

公司代码：600011

公司简称：华能国际

华能国际电力股份有限公司 2020 年年度报告

重要提示

一、本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

二、未出席董事情况

未出席董事职务	未出席董事姓名	未出席董事的原因说明	被委托人姓名
独立董事	刘吉臻	因其他事务	徐孟洲

三、安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

四、公司负责人赵克宇、主管会计工作负责人黄历新及会计机构负责人（会计主管人员）魏仲乾声明：保证年度报告中财务报告的真实、准确、完整。

五、经董事会审议的报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

公司2020年利润分配预案是：按照每普通股0.18元人民币（含税）向股东派发2020年度的股息。公司现有普通股15,698,093,359股，应付股息约为2,825,656,805元人民币（含税）。该议案已经公司董事会、监事会审议通过，并将提交公司年度股东大会审议。

六、前瞻性陈述的风险声明

适用 不适用

公司有关未来发展战略和经营计划的前瞻性陈述并不构成公司对投资者的实质承诺，请投资者注意投资风险。

七、是否存在被控股股东及其关联方非经营性占用资金情况

否

八、是否存在违反规定决策程序对外提供担保的情况？

否

九、是否存在半数以上董事无法保证公司所披露年度报告的真实性、准确性和完整性

否

十、重大风险提示

公司高度重视风险管控，在完善制度、加强风险预警和落实管控措施等方面开展了卓有成效的工作。根据公司年度企业全面风险管理报告的分析结果（详见第四节 经营情况讨论与分析内“三、公司关于公司未来发展的讨论与分析”中的“（四）可能面对的风险”内容），在2021年公司将高度关注有关风险，采取措施积极有效加以应对。

十一、其他

适用 不适用

目录

第一节	释义.....	5
第二节	公司简介和主要财务指标.....	5
第三节	公司业务概要.....	10
第四节	经营情况讨论与分析.....	13
第五节	重要事项.....	38
第六节	普通股股份变动及股东情况.....	59
第七节	优先股相关情况.....	64
第八节	董事、监事、高级管理人员和员工情况.....	65
第九节	公司治理.....	77
第十节	公司债券相关情况.....	81
第十一节	财务报告.....	88
第十二节	备查文件目录.....	313

第一节 释义

一、 释义

在本报告书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

常用词语释义		
供电煤耗	指	火力发电机组每供出 1 千瓦时电能平均耗用的标准煤量，单位为：克/千瓦时或 g/kwh。
发电煤耗	指	火力发电机组每发 1 千瓦时电能平均耗用的标准煤量，单位为：克/千瓦时或 g/kwh。
厂用电率	指	发电厂生产电能过程中消耗的电量与发电量的比率，单位为：%。
利用小时数	指	机组毛实际发电量折合成毛最大容量（或额定容量）时的运行小时数。
负荷率	指	平均负荷与最高负荷的比率，说明负荷的差异程度。数值大，表明生产均衡，设备能力利用高。
发电量	指	是指电厂（发电机组）在报告期内生产的电能量，简称“电量”。它是发电机组经过对一次能源的加工转换而生产出的有功电能数量，即发电机实际发出的有功功率与发电机实际运行时间的乘积。
售电量	指	是指电力企业出售给用户或其他电力企业的可供消费或生产投入的电量。

第二节 公司简介和主要财务指标

一、 公司信息

公司的中文名称	华能国际电力股份有限公司
公司的中文简称	华能国际
公司的外文名称	HUANENG POWER INTERNATIONAL, INC.
公司的外文名称缩写	HPI
公司的法定代表人	赵克宇

二、 联系人和联系方式

	董事会秘书	证券事务代表
姓名	黄朝全	朱韬
联系地址	北京市西城区复兴门内大街6号华能大厦	北京市西城区复兴门内大街6号华能大厦
电话	010（63226999）	010（66086750）
传真	010（63226888）	010（63226888）
电子信箱	cq_huang@hpi.com.cn	zhutao@hpi.com.cn

三、 基本情况简介

公司注册地址	北京市西城区复兴门内大街6号华能大厦
公司注册地址的邮政编码	100031
公司办公地址	北京市西城区复兴门内大街6号华能大厦
公司办公地址的邮政编码	100031

公司网址	www.hpi.com.cn
电子信箱	zqb@hpi.com.cn

四、信息披露及备置地点

公司选定的信息披露媒体名称	《中国证券报》、《上海证券报》
登载年度报告的中国证监会指定网站的网址	www.sse.com.cn
公司年度报告备置地点	北京市西城区复兴门内大街6号华能大厦

五、公司股票简况

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所	华能国际	600011	-
H股	香港联合交易所有限公司	-	902	-
ADR	纽约证券交易所	-	HNP	-

六、其他相关资料

公司聘请的会计师事务所 (境内)	名称	安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)
	办公地址	北京市东城区东长安街1号东方广场安永大楼16层
	签字会计师姓名	张明益、刘汉蜀
公司聘请的会计师事务所 (香港)	名称	安永会计师事务所
	办公地址	香港中环添美道1号中信大厦22楼
	签字会计师姓名	张明益
公司聘请的会计师事务所 (美国)	名称	安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)
	办公地址	北京市东城区东长安街1号东方广场安永大楼16层
	签字会计师姓名	钟丽
报告期内履行持续督导职责的 保荐机构	名称	中信证券股份有限公司
	办公地址	北京市朝阳区亮马桥路48号中信证券大厦
	签字的保荐代表人姓名	黄艺彬, 任松涛
	持续督导的期间	2018年10月至今

七、近三年主要会计数据和财务指标

(一) 主要会计数据

单位：元 币种：人民币

主要会计数据	2020年	2019年	本期比上年同期增减(%)	2018年
营业收入	169,439,187,471	173,583,125,512	-2.39	169,861,164,810
归属于上市公司股东的净利润	4,564,989,863	1,565,963,763	191.51	1,438,881,447
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	4,397,686,931	780,116,451	463.72	1,420,307,539

经营活动产生的现金流量净额	42,049,806,396	37,320,950,560	12.67	28,891,889,295
	2020年末	2019年末	本期末比上年同期末增减(%)	2018年末
归属于上市公司股东的净资产	121,698,538,280	98,597,171,804	23.43	83,234,629,238
总资产	438,205,752,374	414,999,055,749	5.59	403,441,456,827

(二) 主要财务指标

主要财务指标	2020年	2019年	本期比上年同期增减(%)	2018年
基本每股收益(元/股)	0.18	0.06	200	0.07
稀释每股收益(元/股)	0.18	0.06	200	0.07
扣除非经常性损益后的基本每股收益(元/股)	0.17	0.01	1,600	0.07
加权平均净资产收益率(%)	3.81	1.20	增加2.61个百分点	1.88
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率(%)	3.58	0.13	增加3.45个百分点	1.83

报告期末公司前三年主要会计数据和财务指标的说明

适用 不适用

八、境内外会计准则下会计数据差异

(一) 同时按照国际会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和归属于上市公司股东的净资产差异情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

	归属于上市公司股东的净利润		归属于上市公司股东的净资产	
	本期数	上期数	期末数	期初数
按中国会计准则	4,564,989,863	1,565,963,763	121,698,538,280	98,597,171,804
按国际会计准则调整的项目及金额:				
同一控制下企业合并会计处理差异及有关资产折旧及摊销差异	-3,949,423,976	-1,461,404,599	7,856,592,633	11,655,948,214
以前年度借款费用化折旧的影响	-27,015,843	-27,015,843	101,422,514	128,438,357
其他	-63,775,533	-55,178,733	-396,559,759	-413,762,462
记录有关上述会计准则调整所引起的递延税项	947,058,871	423,642,122	2,579,392,723	1,632,333,852
上述调整归属于少数股东损益/权益的部分	906,018,228	320,338,382	-1,993,459,395	-2,796,394,583
按国际会计准则	2,377,851,610	766,345,092	129,845,926,996	108,803,735,182

(二)同时按照境外会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和归属于上市公司股东的净资产差异情况

适用 不适用

(三)境内外会计准则差异的说明:

适用 不适用

1、同一控制下企业合并会计处理差异及有关资产折旧及摊销、处置及减值差异

中国华能集团有限公司(“华能集团”)是公司控股股东华能国际电力开发公司(“华能开发”)的控股母公司,因此亦是本公司的最终控股母公司。本公司向华能集团及华能开发进行了一系列的收购,由于被收购的公司和电厂在被本公司及其子公司收购前后与本公司均处在华能集团的同一控制之下,因而该收购交易被认为是同一控制下的企业合并。

根据中国会计准则,同一控制下企业合并中,合并方在企业合并中取得的资产和负债,应当按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值的差额,应当调整合并方权益科目。合并报表中所列示的经营成果均假设现有的结构及经营从所列示的第一个年度开始一直持续存在,并且将其财务数据予以合并。本公司以现金支付的收购对价在收购发生年度作为权益事项处理。购买日后出现的或有对价调整也作为权益事项进行会计处理。

2007年1月1日之前发生的企业合并,根据原中国会计准则,收购权益比例小于100%时被收购方的各项资产、负债应当按其账面价值计量。收购对价超过收购净资产账面价值部分确认为股权投资差额,按直线法在不超过10年内摊销。收购全部权益时,全部资产和负债按照近似购买法的方法进行会计处理,由此产生的商誉在估计的使用年限内按直线法摊销。2007年1月1日,根据中国企业会计准则,同一控制下企业合并产生的股权投资差额及商誉摊余金额予以冲销并调整留存收益。

在国际财务报告准则下,本公司及其子公司采用购买法记录上述收购。合并方在企业合并中取得的资产和负债,应当按照公允价值进行计量。合并成本大于合并中取得的可辨认净资产公允价值份额的差额记录为商誉。商誉不进行摊销但于每年进行减值测试并以成本扣除累计减值后的金额列示。被收购业务的经营成果自收购生效日起记入本公司及其子公司的经营成果。对于非权益类的或有对价,若其公允价值变动不属于计量期间的调整,在每个报告日以其公允价值进行计量并在损益中确认公允价值变动。

如上所述,同一控制下企业合并在中国会计准则和国际财务报告准则下的会计处理差异会影响到权益和利润,同时会由于收购取得资产的计量基础不同而影响到以后期间的折旧和摊销金额,当相关投资处置及减值时对权益和利润的影响亦有所不同。该类差异会随着相关资产的折旧摊销及处置而逐步消除。

2、以前年度借款费用资本化折旧的影响

以前年度,根据原中国会计准则,可予以资本化的借款范围为专门借款,因而一般性借入资金的借款费用不予资本化。根据国际财务报告准则,本公司及其子公司除了将专门借款的借款费用予以资本化外,还将为购建符合资本化条件的固定资产而借入的一般性借入资金的借款费用予以资本化。自2007年1月1日起,本公司及其子公司采用未来适用法执行中国企业会计准则第17号,本年调整金额为以前年度国际财务报告准则下已计入相关资产价值的资本化利息当期的折旧。

3、准则间差异的递延税项影响

此金额为上述准则差异的相关递延税项影响。

九、2020年分季度主要财务数据

单位:元 币种:人民币

	第一季度 (1-3 月份)	第二季度 (4-6 月份)	第三季度 (7-9 月份)	第四季度 (10-12 月份)
营业收入	40,351,319,168	38,770,384,956	42,701,695,636	47,615,787,711
归属于上市公司股东的净利润	2,060,247,568	3,672,673,139	3,400,535,943	-4,568,466,787
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	2,056,171,982	3,419,202,124	3,376,130,264	-4,453,817,439
经营活动产生的现金流量净额	8,129,437,333	7,750,419,178	11,360,223,268	14,809,726,617

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用 不适用

十、非经常性损益项目和金额

适用 不适用

单位:元 币种:人民币

非经常性损益项目	2020 年金额	附注(如适用)	2019 年金额	2018 年金额
非流动资产处置损益	-612,246,582	主要为生产设备磨损、老化产生的非流动资产拆除、报废损失。	137,087,651	69,118,603
计入当期损益的政府补助,但与公司正常经营业务密切相关,符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	853,697,573		952,506,222	620,336,947
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	13,994,376		-149,751,965	-11,058,303
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外,持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益,以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债和其他债权投资取得的投资收益	-76,436,488	主要为本公司之子公司中新电力所持衍生金融工具公允价值变动。	48,175,813	-39,080,333
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	53,154,365		16,895,756	6,017,217
对外委托贷款取得的	4,338,654		3,747,447	-

损益				
收到贷款担保赔偿款	-		107,055,891	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-63,754,843	2020 年度，除上述各项之外的其他营业外收入主要为本公司之子公司无偿划拨资产收入等，其他营业外支出主要为本公司及其子公司的库存物资报废损失及对外捐赠等。	-46,264,483	-228,258,863
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-6,307,773	2020 年度，其他符合非经常性损益定义的损益项目主要为委托管理费及受托经营取得的托管费收入；2019 年度，主要为委托管理费及受托经营取得的托管费收入，以及处置长期股权投资产生的投资收益。	207,369,533	-284,361,824
少数股东权益影响额	40,594,740		-250,692,033	2,565,049
所得税影响额	-39,731,090		-240,282,520	-116,704,585
合计	167,302,932		785,847,312	18,573,908

十一、 采用公允价值计量的项目

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目名称	期初余额	期末余额	当期变动	对当期利润的影响金额
金融资产				
衍生金融资产	91,287,300	184,732,992	93,445,692	-4,464,833
其他权益工具投资	779,217,199	664,946,056	-114,271,143	775,075
金融负债				
衍生金融负债	450,708,167	295,001,074	-155,707,093	2,898,730

十二、 其他

□适用 √不适用

第三节 公司业务概要

一、 报告期内公司所从事的主要业务、经营模式及行业情况说明

公司主要在中国全国范围内开发、建设和经营管理大型发电厂,是中国最大的上市发电公司之一。截至 2020 年 12 月 31 日,公司拥有可控发电装机容量 113,357 兆瓦,权益发电装机容量 98,948 兆瓦,天然气、水电、风电、太阳能和生物质发电等清洁能源装机占比达到了 20.60%。公司中国境内电厂广泛分布在二十六个省、自治区和直辖市;公司在新加坡全资拥有一家营运电力公司,在巴基斯坦投资一家营运电力公司。

公司的主要业务是利用现代化的技术和设备,利用国内外资金,在国内外开发、建设和运营大型燃煤、燃气发电厂、新能源发电项目及配套港口、航运、增量配电网等设施,为社会提供电力、热力及综合能源服务。报告期内,公司电力产品销售收入约占主营业务收入的

92.04%。公司的主要业绩驱动因素包括但不限于发电量（供热量）、电价（热价）及燃料价格等方面。同时，技术创新、环境政策、人才队伍等亦会间接影响公司当期业绩和发展潜力。

公司发电量和供热量受到国家整体经济形势、公司装机容量、区域布局、装机结构、市场竞争等多重因素综合影响，2020 年公司中国境内各运行电厂按合并报表口径累计完成发电量 4,040.16 亿千瓦时，同比下降 0.24%；供热量累计完成 2.63 亿吉焦，同比增长 11.18%。

电价和燃料价格主要受国家政策、市场竞争和供求关系影响。2020 年公司中国境内各运行电厂平均上网结算电价为 413.63 元/兆瓦时，同比下降 0.81%（按经重述的上年数据计算，同比下降 0.83%）；2020 年公司境内电厂售电单位燃料成本为 209.07 元/兆瓦时，同比下降 6.34%。

根据中国电力企业联合会报告，2020 年全国电力供需总体平衡，电力消费需求前期受新冠肺炎疫情影响较大，随着复工复产、复商复市加快推进以及宏观政策逆周期调节力度逐步加大，二季度起电力消费增速总体回升。2020 年第一产业及居民用电量持续保持正增长，四季度气温因素对拉用电量增长也起到一定的作用。全年全社会用电量 7.51 万亿千瓦时，比上年增长 3.1%，电力延续绿色低碳发展趋势，非化石能源发电装机和发电量均保持较快增长，跨区、跨省送电量实现同比增长。截至 2020 年底，全国全口径发电装机容量 22.0 亿千瓦，比上年增长 9.5%，其中全国全口径非化石能源发电装机容量 9.55 亿千瓦，比上年增长 16%，占总装机容量的比重为 44.8%，比上年增长 2.8 个百分点。2020 年 6000 千瓦及以上发电设备利用小时 3758 小时，比上年降低 70 小时。

2021 年国民经济将保持总体平稳复苏的态势，在没有大范围极端气温影响的情况下，考虑到 2020 年用电量低基数，预计 2021 年全国全社会用电量比 2020 年增长 6%-7%。预计 2021 年全国基建新增发电装机容量 1.8 亿千瓦左右，其中非化石能源发电装机投产 1.4 亿千瓦左右。预计 2021 年底全国发电装机容量约 23.7 亿千瓦，增长 7.7%左右；非化石能源发电装机合计 11.2 亿千瓦左右，占总装机容量比重上升至 47.3%，比 2020 年底提高 2.5 个百分点左右。

二、 报告期内公司主要资产发生重大变化情况的说明

√适用 □不适用

同一控制下企业合并：

单位：元

子公司名称	企业合并中取得的权益比例	合并当期期初至合并日被合并方的收入	合并当期期初至合并日被合并方的净利润
华能山东泰丰新能源有限公司	66%	47,572,064	7,047,713
天津隆叶新能源有限公司	100%	4,151,698	634,133
山东华能莱州风力发电有限公司	80%	33,753,020	6,312,530

其他说明：

1、泰丰新能源于 2016 年 11 月 9 日工商注册登记成立，主要经营范围为光伏发电。于 2020 年 6 月 29 日，本公司之子公司山东发电与华能集团所属子公司泰山电力签署股权转让协议，收购泰山电力拥有的泰丰新能源目标权益，并于 2020 年 6 月 30 日完成交割，购买权益支付对价约人民币 2.28 亿元。

2、天津隆叶于 2017 年 12 月 4 日工商注册登记成立，主要经营范围为光伏发电、太阳能电池组件及电子产品销售、电力工程施工。2020 年 4 月 8 日，本公司与华能集团所属子公司天津源融签署股权转让协议，以人民币 855 万元收购后者拥有的天津隆叶 100% 股权，于 2020 年 8 月 31 日完成交割。

3、莱州风电于 2006 年 10 月 13 日工商注册登记成立，主要经营范围为电力生产和供应。2020 年 11 月 19 日，本公司之子公司山东发电所属莱州风电分公司与华能集团所属子公司山东华能莱州风力发电有限公司签署转让协议，以人民币 25.5 万元收购莱州风电在役风机相关

资产及负债，并接受莱州风电的所有工作人员，于 2020 年 11 月 30 日完成交割。交割后，莱州风电剩余资产及负债进行清算注销。

4、由于本公司与上述三家被收购公司同受华能集团的最终控制且该控制非暂时性，因此本公司按照同一控制下企业合并的相关规定进行会计处理及合并财务报表的编制，即视同三家被收购公司在历史期间已纳入本公司合并范围，并对上期合并财务报表的期初数以及比较报表进行了相应调整。

三、 报告期内核心竞争力分析

√适用 □不适用

1、规模和装备优势突出

截至 2020 年底，公司可控发电装机容量达到 113,357 兆瓦。境内电厂全年发电量 4,040.16 亿千瓦时，居国内行业可比公司第一。公司燃煤机组中，超过 50%是 60 万千瓦以上的大型机组，包括 14 台已投产的世界最先进的百万千瓦等级的超超临界机组，以及国内蒸汽参数最高的 66 万千瓦高效超超临界燃煤机组和国内首次采用的超超临界二次再热燃煤发电机组。清洁能源比例不断提高，其中天然气发电装机容量达到 12,244 兆瓦，风电装机容量达到 8,135 兆瓦，其中海上风电 900 兆瓦，光伏发电机组装机容量达到 2,512 兆瓦。

2、节能环保指标保持领先

公司的环保排放水平符合国家标准，燃煤机组均已按国家要求实现了烟气超，低排放，平均煤耗、厂用电率、水耗等能耗指标也处于行业领先地位。供热增容、热电解耦、灵活性改造、污泥耦合等先进技术广泛应用，首套大型火电机组国产 DCS 分散控制系统、PLC 工控系统投入运行，高碱煤液态排渣锅炉、700℃高效超超临界发电、大型海上风电等方面的科研攻关加速推进，凸显了科技创新对公司高质量发展的支撑作用。

3、电厂的区域布局优势

截至 2020 年底，公司在中国境内的电厂分布在二十六个省、自治区和直辖市，其中有 25 家电厂位于沿海沿江经济发达地区，是公司机组利用率高、盈利能力最强的优质火力发电资产。这些区域运输便利，有利于多渠道采购煤炭、稳定供给，降低发电成本。同时，公司拥有诸多港口及码头资源，对提高集约化燃料管理起到了极大的支持作用，有利于公司统一库存、发挥淡储旺耗的功能，加速煤炭周转，减少滞期费用。此外，公司在新加坡全资拥有一家营运电力公司，在巴基斯坦投资一家营运电力公司。

4、健全的公司治理结构和市场信誉优势

作为三地上市的公众公司，公司受到境内外三个上市地证券监管部门的监管和广大投资者的监督。目前公司由股东大会、董事会、监事会和总经理班子组成的公司治理结构形成了决策权、监督权和经营权之间权责分明、各司其职、相互制衡、运转协调的运行机制。公司完善健全的治理结构，保障了公司的规范化运作。公司在境内外资本市场积累了良好的市场信誉优势，融资渠道广泛、融资能力强。

5、丰富的资本运作经验和海外发展经验

公司先后于 1994 年、1998 年和 2001 年在纽约、香港和上海三地上市，利用境内外资本市场完成了一系列权益和债务融资，为公司经营筹措了大量资金。公司自成立以来，秉持“开发与收购并重”的发展战略，持续开展多种形式的收购，助力公司快速成长。公司实施“走出去”战略，收购、运营新加坡大士能源，响应国家“一带一路”倡议，全面建成中巴经济走廊首个重大能源项目——萨希瓦尔燃煤电站，积累了海外发展的宝贵经验。

6、高素质的员工和经验丰富的管理层

公司坚持“人才资源是第一资源”的理念，积极推进人才强企战略，注重青年人才和国际化人才培养，聚焦公司事业发展，形成了一支结构合理、专业配套、素质优良、忠于华能事业、符合公司发展战略需要的忠诚、干净、担当的高素质专业化人才队伍。公司的管理团队拥有全面的行业知识并深刻了解国内国际电力监管制度，紧跟电力行业的最新发展趋势，能够把握市场商机，制定全面商业策略，评估及管理风险，执行管理及生产计划并提升整体利润，从而提高公司价值。

7、大股东的强有力支持

自公司上市以来，华能集团不断将优质资产注入公司，并通过参与公司的股权融资注入现金，始终支持公司的持续、稳定、健康发展。

第四节 经营情况讨论与分析

一、经营情况讨论与分析

截至 2020 年 12 月 31 日止的十二个月，公司实现营业收入为人民币 1,694.39 亿元，比上年同期下降了 2.39%。归属于母公司股东净利润为人民币 45.65 亿元，比上年同期上升了 191.51%；每股收益为人民币 0.18 元。

2020 年公司中国境内各运行电厂按合并报表口径累计完成发电量 4,040.16 亿千瓦时，同比下降 0.24%；完成售电量 3,798.94 亿千瓦时，同比下降 2.14%（按经重述的上年售电量计算，则同比下降 2.17%）；公司境内电厂全年平均利用小时 3,744 小时，同比下降 171 小时。其中燃煤机组利用小时 4,059 小时，同比下降 163 小时。在公司燃煤电厂所在的大部分地区中，公司利用小时领先当地水平。供热量累计完成 2.63 亿吉焦，同比增长 11.18%。

2020 年公司全年共采购煤炭 1.71 亿吨，公司继续准确研判煤炭市场走势，优化采购策略、区域供应结构，加强与重点供应商合作的力度，提前锁定优质低价资源，有效降低了公司标煤采购单价，采购均价（包括运输成本、其他税费）同比下降 26.01 元/吨，较好地控制了公司的燃料采购成本。2020 年公司境内电厂售电单位燃料成本为 209.07 元/兆瓦时，同比下降 6.34%。

2020 年公司安全生产、技术经济及能耗指标继续保持行业领先，公司境内火电机组平均等效可用率为 94.92%，生产供电煤耗为 291.08 克/千瓦时，生产厂用电率为 4.33%。公司高度重视节能环保工作，目前，公司全部燃煤机组均装有脱硫、脱硝和除尘装置，各项指标均符合环保要求。截至 2020 年底，公司超低排放机组容量达到 98%。

二、报告期内主要经营情况

报告期内，本公司实现营业收入 1,694.39 亿元，比上年同期下降了 2.39%；营业成本 1,398.81 亿元，比上年同期下降了 5.65%；营业利润 96.28 亿元，比上年同期上升了 114.45%；净利润 57.04 亿元，比上年同期上升了 155.98%。

（一）主营业务分析

1. 利润表及现金流量表相关科目变动分析表

单位:元 币种:人民币

科目	本期数	上年同期数	变动比例 (%)
营业收入	169,439,187,471	173,583,125,512	-2.39
营业成本	139,881,388,454	148,251,680,605	-5.65
销售费用	147,613,052	116,948,508	26.22
管理费用	4,945,866,256	4,555,421,408	8.57
研发费用	667,592,105	65,021,719	926.72
财务费用	8,836,219,036	10,743,778,025	-17.76
经营活动产生的现金流量净额	42,049,806,396	37,320,950,560	12.67
投资活动产生的现金流量净额	-42,067,141,976	-29,537,964,998	42.42

筹资活动产生的现金流量净额	1,519,342,713	-10,781,677,766	-114.09
---------------	---------------	-----------------	---------

2. 收入和成本分析

√适用 □不适用

收入变化原因如下：

境内业务营业收入同比减少 15.38 亿元，较上年同期下降 0.99%；

电量方面，境内售电量为 3,798.94 亿千瓦时，较上年同期（经重述）下降 2.17%；

电价方面，境内电厂含税平均结算电价为 413.63 元/千千瓦时，较上年同期（经重述）下降 0.83%；

新加坡业务营业收入同比减少 19.26 亿元，较上年同期下降 15.05%，主要原因是新加坡市场电价下降。巴基斯坦业务营业收入同比减少 6.79 亿元，较上年同期下降 14.13%，主要原因是受新冠疫情影响电量下降。

成本变化原因如下：

境内业务营业成本同比减少 56.76 亿元，较上年同期下降 4.29%，主要原因是燃料成本下降；

境内燃料成本同比减少 72.17 亿元，其中售电燃料成本减少 78.25 亿元，供热等燃料成本增加 6.08 亿元；境内电厂售电单位燃料成本为 209.07 元/千千瓦时，较上年同期下降 6.34%。

(1). 主营业务分行业、分产品、分地区情况

单位:元 币种:人民币

主营业务分行业情况						
分行业	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上年增减 (%)	营业成本比上年增减 (%)	毛利率比上年增减 (%)
电力及热力	161,538,251,721	136,366,645,465	15.58	-2.12	-5.17	增加 2.71 个百分点
港口服务	198,140,015	132,231,129	33.26	13.09	8.56	增加 2.78 个百分点
运输服务	51,524,457	44,146,642	14.32	6.19	12.79	减少 5.01 个百分点
主营业务分产品情况						
分产品	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上年增减 (%)	营业成本比上年增减 (%)	毛利率比上年增减 (%)
电力及热力	161,538,251,721	136,366,645,465	15.58	-2.12	-5.17	增加 2.71 个百分点
港口服务	198,140,015	132,231,129	33.26	13.09	8.56	增加 2.78 个百分点
运输服务	51,524,457	44,146,642	14.32	6.19	12.79	减少 5.01 个百分点
主营业务分地区情况						
分地区	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上年增减 (%)	营业成本比上年增减 (%)	毛利率比上年增减 (%)
中国境内	151,087,916,366	125,964,343,494	16.63	-1.33	-4.18	增加 2.48 个百分点

						百分点
中国境外	10,699,999,827	10,578,679,742	1.13	-11.79	-15.31	增加 4.12 个百分点

(2). 产销量情况分析表

□适用 √不适用

(3). 成本分析表

单位：元

分行业情况						
分行业	成本构成项目	本期金额	本期占总成本比例(%)	上年同期金额	上年同期占总成本比例(%)	本期金额较上年同期变动比例(%)
电力及热力	燃料	88,966,303,658	65.16	97,686,798,584	67.86	-8.93
电力及热力	折旧	20,440,332,242	14.97	20,181,244,156	14.02	1.28
港口	/	132,231,129	0.10	121,809,308	0.08	8.56
运输	/	44,146,642	0.03	39,141,750	0.03	12.79
分产品情况						
分产品	成本构成项目	本期金额	本期占总成本比例(%)	上年同期金额	上年同期占总成本比例(%)	本期金额较上年同期变动比例(%)
电力及热力	燃料	88,966,303,658	65.16	97,686,798,584	67.86	-8.93
电力及热力	折旧	20,440,332,242	14.97	20,181,244,156	14.02	1.28
港口	/	132,231,129	0.10	121,809,308	0.08	8.56
运输	/	44,146,642	0.03	39,141,750	0.03	12.79

(4). 主要销售客户及主要供应商情况

√适用 □不适用

前五名客户销售额 662.82 亿元，占年度销售总额 39.12%；其中前五名客户销售额中关联方销售额 0 万元，占年度销售总额 0%。

前五名供应商采购额 590.87 亿元，占年度采购总额 47.66%；其中前五名供应商采购额中关联方采购额 361.32 亿元，占年度采购总额 29.14%。

3. 费用

√适用 □不适用

管理费用较上年同期增加 3.90 亿元，主要为计入管理费用的职工薪酬增加，增加原因是公司之子公司本年度经营业绩完成情况较好，工资总额增加，按照工资总额基数计提的福利费、工会经费和职工教育培训费等相应增加。

研发费用较上年同期增加 6.03 亿元，本年度公司围绕主营业务，进一步增强了安全生产、节能降耗、环境保护、新能源等方面的研发投入。

财务费用较上年同期减少 19.08 亿元，其中利息支出同比减少 15.69 亿元。境内利息支出为 82.50 亿元，同比减少 12.40 亿元，主要原因是公司带息负债规模和资金成本下降；新加坡业务利息支出同比减少 1.54 亿元，巴基斯坦业务利息支出同比减少 1.75 亿元。

汇兑损益及手续费合计为净收益 1.01 亿元，与上年同期的净损失 2.10 亿元相比，损失减少 3.11 亿元。

4. 研发投入

(1). 研发投入情况表

√适用 □不适用

单位：亿元

本期费用化研发投入	6.68
本期资本化研发投入	-
研发投入合计	6.68
研发投入总额占营业收入比例（%）	0.39%
公司研发人员的数量（人）	11,191
研发人员数量占公司总人数的比例（%）	19.34%

(2). 情况说明

√适用 □不适用

2020 年度公司保持合理的研发投入，技术创新与管理创新并举。围绕公司主营业务，涉及安全生产、节能降耗、环境保护、新能源等方面的研究。继续做好由中国政府投资的高碱煤液态排渣锅炉关键技术示范与运行优化等 3 个重点科研项目的管理协调工作；完成了公司网络安全风险管控支持系统研发等 6 个重点科研项目的立项审定；与西安热工研究院、华能清洁能源研究院等科研机构深化合作，实施了联合循环机组在线效能诊断与运行优化辅助决策系统研发等 28 个重点科研项目；验收通过了燃煤烟气湿法氧化催化 NOx-Sox 一体化脱除技术研究等 15 项科研项目。今后公司将进一步增强研发投入，使公司在燃机运维、网络安全、高温材料、碳捕集和燃料电池等方面取得新的、更大的突破。

5. 现金流

√适用 □不适用

2020 年，本公司经营活动产生的现金净流入额为 420.50 亿元，同比增加 47.29 亿元，主要原因是燃料采购成本下降使得盈利增加，相应地经营活动现金净流入增加；

2020 年，本公司投资活动产生的现金净流出额为 420.67 亿元，净流出同比增加 125.29 亿元，主要原因是公司本年度基建项目建设投入增加导致固定资产采购、工程支出以及工程物资采购增加；

2020 年，本公司筹资活动产生的现金净流入额为 15.19 亿元，由上年净流出转为净流入，净流入同比增加 123.01 亿元，主要原因是公司本年度净融资金额增加。

(二) 非主营业务导致利润重大变化的说明

√适用 □不适用

2020 年，本公司计提资产减值损失、信用减值损失共 62.34 亿元，同比增加 2.22 亿元。详细说明见财务报告资产减值附注。

(三) 资产、负债情况分析

√适用 □不适用

1. 资产及负债状况

单位：元

项目名称	本期期末数	本期期末数占总资产的比例（%）	上期期末数	上期期末数占总资产的比例（%）	本期期末金额较上期期末变动比例（%）	情况说明
衍生	110,178,653	0.03%	74,910,802	0.02%	47.08%	主要由于公司之子公司

金融资产(流动部分)						司中新电力持有的部分燃料掉期合约公允价值增加。
应收票据	8,325,965,654	1.90%	5,555,422,272	1.34%	49.87%	主要由于部分区域电网公司增加票据结算比例,其中:山东增加 8.49 亿元,吉林增加 4.33 亿元,湖北增加 3.41 亿元、甘肃增加 3.38 亿元,江西增加 1.61 亿元。
应收账款	28,633,861,767	6.53%	25,515,092,658	6.15%	12.22%	主要由于公司 12 月发电量较上年同期增长,以及可再生能源补贴增加。
预付账款	1,555,336,077	0.35%	1,022,451,258	0.25%	52.12%	主要由于公司部分火电厂预付燃料款增加。
存货	6,602,459,007	1.51%	8,883,186,428	2.14%	-25.67%	主要由于燃煤存量较上年末下降。
其他流动资产	3,126,045,908	0.71%	2,803,552,482	0.68%	11.50%	主要由于公司新项目建设投入增加使得一年内可抵扣的增值税进项税额增加。
长期应收款	10,286,927,639	2.35%	11,286,292,400	2.72%	-8.85%	主要由于美元汇率变动及公司巴基斯坦业务正常收回部分长期应收款导致。
长期股权投资	22,224,738,792	5.07%	20,615,919,544	4.97%	7.80%	主要由于公司本年度追加对漳州能源等合联营公司投资 5.33 亿元,新增对江阴澄东南热力等联营公司投资 0.64 亿元,确认深能股份等合联营公司投资收益、其他综合收益及其他权益变动。
其他权益工具投资	664,946,056	0.15%	779,217,199	0.19%	-14.66%	主要由于公司本年度新增对江苏、天津、辽宁、吉林、湖南、安徽及黑龙江等各省电力交易中心投资,以及赣龙铁路公允价值下降的综合影响。
固定资产	243,701,964,464	55.61%	241,504,490,488	58.19%	0.91%	主要由于本年度在建工程完工转固 280.13 亿元,计提固定资产折旧 205.17 亿元,计提减值

						准备 50.88 亿元等综合影响。
在建工程	51,579,694,944	11.77%	36,685,281,497	8.84%	40.60%	主要由于公司本年度基建项目建设投入增加。
使用权资产	6,812,966,364	1.55%	5,792,451,425	1.40%	17.62%	主要由于公司之子公司瑞金发电、德州新能源、江苏清洁能源等本年度根据正常生产经营需要新增发电设备、办公楼租赁合同确认使用权资产增加。
商誉	11,696,735,103	2.67%	12,785,404,658	3.08%	-8.51%	主要由于本年度公司之子公司济宁运河计提商誉减值准备 4.05 亿元，临沂发电计提商誉减值准备 1.59 亿元及中新电力商誉外币报表折算差额综合影响。
递延所得税资产	2,996,689,691	0.68%	3,271,488,418	0.79%	-8.40%	主要由于递延收益摊销、其他权益工具投资公允价值变动。
其他非流动资产	7,163,711,394	1.63%	6,376,495,115	1.54%	12.35%	主要由于公司本年度基建项目建设投入增加使得待抵扣增值税增加。
衍生金融负债（流动部分）	106,861,682	0.02%	250,299,684	0.06%	-57.31%	主要由于本公司之子公司中新电力持有的部分燃料掉期合约到期。
应付票据	1,181,836,586	0.27%	3,318,713,095	0.80%	-64.39%	主要由于本年度公司各电厂使用票据结算减少。
其他应付款	26,088,007,806	5.95%	21,511,424,338	5.18%	21.28%	主要由于本年度公司各子公司新增基建投入，使得应付设备款和应付工程款增加。
一年内到期的非流动负债	34,228,813,571	7.81%	22,057,138,321	5.31%	55.18%	主要由于公司一年内到期应付债券较上年末增加 98.8 亿元，一年内到期长期借款较上年末增加 10.5 亿元，公司之子公司射阳新能源融资租入风力发电机组一年内到期租赁负债较上年末

						增加 9.70 亿元等。
其他流动负债	5,632,180,524	1.29%	9,533,591,847	2.30%	-41.51%	主要由于应付短期债券余额减少。
应付债券	20,382,405,580	4.65%	28,487,114,637	6.86%	-28.45%	主要由于应付债券一年内到期部分较上年末增加。
其他非流动负债	2,623,763,846	0.60%	2,443,253,580	0.59%	7.39%	主要由于本年度公司新收到的热力入网费、供热管网配套费及正常摊销结转其他业务收入的综合影响。
其他权益工具	48,419,779,167	11.05%	25,127,820,735	6.05%	92.69%	主要由于公司本年度新增发行权益性融资工具 255 亿元。
其他综合收益	-478,627,559	-0.11%	299,752,939	0.07%	-259.67%	主要由于本公司之子公司中新电力和巴基斯坦公司外币报表折算差额影响。

2. 截至报告期末主要资产受限情况

√适用 □不适用

单位：万元

资产	2020 年	2019 年	受限原因
货币资金	61,363	86,788	偿债备付金、住房维修基金及保证金等
应收票据	281,702	239,639	已贴现或背书未到期且期末未终止确认的应收票据
应收票据	24,500	8,900	质押且期末未终止确认的应收票据
固定资产	374,730	491,305	借款的抵押资产

3. 其他说明

□适用 √不适用

(四) 行业经营性信息分析

√适用 □不适用

电力行业经营性信息分析

1. 报告期内电量电价情况

√适用 □不适用

经营地区/ 发电类型	发电量(万千瓦时)			上网电量(万千瓦时)**			外购电量(如有)(万千瓦时)*			上网电价(元/ 兆瓦时)	售电价(元/ 兆瓦时)*
	今年	上年同期	同比	今年	上年同期	同比	今年	上年同期	同比	今年	今年
火电	38,655,100	39,156,800	-1.28%	36,309,200.00	37,513,100	-3%					
风电	1,410,400	1,122,200	25.68%	1,353,700.00	1,087,700	24%					
水电	96,900	83,100	16.66%	94,900.00	81,400	17%					
光伏发电	239,100	138,600	72.54%	232,000.00	136,200	70%					
其他											
黑龙江	1,412,600	1,397,200	1.10%	1,323,800	1,308,200	1.19%	5.100				363.592
煤机	1,285,300	1,265,500	1.57%	1,198,800	1,178,800	1.70%				379.26	
风电	113,800	118,600	-4.06%	111,700	116,400	-4.07%				526.17	
光伏	13,500	13,100	3.07%	13,300	13,000	2.53%				710.02	
吉林	1,110,200	1,039,000	6.85%	1,038,500	979,300	6.04%	1.150	0.440	161.36%		373.100

煤机	951,300	903,900	5.23%	888,100	849,500	4.55%				371.86	
风电	114,100	101,900	11.89%	108,400	99,000	9.50%				490.30	
水电	7,600	4,200	82.66%	7,500	4,100	82.22%				412.18	
光伏	14,500	6,100	138.56%	14,300	6,000	137.18%				587.14	
生物发电	22,800	22,900	-0.63%	20,200	20,700	-2.28%				749.99	
辽宁	1,877,100	1,916,300	-2.05%	1,745,500	1,784,200	-2.17%	14.313	9.921	44.28%		364.720
煤机	1,819,100	1,859,900	-2.19%	1,688,200	1,728,500	-2.33%				391.23	
风电	37,600	37,600	-0.11%	37,300	37,400	-0.22%				539.05	
水电	4,200	2,900	46.47%	4,100	2,800	46.96%				362.04	
光伏	16,300	1,600	1.91%	15,900	15,600	1.90%				874.25	
内蒙	21,200	22,000	-3.93%	20,800	21,800	-4.39%					
风电	21,200	22,000	-3.93%	20,800	21,800	-4.39%				454.91	
河北	1,217,500	1,291,100	-5.70%	1,136,300	1,206,100	-5.79%	0.034	1.774	-98.08%		353.000
煤机	1,166,100	1,263,800	-7.73%	1,086,200	1,181,300	-8.05%				361.80	
风电	45,700	22,000	108.32%	44,600	19,600	127.39%				495.03	
光伏	5,600	5,400	4.57%	5,500	5,300	5.22%				723.65	
甘肃	1,315,100	1,143,200	15.04%	1,249,600	1,084,100	15.27%	9.070	2.277	298.40%		264.900
煤机	1,079,300	939,100	14.93%	1,019,900	885,900	15.13%				312.40	
风电	235,800	204,100	15.55%	229,700	198,200	15.92%				343.69	
宁夏	2,300	2,300	1.37%	2,300	2,200	1.20%					
光伏	2,300	2,300	1.37%	2,300	2,200	1.20%				800.00	
北京	857,900	846,400	1.36%	821,800	804,100	2.20%					
煤机	98,700	145,600	-32.19%	87,000	129,100	-32.57%				478.58	

燃机	759,100	700,800	8.33%	734,700	675,000	8.85%				620.27	
天津	674,300	694,100	-2.85%	633,800	652,300	-2.84%					
煤机	510,100	540,100	-5.56%	474,100	502,800	-5.71%				365.79	
燃机	162,800	153,700	5.92%	158,300	149,300	6.03%				597.85	
光伏	1,500	300	364.31%	1,500	300	365.47%				634.61	
山西	1,091,100	1,136,400	-3.99%	1,013,300	1,059,400	-4.36%	24.644	6.315	290.27%		295.364
煤机	813,900	909,500	-10.51%	746,100	838,700	-11.04%				314.39	
燃机	217,600	211,800	2.75%	211,800	206,100	2.72%				612.51	
风电	3,300	0	---	600	-	---				600.00	
光伏	56,300	15,200	270.60%	54,800	14,600	275.47%				628.78	
山东	8,183,900	8,593,900	-4.77%	7,622,700	8,326,700	-8.45%	13.710	18.970	-27.73%		394.000
煤机	8,049,400	8,474,700	-5.02%	7,496,300	8,211,100	-8.70%				408.18	
风电	82,900	78,000	7.40%	76,000	74,800	1.60%				598.67	
光伏	51,200	41,200	24.21%	50,400	40,800	23.48%				850.98	
生物发电	400	0	---	---	-	---					
河南	2,124,400	2,200,900	-3.48%	1,995,100	2,073,500	-3.78%	9.980	34.985	-71.47%		364.970
煤机	1,948,700	2,109,800	-7.64%	1,828,700	1,986,600	-7.95%				360.81	
燃机	61,000	42,400	43.85%	59,500	41,300	44.10%				960.30	
风电	112,400	46,300	142.95%	104,600	43,100	142.33%				585.94	
光伏	2,300	2,500	-5.41%	2,300	2,400	-5.63%				361.70	
江苏	3,774,200	3,948,200	-4.41%	3,560,900	3,738,700	-4.76%	40.200	13.000	209.23%		366.443
煤机	3,077,200	3,318,800	-7.28%	2,904,500	3,125,700	-7.08%				395.57	

燃机	418,700	451,400	-7.25%	391,700	442,600	-11.49%				632.45	
风电	260,400	166,400	56.51%	247,800	159,000	55.87%				757.19	
光伏	17,900	11,700	53.02%	16,900	11,500	47.24%				734.74	
上海	1,746,800	1,760,600	-0.78%	1,648,800	1,663,600	-0.89%					
煤机	1,597,600	1,558,400	2.52%	1,503,600	1,466,400	2.53%				406.49	
燃机	147,700	202,200	-26.94%	144,000	197,200	-26.99%				871.34	
光伏	1,500	0	---	1,200	-	---				521.50	
重庆	935,500	990,300	-5.53%	871,200	922,800	-5.60%	7.890	0.082	9,521.95%		404.549
煤机	772,700	829,300	-6.82%	712,500	765,900	-6.97%				406.68	
燃机	138,500	137,700	0.61%	135,100	134,200	0.63%				724.30	
风电	24,300	23,300	4.07%	23,600	22,700	3.85%				607.05	
浙江	2,516,900	2,574,500	-2.24%	2,412,100	2,470,700	-2.37%					
煤机	2,438,500	2,507,600	-2.76%	2,335,300	2,405,200	-2.91%				406.53	
燃机	73,100	60,900	19.93%	71,500	59,600	19.91%				828.89	
光伏	5,300	6,000	-10.81%	5,300	5,900	-10.77%				1,121.06	
湖北	1,538,000	2,003,200	-23.22%	1,444,600	1,884,000	-23.32%	0.140	0.200	-30.00%		403.624
煤机	1,448,400	1,925,300	-24.77%	1,357,100	1,807,800	-24.93%				408.17	
水电	32,200	18,000	78.58%	54,200	56,700	-4.33%				375.18	
风电	55,200	57,700	-4.33%	31,200	17,400	78.92%				610.02	
光伏	2,200	2,200	-1.50%	2,100	2,200	-2.00%				880.00	
湖南	1,028,000	1,135,500	-9.47%	959,300	1,063,600	-9.81%	3.201	18.508	-82.71%		437.390
煤机	932,800	1,046,600	-10.87%	866,400	975,900	-11.22%				447.29	

水电	31,300	33,500	-6.70%	57,900	52,200	10.92%				332.02	
风电	59,500	52,800	12.69%	30,700	32,900	-6.68%				558.50	
光伏	4,400	2,700	66.18%	4,300	2,600	66.17%				837.84	
江西	2,158,500	2,075,600	3.99%	2,066,600	1,985,600	4.08%	39.500	13.000	203.85%		418.550
煤机	2,053,700	2,017,100	1.81%	1,964,800	1,928,500	1.88%				410.66	
风电	82,100	58,500	40.31%	80,600	57,100	41.17%				604.41	
光伏	22,800	0	---	21,300	-	---				736.44	
安徽	569,200	592,200	-3.89%	542,300	564,000	-3.86%	7.290				350.800
煤机	513,000	553,600	-7.34%	488,600	525,700	-7.05%				361.38	
风电	45,100	30,100	49.51%	42,500	29,800	42.32%				602.33	
水电	11,200	8,500	31.60%	11,100	8,500	31.71%				421.63	
福建	1,724,600	1,104,800	56.11%	1,638,200	1,421,300	15.26%		3.000	-100.00%		378.778
煤机	1,723,500	1,103,600	56.17%	1,637,100	1,420,100	15.28%				395.20	
光伏	1,200	1,200	-1.87%	1,200	1,200	-1.12%				980.00	
广东	2,443,800	2,238,000	9.20%	2,313,600	2,139,600	8.13%		5.000	-100.00%		417.000
煤机	2,262,500	2,235,800	1.19%	2,164,200	2,137,400	1.25%				408.00	
燃机	179,000	0	0.00%	147,100	-	---				568.04	
光伏	2,300	2,200	5.35%	2,300	2,200	5.33%				980.00	
广西	71,500	38,800	84.24%	68,000	36,800	84.96%	1.093	2.707	-59.62%		348.076
燃气	44,300	27,300	62.16%	42,600	26,100	63.46%				718.25	
风电	27,200	11,500	136.74%	25,500	10,700	137.14%				591.98	
云南	785,300	435,800	80.19%	725,300	400,600	81.07%	5.314	15.900	-66.58%		195.058
煤机	725,100	370,700	95.62%	666,800	337,300	97.69%				350.97	
风电	56,600	60,100	-5.94%	55,000	58,400	-5.84%				472.26	

水电	3,600	5,000	-27.81%	3,500	4,900	-28.40%				246.00	
贵州	30,100	21,700	38.98%	29,000	21,200	36.50%	0.541				340.000
风电	22,100	21,600	2.63%	21,900	21,200	2.99%				586.98	
光伏	8,000	100	8,280.87%	7,100	0	—				512.54	
海南	1,191,500	1,298,300	-8.23%	1,106,200	1,203,600	-8.10%					
煤机	1,130,300	1,249,600	-9.55%	1,046,400	1,155,900	-9.48%				441.75	
燃机	32,900	17,400	88.84%	32,000	16,900	89.07%				580.13	
水电	6,900	11,000	-37.28%	11,000	9,600	15.12%				382.76	
风电	11,300	9,800	15.17%	6,800	10,800	-37.48%				604.58	
光伏	10,100	10,500	-3.65%	10,000	10,400	-3.53%				908.98	
合计	40,401,600	40,500,600	-0.24%	37,989,400	38,818,200	-2.14%	183.170	146.078	25.39%	413.63	373.885

*指公司售电业务相关经营数据。

**本表中上网电量的上年同期和同比数据未经重述。按同一控制下企业合并相关规定重述后计算，上年同期的上网电量为 38,831,789 万千瓦时，同比下降 2.17%。

2. 报告期内电量、收入及成本情况

√适用 □不适用

单位：亿元 币种：人民币

类型	发电量(万千瓦时)	同比	售电量(万千瓦时)	同比	收入	上年同期数	变动比例(%)	成本构成项目	本期金额	本期占总成本比例(%)	上年同期金额	上年同期占总成本比例(%)	本期金额较上年同期变动比例(%)
火电	38,655,100	-1.28%	36,309,200.00	-3%	1,491.99	1,539.95	-3.11	火电	1,271.00	90.86	1,346.78	90.84	-5.63
风电	1,410,400	25.68%	1,353,700.00	24%	66.74	52.50	27.12	风电	29.20	2.09	24.20	1.63	20.66
水电	96,900	16.66%	94,900.00	17%	3.14	2.80	12.14	水电	2.16	0.15	2.10	0.14	2.86

光伏发电	239,100	72.54%	232,000.00	70%	15.64	11.38	37.43	光伏发电	6.26	0.45	4.08	0.28	53.43
------	---------	--------	------------	-----	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	-------

3. 装机容量情况分析

√适用 □不适用

2020 年公司新增投运火电机组可控发电装机容量 1925.04 兆瓦，风电机组可控发电装机容量 2177.9 兆瓦，光伏可控发电装机容量 771.93 兆瓦，生物质可控发电装机容量 65 兆瓦。截至 2020 年底，公司可控发电装机容量为 113,357 兆瓦，其中天然气发电机组装机容量为 12,244.02 兆瓦，占比 10.8%，风力发电机组装机容量为 8,134.55 兆瓦，占比 7.18%，光伏发电机组装机容量为 2,512.19 兆瓦，占比 2.22%，水力发电机组装机容量 368.10 兆瓦，占比 0.32%，生物质发电机组装机容量为 90 兆瓦，占比 0.08%；其余的 79.4% 为燃煤发电机组，其中 30 万千瓦以下等级的占比 5.86%，30 万千瓦等级的占比 37.49%，60 万千瓦等级的占比 40.87%，100 万千瓦等级的占比 15.78%。公司燃煤发电机组中包括 14 台百万千瓦超超临界机组，以及高参数高效超超临界机组和国内首次采用的超超临界二次再热机组，公司现有的燃煤发电装置技术性能先进、维护保养精良、能耗指标优异、污染排放达标，具有行业领先的能效水平、持久的环境保护价值和市场竞争优势。

4. 发电效率情况分析

√适用 □不适用

2020 年火电机组的生产供电煤耗为 291.08 克/千瓦时，在国内主要电力企业中保持了领先地位。

公司依托科研技术支持，在总结节能技术集成应用示范项目经验的基础上，继续推广宽负荷高效发电、广义回热等节能先进技术，强化储能调频技术自主研发能力，不断优化完善华能自主知识产权节能降耗技术集成应用体系，集中优势资源打造行业能效标杆机组；在超低排放、废水治理等环保改造中，不断优化技术方案，降低环保排放对能耗指标的影响；大力开拓供热市场，推进现役煤电机组实施高背压供热、能量梯级利用、低压缸零出力技术等高效供热、供汽改造；部分电厂不断推进燃煤机组灵活性改造。公司整体能耗指标保持行业领先水平，在国资委电力行业中央企业能效水平对标及中电联组织的全国火电机组能效水平对标竞赛中均取得最优成绩。

5. 资本性支出情况

√适用 □不适用

单位：亿元

资本支出项目	2020 年资本支出	2021 年资本支出计划	资金来源安排	资金成本及使用说明
--------	------------	--------------	--------	-----------

火电	82.88	86.28	自有资金和银行借款等	央行基准利率浮动范围
水电	0.01	0	自有资金和银行借款等	央行基准利率浮动范围
风电	259.09	313.82	自有资金和银行借款等	央行基准利率浮动范围
煤炭	4.68	18.93	自有资金和银行借款等	央行基准利率浮动范围
光伏	32.86	99.60	自有资金和银行借款等	央行基准利率浮动范围
技术改造等	73.92	45.44	自有资金和银行借款等	央行基准利率浮动范围
港口	0.28	0	自有资金和银行借款等	央行基准利率浮动范围

6. 电力市场化交易

适用 不适用

	本年度	上年度	同比变动
市场化交易的总电量	2,214.05	2,164.38	49.67
总上网电量	3,798.94	3,881.82	-82.88
占比	58.33%	56.4%	1.93%

7. 售电业务经营情况

适用 不适用

2020 年，公司全年完成境内售电量 3798.94 亿千瓦时。其中，公司所属能源销售公司售电量 1555 亿千瓦时，占发电背景售电公司的 24.8%，超容量份额 5.1%，电量内部协同率 72%。

8. 其他说明

适用 不适用

(五) 投资状况分析

1、 对外股权投资总体分析

√适用 □不适用

对外股权投资额： 单位：万元

报告期内对外股权投资额	65,859
对外股权投资额增减变动数	33,794
上年同期对外股权投资额	32,065
对外股权投资额增减幅度	105.39%

被投资企业名称	业务性质及经营范围	占被投资公司的权益比例(%)
深圳市能源集团有限公司(“深能集团”)	常规能源和新能源的开发、生产和购销、能源工程项目等	25
深圳能源集团股份有限公司(“深圳能源”)	能源及相关行业投资	25.02
河北邯峰发电有限责任公司(“邯峰发电”)	发电	40
重庆华能石粉有限责任公司(“石粉公司”)	石灰石粉及制品、销售；建筑材料、化工产品	15
中国华能财务有限责任公司(“华能财务”)	吸收成员单位的存款；对成员单位办理贷款及融资租赁；对成员单位办理票据承兑与贴现；办理成员单位之间的委托贷款及委托投资	20
华能四川水电有限公司(“四川水电公司”)	建设、经营管理电厂及相关工程	49
阳泉煤业集团华能煤电投资有限责任公司(“阳泉煤电”)	对煤、电项目的投资开发、咨询、服务管理	49
华能石岛湾核电开发有限公司(“石岛湾核电”)	压水堆电站项目的筹建	22.50
边海铁路有限责任公司(“边海铁路”)	辽宁营口沿海产业基地铁路的建设和货物运输、物资供应、服务代理、物流、仓储	37
华能沈北热电有限公司(“沈北热电”)	电力、热力生产、销售；建设、经营管理电厂	40
山西潞安集团左权五里墩煤业有限公司(“五里墩煤业”)	煤炭开采，煤炭洗选，焦煤、焦油销售	34
海南核电有限公司(“海南核电”)	核电站的建设、运营及管理；生产销售电力及相关产品	30

被投资企业名称	业务性质及经营范围	占被投资公司的权益比例(%)
华能(天津)煤气化发电有限公司(“天津煤气化”)	发电, 供热, 电力设备安装、检修, 煤气化发电和燃煤发电产品的生产、销售	2.81
上海时代航运有限公司(“时代航运”)	国际船舶普通货物运输, 国内沿海及长江中下游各港间货物运输, 国内水路货物运输服务等	50
江苏南通发电有限公司(“江苏南通发电”)	电厂的经营管理及相关工程的建设	35
中国太原煤炭交易中心有限公司	煤炭交易	4.26
赣龙复线铁路有限责任公司(“赣龙铁路”)	铁路货物运输	9.09
中国华能集团燃料有限公司(“集团燃料”)	煤炭批发经营; 进出口业务; 仓储服务; 经济信息查询	50
华能营口港务有限责任公司(“营口港”)	港口、装卸搬运服务	50
华能天成融资租赁有限公司(“天成融资租赁”)	融资租赁	20
华能霞浦核电有限公司(“霞浦核电”)	开发、建设、经营管理压水堆电站和高温气冷堆核电站; 生产、销售电力及相关产品	22.50
上海瑞宁航运有限公司(“瑞宁航运”)	国内沿海及长江中下游普通货船运输, 道路货物运输代理; 水路货运代理, 船舶代理; 国际船舶管理业务	37
烟台港能散货码头有限公司(“烟台码头”)	货物装卸和仓储	40
山东鲁意国际电力有限公司(“山东鲁意”)	国际工程承包、技术服务	40
聊城市金水湖供水有限责任公司(“金水湖供水”)	非生活用水供应	27
聊城鲁西燃料有限公司(“鲁西燃料”)	煤炭仓储	18
郑州航空港兴港电力有限公司(“兴港电力”)	电力供应; 电力购销及电力贸易; 配售电系统的技术开发、技术咨询; 规划、建设、经营和管理电网相关的配售电业务; 规划、建设跨区域输变电和联网工程; 电网经营和电力供应的科学研究、技术监督、技术开发; 电力生产调度信息通信、咨询服务	29
苏州苏高新能源服务有限公司(“苏高新能源”)	电、热、汽等能源产品的销售; 供热、配电设施的销售、运营、维护、检修和技术服务; 电力、热力技术开发, 节能技术开发; 储能站的建设与能源销售;	40

被投资企业名称	业务性质及经营范围	占被投资公司的权益比例(%)
	分布式能源建设运营；能源合同管理；电力需求侧服务；电力交易云平台的建立及维护；碳排放权交易、节能减排技术交易、资源综合利用交易、排污权交易等	
吉林省瞻榆风电资产经营管理有限公司（“吉林瞻榆”）	利用自身的输变电设备为风力发电企业提供加工劳务；风电资产投资及经营管理等	12.86
山西转型综改示范区配售电有限公司（“山西配售电”）	配电网建设、运营及维修，售电业务，新能源汽车充电设施建设管理等	16
重庆电力交易中心有限公司（“重庆电力交易中心”）	电力市场交易平台的建设、运营和管理；重庆电力市场主体的交易注册和相应管理；为电力市场交易提供组织、结算依据和相关配套服务；汇总和管理电力用户与发电企业自主签订各类市场化交易合同；开展重庆市电力交易相关的咨询、培训服务；电力市场交易的有关信息披露和发布	3
故城营东售电有限公司（“故城售电”）	配电网的建设、运行维护、经营；电力供应（含购电、配电、售电）；清洁能源项目的开发、建设、运行维护、经营；合同能源管理；电力工程设计服务；分布式能源项目建设、运行维护、经营；储能设施项目建设、运行维护、经营；电力设施托管服务；电力设备节能改造服务；机电设备研发、制造、销售，电力安装工程专业承包；电力抄表装置、负荷控制装置的设计、安装、维修；电力工程技术、节能技术、环保技术及可再生能源技术推广；科技信息咨询	40
华能供应链平台科技有限公司（“供应链平台”）	煤炭、天然气、物流全供应链平台开发和服务；煤炭、天然气批发经营；进出口业务；信息咨询服务；燃料全供应链技术开发应用；燃料全供应链管理	8
重庆长耀售电有限责任公司（“长耀售电”）	电力供应、销售及服务；配电网开发、设计、建设及运营管理；电力技术开发、咨询、转让、服务；合同能源管理；用户能效管理技术开发、服务；电动车充电服务；新能源技术开发；能源综合利用服务；太阳能、风能等发电项目的建设管理；节能技术咨询开发推广服务；电力设备销售	30
华能安阳热电有限责任公司（“安阳热电”）	电力的生产和供应；电力项目的投资、运营、建设、管理；热力的生产和购销；供热管网的投资、建设、运营、管理	50

被投资企业名称	业务性质及经营范围	占被投资公司的权益比例(%)
华能(福建漳州)能源有限责任公司(“漳州能源”)	电力供应, 火力发电, 热电联产, 风力发电, 太阳能发电, 生物质能发电, 海洋能发电, 废料发电, 其他电力生产, 生物质供热等	50
重庆珞渝环保科技有限公司(“珞渝环保”)	污泥处置, 土壤修复治理, 固(危)废工程的建设和运营, 生物能源, 再生资源, 有机肥、营养土的生产和销售, 环保设备的研发、制造、销售等	12
太原东山中石油昆仑燃气有限公司(“东山中石油燃气”)	天然气加气站建设, 燃气经营, 城镇天然气项目开发和技术咨询服务, 特种设备(压力管道)的安装、改造、维修, 天然气管网建设及技术服务, 燃气设备及配件的销售、安装, 天然气设施设备的运行、维护、抢修服务等	16.4
江西华赣售电有限公司(“华赣售电”)	供电、售电服务, 合同能源管理, 节能技术推广服务	26
南京市江北新区配售电有限公司(“江北新区配售电”)	配电设施建设、运营及维护, 购售电业务及相关服务等	15
山东电力交易中心有限公司(“山东电力交易中心”)	电力交易平台的建设、运营和管理, 山东省内各类电力交易的组织, 电力市场建设、规则研究、结算、信息披露、咨询、培训及服务	4
山东鲁信能源投资管理股份有限公司(“鲁信能源投资”)	能源开发项目、节能及环保项目的投资与管理; 新能源技术开发及投资; 节能技术咨询服务; 能源审计(凭资质证书经营); 节能设备租赁及销售; 房屋租赁; 光伏电站开发; 电力生产销售等	3.55
华能长江环保科技有限公司(“长江环保”)	环保技术推广服务、生物质能技术服务、节能技术推广服务; 环保咨询; 固体废物治理; 大气污染治理等	15
江阴澄东南热力有限责任公司(“澄东南热力”)	道路货物运输(不含危险货物); 发电、输电、供电业务; 电力设施承装、承修、承试等	49
济宁华源热电有限公司	电力、热力的生产、供应; 电线电缆铺设、维修、维护; 管道安装工程; 架线工程服务; 电力设施、供热设施维修、维护、安装; 清洁能源的开发和利用等	40
江苏电力交易中心有限公司(“江苏电力交易中心”)	承担江苏电力市场交易平台的建设、运营和管理, 电力市场主体的注册和相应管理, 组织开展各类电力交易, 管理各类电力交易合同, 提供结算依据和服务, 提供咨询、培训等市场服务, 披露和发布市场信息等	2
天津电力交易中心有限公司(“天津电力交易中心”)	负责电力市场交易平台的建设、运营和管理; 组织开展天津市内电力直接交易、合同转让交易、容量交易等电力交易;	2

被投资企业名称	业务性质及经营范围	占被投资公司的权益比例(%)
	提供与上述交易相关的电力交易合同管理、结算、信息披露、规则研究、咨询、培训等	
辽宁电力交易中心有限公司 (“辽宁电力交易中心”)	负责电力市场交易平台的建设、运营和管理, 组织开展省内电力直接交易、合同转让交易、容量交易等电力交易, 提供与上述交易相关的电力交易合同管理、结算、信息披露、规则研究、咨询、培训等	3.5
上海电力交易中心有限公司 (“上海电力交易中心”)	开展以电能为交易品种的现货和中长期非标准化合约交易, 并提供相关的交易服务等	5
河北电力交易中心有限公司 (“河北电力交易中心”)	电力市场交易平台建设、运营和管理; 开展河北南部电网各类电力交易服务等	3
冀北电力交易中心有限公司 (“冀北电力交易中心”)	负责冀北电力市场交易平台的建设、运营和管理, 负责冀北市场主体的注册和相应管理, 组织开展冀北电网各类电力交易, 协助北京电力交易中心有限公司开展涉及北京电网的跨区跨省电力交易业务, 管理各类电力交易合同, 提供结算依据和服务, 开展冀北电力市场建设和规划的研究, 提供咨询、培训等市场服务, 披露和发布市场信息等	2
浙江电力交易中心有限公司 (“浙江电力交易中心”)	负责浙江电力市场交易平台的建设、运营和管理, 负责市场交易组织, 提供结算依据和相关服务, 负责电力交易相关的合同汇总管理, 负责市场主体注册和相应管理, 披露和发布市场信息等	3
首都电力交易中心有限公司 (“首都电力交易中心”)	负责北京市电力市场交易平台的建设、运营和管理, 组织开展北京区内电力直接交易, 提供与上述交易相关的电力交易合同管理、结算、信息披露、规则研究、咨询、培训等服务; 负责市场主体的注册和相应管理等	5
贵州电力交易中心有限责任公司 (“贵州电力交易中心”)	负责电力市场交易组织, 提供结算依据和相关服务, 汇总电力用户与发电企业自主签订的双边合同; 负责市场主体注册和相应管理, 披露和发布市场信息; 负责电力市场交易平台的建设、运营和管理等	5.5

(1) 重大的股权投资

√适用 □不适用

2020 年，本公司新增重大股权投资如下：

单位名称	业务范围	追加投资金额	持股比例 (%)
华能石岛湾核电开发有限公司 (“石岛湾核电”)	压水堆电站项目的筹建	27,000,000	22.50
华能安阳热电有限责任公司 (“安阳热电”)	电力的生产和供应；电力项目的投资、运营、建设、管理；热力的生产和购销；供热管网的投资、建设、运营、管理	31,116,000	50
华能霞浦核电有限公司 (“霞浦核电”)	开发、建设、经营管理压水堆电站和高温气冷堆核电站；生产、销售电力及相关产品	63,000,000	22.50
华能(福建漳州)能源有限责任公司 (“漳州新能源”)	电力供应，火力发电，热电联产，风力发电，太阳能发电，生物质能发电，海洋能发电，废料发电，其他电力生产，生物质供热等	150,000,000	50
济宁华源热电有限公司 (“济宁华源热电”)	电力、热力的生产、供应；电线电缆铺设、维修、维护；管道安装工程；架线工程服务；电力设施、供热设施维修、维护、安装；清洁能源的开发和利用等	136,000,000	40
上海瑞宁航运有限公司 (“瑞宁航运”)	国内沿海及长江中下游普通货船运输，道路货物运输代理；水路货运代理，船舶代理；国际船舶管理业务	120,000,000	37
山东电力交易中心有限公司 (“山东电力交易中心”)	电力交易平台的建设、运营和管理，山东省内各类电力交易的组织，电力市场建设、规则研究、结算、信息披露、咨询、培训及服务	5,027,500	4
山东鲁信能源投资管理股份有限公司 (“鲁信能源投资”)	能源开发项目、节能及环保项目的投资与管理；新能源技术开发及投资；节能技术咨询服务；能源审计（凭资质证书经营）；节能设备租赁及销售；房屋租赁；光伏电站开发；电力生产销售等	10,614,412	3.55
江阴澄东南热力有限责任公司 (“澄东南热力”)	道路货物运输（不含危险货物）；发电、输电、供电业务；电力设施承装、承修、承试等	44,100,000	49
上海电力交易中心有限公司 (“上海电力交易中心”)	开展以电能为交易品种的现货和中长期非标准化合约交易，并提供相关的交易服务等	5,000,255	5
浙江电力交易中心有限公司 (“浙江电力交易中心”)	负责浙江电力市场交易平台的建设、运营和管理，负责市场交易组织，提供结算依据和相关服务，负责电力交易相关的合同汇总管理，负责市场主体注册和相应管理，披露和发布市场信息等	5,307,283	3
首都电力交易中心有限公司 (“首都电力交易中心”)	负责北京市电力市场交易平台的建设、运营和管理，组织开展北京区内电力直接交易，提供与上述交易相关的电力交易合同管理、结算、信息披露、规则研究、咨询、培训等服务；负责市场主体的注册和相应管	7,610,000	5

	理等		
贵州电力交易中心有限责任公司 (“贵州电力交易中心”)	负责电力市场交易组织, 提供结算依据和相关服务, 汇总电力用户与发电企业自主签订的双边合同; 负责市场主体注册和相应管理, 披露和发布市场信息; 负责电力市场交易平台的建设、运营和管理等	6,078,171	5.5

(2) 重大的非股权投资

□适用 √不适用

(3) 以公允价值计量的金融资产

√适用 □不适用

单位: 元

项目	期末余额	期初余额
赣龙铁路	504,309,075	678,565,000
济宁银行股份有限公司	23,866,444	23,866,444
江苏银行股份有限公司	259,607	344,240
交通银行股份有限公司	6,401,965	8,045,326
其他	130,108,965	68,396,189
合计	664,946,056	779,217,199

(六) 重大资产和股权出售

□适用 √不适用

(七) 主要控股参股公司分析

√适用 □不适用

单位: 万元

公司	业务范围	期末总资产	期末净资产	本期营业收入	本期净利润	备注
华能山东发电有限公司	发电及售电	5,926,941	849,066	2,698,610	-144,793	
华能国际电力江苏能源开发有限公司	发电及售电	5,439,175	2,203,283	-	-	2020年新设立子公司
中新电力(私人)有限公司	发电及售电	2,686,633	1,177,440	1,087,625	14,240	
华能(广东)能源开发有限公司	发电及售电	1,493,023	612,964	-	-	2020年新设立子公司

华能（浙江） 能源开发有限 公司	发电及售 电	1,572,815	672,571	-	-	2020 年新 设立 子公 司
------------------------	-----------	-----------	---------	---	---	-----------------------------

(八) 公司控制的结构化主体情况

适用 不适用

三、公司关于公司未来发展的讨论与分析

(一) 行业格局和趋势

适用 不适用

中央经济工作会议着眼于国家经济发展大势，提出了强化国家战略科技力量、全面推进改革开放、做好碳达峰碳中和等重点任务，为 2021 年以及更长一段时间我国经济发展定向导航。

电力市场方面，综合考虑国际国内形势、产业运行和地方发展等因素影响，在平水年、没有大范围极端气温影响的情况下，结合 2020 年低基数用电量，预计 2021 年全社会用电量增长 6%-7%，全国基建新增发电装机容量 1.8 亿千瓦左右，预计 2021 年火电利用小时与 2020 年基本持平或略有下降。

煤炭市场方面，2021 年全社会用电量增长将带来煤炭需求的增加，但在碳达峰、碳中和等政策影响下，清洁能源占比提高将抵消部分煤炭需求增量，预判总体耗煤水平将较去年小幅增长。供应方面，迈入“十四五”，煤炭行业去产能任务已基本完成，先进产能继续有序释放将使得煤炭供应维持在较好水平，同时进口煤将继续发挥对国内煤炭的补充作用。总体来看，2021 年中国煤炭市场供需两端都将出现一定增长，基本面呈现平衡态势，电煤价格中枢将较 2020 年小幅上移。

资金市场方面，2021 年央行货币政策将保持连续性、稳定性、可持续性，稳健的货币政策会更加灵活精准，合理适度；保持流动性合理充裕，保持货币供应量和社会融资规模增速同名义经济增速基本匹配，预计 2021 年资金市场利率基本维持稳定。

(二) 公司发展战略

适用 不适用

公司全面贯彻“创新、协调、绿色、开放、共享”的新发展理念，按照构建清洁低碳、安全高效的现代能源体系要求，坚持以质量效益为中心，以改革创新为动力，以体制机制为保障，以深化供给侧结构性改革为主线，统筹能源安全和绿色发展，全面推进高质量发展，把公司建设成为管理规范、技术领先、节能环保、结构合理、运营卓越、公司治理和市场价值优秀的国际一流上市发电公司。

公司以“四个革命、一个合作”能源安全新战略为根本遵循，大力实施绿色发展战略，以质量效益为先，坚持自主开发与收购并重，充分利用我国“三北”、沿海、西南和部分中部地区新能源集中式开发的有利条件，进一步打造“基地型、清洁型、互补型及集约化、数字化、标准化”大型清洁能源基地，加快新能源跨越式发展，加快煤电结构优化升级，择优发展气电及其它清洁能源发电，积极拓展综合能源服务；大力实施创新发展战略，以科技创新引领高质量发展，服务服从国家科技战略，坚持面向公司重大需求，完善科技创新体制机制，加快推进数字化转型，着力做好国际化发展；大力实施安全发展战略，持续夯实基础管理，提升本质安全水平，筑牢环保安全屏障，深化全面风险管理，完善风险防控和应急处置机制，提升风险防控化解能力；大力实施卓越运营战略，坚持以提升效益、改进效率、创造价值为

导向，夯实经营管理基础，提高管理效能，优化资产结构，全面提高公司现代化经营管控水平，大力推进提质增效，完善公司治理，提升公司品牌价值，认真履行社会责任。

(三) 经营计划

适用 不适用

2021 年，公司将落实“在‘十四五’期间重点实施绿色发展、创新发展、安全发展、卓越运营四大战略”的要求，防风险、调结构、稳增长、强科技、促改革，实现“十四五”高起点开局、高标准起步、高质量推进。

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

电力生产方面，公司认真贯彻安全生产领域的法规、政策，不断优化管理，预防安全事故。开展发电机组评级工作，全面提高设备管理的精益化水平。在做好清洁能源发电系统运行维护工作的同时，重视现有火电机组在全社会能源安全体系中的基础性、调节性作用，积极开展延寿测评和改造，保持应急备用机组的健康水平。公司一贯重视发电设备的经济性和灵活性，通过技术改造迎合新的市场需求；积极发展供热产业，升级综合能源服务；深入研究生物质耦合发电的应用前景，捕捉市场机遇；根据各地生态文明建设的需求认真做好各项环保治理工作。

电力营销方面，公司将继续坚持以电力营销为龙头，切实落实一把手抓营销、整个班子抓营销的工作机制。树立以市场为导向、以客户为中心、以效益为目标的市场观念。强化政策和市场分析，优化调整营销策略，做好量价统筹，积极应对电力市场化改革，加快运营中心建设，构建客户服务体系，提升能销公司运营水平，积极开拓综合能源服务新业务。力争全年完成境内发电量 4100 亿千瓦时。

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

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

公司将以本质安全为基础，以清洁低碳为方向，以质量效益为中心，以科技创新为引领，以深化改革为手段，以党的建设为保障，着力防控风险、转型发展、经营提效、开放发展、提升竞争力、激发活力、强基铸魂，加快创建国际一流上市发电公司步伐。

(四) 可能面对的风险

适用 不适用

1. 新冠疫情的风险：

新型冠状病毒肺炎疫情虽然得到有效控制，但依然存在局部性、季节性爆发的风险，或对宏观经济、用电需求、项目建设、煤炭生产、交通运输产生一定影响。

公司将严格落实常态化新冠疫情防控措施，严格执行应急预案，确保人员安全、电力生产、项目建设、物资保障、燃料供应等风险可控、在控。

2. 电力行业及市场风险：

(1) 随着中国及全球有关国家碳达峰、碳中和目标及相关政策的提出，未来大量新能源项目规划及投产将对传统火电业务造成直接冲击，机组利用小时可能持续下降、部分小机组根据政策要求和实际运行情况被迫关停以及其他限制火电的相关政策等都将对公司境内外火电业务产生负面影响。

(2) 中国境内煤电机组的定位将逐步从电量型电源向电力调节型电源转变。当前，容量回收成本机制的缺失、辅助服务市场的不健全以及单边降价的电力市场导向，制约了发电成本的有效疏导，加大了火电业务的经营风险。

(3) 未来中国部分区域将执行更加严格的“能源双控”政策，部分高耗能用户用电受限，区域燃煤消耗总量受限，对火力发电影响持续存在。

(4) 随着中国电力市场改革进程进一步加快，直接交易规模不断扩大，现货市场试点全面推进，新能源开始平价并进入市场，特高压输电对发达地区电力市场产生冲击，预计市场竞争将更加激烈。同时公司市场交易电量比例将继续扩大，结算电价存在下行风险。

公司将把煤电作为电力供应的稳定器和压舱石，同时加快新能源跨越式发展，优化调整公司能源结构。加快煤电结构优化升级，通过淘汰、替换、转型，向清洁高效煤电、灵活性调峰、热电冷多联产、污泥耦合发电、综合能源服务等方向发展。主动参与市场建设，发挥稳定市场作用。

3. 燃料采购市场风险：

(1) 国内煤炭市场，主产地安监环保政策、矿难、恶劣天气等对煤炭供应影响很大；同时，大型煤炭企业合并重组，煤炭产能继续向山西、陕西、蒙西等地区集中，火电企业议价能力进一步减弱。

(2) 国际煤炭市场，经过前期减产，对国内市场的补充功能或将被动降低。

(3) 2021年，伴随全球经济复苏，中国宏观经济持续向好，耗煤量较大，对电煤供应影响加大。同时，清洁能源快速发展，火电的调峰作用进一步加强，再加上电力现货市场推进，发电量预测难度加大，燃料采购的不确定性增加。

公司将密切跟踪煤炭市场变化，加强政策及市场形势的解读研判，持续提升公司燃料集约化、精益化管控水平，打造长期稳定的供应商队伍，抓实源头资源挖掘，降低采购成本，保证燃料稳定供应。

4. 环保风险

公司所属燃煤发电厂的新建机组均配备了技术先进、功能强大的烟气净化系统，其他机组也已按中国政府的要求完成了超低排放改造，对天气状况、燃料品质、电热负荷等内外因素的波动具有良好的适应性，通过了地方环保部门的验收，获得了能源监管机构的认可。根据生态文明建设的现状和需求，中国政府还在不断地完善和深化包括但不限于京津冀、长江经济带、珠三角等重点区域的环保政策，在水体保护、扬尘治理等方面提出新的、更严格的要求，公司各级机构认真研判社会舆论的走向，积极跟进环保部门的关切，谨慎选取先进、适用的技术方案，在改进废水处理系统、建设煤场封闭设施、完善灰渣综合利用等方面有所作为，各类环保风险得到了及时的响应和有效的化解。

5. 利率风险

2021 年央行货币政策将保持连续性、稳定性、可持续性，稳健的货币政策会更加灵活精准，合理适度；保持流动性合理充裕，保持货币供应量和社会融资规模增速同名义经济增速基本匹配，预计 2021 年资金市场利率基本维持稳定。外币债务方面，公司外币债务规模较小，外币债务利率波动对公司总体影响不大。

公司将密切关注境内外资金市场变化，在保证资金需求的前提下，及时调整融资策略，合理选择融资品种，降低利率波动风险，努力控制融资成本。

(五)其他

适用 不适用

四、公司因不适用准则规定或国家秘密、商业秘密等特殊原因，未按准则披露的情况和原因说明

适用 不适用

第五节 重要事项

一、普通股利润分配或资本公积金转增预案

(一) 现金分红政策的制定、执行或调整情况

适用 不适用

公司现金分红政策经公司管理层拟定后提交公司董事会、监事会审议，最终提交股东大会审议通过。最近一次在公司章程中修订分红政策的日期为 2013 年 3 月 12 日。

公司章程中明确规定了公司现金分红政策，即：公司在当年盈利及累计未分配利润为正，且公司现金流可以满足公司正常经营和可持续发展的情况下，采取现金方式分配股利，公司每年以现金方式分配的利润原则上不少于当年实现的合并报表可分配利润的 50%。

2018 年，为了让全体股东更好地分享公司的发展成果，经综合考虑公司的战略规划和发展目标、行业发展趋势等因素后，公司决定进一步提高对投资者的现金分红比例。根据《公司法》等有关法律、法规及公司章程的相关规定，公司制定了《华能国际电力股份有限公司未来三年（2018-2020）股东回报规划》，2018-2020 年三年公司现金分红的具体条件和比例为：在当年盈利及累计未分配利润为正，且公司现金流可以满足公司正常经营和可持续发展的情况下，采取现金方式分配股利，公司每年以现金方式分配的利润原则上不少于当年实现的合并报表可分配利润的 70%且每股派息不低于 0.1 元人民币。

(二) 公司近三年（含报告期）的普通股股利分配方案或预案、资本公积金转增股本方案或预案

单位：元 币种：人民币

分红年度	每 10 股送红股数（股）	每 10 股派息数(元)（含税）	每 10 股转增数（股）	现金分红的数额（含税）	分红年度合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润	占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率(%)
2020 年	0	1.8	0	2,825,656,805	2,794,520,569	--
2019 年	0	1.35	0	2,119,242,603	880,041,400	--
2018 年	0	1.0	0	1,569,809,336	1,096,532,090	--

(三) 以现金方式回购股份计入现金分红的情况

适用 不适用

(四) 报告期内盈利且母公司可供普通股股东分配利润为正，但未提出普通股现金利润分配方案预案的，公司应当详细披露原因以及未分配利润的用途和使用计划

适用 不适用

二、承诺事项履行情况

(一) 公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及公司等承诺相关方在报告期内或持续到报告期内的承诺事项

适用 不适用

承诺背景	承诺类型	承诺方	承诺内容	承诺时间及期限	是否有履行期限	是否及时严格履行	如未能及时履行应说明未完成履行的具体原因	如未能及时履行应说明下一步计划
与股改相关的承诺								
收购报告书或权益变动报告书中所作承诺								
与重大资产重组相关的承诺								
与首次公开发行相关的承诺	解决同业竞争	华能国际电力开发公司	华能开发处置电厂时，本公司在是否购置方面具有优先选择权；在开发 30 万千瓦以上的燃煤电厂时，公司在相关重组协议的条款及条件下为唯一开发人；对于 30	该承诺长期有效并正在履行中。	否	是	-	-

			万千瓦以下或其他电厂，除非公司书面表示无意对其进行开发，否则开发权应属于公司；华能开发同时表示其在中国境内从事电力开发业务方面，不会与公司进行竞争。					
与再融资相关的承诺	解决同业竞争	中国华能集团有限公司	华能集团在转让其电力资产、权益以及开发电力项目时，公司具有优先选择权。	该承诺长期有效并正在履行中。	否	是	-	-
与股权激励相关的承诺								
其他对公司中小股东所作承诺								
其他承诺	解决同业竞争	中国华能集团有限公司	为支持华能国际业务发展，华能集团在华能国际境	承诺时间：其中第1点和第4点是长期承诺，目	是	是	-	-

			<p>内外首次公开发行时均就避免同业竞争做出过承诺。就华能国际于2010年进行的非公开发行，华能集团于2010年9月17日出具了《关于中国华能集团公司进一步避免与华能国际电力股份有限公司同业竞争有关事项的承诺》（“避免同业竞争承诺”）。为进一步明确履约内容，结合《上市公司监管指引第4号——上市公司实际控制人、股东、关联方、收购</p>	<p>前正在履行中；第2点和第3点是有期限有条件的承诺，目前已履行完毕。</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>人以及上市公司承诺及履行》的要求和实际情况，2014年6月28日华能集团对前述避免同业竞争承诺完善规范如下：</p> <p>1.将华能国际作为华能集团常规能源业务最终整合的唯一平台；2.对于华能集团位于山东省的常规能源业务资产，华能集团承诺在2016年年底前，将该等资产在盈利能力改善且符合注入上市公司条件（资产、股权权属清晰，注入以后不</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>会降低华能国际每股收益，无重大违法违规事项，国有资产保值增值，参股股东放弃优先受让权)时注入华能国际。华能集团在山东省开发、收购、投资新的常规能源项目时，华能国际具有优先选择权；3. 对于华能集团在其他省级行政区域内的非上市常规能源业务资产，华能集团承诺在2016年年底前，将该等资产在符合注入上市公司条件(资产、股权</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			权属清晰，注入以后不会降低华能国际每股收益，无重大违法违规事项，国有资产保值增值，参股股东放弃优先受让权)时注入华能国际，以支持华能国际的持续稳定发展； 4.华能集团将继续履行之前作出的支持下属上市公司发展的各项承诺。					

(二) 公司资产或项目存在盈利预测，且报告期仍处在盈利预测期间，公司就资产或项目是否达到原盈利预测及其原因作出说明

已达到 未达到 不适用

(三) 业绩承诺的完成情况及其对商誉减值测试的影响

适用 不适用

三、报告期内资金被占用情况及清欠进展情况

适用 不适用

四、公司对会计师事务所“非标准意见审计报告”的说明

适用 不适用

五、公司对会计政策、会计估计变更或重大会计差错更正原因和影响的分析说明

(一) 公司对会计政策、会计估计变更原因及影响的分析说明

√适用 □不适用

1、变更的内容及原因

财政部及中国证券监督管理委员会于 2020 年颁布了以下于 2020 年 1 月 1 日或其各自生效日起生效的企业会计准则、解释及其他监管规定：

- 《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》（财会[2020]10 号）
- 《碳排放权交易有关会计处理暂行规定》（财会[2019]22 号）
- 《企业会计准则解释第 13 号》（财会[2019]21 号）
- 《监管规则适用指引——会计类第 1 号》
- 《企业会计准则实施问答》

2、变更的主要影响

本公司及其子公司自 2020 年 1 月 1 日或其相应生效日起执行下述企业会计准则及相关监管规定，对会计政策相关内容进行调整。

(1)是否构成业务的判断：

根据《企业会计准则解释第 13 号》要求，自 2020 年 1 月 1 日起，以“取得的组合应当至少同时具有一项投入和一项实质性加工处理过程，且二者相结合对产出能力有显著贡献”作为该组合构成业务的判断条件，不再以“具备了投入和加工处理过程两个要素”作为判断条件，并引入可选的集中度测试以简化判断。该会计政策变更影响了对交易是否构成企业合并的认定，按照衔接规定不追溯调整比较数据。适用本政策对本公司及其子公司财务报表不存在重大影响。

(2)碳排放权交易的会计处理：

根据《碳排放权交易有关会计处理暂行规定》要求，自 2020 年 1 月 1 日起，对于开展碳排放权交易业务的重点排放企业，通过购入方式取得碳排放配额的，应当在购买日将取得的碳排放配额确认为碳排放权资产，并按照成本进行计量，使用购入的碳排放配额履约或者自愿注销购入的碳排放配额的，按照所使用配额或注销配额的账面余额计入营业外支出科目。无偿取得碳排放配额的，取得、使用或自愿注销时均不作账务处理。出售时，根据实际收到或应收的价款与账面余额的差额，计入营业外收入或营业外支出科目。该项规定采用未来适用法应用。适用本政策对本公司及其子公司财务报表的影响详情请见财务报告附注七、75。

(二) 公司对重大会计差错更正原因及影响的分析说明

□适用 √不适用

(三) 与前任会计师事务所进行的沟通情况

□适用 √不适用

(四) 其他说明

□适用 √不适用

六、聘任、解聘会计师事务所情况

单位：万元 币种：人民币

	现聘任
--	-----

境内会计师事务所名称	安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）
境内会计师事务所报酬	/
境内会计师事务所审计年限	2
境外会计师事务所名称	安永会计师事务所
境外会计师事务所报酬	/
境外会计师事务所审计年限	2

	名称	报酬
内部控制审计会计师事务所	安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）	398

聘任、解聘会计师事务所的情况说明

适用 不适用

本公司从 2019 会计年度起聘用安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）作为境内及美国会计师事务所，聘用安永会计师事务所作为香港会计师事务所。

审计期间改聘会计师事务所的情况说明

适用 不适用

七、面临暂停上市风险的情况

(一) 导致暂停上市的原因

适用 不适用

(二) 公司拟采取的应对措施

适用 不适用

八、面临终止上市的情况和原因

适用 不适用

九、破产重整相关事项

适用 不适用

十、重大诉讼、仲裁事项

本年度公司有重大诉讼、仲裁事项 本年度公司无重大诉讼、仲裁事项

(一) 诉讼、仲裁事项已在临时公告披露且无后续进展的

适用 不适用

(二) 临时公告未披露或有后续进展的诉讼、仲裁情况

适用 不适用

(三) 其他说明

十一、上市公司及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人、收购人处罚及整改情况

适用 不适用

十二、报告期内公司及其控股股东、实际控制人诚信状况的说明

适用 不适用

十三、公司股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施的情况及其影响

(一) 相关激励事项已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的

适用 不适用

(二) 临时公告未披露或有后续进展的激励情况

股权激励情况

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

员工持股计划情况

适用 不适用

其他激励措施

适用 不适用

十四、重大关联交易

(一) 与日常经营相关的关联交易

1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用

2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

根据公司与华能集团签署的《华能国际电力股份有限公司与中国华能集团有限公司关于 2020 年度日常关联交易的框架协议》，2020 年采购辅助设备和产品的交易含税总额预计为 7 亿元人民币，实际发生含税总额为 4.21 亿元人民币；2020 年度购买燃料和运力的交易含税总额预计为 499 亿元人民币，实际发生含税总额为 398.71 亿元人民币；2020 年度租赁设备及土地和办公楼交易总额预计为 4 亿元人民币，实际发生含税总额为 1.92 亿元人民币；2020 年度借入信托贷款支付的利息总额（即信托贷款利息）预计为 2 亿元人民币，实际发生含税总额为 0.32 亿元人民币；2020 年借入委托贷款每日最高余额预计为 50 亿元人民币，实际金额为 11.97 亿元人民币；2020 年度销售产品的交易总额预计为 6 亿元人民币，实际发生含税总额为 0 亿元人民币；2020 年度委托销售的交易总额预计为 4 亿元人民币，实际发生总额为 0 亿元人民币；2020 年度接受委托代为销售交易总额预计为 6 亿元人民币，实际发生含税总额为 0 亿元人民币；2020 年度购电的交易总额预计为 3 亿元人民币，实际发生总额 0 亿元人民币；2020 年度售电的交易总额预计为 3 亿元人民币，实际发生含税总额为 0.01 亿元人民币；2020 年度相互提供技术服务、工程承包及其他服务的交易含税总额预计为 18 亿元人民币，实际发生含税总额为 17.71 亿元人民币。

公司与中国华能财务有限责任公司签署了《华能国际电力股份有限公司与中国华能财务有限责任公司关于 2020 年度至 2022 年度日常关联交易的框架协议》。根据该协议,2020 年度日最高存款余额预计为 140 亿元人民币或等值外币，实际金额为 139.99 亿元人民币;2020 年累计票据贴现总额预计为 10 亿元人民币，实际金额为 0 亿元人民币；2020 年度日最高贷款余额预计为 160 亿元人民币或等值外币，实际金额为 154.59 亿元人民币。

公司与华能天成融资租赁有限责任公司签署了《华能国际电力股份有限公司与华能天成融资租赁有限公司关于 2020 年度至 2022 年度日常关联交易的框架协议》。根据该协议，2020 年度日最高融资租赁本金余额预计为 100 亿元人民币，实际金额为 36.60 亿元人民币；租赁利息（含利息支出和手续费）年度上限预计为 4.9 亿元人民币，实际金额为 1.95 亿元人民币。

3、 临时公告未披露的事项

适用 不适用

(二) 资产或股权收购、出售发生的关联交易

1、 已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用

2、 已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

3、 临时公告未披露的事项

适用 不适用

4、 涉及业绩约定的，应当披露报告期内的业绩实现情况

适用 不适用

(三) 共同对外投资的重大关联交易

5、 已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用

事项概述	查询索引
公司于 2020 年 7 月 29 日与华能核电、华能开发、中国核能、福建福能、宁德市国投按各自持股比例向霞浦核电注入资本金，其中公司注资 6,300 万元。本次增资完成后，霞浦核电注册资本增加至 89,000 万元，公司对霞浦核电持股比例保持 22.5% 不变。	详见公司于 2020 年 7 月 30 日在上海证券交易所披露的华能国际关联交易公告。
公司子公司山东发电于 2020 年 11 月 5 日尚华投资对华能烟台新能源进行增资扩股。本次交易完成后，山东发电出资 124,770.15 万元，持股 75%；尚华投资出资 41,590.05 万元，持股 25%。	详见公司于 2020 年 11 月 6 日在上海证券交易所披露的华能国际关于对华能烟台新能源增资扩股的关联交易公告。
公司以不超过 107,787.1181 万元向盛东如东海风电进行增资，本次增资完成后，公司持股比例仍保持 79% 不变。	详见公司于 2020 年 11 月 6 日在上海证券交易所披露的华能国际关于对盛东海上风电增资的关联交易公告。
公司参股公司天津 IGCC 拟增资 15 亿元，均由华能集团出资，公司放弃向天津 IGCC 同比例增资。上述增资完成后，公司在天津 IGCC 的权益为 2.81%。	详见公司于 2020 年 12 月 26 日在上海证券交易所披露的华能国际关联交易公告。

6、 已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

7、 临时公告未披露的事项

适用 不适用

(四) 关联债权债务往来

8、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用

9、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

10、临时公告未披露的事项

适用 不适用

(五) 其他

适用 不适用

十五、重大合同及其履行情况

(一) 托管、承包、租赁事项

1、托管情况

适用 不适用

单位:万元 币种:人民币

委托方名称	受托方名称	托管资产情况	托管起始日	托管终止日	托管收益	托管收益对公司影响	是否关联交易	关联关系
华能集团	华能国际	电力资产、非电资产	2018-01-01	2020-12-31	482.23	无重大影响	是	母公司
华能国际	华能集团	电力资产、煤炭资产	2018-01-01	2020-12-31	-1,437.01	无重大影响	是	母公司

托管情况说明

委托管理电力资产和受托管理电力资产管理费用的标准主要参考本公司单位装机容量的管理成本及委托管理电力资产和受托管理电力资产的装机量而厘定；而委托管理煤炭资产管理费用的标准主要参考华能集团过往相关单位煤矿产能的管理成本，以及委托管理煤炭资产目前尚处于建设期可收取的管理费而厘定。

2、承包情况

适用 不适用

3、租赁情况

适用 不适用

(二) 担保情况

适用 不适用

单位:亿元 币种:人民币

公司对外担保情况（不包括对子公司的担保）	
报告期内担保发生额合计（不包括对子公司的担保）	-
报告期末担保余额合计（A）（不包括对子公司的担保）	-

公司及其子公司对子公司的担保情况	
报告期末对子公司担保本金余额合计 (B)	131.14
公司担保总额情况（包括对子公司的担保）	
担保本金总额（A+B）	131.14
担保本金总额占公司净资产的比例(%)	9.27
其中：	
为股东、实际控制人及其关联方提供担保的金额（C）	-
直接或间接为资产负债率超过70%的被担保对象提供的债务担保金额（D）	10.59
担保总额超过净资产50%部分的金额（E）	-
上述三项担保金额合计（C+D+E）	10.59

(三) 委托他人进行现金资产管理的情况

1. 委托理财情况

(1) 委托理财总体情况

适用 不适用

其他情况

适用 不适用

(2) 单项委托理财情况

适用 不适用

其他情况

适用 不适用

(3) 委托理财减值准备

适用 不适用

2. 委托贷款情况

(4) 委托贷款总体情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

类型	资金来源	发生额	未到期余额	逾期未收回金额
委托贷款	自有资金	304,000,000	304,000,000	-

其他情况

适用 不适用

(5) 单项委托贷款情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

受	委	委托贷款金	委托	委托	资	资	报	年化	实际	实	是	未	减

托人	托贷款类型	额	贷款起始日期	贷款终止日期	资金来源	金投向	酬确定方式	收益率	收益或损失	际收回情况	否经过法定程序	来是否有委托贷款计划	值准备计提金额(如有)
华能营口港务有限责任公司	信用贷款	80,000,000	2020年12月11日	2021年12月11日	自有资金	公司生产经营	/	4.35%	3,532,528	/	是	是	
济宁华源热电有限公司	信用贷款	150,000,000	2020年10月30日	2021年2月18日	自有资金	项目建设	/	4%	1,033,333	/	是	否	
济宁华源热电有限公司	信用贷款	74,000,000	2020年12月30日	2021年2月18日	自有资金	项目建设	/	4%	8,222	/	是	否	

其他情况

适用 不适用

(6) 委托贷款减值准备

适用 不适用

3. 其他情况

适用 不适用

(四) 其他重大合同

适用 不适用

十六、其他重大事项的说明

适用 不适用

1、变更公司董事长和聘任名誉董事长

公司于 2020 年 3 月 5 日召开董事会会议，审议《关于选举公司董事长和董事会战略委员会主任委员及聘任名誉董事长的议案》，同意选举赵克宇先生为公司第九届董事会董事长和董事会战略委员会主任委员；聘任舒印彪先生为公司名誉董事长。

2、完成公司董监事会换届选举工作

经公司 2020 年 3 月 31 日召开的董事会会议和 6 月 16 日召开的年度股东大会会议审议通过，公司顺利完成董事会和监事会换届选举工作。公司新一届董事会成员为：赵克宇(董事长)、赵平、黄坚、王葵、陆飞、滕玉、米大斌、程衡、郭洪波、林崇、徐孟洲、刘吉臻、徐海锋、张先治、夏清。其中，徐孟洲、刘吉臻、徐海锋、张先治、夏清为公司独立董事。公司新一届监事会成员为：李树青（监事会主席）、穆烜（监事会副主席）、叶才、顾建国、张晓军、徐建平。12 月 22 日，经股东大会审议通过，李海峰先生当选公司董事，郭洪波先生不再担任相关职务。

2、公司管理层人员调整

2020 年 3 月 5 日，聘任赵平先生为公司总经理，赵克宇先生因工作需要辞去公司总经理职务。

2021 年 2 月 22 日，段睿先生担任公司纪委书记。

2020 年 1 月 20 日，聘任黄朝全先生为公司副总经理。

2020 年 5 月 22 日，聘任刘伟先生为公司总工程师，聘任陈书平先生为公司副总经理。

2020 年 8 月 18 日，聘任傅启阳先生为公司总经济师。

2020 年 10 月 26 日，公司李建民先生因工作变动原因不再担任公司副总经理。

2020 年 11 月 17 日，公司吴森荣先生因工作变动原因不再担任公司副总经理。

2021 年 2 月 22 日，公司刘冉星先生因工作变动原因不再担任公司副总经理。

十七、积极履行社会责任的工作情况

(一) 上市公司扶贫工作情况

适用 不适用

1. 精准扶贫规划

适用 不适用

公司积极深入贯彻落实习近平总书记在决战决胜脱贫攻坚座谈会上的重要讲话精神和党中央决策部署，认真贯彻落实脱贫攻坚目标。面对新冠疫情，公司工作力度不减、任务目标不减，一手抓防疫，一手抓复工复产，确保脱贫攻坚任务的全面完成。公司党委召开会议专题学习传达、贯彻落实习近平总书记在决战决胜脱贫攻坚座谈会上重要讲话精神，制定了《华能国际电力股份有限公司决战决胜脱贫攻坚落实方案》，坚定必胜信心，以高度责任感和使命感，切实调动各方面的积极性，认真梳理各项工作，加大落实力度，完成扶贫资金划拨，推进消费扶贫，宣传表彰典型事迹和感人故事，拾遗补缺，善始善终，确保高质量完成脱贫攻坚工作。

2. 年度精准扶贫概要

√适用 □不适用

2020年，公司扎实推进精准扶贫工作，投入资金 2731.9 万元，派驻干部 75 人，在全国 74 个贫困村开展脱贫攻坚工作，在消费扶贫、产业扶贫、教育扶贫、基础设施扶贫等方面贡献力量，助贫人口超过两万人。

公司积极助力国家脱贫攻坚工作，支持疫情地区复工复产，今年直接购买和帮助销售贫困地区农产品 333.77 万元。切实增加了贫困群众的现金收入，减轻了新冠疫情的影响，增强了贫困群众脱贫致富奔小康的信心，体现了华能红色公司的担当。

3. 精准扶贫成效

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

指 标	数量及开展情况
一、总体情况	
其中：1.资金	2731.9
2.物资折款	
3.帮助建档立卡贫困人口脱贫数（人）	
二、分项投入	
1.产业发展脱贫	
其中：1.1 产业扶贫项目类型	<input type="checkbox"/> 农林产业扶贫 <input type="checkbox"/> 旅游扶贫 <input type="checkbox"/> 电商扶贫 <input type="checkbox"/> 资产收益扶贫 <input type="checkbox"/> 科技扶贫 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
1.2 产业扶贫项目个数（个）	1
1.3 产业扶贫项目投入金额	
1.4 帮助建档立卡贫困人口脱贫数（人）	
2.转移就业脱贫	
其中：2.1 职业技能培训投入金额	
2.2 职业技能培训人数（人/次）	
2.3 帮助建档立卡贫困户实现就业人数（人）	
3.易地搬迁脱贫	
其中：3.1 帮助搬迁户就业人数（人）	
4.教育脱贫	
其中：4.1 资助贫困学生投入金额	
4.2 资助贫困学生人数（人）	4
4.3 改善贫困地区教育资源投入金额	
5.健康扶贫	
其中：5.1 贫困地区医疗卫生资源投入金额	
6.生态保护扶贫	
其中：6.1 项目名称	<input type="checkbox"/> 开展生态保护与建设 <input type="checkbox"/> 建立生态保护补偿方式 <input type="checkbox"/> 设立生态公益岗位 <input type="checkbox"/> 其他
6.2 投入金额	
7.兜底保障	

其中：7.1 帮助“三留守”人员投入金额	
7.2 帮助“三留守”人员数（人）	
7.3 帮助贫困残疾人投入金额	
7.4 帮助贫困残疾人数（人）	
8. 社会扶贫	
其中：8.1 东西部扶贫协作投入金额	
8.2 定点扶贫工作投入金额	
8.3 扶贫公益基金	
9. 其他项目	
其中：9.1 项目个数（个）	4
9.2 投入金额	
9.3 帮助建档立卡贫困人口脱贫数（人）	
9.4 其他项目说明	
三、所获奖项（内容、级别）	

4. 后续精准扶贫计划

适用 不适用

公司将按照中央要求和部署，结合乡村振兴战略和公司的优势，加强扶持乡村优势产业和基础设施建设，要分类调整优化，继续巩固脱贫攻坚成果，防止发生规模性返贫现象，保持总体稳定，为我国全面建成小康社会作出应有贡献。

（二）社会责任工作情况

适用 不适用

公司始终秉承“服务国家、造福社会、谋求多赢、共同成长”的和谐发展理念，充分考虑并有效回应利益相关者的诉求，尊重和保护员工合法权益；积极投身于服务或经营的区域，与利益相关方共同促进经济社会发展；响应国家号召助力精准扶贫，开展各类帮扶公益活动，切实履行企业社会责任。

在“三色”文化的引领下，公司积极担当社会责任，充分考虑当地发展需求，支持社区基础设施建设、促进人员就业，广泛开展教育、医疗等各类公益活动，有力促进了社区和谐发展。公司在海外企业积极回馈社会，参与当地多项公益项目，体现了共商、共建、共享的原则，赢得了社会广泛赞誉。近年来，公司下属新加坡大士能源公司连续向当地的食物福利改善项目、奖学金项目、儿童福利项目和癌症家庭福利项目等公益事业捐赠资金，促进了当地就业、教育和环保事业的发展。2020年，新加坡大士能源公司向社会捐款约8.5万元。

党的十八大以来，公司深入贯彻落实《中共中央 国务院关于打赢脱贫攻坚战的决定》和国务院国资委《关于中央企业全力支持打赢脱贫攻坚战三年行动的指导意见》，制定决战决胜脱贫攻坚工作实施方案，履行央企责任，全力支持打赢脱贫攻坚战。各企业创新扶贫模式，在属地积极开展产业扶贫、消费扶贫、教育扶贫、党建扶贫、基础设施扶贫等帮扶公益活动。2020年，以公司名义捐款2731.9万元，选派驻村干部75人开展脱贫攻坚工作。全力推进消费扶贫工作，定向采购定点扶贫县的扶贫产品，帮助解决贫困地区农畜牧产品卖不出去、农用物资运不进来、生产和消费下降等影响产业扶贫增收的问题，针对性地解决他们的实际困难，体现华能的社会责任。

2020年初，面对新冠肺炎疫情蔓延的严峻形势，公司上下积极作为、冲锋在前，迅速响应国家号召，其中，公司本部向湖北省慈善总会捐款500万元，重庆分公司、湖北分公司等企业分别向抗疫一线捐款。新加坡大士能源公司紧急采购并捐赠了防护服、全封闭护目镜和一次性医用手套等物资，由国资委指定的国药集团运往湖北国资委央企指挥部用于一线抗疫，为祖国疫情防控提供坚强的经济支撑。

今后，公司将致力于创造更大的价值，与相关方实现共同可持续发展；致力于担当更多的责任，共促人民实现美好生活；致力于加快创建国际一流上市发电公司，为构建人类命运共同体作出积极贡献。

(三) 环境信息情况

5. 属于环境保护部门公布的重点排污单位的公司及其重要子公司的环保情况说明

√适用 □不适用

(1) 排污信息

√适用 □不适用

省市	电厂	燃料	温室气体 CO ₂ 当量	SO ₂	NO _x	烟尘	污水	有害 固废	排口 数量	排口 布置 方式	排放 方式
			克/度	克/度	克/度	克/度	克/度	克/度	个		
黑龙江	新华	燃煤	961.86	0.051	0.112	0.0086	0.00	0.004	11	与排污许可证一致	达标
	鹤岗	燃煤	823.29	0.061	0.140	0.0088	0.00	0.011	2	与排污许可证一致	达标
	大庆热电	燃煤	665.80	0.075	0.155	0.0079	0.00	0.000	9	与排污许可证一致	达标
	伊春热电	燃煤	658.75	0.048	0.138	0.0145	0.00	0.022	5	与排污许可证一致	达标
吉林	九台	燃煤	767.82	0.103	0.147	0.0064	0.00	0.078	3	与排污许可证一致	达标
	长春热电	燃煤	621.56	0.094	0.178	0.0213	0.00	0.000	9	与排污许可证一致	达标
	农安生物	生物质	0.00	0.438	0.721	0.0718	124.07	0.000	2	与排污许可证一致	达标
辽宁	大连	燃煤	693.99	0.034	0.166	0.0067	105.90	0.000	11	与排污许可证一致	达标
	大连热电	燃煤	425.47	0.195	1.119	0.0354	379.87	0.000	7	与排污许可证一致	达标
	丹东	燃煤	740.89	0.082	0.178	0.0227	0.00	0.000	6	与排污许可证一致	达标
	营口	燃煤	737.81	0.047	0.160	0.0127	0.00	0.000	8	与排污许可证一致	达标
	营口热电	燃煤	628.76	0.058	0.214	0.0117	0.00	0.000	4	与排污许可证一致	达标
	仙人岛热电	燃煤	1723.82	0.223	0.850	0.0693	320.19	0.000	9	与排污许可证一致	达标
河北	上安	燃煤	746.74	0.060	0.127	0.0095	0.00	0.032	20	与排污许可证一致	达标
甘肃	平凉	燃煤	778.01	0.071	0.109	0.0065	6.24	0.046	7	与排污许可证一致	达标
北京	北京热电	煤/天然气	320.43	0.016	0.087	0.0119	384.37	0.000	12	与排污许可证一致	达标
天津	杨柳青热电	燃煤	653.68	0.060	0.125	0.0040	325.00	0.045	37	与排污许可证一致	达标
	临港燃机热电	燃气	287.98	0.003	0.064	0.0060	0.00	0.000	2	与排污许可证一致	达标
山西	榆社	燃煤	875.75	0.108	0.163	0.0130	26.40	0.000	26	与排污许可证一致	达标
	左权	燃煤	797.30	0.100	0.168	0.0099	0.00	0.030	32	与排污许可证一致	达标
	东山燃机	燃气	235.12	0.000	0.163	0.0004	57.06	0.004	3	与排污许可证一致	达标
山东	德州	燃煤	697.06	0.057	0.117	0.0076	42.83	0.077	6	与排污许可证一致	达标

省市	电厂	燃料	温室气体 CO ₂ 当量	SO ₂	NO _x	烟尘	污水	有害 固废	排口 数量	排口 布置 方式	排放 方式
			克/度	克/度	克/度	克/度	克/度	克/度	个		
	济宁	燃煤	794.98	0.059	0.088	0.0037	0.00	0.000	4	与排污许可证 一致	达标
	辛店	燃煤	708.86	0.059	0.133	0.0051	0.00	0.027	3	与排污许可证 一致	达标
	威海	燃煤	720.52	0.034	0.097	0.0036	0.00	0.016	5	与排污许可证 一致	达标
	日照一期	燃煤	693.89	0.041	0.140	0.0031	65.95	0.001	6	与排污许可证 一致	达标
	日照二期	燃煤	719.98	0.019	0.108	0.0022	-	-	0	与排污许可证 一致	达标
	沾化热电	燃煤	809.38	0.074	0.107	0.0057	0.00	0.000	3	与排污许可证 一致	达标
	白杨河	燃煤	773.58	0.073	0.142	0.0058	62.26	0.008	4	与排污许可证 一致	达标
	嘉祥	燃煤	764.65	0.071	0.105	0.0076	413.59	0.101	4	与排污许可证 一致	达标
	济宁热电	燃煤	673.59	0.051	0.248	0.0148	208.67	0.000	3	与排污许可证 一致	达标
	曲阜热电	燃煤	734.15	0.089	0.097	0.0078	0.00	0.048	4	与排污许可证 一致	达标
	黄台	燃煤	593.09	0.036	0.129	0.0021	666.04	0.021	6	与排污许可证 一致	达标
	烟台	燃煤	603.10	0.094	0.121	0.0052	59.69	0.025	6	与排污许可证 一致	达标
	临沂	燃煤	644.38	0.062	0.113	0.0030	16.35	0.087	9	与排污许可证 一致	达标
	济宁运河	燃煤	809.06	0.047	0.106	0.0045	70.86	0.094	8	与排污许可证 一致	达标
	聊城热电	燃煤	638.55	0.070	0.118	0.0069	283.65	0.033	5	与排污许可证 一致	达标
众泰	燃煤	833.68	0.043	0.148	0.0057	482.65	0.000	5	与排污许可证 一致	达标	
莱芜	燃煤	728.58	0.048	0.140	0.0266	637.55	0.021	7	与排污许可证 一致	达标	
河南	沁北	燃煤	885.98	0.053	0.104	0.0099	0.00	0.025	4	与排污许可证 一致	达标
	中原	燃气	380.53	0.005	0.164	0.0051	147.56	0.000	5	与排污许可证 一致	达标
	洛阳热电	燃煤	646.12	0.092	0.139	0.0084	0.00	0.000	23	与排污许可证 一致	达标
	浉池热电	燃煤	717.35	0.075	0.133	0.0139	0.00	0.000	11	与排污许可证 一致	达标
江苏	南通	燃煤	860.03	0.089	0.122	0.0037	40.84	0.140	6	与排污许可证 一致	达标
	南京	燃煤	793.63	0.074	0.130	0.0075	0.00	0.054	9	与排污许可证 一致	达标
	太仓	燃煤	840.59	0.052	0.113	0.0032	0.00	0.058	55	与排污许可证 一致	达标
	淮阴	燃煤	799.95	0.083	0.136	0.0073	0.00	0.040	2	与排污许可证 一致	达标
	金陵燃机	燃气	368.99	0.002	0.185	0.0033	0.00	0.000	6	与排污许可证 一致	达标
	金陵燃机 热电	燃气	306.97	0.001	0.084	0.0071	0.00	0.000			
金陵燃煤	燃煤	809.60	0.058	0.095	0.0051	0.00	0.000	4	与排污许可证 一致	达标	

省市	电厂	燃料	温室气体 CO ₂ 当量	SO ₂	NO _x	烟尘	污水	有害 固废	排口 数量	排口 布置 方式	排放 方式
			克/度	克/度	克/度	克/度	克/度	克/度	个		
	苏州热电	燃煤	654.56	0.074	0.156	0.0102	104.06	0.000	11	与排污许可证 一致	达标
	南京化工 园热电	燃煤	398.30	0.148	0.174	0.0198	55.22	0.000	7	与排污许可证 一致	达标
	灌云热电	燃煤	-	-	-	-	-	-	2	与排污许可证 一致	达标
	苏州燃气 热电	燃气	369.71	0.002	0.176	0.0043	4.45	0.000	4	与排污许可证 一致	达标
	江阴燃机 热电	燃气	347.09	0.001	0.005	0.0003	145.97	0.000	3	与排污许可证 一致	达标
上海	石洞口一 厂	燃煤	914.91	0.024	0.070	0.0043	38.29	0.002	13	与排污许可证 一致	达标
	石洞口二 厂	燃煤	908.07	0.028	0.059	0.0023	8.30	0.000	22	与排污许可证 一致	达标
	石洞口发 电	燃煤	817.64	0.031	0.045	0.0020	0.00	0.000	22	与排污许可证 一致	达标
	上海燃机	燃气	363.59	0.000	0.095	0.0017	33.85	0.000	6	与排污许可证 一致	达标
重庆	路璜	燃煤	862.32	0.074	0.122	0.0100	5.83	0.000	6	与排污许可证 一致	达标
	两江燃机	燃气	362.51	0.004	0.092	0.0007	6.61	0.000	5	与排污许可证 一致	达标
浙江	长兴	燃煤	812.57	0.074	0.123	0.0054	0.00	0.000	3	与排污许可证 一致	达标
	玉环	燃煤	806.54	0.057	0.124	0.0067	0.00	0.000	7	与排污许可证 一致	达标
	桐乡燃机	燃气	293.75	0.002	0.124	0.0006	40.76	0.000	4	与排污许可证 一致	达标
湖南	岳阳	燃煤	863.98	0.072	0.105	0.0056	94.18	0.000	8	与排污许可证 一致	达标
湖北	武汉	燃煤	826.25	0.034	0.132	0.0108	23.66	0.001	10	与排污许可证 一致	达标
	荆门热电	燃煤	802.28	0.066	0.124	0.0039	0.00	0.000	4	与排污许可证 一致	达标
	应城热电	燃煤	574.11	0.115	0.211	0.0091	0.00	0.000	9	与排污许可证 一致	达标
江西	井冈山	燃煤	832.64	0.064	0.162	0.0084	0.00	0.018	7	与排污许可证 一致	达标
	瑞金	燃煤	803.02	0.074	0.158	0.0077	0.00	0.079	3	与排污许可证 一致	达标
	安源	燃煤	784.70	0.062	0.138	0.0144	0.00	0.000	3	与排污许可证 一致	达标
安徽	巢湖	燃煤	838.66	0.055	0.115	0.0055	0.00	0.000	4	与排污许可证 一致	达标
福建	福州	燃煤	833.99	0.077	0.139	0.0130	0.00	0.007	7	与排污许可证 一致	达标
	罗源	燃煤	794.79	0.063	0.100	0.0068	0.00	0.000	2	与排污许可证 一致	达标
广东	汕头	燃煤	872.08	0.068	0.133	0.0094	1.82	0.003	6	与排污许可证 一致	达标
	海门	燃煤	763.89	0.065	0.105	0.0058	0.00	0.025	7	与排污许可证 一致	达标
	东莞燃机	燃气	358.57	0.000	0.069	0.0040	299.27	0.000	12	与排污许可证 一致	达标
云南	滇东	燃煤	902.41	0.435	0.465	0.0547	0.00	0.000	7	与排污许可证	达标

省市	电厂	燃料	温室气体 CO ₂ 当量	SO ₂	NO _x	烟尘	污水	有害 固废	排口 数量	排口 布置 方式	排放 方式
			克/度	克/度	克/度	克/度	克/度	克/度	个		
	雨汪	燃煤	890.73	0.336	0.411	0.0313	0.00	0.003	5	与排污许可证 一致	达标
海南	海口	燃煤	901.81	0.206	0.198	0.0114	0.80	0.016	31	与排污许可证 一致	达标
	东方	燃煤	833.56	0.069	0.177	0.0128	0.00	0.027	55	与排污许可证 一致	达标
	南山热电	燃气	449.77	0.040	0.127	0.0210	30.39	0.000	3	与排污许可证 一致	达标
广西	桂林分布式能源	燃气	345.16	0.002	0.143	0.0128	0.00	0.000	3	与排污许可证 一致	达标

(2) 防治污染设施的建设和运行情况

适用 不适用

根据国家关于打好污染防治攻坚战的要求，公司结合自身情况制定了相应的污染防治攻坚战实施方案，继续巩固和提升包括烟气超低排放和废水治理等方面的环保技术水平和装备水平。

(3) 建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况

适用 不适用

公司所属火力发电厂均持有地方环保主管部门颁发的排污许可证。在建设项目开发过程中，均严格执行环境影响评价制度，按照环评文件及批复要求严格落实环保“三同时”措施。

(4) 突发环境事件应急预案

适用 不适用

公司所属企业均按照国家和地方要求制定并严格执行突发环境事件应急预案。

(5) 环境自行监测方案

适用 不适用

公司所属火电企业均按照国家和地方环保主管部门的要求配备污染物排放在线监测系统，开展自行监测。

(6) 其他应当公开的环境信息

适用 不适用

公司所属企业的排污许可信息均公示于生态环境部的网站 <http://permit.mee.gov.cn>。同时，有关环境信息可参阅公司将于2021年4月在上海证券交易所披露的《环境、社会及管治报告》。

6. 重点排污单位之外的公司的环保情况说明

适用 不适用

7. 重点排污单位之外的公司未披露环境信息的原因说明

适用 不适用

8. 报告期内披露环境信息内容的后续进展或变化情况的说明

适用 不适用

(四) 其他说明

适用 不适用

十八、可转换公司债券情况

□适用 √不适用

第六节 普通股股份变动及股东情况

一、普通股股本变动情况

(一) 普通股股份变动情况表

1、普通股股份变动情况表

报告期内，公司普通股股份总数及股本结构未发生变化。

2、普通股股份变动情况说明

□适用 √不适用

3、普通股股份变动对最近一年和最近一期每股收益、每股净资产等财务指标的影响(如有)

□适用 √不适用

4、公司认为必要或证券监管机构要求披露的其他内容

□适用 √不适用

(二) 限售股份变动情况

□适用 √不适用

二、证券发行与上市情况

(一) 截至报告期内证券发行情况

√适用 □不适用

单位：股 币种：人民币

股票及其衍生证券的种类	发行日期	发行价格(或利率)	发行数量	上市日期	获准上市交易数量	交易终止日期
普通股股票类						
可转换公司债券、分离交易可转债、公司债类						
华能国际电力股份有限公司2020年公开发行永续期公司债券(第一期)(3+N年期)	2020年3月23日	3.58%	2,000,000,000	2020年3月30日	2,000,000,000	以每3个计息年度为1个周期,在每个周期末,发行人有权选择将本品种债券期限延长1个周期(即延长3年),或选择在该周期末到期全额兑付本品种债券。
华能国际电力股	2020年年3	3.85%	1,000,000,000	2020年3月	1,000,000,000	以每5个计

份有限公司 2020 年公开发行可续期公司债券（第一期）（5+N 年期）	月 23 日			30 日		息年度为 1 个周期，在每个周期末，发行人有权选择将本品种债券期限延长 1 个周期（即延长 5 年），或选择在该周期末到期全额兑付本品种债券。
华能国际电力股份有限公司 2020 年公开发行可续期公司债券（第二期）（3+N 年期）	2020 年 4 月 23 日	3.09%	2,500,000,000	2020 年 4 月 29 日	2,500,000,000	以每 3 个计息年度为 1 个周期，在每个周期末，发行人有权选择将本品种债券期限延长 1 个周期（即延长 3 年），或选择在该周期末到期全额兑付本品种债券
华能国际电力股份有限公司 2020 年公开发行可续期公司债券（第三期）（3+N 年期）	2020 年 9 月 10 日	4.38%	3,000,000,000	2020 年 9 月 16 日	3,000,000,000	以每 3 个计息年度为 1 个周期，在每个周期末，发行人有权选择将本品种债券期限延长 1 个周期（即延长 3 年），或选择在该周期末到期全额兑付本品种债券
其他衍生证券						

截至报告期内证券发行情况的说明（存续期内利率不同的债券，请分别说明）：

适用 不适用

(二) 公司普通股股份总数及股东结构变动及公司资产和负债结构的变动情况

适用 不适用

(三) 现存的内部职工股情况

适用 不适用

三、股东和实际控制人情况

(一) 股东总数

截止报告期末普通股股东总数(户)	93,626
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	102,610
截止报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)	
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数(户)	

(二) 截止报告期末前十名股东、前十名流通股股东(或无限售条件股东)持股情况表

单位:股

前十名股东持股情况							
股东名称 (全称)	报告期内增 减	期末持股数 量	比例 (%)	持有有 限售 条件 股份 数量	质押或 冻结情 况		股东 性质
					股份 状态	数量	
华能国际电力开发公司		5,066,662,118	32.28%		无		国有法人
香港中央结算(代理人)有限公司	2,885,640	4,105,225,522	26.15%		无		境外法人
中国华能集团有限公司		1,555,124,549	9.91%		无		国有法人
河北建设投资集团有限责任公司		527,548,946	3.36%		无		国有法人
中国证券金融股份有限公司		492,186,504	3.14%		无		国有法人
中国华能集团香港有限公司		472,000,000	3.01%		无		境外法人
江苏省国信集团有限公司		416,500,000	2.65%		无		国有法人
辽宁能源投资(集团)有限责任公司		284,204,999	1.81%		无		国有法人
福建省投资开发集团有限责任公司		251,814,185	1.60%		无		国有法人
香港中央结算有限公司		167,680,317	1.07%		无		国有法人
前十名无限售条件股东持股情况							
股东名称	持有无限售条件 流通股的数量		股份种类及数量				
			种类	数量			

华能国际电力开发公司	5,066,662,118	人民币普通股	5,066,662,118
香港中央结算（代理人）有限公司	4,105,225,522	境外上市外资股	4,105,225,522
中国华能集团有限公司	1,555,124,549	人民币普通股	1,555,124,549
河北建设投资集团有限责任公司	527,548,946	人民币普通股	527,548,946
中国证券金融股份有限公司	492,186,504	人民币普通股	492,186,504
中国华能集团香港有限公司	472,000,000	境外上市外资股	472,000,000
江苏省国信集团有限公司	416,500,000	人民币普通股	416,500,000
辽宁能源投资（集团）有限责任公司	284,204,999	人民币普通股	284,204,999
福建省投资开发集团有限责任公司	251,814,185	人民币普通股	251,814,185
香港中央结算有限公司	167,680,317	人民币普通股	167,680,317
上述股东关联关系或一致行动的说明	上述股东中，中国华能集团有限公司、华能国际电力开发公司、中国华能集团香港有限公司属于《上市公司收购管理办法》规定的一致行动人，公司未知其他股东之间是否存在关联关系。		
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	-		

注：截至 2020 年 12 月 31 日，中国华能集团香港财资管理有限公司（“华能财资公司”）持有公司 H 股数量为 131,596,000，持股比例为 0.84%；中国华能集团财务有限责任公司（“华能财务公司”）持有公司 A 股数量为 61,194,199 股，持股比例为 0.39%；因此华能集团直接间接合计持有公司股份总数为 7,286,576,866，合计持股比例为 46.42%。

前十名有限售条件股东持股数量及限售条件

适用 不适用

(三) 战略投资者或一般法人因配售新股成为前 10 名股东

适用 不适用

四、控股股东及实际控制人情况

(一) 控股股东情况

1 法人

适用 不适用

名称	华能国际电力开发公司
单位负责人或法定代表人	李树青
成立日期	1985 年 6 月
主要经营业务	投资、建设、经营电厂及有关工程、包括筹集国内外资金，进口成套、配套设备、机具等，以及为电厂建设运行提供配件、材料、燃料等。
报告期内控股和参股的其他境内	分别持有河北建投能源投资股份有限公司(000600)0.13%、

外上市公司的股权情况	持有陕西煤业股份有限公司（601225）0.61%、持有云南铜业股份有限公司（000878）1.18%、持有国电南瑞科技股份有限公司（600406）0.85%、持有内蒙古霍林河露天煤业股份有限公司（002128）3.34%的权益。
其他情况说明	-

2 自然人

适用 不适用

3 公司不存在控股股东情况的特别说明

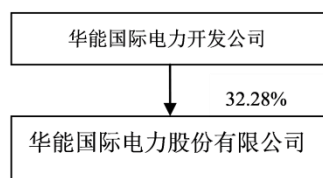
适用 不适用

4 报告期内控股股东变更情况索引及日期

适用 不适用

5 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



(二) 实际控制人情况

6 法人

适用 不适用

名称	国务院国有资产监督管理委员会
单位负责人或法定代表人	
成立日期	
主要经营业务	
报告期内控股和参股的其他境内外上市公司的股权情况	
其他情况说明	

7 自然人

适用 不适用

8 公司不存在实际控制人情况的特别说明

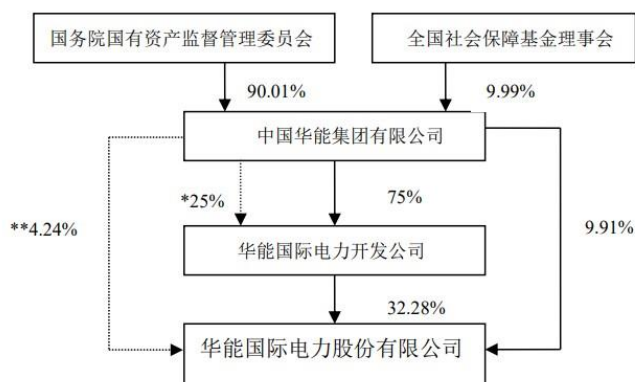
适用 不适用

9 报告期内实际控制人变更情况索引及日期

适用 不适用

10 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



* 中国华能集团有限公司通过中国华能集团香港有限公司（“华能香港公司”）间接持有尚华投资有限公司 100%的股权，而尚华投资有限公司持有华能开发 25%的股权，因此华能集团间接持有华能开发 25%的权益。

** 包括华能香港公司持 H 股比例约为 3.01%；华能财资公司持 H 股比例约为 0.84%；华能财务公司持 A 股比例约为 0.39%。

11 实际控制人通过信托或其他资产管理方式控制公司

适用 不适用

(三) 控股股东及实际控制人其他情况介绍

适用 不适用

五、其他持股在百分之十以上的法人股东

适用 不适用

六、股份限制减持情况说明

适用 不适用

第七节 优先股相关情况

适用 不适用

第八节 董事、监事、高级管理人员和员工情况

一、持股变动情况及报酬情况

(一) 现任及报告期内离任董事、监事和高级管理人员持股变动及报酬情况

√适用 □不适用

单位：股

姓名	职务(注)	性别	年龄	任期起始日期	任期终止日期	年初持股数	年末持股数	年度内股份增减变动量	增减变动原因	报告期内从公司获得的税前报酬总额（万元）	是否在公司关联方获取报酬
赵克宇	董事长	男	54	2020年3月5日	-	0	0	-	-	118.6	否
赵平	董事	男	58	2020年6月16日		0	0			112.4	否
	总经理	男	58	2020年3月5日		0	0				否
黄坚	董事	男	58	2008年8月27日	-	0	0	-	-		是
王葵	董事	男	53	2020年6月16日		0	0				是
陆飞	董事	男	56	2020年6月16日		0	0				是
滕玉	董事	男	57	2020年6月16日		0	0				是
米大斌	董事	男	52	2014年9月18日	-	0	0	-	-		是
程衡	董事	男	57	2017年6月13日	-	0	0	-	-		是
李海峰	董事	男	41	2020年12月22日		0	0				是

林崇	董事	男	57	2017年6月13日	-	0	0	-	-		是
徐孟洲	独立董事	男	70	2016年6月23日	-	0	0	-	-	30	是
刘吉臻	独立董事	男	69	2017年6月13日	-	0	0	-	-	30	是
徐海锋	独立董事	男	65	2017年6月13日	-	0	0	-	-	30	否
张先治	独立董事	男	63	2017年6月13日	-	0	0	-	-	30	是
夏清	独立董事	男	63	2020年6月16日		0	0			15	是
李树青	监事会主席	男	57	2020年6月16日							是
穆烜	监事会副主席	男	45	2014年9月18日	-	0	0	-	-		是
叶才	监事	男	53	2020年6月16日							是
顾建国	监事	男	54	2006年1月18日	-	0	0	-	-		是
张晓军	监事	女	54	2016年4月26日	-	0	0	-	-	103.3	否
徐建平	监事	男	52	2020年6月16日						51.3	否
黄历新	总会计师	男	54	2016年1月20日	-	0	0	-	-	103.2	否
段睿	纪委书记	男	53	2021年2月22日	-	0	0	-	-	-	是
黄朝全	副总经理	男	55	2020年1月20日	-	0	0	-	-	98.8	否

	董事会秘书	男	55	2017年5月22日	-	0	0	-	-		否
刘伟	总工程师	男	57	2020年5月22日						54.4	否
陈书平	副总经理	男	57	2020年5月22日						55.8	否
傅启阳	总经济师	男	57	2020年8月18日						36.8	否
离任董监高											
舒印彪	董事长	男	62	2019年1月30日	2020年3月5日	0	0	-	-		是
王永祥	董事	男	55	2017年6月13日	2020年6月16日	0	0	-	-		是
郭洪波	董事	男	52	2012年2月21日	2020年12月22日	0	0	-	-		是
岳衡	独立董事	男	46	2014年9月18日	2020年6月16日	0	0	-	-	15	否
叶向东	监事会主席	男	53	2014年9月18日	2020年6月16日	0	0	-	-		是
张梦娇	监事	女	56	2011年5月17日	2020年6月16日	0	0	-	-		是
张羨程	监事	男	56	2018年10月30日	2020年6月16日	0	0	-	-	53.8	否
吴森荣	副总经理	男	59	2009年11月9日	2020年11月17日	0	0	-	-	93	否
李建民	副总经理	男	59	2012年10月23日	2020年10月26日	0	0	-	-	85.6	否
刘冉星	副总经理	男	58	2015年3月13日	2021年2月22日	0	0	-	-	103	否

合计										1,220
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

姓名	主要工作经历
赵克宇	1966 年 1 月出生。现任华能国际董事长、党委书记，曾任华能集团规划发展部主任、办公厅主任、党组办公室主任兼党组书记，华能国际总经理、党委副书记。毕业于武汉大学软件工程专业，研究生学历，工程硕士。高级经济师。
赵平	1962 年 9 月出生。现任华能国际董事、总经理、党委副书记。曾任华能国际副总经理、党委副书记。毕业于清华大学热能工程系热能工程专业，研究生学历，工学硕士。教授级高级工程师，享受国务院政府特殊津贴。
黄坚	1962 年 10 月出生。现任华能国际董事，华能集团专职董监事，华能开发专职董事，华能山东发电有限公司专职董事。曾任华能集团总经理助理，华能资本服务有限公司董事长。毕业于财政部科研所会计专业，研究生学历，经济学硕士。正高级会计师。
王葵	1967 年 2 月出生。现任华能国际董事，华能集团副总经济师兼规划发展部主任，华能开发董事，北方联合电力有限责任公司董事。曾任华能山西分公司副总经理、总经理，华能集团规划发展部主任。毕业于北京经济学院数量经济专业，北京大学光华管理学院 EMBA。正高级工程师。
陆飞	1964 年 5 月出生。现任华能国际董事，华能集团副总经济师，华能新能源股份有限公司监事会主席。曾任华能集团运营协调部主任、市场营销部、预算与综合技术部主任。毕业于浙江大学电厂热能动力专业毕业，清华大学经济管理学院 EMBA。正高级工程师。
滕玉	1963 年 8 月出生。现任华能国际董事，华能集团副总会计师，华能开发监事，北方联合电力有限责任公司董事，华能财务有限责任公司董事，华能资本服务有限公司董事。曾任华能呼伦贝尔能源开发有限公司副总会计师、总会计师、副总经理，华能集团财务部主任。毕业于中央党校经济管理专业。正高级会计师。
米大斌	1968 年 8 月出生。现任华能国际董事，河北建设投资集团有限责任公司副董事长、总经理、党委副书记兼河北融投控股集团有限公司党委书记、董事长，汇海融资租赁有限责任公司董事长。曾任河北建投能源投资股份有限公司总经理、董事长，秦皇岛发电有限责任公司总工程师、副总经理、总经理，兼秦皇岛秦热发电有限责任公司总经理，河北兴泰发电有限责任公司董事长，河北建设投资集团有限责任公司总经理助理兼生产运营部部长，兼秦皇岛发电有限责任公司总经理、秦皇岛秦热发电有限责任公司总经理。毕业于华北电力学院动力工程专业，硕士学位。高级工程师。
程衡	1963 年 11 月出生。现任华能国际董事，江苏省国信集团能源部副总经理（集团部门正职级），江苏常熟发电有限公司副董事长，江苏利港发电股份有限公司副董事长，阳城国际发电有限公司副董事长。曾任江苏省国际信托投资公司计划部副经理，常熟发电有限责任公司副总经理、江苏省投资管理有限责任公司能源投资二部总经理，江苏省投资管理有限责任公司副总经理。大专文化，经济师。
李海峰	1979 年 7 月出生。现任华能国际董事，辽宁能源投资（集团）有限责任公司党委书记、董事长。曾任辽宁能源投资（集团）有限责任公司党委副书记、副董事长、总经理。毕业于清华大学材料科学专业，研究生学历，工学博士学位。教授级高级工程师。
林崇	1963 年 5 月出生。现任华能国际董事，福建省投资开发集团有限责任公司党委委员、副总经理，福建闽东电力股份有限公司副董事长，福建三明核电有限公司副董事长，中铝东南铜业有限公司副董事长，中海福建天然气有限责任公司副董事长，中海闽投（福

	建)天然气管道有限公司副董事长,中海油福建漳州天然气有限责任公司副董事长,福建省汽车工业集团有限公司董事,福建福清核电有限公司董事,厦门金龙汽车股份有限公司董事。曾任福建省投资开发集团有限责任公司总经理助理,福州白云抽水蓄能电站筹建办主任,福建中闽能源投资有限责任公司董事长。毕业于重庆大学电力系统及其自动化专业,研究生学历,工学硕士。高级工程师。
徐孟洲	1950 年 9 月出生。现任华能国际独立董事,山东华鲁恒升化工股份有限公司独立董事,北京汉迪移动互联网科技股份有限公司(非上市公司)独立董事,中国法学会银行法研究会副会长。曾任中国人民大学法学院教授。毕业于中国人民大学经济法学专业,博士学位。
刘吉臻	1951 年 8 月出生。现任华能国际独立董事,中国工程院院士,华北电力大学“新能源电力系统国家重点实验室”主任,“973 计划”项目首席科学家,中国电力企业联合会副理事长,英国工程技术学会会士(FIET),大唐国际发电股份有限公司独立董事。曾任武汉水利电力大学校长,华北电力大学校长,中国电机工程学会副理事长,中国动力工程学会副理事长。教授、博士生导师。
徐海锋	1955 年 9 月出生。现任华能国际独立董事,曾任京沪中铁快运股份有限公司董事长、总经理,京沪高速铁路股份有限公司董事、副总经理,铁道部京沪高速铁路建设总指挥部常务副总指挥长,京沪高速铁路股份有限公司副董事长、总经理。毕业于北方交通大学运输组织及自动化专业,北京大学光华管理学院 EMBA,硕士学位。
张先治	1957 年 2 月出生。现任华能国际独立董事,东北财经大学教授、博士生导师,国家级教学名师。兼任财政部管理会计咨询专家,营口港务股份有限公司独立董事,凌源钢铁股份有限公司独立董事。曾任大连市交通局会计,大连市经委调研员,东北财经大学会计学院副院长、中德管理控制研究中心主任等职。毕业于东北财经大学会计专业,获学士及硕士学位;工业经济专业,获博士学位。
夏清	1957 年 6 月出生。现任清华大学教授,中国能源研究会理事,全国电力交易机构联盟专家,中国南方电网公司专家,中国大唐发电集团专家,国网南瑞集团专家,中国电机工程学会电力市场专委会副主任委员,中国电改 30 人论坛副主任委员,中国能源研究会储能委员会副主任委员,泰豪科技股份有限公司独立董事,国网英大股份有限公司独立董事,北京恒泰实达科技股份有限公司独立董事,曾任公司第八届董事会独立董事。毕业于清华大学电力系统及其自动化专业,博士学位。
李树青	1963 年 3 月出生。现任华能国际监事会主席,华能集团副总工程师,华能开发董事长、党委书记。曾任华能国际副总经理,华能呼伦贝尔能源开发有限公司执行董事、总经理,华能山东发电有限公司董事长、党委书记。北京大学光华管理学院 EMBA。正高级工程师。
穆焜	1975 年 9 月出生。现任华能国际监事会副主席,大连市建设投资集团有限公司副总经理、党委委员,大连天然气高压管道有限公司董事长兼总经理。曾任大连市建设投资有限公司总经理助理,大连市建设投资集团有限公司总经理助理。毕业于东北财经大学技术经济及管理专业,注册会计师。大学学历,硕士学位。
叶才	1967 年 1 月出生。现任华能国际监事,华能资本服务有限公司董事、总经理、党委副书记,华能山东发电公司监事,广东省能源集团有限公司监事。曾任北方联合电力有限责任公司总会计师,华能集团公司财务部主任。毕业于中南财经大学财务与会计专业,清华大学经济管理学院 EMBA。正高级会计师。
顾建国	1966 年 6 月出生。现任华能国际监事,南通投资管理有限公司董事长,南通产业控股集团有限公司副董事长、总经理,曾任南通

	市投资管理中心主任，南通投资管理有限公司董事、总经理。毕业于南京航空航天大学，大学学历。经济师。上海交通大学安泰经管学院工商管理硕士。
张晓军	1966 年 6 月出生。现任华能国际监事。曾任华能国际经理部副经理、纪检监察与审计部经理。毕业于中央党校经济管理专业，大学学历。会计师。
徐建平	1968 年 2 月出生。现任华能国际监事，华能国际总经理助理、党委书记。曾任华能国际人力资源部副经理、经理、主任、党群工作部（人力资源部）主任。毕业于华中理工大学热能动力工程专业，中南财经政法大学财政学专业经济学硕士。高级工程师。
黄历新	1966 年 7 月出生。现任华能国际总会计师、党委委员，曾任华能国际财务部副经理、经理，华能集团财务部主任。毕业于清华大学经济管理学院，高级管理人员工商管理硕士（EMBA）。正高级会计师。
段睿	1967 年 9 月出生。现任华能国际纪委书记、党委委员。曾任华能集团巡视组组长兼监察部副主任、党组纪检组成员、直属党委副书记、纪委书记、华能开发党委委员、纪委书记。毕业于中共内蒙古自治区党校经济管理专业，研究生学历。高级政工师。
黄朝全	1965 年 8 月出生。现任华能国际副总经理、党委委员、董事会秘书，曾任华能国际企业管理部经理、经理工作部主任。毕业于哈尔滨理工大学管理工程专业，研究生学历，工学硕士。正高级经济师。
刘伟	1963 年 1 月出生。现任华能国际总工程师、党委委员。曾任西安热工研究院有限公司党委书记、董事长，华能集团技术创新中心有限公司执行董事、主任。毕业于东北电力学院发电厂工程专业，研究生学历，工学硕士，长江商学院高级工商管理硕士（EMBA）。研究员级高级工程师，享受国务院政府特殊津贴。
陈书平	1963 年 2 月出生。现任华能国际副总经理、党委委员。曾任华能国际工程管理部经理，华能集团物资部主任、采购管理部主任、基本建设部主任。毕业于大连工学院水利水电工程建筑专业，大学学历，工学学士。正高级工程师。
傅启阳	1963 年 6 月出生。现任华能国际总经济师、党委委员。曾任华能国际市场营销部经理、华能湖南分公司总经理、党委书记。毕业于北京科技大学与美国德克萨斯大学阿灵顿分校工商管理专业，高级管理人员工商管理硕士（EMBA）。正高级会计师。
离任董监高	
舒印彪	1958 年 7 月出生。现任华能集团董事长、党组书记，华能国际名誉董事长，中国工程院院士。报告期内曾任华能国际董事长，历任国家电网有限公司董事长。毕业于武汉大学电力系统及其自动化专业，博士研究生，工学博士，教授级高级工程师。
王永祥	1965 年 2 月出生。报告期内任华能国际董事，华能集团安全总监（总安全师）。毕业于清华大学水利工程专业，研究生学历，工程硕士。教授级高级工程师。
郭洪波	1968 年 9 月出生。报告期内曾任华能国际董事，辽宁省能源产业控股集团有限责任公司党委书记、董事长，辽宁能源投资（集团）有限责任公司董事长、党委书记。历任辽宁能源投资（集团）有限责任公司总经理、副董事长，海通证券股份有限公司董事，沈阳金山能源股份有限公司董事，辽宁海通新能源低碳产业股权投资基金有限公司副董事长。毕业于吉林大学行政管理专业，研究生学历，管理学硕士学位。教授级高级工程师。
岳衡	1974 年 10 月出生。报告期内曾任华能国际独立董事，新加坡管理大学副教授。首届国家自科优秀青年基金获得者，2012 年度教育部新世纪优秀人才，财政部会计领军人才。历任北京大学光华管理学院会计系副教授、教授、系主任、博士生导师，中国会计学

	会理事，中国会计协会 CJAS 期刊副主编。毕业于美国杜兰大学，会计学博士。
叶向东	1967 年 8 月出生。现任中国华电集团总经理。报告期内曾任华能国际监事会主席，历任华能集团副总经理、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，华能集团总工程师。毕业于重庆大学热动专业，研究生学历，工程硕士，高级工程师。
张梦娇	1964 年 2 月出生。报告期内曾任华能国际监事。历任华能开发副总会计师，华能开发财务部经理，华能国际财务部副经理。毕业于厦门大学会计系会计专业，研究生学历，经济学硕士。高级会计师。
张羨程	1964 年 4 月出生。报告期内曾任华能国际监事、华能国际党建工作部主任，历任华能国际政工部经理。毕业于东北农业大学经济管理专业，大学学历，经济学学士。高级经济师。
吴森荣	1961 年 10 月出生。报告期内任华能国际副总经理、党委委员。毕业于清华大学经济管理学院，高级管理人员工商管理硕士（EMBA）。教授级高级工程师。
李建民	1961 年 9 月出生。报告期内任华能国际副总经理、党委委员。毕业于华北电力学院电力工程系发电厂及电力系统专业，大学学历，工学学士。教授级高级工程师。
刘冉星	1962 年 6 月出生。报告期内任华能国际副总经理、党委委员、纪委书记。毕业于哈尔滨工业大学管理学院管理工程专业，研究生学历，工学硕士。教授级高级工程师。

其它情况说明

适用 不适用

(二) 董事、高级管理人员报告期内被授予的股权激励情况

适用 不适用

二、现任及报告期内离任董事、监事和高级管理人员的任职情况

(一) 在股东单位任职情况

适用 不适用

任职人员姓名	股东单位名称	在股东单位担任的职务	任期起始日期	任期终止日期
黄坚	中国华能集团有限公司	专职董监事	2017 年 12 月	
	华能国际电力开发公司	专职董事	2018 年 3 月	
王葵	中国华能集团有限公司	副总经济师兼规划发展部主任	2020 年 4 月	
陆飞	中国华能集团有限公司	副总经济师	2020 年 4 月	
滕玉	中国华能集团有限公司	副总会计师	2020 年 4 月	

	华能国际电力开发公司	监事	2018 年 3 月	
米大斌	河北建设投资集团有限责任公司	副董事长、总经理	2019 年 4 月	
程衡	江苏省国信集团有限公司	能源部副总经理	2018 年 4 月	
李海峰	辽宁能源投资（集团）有限责任公司	董事长	2020 年 12 月	
林崇	福建省投资开发集团有限责任公司	副总经理	2015 年 3 月	
李树青	中国华能集团有限公司	副总工程师	2020 年 4 月	
	华能国际电力开发公司	董事长、党委书记	2019 年 11 月	
穆烜	大连市建设投资集团有限责任公司	副总经理	2014 年 1 月	
顾建国	南通投资管理有限公司	董事长	2009 年 1 月	
离任董监事				
舒印彪	中国华能集团有限公司	董事长	2018 年 11 月	
王永祥	中国华能集团有限公司	安全总监	2019 年 11 月	
郭洪波	辽宁能源投资（集团）有限责任公司	董事长	2014 年 12 月	2020 年 12 月
张羨程	中国华能集团有限公司	专职董监事	2020 年 4 月	
在股东单位任职情况的说明				

(二) 在其他单位任职情况

√适用 □不适用

任职人员姓名	其他单位名称	在其他单位担任的职务	任期起始日期	任期终止日期
黄坚	华能山东发电有限公司	董事	2017 年 12 月	
	华能新能源股份有限公司	监事会主席	2011 年 11 月	
米大斌	汇海融资租赁股份有限公司	董事长	2017 年 4 月	
	建投河北热力有限公司	董事长	2017 年 12 月	
程衡	江苏常熟发电有限公司	副董事长	2018 年 11 月	
	江苏利港发电股份有限公司	副董事长	2018 年 12 月	
	阳城国际发电有限公司	副董事长	2018 年 12 月	
林崇	福建闽东电力股份有限公司	副董事长	2019 年 2 月	
	福建三明核电有限公司	副董事长	2014 年 5 月	
	中铝东南铜业有限公司	副董事长	2015 年 12 月	

2020 年年度报告

	中海福建天然气有限责任公司	副董事长	2020 年 9 月	
	中海闽投（福建）天然气管道有限公司	副董事长	2020 年 12 月	
	中海油福建漳州天然气有限责任公司	副董事长	2020 年 6 月	
	福建省汽车工业集团有限公司	董事	2015 年 6 月	
	福建福清核电有限公司	董事	2013 年 10 月	
	厦门金龙汽车集团股份有限公司			
徐孟洲	山东华鲁恒升化工股份有限公司	独立董事	2018 年 4 月	
	北京汉迪移动互联网科技股份有限公司（非上市公司）	独立董事	2018 年 11 月	
刘吉臻	大唐国际发电股份有限公司	独立董事	2016 年 12 月	
张先治	营口港务股份有限公司	独立董事	2016 年 10 月	
	凌源钢铁股份有限公司	独立董事	2020 年 9 月	
夏清	泰豪科技股份有限公司	独立董事	2018 年 5 月	2021 年 5 月
	北京恒泰实达科技股份有限公司	独立董事	2020 年 9 月	2023 年 9 月
	国网英大股份有限公司	独立董事	2019 年 5 月	2022 年 5 月
穆烜	大连天然气高压管道有限公司	董事长、总经理	2014 年 11 月	
叶才	华能资本服务有限公司	董事、总经理、党委副书记	2020 年 6 月	
顾建国	南通产业控股集团有限公司	副董事长、总经理	2020 年 12 月	
张晓军	中国华能财务有限责任公司	监事	2020 年 7 月	
赵克宇	中新电力（私人）有限公司	董事	2021 年 3 月	
	大士能源有限公司	董事长	2021 年 3 月	
黄历新	上海时代航运有限公司	董事	2016 年 7 月	
	大士能源有限公司	董事	2016 年 7 月	
	中新电力（私人）有限公司	董事	2016 年 7 月	
	大士能源发电（私人）有限公司	董事	2016 年 7 月	
	大士能源公用事业（私人）有限公司	董事	2016 年 7 月	
	大士-新科海事水资源（私人）有限公司	董事长	2021 年 2 月	

	大士-新科海事水务（私人）有限公司	董事长	2021 年 2 月	
	华能四川水电有限公司	副董事长	2016 年 7 月	
	中国华能财务有限责任公司	副董事长	2016 年 7 月	
	海南核电有限公司	监事会主席	2016 年 7 月	
	深圳能源集团股份有限公司	副董事长	2017 年 9 月	
黄朝全	华能海南发电股份有限公司	董事	2017 年 12 月	
	华能山东发电有限公司	董事	2017 年 4 月	
刘伟	华能长江环保科技有限公司	董事	2020 年 12 月	
离任董监事				
舒印彪	中共中央党校中国华能集团有限公司党校	校长	2018 年 11 月	
郭洪波	辽宁能源产业控股集团有限责任公司	董事长	2019 年 7 月	
叶向东	中国华电集团有限公司	董事、总经理、党组副书记	2020 年 1 月	
张羨程	华能（浙江）能源开发有限公司	董事	2020 年 12 月	
离任高管				
李建民	上海时代航运有限公司	董事	2013 年 4 月	
	大士能源公用事业（私人）有限公司	董事长	2018 年 5 月	
	大士能源发电（私人）有限公司	董事长	2018 年 5 月	
	大士能源有限公司	董事长	2018 年 5 月	
	大士-新科海事水资源（私人）有限公司	董事长	2017 年 11 月	2021 年 2 月
	大士-新科海事水务（私人）有限公司	董事长	2018 年 8 月	2021 年 2 月
	中新电力（私人）有限公司	董事	2018 年 8 月	
在其他单位任职情况的说明				

三、董事、监事、高级管理人员报酬情况

√适用 □不适用

董事、监事、高级管理人员报酬的决策程序	结合公司整体战略，公司制定了一系列薪酬管理制度，建立了科学有效的激励约束机制。公司独立董事根据股东大会决议，2020 年享受 30 万元（含税）的独立董事津贴。
---------------------	--

董事、监事、高级管理人员报酬确定依据	公司董事、监事及高级管理人员薪酬依据公司薪酬管理办法，本着“按岗定薪、按绩取酬、效率优先、注重公平”的薪酬原则，并与公司经营业绩及个人绩效挂钩。
董事、监事和高级管理人员报酬的实际支付情况	见“（一）现任及报告期内离任董事、监事和高级管理人员持股变动及报酬情况”。
报告期末全体董事、监事和高级管理人员实际获得的报酬合计	1220 万元（税前）

四、公司董事、监事、高级管理人员变动情况

√适用 □不适用

姓名	担任的职务	变动情形	变动原因
舒印彪	董事长	离任	因工作需要，于 2020 年 3 月 5 日正式辞去公司董事长、董事职务。同日，被董事会聘任为公司名誉董事长。
赵克宇	董事长	选举	2020 年 3 月 5 日，经股东大会选举为公司第九届董事会董事。同日，经董事会选举为公司第九届董事会董事长。同时，赵克宇先生辞去公司总经理职务。
赵平	董事	选举	2020 年 6 月 16 日，经股东大会选举为公司第十届董事会董事。
王葵	董事	选举	2020 年 6 月 16 日，经股东大会选举为公司第十届董事会董事。
陆飞	董事	选举	2020 年 6 月 16 日，经股东大会选举为公司第十届董事会董事。
滕玉	董事	选举	2020 年 6 月 16 日，经股东大会选举为公司第十届董事会董事。
李海峰	董事	选举	2020 年 12 月 22 日，经股东大会选举为公司第十届董事会董事。
夏清	独立董事	选举	2020 年 6 月 16 日，经股东大会选举为公司第十届董事会董事。
王永祥	董事	离任	公司董事会换届选举后不再担任公司董事。
岳衡	独立董事	离任	已连选连任公司独立董事满六年，按照监管要求，不再担任公司独立董事。
李树青	监事会主席	选举	2020 年 6 月 16 日，经股东大会选举为公司第十届监事会监事。同日，经监事会选举为公司第十届监事会主席。
叶才	监事	选举	2020 年 6 月 16 日，经股东大会选举为公司第十届监事会监事。
徐建平	监事	选举	经公司职工推选为第十届监事会职工代表监事。
叶向东	监事会主席	离任	公司监事会换届选举后不再担任公司监事会主席、监事。
张梦娇	监事	离任	公司监事会换届选举后不再担任公司监事。

张羨程	监事	离任	公司监事会换届选举后不再担任公司监事。
赵平	总经理	聘任	2020 年 3 月 5 日，董事会聘任赵平先生担任公司总经理。
段睿	纪委书记	聘任	2021 年 2 月 22 日，段睿先生担任公司纪委书记。
黄朝全	副总经理	聘任	2020 年 1 月 20 日，董事会聘任黄朝全先生担任公司副总经理。
陈书平	副总经理	聘任	2020 年 5 月 22 日，董事会聘任陈书平先生担任公司副总经理。
刘伟	总工程师	聘任	2020 年 5 月 22 日，董事会聘任刘伟先生担任公司总工程师。
傅启阳	总经济师	聘任	2020 年 8 月 18 日，董事会聘任傅启阳先生担任公司总经济师。
吴森荣	副总经理	离任	因工作变动原因，辞去公司副总经理职务，于 2020 年 11 月 17 日正式离任。
李建民	副总经理	离任	因工作变动原因，辞去公司副总经理职务，于 2020 年 10 月 26 日正式离任。
刘冉星	副总经理	离任	因工作变动原因，辞去公司副总经理职务，于 2021 年 2 月 22 日正式离任。

五、近三年受证券监管机构处罚的情况说明

适用 不适用

六、母公司和主要子公司的员工情况

(一) 员工情况

母公司在职员工的数量	18,699
主要子公司在职员工的数量	39,175
在职员工的数量合计	57,874
母公司及主要子公司需承担费用的离退休职工人数	
专业构成	
专业构成类别	专业构成人数
生产人员	35,123
销售人员	1,628
技术人员	15,924
财务人员	2,291
行政人员	2,908
合计	57,874
教育程度	
教育程度类别	数量（人）
研究生及以上	3,270
大学本科	28,728
大学专科	14,127
其他	11,749
合计	57,874

(二) 薪酬政策

适用 不适用

公司不断完善薪酬分配体系，结合整体战略制定了一系列薪酬管理制度。员工薪酬本着“按岗定薪、按绩取酬，效率优先、注重公平”的原则确定，与公司经营业绩和个人绩效挂钩，形成了科学有效的激励约束机制。

(三) 培训计划

适用 不适用

公司注重全员培训，充分利用公司培训资源，加强与外部培训机构的合作，开展多层次、多渠道、多方位的培训，努力提高员工的综合素质。主要培训形式包括：干部培训、入职培训、岗位培训、专业和技能培训，继续教育、国际合作培训。

(四) 劳务外包情况

适用 不适用

七、其他

适用 不适用

第九节 公司治理

一、公司治理相关情况说明

适用 不适用

公司作为境内外三地上市的公众公司，同时接受上市地证券监管部门的监管和广大投资者的监督。公司自成立以来一直按照现代企业制度要求，不断完善和提高公司现代化治理体系及治理水平。建立健全了由股东大会、董事会、监事会和管理层组成的公司治理体系，形成了决策权、监督权和经营权之间权责分明、各司其职、相互制衡、运转协调的运行机制，保障了股东大会、董事会的决策权和监事会的监督权有效实施，确保管理层经营管理高效合规。经过多年的探索和实践，公司已经逐步形成规范、完善的公司治理结构，建立健全了适合公司自身发展要求且行之有效的制度体系。

2020年，面对复杂多变的经营形势，公司董事会始终坚持传承“三色公司”使命，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，融入新发展格局，认真贯彻“四个革命、一个合作”能源安全新战略，统筹能源安全和绿色发展，深化供给侧结构性改革，深入实施国企改革三年行动方案，坚持把提升上市公司质量作为根本原则，持续加强现代化治理体系建设。公司紧抓能源变革机遇期、窗口期，大力实施创新发展战略，完善创新体制机制，加快推进数字化转型，提升运营效率，实现精准化管控。以碳达峰碳中和目标为引领，制定并实施“2025碳达峰行动计划”，加快新能源发展，加快煤电结构优化升级。主动研判电力、煤炭、资金等市场变化、夯实风险防范，努力推进结构调整、转型升级、提质增效、科技创新等各项重点工作，按照建设清洁低碳、安全高效的现代能源体系要求，不断推动高质量发展。公司始终坚持依法治企，合规运作，持续高度关注上市地监管法律法规新变动，把握监管动向、领会监管意图，切实贯彻落实监管新政策、新要求。公司积极维护股东利益，不断强化控股股东约束，努力保护中小投资者合法权益。公司积极参加“投资者接待活动日”，鼓励机构投资者参与公司治理，公司治理水平不断提升。公司坚定履行社会责任，“新冠疫情”期间，周密部署、沉着应战，驰援湖北、抗疫保供，坚持疫情防控和生产经营“两手抓”，确保安全有序复工复产，为全国打赢疫情防控阻击战贡献力量。

2020年，公司董事会、监事会成员以及各专门委员会委员勤勉尽责，科学决策，合规高效的开展了董监事会换届选举、董监高人事变动、境外债评估发行、独立董事现场考察等工作。报告期内，公司共召开了董事会会议 16 次、监事会会议 7 次、审计委员会会议 7 次、战略委员会会议 1 次、提名委员会会议 6 次、薪酬与考核委员会会议 1 次，对公司重大人事任免、资本运作、股权债务融资、内部控制、风险管理、利润分配、计提重大资产减值等事项进行了审议，为公司可持续发展提供有力的组织保障。

2020年，公司在全体股东的大力支持下，各项工作取得了新进展。公司稳健经营的决策理念和完善的公司治理体系再次赢得了资本市场的认可，荣登中国上市公司协会和沪深交易所联合发布的中国上市公司现金分红“丰厚回报榜单”及“真诚回报榜单”双榜单。并荣获中国证券金紫荆“资本市场三十周年杰出上市公司”、上交所“公司债券优秀发行人”以及中国社会责任百人论坛责任金牛奖之“社会责任报告领袖”等奖项。同期，公司高管还荣获了证券日报“数字经济掌舵人”、中国证券金紫荆“最佳上市公司董事会秘书”等殊荣。以上荣誉的取得更好的扩展了公司在资本市场的知名度，维护和树立了良好的企业品牌形象。

2020年，公司根据监管机构要求，积极开展公司治理自查工作。按照香港联交所《环境、社会及管治报告指引》规定，按时保质地完成了《环境、社会及管治报告》的编制和披露工作，并随年报如期登载于公司网站和上海证券交易所网站。

公司治理与中国证监会相关规定的要求是否存在重大差异；如有重大差异，应当说明原因
适用 不适用

二、股东大会情况简介

会议届次	召开日期	决议刊登的指定网站的查询索引	决议刊登的披露日期
------	------	----------------	-----------

2020 年第一次临时股东大会	2020/3/5	www.sse.com.cn	2020/3/6
2019 年年度股东大会	2020/6/16	www.sse.com.cn	2020/6/17
2020 年第二次临时股东大会	2020/12/22	www.sse.com.cn	2020/12/23

股东大会情况说明

适用 不适用

三、董事履行职责情况

(一) 董事参加董事会和股东大会的情况

董事姓名	是否独立董事	参加董事会情况						参加股东大会情况
		本年应参加董事会次数	亲自出席次数	以通讯方式参加次数	委托出席次数	缺席次数	是否连续两次未亲自参加会议	出席股东大会的次数
赵克宇	否	14	3	11	0	0	否	3
赵平	否	9	2	7	0	0	否	1
黄坚	否	16	3	13	0	0	否	3
王葵	否	9	0	7	2	0	否	0
陆飞	否	9	1	7	1	0	否	0
滕玉	否	9	1	7	1	0	否	1
米大斌	否	16	2	13	1	0	否	1
李海峰	否	2	0	2	0	0	否	1
程衡	否	16	3	13	0	0	否	0
林崇	否	16	3	13	0	0	否	0
徐孟洲	是	16	3	13	0	0	否	3
刘吉臻	是	16	1	13	2	0	否	1
徐海锋	是	16	2	13	1	0	否	3
张先治	是	16	2	13	1	0	否	0
夏清	是	9	2	7	0	0	否	0
离任董事								0
舒印彪	否	2	0	2	0	0	否	0
王永祥	否	7	1	6	0	0	否	0
郭洪波	否	14	1	11	2	0	否	1
岳衡	是	7	1	6	0	0	否	1

连续两次未亲自出席董事会会议的说明

适用 不适用

年内召开董事会会议次数	16
其中：现场会议次数	2
通讯方式召开会议次数	13
现场结合通讯方式召开会议次数	1

(二) 独立董事对公司有关事项提出异议的情况

适用 不适用

(三) 其他

适用 不适用

四、 董事会下设专门委员会在报告期内履行职责时所提出的重要意见和建议，存在异议事项的，应当披露具体情况

适用 不适用

五、 监事会发现公司存在风险的说明

适用 不适用

六、 公司就其与控股股东在业务、人员、资产、机构、财务等方面存在的不能保证独立性、不能保持自主经营能力的情况说明

适用 不适用

存在同业竞争的，公司相应的解决措施、工作进度及后续工作计划

适用 不适用

公司的最终控股股东华能集团及其子公司同样在中国从事电力业务，为避免同业竞争，华能集团与公司在部分区域的电力资产进行了互相委托管理。

为支持公司的业务发展，华能集团在华能国际境内外首次公开发行时均就避免同业竞争做出过承诺。就华能国际于 2010 年进行的非公开发行，华能集团于 2010 年 9 月 17 日出具了《关于中国华能集团公司进一步避免与华能国际电力股份有限公司同业竞争有关事项的承诺》（“避免同业竞争承诺”）。为进一步明确履约内容，结合《上市公司监管指引第 4 号——上市公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及上市公司承诺及履行》的要求和实际情况，2014 年 6 月 28 日华能集团对前述避免同业竞争承诺完善规范如下：

1. 将华能国际作为华能集团常规能源业务最终整合的唯一平台；

2. 对于华能集团位于山东省的常规能源业务资产，华能集团承诺在 2016 年年底前，将该等资产在盈利能力改善且符合注入上市公司条件（资产、股权权属清晰，注入以后不会降低华能国际每股收益，无重大违法违规事项，国有资产保值增值，参股股东放弃优先受让权）时注入华能国际。华能集团在山东省开发、收购、投资新的常规能源项目时，华能国际具有优先选择权；

3. 对于华能集团在其他省级行政区域内的非上市常规能源业务资产，华能集团承诺在 2016 年年底前，将该等资产在符合注入上市公司条件（资产、股权权属清晰，注入以后不会降低华能国际每股收益，无重大违法违规事项，国有资产保值增值，参股股东放弃优先受让权）时注入华能国际，以支持华能国际的持续稳定发展；

4. 华能集团将继续履行之前作出的支持下属上市公司发展的各项承诺。

上述第 1 项和第 4 项是长期承诺，目前正在履行中；第 2 项和第 3 项是有期限有条件的承诺，目前已履行完毕。

公司现有十五名董事，其中四名董事在华能集团拥有职位，根据公司章程，在有利益冲突时，有关董事在相关决议案中必须回避。故此本公司的运营是独立于华能集团，并基于自身的利益经营业务。

七、 报告期内对高级管理人员的考评机制，以及激励机制的建立、实施情况

适用 不适用

公司建立了高级管理人员考评及激励机制，董事会下设薪酬与考核委员会，负责制定公司高级管理人员考核标准进行考核，并研究审查其薪酬政策及方案，高级管理人员薪酬与公司经营业绩和个人绩效挂钩，形成了科学有效的激励约束机制。

八、是否披露内部控制自我评价报告

适用 不适用

公司根据《企业内部控制基本规范》及其配套指引的规定和其他内部控制监管要求，结合公司内部控制制度和评价办法，在内部控制日常监督和专项监督的基础上，对公司于 2020 年 12 月 31 日（内部控制评价报告基准日）的内部控制有效性进行了评价，并按照证监会和上交所规定的格式、内容及要求编制了《2020 年度内部控制评价报告》。

根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，公司于 2020 年 12 月 31 日不存在财务报告内部控制重大缺陷，公司已按照《企业内部控制基本规范》及其配套指引的规定和其他内部控制监管要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。根据公司非财务报告内部控制重大缺陷认定情况，公司于 2020 年 12 月 31 日未发现非财务报告内部控制重大缺陷。

公司对《2020 年度内部控制评价报告》进行了披露，详见上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）。

报告期内内部控制存在重大缺陷情况的说明

适用 不适用

九、内部控制审计报告的相关情况说明

适用 不适用

公司聘请的外部审计师安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）已对公司于 2020 年 12 月 31 日与财务报告相关内部控制的有效性进行了审计，并于 2021 年 3 月 23 日出具了标准无保留意见的审计报告，与公司董事会内部控制自我评价报告意见一致。

公司对《内部控制审计报告》进行了披露，详见上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）。

是否披露内部控制审计报告：是

内部控制审计报告意见类型：标准的无保留意见

十、其他

适用 不适用

第十节 公司债券相关情况

一、公司债券基本情况

单位:元 币种:人民币

债券名称	简称	代码	发行日	到期日	债券余额	利率 (%)	还本付息方式	交易场所
华能国际电力股份有限公司 2016 年公开发行公司债券（第一	16 华能 01	136479	2016 年 6 月 13 日	2021 年 6 月 13 日	3,000,000,000	3.48%	利息每年支付一次，最后一期利息随本金一起支付	上海证券交易所

期) (品种一)								
华能国际电力股份有限公司2016年公开发行公司债券(第一期)(品种二)	16 华能02	136480	2016年6月13日	2026年6月13日	1,200,000,000	3.98%	利息每年支付一次,最后一期利息随本金一起支付	上海证券交易所
2017年公开发行永续期公司债券(第一期)(5+N年期)	17 华能Y2	143919	2017年9月25日	2022年9月25日	2,500,000,000	5.17%	利息每年支付一次,最后一期利息随本金一起支付	上海证券交易所
2018年公开发行公司债券(第一期)(3年期)	18 华能01	143504	2018年4月4日	2021年4月4日	1,500,000,000	4.90%	利息每年支付一次,最后一期利息随本金一起支付	上海证券交易所
2018年公开发行公司债券(第二期)(10年期)	18 华能03	143798	2018年9月10日	2028年9月10日	5,000,000,000	5.05%	利息每年支付一次,最后一期利息随本金一起支付	上海证券交易所
2019年公开发行公司债券(第一期)(10年期)	19 华能01	155357	2019年4月23日	2029年4月23日	2,300,000,000	4.70%	利息每年支付一次,最后一期利息随本金一起支付	上海证券交易所
2019年公开发	19 华能02	155514	2019年7月9日	2022年7月9日	1,000,000,000	3.55%	利息每年支付	上海证 券交易

行公司债券 (第二期)(3 年期)			日	日			一次, 最后一 期利息 随本金 一起支 付	所
2020 年 公开发 行可续 期公司 债券 (第一 期) (3+N 年期)	20 华能 Y1	163932	2020 年 3 月 23 日	2023 年 3 月 23 日	2,000,000,000	3.58%	利息每 年支付 一次, 最后一 期利息 随本金 一起支 付	上海证 券交易 所
2020 年 公开发 行可续 期公司 债券 (第一 期) (5+N 年期)	20 华能 Y2	163933	2020 年 3 月 23 日	2025 年 3 月 23 日	1,000,000,000	3.85%	利息每 年支付 一次, 最后一 期利息 随本金 一起支 付	上海证 券交易 所
2020 年 公开发 行可续 期公司 债券 (3+N 年期)	20 华能 Y3	163470	2020 年 4 月 23 日	2023 年 4 月 23 日	2,500,000,000	3.09%	利息每 年支付 一次, 最后一 期利息 随本金 一起支 付	上海证 券交易 所
2020 年 公开发 行可续 期公司 债券 (3+N 年期)	20 华能 Y5	175129	2020 年 9 月 10 日	2023 年 9 月 10 日	3,000,000,000	4.38%	利息每 年支付 一次, 最后一 期利息 随本金 一起支 付	上海证 券交易 所

公司债券付息兑付情况

适用 不适用

1、公司于 2020 年 4 月 1 日公布《华能国际电力股份有限公司 2018 年公开发行公司债券（第一期）2020 年付息公告》，债权登记日为 2020 年 4 月 3 日，付息日为 2020 年 4 月 7 日。该次付息工作已于 2020 年 4 月 7 日实施完毕。

2、公司于2020年4月20日公布《华能国际电力股份有限公司2019年公开发行公司债券（第一期）2020年付息公告》，债权登记日为2020年4月22日，付息日为2020年4月23日。该次付息工作已于2020年4月23日实施完毕。

3、公司于2020年6月8日公布《华能国际电力股份有限公司2016年公开发行公司债券（第一期）（品种一）2020年付息公告》，债权登记日为2020年6月12日，付息日为2020年6月15日。该次付息工作已于2020年6月15日实施完毕。

4、公司于2020年6月8日公布《华能国际电力股份有限公司2016年公开发行公司债券（第一期）（品种二）2020年付息公告》，债权登记日为2020年6月12日，付息日为2020年6月15日。该次付息工作已于2020年6月15日实施完毕。

5、公司于2020年7月2日公布《华能国际电力股份有限公司2019年公开发行公司债券（第二期）2020年付息公告》，债权登记日为2020年7月8日，付息日为2020年7月9日。该次付息工作已于2020年7月9日实施完毕。

6、公司于2020年9月3日公布《华能国际电力股份有限公司2018年公开发行公司债券（第二期）（品种二）2020年付息公告》，债权登记日为2020年9月9日，付息日为2020年9月10日。该次付息工作已于2020年9月10日实施完毕。

7、公司于2020年9月18日公布《华能国际电力股份有限公司2017年公开发行可续期公司债券（第一期）（品种二）2020年付息公告》，债权登记日为2020年9月24日，付息日为2020年9月25日。该次付息工作已于2020年9月25日实施完毕。

8、公司于2020年9月18日公布《华能国际电力股份有限公司2017年公开发行可续期公司债券（第一期）（品种一）2020年本息兑付及摘牌公告》，债权登记日为2020年9月24日，本息兑付日为2020年9月25日，债券摘牌日为2020年9月25日。该次本息兑付工作已于2020年9月25日实施完毕。

9、公司于2020年10月30日公布《华能国际电力股份有限公司2017年公开发行公司债券（第一期）（品种一）2020年本息兑付及摘牌公告》，债权登记日为2020年11月5日，本息兑付日为2020年11月6日，债券摘牌日为2020年11月6日。该次本息兑付工作已于2020年11月6日实施完毕。

公司债券其他情况的说明

适用 不适用

1、公司前述各期债券均面向合格投资者发行。

2、2007年公开发行公司债券（第一期）包括5年期、7年期和10年期三个固定利率品种，其中，5年期债券品种已于2012年12月25日兑付本金及最后一期的利息。7年期债券品种已于2014年12月25日兑付本金及最后一期的利息。10年期债券品种已于2017年12月25日兑付本金及最后一期利息。

3、2008年公开发行公司债券（10年期）已于2018年5月8日兑付本金及最后一期利息。

4、2017年公开发行可续期公司债券（第一期）（3+N年期）已于2020年9月25日兑付本金及最后一期利息。

5、2017年公开发行公司债券（第一期）（3年期）已于2020年11月6日兑付本金及最后一期利息。

二、公司债券受托管理联系人、联系方式及资信评级机构联系方式

债券受托管理人	名称	招商证券股份有限公司
	办公地址	北京市西城区月坛南街甲1号院3号楼17层
	联系人	李东来
	联系电话	010-60840941
资信评级机构	名称	中诚信证券评估有限公司

	办公地址	北京市东城区朝阳门内大街南竹竿胡同2号 银河 SOHO6 号楼
	名称	联合信用评级有限公司
	办公地址	北京市朝阳区建国门外大街2号院2号楼17 层

其他说明:

适用 不适用

三、公司债券募集资金使用情况

适用 不适用

1、根据公司于2016年6月6日披露的《华能国际电力股份有限公司2016年公开发行公司债券（第一期）募集说明书》，本期债券募集资金在扣除发行费用后，将用于调整债务结构、补充流动资金。本期债券募集资金已全部按募集说明书中披露的用途使用完毕。

2、根据公司于2017年9月20日披露的《华能国际电力股份有限公司2017年公开发行可续期公司债券（第一期）募集说明书》，本期债券募集资金在扣除发行费用后拟用于满足公司生产经营需要，调整债务结构、补充流动资金和/或项目投资。本期债券募集资金已全部按募集说明书中披露的用途使用完毕。

3、根据公司于2017年11月1日披露的《华能国际电力股份有限公司2017年公开发行公司债券（第一期）募集说明书》，本期债券募集资金包括基础发行规模和超额配售规模，扣除发行费用后将全部用于偿还到期银行贷款、公司债券及其他债务融资工具本金及利息。本期债券募集资金已全部按募集说明书中披露的用途使用完毕。

4、根据公司于2018年3月30日披露的《华能国际电力股份有限公司2018年公开发行公司债券（第一期）募集说明书》，扣除发行费用后将全部用于偿还到期银行贷款、公司债券及其他债务融资工具本金及利息。本期债券募集资金已全部按募集说明书中披露的用途使用完毕。

5、根据公司于2018年9月5日披露的《华能国际2018年公开发行公司债券（第二期）募集说明书》，本期债券募集资金包括基础发行规模和超额配售规模，扣除发行费用后将全部用于偿还到期银行贷款、公司债券及其他债务融资工具本金及利息。本期债券募集资金已全部按募集说明书中披露的用途使用完毕。

6、根据公司于2019年4月18日披露的《华能国际2019年公开发行公司债券（第一期）募集说明书》，本期债券募集资金扣除发行费用后将全部用于偿还到期银行贷款、公司债券及其他债务融资工具本金及利息。本期债券募集资金已全部按募集说明书中披露的用途使用完毕。

7、根据公司于2019年7月4日披露的《华能国际2019年公开发行公司债券（第二期）募集说明书》，本期债券募集资金扣除发行费用后将全部用于偿还到期银行贷款、公司债券及其他债务融资工具本金及利息。本期债券募集资金已全部按募集说明书中披露的用途使用完毕。

8、根据公司于2020年3月18日披露的《华能国际2020年公开发行可续期公司债券（第一期）募集说明书》，本期债券募集资金扣除发行费用后将全部用于偿还到期银行贷款、公司债券及其他债务融资工具本金及利息。本期债券募集资金已全部按募集说明书中披露的用途使用完毕。

9、根据公司于2020年4月20日披露的《华能国际2020年公开发行可续期公司债券（第二期）募集说明书》，本期债券募集资金扣除发行费用后将全部用于偿还到期银行贷款、公司债券及其他债务融资工具本金及利息。本期债券募集资金已全部按募集说明书中披露的用途使用完毕。

10、根据公司于2020年9月7日披露的《华能国际2020年公开发行可续期公司债券（第三期）募集说明书》，本期债券募集资金扣除发行费用后将全部用于偿还到期银行贷款、公司债券及其他债务融资工具本金及利息。本期债券募集资金已全部按募集说明书中披露的用途使用完毕。

四、公司债券评级情况

适用 不适用

经联合信用评级有限公司 2020 年 3 月 10 日出具的信用评级报告（联合[2020]382 号）综合评定，2020 年公开发行永续期公司债券（第一期）债券信用等级为 AAA，发行人主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

经联合信用评级有限公司 2020 年 4 月 14 日出具的信用评级报告（联合[2020]696 号）综合评定，2020 年公开发行永续期公司债券（第二期）债券信用等级为 AAA，发行人主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

经联合信用评级有限公司 2020 年 9 月 1 日出具的信用评级报告（联合[2020]2888 号）综合评定，2020 年公开发行永续期公司债券（第三期）债券信用等级为 AAA，发行人主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

根据中诚信证券评估有限公司 2020 年 5 月 19 日出具的跟踪信用评级报告（信评委函字[2020]跟踪 272 号），评定本公司发行的“16 华能 01”、“16 华能 02”主体评级为 AAA，评级展望为稳定；本期债项评级为 AAA。

根据联合信用评级有限公司 2020 年 5 月 19 日出具的跟踪评级报告（联合[2020]942 号），评定本公司发行的“17 华能 Y1”、“17 华能 Y2”、“17 华能 01”、“18 华能 01”、“18 华能 03”、“19 华能 01”、“20 华能 Y1”和“20 华能 Y2”债券信用等级为 AAA，公司主体评级为 AAA，评级展望为稳定。

本公司在银行间债券市场发行债务融资工具，主体评级均为 AAA，不存在差异情况。

五、报告期内公司债券增信机制、偿债计划及其他相关情况

适用 不适用

本公司本报告期内增信机制、偿债计划和偿债保障措施与募集说明书的约定和相关承诺一致，未发生变化。

六、公司债券持有人会议召开情况

适用 不适用

自公司债券发行日至报告披露日，本公司并未发生债券持有人会议权限范围内的任何事项，因此债券受托管理人没有召集过债券持有人会议。

七、公司债券受托管理人履职情况

适用 不适用

“16 华能 01”、“16 华能 02”、“17 华能 Y2”、“18 华能 01”、“18 华能 03”、“19 华能 01”、“19 华能 02”、“20 华能 Y1”、“20 华能 Y2”、“20 华能 Y3”、“20 华能 Y5”公司债券的债券受托管理人均为招商证券股份有限公司，依据公司债券发行时本公司与招商证券股份有限公司的有关约定，该公司履行了做为债券受托管理人的相关职责。报告期内，本公司偿债计划及偿债保障措施的执行情况未发生变化，与募集说明书相关承诺保持一致。

八、截至报告期末公司近 2 年的会计数据和财务指标

适用 不适用

单位:元 币种:人民币

主要指标	2020 年	2019 年	本期比上年同期增减 (%)
息税折旧摊销前利润	384.84	356.43	7.97
流动比率	0.43	0.43	-
速动比率	0.39	0.37	5.41
资产负债率 (%)	67.71%	71.72%	-5.59

EBITDA 全部债务比	12.97%	11.98%	8.26
利息保障倍数	1.95	1.43	36.36
现金利息保障倍数	4.56	3.46	31.79
EBITDA 利息保障倍数	4.17	3.30	26.36
贷款偿还率 (%)	100%	100%	-
利息偿付率 (%)	100%	100%	-

九、公司其他债券和债务融资工具的付息兑付情况

√适用 □不适用

本公司除公司债券外，尚有超短期融资券、中期票据、非公开定向债务融资工具等其他债务融资工具，各项债务融资工具均按期偿还本息，未发行逾期违约的情况。

十、公司报告期内的银行授信情况

√适用 □不适用

公司资信状况优良，与境内外主要银行保持着长期合作伙伴关系，截至报告期末，公司已经获得中国银行、中国建设银行、中国农业银行和中国工商银行等主要贷款银行各类授信额度合计 5,044.46 亿元人民币，尚未使用的各类授信额度总额为 3,051.22 亿人民币。

十一、公司报告期内执行公司债券募集说明书相关约定或承诺的情况

√适用 □不适用

“16 华能 01”、“16 华能 02”、“17 华能 Y2”、“18 华能 01”、“18 华能 03”、“19 华能 01”、“19 华能 02”、“20 华能 Y1”、“20 华能 Y2”、“20 华能 Y3”、“20 华能 Y5” 公司债券，报告期内本公司严格履行了公司债券募集说明书相关约定或承诺。

十二、公司发生的重大事项及对公司经营情况和偿债能力的影响

√适用 □不适用

报告期内是否发生《公司债券发行与交易管理办法》第四十五条列示的重大事项情况请参见“第五节 重要事项”说明。

第十一节 财务报告

一、审计报告

√适用 □不适用

审计报告

安永华明（2021）审字第 61493069_A01 号
华能国际电力股份有限公司

华能国际电力股份有限公司全体股东：

一、审计意见

我们审计了华能国际电力股份有限公司的财务报表，包括 2020 年 12 月 31 日的合并及公司资产负债表，2020 年度的合并及公司利润表、股东权益变动表和现金流量表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的华能国际电力股份有限公司的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了华能国际电力股份有限公司 2020 年 12 月 31 日的合并及公司财务状况以及 2020 年度的合并及公司经营成果和现金流量。

二、形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于华能国际电力股份有限公司，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、关键审计事项

关键审计事项是我们根据职业判断，认为对本期财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，我们不对这些事项单独发表意见。我们对下述每一事项在审计中是如何应对的描述也以此为背景。

我们已经履行了本报告“注册会计师对财务报表审计的责任”部分阐述的责任，包括与这些关键审计事项相关的责任。相应地，我们的审计工作包括执行为应对评估的财务报表重大错报风险而设计的审计程序。我们执行审计程序的结果，包括应对下述关键审计事项所执行的程序，为财务报表整体发表审计意见提供了基础。

关键审计事项：

该事项在审计中是如何应对：

固定资产及在建工程减值

2020 年 12 月 31 日，贵公司及其子公司固定资产余额为人民币 243,702 百万元，在建工程余额为人民币 51,580 百万元，固定资产余额及在建工程余额合计占贵公司及其子公司非流动资产合计余额的 79.4%。

当事件或情况变化表明其账面价值可能无法收回时，管理层需要测试固定资产及在建工程的减值情况。管理层通过确定该固定资产及在建工程所属的资产组的可收回金额，对该类固定资产及在建工程执行减值测试。根据减值测试结果，2020 年管理层计提固定资产及在建工程减值准备人民币 5,157 百万元。

审计管理层对固定资产及在建工程所做的减值测试较为复杂，由于减值测试涉及未来现金流的预测，该预测需要重大的管理层估计和判断，包括对未来销售量、燃料价格以及适用折现率等的估计。这些估计和判断可能会受未来市场及经济条件的变化的重大影响。

请参阅财务报表附注“五、重要的会计政策和会计估计” 23 - 固定资产、24 - 在建工程、30 - 长期资产减值、45(4) - 固定资产及在建工程减值的估计、“七、合并财务报表主要项目注释” 21 - 固定资产、22 - 在建工程、72 - 资产减值损失。

我们了解和评估了管理层减值测试中关键控制的设计有效性，并测试了其运行有效性。

我们的审计程序包括将管理层采用的确定可收回金额的方法与行业指引进行比较，并且检查预测中所使用的基础数据的完整性和准确性。我们还评估了计算中使用的关键假设，包括未来销售量、燃料价格和适用折现率等。在评估这些关键假设时，我们将其与外部行业预测报告进行比较，并分析了管理层估计的历史准确性。同时，我们也引入了我们内部估值专家，协助我们评估管理层所使用的确定可收回金额的方法以及所使用的折现率。

我们也评估了财务报表中关于固定资产、在建工程及长期资产减值的会计政策、重大会计判断和估计、减值测试关键假设及其金额披露的充分性。

关键审计事项：

商誉减值

于 2020 年 12 月 31 日，贵公司及其子公司的商誉余额为人民币 11,697 百万元。

管理层至少每年对商誉进行减值测试。出于减值测试的目的，商誉被分配至其所属的资产组。如果资产组的账面价值超过其可收回金额，则确认商誉减值损失。根据减值测试结果，2020 年管理层计提商誉减值准备人民币 564 百万元。

审计管理层对商誉所做的减值测试较为复杂，由于商誉所属资产组可收回金额的确定涉及重大的管理层估计和判断，包括对未来销售量、燃料价格、毛利、永续增长率以及适用折现率等的估计。这些估计和判断可能会受未来市场及经济条件的变化的重大影响。

请参阅财务报表附注“五、重要的会

该事项在审计中是如何应对：

我们了解和评估了管理层减值测试中关键控制的设计有效性，并测试了其运行有效性。

我们的审计程序包括将管理层采用的确定可收回金额的方法与行业指引进行比较，并且检查预测中所使用的基础数据的完整性和准确性。我们还评估了计算中使用的关键假设，包括未来销售量、燃料价格、毛利、永续增长率和折现率等。在评估这些关键假设时，我们将其与外部行业预测报告进行比较，并分析了管理层估计的历史准确性。同时，我们也引入了我们内部估值专家，帮助我们评估管理层所使用的确定可收回金额的方法以及所使用的折现率。

我们也评估了财务报表中关于商誉减值的会计政策、重大会计判断和估计、减值测试关键假设及其金额披露的充分性。

计政策和会计估计” 30 - 长期资产减值、43(1) - 商誉、45(1) - 商誉减值的会计估计、“七、合并财务报表项目注释” 28 - 商誉、72 - 资产减值损失。

关键审计事项:

该事项在审计中是如何应对:

递延所得税资产的确认

于 2020 年 12 月 31 日, 贵公司及其子公司对可抵扣暂时性差异和累计税务亏损确认的互抵前递延所得税资产为人民币 3,467 百万元。贵公司及其子公司以预计很可能取得的未来应纳税所得额及应纳税暂时性差异为限对能够实现的递延所得税资产进行确认。于 2020 年 12 月 31 日, 贵公司及其子公司未予确认递延税资产的可抵扣暂时性差异为人民币 14,886 百万元, 可抵扣亏损为人民币 10,917 百万元。

审计管理层对递延所得税资产的确认较为复杂, 由于递延所得税资产的确认涉及重大的管理层估计和复杂的判断, 包括对未来期间适用的税率、可抵扣暂时性差异以及应纳税暂时性差异的转回和可抵扣亏损的利用等的估计以及对未来应纳税所得额的预测等方面, 这些方面的估计可能会受到未来市场、经济条件以及税收法律框架变化的重大影响。

请参阅财务报表附注“五、重要的会计政策和会计估计” 41 - 递延所得税资产/递延所得税负债、45(6) - 递延所得税资产的估计、“七、合并财务报表项目注释” 30 - 递延所得税资产/负债。

我们了解和评估了管理层与递延所得税资产确认相关的关键控制的设计有效性, 包括管理层复核递延所得税资产确认中与应纳税所得额预测相关的关键假设的控制, 并测试了其运行有效性。

我们将管理层估计的未来期间适用的税率、可抵扣暂时性差异、应纳税暂时性差异和未来可能利用的可抵扣亏损与税收法律框架进行了比较。我们测试了管理层估计的未来每年转回可抵扣暂时性差异与利用可抵扣亏损总额是否小于各转回期间预测的应纳税所得额及应纳税暂时性差异。

我们评估了管理层预测未来应纳税所得额所采用的假设和方法, 例如, 未来销售量和燃料价格, 将其与管理层于执行固定资产、在建工程及商誉减值测试时使用的假设进行比较, 并将燃料价格与外部行业分析师基于市场变化趋势发布的预测进行比较。

我们也引入了我们税务专家, 协助我们从税务技术层面评估管理层的分析。

我们也评估了财务报表中关于递延税资产的会计政策、重大会计判断和估计及其金额披露的充分性。

四、其他信息

华能国际电力股份有限公司管理层对其他信息负责。其他信息包括年度报告中涵盖的信息, 但不包括财务报表和我们的审计报告。

我们对财务报表发表的审计意见不涵盖其他信息, 我们也不对其他信息发表任何形式的鉴证结论。

结合我们对财务报表的审计, 我们的责任是阅读其他信息, 在此过程中, 考虑其他信息是否与财务报表或我们在审计过程中了解到的情况存在重大不一致或者似乎存在重大错报。

基于我们已执行的工作, 如果我们确定其他信息存在重大错报, 我们应当报告该事实。在这方面, 我们无任何事项需要报告。

五、管理层和治理层对财务报表的责任

管理层负责按照企业会计准则的规定编制财务报表, 使其实现公允反映, 并设计、执行和维护必要的内部控制, 以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估华能国际电力股份有限公司的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非计划进行清算、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督华能国际电力股份有限公司的财务报告过程。

六、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

(1) 识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

(2) 了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序。

(3) 评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

(4) 对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对华能国际电力股份有限公司持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致华能国际电力股份有限公司不能持续经营。

(5) 评价财务报表的总体列报（包括披露）、结构和内容，并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

(6) 就华能国际电力股份有限公司中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对财务报表发表审计意见。我们负责指导、监督和执行集团审计，并对审计意见承担全部责任。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

我们还就已遵守与独立性相关的职业道德要求向治理层提供声明，并与治理层沟通可能被合理认为影响我们独立性的所有关系和其他事项，以及相关的防范措施（如适用）。

从与治理层沟通过的事项中，我们确定哪些事项对本年财务报表审计最为重要，因而构成关键审计事项。我们在审计报告中描述这些事项，除非法律法规禁止公开披露这些事项，或在极少数情形下，如果合理预期在审计报告中沟通某事项造成的负面后果超过在公众利益方面产生的益处，我们确定不应在审计报告中沟通该事项。

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）

中国注册会计师：张明益
（项目合伙人）

中国注册会计师：刘汉蜀

中国北京

2021年3月23日

二、财务报表

合并资产负债表

2020 年 12 月 31 日

编制单位：华能国际电力股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日 (经重述)
流动资产：			
货币资金	七、1	13,871,523,445	13,362,853,609
衍生金融资产	七、3	110,178,653	74,910,802
应收票据	七、4	8,325,965,654	5,555,422,272
应收账款	七、5	28,633,861,767	25,515,092,658
应收款项融资	七、6	1,255,887,993	1,364,578,834
预付款项	七、7	1,555,336,077	1,022,451,258
其他应收款	七、8	2,148,012,863	1,985,141,746
其中：应收利息		-	1,709,488
应收股利		50,000,000	-
存货	七、9	6,602,459,007	8,883,186,428
合同资产		29,678,153	24,157,003
一年内到期的非流动资产	七、12	478,681,793	503,039,957
其他流动资产	七、13	3,126,045,908	2,803,552,482
流动资产合计		66,137,631,313	61,094,387,049
非流动资产：			
衍生金融资产	七、3	74,554,339	16,376,498
长期应收款	七、16	10,286,927,639	11,286,292,400
长期股权投资	七、17	22,224,738,792	20,615,919,544
其他权益工具投资	七、18	664,946,056	779,217,199
投资性房地产	七、20	647,470,539	671,710,155
固定资产	七、21	243,701,964,464	241,504,490,488
在建工程	七、22	51,579,694,944	36,685,281,497
使用权资产	七、25	6,812,966,364	5,792,451,425
无形资产	七、26	14,090,511,406	13,987,079,246
商誉	七、28	11,696,735,103	12,785,404,658
长期待摊费用		127,210,330	132,462,057
递延所得税资产	七、30	2,996,689,691	3,271,488,418
其他非流动资产	七、31	7,163,711,394	6,376,495,115
非流动资产合计		372,068,121,061	353,904,668,700
资产总计		438,205,752,374	414,999,055,749
流动负债：			
短期借款	七、32	66,311,160,062	67,119,367,606
衍生金融负债	七、34	106,861,682	250,299,684

应付票据	七、35	1,181,836,586	3,318,713,095
应付账款	七、36	14,595,947,809	12,543,241,455
合同负债	七、38	2,903,295,902	2,706,529,095
应付职工薪酬	七、39	955,117,838	758,956,116
应交税费	七、40	2,044,868,790	2,104,038,268
其他应付款	七、41	26,088,007,806	21,511,424,338
一年内到期的非流动负债	七、43	34,228,813,571	22,057,138,321
其他流动负债	七、44	5,632,180,524	9,533,591,847
流动负债合计		154,048,090,570	141,903,299,825
非流动负债：			
长期借款	七、45	112,077,394,506	116,308,739,979
衍生金融负债	七、34	188,139,392	200,408,483
应付债券	七、46	20,382,405,580	28,487,114,637
其中：优先股			
永续债			
租赁负债	七、47	3,774,175,853	4,368,159,555
长期应付款	七、48	655,227,903	711,161,672
长期应付职工薪酬		51,065,130	54,314,820
预计负债		12,181,164	50,504,883
递延收益	七、51	1,940,144,115	2,099,988,755
递延所得税负债	七、30	977,810,420	996,021,402
其他非流动负债	七、52	2,623,763,846	2,443,253,580
非流动负债合计		142,682,307,909	155,719,667,766
负债合计		296,730,398,479	297,622,967,591
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）	七、53	15,698,093,359	15,698,093,359
其他权益工具	七、54	48,419,779,167	25,127,820,735
其中：优先股		-	-
永续债		48,419,779,167	25,127,820,735
资本公积	七、55	18,551,589,304	18,602,847,158
其他综合收益	七、57	-478,627,559	299,752,939
专项储备		73,076,887	84,203,046
盈余公积	七、59	8,186,274,738	8,186,274,738
未分配利润	七、60	31,248,352,384	30,598,179,829
归属于母公司所有者权益（或股东权益）合计		121,698,538,280	98,597,171,804
少数股东权益		19,776,815,615	18,778,916,354
所有者权益（或股东权益）合计		141,475,353,895	117,376,088,158
负债和所有者权益（或股东权益）总计		438,205,752,374	414,999,055,749

法定代表人：赵克宇 主管会计工作负责人：黄历新 会计机构负责人：魏仲乾

母公司资产负债表

2020 年 12 月 31 日

编制单位:华能国际电力股份有限公司

单位:元 币种:人民币

项目	附注	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动资产:			
货币资金		968,343,541	1,248,842,161
应收票据		1,147,783,085	690,520,540
应收账款	十七、1	3,237,917,659	5,529,529,790
预付款项		199,818,412	75,595,042
其他应收款	十七、2	12,540,450,773	3,779,316,075
其中: 应收利息		-	43,823,946
应收股利		1,186,032,690	2,651,053,645
存货		780,089,468	2,548,500,135
其他流动资产		4,073,526,835	8,780,356,872
流动资产合计		22,947,929,773	22,652,660,615
非流动资产:			
长期应收款		1,350,195,133	1,261,447,178
长期股权投资	十七、3	121,843,775,149	89,949,580,547
其他权益工具投资		589,208,111	726,893,390
投资性房地产		143,113,744	148,024,766
固定资产		22,822,208,504	47,592,414,670
在建工程		1,353,175,726	1,263,758,935
使用权资产		374,779,660	355,419,567
无形资产		1,231,907,927	1,699,429,571
长期待摊费用		20,290,703	28,156,566
递延所得税资产		638,486,430	763,816,883
其他非流动资产		14,897,073,108	23,882,482,088
非流动资产合计		165,264,214,195	167,671,424,161
资产总计		188,212,143,968	190,324,084,776
流动负债:			
短期借款		23,238,497,699	28,967,990,000
应付账款		2,044,449,388	3,297,317,661
合同负债		357,428,052	299,477,280
应付职工薪酬		192,628,370	177,726,058
应交税费		73,207,011	465,137,792
其他应付款		1,474,386,122	2,870,457,805
一年内到期的非流动负债		13,474,812,231	4,391,524,725
其他流动负债		5,188,172,797	9,217,441,910
流动负债合计		46,043,581,670	49,687,073,231
非流动负债:			
长期借款		2,917,306,484	8,628,240,243
应付债券		16,497,016,960	28,487,114,637
租赁负债		238,812,182	267,155,518
长期应付款		1,613,015	46,138,915
预计负债		259,300	6,337,233

递延收益		502,446,964	1,075,467,729
其他非流动负债		246,407,414	273,322,797
非流动负债合计		20,403,862,319	38,783,777,072
负债合计		66,447,443,989	88,470,850,303
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）		15,698,093,359	15,698,093,359
其他权益工具		48,419,779,167	25,127,820,735
其中：优先股		-	-
永续债		48,419,779,167	25,127,820,735
资本公积		13,239,201,750	13,231,594,737
其他综合收益		252,767,878	566,308,753
专项储备		57,161,273	63,312,202
盈余公积		8,186,274,738	8,186,274,738
未分配利润		35,911,421,814	38,979,829,949
所有者权益（或股东权益）合计		121,764,699,979	101,853,234,473
负债和所有者权益（或股东权益）总计		188,212,143,968	190,324,084,776

法定代表人：赵克宇 主管会计工作负责人：黄历新 会计机构负责人：魏仲乾

合并利润表

2020 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2020 年度	2019 年度 (经重述)
一、营业总收入	七、61	169,439,187,471	173,583,125,512
其中：营业收入	七、61	169,439,187,471	173,583,125,512
二、营业总成本		156,274,071,555	165,566,215,155
其中：营业成本	七、61	139,881,388,454	148,251,680,605
税金及附加	七、62	1,795,392,652	1,833,364,890
销售费用	七、63	147,613,052	116,948,508
管理费用	七、64	4,945,866,256	4,555,421,408
研发费用		667,592,105	65,021,719
财务费用	七、66	8,836,219,036	10,743,778,025
其中：利息费用		9,229,618,488	10,798,316,023
利息收入		292,759,365	264,969,925
加：其他收益	七、67	964,814,710	916,585,687
投资收益（损失以“-”号填列）	七、68	1,693,845,368	1,407,113,395
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		1,803,834,935	1,187,119,427
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益		-41,482,083	-10,528,358
公允价值变动收益（损失以		-1,566,103	19,491,687

“-”号填列)			
信用减值损失(损失以“-”号填列)	七、71	-120,015,483	-74,556,813
资产减值损失(损失以“-”号填列)	七、72	-6,113,663,647	-5,937,079,203
资产处置收益(损失以“-”号填列)	七、73	39,156,991	141,000,698
三、营业利润(亏损以“-”号填列)		9,627,687,752	4,489,465,808
加:营业外收入	七、74	284,982,971	391,351,175
减:营业外支出	七、75	1,098,542,092	217,651,062
四、利润总额(亏损总额以“-”号填列)		8,814,128,631	4,663,165,921
减:所得税费用	七、77	3,110,408,146	2,435,003,995
五、净利润(净亏损以“-”号填列)		5,703,720,485	2,228,161,926
(一)按经营持续性分类			
1.持续经营净利润(净亏损以“-”号填列)		5,703,720,485	2,228,161,926
(二)按所有权归属分类			
1.归属于母公司股东的净利润(净亏损以“-”号填列)		4,564,989,863	1,565,963,763
2.少数股东损益(净亏损以“-”号填列)		1,138,730,622	662,198,163
六、其他综合收益的税后净额		-971,038,162	570,888,167
(一)归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	七、78	-778,380,498	731,669,176
1.不能重分类进损益的其他综合收益		-310,459,882	312,328,697
(1)权益法下不能转损益的其他综合收益		-178,501,491	367,528,644
(2)其他权益工具投资公允价值变动		-131,958,391	-55,199,947
2.将重分类进损益的其他综合收益		-467,920,616	419,340,479
(1)权益法下可转损益的其他综合收益		-4,347,440	1,167,397
(2)现金流量套期储备		220,541,978	132,648,447
(3)外币财务报表折算差额		-684,115,154	285,524,635
(二)归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	七、78	-192,657,664	-160,781,009
七、综合收益总额		4,732,682,323	2,799,050,093
(一)归属于母公司所有者的综合收益总额		3,786,609,365	2,297,632,939
(二)归属于少数股东的综合收益总额		946,072,958	501,417,154
八、每股收益:			
(一)基本每股收益(元/股)		0.18	0.06
(二)稀释每股收益(元/股)		0.18	0.06

本期发生同一控制下企业合并的，被合并方在合并前实现的净利润为：13,994,376 元，上期被合并方实现的净利润为：-149,751,965 元。

法定代表人：赵克宇 主管会计工作负责人：黄历新 会计机构负责人：魏仲乾

母公司利润表

2020 年 1—12 月

单位:元 币种:人民币

项目	附注	2020 年度	2019 年度
一、营业收入	十七、4	46,395,787,169	48,071,543,553
减：营业成本	十七、4	38,413,337,339	41,015,466,215
税金及附加		544,457,365	527,616,315
销售费用		41,237,821	21,349,145
管理费用		1,998,318,556	1,789,808,464
研发费用		247,659,854	61,462,171
财务费用		2,522,243,542	3,664,456,970
其中：利息费用		2,663,196,044	3,674,049,037
利息收入		104,727,718	44,153,189
加：其他收益		189,141,979	176,960,959
投资收益（损失以“-”号填列）	十七、5	5,621,455,769	5,422,382,784
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		1,661,508,084	1,086,973,444
信用减值损失（损失以“-”号填列）		-7,000,000	-3,200,000
资产减值损失（损失以“-”号填列）		-6,227,150,267	-559,886,119
资产处置收益（损失以“-”号填列）		2,021,939	8,842,564
二、营业利润（亏损以“-”号填列）		2,207,002,112	6,036,484,461
加：营业外收入		73,933,641	27,118,364
减：营业外支出		436,764,565	40,957,295
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		1,844,171,188	6,022,645,530
减：所得税费用		1,022,711,113	518,722,056
四、净利润（净亏损以“-”号填列）		821,460,075	5,503,923,474
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		821,460,075	5,503,923,474
五、其他综合收益的税后净额		-313,540,875	310,771,877
（一）不能重分类进损益的其他综合收益		-309,193,435	306,516,040
1.权益法下不能转损益的其他综合收益		-178,501,491	367,528,642
2.其他权益工具投资公允价值变动		-130,691,944	-61,012,602
（二）将重分类进损益的其他综合收益		-4,347,440	4,255,837

1.权益法下可转损益的其他综合收益		-4,347,440	1,167,397
2.现金流量套期储备		-	3,088,440
六、综合收益总额		507,919,200	5,814,695,351

法定代表人：赵克宇 主管会计工作负责人：黄历新 会计机构负责人：魏仲乾

合并现金流量表
2020年1—12月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2020年度	2019年度 (经重述)
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金		183,691,416,831	191,432,454,698
收到的税费返还		250,260,763	130,032,900
收到其他与经营活动有关的现金	七、79	827,230,039	1,082,074,752
经营活动现金流入小计		184,768,907,633	192,644,562,350
购买商品、接受劳务支付的现金		115,088,006,636	129,265,644,188
支付给职工及为职工支付的现金		14,056,753,725	13,490,178,528
支付的各项税费		11,606,513,902	10,220,581,208
支付其他与经营活动有关的现金	七、79	1,967,826,974	2,347,207,866
经营活动现金流出小计		142,719,101,237	155,323,611,790
经营活动产生的现金流量净额	七、80	42,049,806,396	37,320,950,560
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		-	589,078,176
取得投资收益收到的现金		561,911,688	1,336,304,832
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		454,469,582	464,541,836
收到其他与投资活动有关的现金	七、79	457,727,000	550,832,000
投资活动现金流入小计		1,474,108,270	2,940,756,844
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		42,667,373,341	32,027,973,519
投资支付的现金		873,876,905	328,447,300
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	七、80	-	71,695,676
支付其他与投资活动有关的现金	七、79	-	50,605,347
投资活动现金流出小计		43,541,250,246	32,478,721,842
投资活动产生的现金流量净额		-42,067,141,976	-29,537,964,998
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	七、79	26,613,004,809	16,283,053,964
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金		1,155,554,942	1,016,149,526
取得借款收到的现金		168,677,805,957	120,658,321,848
发行债券及短期融资券收到的现金		24,217,729,130	35,300,000,000
收到其他与筹资活动有关的现金		322,391,654	-

筹资活动现金流入小计		219,830,931,550	172,241,375,812
偿还债务支付的现金		198,790,616,059	167,478,564,994
赎回永续债支付的现金		2,500,000,000	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		15,435,346,481	14,679,205,182
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润		1,702,511,619	1,436,574,314
支付其他与筹资活动有关的现金		1,585,626,297	865,283,402
筹资活动现金流出小计		218,311,588,837	183,023,053,578
筹资活动产生的现金流量净额		1,519,342,713	-10,781,677,766
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		-739,087,523	63,550,802
五、现金及现金等价物净增加额	七、80	762,919,610	-2,935,141,402
加：期初现金及现金等价物余额	七、80	12,494,972,947	15,430,114,349
六、期末现金及现金等价物余额	七、80	13,257,892,557	12,494,972,947

法定代表人：赵克宇 主管会计工作负责人：黄历新 会计机构负责人：魏仲乾

母公司现金流量表

2020 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2020年度	2019年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金		51,822,445,341	54,236,094,337
收到的税费返还		1,445,291	1,851,027
收到其他与经营活动有关的现金		198,716,515	363,103,390
经营活动现金流入小计		52,022,607,147	54,601,048,754
购买商品、接受劳务支付的现金		33,190,362,165	37,560,316,951
支付给职工及为职工支付的现金		4,433,464,386	4,069,383,271
支付的各项税费		3,467,079,523	2,855,668,199
支付其他与经营活动有关的现金		1,124,546,349	1,341,349,666
经营活动现金流出小计		42,215,452,423	45,826,718,087
经营活动产生的现金流量净额		9,807,154,724	8,774,330,667
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		12,445,557,228	581,273,500
取得投资收益收到的现金		5,940,616,298	4,288,567,636
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		6,269,139	30,747,527
收到其他与投资活动有关的现金		457,727,000	550,832,000
投资活动现金流入小计		18,850,169,665	5,451,420,663
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		2,914,484,759	2,035,374,499
投资支付的现金		23,649,191,121	9,864,136,589
支付其他与投资活动有关的现金		117,587,325	-
投资活动现金流出小计		26,681,263,205	11,899,511,088
投资活动产生的现金流量净		-7,831,093,540	-6,448,090,425

额			
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		25,457,449,867	14,982,165,094
取得借款收到的现金		58,830,779,478	46,350,351,402
发行债券及短期融资券收到的现金		20,000,000,000	35,300,000,000
筹资活动现金流入小计		104,288,229,345	96,632,516,496
偿还债务支付的现金		97,741,262,913	95,928,366,640
赎回永续债支付的现金		2,500,000,000	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		6,182,205,088	5,921,648,286
支付其他与筹资活动有关的现金		156,871,905	133,547,923
筹资活动现金流出小计		106,580,339,906	101,983,562,849
筹资活动产生的现金流量净额		-2,292,110,561	-5,351,046,353
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		-28,591,658	-39,361,418
五、现金及现金等价物净增加额		-344,641,035	-3,064,167,529
加：期初现金及现金等价物余额		1,224,528,545	4,288,696,074
六、期末现金及现金等价物余额		879,887,510	1,224,528,545

法定代表人：赵克宇 主管会计工作负责人：黄历新 会计机构负责人：魏仲乾

合并所有者权益变动表 2020 年 1—12 月

单位:元 币种:人民币

项目	2020 年度									
	归属于母公司所有者权益								少数股东权益	所有者权益合计
	实收资本(或股本)	其他权益工具 永续债	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	小计		
一、上年年末余额	15,698,093,359	25,127,820,735	18,454,538,448	299,752,939	84,203,046	8,186,274,738	30,707,960,053	98,558,643,318	18,730,200,769	117,288,844,087
加: 会计政策变更										
同一控制下企业合并 其他	-	-	148,308,710	-	-	-	-109,780,224	38,528,486	48,715,585	87,244,071
二、本年期初余额	15,698,093,359	25,127,820,735	18,602,847,158	299,752,939	84,203,046	8,186,274,738	30,598,179,829	98,597,171,804	18,778,916,354	117,376,088,158
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	-	23,291,958,432	-51,257,854	-778,380,498	-11,126,159	-	650,172,555	23,101,366,476	997,899,261	24,099,265,737
(一) 综合收益总额	-	1,770,469,294	-	-778,380,498	-	-	2,794,520,569	3,786,609,365	946,072,958	4,732,682,323
(二) 所有者投入和减少资本	-	22,957,606,180	-58,864,867	-	-	-	-156,313	22,898,585,000	1,290,989,190	24,189,574,190
1. 其他权益工具持有者投入资本	-	25,457,449,867	-	-	-	-	-	25,457,449,867	-	25,457,449,867
2. 同一控制下企业合并	-	-	-191,492,994	-	-	-	-	-191,492,994	-45,734,974	-237,227,968
3. 视同股东投入	-	-	98,557,479	-	-	-	-	98,557,479	24,639,370	123,196,849
4. 少数股东投入资本	-	-	34,070,648	-	-	-	-	34,070,648	1,302,084,794	1,336,155,442
5. 其他权益工具主动赎回	-	-2,499,843,687	-	-	-	-	-156,313	-2,500,000,000	-	-2,500,000,000
6. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	10,000,000	10,000,000
(三) 利润分配	-	-1,436,117,042	-	-	-	-	-2,144,234,458	-3,580,351,500	-1,240,582,225	-4,820,933,725
1. 对所有者(或股东)的分配	-	-	-	-	-	-	-2,119,242,603	-2,119,242,603	-1,206,328,820	-3,325,571,423
2. 对其他权益工具持有者的分配	-	-1,436,117,042	-	-	-	-	-	-1,436,117,042	-	-1,436,117,042
3. 其他	-	-	-	-	-	-	-24,991,855	-24,991,855	-34,253,405	-59,245,260
(四) 权益法下在被投资单位资本公积变动中享有的份额	-	-	7,607,013	-	-	-	-	7,607,013	-	7,607,013
(五) 专项储备	-	-	-	-	-11,126,159	-	-	-11,126,159	-220,639	-11,346,798
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	42,757	42,757	1,639,977	1,682,734
四、本期期末余额	15,698,093,359	48,419,779,167	18,551,589,304	-478,627,559	73,076,887	8,186,274,738	31,248,352,384	121,698,538,280	19,776,815,615	141,475,353,895

2020 年年度报告

项目	2019 年度									
	归属于母公司所有者权益								少数股东权益	所有者权益合计
	实收资本 (或股本)	其他权益工具 永续债	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	小计		
一、上年年末余额	15,698,093,359	10,077,395,833	18,336,973,593	69,628,638	64,592,036	8,186,274,738	30,801,671,041	83,234,629,238	18,551,570,005	101,786,199,243
加：会计政策变更										
同一控制下企业合并 其他	-	-	131,578,000	-	-	-	10,715,536	142,293,536	74,101,677	216,395,213
二、本年期初余额	15,698,093,359	10,077,395,833	18,468,551,593	69,628,638	64,592,036	8,186,274,738	30,812,386,577	83,376,922,774	18,625,671,682	102,002,594,456
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	-	15,050,424,902	134,295,565	230,124,301	19,611,010	-	-214,206,748	15,220,249,030	153,244,672	15,373,493,702
(一) 综合收益总额	-	685,922,363	-	731,669,176	-	-	880,041,400	2,297,632,939	501,417,154	2,799,050,093
(二) 所有者投入和减少资本	-	14,982,165,094	134,295,565	-	-	-	-	15,116,460,659	1,046,848,524	16,163,309,183
1. 所有者投入的普通股	-	-	91,472,401	-	-	-	-	91,472,401	1,022,612,816	1,114,085,217
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	14,982,165,094	-	-	-	-	-	14,982,165,094	-	14,982,165,094
3. 以前年度同一控制下企业合并盈利预测补偿	-	-	17,175,400	-	-	-	-	17,175,400	-	17,175,400
4. 收购少数股东股权	-	-	8,917,054	-	-	-	-	8,917,054	-15,719,245	-6,802,191
5. 处置子公司	-	-	-	-	-	-	-	-	36,039,722	36,039,722
6. 注销子公司	-	-	-	-	-	-	-	-	45,118	45,118
7. 同一控制下企业合并	-	-	16,730,710	-	-	-	-	16,730,710	3,870,113	20,600,823
(三) 利润分配	-	-617,662,555	-	-	-	-	-1,595,828,531	-2,213,491,086	-1,395,685,691	-3,609,176,777
1. 提取盈余公积										
2. 对所有者(或股东)的分配	-	-	-	-	-	-	-1,569,809,336	-1,569,809,336	-1,359,777,808	-2,929,587,144
3. 对其他权益工具持有者的分配	-	-617,662,555	-	-	-	-	-	-617,662,555	-	-617,662,555
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-26,019,195	-26,019,195	-35,907,883	-61,927,078
(四) 所有者权益内部结转	-	-	-	-501,544,875	-	-	501,544,875	-	-	-
1. 其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-501,544,875	-	-	501,544,875	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	19,611,010	-	-	19,611,010	635,634	20,246,644
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	35,508	35,508	29,051	64,559
四、本期期末余额	15,698,093,359	25,127,820,735	18,602,847,158	299,752,939	84,203,046	8,186,274,738	30,598,179,829	98,597,171,804	18,778,916,354	117,376,088,158

法定代表人：赵克宇 主管会计工作负责人：黄历新 会计机构负责人：魏仲乾

母公司所有者权益变动表
2020 年 1—12 月

单位:元 币种:人民币

项目	2020 年度							
	实收资本 (或股本)	其他权益工具	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		永续债						
一、上年年末余额	15,698,093,359	25,127,820,735	13,231,594,737	566,308,753	63,312,202	8,186,274,738	38,979,829,949	101,853,234,473
二、本年期初余额	15,698,093,359	25,127,820,735	13,231,594,737	566,308,753	63,312,202	8,186,274,738	38,979,829,949	101,853,234,473
三、本期增减变动金额 (减少以“-”号填列)	-	23,291,958,432	7,607,013	-313,540,875	-6,150,929	-	-3,068,408,135	19,911,465,506
(一) 综合收益总额	-	1,770,469,294	-	-313,540,875	-	-	-949,009,219	507,919,200
(二) 所有者投入和减少资本	-	22,957,606,180	-	-	-	-	-156,313	22,957,449,867
1. 所有者投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	25,457,449,867	-	-	-	-	-	25,457,449,867
3. 其他权益工具赎回	-	-2,499,843,687	-	-	-	-	-156,313	-2,500,000,000
(三) 利润分配	-	-1,436,117,042	-	-	-	-	-2,119,242,603	-3,555,359,645
2. 对所有者 (或股东) 的分配	-	-	-	-	-	-	-2,119,242,603	-2,119,242,603
3. 对其他权益工具持有者分配	-	-1,436,117,042	-	-	-	-	-	-1,436,117,042
(四) 权益法下在被投资单位资本公积变动	-	-	7,607,013	-	-	-	-	7,607,013
(五) 专项储备	-	-	-	-	-6,150,929	-	-	-6,150,929
四、本期期末余额	15,698,093,359	48,419,779,167	13,239,201,750	252,767,878	57,161,273	8,186,274,738	35,911,421,814	121,764,699,979

2020 年年度报告

项目	2019 年度							
	实收资本 (或股本)	其他权益工具	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		永续债						
一、上年年末余额	15,698,093,359	10,077,395,833	13,214,419,337	757,081,751	49,805,436	8,186,274,738	35,231,159,558	83,214,230,012
二、本年期初余额	15,698,093,359	10,077,395,833	13,214,419,337	757,081,751	49,805,436	8,186,274,738	35,231,159,558	83,214,230,012
三、本期增减变动金额 (减少以“-”号填列)	-	15,050,424,902	17,175,400	-190,772,998	13,506,766	-	3,748,670,391	18,639,004,461
(一) 综合收益总额	-	685,922,363	-	310,771,877	-	-	4,818,001,111	5,814,695,351
(二) 所有者投入和减少资本	-	14,982,165,094	17,175,400	-	-	-	-	14,999,340,494
1. 其他权益工具持有者投入资本	-	14,982,165,094	-	-	-	-	-	14,982,165,094
2. 以前年度同一控制下企业合并盈利预测补偿	-	-	17,175,400	-	-	-	-	17,175,400
(三) 利润分配	-	-617,662,555	-	-	-	-	-1,570,875,595	-2,188,538,150
1. 对所有者 (或股东) 的分配	-	-	-	-	-	-	-1,569,809,336	-1,569,809,336
2. 对其他权益工具持有者分配	-	-617,662,555	-	-	-	-	-	-617,662,555
3. 其他	-	-	-	-	-	-	-1,066,259	-1,066,259
(四) 所有者权益内部结转	-	-	-	-501,544,875	-	-	501,544,875	-
1. 其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-501,544,875	-	-	501,544,875	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	13,506,766	-	-	13,506,766
四、本期期末余额	15,698,093,359	25,127,820,735	13,231,594,737	566,308,753	63,312,202	8,186,274,738	38,979,829,949	101,853,234,473

法定代表人：赵克宇 主管会计工作负责人：黄历新 会计机构负责人：魏仲乾

三、公司基本情况

1. 公司概况

适用 不适用

华能国际电力股份有限公司(以下简称“本公司”或“华能国际”)是于 1994 年 6 月 30 日在中华人民共和国(“中国”)注册成立的中外合资股份有限公司。本公司的注册地址为中国北京市西城区复兴门内大街 6 号华能大厦。

本公司及其子公司主要从事发电业务并销售电力予其各自所在地的电网运营企业。

本公司的外资股分别于 1994 年 10 月 6 日及 1998 年 3 月 4 日在美国纽约股票交易所及香港联合交易所有限公司上市。本公司公开发行的 A 股于 2001 年 12 月 6 日在上海证券交易所上市。

本公司的母公司为华能国际电力开发公司(“华能开发”)。本公司的最终控制方为中国华能集团有限公司(“华能集团”),华能集团是一家在中国注册成立的国有独资公司,详见附注十二、1。

本公司子公司的相关信息参见附注九、1。

本报告年内,本公司新增及减少子公司的情况参见附注八。

本财务报表由本公司董事会于 2021 年 3 月 23 日批准报出。

2. 合并财务报表范围

适用 不适用

四、财务报表的编制基础

1. 编制基础

本财务报表按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》以及其后颁布及修订的具体会计准则、应用指南、解释以及其他相关规定(统称“企业会计准则”)编制。

于 2020 年 12 月 31 日及截至该日止年度,本公司及其子公司部分资本性支出的资金需求是通过短期融资来满足的。因此,于 2020 年 12 月 31 日,本公司及其子公司的净流动负债约为人民币 879 亿元。考虑到本公司及其子公司已获得的未提取银行信贷额度(截至 2020 年 12 月 31 日约为人民币 3,051 亿元),本公司及其子公司可以进行重新融资取得长期借款并偿还短期借款,并在条件适合及需要时,考虑替代的融资来源。因此本公司的管理层认为本公司及其子公司能够偿还未来 12 个月内到期的债务,并以持续经营为基础编制本财务报表。

编制本财务报表时,除某些金融工具外,均以历史成本为计价原则。资产如果发生减值,则按照相关规定计提相应的减值准备。

2. 持续经营

适用 不适用

五、重要会计政策及会计估计

具体会计政策和会计估计提示：

适用 不适用

1. 遵循企业会计准则的声明

本财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司及其子公司于 2020 年 12 月 31 日的财务状况以及 2020 年度的经营成果和现金流量。

2. 会计期间

本公司及其子公司的会计年度为公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

3. 营业周期

适用 不适用

4. 记账本位币

本公司及其境内子公司的记账本位币为人民币，境外子公司的记账本位币根据其经营所处的主要经济环境自行决定，编制财务报表时折算为人民币。

5. 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

适用 不适用

企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

(1) 同一控制下的企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制且该控制并非暂时性的，为同一控制下企业合并。同一控制下企业合并，在合并日取得对其他参与合并企业控制权的一方为合并方，参与合并的其他企业为被合并方。合并日，是指合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

合并方支付的合并对价和合并方取得的净资产(包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉)，按合并日在最终控制方财务报表中的账面价值为基础进行相关会计处理。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值的差额，调整资本公积(股本溢价)；资本公积(股本溢价)不足以冲减的，调整留存收益。为进行企业合并发生的直接相关费用于发生时计入当期损益，但为企业合并发行权益性证券或债券等发生的交易费用计入权益性证券或债券的初始确认金额。

(2) 非同一控制下企业合并

参与合并的各方在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下企业合并。非同一控制下企业合并，在购买日取得对其他参与合并企业控制权的一方为购买方，参与合并的其他企业为被购买方。购买日，是指为购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

合并方在合并中取得的某些生产经营活动或资产的组合应当至少同时具有一项投入和一项实质性加工处理过程，且二者相结合对产出能力有显著贡献，该组合才构成业务。判断非同一控制下企业合并中取得的组合是否构成业务，也可选择采用集中度测试。集中度测试是非同一控制下企业合并的购买方在判断取得的组合是否构成一项业务时，可以选择采用的一种简化判断方式。进行集中度测试时，如果购买方取得的总资产的公允价值几乎相当于其中某一

单独可辨认资产或一组类似可辨认资产的公允价值的，则该组合通过集中度测试，应判断为不构成业务。如果该组合未通过集中度测试，购买方需判断该合并是否构成业务。

非同一控制下企业合并中所取得的被购买方可辨认资产、负债及或有负债在收购日以公允价值计量。为进行企业合并发生的直接相关费用于发生时计入当期损益，但为企业合并发行权益性证券或债券等发生的交易费用计入权益性证券或债券的初始确认金额。合并的可辨认的资产以及合并过程中承担的负债和或有负债在合并日以公允价值进行初始确认。合并成本超过所获得可辨认净资产公允价值份额的部分记录为商誉。合并成本小于被合并公司净资产的公允价值份额的差额，计入当期损益。

通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并的，对于购买日之前持有的被购买方的长期股权投资，按照该长期股权投资在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期损益；购买日之前持有的被购买方的长期股权投资在权益法核算下的其他综合收益，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，除净损益、其他综合收益和利润分配外的其他股东权益变动，转为购买日所属当期损益。对于购买日之前持有的被购买方的其他权益工具投资，该权益工具投资在购买日之前累计在其他综合收益的公允价值变动转入留存损益。

6. 合并财务报表的编制方法

适用 不适用

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，包括本公司及全部子公司的财务报表。子公司，是指被本公司控制的主体。

对于通过非同一控制下企业合并取得的子公司，从取得子公司的实际控制权之日起，本公司开始在本公司的合并报表中将其予以合并；从丧失实际控制权之日起停止合并，由此产生的任何处置收益或损失，计入丧失控制权当期的投资收益。本公司及其子公司之间所有重大往来余额、交易及未实现损益在合并财务报表编制时予以抵销。子公司的股东权益、当期净损益和综合收益总额中不属于本公司所拥有的部分作为少数股东权益、少数股东损益和归属少数股东的综合收益在合并财务报表中股东权益、净利润及综合收益总额项下单独列示，子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司年初股东权益中所享有的份额的，其余额仍冲减少数股东权益。

子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，在编制合并财务报表时，按照本公司的会计政策或会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。

对于因非同一控制下企业合并取得的子公司，在编制合并财务报表时，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其个别财务报表进行调整；对于因同一控制下企业合并取得的子公司，在编制合并财务报表时，视同该企业合并于报告期最早期间的年初已经发生，从报告期最早期间的年初起将其资产、负债、经营成果和现金流量纳入合并财务报表，且其合并日前实现的净利润在合并利润表中单列项目反映。

如果相关事实和情况的变化导致对控制要素中的一项或多项发生变化的，本公司重新评估是否控制被投资方。

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。通过多次交易分步处置对子公司

股权投资直至丧失控制权，不属于一揽子交易的，对每一项交易区分是否丧失控制权进行相应的会计处理。不丧失控制权的，少数股东权益发生变化作为权益性交易处理。丧失控制权的，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量；处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期损益；存在对该子公司的商誉的，在计算确定处置子公司损益时，扣除该项商誉的金额；与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，在丧失控制权时采用与子公司直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因原有子公司相关的除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他股东权益变动而确认的股东权益，在丧失控制权时转为当期损益。

7. 合营安排分类及共同经营会计处理方法

适用 不适用

8. 现金及现金等价物的确定标准

现金及现金等价物是指库存现金，可随时用于支付的存款，以及持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

9. 外币业务和外币报表折算

适用 不适用

(1) 外币交易

外币交易按交易发生日的即期汇率将外币金额折算为记账本位币入账。于资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日的即期汇率折算为记账本位币。为购建符合借款费用资本化条件的资产而借入的外币专门借款产生的汇兑差额在资本化期间内予以资本化，符合特定条件的现金流量套期合同产生的汇兑差额计入权益，其他汇兑差额直接计入当期损益。

(2) 外币财务报表的折算

境外经营的资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，股东权益中除未分配利润及其他综合收益中的外币报表折算差额项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。境外经营的利润表中的收入与费用项目，采用与交易发生日的即期汇率近似的当期平均汇率折算。上述折算产生的外币报表折算差额，在股东权益项目下的其他综合收益列示。

境外经营的现金流量项目，采用与现金流量发生日的即期汇率近似的当期平均汇率折算。汇率变动对现金及现金等价物的影响额，在现金流量表中单独列示。

当售出或清理部分境外业务时，该等在权益中记录的外币报表折算差额在损益表中确认为处置损益的一部分。

10. 金融工具

适用 不适用

金融工具，是指形成一个企业的金融资产，并形成其他单位的金融负债或权益工具的合同。本公司及其子公司的金融工具包括货币资金、除长期股权投资以外的股权投资、应收款项、应付款项、借款、应付债券、股本及其他权益工具等。

(1) 金融资产及金融负债的确认和初始计量

金融资产和金融负债在本公司及其子公司成为相关金融工具合同条款的一方时，于资产负债表内确认。

金融资产及金融负债在初始确认时均以公允价值计量，但因销售商品或提供劳务等产生的应收账款或应收票据未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的融资成分的，按照交易价格进行初始计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。本公司及其子公司按照其根据附注五、38 的会计政策确定的交易价格进行初始计量。

（2）金融资产的分类及后续计量

（a）本公司及其子公司金融资产的分类

本公司及其子公司在初始确认时根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产分为不同类别：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

除非本公司及其子公司改变管理金融资产的业务模式，在此情形下，所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

本公司及其子公司同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以摊余成本计量的金融资产：

- 本公司及其子公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；
- 该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

本公司及其子公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：

- 本公司及其子公司管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标；
- 该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

对于非交易性权益工具投资，本公司及其子公司可在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。该指定在单项投资的基础上作出，且相关投资从发行者的角度符合权益工具的定义。

除上述以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，本公司及其子公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能够消除或显著减少会计错配，本公司及其子公司可以将本应以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

管理金融资产的业务模式，是指本公司及其子公司如何管理金融资产以产生现金流量。业务模式决定本公司及其子公司所管理金融资产现金流量的来源是收取合同现金流量、出售金融

资产还是两者兼有。本公司及其子公司以客观事实为依据、以关键管理人员决定的对金融资产进行管理的特定业务目标为基础，确定管理金融资产的商业模式。

本公司及其子公司对金融资产的合同现金流量特征进行评估，以确定相关金融资产在特定日期产生的合同现金流量是否仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。其中，本金是指金融资产在初始确认时的公允价值；利息包括对货币时间价值、与特定时期未偿付本金金额相关的信用风险、以及其他基本借贷风险、成本和利润的对价。此外，本公司及其子公司对可能导致金融资产合同现金流量的时间分布或金额发生变更的合同条款进行评估，以确定其是否满足上述合同现金流量特征的要求。

(b) 本公司及其子公司金融资产后续计量

- 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失(包括利息和股利收入)计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

- 以摊余成本计量的金融资产

初始确认后，对于该类金融资产采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

- 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

- 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。股利收入计入损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

(3) 金融负债的分类和后续计量

本公司及其子公司将金融负债分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债及以摊余成本计量的金融负债。

- 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，所有公允价值变动均计入当期损益。对于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，按照公允价值进行后续计量，除由本公司及其子公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益之外，其他公允价值变动计入当期损益；如果由本公司及其子公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益会造成或扩大损益中的会

计错配，本公司及其子公司将所有公允价值变动（包括自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

只有符合以下条件之一，金融负债才可在初始计量时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：

- （1）能够消除或显著减少会计错配。
- （2）风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，该金融工具组合以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告。
- （3）包含一项或多项嵌入衍生工具的混合工具，除非嵌入衍生工具对混合工具的现金流量没有重大改变，或所嵌入的衍生工具明显不应当从相关混合工具中分拆。
- （4）包含需要分拆但无法在取得时或后续的资产负债表日对其进行单独计量的嵌入衍生工具的混合工具。

- 以摊余成本计量的金融负债

初始确认后，对其他金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

（4）抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，没有相互抵销。但是，同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

- 本公司及其子公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；
- 本公司及其子公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

（5）金融资产和金融负债的终止确认

满足下列条件的，终止确认金融资产（或金融资产的一部分，或一组类似金融资产的一部分），即从其账户和资产负债表内予以转销：

- 收取金融资产现金流量的权利届满；
- 转移了收取金融资产现金流量的权利，或在“过手协议”下承担了及时将收取的现金流量全额支付给第三方的义务；并且（a）实质上转让了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，或（b）虽然实质上既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但放弃了对该金融资产的控制。

如果金融负债的责任已履行、撤销或届满，则对金融负债进行终止确认。如果现有金融负债被同一债权人以实质上几乎完全不同条款的另一金融负债所取代，或现有负债的条款几乎全部被实质性修改，则此类替换或修改作为终止确认原负债和确认新负债处理，差额计入当期损益。

以常规方式买卖金融资产，按交易日会计进行确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款的约定，在法规或通行惯例规定的期限内收取或交付金融资产。交易日，是指本公司及其子公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

（6）减值

本公司及其子公司以预期信用损失为基础，对下列项目进行减值会计处理并确认损失准备：

- 以摊余成本计量的金融资产；
- 合同资产；
- 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资；
- 租赁应收款。

本公司及其子公司持有的其他以公允价值计量的金融资产不适用预期信用损失模型，包括以公允价值计量且其变动计入当期损益的债权投资或权益工具投资，指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资以及衍生金融资产。

预期信用损失的计量

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司及其子公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

在计量预期信用损失时，本公司及其子公司需考虑的最长期限为企业面临信用风险的最长合同期限(包括考虑续约选择权)。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。

未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内(若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期)可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

对于应收账款、租赁应收款和合同资产，本公司及其子公司运用简化计量方法始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。本公司及其子公司基于历史信用损失经验、损失准备矩阵计算上述金融资产的预期信用损失，相关历史经验根据资产负债表日债务人的特定因素、以及对当前状况和未来经济状况预测的评估进行调整。

本公司及其子公司以应收电费和应收热费两类产品类型并分为国内客户类型及国外客户类型四种组合评估信用减值损失。

除应收账款、租赁应收款和合同资产外，本公司及其子公司对满足下列情形的金融工具按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备，对其他金融工具按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备：

- 该金融工具在资产负债表日只具有较低的信用风险；或
- 该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

具有较低的信用风险

如果金融工具的违约风险较低，债务人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低债务人履行其合同现金流量义务的能力，该金融工具被视为具有较低的信用风险。

信用风险显著增加

本公司及其子公司通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本公司及其子公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。本公司及其子公司考虑的信息包括：债务人未能按合同到期日支付本金和利息的情况；已发生的或预期的金融工具的外部或内部信用评级(如有)的严重恶化；已发生的或预期的债务人经营成果的严重恶化；现存的或预期的技术、市场、经济或法律环境变化，并将对债务人对本公司及其子公司的还款能力产生重大不利影响。

根据金融工具的性质，本公司及其子公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时，本公司及其子公司可基于共同信用风险特征对金融工具进行分类，例如逾期信息和信用风险评级。

通常情况下，如果逾期超过 30 日，本公司及其子公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。除非本公司及其子公司无需付出过多成本或努力即可获得合理且有依据的信息，证明虽然超过合同约定的付款期限 30 天，但信用风险自初始确认以来并未显著增加。

本公司及其子公司认为金融资产在下列情况发生违约：

债务人不大可能全额支付其对本公司及子公司的欠款，该评估不考虑本公司及其子公司采取例如变现抵押品(如果持有)等追索行动。

已发生信用减值的金融资产

本公司及其子公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

- 发行方或债务人发生重大财务困难；
- 债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；
- 债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；
- 债务人很可能破产或进行其他财务重组；
- 发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失。

预期信用损失准备的列报

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，本公司及其子公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，本公司及其子公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

核销

如果本公司及其子公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回，则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在本公司及其子公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。但是，按照本公司及其子公司收回到期款项的程序，被减记的金融资产仍可能受到执行活动的影响。

已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

(7) 金融资产修改

本公司及其子公司与交易对手修改或重新议定合同，未导致金融资产终止确认，但导致合同现金流量发生变化的，本公司及其子公司根据重新议定或修改的合同现金流按金融资产的原实际利率(或经信用调整的实际利率)折现值重新计算该金融资产的账面余额，相关利得或损失计入当期损益，金融资产修改的成本或费用调整修改后的金融资产账面价值，并在修改后金融资产的剩余期限内摊销。

(8) 金融资产转移

本公司及其子公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产。

本公司及其子公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产并确认产生的资产和负债；未放弃对该金融资产控制的，按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

通过对所转移金融资产提供财务担保方式继续涉入的，按照金融资产的账面价值和财务担保金额两者之中的较低者，确认继续涉入形成的资产。财务担保金额，是指所收到的对价中，将被要求偿还的最高金额。

(9) 现金流量套期

现金流量套期，是指对现金流量变动风险进行的套期。该类现金流量变动源于与已确认资产或负债、很可能发生的预期交易，或与上述项目组成部分有关的特定风险，且将影响企业的损益。

现金流量套期的被套期项目是本公司及其子公司面临现金流量变动风险，且被指定为被套期对象的、能够可靠计量的项目。现金流量套期工具是本公司及其子公司为进行套期而指定的、其现金流量变动预期可抵销被套期项目的现金流量变动的金融工具。

本公司及其子公司在套期开始日及以后期间持续地对套期关系是否符合套期有效性进行评估。套期关系由于套期比率的原因而不再符合套期有效性要求，但指定该套期关系的风险管理目标没有改变的，本公司及其子公司将进行套期关系再平衡。

现金流量套期工具产生的利得或损失中属于有效套期的部分，作为现金流量套期储备，计入其他综合收益。现金流量套期储备的金额，按照下列两项的绝对额中较低者确定：

- 套期工具自套期开始的累计利得或损失；
- 被套期项目自套期开始的预计未来现金流量现值的累计变动额。

每期计入其他综合收益的现金流量套期储备的金额应当为当期现金流量套期储备的变动额。

套期工具产生的利得或损失中属于套期无效的部分(即扣除计入其他综合收益后的其他利得或损失), 则计入当期损益。

本公司及其子公司对套期关系作出再平衡的, 将在调整套期关系之前确定套期关系的套期无效部分, 并将相关利得或损失计入当期损益。套期关系再平衡可能会导致本公司及其子公司增加或减少指定套期关系中被套期项目或套期工具的数量。本公司及其子公司增加了指定的被套期项目或套期工具的, 增加部分自指定增加之日起作为套期关系的一部分进行处理; 减少了指定的被套期项目或套期工具的, 减少部分自指定减少之日起不再作为套期关系的一部分, 作为套期关系终止处理。

在权益中记录的现金流量套期储备于被套期项目影响损益时转出并确认在损益表中。然而, 当被套期的预期交易导致一项非金融资产或者非金融负债的确认, 之前在权益中记录的现金流量套期储备从权益中转出, 并计入该非金融资产或负债初始确认的成本中。如果在其他综合收益中确认的现金流量套期储备金额是一项损失, 当本公司及其子公司预期该损失全部或部分在未来会计期间不能弥补时, 则会将不能弥补的部分转出并计入当期损益。当本公司及其子公司对现金流量套期终止运用套期会计时, 被套期的未来现金流量预期仍然会发生的, 累计现金流量套期储备的金额应当予以保留; 被套期的未来现金流量预期不再发生的, 累计现金流量套期储备的金额应当从其他综合收益中转出, 计入当期损益, 被套期的未来现金流量预期不再很可能发生但可能预期仍然会发生, 在预期仍然会发生的情况下, 累计现金流量套期储备的金额应当予以保留。直至预期交易实际发生时, 本公司及其子公司才将在套期有效期间直接计入股东权益中的套期工具利得或损失转出, 计入当期损益或非金融资产的初始确认成本。如果被套期项目预计不会发生, 在套期有效期间直接计入股东权益中的套期工具利得或损失就会转出, 计入当期损益。

11. 应收票据

应收票据的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

12. 应收账款

应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

13. 应收款项融资

适用 不适用

14. 其他应收款

其他应收款预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

15. 存货

适用 不适用

存货包括燃料、维修材料及备品备件等, 按成本与可变现净值孰低计量。

存货于取得时按实际成本入账，发出时的成本按加权平均法核算，分别根据实际情况在耗用时计入燃料成本或修理及维修费用，或在安装时予以资本化。存货成本主要包括采购价及运输费用。

当被套期的预期交易导致一项存货的确认，之前在权益中记录的利得或损失从权益中转出，计入存货成本。

存货跌价准备一般按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额计提。对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提跌价准备。可变现净值按日常活动中，以相关存货用以发电所可能获得的收入减去估计将要发生的成本、销售费用以及相关税费后的金额确定。

本公司及其子公司存货的盘存制度为永续盘存制。

16. 合同资产

(1). 合同资产的确认方法及标准

适用 不适用

本公司及其子公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。

本公司及其子公司将拥有的、无条件(即，仅取决于时间流逝)向客户收取对价的权利作为应收款项列示，将已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素作为合同资产列示。

(2). 合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

17. 持有待售资产

适用 不适用

18. 债权投资

(1). 债权投资预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

19. 其他债权投资

(1). 其他债权投资预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

20. 长期应收款

(1). 长期应收款预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

21. 长期股权投资

适用 不适用

长期股权投资包括本公司对子公司的股权投资、本公司及其子公司对合营企业和联营企业的股权投资。

(1) 子公司

子公司是指本公司能够对其实施控制的单位。控制，是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。在判断本公司是否拥有对被投资方的权力时，本公司仅考虑与被投资方相关的实质性权利(包括本公司自身所享有的及其他方所享有的实质性权利)。对子公司投资，在公司财务报表中按照成本法确定的金额列示(除非满足持有待售的条件，在编制合并财务报表时按权益法调整后合并)。

本公司向子公司的少数股东购买其持有的少数股权，支付给少数股东的收购对价与按照新取得的股权比例应享有子公司自购买日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整股东权益。本公司向少数股东处置或视同处置子公司的部分股权时产生的收益与损失计入股东权益。

(2) 合营企业和联营企业

合营企业是指由本公司及其子公司与其他合营方共同控制且仅对其净资产享有权利的一项安排。共同控制指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动(即对安排的回报产生重大影响的活动)必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。本公司在判断对被投资单位是否存在共同控制时，通常考虑下述事项：是否任何一个参与方均不能单独控制被投资单位的相关活动；涉及被投资单位相关活动的决策是否需要分享控制权参与方一致同意。对合营企业投资采用权益法核算。

联营企业是指本公司及其子公司对其财务和经营决策实质上具有重大影响的被投资单位。重大影响是指对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。对联营企业投资采用权益法核算。

(3) 投资成本确定及后续计量方法

对于企业合并形成的长期股权投资：同一控制下企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为投资成本。初始投资成本与合并对价账面价值之间差额，调整资本公积（不足冲减的，冲减留存收益）；非同一控制下企业合并取得的长期股权投资，按照合并成本作为长期股权投资的投资成本。

对于以企业合并以外的其他方式取得的长期股权投资：支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本；发行权益性证券取得的长期股权投资，以发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

采用成本法核算的长期股权投资，按照初始投资成本计量。被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为投资收益计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，以初始投资成本作为长期股权投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，并相应调整长期股权投资成本。

采用权益法核算时，本公司及其子公司先对被投资单位的净损益和其他综合收益进行调整，包括以取得投资时被投资单位各项可辨认净资产公允价值为基础的调整和为统一会计政策、会计期间进行的调整，然后按本公司及其子公司应享有或应分担的被投资单位的净损益和其他综合收益份额确认当期投资收益和其他综合收益。确认被投资单位发生的净亏损，以长期

股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限，但本公司及其子公司负有承担额外损失义务且符合或有事项准则所规定的预计负债确认条件的，继续确认投资损失并作为预计负债核算。对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，在持股比例不变的情况下，本公司及其子公司按照持股比例计算应享有或应分担的部分，调整长期股权投资的账面价值并计入股东权益。被投资单位分派的利润或现金股利于宣告分派时按照本公司及其子公司应分得的部分，相应减少长期股权投资的账面价值。本公司及其子公司与被投资单位之间未实现的内部交易损益按照应享有或应分担的比例计算归属于本公司及其子公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资损益。本公司及其子公司与被投资单位发生的内部交易损失，属于资产减值损失的部分，相应的未实现损失不予抵销。

(4) 长期股权投资减值

当对子公司、合营企业和联营企业投资的可收回金额低于其账面价值时，账面价值减记至可收回金额，参见附注五、30。

22. 投资性房地产

(1). 如果采用成本计量模式的：

折旧或摊销方法

本公司及其子公司将持有的为赚取租金或资本增值，或两者兼有的房地产划分为投资性房地产。本公司及其子公司采用成本模式计量投资性房地产，即以成本减累计折旧、摊销及减值准备后在资产负债表内列示。本公司及其子公司将投资性房地产的成本扣除预计净残值和累计减值准备后在使用寿命内按年限平均法计提折旧，除非投资性房地产符合持有待售的条件。减值测试方法及减值准备计提方法参见附注五、30。

各类投资性房地产的使用寿命、残值率和年折旧率分别为：

	<u>预计使用寿命</u>	<u>残值率</u>	<u>年折旧率</u>
土地使用权	40-50 年	0%	2%-2.50%
房屋及建筑物	30 年	3%-5%	3.17%-3.23%

23. 固定资产

(1). 确认条件

√适用 □不适用

固定资产包括港务设施、挡水建筑物、房屋及建筑物、营运中的发电设施、运输设施及其他。购置或新建的固定资产按取得时的实际成本进行初始计量。对本公司及其子公司在重组改制时进行评估的固定资产，按其经国有资产管理部门确认后的评估值作为入账价值。

与固定资产有关的后续支出，在相关的经济利益很可能流入本公司及其子公司且其成本能够可靠的计量时，计入固定资产成本；对于被替换的部分，终止确认其账面价值；所有其他后续支出于发生时计入当期损益。

固定资产折旧采用年限平均法并按其入账价值减去预计净残值后在预计使用年限内计提。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用寿命确定折旧额。

(2). 折旧方法

√适用 □不适用

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率	年折旧率
港务设施	年限平均法	20-40 年	5%	2.38%-4.75%
挡水建筑物	年限平均法	8-50 年	0%-3%	1.94%-12.50%
房屋及建筑物	年限平均法	8-30 年	3%-5%	3.17%-12.13%
营运中的发电设施	年限平均法	5-30 年	0%-5%	3.17%-20.00%
运输设施	年限平均法	8-27 年	3%-5%	3.52%-12.13%
其他	年限平均法	5-14 年	0%-5%	6.79%-20.00%

本公司及其子公司对固定资产的预计使用寿命、预计净残值和折旧方法于每年年度终了进行复核并在必要时作适当调整。

当固定资产被处置或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

当固定资产的可收回金额低于其账面价值时，账面价值减记至可收回金额，见附注五、30。

(3). 融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法

□适用 √不适用

24. 在建工程

√适用 □不适用

在建工程按实际发生的成本计量。实际成本包括建筑成本、安装成本、符合资本化条件的借款费用以及其他为使在建工程达到预定可使用状态所发生的必要支出。在建工程在达到预定可使用状态时，转入固定资产并自次月起开始计提折旧。

当在建工程的可收回金额低于其账面价值时，账面价值减记至可收回金额，见附注五、30。

25. 借款费用

√适用 □不适用

发生的可直接归属于需要经过相当长时间的购建活动才能达到预定可使用状态之固定资产的购建的借款费用，在资产支出及借款费用已经发生、并且为使资产达到预定可使用状态所必要的购建活动已经开始时，开始资本化并计入该资产的成本。当购建的资产达到预定可使用状态时停止资本化，其后发生的借款费用计入当期损益。如果资产的购建活动发生非正常中断，并且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建活动重新开始。为购建符合资本化条件的资产而借入专门借款的，借款费用资本化金额以专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额确定。为购建符合资本化条件的资产而占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

其他借款费用则计入当期费用。

26. 生物资产

□适用 √不适用

27. 油气资产

□适用 √不适用

28. 使用权资产

√适用 □不适用

使用权资产类别主要包括房屋及建筑物、营运中的发电设施、运输工具、土地及其他。

在租赁期开始日，本公司及其子公司将其可在租赁期内使用租赁资产的权利确认为使用权资产，包括：租赁负债的初始计量金额；在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；承租人发生的初始直接费用；承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。

后续采用年限平均法对使用权资产计提折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

本公司及其子公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值时，如使用权资产账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，将剩余金额计入当期损益。

29. 无形资产**(1). 计价方法、使用寿命、减值测试**

√适用 □不适用

无形资产包括土地使用权、电力生产许可证、采矿权等，以实际成本进行初始计量。对本公司及其子公司在重组改制时进行评估的无形资产，按其经国有资产管理部门确认后的评估值作为入账价值。

除采矿权外，使用寿命有限的无形资产在其使用年限内以直线法摊销，于每年年度终了对其预计使用寿命及其摊销方法进行复核并在必要时作适当调整。采矿权将在煤矿正式投产后按产量法摊销。

使用寿命不确定的无形资产不予摊销。本公司及其子公司在每个会计期间对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核。

当无形资产的可收回金额低于其账面价值时，账面价值减记至可收回金额，参见附注五、30。

本公司及其子公司将内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出，只有在同时满足下列条件时，才能予以资本化，即：完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；具有完成该无形资产并使用或出售的意图；无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用

或出售该无形资产；归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。不满足上述条件的开发支出，于发生时计入当期损益。

(2). 内部研究开发支出会计政策

适用 不适用

30. 长期资产减值

适用 不适用

在财务报表中单独列示的商誉及使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，至少每年进行减值测试。固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产、采用成本模式计量的投资性房地产、长期股权投资及使用权资产等，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

就商誉的减值测试而言，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或者资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合，且不大于确定的报告分部。

对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，减值损失金额首先抵减分摊至资产组或者资产组组合中商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述长期资产减值损失一经确认，如果在以后期间价值得以恢复，也不予转回。

31. 长期待摊费用

适用 不适用

32. 合同负债

适用 不适用

本公司及其子公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。

本公司及其子公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务作为合同负债列示，如企业在转让承诺的商品之前已收取的款项。

33. 职工薪酬

(1). 短期薪酬的会计处理方法

适用 不适用

本公司及其子公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的职工工资、奖金、按规定的基准和比例为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等境内社会保险费和住房公积金以及新加坡中央公积金，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

(2). 离职后福利的会计处理方法

适用 不适用

本公司及其子公司所参与的设定提存计划是按照中国有关法规要求，本公司及其子公司职工参加的由政府机构设立管理的社会保障体系中的基本养老保险。基本养老保险的缴费金额按国家规定的基准和比例计算。除此之外，本公司及其子公司依据国家企业年金制度的相关政策及相关部门的批复建立企业年金计划，按照相关职工工资总额一定的比例计提企业年金。本公司及其子公司在职工提供服务的会计期间，将应缴存的金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

(3). 辞退福利的会计处理方法

适用 不适用

本公司及其子公司在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或者为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，在下列两者孰早日，确认辞退福利产生的负债，同时计入当期损益：

- 本公司及其子公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；
- 本公司及其子公司有详细、正式的涉及支付辞退福利的重组计划；并且，该重组计划已开始实施，或已向受其影响的各方通告了该计划的主要内容，从而使各方形成了对本公司及其子公司将实施重组的合理预期时。

(4). 其他长期职工福利的会计处理方法

适用 不适用

34. 租赁负债

适用 不适用

在租赁期开始日，本公司及其子公司将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债，短期租赁和低价值资产租赁除外。在计算租赁付款额的现值时，采用租赁内含利率作为折现率；无法确定租赁内含利率的，采用承租人增量借款利率作为折现率。本公司及其子公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益，但另有规定计入相关资产成本的除外。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益，但另有规定计入相关资产成本的除外。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，本公司及其子公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债。

35. 预计负债

适用 不适用

如果与或有事项相关的义务是本公司及其子公司承担的现时义务，且该义务的履行很可能导致经济利益流出，以及有关金额能够可靠地计量，则本公司及其子公司会确认预计负债。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量。对于货币时间价值影响重大的，预计负债以预计未来现金流量折现后的金额确定。在确定最佳估计数时，本公司及其子公司综合考虑了与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。所需支出存在一个连续范围，且该范围内各种结果发生的可能性相同的，最佳估计数按照该范围内的中间值确定；在其他情况下，最佳估计数分别下列情况处理：

- 或有事项涉及单个项目的，按照最可能发生金额确定。
- 或有事项涉及多个项目的，按照各种可能结果及相关概率计算确定。

于资产负债表日，对预计负债的账面价值进行复核并作适当调整，以反映当前的最佳估计数。

36. 股份支付

适用 不适用

37. 优先股、永续债等其他金融工具

适用 不适用

本公司发行的永续债没有到期日或到期后本公司有权不限次数展期，对于永续债票面利息，本公司及其子公司有权递延支付，本公司及其子公司并无合同义务支付现金或其他金融资产，分类为权益工具。

本公司根据所发行的永续债的合同条款及其所反映的经济实质，结合金融资产、金融负债和权益工具的定义，在初始确认时将这些金融工具或其组成部分分类为金融资产、金融负债或权益工具。

本公司对于其发行的应归类为权益工具的永续债，按照实际收到的金额，计入权益。存续期间分派股利或利息的，作为利润分配处理。按合同条款约定赎回永续债的，按赎回价格冲减权益。

38. 收入

(1). 收入确认和计量所采用的会计政策

适用 不适用

收入是本公司及其子公司在日常活动中形成的、会导致股东权益增加且与股东投入资本无关的经济利益的总流入。

本公司及其子公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时，确认收入。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司及其子公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是本公司及其子公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项。本公司及其子公司确认的交易价格不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。预期将退还给客户的款项作为退货负债，不计入交易价格。合同中存在重大融资成分的，本公司及其子公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在

合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，本公司及其子公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

满足下列条件之一时，本公司及其子公司属于在某一段时间内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：

- 客户在本公司及其子公司履约的同时即取得并消耗本公司及其子公司履约所带来的经济利益；
- 客户能够控制本公司及其子公司履约过程中在建的商品；
- 本公司及其子公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司及其子公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司及其子公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，本公司及其子公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，本公司及其子公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司及其子公司会考虑下列迹象：

- 本公司及其子公司就该商品或服务享有现时收款权利；
- 本公司及其子公司已将该商品的实物转移给客户；
- 本公司及其子公司已将该商品的法定所有权或所有权上的主要风险和报酬转移给客户；
- 客户已接受该商品或服务。

本公司及其子公司已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产（附注五、16）列示，合同资产以预期信用损失为基础计提减值（附注五、10(6)）。本公司及其子公司拥有的、无条件（仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示。本公司及其子公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务作为合同负债（附注五、32）列示。

与本公司及其子公司取得收入的主要活动相关的具体会计政策描述如下：

(1) 电力销售收入

当电力供应至各电厂所在地的电网公司时，电网公司取得电力的控制权，与此同时本公司及其子公司确认收入。

(2) 热力销售收入

当热力供应至购热客户时，购热客户取得热力控制权，与此同时本公司及其子公司确认收入。

(3) 服务收入

服务收入是指从港口服务、运输服务，维修服务和供热管网服务中获得的收入，在提供服务的过程中，通过输入法来衡量服务完成的进度，因为客户同时收到并消耗本公司及其子公司提供的服务。收入按直线法确认，因为该实体的投入在整个服务期间均匀支出。

(4) 燃料及原材料销售收入

本公司及其子公司在燃料及原材料的控制权转移至客户时确认收入。

(2). 同类业务采用不同经营模式导致收入确认会计政策存在差异的情况

适用 不适用

39. 合同成本

适用 不适用

合同成本包括为取得合同发生的增量成本及合同履约成本。

为取得合同发生的增量成本是指本公司及其子公司不取得合同就不会发生的成本(如销售佣金等)。该成本预期能够收回的,本公司及其子公司将其作为合同取得成本确认为一项资产。本公司及其子公司为取得合同发生的、除预期能够收回的增量成本之外的其他支出于发生时计入当期损益。

为履行合同发生的成本,不属于存货、固定资产或无形资产等其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的,本公司及其子公司将其作为合同履约成本确认为一项资产:

- 该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关,包括直接人工、直接材料、制造费用(或类似费用)、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本;
- 该成本增加了本公司及其子公司未来用于履行履约义务的资源;
- 该成本预期能够收回。

合同取得成本确认的资产和合同履约成本确认的资产(以下简称“与合同成本有关的资产”)采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销,计入当期损益。摊销期限不超过一年则在发生时计入当期损益。

当与合同成本有关的资产的账面价值高于下列两项的差额时,本公司及其子公司对超出部分计提减值准备,并确认为资产减值损失:

- 本公司及其子公司因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价;
- 为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

40. 政府补助

适用 不适用

政府补助是本公司及其子公司从政府无偿取得的货币性资产或非货币性资产,但不包括政府以投资者身份向本公司及其子公司投入的资本。

政府补助在能够满足政府补助所附条件,并能够收到时,予以确认。

政府补助为货币性资产的,按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的,按照公允价值计量。

本公司及其子公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助作为与资产相关的政府补助。本公司及其子公司取得的与资产相关之外的其他政府补助作为与收益相关的政府补助。与资产相关的政府补助,本公司及其子公司将其确认为递延收益,并在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入其他收益或营业外收入。与收益相关的政府补助,如果用于补偿本公司及其子公司以后期间的相关成本费用或损失的,本公司及其子公司将其确认为递延收益,并在确认相关成本费用或损失的期间,计入其他收益或营业外收入;否则直接计入其他收益或营业外收入。

41. 递延所得税资产/递延所得税负债

√适用 □不适用

所得税包括当期所得税和递延所得税。除由于企业合并产生的调整商誉，或与直接计入股东权益的交易或者事项相关的计入股东权益外，均作为所得税费用或收益计入当期损益。

递延所得税资产和负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额(暂时性差异)计算确认。对于按照税法规定能够于以后年度抵减应纳税所得额的可抵扣亏损和税项抵减，视为暂时性差异确认相应的递延所得税资产。对于商誉的初始确认产生的暂时性差异，不确认相应的递延所得税负债。对于发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额(或可抵扣亏损)的非企业合并的交易中产生的资产或负债的初始确认形成的暂时性差异，不确认相应的递延所得税资产和递延所得税负债。

本公司及其子公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税项抵减的应纳税所得额为限，确认递延所得税资产。

于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

同时满足下列条件的递延所得税资产和递延所得税负债以抵销后的净额列示：

- 本公司及其子公司中各纳税主体拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；
- 递延所得税资产和递延所得税负债是与同一税收征管部门对本公司及其子公司中同一纳税主体征收的所得税相关。

42. 租赁**(1). 经营租赁的会计处理方法**

□适用 √不适用

(2). 融资租赁的会计处理方法

□适用 √不适用

(3). 新租赁准则下租赁的确定方法及会计处理方法

√适用 □不适用

在合同开始日，本公司及其子公司评估合同是否为租赁或者包含租赁，如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。为确定合同是否让渡了在一定期间内控制已识别资产使用的权利，本公司及其子公司评估合同中的客户是否有权获得在使用期间内因使用已识别资产所产生的几乎全部经济利益，并有权在该使用期间主导已识别资产的使用。

合同中同时包含多项单独租赁的，本公司及其子公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。同时符合下列条件的，使用已识别资产的权利构成合同中的一项单独租赁：

- 承租人可从单独使用该资产或将其与易于获得的其他资源一起使用中获利；
- 该资产与合同中的其他资产不存在高度依赖或高度关联关系。

合同中同时包含租赁和非租赁部分的，本公司及其子公司作为出租人和承租人时，将租赁和非租赁部分分拆后进行会计处理。

租赁期是本公司及其子公司有权使用租赁资产且不可撤销的期间。本公司及其子公司有续租选择权，即有权选择续租该资产，且合理确定将行使该选择权的，租赁期还包含续租选择权涵盖的期间。本公司及其子公司有终止租赁选择权，即有权选择终止租赁该资产，但合理确定将不会行使该选择权的，租赁期包含终止租赁选择权涵盖的期间。发生本公司及其子公司可控范围内的重大事件或变化，且影响本公司及其子公司是否合理确定将行使相应选择权的，本公司及其子公司对其是否合理确定将行使续租选择权、购买选择权或不行使终止租赁选择权进行重新评估。

(1) 作为承租人

本公司及其子公司作为承租人的一般会计处理见附注五、28 和附注五、34。

租赁变更

租赁变更是原合同条款之外的租赁范围、租赁对价、租赁期限的变更，包括增加或终止一项或多项租赁资产的使用权，延长或缩短合同规定的租赁期等。

租赁发生变更且同时符合下列条件的，本公司及其子公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：

- 该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；
- 增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，在租赁变更生效日，本公司及其子公司重新确定租赁期，并采用修订后的折现率对变更后的租赁付款额进行折现，以重新计量租赁负债。在计算变更后租赁付款额的现值时，本公司及其子公司采用剩余租赁期间的租赁内含利率作为折现率；无法确定剩余租赁期间的租赁内含利率的，采用租赁变更生效日的本公司及其子公司增量借款利率作为折现率。

就上述租赁负债调整的影响，本公司及其子公司区分以下情形进行会计处理：

- 租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，本公司及其子公司调减使用权资产的账面价值，以反映租赁的部分终止或完全终止。本公司及其子公司将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益。
- 其他租赁变更，本公司及其子公司相应调整使用权资产的账面价值。

短期租赁和低价值资产租赁

本公司及其子公司将在租赁期开始日，租赁期不超过 12 个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值不超过人民币 3 万元或 5000 美元的租赁认定为低价值资产租赁。本公司及其子公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。本公司及其子公司对短期租赁和低价值资产租赁选择不确认使用权资产和租赁负债。在租赁期内各个期间按照直线法计入相关的资产成本或当期损益，或有租金在实际发生时计入当期损益。

(2) 作为出租人

租赁开始日实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

作为融资租赁出租人

在租赁期开始日，本公司及其子公司对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。本公司及其子公司对应收融资租赁款进行初始计量时，以租赁投资净额作为应收融资租赁款的入账价值。租赁投资净额为未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和。

本公司及其子公司按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。本公司及其子公司取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额应当在实际发生时计入当期损益。

作为经营租赁出租人

经营租赁的租金收入在租赁期内各个期间按直线法确认为当期损益，或有租金在实际发生时计入当期损益。

(3) 售后租回交易

本公司及其子公司按照附注五、38 评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

作为承租人

售后租回交易中的资产转让属于销售的，本公司及其子公司作为承租人按原资产账面价值中与租回获得的使用权有关的部分，计量售后租回所形成的使用权资产，并仅就转让至出租人的权利确认相关利得或损失；售后租回交易中的资产转让不属于销售的，本公司及其子公司作为承租人继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入等额的金融负债，按照附注五、10 对该金融负债进行会计处理。

作为出租人

售后租回交易中的资产转让属于销售的，本公司及其子公司作为出租人对资产购买进行会计处理，并根据前述规定对资产出租进行会计处理；售后租回交易中的资产转让不属于销售的，本公司及其子公司作为出租人不确认被转让资产，但确认一项与转让收入等额的金融资产，并按照附注五、10 该金融资产进行会计处理。

43. 其他重要的会计政策和会计估计

√适用 □不适用

(1) 商誉

商誉为非同一控制下企业合并成本超过企业合并中取得的被购买方可辨认净资产于购买日的公允价值份额的差额。企业合并形成的商誉在合并财务报表上单独列示。

在合并财务报表中单独列示的商誉至少每年进行减值测试。减值测试时，商誉的账面价值根据企业合并的协同效应分摊至受益的资产组或资产组组合。本公司及其子公司主要根据经营

地区确定相关的资产组或资产组组合并确定商誉分配。资产组或资产组组合的减值会计政策，参见附注五、30。商誉按成本减去累计减值损失后的净额列示。

(2)股利分配

现金股利于股东大会批准的当期确认为负债。

(3)关联方

一方控制、共同控制另一方或对另一方施加重大影响，以及两方或两方以上同受一方控制、共同控制的，构成关联方。关联方可为个人或企业。仅仅同受国家控制而不存在其他关联方关系的企业，不构成本公司及其子公司的关联方。本公司及其子公司的关联方包括但不限于：

- (a) 本公司的母公司；
- (b) 本公司的子公司；
- (c) 与本公司受同一母公司控制的其他企业；
- (d) 对本公司及其子公司实施共同控制或重大影响的投资方；
- (e) 与本公司及其子公司同受一方控制、共同控制的企业或个人；
- (f) 本公司及其子公司的合营企业，包括合营企业的子公司；
- (g) 本公司及其子公司的联营企业，包括联营企业的子公司；
- (h) 本公司及其子公司的主要投资者个人及与其关系密切的家庭成员；
- (i) 本公司及其子公司的关键管理人员及与其关系密切的家庭成员；
- (j) 本公司母公司的关键管理人员；
- (k) 与本公司母公司关键管理人员关系密切的家庭成员；及
- (l) 本公司及其子公司的主要投资者个人、关键管理人员或与其关系密切的家庭成员控制、共同控制的其他企业。

除上述按照企业会计准则的有关要求被确定为本公司及其子公司的关联方以外，根据证监会颁布的《上市公司信息披露管理办法》的要求，以下企业或个人(包括但不限于)也属于本公司及其子公司的关联方：

- (m) 持有本公司 5%以上股份的企业或者一致行动人；
 - (n) 直接或者间接持有本公司 5%以上股份的个人及与其关系密切的家庭成员，上市公司监事及与其关系密切的家庭成员；
 - (o) 在过去 12 个月内或者根据相关协议安排在未来 12 月内，存在上述(a)，(c)和(m)情形之一的企业；
 - (p) 在过去 12 个月内或者根据相关协议安排在未来 12 月内，存在(i)，(j)和(n)情形之一的个人；及
- 由(i)，(j)，(n)和(p)直接或者间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的，除本公司及其控股子公司以外的企业。

(4)分部信息

本公司及其子公司以内部组织结构、管理要求、内部报告制度为依据确定经营分部，以经营分部为基础确定报告分部并披露分部信息。

经营分部，是指本公司及其子公司内同时满足下列条件的组成部分：**(1)**该组成部分能够在日常活动中产生收入、发生费用；**(2)**本公司及其子公司管理层能够定期评价该组成部分的经营成果，以决定向其配置资源、评价其业绩；**(3)**本公司及其子公司能够取得该组成部分的财务

状况、经营成果和现金流量等有关会计信息。如果两个或多个经营分部具有相似的经济特征，并且满足一定条件的，本公司及其子公司将其合并为一个经营分部。

本公司及其子公司在编制分部报告时，分部间交易收入按实际交易价格为基础计量。编制分部报告所采用的会计政策与编制本公司及其子公司财务报表所采用的会计政策一致。

(5)公允价值计量

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。本公司及其子公司估计公允价值时，考虑市场参与者在计量日对相关资产或负债进行定价时考虑的特征(包括资产状况及所在位置、对资产出售或者使用的限制等)，并采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术。使用的估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。

本公司及其他子公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，优先使用相关可观察输入值，只有在可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

在财务报表中以公允价值计量或披露的资产和负债，根据对公允价值计量整体而言具有重要意义的最低层次输入值，确定所属的公允价值层次：第一层次输入值，在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值，除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；第三层次输入值，相关资产或负债的不可观察输入值。

每个资产负债表日，本公司及其他子公司对在财务报表中确认的持续以公允价值计量的资产和负债进行重新评估，以确定是否在公允价值计量层次之间发生转换。

44. 重要会计政策和会计估计的变更

(1). 重要会计政策变更

适用 不适用

会计政策变更的内容和原因
《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》（财会[2020]10号）
《碳排放权交易有关会计处理暂行规定》（财会[2019]22号）
《企业会计准则解释第13号》（财会[2019]21号）
《监管规则适用指引——会计类第1号》
《企业会计准则实施问答》

其他说明

本公司及其子公司自2020年1月1日或其相应生效日起执行下述企业会计准则及相关监管规定，对会计政策相关内容进行调整。

变更的主要影响

是否构成业务的判断

根据《企业会计准则解释第13号》要求，自2020年1月1日起，以“取得的组合应当至少同时具有一项投入和一项实质性加工处理过程，且二者相结合对产出能力有显著贡献”作为该组

合构成业务的判断条件，不再以“具备了投入和加工处理过程两个要素”作为判断条件，并引入可选的集中度测试以简化判断。该会计政策变更影响了对交易是否构成企业合并的认定，按照衔接规定不追溯调整比较数据。适用本政策对本公司及其子公司财务报表不存在重大影响。

碳排放权交易的会计处理

根据《碳排放权交易有关会计处理暂行规定》要求，自 2020 年 1 月 1 日起，对于开展碳排放权交易业务的重点排放企业，通过购入方式取得碳排放配额的，应当在购买日将取得的碳排放配额确认为碳排放权资产，并按照成本进行计量，使用购入的碳排放配额履约或者自愿注销购入的碳排放配额的，按照所使用配额或注销配额的账面余额计入营业外支出科目。无偿取得碳排放配额的，取得、使用或自愿注销时均不作账务处理。出售时，根据实际收到或应收的价款与账面余额的差额，计入营业外收入或营业外支出科目。该项规定采用未来适用法应用。适用本政策对本公司及其子公司财务报表的影响，详见附注七、75。

(2). 重要会计估计变更

适用 不适用

(3). 2020 年起首次执行新收入准则、新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关情况

适用 不适用

(4). 2020 年起首次执行新收入准则、新租赁准则追溯调整前期比较数据的说明

适用 不适用

45. 其他

适用 不适用

重大会计判断和估计

本公司及其子公司根据已有的经验以及包括根据现有状况对未来事项做出的合理预期在内的其他因素进行估计及判断，对所采用的重要会计估计和关键假设进行持续评估。

本公司及其子公司对于未来所进行的估计和假设可能不能完全等同于与之相关的实际结果。本公司所作的对下一会计期间资产和负债账面价值可能产生重大调整的会计估计和关键假设包括：

(1) 商誉减值的会计估计

本公司及其子公司至少每年进行测试以判断商誉是否发生减值。资产组或资产组组合的可收回金额为其预计未来现金流量的现值。对商誉所做的减值测试较为复杂，由于商誉所属资产组可收回金额确定涉及估计和判断，包括未来销售量、燃料价格、毛利、永续增长率以及适用的折现率。这些估计和判断可能会受未来市场及经济条件的变化的重大影响。

(2) 电力生产许可证的可使用年限及其减值的估计

本公司及其子公司的管理层判断其电力生产许可证的使用年限为不确定。此类估计是由于该许可证预期延期无重大限制和无需重大成本，并且基于其未来现金流量和管理层持续经营的

预期。本公司及其子公司至少每年对电力生产许可证进行测试以判断电力许可证是否发生减值。由于电力生产许可证所属资产组可收回金额确定涉及估计和判断，包括未来销售量、燃料价格、毛利、永续增长率以及适用的折现率。这些估计和判断可能会受未来市场及经济条件的变化的重大影响。

(3) 固定资产的可使用年限

固定资产的预计使用年限和折旧由本公司及其子公司管理层决定。这项会计估计是基于在发电机组运行过程中产生的预计损耗。损耗情况会随机组的技术更改产生重大变化。当实际使用年限与原先估计的可使用年限不同时，管理层会对预计使用年限进行相应的调整，因此根据现有经验进行估计的结果可能与下一会计期间实际结果有所不同，因而可能导致对固定资产的净值和折旧费用的重大调整。

(4) 固定资产及在建工程减值的估计

本公司及其子公司在任何减值迹象产生时对固定资产及在建工程进行测试以判断其是否发生减值。根据附注五、30，固定资产及在建工程的可收回金额低于其账面价值的差额确认减值。对固定资产及在建工程所做的减值测试较为复杂，由于减值测试涉及未来现金流的预测，该预测需要重大的估计和判断，包括未来销售量、燃料价格以及适用的折现率。这些估计和判断可能会受未来市场及经济条件的变化的重大影响。

(5) 新建电厂的获批

本公司及其子公司的部分电厂建设项目能够取得国家发展和改革委员会(“发改委”)的最终批准是公司管理层的一项重要估计和判断。该项估计和判断是基于已取得的初步审批和对项目的理解。基于以往经验，公司管理层相信本公司及其子公司将会取得发改委对该等电厂建设项目的最终批准。估计和判断的偏离将可能需要对固定资产及在建工程的价值进行重大调整。

(6) 递延所得税资产的估计

在估计未来期间能够取得足够的应纳税所得额用以利用可抵扣暂时性差异及可抵扣亏损时，本公司及其子公司以很可能取得用来利用可抵扣暂时性差异和可抵扣亏损的应纳税所得额为限，并以预期收回该资产期间的适用所得税税率为基础计算并确认相关递延所得税资产。对递延所得税资产的确认较为复杂，由于递延所得税资产的确认涉及重大的管理层估计和复杂的判断，包括对未来期间适用的税率、可抵扣暂时性差异的转回和可抵扣亏损的利用等的估计以及对未来应纳税所得额的预测等方面，这些方面的估计可能会受到未来市场、经济条件以及税收法律框架变化的重大影响。

(7) 租赁——增量借款利率的估计

本公司及其子公司难以确定部分租赁的内含利率，因此，本公司及其子公司使用增量借款利率来计量租赁负债。增量借款利率是指本公司及其子公司在类似期限内以类似担保，为获得与类似经济条件下的使用权资产具有相似价值的资产所需的资金所必须支付的利率。因此，它反映了本公司及其子公司必要支付的，在没有可观察的利率（例如，未进行融资交易的子公司）或需要进行调整以反映租赁安排的条款和条件时，需要进行估算。本公司及其子公司使用可观察到的输入（例如市场利率）估算增量借款利率，并且需要进行针对某些特定实体的估算（例如子公司的独立信用评级）。

六、税项

1. 主要税种及税率

主要税种及税率情况

√适用 □不适用

税种	计税依据	税率
增值税	<p>本公司及其子公司的境内电力及热力等产品销售适用增值税，应纳税额为按应纳税销售额的 16%或 13%；10%或 9%；6%扣除当期允许抵扣的进项税后的余额。</p> <p>根据财政部及国家税务总局发布的财税[2019]31 号文，自 2019 年 4 月 1 日起，纳税人实际发生的国内旅客运输服务，取得合法有效增值税扣税凭证注明的或依据其计算的增值税税额，其进项税额允许从销项税额中抵扣。</p> <p>根据财政部及国家税务总局发布的财税[2019]39 号文，自 2019 年 4 月 1 日起，纳税人发生增值税应税销售行为，原适用 16%和 10%税率的，税率分别调整为 13%和 9%。自 2019 年 4 月 1 日起，纳税人取得不动产或者不动产在建工程的进项税额不再分 2 年抵扣。</p> <p>根据财政部及国家税务总局发布的财税[2019]45 号文，增值税一般纳税人取得 2017 年 1 月 1 日及以后开具的增值税专用发票、海关进口增值税专用缴款书、机动车销售统一发票、收费公路通行费增值税电子普通发票，取消认证确认、稽核比对、申报抵扣的期限。增值税一般纳税人取得 2016 年 12 月 31 日及以前开具的增值税专用发票、海关进口增值税专用缴款书、机动车销售统一发票，超过认证确认、稽核比对、申报抵扣期限，但符合规定条件的，仍可按照《国家税务总局关于逾期增值税扣税凭证抵扣问题的公告》(2011 年第 50 号，国家税务总局公告 2017 年第 36 号、2018 年第 31 号修改)、《国家税务总局关于未按期申报抵扣增值税扣税凭证有关问题的公告》(2011 年第 78 号，国家税务总局公告 2018 年第 31 号修改)规定，继续抵扣进项税额。纳税人取得的财政补贴收入，与其销售货物、劳务、服务、无形资产、不动产的收入或者数量直接挂钩的，应按规定计算缴纳增值税。纳税人取得的其他情形的财政补贴收入，不属于增值税应税收入，不征收增值税。</p>	6%、9%、10%、13%、16%
消费税	本公司之境外子公司中新电力的电力产品销售适用当地消费税，消费税税率为 7%。	7%
销售税	本公司之境外巴基斯坦子公司适用于当地销售税，其中容量电价销售税税率为 0%，运维服务销售税税率为 16%，电量电价销售税税率为 17%。	16%、17%
企业所得税	<p>全国人民代表大会于 2007 年 3 月 16 日通过了《中华人民共和国企业所得税法》并于 2008 年 1 月 1 日起施行。自 2008 年 1 月 1 日起，除部分享受优惠税率或定期减免税优惠政策的境内子公司外，本公司及其他分公司与子公司适用的所得税率为 25%。</p> <p>根据国税函[2009]33 号文，自 2008 年 1 月 1 日起，本公司按</p>	25%、29%、17%、8%

	<p>照相关税收法律法规的规定，汇总计算缴纳企业所得税。</p> <p>本公司之境外巴基斯坦从事发电业务的子公司因适用巴基斯坦 2001 年所得税条令享受所得税豁免。本公司之境外巴基斯坦从事运维业务的子公司，于 2019 年 7 月 1 日前，按下述三者孰高计算缴纳所得税：1) 税务利润的 29% (“正常税金”)；2) 会计利润的 17% (“选择税金”)；3) 收入的 8% (“最低税金”)。年度实际缴纳税金超过正常税金的部分可以在以后年度递延；最低税金及选择税金超过正常税金的部分分别可以递延 5 年及 10 年。自 2019 年 7 月 1 日起，最低税金超过正常税金的部分以后年度不可递延。</p> <p>本公司之新加坡子公司适用税率为 17% (2019 年：17%)。</p>	
--	---	--

存在不同企业所得税税率纳税主体的，披露情况说明

适用 不适用

纳税主体名称	所得税税率 (%)
华能重庆珞璜发电有限责任公司 (“珞璜发电公司”)	15
华能云南滇东能源有限责任公司 (“滇东能源”)	15
云南滇东雨汪能源有限公司 (“滇东雨汪”)	15
华能重庆两江燃机发电有限责任公司 (“两江燃机”)	15
恩施清江大龙潭水电开发有限公司 (“大龙潭水电”)	15
化德县大地泰泓风能利用有限责任公司 (“大地泰泓”)	15
华能酒泉风电有限责任公司 (“酒泉风电”)	15
华能玉门风电有限责任公司 (“玉门风电”)	15
华能信息技术有限公司 (“华能信息技术”)	15
华能安源发电有限责任公司 (“安源发电”)	15
华能秦煤瑞金发电有限责任公司 (“瑞金发电”)	15
华能桂林燃气分布式能源有限责任公司 (“桂林燃气”)	15
华能平凉发电有限责任公司 (“平凉发电”)	15
华能通渭风电有限责任公司 (“通渭风电”)	15
华能重庆奉节风电有限责任公司 (“奉节风电”)	15
本公司之境外巴基斯坦从事发电业务的子公司因适用巴基斯坦 2001 年所得税条令享受所得税豁免。本公司之境外巴基斯坦从事运维业务的子公司，于 2019 年 7 月 1 日前，按下述三者孰高计算缴纳所得税：1) 税务利润的 29% (“正常税金”)；2) 会计利润的 17% (“选择税金”)；3) 收入的 8% (“最低税金”)。年度实际缴纳税金超过正常税金的部分可以在以后年度递延；最低税金及选择税金超过正常税金的部分分别可以递延 5 年及 10 年。自 2019 年 7 月 1 日起，最低税金超过正常税金的部分以后年度不可递延。	

2. 税收优惠

适用 不适用

根据财税[2011]58号《财政部、国家税务总局、海关总署关于深入实施西部大开发战略有关企业所得税问题的公告》及财税[2020]23号《国家发展改革委关于延续西部大开发企业所得税政策

的公告》，本公司之子公司华能重庆珞璜发电有限责任公司(“珞璜发电公司”)、华能云南滇东能源有限责任公司(“滇东能源”)、云南滇东雨汪能源有限公司(“滇东雨汪”)、华能重庆两江燃机发电有限责任公司(“两江燃机”)、恩施清江大龙潭水电开发有限公司(“大龙潭水电”)、化德县大地泰泓风能利用有限责任公司(“大地泰泓”)、华能酒泉风电有限责任公司(“酒泉风电”)、华能玉门风电有限责任公司(“玉门风电”)、华能桂林燃气分布式能源有限责任公司(“桂林燃气”)、华能平凉发电有限责任公司(“平凉发电”)、华能通渭风电有限责任公司(“通渭风电”)、华能重庆奉节风电有限责任公司(“奉节风电”)，经当地税务机关审批可享受15%优惠税率。

海南公司根据《关于海南自由贸易港企业所得税优惠政策的通知 财税〔2020〕31号》，满足《产业结构调整指导目录(2019年本)》中的第四项第9条：燃煤发电机组超低排放技术，其中：超低排放的火力发电(海口电厂、东方电厂)收入已经达到了整个海南公司的80%以上，高于政策要求的60%，企业据此判断海南公司整体都可以符合这个政策，全部按照15%来缴纳的企业所得税。

根据国税[2017]24号《关于实施高新技术企业所得税优惠政策有关问题的公告》本公司之子公司华能信息技术有限公司(“华能信息技术”)、华能安源发电有限责任公司(“安源发电”)、华能秦煤瑞金发电有限责任公司(“瑞金发电”)经过税务机关批准2020年度可享受15%优惠税率。

根据财税[2008]46号《财政部、国家税务总局关于执行公共基础设施项目企业所得税优惠目录有关问题的通知》，本公司及其子公司若干于2008年1月1日后批准的从事公共基础设施的风电项目、港口项目以及光伏项目，可于该项目取得第一笔生产经营收入的当年开始，享受三年免税随后三年减半征收的税收优惠(“三免三减半”)。

根据财税[2019]《财政部税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》，自2019年1月1日至2021年12月31日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过100万元的部分，其所得减按25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过100万元但不超过300万元的部分，其所得减按50%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税。财税[2017]76号文件、财税[2018]77号自2019年1月1日起废止。本公司之部分子公司2020享受上述税收优惠。

3. 其他

适用 不适用

七、合并财务报表项目注释

1、货币资金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额 (经重述)
库存现金	320,891	462,905
银行存款	13,871,202,554	13,362,390,704
其他货币资金	-	-
合计	13,871,523,445	13,362,853,609
其中：因抵押、质押或冻结等对使用有限制的款项总额	613,630,888	867,880,662

其他说明：

于 2020 年 12 月 31 日，本公司及其子公司存放于境外的货币资金为人民币 1,598,594,424 元（2019 年 12 月 31 日：人民币 2,656,284,849 元）。本公司及其子公司存放在境外且资金汇回受到限制的款项为人民币 323,497,984 元（2019 年 12 月 31 日：人民币 1,315,002,717 元）。

银行活期存款按照银行活期存款利率取得利息收入。短期定期存款的存款期分为 3 个月至 12 个月，依本公司及其子公司的现金需求而定，并按照相应的银行定期存款利率取得利息收入。

2、交易性金融资产

□适用 √不适用

3、衍生金融资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
现金流量套期工具 (燃料合约)	184,458,482	82,367,323
现金流量套期工具 (外汇合约)	274,510	4,319,363
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融工具 (燃料合约)	-	4,600,614
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融工具 (外汇合约)	-	-
减：非流动资产部分		
现金流量套期工具 (燃料合约)	-74,551,787	-15,101,316
现金流量套期工具 (外汇合约)	-2,552	-1,275,182
合计	110,178,653	74,910,802

其他说明：

本公司之境外子公司中新电力通过签订远期外汇合约对很可能发生的预期采购所导致的外汇风险敞口进行套期对冲。该公司亦采用燃料掉期合约对很可能发生的预期燃料采购所导致的燃料价格风险敞口进行套期对冲。

本公司之其境外子公司中新电力通过签订利率掉期合约对冲浮动利率借款带来的利率风险。

上述远期外汇合约及燃料掉期合约的公允价值以直接或间接可观察到的市场数据确定。

主要衍生金融工具的合同现金流入/（流出）分析如下：

单位：元 币种：人民币

	现金流量				
	账面金额	合同现金流量	1 年以内	1 年至 5 年	5 年以上
于 2020 年 12 月 31 日					
衍生金融资产					
燃料掉期合约套期工具（净额结算）	184,458,482	184,458,482	109,906,695	74,551,787	-
远期外汇合约套期工具					
-流入	-	304,090,193	302,423,729	1,666,464	-
-流出	-	-303,779,751	-302,119,337	-1,660,414	-
小计	274,510	310,442	304,392	6,050	-
以公允价值计量且变动计入损益的金融工具（燃料合约）	-	-	-	-	-

单位：元 币种：人民币

	现金流量				
	账面金额	合同现金流量	1 年以内	1 年至 5 年	5 年以上
于 2019 年 12 月 31 日					
衍生金融资产					
燃料掉期合约套期工具（净额结算）	82,367,323	82,367,323	67,266,007	15,101,316	-
远期外汇合约套期工具					
-流入	-	697,056,897	585,340,032	111,716,865	-
-流出	-	-691,081,518	-581,248,358	-109,833,160	-
小计	4,319,363	5,975,379	4,091,674	1,883,705	-
以公允价值计量且变动计入损益的金融工具（燃料合约）	4,600,614	4,600,614	4,600,614	-	-

4、 应收票据

(1). 应收票据分类列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额 (经重述)
银行承兑票据	7,930,804,097	5,335,326,432
商业承兑票据	395,161,557	220,095,840
合计	8,325,965,654	5,555,422,272

(2). 期末公司已质押的应收票据

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末已质押金额
银行承兑票据	245,000,000
商业承兑票据	-
合计	245,000,000

(3). 期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑票据	805,548,876	2,779,061,906
商业承兑票据	-	37,961,400

合计	805,548,876	2,817,023,306
----	-------------	---------------

(4). 期末公司因出票人未履约而将其转应收账款的票据√适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末转应收账款金额
银行承兑汇票	9,800,000
商业承兑票据	40,000,000
合计	49,800,000

本公司及其子公司应收票据使用简化方法计算预期信用损失，本年计提坏账准备金额为人民币 0 元（2019 年：人民币 0 元）。

(5). 按坏账计提方法分类披露 适用 不适用

按单项计提坏账准备：

 适用 不适用

按组合计提坏账准备：

 适用 不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

 适用 不适用**(6). 坏账准备的情况** 适用 不适用**(7). 本期实际核销的应收票据情况** 适用 不适用

其他说明

 适用 不适用

5、应收账款

(1). 按账龄披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额	期初账面余额(经重述)
1 年以内		
其中：1 年以内分项		
1 年以内	28,385,131,340	24,812,162,715
1 年以内小计	28,385,131,340	24,812,162,715
1 至 2 年	174,604,266	696,400,523
2 至 3 年	86,388,145	57,666,911
3 至 4 年	17,508,687	19,279,938
4 至 5 年	13,958,418	149,347,906
5 年以上	304,409,808	167,765,050
减：应收账款坏账准备	-348,138,897	-387,530,385
合计	28,633,861,767	25,515,092,658

(2). 按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额(经重述)				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)		金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备	3,615,973,509	12.48	340,998,375	9.43	3,274,975,134	3,369,640,934	13.01	383,038,032	11.37	2,986,602,902
按组合计提坏账准备	25,366,027,155	87.52	7,140,522	0.03	25,358,886,633	22,532,982,109	86.99	4,492,353	0.02	22,528,489,756
合计	28,982,000,664	100.00	348,138,897	1.20	28,633,861,767	25,902,623,043	100.00	387,530,385	1.50	25,515,092,658

(i) 2020 年 12 月 31 日按单项计提坏账准备的计提理由：

于 2020 年 12 月 31 日，单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款情况如下：

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	预期信用损失率(%)	计提理由
重庆特殊钢股份有限公司	103,773,448	103,773,448	100.00	无法收回
国网河南省电力公司	379,756,230	75,077,352	19.77	部分无法收回
曲阜聚源供热有限责任公司	74,435,381	74,435,381	100.00	无法收回
国网甘肃省电力公司	710,383,099	20,010,239	2.82	部分无法收回
滨州市沾化区域热力有限公司	18,579,843	18,579,843	100.00	无法收回
久大(应城)制盐有限责任公司	31,097,706	16,562,806	53.26	部分无法收回
国网山东省电力公司	7,793,068	7,793,068	100.00	无法收回
济宁港宁纸业有限公司	5,889,568	5,059,352	85.90	部分无法收回
巴基斯坦中央电力采购局	2,237,976,313	671,393	0.03	部分无法收回
其他	46,288,853	19,035,493	41.12	部分无法收回
合计	3,615,973,509	340,998,375		/

于 2019 年 12 月 31 日，单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：元 币种：人民币

名称	期初余额
----	------

	账面余额 (经重述)	坏账准备	预期信用损失 率(%)	计提理由
国网河南省电力公司	551,052,716	75,077,352	13.62	部分无法收回
重庆特殊钢股份有限公司	103,773,448	103,773,448	100.00	无法收回
滨州市沾化区域热力有限公司	18,579,843	18,579,843	100.00	无法收回
巴基斯坦中央电力采购局	1,965,720,759	63,443,589	3.23	回款时间长
济南市热力公司	5,000,000	5,000,000	100.00	无法收回
曲阜聚源供热有限责任公司	74,435,381	74,435,381	100.00	无法收回
济宁港宁纸业有限公司	6,489,568	5,059,352	77.96	部分无法收回
国网甘肃省电力公司	7,793,068	7,793,068	100.00	无法收回
国网甘肃省电力公司	582,355,372	20,010,239	3.44	部分无法收回
其他	54,440,779	9,865,760	18.12	部分无法收回
合计	3,369,640,934	383,038,032		/

按单项计提坏账准备的说明:

适用 不适用

本公司及其子公司本期末按单项计提坏账准备的主要为对结算电价尚未达成一致意见的应收电费、存在债务困难的供热客户的应收款及巴基斯坦公司应收电费。

按组合计提坏账准备:

(ii) 2020年12月31日按组合计提坏账准备的确认标准及说明:

适用 不适用

位: 元 币种: 人民币

名称	期末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例(%)
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	25,366,027,155	7,140,522	0.03
合计	25,366,027,155	7,140,522	0.03

单位: 元 币种: 人民币

名称	期初余额		
	应收账款	坏账准备	比例(%)
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	22,532,982,109	4,492,353	0.02
合计	22,532,982,109	4,492,353	0.02

按组合计提坏账的确认标准及说明:

适用 不适用

根据本公司及其子公司的产品类型和客户类型情况, 本公司及其子公司以应收电费、应收热费和其他三类产品类型并分为国内客户类型及国外客户类型作为组合评估信用减值损失。

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备, 请参照其他应收款披露:

适用 不适用

(3). 坏账准备的情况

适用 不适用

单位: 元 币种: 人民币

类别	期初余额	本期变动金额					期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他减少	外币报表折算差额	
2020年	387,530,385	24,103,891	-440,715	-19,857	-62,772,196	-262,611	348,138,897
合计	387,530,385	24,103,891	-440,715	-19,857	-62,772,196	-262,611	348,138,897

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	上期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	外币报表折算差额	
2019 年	339,123,388	64,837,856	-16,595,756	-	164,897	387,530,385
合计	339,123,388	64,837,856	-16,595,756	-	164,897	387,530,385

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用**(4). 本期实际核销的应收账款情况**适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	核销金额
实际核销的应收账款	19,857

其中重要的应收账款核销情况

适用 不适用

应收账款核销说明：

适用 不适用**(5). 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况**适用 不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	与本公司关系	余额	占应收账款总额比例 (%)
CPPA—巴基斯坦中央电力采购局	非关联方	2,237,976,313	7.72
国网江苏省电力有限公司	非关联方	2,209,568,071	7.62
国网山东省电力公司	非关联方	1,531,557,823	5.28
国网黑龙江省电力有限公司	非关联方	1,381,410,462	4.77
国网甘肃省电力公司	非关联方	1,334,407,886	4.60
合计		8,694,920,555	29.99

本公司之子公司于 2020 年与银行签署应收账款保理合同，将账面金额为人民币 200,000,000 元的应收账款转让给银行。根据保理协议，本公司之子公司不面临转让后交易债务人违约的风险。转让后，本公司之子公司未保留该等应收款项的任何权利，包括向任何其他第三方出售、转让或抵押该等应收款项。该等协议安排转让且于 2020 年 12 月 31 日尚未收回的应收账款的账面价值为人民币 200,000,000 元（2019 年：人民币 150,000,000 元）。

(6). 因金融资产转移而终止确认的应收账款适用 不适用**(7). 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额**适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

6、应收款项融资

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应收款项融资	1,255,887,993	1,364,578,834
合计	1,255,887,993	1,364,578,834

应收款项融资本期增减变动及公允价值变动情况：

□适用 √不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

□适用 √不适用

其他说明：

√适用 □不适用

本公司之子公司华能山东发电有限公司(“山东发电”)于2019年与英大证券有限责任公司签署单一资产管理计划基础资产买卖协议，英大证券设立资管计划以募集资金购买其所属部分发电企业人民币10亿元的应收账款。根据交易安排，山东发电不面临该应收账款转让后交易债务人违约的风险。转让后，山东发电未保留该等应收款项的任何权利，包括向任何其他第三方出售、转让或抵押该等应收款项。根据买卖协议，该笔证券化交易为循环购买模式，于未来一年内按季度循环购买，该合同于2020年12月到期，于2020年共发生三次循环购买。

本公司之子公司山东发电于2020年11月与英大证券有限责任公司签署单一资产管理计划基础资产买卖协议，英大证券设立资管计划以募集资金购买其所属部分发电企业人民币12.2亿元的应收账款。根据交易安排，山东发电不面临该应收账款转让后交易债务人违约的风险。转让后，山东发电未保留该等应收款项的任何权利，包括向任何其他第三方出售、转让或抵押该等应收款项。该等协议安排转让且于2020年12月31日尚未收回的应收款项的原账面价值为人民币12.2亿元（2019年：人民币10亿元）；该笔应收款项融资发生的手续费为人民币41,482千元（2019年：人民币10,528千元）。

本公司之子公司山东发电所属部分发电企业将应收款项中的应收电费及可再生能源补贴款的业务模式既以到期收取合同现金流量为目标又以出售为目标，因此，将该部分应收款项分类为以公允价值计量且变动计入其他综合收益（以后期间可重分类至损益）的金融资产。

7、预付款项

(1). 预付款项按账龄列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

	期末余额	期初余额（经重述）
预付款项	1,560,843,457	1,027,958,638
减：预付款项坏账准备	5,507,380	5,507,380
	1,555,336,077	1,022,451,258

单位：元 币种：人民币

账龄	期末余额		期初余额	
	金额	比例(%)	金额（经重述）	比例(%)
1年以内	1,530,405,470	98.05	1,003,376,317	97.61
1至2年	22,861,478	1.46	16,386,071	1.59

2 至 3 年	1,070,779	0.07	1,528,055	0.15
3 年以上	6,505,730	0.42	6,668,195	0.65
合计	1,560,843,457	100.00	1,027,958,638	100.00

账龄自预付款项确认日起开始计算

于 2020 年 12 月 31 日，账龄超过一年的预付款项主要为预付燃料款、材料款和工程款，因为相关交易尚未完成，款项尚未结清。

(2). 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

预付款项坏账准备变动情况如下：

单位：元 币种：人民币

	期初余额	本期计提	本期转回	期末余额
2020 年	5,507,380	-	-	5,507,380
2019 年	7,507,380	-	-2,000,000	5,507,380

于 2020 年 12 月 31 日，本公司及其子公司年末余额前五名的预付款项合计人民币 971,716,412 元（2019 年：人民币 593,537,023 元），占预付款项期末余额合计数的 62.26%（2019 年：57.74%）。

8、其他应收款

项目列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额（经重述）
应收利息	-	1,709,488
应收股利	50,000,000	-
其他应收款	2,098,012,863	1,983,432,258
合计	2,148,012,863	1,985,141,746

其他说明：

适用 不适用

应收利息

(1). 应收利息分类

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
定期存款	-	19,703
委托贷款	-	1,532,699
其他	-	157,086
合计	-	1,709,488

(2). 重要逾期利息

□适用 √不适用

(3). 坏账准备计提情况

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

(4). 应收股利

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目(或被投资单位)	期末余额	期初余额
上海时代航运有限公司	50,000,000	-
合计	50,000,000	-

(5). 重要的账龄超过1年的应收股利

□适用 √不适用

(6). 坏账准备计提情况

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

其他应收款**(7). 按账龄披露**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额	期初余额 (经重述)
1 年以内		
其中：1 年以内分项		
1 年以内	1,633,569,882	1,473,194,771
1 年以内小计	1,633,569,882	1,473,194,771
1 至 2 年	369,971,085	371,327,519
2 至 3 年	130,019,465	39,711,820
3 至 4 年	14,910,458	17,402,410
4 至 5 年	13,864,820	10,233,200
5 年以上	346,130,151	405,813,471
减：其他应收款坏账准备	-410,452,998	-334,250,933
合计	2,098,012,863	1,983,432,258

(8). 按款项性质分类情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

款项性质	期末账面余额	期初账面余额 (经重述)
应收黄台 8 号机组代垫日常营运资金*	222,129,459	231,951,642
应收燃料销售款	249,852,033	99,648,747
应收住房维修基金	121,830,300	121,674,405
保证金	300,226,225	377,729,302
资产处置款**	81,225,137	239,466,417
备用金	10,341,854	11,813,832
其他	1,522,860,853	1,235,398,846
减：其他应收款坏账准备	-410,452,998	-334,250,933
合计	2,098,012,863	1,983,432,258

*根据 2008 年 12 月山东发电与山东鲁能发展集团有限公司(“山东鲁能”)签订的产权转让合同以及 2009 年 2 月国务院国有资产监督管理委员会的有关批复(国资产权[2009]70 号)，黄台 8 号机组 30%的产权为山东发电以约人民币 1.1 亿元的转让对价自山东鲁能收购而来。黄台 8 号机组虽独立核算，但不具备法人主体资格，因此本公司暂将黄台 8 号机组 30%的产权计入其他非流动资产核算。山东发电之子公司华能济南黄台发电有限公司(“黄台发电”)实际代为进行黄台 8 号机组的运营管理工作。

应收黄台 8 号机组代垫日常营运资金无固定期限。于 2020 年 12 月 31 日，应收黄台 8 号机组代垫日常营运资金的余额为人民币 222,129,459 元(2019 年 12 月 31 日：人民币 231,951,642 元)，黄台发电于 2020 年度收回黄台 8 号机组代垫日常营运资金净额人民币 9,822,183 元(2019 年：人民币 41,328,357 元)。

**2019 年及 2020 年应收资产处置款的余额中主要为土地收储事项产生的应收湖南城陵矶临港产业新区土地储备开发中心的土地补偿款。

(9). 坏账准备计提情况

√适用 □不适用

其他应收款按照整个存续期预期信用损失计提的坏账准备的变动如下：

单位：元 币种：人民币

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失 (未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失 (已发生信用减值)	
2020年1月1日余额	-	-	334,250,933	334,250,933
2020年1月1日余额在本期				
--转入第二阶段	-	-	-	-
--转入第三阶段	-	-	-	-
--转回第二阶段	-	-	-	-
--转回第一阶段	-	-	-	-
本期计提	-	-	84,361,091	84,361,091
本期转回	-	-	-52,713,650	-52,713,650
本期转销	-	-	-	-
本期核销	-	-	-9,805,255	-9,805,255
其他变动	-	-	54,359,879	54,359,879

2020年12月31日余额	-	-	410,452,998	410,452,998
---------------	---	---	-------------	-------------

对本期发生损失准备变动的其他应收款账面余额显著变动的情况说明：

适用 不适用

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据：

适用 不适用

(10). 坏账准备的情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额					期末余额
		计提	本年其他增加	收回或转回	转销或核销	外币报表折算差额	
2020年	334,250,933	84,361,091	62,772,196	-52,713,650	-9,805,255	-8,412,317	410,452,998
合计	334,250,933	84,361,091	62,772,196	-52,713,650	-9,805,255	-8,412,317	410,452,998

单位：元 币种：人民币

币

类别	期初余额	上期变动金额			期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	
2019年	320,250,942	25,578,283	-300,000	-11,278,292	334,250,933
合计	320,250,942	25,578,283	-300,000	-11,278,292	334,250,933

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

适用 不适用

(11). 本期实际核销的其他应收款情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	核销金额
实际核销的其他应收款	9,805,255

2020年实际核销的其他应收款为人民币 9,805,255 元（2019年：人民币 11,278,292 元）。

其中重要的其他应收款核销情况：

适用 不适用

其他应收款核销说明：

适用 不适用

(12). 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
CPPA—巴基斯坦中央电力采购局	往来款	417,733,894	一年以内	16.65	122,238,660
黄台8号机组	代垫款	222,129,459	一年以内	8.86	-

济宁矿业集团物流有限公司	燃料销售款	190,095,445	一年以内	7.58	-
武汉华电实业公司	往来款	56,660,953	五年以上	2.26	56,660,953
山东煦国能源有限责任公司	服务费	56,271,526	一年以内	2.24	-
合计	/	942,891,277	/	37.59	178,899,613

(1). 涉及政府补助的应收款项

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	政府补助项目名称	期末余额	期末账龄	预计收取的时间、金额及依据
化德县大地泰泓风能利用有限责任公司	即征即退增值税	4,001,960	一年以内	根据税法规定，下一次纳税申报时收取
华能湖南苏宝顶风电有限责任公司	即征即退增值税	1,843,319	一年以内	根据税法规定，下一次纳税申报时收取
华能辽宁清洁能源有限责任公司昌图风电场	即征即退增值税	1,807,591	一年以内	根据税法规定，下一次纳税申报时收取
合计		7,652,870		

(13). 因金融资产转移而终止确认的其他应收款

□适用 √不适用

(14). 转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债的金额

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

9、存货

(1). 存货分类

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值
燃料(煤和油)	5,328,482,996	14,433,270	5,314,049,726	7,305,516,480	15,205,956	7,290,310,524
维修材料及备品备件	1,474,619,742	186,210,461	1,288,409,281	1,767,095,150	174,219,246	1,592,875,904
合计	6,803,102,738	200,643,731	6,602,459,007	9,072,611,630	189,425,202	8,883,186,428

(2). 存货跌价准备及合同履约成本减值准备

√适用 □不适用

2020 年

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加金额	本期减少金额	外币报表折算 差额	期末余额
		计提	转回或转销		
燃料(煤和油)	15,205,956	-	96,077	-676,609	14,433,270
维修材料及备品备件	174,219,246	43,992,867	26,199,435	-5,802,217	186,210,461
合计	189,425,202	43,992,867	26,295,512	-6,478,826	200,643,731

于各资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低，对成本高于可变现净值的，计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

本年存货跌价准备的转销主要是因为已计提跌价准备的存货于本年进行了报废处置。

2019 年

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加金额	本期减少金额	外币报表折算差额	期末余额
		计提	转回或转销		
燃料(煤和油)	260,614,285	6,551,482	254,865,109	2,905,298	15,205,956
维修材料及备品备件	172,090,789	16,956,064	18,847,677	4,020,070	174,219,246
合计	432,705,074	23,507,546	273,712,786	6,925,368	189,425,202

(3). 存货期末余额含有借款费用资本化金额的说明

□适用 √不适用

(4). 合同履约成本本期摊销金额的说明

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

10、合同资产**(1). 合同资产情况**

□适用 √不适用

(2). 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

□适用 √不适用

(3). 本期合同资产计提减值准备情况

□适用 √不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

11、持有待售资产

□适用 √不适用

12、一年内到期的非流动资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
长期应收款	478,666,485	483,690,646
其他非流动资产	15,308	19,349,311
合计	478,681,793	503,039,957

期末重要的债权投资和其他债权投资：

□适用 √不适用

13、其他流动资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额（经重述）
待抵扣增值税	2,428,315,345	1,835,217,697
预缴所得税	133,090,384	139,617,427
盈利预测补偿款	-	457,727,000
其他*	564,640,179	370,990,358
合计	3,126,045,908	2,803,552,482

其他说明

*其他包含华能洛阳热电有限责任公司对洛阳阳光热电有限公司委托贷款本金余额人民币 350,000,000 元，2020 年计提减值准备人民币 64,614,689 元。

14、债权投资**(1). 债权投资情况**

□适用 √不适用

(2). 期末重要的债权投资

□适用 √不适用

(3). 减值准备计提情况

□适用 √不适用

本期减值准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

15、其他债权投资**(1). 其他债权投资情况**

□适用 √不适用

(2). 期末重要的其他债权投资

□适用 √不适用

(3). 减值准备计提情况

□适用 √不适用

本期减值准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

16、长期应收款**(1). 长期应收款情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
融资租赁款	9,913,323,835	-2,924,844	9,910,398,991	11,006,677,950	-3,142,082	11,003,535,868
应收黄台 8 号机组代垫日常营运资金(附注七、8)	485,000,000	-	485,000,000	485,000,000	-	485,000,000
应收黄台 5 号及 6 号机组款项 2	261,213,818	-261,213,818	-	261,213,818	-261,213,818	-
其他	370,195,133	-	370,195,133	281,447,178	-	281,447,178
减：一年内到期的非流动资产(附注七、12)	-478,666,485	-	-478,666,485	-483,690,646	-	-483,690,646
合计	10,551,066,301	-264,138,662	10,286,927,639	11,550,648,300	-264,355,900	11,286,292,400

1 本公司之子公司华能山东如意(巴基斯坦)能源(私人)有限公司(“如意巴基斯坦能源”)与巴基斯坦中央购电局签署了购电协议。根据购电协议，巴基斯坦中央购电局有权决定电力设施的运行状况及发电量，且巴基斯坦中央购电局以支付电价的方式在固定期限内偿还如意巴基斯坦能源的资本性投入，并通过支付浮动电价承担如意巴基斯坦能源运营过程中的汇率、利率和其他变动成本上涨的风险。上述协议安排构成一项融资租赁，截至 2020 年 12 月 31 日，长期应收融资租赁款(含一年内到期部分)金额为人民币 9,281,445,205 元 (2019 年 12 月 31 日：人民币 10,284,007,360 元)。

本公司之子公司华能山东发电检修科技有限公司与黄台 8 号机签署合同能源管理协议，该协议安排构成一项融资租赁，截至 2020 年 12 月 31 日，长期应收融资租赁款(含一年内到期部分)金额为人民币 67,979,098 元(2019 年 12 月 31 日：人民币 75,184,635 元)。

本公司之子公司中新电力(私人)有限公司与 Neste Oil Singapore Pte Ltd 签署建设设施租赁协议，该协议安排构成一项融资租赁。截止至 2020 年 12 月 31 日，长期应收融资租赁款(含一年内到期部分)金额为人民币 560,974,688 元(2019 年 12 月 31 日：人民币 609,422,062 元)。

上述长期应收融资租赁款年末折现率为 12.20%~16.16%(2019 年 12 月 31 日：12.20%~17.14%)

2 山东发电之子公司黄台发电应收 5 号及 6 号机组的长期资金占用款已全额计提坏账准备。该机组由地方政府投资建设，由黄台发电代为运营管理，已于以前年度关停。

(2). 坏账准备计提情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失 (未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失 (已发生信用减值)	
2020年1月1日余额	3,142,082	-	261,213,818	264,355,900
2020年1月1日余额在 本期	-	-	-	-
--转入第二阶段	-	-	-	-
--转入第三阶段	-	-	-	-
--转回第二阶段	-	-	-	-
--转回第一阶段	-	-	-	-
本期计提	90,177	-	-	90,177
本期转回	-	-	-	-
本期转销	-	-	-	-
本期核销	-	-	-	-
其他变动	-307,415	-	-	-307,415
2020年12月31日余额	2,924,844	-	261,213,818	264,138,662

长期应收款坏账准备变动情况如下：

单位：元 币种：人民币

	期初余额	本期计提	其他变动	期末余额
2020 年	264,355,900	90,177	-307,415	264,138,662
2019 年	261,322,713	3,036,430	-3,243	264,355,900

对本期发生损失准备变动的长期应收款账面余额显著变动的情况说明：

适用 不适用

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据

适用 不适用

(3). 因金融资产转移而终止确认的长期应收款

适用 不适用

(4). 转移长期应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

本公司及其子公司于资产负债日后将收到的最低租赁收款额(含一年内到期)如下:

单位:元 币种:人民币

最低租赁收款额	期末余额	期初余额
1 年以内(含 1 年)	1,924,762,642	2,172,706,809
1 年以上 2 年以内(含 2 年)	1,925,641,048	2,156,045,606
2 年以上 3 年以内(含 3 年)	1,928,125,379	2,146,482,140
3 年以上	21,829,680,403	25,499,131,338
小计	27,608,209,472	31,974,365,893
减: 未实现融资收益	-17,694,885,637	-20,967,687,943
小计	9,913,323,835	11,006,677,950
减: 一年内到期部分	-478,666,485	-483,690,646
合计	9,434,657,350	10,522,987,304

17、长期股权投资

适用 不适用

长期股权投资分类如下:

单位:元 币种:人民币

	期末余额	期初余额
对合营企业的投资	2,744,521,966	2,472,422,147
对联营企业的投资		
-公开报价	8,002,584,346	7,191,170,622
-无公开报价	11,775,812,874	11,250,507,169
减: 减值准备		
- 联营企业	-298,180,394	-298,180,394
合计	22,224,738,792	20,615,919,544

本公司及其子公司的长期投资无投资变现及收益汇回的重大限制。

长期股权投资减值准备的情况:

2020 年

单位:元 币种:人民币

	期初余额	本期计提	本期转回	期末余额
山西潞安集团左权五里煤业有限公司(“五里埃煤业”)	298,180,394	-	-	298,180,394

2019 年

单位:元 币种:人民币

	期初余额	本期计提	本期转回	期末余额
山西潞安集团左权五里煤业有限公司(“五里埃煤业”)	298,180,394	-	-	298,180,394

2020 年年度报告

单位：元 币种：人民币

被投资单位	期初余额	本期增减变动							期末余额	减值准备期末余额	
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备			其他
一、合营企业											
上海时代航运有限公司 (“时代航运”)	989,313,646	-	-	5,662,487	-	-	-50,000,000	-	-	944,976,133	-
华能安阳热电有限责任公司 (“安阳热电”)	45,000,000	31,116,000	-	-	-	-	-	-	-	76,116,000	-
华能营口港务有限责任公司 (“营口港”)	-	-	-	4,782,631	-	637,294	-	-	-	5,419,925	-
江苏南通发电有限公司 (“江苏南通发电”)1	1,064,866,431	-	-	120,218,235	-	-	-126,214,926	-	-	1,058,869,740	-
烟台港能散货码头有限公司 (“烟台码头”)2	3,171,761	-	-	565,394	-	-	-	-	-	3,737,155	-
山东鲁意国际电力有限公司 (“山东鲁意”)2	240,070,309	-	-	-667,296	-	-	-	-	-	239,403,013	-
华能(福建漳州)能源有限责任公司 (“漳州新能源”)3	10,000,000	150,000,000	-	-	-	-	-	-	-	160,000,000	-
济宁华源热电有限公司	120,000,000	136,000,000	-	-	-	-	-	-	-	256,000,000	-
小计	2,472,422,147	317,116,000	-	130,561,451	-	637,294	-176,214,926	-	-	2,744,521,966	-
二、联营企业											
中国华能集团燃料有限公司 (“集团燃料”)	1,811,568,759	-	-	108,643,753	-4,347,440	-4,995,041	-50,000,000	-	-	1,860,870,031	-
河北邯峰发电有限责任公司 (“邯峰发电”)	1,053,724,466	-	-	-8,867,476	-	-	-	-	-	1,044,856,990	-
重庆华能石粉有限责任公司 (“石粉公司”)1	46,398,617	-	-	1,447,306	-	-	-1,360,000	-	-	46,485,923	-
中国华能财务有限责任公司 (“华能财务”)	1,416,183,000	-	-	188,643,025	-30,795,730	-	-180,000,000	-	-	1,394,030,295	-
华能四川水电有限公司 (“四川水电公司”)	1,764,736,967	-	-	159,872,933	-	6,572,014	-98,449,261	-	-	1,832,732,653	-
阳泉煤业集团华能煤电投资有限责任公司 (“阳泉煤电”)	357,213,052	-	-	42,296,800	-	-3,900,181	-	-	-	395,609,671	-
深圳市能源集团有限公司 (“深能集团”)	551,511,621	-	-	13,427,500	-	-	-	-	-	564,939,121	-
深圳能源集团股份有限公司 (“深圳能源”)2	7,191,170,622	-	-	1,008,706,568	-147,705,761	-	-49,587,083	-	-	8,002,584,346	-
华能石岛湾核电开发有限公司 (“石岛湾核电”)	866,250,000	27,000,000	-	-	-	-	-	-	-	893,250,000	-
边海铁路有限责任公司 (“边海铁路”)	55,441,974	-	-	-11,657,461	-	-	-	-	-	43,784,513	-
山西潞安集团左权五里墩煤业有限公司 (“五里墩煤业”)	298,180,394	-	-	-	-	-	-	-	-	298,180,394	298,180,394
华能沈北热电有限公司 (“沈北热电”)	80,000,000	-	-	-	-	-	-	-	-	80,000,000	-
海南核电有限公司 (“海南核电”)	1,383,954,069	2,175,000	-	21,003,952	-	3,142,000	-	-	-	1,410,275,021	-
华能(天津)煤气化发电有限公司 (“天津煤气化”)8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
华能大成融资租赁有限公司 (“大成融资租赁”)	1,001,225,758	-	-	132,184,952	-	-	-43,787,369	-	-	1,089,623,341	-
上海瑞宁航运有限公司 (“瑞宁航运”)3	183,640,687	120,000,000	-	6,610,312	-	-6,660,055	-	-	-	303,590,944	-
华能霞浦核电有限公司 (“霞浦核电”)7	136,993,950	63,000,000	-	-	-	-	-	-	-	199,993,950	-
郑州航空港兴港电力有限公司 (“兴港电力”)	93,503,526	-	-	-2,450,367	-	-	-	-	-	91,053,159	-
聊城市金水湖供水有限责任公司 (“金水湖供水”)4	7,727,281	-	-	228,059	-	-	-	-	-	7,955,340	-
聊城鲁西燃料有限公司 (“鲁西燃料”)4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
吉林省瞻榆风电资产经营管理有限公司 (“吉林瞻榆”)	78,114,739	3,343,600	-	-5,693,251	-	-	-	-	-	75,765,088	-
山西转型综改示范区配电网有限公司 (“山西配电网”)5	2,905,518	-	-	-206,553	-	-	-	-	-	2,698,965	-
故城晋东售电有限公司 (“故城售电”)5	880,000	-	-	-	-	-	-	-	-	880,000	-
华能供应链平台科技有限公司 (“供应链平台”)5	10,028,012	-	-	1,430,013	-	-	-	-	-	11,458,025	-
重庆长耀售电有限责任公司 (“长耀售电”)5	7,686,866	-	-	-745,318	-	-	-	-	-	6,941,548	-
重庆塔渝环保科技有限公司 (“塔渝环保”)	9,716,730	-	-	-	-	-	-	-	-	9,716,730	-
太原东山中石油昆仑燃气有限公司 (“东山中石油”)	9,957,436	-	-	14,404,171	-	-	-2,307,000	-	-	22,054,607	-
苏州苏高新新能源服务有限公司 (“苏高新新能源”)6	10,238,369	-	-	3,743,390	-	-	-1,750,160	-	-	12,231,599	-
南京市江北新区配电网有限公司 (“江北配电网”)	7,500,000	-	-	190,732	-	-	-6,000	-	-	7,684,732	-
江西华赣售电有限公司 (“华赣售电”)	5,225,378	-	-	200,758	-	-	-	-	-	5,426,136	-
山东电力交易中心有限公司 (“山东电力交易中心”)9	-	5,027,500	-	-	-	-	-	-	-	5,027,500	-
山东鲁信能源投资管理股份有限公司 (“鲁信能源投资”)10	-	10,614,412	-	600,900	-	-	-377,500	-	-	10,837,812	-
华能长江环保科技有限公司 (“长江环保”)5	-	4,500,000	-	-761,426	-	-	-	-	-	3,738,574	-
江阴澄东南热力有限责任公司 (“澄东南热力”)7	-	44,100,000	-	20,212	-	-	-	-	-	44,120,212	-
小计	18,441,677,791	279,760,512	-	1,673,273,484	-182,848,931	-5,841,263	-427,624,373	-	-	19,778,397,220	298,180,394
合计	20,914,099,938	596,876,512	-	1,803,834,935	-182,848,931	-5,203,969	-603,839,299	-	-	22,522,919,186	298,180,394

其他说明

合营企业

- 1 江苏南通发电原为本公司持股比例 70%之子公司华能南通发电有限责任公司（“南通发电公司”）投资的合营企业，2020 年划转为本公司持股比例 100%之子公司华能国际电力江苏能源开发有限公司（“江苏能源开发”）持股比例 70%之子公司华能南通发电有限责任公司（“南通发电公司”）投资的合营企业。
- 2 山东鲁意和烟台码头均为本公司持股比例 80%之子公司山东发电投资的合营企业。
- 3 漳州新能源原为本公司投资的合营企业，2020 年划转为本公司持股比例 100%之子公司华能（福建）能源开发有限公司（“福建能源开发”）投资的合营企业。

联营企业

- 1 石粉公司为本公司持股比例 60%之子公司珞璜发电公司的联营企业。
- 2 于 2020 年 12 月 31 日，本公司持有的 11.9 亿股深圳能源股权公允价值约为 72.48 亿元(2019 年 12 月 31 日：61.59 亿元)，上述公允价值以深圳能源于深圳证券交易所 2020 年 12 月 31 日收盘价每股 6.09 元(2019 年 12 月 31 日：6.21 元)基础上确定。
- 3 瑞宁航运为本公司持股比例 91.80%之子公司华能海南发电股份有限公司(“海南发电”)的联营企业。
- 4 金水湖供水、鲁西燃料为本公司持股比例 80%之子公司山东发电持股比例 75%之子公司华能聊城热电有限公司(“聊城热电”)投资的联营企业，聊城热电对其持股比例分别为 45%和 30%。
- 5 山西配售电为本公司之全资子公司华能山西综合能源有限责任公司（“山西综合能源”）的联营企业；故城售电为本公司之全资子公司华能河北能源销售有限责任公司（“河北能源销售”）的联营企业；供应链平台为本公司持股比例 80%之子公司山东发电全资子公司华能信息技术有限公司（“山东信息公司”）投资的联营企业；长耀售电为本公司之全资子公司华能重庆能源销售有限责任公司（“重庆能源销售”）的联营企业；吉林瞻榆为本公司之全资子公司华能吉林发电有限公司（“吉林发电”）的联营企业；长江环保为本公司投资的联营企业。以上联营企业均通过向其派出董事对其生产经营决策产生重大影响，故将其作为联营公司进行核算。
- 6 苏高新能源原为本公司之全资子公司华能江苏能源销售有限责任公司（“江苏能源销售”）投资的合营企业，2019 年由于第三方增资导致持股比例下降，转入联营企业进行核算。
- 7 霞浦核电原为本公司投资的联营企业，2020 年划转为本公司持股比例 100%之子公司福建能源开发投资的联营企业。澄东南热力原为本公司投资的联营企业，2020 年划转为本公司持股比例 100%之子公司江苏能源开发投资的联营企业。
- 8 天津煤气化本年增资人民币 150,000 万元，均由华能集团出资。鉴于天津煤气化实际情况，本公司放弃向天津煤气化同比例增资。增资完成后，本公司在天津煤气化中的权益为 2.81%。根据天津煤气化修改后的公司章程，本公司按照上述比例分红并行使表决权。天津煤气化董事会由 7 名董事组成，本公司通过向其派出 1 名董事对其生产经营决策产生重大影响，故将其作为联营公司进行核算。

9 山东电力交易中心为本公司持股比例 80%之子公司山东发电投资的联营企业，根据山东电力交易中心的公司章程，其董事会由 7 名董事组成，山东发电通过向其派出 1 名董事对其生产经营决策产生重大影响，故将其作为联营公司进行核算。

10 鲁信能源投资为本公司持股比例 80%之子公司山东发电持股比例 100%之子公司华能德州新能源有限公司 (“德州新能源”) 投资的联营企业，根据鲁信能源投资的公司章程，其董事会由 7 名董事组成，德州新能源通过向其派出 1 名董事对其生产经营决策产生重大影响，故将其作为联营公司进行核算。

2019 年

单位：元 币种：人民币

被投资单位	期初余额	本期增减变动								期末余额	减值准备期末余额	
		追加投资	合营转子公司	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	其他	顺流交易未实现损益转回			
一、合营企业												
上海时代航运有限公司("时代航运")	928,671,494	-	-	60,642,152	-	-	-	-	-	-	989,313,646	-
华能安阳热电有限责任公司(安阳热电)	-	45,000,000	-	-	-	-	-	-	-	-	45,000,000	-
华能营口港务有限责任公司("营口港")	-	-	-	-454,510	-	454,510	-	-	-	-	-	-
江苏南通发电有限公司("江苏南通发电")1	1,104,214,702	-	-	105,794,362	-	-	-145,142,633	-	-	-	1,064,866,431	-
烟台港能散货码头有限公司("烟台码头")3	3,716,812	-	-	-545,051	-	-	-	-	-	-	3,171,761	-
山东鲁意国际电力有限公司("山东鲁意")3	307,488,004	-	-	-17,417,695	-	-	-50,000,000	-	-	-	240,070,309	-
苏州苏高新能源服务有限公司("苏高新能源")2	7,638,665	-	-	-	-	-	-	-7,638,665	-	-	-	-
华能(福建漳州)能源有限责任公司("漳州新能源")	-	10,000,000	-	-	-	-	-	-	-	-	10,000,000	-
济宁华源热电有限公司	-	120,000,000	-	-	-	-	-	-	-	-	120,000,000	-
小计	2,351,729,677	175,000,000	-	148,019,258	-	454,510	-195,142,633	-7,638,665	-	-	2,472,422,147	-
二、联营企业												
中国华能集团燃料有限公司("集团燃料")	1,755,126,421	-	-	72,249,976	1,082,117	3,110,245	-20,000,000	-	-	-	1,811,568,759	-
河北邯峰发电有限责任公司("邯峰发电")	1,119,699,958	-	-	-21,777,634	-	-1,066,258	-43,131,600	-	-	-	1,053,724,466	-
重庆华能石粉有限责任公司("石粉公司")1	40,158,569	-	-	6,240,048	-	-	-	-	-	-	46,398,617	-
中国华能财务有限责任公司("华能财务")	1,391,430,733	-	-	200,809,532	-30,057,265	-	-146,000,000	-	-	-	1,416,183,000	-
华能四川水电有限公司("四川水电公司")	1,720,990,928	-	-	160,250,769	-	-	-116,504,730	-	-	-	1,764,736,967	-
阳泉煤业集团华能煤电投资有限责任公司("阳泉煤电")	308,120,661	-	-	45,578,401	-	3,513,990	-	-	-	-	357,213,052	-
深圳市能源集团有限公司("深能集团")	577,011,400	-	-	4,500,221	-	-	-30,000,000	-	-	-	551,511,621	-
深圳能源集团股份有限公司("深圳能源")2	6,443,297,015	-	-	399,874,781	397,585,909	-	-49,587,083	-	-	-	7,191,170,622	-
华能石岛湾核电开发有限公司("石岛湾核电")	805,230,000	61,020,000	-	-	-	-	-	-	-	-	866,250,000	-
边海铁路有限责任公司("边海铁路")	65,327,280	-	-	-9,885,306	-	-	-	-	-	-	55,441,974	-
山西潞安集团左权五里墩煤业有限公司("五里墩煤业")	298,180,394	-	-	-	-	-	-	-	-	-	298,180,394	298,180,394
华能沈北热电有限公司("沈北热电")	80,000,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80,000,000	-
海南核电有限公司("海南核电")	1,277,954,691	7,431,000	-	92,140,358	-	6,428,020	-	-	-	-	1,383,954,069	-
华能(天津) 煤气化发电有限公司("天津煤气化")	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
华能天成融资租赁有限公司("天成融资租赁")	951,517,202	-	-	87,477,681	85,280	-	-37,854,405	-	-	-	1,001,225,758	-
上海瑞宁航运有限公司("瑞宁航运")3	174,957,180	-	-	4,314,326	-	4,369,181	-	-	-	-	183,640,687	-
华能霞浦核电有限公司("霞浦核电")	103,243,950	33,750,000	-	-	-	-	-	-	-	-	136,993,950	-
郑州航空港兴港电力有限公司("兴港电力")	97,936,502	-	-	-4,432,976	-	-	-	-	-	-	93,503,526	-
聊城市金水湖供水有限责任公司("金水湖供水")4	7,110,152	-	-	617,129	-	-	-	-	-	-	7,727,281	-
聊城鲁西燃料有限公司("鲁西燃料")4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
吉林省瞻榆风电资产经营管理有限公司("吉林瞻榆")	82,659,411	-	-	-4,544,672	-	-	-	-	-	-	78,114,739	-
山西转型综改示范区配售电有限公司("山西配售电")5	3,200,000	-	-	-294,482	-	-	-	-	-	-	2,905,518	-
故城营东售电有限公司("故城售电")5	80,000	800,000	-	-	-	-	-	-	-	-	880,000	-
华能供应链平台科技有限公司("供应链平台")5	10,038,844	-	-	-10,832	-	-	-	-	-	-	10,028,012	-
重庆长耀售电有限责任公司("长耀售电")5	3,476,535	5,400,000	-	-1,189,669	-	-	-	-	-	-	7,686,866	-
重庆珞渝环保科技有限公司("珞渝环保")	-	11,696,300	-	-1,979,570	-	-	-	-	-	-	9,716,730	-
太原东山中石油昆仑燃气有限公司("东山中石油")	-	5,400,000	-	4,557,436	-	-	-	-	-	-	9,957,436	-
苏州苏高新能源服务有限公司("苏高新能源")6	-	-	-	2,599,704	-	-	-	7,638,665	-	-	10,238,369	-
南京市江北新区配售电有限公司("江北配售")	-	7,500,000	-	-	-	-	-	-	-	-	7,500,000	-
江西华赣售电有限公司("华赣售电")	-	5,200,000	-	25,378	-	-	-	-	-	-	5,225,378	-
小计	17,316,747,826	138,197,300	-	1,037,120,599	368,696,041	16,355,178	-443,077,818	7,638,665	-	-	18,441,677,791	298,180,394
合计	19,668,477,503	313,197,300	-	1,185,139,857	368,696,041	16,809,688	-638,220,451	-	-	-	20,914,099,938	298,180,394

合营企业

1 江苏南通发电为本公司持股比例 70%之子公司南通发电有限责任公司 (“南通发电公司”) 投资的合营企业。

2 苏高新能源为本公司之全资子公司华能江苏能源销售有限责任公司 (“江苏能源销售”) 投资的合营企业，本年由于第三方增资导致持股比例下降，转入联营企业进行核算。

3 山东鲁意和烟台码头均为本公司持股比例 80%之子公司山东发电投资的合营企业。

联营企业

1 石粉公司为本公司持股比例 60%之子公司珞璜发电公司的联营企业。

2 于 2019 年 12 月 31 日，本公司持有的 9.9 亿股深圳能源股权公允价值约为 61.59 亿元 (2018 年 12 月 31 日：52.07 亿元)，上述公允价值以深圳能源于深圳证券交易所 2019 年 12 月 31 日收盘价每股 6.21 元(2018 年 12 月 31 日：5.25 元) 基础上确定。

3 瑞宁航运为本公司持股比例 91.80%之子公司华能海南发电股份有限公司 (“海南发电”) 的联营企业。

4 金水湖供水、鲁西燃料为本公司持股比例 80%之子公司山东发电持股比例 75%之子公司华能聊城热电有限公司 (“聊城热电”) 投资的联营企业，聊城热电对其持股比例分别为 45%和 30%。

5 山西配售电为本公司之全资子公司华能山西综合能源有限责任公司 (“山西综合能源”) 的联营企业；故城售电为本公司之全资子公司华能河北能源销售有限责任公司 (“河北能源销售”) 的联营企业；供应链平台为本公司持股比例 80%之子公司山东发电全资子公司华能信息技术有限公司 (“山东信息公司”) 投资的联营企业；长耀售电为本公司之全资子公司华能重庆能源销售有限责任公司 (“重庆能源销售”) 的联营企业。以上联营企业均通过向其派出董事对其生产经营决策产生重大影响，故将其作为联营公司进行核算。

6 苏高新能源为本公司之全资子公司华能江苏能源销售有限责任公司 (“江苏能源销售”) 投资的合营企业，原投资人为苏州新区高新技术产业 (47%)、江苏能源销售 (40%)、苏州胜利精密制造 (8%)、苏州汇安投资 (5%)。2019 年苏州胜利精密制造将持有的股份卖给苏州新区高新技术产业，苏州苏高新技术产业持股比例为 55%，能对苏州苏高新能源实施控制。因此将苏州苏高新能源转入联营企业进行核算。

18、其他权益工具投资

(1). 其他权益工具投资情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
赣龙铁路	504,309,075	678,565,000
济宁银行股份有限公司	23,866,444	23,866,444
江苏银行股份有限公司	259,607	344,240
交通银行股份有限公司	6,401,965	8,045,326
其他	130,108,965	68,396,189
合计	664,946,056	779,217,199

本公司及其子公司的权益工具投资是本公司及其子公司出于战略目的而计划长期持有的投资，因此本公司及其子公司将其指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

本年无终止确认的其他权益工具投资，也无留存收益由之前计入其他综合收益的累计利得或损失转入的情形。

(2). 非交易性权益工具投资的情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	累计计入其他综合收益的公允价值变动	公允价值	本年股利收入	指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的原因
赣龙复线铁路有限公司	-371,768,193	504,309,075	-	本公司及其子公司出于战略目的而计划长期持有的投资
济宁银行股份有限公司	5,959,933	23,866,444	159,279	本公司及其子公司出于战略目的而计划长期持有的投资
江苏银行股份有限公司	90,841	259,607	-	本公司及其子公司出于战略目的而计划长期持有的投资
交通银行股份有限公司	3,826,475	6,401,965	468,236	本公司及其子公司出于战略目的而计划长期持有的投资
其他	-	130,108,965	147,560	本公司及其子公司出于战略目的而计划长期持有的投资

其他说明：

□适用 √不适用

19、其他非流动金融资产

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

20、投资性房地产

投资性房地产计量模式

(1). 采用成本计量模式的投资性房地产

2020 年

单位：元 币种：人民币

项目	房屋、建筑物	土地使用权	合计
一、账面原值			
1.期初余额	676,288,094	68,987,571	745,275,665
2.本期增加金额	1,402,269	263,780	1,666,049
（1）固定资产\无形资产\在建工程转入	1,402,269	263,780	1,666,049
3.本期减少金额	2,969,671	-	2,969,671
（1）其他转出	2,969,671	-	2,969,671
4.期末余额	674,720,692	69,251,351	743,972,043
二、累计折旧和累计摊销			
1.期初余额	60,694,721	9,708,256	70,402,977
2.本期增加金额	21,406,196	1,529,798	22,935,994
（1）计提或摊销	21,351,938	1,514,291	22,866,229
（2）固定资产/无形资产/在建工程转入	54,258	15,507	69,765
4.期末余额	82,100,917	11,238,054	93,338,971
三、减值准备			
1.期初余额	3,162,533	-	3,162,533
4.期末余额	3,162,533	-	3,162,533
四、账面价值			
1.期末账面价值	589,457,242	58,013,297	647,470,539
2.期初账面价值	612,430,840	59,279,315	671,710,155

(2). 未办妥产权证书的投资性房地产情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	账面价值	未办妥产权证书原因
华能山西低碳技术研发中心楼宇项目	396,411,414	正在办理中

其他说明

□适用 √不适用

21、固定资产

项目列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额（经重述）
固定资产	243,658,554,705	241,504,135,186
固定资产清理	43,409,759	355,302
合计	243,701,964,464	241,504,490,488

其他说明：

□适用 √不适用

固定资产

(1). 固定资产情况

√适用 □不适用

2020年

单位：元 币种：人民币

项目	港务设施	挡水建筑物	房屋及建筑物	营运中的发电设施	运输设施	其他	合计
一、账面原值：							
上年年末余额	3,975,986,312	2,173,680,366	12,553,861,145	482,654,486,401	1,478,155,082	8,657,019,963	511,493,189,269
加：同一控制下企业合并	-	-	-	1,359,985,446	-	10,859,426	1,370,844,872
1.期初余额（经重述）	3,975,986,312	2,173,680,366	12,553,861,145	484,014,471,847	1,478,155,082	8,667,879,389	512,864,034,141
2.本期增加金额	24,938,406	-87,395,123	626,382,660	28,110,431,205	-71,986,353	431,959,604	29,034,330,399
（1）购置	-	-	12,838,893	622,379,638	-	163,388,581	798,607,112
（2）在建工程转入	24,938,406	4,772,897	447,047,205	27,269,444,208	7,304,653	259,531,754	28,013,039,123
（3）重分类	-	-92,168,020	142,844,610	28,760,129	-79,291,006	-145,713	-
（4）其他增加	-	-	23,651,952	189,847,230	-	9,184,982	222,684,164
3.本期减少金额	-	-	56,195,853	6,189,903,241	4,115,819	368,113,736	6,618,328,649
（1）处置或报废	-	-	54,793,584	4,928,467,932	4,115,819	358,702,379	5,346,079,714
（2）转至投资性房地产	-	-	1,402,269	-	-	-	1,402,269
（3）外币报表折算差额	-	-	-	998,647,659	-	9,411,357	1,008,059,016
（4）其他减少	-	-	-	262,787,650	-	-	262,787,650
4.期末余额	4,000,924,718	2,086,285,243	13,124,047,952	505,934,999,811	1,402,052,910	8,731,725,257	535,280,035,891
二、累计折旧							
上年年末余额	525,191,658	334,521,920	4,633,315,395	244,055,751,581	624,356,508	5,418,706,799	255,591,843,861
加：同一控制下企业合并	-	-	-	279,290,237	-	6,030,209	285,320,446
1.期初余额（经重述）	525,191,658	334,521,920	4,633,315,395	244,335,041,818	624,356,508	5,424,737,008	255,877,164,307
2.本期增加金额	126,251,844	55,871,059	519,474,100	19,303,797,085	55,712,588	456,329,107	20,517,435,783
（1）计提	126,251,844	40,113,682	502,662,190	19,345,621,074	59,874,456	442,912,537	20,517,435,783
（2）重分类	-	15,757,377	16,811,910	-41,823,989	-4,161,868	13,416,570	-
3.本期减少金额	-	-	39,972,971	4,543,782,243	3,910,028	347,991,906	4,935,657,148
（1）处置或报废	-	-	39,918,713	4,063,512,764	3,910,028	342,056,131	4,449,397,636
（2）转至投资性房地产	-	-	54,258	-	-	-	54,258
（3）外币报表折算差额	-	-	-	480,269,479	-	5,935,775	486,205,254
4.期末余额	651,443,502	390,392,979	5,112,816,524	259,095,056,660	676,159,068	5,533,074,209	271,458,942,942

2020 年年度报告

三、减值准备							
年初余额	439,189,666	402,212,367	291,924,371	14,134,288,574	992,799	82,511,976	15,351,119,753
加：同一控制下企业合并	-	-	-	131,259,593	-	-	131,259,593
1.期初余额（经重述）	439,189,666	402,212,367	291,924,371	14,265,548,167	992,799	82,511,976	15,482,379,346
2.本期增加金额	-	57,390,486	77,606,778	4,936,107,429	-	20,820,651	5,091,925,344
(1) 计提	-	92,026,384	76,551,748	4,899,069,362	-	20,400,293	5,088,047,787
(2) 重分类	-	-34,635,898	1,055,030	33,260,997	-	319,871	-
(3) 在建工程转入	-	-	-	3,777,070	-	100,487	3,877,557
3.本期减少金额	-	-	4,296,029	445,417,176	181,816	5,281,184	455,176,205
(1) 处置或报废	-	-	4,296,029	259,606,587	181,816	5,281,184	269,365,616
(2) 外币报表折算差额	-	-	-	185,810,589	-	-	185,810,589
4.期末余额	439,189,666	459,602,853	365,235,120	18,756,238,420	810,983	98,051,443	20,119,128,485
四、账面价值							
1.期末账面价值	2,910,291,550	1,236,289,411	7,645,996,308	228,083,704,731	725,082,859	3,100,599,605	243,701,964,464
2.期初账面价值（经重述）	3,011,604,988	1,436,946,079	7,628,621,379	225,413,881,862	852,805,775	3,160,630,405	241,504,490,488

2019 年

单位：元 币种：人民币

项目	港务设施	挡水建筑物	房屋及建筑物	营运中的发电设施	运输设施	其他	合计
一、账面原值：							
上期期末余额	3,409,829,686	2,176,198,263	12,203,576,140	467,299,102,747	1,287,136,078	7,457,198,587	493,833,041,501
加：会计政策变更	-	-	-	-1,929,281,670	-	-245,197,099	-2,174,478,769
加：同一控制下企业合并影响	-	-	-	1,704,316,571	-	10,600,801	1,714,917,372
1.期初余额（经重述）	3,409,829,686	2,176,198,263	12,203,576,140	467,074,137,648	1,287,136,078	7,222,602,289	493,373,480,104
2.本期增加金额	1,794,267,357	38,642	849,503,651	18,213,628,824	191,019,004	1,559,379,945	22,607,837,423
(1) 重分类	-	-	62,788,514	-	-	1,234,488,815	1,297,277,329
(2) 购置	-	-	7,248,939	187,680,041	241,539	165,882,274	361,052,793
(3) 在建工程转入	1,794,267,357	38,642	771,581,998	17,228,386,325	190,777,465	158,620,578	20,143,672,365
(4) 投资性房地产转入	-	-	7,884,200	-	-	-	7,884,200
(5) 外币报表折算差额	-	-	-	689,770,944	-	-	689,770,944
(6) 其他增加	-	-	-	107,791,514	-	388,278	108,179,792
3.本期减少金额	1,228,110,731	2,556,539	499,218,646	1,273,294,625	-	114,102,845	3,117,283,386
(1) 重分类	1,228,110,731	-	-	69,166,598	-	-	1,297,277,329

2020 年年度报告

(2) 处置或报废	-	2,556,539	63,946,319	792,537,094	-	108,919,527	967,959,479
(3) 转至投资性房地产	-	-	430,033,233	-	-	-	430,033,233
(4) 处置子公司	-	-	5,239,094	405,026,234	-	2,590,750	412,856,078
(5) 外币报表折算差额	-	-	-	-	-	2,592,568	2,592,568
(6) 其他减少	-	-	-	6,564,699	-	-	6,564,699
4.期末余额（经重述）	3,975,986,312	2,173,680,366	12,553,861,145	484,014,471,847	1,478,155,082	8,667,879,389	512,864,034,141
二、累计折旧							
上期期末余额	560,283,825	294,915,782	4,194,781,840	225,485,188,585	555,169,902	4,976,781,830	236,067,121,764
加：会计政策变更	-	-	-	-542,023,284	-	-15,904,705	-557,927,989
加：同一控制下企业合并影响	-	-	-	393,548,698	-	5,284,672	398,833,370
1.期初余额（经重述）	560,283,825	294,915,782	4,194,781,840	225,336,713,999	555,169,902	4,966,161,797	235,908,027,145
2.本期增加金额	88,629,080	39,860,111	461,422,947	19,489,729,232	69,186,606	564,165,735	20,712,993,711
(1) 重分类	-	-	56,475,200	-	-	136,114,015	192,589,215
(2) 计提	88,629,080	39,860,111	401,988,214	19,227,068,387	69,186,606	426,879,803	20,253,612,201
(3) 投资性房地产转入	-	-	2,959,533	-	-	-	2,959,533
(4) 外币报表折算差额	-	-	-	262,660,845	-	1,171,917	263,832,762
3.本期减少金额	123,721,247	253,973	22,889,392	491,401,413	-	105,590,524	743,856,549
(1) 重分类	123,721,247	-	-	68,867,968	-	-	192,589,215
(2) 处置或报废	-	253,973	8,853,984	308,078,155	-	103,492,944	420,679,056
(3) 处置子公司	-	-	730,128	112,282,039	-	2,097,580	115,109,747
(4) 转至投资性房地产	-	-	13,305,280	-	-	-	13,305,280
(5) 其他减少	-	-	-	2,173,251	-	-	2,173,251
4.期末余额（经重述）	525,191,658	334,521,920	4,633,315,395	244,335,041,818	624,356,508	5,424,737,008	255,877,164,307
三、减值准备							
上期期末余额	-	402,222,863	173,939,065	10,833,038,507	-	39,272,455	11,448,472,890
加：同一控制下企业合并影响	-	-	-	225,496,892	-	-	225,496,892
1.期初余额（经重述）	-	402,222,863	173,939,065	11,058,535,399	-	39,272,455	11,673,969,782

2020 年年度报告

2. 本期增加金额	439,189,666	-	118,514,169	3,723,580,391	992,799	43,432,095	4,325,709,120
(1) 计提	439,189,666	-	118,514,169	3,594,663,754	992,799	43,432,095	4,196,792,483
(2) 外币报表折算差额	-	-	-	128,916,637	-	-	128,916,637
3. 本期减少金额	-	10,496	528,863	516,567,623	-	192,574	517,299,556
(1) 处置或报废	-	10,496	528,863	274,015,423	-	192,574	274,747,356
(2) 处置子公司	-	-	-	240,854,894	-	-	240,854,894
(3) 其他减少	-	-	-	1,697,306	-	-	1,697,306
4. 期末余额 (经重述)	439,189,666	402,212,367	291,924,371	14,265,548,167	992,799	82,511,976	15,482,379,346
四、账面价值							
1. 期末账面价值 (经重述)	3,011,604,988	1,436,946,079	7,628,621,379	225,413,881,862	852,805,775	3,160,630,405	241,504,490,488
2. 期初账面价值 (经重述)	2,849,545,861	1,479,059,618	7,834,855,235	230,678,888,250	731,966,176	2,217,168,037	245,791,483,177

(2). 暂时闲置的固定资产情况

适用 不适用

(3). 通过融资租赁租入的固定资产情况

适用 不适用

(4). 通过经营租赁租出的固定资产

适用 不适用

(5). 未办妥产权证书的固定资产情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	账面价值	未办妥产权证书的原因
生产及管理用房屋建筑物	61.04 亿元	正在办理中

其他说明：

适用 不适用

于 2020 年 12 月 31 日，本公司及其子公司尚有账面价值约人民币 61.04 亿元生产及管理用房屋建筑物(其中生产用房屋建筑物包含在营运中的发电设施类别)的产权证书正在办理中。本公司管理层认为本公司及其子公司有权合法及有效地占用或使用上述固定资产。

固定资产清理

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
华能国际电力江苏能源开发有限公司南通电厂 1#、2#机组	40,287,615	-
其他	3,122,144	355,302
合计	43,409,759	355,302

其他说明：

本公司及子公司对出现减值迹象的各项资产组，按照资产组预计未来现金流量的现值确定可回收金额，据以计提各项资产组减值准备。2020 年，固定资产减值损失金额人民币 50.88 亿元，其中：固定资产组经减值测试计提固定资产减值准备人民币 47.44 亿元，单项资产计提 3.44 亿元，参见附注七、72。

于 2020 年 12 月 31 日，本公司及其子公司若干固定资产用于抵押本公司及其子公司之短期借款及长期借款。详情请参见附注七、32 及七、45。

22、在建工程

项目列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额（经重述）
在建工程	46,377,167,442	31,015,301,199

工程物资	5,202,527,502	5,669,980,298
合计	51,579,694,944	36,685,281,497

其他说明：

适用 不适用

在建工程

(1). 在建工程情况

适用 不适用

(2). 重要在建工程项目本期变动情况

√适用 □不适用

重要在建工程2020年变动如下：

单位：元 币种：人民币

项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	外币折算差额	期末余额	工程累计投入占预算比例(%)	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)
滇东能源煤矿工程	9,585,351,100	6,191,138,892	372,699,857	-	-	-	6,563,838,749	68%	1,625,384,017	206,526,228	4.83%
滇东雨汪煤矿工程	5,837,040,000	2,119,563,454	377,620,738	-	-	-	2,497,184,192	43%	325,064,418	78,137,955	4.77%
大连热电项目	2,810,800,000	1,580,690,162	457,158,999	-1,839,206,865	-	-	198,642,296	90%	127,518,305	45,506,137	4.61%
东莞燃机热电联产项目	2,843,320,000	1,713,674,223	285,640,119	-1,832,546,604	-	-	166,767,738	80%	115,861,789	34,317,249	4.41%
盐城大丰新能源项目	7,070,280,000	928,173,523	156,616,836	-1,082,328,240	-587,160	-	1,874,959	80%	81,096,500	-	-
连坪风电项目	572,630,000	443,978,548	39,370,213	-483,348,761	-	-	-	84%	6,232,592	-	-
镇龙山风电项目	429,405,000	76,053,677	245,701,257	-321,754,934	-	-	-	97%	13,454,960	4,720,779	4.20%
夏邑风电项目	392,410,000	180,360,871	70,840,552	-247,157,455	-	-	4,043,968	100%	-	-	-
平湖海上风电项目	5,313,612,200	1,093,237,584	1,662,046,319	-384,094	-416,821	-	2,754,482,988	55%	1,162,057	-	-
如东海上风电项目	14,329,660,000	2,819,778,210	1,957,321,900	-1,541,297,698	-	-	3,235,802,412	33%	117,106,282	94,786,128	4.36%
江阴燃机基建项目	2,542,180,000	1,014,614,917	631,792,902	-1,544,494,883	-	-	101,912,936	75%	58,644,247	41,329,637	4.37%
濮阳风电项目	4,240,369,700	2,000,275,953	1,166,092,166	-3,142,088,108	-	-	24,280,011	75%	73,273,966	59,068,730	4.26%
鄱阳超跑项目	1,675,569,757	658,175,025	-	-554,857,154	-103,317,871	-	-	94%	53,838,515	38,102,494	5.05%
射阳海上风电项目	5,461,018,900	1,225,730,650	2,865,329,446	-	-	-	4,091,060,096	75%	-	-	-
栢南光伏项目	727,159,900	539,715,372	7,636,008	-355,842,510	-	-	191,508,870	84%	7,603,624	6,751,025	4.86%
涓油坊风电场项目	356,300,000	261,540,706	26,734,652	-288,275,358	-	-	-	100%	-	-	-
徐家营风电场项目	364,400,000	270,250,237	28,343,923	-298,594,160	-	-	-	100%	-	-	-
巢湖电厂改造项目	432,000,000	332,240,179	34,452,052	-366,595,860	-	-	96,371	85%	-	4,021,326	4.90%
四平风电扩建项目	354,740,000	229,672,389	46,762,156	-235,877,988	-	-	40,556,557	100%	76,075	-	-
白城光伏领跑项目	690,000,000	152,230,173	327,114,881	-479,345,054	-	-	-	78%	-	2,460,241	4.92%
灌云海上风电项目	5,231,487,800	1,196,442,788	1,893,882,722	-1,045,596,476	-	-	2,044,729,034	60%	73,747,356	-	-
庄河海上风电场项目	5,194,673,500	-	3,575,841,244	-	-	-	3,575,841,244	75%	-	-	-
西陌镇光伏发电项目	692,330,000	-	585,017,705	-214,020,245	-	-	370,997,460	94%	7,530,386	7,530,386	4.56%
苍南海上风电项目	8,694,939,100	-	2,689,631,059	-	-	-	2,689,631,059	31%	3,237,952	3,237,952	3.60%
山东半岛南4号海上风电项目	5,545,340,000	-	1,020,772,956	-287,713	-150,944	-	1,020,334,299	18%	-	-	-
瑞金电厂二期扩建工程	6,800,000,000	405,990,573	2,721,948,785	-4,437,182	-729,199,721	-	2,394,302,455	46%	38,707,543	38,707,543	3.71%
别力古台一期项目	1,277,900,000	475,644,998	440,513,847	-	-	-	916,158,845	84%	16,366,077	14,731,551	4.13%
其他	-	13,040,100,560	20,881,068,433	-12,134,701,781	-757,033,913	-4,840,379	21,024,592,920	-	857,965,838	247,919,146	-
减值准备	-	-2,263,992,167	-68,829,905	3,877,557	-	-	-2,328,944,515	-	-	-	-
合计	99,464,916,957	36,685,281,497	44,499,121,822	-28,009,161,566	-1,590,706,430	-4,840,379	51,579,694,944	/	3,603,872,499	927,854,507	/

(3). 本期计提在建工程减值准备情况

√适用 □不适用

2020 年

单位：元 币种：人民币

项目	年初余额	本期计提金额	本年减少金额	年末余额	计提原因
在建工程减值准备	2,263,992,167	68,829,905	-3,877,557	2,328,944,515	本年度主要对华能巢湖发电有限公司二期项目计提了减值准备
合计	2,263,992,167	68,829,905	-3,877,557	2,328,944,515	/

其他说明

□适用 √不适用

工程物资

(4). 工程物资情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
工器具及备品备件	26,501,432	-	26,501,432	252,817,205	-	252,817,205
工程/大型专用设备进度款	4,710,974,711	-	4,710,974,711	5,243,667,115	-	5,243,667,115
专用材料及设备	465,051,359	-	465,051,359	173,495,978	-	173,495,978
合计	5,202,527,502	-	5,202,527,502	5,669,980,298	-	5,669,980,298

23、生产性生物资产

(1). 采用成本计量模式的生产性生物资产

□适用 √不适用

(2). 采用公允价值计量模式的生产性生物资产

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

24、油气资产

□适用 √不适用

25、使用权资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	房屋及建筑物	营运中的发电设备	运输工具	土地使用权	其他	合计
一、账面原值						
上年末余额	165,382,303	4,035,173,064	223,388,020	1,664,040,300	12,648,415	6,100,632,102
加：同一控制下企业合并影响	-	-	-	92,126,631	-	92,126,631

1.期初余额（经重述）	165,382,303	4,035,173,064	223,388,020	1,756,166,931	12,648,415	6,192,758,733
2.本期增加金额	255,029,958	1,427,741,176	-	352,734,658	22,250,269	2,057,756,061
(1)重分类	-	-26,177,511	-	28,779,009	-2,601,498	-
(2)增加	255,029,958	1,453,918,687	-	323,995,649	24,851,767	2,057,756,061
3.本期减少金额	13,808,425	640,737,596	20,198,295	84,865,116	300,339	759,909,771
(1)减少	-	-9,785,751	-	-	-	-9,785,751
(2)提前终止	-11,997,460	-624,455,997	-	-	-300,339	-636,753,796
(3)外币报表折算差额	1,810,965	6,495,848	20,198,295	84,865,116	-	113,370,224
4.期末余额	406,603,836	4,822,176,644	203,189,725	2,024,036,473	34,598,345	7,490,605,023
二、累计折旧						
上年末余额	22,068,917	234,679,512	16,967,364	120,537,525	2,119,420	396,372,738
加：同一控制下企业合并影响	-	-	-	3,934,570	-	-
1.期初余额（经重述）	22,068,917	234,679,512	16,967,364	124,472,095	2,119,420	400,307,308
2.本期增加金额	97,483,255	229,059,451	7,020,651	120,491,187	1,142,600	455,197,144
(1)计提	97,483,255	228,538,977	7,020,651	120,317,987	1,836,274	455,197,144
(2)重分类	-	520,474	-	173,200	-693,674	-
3.本期减少金额	3,843,202	132,031,176	1,514,872	40,392,171	84,372	177,865,793
(1)减少	-	-2,197,049	-	-	-	-2,197,049
(2)提前终止	-3,427,846	-126,641,083	-	-	-84,372	-130,153,301
(3)外币报表折算差额	415,356	3,193,044	1,514,872	40,392,171	-	45,515,443
4.期末余额	115,708,970	331,707,787	22,473,143	204,571,111	3,177,648	677,638,659
四、账面价值						
1.期末账面价值	290,894,866	4,490,468,857	180,716,582	1,819,465,362	31,420,697	6,812,966,364
2.期初账面价值（经重述）	143,313,386	3,800,493,552	206,420,656	1,631,694,836	10,528,995	5,792,451,425

26、无形资产

(1). 无形资产情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	土地使用权	电力生产许可证	采矿权	其他	合计
一、账面原值					
上年末余额	9,652,697,921	4,149,467,800	2,472,887,255	1,819,542,354	18,094,595,330
加：同一控制下企业合并影响	41,933,008	-	-	2,513,096	44,446,104
1.期初余额（经重述）	9,694,630,929	4,149,467,800	2,472,887,255	1,822,055,450	18,139,041,434
2.本期增加金额	297,831,057	-	33,979,953	312,924,393	644,735,403
(1)购置	297,831,057	-	33,979,953	56,088,436	387,899,446
(2)在建工程转入	-	-	-	256,835,957	256,835,957
3.本期减少金额	7,185,310	194,485,000	-	20,666,262	222,336,572
(1)处置	3,562,426	-	-	2,045,326	5,607,752
(2)转至投资性房地产	263,780	-	-	-	263,780

(3)其他	3,359,104	-	-	15,020,097	18,379,201
(4)外币报表折算差额	-	194,485,000	-	3,600,839	198,085,839
4.期末余额	9,985,276,676	3,954,982,800	2,506,867,208	2,114,313,581	18,561,440,265
二、累计摊销					
上年末余额	2,174,515,659	-	-	879,286,320	3,053,801,979
加：同一控制下企业合并影响	5,491,316	-	-	734,991	6,226,307
1.期初余额（经重述）	2,180,006,975	-	-	880,021,311	3,060,028,286
2.本期增加金额	218,010,027	-	-	108,026,730	326,036,757
（1）计提	218,010,027	-	-	108,026,730	326,036,757
3.本期减少金额	1,802,384	-	-	5,267,702	7,070,086
（1）处置	1,786,877	-	-	2,045,326	3,832,203
（2）转至投资性房地产	15,507	-	-	-	15,507
（3）外币报表折算差额	-	-	-	3,222,376	3,222,376
4.期末余额	2,396,214,618	-	-	982,780,339	3,378,994,957
三、减值准备					
1.期初余额	193,082,473	-	895,380,917	3,470,512	1,091,933,902
2.期末余额	193,082,473	-	895,380,917	3,470,512	1,091,933,902
四、账面价值					
1.期末账面价值	7,395,979,585	3,954,982,800	1,611,486,291	1,128,062,730	14,090,511,406
2.期初账面价值（经重述）	7,321,541,481	4,149,467,800	1,577,506,338	938,563,627	13,987,079,246

本公司及其子公司由于收购大士能源有限公司(“大士能源”)而取得其电力生产许可证，以收购时的公允价值进行初始计量。大士能源基于新加坡能源管理局(“EMA”)所颁发的许可证经营其电厂，该许可证有效期为30年(2003年至2032年)。2011年，该许可证以极少的成本将到期日延长至2044年，并且还可进一步延期。本公司及其子公司预计基于现有市场框架，在延期的过程中可以遵守相关的规章制度。本公司及其子公司基于对电力生产许可证的使用寿命的评估，认为其使用寿命不确定，因此不予摊销。

电力生产许可证只属于单一的资产组大士能源。资产组的可收回金额根据其使用价值计算确定，根据评估，电力生产许可证没有发生减值。使用价值计算的重要假设详见附注七、28 商誉。

(2). 未办妥产权证书的土地使用权情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	账面价值	未办妥产权证书的原因
土地使用权	160,916,437	正在办理中

于2020年12月31日，本公司及其子公司尚有部分近年新增土地使用权账面价值约人民币1.61亿元的产权证书正在办理中。本公司管理层认为本公司及其子公司有权合法及有效地占用或使用上述无形资产。

其他说明：

适用 不适用

27、开发支出

适用 不适用

28、商誉

(1). 商誉账面原值

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

被投资单位名称或形成商誉的事项	期初余额	本期增加		本期减少		期末余额
		企业合并形成的	其他增加	处置	外币报表折算差额	
商誉	16,422,616,056	-	-	-	539,577,293	15,883,038,763
减：减值准备	-3,637,211,398	-	-564,151,512	-	-15,059,250	-4,186,303,660
合计	12,785,404,658	-	-564,151,512	-	524,518,043	11,696,735,103

(2). 商誉减值准备

适用 不适用

本公司及其子公司进行商誉减值测试时，商誉的账面价值根据企业合并的协同效应分配至受益的资产组。本公司及其子公司将商誉分配至根据经营地区确定的相关的资产组。该资产组与购买日、以前年度商誉减值测试时所确定的资产组一致。分配至不同资产组的主要商誉的账面价值列示如下：

单位：元 币种：人民币

被投资单位名称或形成商誉的事项	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
		计提	外币报表折算差异	
华能济宁运河发电有限公司（“运河发电”）	700,345,656	-405,345,006	-	295,000,650
华能临沂发电有限公司（“临沂发电”）	541,306,506	-158,806,506	-	382,500,000
华能聊城热电有限公司（“聊城热电”）	339,360,816	-	-	339,360,816
大士能源	11,190,943,918	-	524,518,043	10,666,425,875
合计	12,771,956,896	-564,151,512	524,518,043	11,683,287,341

(3). 商誉所在资产组或资产组组合的相关信息

适用 不适用

资产组的可收回金额根据其使用价值计算确定。资产组的预计未来现金流量基于管理层的 5 年现金流量预测确定。境内子公司根据目前的装机容量，预计 5 年后的现金流与第 5 年的现金流相近，因此 5 年后永续期现金流量增长率为 0。新加坡大士能源预计 5 年后永续期的增长率为 2%，该增长率未超过 EMA 颁布的新加坡电力市场展望报告提供的预测增长率。

使用价值计算的重要假设：

有关中国境内资产组的商誉，用于减值测试的重要假设包括预计的未来销售量（发电利用小时）、燃料价格及折现率。管理层根据每个资产组过去的经营状况及其对未来市场发展的预期来确定这些重要假设。折现率反映每个资产组的特定风险。根据评估结果，2020 年运河发电和临沂发电商誉存在减值，减值金额分别为人民币 405,345,006 元和人民币 158,806,506 元（2019 年：人民币 0 元）。减值原因及主要参数说明详见七、72. 资产减值损失：注 1，c 部分。

(4). 说明商誉减值测试过程、关键参数（例如预计未来现金流量现值时的预测期增长率、稳定期增长率、利润率、折现率、预测期等，如适用）及商誉减值损失的确认方法

适用 不适用

有关大士能源的商誉所使用的重要假设包括未来销售量、毛利、永续增长率及折现率等。

EMA 在 2020 年 12 月 30 日发布的新加坡电力市场展望报告（EMA2020 年报告）指出，在考虑人口、气候及经济等影响后，预计未来十年电力需求增长在 2.50%至 3.1%。据 EMA2020 年报告，2009-2019 年电力市场年复合增长率约 2.6%。大士能源占新加坡电力市场份额基本保持稳定，2018 年、2019 年及 2020 年该份额比例分别为 21.1%、20.7%及 19.3%。据此，大士能源预计其 2021 年至 2025 年售电量，并估计五年之后的永续期增长率为 2%(2019 年:2%)。

2020 年 6 月，EMA 发布有关远期容量市场（FCM）征求意见稿，计划于 2021 年初步实施，以满足新加坡预测电力需求，保障电力安全，同时达到吸引电力增量投资的目的。随着远期容量市场的安排实施，预计售电平均边际贡献也将提高。大士能源相应对预测期和永续期毛利进行调整。

电力销售毛利单位：新币/兆瓦时	2020 年度减值测试模型	2019 年度减值测试模型
2021 年	13.5	15.8
2022 年	15.4	28.5
2023 年	15.4	33.3
2024 年	30.1	38.5
2025 年	54.3	38.5
永续期	42.4	38.5

大士能源参考EMA于2020年11月发布的2021-2022年发电行业税后折现率计算商誉使用价值的税前折现率，2020年税前折现率为8.40%（2019年：7.33%）。

根据评估结果，2020年大士能源的商誉不存在减值(2019年:无)。大士能源商誉余额的变动是由于年初与年末外币报表折算差额所致。

用于计算商誉使用价值的税前折现率如下：

单位：元 币种：人民币

	2020 年	2019 年
运河发电	8.98%	9.22%
临沂发电	9.00%	9.23%
聊城热电	8.90%	9.18%
大士能源	8.40%	7.33%

(5). 商誉减值测试的影响

适用 不适用

其他说明

□适用 √不适用

29、长期待摊费用

□适用 √不适用

30、递延所得税资产/递延所得税负债**(1). 未经抵销的递延所得税资产**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额		期初余额	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	5,548,455,599	1,210,619,435	6,057,665,717	1,289,329,805
固定资产折旧	1,368,016,417	345,590,149	1,424,286,147	355,980,599
预提费用	294,193,044	73,548,261	303,950,429	75,987,607
国产设备退税	413,142,112	103,285,528	514,839,630	128,709,908
可抵扣亏损	1,678,322,588	388,656,166	2,177,427,870	522,098,589
其他权益工具投资公允价值变动	495,690,925	123,922,730	321,435,000	80,358,750
衍生金融工具公允价值变动	100,059,910	17,010,185	361,034,598	61,375,882
其他	5,232,712,610	1,204,440,553	5,615,291,916	1,275,359,651
合计	15,130,593,205	3,467,073,007	16,775,931,307	3,789,200,791

(2). 未经抵销的递延所得税负债

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额		期初余额	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
固定资产折旧	2,417,300,780	489,960,856	2,520,783,761	483,572,981
无形资产摊销	5,150,282,717	918,446,966	5,409,214,410	968,208,622
其他权益工具投资公允价值变动	25,195,014	6,298,753	26,923,009	6,730,752
其他	156,736,453	33,487,161	299,931,269	55,221,420
合计	7,749,514,964	1,448,193,736	8,256,852,449	1,513,733,775

(3). 以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	递延所得税资产和负债期末互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债期末余额	递延所得税资产和负债期初互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债期初余额
递延所得税资产	-470,383,316	2,996,689,691	-517,712,373	3,271,488,418

递延所得税负债	-470,383,316	977,810,420	-517,712,373	996,021,402
---------	--------------	-------------	--------------	-------------

(4). 未确认递延所得税资产明细

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
可抵扣暂时性差异	14,885,722,993	9,963,786,420
可抵扣亏损	10,917,408,411	10,504,638,346
合计	25,803,131,404	20,468,424,766

(5). 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

年份	期末金额	期初金额（经重述）	备注
2020 年	-	1,452,554,029	
2021 年	1,400,289,198	1,420,521,908	
2022 年	2,124,756,271	2,208,635,122	
2023 年	2,421,087,077	2,472,091,960	
2024 年	2,966,841,883	2,950,835,327	
2025 年	2,004,433,982	-	
合计	10,917,408,411	10,504,638,346	/

其他说明：

√适用 □不适用

于 2020 年 12 月 31 日，权益法核算的中国境内联营及合营投资收益所产生的应纳税暂时性差异为人民币 48.87 亿元（2019 年 12 月 31 日：人民币 38.75 亿元）。于 2020 年 12 月 31 日及 2019 年 12 月 31 日均未确认递延所得税负债，因为自权益法核算的被投资方取得的股利可享受所得税免税优惠，且本公司及其子公司在可预见的未来没有处置投资的计划。

于 2020 年 12 月 31 日，与本公司之境外子公司有关的应纳税暂时性差异为人民币 21.20 亿元（2019 年 12 月 31 日：人民币 22.10 亿元）。由于本公司预计这些暂时性差异在可预见的未来不会转回，故未就因分配这些暂时性差异而应付的所得税确认递延所得税负债。

31、其他非流动资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额（经重述）		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
待抵扣增值税	5,526,255,511	-	5,526,255,511	4,172,870,862	-	4,172,870,862
项目前期款*	787,725,624	349,558,965	438,166,659	788,806,697	-	788,806,697
其他	1,199,304,532	-	1,199,304,532	1,434,166,867	-	1,434,166,867
减：一年内到期的非流动资产(附注七、12)	-15,308	-	-15,308	-19,349,311	-	-19,349,311
合计	7,513,270,359	349,558,965	7,163,711,394	6,376,495,115	-	6,376,495,115

其他说明：

*项目前期费本年计提减值准备人民币 349,558,965 元，详见附注七、72。

32、短期借款

(1). 短期借款分类

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
质押借款	-	9,418,487
抵押借款	346,848,217	-
保证借款	-	1,567,316,790
信用借款	64,647,005,422	64,884,071,492
票据贴现	1,317,306,423	658,560,837
合计	66,311,160,062	67,119,367,606
其中：		
固定利率借款	14,819,903,866	14,603,638,603
浮动利率借款	51,491,256,196	52,515,729,003

短期借款分类的说明：

(1) 短期借款包括：

于 2020 年 12 月 31 日，短期借款包含人民币借款和美元借款(2019 年 12 月 31 日：短期借款包含人民币借款，美元借款以及巴基斯坦卢比借款)。

于 2020 年 12 月 31 日，本公司之子公司华能山东（香港）投资有限公司新增借款金额 0.17 亿美元(折合人民币约 1.11 亿元)，系中国华能集团香港财资管理有限公司借入的信用借款。

于 2020 年 12 月 31 日，银行借款人民币 13.17 亿元 (2019 年 12 月 31 日：人民币 6.59 亿元) 系由存在追索权的应收票据贴现所得，由于该应收票据尚未到期，因而将所获贴现款记录为短期借款。

于 2020 年 12 月 31 日，本公司及其子公司约人民币 3.47 亿元短期借款系由价值 3.47 亿元的机器设备作为抵押形成的抵押借款 (2019 年 12 月 31 日：本公司及其子公司无抵押借款)。

于 2019 年 12 月 31 日，本公司之子公司如意巴基斯坦能源借款金额 2.00 亿美元(折合人民币约 13.94 亿元)系由本公司持股比例 80%之子公司山东发电和如意巴基斯坦能源另一方股东的控股股东如意科技集团分别按借款金额 50%份额提供担保，2020 年已偿还。

于 2019 年 12 月 31 日，本公司之子公司如意巴基斯坦能源借款金额巴基斯坦 38.57 亿卢比(折合人民币约 1.73 亿元)系由本公司持股比例 80%之子公司山东发电投资的合营企业山东鲁意提供担保，2020 年已偿还。

于 2019 年 12 月 31 日，本公司及其子公司约人民币 0.09 亿元短期借款系由保证金账户保证金作为质押，2020 年已偿还。

(2) 截至 2020 年 12 月 31 日止 12 个月期间，信用借款的年利率为 2.15%~4.90% (2019 年：3.15%~4.79%)；票据贴现的年利率为 2.85%~3.80% (2019 年：0.00%~4.20%)；抵押借款的年利率为 4.15%~4.77% (2019 年无抵押借款)。

(3) 于 2020 年 12 月 31 日及 2019 年 12 月 31 日，本公司及其子公司无已逾期未偿还的短期借款。

(2). 已逾期未偿还的短期借款情况

□适用 √不适用

其中重要的已逾期未偿还的短期借款情况如下：

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

33、交易性金融负债

□适用 √不适用

34、衍生金融负债

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
现金流量套期工具(燃料合约)	45,111,035	243,045,089
现金流量套期工具(外汇合约)	68,853,043	42,081,692
现金流量套期工具(利率合约)	181,036,996	162,594,502
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融工具(燃料合约)	-	2,986,884
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融工具(外汇合约)	-	-
减：非流动负债部分		
现金流量套期工具(燃料合约)	-10,358,474	-39,683,508
现金流量套期工具(外汇合约)	-17,551,060	-13,641,031
现金流量套期工具(利率合约)	-160,229,858	-145,590,502
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融工具(燃料合约)	-	-1,493,442
合计	106,861,682	250,299,684

其他说明：

本公司之境外子公司中新电力通过签订远期外汇合约对很可能发生的预期采购所导致的外汇风险敞口进行套期对冲。该公司亦采用燃料掉期合约对很可能发生的预期燃料采购所导致的燃料价格风险敞口进行套期对冲。

本公司之其境外子公司中新电力通过签订利率掉期合约对冲浮动利率借款带来的利率风险。

上述远期外汇合约及燃料掉期合约的公允价值以直接或间接可观察到的市场数据确定。

主要衍生金融工具的合同现金流入/（流出）分析如下：

单位：元 币种：人民币

	现金流量				
	账面金额	合同现金流量	1 年以内	1 年至 5 年	5 年以上
于 2020 年 12 月 31 日					
衍生金融负债					
燃料掉期合约套期工具（净额结算）	45,111,035	-45,111,035	-34,752,561	-10,358,474	-
远期外汇合约套期工具					
-流入	-	1,918,752,495	1,498,700,415	420,052,080	-
-流出	-	-1,986,755,974	-1,549,515,715	-437,240,259	-
小计	68,853,043	-68,003,479	-50,815,300	-17,188,179	-
利率掉期合约套期工具（净额结算）	181,036,996	230,533,535	37,562,752	69,890,482	123,080,301
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融工具					
-燃料合约	-	-	-	-	-
-外汇合约	-	-	-	-	-

单位：元 币种：人民币

	现金流量				
	账面金额	合同现金流量	1 年以内	1 年至 5 年	5 年以上
于 2019 年 12 月 31 日					
衍生金融负债					
燃料掉期合约套期工具（净额结算）	243,045,089	-243,045,089	-203,361,581	-39,683,508	-
远期外汇合约套期工具					
-流入	-	2,702,991,581	2,042,062,474	660,929,107	-
-流出	-	-2,738,634,560	-2,067,616,720	-671,017,840	-
小计	42,081,692	-35,642,979	-25,554,246	-10,088,733	-
利率掉期合约套期工具（净额结算）	162,594,502	-188,162,125	-33,497,106	-48,411,549	-106,253,470
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融工具					
-燃料合约	2,986,884	-2,986,884	-1,493,442	-1,493,442	-
-外汇合约	-	-	-	-	-

35、应付票据

(1). 应付票据列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

种类	期末余额	期初余额
商业承兑汇票	10,633,622	142,211,857
银行承兑汇票	1,171,202,964	3,176,501,238
合计	1,181,836,586	3,318,713,095

于 2020 年 12 月 31 日，无到期未付的应付票据（2019 年 12 月 31 日：无）。

于 2020 年 12 月 31 日，子公司华能吉林发电有限公司约人民币 245,000 千元的银行承兑汇票，由账面价值约人民币 245,000 千元的应收票据作为质押取得（2019 年 12 月 31 日：子公司华能吉林发电有限公司约人民币 89,000 千元的银行承兑汇票，由账面价值约人民币 89,000 千元的应收票据作为质押取得）。

于 2020 年 12 月 31 日及 2019 年 12 月 31 日，本公司及其子公司的上述应付票据均为一年内到期。

36、应付账款**(1). 应付账款列示**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额（经重述）
应付燃料及燃料运费款	9,602,906,496	8,048,874,451
应付维修工程及物资款	4,453,323,523	4,011,535,080
其他	539,717,790	482,831,924
合计	14,595,947,809	12,543,241,455

应付账款主要为应付供应商的购煤款，账龄超过一年的应付账款共计人民币 263,672,410 元。

(2). 账龄超过 1 年的重要应付账款

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

37、预收款项**(1). 预收账款项列示**

□适用 √不适用

(2). 账龄超过 1 年的重要预收款项

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

38、合同负债**(1). 合同负债情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
合同负债-预收热费	2,296,733,401	2,071,752,596
合同负债-预收电费	182,696,859	361,557,609
合同负债-预收燃料款	46,835,875	53,231,404
合同负债-预收其他	377,029,767	219,987,486
合计	2,903,295,902	2,706,529,095

合同负债主要涉及本公司及其子公司从供热合同客户收取的预收供热款。该预收款在合同签订时收取。该合同的相关收入将在本公司及其子公司将热力供应至购热客户时确认。合同负债年初账面价值中在本年确认收入的金额约为人民币 20.55 亿元（2019 年：人民币 19.74 亿元）。

本公司及其子公司的供热管道初装费相关的长期合同负债计入其他非流动负债。

(2). 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

□适用 √不适用

其他说明：

适用 不适用

39、应付职工薪酬

(1). 应付职工薪酬列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	外币报表折算差额	期末余额
一、短期薪酬	740,738,794	14,195,503,948	14,014,194,044	-1,816,600	920,232,098
二、离职后福利-设定提存计划	-	1,223,933,188	1,206,657,823	-	17,275,365
三、辞退福利	18,217,322	2,435,061	3,042,008	-	17,610,375
合计	758,956,116	15,421,872,197	15,223,893,875	-1,816,600	955,117,838

(2). 短期薪酬列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	外币报表折算差额	期末余额
一、工资、奖金、津贴和补贴	110,045,575	10,550,621,374	10,509,668,564	-1,531,863	149,466,522
二、职工福利费	270,013,802	1,131,780,487	1,110,430,057	-	291,364,232
三、社会保险费	9,165,349	1,034,131,287	1,034,725,416	-284,737	8,286,483
其中：医疗保险费	2,842,525	955,785,499	956,873,039	-	1,754,985
工伤保险费	-	19,473,593	19,473,384	-	209
生育保险费	-	15,040,935	15,040,935	-	-
新加坡中央公积金	5,584,418	23,073,780	22,663,463	-269,079	5,725,656
其他	738,406	20,757,480	20,674,595	-15,658	805,633
四、住房公积金	-	1,024,310,862	1,024,310,862	-	-
五、工会经费和职工教育经费	351,514,068	425,943,807	306,343,014	-	471,114,861
六、短期带薪缺勤	-	28,716,131	28,716,131	-	-
七、短期利润分享计划	-	-	-	-	-
合计	740,738,794	14,195,503,948	14,014,194,044	-1,816,600	920,232,098

(3). 设定提存计划列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、基本养老保险	-	507,454,797	507,436,143	18,654
2、失业保险费	-	18,270,743	18,269,284	1,459
3、企业年金缴费	-	698,207,648	680,952,396	17,255,252
合计	-	1,223,933,188	1,206,657,823	17,275,365

其他说明：

适用 不适用

于2020年12月31日和2019年12月31日，长期应付职工薪酬余额全部为预计一年以后支付的辞退福利。

40、应交税费

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额（经重述）
增值税	1,159,562,197	910,409,790
企业所得税	288,105,818	748,957,444
个人所得税	177,805,995	116,623,106
城市维护建设税	52,678,301	45,333,413
教育费附加	40,819,169	35,987,861
其他	325,897,310	246,726,654
合计	2,044,868,790	2,104,038,268

41、其他应付款

项目列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额（经重述）
应付利息	-	1,277,999,233
应付股利	694,853,605	1,191,036,404
其他应付款	25,393,154,201	19,042,388,701
合计	26,088,007,806	21,511,424,338

其他说明：

□适用 √不适用

应付利息

(1). 分类列示

□适用 √不适用

应付股利

(2). 分类列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应付子公司少数股东股利	694,853,605	1,191,036,404
合计	694,853,605	1,191,036,404

其他应付款**(1). 按款项性质列示其他应付款**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额（经重述）
应付建设工程及设备款	20,264,964,996	14,344,825,048
电费保证金	131,338,419	102,287,581
住房维修基金	38,310,124	45,171,194
应付收购子公司投资款	22,842,000	-
应付排污费	20,456,237	20,309,028
其他	4,915,242,425	4,529,795,850
合计	25,393,154,201	19,042,388,701

(2). 账龄超过 1 年的重要其他应付款

□适用 √不适用

其他说明：

√适用 □不适用

其他应付款账龄分析如下：

单位：元 币种：人民币

	期末余额	期初余额（经重述）
1 年以内	19,124,971,078	13,790,289,237
1 年至 2 年	2,911,409,957	1,473,483,909
2 年至 3 年	915,733,505	1,439,684,343
3 年至 4 年	853,949,696	482,940,116
4 年至 5 年	462,708,632	593,668,092
5 年以上	1,124,381,333	1,262,323,004
合计	25,393,154,201	19,042,388,701

于 2020 年 12 月 31 日，账龄超过一年的其他应付款主要为应付工程款、设备款及质保金等，因为工程未完工等原因，该等款项尚未结清。

42、持有待售负债

□适用 √不适用

43、一年内到期的非流动负债

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额（经重述）
1 年内到期的长期借款	19,808,312,622	18,758,113,551
1 年内到期的应付债券	12,678,511,297	2,799,807,575
1 年内到期的长期应付款	67,535,949	65,276,990
1 年内到期的租赁负债	1,674,453,703	433,940,205
合计	34,228,813,571	22,057,138,321

其他说明：

关于一年内到期的非流动负债的具体情况，见附注七、45，46，47 及 48。

44、其他流动负债

其他流动负债情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额（经重述）
短期应付债券	5,002,876,650	9,025,535,331
其他	629,303,874	508,056,516
合计	5,632,180,524	9,533,591,847

短期应付债券的增减变动:

√适用 □不适用

单位: 元 币种: 人民币

债券名称	面值	发行日期	债券期限	利率	发行金额	期初余额	本期发行	按面值计提利息	溢折价摊销	本期偿还	期末余额
2019年第九期超短期融资券	5,000,000,000	2019年10月	180天	2.09%	5,000,000,000	5,018,171,125	-	33,976,776	-754,458	-5,051,393,443	-
2019年第十期超短期融资券	2,000,000,000	2019年11月	90天	2.00%	2,000,000,000	2,006,097,364	-	3,934,426	-195,724	-2,009,836,066	-
2019年第十一期超短期融资券	2,000,000,000	2019年12月	60天	1.80%	2,000,000,000	2,001,266,842	-	4,721,311	-86,514	-2,005,901,639	-
2020年第一期超短期融资券	2,000,000,000	2020年02月	90天	1.70%	2,000,000,000	-	2,000,000,000	8,360,656	-	-2,008,360,656	-
2020年第二期超短期融资券	2,000,000,000	2020年02月	60天	1.50%	2,000,000,000	-	2,000,000,000	4,918,033	-	-2,004,918,033	-
2020年第三期超短期融资券	2,000,000,000	2020年04月	60天	1.20%	2,000,000,000	-	2,000,000,000	3,945,205	-	-2,003,945,205	-
2020年第四期超短期融资券	2,000,000,000	2020年05月	90天	1.20%	2,000,000,000	-	2,000,000,000	5,917,808	-	-2,005,917,808	-
2020年第五期超短期融资券	2,000,000,000	2020年10月	30天	1.30%	2,000,000,000	-	2,000,000,000	2,136,986	-	-2,002,136,986	-
2020年第六期超短期融资券	2,000,000,000	2020年11月	30天	1.30%	2,000,000,000	-	2,000,000,000	2,136,986	-	-2,002,136,986	-
2020年第七期超短期融资券	3,000,000,000	2020年11月	30天	1.40%	3,000,000,000	-	3,000,000,000	3,452,055	-	-3,003,452,055	-
2020年第八期超短期融资券	2,000,000,000	2020年12月	30天	1.50%	2,000,000,000	-	2,000,000,000	1,890,411	60,273	-	2,001,950,684
2020年第九期超短期融资券	3,000,000,000	2020年12月	30天	1.40%	3,000,000,000	-	3,000,000,000	1,035,616	-109,650	-	3,000,925,966
合计		/	/		29,000,000,000	9,025,535,331	20,000,000,000	76,426,269	-1,086,073	-24,097,998,877	5,002,876,650

其他说明:

□适用 √不适用

45、长期借款

(1). 长期借款分类

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额 (经重述)	2020 年长期借款 分类年利率
质押借款	7,435,457,342	7,286,690,000	4.10%-4.98%
抵押借款	3,322,271,592	3,585,954,096	1.42%-5.20%
保证借款	17,683,018,215	23,202,294,691	0.75%-6.55%
信用借款	103,444,959,979	100,991,914,743	1.42%-5.39%
减：一年内到期的长期 借款(附注七、43)	-19,808,312,622	-18,758,113,551	
合计	112,077,394,506	116,308,739,979	

其他说明，包括利率区间：

√适用 □不适用

项目	期末金额	期初金额（经重述）	2020 年长期借 款分类年利率
其中：			
固定利率借款 (包含一年内到期)			
-人民币	3,515,018,913	13,902,541,834	4.02%-5.39%
-欧元	88,321,997	120,760,390	2.00%-2.15%
-日元	143,331,781	152,022,526	0.75%
小计	3,746,672,691	14,175,324,750	
浮动利率借款 (包含一年内到期)			
-人民币	110,835,195,115	98,088,218,278	1.80%-6.55%
-美元	9,653,836,260	9,974,967,545	1.42%-4.73%
-新币	7,650,003,062	12,828,342,957	1.42%-1.85%
小计	128,139,034,437	120,891,528,780	
合计	131,885,707,128	135,066,853,530	

长期借款到期日分析如下：

单位：元 币种：人民币

项目	期末金额	期初金额（经重述）
一到二年	14,544,173,752	29,936,017,398
二到五年	48,507,753,588	50,288,577,287
五年以上	49,025,467,166	36,084,145,294
	112,077,394,506	116,308,739,979

(1) 质押借款

于2020年12月31日，本公司及其子公司约人民币74.35亿元长期借款系由电费收费权作为质押（2019年12月31日：约人民币72.87亿元）。

(2) 抵押借款

于2020年12月31日，本公司及其子公司约人民币33.22亿元长期借款系由账面价值约人民币34.00亿元的固定资产作为抵押(2019年12月31日：本公司及其子公司约人民币35.86亿元长期借款系由账面价值约人民币49.13亿元的固定资产作为抵押)。

其中，本公司之若干子公司分别向关联方天成融资租赁和第三方金融租赁公司出售若干发电设备，并在之后租赁期内每年支付租金将设备租回。本公司之子公司可选择于租赁期结束时以人民币一元购回该等设备，即优惠购买选择权。该项交易的实质是用相关的资产抵押进行现金借贷，并在租赁期中分期还款。于2020年12月31日，上述所提及的对天成融资租赁和其他金融租赁公司抵押的相关发电设备的账面价值分别约为人民币10.36亿元和人民币23.64亿元(2019年12月31日：人民币19.55亿元和人民币29.58亿元)并已分类列示于固定资产中，其对应的长期借款分别约为人民币7.22亿元和人民币26亿元（2019年12月31日：人民币9.02亿元和人民币26.84亿元）。

(3) 担保借款

于2019年12月31日，华能开发公司(“华能开发”)对本公司之子公司提供担保的银行借款约人民币0.15亿元，2020年已偿还。

于2020年12月31日，本公司及其子公司约人民币0.81亿元的借款由华能集团提供担保（2019年12月31日：约人民币1.10亿元）。

于2020年12月31日，本公司对本公司之境外子公司约人民币70.53亿元的银行借款提供担保(2019年12月31日：约人民币124.18亿元)。

于2020年12月31日，本公司之子公司约人民币17.31亿元的借款由本公司其他子公司和阳光杰地投资有限公司提供担保(2019年12月31日：约人民币19.72亿元)，其中阳光杰地投资有限公司提供担保的借款金额约为人民币0.67亿元(2019年12月31日：约人民币0.75亿元)。

于2020年12月31日，山东里能集团有限公司对本公司之子公司约人民币0.50亿元的银行借款提供担保(2019年12月31日：约人民币1.00亿元)。

于2020年12月31日，湖北省恩施财政局对本公司之子公司约人民币1.43亿元的银行借款提供担保(2019年12月31日：约人民币1.52亿元)。

于2020年12月31日，华能集团、中国出口信用保险公司及山东如意科技集团分别按照17.5%、65.0%及17.5%的责任比例对本公司之境外子公司约人民币75.81亿元的银行借款提供担保(2019年12月31日：华能集团、中国出口信用保险公司及山东如意科技集团分别按照17.5%、65.0%及17.5%的责任比例对本公司之境外子公司约人民币84.35亿元的银行借款提供担保)。

于2020年12月31日，山东发电和山东如意科技集团分别按照50%和50%的责任比例对本公司之子公司约人民币10.44亿元的借款提供担保(2019年12月31日：无)。

46、应付债券

(1). 应付债券

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
2016 年第一期公司债(5 年期)	3,057,911,873	3,000,072,385
2016 年第一期公司债(10 年期)	1,226,429,163	1,199,985,211
2017 年第一期中期票据(5 年期)	5,113,989,328	5,001,877,084
2017 年第一期私募债(3 年期)	-	499,845,752
2017 年第一期公司债(3 年期)	-	2,299,961,823
2018 年第一期公司债(3 年期)	1,554,842,695	1,500,040,035
2018 年第一期中期票据(3 年期)	3,095,285,548	2,996,069,251
2018 年第二期中期票据(3 年期)	2,043,396,878	2,001,342,015
2018 年第一期私募债(3 年期)	2,549,442,997	2,495,546,860
2018 年第二期公司债(10 年期)	5,078,194,481	4,999,993,158
2019 年第一期公司债(10 年期)	2,374,933,733	2,299,990,303
2019 年第二期公司债(3 年期)	1,017,142,112	1,000,006,760
2019 年第一期中期票据 (3 年期)	507,319,550	498,759,181
2019 年第一期中期票据 (5 年期)	1,521,142,348	1,493,432,394
2020 年中新电力境外债券(5 年期)	1,963,163,813	-
2020 年中新电力境外债券(10 年期)	1,957,722,358	-
减：一年内到期的应付债券 (附注七、43)	-12,678,511,297	-2,799,807,575
合计	20,382,405,580	28,487,114,637

(2). 应付债券的增减变动：（不包括划分为金融负债的优先股、永续债等其他金融工具）

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

债券名称	面值	发行日期	债券期限	票面利率	发行金额	期初余额	本期发行	按面值计提利息	溢折价摊销	本期偿还	汇兑损益	外币报表折算差异	应付利息	期末余额
2016年第一期公司债(5年期)	3,000,000,000	2016年6月	5年	3.48%	3,000,000,000	3,000,072,385	-	104,400,000	61,954	-	-	-	57,777,534	3,057,911,873
2016年第一期公司债(10年期)	1,200,000,000	2016年6月	10年	3.98%	1,200,000,000	1,199,985,211	-	47,760,000	12,391	-	-	-	26,431,561	1,226,429,163
2017年第一期中期票据(5年期)	5,000,000,000	2017年7月	5年	4.69%	5,000,000,000	5,001,877,084	-	234,500,000	965,668	-	-	-	111,146,576	5,113,989,328
2017年第一期私募债(3年期)	500,000,000	2017年7月	3年	4.75%	500,000,000	499,845,752	-	23,750,000	154,248	-500,000,000	-	-	-	-
2017年第一期公司债(3年期)	2,300,000,000	2017年11月	3年	4.99%	2,300,000,000	2,299,961,823	-	114,770,000	38,177	-2,300,000,000	-	-	-	-
2018年第一期公司债(3年期)	1,500,000,000	2018年4月	3年	4.90%	1,500,000,000	1,500,040,035	-	73,500,000	30,057	-	-	-	54,772,603	1,554,842,695
2018年第一期中期票据(3年期)	3,000,000,000	2018年5月	3年	4.80%	3,000,000,000	2,996,069,251	-	144,000,000	2,953,283	-	-	-	96,263,014	3,095,285,548
2018年第二期中期票据(3年期)	2,000,000,000	2018年7月	3年	4.41%	2,000,000,000	2,001,342,015	-	88,200,000	8,836	-	-	-	42,046,027	2,043,396,878
2018年第一期私募债(3年期)	2,500,000,000	2018年7月	3年	4.68%	2,500,000,000	2,495,546,860	-	117,000,000	2,929,014	-	-	-	50,967,123	2,549,442,997
2018年第二期公司债(10年期)	5,000,000,000	2018年9月	10年	5.05%	5,000,000,000	4,999,993,158	-	252,500,000	30,089	-	-	-	78,171,234	5,078,194,481
2019年第一期公司债(10年期)	2,300,000,000	2019年4月	10年	4.70%	2,300,000,000	2,299,990,303	-	108,100,000	13,840	-	-	-	74,929,590	2,374,933,733
2019年第二期公司债(3年期)	1,000,000,000	2019年7月	3年	3.55%	1,000,000,000	1,000,006,760	-	35,500,000	17,544	-	-	-	17,117,808	1,017,142,112
2019年第一期中期票据(3年期)	500,000,000	2019年7月	3年	3.55%	500,000,000	498,759,181	-	17,750,000	487,766	-	-	-	8,072,603	507,319,550
2019年第一期中期票据(5年期)	1,500,000,000	2019年7月	5年	3.85%	1,500,000,000	1,493,432,394	-	57,750,000	1,445,571	-	-	-	26,264,383	1,521,142,348
2020年新电力境外债券(5年期)	2,108,864,565	2020年2月	5年	2.25%	2,108,864,565	-	2,108,864,565	40,837,644	-9,456,738	-	-23,160,000	-129,467,499	16,383,485	1,963,163,813
2020年新电力境外债券(10年期)	2,108,864,565	2020年2月	10年	2.63%	2,108,864,565	-	2,108,864,565	47,643,918	-17,628,774	-	-23,160,000	-129,467,499	19,114,066	1,957,722,358
合计					35,517,729,130	31,286,922,212	4,217,729,130	1,507,961,562	-17,937,074	-2,800,000,000	-46,320,000	-258,934,998	679,457,607	33,060,916,877

(3). 可转换公司债券的转股条件、转股时间说明

适用 不适用

(4). 划分为金融负债的其他金融工具说明

期末发行在外的优先股、永续债等其他金融工具基本情况

适用 不适用

期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

适用 不适用

其他金融工具划分为金融负债的依据说明：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

47、租赁负债

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额（经重述）
租赁负债	5,448,629,556	4,802,099,760
减：一年内到期的租赁负债（附注七、43）	-1,674,453,703	-433,940,205
合计	3,774,175,853	4,368,159,555

其他说明：

	2020 年
2020 年 1 月 1 日租赁负债净值	4,712,669,630
加：同一控制下企业合并影响	89,430,130
年初租赁负债净值（经重述）	4,802,099,760
本年确认的租赁负债	2,081,465,017
本年确认的未确认融资费用	277,150,442
外币报表折算差额	-66,099,008
本年支付的租赁负债	-1,297,745,057
提前终止	-348,241,598
合计	5,448,629,556

本公司之子公司于 2020 年 12 月 31 日以后需支付的最低租赁付款额如下：

最低租赁付款额	2020 年
1 年以内(含 1 年)	1,906,015,784
1 年以上 2 年以内(含 2 年)	647,549,839
2 年以上 3 年以内(含 3 年)	419,816,834
3 年以上	3,997,014,238
小计	6,970,396,695
减：未确认融资费用	-1,521,767,139
合计	5,448,629,556

于 2020 年 12 月 31 日，本公司之子公司租赁的年利率为 1.70%至 15.47%(2019 年 12 月 31 日：2.15%至 17.40%)。

48、长期应付款

项目列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应付采矿权价款	240,000,000	300,000,000
减：一年内到期的应付采矿权价款 (附注七、43)	60,000,000	60,000,000
专项应付款	48,679,240	56,439,350
其他	434,084,612	419,999,312
减：一年内到期的其他长期应付款 (附注七、43)	7,535,949	5,276,990
合计	655,227,903	711,161,672

其他说明：

适用 不适用

长期应付款

(1). 按款项性质列示长期应付款

适用 不适用

专项应付款

(2). 按款项性质列示专项应付款

适用 不适用

49、长期应付职工薪酬

适用 不适用

50、预计负债

适用 不适用

51、递延收益

递延收益情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	形成原因
政府补助					
-国产设备 增值税退税	592,653,921	-	115,004,955	477,648,966	与资产相关
-环保补助	1,155,146,597	65,127,599	118,200,547	1,102,073,649	与资产相关
-供热补贴	14,924,714	73,394,495	43,485,133	44,834,076	与收益相关
-其他	284,503,792	89,662,278	99,902,839	274,263,231	与资产相关
其他	52,759,731	-	11,435,538	41,324,193	
合计	2,099,988,755	228,184,372	388,029,012	1,940,144,115	/

与资产相关的政府补助

	递延收益 年初余额	本年新增 补助金额	计入其他 收益金额	其他减少	递延收益 年末余额
国产设备增 值税退税	592,653,921	-	(115,004,955)	-	477,648,966
环保补助	1,155,146,597	65,127,599	(118,200,547)	-	1,102,073,649
其他	284,503,792	89,662,278	(26,217,133)	(73,685,706)	274,263,231
合计	<u>2,032,304,310</u>	<u>154,789,877</u>	<u>(259,422,635)</u>	<u>(73,685,706)</u>	<u>1,853,985,846</u>

涉及政府补助的项目：

□适用 √不适用

其他说明：

√适用 □不适用

注：本公司及其子公司计入其他收益的政府补助，参见附注七、67。

52、其他非流动负债

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
一年以内	268,001,206	220,045,899
一年以上	2,355,762,640	2,223,207,681
合计	2,623,763,846	2,443,253,580

其他说明：

热力入网费及管网配套费年初余额本年摊销计入其他业务收入金额为人民币242,254,779元（2019年：人民币224,230,454元）。

53、股本

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

	期初余额	本次变动增减（+、-）					期末余额
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	15,698,093,359	-	-	-	-	-	15,698,093,359

其他说明：

	期初余额	发行新股	期末余额
无限售条件的股份			
—人民币普通股	10,500,000,000	-	10,500,000,000
—境外上市的外资股	4,700,383,440	-	4,700,383,440
有限售条件的股份			
—人民币普通股	497,709,919	-	497,709,919
	15,698,093,359	-	15,698,093,359

54、其他权益工具

(1). 期末发行在外的优先股、永续债等其他金融工具基本情况

√适用 □不适用

	发行时间	会计分类	股利率或 利息率	发行 价格	数量	面值	到期日或 续期情况	转股 条件	转换 情况
2017年可续期公司债券品种二(第一期)	2017年9月25日	其他权益工具	5.17%	100	25,000,000	2,500,000,000	基础期限5年	无	无
英大保险筹资计划(第一期)	2018年9月12日	其他权益工具	5.79%	-	-	3,283,000,000	基础期限8年	无	无
英大保险筹资计划(第二期)	2018年9月14日	其他权益工具	5.79%	-	-	827,000,000	基础期限8年	无	无
英大保险筹资计划(第三期)	2018年9月27日	其他权益工具	5.79%	-	-	890,000,000	基础期限8年	无	无
人寿资产筹资计划(第一期)	2019年9月23日	其他权益工具	5.05%	-	-	2,070,000,000	基础期限8年	无	无
人保资产筹资计划(第一期)	2019年9月25日	其他权益工具	5.10%	-	-	930,000,000	基础期限10年	无	无
2019年度第二期中期票据	2019年10月18日	其他权益工具	4.08%	100	20,000,000	2,000,000,000	基础期限3年	无	无
2019年度第三期中期票据	2019年10月25日	其他权益工具	4.05%	100	20,000,000	2,000,000,000	基础期限3年	无	无
人寿资产筹资计划(第二期)	2019年10月28日	其他权益工具	5.05%	-	-	2,260,000,000	基础期限8年	无	无
人保资产筹资计划(第二期)	2019年10月28日	其他权益工具	5.10%	-	-	1,740,000,000	基础期限10年	无	无
2019年度第四期中期票据品种一	2019年11月5日	其他权益工具	4.15%	100	25,000,000	2,500,000,000	基础期限3年	无	无
2019年度第四期中期票据品种二	2019年11月5日	其他权益工具	4.53%	100	15,000,000	1,500,000,000	基础期限5年	无	无
2020年可续期公司债券品种一(第一期)	2020年3月23日	其他权益工具	3.58%	100	20,000,000	2,000,000,000	基础期限3年	无	无
2020年可续期公司债券品种二(第一期)	2020年3月23日	其他权益工具	3.85%	100	10,000,000	1,000,000,000	基础期限5年	无	无
2020年度第一期中期票据	2020年4月13日	其他权益工具	3.18%	100	30,000,000	3,000,000,000	基础期限3年	无	无
人寿资产筹资计划(第三期)	2020年4月20日	其他权益工具	4.75%	-	-	3,570,000,000	基础期限8年	无	无
人保资产筹资计划(第三期)	2020年4月22日	其他权益工具	4.75%	-	-	930,000,000	基础期限10年	无	无
2020年可续期公司债券品种一(第二期)	2020年4月23日	其他权益工具	3.09%	100	25,000,000	2,500,000,000	基础期限3年	无	无
2020年度第二期中期票据	2020年6月19日	其他权益工具	3.60%	100	35,000,000	3,500,000,000	基础期限3年	无	无
2020年度第三期中期票据	2020年8月19日	其他权益工具	3.99%	100	20,000,000	2,000,000,000	基础期限3年	无	无
人保资产筹资计划(第四期)	2020年8月27日	其他权益工具	4.60%	-	-	3,000,000,000	基础期限10年	无	无
2020年可续期公司债券品种一(第三期)	2020年9月10日	其他权益工具	4.38%	100	30,000,000	3,000,000,000	基础期限3年	无	无
2020年度第四期中期票据	2020年9月16日	其他权益工具	4.40%	100	10,000,000	1,000,000,000	基础期限3年	无	无
						48,000,000,000			

主要条款:

2017 年，本公司发行两个品种总额共计约人民币 50 亿元永续期公司债券。该永续期公司债按面值发行，两个品种分别以 3 年和 5 年为周期，初始利率分别为 5.05% 及 5.17%。永续期公司债券利息作为分派入账，利息于每年 9 月支付，除非发生强制付息事件(包括向本公司普通股股东分配股利及减少注册资本)，本公司有权递延当期利息以及已经递延的所有利息。永续期公司债券无固定到期日，在每周期末本公司有权选择将永续期公司债券延长 1 个周期，且不受续展周期限制，或选择在该周末到期全额偿付。永续期公司债券利率将于首个到期日及首个到期日后递延周期重置，后续周期利率为当期基准利率、初始利差及 300 个基点总和。2020 年 9 月，本公司自愿回购 2017 年发行的 3 年期永续期公司债券，回购支付款项合计人民币 25 亿元。

2018 年，本公司分三期发行英大保险筹资计划(“英大计划”)共计人民币 50 亿元。该英大计划无固定周期，初始利率 5.79%。利息于每年 6 月和 12 月支付，除非发生强制付息事件(包括向本公司普通股股东分配股利及减少注册资本)，本公司有权递延当期利息以及已经递延的所有利息。英大计划无固定到期日，本公司有权于筹资资金划款日起满 8 年后的每一个利息支付日选择延长期限，且不受续展周期限制，或选择在该利息支付日全额偿付。英大计划利率将分别于划款日起满 8 年至 10 年、10 年至 12 年以及 12 年之后的期限内重置，重置利率分别为：按初始利率加 300 个基点与划款日起满 8 年的十年期国债到期收益率加 600 个基点孰高计算；按初始利率加 600 个基点与划款日起满 10 年的十年期国债到期收益率加 900 个基点之和孰高计算；按初始利率加 900 个基点与划款日起满 12 年的十年期国债到期收益率加 1200 个基点之和孰高计算。

2019 年，本公司分两期发行人寿资产筹资计划(“人寿计划”)共计人民币 43.3 亿元。该人寿计划无固定周期，初始利率 5.05%。利息按季度于每年 3 月、6 月、9 月和 12 月支付，除非发生强制付息事件(包括向本公司普通股股东分配股利及减少注册资本)，本公司有权递延当期利息以及已经递延的所有利息。人寿计划无固定到期日，本公司有权于筹资资金划款日起满 8 年后的每一个利息支付日选择延长期限，且不受续展周期限制，或选择在该利息支付日全额偿付。人寿计划利率将于划款日起满 8 年之后的期限内重置，重置利率为初始利率加 300 个基点，即 8.05%，此后保持不变。

2019 年，本公司分两期发行人保资产筹资计划(“人保计划”)共计人民币 26.7 亿元。该人保计划无固定周期，初始利率 5.10%。利息按季度于每年 3 月、6 月、9 月和 12 月支付，除非发生强制付息事件(包括向本公司普通股股东分配股利、减少注册资本)，本公司有权递延当期利息以及已经递延的所有利息。人保计划无固定到期日，本公司有权于筹资资金划款日起满 10 年后的每一个利息支付日选择延长期限，且不受续展周期限制，或选择在该利息支付日全额偿付。人保计划利率将于划款日起满 10 年之后的期限内重置，重置利率为初始利率加 300 个基点，即 8.10%，此后保持不变。

2019 年 10 月，本公司发行约人民币 20 亿元 2019 年度第二期中期票据。该中期票据按面值发行，以 3 年为周期，初始利率为 4.08%。中期票据债券利息于每年 10 月支付，除非发生强制付息事件(包括向本公司普通股股东分红及减少注册资本)，本公司有权递延当期利息以及已经递延的所

有利息。中期票据无固定到期日，本公司在特定时点有权赎回中期票据。中期票据票面利率将于首个到期日及首个到期日后递延周期重置，后续周期利率为当期基准利率、初始利差及 300 个基点总和。

2019 年 10 月，本公司发行约人民币 20 亿元 2019 年度第三期中期票据。该中期票据按面值发行，以 3 年为周期，初始利率为 4.05%。中期票据利息于每年 10 月支付，除非发生强制付息事件(包括向本公司普通股股东分红及减少注册资本)，本公司有权递延当期利息以及已经递延的所有利息。中期票据无固定到期日，本公司在特定时点有权赎回中期票据。中期票据票面利率将于首个到期日及首个到期日后递延周期重置，后续周期利率为当期基准利率、初始利差及 300 个基点总和。

2019 年 11 月，本公司发行两个品种分别约人民币 25 亿元和约人民币 15 亿元的 2019 年度第四期中期票据。该中期票据按面值发行，两个品种分别以 3 年和 5 年为周期，初始利率分别为 4.15%和 4.53%。中期票据利息于每年 11 月支付，除非发生强制付息事件(包括向本公司普通股股东分红及减少注册资本)，本公司有权递延当期利息以及已经递延的所有利息。中期票据无固定到期日，本公司在特定时点有权赎回中期票据。中期票据票面利率将于首个到期日及首个到期日后递延周期重置，后续周期利率为当期基准利率、初始利差及 300 个基点总和。

2020 年 3 月，本公司发行两个品种总额分别约人民币 20 亿元和约人民币 10 亿元的可续期公司债券。该可续期公司债券按面值发行，两个品种分别以 3 年和 5 年为周期，初始利率分别为 3.58%及 3.85%。可续期公司债券利息作为分派入账，利息于每年 3 月支付，除非发生强制付息事件 (包括向本公司普通股股东分配股利及减少注册资本)，本公司有权递延当期利息以及已经递延的所有利息。可续期公司债券无固定到期日，在每周期末本公司有权选择将可续期公司债券延长 1 个周期，且不受续展周期限制，或选择在该周末到期全额偿付。可续期公司债券利率将于首个到期日及首个到期日后递延周期重置，后续周期利率为当期基准利率、初始利差及 300 个基点总和。

2020 年 4 月，本公司发行共计约人民币 30 亿元 2020 年度第一期中期票据。该中期票据按面值发行，以 3 年为周期，初始利率为 3.18%。中期票据利息于每年 4 月支付，除非发生强制付息事件 (包括向本公司普通股股东分配股利及减少注册资本)，本公司有权递延当期利息以及已经递延的所有利息。中期票据无固定到期日，本公司在特定时点有权赎回中期票据。中期票据票面利率将于首个到期日及首个到期日后递延周期重置，后续周期利率为当期基准利率、初始利差及 300 个基点总和。

2020 年 4 月，本公司发行人寿资产筹资计划 (“人寿计划”) 人民币 35.7 亿元。该人寿计划无固定周期，初始利率 4.75%。利息按季度于每年 3 月、6 月、9 月和 12 月支付，除非发生强制付息事件(包括向本公司普通股股东分配股利及减少注册资本)，本公司有权递延当期利息以及已经递延的所有利息。人寿计划无固定到期日，本公司有权于筹资资金划款日起满 8 年后的每一个利息支付日选择延长期限，且不受续展周期限制，或选择在该利息支付日全额偿付。人寿计划利率将于划款日起满 8 年之后的期限内重置，重置利率为初始利率加 300 个基点，即 7.75%，此后保持不变。

2020 年 4 月，本公司发行人保资产筹资计划 (“人保计划”) 人民币 9.3 亿元。该人保计划无固定周期，初始利率 4.75%。利息按季度于每年 3 月、6 月、9 月和 12 月支付，除非发生强制付息事件(包括向本公司普通股股东分配股利、减少注册资本)，本公司有权递延当期利息以及已经递

延的所有利息。人寿计划无固定到期日，本公司有权于筹资资金划款日起满 10 年后的每一个利息支付日选择延长期限，且不受续展周期限制，或选择在该利息支付日全额偿付。人保计划利率将于划款日起满 10 年之后的期限内重置，重置利率为初始利率加 300 个基点，即 7.75%，此后保持不变。

2020 年 4 月，本公司发行约人民币 25 亿元永续期公司债券。该永续期公司债按面值发行，以 3 年为周期，初始利率为 3.09%。永续期公司债券利息作为分派入账，利息于每年 4 月支付，除非发生强制付息事件 (包括向本公司普通股股东分配股利及减少注册资本)，本公司有权递延当期利息以及已经递延的所有利息。永续期公司债券无固定到期日，在每周期末本公司有权选择将永续期公司债券延长 1 个周期，且不受续展周期限制，或选择在该周期末到期全额偿付。永续期公司债券利率将于首个到期日及首个到期日后递延周期重置，后续周期利率为当期基准利率、初始利差及 300 个基点总和。

2020 年 6 月，本公司发行约人民币 35 亿元 2020 年度第二期中期票据。该中期票据按面值发行，以 3 年为周期，初始利率为 3.6%。中期票据利息于每年 6 月支付，除非发生强制付息事件 (包括向本公司普通股股东分配股利及减少注册资本)，本公司有权递延当期利息以及已经递延的所有利息。中期票据无固定到期日，本公司在特定时点有权赎回中期票据。中期票据票面利率将于首个到期日及首个到期日后递延周期重置，后续周期利率为当期基准利率、初始利差及 300 个基点总和。

2020 年 8 月，本公司发行共计约人民币 20 亿元 2020 年度第三期中期票据。该中期票据按面值发行，以 3 年为周期，初始利率为 3.99%。中期票据利息于每年 8 月支付，除非发生强制付息事件 (包括向本公司普通股股东分配股利及减少注册资本)，本公司有权递延当期利息以及已经递延的所有利息。中期票据无固定到期日，本公司在特定时点有权赎回中期票据。中期票据票面利率将于首个到期日及首个到期日后递延周期重置，后续周期利率为当期基准利率、初始利差及 300 个基点总和。

2020 年 8 月，本公司发行人保资产筹资计划 (“人保计划”) 人民币 30 亿元。该人保计划无固定周期，初始利率 4.6%。利息按季度于每年 3 月、6 月、9 月和 12 月支付，除非发生强制付息事件(包括向本公司普通股股东分配股利及减少注册资本)，本公司有权递延当期利息以及已经递延的所有利息。人保计划无固定到期日，本公司有权于筹资资金划款日起满 10 年后的每一个利息支付日选择延长期限，且不受续展周期限制，或选择在该利息支付日全额偿付。人保计划利率将于划款日起满 10 年之后的期限内重置，重置利率为初始利率加 300 个基点，即 7.6%，此后保持不变。

2020 年 9 月，本公司发行品种总额约人民币 30 亿元的永续期公司债券。该永续期公司债按面值发行，以 3 年为周期，初始利率分别为 4.38%。永续期公司债券利息作为分派入账，利息于每年 9 月支付，除非发生强制付息事件 (包括向本公司普通股股东分配股利及减少注册资本)，本公司有权递延当期利息以及已经递延的所有利息。永续期公司债券无固定到期日，在每周期末本公司有权选择将永续期公司债券延长 1 个周期，且不受续展周期限制，或选择在该周期末到期全额偿付。永续期公司债券利率将于首个到期日及首个到期日后递延周期重置，后续周期利率为当期基准利率、初始利差及 300 个基点总和。

2020 年 9 月，本公司发行共计约人民币 10 亿元 2020 年度第四期中期票据。该中期票据按面值发行，以 3 年为周期，初始利率为 4.40%。中期票据利息于每年 9 月支付，除非发生强制付息事件 (包括向本公司普通股股东分配股利及减少注册资本)，本公司有权递延当期利息以及已经递延的所有利息。中期票据无固定到期日，本公司在特定时点有权赎回中期票据。中期票据票面利率将于首个到期日及首个到期日后递延周期重置，后续周期利率为当期基准利率、初始利差及 300 个基点总和。

基于交易条款，本公司将上述永续期公司债券、筹资计划和中期票据作为其他权益工具入账。

(2). 期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

√适用 □不适用

发行在外的金融工具	期初		本期增加		本期减少		期末	
	数量	账面价值	数量	账面价值	数量	账面价值	数量	账面价值
2017年可续期公司债券品种一(第一期)	25,000,000	2,533,779,645	-	92,470,355	-25,000,000	-2,626,250,000	-	-
2017年可续期公司债券品种二(第一期)	25,000,000	2,534,582,924	-	129,344,816	-	-129,249,999	25,000,000	2,534,677,741
英大保险筹资计划(第一期)	-	3,288,808,174	-	193,253,795	-	-193,253,795	-	3,288,808,174
英大保险筹资计划(第二期)	-	828,463,101	-	48,681,355	-	-48,681,355	-	828,463,101
英大保险筹资计划(第三期)	-	891,574,558	-	52,389,850	-	-52,389,850	-	891,574,558
人保资产筹资计划(第一期)	-	2,073,484,500	-	106,277,250	-	-106,277,250	-	2,073,484,500
人保资产筹资计划(第一期)	-	930,922,250	-	48,220,500	-	-48,220,500	-	930,922,250
2019年度第二期中期票据	20,000,000	2,011,532,632	-	81,645,812	-	-81,600,000	20,000,000	2,011,578,444
2019年度第三期中期票据	20,000,000	2,011,270,878	-	81,041,231	-	-81,000,000	20,000,000	2,011,312,109
人保资产筹资计划(第二期)	-	2,263,804,333	-	116,032,167	-	-116,032,167	-	2,263,804,333
人保资产筹资计划(第二期)	-	1,741,725,500	-	90,219,000	-	-90,219,000	-	1,741,725,500
2019年度第四期中期票据品种一	25,000,000	2,511,440,806	-	103,794,268	-	-103,750,000	25,000,000	2,511,485,074
2019年度第四期中期票据品种二	15,000,000	1,506,431,434	-	67,978,993	-	-67,950,001	15,000,000	1,506,460,426
2020年可续期公司债券品种一(第一期)	-	-	20,000,000	2,055,690,685	-	-	20,000,000	2,055,690,685
2020年可续期公司债券品种二(第一期)	-	-	10,000,000	1,029,946,164	-	-	10,000,000	1,029,946,164
2020年度第一期中期票据	-	-	30,000,000	3,049,875,651	-	-	30,000,000	3,049,875,651
人保资产筹资计划(第三期)	-	-	-	3,690,586,667	-	-114,934,167	-	3,575,652,500
人保资产筹资计划(第三期)	-	-	-	961,167,917	-	-30,308,958	-	930,858,959
2020年可续期公司债券品种一(第二期)	-	-	25,000,000	2,553,520,890	-	-	25,000,000	2,553,520,890

2020 年年度报告

2020 年度第二期中期票据	-	-	35,000,000	3,551,783,859	-	-	35,000,000	3,551,783,859
2020 年度第三期中期票据	-	-	20,000,000	2,024,828,418	-	-	20,000,000	2,024,828,418
人保资产筹资计划（第四期）	-	-	-	3,048,683,333	-	-46,000,000	-	3,002,683,333
2020 年永续期公司债券品种一（第三期）	-	-	30,000,000	3,040,650,000	-	-	30,000,000	3,040,650,000
2020 年度第四期中期票据	-	-	10,000,000	1,009,992,498	-	-	10,000,000	1,009,992,498
合计	130,000,000	25,127,820,735	180,000,000	27,228,075,474	-25,000,000	-3,936,117,042	285,000,000	48,419,779,167

其他权益工具本期增减变动情况、变动原因说明，以及相关会计处理的依据：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

归属于权益工具持有者的相关信息：

	期末余额	期初余额（经重述）
归属于母公司股东权益		
归属于母公司普通股持有者的权益	73,278,759,113	73,469,351,069
归属于母公司其他权益持有者的权益	48,419,779,167	25,127,820,735
其中：净利润	1,770,469,294	685,922,363
综合收益总额	1,770,469,294	685,922,363
当年已分配股利	1,436,117,042	617,662,555
累积未分配股利	480,057,893	145,705,641
归属于少数股东的权益		
归属于普通股少数股东的权益	19,776,815,615	18,778,916,354

55、资本公积

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额（经重述）	本期增加	本期减少	期末余额
资本溢价（股本溢价）	18,195,452,062	-	58,864,867	18,136,587,195
其他资本公积	407,395,096	7,607,013	-	415,002,109
合计	18,602,847,158	7,607,013	58,864,867	18,551,589,304

注：1、于2020年6月29日，本公司持有80%股权的控股子公司山东发电与华能集团所属子企业华能泰山电力有限公司（“泰山电力”）签署股权转让协议，以人民币2.28亿元收购泰山电力持有的华能山东泰丰新能源有限公司（“泰丰新能源”）82.23%股权，于2020年6月30日完成交割。由于本公司与被收购公司同受华能集团的最终控制且该控制非暂时性，因此本公司按照同一控制下企业合并的相关规定进行会计处理及合并财务报表的编制，并对本年合并财务报表的年初数以及比较报表进行了相应调整，增加期初资本公积人民币1.39亿元，支付现金对价人民币2.28亿元，减少本公司及其子公司资本公积人民币1.83亿元。

2、于2020年4月8日，本公司与华能集团所属子企业天津源融投资管理有限公司（“天津源融”）签署股权转让协议，以人民币855万元收购天津源融持有的天津隆叶新能源有限公司（“天津隆叶”）100%股权，于2020年8月31日完成交割。由于本公司与被收购公司同受华能集团的最终控制且该控制非暂时性，因此本公司按照同一控制下企业合并的相关规定进行会计处理及合并财务报表的编制，并对本年合并财务报表的年初数以及比较报表进行了相应调整，增加期初资本公积人民币930万元，支付现金对价人民币855万元，减少本公司及其子公司资本公积人民币855万元。

3、本公司之子公司山东发电下属莱州风电分公司与华能集团所属子企业山东华能莱州风力发电有限公司（“莱州风电”）签署转让协议，以25.40万元收购莱州风电在役风机相关资产及负债，并接受莱州风电的所有工作人员，于2020年11月30日完成交割，交割后，莱州风电剩余资产及负债进行清算注销。由于本公司与被收购公司同受华能集团的最终控制且该控制非暂时性，因此本公司按照同一控制下企业合并的相关规定进行会计处理及合并财务报表的编制，增加本期山东发电资本公积人民币1.23亿元，本公司及其子公司增加资本公积人民币9,835万元。

4、华能国际下属全资子公司华能太原东山燃机热电有限责任公司（“东山燃机”）与中石油昆仑燃气有限公司（“昆仑燃气”）签订增资协议，昆仑燃气以现金形式认购东山燃机18%股权，股权增资款为人民币18,346万元，交易已于2020年12月完成。增资完成后，本公司与昆仑燃气分别持有东山燃机82%和18%股权。上述交易增加本公司及子公司资本公积人民币3,071万元。

5、华能国际下属全资子公司华能东莞燃机热电有限责任公司（“东莞燃机”）与昆仑燃气签订增资协议，昆仑燃气以现金形式认购本东莞燃机20%股权，股权增资款为人民币10,220万元，交易已于2020年12月完成。增资完成后，本公司与昆仑燃气分别持有东莞燃机80%和20%股权。上述交易增加本公司及子公司资本公积人民币336万元。

6、其他资本公积本年增加人民币 760.7 万元，为确认本公司之联营公司四川水电及海南核电资本公积变动中属于本公司的金额。

2019 年

	年初余额（经重述）	本年增加（经重述）	本年减少	年末余额（经重述）
股本溢价	18,061,156,497	134,295,565	-	18,195,452,062
其他	407,395,096	-	-	407,395,096
	18,468,551,593	134,295,565	-	18,602,847,158

注：

1、本公司于 2019 年 9 月与陕西秦煤实业集团运销有限责任公司（“秦煤集团”）签订增资协议，秦煤集团以现金形式认购瑞金发电增资款 64,788 万元，增资完成后，本公司与秦煤集团持有瑞金发电各 50% 股权。2019 年 12 月秦煤集团与本公司签订一致行动函，约定：“在项目开发、经营计划、财务预决算、财务政策制度、投融资管理、现金及资产管理等经营及财务政策事务方面行使提案权时与贵公司保持一致，或促使其委派的董事在董事会行使表决权时与贵公司委派的董事保持一致”，所以本公司并未丧失对瑞金发电的控制权，上述交易增加资本公积 9,147 万元。

2、于 2019 年 11 月，本公司之子公司山东发电所属子公司莱芜发电吸收合并另一子公司莱芜热电。吸收合并前，山东发电对莱芜发电、莱芜热电的持股比例分别为 95%，80%，吸收合并后山东发电对莱芜发电股权比例为 92.9%。上述交易不涉及现金支付。吸收合并后莱芜发电净资产份额与吸收合并前莱芜热电及莱芜发电净资产份额之和的差额约人民币 1,166 万元增加山东发电资本公积，增加资本公积 933 万元。

本公司之子公司岳阳发电支付 6,802,191 元收购岳阳新港光伏少数股东 40% 股权，上述交易减少资本公积 414,347 元，减少少数股东权益 6,387,846 元。

3、于 2016 年 10 月 14 日，本公司与华能集团签署了股权转让协议和《盈利预测补偿协议》，承诺对山东发电 5 家下属子公司在补偿期间 2017 年至 2019 年每年年末累积实现净利润数与当年年末累积盈利预测净利润数之间的差额以现金方式对本公司进行补偿，本期新增确认华能集团应补偿金额为人民币 1,718 万元。

4、资本公积重述事项详见附注七、55，2020 年资本公积情况。

56、 库存股

适用 不适用

57、其他综合收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初 余额	本期发生金额					期末 余额
		本期所得税前发生额	减：前期计入其他综合 收益当期转入损益	减：所得税费用	税后归属于母公司	税后归属于少数股东	
一、不能重分类进损益的 其他综合收益	687,588,119	-354,485,410	-	-43,995,980	-310,459,882	-29,548	377,128,237
其中：重新计量设定受 益计划变动额	--	-	-	-	-	-	-
权益法下不能转损益的 其他综合收益	917,520,672	-178,501,491	-	-	-178,501,491	-	739,019,181
其他权益工具投资公允 价值变动	-229,932,553	-175,983,919	-	-43,995,980	-131,958,391	-29,548	-361,890,944
二、将重分类进损益的其 他综合收益	-387,835,180	-1,033,124,769	-414,820,563	42,244,526	-467,920,616	-192,628,116	-855,755,796
其中：权益法下可转损益 的其他综合收益	-110,135,677	-4,347,440	-	-	-4,347,440	-	-114,483,117
现金流量套期储备	-298,249,438	-166,323,352	-414,820,563	42,244,526	220,541,978	-14,289,293	-77,707,460
外币财务报表折算差额	20,549,935	-862,453,977	-	-	-684,115,154	-178,338,823	-663,565,219
其他综合收益合计	299,752,939	-1,387,610,179	-414,820,563	-1,751,454	-778,380,498	-192,657,664	-478,627,559

58、专项储备

□适用 √不适用

59、盈余公积

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积	8,153,872,049	-	-	8,153,872,049
任意盈余公积	32,402,689	-	-	32,402,689
储备基金				
企业发展基金				
其他				
合计	8,186,274,738	-	-	8,186,274,738

盈余公积说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

根据《中华人民共和国公司法》、本公司章程及董事会的决议，本公司按年度净利润的10%提取法定盈余公积，当法定盈余公积累计额达到注册资本的50%以上时，可不再提取。法定盈余公积经有关部门批准后可用于弥补亏损，或者增加股本。除了用于弥补亏损外，法定盈余公积于增加股本后，其余额不得少于注册资本的25%。

60、未分配利润

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期	上期（经重述）
调整前上期末未分配利润	30,707,960,053	30,801,671,041
调整期初未分配利润合计数（调增+，调减-）	-109,780,224	10,715,536
调整后期初未分配利润	30,598,179,829	30,812,386,577
加：本期归属于母公司所有者的净利润	4,564,989,863	1,565,963,763
减：提取法定盈余公积	-	-
应付普通股股利	2,119,242,603	1,569,809,336
其他权益工具利息（附注七、54）	1,770,469,294	685,922,363
提取职工奖励及福利基金	23,803,214	26,019,195
“三供一业”移交的资产	-1,093,777	-35,508
其他权益工具赎回	156,313	-
其他综合收益结转留存收益	-	-501,544,875
其他	2,239,661	-
期末未分配利润	31,248,352,384	30,598,179,829

(1) 普通股股利及其他权益工具分派:

于2020年6月16日,本公司经年度股东大会批准宣派按每普通股支付2019年度红利人民币0.135元(2018年度红利:人民币0.10元),合计约人民币21.19亿元(2018年度红利:约人民币15.70亿元)。截至2020年12月31日,本公司已支付全部股利。

根据2021年3月23日董事会通过的决议,2021年度利润分配预案为以2020年末总股本15,698,093,359股为基数,向全体股东每股派发现金红利人民币0.18元(含税),合计人民币28.26亿元。上述提议尚待股东大会批准。

本年计入其他权益工具的利息金额为约人民币17.7亿元,由于本年发生强制付息事件,将相应累计利息计入应付股利,截至2020年12月31日,本公司已支付约人民币14.4亿元利息。

(2) “三供一业”移交的资产

根据《财政部关于企业分离办社会职能有关财务管理问题的通知》(财企[2005]62号文),本公司及其子公司实施职工家属之供水、供电、供热(供气)及物业管理(统称“三供一业”)实施分离移交。分离移交过程中无偿移交的资产及相应支出根据财企[2005]62号文件,增加未分配利润人民币1,093,777元(2019年:人民币35,508元)。

(3) 计提奖福基金

本公司之子公司华能北京热电有限责任公司于2020年9月召开第五届董事会第一次会议,审议批准按未分配利润的7.5%提取职工奖励及福利基金人民币58,056,619元。归属于本公司的职工奖励及福利基金人民币23,803,214元。

(4) 同一控制下企业合并

2020年,由于同一控制下企业合并,导致合并范围变更,影响年初未分配利润人民币109,780,224元(2019年:人民币10,715,536元)。

61、营业收入和营业成本**(1). 营业收入和营业成本情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入（经重述）	成本（经重述）
主营业务	161,787,916,193	136,543,023,236	165,257,871,985	143,955,265,947
其他业务	7,651,271,278	3,338,365,218	8,325,253,527	4,296,414,658
合计	169,439,187,471	139,881,388,454	173,583,125,512	148,251,680,605

本公司及其子公司主营业务主要为电力及热力销售、港口服务及运输服务等。

(2). 合同产生的收入的情况

□适用 √不适用

合同产生的收入说明：

□适用 √不适用

(3). 履约义务的说明

□适用 √不适用

(4). 分摊至剩余履约义务的说明

□适用 √不适用

营业收入的分解

2020 年度，本公司及其子公司营业收入按主要的商品类型分解后的信息及其与本公司及其子公司的每一报告分部的收入(参见附注十六)之间的关系：

单位：元 币种：人民币

项目	中国电力分部	境外电力分部	其他分部	分部间抵销	合计
主营业务收入					
-电力热力收入	150,838,251,894	10,699,999,827	-	-	161,538,251,721
-港口收入	-	-	510,764,900	-312,624,885	198,140,015
-运输收入	-	-	153,679,381	-102,154,924	51,524,457
小计	150,838,251,894	10,699,999,827	664,444,281	-414,779,809	161,787,916,193
其他业务收入					
-燃煤及原材料销售收入	1,857,483,681	29,779,767	-	-	1,887,263,448
-租赁收入	86,136,364	1,544,118,051	-	-	1,630,254,415
-其他收入	1,392,278,999	2,731,147,171	26,160,924	-15,833,679	4,133,753,415
小计	3,335,899,044	4,305,044,989	26,160,924	-15,833,679	7,651,271,278
合计	154,174,150,938	15,005,044,816	690,605,205	-430,613,488	169,439,187,471

本公司及其子公司电力热力收入、燃煤及原材料销售收入于商品控制权转移的时点确认收入；港口服务收入、运输收入、租赁收入以及检修服务、供热管道初装费等其他收入于提供期间确认收入。

62、税金及附加

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额（经重述）
城市维护建设税	415,536,889	391,719,850
教育费附加	323,713,535	299,374,960
资源税	84,445,212	109,195,483
房产税	335,417,443	336,792,546
土地使用税	308,717,874	344,031,642
印花税	88,612,499	84,639,543
环境保护税	229,140,818	256,577,892
其他	9,808,382	11,032,974
合计	1,795,392,652	1,833,364,890

63、销售费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额（经重述）
销售服务费	13,461,237	2,285,544
职工薪酬	27,250,641	15,561,175
业务招待费	8,206,564	8,012,483
中介咨询费	45,030,427	40,427,780
其他	53,664,183	50,661,526
合计	147,613,052	116,948,508

64、管理费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额（经重述）
职工薪酬、社会保险及教育经费等	3,272,618,129	3,021,005,087
折旧及摊销费用	600,316,492	483,681,438
税费	83,605,225	94,588,146
土地使用费	11,090,973	7,241,489
其他	978,235,437	948,905,248
合计	4,945,866,256	4,555,421,408

65、研发费用

√适用 □不适用

其他说明：

本年本公司及其子公司发生研发费用人民币 667,592,105 元，主要为本年执行研发项目所发生的外包服务费、材料费、人工费等支出。

66、财务费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额（经重述）
贷款及应付款项的利息支出	10,157,472,995	11,378,124,361
减：资本化的利息支出	-927,854,507	-579,808,338
减：利息收入	-292,759,365	-264,969,925
汇兑损失	16,753,222	54,300,059
汇兑收益	-279,319,900	-4,001,257
其他	161,926,591	160,133,125
合计	8,836,219,036	10,743,778,025

其他说明：

借款费用资本化金额已计入在建工程。

67、其他收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
与资产相关的政府补助	259,422,635	251,541,014
与收益相关的政府补助	578,967,406	453,537,132
三供一业	126,424,669	211,507,541
合计	964,814,710	916,585,687

其他说明：

(1) 与资产相关的政府补助详见附注七、51，递延收益。

(2) 与收益相关的政府补助

2020 年与收益相关的政府补助中，主要为供热补贴人民币 175,747,859 元，增值税退税款人民币 127,768,299 元，大士能源收到机组稳定运行补助人民币 147,773,916 元以及各公司收到稳岗补贴、煤炭保障金等人民币 127,677,332 元。

(3) 三供一业

2020 年度，本公司及其子公司与接受三供一业相关的其他收益金额为人民币 126,424,669 元，该部分其他收益主要为 2020 年部分子公司与国有企业签订协议无偿接受其剥离的三供一业资产和改造这部分资产所获得的改造款。

68、投资收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额（经重述）
权益法核算的长期股权投资收益	1,803,834,935	1,187,119,427
其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入	775,075	685,060

衍生金融工具投资(损失)/收益	-74,870,385	28,684,126
处置子公司净收益	-	249,951,252
以摊余成本计量的金融资产终止确认损失	-41,482,083	-10,528,358
其他	5,587,826	-48,798,112
合计	1,693,845,368	1,407,113,395

69、净敞口套期收益

□适用 √不适用

70、公允价值变动收益

□适用 √不适用

71、信用减值损失

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	附注	本期发生额	上期发生额
应收账款坏账损失	七、5	23,663,176	48,242,100
其他应收款坏账损失	七、8	31,647,441	25,278,283
长期应收款坏账损失	七、16	90,177	3,036,430
预付账款坏账损失	七、7	-	-2,000,000
其他流动资产	七、13	64,614,689	-
合计		120,015,483	74,556,813

72、资产减值损失

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	附注	本期发生额	上期发生额（经重述）
一、存货跌价损失及合同履约成本减值损失	七、9	43,075,478	22,453,277
二、固定资产减值损失（注1，注2，注3）	七、21	5,088,047,787	4,196,792,483
三、在建工程减值损失（注4）	七、22	68,829,905	1,255,117,472
四、无形资产减值损失	七、26	-	3,470,512
五、商誉减值损失	七、28	564,151,512	-
六、其他（注4）	七、31	349,558,965	459,245,459
合计		6,113,663,647	5,937,079,203

其他说明：

注 1：

本公司及子公司对出现减值迹象的各资产组，按照资产组预计未来现金流量的现值确定可回收金额，据以计提各资产组减值准备。2020年，固定资产减值损失金额人民币 50.88 亿元，其中：资产组经减值测试计提固定资产减值准备人民币 47.44 亿元，计提单项资产减值人民币 3.44 亿元。固定资产组减值明细如下：

单位名称	计提减值后账面价值（亿元） 2020年12月31日			计提减值金额（亿元）		
	房屋及 建筑物	营运中的 发电设施	土地使用 权及归属 于资产组 的其他资 产	2020年	2019年	2018年
华能伊春热电有限公司（a）	0.50	14.88	2.42	6.61	-	-
华能桂林燃气分布式能源有 限责任公司（b）	0.20	3.10	1.62	4.92	-	-
华能山东发电有限公司白杨 河发电厂（c）	0.47	10.35	0.90	4.65	-	-
华能山东发电有限公司众泰 电厂（c）	0.04	1.59	0.42	4.58	-	-
华能嘉祥发电有限公司（c）	0.49	6.39	1.25	4.06	-	-
华能济宁运河发电有限公司 （c）	0.11	11.85	2.27	3.98	-	-
华能山东发电有限公司烟台 发电厂（c）	0.34	3.31	2.80	3.33	-	-
华能聊城热电有限公司（c）	0.06	13.88	4.58	1.90	-	-
华能临沂发电有限公司（c）	0.08	20.80	2.26	2.78	-	-
华能通渭风电有限责任公司 （d）	0.05	5.86	0.12	3.52	-	-
华能营口仙人岛热电有限责 任公司（e）	0.00	8.86	0.63	2.74	-	-
华能左权煤电有限责任公司 （f）	0.35	26.60	0.57	2.69	-	-
华能海南发电股份有限公司 戈枕水电厂（g）	0.03	0.42	2.70	1.68	-	-
合 计	2.72	127.89	22.54	47.44	-	-

a 华能伊春热电有限公司（以下简称“伊春热电”）

伊春热电经营 2 台 35 万千瓦热电联产燃煤机组，1#、2#机组分别于 2015 年 9 月、2015 年 12 月投产运营。

由于黑龙江省主要煤炭城市资源逐渐枯竭以及国家煤炭去产能政策对煤价的影响，伊春热电 2019 年以来业绩大幅下降，2019 年及 2020 年出现经营亏损 0.86 亿元和 1.66 亿元（2018 年盈利 0.32 亿元）。在执行 2019 年减值测试时，管理层综合分析黑龙江省煤炭供给侧、需求侧后，预测黑龙江 2020 年整体电煤价格逐步回落至合理水平，经测试无需计提减值。2020 年，在进口煤政策收紧冲击和内蒙古煤炭领域倒查二十年专项整治等因素的影响下，黑龙江煤炭市场的供给紧张程度加剧，引发煤价逆势上涨，与国内其他地区下降趋势相反。伊春热电 2020 年入炉标煤平均单价较 2019 年上升 24.26 元/吨，较 2020 年预算上升 61.66 元/吨，经营不达预期。由于黑龙江省内煤炭价格高位运行，回落趋势变缓，同时，受黑龙江省新能源发电量持续增长挤占火电发电空间的影响，伊春热电经营效益短期内难以转好。

2020 年，管理层以上述发电机组作为资产组进行减值测试，在估计可回收金额时使用的参数包括未来销售量（发电利用小时）及燃料价格。其他应用于减值测试的参数包括平均售电价。下表列示了减值测试时使用的参数：

销售量（利用小时） 单位：小时数/年			售电价（不含税） 单位：元/兆瓦时			燃料价格（标煤单价不含税）单 位：元/吨		
预测期	2020 年实际	差异	预测期	2020年 实际	差异	预测期	2020年 实际	差异
4,140	4,217	77	360.00	341.36	18.64	782.34 至 738.17	798.21	15.87-60.04

管理层根据所在区域电力市场情况及电力交易相关政策的理解估计预测期发电利用小时，预测期发电小时与 2020 年实际发电小时基本相同。管理层根据煤炭来源结构、煤炭供需情况及相关行业政策的理解预测未来燃料价格。黑龙江省内煤炭市场与全国有一定的差异性，其他省份 2018 年已经基本完成去产能任务，但黑龙江省煤炭行业去产能专项整治工作将一直持续到 2020 年底。随着去产能及内蒙古煤炭领域倒查二十年专项整治等政策逐步完成，黑龙江省煤炭价格高位运行将会逐步得到缓解，预计在未来几年与全国煤价变动趋势差异将逐渐变小。管理层在 2020 年减值测试时预测期入炉标煤单价均按稳中有降趋势预计，稳定期按人民币 738.17 元/吨预计，与 2019 年减值测试时使用的人民币 720 元/吨相比，小幅上涨。管理层根据目前的电价结构及电力交易相关政策的理解估计预测期电价，剔除 2020 年机组辅助深度调峰考核导致平均结算电价下降的影响后，本期减值测试预测期不含税电价为人民币 360.00 元/兆瓦时。

2020 年度，根据上述参数计算资产组未来现金流现值估计可回收金额，计提资产减值人民币 6.61 亿元。管理层聘请中京民信（北京）资产评估有限公司独立地对上述资产组的可回收金额进行了估值测算，并出具减值测试估值报告。

b 华能桂林燃气分布式能源有限责任公司（以下简称“桂林燃机”）

桂林燃机经营 3 台 51MW 燃气蒸汽联合循环机组、3 台余热锅炉、2 台 25MW 抽凝式汽轮机和 1 台 7MW 背压式汽轮机，总装机 210MW，于 2017 年 12 月投产运营。根据广西壮族自治区《关于华能桂林世界旅游项目核准的批复》（桂发改能源[2013]1175 号），桂林燃机运行模式为“以热定电”。以热定电是热电联产系统的一种以供热负荷的大小来确定发电量的运行方式，发出的电作为供热的副产品。

2018 至 2020 年，由于桂林燃机所在桂林秧塘工业园区热负荷严重低于设计值，且增长缓慢，“以热定电”相应电量及电价补贴未能达到预期，桂林燃机持续亏损，其中 2018 年、2019 年、2020 年实现经营亏损分别为人民币 1.19 亿、人民币 1.13 亿和人民币 0.52 亿元。2019 年，桂林燃机认为机组投产不久，随着工业园区供热客户不断搬入，未来供热量也将稳步增加。同时，“以热定电”相应电量及电价补贴也将带来增量效益，减值测试后未出现减值。2020 年，管理层相继了解到多家潜在供热大客户受搬迁政策、工业园区规划变更以及经营决策的影响不再搬迁进入秧塘工业园区，对桂林燃机未来供热业务产生重大影响。同时，桂林燃机于 2020 年 12 月收到广西壮族自治区发展和改革委员会《关于华能桂林燃气分布式能源有限责任公司 2021 年上网电量补贴资金问题的函》（桂发改价格函〔2020〕2455 号），函中明确天然气分布式电厂上网电价补贴资金盘子无法增加，预计后续自治区内天然气发电上网电量电价补贴将进一步缩减，直至平价。综合考虑上述供热量不及预期以及电价补贴无法增加，

桂林燃机经营效益短期内难以转好。

2020 年，桂林燃机以上述发电机组作为资产组，在估计可回收金额时使用的参数包括未来销售量（发电利用小时和供热量）。其他应用于减值测试的参数包括平均售电价。下表列示了减值测试时使用的参数：

销售量（利用小时） 单位：小时数/年		售电价 单位：元/兆瓦时		销售量（供热量）（万吨/ 年）	
预测期	2020 年 实际	预测期	2020 年 实际	预测期	2020 年 实际
2021 年：2,321 2022 年：2,363 2023 年：2,388 2024 年：2,421 2025 年后随供热量增加按最经济的热电比预测发电小时：自 2,455 小时持续增长至 3,738 小时	2,110	2021 年至 2031 年：补贴电量电价为 620.70，不含补贴电价为 356.00 2032 年至 2047 年：420.70	补贴电量电价 620.70 不含补贴电价 356	2021 年：34 2022 年：36 2023 年：38 2024 年：40 2025 年至 2035 年，从 41 万吨逐年增加 2 万吨至 61 万吨； 2036 年至 2047 年：从 62 万吨逐年增加 1 万吨至 73 万吨	14

管理层根据目前供热结构、供热产能影响因素，同时结合未来年度供热市场开发估计预测期供热量。2021 年预计较 2020 年新增售热量约为 20 万吨，预计售热量为 96.56 万吉焦（34 万吨）。主要是由于桂林燃机供热北线项目于 2021 年 1 月底投产，正式向某啤酒公司供热，新增售热量约为 20 万吨，相应发电小时及发电量也将增加。2022 年及以后，随着区内 11 家新开发用热企业的逐步达产、新工业用户入驻以及市区沿线居民供暖的大力开发，预计供热量在 2021 年的基础上每年小幅度增长，直至 2047 年售热量达到 73 万吨，约占设计产能的 83%。

管理层根据预测期各年售热规模估计预测期发电机组利用小时。2021 年，因桂林燃机供热北线项目正式投产，在保障机组安全稳定运行的前提下，预计发电 4.87 亿千瓦时，折合利用小时 2,321 小时。2022 年及以后，由于桂林燃机售热规模扩大，按照“以热定电”原则合理预计未来发电小时数由 2022 年 2,363 小时逐渐增加至稳定期 3,738 小时。

管理层根据电价文件及对电价政策的理解估计预测期平均售电价。预测 2021 年至 2031 年，补贴电量 3.23 亿内执行电价人民币 0.6207 元/千瓦时，补贴电量外执行电价人民币 0.356 元/千瓦时。广西壮族自治区内燃机补贴资金来源于提高自治区内输配电价。近年来国家持续降低工商业电价及输配电价，参照风电、光伏等可再生能源电价补贴政策变化，结合各地逐步降低天然气发电上网电价的趋势，管理层预计燃机项目电价补贴可能在 2032 至 2034 年取消，预测期 2032 年至 2047 年，电价按自治区燃煤机组基准上网电价人民币 0.4207 元/千瓦时预测。

2020 年度，根据上述参数计算资产组未来现金流现值估计可回收金额，计提减值人民币 4.92 亿元。管理层聘请北京国融兴华资产评估有限责任公司独立地对上述资产组的可回收金额进行了估值测算，并出具减值测试估值报告。

c 华能山东区域华能山东发电有限公司白杨河发电厂（“白杨河电厂”）、华能山东发电有限公司众泰电厂（“众泰电厂”）、华能嘉祥发电有限公司（“嘉祥发电”）、运河发电、华能山东发电有限公司烟台发电厂（“烟台电厂”）、聊城热电、临沂发电共 7 家电厂

华能国际山东区域运营 19 家火电厂，2020 年出现减值迹象的电厂有 7 家，包括白杨河电厂、众泰电厂、运河发电、烟台电厂、聊城热电、临沂发电、嘉祥发电。7 家电厂减值测试结果需计提固定资产减值人民币 25.28 亿元，计提资产组分摊的商誉减值人民币 5.64 亿元。

山东区域其他 12 家电厂主要情况为：1) 济宁电厂现役两台 13.5 万千瓦燃煤供热机组及两台 35 万千瓦燃煤供热机组，全部位于济宁市区。2020 年 11 月，现役四台机组按济宁市政府要求停运备用。济宁市政府要求公司在济宁市异地新建 2 台 60 万千瓦超超临界或其他高效环保机组，在完成并网后有序实施关停济宁电厂现役四台机组。于 2020 年，济宁市政府同意补偿现役机组资产提前关停产生的全部损失，因此无需计提减值。2021 年 1 月，山东发电与济宁市政府正式签署政策性搬迁补偿合同，确定的补偿金额超过资产组账面金额；2) 德州电厂、威海电厂、黄台电厂、莱芜电厂、日照电厂、烟台八角电厂及辛店电厂共 7 家电厂整体效益处于华能国际火电机组前列，历年均实现较高利润，经评估无需计提减值；3) 华能曲阜热电、华能沾化热电、华能济宁高新区热电已于 2019 年进行减值测试后足额计提长期资产减值；4) 青岛热电 2 台 350MW 热电联产机组尚处于基建期，经评估无需计提减值。

1). 本年计提减值的资产组情况

白杨河电厂经营 2 台 145MW 和 2 台 300MW 热电联产燃煤火电机组，2 台 145MW 机组于 2003 年 9 月投产运营；2 台 300MW 机组于 2009 年 12 月投产运营，总装机 890MW。

众泰电厂经营 2 台 150MW 热电联产燃煤火电机组，1#、2#机组分别于 2007 年 5 月、2007 年 12 月投入商业运营，总装机 300MW。

嘉祥发电经营 2 台 330MW 国产亚临界燃煤火电机组，1#、2#机组分别于 2006 年 10 月、2007 年 5 月投入商业运营，总装机 660MW。2019 年 2 月一期工程完成供热改造，供热能力 600 万平方米。2020 年通过供热首站扩容改造，供热能力达到 1200 万平方米。

运河发电经营 4 台 145MW 和 2 台 330MW 热电联产燃煤机组，总装机 1240MW。机组分别于 2000 年（1#、2#）、2003 年（3#）、2004（4#）年及 2006 年（5#、6#）投产运营。

烟台电厂经营 1 台 110MW 和 3 台 160MW 热电联产燃煤机组，总装机 590MW。11 万机组于 1996 年 4 月投产；3 台 16 万机组分别于 2005 年 10 月、2005 年 12 月和 2006 年 10 月投产运营。

烟台电厂 4 台热电联产机组是烟台市主城区集中供热唯一热源，承担着烟台市中心区 75% 的居民供暖和周边部分企业工业供汽的任务。

聊城热电经营 2 台 140MW 和 2 台 330MW 热电联产燃煤机组，总装机 940MW。140MW 机组分别于 2003 年 5 月、2003 年 10 月投产；33 万机组分别于 2006 年 1 月和 2006 年 9 月投产运营。

临沂发电经营 4 台 140MW 和 2 台 350MW 热电联产燃煤机组，总装机 1260MW。140MW 机组分别于 1997 年 12 月、2003 年 4 月、2003 年 9 月、2005 年 4 月投产；35 万机组分别于 2012 年 12 月和 2013 年 10 月投产运营。

2) 减值原因

2018 年 7 月，山东省政府出台《山东省 2018-2020 年煤炭消费减量替代工作方案的通知》（鲁政发字[2018]123 号），文件提出大力实施“外电入鲁”，减少省内煤炭消费；强化智能电网建设，进一步发挥好锡盟至济南、榆横至潍坊、上海庙至临沂、扎鲁特至青州 4 条特高压输电通道作用。争取国家支持，搭建与山西、陕西、内蒙古、新疆等资源富集省(区)的政府合作

平台，加快配套电源开发建设，开拓省外能源供应渠道，提高“外电入鲁”中可再生能源电量比重，到 2020 年，全省接纳省外来电能力达到 3,500 万千瓦。加强清洁能源开发利用，减少化石能源消费。因地制宜发展风电、太阳能发电、核电、生物质能发电等，到 2020 年，新能源和可再生能源发电总装机容量达到 3,000 万千瓦左右。

2019 年对华能山东区域出现减值迹象的电厂所在资产组进行减值测试时，一方面根据当时的电力市场结构，预计“外电入鲁”及新能源机组新增装机对发电小时的影响；另一方面根据当时对燃煤市场行情及相关产业政策的理解预测未来煤价走势，2019 年及 2020 年第一季度煤价震荡下行，管理层预计未来期间，煤炭市场将由 2019 年的供需平衡状态向供需偏松过渡，因此预计未来燃料价格与 2019 年实际燃料价格相比略有下降。山东区域出现减值迹象的各电厂根据上述主要参数计算的预计未来现金流量估计可回收金额后，对华能曲阜热电、华能沾化热电、华能济宁高新区热电计提减值人民币 8.92 亿，其他电厂测试结果未减值。

2020 年，山东省新能源机组建设力度及“外电入鲁”电量超过预期。截至 2020 年 9 月末，山东省新能源和可再生能源发电装机 4,106 万千瓦，同比增长 19.9%，远超上述文件中提到的 3,000 万千瓦，可再生能源规模增幅超过预期；“外电入鲁”交易电量由 2019 年度的 936.03 亿千瓦时增加到 2020 年 1,166 亿千瓦时，增加 229.97 亿千瓦时，增幅 24.56%，远超 2019 年发布年度报告时已知的 2020 年 1 季度接纳外电增长率 8.55%，“外电入鲁”交易电量超过预期。综上，2020 年，山东区域火电实际发电量较预期降幅扩大。山东省直调公用火电发电量 2,369 亿千瓦时，同比降低 9.32%；发电利用小时为 4,049 小时，同比下降 380 小时；山东发电直调公用电厂完成发电量 815.36 亿千瓦时，同比下降 9.43%；直调公用火电利用小时为 4,007 小时，比全省直调公用机组平均水平低 42 小时。

发电小时数的下降是白杨河电厂、众泰电厂、运河发电、烟台电厂、聊城热电、临沂发电、嘉祥发电 7 家电厂本年经营不达预期的主要原因。因“外电入鲁”和新能源发电增加带来的影响具有长期性，管理层综合考虑上述电力供求的各种因素后，预计其未来发电小时数难以恢复至 2019 年及以前水平。

此外，2020 年国内煤炭市场供需发生变化。虽然 2020 年国内煤炭市场均价较 2019 年有所下降，但受到新冠肺炎疫情的影响，2020 年全国煤价呈现出先降后升的趋势，2020 年四季度煤价触底反弹；综上，鉴于煤价受多重因素影响，且存在周期规律，未来长期平均来看，预计煤价将会在 2020 年基础上上升。

3) 减值测试参数

2020 年，上述减值 7 家电厂以发电机组整体作为资产组，在估计可回收金额时使用的参数包括未来销售量（发电利用小时）和燃料价格。其他应用于减值测试的参数包括平均售电价。下表列示了减值测试时使用的参数：

单位名称	销售量（利用小时） 单位：小时数/年		售电价 单位：元/兆瓦时		燃料价格（标煤单价不含税） 单位：元/吨	
	预测期	2020 年实际	预测期	2020 年实际	预测期	2020 年实际
白杨河电厂	3,850	3,906	393.88	400.60	664.33	639.09
众泰电厂	3,750（注）	5,607	393.86	395.22	624	576.98

单位名称	销售量（利用小时） 单位：小时数/年		售电价 单位：元/兆瓦时		燃料价格（标煤单价不含税） 单位：元/吨	
	预测期	2020年实际	预测期	2020年实际	预测期	2020年实际
	1-1)					
嘉祥发电	3,900	3,952	2021年：389.90 2022年：388.40 2023年后： 386.90	397.63	2021： 677.00 2022年后： 662.00	624
运河发电	3,900（注1-2）	3,828	394.90	402.71	671.15	642.81
烟台电厂	4,250（注1-3）	4,182	410.97	410.82	695（注1-4）	715.63
聊城热电	3,900	4,016	394.90	397.42	628.93	617.47
临沂发电	3,900	4,126	392.91	408.55	705.66	692.23

销售量（发电小时）：

管理层根据市场行情及电力交易相关政策的理解估计预测期发电机组利用小时。整体来看，预测期发电小时与2020年实际发电小时相比略有下降，主要是基于以下原因：

1) 预计山东全省2021年直调公用火电机组发电量与2020年实际发电量基本不变。

根据山东电力交易中心发布的《山东电网2020年暨四季度电力市场交易信息报告》，2020年山东全省全社会用电量完成6,939.85亿千瓦时，同比增长1.72%；根据山东省能源局2020年12月1日发布的《2021年山东省电力电量平衡方案》（草案），2021年，综合经济社会发展情况和新冠肺炎疫情影响，预计省内直调公用火电机组预期发电量为2,245亿千瓦时，预留“外电入鲁”电量空间1,300亿千瓦时，可再生能源发电量720亿千瓦时。2021年1月中旬，山东省能源局预计2021年山东省全社会用电量增长率为4%，较2020年底时预测增长率2%有所提高，该部分电量增量277.59亿千瓦时将增加省内直调公用火电机组预期发电量，预计2021年山东省内直调公用火电机组预期发电量为2,522.59亿千瓦时，与2020年全省直调公用电厂发电量2,567.86亿千瓦时基本一致。

2) 山东直调公用火电机组在十四五期间发电利用小时不会发生较大变化。

按年均增长率4%-5%计算，到2025年，山东省全社会用电量预计达到7,900 - 8,250亿千瓦时，年均增长270-350亿千瓦时。“外电入鲁”送电能力虽高达3,500万千瓦，但受配套电源建设和线路调度等因素影响，年送电量增长约200亿千瓦时；新能源装机容量年均增长750万千瓦左右，年发电量增长约100亿千瓦时左右。省内火电方面，由于环保政策原因，需关停部分高能耗、低容量的小机组，同时，新投产的火电机组需等容量置换，火电总装机呈下降趋势。综合分析，直调公用火电机组在十四五期间利用小时不会发生较大变化。

3) 山东省在安排机组运行时遵循节能降耗原则，能耗较高的小机组运行小时数会进一步被压缩，如果供热季带来的电量增量无法对冲，预计未来的发电量将进一步下降。小机组的发电利用小时影响相对较大。

注 1-1: 众泰电厂预测期发电利用小时数较 2020 年实际利用小时数大幅下降, 主要原因为 2020 年丢失市场电大用户某特钢影响发电量减少约 5 亿千瓦时, 虽经积极争取其他增量市场电用户带来近 2 亿千瓦时的市场电量, 但短期内也无法找到其他大客户弥补某特钢的电量需求; 同时, 众泰电厂机组为循环流化床锅炉机组, 可以低负荷运行, 为电网辅助交易、深度调峰做出贡献, 2020 年争取到额外补偿电量 5 亿千瓦时, 由于 2021 年山东省内各电厂均需参与辅助交易, 未来年度预计将不能继续取得该奖励电量, 未来年度发电小时数将大幅下降。

注 1-2: 运河发电预测期发电利用小时数与 2020 年基本持平, 主要原因为承担了济宁市西部和北部的居民供热, 随着济宁电厂停机备用, 2020 年度运河发电的供热量进一步增加, 未来相对稳定的供热量可保证运河发电获取相对稳定的发电量增量; 且由于运河发电 3 号、4 号机组列入应急备用电源, 在役小机组也较以前年度减少 2 台, 发电利用小时数受调度的影响减弱。综合来看运河发电预测期发电小时与 2020 年实际发电利用小时基本一致。

注 1-3: 烟台电厂预计预测期间内发电利用小时 4,250 小时, 与 2020 年实际发电小时数 4,182 小时相比, 有所增加, 主要原因为供热期计划电量增加。根据《山东省能源局 2020 年下达全省直调公用发电机优先发电计划》(鲁能源电力字(2020)39 号), 全省优先发电量将对供热机组倾斜, 烟台电厂作为烟台市主城区的唯一热源电厂, 其供热面积会跟随城市人口密度的增加而增加, 2021 年管理层预计烟台电厂的供热量将在 2020 年基础上增加 18 万吉焦, 相应的预计计划电量将较 2020 年实际的 15.22 亿千瓦时增加至 16 亿千瓦时(折合发电小时数约 2712 小时)。同时, 市场电量方面, 管理层预计 2021 年及以后年度烟台电厂的市场电量将与 2020 年保持相同的水平, 即维持在 9 亿千瓦时(折合发电小时数约 1538 小时)。

注 1-4: 烟台电厂预计 2021 年及以后年度的平均入炉标煤单价为人民币 695 元/吨, 较 2020 年实际入炉标煤单价人民币 715.63 元/吨下降了人民币 20.63 元/吨, 主要是由于烟台电厂拟通过增加低价进口煤采购控制煤价。2020 年烟台电厂长协合同煤的比重约 79%, 现货市场煤的比重为 21%。面对 2020 年末煤价持续增长的趋势, 管理层预计未来国内燃煤价格会呈现上升后保持平稳态势, 而进口燃煤价格相对偏低。烟台电厂计划利用外贸煤价格优势, 通过加大从俄罗斯、南非、印尼进口煤采购的比例等方式, 将煤价控制在历史平均水平。

售电价:

管理层根据目前电价结构及对电力交易相关政策的理解估计预测期平均结算电价。整体来看, 预测期电价与 2020 年实际电价相比略有下降, 主要是考虑到未来现货交易电量规模将逐步扩大, 基准电量、现货电量、长协合同电量结构随之变化, 由于一般情况下基准电价高于长协合同电价、长协合同电价高于现货电价, 平均结算电价也将随之下降; 小容量机组在市场化交易中缺乏竞争优势, 为了达成目标发电量, 下浮比例会进一步增大, 进而导致综合平均电价降低。

燃料价格(入炉标煤单价):

管理层根据煤炭来源结构、煤炭供需情况及相关行业政策的理解估计预测期燃料价格。2020 年全国煤价呈现出先降后升的趋势。2020 年四季度煤价触底反弹, 快速上升, 甚至突破 2008 年煤价的最高点。根据中国煤炭市场网(CCTD)数据统计, 2020 年度煤炭价格走势出现大幅波动, 与 2019 年度煤炭价格走势存在显著不同。

在供给侧, 未来煤炭市场供应相对稳定。截至目前, 各省基本完成“十三五”化解煤炭过剩产能任务, 部分地区甚至超额完成国家化解过剩产能任务; 煤矿开采水平不断提高, 机械化程度不断加深, 单井规模及先进产能占比不断提高, 未来期间产量趋于稳定; 另一方面, 2020 年全国共进口煤炭 3.04 亿吨, 创 2014 年以来新高, 进口煤炭量增加也保障了国内煤炭市场供应水平。

在需求端，火电机组对煤炭的需求预计仍将保持平稳：当前，我国能源发展正处于油气替代煤炭、非化石能源替代化石能源的双重更替期，新能源和可再生能源对化石能源，特别是对煤炭的增量替代效应明显，中国能源消费结构将进一步优化。然而，煤电仍将发挥基础电源的作用，煤炭需求短期内难以大幅下降，火电机组对煤炭的需求预计仍将保持平稳。

综上，长期来看未来期间国内煤炭市场基本可以达到供需平衡，2020 年末短期的供小于求的状况将在未来得到均衡。然而受到煤炭生产企业整合导致议价能力增强以及“2030 碳达峰、2060 碳中和”政策影响下更多煤炭生产企业将可能向煤化工转型的因素综合影响，未来电煤供需仍可能存在小幅波动。因此，管理层预计未来煤价将保持在略高于国家发改委、中国煤炭工业协会、中国电力企业联合会、中国钢铁工业协会四部门联合发布的《关于印发平抑煤炭市场价格异常波动的备忘录的通知》（发改运行[2016]2808 号）提及的煤炭价格绿色区域（价格正常）的水平。同时，鉴于煤价受多重因素影响，且存在周期规律，往前看，2011 年是煤价的一个相对高点，以近 10 年的平均煤价为基础，根据各电厂煤质要求、运输方式、运输距离等特殊因素后预测未来期间平均煤价。

2020 年度，白杨河电厂、众泰电厂、运河发电、烟台电厂、聊城热电、临沂发电、嘉祥发电 7 家电厂根据上述主要参数计算资产组未来现金流现值估计可回收金额，计提固定资产减值人民币 25.28 亿元，商誉减值人民币 5.64 亿元。管理层聘请北京国融兴华资产评估有限责任公司独立地对上述资产组的可回收金额进行了估值测算，并出具固定资产组减值测试估值报告；对运河发电和临沂发电商誉减值出具商誉减值评估报告。

d 华能通渭风电有限责任公司（以下简称“通渭风电”）

通渭风电义岗风电场位于甘肃省通渭县。风电场装机总容量为 192MW，安装 96 台双馈型风力发电机组，单机容量为 2MW，于 2015 年 12 月正式投产发电。

通渭风电 2019 年出现经营亏损人民币 0.12 亿元（2018 年盈利人民币 0.05 亿元）。经营亏损的主要原因为发电小时未达预期，且平均电价下降，2017-2019 年发电利用小时和平均电价如下表：

指标	2017 年	2018 年	2019 年
发电机组利用小时 单位：小时数/年	1,324	1,681	1,509
平均电价（含税，元/兆瓦时）	511.58	465.86	438.51

与甘肃区域 2019 年整体风电发电量同比下降情况相比，通渭风电要优于地区行业水平。通渭风电义岗风电场为三类风资源区，2019 年，管理层预计未来年度经营会有所改善，评估发电资产无需计提减值。

2020 年，因甘肃新能源市场的竞争加剧导致平均结算电价进一步降低。2019 年跨省交易价格基本在人民币 200 元/兆瓦时左右，2020 年跨省交易价格下降至人民币 110 元/兆瓦时左右。同时，2020 年年平均风速为 4.80m/s，低于 2017 年至 2019 年期间的 5.20m/s 以及通渭风电经批准的可行性研究报告平均风速 5.85m/s，导致 2020 年实际发电小时数 1,496 小时低于往年平均水平。由于电量提升空间有限且电价受甘肃新能源市场竞争加剧的影响，管理层预计其未来发电量和电价无法恢复至可行性研究报告和 2019 年之前的水平，通渭风电经营效益短期内难以转好。

2020 年，管理层以上述发电机组作为资产组进行减值测试，在估计可回收金额时使用的参数包括未来销售量（发电利用小时）。其他应用于减值测试的参数包括平均售电价。下表列示了减值测试时使用的参数：

销售量（利用小时） 单位：小时数/年			售电价 单位：元/兆瓦时		
预测期	2020 年实际	差异	预测期	2020 年实际	差异
1,620	1,496	124	385.38	336.60	48.78

管理层根据市场行情及电力交易相关政策的理解估计预测期发电机组利用小时，预测期发电小时数为 1,620 小时，比 2020 年实际发电小时数 1,496 小时略有增长。主要原因为：1) 2020 年年平均风速为 4.80m/s，明显低于 2017~2019 年期间的 5.20m/s；2) 依照甘肃省“十四五”规划及二〇三五年远景目标的建议，通过市场化手段，发挥市场配置作用解决新能源消纳问题，提高发电量；3) 管理层正在联合高校科研技术力量，积极开展叶片覆冰问题的解决。预测期发电小时虽较 2020 年略有增长，仍低于可行性研究报告的年平均发电小时 1,951 小时。

管理层根据目前电价结构及对电价政策的理解估计预测期不含税电价。预计预测期间内不含税综合平均电价为人民币 385.38 元/兆瓦时，比 2020 年实际综合平均单价人民币 336.60 元/兆瓦时相比，小幅上涨。主要原因为 2020 年由于对电力市场化机制与“两个细则”考核政策的理解偏差，受甘肃省电网公司两个细则考核，导致 2020 年平均结算电价大幅下滑。剔除该因素影响后，按预测期基础电量、省内直购电、跨省外送电及月度补充交易电量结构计算预测期综合平均电价为人民币 385.38 元/兆瓦时。

2020 年度，根据上述参数计算资产组未来现金流现值估计可回收金额，计提资产减值人民币 3.52 亿元。管理层聘请中京民信（北京）资产评估有限公司独立地对上述资产组的可回收金额进行了估值测算，并出具减值测试估值报告。

e 华能营口仙人岛热电有限责任公司（以下简称“仙人岛热电”）

仙人岛热电位于营口市仙人岛能源化工园区内，一期建设 2 台 50MW 背压供热机组，配置 3 台 350 吨高压超高温燃煤锅炉，配套热网建设。2017 年 3 月投产，主要为工业园内能源化工企业供热、供汽。

仙人岛热电机组属于背压供热机组，以热定电。由于仙人岛能源化工园区热负荷增长缓慢，导致仙人岛热电 2018 年至 2020 年出现经营亏损，金额分别为人民币 1.67 亿元、人民币 1.34 亿元及人民币 1.23 亿元。2018 年及 2019 年，管理层根据工业园区内用热、用汽客户的入驻及建设情况，预测工业园区内热负荷只是短期的阶段性增长缓慢，未来期间热负荷将会提高而逐步达到合理水平，从而实现盈利，故当年执行减值测试后无需计提减值；2020 年，部分重要客户由于政策及经营原因，终止或进一步延期入驻工业园，对仙人岛热电的未来经营情况产生了重要不利影响，管理层预计经营利润短期内将很难有重大改观。

2020 年，管理层以上述发电机组作为资产组进行减值测试，在估计可回收金额时使用的参数包括未来销售量（供热量和发电利用小时）及燃料价格。下表列示了减值测试时使用的参数：

销售量（万吉焦）			销售量（利用小时） 单位：小时数/年			燃料价格（标煤价格， 不含税）单位：元/吨		
预测期	2020 年实际	差异	预测期	2020 年实际	差异	预测期	2020 年实际	差异

2021 年: 454.67 2022 年: 526.06 2023 年: 632.49 2024 年: 781.49 2025 年: 937.93 2026 年后: 1,046.40	376.28	78-670	2021 年: 2,093 2022 年: 2,084 2023 年: 2,506 2024 年: 3,097 2025 年: 3,717 2026 年后: 4,147	1,705	388-2,442	694.97	633.75	61.22
--	--------	--------	--	-------	-----------	--------	--------	-------

销售量（供热量）

部分重要潜在客户，由于政策及经营原因，未能如期投产和落地，热负荷增长不再是短期的阶段性增长缓慢。某年产 700 万吨的石油裂解 DCC 项目出现变故，2020 年项目停滞，通过走访了解到该项目预计不能落地，预测期内难以实现规划用汽。某化工一期、二期项目 2019 年项目厂房施工，管理层评估该项目可如期投产，但 2020 年该项目暂停。通过走访客户了解，其项目因资金问题进展缓慢，设备采购滞后，投产日期预计推迟至 2023 年。2020 年通过走访了解到，某汽车整合二期扩建项目，综合考虑制氢、物流成本等因素制约，加之其总部所在地当地政府给予了更优惠的招商政策，二期工程难以在仙人岛落地。

因此，仙人岛热电根据 2020 年工业负荷现状（2020 年供汽量为 55.16 万吨）、园区其他用汽企业项目进展情况，以及园区“十四五”项目规划，对未来工业蒸汽市场更新预测如下：管理层预计 2021 年工业蒸汽 70.57 万吨，2022 年 91.75 万吨，2023 年 128.44 万吨，2024 年 179.82 万吨，2025 年 233.77 万吨，2026 年及以后稳定在 271.17 万吨。

此外，仙人岛热电还承担了营口市鲅鱼圈区南部城区部分居民供热任务。2020 年供热量 221 万吉焦，未来随着供热面积增加，预计 2021 年供热量为 250 万吉焦，2022 年及以后为 260 万吉焦，达到设计供热能力，供热量保持稳定。

销售量（发电利用小时）

仙人岛热电机组为背压机组，以热定电，发电利用小时由供热负荷决定。

燃料价格

2020 年仙人岛热电煤全部为进口煤，入炉标煤单价为人民币 633.75 元/吨。但是由于机组设计要求以及 2020 年的生产情况，管理层判断全部使用价格较低的进口煤会影响机组运行，预计未来年度，管理层将增加采购国内电煤，进口煤和内地扎煤的采购比例预计为 4: 1。由于仙人岛热电所在区域为营口地区，参考营口电厂（煤种为进口煤、地方煤及少量内蒙古扎煤）及营口热电（煤种为内蒙古扎煤）近十年入炉标煤单价，考虑仙人岛热电与营口电厂和营口热电的运距不同，预测期平均入炉标煤单价经计算预计为人民币 694.97 元/吨，较 2020 年增加人民币 61.22 元/吨。

2020 年度，根据上述参数计算资产组未来现金流现值估计可回收金额，计提资产减值人民币 2.74 亿元。管理层聘请中京民信（北京）资产评估有限公司独立地对上述资产组的可回收金额进行了估值测算，并出具减值测试估值报告。

f 华能左权煤电有限责任公司（以下简称“左权煤电”）

左权煤电经营 2 台 60 万千瓦燃煤发电机组，1#、2#机组分别于 2011 年 12 月、2012 年 1 月投产运营。2018 年、2019 年、2020 年实现经营（亏损）利润金额分别为人民币（0.47 亿元）、人民币 0.70 亿元、人民币 0.37 亿元。

2020 年 6 月，山西省部署推进优势转化战略，要发挥煤电资源优势，把煤炭优势转换为电力优势，把电力优势转换成电价优势，形成有比较优势的电价“洼地”。2020 年 10 月，随着

山西省战略性新兴产业用电交易的正式启动，标志着山西实现电价洼地的改革进入全面实施阶段，首场交易成交总电量 53.33 亿千瓦时，用户终端电价人民币 300 元/兆瓦时（含税）。同时，根据 2020 年 12 月山西省能源局下发的《关于印发[2021 年全省电力市场交易组织方案]的通知》（晋能源电力发[2020]591 号）文件，山西省电力市场现货交易的普通交易暂不开展年度交易、暂不采取双边交易方式，而采取月度及月内售电（用户）侧单边挂牌方式。现货交易是否能够成交取决于交易报价及时间顺序。山西电力市场的竞争程度进一步加剧，发电企业纷纷以低电价竞价交易。因此预计后续发电上网电价将下降，对左权煤电的未来经营情况产生了重要不利影响。

2020 年，管理层以上述发电机组作为资产组进行减值测试，在估计可回收金额时使用的主要参数包括未来销售量（发电利用小时）和燃料价格，其他应用减值测试的参数包括平均售电价。下表列示了减值测试时使用的参数：

销售量（利用小时） 单位：小时数/年			售电价 单位：元/兆瓦时			燃料价格（标煤价格，不含税） 单位：元/吨		
预测期	2020 年 实际	差异	预测期	2020 年 实际	差异	预测期	2020 年 实际	差异
4,664	4,421	243	249.56	278.28	28.72	460	444.90	15.1

销售量（发电利用小时）

管理层根据山西全省经济的发展、机组装机容量的变化以及省外用电情况、电力直接交易等情况估计预测期发电机组利用小时。预计预测期间内发电利用小时 4,664 小时，与 2020 年实际发电小时数 4,421 小时相比，略有增加。主要是由于 2020 年受疫情影响，山西全社会用电量增长直到 9 月才首次转正。2021 年及期后，随着疫情的控制，社会经济的恢复和增长，全社会用电量将逐步恢复。

售电价

管理层预计预测期内综合平均电价走低，预计预测期间内不含税综合平均电价为人民币 249.56 元/兆瓦时，与 2020 年不含税实际综合平均单价人民币 278.28 元/兆瓦时相比，下降人民币 28.72 元/兆瓦时，主要是参照目前中长期的交易模式及现货节点电价。2020 年，山西省战略性新兴产业用电交易正式启动后，最终用电价格不超过人民币 300 元/兆瓦时，扣除输配电价、政府附加基金等费用后，电厂侧上网电价仅人民币 150 元/兆瓦时左右；同时，根据 2020 年 12 月山西省能源局下发的《关于印发[2021 年全省电力市场交易组织方案]的通知》（晋能源电力发[2020]591 号）文件，自 2020 年全面取消煤机基础电量后，2021 年仅保留灵活性改造奖励电量、供热、迎峰度夏、度冬保供等优先发电量计划。且 2021 年省内市场交易规模为 1,350 亿千瓦时，其中长协规模 200 亿千瓦时，需要发用双方互相参股 20%以上，左权煤电尚不具备参与长协交易资格条件，因长协交易电价一般高于现货交易电价，对左权煤电预测期综合评价电价产生不利影响。后期随着山西省内煤炭和电力企业整合后，长协规模将扩大，进一步挤占山西电力市场空间，加剧发电企业竞争。

燃料价格（入炉标煤单价）

左权煤电电煤全部来源于省内采购，电煤采购价格主要由国内煤炭市场供需关系决定。经分析预计 2021 年及未来预测期间煤价可能呈现上升后保持平稳态势。如前分析，虽然未来期间国内煤炭市场基本可以达到供需平衡，2020 年末短期的供小于求的状况将在未来得到均衡，然而由于山西省煤炭资源整合后，供给端上游企业议价能力的增强，预计“十四五”期间，山西省煤炭产量总体平衡与区域性、品种性和时段性供应紧张的问题并存，省内的动力煤价

格呈上升趋势，并将逐渐保持在合理水平。管理层预计预测期长期平均入炉标煤单价为人民币 460 元/吨，较 2020 年实际入炉标煤单价人民币 444.90 元/吨增加人民币 15.1 元/吨。

2020 年度，根据上述参数计算资产组未来现金流现值估计可回收金额，计提资产减值人民币 2.69 亿元。管理层聘请中京民信（北京）资产评估有限公司独立地对上述资产组的可回收金额进行了估值测算，并出具减值测试估值报告。

g 华能海南发电股份有限公司戈枕水电厂（以下简称“戈枕水电”）

戈枕水电水利枢纽工程是海南大广坝水利水电二期（灌区）工程的配水枢纽，主要以灌溉、供水为主，兼顾发电，承担大广坝灌区的主要灌溉和工业城镇用水的配水任务。戈枕水电装机容量为 2 台 4 万千瓦和 2 台 0.1 万千瓦水力发电机组，装机容量共 8.2 万千瓦，工程于 2009 年底全部竣工投产。2020 年戈枕水电厂首次实现供水业务收入，之前全部为水力发电业务。2014 年，在充分考虑各项因素的基础上，对固定资产进行减值测试并计提减值准备人民币 9,187.12 万元。2015 年至 2016 年效益依旧不佳，2016 年，经评估再次对固定资产、无形资产计提减值准备人民币 14,800.83 万元，两次计提资产减值准备合计人民币 23,987.95 万元。

2020 年海南省发改委以《关于戈枕水利枢纽工程非农业供水价格的复函》（琼发改便函 [2020]708 号）文件核定戈枕水电供水价格，生活用水人民币 0.2 元/立方米，工业用水人民币 0.24 元/立方米。该价格与海南省政府和华能集团 2006 年签订的能源合作协议约定的价格人民币 0.867 元/立方米存在大幅核减。2020 年因东方市的供水仍在利用下游的玉雄免费取水点，戈枕水电平均日供水量约 1.1 万立方米，随着东方市政府投资建设戈枕至八所供水管道工程逐步完成，预计戈枕水电厂于 2023 年后日供水量将达到 5 万立方米的规模，但较可研一期供水工程 10 万立方米/天设计水平相比，供水量仍存在较大差距。

戈枕水电在履行社会责任、保证水利灌溉前提下的发电份额小，供水业务运营后供水量不能达到设计产能，虽与政府进行积极沟通但供水单价亦发生大幅度核减。管理层结合当前水价的核减和供水需求的不足判断，未来难以实现大额盈利。

2020 年，管理层对资产组进行减值测试，在估计可回收金额时使用的主要参数包括未来销售量（发电利用小时及供水量）。其他应用于减值测试的参数包括供水价格。下表列示了减值测试时使用的参数：

销售量（利用小时） 单位：小时数/年			销售量（供水量） 单位：万立方米/日			供水价格 单位：元/立方米		
预测期	2020 年 实际	差异	预测期	2020 年 实际	差异	预测期	2020 年 实际	差异
1,765	839	924	2021:1.18 2022:3.09 2023 及以 后:5	1.1	0.08 至 3.9	综合供 水单价： 0.22	非农业 供水： 0.2 工业用 水：0.24	-

销售量（发电利用小时）

戈枕水电按照前 5 年实际发电平均利用小时预计预测期内发电小时数为 1,764.66 小时，与 2020 年实际发电小时数 839.42 小时相比，有一定幅度的上升，原因为：水力发电主要受制于当地气候的影响，雨量充沛与否。因海南地区 2020 年来水偏枯及之前水库回蓄不理想，水电机组出力不足，整体水电发电能力较同期大幅下降。

销售量（供水量）及供水价格

2020 年戈枕水电实现供水业务,平均日供水量约为 1.1 万立方米,全年供水量 433 万立方米,随着东方市政府投资建设戈枕至八所供水管道工程完成,预计预测期内日供水量逐步由 2021 年的 1.18 万立方米、增加至 2022 年 3.09 万立方米,并在 2023 年及以后年度达到 5 万立方米。

2020 年海南省发改委以《关于戈枕水利枢纽工程非农业供水价格的复函》(琼发改便函[2020]708 号)文件核定供水价格,非农业供水人民币 0.2 元/立方米(含税),工业用水人民币 0.24 元/立方米(含税),管理层预计预测期内综合平均供水单价人民币 0.22 元/立方米(含税)。

2020 年度,根据上述参数计算资产组未来现金流现值估计可回收金额,计提资产减值人民币 1.68 亿元。管理层聘请北京国融兴华资产评估有限责任公司独立地对上述资产组的可回收金额进行了估值测算,并出具减值测试估值报告。

注 2: 折现率

本公司及子公司根据加权平均资本成本(WACC)确定税后折现率,经过计算的税后折现率为 7%,税前折现率为 7.21%-9.41%。

加权平均资本成本的计算公式为: $WACC = K_e \times (E/(D + E)) + K_d \times (1-T) \times (D/(D+E))$; D 为债权价值, E 为股权价值。权益资本成本 K_e 是采用资本资产定价模型(“CAPM”)得到的,在资本资产定价模型中,权益资本成本是基于无风险资产投资回报率(“无风险利率”)加上反映公司风险的回报溢价(“风险溢价”)得出,即: $K_e = R_f + \beta \times ERP + \varepsilon$ 。各参数取值如下表所示:

参数	金额	备注	
Rf	无风险利率	3.95%	通过 WIND 资讯在沪、深两市选择从评估基准日至国债到期日剩余期限超过 10 年的国债,并计算其到期收益率,取所有国债到期收益率的平均值作为无风险收益率。
beta	Beta 系数	0.6903	以可比公司无财务杠杆 β 系数的平均值及目标资本结构为基础进行计算;采用布鲁姆调整法(Blume Adjustment)对采用历史数据估算的 β 系数进行调整。
ERP	市场风险溢价	7.07%	选用沪深 300 指数估算中国股票市场的投资收益率;选择 10 年期为计算投资收益率的时间跨度;由于几何平均值能更好地反映收益率的增长情况,年投资收益率采用几何平均值。
ε	特定风险报酬率	4.00%	采用综合分析法确定特定风险报酬率 ε ,即综合考虑被评估单位的资产规模、所处发展阶段、市场竞争情况、公司内部治理、资本结构等因素,确定特定风险报酬率。
Kd	债务资本成本	3.85%	取 1 年期银行市场贷款利率(LPR)作为债务资本成本
T	公司所得税率	25%/15% 等	根据企业所得税法确定适用所得税率计算

在计算得出税后折现率之后,按照假设“税前现金流现值=税后现金流现值”的思路通过迭代循环计算确定税前折现率。经过计算,公司采用了 7.21%-9.41%的税前折现率。

注 3：单项资产减值准备

本公司及子公司每年需根据当年政策关停、技改拆除等事项，及时对退役固定资产减值情况进行梳理。2020 年确认的拟报废固定资产及计提减值情况如下表：

单位	计提减值金额 (亿元)	减值原因及之前使用情况
华能海南发电股份有限公司海口电厂 （“海口电厂”）	1.27	海口电厂 4#、5#机组于 2020 年 10 月正式关停，考虑天健兴业资产评估有限公司评估的可回收价值后，对拟报废资产计提减值人民币 1.27 亿元。备用关停前上述资产正常使用。
华能国际电力股份有限公司南通电厂 （“南通电厂”）	0.86	南通电厂一期 1#、2#机组于 2020 年 7 月启动发电机转子和烟囱的拆除工作，2020 年 10 月经批准正式关停。考虑经北京国融兴华资产评估有限责任公司评估的可回收价值、预计拆除费用后，对拟报废资产计提减值人民币 0.86 亿元。备用关停前上述资产正常使用。
华能北京热电有限责任公司（“北京热电”）	0.84	2020 年 9 月，中央环保督查组要求北京市水务局不再向北京热电颁发向阳闸取水证，预计该工程及其相关设施预计将于 2021 年 9 月许可证到期后停止使用。公司预期未来拟新建的全厂水处理系统将无法利用任何现存向阳闸水工程设施及其相关资产。考虑经北京国融兴华资产评估有限责任公司评估的可回收价值后，确认该拟报废资产减值损失人民币 0.84 亿元。近 3 年上述资产正常使用。
其他 4 项小计	0.47	
合计	3.44	

注 4：

2020 年在建工程前期项目减值损失金额人民币 0.68 亿元，其他前期项目减值损失金额人民币 3.50 亿元。具体如下表所示：

前期项目名称	停建时间	设计投资额（亿元）	已投资额（亿元）	2020 年计提减值（亿元）
华能淮阴发电有限公司灌云大机组项目	2017 年	79.00	2.60	2.60
华能巢湖发电有限责任公司二期扩建工程	2017 年	41.28	1.96	0.56
华能罗源发电有限责任公司二期新建工程	2016 年	53.06	0.48	0.48
其他 41 项小计	——	——	0.54	0.54
合计	-	-	5.58	4.18

项目前期费主要为发展新的火电及新能源发电项目发生使资产达到预定可使用状态之前的必要前期项目支出，在项目正常推进达到预定可使用状态之后跟随在建工程一并转固。管理层定期检查所有停缓建前期项目的状态、进展及推进的可能性及计划，对于有开发价值的项目持续投入以期实现未来盈利。对于已经确定继续推进可能性较小的项目，通常也无法产生现金流，且没有对外处置的市场，需要计提减值准备。

1) 华能燕尾港 2×100 万千瓦级大容量高效超低排放燃煤发电机组工程项目（“灌云大机组项目”）

2015 年 4 月 24 日，《关于同意燕尾港燃煤项目（简称“灌云大机组项目”）开展可研阶段开展部分工作的批复》（华能规函〔2015〕182 号）文件要求将灌云大机组项目列入 2015 年火电建设规划实施方案。2015 年 8 月，因优选工作需要，管理层购买煤量和容量指标人民币 2.35 亿元。同时，还组织完成了部分专题的研究工作（接入系统、水资源报告、水土保持、环境影响评价、文物等）。十三五期间，灌云大机组项目在参加江苏省能源局组织的火电项目的优选中排序靠前，期间管理层多方协调，努力推进项目前期工作。

2020 年 4 月，华能淮阴发电有限公司向灌云县政府申请将灌云大机组项目列入“十四五”规划，至今未收到相关回复。由于江苏省属于火电项目一类红线地区，灌云大机组项目预计不能列入江苏省“十四五”规划，经管理层评估，项目推进前景不乐观。截止 2020 年底，灌云大机组项目合计发生前期费用人民币 2.60 亿元。鉴于当前项目推进实际情况，对发生的项目前期支出全额计提减值准备。

2) 巢湖二期 2×66 万千瓦高效超超临界扩建工程项目（“巢湖电厂二期扩建工程项目”）

巢湖二期 2*66 万高效超超临界扩建工程项目于 2013 年取得国家能源局同意开展该工程前期工作的批文，并于 2015 年 4 月获安徽省发改委核准（皖发改能源〔2015〕129 号），动态总投资人民币 39.59 亿元。2014-2017 年，按照华能国际公司下达的投资计划合计人民币 2.9 亿元，巢湖发电开展了可行性研究、主设备招标、开工准备等工作。2020 年 4 月，巢湖电厂二期扩建工程项目因建设容量指标被安徽省发改委正式取消，预计不再具备建设可能，管理层对前期支出进行梳理、评估，剔除预计可收回的部分款项后，对发生的其他前期支出、场地平整等可研阶段和开工准备阶段的支出全额计提在建工程减值准备人民币 0.56 亿元。

3) 华能罗源发电有限责任公司二期新建工程项目（“罗源发电二期新建工程项目”）

2015 年 12 月，罗源电厂二期新建工程项目初步设计得到电力规划设计总院审查通过，工程静态投资人民币 5,306.17 百万元。根据《福建省“十三五”能源发展专项规划（2016-2020）》，应大力发展高效清洁能源，优化能源结构，提升新能源与可再生能源比重，除已批准建设的罗源发电一期（2x660MW）煤电机组外原则上不再批准建设省内新煤电项目。罗源电厂二期新建工程项目于 2016 年停工。但鉴于该项目开展前期工作早于 2016 年颁布的文件，“十三五期间”，管理层会同华能福建分公司多次和福建省发展和改革委员会沟通，积极争取项目核准。

2020 年，根据华能在闽《燃煤机组“十四五”投资规划》，罗源电厂二期新建工程项目未被列入华能在闽“十四五”投资规划中。且根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12 号）文件要求，除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。管理层预计项目将不再推进。考虑到项目已停工超过 3 年，且前期项目支出无法对外处置，对发生的项目前期支出全额计提减值准备。

73、资产处置收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益
固定资产处置利得/ (损失)	15,749,252	-160,441,867	15,749,252
无形资产处置利得	22,863,575	301,442,565	22,863,575
其他	544,164	-	544,164
合计	39,156,991	141,000,698	39,156,991

74、营业外收入

营业外收入情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额（经重述）	计入当期非经常性损益的金额
非流动资产处置利得合计	5,055,010	29,590,501	5,055,010
接受捐赠	26,932,778	376,951	26,932,778
政府补助*	16,651,161	113,023,305	16,651,161
担保追偿款	-	107,055,891	-
其他**	236,344,022	141,304,527	233,621,591
合计	284,982,971	391,351,175	282,260,540

计入当期损益的政府补助

□适用 √不适用

其他说明：

√适用 □不适用

* 营业外收入中与收益相关的政府补助主要包括山东发电和重庆珞璜发电收到的政府奖励。

**其他主要为本公司之子公司累计发生无法支付款项利得人民币 9,044 千元，违约金、罚款等人民币 41,652 千元，保险理赔款人民币 8,285 千元。

75、营业外支出

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
非流动资产处置损失合计(注1)	656,458,583	33,503,548	656,458,583
对外捐赠	55,662,849	47,393,191	55,662,849
由于自然灾害造成的非常损失	506,176	-	506,176
物资及材料报废(注 2)	167,448,935	6,383,872	167,448,935
碳排放交易权费用	117,774,294	-	-
其他*	100,691,255	130,370,451	100,691,255
合计	1,098,542,092	217,651,062	980,767,798

其他说明：

注 1：

非流动资产拆除报废损失金额人民币 656,458,583 元，主要明细如下：

单位	非流动资产处置损失（元）	报废原因
华能北京热电有限责任公司	106,079,634	2020年，脱硫、脱硝吸收塔喷淋层、燃烧器就地控制柜、SCR反应器等生产设备经生产技术部门技术人员鉴定后报废。报废的主要原因是设备使用磨损严重，部分设备老化、锈蚀，部分设备技术指标不达标，部分设备修复费用高、修复不经济等等，全年共拆除、报废固定资产原值人民币 524,687,557 元，净值人民币 106,093,857 元。
华能重庆珞璜发电有限责任公司	80,683,240	2020年，部分生产设备及工器具、车辆经生产技术部门技术人员鉴定后报废。报废的主要原因是部分设备技术指标不达标、修复不经济等，全年共拆除、报废固定资产 416 项，原值人民币 282,750,022 元，净值人民币 80,683,240 元。
华能国际电力股份有限公司营口电厂	74,851,071	2020年，营口电厂部分一期 2 台 320MW 俄供机组定制备件账面净值人民币 9,272,088 元，经固定资产处置及鉴定小组鉴定和评估后报废。报废原因是由于系统技术更新改造后，部分设备技术指标不达标；由于超低排放改造、超净排放改造、热力系统节能优化改造等已经拆除、已无再利用价值设备 266 项，原值人民币 270,452,425 元、净值人民币 65,578,983 元。2020年，经固定资产处置及鉴定小组鉴定和评估后报废。
华能启东风力发电有限公司	44,292,017	2020年启东一期风电场拆除、更换 60 套风机叶片，所拆除叶片多处开裂、皱褶，经技术人员鉴定后，于 2020 年完成报废审批流程。报废固定资产原值人民币 111,000,000 元，净值人民币 49,048,125 元。

单位	非流动资产处置损失(元)	报废原因
华能沁北发电有限责任公司	26,999,121	2020年,部分生产设备及工器具、煤场喷淋装置等设备经生产技术部门技术人员鉴定后报废。报废的主要原因是设备使用磨损严重,部分设备老化、锈蚀,部分设备技术指标不达标,部分设备修复费用高、修复不经济等等,全年共拆除、报废固定资产原值人民币99,590,158.28元,净值人民币26,999,121元。
华能莱芜发电有限公司	24,944,312	随国家环保排放标准提高,4#、5#机组SNCR脱硝系统于2014年5月退出运行作为备用系统。长时间停运,设备腐蚀老化,影响锅炉安全。2020年,经生产技术部门技术人员鉴定后报废。2项资产原值人民币43,792,931元,净值人民币24,944,312元。
华能(苏州工业园区)发电有限责任公司	24,514,036	2020年,经生产技术部门技术人员认定,完成2批由于更新改造拆除的储煤场挡风抑尘墙、回转式换热器、8台吸收塔循环泵等固定资产的报废审批流程。资产原值人民币66,751,316元,净值人民币24,509,507元。
华能济宁运河发电有限公司	23,978,351	2020年,公司2#机组凝汽器等部分设备经生产技术部门技术人员鉴定后报废。报废的主要原因是由于系统技术更新改造后,部分设备技术指标不达标,全年共拆除、报废固定资产96项,原值人民币130,304,995.13元,净值人民币25,563,702元。
华能国际电力股份有限公司玉环电厂	20,378,472	2020年,1#机DCS设备、部分生产用设备及工器具等设备经生产技术部门技术人员鉴定后报废。报废的主要原因是由于系统技术更新改造后,部分设备技术指标不达标。全年共拆除、报废固定资产130项,原值人民币144,802,053.79元,净值人民币22,702,084元。
其他55项	229,738,329	
合计	656,458,583	

注 2:

物资及材料报废损失金额人民币 167,448,935 元,主要明细如下:

单位	物资及材料报废损失(元)	报废原因
华能国际电力股份有限公司上安电厂	46,598,030	2020年6月、7月,上安电厂物资供应站分两批组织检修部、燃料部、工程部、财务部对因技术进步、超过规定存储期限及长期积压造成变形变质等原因失去使用价值的库存物资进行鉴定,确认两批物资共计4,665项,资产金额人民币40,112,845元的物资无利用价值。报废审批流程均于2020年完成。
华能国际电力股份有限公司上海石洞口第二电厂	29,494,430	2020年组织生产部门技术人员对十年以上库龄的库存备品进行鉴定,确认大部分物资因无法保障设备安全运行失去使用价值。两批报废物资共计4,685项,账面金额人民币29,495,240元。报废审批流程均

单位	物资及材料报废损失（元）	报废原因
		于2020年完成。
其他22项小计	91,356,475	
合计	167,448,935	

76、费用按性质分类

单位：元 币种：人民币

	本期发生额	上期发生额（经重述）
燃料成本	88,966,303,658	97,686,798,584
折旧和摊销	21,302,603,669	20,946,919,969
职工薪酬	14,506,955,135	13,470,252,540
电力采购成本	4,720,261,413	5,151,577,813
维修费	5,005,460,240	4,606,952,713
材料费	1,626,385,443	1,567,483,764
外购动力费	973,372,394	898,719,142
研发费	667,592,105	65,021,719
原材料出售	295,330,463	846,549,509
水费	549,259,994	652,076,591
置换电量支出	392,901,544	423,057,029
保险费	386,435,130	362,147,476
试验检验费	359,996,535	323,433,629
未纳入租赁负债计量的租金	106,031,574	369,458,342
其他	5,783,570,570	5,618,623,420
	145,642,459,867	152,989,072,240

77、所得税费用

(1). 所得税费用表

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额 (经重述)
当期所得税费用	2,821,301,391	2,481,691,440
递延所得税费用	289,106,755	-46,687,445
合计	3,110,408,146	2,435,003,995

(2). 会计利润与所得税费用调整过程

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额
利润总额	8,814,128,631
按法定/适用税率计算的所得税费用	2,203,532,159
子公司适用不同税率的影响	-664,837,759
调整以前期间所得税的影响	-
非应税收入的影响	-454,152,497
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	380,809,482

使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-262,740,715
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异的影响	1,249,106,109
本期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	620,136,178
其他	38,555,189
所得税费用	3,110,408,146

其他说明：

适用 不适用

78、其他综合收益

适用 不适用

详见附注七、57

79、现金流量表项目

(1). 收到的其他与经营活动有关的现金

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额（经重述）
补贴收入	423,300,903	380,244,683
利息收入	292,759,365	264,969,925
其他	111,169,771	436,860,144
合计	827,230,039	1,082,074,752

(2). 支付的其他与经营活动有关的现金

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额（经重述）
支付的排污费	122,650,047	72,863,009
限制性银行存款净增加	51,989,235	141,269,839
其他	1,793,187,692	2,133,075,018
合计	1,967,826,974	2,347,207,866

(3). 收到的其他与投资活动有关的现金

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额（经重述）
盈利预测补偿款	457,727,000	550,832,000
合计	457,727,000	550,832,000

(4). 支付的其他与投资活动有关的现金

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额（经重述）
处置子公司支付的现金净额	-	1,667,134

其他	-	48,938,213
合计	-	50,605,347

(5). 收到的其他与筹资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
偿还准备金变动	322,391,654	-
合计	322,391,654	-

(6). 支付的其他与筹资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额（经重述）
租赁支付的现金	1,297,745,057	493,525,122
购买子公司部分股权	-	6,802,191
其他	287,881,240	364,956,089
合计	1,585,626,297	865,283,402

支付的其他与筹资活动有关的现金说明：

(7). 吸收投资收到的现金

项目	本期发生额	上期发生额（经重述）
吸收投资收到的现金		
发行永续债	25,457,449,867	14,982,165,094
子公司吸收少数股东投资	1,155,554,942	1,016,149,526
其他	-	284,739,344
合计	26,613,004,809	16,283,053,964

80、现金流量表补充资料

(1). 现金流量表补充资料

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

补充资料	本期金额	上期金额（经重述）
1. 将净利润调节为经营活动现金流量：		
净利润	5,703,720,485	2,228,161,926
加：资产减值准备	6,113,663,647	5,937,079,203
信用减值损失	120,015,483	74,556,813
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	20,527,233,902	20,244,861,188
使用权资产摊销	450,056,462	391,647,862
无形资产摊销	303,471,927	266,320,346
长期待摊费用摊销	21,841,378	44,090,573
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	612,246,582	-137,087,651

固定资产报废损失（收益以“－”号填列）		
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	1,566,103	-19,491,687
财务费用（收益以“－”号填列）	8,987,922,336	10,892,842,556
投资损失（收益以“－”号填列）	-1,812,419,513	-1,375,100,213
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	269,867,608	-128,023,827
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	19,239,147	81,336,382
存货的减少（增加以“－”号填列）	2,244,130,769	638,054,813
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-6,505,177,348	-3,685,023,068
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	5,308,755,067	2,230,768,005
其他	-316,327,639	-364,042,661
经营活动产生的现金流量净额	42,049,806,396	37,320,950,560
2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：		
非现金少数股东注资	190,600,500	-
租赁负债的增加	2,018,147,958	2,233,735,844
合计	2,208,748,458	2,233,735,844
3. 现金及现金等价物净变动情况：		
现金的期末余额	13,257,892,557	12,494,972,947
减：现金的期初余额	12,494,972,947	15,430,114,349
加：现金等价物的期末余额	-	-
减：现金等价物的期初余额	-	-
现金及现金等价物净增加额	762,919,610	-2,935,141,402

(2). 本期支付的取得子公司的现金净额

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

	本年金额	上年金额（经重述）
取得子公司的价格	-	99,843,100
本期发生的企业合并于本期支付的现金或现金等价物	-	99,843,100
减：购买日子公司持有的现金及现金等价物	-	28,147,424
取得子公司支付的现金净额	-	71,695,676

同一控制下企业合并支付的现金净额参见附注八、2、同一控制下企业合并

(3). 本期收到的处置子公司的现金净额

□适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

	本年金额	上年金额（经重述）
处置子公司的价格	-	-
本期处置子公司于本期收到的现金或现金等价物	-	-
减：丧失控制权日子公司持有的现金及现金等价物	-	1,667,134
处置子公司收到的现金净额	-	-1,667,134

处置子公司的非现金资产和负债

	2020 年	2019 年（经重述）
流动资产	-	68,550,338
非流动资产	-	110,936,101
流动负债	-	507,753,473
非流动负债	-	-

(4). 现金和现金等价物的构成

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额（经重述）
一、现金	13,871,523,445	13,362,853,609
其中：库存现金	320,891	462,905
可随时用于支付的银行存款	13,871,202,554	13,362,390,704
二、现金等价物		
加：转出至持有待售资产的现金及现金等价物		
减：受到限制的银行存款	613,630,888	867,880,662
三、期末现金及现金等价物余额	13,257,892,557	12,494,972,947

其他说明：

□适用 √不适用

81、所有者权益变动表项目注释

说明对上年期末余额进行调整的“其他”项目名称及调整金额等事项：

□适用 √不适用

82、所有权或使用权受到限制的资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	613,630,888	偿债备付金、住房维修基金及保证金等
应收票据	2,817,023,306	已贴现或背书未到期期末未终止确认的应收票据
应收票据	245,000,000	质押且期末未终止确认的应收票据
固定资产	3,747,296,682	借款的抵押资产
合计	7,422,950,876	/

其他说明：

注 1：于 2020 年 12 月 31 日，账面价值为人民币 37.47 亿元（2019 年 12 月 31 日：人民币 49.13 亿元）固定资产用于取得银行借款抵押（附注七、32 及 45）。

83、 外币货币性项目

(1). 外币货币性项目

√适用 □不适用

单位：元

项目	期末外币余额	折算汇率	期末折算人民币余额
货币资金			
其中：美元	69,863,391	6.5249	455,852,945
欧元	2,793,257	0.0632	176,534
巴基斯坦卢布	10,551,601,046	0.0409	431,560,483
新加坡元	157,501,661	4.9314	776,703,691
港币			
应收账款			
其中：美元	3,318,688	6.5249	21,654,107
新加坡元	202,110,242	4.9314	996,686,447
巴基斯坦卢布	54,776,632,624	0.0409	2,240,364,274
其他应收款			
其中：美元	2,541,840	6.5249	16,585,252
其中：新加坡元	20,781,852	4.9314	102,483,625
其中：巴基斯坦卢布	11,184,575,361	0.0409	457,449,132
长期应收款			
其中：美元	1,414,951,432	6.5249	9,232,416,599
短期借款			
其中：美元	17,076,358	6.5249	111,421,530
巴基斯坦卢布	-	0.0409	-
长期借款（含一年内到期部分）			
其中：美元	1,479,537,811	6.5249	9,653,836,260
欧元	11,003,526	8.0250	88,303,296
日元	2,266,468,198	0.0632	143,240,790
新加坡元	1,551,284,232	4.9314	7,650,003,062
应付账款			
其中：美元	119,207,404	6.5249	777,816,391
新加坡元	104,777,952	4.9314	516,701,992
巴基斯坦卢布	6,025,725,402	0.0409	246,452,169
其他应付款			
其中：美元	2,657,448	6.5249	17,339,583
日元	194,443,556	0.0632	12,288,833
欧元	28,000	8.0250	224,700
新加坡元	87,625,201	4.9314	432,114,916
巴基斯坦卢布	3,355,072,462	0.0409	137,222,464
应付债券(含一年内到期部分)			
其中：美元	600,911,305	6.5249	3,920,886,172
资产负债表敞口总额			

其中：美元	-728,714,775	6.5249	-4,754,791,034
欧元	-11,031,526	8.0250	-88,527,996
日元	-2,458,118,497	0.0632	-155,353,089
新加坡元	-1,363,293,630	4.9314	-6,722,946,207
巴基斯坦卢布	67,132,011,167	0.0409	2,745,699,256

(2). 境外经营实体说明，包括对于重要的境外经营实体，应披露其境外主要经营地、记账本位币及选择依据，记账本位币发生变化的还应披露原因

适用 不适用

境外经营实体主要报表项目的折算汇率

	资产和负债项目		收入、费用及现金流量项目
	2020年12月31日	2019年12月31日	
注册在新加坡的子公司	1 新加坡元= 4.9314 人民币	1 新加坡元= 5.1739 人民币	与交易发生日的即期汇率近似的当期 平均汇率
注册在巴基斯坦的子公司	1 巴基斯坦卢比= 0.0409 人民币	1 巴基斯坦卢比= 0.0450 人民币	与交易发生日的即期汇率近似的当期 平均汇率

84、套期

适用 不适用

85、政府补助

(1). 政府补助基本情况

适用 不适用

(2). 政府补助退回情况

适用 不适用

86、其他

适用 不适用

(1). 每股收益

基本每股收益按照归属于本公司普通股股东的当期净利润，除以发行在外普通股的加权平均数计算。

单位：元 币种：人民币

	2020年	2019年
归属于本公司股东的净利润	4,564,989,863	1,565,963,763
减：其他权益工具当期利息	1,770,469,294	685,922,363
归属于本公司普通股股东的净利润	2,794,520,569	880,041,400
本公司发行在外普通股的加权平均数	15,698,093,359	15,698,093,359
基本每股收益(元/股)	0.18	0.06

普通股的加权平均数计算过程如下：

单位：元 币种：人民币

	2020年	2019年
期初已发行普通股股数	15,698,093,359	15,698,093,359

期末已发行普通股股数	15,698,093,359	15,698,093,359
------------	----------------	----------------

于 2020 年度，由于并无稀释性潜在普通股（2019 年度：无），因此基本每股收益与稀释每股收益相同。

八、合并范围的变更

1、非同一控制下企业合并

适用 不适用

2、同一控制下企业合并

适用 不适用

(1). 本期发生的同一控制下企业合并

适用 不适用

单位:元 币种:人民币

被合并方名称	附注	企业合并中取得的权益比例	合并当期期初至合并日被合并方的收入	合并当期期初至合并日被合并方的净利润	合并当期期初至合并日净现金(流出)/流入	比较期间被合并方的收入	比较期间被合并方的净利润	比较期间被合并方净现金流入/(流出)
泰丰新能源	(a)	66%	47,572,064	7,047,713	-16,862,751	94,902,987	5,914,834	10,752,652
天津隆叶	(b)	100%	4,151,698	634,133	1,328,623	3,421,921	733,305	320,981
莱州风电	(c)	80%	33,753,020	6,312,530	-28,207,973	-	-156,400,104	28,207,973

其他说明:

(a) 泰丰新能源于 2016 年 11 月 9 日工商注册登记成立, 主要经营范围为光伏发电。于 2020 年 6 月 29 日, 本公司之子公司山东发电与华能集团所属子企业泰山电力签署股权转让协议, 收购泰丰新能源的目标权益, 并于 2020 年 6 月 30 日完成交割。根据转让协议约定对价及调整日后事项后确定购买权益支付对价约人民币 2.28 亿元。

其他说明:

(b) 天津隆叶于 2017 年 12 月 4 日工商注册登记成立, 主要经营范围为光伏发电、太阳能电池组件及电子产品销售、电力工程施工。于 2020 年 4 月 8 日, 本公司与华能集团所属子企业天津源融签署股权转让协议, 以人民币 855 万元收购天津隆叶 100% 股权, 于 2020 年 8 月 31 日完成交割。

(c) 莱州风电于 2006 年 10 月 13 日工商注册登记成立, 主要经营范围为电力生产和供应。于 2020 年 11 月 19 日, 本公司之子公司山东发电莱州风电分公司与华能集团所属子企业山东华能莱州风力发电有限公司(“莱州风电”)签署转让协议, 以人民币 25.5 万元收购莱州风电在役风机相关资产及负债, 并接受莱州风电的所有工作人员, 于 2020 年 11 月 30 日完成交割, 交割后, 莱州风电剩余资产及负债进行清算注销。

由于本公司与上述三家被收购公司同受华能集团的最终控制且该控制非暂时性, 因此本公司按照同一控制下企业合并的相关规定进行会计处理及合并财务报表的编制, 即视同三家被收购公司在历史期间已纳入本公司合并范围, 并对上期合并财务报表的期初数以及比较报表进行了相应调整。

(2). 合并成本

适用 不适用

单位: 元 币种: 人民币

合并成本	泰丰新能源	天津隆叶	莱州风电

--现金	228,420,000	8,553,100	254,868
------	-------------	-----------	---------

(3). 合并日被合并方资产、负债的账面价值

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

	泰丰新能源		天津隆叶		莱州风电	
	合并日	上期期末	合并日	上期期末	合并日	上期期末
资产:	995,638,261	1,035,940,486	45,684,490	45,232,548	281,032,698	321,338,021
货币资金	6,314,999	28,177,750	1,657,304	328,681	-	28,207,973
应收款项	153,644,122	120,895,985	1,494,053	656,260	44,812,321	41,602,962
应收票据	-	-	-	-	-	3,000,000
预付账款	-	-	-	-	-	3,145
存货	-	-	-	-	-	3,342
其他应收款	2,870,520	28,359,713	-	-	-	2,128,099
其他流动资产	57,167,240	61,821,116	3,403,449	3,961,581	204,661	148,544
固定资产	683,402,388	701,212,143	39,129,684	40,286,026	205,202,772	212,766,664
在建工程	-	-	-	-	1,877,873	1,813,079
使用权资产	84,813,311	86,719,228	-	-	-	1,472,833
无形资产	7,425,681	8,754,551	-	-	28,935,071	29,465,246
其他非流动资产	-	-	-	-	-	726,134
负债:	754,794,646	802,144,584	36,390,726	35,384,277	307,923,421	477,738,123
应交税费	19,731	15,854	241	40,073	-	2,364,845
应付款项	-	-	647,334	5,304,581	1,185,758	5,691,540
应付职工薪酬	-	-	-	-	852,827	808,313
其他应付款	42,980,263	76,898,600	743,151	39,623	44,713,822	58,981,435
其他流动负债	-	-	35,000,000	30,000,000	3,171,014	1,549,550
一年内到期的其他非流动负债	32,424,572	32,395,634	-	-	-	68,800,000
长期借款	589,000,000	604,600,000	-	-	258,000,000	339,542,440
租赁负债	90,370,080	88,234,496	-	-	-	-
净资产	240,843,615	233,795,902	9,293,764	9,848,271	-26,890,723	-156,400,102
减: 少数股东权益						
取得的净资产	240,843,615	233,795,902	9,293,764	9,848,271	-26,890,723	-156,400,102

3、 反向购买

适用 不适用

4、 处置子公司

是否存在单次处置对子公司投资即丧失控制权的情形

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

5、 其他原因的合并范围变动

说明其他原因导致的合并范围变动（如，新设子公司、清算子公司等）及其相关情况：

适用 不适用

6、 其他

适用 不适用

九、在其他主体中的权益

1、在子公司中的权益

(1). 企业集团的构成

通过设立或投资等方式取得的子公司

√适用 □不适用

子公司名称	子公司类型	主要经营地	注册地	注册资本	业务性质	持股比例(%)		表决权比例
						直接	间接	
华能国际电力燃料有限责任公司 (“燃料公司”)	直接控股	北京市	北京市	200,000,000 元	煤炭的批发经营	100%	-	100%
华能上海石洞口发电有限责任公司 (“石洞口发电公司”) (注 1)	直接控股	上海市	上海市	1,179,000,000 元	发电	50%	-	50%
南通发电公司(注 2)	间接控股	江苏省南通市	江苏省南通市	798,000,000 元	发电	-	70%	70%
华能营口热电有限责任公司 (“营口热电”)	直接控股	辽宁省营口市	辽宁省营口市	875,675,300 元	电力、热力的生产销售及粉煤灰、石膏的销售	100%	-	100%
华能湖南湘祁水电有限责任公司 (“湘祁水电”)	直接控股	湖南省祁阳县	湖南省祁阳县	328,000,000 元	建设、经营管理水电厂及相关工程	100%	-	100%
华能左权煤电有限责任公司 (“左权煤电”)	直接控股	山西省晋中市	山西省晋中市	960,996,200 元	电力项目的建设、运营、管理；清洁能源的开发和利用	80%	-	80%
华能康保风能利用有限责任公司 (“康保风电”)	直接控股	河北省康保县	河北省康保县	543,200,000 元	建设、经营、管理风力发电场及相关工程太阳能发电	100%	-	100%
酒泉风电	直接控股	甘肃省酒泉市	甘肃省酒泉市	2,761,480,000 元	建设、经营、管理风力发电场及相关工程	100%	-	100%
华能如东风力发电有限责任公司 (“如东风电”) (注 2)	间接控股	江苏省如东县	江苏省如东县	90,380,000 元	经营管理风电场	-	90%	90%
华能广东海门港务有限	间接控股	广东省	广东省	331,400,000 元	港口装卸、仓储服务，为船	-	100%	100%

责任公司 (“海门港”) (注 3)		汕头市	汕头市		船舶提供码头设施服务, 水路运输业务			
华能太仓港务有限责任公司 (“太仓港”) (注 2)	间接控股	江苏省太仓市	江苏省太仓市	600,000,000 元	为船舶提供码头设施, 在港区内提供货物装卸、仓储	-	85%	85%
华能太仓发电有限责任公司 (“太仓第二发电公司”) (注 2)	间接控股	江苏省太仓市	江苏省太仓市	883,899,310 元	发电	-	75%	75%
淮阴第二发电公司(注 2)	间接控股	江苏省淮安市	江苏省淮安市	930,870,000 元	发电	-	63.64%	63.64%
华能辛店发电有限公司 (“辛店第二发电公司”)	直接控股	山东省淄博市	山东省淄博市	991,915,789 元	发电	95%	-	95%
华能上海燃机发电有限责任公司 (“上海燃机发电公司”)	直接控股	上海市	上海市	699,700,000 元	发电	70%	-	70%
玉门风电	直接控股	甘肃省酒泉市	甘肃省酒泉市	785,960,000 元	建设、经营、管理风力发电场及其相关工程	100%	-	100%
华能青岛热电有限公司 (“青岛热电”)	直接控股	山东省青岛市	山东省青岛市	498,729,045 元	供热、供配电、供应蒸汽及相关设施的建设、运营	100%	-	100%
华能桐乡燃机热电有限责任公司 (“桐乡燃机”)	直接控股	浙江省桐乡市	浙江省桐乡市	300,000,000 元	电力、热力的生产销售, 投资燃机热电行业	95%	-	95%
华能汕头海门发电有限责任公司 (“海门发电”) (注 3)	间接控股	广东省汕头市	广东省汕头市	1,508,000,000 元	建设、经营、管理电厂及相关工程	-	80%	80%
两江燃机	直接控股	重庆市	重庆市	726,600,000 元	建设、经营、管理天然气发电厂及相关工程等	90%	-	90%
重庆华清能源有限公司 (“华清能源”) (注 4)	间接控股	重庆市	重庆市	44,420,000 元	提供热能、冷能服务, 供电营业	-	54%	60%
华能云南富源风电有限责任公司 (“富源风电”)	直接控股	云南省富源县	云南省富源县	326,290,000 元	风力发电项目投资与管理; 风力发电与销售	100%	-	100%

华能贵州盘州市风电有限责任公司 (“盘县风电”)	直接控股	贵州省六盘水市	贵州省六盘水市	188,180,000 元	建设、管理风力发电场及相关工程	100%	-	100%
华能江西清洁能源有限责任公司 (“江西清洁能源”)	直接控股	江西省南昌市	江西省南昌市	1,384,502,000 元	电力的生产和供应；清洁能源项目开发、管理、施工	100%	-	100%
华能南京燃机发电有限公司 (“南京燃机”) (注 2) (注 5)	间接控股	江苏省南京市	江苏省南京市	938,350,000 元	电力的生产和供应、电力项目的投资、建设、运营管理；热力的生产和供应	-	57.39%	93.90%
华能湖南苏宝顶风电有限责任公司 (“苏宝顶风电”)	直接控股	湖南省洪江市	湖南省洪江市	266,000,000 元	建设、经营、管理风力发电场及相关工程	100%	-	100%
华能随县界山风电有限责任公司 (“界山风电”)	直接控股	湖北省随县	湖北省随县	183,500,000 元	电力生产和供应、电力项目的投资投资、建议、运营、管理	100%	-	100%
华能太原东山燃机热电有限责任公司 (“东山燃机”)	直接控股	山西省太原市	山西省太原市	731,710,000 元	供热管网的建设、运营、管理；清洁能源开发与利用	82%	-	82%
华能徐州铜山风力发电有限公司 (“铜山风电”) (注 2)	间接控股	江苏省徐州市	江苏省徐州市	287,951,400 元	风力发电；电力工程设计服务；输配电及控制设备检修；太阳能发电	-	70%	70%
华能南京热电有限公司 (“南京热电”) (注 2)	间接控股	江苏省南京市	江苏省南京市	320,400,000 元	建设、经营、管理电厂及电热力供应	-	70%	70%
华能湖南桂东风电有限责任公司 (“桂东风电”)	直接控股	湖南省桂东县	湖南省桂东县	140,000,000 元	电力项目的投资、建设、运营、管理；清洁能源的开发和利用	100%	-	100%
华能南京六合风电有限公司 (“六合风电”) (注 2)	间接控股	江苏省南京市	江苏省南京市	84,800,000 元	电力项目的投资、建设、运营、管理；清洁能源的开发和利用	-	100%	100%

华能罗源发电有限责任公司 (“罗源发电”) (注 6)	间接控股	福建省 福州市	福建省 福州市	1,163,100,000 元	建设、经营、管理电厂及电厂相关工程	-	100%	100%
华能临港(天津) 燃气热电有限公司 (“天津临港”)	直接控股	天津市 滨海新区	天津市 滨海新区	332,000,000 元	电力的生产和供应	100%	-	100%
华能临港(天津) 热力有限公司 (“临港热力”) (注 7)	间接控股	天津市 滨海新区	天津市 滨海新区	5,000,000 元	供热或制冷服务；蒸汽、热水供应(饮用水除外)；水暖管道安装维修；能源工程施工	-	66%	66%
华能安徽怀宁风力发电有限责任公司 (“怀宁风电”)	直接控股	安徽省 安庆市	安徽省 安庆市	301,500,000 元	电力项目的投资、建设、运营；清洁能源开发和利用	100%	-	100%
华能澠池热电有限责任公司 (“澠池热电”)	直接控股	河南省 三门峡市	河南省 三门峡市	570,000,000 元	建设、经营、管理火力发电厂及相关工程	60%	-	60%
华能营口仙人岛热电有限责任公司 (“仙人岛热电”)	直接控股	辽宁省 营口市	辽宁省 营口市	352,020,000 元	电力的生产和供应；清洁能源的开发和利用	100%	-	100%
华能南京新港综合能源有限责任公司 (“南京新港供热”) (注 2)	间接控股	江苏省 南京市	江苏省 南京市	198,664,300 元	配电、售电、热力的生产和供应	-	65%	65%
华能长兴光伏发电有限责任公司 (“长兴光伏发电”) (注 8)	间接控股	浙江省 湖州市	浙江省 湖州市	26,000,000 元	建设、管理分布式光伏发电厂及相关工程	-	100%	100%
华能如东八仙角海上风力发电有限责任公司 (“如东八仙角”) (注 2)	间接控股	江苏省 南通市	江苏省 南通市	1,629,338,700 元	海上风力发电专用设备制造；风力发电	-	70%	70%
华能桂林燃气分布式能源有限责任公司 (“桂林燃气”)	直接控股	广西省 桂林市	广西省 桂林市	267,450,000 元	建设、经营、管理电厂热力经营及相关工程管理	80%	-	80%

华能(大连)热电有限责任公司 (“大连热电”)	直接控股	辽宁省 大连市	辽宁省 大连市	799,851,769 元	建设、经营、管理热电厂及相关工程	100%	-	100%
华能钟祥风电有限责任公司 (“钟祥风电”)	直接控股	湖北省 钟祥市	湖北省 钟祥市	240,000,000 元	建设、经营、管理风力发电场及相关工程	100%	-	100%
华能灌云热电有限责任公司 (“灌云热电”)(注 2)	间接控股	江苏省 连云港市	江苏省 连云港市	224,774,000 元	建设、经营、管理热电厂及配套热网工程、扩建工程	-	100%	100%
华能国际电力香港有限公司 (“香港有限”)	直接控股	中国香港	中国香港	100,000 股	电源、煤炭项目的开发、建设、运营和管理及相关行业的投资和融资业务	100%	-	100%
TPG(注 9)	间接控股	新加坡	新加坡	1,183,000,001 新	发电及提供相关产品、副产品和衍生品；开发电力供应资源和经营电力、电力销售	-	100%	100%
TPU(注 9)	间接控股	新加坡	新加坡	255,500,001 新	提供能源及服务、供电、供热、工业用水及废物管理	-	100%	100%
TPSTMWR(注 9)	间接控股	新加坡	新加坡	4,500,000 新	海水淡化	-	60%	60%
TP-STM Water Services Pte. Ltd. (“TPSTMWS”)(注 9)	间接控股	新加坡	新加坡	21,000 新	为海水淡化设备提供运营维护服务	-	60%	60%
华能山西太行发电有限责任公司 (“太行发电”)	直接控股	山西省 晋中市	山西省 晋中市	1,086,440,000 元	火力发电项目的前期相关服务	60%	-	60%
华能澠池清洁能源有限责任公司 (“澠池清洁能源”)	直接控股	河南省 三门峡市	河南省 三门峡市	291,800,000 元	风力发电、新能源开发与利用	100%	-	100%
华能涿鹿清洁能源有限责任公司 (“涿鹿清洁能源”)	直接控股	河北省 涿鹿县	河北省 涿鹿县	159,178,100 元	建设、经营、管理电厂及相关工程	100%	-	100%
华能通渭风电有限责任公司 (“通渭风电”)	直接控股	甘肃省 定西市	甘肃省 定西市	264,640,000 元	建设、经营和管理风电场及其相关工程	100%	-	100%
华能仪征风力发电有限责任公司 (“仪征风电”)	间接控股	江苏省 仪征市	江苏省 仪征市	200,000,000 元	风力发电站设计、建设、管理、维护	-	100%	100%

(注 2)								
华能盐城大丰新能源发电有限责任公司 (“盐城大丰”)(注 2)	间接控股	江苏省盐城市	江苏省盐城市	1,721,000,000 元	建设、经营管理风力发电、光伏电厂	-	100%	100%
华能山阴发电有限责任公司 (“山阴发电”)	直接控股	山西省山阴县	山西省山阴县	1,573,000,000 元	建设、经营管理电厂及相关工程	51%	-	51%
江苏能源销售(注 2)	间接控股	江苏省南京市	江苏省南京市	200,000,000 元	电能、热能的购销及供水服务；配电网、供热管网的建设和经营	-	100%	100%
华能辽宁能源销售有限责任公司 (“辽宁能源销售”)	直接控股	辽宁省沈阳市	辽宁省沈阳市	200,000,000 元	电能、热能及循环热水销售	100%	-	100%
华能广东能源销售有限责任公司 (“广东能源销售”)(注 3)	间接控股	广东省广州市	广东省广州市	200,000,000 元	电力热力供应、节能技术服务、送变电工程承包	-	100%	100%
华能随州发电有限责任公司 (“随州发电”)	直接控股	湖北省随州市	湖北省随州市	96,020,000 元	建设、经营管理电厂；电力、热力的生产、销售	100%	-	100%
华能(长乐)光伏发电有限责任公司 (“长乐光伏发电”)(注 6)	间接控股	福建省长乐市	福建省长乐市	15,570,000 元	建设、经营、管理光伏电站及光伏电站相关工程	-	100%	100%
华能(龙岩)风力发电有限责任公司 (“龙岩风电”)(注 6)	间接控股	福建省龙岩市	福建省龙岩市	35,000,000 元	建设、经营管理风电场及风电场相关工程	-	100%	100%
华能(丹东)光伏发电有限责任公司 (“丹东光伏发电”)	直接控股	辽宁省东港市	辽宁省东港市	17,720,000 元	电力项目的投资、建设、运营、管理；清洁能源的开发和利用	100%	-	100%
华能东莞燃机热电有限责任公司 (“东莞燃机”)	间接控股	广东省东莞市	广东省东莞市	658,940,000 元	电力项目的投资；热力的生产和供应；供热管网的投	-	80%	80%

(注 3)					资；清洁能源的开发和利用			
华能重庆奉节风电有限责任公司 (“奉节风电”)	直接控股	重庆市奉节县	重庆市奉节县	183,900,000 元	电力的生产与供应，清洁能源的开发与利用	100%	-	100%
华能井陘光伏发电有限责任公司 (“井陘光伏”)	直接控股	河北省井陘县	河北省井陘县	23,500,000 元	太阳能光伏电站的投资、建设及管理售电业务；电力供应服务；	100%	-	100%
华能山西能源销售有限责任公司 (“山西能源销售”)	直接控股	山西省太原市	山西省太原市	210,000,000 元	区域输配电网的投资、建设、运营和检修	100%	-	100%
重庆能源销售	直接控股	重庆市	重庆市	210,000,000 元	天然气经营；电能、热能产品销售	100%	-	100%
华能重庆珞璜能源销售有限责任公司 (“珞璜能源销售”) (注 10)	间接控股	重庆市	重庆市	210,000,000 元	供电销售；热能产品销售	-	90%	90%
华能重庆铜梁能源销售有限责任公司 (“铜梁能源销售”) (注 10)	间接控股	重庆市	重庆市	210,000,000 元	天然气经营；供电销售；热能产品销售	-	51%	51%
华能湖南能源销售有限责任公司 (“湖南能源销售”)	直接控股	湖南省长沙市	湖南省长沙市	210,000,000 元	电力、热力能源产品的销售	100%	-	100%
华能江西能源销售有限责任公司 (“江西能源销售”)	直接控股	江西省南昌市	江西省南昌市	210,000,000 元	供热、配电设施的建设和生产、运营	100%	-	100%
河北能源销售	直接控股	河北省石家庄市	河北省石家庄市	210,000,000 元	供热、配电设施的施工、安装维护检修	100%	-	100%
华能河南能源销售有限责任公司 (“河南能源销售”)	直接控股	河南省郑州市	河南省郑州市	210,000,000 元	电、热、汽等能源产品的销售	100%	-	100%
华能邯郸供热有限责任	直接控股	河北省	河北省	100,000,000 元	热源和管网建设、运营及维	100%	-	100%

公司 (“邯郸供热”)		邯郸市	邯郸市		护			
华能(湖州开发区) 光伏发电有限责任公司 (“湖州光伏”)(注 8)	间接控股	浙江省 湖州市	浙江省 湖州市	10,000,000 元	光伏发电, 电力供应, 购销	-	100%	100%
华能(福建) 能源销售有限责任公司 (“福建能源销售”)(注 6)	间接控股	福建省 福州市	福建省 福州市	210,000,000 元	电、热、气等能源产品的销售	-	100%	100%
华能湖北能源销售有限责任公司 (“湖北能源销售”)	直接控股	湖北省 武汉市	湖北省 武汉市	210,000,000 元	电、热、气等能源产品的销售	100%	-	100%
华能(三明) 清洁能源有限责任公司 (“三明清洁能源”)(注 6)	间接控股	福建省 三明市	福建省 三明市	500,000 元	建设、经营、管理风电场、光伏电站及相关工程	-	100%	100%
华能岳阳新港光伏发电有限责任公司 (“岳阳光伏”)	直接控股	湖南省 岳阳市	湖南省 岳阳市	16,000,000 元	电力项目的建设、运营、管理; 清洁能源的开发和利用	60%	-	60%
华能上海能源销售有限责任公司 (“上海能源销售”)	直接控股	上海市	上海市	210,000,000 元	供电(不含电网的建设、经营), 从事能源科技、节能环保科技领域内的技术服务	100%	-	100%
华能安徽能源销售有限责任公司 (“安徽能源销售”)	直接控股	安徽省 合肥市	安徽省 合肥市	210,000,000 元	电、热、汽等能源产品的销售	100%	-	100%
华能(上海) 电力检修有限责任公司 (“上海电力检修”)	直接控股	上海市	上海市	200,000,000 元	承装、承修、承试电力设施	100%	-	100%
华能灌云清洁能源发电有限责任公司 (“灌云清洁能源”)(注 2)	间接控股	江苏省 连云港市	江苏省 连云港市	1,221,246,000 元	售电业务	-	100%	100%

华能建昌光伏发电有限责任公司 (“建昌光伏”)	直接控股	辽宁省 葫芦岛市	辽宁省 葫芦岛市	94,870,000 元	电力的生产和供应；清洁能源的开发和利用	100%	-	100%-
华能朝阳光伏发电有限责任公司 (“朝阳光伏”)	直接控股	辽宁省 朝阳市	辽宁省 朝阳市	30,090,000 元	电力的生产和供应；清洁能源的开发和利用	100%	-	100%
华能 (福建) 海港有限公司 (“罗源港务”)(注 6)	间接控股	福建省 福州市	福建省 福州市	619,710,000 元	港口管理，对港口业的投资开发	-	100%	100%
华能石家庄能源有限责任公司 (“石家庄能源”)	直接控股	河北省 石家庄市	河北省 石家庄市	60,000,000 元	热力的生产和供应、售电业务、电力购销	66.60%	-	66.60%
华能江阴燃机热电有限责任公司 (“江阴燃机热电”)(注 2)	间接控股	江苏省 江阴市	江苏省 江阴市	600,000,000 元	电力的生产和供应、热力的生产和供应	-	51%	51%
华能安阳能源有限责任公司 (“安阳能源”)	直接控股	河南省 安阳市	河南省 安阳市	619,600,000 元	电力的生产和供应、热力的生产和供应	100%	-	100%
山西综合能源	直接控股	山西省 太原市	山西省 太原市	2,086,698,606 元	电力的生产和供应、热力的生产和供应	100%	-	100%
华能湖南连坪风电有限责任公司 (“连坪风电”)	直接控股	湖南省 郴州市	湖南省 郴州市	173,920,000 元	电力的生产和供应	80%	-	80%
华能阿巴嘎旗清洁能源有限责任公司 (“阿巴嘎旗清洁能源”)	直接控股	内蒙古自治区阿巴嘎旗	内蒙古自治区阿巴嘎旗	316,180,760 元	电力的生产供应和销售；热力的生产、供应和销售	100%	-	100%
华能嘉善光伏发电有限责任公司 (“嘉善光伏”)(注 8)	间接控股	浙江省 嘉兴市	浙江省 嘉兴市	10,000,000 元	电力生产和供应	-	100%	100%
华能浙江能源销售有限责任公司 (“浙江能源销售”)(注 8)	间接控股	浙江省 杭州市	浙江省 杭州市	210,000,000 元	新能源技术的技术开发、技术咨询、成果转让	-	100%	100%
华能广东汕头发电有限责任公司 (“汕头发电”)(注 3)	间接控股	广东省 汕头市	广东省 汕头市	10,000,000 元	电力、热力的生产和供应	-	100%	100%

华能汕头光伏发电有限责任公司 (“汕头光伏”) (注 3)	间接控股	广东省 汕头市	广东省 汕头市	100,000 元	电力的生产和供应	-	100%	100%
华能沾化光伏发电有限公司 (“沾化光伏”) (注 11)	间接控股	山东省 滨州市	山东省 滨州市	145,790,000 元	光伏发电	-	46.40%	58%
华能微山新能源有限公司 (“微山新能源”) (注 11)	间接控股	山东省 济宁市	山东省 济宁市	167,000,000 元	新能源发电项目的投资、生产、销售	-	40%	100%
华能如意 (贺兰) 新能源有限公司 (“贺兰新能源”) (注 11)	间接控股	宁夏 银川市	宁夏 银川市	19,000,000 元	光伏发电	-	40%	100%
华能德州新能源有限公司 (“德州新能源”) (注 11)	间接控股	山东省 德州市	山东省 德州市	350,530,000 元	光伏发电、风力发电、光热发电、生物质发电	-	80%	100%
肇东华能德昌太阳能发电有限公司 (“德昌太阳能”) (注 12)	间接控股	黑龙江省 绥化市	黑龙江省 绥化市	30,810,000 元	太阳能发电, 太阳能发电技术推广服务, 电气设备修理	-	100%	100%
大庆华能双榆太阳能发电有限公司 (“双榆太阳能”) (注 12)	间接控股	黑龙江省 大庆市	黑龙江省 大庆市	80,796,000 元	太阳能发电	-	100%	100%
华能明光风力发电有限责任公司 (“明光风力”) (注 13)	直接控股	安徽省 明光市	安徽省 明光市	13,000,000 元	电力生产和供应, 电力项目的投资、建设、运营和管理	100%	-	100%
华能广西能源销售有限责任公司 (“广西能源销售”) (注 13)	直接控股	广西省 南宁市	广西省 南宁市	210,000,000 元	电力供应; 承装(修、试)电力设施	100%	-	100%
华能汝州清洁能源有限责任公司 (“汝州清洁能源”) (注 13)	直接控股	河南省 汝州市	河南省 汝州市	217,010,000 元	电力的生产和供应; 电力项目的投资、建设、运营、管理	95%	-	100%
华能贵港清洁能源有限责任公司 (“贵港清洁能源”) (注 13)	直接控股	广西省 贵港市	广西省 贵港市	173,810,000 元	电力的生产和供应; 电力项目的投资、建设、运营、管理	100%	-	100%

华能长兴夹浦光伏发电有限责任公司 (“夹浦光伏”) (注 8)	间接控股	浙江省 湖州市	浙江省 湖州市	10,000,000 元	电力的生产和供应; 电力项目的投资、建设、运营、管理	-	100%	100%
华能海南能源销售有限责任公司 (“海南能源销售”) (注 14)	间接控股	海南省 海口市	海南省 海口市	210,000,000 元	供热、配电设施的建设和生产运营; 热源、热网和配电设施的运行	-	91.80%	91.80%
华能洋浦热电有限公司 (“洋浦热电”) (注 14)	间接控股	海南省洋 浦开发区	海南省洋 浦开发区	802,222,000 元	电力项目的投资、建设、运营、管理; 供热管网的投资、建设、运营、管理	-	82.62%	82.62%
华能浙江平湖海上风电有限责任公司 (“平湖风电”) (注 8)	间接控股	浙江省 嘉兴市	浙江省 嘉兴市	2,200,000,000 元	电力的生产和供应; 电力项目的投资、建设、运营、管理	-	100%	100%
华能国际电力股份有限公司辽宁清洁能源 (“辽宁清洁能源”)	直接控股	辽宁省 沈阳市	辽宁省 沈阳市	1,726,573,590 元	清洁能源的技术开发、技术咨询、技术服务	100%	-	100%
江苏华能中洋新能源有限责任公司 (“中洋新能源”) (注 2)	间接控股	江苏省 海安县	江苏省 海安县	28,000,000 元	电力的生产和供应; 电力项目的投资、建设、运营、管理	-	75%	75%
华能河南濮阳清洁能源有限责任公司 (“濮阳清洁能源”)	直接控股	河南省 濮阳市	河南省 濮阳市	1,491,567,000 元	电力的生产和供应; 电力项目的投资、建设、运营、管理	100%	-	100%
华能贵州能源销售有限责任公司 (“贵州能源销售”)	直接控股	贵州省 贵阳市	贵州省 贵阳市	210,000,000 元	电、热、气等能源产品的销售	100%	-	100%
华能安徽蒙城风力发电有限责任公司 (“安徽蒙城风力”)	直接控股	安徽省 亳州市	安徽省 亳州市	409,070,000 元	电力生产和供应; 电力项目的投资	100%	-	100%
华能安顺综合能源有限责任公司 (“安顺综合能源”)	直接控股	贵州省 安顺市	贵州省 安顺市	10,530,000 元	电力生产和供应; 电力项目的投资	100%	-	100%

华能盛东如东海上风力发电有限责任公司(“华能盛东如东海上风电”)(注 2)	间接控股	江苏县如东县	江苏县如东县	1,575,960,000 元	电力的生产和销售; 风力发电的投资	-	79%	79%
盛东如东海上风力发电有限责任公司(“盛东如东海上风电”)(注 15)	间接控股	江苏县如东县	江苏县如东县	1,418,409,282 元	风电场附属工程建设、风电场维护; 风电设备维修	-	79%	100%
华能广东汕头海上风电有限责任公司(“汕头海上风电”)(注 3)	间接控股	广东省汕头市	广东省汕头市	62,950,000 元	风能、新能源投资、开发	-	100%	100%
济源华能能源销售有限责任公司(“济源能源销售”)(注 16)	间接控股	河南省济源市	河南省济源市	20,000,000 元	电、热、气能源产品的销售	-	51%	51%
华能镇赉光伏发电有限公司(“镇赉光伏”)注 19)	间接控股	吉林省镇赉县	吉林省镇赉县	29,958,660 元	光伏发电项目投资、建设、生产、经营和检修	-	50%	100%
华能榆社扶贫能源有限责任公司(“榆社扶贫能源”)(注 18)	间接控股	山西省榆社县	山西省榆社县	14,760,000 元	光伏发电和新能源项目的建设、经营和管理	-	90%	90%
华能(上海)光伏电力有限公司(“上海光伏”)	直接控股	上海市宝山区	上海市宝山区	50,000,000 元	风力发电技术服务	100%	-	100%
华能夏邑风电有限公司(“夏邑风电”)	直接控股	河南省夏邑县	河南省夏邑县	117,720,000 元	电力的生产和供应; 电力项目的投资; 清洁能源的开发和利用;	100%	-	100%
华能(安徽石台)风力发电有限责任公司(“安徽石台”)	直接控股	安徽省池州市	安徽省池州市	63,600,000 元	电力的生产和供应; 电力项目的投资; 清洁能源的开发和利用;	100%	-	100%
华能(天津)能源销售有限责任公司(“天津能源销售”)	直接控股	天津市	天津市	200,000,000 元	电力、热能供应、节能技术服务、输变电工程承包	100%	-	100%

华能清能通榆电力有限公司(“清能通榆电力”)(注 19)	间接控股	吉林省白城市	吉林省白城市	180,000,000 元	太阳能、风能、氢能项目的开发、经营等	-	100%	100%
华能济阳生物质热电有限公司(“济阳生物质”)(注 11)	间接控股	山东省济南市	山东省济南市	72,190,000 元	生物质能发电、太阳能发电等	-	80%	100%
华能(五莲)新能源有限公司(“五莲新能源”)	间接控股	山东省日照市	山东省日照市	300,000,000 元	光伏发电、风力发电的开发、投资、建设,供热管网及配电网的投资、建设、运营等	-	88.80%	100%
华能射阳新能源发电有限公司(“射阳新能源”)(注 2)(注 33)	间接控股	江苏省盐城市	江苏省盐城市	1,136,500,000 元	电力、热力生产	-	34%	70%
华能关岭新能源发电有限责任公司(“关岭新能源”)	直接控股	贵州省安顺市	贵州省安顺市	100,000,000 元	电力、热力生产和供应业	100%	-	100%
华能萝北风力发电有限公司(“萝北风电”)(注 12)	间接控股	黑龙江省萝北县	黑龙江省萝北县	364,000,000 元	新能源技术开发管理;风力运营管理;风电设备检修、调试和运行维护工作	-	100%	100%
华能泗洪新能源有限公司(“泗洪新能源”)(注 2)	间接控股	江苏省泗洪县	江苏省泗洪县	150,000,000 元	风力发电场运营、管理;风力发电项目规划、设计及相关咨询服务;风电设备检修、调试和运行维护工作	-	100%	100%
华能台前风电有限公司(“台前风电”)	直接控股	河南省台前县	河南省台前县	101,136,800 元	电力热力生产销售,新能源技术开发坨子管理,清洁能源开发利用	51%	-	51%
华能镇平清洁能源有限公司(“镇平清洁能源”)	直接控股	河南省镇平县	河南省镇平县	80,000,000 元	电力生产销售合清洁能源开发利用	100%	-	100%
华能芮城综合能源有限责任公司(“芮城综合能	间接控股	山西省芮城县	山西省芮城县	216,300,000 元	电力供应,新能源发电项目的建设、运营和管理;清洁	-	100%	100%

源”)(注 18)					能源的开发和利用。			
华能(菏泽东明)新能源有限公司(“菏泽东明”)	直接控股	山东省 菏泽市	山东省 菏泽市	188,980,000 元	风力发电、光伏发电、地热开发和利用、生物质发电等	100%	-	100%
华能湖南江口风电有限责任公司(“江口风电”)	直接控股	湖南省 邵阳市	湖南省 邵阳市	20,000,000 元	电力的生产和供应,清洁能源的开发和利用,售电业务等	100%	-	100%
华能阳曲风电有限责任公司(“阳曲风电”)(注 18)	间接控股	山西省 太原市	山西省 太原市	47,000,000 元	电力、热力生产和供应业	-	100%	100%
华能浙江苍南海上风电有限责任公司(“浙江苍南海上”)	直接控股	浙江省 温州市	浙江省 温州市	10,000,000 元	电力生产和供应;电力项目的投资	100%	-	100%
华能浙江瑞安海上风电有限责任公司(“浙江瑞安海上”)(注 8)	间接控股	浙江省 温州市	浙江省 温州市	10,000,000 元	电力的生产和供应;电力项目的投资	-	100%	100%
SINOSING SERVICES PTE.LTD(“SSSPL”)(注 9)	间接控股	新加坡	新加坡	1 美元	发债主体	-	100%	100%
华能(金乡)新能源有限公司(“金乡新能源”)(注 20)(注 11)	间接控股	山东省 济宁市	山东省 济宁市	80,000,000 元	新能源发电项目、配电网项目的建设、运营、维修;电力生产销售	-	80%	100%
华能太谷新能源发电有限责任公司(“太谷新能源”)(注 20)	间接控股	山西省 晋中市	山西省 晋中市	41,700,000 元	电力业务:发电业务;电力供应:售电业务	-	100%	100%
华能左权羊角风电有限责任公司(“左权羊角”)(注 20)	间接控股	山西省 晋中市	山西省 晋中市	500,000 元	电力业务;发电业务;电力供应;售电业务	-	100%	100%
华能(庄河)风力发电有限责任公司(“庄河风力发电”)(注 20)	间接控股	辽宁省 庄河市	辽宁省 庄河市	2,700,000,000 元	电力、热力生产和供应业	-	94.07%	94.07%
华能(庄河)清洁能源有限责任公司(“庄河清洁能源”)	间接控股	辽宁省 庄河市	辽宁省 庄河市	1,500,000,000 元	风力发电项目的投资、建设、运营、管理	-	97.96%	97.96%

源”) (注 20)								
华能枣阳新能源有限 责任公司(“枣阳新能 源”) (注 20)	直接控股	湖北省 枣阳市	湖北省 枣阳市	232,920,000 元	发电及售电业务；新能源项 目开发	100%	-	100%
华能镇宁新能源发电有 限责任公司(“镇宁新能 源”) (注 20)	直接控股	贵州省镇 宁自治县	贵州省镇 宁自治县	210,470,000 元	光伏发电项目、农光互补项 目、风光互补项目、储能项 目等新能源项目的投资、开 发、经营管理和销售，提供 电力项目咨询和其他相关 服务；光伏发电及其他新能 源项目的科技研发。	100%	-	100%
华能罗甸新能源发电有 限责任公司(“罗甸新能 源”) (注 20)	直接控股	贵州省黔 南州罗甸 县	贵州省黔 南州罗甸 县	155,190,000 元	光伏发电项目、农光互补项 目、风光互补项目、储能项 目及其他新能源项目的投 资、开发、经营管理和销售， 提供电力项目咨询和其他 相关服务；光伏发电及其他 新能源项目的科技研发。	100%	-	100%
华能望谟新能源发电有 限责任公司(“望谟新能 源”) (注 20)	直接控股	贵州省 望谟县	贵州省 望谟县	44,000,000 元	光伏发电项目、农光互补项 目、风光互补项目、储能项 目等新能源项目的投资、开 发、经营管理和销售，提供 电力项目咨询和其他相关 服务；光伏发电及其他新能 源项目的科研开发。	100%	-	100%
贵州华金清洁能源有限 责任公司(“华金清洁”) (注 20)	间接控股	贵州省 黔西南州	贵州省 黔西南州	200,000,000 元	电力、热力生产和供应业， 清洁能源开发。	-	51%	51%
华能大庆清洁能源有限 公司(“大庆清洁能源”) (注 20)	间接控股	黑龙江省 大庆市	黑龙江省 大庆市	1,000,000,000 元	风力发电；太阳能发电；生 物质能发电；电力供应；地	-	100%	100%

(注 20) (注 12)					热能发电；风光互补供电系统服务；地热能热利用运维服务；氢能新兴能源运维服务。			
华能肇东生物质能发电有限公司(“肇东生物质发电”) (注 20) (注 12)	间接控股	黑龙江省肇东市	黑龙江省肇东市	120,000,000 元	生物质能发电；电力工程施工；热力生产和供应；管道工程施工；节能技术推广服务；生物质能技术推广服务。	-	60%	60%
华能四平风力发电有限公司(“四平风电”) (注 20) (注 19)	间接控股	吉林省双辽市	吉林省双辽市	407,810,000 元	电力项目的开发、生产、经营。	-	100%	100%
华能通榆团结风力发电有限公司(“通榆风电”) (注 20) (注 19)	间接控股	吉林省通榆县	吉林省通榆县	212,680,000 元	电力项目的开发、生产、经营。	-	100%	100%
华能(聊城高唐)新能源有限公司(“高唐新能源”) (注 20) (注 25)	间接控股	山东省聊城市	山东省聊城市	261,670,000 元	发电、输电、供电业务。	-	80%	100%
华能河南清洁能源有限公司(“河南清洁能源”) (注 20)	直接控股	河南省郑州市	河南省郑州市	200,000,000 元	新兴能源技术研发；发电、输电、供电业务；合同能源管理。	100%	-	100%
华能应城新能源有限责任公司(“应城新能源”) (注 20)	直接控股	湖北省应城市	湖北省应城市	95,418,000 元	电力的生产和供应；电力项目投资、建设、运营、管理；配电网投资、建设、运营、检修；清洁能源的开发和利用；售电业务；电力购销；合同能源管理。	100%	-	100%
华能(福建)能源开发有限公司(“福建能源开发”) (注 20)	直接控股	福建省福州市	福建省福州市	4,160,270,644 元	电力业务，发电业务，水环境污染防治业务。	100%	-	100%

华能国际电力江苏能源开发有限公司 (“江苏能源开发”) (注 20)	直接控股	江苏省南京市	江苏省南京市	17,130,402,893 元	电力, 热力, 新兴能源开发。	100%	-	100%
华能(广东)能源开发有限公司 (“广东能源开发”) (注 20)	直接控股	广东省广州市	广东省广州市	6,536,297,868 元	热力生产和供应, 污水处理及其再生利用, 电力, 新兴能源技术研发。	100%	-	100%
华能(浙江)能源开发有限公司 (“浙江能源开发”) (注 20)	直接控股	浙江省杭州市	浙江省杭州市	6,725,707,914 元	发电、输电、供电业务; 水力发电; 燃气经营; 石油、天然气管道储运; 电力设施承装、承修、承试; 各类工程建设活动; 建设工程监理。	100%	-	100%
华能南通燃机发电有限公司 (“南通燃机”) (注 2) (注 20)	间接控股	江苏省南通市	江苏省南通市	960,000,000 元	发电、输电、供电业务; 各类工程建设活动; 危险废物经营; 电力设施承装、承修、承试; 特种设备安装改造修理; 合同能源管理; 固体废物治理; 电气设备修理; 通用设备修理。	-	100%	100%
华能烟台新能源有限公司 (“烟台新能源”) (注 25) (注 20)	间接控股	山东省烟台市	山东省烟台市	1,663,602,000 元	生物质能发电、风力发电、太阳能发电、地热能发电; 售电; 电力生产项目的建设、运营、管理; 热力生产和供应; 供热管网的建设、运营、管理; 合同能源管理。	-	60%	75%

其他说明:

注 1 根据公司章程, 持有其剩余权益的另外一家股东将其与石洞口发电公司经营和财务政策相关的表决权委托本公司代为行使, 因此本公司对石洞口发电公司拥有控制权。

- 注 2 上述公司为本公司之子公司江苏能源开发的子公司。
- 注 3 上述公司为本公司之子公司广东能源开发的子公司。
- 注 4 本公司持有两江燃机 90%权益，两江燃机持有华清能源 60%权益，故本公司间接持有华清能源 54%权益。
- 注 5 根据本公司与持有南京燃机 27.385%权益的另一股东签署的一致行动函，该股东同意在全额利润分配方面与本公司保持一致；根据本公司与持有南京燃机 9.128%权益的另一股东签署的一致行动函，该股东同意在重大经营、筹资和投资及相关财务决策方面与本公司保持一致，因此，本公司认为对南京燃机拥有控制权。
- 注 6 华能罗源发电有限责任公司为本公司之子公司福建能源开发的子公司。
- 注 7 临港热力为本公司之子公司天津临港的子公司。
- 注 8 上述公司为本公司之子公司浙江能源开发的子公司。
- 注 9 上述公司为本公司之子公司中新电力的子公司。
- 注 10 上述公司为本公司之子公司重庆能源销售的子公司。
- 注 11 由于本公司持有山东发电 80%权益，因此本公司在山东发电持有上述子公司权益基础上间接持有其权益；沾化光伏为山东发电的全资子公司沾化新能源持股 58%的子公司，故本公司间接持有沾化光伏 46.4%权益；微山新能源及贺兰新能源为山东发电持股 50%的子公司如意煤电的全资子公司，故本公司间接持有微山新能源及贺兰新能源 40%权益。
- 注 12 上述公司为本公司之子公司黑龙江发电之子公司。
- 注 13 根据本公司与另一股东签订的投资合作协议书，汝州清洁能源仅设一名执行董事，执行董事由本公司委派。因此，本公司认为对汝州清洁能源 100%控制权。
- 注 14 上述公司为本公司之子公司海南发电的子公司。
- 注 15 盛东如东海上风电为本公司之子公司华能盛东如东海上风电之子公司。
- 注 16 济源能源销售为本公司之子公司河南能源销售之子公司。
- 注 17 2019 年 12 月秦煤集团与本公司签订一致行动函，约定：“在项目开发、经营计划、财务预决算、财务政策制度、投融资管理、现金及资产管理等经营及财务政策事务方面行使提案权时与贵公司保持一致，或促使其委派的董事在董事会行使表决权时与贵公司委派的董事保持一致”。
- 注 18 上述公司为本公司之全资子公司山西综合能源之子公司。
- 注 19 上述公司为本公司之子公司吉林发电之子公司。吉林发电与镇赉光伏另一股东签订的投资合作协议书及公司章程，该股东在一定经营期限内享有固定经营收益，放弃一切管理权，因此本公司认为对镇赉光伏拥有 100%控制权。
- 注 20 上述公司为本公司本年新设立之子公司。

通过同一控制下的企业合并取得的子公司

√适用 □不适用

2020 年年度报告

子公司名称	子公司类型	主要经营地	注册地	注册资本	业务性质	持股比例(%)		表决权比例
						直接	间接	
华能(苏州工业园区)发电有限责任公司(“太仓发电公司”)(注2)	间接控股	江苏省苏州市	江苏省苏州市	632,840,000 元	发电	-	75%	75%
华能沁北发电有限责任公司(“沁北发电公司”)	直接控股	河南省济源市	河南省济源市	3,139,965,055 元	发电	60%	-	60%
华能榆社发电有限责任公司(“榆社发电公司”)	直接控股	山西省榆社县	山西省榆社县	615,760,000 元	电力业务:发电业务、输电业务;电力供应;配电业务、售电业务	60%	-	60%
华能湖南岳阳发电有限责任公司(“岳阳发电公司”)	直接控股	湖南省岳阳市	湖南省岳阳市	2,025,934,545 元	发电	55%	-	55%
珞璜发电公司	直接控股	重庆市	重庆市	1,748,310,000 元	发电;热力的生产、销售	60%	-	60%
华能平凉发电有限责任公司(“平凉发电公司”)	直接控股	甘肃省平凉市	甘肃省平凉市	924,050,000 元	发电	65%	-	65%
华能南京金陵发电有限公司(“金陵发电公司”)(注2)	间接控股	江苏省南京市	江苏省南京市	1,590,220,000 元	发电	-	60%	60%
华能启东风力发电有限公司(“启东风电”)(注2)	间接控股	江苏省启东市	江苏省启东市	391,738,500 元	风电项目的开发经营、电力生产销售	-	65%	65%
天津华能杨柳青热电有限责任公司(“杨柳青热电”)	直接控股	天津市	天津市	1,537,130,909 元	发电,供热,热电设施安装、检修及相关服务	55%	-	55%
华能北京热电有限责任公司(“北京热电”)(注21)	直接控股	北京市	北京市	3,702,090,000 元	建设经营电厂及有关工程	41%	-	41%
华能武汉发电有限责任公司(“武汉发电”)	直接控股	湖北省武汉市	湖北省武汉市	1,478,461,500 元	电力项目的投资、建设、运营、管理;清洁能源的开发和利用	75%	-	75%
华能安源发电有限责任公司(“安源发电”)	直接控股	江西省萍乡市	江西省萍乡市	1,184,587,300 元	建设、经营管理电厂及相关工程,电力生产	100%	-	100%
华能花凉亭水电有限公司(“花凉亭水电”)	直接控股	安徽省安庆市	安徽省安庆市	50,000,000 元	发电及转供电,供水(灌溉)	100%	-	100%
华能巢湖发电有限责任公司(“巢湖发电”)(注22)	直接控股	安徽省合肥市	安徽省合肥市	840,000,000 元	电力项目的建设、运营、管理;清洁能源的开发和利用	60%	-	70%
华能荆门热电有限责任公司(“荆门热电”)	直接控股	湖北省荆门市	湖北省荆门市	780,000,000 元	火力热电、电力开发、电力服务	100%	-	100%
大龙潭水电	直接控股	湖北省恩施市	湖北省恩施市	177,080,000 元	水电、风电、光伏及生物质能开发及电力生产经营城乡供水源供应,库区养殖	98.01%	-	98.01%
华能苏州热电有限责任公司(“苏州热电”)(注2)(注23)	间接控股	江苏省苏州市	江苏省苏州市	600,000,000 元	电力项目的建设、运营、管理;清洁能源的开发和利用	-	53.45%	100%
海南发电	直接控股	海南省海口市	海南省海口市	1,326,419,587 元	投资建设和经营各类型的发电厂;常规能源和新能源开发	91.80%	-	91.80%
瑞金发电(注17)	直接控股	江西省赣州市	江西省赣州市	1,719,846,598 元	电力项目的建设、运营、管理;清洁能源的开发和利用	50%	-	100%
华能应城热电有限责任公司(“应城热电”)	直接控股	湖北省应城市	湖北省应城市	665,982,700 元	电厂建设、经营、管理、电力、热力生产销售	100%	-	100%

2020 年年度报告

华能黑龙江发电有限公司(“黑龙江发电”)	直接控股	黑龙江省哈尔滨市	黑龙江省哈尔滨市	1,342,550,000 元	电力(热力)项目的开发、投资、建设、生产和经营管理	100%	-	100%
华能鹤岗发电有限公司(“鹤岗发电”)(注 12)	间接控股	黑龙江省鹤岗市	黑龙江省鹤岗市	1,092,550,000 元	电力建设、能源节约和能源开发项目、热力和供应	-	64%	64%
华能新华发电有限责任公司(“新华发电”)(注 12)	间接控股	黑龙江省大庆市	黑龙江省大庆市	284,880,000 元	发电;发电设备修理;煤炭的销售	-	70%	70%
华能同江风力发电有限公司(“同江发电”)(注 12)	间接控股	黑龙江省佳木斯市	黑龙江省佳木斯市	330,000,000 元	风力发电、风力发电场运营、规划、设计	-	82.85%	82.85%
华能大庆热电有限公司(“大庆热电”)(注 12)	间接控股	黑龙江省大庆市	黑龙江省大庆市	630,000,000 元	发电类、热力和供应	-	100%	100%
大庆绿源风力发电有限公司(“绿源风电”)(注 12)	间接控股	黑龙江省大庆市	黑龙江省大庆市	497,000,000 元	风力发电	-	100%	100%
华能伊春热电有限公司(“伊春热电”)(注 12)	间接控股	黑龙江省伊春市	黑龙江省伊春市	581,000,000 元	电力建设、生产及销售;热力和销售	-	100%	100%
华能黑龙江能源销售有限公司(“黑龙江能源销售”)(注 12)	间接控股	黑龙江省哈尔滨市	黑龙江省哈尔滨市	210,000,000 元	供电营业;热力、热水的生产	-	100%	100%
肇东华能热力有限公司(“肇东热力”)(注 12)	间接控股	黑龙江省绥化市	黑龙江省绥化市	10,000,000 元	热力生产、供应	-	100%	100%
华能吉林发电有限公司(“吉林发电”)	直接控股	吉林省长春市	吉林省长春市	4,719,757,200 元	电力(热力)项目;新能源项目的开发、投资、建设、生产、经营、检修、维护和销售	100%	-	100%
华能临江聚宝水电有限公司(“聚宝水电”)(注 19)	间接控股	吉林省临江市	吉林省临江市	46,820,000 元	水电开发及运营;光伏发电的开发、建设和运营	-	100%	100%
华能吉林能源销售有限公司(“吉林能源销售”)(注 19)	间接控股	吉林省长春市	吉林省长春市	210,000,000 元	热(冷)力生产、供应;电力供应	-	100%	100%
山东发电	直接控股	山东省济南市	山东省济南市	4,241,460,000 元	电力(热力)项目的开发、投资、建设、管理	80%	-	80%
华能济宁新能源有限公司(“济宁新能源”)(注 24)	间接控股	山东省济宁市	山东省济宁市	38,000,000 元	对光伏发电、风力发电项目的投资、建设、管理	-	80%	100%
华能淄博博山光伏发电有限公司(“淄博光伏”)(注 24)	间接控股	山东省淄博市	山东省淄博市	22,000,000 元	太阳能发电、销售	-	80%	100%
华能日照热力有限公司(“日照热力”)(注 24)	间接控股	山东省日照市	山东省日照市	52,000,000 元	城市供热建设、维护及运营;供热工程设计与施工	-	80%	100%
华能莱芜新能源有限公司(“莱芜新能源”)(注 24)	间接控股	山东省莱芜市	山东省莱芜市	68,000,000 元	光伏发电,风力发电	-	80%	100%
华能山东泗水新能源有限公司(“泗水新能源”)(注 24)	间接控股	山东省济宁市	山东省济宁市	143,090,000 元	太阳能并网发电	-	80%	100%
华能山东电力热力营销有限公司(“山东发电营销公司”)(注 24)	间接控股	山东省济南市	山东省济南市	200,000,000 元	电力热力产品销售及服务,电力行业投资	-	80%	100%
华能信息技术有限公司(“山东发电信息公司”)(注 24)	间接控股	山东省青岛市	山东省青岛市	80,000,000 元	信息技术及管理咨询服务	-	80%	100%
华能沾化新能源有限公司(“沾化新能源”)(注 24)	间接控股	山东省滨州市	山东省滨州市	235,298,200 元	风力发电、光伏发电	-	80%	100%
华能威海海埠光伏发电有限公司(“海埠光伏”)(注 24)	间接控股	山东省威海市	山东省威海市	32,380,000 元	光伏发电项目的开发、建设,电力的销售	-	80%	100%

黄台发电(注 24)	间接控股	山东省济南市	山东省济南市	1,391,878,400 元	电力生产, 供热经营	-	72%	90%
华能河南中原燃气发电有限公司 (“中原燃气”)	直接控股	河南省驻马店市	河南省驻马店市	400,000,000 元	电力项目的投资、建设、运营、管理热力的生产和供应; 清洁能源的开发和利用	90%	-	90%
华能德州热力有限公司 (“德州热力”) (注 24)	间接控股	山东省德州市	山东省德州市	40,000,000 元	城市供热建设、维护及运营; 供热工程设计及施工	-	68%	85%
华能东营新能源有限公司 (“东营新能源”) (注 24)	间接控股	山东省东营市	山东省东营市	92,601,483 元	风力发电项目的开发; 风力发电及售电	-	56%	70%
华能山东发电检修科技有限公司 (“检修公司”) (注 24)	间接控股	山东省济南市	山东省济南市	50,000,000 元	电力工程设计、建设、施工	-	76.55%	100%
华能山东电力燃料有限公司 (“山东燃料公司”) (注 24)	间接控股	山东省济南市	山东省济南市	100,000,000 元	煤炭批发经营	-	76.55%	100%
山东日照发电有限公司 (“日照发电”) (注 24)	间接控股	山东省日照市	山东省日照市	1,245,587,900 元	供热; 从事电力业务	-	88.80%	100%
华能山东如意煤电有限公司 (“如意煤电”) (注 24)	间接控股	山东省济南市	山东省济南市	1,294,680,000 元	电力、煤炭的开发、投资、建设、经营和管理	-	40%	100%
华能嘉祥发电有限公司 (“嘉祥发电”) (注 24)	间接控股	山东省济宁市	山东省济宁市	646,680,000 元	火力发电, 电器设备的维修	-	40%	100%
华能曲阜热电有限公司 (“曲阜热电”) (注 24)	间接控股	山东省曲阜市	山东省曲阜市	300,932,990 元	电力、热力生产销售	-	40%	100%
华能济宁高新区热电有限公司 (“济宁热电”) (注 24)	间接控股	山东省济宁市	山东省济宁市	118,699,761 元	供热、发电	-	40%	100%
华能山东(香港)投资有限公司 (“香港投资”) (注 25)	间接控股	中国香港	中国香港	10,000 股	投资	-	80%	100%
山东丝路国际电力有限公司 (“山东丝路”) (注 25)	间接控股	山东省济南市	山东省济南市	35,000,000 元	承包境外工程和境内国际招标工程; 电力工程建设、运营	-	80%	100%
华能济宁运河发电有限公司 (“运河发电”) (注 24)	间接控股	山东省济宁市	山东省济宁市	696,355,300 元	电力(热力)生产及上网销售、技术咨询与服务	-	78.68%	98.35%
华能临沂发电有限公司 (“临沂发电”) (注 25)	间接控股	山东省临沂市	山东省临沂市	1,093,313,400 元	发电	-	60%	75%
聊城昌润国电热力有限公司 (“聊城昌润”) (注 25)	间接控股	山东省聊城市	山东省聊城市	130,000,000 元	供热经营; 水电暖安装、维修	-	60%	75%
临沂蓝天热力有限公司 (“蓝天热力”) (注 25)	间接控股	山东省临沂市	山东省临沂市	36,000,000 元	供热、热力管网维护、电力销售、配电设施安装维护	-	54.40%	68%
烟台 500 供热有限公司 (“烟台 500”) (注 25)	间接控股	山东省烟台市	山东省烟台市	20,500,000 元	集中供热服务; 水暖、管道安装服务	-	64%	80%
华能莱芜发电有限公司 (“莱芜发电”) (注 25)	间接控股	山东省莱芜市	山东省莱芜市	2,340,000,000 元	电力生产	-	74.32%	100%
华能荣成新能源有限公司 (“荣成新能源”) (注 25)	间接控股	山东省荣成市	山东省荣成市	36,540,000 元	风力发电	-	48%	100%
聊城热电(注 25)	间接控股	山东省聊城市	山东省聊城市	1,038,407,950 元	电力热力生产销售	-	60%	100%
华能山东泰丰新能源有限公司 (“泰丰新能源”) (注 26) (注 24)	间接控股	山东省泰安市	山东省泰安市	200,000,000 元	光伏发电项目的投资、开发、建设、管理	-	65.78%	82.23%
天津隆叶新能源有限公司 (“隆叶新	直接控股	天津市	天津市	9,300,000 元	太阳能光伏发电系统、太阳能光伏电站开	100%	-	100%

能源”)					发、设计、维护、技术服务			
------	--	--	--	--	--------------	--	--	--

其他说明

- 注 21 根据本公司与其他股东的协议，其中一个股东将其拥有的北京热电 25%股权的表决权委托本公司代为行使。由于本公司拥有超过半数的表决权，根据其公司章程能够控制北京热电的经营和财务政策，因此本公司认为对北京热电拥有控制权。
- 注 22 根据本公司与持有巢湖发电 10%权益的另一股东签署的一致行动确认函，该股东同意在本公司作为巢湖发电第一大股东期间，在重大经营、筹资和投资及相关财务决策方面与本公司保持一致，自此本公司的表决权已达到章程中规定的可以决定重大财务和经营决策的比例，因此，本公司认为对巢湖发电拥有控制权。
- 注 23 根据本公司与苏州热电另两位股东签署的一致行动确认函，两位股东同意在本公司作为苏州热电第一大股东期间，在重大经营、筹资和投资及相关财务决策方面与本公司保持一致，自此本公司的表决权达到章程中规定的可以决定重大财务和经营决策的比例，因此，本公司认为对苏州热电拥有控制权。
- 注 24 上述公司为山东发电之子公司，由于本公司持有山东发电 80%权益，因此本公司在山东发电持有上述子公司权益基础上间接持有其权益；山东发电直接持有山东燃料公司和检修公司 72%权益，同时通过山东发电之子公司黄台发电、临沂发电、聊城热电及运河发电对山东燃料公司和检修公司合计持有 23.68%权益 (按对上述子公司的持股比例计算)，因此，本公司间接持有检修公司、山东燃料公司 76.55%权益；本公司直接持有日照发电 44%权益，山东发电直接持有日照发电 56%权益，因此本公司直接及间接持有日照发电 88.80%权益；嘉祥发电、曲阜热电和济宁热电为山东发电持股 50%的子公司如意煤电的全资子公司，因此本公司间接持有如意煤电、嘉祥发电、曲阜热电和济宁热电 40%权益。
- 注 25 山东发电持有上述公司一半或一半以上的权益，占这些公司权益的最大份额。
- 注 26 本公司之子公司山东发电于 2020 年 6 月从本公司同系子公司泰山电力同一控制下收购泰丰新能源，山东发电持有泰丰新能源 82.23%的股权。本公司持有山东发电 80%的股权。因此，本公司通过山东发电间接持有泰丰新能源的股权。本公司持有泰丰新能源 65.78%，详见附件八、2。

通过非同一控制下的企业合并取得的子公司

√适用 □不适用

子公司名称	子公司类型	主要经营地	注册地	注册资本	业务性质	持股比例(%)		表决权比例
						直接	间接	
华能威海发电有限责任公司 (“威海发电公司”)	直接控股	山东省威海市	山东省威海市	1,822,176,621 元	发电	60%	-	60%
华能淮阴发电有限公司 (“淮阴发电公司”) (注 2)	间接控股	江苏省淮安市	江苏省淮安市	305,111,720 元	发电	-	100%	100%
大地泰泓	直接控股	内蒙古自治区化德县	内蒙古自治区化德县	196,400,000 元	风能开发和利用	100%	-	100%
华能沾化热电有限公司 (“沾化热电”)	直接控股	山东省滨州市沾化县	山东省滨州市沾化县	190,000,000 元	电能、热能生产销售	100%	-	100%
山东华鲁海运有限公司 (“海运公司”)	直接控股	山东省龙口市	山东省龙口市	100,000,000 元	国内沿海普通货船运输；货物储存	53%	-	53%
华能青岛港务有限公司 (“青岛港”)	直接控股	山东省青岛市	山东省青岛市	219,845,009 元	港口货物装卸、港口内运输	51%	-	51%
滇东能源	直接控股	云南省富源县	云南省富源县	9,648,142,100 元	电力项目投资、发电生产及销售、煤炭项目投资、开发	100%	-	100%
滇东雨汪	直接控股	云南省富源县	云南省富源县	6,796,510,000 元	电力项目投资、发电生产及销售、煤炭项目投资、开发水力发电	100%	-	100%
华能洛阳热电有限公司 (“洛阳热电”)	直接控股	河南省洛阳市	河南省洛阳市	600,000,000 元	电力和热力的生产及销售	80%	-	80%
华能驻马店风电有限责任公司 (“驻马店风电”)	直接控股	河南省驻马店市	河南省驻马店市	259,028,000 元	风力发电、新能源开发与利用	90%	-	90%
中新电力(私人)有限公司 (“中新电力”)	直接控股	新加坡	新加坡	1,476,420.58 美元	投资控股	100%	-	100%
大士能源(注 9)	间接控股	新加坡	新加坡	1,433,550.00 新元	投资控股	-	100%	100%
Tuas Power Supply Pte. Ltd. (注 9)	间接控股	新加坡	新加坡	500,000 新元	电力销售	-	100%	100%
TP Asset Management Pte. Ltd. (注 9)	间接控股	新加坡	新加坡	2 新元	提供环保工程服务	-	100%	100%
TPGS Green Energy Pte. Ltd. 1(注 9)	间接控股	新加坡	新加坡	1,000,000 新元	提供公用事业服务	-	75%	75%
山西孝义经济开发区华能能源服务有限公司 (“山西孝义能	间接控股	山西省孝义市	山西省孝义市	100,000,000 元	售电业务；经销原煤、精煤	-	51%	100%

源”)(注 27)								
汝州许继风电有限责任公司 (“许继风电”)(注 28)	间接控股	河南省汝州市	河南省汝州市	4,000,000 元	风力发电；光伏发电	-	95%	100%
华能山东如意(香港)能源有限 公司 (“香港能源”)(注 29)	间接控股	香港	香港	360,000,000 美元	投资	-	40%	100%
如意巴基斯坦能源(注 29)	间接控股	巴基斯坦拉合尔 市	巴基斯坦拉合尔市	360,000,000 美元	电力生产、销售	-	40%	100%
山东华泰电力运维(私人)有限 公司 (“华泰电力”)(注 29)	间接控股	巴基斯坦拉合尔 市	巴基斯坦拉合尔市	1,000,000 卢比	发电运维	-	40%	100%

其他说明：

注 27 根据持有山西孝义能源 49%权益的另一股东签署的一致行动确认函，该股东同意在重大经营、筹资和投资及相关财务决策方面与本公司保持一致，因此，本公司认为对山西孝义能源拥有控制权。

注 28 许继风电为本公司之子公司汝州清洁能源的子公司。

注 29 本公司持股山东发电 80%权益，山东发电持有香港能源 100%权益，根据持有香港能源及其子公司 50%权益的另一股东恒诚国际签署的一致行动函，该股东同意在香港能源及其子公司生产经营过程中涉及的重大经营、筹资和投资及相关财务决策方面与香港投资保持一致行动，因此本公司认为对香港能源、如意巴基斯坦能源，华泰电力拥有控制权。

通过收购资产取得的子公司

√适用 □不适用

子公司名称	子公司类型	主要经营地	注册地	注册资本	业务性质	持股比例(%)		表决权比例
						直接	间接	
西安旭恒新能源有限公司(“西安旭恒”)(注 18)	间接控股	陕西省西安市	陕西省西安市	549,530,000 元	光伏电站项目的开发及工程总承包	-	100%	100%
黎城县盈恒清洁能源有限公司(“盈恒清洁能源”)	间接控股	山西省长治市	山西省长治市	1,100,000,000 元	光伏电站项目的开发及工程总承包	-	49%	100%
朔州市太重风力发电有限公司(“太重风电”)(注 18)	间接控股	山西省朔州市	山西省朔州市	362,703,300 元	电力、热力生产和供应业	-	51%	51%
五寨县太重新能源风力发电有限公司(“太重新能源”)(注 18)	间接控股	山西省忻州市	山西省忻州市	518,147,600 元	电力、热力生产和供应业	-	51%	51%
上饶市宏源电力有限公司(“宏源电力”)	间接控股	江西省上饶市	江西省上饶市	397,800,000 元	太阳能光伏发电项目的开发、建设和运营；新能源项目开发建设；合同能源管理；智能电网开发和利用；能源信息咨询和技术服务；电力技术咨询、服务、太阳能发电设备的安装	-	100%	100%
鄱阳县洛宏电力有限公司	间接控股	江西省鄱阳县	江西省鄱阳县	780,000,000 元	太阳能光伏发电及相关项目的开发、投资、建设、运营；电力技术咨询与服务；太阳能发电设备的安装；房屋建筑工程设计与施工；新能源工程设计	-	51%	51%
芮城县耀升电力开发有限公司(“耀升电力”)(注 30)(注 18)	间接控股	山西省芮城县	山西省芮城县	405,880,000 元	太阳能电站的开发建设、管理、运营	-	51%	51%
芮城宁升新能源有限公司(“宁升新能源”)(注 30)	间接控股	山西省芮城县	山西省芮城县	207,699,000 元	太阳能电站的开发建设、管理、运营	-	51%	51%
繁峙县能裕风力发电有限公司(“能裕风力”)(注 30)(注 18)	间接控股	山西省忻州市	山西省忻州市	512,123,000 元	风力发电站建设、开发、运营；风力发电	-	51%	51%
左权县能裕新能源有限公司(“能裕新能源”)(注 30)	间接控股	山西省晋中市	山西省晋中市	494,047,000 元	电力业务：发电业务、输电业务；风能发电工程施工；新能源技术推广服务	-	51%	51%
大连船舶海装新能源有限公司(“大连船舶”)(注 31)	间接控股	辽宁省庄河市	辽宁省庄河市	957,700,000 元	风电场开发及附属工程建设；风电场运营及维护	-	97.96%	97.96%
河南巨合新能源科技有限公司(“巨合”)	直接控股	河南省郑州市	河南省郑州市	111,900,000 元	科技推广和应用服务业	100%	-	100%

新能源”)(注 32)								
新蔡聚合风力发电有限公司(“新蔡聚合”) (注 32)	间接控股	河南省新蔡县	河南省新蔡县	111,600,000 元	风力发电的输送、维护、检修, 风力发电研究、开发、建设及工程配套服务	-	100%	100%
南昌同商新能源有限公司 (“同商新能源”)	间接控股	江西省南昌市	江西省南昌市	110,000,000 元	发电、输电、供电业务、供电业务, 各类工程建设活动, 施工专业作业。	-	100%	100%
大连金港湾能源开发有限公司 (“大连金港湾”)	间接控股	辽宁省大连市	辽宁省大连市	10,000,000 元	风电场开发及附属工程建设; 风电场运营及维护; 电力产品销售。	-	94.07%	94.07%
大连北黄海临港能源开发有限公司 (“黄海临港”)	间接控股	辽宁省大连市	辽宁省大连市	10,000,000 元	风电场开发及附属工程建设; 风电场运营及维护; 电力产品销售。	-	94.07%	94.07%
大连融强新能源有限公司(“融强新能源”)	间接控股	辽宁省大连市	辽宁省大连市	10,000,000 元	风电场开发及附属工程建设; 风电场运营及维护; 电力产品销售。	-	94.07%	94.07%
大连乾畅新能源有限公司 (“乾畅新能源”)	间接控股	辽宁省大连市	辽宁省大连市	10,000,000 元	风电场开发及附属工程建设; 风电场运营及维护; 电力产品销售。	-	94.07%	94.07%

其他说明:

注 30 上述公司是山西综合能源 2020 年从第三方通过资产收购持有这些公司 51%的股权。本公司持有山西综合能源 100%的股权。因此, 本公司通过山西综合能源间接持有这些公司的股权。截至收购日, 上述公司除光伏在建工程外无其他业务和资产, 本次收购亦不涉及员工, 因此在收购日无法有任何产出。本公司于收购完成日无法将前述资产与其他投入及过程进行整合以形成产出。鉴于此, 管理层判断, 该收购不构成会计目的的企业合并, 而以资产收购进行相关会计处理。

注 31 大连船舶是庄河清洁能源 2020 年从第三方通过资产收购持有其 100%的股权。本公司之全资子公司辽宁清洁能源持有庄河清洁能源 97.96%。因此本公司通过辽宁清洁能源间接持有大连船舶的股权。截至收购日, 上述公司除风力在建工程外无其他业务和资产, 本次收购亦不涉及员工, 因此在收购日无法有任何产出。本公司于收购完成日无法将前述资产与其他投入及过程进行整合以形成产出。鉴于此, 管理层判断, 该收购不构成会计目的的企业合并, 而以资产收购进行相关会计处理。

注 32 本公司本年从第三方通过资产收购持有巨合新能源 100%的股权并通过巨合新能源从第三方通过资产收购持有新蔡聚合 100%的股权。因此, 本公司通过巨合新能源间接持有新蔡聚合的股权。截至收购日, 上述公司除风力在建工程外无其他业务和资产, 本次收购亦不涉及

员工，因此在收购日无法有任何产出。本公司于收购完成日无法将前述资产与其他投入及过程进行整合以形成产出。鉴于此，管理层判断，该收购不构成会计目的的企业合并，而以资产收购进行相关会计处理。

注 33 射阳新能源为本公司之子公司江苏能源开发之子公司。根据公司章程，江苏能源开发享有 70%的表决权，因此本公司认为对射阳新能源拥有控制。

(2). 重要的非全资子公司

适用 不适用

单位:元 币种:人民币

子公司名称	少数股东持股比例	本期归属于少数股东的损益	本期少数股东增资	本期向少数股东宣告分派的股利	期末少数股东权益余额
威海发电公司	40%	33,442,760	-	-	1,106,113,217
沁北发电公司	40%	-31,694,545	-	-	1,283,524,683
岳阳发电公司	45%	133,151,831	3,780,000	-185,660,685	1,160,221,686
珞璜发电公司	40%	33,201,370	-	-40,000,000	926,223,906
金陵发电公司	40%	126,447,829	-	-95,666,363	930,180,232
石洞口发电公司	50%	177,944,910	-	-113,705,439	898,908,847
北京热电	59%	336,985,925	149,600	-376,787,456	3,097,993,749
杨柳青热电	45%	13,997,471	-	-	843,244,988
山东发电	20%	-266,407,884	162,072,500	1,296,186	3,421,793,631

子公司少数股东的持股比例不同于表决权比例的说明:

适用 不适用

其他说明:

适用 不适用

(3). 重要非全资子公司的主要财务信息

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

子公司名称	期末余额						期初余额					
	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计
威海发电公司	637,756,859	3,709,928,965	4,347,685,824	1,463,314,823	119,087,959	1,582,402,782	629,369,583	3,981,753,148	4,611,122,731	1,894,951,870	34,494,719	1,929,446,589
沁北发电公司	1,334,505,757	8,221,681,092	9,556,186,849	5,026,519,218	1,355,644,877	6,382,164,095	1,317,075,682	9,091,257,591	10,408,333,273	4,905,399,071	2,249,675,086	7,155,074,157
岳阳发电公司	1,264,210,538	4,049,557,964	5,313,768,502	2,112,026,332	659,387,258	2,771,413,590	1,426,959,711	4,294,020,193	5,720,979,904	2,368,203,965	701,134,684	3,069,338,649
珞璜发电公司	1,241,706,868	3,189,341,635	4,431,048,503	1,872,961,853	189,981,699	2,062,943,552	1,134,888,568	3,516,473,538	4,651,362,106	2,061,439,899	204,820,679	2,266,260,578
金陵发电公司	576,992,025	4,071,216,297	4,648,208,322	1,627,034,833	695,777,059	2,322,811,892	459,849,281	4,415,281,422	4,875,130,703	1,489,022,054	1,137,665,882	2,626,687,936
石洞口发电公司	418,831,575	2,978,014,644	3,396,846,219	1,069,892,740	529,135,785	1,599,028,525	465,772,377	3,255,809,770	3,721,582,147	1,563,893,883	488,349,511	2,052,243,394
北京热电公司	1,125,150,979	5,378,893,642	6,504,044,621	1,232,535,863	20,725,176	1,253,261,039	852,058,528	5,803,203,810	6,655,262,338	1,257,149,606	22,142,309	1,279,291,915
杨柳青热电公司	610,493,846	2,257,677,970	2,868,171,816	842,820,411	149,483,655	992,304,066	721,617,122	2,231,978,651	2,953,595,773	778,234,838	330,598,675	1,108,833,513
山东发电公司	11,498,034,955	47,771,370,279	59,269,405,234	26,497,620,197	24,281,121,602	50,778,741,799	11,540,303,903	50,420,766,279	61,961,070,182	23,688,543,340	27,990,395,377	51,678,938,717

子公司名称	本期发生额				上期发生额			
	营业收入	净利润	综合收益总额	经营活动现金流量	营业收入	净利润	综合收益总额	经营活动现金流量
威海发电公司	2,775,205,642	83,606,901	83,606,901	608,916,510	3,045,352,233	193,754,070	193,754,070	273,607,081
沁北发电公司	4,472,279,009	-79,236,363	-79,236,363	1,302,558,955	4,787,221,086	29,259,945	29,259,945	667,432,542
岳阳发电公司	3,591,192,762	295,892,958	295,892,958	1,151,257,221	4,005,328,306	458,421,444	458,421,444	689,723,409
珞璜发电公司	2,703,231,380	83,003,424	83,003,424	575,856,862	2,833,807,461	70,841,368	70,841,368	360,225,934
金陵发电公司	3,168,617,071	316,119,572	316,119,572	706,319,983	3,099,014,493	265,739,898	265,739,898	821,975,331
石洞口发电公司	2,178,367,026	355,889,819	355,889,819	736,958,320	2,055,167,793	216,594,785	216,594,785	665,401,098
北京热电	5,607,020,142	571,162,586	571,162,586	1,037,909,345	5,579,381,873	774,088,251	774,088,251	1,623,974,710
杨柳青热电	1,846,175,068	31,105,491	31,105,491	329,024,819	1,945,840,960	57,708,990	57,708,990	171,530,554
山东发电	26,986,101,988	-1,447,925,644	-1,746,766,325	7,836,378,080	28,405,520,345	32,277,660	-213,166,040	7,059,861,856

(4). 使用企业集团资产和清偿企业集团债务的重大限制

□适用 √不适用

(5). 向纳入合并财务报表范围的结构化主体提供的财务支持或其他支持

适用 不适用

其他说明:

适用 不适用

2、 在子公司的所有者权益份额发生变化且仍控制子公司的交易

适用 不适用

(1). 在子公司所有者权益份额的变化情况的说明

适用 不适用

本公司于 2020 年 8 月与中石油昆仑燃气有限公司(“昆仑燃气”)签订增资协议, 昆仑燃气以现金形式认购本公司之全资子公司东莞燃机增资款人民币 10,220 万元, 增资完成后, 本公司与昆仑燃气分别持有东莞燃机 80%和 20%股权。上述交易增加资本公积人民币 336 万元。

于 2020 年 12 月, 本公司与昆仑燃气签订增资协议, 昆仑燃气以现金形式认购本公司之全资子公司东山燃机增资款人民币 18,346 万元, 增资完成后, 本公司与昆仑燃气分别持有东山燃机 82%和 18%股权。上述交易增加资本公积人民币 3,071 万元。

(2). 交易对于少数股东权益及归属于母公司所有者权益的影响

适用 不适用

3、 在合营企业或联营企业中的权益

适用 不适用

单位: 元 币种: 人民币

	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
合营企业		
-重要的合营企业	2,003,845,873	2,054,180,077
-不重要的合营企业	740,676,093	418,242,070
联营企业		
-重要的联营企业	15,545,349,336	14,621,337,883
-不重要的联营企业	4,233,047,884	3,820,339,908
小计	22,522,919,186	20,914,099,938
减: 减值准备	298,180,394	298,180,394
合计	22,224,738,792	20,615,919,544

(1). 重要的合营企业或联营企业

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

合营企业或联营企业名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		对合营企业或联营企业投资的会计处理方法	注册资本
				直接	间接		
合营企业							
时代航运	上海市	上海市	国际船舶普通货物运输，国内沿海及长江中下游各港间货物运输，国内水路货物运输服务	50	-	权益法	1,200,000,000 元
江苏南通发电(1)	江苏省南通市	江苏省南通市	电厂的经营管理及相关工程的建设	-	50	权益法	1,596,000,000 元
联营企业							
四川水电公司(2)	四川省成都市	四川省成都市	建设、经营管理电厂及相关工程	49	-	权益法	1,469,800,000 元
深圳能源	广东省深圳市	广东省深圳市	能源及相关行业投资	25.02	-	权益法	3,964,491,597 元
华能财务(2)	北京市	北京市	吸收成员单位的存款；对成员单位办理贷款	20	-	权益法	5,000,000,000 元
邯峰发电(2)	河北省邯郸市	河北省邯郸市	发电	40	-	权益法	1,975,000,000 元
集团燃料(2)	北京市	北京市	煤炭批发经营；进出口业务；仓储服务；经济信息咨询	50	-	权益法	3,000,000,000 元
海南核电	海南省海口市	海南省海口市	核电站的建设、运营和管理；生产、销售电力及相关产品	30	-	权益法	5,134,560,000 元

注(1) 本公司通过持有 100%股权的子公司持有 70%股权的子公司间接持有江苏南通发电的股权。该子公司持有江苏南通发电 50%股权。

注(2) 华能集团之子公司。

(2). 重要合营企业的主要财务信息

下表列示了本公司及其子公司重要合营企业的主要财务信息，这些合营企业的主要财务信息是在按投资时公允价值为基础的调整以及统一会计政策调整后的金额。此外，下表还列示了这些财务信息按照权益法调整至本公司及其子公司对合营企业投资账面价值的调节过程：

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

	期末余额/ 本期发生额		期初余额/ 上期发生额	
	时代航运	江苏南通发电	时代航运	江苏南通发电
流动资产	318,386,797	742,194,719	280,686,726	396,851,415
其中：现金和现金等价物	168,823,441	183,936,441	104,746,289	105,028,207
非流动资产	3,910,739,454	4,740,503,246	4,083,160,775	5,294,584,315
资产合计	4,229,126,251	5,482,697,965	4,363,847,501	5,691,435,730
流动负债	-2,375,821,227	-2,046,053,227	-2,367,244,183	-2,660,119,402
非流动负债	-	-1,318,905,258	-54,623,268	-901,583,466
负债合计	-2,375,821,227	-3,364,958,485	-2,421,867,451	-3,561,702,868
净资产	1,853,305,024	2,117,739,480	1,941,980,050	2,129,732,862
少数股东权益			-	-
归属于母公司股东权益	1,853,305,024	2,117,739,480	1,941,980,050	2,129,732,862
按持股比例计算的净资产份额	926,652,512	1,058,869,740	970,990,025	1,064,866,431
调整事项	18,323,621	-	18,323,621	-
对合营企业权益投资的账面价值	944,976,133	1,058,869,740	989,313,646	1,064,866,431
存在公开报价的合营企业权益投资的公允价值				
营业收入	1,143,884,519	3,118,059,041	1,613,812,819	2,959,196,785
财务费用	82,757,009	127,691,013	99,520,731	159,399,225
其中：利息收入	778,971	2,445,822	758,503	-1,306,438
利息费用	80,079,943	117,990,480	100,976,541	167,805,078
所得税费用	4,066,514	101,081,026	40,390,167	81,114,303
净利润	11,324,974	240,436,471	121,284,303	211,588,724
终止经营的净利润				
其他综合收益	-	-	-	-
综合收益总额	11,324,974	240,436,471	121,284,303	211,588,724
本年度收到的来自合营企业的股利	50,000,000	126,214,926	-	145,142,633

(3). 重要联营企业的主要财务信息

下表列示了本公司及其子公司重要联营企业的主要财务信息，这些联营企业的主要财务信息是在按投资时公允价值为基础的调整以及统一会计政策调整后的金额。此外，下表还列示了这些财务信息按照权益法调整至本公司及其子公司对联营企业投资账面价值的调节过程：

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

	期末余额/ 本期发生额		期初余额/ 上期发生额	
	四川水电	深圳能源	四川水电	深圳能源
流动资产	825,632,470	21,111,690,000	873,821,451	20,887,020,000
非流动资产	15,020,096,230	92,332,480,000	14,475,401,096	76,623,640,000

资产合计	15,845,728,700	113,444,170,000	15,349,222,547	97,510,660,000
流动负债	-3,731,524,237	-22,565,250,000	-2,772,220,821	-25,533,260,000
非流动负债	-7,171,879,359	-48,951,200,000	-7,788,401,702	-38,446,550,000
负债合计	-10,903,403,596	-71,516,450,000	-10,560,622,523	-63,979,810,000
净资产	4,942,325,104	41,927,720,000	4,788,600,024	33,530,850,000
少数股东权益	1,202,908,965	14,581,551,199	1,187,950,591	9,427,741,647
归属于母公司股东权益	3,739,416,139	27,346,168,801	3,600,649,433	24,103,108,353
按持股比例计算的净资产份额	1,832,313,908	6,842,011,434	1,764,318,222	6,030,597,710
调整事项	418,745	1,160,572,912	418,745	1,160,572,912
对联营企业权益投资的账面价值	1,832,732,653	8,002,584,346	1,764,736,967	7,191,170,622
存在公开报价的联营企业权益投资的公允价值	-	7,247,648,045	-	6,158,715,700
营业收入	2,396,218,362	20,597,600,000	2,252,534,709	20,851,430,000
净利润	589,095,666	4,248,550,000	327,042,385	1,749,600,000
终止经营的净利润	-	-	-	-
其他综合收益	-	-579,010,000	-	1,589,390,000
综合收益总额	589,095,666	3,669,540,000	327,042,385	3,338,990,000
本年度收到的来自联营企业的股利	98,449,261	49,587,083	116,504,730	49,587,083

	期末余额/ 本期发生额		期初余额/ 上期发生额	
	华能财务	邯峰发电	华能财务	邯峰发电
流动资产	27,426,241,851	964,514,705	23,099,357,088	849,385,835
非流动资产	20,003,370,374	1,279,232,823	20,787,723,895	1,661,565,370
资产合计	47,429,612,225	2,243,747,528	43,887,080,983	2,510,951,205
流动负债	-40,458,907,784	-328,092,588	-36,775,299,048	-442,627,575
非流动负债	-552,966	-36,218,335	-30,866,935	-166,718,335
负债合计	-40,459,460,750	-364,310,923	-36,806,165,983	-609,345,910
净资产	6,970,151,475	1,879,436,605	7,080,915,000	1,901,605,295
少数股东权益	-	-	-	-
归属于母公司股东权益	6,970,151,475	1,879,436,605	7,080,915,000	1,901,605,295
按持股比例计算的净资产份额	1,394,030,295	751,774,642	1,416,183,000	760,642,118
调整事项	-	293,082,348	-	293,082,348
对联营企业权益投资的账面价值	1,394,030,295	1,044,856,990	1,416,183,000	1,053,724,466
存在公开报价的联营企业权益投资的公允价值				
营业收入	1,600,537,316	1,873,547,970	1,574,855,574	2,081,864,511
净利润	943,215,127	6,426,433	1,004,047,659	-54,444,085
其他综合收益	-153,978,648	-	-150,286,323	-
综合收益总额	789,236,479	6,426,433	853,761,336	-54,444,085
本年度收到的来自联营企业的股利	180,000,000	-	146,000,000	43,131,600

	期末余额/ 本期发生额		期末余额/ 本期发生额	
	集团燃料	海南核电	集团燃料	海南核电
流动资产	5,263,174,468	1,894,805,626	6,010,001,868	3,085,058,805
非流动资产	3,641,640,717	19,826,469,307	3,781,166,677	20,749,671,880
资产合计	8,904,815,185	21,721,274,933	9,791,168,545	23,834,730,685
流动负债	-3,066,530,647	-4,025,595,654	-3,827,415,464	-3,338,369,644
非流动负债	-1,780,436,077	-13,041,681,876	-2,121,111,961	-15,930,100,144
负债合计	-4,846,966,724	-17,067,277,530	-5,948,527,425	-19,268,469,788
净资产	4,057,848,461	4,653,997,403	3,842,641,120	4,566,260,897
少数股东权益	369,150,123	-	252,545,326	-
归属于母公司股东权益	3,688,698,338	4,653,997,403	3,590,095,794	4,566,260,897
按持股比例计算的净资产份额	1,844,349,169	1,396,199,221	1,795,047,897	1,369,878,269
调整事项	16,520,862	14,075,800	16,520,862	14,075,800
对联营企业权益投资的账面价值	1,860,870,031	1,410,275,021	1,811,568,759	1,383,954,069
存在公开报价的联营企业权益投资的公允价值				
营业收入	29,928,618,194	3,367,222,003	27,832,662,428	3,453,022,411
净利润	232,477,899	70,013,174	144,499,951	307,134,526
其他综合收益	-8,694,881	-	2,164,233	-
综合收益总额	223,783,018	70,013,174	146,664,184	307,134,526

本年度收到的来自联营企业的股利	50,000,000	-	20,000,000	-
-----------------	------------	---	------------	---

(4). 不重要的合营企业和联营企业的汇总财务信息

对单独不重要的且采用权益法核算的合营及联营企业，本公司及其子公司按照相应持股比例计算

的在这些合营及联营企业下列项目中的合计数分别如下：

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

	期末余额/ 本期发生额	期初余额/ 上期发生额
合营企业：		
投资账面价值合计	740,676,093	418,242,070
下列各项按持股比例计算的合计数		
--净利润	4,680,729	-18,417,256
--其他综合收益		
--综合收益总额	4,680,729	-18,417,256
联营企业：		
投资账面价值合计	4,233,047,884	3,820,339,908
下列各项按持股比例计算的合计数		
--净利润	195,270,729	133,572,818
--其他综合收益		
--综合收益总额	195,270,729	133,658,098

(5). 合营企业或联营企业向本公司转移资金的能力存在重大限制的说明

适用 不适用

(6). 合营企业或联营企业发生的超额亏损

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

合营企业或联营企业名称	累积未确认前期累计的损失	本期未确认的损失 (或本期分享的净利润)	本期末累积未确认的损失
天津煤气化	-533,433,586	-15,216,174	-548,649,760
营口港	-1,496,371	1,496,371	-
鲁西燃料	-2,892,689	-165,293	-3,057,982
合计	-537,822,646	-13,885,096	-551,707,742

(7). 与合营企业投资相关的未确认承诺

□适用 √不适用

(8). 与合营企业或联营企业投资相关的或有负债

□适用 √不适用

4、重要的共同经营

□适用 √不适用

5、在未纳入合并财务报表范围的结构化主体中的权益

未纳入合并财务报表范围的结构化主体的相关说明:

□适用 √不适用

6、其他

□适用 √不适用

十、与金融工具相关的风险

1. 金融工具分类

√适用 □不适用

资产负债表日的各类金融工具的账面价值如下：

2020 年

金融资产

单位：元 币种：人民币

	以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		以摊余成本计量的金融资产	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产		合计
	准则要求	指定		准则要求	指定	
货币资金	-	-	13,871,523,445	-	-	13,871,523,445
应收票据	-	-	8,325,965,654	-	-	8,325,965,654
应收账款	-	-	28,633,861,767	-	-	28,633,861,767
应收款项融资	-	-	-	1,255,887,993	-	1,255,887,993
合同资产	-	-	29,678,153	-	-	29,678,153
其他应收款	-	-	2,148,012,863	-	-	2,148,012,863
其他流动资产	-	-	377,898,261	-	-	377,898,261
衍生金融资产	184,732,992	-	-	-	-	184,732,992
长期应收款	-	-	10,286,927,639	-	-	10,286,927,639
其他权益工具投资	-	-	-	-	664,946,056	664,946,056
合计	184,732,992	-	63,673,867,782	1,255,887,993	664,946,056	65,779,434,823

金融负债

单位：元 币种：人民币

	以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债		以摊余成本计量的金融负债	合计
	准则要求	指定		
短期借款	-	-	66,311,160,062	66,311,160,062
应付票据	-	-	1,181,836,586	1,181,836,586
应付账款	-	-	14,595,947,809	14,595,947,809
其他应付款	-	-	26,088,007,806	26,088,007,806
其他流动负债	-	-	5,002,876,650	5,002,876,650
衍生金融负债	295,001,074	-	-	295,001,074
一年内到期的非流动负债	-	-	34,228,813,571	34,228,813,571
长期借款	-	-	112,077,394,506	112,077,394,506
应付债券	-	-	20,382,405,580	20,382,405,580
租赁负债	-	-	3,774,175,853	3,774,175,853
长期应付款	-	-	606,548,663	606,548,663
合计	295,001,074	-	284,249,167,086	284,544,168,160

2019 年

金融资产

单位：元 币种：人民币

	以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融	以摊余成本计量的金融资产（经重述）	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产	合计（经重述）
--	----------------------	-------------------	--------------------------	---------

	资产				
	准则要求	指定		准则要求	指定
货币资金	-	-	13,362,853,609	-	13,362,853,609
应收票据	-	-	5,555,422,272	-	5,555,422,272
应收账款	-	-	25,515,092,658	-	25,515,092,658
应收款项融 资	-	-	-	1,364,578,834	1,364,578,834
合同资产	-	-	24,157,003	-	24,157,003
其他应收款	-	-	1,985,141,746	-	1,985,141,746
其他流动资产	-	-	674,336,921	-	674,336,921
衍生金融资 产	91,287,300	-	-	-	91,287,300
长期应收款	-	-	11,286,292,400	-	11,286,292,400
其他权益工 具投资	-	-	-	779,217,199	779,217,199
合计	91,287,300	-	58,403,296,609	1,364,578,834	60,638,379,942

金融负债

单位：元 币种：人民币

	以公允价值计量且其变动计 入当期损益的金融负债		以摊余成本计量的金融负 债（经重述）	合计（经重述）
	准则要求	指定		
短期借款	-	-	67,119,367,606	67,119,367,606
应付票据	-	-	3,318,713,095	3,318,713,095
应付账款	-	-	12,543,241,455	12,543,241,455
其他应付款	-	-	21,511,424,338	21,511,424,338
其他流动负债	-	-	9,025,535,331	9,025,535,331
衍生金融负债	450,708,167	-	-	450,708,167
一年内到期的非流动负债	-	-	22,057,138,321	22,057,138,321
长期借款	-	-	116,308,739,979	116,308,739,979
应付债券	-	-	28,487,114,637	28,487,114,637
租赁负债	-	-	4,368,159,555	4,368,159,555
长期应付款	-	-	654,722,322	654,722,322
合计	450,708,167	-	285,394,156,639	285,844,864,806

2. 金融资产转移

已转移但未整体终止确认的金融资产

于 2020 年 12 月 31 日，本公司及子公司已背书或贴现的银行承兑汇票账面价值为人民币 2,779,061,906 元，商业承兑汇票账面价值为人民币 37,961,400 元（2019 年 12 月 31 日：银行承兑汇票账面价值人民币 2,370,585,123 元，商业承兑汇票账面价值人民币 25,800,000 元）。本公司及子公司认为，本公司及子公司保留了其几乎所有的风险和报酬，包括与其相关的违约风险，因此，继续全额确认其及与之相关的已结算应付账款。上述票据转移后，本公司及子公司不再保留使用其的权利，包括将其出售、转让或质押给其他第三方的权利。

本公司及其子公司已转移且终止确认的金融资产详见附注七、4 和附注七、5。

3. 金融工具风险

本公司及子公司在日常活动中面临各种金融工具的风险，主要包括信用风险、流动性风险及市场风险（包括汇率风险、利率风险和价格风险）。本公司及子公司的主要金融工具包括货

币资金、衍生金融工具、其他权益投资工具、借款、应收票据及应收账款、应付票据及应付账款和应付债券。与这些金融工具相关的风险，以及本公司及其子公司为降低这些风险所采取的风险管理策略如下所述。

公司在董事会战略委员会和风险管理领导小组的领导下对包括财务风险在内的各种风险进行管理，并制定了风险管理的一般原则和针对特殊风险的管理政策。根据风险重要程度落实至公司各个层面进行识别和确认，定期汇总分析，保持良好的交流渠道。

中新电力及其子公司和香港能源之子公司如意巴基斯坦能源面临与在中国境内经营的实体不同的金融风险，具有一系列的控制措施将风险带来的成本以及控制风险的成本保持在一个可接受的水平。管理层对风险管理进行持续评估以保证达到风险与控制的平衡。中新电力及其子公司和香港能源之子公司如意巴基斯坦能源具有书面确定的政策及财务授权的权限并定期审核。该类财务权限通过设定企业合同和投资的审批权限以降低和消除经营风险。

3.1 市场风险

(1) 汇率风险

本公司及其子公司于中国境内经营的实体存在长期外币借款，因而存在汇率风险。中新电力及其子公司所面临的汇率风险主要是由于其功能货币（新加坡元）外的美元货币资金、长期应收款、应收款项、应付款项及应付债券所带来的汇率风险。香港能源之子公司如意巴基斯坦能源所面临的汇率风险主要是由于其功能货币（巴基斯坦卢比）外的美元货币资金、应付款项及长期借款所带来的汇率风险。本公司及其子公司密切关注利率和外汇市场，以降低汇率风险。

于 2020 年 12 月 31 日，其他参数不变的情况下，如果人民币对美元和欧元的汇率降低/提高 5%（2019 年 12 月 31 日：5%）和 3%（2019 年 12 月 31 日：3%），本公司及其子公司将会进一步确认汇兑损失/收益人民币 0.51 亿元（2019 年度：人民币 0.77 亿元）和人民币 0.03 亿元（2019 年度：人民币 0.04 亿元）。上述披露的敏感性区间是基于对过去一年相关汇率变动趋势的观察。

于 2020 年 12 月 31 日，其他参数不变的情况下，如果巴基斯坦卢比对美元的汇率降低/提高 5%（2019 年 12 月 31 日：5%），本公司及其子公司将会进一步确认汇兑收益/损失人民币 0.78 亿元（2019 年度：人民币 0.03 亿元）。上述披露的敏感性区间是基于管理层的经验及对未来的预期做出的。

于 2020 年 12 月 31 日，其他参数不变的情况下，如果新加坡元对美元的汇率降低/提高 10%（2019 年 12 月 31 日：10%），本公司及其子公司将会进一步确认汇兑损失/收益人民币 4.18 亿元（2019 年度：收益/损失人民币 0.39 亿元）。上述披露的敏感性区间是基于管理层的经验及对未来的预期做出的。

中新电力及其子公司所面临的汇率风险也来自于其主要使用美元购买燃料。中新电力及其子公司使用远期外汇合同对其未来三个月内的外币燃料采购合同所带来的预计汇率风险进行套期。详细情况请参见附注七、3、及 34。

香港能源及其子公司所面临的汇率风险主要来自于其使用美元偿还长期借款。根据香港能源之子公司如意巴基斯坦能源与巴基斯坦中央购电局和巴基斯坦电力监管委员会确定的电价浮动机制，如巴基斯坦卢比对美元的汇率上升/下降，则电价相应下浮/上调，以此来规避巴基斯坦卢比对美元的汇率变动。

(a) 本公司及其子公司于 12 月 31 日的各外币资产负债项目汇率风险敞口如下。出于列报考虑，风险敞口金额以人民币列示，以资产负债表日即期汇率折算。外币报表折算差额未包括在内。

	2020 年		2019 年	
	外币余额	折算人民币余额	外币余额	折算人民币余额
货币资金				
-美元	63,154,801	412,078,762	102,668,027	716,232,690
-日元	2,793,257	176,534	3,906,421	250,347
应收账款				
-美元	3,318,688	21,654,107	5,617,755	39,190,583
其他应收款				
-美元	2,541,840	16,585,252	1,711,209	11,937,739
长期应收款				
-美元	1,414,951,432	9,232,416,599	1,477,101,000	10,304,551,996
短期借款				
-美元	-	-	200,000,000	1,395,240,000
长期借款(含一年内到期部分)				
-美元	1,319,503,305	8,609,627,114	1,524,442,401	10,634,815,084
-欧元	11,003,526	88,303,296	15,451,396	120,760,385
-日元	2,266,468,198	143,240,790	2,372,009,000	152,012,569
应付账款				
-美元	119,207,404	777,816,391	122,948,513	857,713,416
应付利息				
-美元	-	-	27,304,939	190,484,718
应付债券				
-美元	600,911,305	3,920,886,172	-	-
其他应付款				
-美元	2,657,448	17,339,583	6,798,109	47,424,968
-日元	194,443,556	12,288,833	195,834,677	12,550,261
-欧元	28,000	224,700	152,915	1,195,107
资产负债表敞口总额				
-美元	-558,312,701	-3,642,934,540	-267,091,032	-1,863,280,459
-欧元	-11,031,526	-88,527,996	-15,604,311	-121,955,492
-日元	-2,458,118,497	-155,353,089	-2,563,937,256	-164,312,483
用于套期保值的远期外汇合同				
-美元	-52,223,170	-340,750,962	-67,480,719	-470,758,992
资产负债表敞口净额				
-美元	-506,089,531	-3,302,183,578	-199,610,313	-1,392,521,467
-欧元	-11,031,526	-88,527,996	-15,604,311	-121,955,492
-日元	-2,458,118,497	-155,353,089	-2,563,937,256	-164,312,483

(b) 本公司及其子公司适用的人民币对外币的汇率分析如下：

	平均汇率		报告日中间汇率	
	2020 年	2019 年	2020 年	2019 年
美元	6.8976	6.8985	6.5249	6.9762
欧元	7.8755	7.7255	8.0250	7.8155
新加坡元	4.9991	5.0596	4.9314	5.1739
日元	0.0646	0.0633	0.0632	0.0641
巴基斯坦卢比	0.0426	0.0450	0.0409	0.0450

(2) 价格风险

本公司及其子公司购买燃料面临价格风险。需特别说明的是中新电力及其子公司采用燃料掉期合同对燃料价格风险进行套期并将其划分为现金流量套期。详情请参见附注七、3 及 34。

权益工具投资价格风险是指本公司及其子公司持有的以公允价值计量且变动计入其他综合收益的金融资产的公允价值变动风险。详见附注七、18。

(3) 利率风险

本公司及其子公司的利率风险主要来源于借款。浮动利率的借款使本公司及其子公司面临着现金流量利率风险。本公司及其子公司已经与银行签订掉期合同，以对冲部分由于利率变动所带来的现金流量风险。

本公司及其子公司根据当时的市场环境来决定固定利率及浮动利率合同的相对比率。于 2020 年 12 月 31 日，本公司及其子公司短期借款及长期借款按固定利率和浮动利率披露见附注七、32 及 45。

本公司及其子公司持续监控利率水平。利率上升会增加新增带息债务的成本以及尚未付清的以浮动利率计算的带息债务利息支出，并对财务业绩产生不利影响。管理层会依据最新的市场状况及时做出调整，包括在预计未来加息/减息时增加/减少固定利率长期债务。

于 2020 年 12 月 31 日，在其他参数不变的情况下，如果人民币借款的利率提高/降低 50 个基点（2019 年 12 月 31 日：50 个基点），利息费用将会分别增加/减少人民币 8.12 亿元（2019 年度：人民币 7.46 亿元）；如果美元借款的利率提高/降低 50 个基点（2019 年 12 月 31 日：50 个基点），利息费用将会分别增加/减少人民币 0.48 亿元（2019 年度：人民币 0.57 亿元）；如果新加坡元借款的利率提高/降低 100 个基点（2019 年 12 月 31 日：100 个基点），利息费用将会分别增加/减少人民币 0.70 亿元（2019 年度：人民币 0.79 亿元）。上述披露的敏感性区间是基于对过去一年相关利率变动趋势的观察。本公司通过签订浮动利率转换为固定利率的掉期合约对冲其一项借款的现金流量利率风险，具体参见附注七、3 及 34。

3.2 信用风险

信用风险主要产生于银行存款、应收票据、应收账款、其他应收款、委托贷款、长期应收款和子公司借款。对子公司借款所面临的最大信贷风险列示于资产负债表中的其他流动资产及其他非流动资产。

本公司及其子公司的货币资金存放于受监管的银行及金融机构，其中一大部分现金及现金等价物存放于一家为本公司关联方的非银行金融机构。本公司拥有该非银行金融机构的董事席位并行使董事职责，通常预期银行存款不存在重大信用风险。该等资产的最大信用风险的披露见附注十二、8。

对于应收账款，本公司及其子公司中国境内的大多数电厂均销售电力给该电厂所在省或地区的单一客户（电网公司）。存在最多与应收账款账面价值相等的信用风险，有关应收账款集中度风险的披露见附注七、5。该等电厂定期与各自相关的电网公司进行沟通并对应收款项余额进行持续监控，确保在财务报表中已提取足够的坏账准备。

根据财政部，国家发改委，国家能源局于 2020 年 1 月联合下发的财建[2020]4 号《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》，可再生能源电价补贴结算流程进一步简化，所有可再生能源项目通过国家可再生能源信息管理平台填报电价附加申请信息，应收补贴款按照政府现行政策和财政部现行支付情况结算。没有具体的结算到期日。董事会认为，所有相关申请流程将在适

当的时候完成，并且考虑到过去电网公司没有坏帐经历，并且此类补贴由中国政府提供资金，应收补贴款可以完全收回。2020年1月20日，财政部、国家发展改革委、国家能源局印发了《可再生能源电价附加资金管理办法》（财建[2020]5号），同时明确2012年印发的《可再生能源电价附加补助资金管理暂行办法》废止。新办法明确了按照以收定支的原则，由财政部确定新增可再生能源发电补贴总额，国家发改委、能源局确定各类需补贴的可再生能源发电项目新增装机规模。同时，纳入年度建设规模管理范围的存量项目经电网企业审核后纳入补助项目清单，并明确了纳入补助项目清单的具体条件。截至2020年12月31日，本集团大部分相关项目已获批可再生能源补贴，部分项目正在申请审批中。

中新电力及其子公司获得的收入主要来自于由 EnergyMarketCompanyPte. Ltd. 运营的新加坡国家电力市场，预计不会有高信贷风险。他们的收入还主要来自零售电力给月消费电力超过 2,000 千瓦时的客户。这些客户涉及制造业和商业领域的各个行业。新加坡子公司还与新加坡政府相关主体签订了就某些海水淡化项目相关的建设—经营—移交协议，该项目仍处于建设阶段故已确认相对应的合同资产。预计该新加坡政府相关主体不会产生高信贷风险。

本公司之境外子公司如意（巴基斯坦）能源电费及租金收入均来自巴基斯坦中央电力采购局。本公司及其子公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备，本期确认预期信用损失为人民币 6,788 万元。

应收融资租赁款主要来自国内关联方、新加坡企业客户和 CPPA-G。由于前述关联方、当地企业和政府机构拥有良好的信用记录且未发生历史信用损失，本公司及其子公司认为这些应收款项具有较低的信用风险和违约风险。CPPA-G 的融资租赁应收款由巴基斯坦政府根据该融资协议提供主权担保。本公司及其子公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量应收融资租赁款的预期信用损失。评估过程中考虑了巴基斯坦政府 0.03% 的违约风险。本期确认的与融资租赁应收款有关的预期信用损失为人民币 9 万元。

对于应收账款及合同资产，本公司及其子公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额，使用准备矩阵计算其预期信用损失准备。除应收售电款项电力销售外，本公司及其子公司的历史信用损失经验并未表明不同客户群的损失模式存在显著差异，基于逾期状态的损失准备未在本公司及其子公司的不同客户群之间进一步区分。除非信用风险显著增加，本公司及其子公司对其他应收款的损失准备金的计量金额等于未来 12 个月的预期信用损失。

就子公司的借款，本公司能够定期取得全部子公司的财务报表，评估其经营成果和现金流量，以降低该等借款的信贷风险。

本公司及其子公司与银行和金融机构等交易对手方签订衍生工具合同，交易对方须有良好的信用评级，并且已跟本公司及其子公司订立净额结算协议。鉴于交易对方的信用评级良好，本公司及其子公司管理层并不预期交易对方会无法履行义务。

3.3 流动性风险

流动性风险管理主要为确保本公司及其子公司有能力及按时支付所有负债。流动性储备包括每月末为偿还债务可供提取的信贷额度和现金及现金等价物。

本公司及其子公司通过生产经营资金收入及授信额度来保持灵活的资金供应。

资产负债表日后 12 个月之内需要支付的金融负债已经列示在资产负债表中的流动负债中。

下表概括了长期借款及应付债券按未折现的合同现金流量所作的到期期限分析：

2020 年

单位:元 币种:人民币

	1 年以内	1 至 2 年	2 至 3 年	3 至 4 年	4 至 5 年	5 年以上	合计
长期借款	24,926,874,762	19,014,680,207	22,882,448,565	13,733,513,752	21,150,698,980	75,686,205,451	177,394,421,717
应付债券	13,791,535,590	7,225,082,400	565,622,854	2,033,871,005	3,614,089,211	10,495,621,397	37,725,822,457
	38,718,410,352	26,239,762,607	23,448,071,419	15,767,384,757	24,764,788,191	86,181,826,848	215,120,244,174

2019 年

单位:元 币种:人民币

	1 年以内	1 至 2 年	2 至 3 年	3 至 4 年	4 至 5 年	5 年以上	合计
长期借款 (经重述)	18,758,113,551	30,117,931,350	19,993,761,638	11,562,726,019	18,259,204,166	36,375,116,806	135,066,853,530
应付债券	4,213,063,032	12,985,499,499	7,125,520,532	467,567,040	1,934,440,035	9,968,894,845	36,694,984,983
	22,971,176,583	43,103,430,849	27,119,282,170	12,030,293,059	20,193,644,201	46,344,011,651	171,761,838,513

衍生金融负债未折现合同现金流量详见附注七、3、34 衍生金融资产及衍生金融负债相关披露。

租赁负债未折现合同现金流量详见附注七、47。

4. 资本管理

本公司及其子公司的资本管理目标是保障本公司及其子公司能持续营运，以为股东和其它权益持有人提供回报，同时维持最佳的资本结构以减低资金成本。

本公司及其子公司利用负债比率管理资本结构。此比率按照负债总额(流动负债和非流动负债之和)除以资产总额(如合并资产负债表列示)计算。本公司及其子公司 2020 年度和 2019 年度，资本管理目标、政策或程序未发生变化。本公司及其子公司 2020 年 12 月 31 日负债比率为 67.71%(2019 年 12 月 31 日(经重述)：71.72%)。

十一、 公允价值的披露

1、 以公允价值计量的资产和负债的期末公允价值

下表列示了本公司及其子公司在每个资产负债表日持续和非持续以公允价值计量的资产和负债于本报告年末的公允价值信息及其公允价值计量的层次。公允价值计量结果所属层次取决于对公允价值计量整体而言具有重要意义的最低层次的输入值。三个层次输入值的定义如下：

第一层次输入值：在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

第二层次输入值：除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；

第三层次输入值：相关资产或负债的不可观察输入值。

适用 不适用

单位:元 币种:人民币

项目	期末公允价值			合计
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	
一、持续的公允价值计量				
(一) 交易性金融资产				
1.以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产				
(1) 债务工具投资				
(2) 权益工具投资				

(3) 衍生金融资产				
-用作套期的衍生工具	-	184,732,992	-	184,732,992
2. 指定以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产				
(1) 债务工具投资				
(2) 权益工具投资				
(二) 其他债权投资				
(三) 其他权益工具投资	6,661,572	-	658,284,484	664,946,056
(四) 投资性房地产				
1.出租用的土地使用权				
2.出租的建筑物				
3.持有并准备增值后转让的土地使用权				
(五) 生物资产				
1.消耗性生物资产				
2.生产性生物资产				
应收款项融资	-	1,255,887,993	-	1,255,887,993
持续以公允价值计量的资产总额	6,661,572	1,440,620,985	658,284,484	2,105,567,041
(六) 交易性金融负债				
1.以公允价值计量且变动计入当期损益的金融负债				
其中：发行的交易性债券				
衍生金融负债	-	295,001,074	-	295,001,074
其他				
2.指定为以公允价值计量且变动计入当期损益的金融负债				
持续以公允价值计量的负债总额	-	295,001,074	-	295,001,074
二、非持续的公允价值计量				
(一) 持有待售资产				
非持续以公允价值计量的资产总额				
非持续以公允价值计量的负债总额				

2、持续和非持续第一层次公允价值计量项目市价的确定依据
适用 不适用

在活跃市场中交易的金融工具的公允价值根据资产负债表日的市场报价确定。当报价可实时和定期从证券交易所、交易商、经纪、业内人士、定价服务者或监管机构获得，且该报价代表基于公平交易原则进行的实际和常规市场交易报价时，该市场被视为活跃市场。本公司及其子公司持有的金融资产的市场报价为现行卖盘价。此等金融工具列示在第一层级。于 2020

年 12 月 31 日，列入第一层级的工具系分类为其他权益工具投资的对上市公司的权益性投资。

3、持续和非持续第二层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

适用 不适用

没有活跃市场的金融工具的公允价值利用估值技术确定。估值技术尽量利用可获得的可观测市场数据，尽量少依赖主体的特定估计。当确定某项金融工具的公允价值所需的所有重大数据均为可观测数据时，该金融工具列入第二层级。如一项或多项重大资料并非基于可观测市场资料获得，则该金融工具列入第三层级。

确定金融工具价值的特定估值技术包括：

- 外汇远期合约和燃料掉期合约基于同类型工具的市场报价或交易商报价。
- 利率掉期合约的公允价值根据可观测收益率曲线，按估计未来现金流量的现值计算。
- 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收款项的公允价值使用现金流量折现模型计量。该模型结合了各种市场可观察的输入，包括类似证券化产品的年化收益率和利率曲线。应收款项的账面值与其公允价值相同列入第二层级的金融工具包括外汇远期合约、燃料掉期合约和利率掉期合约。

列入第二层级的金融工具包括外汇远期合约、燃料掉期合约、利率掉期合约及应收款项融资。

4、持续和非持续第三层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

适用 不适用

列入第三层级的金融工具主要是本公司及其子公司持有的未上市股权投资。本公司及其子公司对重大投资采用上市公司比较法估值技术确定其公允价值。本公司及其子公司对赣龙铁路使用主要的不可观察输入值为平均市净率和缺乏流动性折扣，对济宁银行使用主要的不可观察输入值为平均市盈率和缺乏流动性折扣。平均市净率或平均市盈率越高，公允价值越高，折扣越高，公允价值越低。

5、持续的第三层次公允价值计量项目，期初与期末账面价值间的调节信息及不可观察参数敏感性分析

适用 不适用

如下为第三层次公允价值计量的重要不可观察输入值概述：

	年末公允价值	估值技术	不可观察输入值	范围区间 (加权平均值)
其他权益工具投资	2020 年：658,284,484	上市公司比较法	平均市净率 平均市盈率 缺乏流动性折扣	2020 年：1.06 至 1.17 2002 年：12.6 至 13.86 21.33% 至 28.65%

若平均市净率增加/减少 10%，将导致本公司其他权益工具投资公允价值增加/减少人民币 57,881,848 元；若平均市盈率增加/减少 10%，将导致本公司其他权益工具投资公允价值增加/减少人民币 2,436,167 元；若流动性折价增加/减少 10%，将导致本公司其他权益工具公允价值减少/增加人民币 20,388,503 元。

持续的第三层次公允价值计量的调节信息如下：

2020 年

单位:元 币种:人

人民币

	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
其他权益工具投资		
年初余额	770,827,633	2,074,861,329
本年购入	61,712,777	7,450,000
本年售出	-	-1,250,000,000
公允价值变动计入其他综合收益	-174,255,926	-61,483,696
年末余额	658,284,484	770,827,633

6、持续的公允价值计量项目，本期内发生各层级之间转换的，转换的原因及确定转换时点的政策

适用 不适用

7、本期内发生的估值技术变更及变更原因

适用 不适用

8、不以公允价值计量的金融资产和金融负债的公允价值情况

适用 不适用

9、其他

适用 不适用

本公司及其子公司认为应收票据及应收账款、其他应收款、其他流动资产和长期应收款扣除减值准备、应付票据及应付账款、其他应付款、短期借款及其他流动负债的账面价值与其公允价值基本一致。作为披露目的金融负债的公允价值的估计按合同规定未来的现金流量以本公司及其子公司可以获得的类似金融工具的现行市场利率折现计算。

于 2020 年 12 月 31 日，长期借款（包括一年内到期部分）与应付债券（包括一年内到期部分）的公允价值分别约为人民币 1,317.17 亿元和人民币 331.22 亿元（2019 年 12 月 31 日：人民币 1,348.10 亿元（经重述）和人民币 316.37 亿元）。于 2020 年 12 月 31 日，此等债务的账面价值分别约为人民币 1,318.86 亿元和人民币 330.61 亿元（2019 年 12 月 31 日：人民币 1,350.67 亿元（经重述）和人民币 312.87 亿元）。

十二、关联方及关联交易

1、本企业的母公司情况

适用 不适用

单位：万元 币种：人民币

母公司名称	注册地	业务性质	注册资本	母公司对本企业的持股比例(%)	母公司对本企业的表决权比例(%)
华能集团	北京市	实业投资经营及管理；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；从事信息、交通运输、新能源、环保相关产业及产品的开发、投资、建设、生产及销售	人民币 3,490,000	14.15	14.15
华能开发	北京市	投资建设经营管理电厂，开发投资经营以出口为主的其他相关企业	美元 45,000	32.28	32.28

本企业的母公司情况的说明

华能集团所持股份中包括华能集团之两家注册于香港的全资子公司持 H 股比例约为 3.85%；华能集团之一家境内子公司持 A 股比例约为 0.39%。

本企业最终控制方是华能集团

2、本企业的子公司情况

本企业子公司的情况详见附注

适用 不适用

子公司详见附注九、1。

3、本企业合营和联营企业情况

本企业重要的合营或联营企业详见附注

适用 不适用

本企业重要的合营或联营企业详见附注九、3。

本期与本公司发生关联方交易，或前期与本公司发生关联方交易形成余额的其他合营或联营企业情况如下

适用 不适用

合营或联营企业名称	与本企业关系
天津煤气化	本公司之联营公司及华能集团之子公司
天成融资租赁	本公司之联营公司及华能集团之子公司
供应链平台	本公司之联营公司及华能集团之子公司
瑞宁航运	本公司之联营公司及华能集团之子公司
石岛湾核电	本公司之联营公司及华能集团之子公司
霞浦核电	本公司之联营公司及华能集团之子公司
集团燃料	本公司之联营公司及华能集团之子公司
华能财务	本公司之联营公司及华能集团之子公司
长江环保	本公司之联营公司及华能集团之子公司
阳泉煤电	本公司之联营公司
石粉公司	本公司之联营公司
吉林瞻榆	本公司之联营公司
苏高新能源	本公司之联营公司
澄东南热力	本公司之联营公司
海南核电	本公司之联营公司
山东电力交易中心	本公司之联营公司
鲁信能源投资	本公司之联营公司
营口港	本公司之联营公司
安阳热电	本公司之合营公司
山东鲁意	子公司之合营公司
时代航运	本公司之合营公司
江苏南通发电	本公司之合营公司
济宁华源热电有限公司	子公司之合营公司
漳州新能源	本公司之合营公司
烟台码头	本公司之合营公司

其他说明

适用 不适用

4、其他关联方情况

适用 不适用

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
北方联合电力有限责任公司及其子公司	同系子公司*
北京市昌平华能培训中心	同系子公司
华能白山煤研石发电有限公司	同系子公司
华能甘肃能源开发有限公司及其子公司	同系子公司
华能海南实业有限公司	同系子公司
华能核电开发有限公司及其子公司	同系子公司
华能呼伦贝尔能源开发有限公司及其子公司	同系子公司
华能澜沧江水电股份有限公司及其子公司	同系子公司
华能煤业有限公司及其子公司	同系子公司
华能能源交通产业控股有限公司及其子公司	同系子公司
华能宁夏能源有限公司	同系子公司

华能陕西发电有限公司及其子公司	同系子公司
华能松原热电有限公司	同系子公司
华能碳资产经营有限公司	同系子公司
华能西藏雅鲁藏布江水电开发投资有限公司	同系子公司
华能新能源股份有限公司及其子公司	同系子公司
华能置业有限公司及其子公司	同系子公司
华能资本服务有限公司及其子公司	同系子公司
华能综合产业有限公司	同系子公司
西安热工研究院有限公司及其子公司	同系子公司
永诚财产保险股份有限公司	同系子公司
长城证券股份有限公司	同系子公司
中国华能集团清洁能源技术研究院有限公司	同系子公司
中国华能集团香港有限公司	同系子公司
华能集团技术创新中心有限公司	同系子公司
华能青海发电有限公司及其子公司	同系子公司
华能新疆能源开发有限公司	同系子公司
华能招标有限公司	同系子公司
中国华能集团香港财资管理控股有限公司	同系子公司
黄台 8 号机组	附注七、8

其他说明

同系子公司为华能集团子公司中本公司及其子公司外的其他公司。附注十二、5、附注十二、6披露时,将既是联营公司又是同系子公司的交易额和余额列示在本公司之同系子公司披露。

5、关联交易情况

(1). 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

采购商品/接受劳务情况表

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额（经重述）
华能集团	其他采购	414,837	570,041
同系子公司	燃煤采购款及运力	35,412,424,926	32,623,831,393
同系子公司	技术服务及产业科技项目外包服务	1,445,087,895	1,776,441,873
同系子公司	购买辅助设备及产品	378,382,389	72,182,864
同系子公司	购热	45,519,741	61,080,091
同系子公司	其他采购	51,240,486	46,626,617
本公司之合营公司	燃煤采购款及运力	522,569,842	835,461,959
本公司之合营公司	委托对方替代发电	23,610,619	-
本公司之联营公司	其他采购	-	529,422
本公司之联营公司	采购辅助设备和产品	27,240,971	38,386,707
本公司之联营公司	购买煤炭和运力	204,418,751	181,478,662
合计		38,110,910,457	35,636,589,629

出售商品/提供劳务情况表

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
华能集团	提供服务	77,462,235	31,755,677
华能开发	提供服务	369,923	123,585
同系子公司	其他销售	48,574,155	2,921,964
同系子公司	提供服务	134,110,924	68,052,196
本公司之合营公司	提供服务	82,229,344	52,601,792
本公司之合营公司	其他销售	8,403,769	25,102,260
合计		351,150,350	180,557,474

购销商品、提供和接受劳务的关联交易说明

√适用 □不适用

与关联方的交易均以交易双方同意的价格和条款执行，按照一般商务条款或更佳条款，参考普遍的地方市场条件定价。

(2). 关联受托管理/承包及委托管理/出包情况

本公司受托管理/承包情况表：

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

委托方/出包方名称	受托方/承包方名称	受托/承包资产类型	受托/承包起始日	受托/承包终止日	托管收益/承包收益定价依据	本期确认的托管收益/承包收益
华能集团	华能国际	电力资产、非电资产	2018-01-01	2020-12-31		4,822,314
黄台 8 号机组	山东发电	电力资产、非电资产	2020-01-01	2020-12-31		3,240,000

关联托管/承包情况说明

√适用 □不适用

注：委托管理电力资产和受托管理电力资产管理费用的标准主要参考本公司单位装机容量的管理成本及委托管理电力资产和受托管理电力资产的装机容量而厘定；而委托管理煤炭资产管理费用的标准主要参考华能集团过往相关单位煤矿产能的管理成本，以及委托管理煤炭资产目前尚处于建设期可收取的管理费而厘定。

本公司委托管理/出包情况表

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

委托方/出包方名称	受托方/出包方名称	委托/出包资产类型	委托/出包起始日	委托/出包终止日	托管费/出包费定价依据	本期确认的托管费/出包费
华能集团	华能国际	电力资产、煤炭资产	2018-01-01	2020-12-31		14,370,087

关联管理/出包情况说明

√适用 □不适用

注：委托管理电力资产和受托管理电力资产管理费用的标准主要参考本公司单位装机容量的管理成本及委托管理电力资产和受托管理电力资产的装机容量而厘定；而委托管理煤炭资产管理费用的标准主要参考华能集团过往相关单位煤矿产能的管理成本，以及委托管理煤炭资产目前尚处于建设期可收取的管理费而厘定。

(3). 关联租赁情况

本公司作为出租方：

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

承租方名称	租赁资产种类	本期确认的租赁收入	上期确认的租赁收入
本公司之合营公司	土地	8,658,667	7,447,619
同系子公司	办公楼	1,978,317	2,400,412
黄台 8 号机组	输变电设施	19,688,677	21,252,900

本公司作为承租方：

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

出租方名称	租赁资产种类	本期确认的租赁费	上期确认的租赁费
华能开发	输变电设施	95,894,223	95,894,223
华能开发	土地	863,156	1,150,875
华能开发	办公楼	7,938,661	7,883,477
华能集团	办公楼	57,143	-
同系子公司	办公楼及设备	80,350,441	61,076,498
同系子公司	输变电设施	138,112,113	32,126,534

关联租赁情况说明

□适用 √不适用

(4). 关联担保情况

本公司作为担保方

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

被担保方	担保本金金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
TPG(本公司之子公司)*	7,017,546,188	2009-09-23	2024-09-22	否
SSPL(本公司之子公司)	1,957,470,000	2020-02-20	2025-02-19	否
SSPL(本公司之子公司)	1,957,470,000	2020-02-20	2030-02-19	否

*于 2020 年已解除担保责任的金额为 5,400,138,290 元。

本公司作为被担保方

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

担保方	担保本金金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
华能集团*	80,688,675	1994-02-25	2023-06-30	否
华能集团*	1,326,649,660	2017-01-24	2030-04-01	否

关联担保情况说明

√适用 □不适用

*此类担保为关联方为本公司及其子公司长期借款提供的担保，参见附注七、45。

**此类担保为关联方为本公司及其子公司短期借款提供的担保，参见附注七、32。

(5). 关联方资金拆借

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

关联方	拆借金额	起始日	到期日	说明
拆入				
同系子公司	19,624,705,570			
本公司之合营公司	150,000,000			

关联方	拆借金额	起始日	到期日	说明
拆出				
同系子公司	16,834,929,488			
本公司之合营公司	150,000,000			

(6). 关联方资产转让、债务重组情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
能源交通公司	处置股权	-	1,050,000
泰丰新能源	收购股权	228,420,000	-
莱州风电	收购股权	254,868	-
天津隆叶	收购股权	8,553,100	-

(7). 关键管理人员报酬

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
关键管理人员报酬	10,701,656	8,143,284

(8). 其他关联交易

√适用 □不适用

单位：元 币种：人

民币

关联方	本期发生额	上期发生额
贷款利息支出		
华能集团	30,306,419	30,223,615
本公司之合营公司	6,591,458	4,374,167
同系子公司	552,564,817	515,532,049
委托贷款利息收入		
本公司之合营公司	3,332,574	3,747,447
子公司之合营公司	1,006,080	-
关联方向本公司之子公司投入资本		
同系子公司	278,072,500	503,018,784
对外投资		
同系子公司	94,500,000	94,770,000
本公司之联营公司	185,260,512	43,427,300
本公司之合营公司	317,116,000	175,000,000
取得对外借款合同下的抵押物所有权		
本公司之联营公司		-
取得的盈利补偿款		

华能集团	457,727,000	550,832,000
提供委托贷款		
子公司之合营公司	224,000,000	-

6、关联方应收应付款项

(1). 应收项目

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

项目名称	关联方	期末余额		期初余额	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	同系子公司	14,546,618	-	-	-
	本公司之合营公司	3,200,000	-	-	-
预付款项	同系子公司	42,594,609	-	70,735,114	-
其他应收款	华能集团	36,683,163	-	6,359,738	-
	华能开发	367,799	-	-	-
	同系子公司	96,723,740	-	71,994,193	-
	本公司之合营公司	32,817,636	-	26,251,077	-
	黄台8号机组	222,129,459	-	231,951,642	-
应收股利	本公司之合营公司	50,000,000	-	-	-
其他流动资产	华能集团	-	-	457,727,000	-
	本公司之合营公司	80,106,333	-	80,000,000	-
	子公司之合营公司	224,199,778	-	-	-
	同系子公司	825,086	-	952,102	-
长期应收款	黄台8号机组	543,721,809	-	552,983,046	-
其他	在建工程	1,732,245	-	5,658,792	-
	一年内到期的非流动资产	9,257,289	-	7,201,589	-

(2). 应付项目

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

项目名称	关联方	期末账面余额	期初账面余额
短期借款	同系子公司	10,517,255,129	8,748,810,047
	本公司之合营公司	150,199,375	150,000,000
应付票据	同系子公司	459,253,149	335,790,616
合同负债	华能集团	8,959,120	18,836,424
	华能开发	145,088	108,491
	同系子公司	14,066,976	20,056,317
应付账款	同系子公司	5,220,051,902	2,907,688,140
	本公司之合营公司	120,053,579	120,153,070
其他应付款	华能集团	16,245,345	15,521,447
	华能开发	13,642,619	13,321,338
	同系子公司	1,005,891,355	755,448,813
	本公司之合营公司	30,303,725	-
其他流动负债	同系子公司	6,130	66,678
长期借款(包含一年内到期)	华能集团	666,190,100	665,224,600
	同系子公司	6,365,474,432	4,738,349,361
长期应付款	华能集团	357,366,331	251,366,714
租赁负债(含一年内到期)	同系子公司	3,031,635,750	1,754,475,055

7、关联方承诺

适用 不适用

以下为本公司及子公司于资产负债表日，已签约而尚不必在资产负债表上列示的与关联方有关

的承诺事项：

(1) 资本性支出承诺

	期末账面余额	单位：元 币种：人民币 期初账面余额
同系子公司	1,947,987,709	714,129,223

(2) 燃料及运力采购承诺

	期末账面余额	单位：元 币种：人民币 期初账面余额
同系子公司	1,519,363,684	2,174,241,330
本公司之合营公司	131,809,884	143,613,575
合计	1,651,173,568	2,317,854,905

(3) 投资承诺

	期末账面余额	单位：元 币种：人民币 期初账面余额
本公司之合营公司	-	31,116,000
合计	-	31,116,000

8、其他

适用 不适用

存放关联方的货币资金

	期末账面余额	期初账面余额
存放于华能财务的活期存款	8,067,853,504	9,529,586,000
存放于长城证券的活期存款	-	158

2020 年度，上述存款年利率为 0.35%至 1.49%（2019 年度：0.35%至 1.35%）。

十三、 股份支付

1、 股份支付总体情况

适用 不适用

2、 以权益结算的股份支付情况

适用 不适用

3、 以现金结算的股份支付情况

适用 不适用

4、 股份支付的修改、终止情况

□适用 √不适用

5、 其他

□适用 √不适用

十四、 承诺及或有事项

1、 重要承诺事项

√适用 □不适用

资产负债表日存在的对外重要承诺、性质、金额

(1) 资本性支出承诺事项

本公司及其子公司于 2020 年 12 月 31 日主要与发电设施的基建工程及更新改造工程项目有关的并未在资产负债表上确认的已签约工程合同合计约为人民币 356.52 亿元（2019 年 12 月 31 日：人民币 426.35 亿元）。

(2) 燃料采购承诺

本公司及其子公司于 2020 年 12 月 31 日主要的燃煤采购合同承诺约为人民币 57.73 亿元（2019 年 12 月 31 日：人民币 83.16 亿元）。

此外，本公司及其子公司与供应商签订的其他长期燃料供应协议仅规定了最低、最高或预计采购量，并约定相关合同终止条件。相关采购承诺如下：

单位：元 币种：人民币

	期间	期末账面余额	
		采购量	预计单位价格
浙江浙能天然气管网有限公司	2021-2039	280 万立方米/天*	2.37 元/立方米
中国石油天然气股份有限公司	2021-2023	9.91 亿立方米/年*	2.18 元/立方米
	2021-2023	5.41 亿立方米/年*	2.52 元/立方米
	2021-2023	4.50 亿立方米/年*	2.11 元/立方米
中海石油气电集团有限责任公司	2021-2026	2.22 亿立方米/年*	2.22 元/立方米
	2021	0.40 亿立方米/年*	1.86 元/立方米
其他供应商	2021	201.5-251.5 BBtu**/天	约 48,000 元/BBtu
	2022	205.5-255.5 BBtu**/天	约 47,000 元/BBtu
	2023	81.5-247.5 BBtu**/天	约 42,000 元/BBtu
	2024-2028	42.4-81.5 BBtu**/天	约 38,000 元/BBtu
	2029	42.4 BBtu**/天	约 28,000 元/BBtu

单位：元 币种：人民币

	期间	期初账面余额	
		采购量	预计单位价格
浙江省天然气开发有限公司	2020-2039	280 万立方米/天*	2.88 元/立方米
中国石油天然气股份有限公司	2020-2023	9.91 亿立方米/年*	2.31 元/立方米
	2020-2023	5.41 亿立方米/年*	2.19 元/立方米
	2020-2023	4.50 亿立方米/年*	2.25 元/立方米
中海石油气电集团有限责任公司	2020-2026	2.00 亿立方米/年*	2.60 元/立方米
其他供应商	2020-2021	201.5-251.5BBtu**/天	约 47,000 元/BBtu
	2022	205.5-255.5BBtu**/天	约 45,000 元/BBtu
	2023	81.5-247.5BBtu**/天	约 41,000 元/BBtu
	2024-2028	42.4-81.5BBtu**/天	约 37,000 元/BBtu
	2029	42.4BBtu**/天	约 31,000 元/BBtu

*此处为最高采购量，其余为最低或预计采购量。

**BBtu 为 10 亿英国热量单位。

2、或有事项

(1). 资产负债表日存在的重要或有事项

√适用 □不适用

本公司对外提供担保事项

单位：元 币种：人民币

	期末账面余额	期初账面余额
	本公司	本公司
对 TPG 的长期银行借款提供担保	7,0117,546,188	12,417,684,477
对 SSPL 的债券提供担保	3,914,940,000	-

上述借款担保对本公司的经营无重大财务影响。

(2). 公司没有需要披露的重要或有事项，也应予以说明：

□适用 √不适用

3、其他

□适用 √不适用

十五、资产负债表日后事项

1、重要的非调整事项

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

于 2021 年 3 月 12 日，华能国际所属南京电厂 2 号机组故障起火，引燃易燃物品。经过当日现场清理和人员清查，确认没有发生人员伤亡。目前本公司和南京电厂正在组织抢险，清理和善后工作。

2、 利润分配情况

适用 不适用

3、 销售退回

适用 不适用

4、 其他资产负债表日后事项说明

适用 不适用

华能国际发行中期票据

本公司于2021年2月完成了2021年度第一期绿色中期票据（碳中和债）的发行，本期中期票据发行额为人民币10亿元，期限为3年，单位面值为人民币100元，发行利率为3.45%。

十六、 其他重要事项

1、 前期会计差错更正

(1). 追溯重述法

适用 不适用

(2). 未来适用法

适用 不适用

2、 债务重组

适用 不适用

3、 资产置换

(1). 非货币性资产交换

适用 不适用

(2). 其他资产置换

适用 不适用

4、 年金计划

适用 不适用

5、 终止经营

适用 不适用

6、 分部信息

(1). 报告分部的确定依据与会计政策

适用 不适用

本公司董事和一些高级管理人员(高级管理层)行使主要经营决策制定者的职能。高级管理层审阅本公司及其子公司内部报告，以评价经营分部的业绩及分配资源。本公司基于该类内部报告确定经营分部。

本公司的经营分部分为中国电力分部、境外电力分部和其他分部。中国电力分部在中国投资、建设、经营管理电厂。境外电力分部在新加坡及巴基斯坦投资、建设、经营管理电厂以及向市场销售电力。其他分部主要在中国经营港口和运输业务。

高级管理层基于经调整的当期税前利润评价分部业绩。该经调整的当期税前利润剔除了其他权益工具投资的股利收益、对华能财务的投资收益以及总部行使集中管理与资源分配职能有关的经营成果。

经营分部资产不包括预付所得税、递延所得税资产、对华能财务的投资、其他权益工具投资以及不归属于任何经营分部的与总部行使集中管理与资源分配职能有关的资产(“总部资产”),经营分部负债不包括当期所得税负债、递延所得税负债以及不归属于任何经营分部的与总部行使集中管理与资源分配职能有关的负债(“总部负债”)。上述不符合经营分部定义的资产及负债列示为分部资产及分部负债调节至资产负债表中总资产及总负债之调节项。

(2). 报告分部的财务信息

√适用 □不适用

	中国电力分部	境外电力分部	其他分部	总计
2020 年度				
总收入	154,174,150,938	15,005,044,816	690,605,205	169,869,800,959
分部间交易收入	-	-	-430,613,488	-430,613,488
对外交易收入	154,174,150,938	15,005,044,816	259,991,717	169,439,187,471
分部经营成果	7,634,661,999	896,315,173	225,967,514	8,756,944,686
利息收入	144,124,338	145,955,138	2,679,889	292,759,365
利息费用	-8,096,150,161	-943,796,948	-152,377,977	-9,192,325,086
资产减值损失	-6,114,199,667	536,020	-	-6,113,663,647
信用减值损失	-49,115,887	-70,899,596	-	-120,015,483
折旧及摊销费用	-20,237,934,740	-809,283,744	-218,951,329	-21,266,169,813
处置非流动资产的净损失	612,262,974	-19,570	3,178	612,246,582
合营及联营企业投资(损失)/收益	1,316,376,935	-	298,814,975	1,615,191,910
所得税费用	-3,087,994,921	-6,063,216	-16,350,009	-3,110,408,146

单位：元 币种：人民币

	中国电力分部	境外电力分部	其他分部	总计
2019 年度 (经重述)				
总收入	155,739,959,322	17,610,861,471	700,486,106	174,051,306,899
分部间交易收入	-	-	-468,181,387	-468,181,387
对外交易收入	155,739,959,322	17,610,861,471	232,304,719	173,583,125,512
分部经营成果	4,658,737,986	162,465,379	-204,137,395	4,617,065,970
利息收入	163,389,220	100,177,183	1,403,522	264,969,925
利息费用	-9,295,892,931	-1,308,379,770	-114,489,711	-10,718,762,412
资产减值损失	-5,445,635,364	-6,118,811	-485,325,028	-5,937,079,203
信用减值损失	-6,569,793	-67,987,020	-	-74,556,813
折旧及摊销费用	-20,012,935,750	-752,284,573	-167,552,871	-20,932,773,194
处置非流动资产的净损失	-132,901,998	-4,188,751	3,098	-137,087,651
合营及联营企业投资(损失)/收益	745,979,533	-	240,330,362	986,309,895
所得税费用	-2,501,870,556	89,006,382	-22,139,821	-2,435,003,995

单位：元 币种：人民币

	中国电力分部	境外电力分部	其他分部	总计
2020年12月31日				
分部资产	382,917,975,683	39,922,996,898	9,883,826,156	432,724,798,737
其中：				
非流动资产（不含金融资产、递延所得税资产）本年增加	38,156,544,319	432,151,026	186,312,794	38,775,008,139
对联营公司投资	14,230,344,522	-	3,855,842,009	18,086,186,531
对合营公司投资	1,550,985,740	-	1,193,536,226	2,744,521,966
分部负债	-265,407,037,537	-23,933,316,574	-4,501,553,913	-293,841,908,024
2019年12月31日（经重述）				
分部资产	356,050,594,707	43,122,947,106	9,857,566,201	409,031,108,014
其中：				
非流动资产（不含金融资产、递延所得税资产）本年增加	40,556,998,629	716,642,142	251,956,749	41,525,597,520
对联营公司投资	13,187,049,073	-	3,540,265,324	16,727,314,397
对合营公司投资	1,239,866,431	-	1,232,555,716	2,472,422,147
分部负债	-263,469,330,146	-27,397,121,717	-2,552,859,834	-293,419,311,697

将分部经营结果调节至税前利润：

单位：元 币种：人民币

	本期发生额	上期发生额（经重述）
分部经营结果	8,756,944,686	4,617,065,970
调节项：		
与总部有关的亏损	-132,234,155	-155,394,641
华能财务投资收益	188,643,025	200,809,532
其他权益工具投资的投资收益	775,075	685,060
税前利润	8,814,128,631	4,663,165,921

将分部资产调节至总资产：

单位：元 币种：人民币

	期末账面余额	期初账面余额（经重述）
分部资产	432,724,798,737	409,031,108,014
调节项：		
对华能财务的投资	1,394,030,295	1,416,183,000
递延所得税资产	2,996,689,691	3,271,488,418
预付当期所得税	133,090,384	139,617,427
其他权益工具投资	664,946,056	779,217,199
总部资产	292,197,211	361,441,691
合并资产负债表中总资产	438,205,752,374	414,999,055,749

将分部负债调节至总负债：

单位：元 币种：人民币

	期末账面余额	期初账面余额（经重述）
分部负债	-293,841,908,024	-293,419,311,697
调节项：		
当期所得税负债	-288,105,818	-748,957,444
递延所得税负债	-977,810,420	-996,021,402
总部负债	-1,622,574,217	-2,458,677,048
合并资产负债表中总负债	-296,730,398,479	-297,622,967,591

(3). 公司无报告分部的，或者不能披露各报告分部的资产总额和负债总额的，应说明原因
适用 不适用

(4). 其他说明
适用 不适用

单位：元 币种：人民币

	报告分部合计	总部	对华能财务的投资收益	总计
2020 年度				
营业收入	169,439,187,471	-	-	169,439,187,471
利息费用	-9,192,325,086	-37,293,402	-	-9,229,618,488
折旧及摊销费用	-21,266,169,813	-36,433,856	-	-21,302,603,669
资产减值损失	-6,113,663,647	-	-	-6,113,663,647
信用减值损失	-120,015,483	-	-	-120,015,483
处置非流动资产的净损失	-612,246,582	-	-	-612,246,582
合营及联营企业投资收益	1,615,191,910	-	188,643,025	1,803,834,935
所得税费用	-3,110,408,146	-	-	-3,110,408,146
2019 年度（经重述）				
营业收入	173,583,125,512	-	-	173,583,125,512
利息费用	-10,718,762,412	-79,553,611	-	-10,798,316,023
折旧及摊销费用	-20,932,773,194	-14,146,775	-	-20,946,919,969
资产减值损失	-5,937,079,203	-	-	-5,937,079,203
信用减值损失	-74,556,813	-	-	-74,556,813
处置非流动资产的净收益	137,087,651	-	-	137,087,651
合营及联营企业投资收益	986,309,895	-	200,809,532	1,187,119,427
所得税费用	-2,435,003,995	-	-	-2,435,003,995

地区信息：

(a) 外部收入位于下列国家中：

单位：元 币种：人民币

	2020 年	2019 年（经重述）
中国	154,434,142,655	155,972,264,041
巴基斯坦、新加坡	15,005,044,816	17,610,861,471
合计	169,439,187,471	173,583,125,512

本公司及其子公司对外交易收入的区域划分是依据电力输送、产品销售以及服务提供的所在地确定的。

(b) 非流动资产（不含金融资产及递延所得税资产）位于下列国家中：

单位：元 币种：人民币

	2020 年	2019 年（经重述）
中国	334,769,974,919	313,714,858,777
巴基斯坦、新加坡	23,275,028,417	24,836,435,408
合计	358,045,003,336	338,551,294,185

(c) 本公司及其子公司对外交易收入中比例等于或大于 10% 的主要客户资料如下：

单位：元 币种：人民币

	2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例
1 山东省电力公司	27,265,600,120	16%	29,670,507,484	17%

2020 年，本公司及其子公司对同受国家电网有限公司控制下属电网公司的收入比例约占对外部客户总收入 77%(2019 年：79%)。

7、其他对投资者决策有影响的重要交易和事项

适用 不适用

8、其他

适用 不适用

9、租赁

适用 不适用

(1). 作为出租人

于2020年12月31日，本公司之子公司不可撤销租赁的最低租赁收款额如下：

经营租赁最低收款额	2020年	2019年
1年以内（含1年）	11,652,416	28,142,998
1年以上2年以内（含2年）	3,700,785	27,866,956
2年以上3年以内（含3年）	2,160,635	27,695,049
3年以上4年以内（含4年）	1,020,759	27,617,149
4年以上5年以内（含5年）	525,314	27,645,260
5年以上	3,019,528	16,974,043
合计	22,079,437	155,941,455

(2). 作为承租人

	2020年	2019年（经重述）
租赁负债利息费用	277,150,442	175,982,140
计入当期损益的采用简化处理的短期租赁费用	103,817,462	231,650,532
计入当期损益的采用简化处理的低价值资产租赁费用（短期租赁除外）	2,214,112	2,487,999
与租赁相关的总现金流出	1,637,227,510	493,525,122
售后租回交易产生的相关损益	-	63,083,178

本公司承租的租赁资产包括经营过程中使用的房屋及建筑物、营运中的发电设施、运输设备、土地使用权及其他。

十七、 母公司财务报表主要项目注释

1、 应收账款

(1). 按账龄披露

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额	期初账面余额
1 年以内小计	3,237,917,659	5,494,763,978
1 至 2 年	-	34,765,812
减：应收账款坏账准备	-	-
合计	3,237,917,659	5,529,529,790

(2). 按坏账计提方法分类披露

适用 不适用

截至 2020 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日止 12 个月期间按组合计提坏账准备的确认标准及说明：

根据本公司的产品类型和客户类型情况，本公司以应收电费、应收热费及其他款项三类组合评估信用减值损失。

截至 2020 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日止 12 个月期间应收账款预期信用损失的评估：

本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量应收账款的减值准备，并以逾期天数与违约损失率为基础计算其预期信用损失。

违约损失率基于过去 3-5 年的实际信用损失经验计算，并根据历史数据收集期间的经济状况、当前的经济状况与本公司及其子公司所认为的预计存续期内的经济状况三者之间的差异进行调整。有关应收账款信用风险，参见附注十、3。

按单项计提坏账准备：

适用 不适用

按组合计提坏账准备：

适用 不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

适用 不适用

(3). 坏账准备的情况

适用 不适用

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

(4). 本期实际核销的应收账款情况

适用 不适用

其中重要的应收账款核销情况

适用 不适用

(5). 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	与本公司关系	金额	占应收账款总额比例
国网山东省电力有限公司	非关联方	768,547,171	23.74%
国网辽宁省电力有限公司	非关联方	670,562,534	20.71%
国网上海市电力有限公司	非关联方	568,978,783	17.57%
国网河北省电力公司	非关联方	444,409,449	13.73%
国网江西省电力有限公司	非关联方	424,391,344	13.11%
合计		2,876,889,281	88.86%

(6). 因金融资产转移而终止确认的应收账款

□适用 √不适用

(7). 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

2、其他应收款

项目列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应收利息	-	43,823,946
应收股利	1,186,032,690	2,651,053,645
其他应收款	11,354,418,083	1,084,438,484
合计	12,540,450,773	3,779,316,075

其他说明：

□适用 √不适用

应收利息

(1). 应收利息分类

□适用 √不适用

(2). 重要逾期利息

□适用 √不适用

(3). 坏账准备计提情况

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

(4). 应收股利

□适用 √不适用

(5). 重要的账龄超过 1 年的应收股利

适用 不适用

(6). 坏账准备计提情况

适用 不适用

其他说明:

适用 不适用

其他应收款

(1). 按账龄披露

适用 不适用

账龄自其他应收款确认日起开始计算。

单位: 元 币种: 人民币

账龄	期末账面余额	期初账面余额
1 年以内小计	11,052,667,908	838,991,666
1 至 2 年	101,084,564	26,461,482
2 至 3 年	10,993,794	15,975,621
3 至 4 年	4,350,735	160,386,937
4 至 5 年	157,104,641	5,575,060
5 年以上	43,524,424	60,072,829
减: 其他应收款坏账准备	-15,307,983	-23,025,111
合计	11,354,418,083	1,084,438,484

(2). 按款项性质分类情况

适用 不适用

单位: 元 币种: 人民币

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
应收子公司燃料及材料款	-	321,599,998
应收容量指标转让款	153,900,000	153,900,000
应收子公司利息及代垫款	121,863,485	141,406,125
应收子公司租赁款	51,964,814	71,394,444
应收住房维修基金	20,556,088	22,310,974
备用金	587,529	1,278,913
应收下级公司往来款项	9,660,868,498	-
应收统贷统还款项	1,229,816,681	90,000,000
其他	130,168,971	305,573,141
减: 其他应收款坏账准备	-15,307,983	-23,025,111
合计	11,354,418,083	1,084,438,484

(3). 坏账准备计提情况

适用 不适用

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据:

适用 不适用

(4). 坏账准备的情况

√适用 □不适用

2020 年

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
其他应收款	23,025,111	7,000,000	-	-3,000,000	-11,717,128	15,307,983
合计	23,025,111	7,000,000	-	-3,000,000	-11,717,128	15,307,983

2019 年

类别	期初余额	上期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	外币报表折算差额	
其他应收款	19,825,111	3,200,000	-	-	-	23,025,111
合计	19,825,111	3,200,000	-	-	-	23,025,111

2020 年实际核销的其他应收款为人民币 3,000,000 元（2019 年：无）。

其他应收款按坏账准备计提方法分类披露：

本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其他应收款的减值准备，并以逾期天数与违约损失率为基础计算其预期信用损失。

违约损失率基于过去 3-5 年的实际信用损失经验计算，并根据历史数据收集期间的经济状况、当前的经济状况与本公司及其子公司所认为的预计存续期内的经济状况三者之间的差异进行调整。基于违约损失率，2020 年 12 月 31 日本公司对未逾期的未计提坏账准备的其他应收款和已逾期的未计提坏账准备的其他应收款进行评估，未发现重大的逾期信用损失。

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

□适用 √不适用

(5). 本期实际核销的其他应收款情况

□适用 √不适用

(6). 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
华能（福建）能源开发有限公司	上下级往来	1,564,439,800	一年以内	13.76%	-
华能（广东）能源开发有限公司	上下级往来	2,744,800,064	一年以内	24.14%	-
华能（浙江）能源开发有限公司	上下级往来	5,131,752,338	一年以内	45.14%	-
华能（浙江）能源开发有限公司	统贷统还款	380,348,333	一年以内	3.35%	-

化德县大地泰泓风能利用 有限责任公司	统贷统还款	220,194,944	一年以内	1.94%	-
合计		10,041,535,479		88.33%	-

(7). 涉及政府补助的应收款项

适用 不适用

(8). 因金融资产转移而终止确认的其他应收款

适用 不适用

(9). 转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

其他说明:

适用 不适用

3、长期股权投资

适用 不适用

单位: 元 币种: 人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	119,741,990,540	17,632,075,164	102,109,915,376	82,938,714,781	11,796,925,643	71,141,789,138
对联营、合营企业投资	20,032,040,167	298,180,394	19,733,859,773	19,105,971,803	298,180,394	18,807,791,409
合计	139,774,030,707	17,930,255,558	121,843,775,149	102,044,686,584	12,095,106,037	89,949,580,547

(1). 对子公司投资

适用 不适用

单位: 元 币种: 人民币

被投资单位	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	本期计提减值准备	减值准备期末余额
威海发电公司	804,038,793	-	-	804,038,793	-	-
太仓发电公司(注 1)	474,896,560	-	474,896,560	-	-	-
淮阴发电公司(注 1)	800,996,357	-	800,996,357	-	-208,851,965	-
淮阴第二发电公司(注 1)	592,403,600	-	592,403,600	-	-	-
榆社发电公司	374,449,895	-	-	374,449,895	-	374,449,895
沁北发电公司	1,725,725,722	-	-	1,725,725,722	-	-
辛店第二发电公司	442,320,000	500,000,000	-	942,320,000	-	442,320,000
太仓第二发电公司(注 1)	615,037,310	-	615,037,310	-	-	-
岳阳发电公司	1,002,929,838	3,620,000	-	1,006,549,838	-	-
珞璜发电公司	1,261,188,249	-	-	1,261,188,249	-	-
上海燃机发电公司	489,790,000	-	-	489,790,000	-	-
平凉发电公司	946,317,154	-	-	946,317,154	-	946,317,154
金陵发电公司(注 1)	985,690,902	-	985,690,902	-	-	-
南京燃机(注 1)	530,938,500	-	530,938,500	-	-	-
燃料公司	200,000,000	-	-	200,000,000	-	-
中新电力	10,284,876,539	-	-	10,284,876,539	-	-
石洞口发电公司	589,500,000	-	-	589,500,000	-	-
大地泰泓	206,142,000	-	-	206,142,000	-	-
南通发电公司(注 1)	558,600,000	-	558,600,000	-	-	-
南通燃机(注 1)	-	10,087,000	10,087,000	-	-	-
湘祁水电	328,000,000	-	-	328,000,000	-	-
启东风电(注 1)	252,674,837	-	252,674,837	-	-	-
北京热电	1,638,603,453	180,400	-	1,638,783,853	-	-
杨柳青热电	798,935,936	-	-	798,935,936	-	-
营口热电	873,525,300	2,150,000	-	875,675,300	-	-
左权煤电	768,996,200	-	-	768,996,200	212,516,680	212,516,680
康保风电	543,200,000	-	-	543,200,000	-	-
酒泉风电	3,194,380,000	50,000,000	-	3,244,380,000	-	-
玉门风电	785,960,000	-	-	785,960,000	-	-
沾化热电	408,127,900	-	-	408,127,900	-	408,127,900

2020 年年度报告

青岛港	268,084,755	-	-	268,084,755	-	111,835,629
青岛热电	300,729,045	198,000,000	-	498,729,045	-	-
海运公司	155,895,400	-	-	155,895,400	-	49,223,900
如东风电(注 1)	81,342,000	-	81,342,000	-	-	-
海门港(注 2)	331,400,000	-	331,400,000	-	-	-
滇东能源	6,461,966,000	5,794,202,100	-	12,256,168,100	1,446,328,807	7,908,294,807
滇东南汪	2,336,333,200	4,921,840,000	-	7,258,173,200	3,562,158,799	5,898,491,999
太仓港(注 1)	472,430,000	-	472,430,000	-	-	-
桐乡燃机	300,200,000	-	-	300,200,000	-	-
海门发电(注 2)	1,206,400,000	-	1,206,400,000	-	-	-
两江燃机	653,940,000	-	-	653,940,000	-	-
洛阳热电	480,000,000	-	-	480,000,000	-	-
盘县风电	188,180,000	-	-	188,180,000	-	-
富源风电	326,290,000	-	-	326,290,000	-	-
江西清洁能源	714,398,000	670,104,000	-	1,384,502,000	-	-
苏宝顶风电	266,000,000	-	-	266,000,000	-	-
界山风电	183,500,000	-	-	183,500,000	-	-
东山燃机	600,000,000	-	-	600,000,000	-	-
铜山风电(注 1)	200,640,000	-	200,640,000	-	-	-
南京热电(注 1)	224,280,000	-	224,280,000	-	-	-
桂东风电	140,000,000	-	-	140,000,000	-	-
六合风电(注 1)	84,800,000	-	84,800,000	-	-	-
罗源发电(注 3)	1,163,100,000	-	1,163,100,000	-	-	-
怀宁风电	266,000,000	35,500,000	-	301,500,000	-	-
澧池热电	342,000,000	-	-	342,000,000	-	-
天津临港	332,000,000	-	-	332,000,000	-	-
仙人岛热电	352,020,000	-	-	352,020,000	352,020,000	352,020,000
南京新港供热(注 1)	129,131,800	-	129,131,800	-	-	-
长兴光伏发电(注 4)	63,816,000	-	63,816,000	-	-	-
如东八仙角(注 1)	1,115,540,000	24,997,100	1,140,537,100	-	-	-
钟祥风电	240,000,000	-	-	240,000,000	-	-
桂林燃气	198,970,000	10,400,000	-	209,370,000	209,370,000	209,370,000
灌云热电(注 1)	224,774,000	-	224,774,000	-	-	-
驻马店风电	250,228,297	-	-	250,228,297	-	-
大连热电	655,851,769	144,000,000	-	799,851,769	-	-
武汉发电	1,276,699,315	-	-	1,276,699,315	-	-
安源发电	700,570,000	900,000	-	701,470,000	-	-
花凉亭水电	7,753,009	-	-	7,753,009	-	-
巢湖发电	652,633,016	-	-	652,633,016	-	-
荆门热电	757,400,025	-	-	757,400,025	-	-
大龙潭水电	408,879,864	-	-	408,879,864	-	299,250,000
苏州热电(注 1)	367,803,576	-	367,803,576	-	-	-
海南发电	2,847,079,739	-	-	2,847,079,739	-	-
瑞金发电	390,395,643	300,000,000	-	690,395,643	-	-
应城热电	653,082,700	12,900,000	-	665,982,700	-	-
太行发电	78,400,000	161,600,000	-	240,000,000	-	78,400,000
澧池清洁能源	200,300,000	91,500,000	-	291,800,000	-	-
涿鹿清洁能源	115,478,100	43,700,000	-	159,178,100	-	-
通渭风电	248,000,000	16,640,000	-	264,640,000	261,607,200	261,607,200
仪征风电(注 1)	105,000,000	-	105,000,000	-	-	-
盐城大丰(注 1)	1,376,000,000	345,000,000	1,721,000,000	-	-	-
山阴发电	30,200,000	20,800,000	-	51,000,000	-	-
江苏能源销售(注 1)	50,000,000	-	50,000,000	-	-	-
辽宁能源销售	30,000,000	-	-	30,000,000	-	-
广东能源销售(注 2)	30,000,000	-	30,000,000	-	-	-
随州发电	96,020,000	-	-	96,020,000	-	-
长乐光伏发电(注 3)	15,570,000	-	15,570,000	-	-	-
龙岩风电(注 3)	35,000,000	-	35,000,000	-	-	-
丹东光伏发电	17,720,000	-	-	17,720,000	-	-
东莞燃机(注 2)	535,000,000	25,940,000	560,940,000	-	-	-
奉节风电	183,900,000	-	-	183,900,000	-	-
井陘光伏	23,500,000	-	-	23,500,000	-	-
山西能源销售	20,000,000	-	-	20,000,000	-	-
重庆能源销售	50,000,000	-	-	50,000,000	-	-
湖南能源销售	20,000,000	-	-	20,000,000	-	-
江西能源销售	20,000,000	-	-	20,000,000	-	-
河北能源销售	20,000,000	-	-	20,000,000	-	-
河南能源销售	20,000,000	-	-	20,000,000	-	-
邯郸供热	80,000,000	-	-	80,000,000	-	-
湖州光伏(注 4)	33,500,000	-	33,500,000	-	-	-
福建能源销售(注 3)	20,000,000	-	20,000,000	-	-	-
湖北能源销售	100,000,000	-	-	100,000,000	-	-
三明清洁能源	-	-	-	-	-	-
上海能源销售	-	10,000,000	-	10,000,000	-	-
安徽能源销售	20,000,000	-	-	20,000,000	-	-
上海电力检修	30,000,000	-	-	30,000,000	-	-
灌云清洁能源(注 1)	616,246,000	605,000,000	1,221,246,000	-	-	-

建昌光伏	94,870,000	-	-	94,870,000	-	-
朝阳光伏	30,090,000	-	-	30,090,000	-	-
黑龙江发电	1,812,459,078	253,200,000	-	2,065,659,078	-	-
吉林发电	1,175,681,200	1,626,946,000	-	2,802,627,200	-	-
山东发电	5,917,511,992	-	-	5,917,511,992	-	-
中原燃气	-	-	-	-	-	-
日照发电	726,524,541	-	-	726,524,541	-	-
罗源港务(注 3)	631,376,312	-	631,376,312	-	-	-
石家庄能源	39,960,000	-	-	39,960,000	-	-
江阴燃机热电(注 1)	186,957,600	95,649,500	282,607,100	-	-	-
安阳能源	459,000,000	160,600,000	-	619,600,000	-	-
山西综合能源	1,432,273,800	662,668,100	-	2,094,941,900	-	-
明光风力	13,000,000	-	-	13,000,000	-	-
广西能源销售	21,000,000	-	-	21,000,000	-	-
汝州清洁能源	111,050,000	101,960,000	-	213,010,000	-	-
连坪风电	122,080,000	-	-	122,080,000	-	-
阿巴嘎旗清洁能源	290,180,760	26,000,000	-	316,180,760	-	-
嘉善光伏(注 4)	16,000,000	-	16,000,000	-	-	-
浙江能源销售(注 4)	10,000,000	10,000,000	20,000,000	-	-	-
汕头发电	-	-	-	-	-	-
汕头光伏	-	-	-	-	-	-
贵港清洁能源	148,810,000	25,000,000	-	173,810,000	-	-
夹浦光伏(注 4)	12,130,000	-	12,130,000	-	-	-
濮阳清洁能源	749,570,000	741,997,000	-	1,491,567,000	-	-
贵州能源销售	20,000,000	-	-	20,000,000	-	-
安徽蒙城风力	190,070,000	219,000,000	-	409,070,000	-	-
辽宁清洁能源	592,641,200	1,147,700,000	-	1,740,341,200	-	79,850,000
安顺综合能源	10,530,000	-	-	10,530,000	-	-
华能盛东如东海上风电(注 1)	867,500,000	300,000,000	1,167,500,000	-	-	-
浙江苍南海上	-	912,037,700	-	912,037,700	-	-
浙江瑞安海上(注 4)	-	83,249,500	83,249,500	-	-	-
汕头海上风电(注 2)	45,200,000	17,750,000	62,950,000	-	-	-
中洋新能源	-	-	-	-	-	-
平湖风电(注 4)	370,500,000	601,058,500	971,558,500	-	-	-
安徽石台风电	12,000,000	51,600,000	-	63,600,000	-	-
夏邑风电	105,000,000	12,720,000	-	117,720,000	-	-
上海光伏	-	31,690,000	-	31,690,000	-	-
关岭新能源	82,500,000	16,500,000	-	99,000,000	-	-
台前风电	45,900,000	28,014,800	-	73,914,800	-	-
射阳新能源(注 1)	423,000,000	613,200,000	1,036,200,000	-	-	-
镇平清洁能源	1,500,000	78,500,000	-	80,000,000	-	-
泗洪新能源(注 1)	29,972,000	103,509,000	133,481,000	-	-	-
天津能源销售	20,000,000	-	-	20,000,000	-	-
菏泽东明	47,660,000	141,320,000	-	188,980,000	-	-
江口风电	3,600,000	3,000,000	-	6,600,000	-	-
枣阳新能源	-	45,000,000	-	45,000,000	-	-
巨合新能源	-	111,900,000	-	111,900,000	-	-
天津隆叶新能源有限公司	-	8,553,100	-	8,553,100	-	-
罗甸新能源	-	155,190,000	-	155,190,000	-	-
望谟新能源	-	44,000,000	-	44,000,000	-	-
镇宁新能源	-	210,470,000	-	210,470,000	-	-
应城新能源	-	10,000,000	-	10,000,000	-	-
河南清洁能源	-	-	-	-	-	-
福建能源开发	-	4,865,938,327	-	4,865,938,327	-	-
浙江能源开发	-	6,674,032,068	-	6,674,032,068	-	-
江苏能源开发	-	15,175,130,427	-	15,175,130,427	-	-
广东能源开发	-	6,160,219,091	-	6,160,219,091	-	-
合计	82,938,714,781	55,524,363,713	18,721,087,954	119,741,990,540	5,835,149,521	17,632,075,164

注 1 上述公司原为本公司之子公司，2020 年划转为本公司之子公司江苏能源开发的子公司。

注 2 上述公司原为本公司之子公司，2020 年划转为本公司之子公司广东能源开发的子公司。

注 3 上述公司原为本公司之子公司，2020 年划转为本公司之子公司福建能源开发的子公司。

注 4 上述公司原为本公司之子公司，2020 年划转为本公司之子公司浙江能源开发的子公司。

本公司子公司的相关信息参见附注九、1。

(2). 对联营、合营企业投资

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

投资单位	期初余额	本期增减变动							期末余额	减值准备期末余额	
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备			其他
一、合营企业											
时代航运	989,313,646	-	-	5,662,487	-	-	50,000,000	-	-	944,976,133	-
营口港	-	-	-	4,782,631	-	637,294	-	-	-	5,419,925	-
安阳热电	45,000,000	31,116,000	-	-	-	-	-	-	-	76,116,000	-
漳州新能源	10,000,000	150,000,000	-	-	-	-	-	-	-160,000,000	-	-
小计	1,044,313,646	181,116,000	-	10,445,118	-	637,294	50,000,000	-	-160,000,000	1,026,512,058	-
二、联营企业											
集团燃料	1,811,568,759	-	-	108,643,753	-4,347,440	-4,995,041	50,000,000	-	-	1,860,870,031	-
邯峰发电	1,053,724,466	-	-	-8,867,476	-	-	-	-	-	1,044,856,990	-
华能财务	1,416,183,000	-	-	188,643,025	-30,795,730	-	180,000,000	-	-	1,394,030,295	-
四川水电公司	1,764,736,967	-	-	159,872,933	-	6,572,014	98,449,261	-	-	1,832,732,653	-
阳泉煤电	357,213,052	-	-	42,296,800	-	-3,900,181	-	-	-	395,609,671	-
深能集团	551,511,621	-	-	13,427,500	-	-	-	-	-	564,939,121	-
深圳能源	7,191,170,621	-	-	1,008,706,569	-147,705,761	-	49,587,083	-	-	8,002,584,346	-
石岛湾核电	866,250,000	27,000,000	-	-	-	-	-	-	-	893,250,000	-
边海铁路	55,441,974	-	-	-11,657,461	-	-	-	-	-	43,784,513	-
五里墩煤业	298,180,394	-	-	-	-	-	-	-	-	298,180,394	-298,180,394
沈北热电	80,000,000	-	-	-	-	-	-	-	-	80,000,000	-
海南核电	1,383,954,069	2,175,000	-	21,003,952	-	3,142,000	-	-	-	1,410,275,021	-
天成融资租赁	1,001,225,758	-	-	132,184,952	-	-	43,787,369	-	-	1,089,623,341	-
霞浦核电	136,993,950	63,000,000	-	-	-	-	-	-	-199,993,950	-	-
兴港电力	93,503,526	-	-	-2,450,367	-	-	-	-	-	91,053,159	-
澄东南热力	-	44,100,000	-	20,212	-	-	-	-	-44,120,212	-	-
长江环保	-	4,500,000	-	-761,426	-	-	-	-	-	3,738,574	-
小计	18,061,658,157	140,775,000	-	1,651,062,966	-182,848,931	818,792	421,823,713	-	-244,114,162	19,005,528,109	-298,180,394
合计	19,105,971,803	321,891,000	-	1,661,508,084	-182,848,931	1,456,086	471,823,713	-	-404,114,162	20,032,040,167	-298,180,394

注1 漳州新能源原为本公司投资的合营企业，2020年划转为本公司持股比例100%之子公司福建能源开发投资的合营企业。

注2 霞浦核电原为本公司投资的联营企业，2020年划转为本公司持股比例100%之子公司福建能源开发投资的联营企业。

注3 澄东南热力原为本公司投资的联营企业，2020年划转为本公司持股比例100%之子公司江苏能源开发投资的联营企业。

4、营业收入和营业成本

(1). 营业收入和营业成本情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	43,496,024,727	36,361,900,335	45,291,283,387	38,977,507,884
其他业务	2,899,762,442	2,051,437,004	2,780,260,166	2,037,958,331
合计	46,395,787,169	38,413,337,339	48,071,543,553	41,015,466,215

本公司主营业务收入全部为电力及热力行业收入，且全部为中国地区收入。

本公司电力、热力、燃料及原材料销售收入于商品控制权转移的时点确认收入；供热管道初装费按照供热管道的热力供应期限分摊确认收入。

营业收入列示如下：

单位：元 币种：人民币

	2020 年	2019 年
主营业务收入		
-电力及热力	43,496,024,727	45,291,283,387
小计	43,496,024,727	45,291,283,387
其他业务收入		
-出售原材料等	1,715,456,528	1,727,321,038
-租赁收入	139,688,198	183,119,512
-其他	1,044,617,716	869,819,616
小计	2,899,762,442	2,780,260,166
合计	46,395,787,169	48,071,543,553

(2). 合同产生的收入的情况

适用 不适用

(3). 履约义务的说明

适用 不适用

(4). 分摊至剩余履约义务的说明

适用 不适用

5、投资收益

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
成本法核算的长期股权投资收益	2,841,512,816	3,008,385,524
权益法核算的长期股权投资收益	1,661,508,084	1,086,973,444
处置长期股权投资产生的投资收益	-	257,770

委托贷款投资收益	1,118,434,869	1,326,766,046
合计	5,621,455,769	5,422,382,784

6、其他

适用 不适用

十八、补充资料

1、当期非经常性损益明细表

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	金额	说明
非流动资产处置损益	-612,246,582	主要为生产设备磨损、老化产生的非流动资产拆除、报废损失。
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	853,697,573	
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	13,994,376	
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	-76,436,488	主要为本公司之子公司中新电力所持衍生金融工具公允价值变动。
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	53,154,365	
对外委托贷款取得的损益	4,338,654	
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-63,754,843	2020 年度，除上述各项之外的其他营业外收入主要为本公司之子公司无偿划拨资产收入等，其他营业外支出主要为本公司及其子公司的库存物资报废损失及对外捐赠等。
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-6,307,773	2020 年度，其他符合非经常性损益定义的损益项目主要为委托管理费及受托经营取得的托管费收入；2019 年度，主要为委托管理费及受托经营取得的托管费收入，以及处置长期股权投资产生的投资收益。
所得税影响额	-39,731,090	
少数股东权益影响额	40,594,740	
合计	167,302,932	

注 1：本公司及其子公司对非经常性损益项目的确认依照《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》（证监会公告[2008]43 号）的规定执行。

计入当期损益的政府补助中，即征即退增值税因与正常经营业务密切相关，符合国家政策规定，按照一定标准定额或定量持续享受，从而未计入非经常性损益；计入当期营业外收入及营业外支出的碳排放交易额，因与正常经营业务密切相关，从而未计入非经常性损益。具体明细如下：

对公司根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》定义界定的非经常性损益项目，以及把《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目，应说明原因。

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	涉及金额	原因
增值税即征即退税	127,768,299	与公司正常经营业务密切相关
碳排放权交易费用	-117,774,294	与公司正常经营业务密切相关
碳排放权交易收入	2,722,431	与公司正常经营业务密切相关

注 2：于 2020 年度除上述各项之外的其他营业外收入主要为本公司之子公司的无偿划拨资产收入等，其他营业外支出主要为本公司及其子公司的物资报废损失及对外捐赠等。

注 3：于 2020 年度其他符合非经常性损益定义的损益项目为委托管理费及受托经营取得的托管费收入。

2、净资产收益率及每股收益

√适用 □不适用

本公司及其子公司按照证监会颁布的《公开发行证券公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》(2010 年修订)以及会计准则相关规定计算的净资产收益率和每股收益如下：

2020 年

报告期利润	加权平均净资产收益率 (%)	每股收益	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	3.81	0.18	0.18
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	3.58	0.17	0.17

2019 年

	加权平均净资产收益率 (%)	每股收益	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	1.20	0.06	0.06
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	0.13	0.01	0.01

3、境内外会计准则下会计数据差异

√适用 □不适用

(1). 同时按照国际会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

按中国企业会计准则编制的财务报表与按国际财务报告准则编制的合并财务报表的主要差异如下：

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

	归属于上市公司股东的净利润		归属于上市公司股东的净资产	
	本期发生额	上期发生额 (经重述)	期末余额	期初余额 (经重述)
按中国会计准则	4,564,989,863	1,565,963,763	121,698,538,280	98,597,171,804
按国际会计准则调整的项目及金额：				
同一控制下企业合并会计处理差异	-3,949,423,976	-1,461,404,599	7,856,592,633	11,655,948,214

及有关资产折旧及摊销差异(a)				
以前年度借款费用资本化折旧的影响(b)	-27,015,843	-27,015,843	101,422,514	128,438,357
其他	-63,775,533	-55,178,733	-396,559,759	-413,762,462
记录有关上述会计准则调整所引起的递延税项(c)	947,058,871	423,642,122	2,579,392,723	1,632,333,852
上述调整归属于少数股东损益/权益的部分	906,018,228	320,338,382	-1,993,459,395	-2,796,394,583
按国际会计准则	2,377,851,610	766,345,092	129,845,926,996	108,803,735,182

(a) 同一控制下企业合并会计处理差异及有关资产折旧及摊销、处置及减值差异

华能集团是华能开发的控股母公司，因此亦是本公司的最终控股母公司。本公司向华能集团及华能开发进行了一系列的收购，由于被收购的公司和电厂在被本公司及其子公司收购前后与本公司均处在华能集团的同一控制之下，因而该收购交易被认为是同一控制下的企业合并。

根据中国会计准则，同一控制下企业合并中，合并方在企业合并中取得的资产和负债，应当按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值的差额，应当调整合并方权益科目。合并报表中所列示的经营成果均假设现有的结构及经营从所列示的第一个年度开始一直持续存在，并且将其财务数据予以合并。本公司以现金支付的收购对价在收购发生年度作为权益事项处理。购买日后出现的或有对价调整也作为权益事项进行会计处理。

2007 年 1 月 1 日之前发生的企业合并，根据原中国会计准则，收购权益比例小于 100%时被收购方的各项资产、负债应当按其账面价值计量。收购对价超过收购净资产账面价值部分确认为股权投资差额，按直线法在不超过 10 年内摊销。收购全部权益时，全部资产和负债按照近似购买法的方法进行会计处理，由此产生的商誉在估计的使用年限内按直线法摊销。2007 年 1 月 1 日，根据中国企业会计准则，同一控制下企业合并产生的股权投资差额及商誉摊余金额予以冲销并调整留存收益。

在国际财务报告准则下，本公司及其子公司采用购买法记录上述收购。合并方在企业合并中取得的资产和负债，应当按照公允价值进行计量。合并成本大于合并中取得的可辨认净资产公允价值份额的差额记录为商誉。商誉不进行摊销但于每年进行减值测试并以成本扣除累计减值后的金额列示。被收购业务的经营成果自收购生效日起记入本公司及其子公司的经营成果。对于非权益类的或有对价，若其公允价值变动不属于计量期间的调整，在每个报告日以其公允价值进行计量并在损益中确认公允价值变动。

如上所述，同一控制下企业合并在中国会计准则和国际财务报告准则下的会计处理差异会影响到权益和利润，同时会由于收购取得资产的计量基础不同而影响到以后期间的折旧和摊销金额，当相关投资处置及减值时对权益和利润的影响亦有所不同。该类差异会随着相关资产的折旧摊销及处置而逐步消除。

(b) 以前年度借款费用资本化折旧的影响

以前年度，根据原中国会计准则，可予以资本化的借款范围为专门借款，因而一般性借入资金的借款费用不予资本化。根据国际财务报告准则，本公司及其子公司除了将专门借款的借款费用予以资本化外，还将为购建符合资本化条件的固定资产而借入的一般性借入资金的借款费用予以资本化。自 2007 年 1 月 1 日起，本公司及其子公司采用未来适用法执行中国企业会计准则第 17 号，本年调整金额为以前年度国际财务报告准则下已计入相关资产价值的资本化利息当期的折旧。

(c) 准则间差异的递延税项影响

此金额为上述准则差异的相关递延税项影响。

(2). 同时按照境外会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

(3). 境内外会计准则下会计数据差异说明，对已经境外审计机构审计的数据进行差异调节的，应注明该境外机构的名称

适用 不适用

4、其他

适用 不适用

合并综合收益表

单位：千元 币种：人民币

	本期发生额	上期发生额
营业收入	169,446,338	174,009,401
税金及附加	-1,794,004	-1,832,975
营业成本及费用		
-燃料	-88,966,304	-97,686,799
-维修	-5,001,982	-4,606,171
-折旧	-22,146,316	-21,864,903
-人工成本	-14,503,290	-13,514,752
-华能开发输变电费用	-95,894	-95,067
-电力采购成本	-4,720,261	-5,151,578
-其他	-20,300,072	-16,879,425
小计	-155,734,119	-159,780,695
营业利润	11,918,215	12,395,731
利息收入	292,724	264,554
财务费用		
-利息费用	-9,200,612	-10,762,718
-汇兑损益及银行手续费净额	100,643	-210,422
小计	-9,099,969	-10,973,140
联营公司/合营公司投资收益	1,774,322	1,185,622
金融工具资产/负债公允价值变动收益	-1,566	36,667
其他投资收益	-109,990	228,026
税前利润	4,773,736	3,119,460

单位：千元 币种：人民币

	本期发生额	上期发生额

所得税费用	-2,163,173	-2,011,255
净利润	2,610,563	1,108,205
其他综合收益/（亏损），税后净额		
未来不会重分类至损益的项目：		
其他权益工具投资公允价值变动	-175,984	-61,652
权益法下被投资单位其他综合收益/（亏损）变动的影响	-178,501	367,528
所得税影响	43,996	15,413
未来可能会重分类至损益的项目：		
权益法下被投资单位其他综合收益/（亏损）变动的影响	-4,348	1,168
现金流量套期之有效部分	-166,323	264,691
合并损益表中收益的重新分类调整	414,821	-119,793
外币报表折算差额	-862,454	128,494
所得税影响	-42,245	-24,962
小计	-971,038	570,887
综合收益	1,639,525	1,679,092
净利润归属于：		
-本公司权益持有者	2,377,851	766,345
-非控制股东	232,712	341,860
小计	2,610,563	1,108,205
综合收益/（亏损）归属于：		
-本公司权益持有者	1,599,471	1,498,013
-非控制股东	40,054	181,079
小计	1,639,525	1,679,092
归属于本公司股东的每股收益（以每股人民币元计）		
-基本和稀释	0.04	0.01

第十二节 备查文件目录

备查文件目录	载有法定代表人、总会计师、会计主管人员签名并盖章的财务报表。
备查文件目录	报告期内在中国证监会指定报纸上公开披露过的所有公司文件的正本及公告的原稿。
备查文件目录	在香港联交所公布的年度报告，在纽约证券交易所公布的年度报告。

董事长：赵克宇

董事会批准报送日期：2021年3月23日

修订信息

适用 不适用