



上海电力股份有限公司
2022 年面向专业投资者公开发行公司债券
(第三期) 募集说明书摘要

注册金额	人民币 80 亿元
本期发行金额	不超过人民币 17 亿元 (含 17 亿元)
增信情况	无担保
发行人主体信用等级	AAA
本期债券信用等级	本期债券无评级

主承销商/受托管理人/簿记管理人



(住所: 广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场(二期)北座)

签署日期: 2022年 4 月 15 日



声明

本募集说明书摘要的目的仅为向投资者提供有关本次发行的简要情况，并不包括募集说明书全文的各部分内容。募集说明书全文同时刊载于上海证券交易所网站。投资者在做出认购决定之前，应仔细阅读募集说明书全文，并以其作为投资决定的依据。

除非另有说明或要求，本募集说明书摘要所用简称和相关用语与募集说明书相同。

重大事项提示

一、与发行人相关的重大事项

（一）本期债券无评级，发行人主体信用评级为AAA级；本期债券上市前，发行人最近一期末的净资产为3,529,730.89万元（截至2021年9月30日未经审计合并报表所有者权益合计）；本期债券上市前，发行人最近三个会计年度实现的年均可分配利润为153,463.03万元（2018、2019年和2020年合并报表口径归属于母公司所有者的净利润平均值），预计不少于本期债券一年的利息。根据《公司法》、《证券法》和《管理办法》的有关规定，发行人符合公开发行公司债券的条件。

（二）受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币政策以及国际经济环境变化等因素的影响，市场利率存在波动的可能性。债券的投资价值在其存续期内可能随着市场利率的波动而发生变动，从而使本期债券投资者持有的债券价值具有一定的不确定性。

（三）目前，发行人主要经营燃煤发电机组业务。燃煤是发行人最重要的原材料之一，燃煤成本在发行人主营业务成本中占较大比重。报告期内，煤炭价格波动幅度较大，对发行人业绩产生较大影响。虽然国家已经出台煤电联动机制，但尚未有效缓解燃煤价格波动对火电企业的影响。未来燃煤价格上涨将影响发行人的盈利水平。发行人控股子公司漕泾热电及参股公司临港燃机、镇海天然气、华电望亭经营燃气发电机组。报告期内，非居民用户燃气价格多次上调，使燃气电厂的经营成本上升。如天然气价格进一步上涨，将增加燃气电厂的经营成本，从而削弱发行人的盈利能力。

（四）目前，发行人主要通过下属全资电厂和控股、参股的发电公司进行生产经营，拥有完善的公司管理制度。其中，全资电厂由发行人经营管理，控股、参股的发电公司独立经营，有独立的会计核算体系。2018-2020年及2021年1-9月，发行人利润总额分别为39.88亿元、25.33亿元、25.03亿元和18.08亿元，其中投资收益在营业利润中占比较大，分别为69.67%、26.71%、26.42%和30.28%。公司

投资收益主要来自对联营企业和合营企业的投资收益，如果发行人参股公司经营业绩产生波动，将会对发行人盈利水平产生影响。

（五）2018-2020年及2021年9月末，发行人短期借款分别为89.21亿元、161.28亿元、137.71亿元和180.92亿元，流动比率分别为0.32、0.40、0.42和0.54，速动比率分别为0.30、0.39、0.41和0.52。发行人短期借款规模仍然较大，流动比率、速动比率较低，短期偿债能力较弱，存在一定的短期偿债风险。

（六）2018-2020年及2021年9月末，发行人的资产负债率分别为73.25%、72.92%、73.11%和75.87%。发行人资产负债率相对较高，符合电力行业基本情况。但如果未来发行人资产负债率上升，将对发行人的偿债能力产生一定影响。

二、与本期债券相关的重大事项

（一）本期债券仅面向专业投资者发行，专业投资者应当具备相应的风险识别和承担能力，知悉并自行承担公司债券的投资风险，并符合一定的资质条件，相应资质条件请参照《管理办法》和《上海证券交易所债券市场投资者适当性管理办法》。本期债券发行完毕后，也将仅限于专业投资者范围内交易流通。

（二）本期债券发行结束后，本公司将积极申请本期债券在上海证券交易所上市流通。由于具体上市审批事宜需要在本期债券发行结束后方能进行，并依赖于有关主管部门的审批或核准，公司目前无法保证本期债券一定能够按照预期在上海证券交易所上市。此外，证券交易市场的交易活跃程度受到宏观经济环境、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，公司亦无法保证本期债券在上海证券交易所上市后本期债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券。

（三）债券属于利率敏感型投资品种，市场利率变动将直接影响债券的投资价值。债券作为一种固定收益类产品，其二级市场价格一般与市场利率水平呈反向变动。受国家宏观经济运行状况、货币政策、国际环境变化等因素的影响，市场利率存在波动的可能性。由于本期公司债券采取固定利率形式且期限较长，在本期公司债券存续期内，如果未来利率发生变化，将使本期债券投资者实际投资收益具有一定的不确定性。

（四）债券持有人会议根据《债券持有人会议规则》审议通过的决议，对于所有债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、反对决议或放弃投票权的债

券持有人，以及在相关决议通过后受让本期债券的持有人）均有同等约束力。债券持有人认购或购买或通过其他合法方式取得本期债券之行为均视为同意并接受公司为本期债券制定的《债券持有人会议规则》并受之约束。

（五）本期债券为无担保债券。本期债券无债券评级。经中诚信证券评估有限公司综合评定，本公司主体信用等级为AAA，该级别反映公司偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。但在本期债券的存续期内，受国家政策法规、行业及市场等不可控因素的影响，本公司的经营活动可能没有带来预期的回报，进而使本公司不能从预期的还款来源获得足够资金，从而可能影响本期债券本息的按期偿付。债券持有人亦无法通过保证人或担保物受偿本期债券本息，将可能对债券持有人的利益造成不利影响。

（六）发行人资质良好，适用《上海证券交易所公司债券发行上市审核业务指南第2号——投资者权益保护（参考文本）》第三章约定的投资者保护条款。发行人承诺，本期债券的偿债资金将主要来源于发行人合并报表范围主体的货币资金，在本期债券每次付息、兑付日（含分期偿还、赎回）前20个交易日货币资金不低于每次应偿付金额的5%；在本期债券每次回售资金发放日前5个交易日货币资金不低于每次应偿付金额（每次应偿付金额根据回售登记数据计算）的5%。

（七）本公司主体信用等级为AAA，本期债券未进行信用评级，本期债券符合进行质押式回购交易的基本条件，具体折算率等事宜将按证券登记机构的相关规定执行。

（八）2022年1月7日，公司发布2021年年度业绩预亏公告，公司预计2021年年度实现归属于上市公司股东的净利润为-19.85亿元到-17.85亿元。公司预计2021年度实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为-20.37亿元到-18.37亿元。本次业绩预告数据未经注册会计师审计。公司本次业绩预亏主要原因：一是2021年煤炭价格持续大幅上涨，煤价大幅攀升且达到历史高位，导致公司所属燃煤电厂普遍亏损。公司全年累计煤折标煤单价约1097元/吨（不含税），较去年同比增加442元/吨（不含税），同比增幅达67%，增加公司全年燃料成本约53亿元；二是基于谨慎性原则，计提资产减值准备约7.7亿元。详见公司于2021年12月28日在上海证券交易所网站上刊登的《上海电力股份有限公司关于计提资

产减值准备和核销应收款项信用减值损失的公告》。以上预告数据仅为初步核算数据，具体准确的财务数据以公司正式披露的2021年年度报告为准，敬请广大投资者注意投资风险。

目录

声明	2
重大事项提示	3
一、与发行人相关的重大事项.....	3
二、与本期债券相关的重大事项.....	4
目录	7
释义	9
第一节 发行条款	13
一、本期债券的基本发行条款.....	13
二、本期债券发行、登记结算及上市流通安排.....	14
第二节 募集资金运用	16
一、本次债券的募集资金规模.....	16
二、本期债券募集资金使用计划.....	16
三、募集资金管理.....	16
四、募集资金使用计划调整的授权、决策和风险控制措施.....	17
五、本期债券募集资金专项账户管理安排.....	17
六、募集资金运用对发行人财务状况的影响.....	18
七、发行人关于本期债券募集资金的承诺.....	19
八、前次公司债券募集资金使用情况.....	19
第三节 发行人基本情况	21
一、发行人基本情况.....	21
二、发行人的历史沿革及重大资产重组情况.....	21
三、发行人的股权结构.....	27
四、发行人的重要权益投资情况.....	29
五、发行人的治理结构等情况.....	35
六、发行人的董监高情况.....	50
七、发行人主营业务情况.....	56
八、其他与发行人主体相关的重要情况.....	76
第四节 发行人主要财务情况	77
一、发行人财务报告总体情况.....	77
二、发行人财务会计信息及主要财务指标.....	85
三、发行人财务状况分析.....	95
四、需要说明的其他问题.....	143
第五节 发行人信用状况	146
一、发行人的信用评级情况.....	146
二、发行人其他信用情况.....	146
第六节 增信情况	149
第七节 投资者保护机制	150
一、发行人偿债保障措施承诺.....	150

二、救济措施.....	151
第八节 备查文件	152

释义

在本募集说明书摘要中，除非文中另有所指，下列词语具有如下含义：

发行人/公司/本公司/本企业/上海电力	指	上海电力股份有限公司
本次债券	指	经公司于2021年10月27日召开的董事会会议决定，并由公司股东于2021年11月15日召开的股东大会会议通过，且经中国证券监督管理委员会注册，发行人本次面向专业投资者公开发行的公司债券
本期债券	指	上海电力股份有限公司2022年面向专业投资者公开发行公司债券（第三期），本次债券的第三期发行
本期发行	指	本期债券的公开发行
募集说明书	指	指公司根据有关法律法规制作的《上海电力股份有限公司2022年面向专业投资者公开发行公司债券（第三期）募集说明书》
募集说明书摘要	指	本公司根据有关法律法规为发行本期债券而制作的《上海电力股份有限公司2022年面向专业投资者公开发行公司债券（第三期）募集说明书摘要》
主承销商/受托管理人/簿记管理人	指	中信证券股份有限公司
债券受托管理协议	指	《上海电力股份有限公司2021年面向专业投资者公开发行公司债券受托管理协议》及其变更和补充
债券持有人会议规则	指	《上海电力股份有限公司2021年面向专业投资者公开发行公司债券债券持有人会议规则》及其变更和补充

投资人、持有人	指	就本期债券而言，通过认购、受让、接受赠与、继承等合法途径取得并持有本期债券的主体，两者具有同一涵义
公司股东大会	指	上海电力股份有限公司股东大会
公司董事会	指	上海电力股份有限公司董事会
公司监事会	指	上海电力股份有限公司监事会
发行人律师	指	北京市君合律师事务所
审计机构、信永中和会计师事务所	指	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
资信评级机构、评级机构、中诚信证评	指	中诚信国际信用评级有限责任公司
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
国家发改委	指	国家发展与改革委员会
上交所/证券交易所	指	上海证券交易所
证券登记机构	指	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
北金所	指	北京金融资产交易所有限公司
国家电投	指	国家电力投资集团有限公司
中电投集团	指	中国电力投资集团公司
中国电力	指	中国电力国际发展有限公司
中电投财务公司	指	中电投财务有限公司
上电漕泾	指	上海上电漕泾发电有限公司
漕泾热电	指	上海漕泾热电有限责任公司
外高桥发电		上海外高桥发电有限责任公司
工作日	指	国内商业银行的对公营业日（不包括法定节假日或休息日）

节假日	指	指中华人民共和国的法定及政府指定节假日或休息日（不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾省的法定节假日或休息日）
元、万元、亿元	指	如无特别说明，指人民币元、万元、亿元
近三年、最近三年	指	2018年度、2019年度及2020年度
近三年及一期、最近三年及一期	指	2018年、2019年、2020年及2021年1-9月
报告期、报告期内	指	2018年、2019年、2020年及2021年1-9月
发电侧市场	指	在一定的区域内，所有的发电企业与单个电网公司之间电量交易形成的市场
装机容量	指	发电机组的额定功率之和
权益装机容量	指	发行人及控参股公司装机容量按持股比例计算之和
上网电量	指	发电厂销售给电网的电量
上网电价	指	发电厂销售给电网的单位电力价格
利用小时数	指	统计期间机组（发电厂）实际发电量与机组（发电厂）平均容量（新投产机组按时间折算）的比值，即相当于把机组（发电厂）折算到按额定容量满出力工况下的运行小时数
电网企业	指	除特别说明外，指我国输电、配电或供电行业企业，包括国家电网公司、中国南方电网有限责任公司等
《电力法》	指	《中华人民共和国电力法》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》（2019年修订）
《管理办法》	指	《公司债券发行与交易管理办法》
《公司章程》	指	《上海电力股份有限公司章程》

本募集说明书摘要中所引用的财务数据和财务指标，如无特殊说明，指合并报表口径的财务数据和根据该等财务数据计算的财务指标。

本募集说明书摘要中，部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能略有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

第一节 发行条款

一、本期债券的基本发行条款

（一）发行人全称：上海电力股份有限公司。

（二）债券全称：上海电力股份有限公司2022年面向专业投资者公开发行公司债券（第三期）。

（三）注册文件：发行人于2021年12月30日获中国证券监督管理委员会出具的《关于同意上海电力股份有限公司向专业投资者公开发行公司债券注册的批复》（证监许可〔2021〕4166号），注册规模为不超过80亿元。

（四）发行金额：本期债券发行金额为不超过人民币17亿元（含17亿元），不设置超额配售。

（五）债券期限：本期债券期限为3年。

（六）票面金额及发行价格：本期债券面值为100元，按面值平价发行。

（七）债券利率及其确定方式：本期债券为固定利率债券，债券票面利率将根据网下询价簿记结果，由发行人与主承销商协商确定。

（八）发行对象：本期债券面向专业投资者公开发行。

（九）发行方式：本期债券发行方式为簿记建档发行。

（十）承销方式：本期债券由主承销商组织的承销团，以余额包销方式承销。

（十一）起息日期：本期债券的起息日为2022年4月20日。

（十二）付息方式：本期债券采用单利计息，付息频率为按年计息。

（十三）利息登记日：本期债券利息登记日为付息日的前1个交易日，在利息登记日当日收市后登记在册的本期债券持有人，均有权获得上一计息期间的债券利息。

（十四）付息日期：本期债券的付息日为2023年至2025年间每年的4月20日。（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第1个交易日，顺延期间不另计息）

（十五）兑付方式：本期债券的本息兑付将按照中国证券登记结算有限责任公司上海分公司的有关规定来统计债券持有人名单，本息支付方式及其他具体安排按照中国证券登记结算有限责任公司上海分公司的相关规定办理。

（十六）兑付金额：本期债券到期一次性偿还本金。

本期债券于付息日向投资者支付的利息为投资者截至利息登记日收市时所持有的本期债券票面总额与票面利率的乘积，于兑付日向投资者支付的本息为投资者截止兑付登记日收市时投资者持有的本期债券最后一期利息及等于票面总额的本金。

（十七）兑付登记日：本期债券兑付登记日为兑付日的前1个交易日，在兑付登记日当日收市后登记在册的本期债券持有人，均有权获得相应本金及利息。

（十八）本金兑付日期：本期债券的兑付日期为2025年4月20日。（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第1个交易日，顺延期间不另计利息）

（十九）偿付顺序：本期债券在破产清算时的清偿顺序等同于发行人普通债务。

（二十）增信措施：本期债券不设定增信措施。

（二十一）信用评级机构及信用评级结果：经中诚信国际信用评级有限责任公司评定，发行人的主体信用等级为AAA，评级展望为稳定。本期债券未进行债项评级。

具体信用评级情况详见“第五节 发行人信用状况”。

（二十二）募集资金用途：本期债券的募集资金将用于偿还到期债务。

具体募集资金用途详见“第二节 募集资金运用”。

（二十三）质押式回购安排：本期公司债券发行结束后，认购人可按照有关主管机构的规定进行债券质押式回购。

二、本期债券发行、登记结算及上市流通安排

（一）本期债券发行时间安排

1.发行公告日：2022年4月15日。

2.发行首日：2022年4月19日。

3.发行期限：2022年4月19日至2022年4月20日。

（二）登记结算安排

本期公司债券以实名记账方式发行，在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司进行登记存管。中国证券登记结算有限责任公司上海分公司为本期公司债券的法定债权登记人，并按照规则要求开展相关登记结算安排。

（三）本期债券上市交易安排

1.上市交易流通场所：上海证券交易所。

2.发行结束后，本公司将尽快向上海证券交易所提出关于本期债券上市交易的申请。

3.本期公司债券发行结束后，认购人可按照有关主管机构的规定进行公司债券的交易、质押。

（四）本期债券簿记建档、缴款等安排详见本期债券“发行公告”。

第二节 募集资金运用

一、本次债券的募集资金规模

经发行人股东大会和董事会审议通过，并经中国证券监督管理委员会注册（证监许可[2021]4166号），本次债券注册总额不超过人民币80亿元，采取分期发行。

本期债券发行规模为不超过人民币17亿元（含17亿元）。

二、本期债券募集资金使用计划

本期公司债券募集资金扣除发行费用后，拟将17亿元用于偿还到期债务。

（一）偿还到期债务

本期债券募集资金17亿元拟用于偿还有息债务，拟偿还的债务明细如下所示：

单位：亿元

序号	债券简称	发行主体	起始日	到期日	债务余额	拟使用募集资金规模
1	21沪电力SCP019	上海电力股份有限公司	2021-11-24	2022-04-22	17	17

因本期债券的发行时间及实际发行规模尚有一定不确定性，发行人将综合考虑本期债券发行时间及实际发行规模、募集资金的到账情况、相关债务本息偿付要求、公司债务结构调整计划等因素，本着有利于优化公司债务结构和节省财务费用的原则，未来可能调整偿还有息负债的具体金额。

在有息债务偿付日前，发行人可在不影响偿债计划的前提下，根据公司财务管理制度，将闲置的债券募集资金用于补充流动资金（单次补充流动资金最长不超过12个月）。

三、募集资金管理

在不影响募集资金使用计划正常进行的情况下，发行人经公司董事会或者内设有机构批准，可将暂时闲置的募集资金进行现金管理，投资于安全性高、流动性好的产品，如国债、政策性银行金融债、地方政府债、交易所债券逆回购等。

四、募集资金使用计划调整的授权、决策和风险控制措施

经发行人董事会或者根据公司章程、管理制度授权的其他决策机构同意，本期公司债券募集资金使用计划调整的申请、分级审批权限、决策程序、风险控制措施如下：

公司募集资金应当按照募集说明书所列用途使用，原则上不得变更。在本期债券存续期间，对确有合理原因需要改变募集资金用途的，公司改变债券募集资金用途，应当按照《债券持有人会议规则》等规定和约定履行必要的改变程序，并于募集资金使用前及改变资金用途前，披露拟改变后的募集资金用途等有关信息。

五、本期债券募集资金专项账户管理安排

（一）募集资金的存放

为方便募集资金的管理、使用和对使用情况的监督，发行人将在本期债券项下每期债券发行前与募集资金监管银行、受托管理人签订《账户及资金监管协议》，并将在募集资金监管银行处设立募集资金使用专项账户。

专项账户相关信息如下：

账户名称：上海电力股份有限公司

开户银行：宁波银行股份有限公司上海南汇支行

银行账户：70230122000090489

募集资金监管银行将对专项账户内资金使用进行监督管理，对未按照募集说明书摘要约定使用募集资金的情况，募集资金监管银行有权拒绝发行人的划款指令。

（二）偿债资金的归集

发行人应在本期债券的付息日或兑付日之前，将按照《募集说明书》及《账户及资金监管协议》中确定的利息/本息金额向募集资金专项账户中划入偿债资金。

发行人将按《账户及资金监管协议》中的规定在本期债券付息日或兑付日前向募集资金监管银行发出加盖相关账户预留印鉴的划款指令，募集资金监管银行

应根据发行人的划款指令，按照《账户及资金监管协议》的规定将当期应付的利息/本息划转至本期债券中央国债登记结算有限责任公司指定的账户。

在本期债券付息日或兑付日前，募集资金监管银行将按照《账户及资金监管协议》的规定检查募集资金专项账户内的资金，并于当日将募集资金专项账户内的资金情况书面通知发行人。

国家电投集团财务有限公司（以下简称“财务公司”）实施“资金统筹管理，一体化运作”，为控股股东国家电投集团及其成员单位提供全方位的金融服务。发行人在财务公司开立的结算账户均为独立账户，发行人拥有对资金收支操作的完整权限，能够自由支取账户内资金，控股股东国家电投集团及财务公司无权支配账户内资金，报告期内公司资金不存在无法及时调拨、划转或收回的情形。

因此，相关安排不会对发行人自由支配自有资金能力造成实质性阻碍，不会对发行人偿债能力造成实质性影响。

六、募集资金运用对发行人财务状况的影响

（一）对公司负债结构的影响

本期债券发行完成后将引起公司资产负债结构的变化。假设公司的资产负债结构在以下假设基础上产生变动：

- 1.相关财务数据模拟调整的基准日为2021年9月30日；
- 2.假设本期债券的募集资金净额为17亿元，即不考虑融资过程中所产生的相关费用且全部发行；
- 3.假设本期债券募集资金净额17亿元计入2021年9月30日的资产负债表；
- 4.假设本次债券募集资金17亿元全部用于偿还一年内到期的有息债务；
- 5.假设本期债券于2021年9月30日完成发行。

基于上述假设，本期债券发行对公司合并口径资产负债结构的影响如下表：

单位：万元

项目	债券发行前	债券发行后（模拟）	模拟变动额
流动资产	2,592,185.30	2,592,185.30	0.00
非流动资产	12,038,258.25	12,038,258.25	0.00
资产总计	14,630,443.55	14,630,443.55	0.00

流动负债	4,838,310.19	4,668,310.19	-170,000.00
非流动负债	6,262,402.47	6,432,402.47	170,000.00
负债总计	11,100,712.66	11,100,712.66	0.00
流动比率	0.54	0.56	0.02
资产负债率	75.87%	75.87%	0.00%

本期债券发行完成且募集资金运用后，有利于公司中长期资金的统筹安排和经营目标的稳步实施。

（二）对公司财务成本的影响

公司日常生产经营资金需求量较大，而金融政策变动及市场波动会增加公司资金来源的不确定性，可能增加公司资金的使用成本。本期发行固定利率的公司债券，有利于公司锁定公司的财务成本，避免由于贷款利率波动带来的财务风险。同时，将使公司获得长期稳定的经营资金，减轻短期偿债压力，使公司获得持续稳定的发展。

七、发行人关于本期债券募集资金的承诺

发行人承诺将严格按照募集说明书摘要约定的用途使用本期债券的募集资金，不用于弥补亏损和非生产性支出，不用于购置土地，不直接或间接用于房地产业务，不转借他人使用，不用于高耗能、高排放项目等用途，并将建立切实有效的募集资金监督机制和隔离措施。

发行人承诺，如在存续期间变更募集资金用途，将及时披露有关信息。

八、前次公司债券募集资金使用情况

前次公司债券募集资金与募集说明书披露的用途一致，具体情况：

1、经中国证监会于2021年12月30日签发的“证监许可[2021]4166号”文注册同意，公司获准向专业投资者公开发行面值总额不超过80亿元（含80亿元）的公司债券。发行人于2022年2月21日发行了上海电力股份有限公司2022年面向专业投资者公开发行公司债券（第一期），起息日2022年2月23日，发行规模20亿元，截至本募集说明书摘要签署日，上述公司债的募集资金已使用完毕，扣除发行费用后，20亿元全部用于偿还有息负债，募集资金用途与该次债券募集说明书约定的用途一致。

2、经中国证监会于2021年12月30日签发的“证监许可[2021]4166号”文注册同意，公司获准向专业投资者公开发行面值总额不超过80亿元（含80亿元）的公司债券。发行人于2022年3月14日发行了上海电力股份有限公司2022年面向专业投资者公开发行公司债券（第二期），起息日2022年3月16日，发行规模14亿元，截至本募集说明书摘要签署日，上述公司债的募集资金已使用完毕，扣除发行费用后，14亿元全部用于偿还有息负债，募集资金用途与该次债券募集说明书约定的用途一致。

第三节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

注册名称	上海电力股份有限公司
法定代表人	胡建东
注册资本	人民币261,716.4197万元
实缴资本	人民币261,716.4197万元
设立（工商注册）日期	1998年6月4日
统一社会信用代码	913100006311887755
住所（注册地）	上海市中山南路268号
邮政编码	200010
所属行业	电力、热力、燃气及水生产和供应业-电力、热力生产和供应业
经营范围	电力的开发、建设、经营及管理；组织电力、热力生产、销售；电力企业内部电力人员技能培训；合同能源管理；电力工程施工总承包；机电安装工程施工总承包；新能源与可再生能源项目开发及应用；煤炭经销；招投标代理；电力及相关业务的科技开发与咨询服务；整体煤气化联合循环发电项目的技术开发与技术咨询服务；自有物业管理；电力及合同能源管理相关的设备、装置、检测仪器及零部件等商品的进出口和自有技术的出口(国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外)；承包境外工程和境内国际招标工程；对外派遣境外工程及境外电站运行管理及维护所需的劳务人员；仓储。
电话及传真号码	021-2310 8717
信息披露事务负责人	夏梅兴
职位	副总经理，董事会秘书
联系电话	021-2310 8718
联系地址	上海市中山南路268号36楼

二、发行人的历史沿革及重大资产重组情况

（一）发行人设立情况

发行人经国家经济体制改革委员会“体改生[1998]42号”的《关于同意设立上海电力股份有限公司的批复》批准，于1998年6月4日设立，注册资本为264,701.00万元。发行人成立时的股东为上海市电力公司和上海华东电力集团公司，上海市电力公司持有公司201,891.00万股，占总股本的76.27%；上海华东电力集团公司持有公司62,810.00万股，占总股本的23.73%。

（二）发行人历史沿革

发行人历史沿革事件主要如下：

发行人历史沿革信息			
序号	发生时间	事件类型	基本情况
1	2001年4月	减资及股东变更	根据发行人于2001年4月2日作出的《上海电力股份有限公司2001年临时股东会纪要》并经国家电力公司于2001年5月23日下发的编号为“国电计[2001]314号”的《关于上海电力股份有限公司缩股的批复》、原上海市人民政府经济体制改革办公室于2002年1月22日下发的编号为“沪府体改批字（2002）第001号”的《关于同意上海电力股份有限公司减资的批复》，上海电力的总股本按照2:1的比例进行缩股，缩股后上海电力的总股本由264,701.00万股缩减至132,350.50万股，上海电力的注册资本相应由264,701.00万元减少至132,350.50万元。 经国家电力公司下发的编号为“国电计[2001]529号”的《关于原中国华东电力集团公司所持上海电力股份有限公司股份处置的批复》批准，原股东中国华东电力集团公司持有的上海电力股份转由上海华东电力发展公司持有。
2	2003年4月	股东变更	根据上海电力于2003年3月4日作出的《上海电力股份有限公司2003年第一次临时股东大会决议》并经原国家发展计划委员会于2002年12月3日出具的编号为一计基础[2002]2704号I的《国家计委关于国家电力公司发电资产重组划分方案的批复》批准，上海市电力公司将其持有的上海电力76.27%的股份依法划转给中国电力投资集团公司（2015年更名为国家电力投资集团公司）持有。
3	2003年10月	首次公开发行股票并上市	2003年10月，经中国证监会证监发行字[2003]123号文核准，发行人在境内成功发行人民币普通股股票，发行后，注册资本由132,350.50万元变更为156,350.50万元，股本结构变更为：中国电力投资集团公司持股100,945.50万股，占总股本的64.56%；上海华东电力发

			展公司持股 31,405.00 万股，占总股本的 20.09%；社会公众股东持股 24,000.00 万股，占总股本的 15.35%。同年 10 月 29 日在上海证券交易所正式上市，股票代码为 600021。
4	2005 年 11 月	股权分置改革	2005 年 11 月，经国务院国有资产监督管理委员会国资产权[2005]1411 号《关于上海电力股份有限公司股权分置改革有关问题的批复》批准，及 2005 年相关股东会议决议通过，本公司实施了股权分置改革，在总股本不变的情况下以“流通股股东每持有 10 股流通股股票获得非流通股股东支付的 3.2 股股票”作为对价，对价实施后本公司股权结构为：中电投集团持有 60.82% 股权，上海华东电力发展公司持有 18.92% 股权，社会公众股东持有 20.26% 股权。
5	2006 年 11 月	类型变更及 股东变更	根据上海电力于 2006 年 11 月 27 日出具的《上海电力股份有限公司 2006 年第二次临时股东大会决议》并经国务院国资委于 2006 年 12 月 1 日出具的编号为“国资产权[2006]1465 号”《关于上海电力股份有限公司国有股份转让有关问题的批复》批准，中国电力投资集团公司将其持有的上海电力 25% 的股份共计 390,876,250 股，以协议转让的方式转让给中国电力国际发展有限公司，上海电力的类型变更为中外合资企业。
6	2007 年 2 月	股权转让	2007 年 2 月，在国务院国有资产监督管理委员会和商务部的批准，中电投集团同中国电力在中国证券登记结算有限责任公司就本公司 25% 股权转让事项办理了股权转让手续。本公司的股权结构变更为：中电投集团持股比例为 35.82%；中国电力持股比例为 25.00%；上海华东电力发展公司持股比例为 18.92%；社会公众股东持股比例为 20.26%。
7	2007 年 6 月	股权转让及 可转换公司 债券转股	2007 年 6 月 8 日，上海华东电力发展公司与中国电力投资集团公司、中国长江电力股份有限公司分别签署了《股份转让协议》，根据国家电力监督委员会电监电改函[2007]29 号《关于“920 万千瓦发电权益资产变现项目”股权受让方选定的通知》要求，由上海华东电力发展公司将其持有的本公司 18.92% 的股份，共计 295,826,389 股，以协议转让的方式分别转让给中国长江电力股份有限公司 10% 股份（计 156,350,500 股）和中国电力投资集团公司 8.92% 股份（计 139,475,889 股）。上述股份转让完成后，中国电力投资集团公司持有本公司 44.74% 的股份，中国电力国际发展有限公司持有本公司 25% 的股份，中国长江电力股份有限公司持有本公司 10% 的股份。 其间，本公司的可转换公司债券已于 2007 年 6 月 1 日

			开始进入转股期，并于2007年7月12日收市后首次满足赎回条件，经本公司2007年第三次临时董事会审议，决定将截至赎回登记日（2007年8月14日）收市后尚未转股的可转换公司债券全部赎回。截至2007年8月14日，有9.73亿元的可转换公司债券转换为本公司A股股票，累计转股219,611,048股，本公司总股本增加至1,783,116,048股，公司转股后的注册资本为1,783,116,048.00元。岳华会计师事务所有限责任公司对本次增资进行审核，并出具了验资报告（岳总验字[2007]第A067号）。股权结构变更为：中电投集团持股比例为42.84%；中国电力持股比例为21.92%；中国长江电力股份有限公司持股比例为8.77%；社会公众股东持股比例为26.47%。
8	2008年6月	资本公积金转增股本	经2008年5月15日召开的2007年年度股东大会审议通过，本公司以2007年12月31日总股本1,783,116,048股为基数，于股权登记日2008年6月16日，向全体股东每10股转增2股，共转增356,623,209股，转增后本公司股本总数为2,139,739,257股，注册资本为2,139,739,257元。中瑞岳华会计师事务所有限责任公司对本次增资进行审核，并出具了验资报告（中瑞岳华验字[2009]第021号）。本次转增股本完成后，上海电力的股权结构维持不变。
9	2010年	股东增减持	2010年，上海电力股东中国长江电力股份有限公司增持1,294.82万股，中国电力减持6,558.57万股。
10	2015年	公司控股股东完成联合重组及股东增减持	2015年6月1日，经国务院批准，本公司控股股东中国电力投资集团公司与国家核电技术有限公司重组成立国家电力投资集团公司（已更名为国家电力投资集团有限公司，以下简称国家电投集团）。 2015年上半年，中国电力国际发展有限公司、中国长江电力股份有限公司通过二级市场减持股份，减持股份均为无限售流通股。2015年9月29日至2015年10月9日期间，国家电投集团通过海通资管国家电投定向资产管理计划累计增持了公司股份3,954,012股。
11	2017年	发行股份购买资产	2017年，中国长江电力股份有限公司通过二级市场累计减持本公司无限售条件流通股65,747,880股。经中国证券监督管理委员会证监许可（2017）1943号文核准，公司向国家电力投资集团有限公司发行269,917,892股股份购买其持有的国家电投集团江苏电力有限责任公司100%股权，发行价格为9.91元/股。公司于2017年12月7日，收到中国证券登记结算有限责任公司上海分公司出具的《证券变更登记证明》。本次发行股份购买资产完成后，上海电力的总股本由2,139,739,257股增加至

			2,409,657,149 股，实收资本变更为 240,965.71 万元。
12	2018 年 8 月	非公开发行股份	2018 年，中国长江电力股份有限公司通过二级市场累计增持本公司无限售条件流通股 13,400,165 股。2018 年 8 月 24 日，公司完成向中国国有企业结构调整基金股份有限公司等 7 名特定对象非公开发行 207,507,048 股股份，发行完成后公司实收资本变更为 261,716.42 万元。
13	2019 年	股东股份换购基金及增持	2019 年，国家电投集团以持有的 3,000 万股公司股份换购了博时央企创新驱动 ETF 基金份额；中国长江电力股份有限公司通过二级市场累计增持发行人无限售条件流通股 76,565,815 股。
14	2020 年	股东增持	<p>根据发行人于 2020 年 3 月 20 日发布的《关于控股股东计划增持公司股份及后续增持计划的公告》（公告编号：2020-11），国家电投集团于 2020 年 3 月 19 日通过上海证券交易所集中竞价交易增持公司股份 128,009 股，占公司总股本的 0.0049%，增持金额 91.76 万元；并计划自本次增持之日（含本次增持日）起 6 个月内，继续增持公司股份，累计增持公司股份金额不低于 2 亿元，不超过 4 亿元（含本次已增持股份）。</p> <p>2020 年 4 月 8 日，公司接到公司股东中国长江电力股份有限公司（以下简称“长江电力”）通知：长江电力自 2019 年 11 月 26 日至 2020 年 4 月 8 日，通过上海证券交易所集中竞价交易累计增持公司股份 52,343,182 股，占公司总股本的 2.00%。本次权益变动后，长江电力共持有公司股份 183,201,433 股，占公司总股本的 7.00%。</p> <p>2020 年 6 月 16 日，发行人接到发行人股东中国长江电力股份有限公司通知：中国长江电力股份有限公司自 2020 年 4 月 9 日至 2020 年 6 月 16 日，通过上海证券交易所集中竞价交易累计增持发行人股份 26,171,638 股，占公司总股本的 1.00%。本次权益变动后，中国长江电力股份有限公司共持有发行人股份 209,373,071 股，占公司总股本的 8.00%。</p> <p>2020 年 7 月 9 日，国家电投集团向发行人发出《关于增持上海电力股份有限公司股份实施完毕的告知函》。国家电投集团已完成本次增持计划，增持发行人股份累计 52,343,207 股，增持金额累计 38,752.20 万元，占公司总股本的 1.999997%。本次权益变动后，国家电投集团共持有公司股份 1,212,861,426 股，占公司总股本的 46.34%。</p> <p>2020 年 9 月 1 日，公司接到公司股东中国长江电力股份有限公司（以下简称“长江电力”）通知：长江电力自 2020 年 6 月 17 日至 2020 年 9 月 1 日，通过上海证券交易所集中竞价交易累计增持公司股份 26,171,594 股，占公司</p>

			<p>总股本的 1.00%。本次权益变动后，长江电力共持有公司股份 235,544,665 股，占公司总股本的 9.00%。</p> <p>截至 2020 年末，发行人各股东持股比例分别为：国家电投集团 46.34%、中国电力国际发展有限公司 13.88%、中国长江电力股份有限公司 9.98%、其他股东 29.80%。本公司历次股权机构及注册资本变动均按照国家相关法律法规办理，合法合规。</p>
15	2021 年	国有股份无偿划转完成过户	<p>2021 年 7 月 15 日，发行人接到发行人控股股东国家电力投资集团有限公司通知，根据国务院国资委《关于上海电力股份有限公司和国家电投集团东方新能源股份有限公司国有股东所持部分股份无偿划转有关事项的批复》（国资产权[2021]313 号文件），发行人控股股东国家电投集团与中国长江三峡集团有限公司（简称“三峡集团”）签署了《关于上海电力股份有限公司国有股份无偿划转协议》（以下简称“无偿划转协议”），国家电投集团拟将其持有的发行人 160,852,800 股股份（占公司总股本 6.15%），无偿划转至三峡集团（以下简称“本次无偿划转”）。</p> <p>2021 年 10 月 22 日，本次无偿划转完成证券过户登记手续。无偿划转完成后，发行人控股股东国家电投集团直接持有发行人股份 1,052,008,626 股，占发行人股份总数的 40.20%；其实际控制的企业中国电力国际发展有限公司持有发行人股份 363,292,165 股，占发行人股份总数的 13.88%，国家电力投资集团财务有限公司持有发行人股份 3,615,600 股，占发行人股份总数的 0.1381%。综上，国家电投集团直接和间接合计持有发行人股份 1,418,916,391 股，占发行人股份总数的 54.21%。</p> <p>三峡集团直接持有本公司股份 160,852,800 股，占发行人股份总数的 6.15%，其实际控制的企业中国长江电力股份有限公司持有本公司股份 261,073,450 股，占发行人股份总数的 9.98%。综上，三峡集团直接和间接合计持有发行人股份 421,926,250 股，占发行人股份总数的 16.13%。</p>
16	2021 年	股东减持	<p>根据发行人于 2021 年 12 月 31 日发布的《关于持股 5% 以上股东减持公司股份的公告》（公告编号：临 2021-122），2021 年 12 月 31 日，公司接到公司股东中国长江电力股份有限公司（以下简称“长江电力”）通知：长江电力于 2021 年 12 月 30 日，通过上海证券交易所集中竞价和大宗交易方式累计减持公司股份 63,109,500 股，占公司总股本的 2.41%。本次权益变动后，长江电力共持有公司股份 197,963,950 股，占公司总股本的 7.56%。</p>

发行人于2003年10月29日在上海证券交易所上市，股票代码为600021.SH。

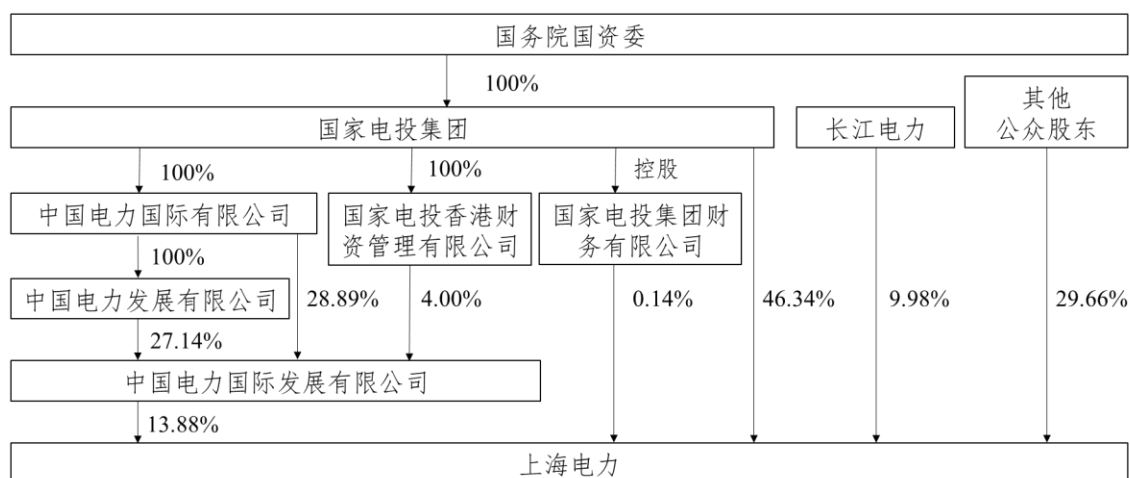
（三）重大资产重组情况

报告期内，发行人未发生导致公司主营业务和经营性资产实质变更的重大资产购买、出售、置换情形。

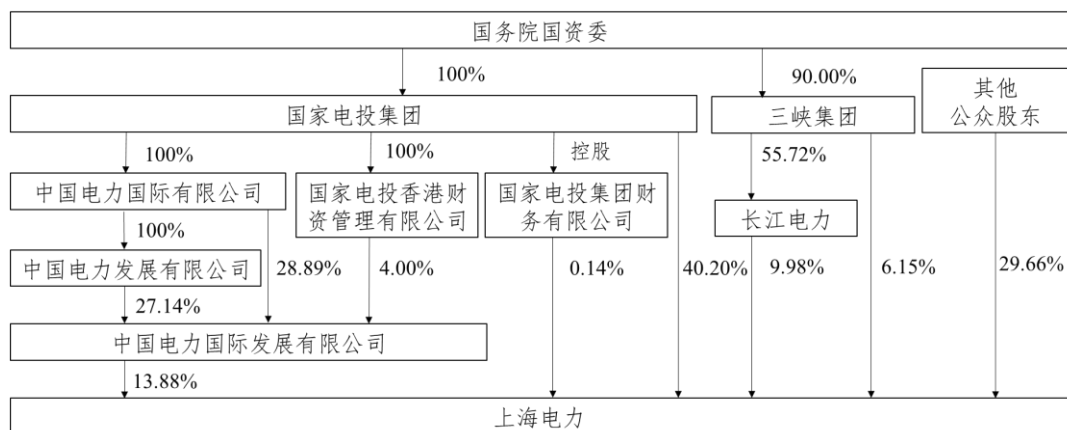
三、发行人的股权结构

（一）股权结构

截至2021年9月30日，发行人股权结构图如下：



2021年7月8日，根据国务院国资委《关于上海电力股份有限公司和国家电投集团东方新能源股份有限公司国有股东所持部分股份无偿划转有关事项的批复》（国资产权〔2021〕313号文件），国家电投集团与中国长江三峡集团有限公司签署了《关于上海电力股份有限公司国有股份无偿划转协议》（以下简称“无偿划转协议”），国家电投集团拟将其持有的上海电力160,852,800股股份（占上市公司总股本6.15%），无偿划转至三峡集团。本次无偿划转完成后，公司的股权结构图如下：



2021年10月22日，上述划转已完成。

2021年12月31日，公司接到公司股东中国长江电力股份有限公司（以下简称“长江电力”）通知：长江电力于2021年12月30日，通过上海证券交易所集中竞价和大宗交易方式累计减持公司股份63,109,500股，占公司总股本的2.41%。本次权益变动后，长江电力共持有公司股份197,963,950股，占公司总股本的7.56%。

（二）控股股东基本情况

发行人控股股东的具体情况如下：

1、控股股东基本情况

发行人的控股股东为国家电投。截至本募集说明书摘要签署之日，发行人的控股股东没有发生变化。

国家电力投资集团有限公司是在国家电力体制改革过程中，按照《国务院关于组建国家电力投资集团公司有关问题的批复》（国函[2003]17号文），在原国家电力公司部分企事业单位基础上组建的国有企业，是国务院同意进行授权投资的机构和控股公司的试点，为五家大型国有独资发电企业集团之一。国家电投根据《国务院关于印发电力体制改革方案的通知》（国发[2002]5号文）精神于2002年12月29日正式组建，企业法人营业执照确定的集团公司最初设立日期为2003年3月31日；公司住所：北京市西城区金融大街28号院3号楼；法定代表人：钱智民；注册资金：350亿元人民币；注册号：1000001003773。经公司总经理办公会决议，2014年度增加实收资本10,346,250,000.00元，全部由资本公积转入。

2015年5月29日，经党中央、国务院批准，中国电力投资集团公司与国家核电技术有限公司重组成立国家电力投资集团有限公司，注册资本金350亿元。

国家电投的主要经营范围包括：项目投资；电源、电力、热力、铝土矿、氧化铝、电解铝的开发、建设、经营、生产及管理（不在北京地区开展）；电能设备的成套、配套、监造、运行及检修；销售电能及配套设备、煤炭（不在北京地区开展实物煤的交易、储运活动）；铁路运输；施工总承包；专业承包；工程建设与监理；招投标服务及代理；技术开发、技术咨询、技术服务；电力及相关业务的咨询服务；物业管理；货物进出口；技术进出口；代理进出口。

截至2020年末，国家电投的资产总额13,241.37亿元，净资产为3,511.92亿元，年销售收入2,782.28亿元，业务覆盖个46个国家和地区，其中“一带一路”沿线国家37个。截至2020年末，公司利润总额为206.99亿元，较上年末增加47.98亿元，增幅为30.17%；公司净利润为138.35亿元，较上年末增加32.94亿元，增幅为31.25%。

2、股权质押及其他争议情况说明

截至本募集说明书摘要签署之日，发行人的控股股东未有将发行人股权进行质押的情况，也不存在任何的股权争议情况。

（三）实际控制人基本情况

发行人实际控制人的具体情况如下：

1、实际控制人基本情况

发行人的最终实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会。截至本募集说明书摘要签署之日，发行人的实际控制人没有发生变化。

2、股权质押及其他争议情况说明

截至本募集说明书摘要签署之日，发行人的实际控制人未有将发行人股权进行质押的情况，也不存在任何的股权争议情况。

四、发行人的重要权益投资情况

（一）主要子公司情况

截至最近一年末，发行人主要子公司11家，情况如下：

主要子公司具体情况

单位：亿元、%

序号	企业名称	主要营业收入板块	持股比例	资产	负债	净资产	收入	净利润	是否存在重大增减变动
1	上海外高桥发电有限责任公司	电力生产、销售	51.00	31.36	1.09	30.27	11.93	0.66	是
2	上海漕泾热电有限责任公司	热电联供	36.00	22.57	6.87	15.70	30.29	3.17	否
3	上海上电漕泾发电有限公司	电力生产、销售	65.00	49.89	29.57	20.31	34.67	3.55	是
4	江苏阚山发电有限公司	电力生产、销售	55.00	30.46	27.96	2.50	16.55	0.14	否
5	国家电投集团江苏电力有限公司	电力生产、销售	87.94	343.59	239.65	103.94	51.65	8.15	否
6	上海电力新能源发展有限公司	电力生产、销售	79.32	206.72	143.06	63.66	18.41	4.50	否
7	淮沪电力有限公司	煤电联营	51.00	30.96	16.42	14.54	24.07	3.49	否
8	土耳其EMBA发电有限公司	电力生产、销售	78.21	54.05	46.14	7.91	0.00	-0.46	是
9	上海电力能源发展（香港）有限公司	电力生产、销售	100.00	129.73	104.59	25.13	8.62	4.52	是
10	上海电力日本株式会社	电力生产、销售	100.00	34.02	32.61	1.40	1.49	-1.29	是
11	上海电力大丰海上风电有限公司	电力生产、销售	67.45	47.85	31.64	16.21	5.59	2.26	否

发行人主要子公司2020年度相较于2019年度财务数据的重大增减变动情况如下：

1、上海外高桥发电有限责任公司净利润大幅增加主要系2020年度燃煤成本降低所致。

2、上海上电漕泾发电有限公司净利润大幅增加主要系2020年度燃煤成本降低所致。

3、土耳其EMBA发电有限公司负债大幅增加主要系投资胡努特鲁项目筹资规模增加所致。

4、上海电力能源发展（香港）有限公司净利润大幅增加主要系2020年度汇兑收益增加及对合联营企业投资收益增加所致。

5、上海电力日本株式会社负债大幅增加主要系投资公司光伏发电项目筹资规模增加所致。

报告期内，存在12家发行人持股比例小于50%但纳入合并范围的子公司，主要原因为：

1、漕泾热电系本公司与申能股份有限公司（以下简称申能股份）、上海化学工业区发展有限公司、新加坡胜科公用事业私人有限公司分别按36%、30%、4%、30%的持股比例投资设立，本公司为第一大股东，漕泾热电董事长及总经理均由本公司推选的人员担任，本公司能够主导其相关活动并享有可变回报，拥有实际控制权。

2、上海懿泉系本公司与上电投资、华电金泰（北京）投资基金管理有限公司（以下简称华电金泰）共同设立的合伙企业，根据上海懿泉合伙协议，投资决策委员会由3名委员组成，本集团委派了其中两名，能够主导上海懿泉相关活动并享有可变回报，拥有实际控制权。

上海懿泉系纳入本集团合并范围的结构化主体，本集团不存在向该结构化主体提供财务支持的义务和意图。

3、盘州新能源系本公司所属企业新能源公司非同一控制下企业合并取得的子公司，持股比例为49%，盘州新能源设3名董事会成员，新能源公司占2名，新能源公司能够主导其相关活动并享有可变回报，拥有实际控制权。

4、上电天宏系本公司所属企业新能源公司非同一控制下企业合并取得的子公司，持股比例为49%，上电天宏设5名董事会成员，新能源公司占3名，新能源公司能够主导其相关活动并享有可变回报，拥有实际控制权。

5、长沙晶亚系本公司所属企业新能源公司非同一控制下企业合并取得的子公司，持股比例49%，长沙晶亚设3名董事会成员，新能源公司占2名，新能源公司能够主导其相关活动并享有可变回报，拥有实际控制权。

6、长沙兆晟系本公司所属企业新能源公司非同一控制下企业合并取得的子公司，持股比例49%，长沙兆晟设3名董事会成员，新能源公司占2名，新能源公司能够主导其相关活动并享有可变回报，拥有实际控制权。

7、江苏九思系本公司所属企业新能源公司非同一控制下企业合并取得的子公司，持股比例45%，江苏九思设5名董事会成员，新能源公司占3名，新能源公司能够主导其相关活动并享有可变回报，拥有实际控制权。

8、庆云上德系本公司所属企业新能源公司非同一控制下企业合并取得的子公司，持股比例49%，庆云上德设3名董事会成员，新能源公司占2名，新能源公司能够主导其相关活动并享有可变回报，拥有实际控制权。

9、陈家港风电系本公司所属企业江苏电力与北京星汉电力科技有限公司、安徽九西实业投资有限公司、江苏兴海港务有限公司共同投资设立的公司，江苏电力持股比例35%。陈家港风电章程约定项目建成后由江苏电力实际控制、经营，江苏电力能够主导其相关活动并享有可变回报，拥有实际控制权。

10、吴中综合能源系本公司所属企业江苏电力与江苏省吴中经济技术发展集团有限公司、苏州市吴中国裕资产经营有限公司、苏州市吴中城市建设投资发展有限公司共同投资设立的公司，江苏电力持股比例41%。吴中综合能源章程约定项目建成后由江苏电力实际控制、经营，江苏电力能够主导其相关活动并享有可变回报，拥有实际控制权。

11、宜兴银环系本公司所属企业江苏电力与无锡和银智慧能源有限公司、宜兴市交通产业集团有限公司、银环集团有限公司共同投资设立的公司，江苏电力持股比例45%。宜兴银环章程约定项目建成后由江苏电力实际控制、经营，江苏电力能够主导其相关活动并享有可变回报，拥有实际控制权。

12、南京川利系本公司所属企业江苏电力非同一控制下企业合并取得的子公司，江苏电力持股比例40%，南京川利章程约定由江苏电力实际控制、经营，江苏电力能够主导其相关活动并享有可变回报，拥有实际控制权。

（二）参股公司情况

截至最近一年末，发行人重要的参股公司、合营企业和联营企业9家，情况如下：

重要参股公司、合营企业和联营企业的具体情况

单位：亿元、%

序号	企业名称	主要营业收入板块	持股比例	资产	负债	净资产	收入	净利润	是否存在重大增减变动

序号	企业名称	主要营业收入板块	持股比例	资产	负债	净资产	收入	净利润	是否存在重大增减变动
1	淮沪煤电有限公司	煤电联营	49.57	65.38	38.88	26.49	32.37	0.80	否
2	上海外高桥第三发电有限责任公司	电力生产、销售	30.00	49.68	23.10	26.58	33.28	4.31	否
3	上海吴泾第二发电有限责任公司	电力生产、销售	49.00	28.87	3.60	25.27	14.29	0.69	是
4	江苏华电望亭天然气发电有限公司	电力生产、销售	45.00	7.21	2.16	5.06	6.01	0.16	否
5	上海外高桥第二发电有限责任公司	电力生产、销售	20.00	47.12	4.72	42.40	28.28	3.78	否
6	上海吴泾发电有限责任公司	电力生产、销售	50.00	5.69	11.21	-5.52	5.93	-1.81	否
7	浙江浙能镇海天然气发电有限责任公司	电力生产、销售	37.50	9.25	3.93	5.31	9.44	0.42	是
8	中电投融和融资租赁有限公司	电力生产、销售	35.00	813.08	698.14	114.94	42.30	10.87	否
9	上海杨树浦馨懿房地产开发有限公司	房地产开发等	49.00	50.67	5.82	44.85	0.40	0.50	否

发行人重要参股公司、合营企业和联营企业2020年度相较于2019年度财务数据的重大增减变动情况如下：

1、上海吴泾第二发电有限责任公司净利润大幅增加主要系2020年度燃煤成本降低所致。

2、浙江浙能镇海天然气发电有限责任公司净利润大幅增加主要系2020年度相较于2019年度成本降幅大于收入降幅所致。

（三）投资控股型架构对发行人偿债能力的影响

截至2021年9月末，发行人母公司资产5,433,521.08万元，负债3,773,989.33万元、所有者权益1,659,531.74万元。2021年1-9月，发行人母公司实现营业收入404,710.84万元，净利润78,305.34万元。发行人营业收入主要来源于子公司。

1、发行人母公司的受限资产情况

截至2020年末，发行人母公司受限资产为46,087.94万元，均系由于融资租赁导致的受限固定资产。除上述情况外，发行人母公司口径不存在资产抵押、质押、担保等权利限制安排或其他具有可对抗第三人的优先偿付负债的情况。

2、发行人母公司口径的资金拆借或其他应收款情况

截至2021年9月末，发行人母公司口径其他应收款项余额为209,953.24万元，主要由应付股利和往来款构成，不存在违规资金拆借等情况。

3、发行人母公司口径的有息债务情况

发行人母公司口径的有息负债包括直接融资和间接融资，直接融资方式主要为发行债券融资，间接融资方式包含银行贷款等。截至2021年9月末，发行人母公司口径的有息负债总余额为3,628,670.71万元，占同期末母公司口径统计的总资产比例为66.78%，情况如下：

单位：万元

项目	金额	占比
短期借款	696,027.00	19.18%
一年内到期的非流动负债	283,628.40	7.82%
其他流动负债	1,474,106.42	40.62%
流动负债小计	2,453,761.82	67.62%
长期借款	1,155,600.00	31.85%
应付债券	-	-
长期应付款	19,308.89	0.53%
非流动负债小计	1,174,908.89	32.38%
合计	3,628,670.71	100.00%

从债务期限结构来看，2021年9月末发行人母公司统计口径的流动负债中的有息负债余额为2,453,761.82万元，占有息负债总余额比例为67.62%，非流动负债中的有息负债余额为1,174,908.89万元，占有息负债总余额比例为32.38%，发行人母公司统计口径的有息债务中，短期债务占比相对较高，主要是因为发行人以母公司口径发行的超短期融资券所致，母公司主要偿债资金来源于日常经营、银行授信、直接融资等。

4、对核心子公司的控制力

截至2021年9月末，纳入发行人合并报表范围的子公司共计266家。发行人通过建立较为完善的内部管理制度，包括预算管理制度、对外担保管理制度、投资

分析与决策管理制度、内部审计管理制度、财务管理制度、投融资管理制度、股权管理制度、安全与环保管理制度、关联交易管理制度、金融衍生品管理制度、对子公司管理制度、信息披露管理制度、重大突发事件应急预案制度、资金应急预案等，对子公司进行运营管理，母公司对子公司的资金控制能力较强。

5、股权质押

截至2021年9月末，发行人不存在股权质押事项。

6、子公司分红政策

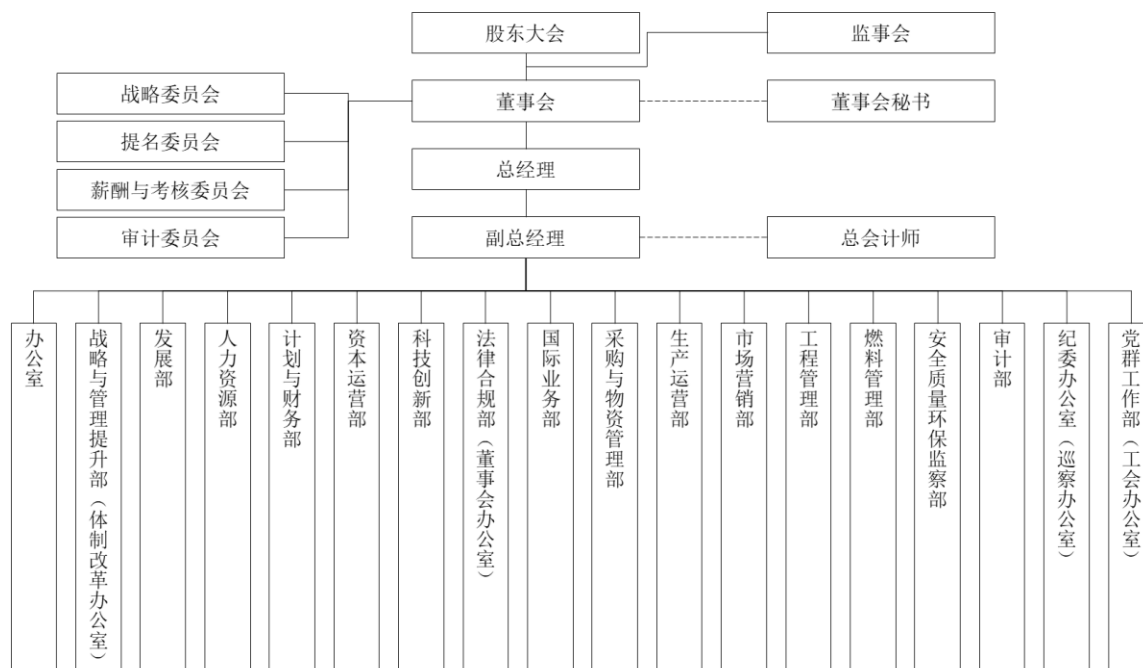
子公司分红方面，子公司分红情况无固定比例。发行人具体业务主要由各项目公司负责运营，但发行人对子公司经营策略及分红方式有着较强的控制力，发行人下属的经营主体的利润分配政策均在综合考虑整个公司合并报表范围的整体利润情况的前提下，由发行人根据公司当期整体经营与财务状况进行适当调整，因此对发行人的偿债能力影响较小。

综上所述，发行人债务结构较为均衡、偿债能力良好，发行人不存在股权质押的情况，发行人对子公司经营策略及分红方式有着较强的控制力，投资控股型架构对发行人偿债能力不会构成重大不利影响。

五、发行人的治理结构等情况

（一）治理结构、组织机构设置及运行情况

发行人的组织结构图如下：



发行人的治理结构、组织机构设置情况及运行情况如下：

1、发行人组织机构设置及运行情况

（1）办公室

负责综合协调、办公事务、后勤事务、档案管理、保密、信息情报、信访稳定、公共关系、对外联络、重大对外接待（非涉外）、督办督查、行业协会（社会团体）、国家安全（反恐）；党委会议组织和督办、收发文。

（2）战略与管理提升部（体制改革办公室）

负责战略管理、规划管理、战略合作协议、战略-规划-计划体系、政策研究、软科学管理、企业改革、管理提升、管理创新、对标管理、管理标准；法人治理体系建设、权责清单建设；制度建设、工作流程管理、内部控制；归口风险管理。

（3）发展部

负责区域统筹协调、发展合作、境内市场开发；重大项目和新项目推进、境内项目协调（含资本金注入）、境内基建项目发展与前期、境内发展业务的对外联系、境内项目退出、技术经济、扶贫、援助和捐赠；归口投资管理；境内项目类并购投资、参股投资和合作开发。

（4）人力资源部

负责人力资源规划、组织机构管理、定岗定编管理、领导班子和干部队伍建设、人才队伍建设、人力资源优化配置、劳动人事、薪酬福利社保、激励体系建设、培训管理、人工成本、工作标准、人才评价和认证、人事档案；归口全员绩效管理、综合考核；牵头内部违规员工调查处置；对口联系党校（人才学院）；技能竞赛。

（5）计划与财务部

负责JYKJ体系建设、综合计划、重点任务管理和督办、预算与成本管理、综合统计、会计核算与会计信息、资金管理与间接融资、信用评级管理（涉及间接融资）、税费管理、价格管理（政府定价）、资产（除土地、股权、废旧物资以外）对外转让、财务监督、竣工决算、本部财务管理；归口资产管理（含无形资产）、经营业绩考核、指标管理、SDSJ管理；管理财务共享中心。

（6）资本运营部

负责股权管理与优化、境内非项目类并购投资和参股投资、公司内部资产重组、直接融资、证券投资管理、上市及资本市场管理、投资者关系管理、信息披露、证券事务与市值管理、资产评估与产权管理、混合所有制改革、土地资产经营管理、商业模式创新；境外非项目类并购投资和参股投资；信用评级管理（涉及直接融资）、股权对外转让。

（7）科技创新部

负责科技规划、科技发展和创新、科技项目管理、科技成果管理、新技术推广运用、技术标准、信息化数字化管理、数据管理、网络安全管理、知识产权管理；归口高新技术企业申报、战略新兴产业技术。

（8）法律合规部（董事会办公室）

负责法治体系建设、法律事务、法人授权、合规管理、企业诚信体系；归口合同管理、商务和商事管理、招标监督；管理法务共享中心；上市公司“三会”日常事务管理、公司董监事服务、所属单位董事会和监事会建设、出资企业董监事履职管理、出资企业股东事务管理。

（9）国际业务部

负责境外业务发展规划、境外战略合作和市场开发、境外基建项目发展与前期、境外重大项目推进、境外项目协调（含资本金注入）、境外项目退出、外事管理、境外事务协调、涉外接待、境外代表处业务指导、境外公共安全、对外经贸工作；牵头境外项目类并购投资和参股投资；归口境外服务项目、国际交流和国际组织。

（10）采购与物资管理部

负责物资管理、采购管理、招标管理、供应商管理；归口废旧物资处置。

（11）生产运营部

负责生产技术管理、生产运营管理体系建设（含生产运维、检修、经济运行管理、安全生产体系等）、生产技改项目管理（含特大及以上生产工程项目管理）、基建项目的生产准备、控煤管理、生产设备管理（含特种设备、灰场坝、油库区、海上风电的船舶管理）、环保设施和系统运营管理；归口境内服务项目；管理生产运营中心；技术监督；归口碳排放管理。

（12）市场营销部

负责电热市场分析研究、电热市场开发、电力市场交易、市场营销体系建设、客户关系管理、配售电交易模式管理、电价热价管理（市场定价）、电费热费回收；归口碳交易。

（13）工程管理部

负责工程管理体系建设、项目建管模式确定、工程设计管理、工程建设管理（四大控制）、组织工程项目验收、考核、结算。

（14）燃料管理部

负责燃料市场和采购策略研究、燃料采购计划、燃料采购协调、电厂燃料管理、燃料供应商和运输服务商（船舶安全）管理、集团公司进口煤采购管理；牵头动力煤期货套期保值。

（15）安全质量环保监察部

负责安全生产监督、质量监督、生态环保及碳排放监督、应急体系建设、消防监督、员工职业健康和劳动保护监督、事故调查、分析和惩处（安全、质量、环保）、汇总统计和上报信息（安全、质量、环保）；归口质量管理、文物保护。

（16）审计部

负责内部审计、配合协调国家政府部门和集团公司审计、投资项目后评价；归口企业年度工作报告、违规经营投资责任追究。

（17）纪委办公室（巡察办公室）

负责党风廉政、反腐败、党纪监督检查和问责、机关纪委工作；牵头大监督体系建设和运作；内部巡察、督导内部巡察整改、配合上级巡视。

（18）党群办公室（工会办公室）

负责党建管理、牵头“三重一大”体系建设和运作、党委事务、党务公开、统战工作、意识形态、精神文明、企业文化、品牌管理、新闻宣传、企业形象、牵头党风廉政建设主体责任、机关党委工作；牵头起草公司领导交办的重大文件材料和报告；管理新闻中心；工会组织建设与管理、民主管理与民主监督、班组建设、劳动竞赛、职工创新创效及劳模管理、职工队伍建设、员工满意度、女工工作、关爱帮扶、共青团组织建设与管理、团青工作、本部工会和机关团青工作、党工团网络协同；归口合理化建议；离退休管理、荣誉体系建设；牵头员工关心关爱。

2、发行人公司治理结构

发行人是依照《中华人民共和国公司法》规定设立的股份有限公司。发行人根据《中华人民共和国公司法》和其他有关规定，制订了《上海电力股份有限公司章程》（以下简称“《公司章程》”）。

根据《公司章程》，发行人建立了较为健全的公司治理组织机构，设立了董事会、监事会，聘任了总经理，并设置了相关职能部门。发行人以现代企业制度为基本管理控制模式，由本公司权力机构股东大会授权董事会经营权限，董事会对股东大会负责，执行股东大会的决议；总经理的经营管理权由董事会授权，并向董事会负责；公司本部对各分厂及控股公司的管理主要通过有关责任人的任命和管理、职能部门的归口管理模式进行。

（1）股东大会

股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：决定公司经营方针和投资计划；选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬

事项；审议批准董事会的报告；审议批准监事会的报告；审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；对公司增加或者减少注册资本作出决议；对发行公司债券作出决议；对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；修改《公司章程》；对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；审议批准担保事项；审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产30%的事项；审议批准变更募集资金用途事项；审议股权激励计划；审议法律、行政法规、部门规章或公司章程规定应当由股东大会决定的其他事项；公司对外担保行为，须经股东大会审议通过等。

（2）董事会

公司设董事会，对股东大会负责。本公司董事会由14名董事组成，设董事长1人。董事由股东大会选举或更换，任期三年。董事会依法行使下列职权：负责召集股东大会，并向大会报告工作；执行股东大会的决议；决定公司的经营计划和投资方案；制定公司的年度财务预算方案、决算方案；制定公司的利润分配方案和弥补亏损方案；制定公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；拟订公司重大收购、回购本公司股票或者合并、分立和解散方案；在股东大会授权范围内，决定公司的风险投资、资产抵押及担保事项；决定公司内部管理机构的设置；聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等其他高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；委派或更换公司的全资子公司董事会和监事会成员，委派、更换或推荐公司的控股子公司、参股子公司股东代表、董事（候选人）、监事（候选人）；决定公司分支机构的设置；制定公司的基本管理规定；制定公司章程及其附件的修改方案；管理公司信息披露事项；向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；听取公司总经理的工作汇报并检查总经理工作；审查公司重大关联交易，限额以上的提交股东大会审议；法律、法规或公司章程规定以及股东大会授权的其他职权等。

股东大会授予董事会下列职权：就公司的贷款（包括年度预算内和年度预算外）、对外投资、资产出售、收购、租赁、抵押、质押及其他资产处置和担保事项，单项金额在不超过公司最近一次经审计的净资产总额的10%的范围内，董事

会有权作出决定。超过股东大会授予董事会的上述职权范围的有关事项，董事会应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。同时，如根据有关法律规定或有关政府部门的要求，股东大会授予董事会的上述职权范围内的有关事项必须由股东大会作出决议，则应按该等法律规定或政府部门的要求，由董事会提出方案，报股东大会批准。

（3）总经理

公司设总经理一名，由董事会聘任或解聘。总经理每届任期三年，总经理连聘可以连任。总经理对董事会负责，行使下列职权：主持公司的生产经营管理工作，并向董事会报告工作；组织实施董事会决议、公司年度计划和投资方案；拟订公司内部管理机构设置方案；拟订公司的基本管理制度；制订公司的具体规章；提请董事会聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人；决定聘任或者解聘除应由董事会决定聘任或者解聘以外的管理人员；拟定公司职工的工资、福利、奖惩，决定公司职工的聘用和解聘；提议召开董事会临时会议；公司章程或董事会授予的其他职权。

总经理向董事会或者监事会报告重大合同的签订、执行情况、资金运用情况和盈亏情况。总经理必须保证该报告的真实性。总经理应制订总经理工作细则，报董事会批准后生效、实施。

（4）监事会

公司设监事会。监事会由6名监事组成，其中职工监事2名，监事会设主席1人，可以设副主席。监事每届任期三年，监事任期届满，连选可以连任。监事会行使下列职权：应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；检查公司财务；对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会等。

（二）内部管理制度

发行人作为上市公司，根据适用法律法规的规定，从业务管理、职能管理和岗位管理等角度出发，制订有《风险管理和内部控制制度》，并在公司控股股东国家电力投资集团有限公司的要求和指导下，制订工作方案，开展自我评价。发行人制定了包括对外担保管理制度、投资分析与决策管理制度、内部审计管理制度等在内的基本管理制度，对重大事项进行决策和管理。

按照企业内部控制规范体系的规定，建立健全和有效实施内部控制，评价其有效性，并如实披露内部控制评价报告是公司董事会的责任。监事会对董事会建立和实施内部控制进行监督。经理层负责组织领导企业内部控制的日常运行。公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对报告内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带法律责任。

公司内部控制的目的是合理保证经营管理合法合规、资产安全、财务报告及相关信息真实完整，提高经营效率和效果，促进实现发展战略。由于内部控制存在的固有局限性，故仅能为实现上述目标提供合理保证。此外，由于情况的变化可能导致内部控制变得不恰当，或对控制政策和程序遵循的程度降低，根据内部控制评价结果推测未来内部控制的有效性具有一定的风险。

1、预算管理制度

发行人制订了《预算管理制度》，建立了全面的预算管理制度，对预算管理的范围、预算的编制和审批、执行和调整、考核监督和奖惩都作了明确的规定，以确保公司采用科学的方法编制年度预算，使之符合集团和公司的整体战略规划和经营目标，保持与集团发展目标的相关性和持续性。

根据《预算管理制度》的规定，发行人董事会是预算管理的最高审批机构。公司预算管理组织机构为四级管理组织：总经理或总经理办公会议，预算管理委员会，预算归口管理部门和预算责任单位。公司年度预算采用“自下而上、自上而下、上下结合、分级编制、逐级汇总”的方法进行编制，并将董事会最终审批通过的公司年度预算结合各项业务指标与各三级单位签订综合业务责任书，确保公司财务预算与整体战略的统一。

2、对外担保管理制度

发行人制订了《对外担保管理制度》，担保业务应当符合公司发展战略，有利于资源配置，原则上被担保人应向公司提供反担保。发行人原则上不得为其股东、股东的控股子公司、股东的附属企业、公司持股50%以下的其它关联方、任何非法人单位或者个人提供担保；不得为超过最近一个会计年度合并会计报表净资产的50%，且不得直接或间接为资产负债率超过70%的被担保对象提供债务担保。

3、投资分析与决策管理制度

发行人制订了《投资分析与决策管理制度》，建立了项目开发、投资及风险分析、专家评估到投资决策的管理体制。成立由公司计划发展部负责，财务部、生产运营部技术支持的工作制度，以及公司总经理工作会议决策“投资提案”，公司董事会决策“批准投资”的决策制度。

项目开发方面，根据国家或地方的中长期发展规划和产业结构政策，选择国家政策鼓励、产业政策导向的项目进行开发。建立初步的备选投资项目库，包括新建、扩建、收购、技改的火电项目，以及非电力但具有投资前景的项目。所选项目也应符合集团公司和本公司发展规划。

投资分析方面，采用国家颁布的电力项目和固定资产投资的分析方法、评估程序和参数进行项目投资分析。建立项目投资分析模型和价格数据库，可根据市场价格体系的浮动，动态调整、计算项目投资分析数据，为决策提供实时的基础数据。对非常规项目如政府行为导向的公益性、基础性项目，应通过分析社会效益与经济效益，测算可争取的政府优惠补偿政策。对技术改造项目，应重点分析技术改造前后投资效益比较。对原亏损的项目应测算、预测改造投产后的盈亏点相关数据，作为重要的决策依据。

风险分析方面，采用一定的方法分析项目的投资风险，对电力项目应重点分析政策风险、需求风险、价格风险、成本风险、运行性能风险，对投资回报率作出预测，确定可投资项目的预期投资回报率范围，作为项目开发的动态控制参考。

发行人组成由计划、工程、生产、财务和政策研究等人员组成的专家组对项目进行初步的评估，形成专题报告供项目投资决策参考。公司董事会是投资决策的最高机构，公司总经理办公会议是投资提案的决策形式。经公司总经理办公会

议决定的投资提案，需报集团公司确认后交公司董事会批准，进入项目前期准备工作。

4、内部审计管理制度

为加强和规范公司审计监督，建立健全有效的公司内部审计监督体系，促进公司经营目标的实现，促进公司依法经营、规范管理、提高效益、健康发展，发行人制定了内部审计管理制度。

发行人董事会设立有审计委员会，发行人设立有审计与内控委员会，并设立了专门的审计岗位、风险管理岗位及内部控制岗位，进一步强化了风险管理及内控职能，定期或不定期检查和监督整改落实情况，确保公司的规范运作和健康发展。

发行人制订有《内部审计管理制度》、《工程项目管理审计制度》、《审计后评估管理制度》等相关管理制度，审计与内控部在发行人董事会、总经理办公会及审计与内控委员会的领导下，依照国家法律、法规以及公司内部规章制度、对发行人内部各单位的财务收支和经济活动进行内部审计监督，检查发行人内部各单位的会计账目、相关资产以及内部控制体系，监督财务收支真实性、合法性、效益性，确保内部控制机制健全有效。

5、财务管理制度

发行人建立包括《会计基础工作管理制度》、《会计核算办法》、《预算管理制度》、《成本费用管理制度》、《资金管理制度》、《财务分析管理制度》、《税收管理制度》等较为有效的财务内控制度体系。发行人财务管理制度涉及财务管理的各个方面，包括：

会计基础工作管理制度、会计核算办法、成本费用核算办法、固定资产管理制度、重点低值易耗品管理制度、资金管理制度、财务分析管理制度、会计电算化管理制度、公司本部费用管理规定、全资电厂内部独立核算办法、产权管理制度、资产清查制度和公司差旅费管理制度等。

6、投融资管理制度

公司制订了《资金管理制度》，对资金管理和运作，包括加强资金集中统一管理、建立健全资金管理责任制、加强资金预算管理、加强银行账户和银行存款

管理、加强出借资金管理等。此外制度中还规范了投资行为，加强负债管理和公司资信管理，对公司对外经济业务资金结算作出了明确的规定，并加强检查、监督和查处。在融资方面严格规定由财务部根据公司资金预算和资金情况进行融资审核，财务总监、总经理、董事长对融资的可行性进行决策，并审核批准。根据公司《股东大会议事规则》及《董事会议事规则》规定，需要董事会审批的由董事会审批，需要股东大会审批的由股东大会审批。

7、股权管理制度

发行人为进一步规范公司对所投资项目、公司或企业的股权管理行为，加强对项目公司的监督与控制，确保公司作为股东方的意志在项目公司得以贯彻和执行，切实维护和保障公司的股东权益，实现公司股权价值最大化，依据国家法律、法规规定，结合公司实际情况，制订了《股权管理制度》。

公司设立股权管理决策委员会，股权管理决策委员会全面领导公司股权管理工作，公司董事长、总经理、副总经理为股权管理决策委员会成员，履行相应职责。股权管理决策委员会下设三个专业委员会，即：计划发展、工程建设与生产经营专业委员会；财务与投资收益分析、预、决算管理与审计专业委员会；外派人员管理、人员编制管理、薪酬与考核专业委员会；各专业委员会对公司股权管理决策委员会负责，是股权管理工作决策的支持系统，为公司进行股权管理工作决策提供专业支持，对公司股权管理决策的执行情况进行跟踪，在股权管理的各项工作中提出意见和建议，为公司参与项目公司决策提供支持。

8、安全与环保管理制度

发行人的安全与环保管理制度涉及了安保工作的各个方面，包括：

《公司安全生产责任制》、《发电厂各级人员安全生产职责》、《安全生产工作奖惩规定》、《安全生产异常情况调查统计制度》、《安全优点统计制度》、《安全生产教育培训管理制度》、《安全生产检查管理制度》、《领导干部到岗到位管理制度》、《安全流动哨管理制度》、《安全技术劳动保护和反事故措施管理制度》、《热机工作票与操作票安全管理制度》、《电气工作票与操作票安全管理制度》、《热工工作票安全管理制度》、《脚手架安全管理制度》、《动

火工作安全管理制度》、《安全设施管理制度》、《防台防汛管理制度》、《承包工程安全管理制度》、《特种作业人员安全管理制度》、《安全工器具管理制度》、《交通安全管理制度》、《危险品安全管理制度》、《电气运行千次操作无差错安全管理制度》、《突发事件综合应急预案》、《安全事件管理制度》、《现场安全标志管理标准》、《环保监测管理制度》、《安全生产隐患排查管理制度》、《火电机组非计划停运及典型生产事件报告管理办法》、《职业安全健康工作管理制度》、《安全性评价工作管理制度》、《安全生产应急管理制度》、《应急预案（试行）》、《重大危险源管理制度和安全生产例会制度》等。

9、关联交易管理制度

发行人制定有《关联交易制度》，对关联交易的基本原则、关联方及关联交易的确认、关联交易决策权限、审议程序进行了详尽规定，以保证公司与关联方之间的关联交易符合公平、公正、公开的原则，确保公司的关联交易行为不损害公司的合法权益。

根据《关联交易制度》规定，公司在确认和处理有关关联人之间关联关系与关联交易时，应遵循并贯彻以下原则：（1）尽量避免或减少与关联人之间的关联交易；（2）确定关联交易价格时，应遵循“自愿、平等、诚实信用以及等价有偿”的原则，并以书面协议方式予以确定；（3）对于必须发生的关联交易，应切实履行信息披露的有关规定；关联董事和关联股东回避表决；（4）必要时聘请独立财务顾问或专业评估机构发表意见和报告。（5）公司董事会下设的审计委员会履行公司关联交易控制和日常管理的职责。（6）公司及其关联人违反本制度规定的，公司视情节轻重按公司制度的规定对相关责任人给予相应的惩戒，直至上报监管机构处理。同时，公司关联交易定价应当公允，应当参照下列原则执行：（1）交易事项实行政府定价的，可以直接适用该价格；（2）交易事项实行政府指导价的，可以在政府指导价范围内合理确定交易价格；（3）除实行政府定价或政府指导价外，交易事项有可比的独立第三方的市场价格或收费标准的，可以优先参考该价格或标准确定交易价格；（4）关联事项无可比的独立第三方市场价格的，交易定价可以参考关联方与独立于关联方的第三方发生非关联交易价格确定；（5）既无独立第三方的市场价格，也无独立的非关联交易价格

可供参考的，可以合理的构成价格作为定价的依据，构成价格为合理成本费用加合理利润。在决策程序方面，（1）公司与关联自然人拟发生的交易金额在30万元以上的关联交易（公司提供担保除外），经公司董事会审议通过后实施并及时披露。公司不得直接或者通过子公司向董事、监事、高级管理人员提供借款。（2）公司与关联法人拟发生的交易金额在300万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值0.5%以上的关联交易（公司提供担保除外），经公司董事会审议通过后实施并及时披露。（3）公司与关联人拟发生的关联交易达到以下标准，除应当及时披露外，还应当提交董事会和股东大会审议：交易（公司提供担保、受赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外）金额在3,000万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值5%以上的重大关联交易。公司拟发生重大关联交易的，应当提供具有执行证券、期货相关业务资格的证券服务机构对交易标的出具的审计或者评估报告。对于第八章所述与日常经营相关的关联交易所涉及的交易标的，可以不进行审计或者评估；公司为关联人提供担保。

10、金融衍生品管理制度

发行人对金融衍生业务的开展严格遵循套期保值原则，指定资金部专门负责风险的管理和控制，同时明确相关业务岗位职责权限、明确业务授权审批流程。

金融衍生品交易的发生、调整或中止平仓应有明确的审批流程及授权机制。业务人员需严格按照风险管控目标和金融衍生交易策略选择交易品种和结构，拟定具体交易方案，并根据相关业务审批流程将交易方案及其风险点、敏感性因素等逐级上报公司决策层审批。在交易履行期间，业务人员应密切跟踪汇率、利率市场指标以及国家宏观经济货币政策与外汇管理政策变化，对交易成本、盈亏状况、持仓风险善、套期保值效果进行及时报告和反馈。

11、对子公司管理制度

在对子公司的组织和人员管理方面，发行人分别制定了《股权管理制度》、《外派董事、监事管理制度（试行）》、《高层管理人员管理制度》等，规定了发行人对外派董事、监事和子公司高级管理人员的审批和管理流程。对子公司财务管理方面，发行人制定了《预算管理制度》，规定下属子公司的战略规划应根据总公司整体的战略规划进行制定并经总公司审核批准，同时各子公司制定的年

度财务预算方案需经总公司财务部审核定稿后下达给各子公司，各子公司预算管理委员会讨论后提交董事会、股东大会决议通过后执行。此外，发行人制定了《资金管理制度》、《固定资产管理制度》、《产权管理制度》、《关联交易制度》、《内部审计管理制度》等，对子公司财务、资金环节、资产管理进行监督、指导和管理。

12、信息披露管理制度

为健全和完善上海电力股份有限公司（以下简称“公司”）信息工作，促进公司规范运作，确保对外信息披露工作的真实性、准确性、完整性与及时性，维护公司、公司全体股东、债权人、广大投资者及其他利益相关者的合法权益，根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司治理准则》、《上海证券交易所股票上市规则》、《上海电力股份有限公司章程》及中国证监会发布的有关政策法规中关于上市公司信息披露的规定，制定了《信息披露管理制度》，该制度规定了公司信息披露的内容及披露标准，并规定了信息披露事务的管理机构、职责分工以及工作流程。

13、重大突发事件应急预案制度

为提高公司应对各类突发事件的能力，确保上海电力股份有限公司在遇到突发事件时，实现对危机的主动管理和有备应对，高效、有序的开展救援工作，最大限度地减轻各类公共突发事件造成的生命和财产损失，公司制定了上海电力股份有限公司突发事件应急处理整体预案。主要内容如下所述。使用范围：凡在正常工作状态下，突发的火灾、水灾、地震、食物中毒、化学品泄漏、意外伤害、高空坠落等未经预料的突发事件。组织保障：实行公司领导负责制和分级负责制，设立上海电力股份有限公司突发事件应急工作委员会，应急工作委员会下辖安全生产和综合治理两个专项安全工作小组。各级机构主要职责：（1）应急委员会负责部署、指导、监督、组织应急救援工作中的重大问题，并确保人员到位、物资到位、资金到位；（2）专项安全工作小组负责各类突发事故/时间应急处置的总牵头，负责救援工作的现场处置；（3）公司各相关职能部门、子公司和受聘管理自营物业的物业公司，作为应急管理工作的机构，承担相关类别的应急管理工作。另外，发行人建立了预警系统，加强日常管理，定期开展安全教育，开展应

急处置突发事件的业务培训和咨询等。应急处置措施：（1）先期应急处置；（2）信息报告和通报；（3）现场应急处置。善后处理：（1）安抚受影响人员、稳定情绪、尽快恢复正常生活和工作秩序；（2）积极配合相关部门对应急事件进行调查；（3）对突发事件起因及处理结果进行认真分析总结；（4）奖励和处罚；（5）妥善保存处理结果等材料。

14、资金应急预案

为避免资金链断裂对企业带来的不良影响，建立资金链可能断裂情况下的应急机制，缓解资金紧缺状况，降低事件损失，发行人制订了《资金应急预案》。

资金应急预案工作原则是排除引发资金链断裂的因素，控制和消除资金链断裂造成的后果，提高对资金出现危机的处理能力，尽快恢复正常经营秩序。

公司成立资金应急领导小组，组织和部署所属单位资金应急工作。公司总经理为应急领导小组组长，财务总监为常务副组长，公司其他领导任副组长，财务部、生产部、工程部、办公室、政法部、人资部、计划部、内控部的主要领导为小组成员。应急领导小组职责包括审查批准公司资金应急预案、指挥、协调公司所属单位的资金应急工作、适时派出公司应急工作组指导有关应急工作、统一决策应急响应行动，及时向集团公司报告。公司资金应急领导小组办公室设在财务部，负责具体处理资金应急工作。办公室主任和副主任分别由财务部主任、副主任担任，成员由财务部及有关部门人员组成。

（三）与控股股东及实际控制人之间的相互独立情况

发行人相对于控股股东和实际控制人在业务、人员、资产、机构、财务等方面的独立情况如下：

1、业务独立性

发行人主要从事电力、热力的生产和销售，具有完整的业务流程和独立的采购、销售系统，独立控制产供销系统和下属控股公司，具有直接面向市场独立经营的能力，不存在其它需要依赖国家电投及其控制的其他企业进行生产经营活动的情形。国家电投及其控制的其他企业在业务上不存在对发行人的经营业绩造成严重不利影响的情形。

2、资产独立性

发行人拥有开展业务所需的完整生产系统、场所及辅助设施、配套设施，合法拥有与其业务经营有关的机器设备、土地、房屋等重要财产的所有权或使用权，主要资产不存在法律纠纷，不存在资产被国家电投及其控制的其他企业控制及占用的情形。

3、人员独立性

发行人建立了独立的劳动、人事、社会保障及工资管理体系。发行人的高级管理人员均专职在发行人处工作，不存在在国家电投及其控制的其他企业领取薪酬的情形。

发行人的高级管理人员均未在国家电投及其控制的其他企业中担任除董事、监事外的其他经营管理职务；发行人的财务人员未在国家电投及其控制的其他企业中兼职。

发行人董事、监事及高级管理人员的推荐及选举方式符合相关法律、法规及《公司章程》之规定，不存在控股股东、实际控制人干预董事会和股东大会已经做出的人事任免决定的情况。

4、财务独立性

发行人设立了独立的财务会计部门，建立了独立的会计核算体系，具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度，独立进行财务决策。发行人不存在与其控股股东、实际控制人或其他股东共享银行账户的情况。

5、机构独立性

发行人已建立了完善的组织机构和管理体系，各职能部门之间分工明确、各司其职。发行人的机构与国家电投完全分开且独立运作，不存在混合经营、合署办公的情形，完全拥有机构设置自主权。

（四）信息披露事务相关安排

具体安排详见募集说明书“第九节 信息披露安排”。

六、发行人的董监高情况

1、截至本募集说明书摘要签署日，发行人董监高情况如下：

姓名	现任职务	任期	设置是否符合《公司法》等相关法律法规及公司章程相关要求	是否存在重大违纪违法情况
胡建东	董事长	2021年6月-至今	是	否
魏居亮	董事，总经理	2021年6月-至今	是	否
王海民	董事	2021年6月-至今	是	否
刘洪亮	董事	2021年6月-至今	是	否
聂毅涛	董事	2021年6月-至今	是	否
王浩	董事	2021年6月-至今	是	否
徐骥	董事	2021年6月-至今	是	否
郭志刚	董事	2021年6月-至今	是	否
顾瑜芳	独立董事	2021年6月-至今	是	否
芮明杰	独立董事	2021年6月-至今	是	否
岳克胜	独立董事	2021年6月-至今	是	否
唐忆文	独立董事	2021年6月-至今	是	否
郭永清	独立董事	2021年6月-至今	是	否
潘斌	独立董事	2021年6月-至今	是	否
寿如锋	监事会主席	2021年8月-至今	是	否
邱林	监事	2021年6月-至今	是	否
陈维敏	监事	2021年6月-至今	是	否
张超	监事	2021年6月-至今	是	否
余海燕	职工监事	2021年6月-至今	是	否
唐兵	职工监事	2021年6月-至今	是	否
黄晨	副总经理	2021年6月-至今	是	否
夏梅兴	副总经理，董事会秘书	2021年6月-至今	是	否
翟德双	副总经理	2021年6月-至今	是	否
陈文灏	副总经理、总会计师	2021年6月-至今	是	否
李峰	副总经理	2021年6月-至今	是	否

2、报告期内发行人董监高变动情况如下：

报告期内，上海电力第七届董事会董事已届满。根据《公司法》等有关法律法规和《公司章程》的规定，公司董事会需进行换届选举，并提请股东大会选举

产生公司第八届董事会。2021年6月17日，上海电力召开上海电力股份有限公司2021年第一次临时股东大会决议公告，审议通过了《关于选举董事的议案》以及《关于选举独立董事的议案》，产生了公司第八届董事会。

报告期内，上海电力第七届监事会监事已任期届满。根据《公司法》等有关法律法规和《公司章程》的规定，公司监事会需进行换届选举，产生第八届监事会。2021年6月1日，上海电力召开上海电力股份有限公司监事会2021年第四次临时会议，审议通过了《关于提请股东大会就第七届监事会任期届满进行换届选举的议案》，并提交股东大会审议。此外，按照《上海电力股份有限公司章程》及《上海市职工代表大会条例》规定，公司职代会联席会选举余海燕、唐兵担任公司第八届监事会职工监事，并产生公司第八届监事会股东代表监事候选人。2021年6月17日，上海电力召开上海电力股份有限公司2021年第一次临时股东大会，审议通过了《关于选举监事的议案》，产生了公司第八届监事会。

2021年6月18日，上海电力召开上海电力股份有限公司第八届第一次董事会会议，同意选举胡建东先生担任公司第八届董事会董事长。此外，公司董事会同意聘任魏居亮先生担任公司总经理，任期三年；同意聘任黄晨先生担任公司副总经理职务，任期三年；同意聘任夏梅兴先生担任公司副总经理职务，任期三年；同意聘任翟德双先生担任公司副总经理职务，任期三年；同意聘任陈文灏先生担任公司副总经理兼总会计师职务，任期三年；同意聘任李峰先生担任公司副总经理职，任期三年；同意聘任夏梅兴先生兼任公司董事会秘书，任期三年；同意聘任邹忆女士担任公司证券事务代表，任期三年。公司独立董事对聘任公司总经理、副总经理、总会计师、董事会秘书及证券事务代表事项发表了独立意见。

2021年6月18日，上海电力召开上海电力股份有限公司第八届第一次监事会会议，同意选举黄云涛先生担任公司第八届监事会监事会主席。

2021年8月20日，上海电力召开上海电力股份有限公司第八届第二次监事会会议，同意选举寿如锋先生担任公司第八届监事会监事、监事会主席。黄云涛先生因工作调动，不再担任公司监事、监事会主席职务。

上述相关调整不会对发行人自身组织机构运行造成重大不利影响。

3、公司董监高简历如下：

（1）董事会成员

胡建东：男，57岁，经济学硕士学历，正高级工程师，现任本公司董事长、党委书记。曾任中国电力国际有限公司执行董事兼副总经理、中国电力国际发展有限公司执行董事兼执行副总裁，中电投华东分公司副总经理、党组副书记，上海电力股份有限公司董事、总经理，国家电力投资集团有限公司副总工程师兼水电与新能源部主任、副总工程师兼人力资源部主任、总经理助理兼人力资源部（党组组织部、离退休办公室）主任、核能技术创新与工程建设平台推进小组组长，长江流域氢能及清洁能源综合利用推进小组组长。

魏居亮：男，57岁，大学本科学历，高级工程师。现任本公司董事、总经理、党委副书记及国家电投集团江苏电力有限公司董事长。曾任江苏阚山发电有限公司总经理、党委书记兼江苏上电贾汪发电有限公司总经理、党委书记，中电投江苏电力有限公司党组成员、副总经理，中电投江苏电力有限公司党组成员、副总经理，国家电投集团江苏电力有限公司执行董事、党委书记。

王海民，男，56岁，大学本科学历，正高级工程师，现任本公司董事、国家电力投资集团有限公司专职董事。曾任国家电投集团华北分公司党组成员、副总经理，国家电投集团北京电力有限公司副总经理，国家电力投资集团水电与新能源部副总经理、副主任、光伏产业创新中心副总经理、产业协同中心副主任。

刘洪亮，男，56岁，硕士研究生学历，正高级工程师，现任本公司董事、国家电力投资集团有限公司专职董事。曾任江西南昌发电厂副厂长兼总工程师，江西南昌发电有限公司筹备组副组长、南昌发电厂副厂长，江西景德镇发电有限责任公司总经理、景德镇发电厂厂长，中电投江西分公司计划与发展部主任，中电投江西电力有限公司计划与发展部（综合产业部）主任，国家电投集团江西电力有限公司副总经理。

聂毅涛，男，58岁，大学本科学历，教授级高级工程师，现任本公司董事、国家电力投资集团有限公司专职董事。曾任中电投西北分公司党组成员、副总经理，黄河公司党组成员、副总经理，国家电力投资集团高新产业部副主任、资本运营部（专职董监事办公室）副主任。

王浩，男，52岁，硕士研究生学历，高级会计师，现任本公司董事、国家电力投资集团有限公司专职董事。曾任中电投河北公司副总经济师、资本市场与股权部主任，石家庄东方能源股份有限公司董事会秘书、资本市场与股权部主任，石家庄市东方元顺房地产开发有限公司董事长，国家电投集团东方能源董事会秘书兼资本部主任，国家电投集团河北公司副总经济师兼资本部主任，国家电投集团东方能源董事会秘书，国家电投集团河北公司副总经济师，国家电投集团东方能源副总会计师、董事会秘书，国家电投集团河北公司副总会计师，代行国家电投集团东方能源（河北公司）资本部主任职责。

徐骥，男，43岁，硕士研究生学历，高级会计师，现任本公司董事、中国电力国际发展有限公司副总会计师。曾任中国交建海外事业部财务部副经理（期间兼任中国交通建设（美国）公司财务总监），中交产业投资控股有限公司总经理助理、财务总监，北京碧水源科技股份有限公司财务总监。

郭志刚，男，46岁，大学本科学历，高级经济师。现任本公司董事、长江电力销售有限公司市场营销部副总裁。曾任中国长江电力股份有限公司财务部财务管理主任、资金管理主任、经理助理兼资金管理主任，中国长江电力股份有限公司市场营销部（电能交易中心筹备组）副主任。

顾瑜芳，女，69岁，硕士研究生学历，本公司独立董事。曾任江苏省计委、经委、计经委处长、副主任，江苏电监办、能监办党组书记，江苏省政协人资环委副主任。

芮明杰，男，67岁，硕士研究生学历，教授，本公司独立董事。现任复旦大学管理学院教授。

岳克胜，男，60岁，硕士研究生学历，本公司独立董事。曾任上海证券交易所交易部副经理，国信证券副总裁、总裁。

唐忆文，女，52岁，硕士研究生学历，本公司独立董事，研究员。现任上海社会科学院经济研究所副所长，上海市宏观经济学会副会长，上海市节能协会副理事长。曾任上海市发展改革研究院总经济师。

郭永清，男，46岁，博士后，注册会计师、会计学教授，本公司独立董事。现任上海国家会计学院教授。

潘斌，男，48岁，硕士研究生学历，本公司独立董事。现任上海虎博投资管理有限公司董事长。曾任南方证券有限公司投资银行部副总经理，上海东方华银律师事务所首席合伙人。

（2）监事会成员

寿如锋：男，46岁，研究生学历，硕士学位，注册会计师，现任本公司监事会主席、中国电力国际发展有限公司副总裁。曾任中电国际（中国电力）资本运营部总经理，中电国际（中国电力）资本运营总监兼资本运营部总经理，中国电力国际有限公司副总经理、中国电力国际发展有限公司副总裁，中国电力国际有限公司副总经理、党委委员等职务。

邱林：男，52岁，大学本科学历，高级审计师，现任本公司监事、国家电力投资集团有限公司审计部副总监。曾任中国电力投资集团公司审计与内控部内部控制与风险管理处副处长，审计与内控部审计二处副处长、处长，审计与内控部审计一处处长，国家电力投资集团有限公司审计内控部审计处处长、高级经理、审计部副主任。

陈维敏，女，52岁，大学本科学历，高级会计师。现任本公司监事、财务部副主任兼财务共享中心主任。曾任上海电力股份有限公司财务部经理助理兼资金高级主管，上海电力燃料有限公司总会计师，上海电力新能源发展有限公司财务总监，上海电力股份有限公司财务部副主任兼上海电力新能源发展有限公司财务总监。

张超，男，37岁，硕士研究生学历，会计师。现任本公司监事、中国长江电力股份有限公司资产财务部主任助理兼资金管理主任。曾任中国长江电力股份有限公司财务部资金管理主任，中国长江电力股份有限公司资产财务部资金管理主任。

余海燕，男，58岁，本科学历，高级工程师。现任本公司职工监事、专职董监事兼安全督察专员。曾任徐州发电厂发电部副主任、主任，江苏阚山发电有限公司副总工程师兼安生部主任，江苏阚山发电有限公司发电部主任、运行副总工程师、总工程师，上海外高桥发电有限责任公司总工程师、纪委书记、工会主席。

唐兵，男，50岁，硕士研究生学历，高级政工师。现任本公司职工监事、党群工作部（工会办公室）主任。曾任上海电力股份有限公司南市发电厂党委办公室主任兼管理党支部书记、工会副主席，上海电力股份有限公司电力运行分公司综合事务部经理，上海上电电力运营有限公司综合事务部经理，上海电力股份有限公司人力资源部劳动与组织高级主管，上海电力股份有限公司人力资源部副主任，上海电力股份有限公司技能培训中心副主任。

（3）高级管理人员

黄晨：男，53岁，研究生学历，硕士学位，正高级工程师，现任本公司副总经理。曾任山西神头发电有限责任公司总经理，安徽淮南平圩发电有限责任公司、淮南平圩第二发电有限责任公司总经理，中国电力国际有限公司总工程师、副总经理，中国电力国际发展有限公司总工程师、副总裁。

夏梅兴：男，58岁，研究生学历，硕士学位，现任本公司副总经理、董事会秘书。曾任上海市发展和改革委员会高技术产业发展处处长、能源发展处处长，本公司总经理助理。

翟德双，男，53岁，研究生学历，硕士学位，正高级工程师，现任本公司副总经理。曾任淮沪煤电有限公司田集发电厂厂长，上海电力股份有限公司生产科技部主任、副总工程师兼生产科技部主任，上海电力股份有限公司、国家电力投资集团公司华东分公司总工程师，国家电投集团东北电力有限公司副总经理。

陈文灏：男，50岁，本科学历，学士学位，高级会计师，现任本公司副总经理兼总会计师。曾任上海电力燃料有限公司副总经理、总会计师，上海电力股份有限公司财务与产权管理部副主任、主任，上海电力股份有限公司财务总监。

李峰，男，48岁，研究生学历，硕士学位，正高级工程师，现任本公司副总经理。曾任上海上电漕泾发电有限公司副总经理，吴泾热电厂党委书记兼副厂长兼上海吴泾发电有限责任公司副总经理，淮沪煤电、淮沪电力有限公司副总经理兼田集发电厂厂长兼党委副书记，上海上电漕泾发电有限公司总经理、党委副书记兼漕泾联合能源有限公司总经理、党总支书记。

七、发行人主营业务情况

（一）发行人营业总体情况

公司业务涵盖火力发电、新能源发电、现代电力供应和服务业等领域，主营业务包括发电、供热等。截至2021年9月末，发行人控股装机容量为1,709.44万千瓦，清洁能源占装机规模的50.11%。其中：煤电852.80万千瓦、占比49.89%，气电239.82万千瓦、占比14.03%，风电309.50万千瓦、占比18.10%，光伏发电307.32万千瓦、占比17.98%。

（二）发行人最近三年及一期营业收入、毛利润及毛利率情况

报告期各期，发行人营业收入情况如下：

公司主营业务收入情况

单位：万元、%

业务板块名称	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电力	1,923,636.38	88.99	2,052,042.92	87.90	2,015,456.23	87.19	1,949,478.49	87.38
热力	135,937.71	6.29	165,208.00	7.08	176,865.28	7.65	164,363.70	7.37
其他	102,162.50	4.73	117,305.87	5.02	119,354.83	5.16	117,251.63	5.25
合计	2,161,736.59	100.00	2,334,556.79	100.00	2,311,676.34	100.00	2,231,093.82	100.00

报告期各期，发行人营业毛利润情况如下：

公司主营业务毛利润情况

单位：万元、%

业务板块名称	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电力	391,885.06	90.94	542,541.39	90.32	492,651.68	89.34	406,847.81	88.35
热力	41,388.64	9.60	52,416.64	8.73	49,283.64	8.94	37,545.64	8.15
其他	-2,350.92	-0.55	5,742.73	0.96	9,474.30	1.72	16,098.87	3.50
合计	430,922.78	100.00	600,700.76	100.00	551,409.61	100.00	460,492.34	100.00

报告期各期，发行人营业毛利率情况如下：

公司主营业务毛利率情况

单位：%

业务板块名称	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
电力	20.37	26.44	24.44	20.87
热力	30.45	31.73	27.87	22.84
其他	-2.30	4.90	7.94	13.73
综合毛利率	19.93	25.73	23.85	20.64

（三）主营业务运营情况

1、业务开展情况

（1）运营情况

公司业务涵盖火力发电、新能源发电、现代电力供应和服务业等领域，主营业务包括发电、供热等。

1) 发电业务

发电业务是发行人的核心业务。在加快煤电低碳高效发展的基础上，发行人大力发展风电、太阳能发电等可再生新能源产业，大力提高可再生能源的发电比重。煤电板块形成了300MW、600MW、1000MW的燃煤机组系列，涵盖了亚临界、超临界、超超临界参数等级。气电板块形成了E、F级燃气轮机以及分布式供能小型内燃机等燃机系列。新能源板块形成了风电、太阳能光伏系列。

截至2021年9月30日，发行人控股装机容量1,709.44万千瓦，其中：

业务	控股装机容量（万千瓦）	占比（%）
煤电	852.80	49.89
气电	239.82	14.03
风电	309.50	18.10
光伏发电	307.32	17.98
合计	1,709.44	100.00

近三年，公司火力发电和新能源发电营收占比及毛利率情况如下：

单位：%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	营收占比	毛利率	营收占比	毛利率	营收占比	毛利率
火力发电	60.89	23.84	63.41	20.36	68.94	18.72
新能源发电	23.88	65.24	21.56	66.74	15.88	65.28
合计	84.76	35.50	84.98	32.12	84.82	27.43

2) 热力业务

发行人热力业务主要集中于上海地区，主要服务对象为重点工业企业。发行人热电联供机组容量较大、效率较高。漕泾热电拥有国内最大的燃气蒸汽联合循环热电联供机组，其供热量、供热参数等均在业内领先，处于国内外同类设备领先水平。

2020年全年，发行人供热量1,726.76万吉焦，其中在沪电厂占全市公用电厂供热量的50.32%。

截至2021年9月30日，公司热力业务的项目情况如下：

单位：万千瓦

公司名称	装机容量
上电漕泾	200.00
外高桥发电	128.00
漕泾热电	65.80
上海电力股份有限公司吴泾热电厂	60.00
其他	125.44
合计	579.24

（2）发行人主要产品及用途

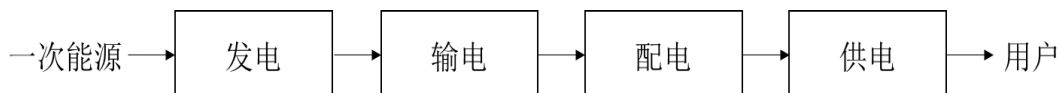
发行人主要产品为电力。电力行业是国民经济发展中最重要的基础能源产业，对促进国民经济的发展和社会进步起到了重要作用。

（3）发行人主要产品工艺流程

1) 产业链介绍

电力工业是生产和输送电能的工业，分为发电、输电、配电和供电四个环节，电力工业的产业链情况如下：

图表 电力工业的产业链示意图



发电是将一次能源通过生产设备转换为电能的过程。可以用于发电的一次能源主要有煤、石油、天然气、水、风能、太阳能和核能等；

输电是将发电厂生产的电能经过升压，通过高压输电线路进行传输的过程；

配电是将高压输电线上的电能降压后分配至不同电压等级用户的过程；

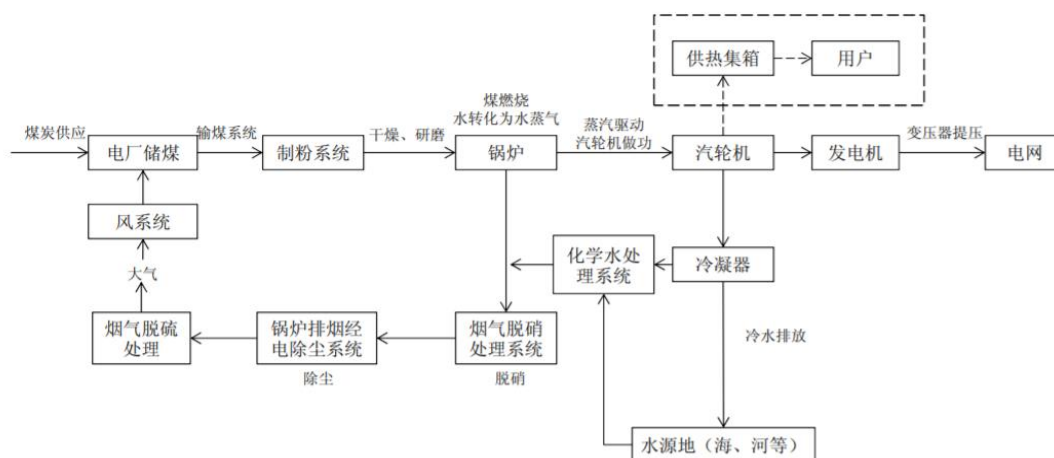
供电又称售电，是最终将电能供应和出售给用户的过程。

2) 主要工作原理及流程

发行人处于电力工业中的发电环节。

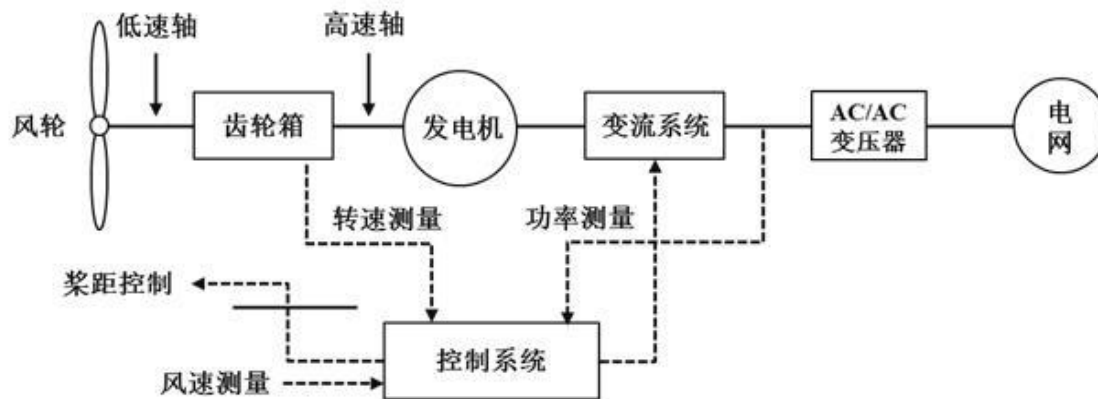
火力发电的工作原理和流程是将煤炭或者天然气等可燃物燃烧产生蒸汽热能，热能驱动发电动力装置转化为机械能，产生的机械能通过发电机转化为电能，发电机组输出的电能通过升压变电站升压后输送到电网中，电网再将电能送至各用电单位。

图表 发电环节工作原理及流程



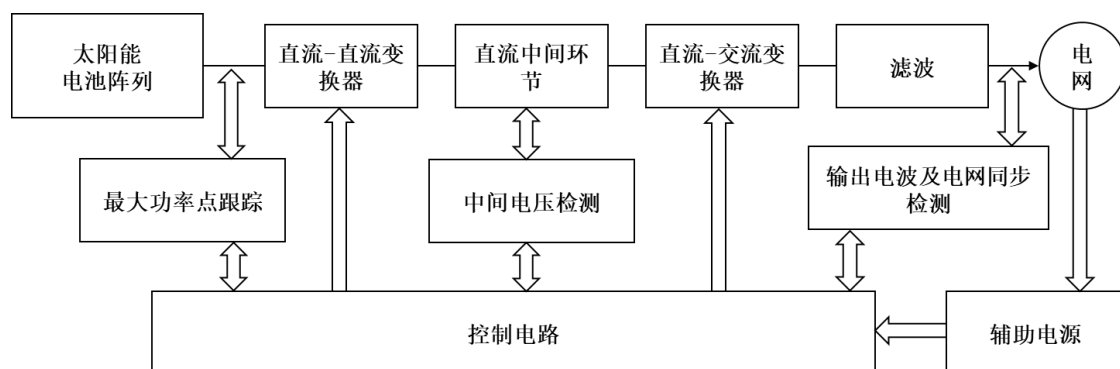
风力发电的工作原理和流程是通过转子叶片将风能转化为机械动能，再通过发电机将机械动能转化为电能的过程。发电机产生的电能通过升压变电站升压后输送至电网，通过电网输电线路将电能传输到用电端。风力发电工艺流程如下图所示：

图表 风力发电工作原理和流程



光伏发电是利用半导体界面产生的光生伏特效应的过程。将光能直接转变为电能的过程。发电机产生的直流电能通过逆变器转化为交流电能，通过升压变电站升压后输送至电网，通过电网输电线路将电能传输到用电端。光伏发电工艺流程如下图所示：

图表 光伏发电工艺流程



(4) 发行人主营业务模式

1) 采购模式

①火力发电

发行人火力发电需要采购煤炭等燃料。发行人整合下属企业用煤需求，发挥集采优势，直接向煤炭供应商进行采购。发行人煤炭采购主要分为长协煤和市场煤，近年来长协煤采购量逐年上升，并与主要煤炭供应商签订长期燃料供应协议，保证煤炭供应的充足与采购价格的稳定。

②新能源发电

发行人新能源业务包括风力发电和光伏发电，风力发电和光伏发电业务主要将一次能源通过生产设备转换为电能。风力发电的生产原料主要为天然来风，光伏发电的生产原料主要为太阳能。

2) 生产模式

①火力发电

火力发电生产模式主要是：将煤炭或者天然气等可燃物燃烧产生蒸汽热能，热能驱动发电动力装置转化为机械能，产生的机械能通过发电机转化为电能。

②新能源发电

风力发电生产模式主要是：风能驱动风力发电机组叶轮转动，再通过增速机将旋转的速度提升，将风的动能转化为机械能，旋转的叶轮带动发电机转动，生成电能。

光伏发电生产模式主要是：利用光电效应，通过半导体界面的光生伏特效应将太阳辐射能直接转换成电能。

3) 销售模式

发行人的主要销售模式是将电力直接销售给电网公司，由电网公司再销售给最终用户。除了销售给各省电网公司的三公调度电量（基数电量），公司部分下属公司也通过双边协商、集中竞价、挂牌交易、跨省区交易等方式参与市场化交易。

(5) 发行人采购情况

1) 主要原材料采购情况

发行人火力发电业务的主要原材料为火力发电所需的燃煤和天然气，风力发电和光伏发电业务在运营期的主要原材料是自然风能和自然太阳能。

报告期内，煤炭及天然气采购及单位价格情况如下表所示：

单位：万吨、元/吨、亿立方米、元/立方米

原材料	2021年1-9月		2020年		2019年		2018年	
	采购量	平均单价	采购量	平均单价	采购量	平均单价	采购量	平均单价
煤炭	1,480.18	918.63	1,652.28	636.82	1,615.00	691.15	1,670.00	760.18
天然气	90.39	0.79	13.00	1.80	15.89	1.74	11.80	2.17

2) 主要供应商情况

报告期内，公司向前五名供应商采购额占当期采购总额的比例情况如下：

单位：万元

年份	序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占当期采购总额比重
2021年 1-9月	1	供应商 A	设备工程款	533,946.85	19.64%
	2	供应商 B	设备采购	190,123.99	6.99%
	3	供应商 C	燃气费	147,816.71	5.44%
	4	供应商 D	燃料、材料、 购电	124,993.34	4.60%
	5	供应商 E	煤炭款	123,822.61	4.55%
	合计			1,120,703.50	41.22%
2020 年度	1	供应商 A	工程建设	594,015.80	18.94%
	2	供应商 B	燃气	178,385.08	5.69%
	3	供应商 C	工程建设	159,553.84	5.09%
	4	供应商 D	工程建设	156,627.42	4.99%
	5	供应商 E	煤炭	141,739.06	4.52%

年份	序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占当期采购总额比重
	合计			1,230,321.20	39.23%
2019年度	1	供应商 A	燃气	229,104.63	12.23%
	2	供应商 B	煤炭	149,517.48	7.98%
	3	供应商 C	煤炭	87,792.16	4.69%
	4	供应商 D	发电设备	70,137.93	3.74%
	5	供应商 E	煤炭	52,248.80	2.79%
	合计			588,801.00	31.43%
2018年度	1	供应商 A	燃气	203,188.55	9.17%
	2	供应商 B	发电设备	161,822.86	7.30%
	3	供应商 C	工程建设	146,985.87	6.63%
	4	供应商 D	煤炭	140,526.04	6.34%
	5	供应商 E	发电设备	122,264.00	5.52%
	合计			774,787.32	34.96%

（6）发行人销售情况

1) 主要经营数据

①收入构成情况

报告期内，发行人营业收入构成如下：

单位：万元，%

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
主营业务	2,161,736.59	98.13	2,334,556.79	96.46	2,311,676.34	97.58	2,231,093.82	97.95
其他业务	41,220.71	1.87	85,726.99	3.54	57,327.11	2.42	46,772.72	2.05
合计	2,202,957.30	100.00	2,420,283.78	100.00	2,369,003.46	100.00	2,277,866.54	100.00

报告期内，发行人营业收入分别为2,277,866.54万元、2,369,003.46万元、2,420,283.78万元和2,202,957.30万元，呈现稳定上升的趋势。2019年度和2020年度，发行人营业收入分别同比增长4.00%和2.16%。

按照产品划分，发行人主营业务主要由电力及热力收入构成，具体构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	营业收入	占比	营业收入	占比	营业收入	占比	营业收入	占比
电力	1,923,636.38	88.99	2,052,042.92	87.90	2,015,456.23	87.19	1,949,478.49	87.38
热力	135,937.71	6.29	165,208.00	7.08	176,865.28	7.65	164,363.70	7.37
其他	102,162.50	4.73	117,305.87	5.02	119,354.83	5.16	117,251.63	5.25
合计	2,161,736.59	100.00	2,334,556.79	100.00	2,311,676.34	100.00	2,231,093.82	100.00

报告期内，发行人电力及热力收入分别为2,113,842.19万元、2,192,321.51万元、2,217,250.92万元和2,059,574.09万元，占营业收入比例分别为94.74%、94.84%、94.98%和95.27%。

报告期内，公司按区域构成的主营业务收入情况如下：

单位：万元、%

区域	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	营业收入	占比	营业收入	占比	营业收入	占比	营业收入	占比
上海地区	864,852.05	40.01	962,336.02	41.22	1,008,423.76	43.62	1,008,748.67	45.21
江苏地区	778,431.70	36.01	728,580.95	31.21	700,883.91	30.32	672,307.66	30.13
安徽地区	210,187.81	9.72	264,298.01	11.32	264,676.03	11.45	260,787.80	11.69
浙江地区	119,103.66	5.51	109,454.47	4.69	106,980.94	4.63	97,373.26	4.36
其他地区	189,161.36	8.75	269,887.35	11.56	230,711.70	9.98	191,876.43	8.60
合计	2,161,736.59	100.00	2,334,556.79	100.00	2,311,676.34	100.00	2,231,093.82	100.00

报告期内，公司收入主要集中在长三角地区，长三角地区收入占比约90%。

②主要产品产销情况

报告期内，发行人控股装机容量、发电量及上网电量情况如下表：

单位：万千瓦，亿千瓦时

类别	2021年9月30日/2021年1-9月	2020年12月31日/2020年度	2019年12月31日/2019年度	2018年12月31日/2018年度
控股装机容量	1,709.44	1,676.29	1,581.69	1,500.25
总发电量	447.90	491.27	486.63	486.46
上网电量	426.04	466.23	462.18	461.20

报告期内发行人发电量明细如下：

单位：亿千瓦时，%

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
----	-----------	--------	--------	--------

	发电量	占比	发电量	占比	发电量	占比	发电量	占比
煤电	311.89	69.63	358.90	73.06	356.05	73.17	376.28	77.62
气电	47.34	10.57	47.76	9.72	57.07	11.73	54.95	11.34
火电合计:	359.23	80.20	406.66	82.78	413.12	84.89	431.23	88.96
风电	58.57	13.08	49.89	10.16	44.19	9.08	32.04	6.61
光伏发电	30.10	6.72	34.71	7.07	29.32	6.03	21.49	4.43
新能源合计:	88.67	19.80	84.60	17.22	73.51	15.11	53.53	11.04
合计	447.90	100.00	491.26	100.00	486.63	100.00	484.76	100.00

2021年1-9月，发行人完成合并口径发电量447.90亿千瓦时，同比上升22.37%，其中煤电完成311.89亿千瓦时，同比上升17.58%，气电完成47.34亿千瓦时，同比上升29.68%，风电完成58.57亿千瓦时，同比上升59.43%，光伏发电完成30.10亿千瓦时，同比上升9.35%。

2) 主要客户情况

报告期内，公司向前五名客户销售额及占营业收入的比例情况如下表：

单位：万元

年份	序号	销售客户名称	销售金额	占当期营业收入比重
2021年1-9月	1	客户A	737,582.93	33.48%
	2	客户B	628,166.26	28.51%
	3	客户C	181,130.36	8.22%
	4	客户D	111,119.15	5.04%
	5	客户E	64,894.43	2.95%
		合计		1,722,893.13
2020年	1	客户A	712,419.15	29.44%
	2	客户B	694,146.99	28.68%
	3	客户C	232,817.39	9.62%
	4	客户D	108,679.50	4.49%
	5	客户E	34,446.09	1.42%
		合计		1,782,509.12
2019年	1	客户A	741,444.46	31.30%

年份	序号	销售客户名称	销售金额	占当期营业收入比重
	2	客户 B	694,897.42	29.33%
	3	客户 C	240,780.78	10.16%
	4	客户 D	106,599.09	4.50%
	5	客户 E	58,051.84	2.45%
	合计		1,841,773.59	77.74%
2018 年	1	客户 A	754,891.92	33.14%
	2	客户 B	651,437.38	28.60%
	3	客户 C	232,323.78	10.20%
	4	客户 D	97,373.26	4.27%
	5	客户 E	58,841.96	2.58%
	合计		1,794,868.30	78.80%

（7）发行人安全生产、环保情况

1) 安全生产情况

①制度建设情况

发行人认真贯彻国家关于安全生产的政策、法规，根据安全标准化运行要求建立了安全生产责任制管理办法、本部岗位安全生产责任制、安全生产监督办法等安全生产制度，始终把安全放在首位，突出安全在生产经营、改革发展中的重要位置和保障作用，持续强化安全生产责任制落实，扎实推进各项工作的开展和措施的执行。

②安全生产管理情况

发行人严格落实安全生产责任，扎实推进安全生产专项整治提升，持续提升人员、设备的本质安全水平。发行人持续完善安全生产保证、监督、支持三个主体责任体系，组织公司和生产型单位签订全员安全生产目标责任书，坚持领导带头履职抓安全，强化对关键少数的监督管理。

③隐患排查治理情况

发行人持续加强重点领域、重大活动隐患排查治理和风险防控工作，开展春冬季、防汛防台、危险化学品、电力建设施工、危险作业、电力设备等季节性和专项安全治理活动，强化重大活动和重大节假日期间的供电保障工作。

④安全生产合规情况

报告期内，发行人未发生重大安全生产事故。

2) 环保情况

①排污情况

发行人火力发电的过程中主要污染物类别为废气，主要污染物种类为烟尘、二氧化硫和氮氧化物，下属重点排污单位为燃煤和燃机电厂。发行人风力发电和光伏发电的过程中不会产生气体、液体、固体或其他污染物的排放。

报告期内发行人所属燃煤电厂排放已基本达到超低排放的限值，燃机电厂排放达到《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）中燃机排放限值。

②建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况

发行人下属火电企业在项目建设开工前，均按照国家《中华人民共和国环境保护评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的要求，委托有资质的第三方编制环境保护评价报告书（表），上报所辖的环保部门审批并获批复。项目竣工后，企业委托有资质的单位开展环境保护竣工验收监测，编制竣工验收综合报告，报所辖的环保部门审批并获批复。纳入固定污染源排污许可分类管理名录的排污单位，在启动生产设施或者在实际排污之前依法申请并获得排污许可证，持证排污，按证排污。

③突发环境事件应急预案

发行人下属火电企业均按照环保部《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办[2014]34号）和《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）的要求，委托有资质的第三方开展环境风险评估及突发环境事件应急预案编制工作，组织专家评审并上报所辖的环保部门备案，制定年度环境事件应急演练计划。

报告期内各单位均按计划开展各专项应急演练，并及时修订应急预案。

④环保支出情况

发行人环保支出主要针对是公司除尘、脱硝、脱硫费用，报告期内发行人的环保投资和相关成本情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年	2019年	2018年
排污费	242.75	190.66	214.95	256.28
环保监测费	191.80	191.29	185.97	179.66
环保咨询费	7.00	24.50	0.15	10.00
合计	441.54	406.45	401.07	445.94

⑤环保合规情况

报告期内，公司未发生重大环境污染事故。

(8) 发行人生产经营资质

截至2021年9月30日，发行人及其重要子公司取得的生产经营资质情况如下：

序号	企业名称	证书名称	证书编号	有效期至	发证机关	发证日期
1	宝应新能源	电力业务许可证	1041618-00769	2038.12.23	国家能源局江苏监管办公室	2018.12.24
2	滨海风力	电力业务许可证	1041616-00624	2036.11.03	国家能源局江苏监管办公室	2020.12.29
3	滨海海上风	电力业务许可证	1041615-00569	2035.12.28	国家能源局江苏监管办公室	2016.07.25
4	滨海新能源	电力业务许可证	1041614-00471	2034.01.14	国家能源局江苏监管办公室	2020.12.29
5	滨海智慧	电力业务许可证	1541620-01114	2040.10.15	国家能源局江苏监管办公室	2020.12.30
6	东至上电	电力业务许可证	1041819-00460	2039.06.23	国家能源局华东监管局	2020.02.25
7	淮沪电力	电力业务许可证	1041815-00279	2035.06.29	国家能源局华东监管局	2015.06.30
8	淮沪电力	排污许可证	9134040039759 29128001P	2025.06.14	淮南市生态环境局	2020.06.14
9	浑源东方	电力业务许可证	1010417-00437	2037.11.12	国家能源局山西监管办公室	2017.11.13
10	江苏大丰	电力业务许可证	1041618-00748	2038.09.02	国家能源局江苏监管办公室	2018.09.03
11	江苏阚山	电力业务许可证	1041610-00337	2030.09.14	国家能源局江苏监管办公室	2017.03.31
12	江苏阚山	排污许可证	9132030577466 2489M001P	2025.06.11	徐州市生态环境局	2020.06.08
13	江苏阚山	港口经营许可证	(苏徐贾)港经 证(0015)号	2022.10.13	徐州市贾汪区交通运输局	2019.10.14

序号	企业名称	证书名称	证书编号	有效期至	发证机关	发证日期
14	庆云上德	电力业务许可证	1010621-00007	2041.02.19	国家能源局山东监管办公室	2021.02.20
15	庆云上电	电力业务许可证	1010620-00021	2040.05.08	国家能源局山东监管办公室	2020.05.09
16	如东海上风	电力业务许可证	1041619-00806	2039.12.17	国家能源局江苏监管办公室	2020.11.24
17	上电漕泾	电力业务许可证	1041510-00020	2030.03.16	国家能源局华东监管局	2020.01.21
18	上电漕泾	港口经营许可证	(沪外)港经证(0554)号	2023.09.24	上海市交通委员会	2020.09.25
19	上电漕泾	排污许可证	91310116660779822N001P	2025.06.28	上海市生态环境局	2020.12.17
20	上电罗泾	排污许可证	91310000084085194J001P	2025.06.15	上海市宝山区生态环境局	2020.06.16
21	上电罗泾	电力业务许可证	1041515-00048	2035.05.28	国家能源局华东监管局	2015.05.29
22	上电吴泾	电力业务许可证	1041510-00019	2030.02.25	国家能源局华东监管局	2014.08.12
23	上电吴泾	排污许可证	91310000752913929P001P	2025.06.28	上海市生态环境局	2020.12.17
24	泗洪光伏	电力业务许可证	1041618-00753	2038.09.26	国家能源局江苏监管办公室	2020.07.20
25	土耳其EMBA	Generation License	EÜ/5677-6/03315	2064.07.09	Energy Market Regulatory Authority	2015.07.09
26	外高桥发电	电力业务许可证	1541506-00019	2026.07.24	国家能源局华东监管局	2013.08.05
27	外高桥发电	排污许可证	91310115132236621M001P	2025.06.28	上海市生态环境局	2020.12.17
28	响水新能源	电力业务许可证	1041618-00756	2038.10.31	国家能源局江苏监管办公室	2020.12.29
29	协鑫滨海	电力业务许可证	1041617-00690	2037.07.18	国家能源局江苏监管办公室	2017.07.19
30	协鑫滨海	港口经营许可证	(苏盐滨)港经证(0005)号	2023.08.04	滨海县港口管理局	2020.08.05
31	协鑫滨海	排污许可证	91320922063286544L001P	2025.08.23	盐城市生态环境局	2020.08.14
32	玉环晶能	电力业务许可证	1041717-01092	2037.05.02	国家能源局浙江监管办公室	2017.05.03
33	宝应新能源	电力业务许可证	1041618-00769	2038.12.23	国家能源局江苏监管办公室	2018.12.24

序号	企业名称	证书名称	证书编号	有效期至	发证机关	发证日期
34	滨海风力	电力业务许可证	1041616-00624	2036.11.03	国家能源局江苏监管办公室	2020.12.29
35	滨海海上风	电力业务许可证	1041615-00569	2035.12.28	国家能源局江苏监管办公室	2016.07.25
36	滨海新能源	电力业务许可证	1041614-00471	2034.01.14	国家能源局江苏监管办公室	2020.12.29

发行人及重要子公司已正式投运项目均按照相关法规规定取得了电力业务许可证、排污许可证和其他经营所需证件。

（9）发行人在建项目及拟建项目

1) 在建项目

发行人以下在建项目均符合国家相关产业政策，并均已经过核准或备案程序，项目建设合法合规，在建工程不存在停建、缓建情况。截至2021年9月末，公司主要在建项目如下：

截至2021年9月末公司主要在建项目情况

单位：亿元

项目名称	建设周期	工程进度	总投资金额	已投资金额	资本金到位情况	未来投资计划		
						2021年	2022年	2023年
土耳其 EMBA 发电 2*660MW 燃煤电站项目	2018-2022	61.24%	106.17	65.02	91.00%	22.00	12.00	-
闵行燃气蒸汽联合循环机组项目	2019-2022	41.49%	39.72	16.48	85.13%	4.36	10.20	-
如东和风 400MW 风电项目（H4#）	2020-2022	43.99%	80.34	35.34	69.10%	30.50	21.37	-
如东海翔 400MW 风电项目（H7#）	2020-2022	39.52%	84.91	33.56	71.15%	30.50	26.13	-
福岛西乡 76.5MW 光伏发电项目（一期）	2020-2022	44.81%	21.76	9.75	100.00%	7.20	8.98	-
福岛西乡 80MW 光伏发电项目（二期）	2020-2023	45.34%	22.41	10.16	100.00%	5.50	5.65	4.52

项目名称	建设周期	工程进度	总投资 金额	已投资 金额	资本金 到位情况	未来投资计划		
						2021年	2022年	2023年
合计			355.31	170.31		100.06	84.33	4.52

注：2021年未来投资计划指2021年10月至2021年12月。

2) 拟建项目

截至2021年9月末，公司无主要拟建工程。

2、行业地位及竞争情况

(1) 发行人所处行业状况

1) 电力消费需求情况

2020年，全社会用电量7.51万亿千瓦时，同比增长3.1%，“十三五”时期全社会用电量年均增长5.7%。2020年，各季度全社会用电量增速分别为-6.5%、3.9%、5.8%、8.1%，经济运行稳步复苏是用电量增速回升的最主要原因。全社会用电量季度增速变化趋势，反映出随着疫情得到有效控制以及国家逆周期调控政策逐步落地，复工复产、复商复市持续取得明显成效，国民经济持续稳定恢复。

一是第一产业用电量同比增长10.2%，连续三个季度增速超过10%。2020年，第一产业用电量859亿千瓦时，同比增长10.2%，各季度增速分别为4.0%、11.9%、11.6%和12.0%。第一产业用电量的快速增长主要是近年来国家加大农网改造升级力度，村村通动力电，乡村用电条件持续改善，电力逐步代替人力和畜力，电动机代替柴油机，以及持续深入推进脱贫攻坚战，带动乡村发展，促进第一产业用电潜力释放。

二是第二产业用电量同比增长2.5%，高技术及装备制造业用电量增速连续两个季度超过10%。2020年，第二产业用电量5.12万亿千瓦时，同比增长2.5%，各季度增速分别为-8.8%、3.3%、5.8%、7.6%，复工复产持续推进拉动各季度增速持续回升。2020年，制造业用电量增长2.9%，其中，高技术及装备制造业、四大高载能行业、其他制造业行业、消费品制造业用电量增速分别为4.0%、3.6%、3.3%、-1.8%。三、四季度，高技术及装备制造业用电量增速分别为10.8%、11.9%，是当前工业高质量发展中展现出来的一大亮点。

三是第三产业用电量同比增长1.9%，信息传输/软件和信息技术服务业用电量持续高速增长。2020年，第三产业用电量1.21万亿千瓦时，同比增长1.9%，各

季度增速分别为-8.3%、0.5%、5.9%、8.4%，随着复商复市的持续推进，第三产业用电量增速逐季上升。2020年，信息传输/软件和信息技术服务业用电量同比增长23.9%，得益于大数据、云计算、物联网等新技术快速推广应用，并促进在线办公、生活服务平台、文化娱乐、在线教育等线上产业的高速增长。

四是城乡居民生活用电量同比增长6.9%，四季度用电量快速增长。2020年，城乡居民生活用电量1.09万亿千瓦时，同比增长6.9%，各季度增速分别为3.5%、10.6%、5.0%、10.0%，四季度居民生活用电量再次实现快速增长，主要是12月份低温天气因素拉动采暖负荷及电量快速增长。

五是西部地区用电增速领先，全国有27个省份用电量为正增长。2020年，东、中、西部和东北地区全社会用电量增速分别为2.1%、2.4%、5.6%、1.6%。全国共有27个省份用电量为正增长，其中，云南、四川、甘肃、内蒙古、西藏、广西、江西、安徽等8个省份增速超过5%。

2) 电力生产供应情况

截至2020年底，全国全口径发电装机容量22.0亿千瓦，同比增长9.5%；“十三五”时期，全国全口径发电装机容量年均增长7.6%，其中非化石能源装机年均增长13.1%，占总装机容量比重从2015年底的34.8%上升至2020年底的44.8%，提升10个百分点；煤电装机容量年均增速为3.7%，占总装机容量比重从2015年底的59.0%下降至2020年底的49.1%。2020年，全国全口径发电量为7.62万亿千瓦时，同比增长4.0%；“十三五”时期，全国全口径发电量年均增长5.8%，其中非化石能源发电量年均增长10.6%，占总发电量比重从2015年的27.2%上升至2020年的33.9%，提升6.7个百分点；煤电发电量年均增速为3.5%，占总发电量比重从2015年的67.9%下降至2020年的60.8%，降低7.1个百分点。

一是电力投资同比增长9.6%，非化石能源投资快速增长。2020年，纳入行业投资统计体系的主要电力企业合计完成投资9,944亿元，同比增长9.6%。电源工程建设完成投资5,244亿元，同比增长29.2%，其中风电、太阳能发电、水电投资分别增长70.6%、66.4%、19.0%；电网工程建设完成投资4,699亿元，同比下降6.2%，主要因电网企业提前一年完成国家新一轮农网改造升级任务，占电网投资比重达44.3%的35千伏及以下电网投资同比下降20.2%。

二是煤电装机容量占总装机容量比重首次低于50%，新增并网风电装机规模创历史新高。2020年，全国新增发电装机容量19,087万千瓦，同比增加8,587万千瓦，其中新增并网风电、太阳能发电装机容量分别为7,167万千瓦和4,820万千瓦，新增并网风电装机规模创历史新高。截至2020年底，全国全口径水电装机容量3.7亿千瓦、火电12.5亿千瓦、核电4,989万千瓦、并网风电2.8亿千瓦、并网太阳能发电装机2.5亿千瓦。全国全口径非化石能源发电装机容量合计9.8亿千瓦，占全口径发电装机容量的比重为44.8%，比上年底提高2.8个百分点。全口径煤电装机容量10.8亿千瓦，占总装机容量的比重为49.1%，首次降至50%以下。

三是并网风电、太阳能发电量快速增长。2020年，全国全口径发电量同比增长4.0%。其中，水电发电量为1.36万亿千瓦时，同比增长4.1%；火电发电量为5.17万亿千瓦时，同比增长2.5%；核电发电量3,662亿千瓦时，同比增长5.0%。并网风电和并网太阳能发电量分别为4,665、2,611亿千瓦时，同比分别增长15.1%和16.6%。全国全口径非化石能源发电量2.58万亿千瓦时，同比增长7.9%，占全国全口径发电量的比重为33.9%，同比提高1.2个百分点。全国全口径煤电发电量4.63万亿千瓦时，同比增长1.7%，占全国全口径发电量的比重为60.8%，同比降低1.4个百分点。

四是水电、核电设备利用小时同比提高。2020年，全国发电设备平均利用小时3758小时，同比降低70小时。其中，水电设备利用小时3,827小时，历年来首次突破3,800小时，同比提高130小时；核电设备利用小时7,453小时，同比提高59小时；火电设备利用小时4,216小时，同比降低92小时，其中煤电4,340小时，同比降低89小时；并网风电设备利用小时为2,073小时，同比降低10小时；太阳能发电设备利用小时1,281小时，同比降低10小时。

五是跨区送电量同比增长13.4%。2020年，全国完成跨区送电量6,130亿千瓦时，同比增长13.4%，各季度增速分别为6.8%、11.7%、17.0%、15.3%。全国跨省送电量15,362亿千瓦时，同比增长6.4%，各季度增速分别为-5.2%、5.9%、9.9%、12.3%。

六是市场交易电量同比增长11.7%，交易电量占全社会用电量比重同比提高。2020年，全国各电力交易中心累计组织完成市场交易电量31,663亿千瓦时，同比

增长11.7%；其中，全国电力市场中长期电力直接交易电量合计为24,760亿千瓦时，同比增长13.7%，占全社会用电量比重为32.9%，同比提高2.8个百分点。

七是四季度电煤供应偏紧，电煤市场价格持续攀升。受经济回暖及低温寒流影响，四季度电煤需求大幅增加，电煤供应偏紧，推高电煤市场价格。根据中国沿海电煤采购价格指数（CECI沿海指数）显示，10月份市场电煤价格进入“红色区间”后持续攀升。

3) 全国电力供需情况

2020年，全国电力供需总体平衡，部分地区有余，局部地区用电高峰时段电力供应偏紧，疫情防控期间电力供应充足可靠，为社会疫情防控和国民经济发展提供坚强电力保障。分区域看，东北、西北区域电力供应能力富余，华北、华东、南方区域电力供需总体平衡，华中区域用电高峰时段电力供应偏紧。分省份看，迎峰度夏期间，湖南、四川等少数电网用电高峰时段采取了有序用电措施；迎峰度冬期间，湖南、江西、广西以及内蒙古西部电网等少数电网用电高峰时段电力供应紧张，采取了有序用电措施。

(2) 发行人目前的行业地位

发行人控股股东国家电投是五大发电集团之一，资本实力较雄厚。国家电投是2002年12月29日在原国家电力公司部分企事业单位基础上组建的全国五大发电集团之一，经国务院同意进行国家授权投资的机构和控股公司的试点。发行人是国家电投下属国内上市公司中净资产规模最大的公司，国家电投强大的行业竞争力，为发行人未来的发展奠定了良好的基础。

(3) 发行人的竞争优势分析

1) 电源结构和布局优势

公司坚持生态优先、绿色发展，持续优化能源结构，截至2020年底，公司控股装机容量1,676.29万千瓦，清洁能源比重49.13%，同比上升3.05个百分点。全年新增电力装机94.6万千瓦，全部为清洁能源。产业布局进一步优化，长三角地区控股装机占国内装机比例为86.2%，长江经济带控股装机占国内装机比例为90.18%。

2) 持续发展优势

公司坚持践行新发展理念和高质量发展要求，加快向“先进能源技术开发商、清洁低碳能源供应商和能源生态系统集成商”转变。

重点项目高质量推进。江苏如东蒋家沙300MW海上风电、山东崔口100MW陆上风电、广西平南60.95MW陆上风电、日本茨城筑波1.73MW光伏续建工程、日本伊贺谷1.5MW光伏等项目实现全容量并网，日本那须乌山47.52MW光伏、闵行燃机、世博本部大楼等项目高质量完成里程碑节点目标，上海奉贤200MW海上风电、日本福岛156MW光伏等项目实现开工。

“三新”产业加速布局。浦东干部学院低碳智慧能源项目建设有序开展，上海化工区创新中心项目实现开工，换电重卡开展前期工作，参股投资舜华公司完成交割。

传统产业转型升级步伐加快。漕泾电厂污泥处置二期工程实现开工，全年处置污泥17.36万吨，增加效益5,900万元，成为全国打造生态系统集成商的一张名片。

3) 技术创新和管理创新优势

创新成果不断涌现。技术投入比率为1.99%，实现创新收入约1.89亿元，获得发明专利授权21项。漕泾热电主导实施的《工业园区智慧互联蒸汽热网系统关键技术与应用》项目，获得上海市科技进步奖二等奖；明华电力主要参与的《大型火电机组汽轮机冷端系统节能关键技术与工程应用》项目，获得上海市科技进步奖三等奖。

数字化转型步伐加快。建立新能源生产运营实时诊断系统，具有良好的智能诊断和预警功能，并通过手机APP及时推送，该系统入围国资委数字化转型推荐案例终审名单。承担的国家首批“互联网+”智慧能源示范项目，即《城市综合智慧能源供应服务系统》项目，以高分通过上海市发改委验收。“基于数字孪生技术的火电智能应用研究和开发”项目实现上线试运行，并通过了第一阶段成果验收。生产安全管理智慧化系统成功投运。

企业改革不断深化。公司根据党中央关于深化国有企业改革的各项要求，成立改革三年行动、对标世界一流管理提升、“双百行动”为一体的专项领导机构，制定改革三年行动方案，明确六个方面20项重点任务。“双百行动”综合性改革取

得阶段性成果，完成明华电力科技型企业股权激励改革。2020年进一步开展现代国有企业公司治理研究，梳理完善公司重大决策事项清单，明确党委会决策事项、前置研究事项，以及董事会决策事项，厘清各治理主体权责边界，进一步促进党的领导与公司治理相融合。

4) 融资能力优势

继续保持国内AAA最高等级信用评级，国际评级公司惠誉将公司主体信用评级从“BBB+”上调至“A-”，展望“稳定”。2020年全年综合资金成本3.74%，同比下降0.35个百分点。

截至本募集说明书摘要签署日，发行人未发生包括企业注册资本变动、控股股东及实际控制人、特许经营权、重大合同等的变化。

(4) 发行人发展战略规划

1) 指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大及历次全会精神，全力落实“碳达峰”目标，坚持生态优先、绿色发展，坚持一切从实际出发、实事求是，坚持突出业绩导向、强化价值理念和风险理念，坚持改革创新和管理提升，以安全为基础，以效益为中心，以精准治亏为突破口，大力开拓有效益的项目，实现高质量发展，加快建设世界一流清洁能源企业，以优异成绩迎接建党100周年，为股东创造更大的价值。

2) 战略定位

全面贯彻落实中央提出“创新、协调、绿色、开放、共享”发展理念，立足国家电投集团“三商”战略定位，建设成为社会认可的生态能源“奉献者”、投资者青睐的价值“创造者”、长江经济带绿色能源发展的“引领者”、集团公司国际化发展的“领军者”。

3) 战略目标

到2025年，成为国内领先的、具有一定国际影响力的清洁能源企业。到2035年，基本建成具有全球竞争力的世界一流清洁能源企业。

八、其他与发行人主体相关的重要情况

无。

第四节 发行人主要财务情况

一、发行人财务报告总体情况

（一）发行人财务报告编制基础、审计情况、财务会计信息适用《企业会计准则》情况：

发行人2018年度、2019年度、2020年度财务报告经信永中和审计，并出具了标准无保留意见的审计报告（XYZH/2019BJA50185、XYZH/2020BJA50119、XYZH/2021BJAA50245），2021年1-9月财务报告未经审计。

发行人财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》（财政部令第33号发布、财政部令第76号修订）、于2006年2月15日及其后颁布和修订的42项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释、《财政部关于修订印发合并财务报表格式的（2019版）通知》（财会〔2019〕16号）及其他相关规定，以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》（2014年修订）的披露规定编制。

（二）重大会计政策变更、会计估计变更、会计差错更正情况：

1、报告期内会计政策变更情况

年度	相关规定	会计政策变更的内容和原因	当年受影响的报表项目及金额
2018年	财政部于2018年6月15日发布了《财政部关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15号），对一般企业财务报表格式进行了修订，适用于2018年度及以后期间的财务报表。	资产负债表中“应收票据”和“应收账款”合并列示为“应收票据及应收账款”；“应付票据”和“应付账款”合并列示为“应付票据及应付账款”；“应收利息”和“应收股利”并入“其他应收款”列示；“应付利息”和“应付股利”并入“其他应付款”列示；“固定资产清理”并入“固定资产”列示；“工程物资”并入“在建工程”列	“应收票据”和“应收账款”合并列示为“应收票据及应收账款”，2018年金额4,523,057,209.88元，2017年金额4,002,201,366.61元。“应付票据”和“应付账款”合并列示为“应付票据及应付账款”，2018年金额6,603,471,877.78元，2017年金额5,564,691,150.09元。“应付利息”和“应付股利”并入“其他应付款”列示，2018年金额

年度	相关规定	会计政策变更的内容和原因	当年受影响的报表项目及金额
		示；“专项应付款”并入“长期应付款”列示。比较数据相应调整。	311,718,016.98 元，2017 年金额 199,621,163.05 元。
		在利润表中新增“研发费用”项目，将原“管理费用”中的研发费用重分类至“研发费用”单独列示；在利润表中财务费用项下新增“其中：利息费用”和“利息收入”项目。比较数据相应调整。	调减“管理费用”2018 年金额 19,454,581.19 元，2017 年金额 20,352,601.21 元重分类至“研发费用”。
2019 年	财政部分别于 2019 年 4 月 30 日和 2019 年 9 月 19 日发布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会（2019）6 号）和《关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》（财会（2019）16 号），对一般企业财务报表格式进行了修订，适用于 2019 年度及以后期间的财务报表。	资产负债表中“应收票据及应收账款”拆分为“应收票据”和“应收账款”列示；“应付票据及应付账款”拆分为“应付票据”和“应付账款”列示；比较数据相应调整。	“应收票据及应收账款”拆分为“应收票据”和“应收账款”，“应收票据”上年年末余额 47,077,678.20 元，“应收账款”上年年末余额 7,826,799,897.17 元；“应付票据及应付账款”拆分为“应付票据”和“应付账款”，“应付票据”上年年末余额 585,215,766.26 元，“应付账款”上年年末余额 4,949,599,633.04 元。
		根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》，金融资产减值准备所形成的预期信用损失应通过“信用减值损失”科目核算。比较数据不调整。	公司执行该准则与原确认的减值准备无重大差异，对 2019 年 1 月 1 日的留存收益或其他综合收益无重大影响，对 2019 年度财务报表亦未产生重大影响。
		以按照财会（2019）6 号和财会（2019）16 号的规定调整后的上年年末余额为基础，各项金融资产和金融负债按照修订前后金融工具确认计量准则的规定进行分类和计量	原金融资产重分类为交易性金融资产、债权投资、可供出售金融资产、其他权益工具投资、其他非流动资产、其他综合收益和未分配利润，账面价值分别为：305,006,750.41 元、220,000,000.00 元、0.00 元、216,298,232.56 元、3,984,951,169.11 元、

年度	相关规定	会计政策变更的内容和原因	当年受影响的报表项目及金额
			-437,820,383.01 元和 6,301,571,409.80 元。
	财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号——套期会计》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》，自 2019 年 1 月 1 日起施行。	修订后的准则规定，对于首次执行日尚未终止确认的金融工具，之前的确认和计量与修订后的准则要求不一致的，应当追溯调整。涉及前期比较财务报表数据与修订后的准则要求不一致的，无需调整。	公司执行该准则对 2019 年 1 月 1 日的留存收益或其他综合收益无重大影响，对 2019 年度财务报表亦未产生重大影响。
	财政部于 2019 年 5 月 9 日发布了《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》（2019 修订）（财会〔2019〕8 号）。	修订后的准则自 2019 年 6 月 10 日起施行，对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的非货币性资产交换，应根据本准则进行调整。对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，不需要按照本准则的规定进行追溯调整。	公司执行该准则在报告期内无重大影响。
	财政部于 2019 年 5 月 16 日发布了《企业会计准则第 12 号——债务重组》（2019 修订）（财会〔2019〕9 号）。	修订后的准则自 2019 年 6 月 17 日起施行，对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的债务重组，应根据本准则进行调整。对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组，不需要按照本准则的规定进行追溯调整。	公司执行该准则在报告期内无重大影响。
	财政部于 2006 年 2 月 15 日发布了《企业会计准则第 3 号——投资性房地产》（财会〔2006〕3 号）和修订了《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》（财会〔2006〕3 号）。	发布后的准则自 2007 年 1 月 1 日起施行，公司对投资性房地产的计量模式进行变更，自 2019 年 1 月 1 日起公司投资性房地产的计量模式由成本模式计量变更为公允价值模式计量。上述变更	资产负债表中“投资性房地产”2018 年末金额 107,810,300.00 元、2017 年末金额为 93,691,800.00 元；递延所得税负债 2018 年末金额为 59,275,758.60 元、2017 年末金额为 72,424,099.73 元；未分配

年度	相关规定	会计政策变更的内容和原因	当年受影响的报表项目及金额
		已经公司 2019 年第十次临时董事会和 2019 年第六次临时监事会审议通过。对 2019 年 1 月 1 日之前发生的投资性房地产，需要按照相关准则的规定进行追溯调整。	利润 2018 年末金额为 6,619,336,163.63 元、2017 年末金额为 4,524,494,632.94 元；少数股东权益 2018 年末金额为 10,496,104,518.37 元、2017 年末金额为 6,644,026,253.86 元。利润表中，2018 年度营业成本调整为 17,939,949,126.22 元；公允价值变动收益调整为 4,234,321.41 元；所得税费用调整为 589,761,268.32 元；少数股东损益调整为 645,997,475.79 元、归母净利润调整为 2,752,302,622.61 元。
	境外子公司土耳其 EMBA 记账本位币变更。	鉴于土耳其里拉汇率急剧波动，公司自 2019 年 5 月 1 日起土耳其 EMBA 将其记账本位币由土耳其里拉变更为美元。上述变更已经公司 2019 年第七次临时董事会和 2019 年第三次临时监事会审议通过。	根据企业会计准则的规定，本次会计政策变更采用未来适用法，对公司以前各年度财务状况和经营成果不产生影响。
2020 年	财政部于 2017 年 7 月 5 日颁布了《关于修订印发<企业会计准则第 14 号--收入>》（财会〔2017〕22 号）。	单独在境内上市的企业自 2020 年 1 月 1 日起施行，根据新旧准则衔接规定，公司无需重述前期可比数。	根据国家会计准则修订内容进行调整，不会对公司的财务状况和经营成果产生重大影响。

发行人于 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，并依据上述新金融工具准则的规定对相关会计政策进行变更。相关列报调整影响如下：

2018 年 12 月 31 日受影响的合并资产负债表：

单位：万元

影响科目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 1 月 1 日	调整数
资产：			

影响科目	2018年12月31日	2019年1月1日	调整数
交易性金融资产	-	30,500.68	30,500.68
债权投资	-	22,000.00	22,000.00
可供出售金融资产	52,130.50	-	-52,130.50
其他权益工具投资	-	21,629.82	21,629.82
其他非流动资产	420,495.12	398,495.12	-22,000.00
所有者权益:			
其他综合收益	-75,558.51	-43,782.04	31,776.48
未分配利润	661,933.62	630,157.14	-31,776.48

2018年12月31日受影响的母公司资产负债表:

单位: 万元

项目	2018年12月31日	2019年1月1日	调整数
资产:			
交易性金融资产	-	30,500.68	30,500.68
债权投资	-	292,086.26	292,086.26
可供出售金融资产	47,820.68	-	-47,820.68
其他权益工具投资	-	17,320.00	17,320.00
其他非流动资产	406,981.75	114,895.48	-292,086.26
所有者权益:			
其他综合收益	-31,776.48	-	31,776.48
未分配利润	278,438.66	246,662.18	-31,776.48

2、报告期内会计估计变更情况

(1) 随着技术不断进步及设备质量、运行维护水平的稳步提升,发行人所属火电企业的发电及供热设备、新能源企业的光伏发电设备寿命较以往有一定程度的延长。根据《企业会计准则第4号—固定资产》规定,企业应当根据固定资产的性质和使用情况,合理确定固定资产的使用寿命和预计净残值。为更加客观、公允地反映发行人的财务状况和经营成果,结合固定资产的实际情况并参照行业标准,发行人对相关固定资产使用年限进行了重新核定,自2019年1月1日起,将火电、太阳能的发电及供热设备折旧年限由12-20年变更为20年。上述变更已经发行人2019年第七次临时董事会和2019年第三次临时监事会审议通过。根据《企业会计准则第28号-会计政策、会计估计变更、差错更正》的规定,本次会计估

计变更采用未来适用法，对以前各年度财务状况和经营成果不产生影响。本次会计估计变更导致发行人2019年度利润总额增加11,494.48万元；

（2）除2019年外，报告期内发行人不存在重要会计估计变更情况。

3、前期会计差错更正情况

报告期内，发行人无重大会计差错更正需追溯重述的情况。

（三）报告期内发行人合并范围变化情况：

报告期内发行人合并范围变化情况

2018 年度新纳入合并的子公司			
序号	名称	所属行业	持股比例变化情况
1	上海上电馨源企业发展有限公司	商务服务业	增加 100.00%
2	国家电投集团浙江新能源有限公司	电力、热力生产和供应业	增加 100.00%
3	海安德宇新能源有限公司	科技推广和应用服务业	增加 70.00%
4	海安升义新能源有限公司	电力、热力生产和供应业	增加 70.00%
5	海安天朗新能源有限公司	电力、热力生产和供应业	增加 70.00%
6	铁岭华荣光伏发电有限公司	电力、热力生产和供应业	增加 70.00%
7	铁岭新晖新能源有限公司	电力、热力生产和供应业	增加 70.00%
8	铁岭旭晨光伏发电有限公司	电力、热力生产和供应业	增加 70.00%
9	铁岭轩诚光伏发电有限公司	科技推广和应用服务业	增加 70.00%
10	肇庆中旭阳光新能源科技有限公司	电力、热力生产和供应业	增加 70.00%
11	屯昌鑫业绿色能源科技有限公司	科技推广和应用服务业	增加 80.00%
12	北京上电天宏新能源科技有限公司	电力、热力生产和供应业	增加 49.00%
13	庆云上电风力发电有限公司	电力、热力生产和供应业	增加 49.00%
14	海盐锦好新能源有限公司	电力、热力生产和供应业	增加 70.00%
15	龙州县百熠新能源发展有限公司	电力、热力生产和供应业	增加 85.00%
16	宝应上电投新能源发展有限公司	电力、热力生产和供应业	增加 100.00%
17	国家电投集团泗洪光伏发电有限公司	电力、热力生产和供应业	增加 100.00%
18	如东和风海上风力发电有限公司	电力、热力生产和供应业	增加 51.00%

19	如东海翔海上风力发电有限公司	电力、热力生产和供应业	增加 57.00%
20	滨海智慧风力发电有限公司	电力、热力生产和供应业	增加 51.00%
21	国家电投集团响水陈家港风力发电有限公司	电力、热力生产和供应业	增加 35.00%
2018 年度不再纳入合并的公司			
序号	名称	所属行业	持股比例变化情况
1	上海杨电能源环境科技有限公司	专业技术服务业	减少 100.00%
2	盐城市热电公司	电力、热力生产和供应业	减少 100.00%
3	上海电力澳大利亚能源发展有限公司	电力、热力生产和供应业	减少 95.00%
2019 年度新纳入合并的子公司			
序号	名称	所属行业	持股比例变化情况
1	广西武宣兴业新能源科技有限公司	科技推广和应用服务业	增加 70.00%
2	封开县鑫叶绿色能源科技有限公司	科技推广和应用服务业	增加 70.00%
3	毕节兴业绿色能源科技有限公司	科技推广和应用服务业	增加 70.00%
4	沛县鳌达新能源科技有限公司	科技推广和应用服务业	增加 70.00%
5	云南兴蓝能源科技有限公司	专业技术服务业	增加 70.00%
6	玉环晶科电力有限公司	电力、热力生产和供应业	增加 51.00%
7	玉环晶能电力有限公司	电力、热力生产和供应业	增加 51.00%
8	湖南上电湘安新能源科技有限公司	科技推广和应用服务业	增加 49.00%
9	长沙晶亚新能源有限公司	科技推广和应用服务业	增加 49.00%
10	长沙兆晟新能源有限公司	科技推广和应用服务业	增加 49.00%
11	盐城热电有限责任公司	电力、热力生产和供应业	增加 47.30%
12	上海长兴岛热电有限责任公司	电力、热力生产和供应业	增加 100.00%
13	上海上电外高桥热力发展有限责任公司	电力、热力生产和供应业	增加 55.00%
14	国家电投集团绍兴上虞华凯新能源有限公司	科技推广和应用服务业	增加 70.00%
15	东营上电海上风力发电有限公司	电力、热力生产和供应业	增加 90.00%
16	祁阳湘安新能源科技有限公司	科技推广和应用服务业	增加 100.00%
17	祁阳豪冲光伏发电有限公司	电力、热力生产和供应业	增加 100.00%

18	祁阳玉柏岭光伏发电有限公司	零售业	增加 100.00%
19	祁阳张家岭光伏发电有限公司	电力、热力生产和供应业	增加 100.00%
20	汨罗上电柏棠新能源有限公司	电力、热力生产和供应业	增加 100.00%
21	湘阴晶孚新能源有限公司	电力、热力生产和供应业	增加 100.00%
22	巧家兴蓝能源科技有限公司	科技推广和应用服务业	增加 100.00%
23	红河县兴蓝能源有限公司	电力、热力生产和供应业	增加 100.00%
2019 年度不再纳入合并的公司			
序号	名称	所属行业	持股比例变化情况
1	上电福岛白河太阳能发电合同会社	电力、热力生产和供应业	减少 100.00%
2020 年度新纳入合并的子公司			
序号	名称	所属行业	持股比例变化情况
1	上海上电售电有限公司	电力、热力生产和供应业	增加 100.00%
2	上海懿泉企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	商务服务业	增加 20.00%
3	土耳其 EMBA 电力贸易有限公司	电力、热力生产和供应业	增加 100.00%
4	上电伊贺谷太阳能发电合同会社	电力、热力生产和供应业	增加 100.00%
5	上海能谈新能源科技有限公司	科技推广和应用服务业	增加 70.00%
6	苏州吴中综合能源有限公司	电力、热力生产和供应业	增加 41.00%
7	国家电投集团宜兴银环智慧能源有限公司	软件和信息技术服务业	增加 45.00%
8	浙江中电电力销售有限公司	零售业	增加 100.00%
9	国家电投集团青田和风新能源有限公司	科技推广和应用服务业	增加 100.00%
10	国家电投集团浙江通恒环保新能源有限公司	生态保护和环境治理业	增加 51.00%
11	郟城盈光合光伏发电有限公司	电力、热力生产和供应业	增加 51.00%
12	江苏九思投资有限公司	商务服务业	增加 29.00%
13	庆云上德风力发电有限公司	电力、热力生产和供应业	增加 49.00%
14	青田倍安新能源科技有限公司	科技推广和应用服务业	增加 70.00%
15	九思海上风力发电如东有限公司	电力、热力生产和供应业	增加 100.00%
16	九思风电技术服务海安有限公司	科技推广和应用服务业	增加 100.00%
2020 年度不再纳入合并的公司			
序号	名称	所属行业	持股比例变化情况

1	上海电力金融有限公司	电力、热力生产和供应业	减少 100.00%
2	上电东北小型风力发电合同会社	电力、热力生产和供应业	减少 70.00%
3	上电青森小型风力发电合同会社	电力、热力生产和供应业	减少 70.00%
4	上电石川门前风力发电合同会社	电力、热力生产和供应业	减少 100.00%
5	国家电投集团新昌桑尼新能源有限公司	电力、热力生产和供应业	减少 71.59%

二、发行人财务会计信息及主要财务指标

（一）财务会计信息

发行人最近三年及一期的合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表如下：

1.合并资产负债表

单位：万元

项目	2021年9月末	2020年末	2019年末	2018年末
流动资产：				
货币资金	692,210.10	579,652.94	652,014.20	436,686.62
衍生金融资产				
应收票据	5,325.49	1,308.93	4,707.77	4,626.17
应收账款	1,512,948.79	945,373.67	782,679.99	449,613.14
应收款项融资	2,201.07	2,093.43		
预付款项	53,096.70	32,095.10	69,182.64	41,868.00
其他应收款	158,473.83	123,010.01	135,683.92	97,798.34
其中：应收利息			3,004.51	2,989.79
应收股利	13,780.06	31,937.73	13,803.92	1,257.57
存货	59,023.19	33,805.66	39,511.94	51,450.51
持有待售资产			2,170.11	
一年内到期的非流动资产	443.63			
其他流动资产	108,462.49	102,817.87	116,144.93	136,034.19
流动资产合计	2,592,185.30	1,820,157.61	1,802,095.49	1,218,076.98
非流动资产：				
债权投资	22,000.00	22,000.00	22,000.00	
可供出售金融资产				52,130.50
长期股权投资	1,519,737.40	1,446,125.61	1,254,402.57	1,174,125.68
其他权益工具投资	109,530.85	59,944.80	55,925.93	
其他非流动金融资产	4,750.00	4,750.00		
投资性房地产	12,888.03	12,714.00	12,353.06	10,781.03

项目	2021年9月末	2020年末	2019年末	2018年末
固定资产	7,093,760.00	6,544,676.22	6,214,226.56	5,907,012.28
在建工程	2,144,399.54	1,929,206.52	774,155.02	793,155.63
使用权资产	133,636.06			
无形资产	360,751.98	308,152.72	309,546.77	313,253.45
商誉	429.70	478.04	519.13	585.61
长期待摊费用	21,419.45	38,333.18	34,744.58	34,431.22
递延所得税资产	19,061.03	19,063.48	18,661.67	15,966.14
其他非流动资产	595,894.21	689,081.49	603,640.97	420,495.12
非流动资产合计	12,038,258.25	11,074,526.07	9,300,176.25	8,721,936.64
资产总计	14,630,443.55	12,894,683.68	11,102,271.74	9,940,013.61
流动负债：				
短期借款	1,809,240.94	1,377,072.81	1,612,802.44	892,118.59
衍生金融负债	18.39	6.78	2,311.61	11,554.91
应付票据	70,593.44	160,853.27	58,521.58	12,035.73
应付账款	507,948.70	452,812.92	494,959.96	650,636.30
预收款项	57.94	314.88	42,312.95	13,005.39
合同负债	27,511.29	15,809.67		
应付职工薪酬	18,056.19	12,393.57	12,557.44	11,745.31
应交税费	18,912.08	45,921.49	42,098.86	55,071.96
其他应付款	340,716.46	214,283.73	316,274.80	336,649.42
其中：应付利息			37,288.90	26,701.50
应付股利	37,673.76	14,222.82	28,788.11	4,470.30
一年内到期的非流动负债	569,646.39	849,257.82	773,137.02	778,336.26
其他流动负债	1,475,608.36	1,250,027.58	1,170,000.00	1,080,000.00
流动负债合计	4,838,310.19	4,378,754.53	4,524,976.66	3,841,153.87
非流动负债：				
长期借款	4,621,489.22	3,896,408.63	2,450,884.93	2,104,282.41
应付债券			220,000.00	341,853.88
租赁负债	111,952.39			
长期应付款	1,341,936.81	970,350.97	744,709.56	882,858.26
预计负债	287.37	188.01	776.66	550.00
递延收益	117,466.52	115,868.03	111,914.05	104,516.81
递延所得税负债	10,763.29	10,648.58	10,898.34	5,927.58
其他非流动负债	58,506.88	54,753.71	31,227.55	0.00
非流动负债合计	6,262,402.47	5,048,217.93	3,570,411.10	3,439,988.95
负债合计	11,100,712.66	9,426,972.47	8,095,387.76	7,281,142.82
所有者权益：				
股本	261,716.42	261,716.42	261,716.42	261,716.42
其他权益工具	320,000.00	320,000.00	320,000.00	0.00

项目	2021年9月末	2020年末	2019年末	2018年末
永续债	320,000.00	320,000.00	320,000.00	0.00
资本公积	628,627.00	627,431.22	622,324.36	661,439.87
其他综合收益	-27,828.19	-29,684.04	-37,950.22	-75,558.51
专项储备	34.66		3.91	12.39
盈余公积	107,912.32	107,912.32	102,472.58	99,716.56
未分配利润	684,200.93	673,706.67	637,272.36	661,933.62
归属于母公司股东权益合计	1,974,663.14	1,961,082.58	1,905,839.42	1,609,260.34
少数股东权益	1,555,067.75	1,506,628.64	1,101,044.57	1,049,610.45
股东权益合计	3,529,730.89	3,467,711.22	3,006,883.98	2,658,870.79
负债和股东权益总计	14,630,443.55	12,894,683.68	11,102,271.74	9,940,013.61

2. 合并利润表

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
一、营业总收入	2,202,957.30	2,420,283.78	2,369,003.46	2,277,866.54
营业收入	2,202,957.30	2,420,283.78	2,369,003.46	2,277,866.54
二、营业总成本	2,089,485.78	2,185,991.56	2,207,916.31	2,159,884.71
营业成本	1,741,114.46	1,762,499.60	1,785,107.84	1,793,994.91
税金及附加	13,456.93	18,239.01	20,395.87	18,867.48
销售费用	37.30	67.54	99.66	39.20
管理费用	91,320.84	158,424.92	135,270.56	129,552.86
研发费用	7,906.14	14,811.90	15,491.21	1,945.46
财务费用	235,650.12	231,948.58	251,551.17	215,484.80
加：其他收益	10,612.20	15,895.24	21,481.08	8,354.46
投资收益（损失以号填列）	53,986.56	65,963.93	66,462.65	273,368.08
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	49,351.85	71,270.91	54,626.78	63,424.29
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-1,007.28	-6,003.86	-2,654.37	0.00
公允价值变动收益	-32.59	-104.72	-30.80	423.43
资产减值损失	62.02	-52,425.89	-18,654.53	-8,159.70
信用减值损失	102.41	-14,123.51	-1,294.64	0.00
资产处置收益	73.87	134.46	19,792.16	380.38
三、营业利润	178,275.99	249,631.73	248,843.07	392,348.47
加：营业外收入	3,836.32	8,316.57	10,757.11	12,096.92
减：营业外支出	1,275.64	7,692.84	6,278.20	5,639.26
四、利润总额	180,836.68	250,255.46	253,321.98	398,806.14

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
减：所得税费用	50,132.46	59,124.63	51,539.20	58,976.13
五、净利润	130,704.22	191,130.82	201,782.78	339,830.01
少数股东损益	91,781.48	102,209.64	105,545.12	64,599.75
归属于母公司所有者的净利润	38,922.74	88,921.18	96,237.66	275,230.26

3.合并现金流量表

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018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	2,072,562.81	2,513,806.00	2,399,947.54	2,572,324.63
收到的税费返还	27,258.40	22,964.06	14,818.53	11,313.97
收到其他与经营活动有关的现金	94,129.97	63,831.89	75,543.47	54,128.07
经营活动现金流入小计	2,193,951.18	2,600,601.96	2,490,309.53	2,637,766.66
购买商品、接受劳务支付的现金	1,386,430.70	1,334,149.85	1,392,622.31	1,544,360.48
支付给职工以及为职工支付的现金	155,699.93	243,255.39	227,965.04	200,582.86
支付的各项税费	137,080.11	171,074.80	176,120.47	161,941.88
支付其他与经营活动有关的现金	109,883.65	124,805.82	100,588.48	76,212.53
经营活动现金流出小计	1,789,094.39	1,873,285.86	1,897,296.31	1,983,097.75
经营活动产生的现金流量净额	404,856.79	727,316.10	593,013.22	654,668.91
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	59.81	2,170.11	47,603.04	0.00
取得投资收益收到的现金	55,408.64	27,411.01	47,616.87	30,049.22
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	112.97	10,300.85	10,727.36	1,079.84
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		-	15,748.13	0.00
收到其他与投资活动有关的现金	6,975.70	20,750.46	8,975.63	3,762.28
投资活动现金流入小计	62,557.13	60,632.43	130,671.03	34,891.33
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,142,029.20	1,452,221.76	795,215.06	1,004,588.41
投资支付的现金	89,712.24	199,410.86	159,495.66	118,702.30
取得子公司及其他营业单位支	82,563.68	1,179.21	29,199.08	16,183.89

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
付的现金净额				
支付其他与投资活动有关的现金	21,716.19	1,319.24	1,113.81	8,632.73
投资活动现金流出小计	1,336,021.31	1,654,131.06	985,023.62	1,148,107.33
投资活动产生的现金流量净额	-1,273,464.18	-1,593,498.63	-854,352.59	-1,113,216.00
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	769.48	443,511.95	327,679.99	504,592.31
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	769.48	443,511.95	7,679.99	364,395.58
取得借款所收到的现金	5,920,225.79	9,222,970.68	6,275,105.27	4,845,496.70
收到其他与筹资活动有关的现金	206,225.73	84,604.44	88,869.05	136,961.33
筹资活动现金流入小计	6,127,221.00	9,751,087.07	6,691,654.31	5,487,050.34
偿还债务支付的现金	4,603,985.03	8,088,972.26	5,231,173.86	4,400,447.50
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	392,302.82	377,272.80	366,171.38	311,662.56
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	70,573.62	103,895.92	65,859.81	40,099.49
支付其他与筹资活动有关的现金	151,463.88	485,873.68	630,094.86	321,123.94
筹资活动现金流出小计	5,147,751.74	8,952,118.74	6,227,440.09	5,033,233.99
筹资活动产生的现金流量净额	979,469.27	798,968.33	464,214.22	453,816.34
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-5,315.89	-2,936.53	14,925.60	4,021.30
五、现金及现金等价物净增加额	105,545.98	-70,150.74	217,800.46	-709.45
加：期初现金及现金等价物余额	568,181.56	637,944.57	420,144.10	420,853.55
六、期末现金及现金等价物余额	673,727.54	567,793.83	637,944.57	420,144.10

发行人最近三年及一期的母公司资产负债表、母公司利润表、母公司现金流量表如下：

1. 母公司资产负债表

单位：万元

项目	2021年9月末	2020年末	2019年末	2018年末
货币资金	247,121.09	64,510.03	38,150.67	5,610.71
应收票据及应收账款	27,719.55	21,283.87	14,658.40	7,161.96

项目	2021年9月末	2020年末	2019年末	2018年末
其中：应收票据	-	75.62	111.65	87.48
应收账款	27,719.55	21,208.24	14,546.75	7,074.48
预付款项	146,423.40	108,218.52	126,903.28	91,060.13
其他应收款（合计）	209,953.24	127,883.33	122,782.52	131,619.29
其中：应收利息	-	-	-	-
应收股利	94,216.34	12,664.26	7,347.01	1,257.57
其他应收款	-	115,219.07	-	-
存货	3,434.63	1,412.36	2,034.84	2,721.51
一年内到期的非流动资产	299,154.63	254,956.60	-	-
其他流动资产	282,320.02	480,277.79	171,888.70	210,595.95
流动资产合计	1,216,126.55	1,058,542.50	476,418.42	448,769.55
债权投资	217,485.40	212,933.66	519,430.26	-
可供出售金融资产	-	-	-	47,820.68
长期股权投资	3,274,454.59	3,148,979.58	2,682,300.59	2,443,473.39
其他权益工具投资	106,015.32	57,172.83	52,829.43	-
其他非流动金融资产	4,750.00	4,750.00	-	-
固定资产	292,371.23	312,013.32	338,161.82	367,148.53
在建工程	167,155.03	98,287.74	52,340.95	30,729.86
无形资产	26,967.10	27,828.24	30,323.01	31,471.26
长期待摊费用	-	-	-	475.00
递延所得税资产	-	-	-	-
其他非流动资产	128,195.85	125,707.52	115,180.48	406,981.75
非流动资产合计	4,217,394.52	3,987,672.89	3,790,566.54	3,328,100.45
资产总计	5,433,521.08	5,046,215.39	4,266,984.95	3,776,870.00
短期借款	696,027.00	481,825.00	828,325.00	644,725.00
应付账款	15,756.54	6,124.46	6,851.26	4,667.12
预收款项	-	-	27,474.66	41,918.78
合同负债	31,587.86	17,386.45	-	-
应付职工薪酬	3,600.22	3,496.69	2,842.09	2,459.78
应交税费	388.62	2,984.47	3,486.24	2,396.78
其他应付款	88,483.95	96,903.13	45,462.62	31,261.36
其中：应付利息	-	-	20,661.33	15,208.21

项目	2021年9月末	2020年末	2019年末	2018年末
应付股利	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	283,628.40	308,196.54	6,560.10	351,316.92
其他流动负债	1,474,106.42	1,252,260.24	1,170,000.00	1,080,000.00
流动负债合计	2,593,579.01	2,169,176.97	2,091,001.98	2,158,745.75
长期借款	1,155,600.00	1,237,200.00	317,900.00	232,900.00
应付债券	-	-	220,000.00	-
长期应付款	19,308.89	24,280.26	31,026.88	37,846.56
预计负债	287.37	188.01	776.66	550.00
递延收益	1,057.94	1,198.82	1,411.66	1,093.74
递延所得税负债	4,156.13	4,156.13	3,667.78	-
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	1,180,410.32	1,267,023.21	574,782.98	272,390.30
负债合计	3,773,989.33	3,436,200.18	2,665,784.95	2,431,136.05
实收资本（或股本）	261,716.42	261,716.42	261,716.42	261,716.42
其它权益工具	320,000.00	320,000.00	320,000.00	-
其中：永续债	320,000.00	320,000.00	320,000.00	-
资本公积	722,067.20	722,067.20	722,067.20	738,798.32
其他综合收益	12,468.38	12,468.38	11,003.34	-31,776.48
专项储备	-	-	-	-
盈余公积	106,752.79	106,752.79	101,313.06	98,557.03
未分配利润	236,526.96	187,010.42	185,099.98	278,438.66
股东（所有者）权益合计	1,659,531.74	1,610,015.21	1,601,200.00	1,345,733.96
负债和股东（所有者）权益总计	5,433,521.08	5,046,215.39	4,266,984.95	3,776,870.00

2. 母公司利润表

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
一、营业总收入	404,710.84	335,842.90	355,548.89	417,901.26
减：营业成本	426,716.38	331,159.32	353,391.51	421,799.26
营业税金及附加	1,484.69	2,309.57	4,787.26	3,200.05
销售费用	-	-	-	-
管理费用	21,663.14	33,896.67	28,295.62	26,582.81
研发费用	-	-	-	-
财务费用	90,472.82	87,497.12	97,686.07	83,186.33

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
其中：利息费用	89,190.17	83,532.55	93,933.24	80,582.64
利息收入	659.68	449.11	634.08	688.48
加：其他收益	772.14	1,174.52	1,070.79	270.50
投资收益（损失以“-”号填列）	213,443.16	181,285.19	170,310.45	301,047.10
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	21,832.66	43,182.32	32,483.96	40,760.54
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-159.55	-681.94	-700.22	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-7,164.60	-11,721.04	-6,832.98
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-	-	12.00	-
资产处置收益（损失以“-”号填列）	74.05	45.87	-0.30	110.93
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	78,663.16	56,321.22	31,060.33	177,728.36
加：营业外收入	25.67	136.67	411.29	531.78
其中：非流动资产处置得利	-	-	-	-
减：营业外支出	383.48	2,060.57	3,911.38	2,730.48
其中：非流动资产处置损失	-	-	-	-
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	78,305.34	54,397.31	27,560.24	175,529.66
减：所得税费用	-	-	-	-
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	78,305.34	54,397.31	27,560.24	175,529.66

3. 母公司现金流量表

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018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	496,525.22	358,868.02	376,823.09	481,793.97
收到的税费返还	-	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	3,325.64	2,040.37	2,695.04	2,219.40
经营活动现金流入小计	499,850.86	360,908.38	379,518.13	484,013.37
购买商品、接受劳务支付的现金	517,346.86	318,880.02	373,866.10	426,169.11
支付给职工以及为职工支付的现金	28,637.16	35,934.98	30,776.90	30,484.47
支付的各项税费	4,263.27	6,075.48	9,804.09	7,385.35
支付其他与经营活动有关的现金	4,689.83	16,165.22	12,144.01	10,892.76

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
经营活动现金流出小计	554,937.11	377,055.70	426,591.09	474,931.70
经营活动产生的现金流量净额	-55,086.25	-16,147.31	-47,072.97	9,081.67
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	608,971.32	313,999.66	302,303.04	403,000.00
取得投资收益收到的现金	110,772.27	129,878.70	134,894.11	82,207.58
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	2.67	-	-	757.59
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	719,746.26	443,878.36	437,197.15	485,965.17
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	66,757.83	77,610.28	25,996.01	71,351.72
投资支付的现金	605,016.21	972,436.06	705,097.43	956,961.23
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	560.48	719.96	739.24	422.30
投资活动现金流出小计	672,334.52	1,050,766.31	731,832.68	1,028,735.25
投资活动产生的现金流量净额	47,411.73	-606,887.95	-294,635.53	-542,770.08
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	320,000.00	133,294.60
取得借款所收到的现金	3,337,900.00	6,766,419.76	4,663,325.00	3,325,725.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	83,000.00	4,480.77	-
筹资活动现金流入小计	3,337,900.00	6,849,419.76	4,987,805.77	3,459,019.60
偿还债务支付的现金	3,025,191.53	6,053,719.76	4,431,483.99	2,778,916.27
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	114,953.70	128,622.69	172,392.44	136,469.52
支付其他与筹资活动有关的现金	7,469.20	17,682.69	9,680.87	9,132.13
筹资活动现金流出小计	3,147,614.42	6,200,025.14	4,613,557.31	2,924,517.92
筹资活动产生的现金流量净额	190,285.58	649,394.62	374,248.46	534,501.68
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	182,611.05	26,359.36	32,539.96	813.26
加：期初现金及现金等价物余额	64,510.03	38,150.67	5,610.71	4,797.45
六、期末现金及现金等价物余额	247,121.09	64,510.03	38,150.67	5,610.71

(二) 财务数据和财务指标情况

主要财务数据和财务指标

项目	2021年9月末 /2021年1-9月	2020年末 /2020年度	2019年末 /2019年度	2018年末 /2018年度
总资产（亿元）	1,463.04	1,289.47	1,110.23	994.00
总负债（亿元）	1,110.07	942.70	809.54	728.11
全部债务（亿元）	849.10	753.36	628.53	520.86
所有者权益（亿元）	352.97	346.77	300.69	265.89
营业总收入（亿元）	220.30	242.03	236.90	227.79
利润总额（亿元）	18.08	25.03	25.33	39.88
净利润（亿元）	13.07	19.11	20.18	33.98
扣除非经常性损益后净利润（亿元）	11.85	17.78	15.16	13.22
归属于母公司所有者的净利润（亿元）	3.89	8.89	9.62	27.52
经营活动产生现金流量净额（亿元）	40.49	72.73	59.30	65.47
投资活动产生现金流量净额（亿元）	-127.35	-159.35	-85.44	-111.32
筹资活动产生现金流量净额（亿元）	97.95	79.90	46.42	45.38
流动比率	0.54	0.42	0.40	0.32
速动比率	0.52	0.41	0.39	0.30
资产负债率（%）	75.87	73.11	72.92	73.25
债务资本比率（%）	66.70	64.44	62.98	60.83
营业毛利率（%）	20.96	27.18	24.65	21.24
平均总资产回报率（%）	2.88	4.10	4.83	6.90
加权平均净资产收益率（%）	1.77	4.72	5.89	18.51
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率（%）	1.20	4.25	3.39	3.66
EBITDA（亿元）	-	91.47	89.97	98.14
EBITDA全部债务比（%）	-	12.14	14.31	18.84
EBITDA利息倍数	-	3.07	3.18	3.68
应收账款周转率	1.79	2.80	3.84	5.37
存货周转率	37.51	48.08	39.25	38.78
注：（1）全部债务=长期借款+应付债券+短期借款+交易性金融负债+应付票据+应付短期债券+一年内到期的非流动负债；				
（2）流动比率=流动资产/流动负债；				
（3）速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；				
（4）资产负债率（%）=负债总额/资产总额×100%；				
（5）债务资本比率（%）=全部债务/（全部债务+所有者权益）×100%；				

(6) 平均总资产回报率(%) = (利润总额+计入财务费用的利息支出) / (年初资产总额+年末资产总额) ÷ 2 × 100%;

(7) 加权平均净资产收益率及扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率均根据中国证监会《公开发行证券的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)计算;

(8) EBITDA = 利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+摊销(无形资产摊销+长期待摊费用摊销);

(9) EBITDA 全部债务比(%) = EBITDA/全部债务 × 100%;

(10) EBITDA 利息保障倍数 = EBITDA/利息支出 = EBITDA / (计入财务费用的利息支出 + 资本化利息);

(11) 应收账款周转率 = 营业收入/平均应收账款;

(12) 存货周转率 = 营业成本/平均存货;

2021年1-9月数据未经年化。

三、发行人财务状况分析

(一) 资产结构分析

报告期各期末, 发行人资产情况如下:

资产结构分析

单位: 万元、%

项目	2021年9月末		2020年末		2019年末		2018年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	692,210.10	4.73	579,652.94	4.50	652,014.20	5.87	436,686.62	4.39
衍生金融资产	-	-	-	-	-	-	-	-
应收票据	5,325.49	0.0	1,308.93	0.01	4,707.77	0.04	4,626.17	0.05
应收账款	1,512,948.79	10.34	945,373.67	7.33	782,679.99	7.05	449,613.14	4.52
应收款项融资	2,201.07	0.02	2,093.43	0.02	-	-	-	-
预付款项	53,096.70	0.36	32,095.10	0.25	69,182.64	0.62	41,868.00	0.42
其他应收款	158,473.83	1.08	123,010.01	0.95	135,683.92	1.22	97,798.34	0.98
存货	59,023.19	0.40	33,805.66	0.26	39,511.94	0.36	51,450.51	0.52
持有待售资产	-	-	-	-	2,170.11	0.02	-	-
一年内到期的非流动资产	443.63	0.00	-	-	-	-	-	-
其他流动资产	108,462.49	0.74	102,817.87	0.80	116,144.93	1.05	136,034.19	1.37
流动资产合计	2,592,185.30	17.72	1,820,157.61	14.12	1,802,095.49	16.23	1,218,076.98	12.25
债权投资	22,000.00	0.15	22,000.00	0.17	22,000.00	0.20	-	-
可供出售金融资产	-	-	-	-	-	-	52,130.50	0.52
长期股权投资	1,519,737.40	10.39	1,446,125.61	11.21	1,254,402.57	11.30	1,174,125.68	11.81
其他权益工具投资	109,530.85	0.75	59,944.80	0.46	55,925.93	0.50	-	-
其他非流动金融资产	4,750.00	0.03	4,750.00	0.04	-	-	-	-

投资性房地产	12,888.03	0.09	12,714.00	0.10	12,353.06	0.11	10,781.03	0.11
固定资产	7,093,760.00	48.49	6,544,676.22	50.75	6,214,226.56	55.97	5,907,012.28	59.43
在建工程	2,144,399.54	14.66	1,929,206.52	14.96	774,155.02	6.97	793,155.63	7.98
使用权资产	133,636.06	0.91	-	-	-	-	-	-
无形资产	360,751.98	2.47	308,152.72	2.39	309,546.77	2.79	313,253.45	3.15
商誉	429.7	0.00	478.04	0.00	519.13	0.00	585.61	0.01
长期待摊费用	21,419.45	0.15	38,333.18	0.30	34,744.58	0.31	34,431.22	0.35
递延所得税资产	19,061.03	0.13	19,063.48	0.15	18,661.67	0.17	15,966.14	0.16
其他非流动资产	595,894.21	4.07	689,081.49	5.34	603,640.97	5.44	420,495.12	4.23
非流动资产合计	12,038,258.25	82.28	11,074,526.07	85.88	9,300,176.25	83.77	8,721,936.64	87.75
资产总计	14,630,443.55	100.00	12,894,683.68	100.00	11,102,271.74	100.00	9,940,013.61	100.00

2018年末、2019年末、2020年末和2021年9月末，发行人资产总额分别为9,940,013.61万元、11,102,271.74万元、12,894,683.68万元和14,630,443.55万元。

2018年末、2019年末、2020年末和2021年9月末，发行人流动资产占当期资产总额的比例分别为12.25%、16.23%、14.12%和17.72%，非流动资产占当期资产总额的比例分别为87.75%、83.77%、85.88%和82.28%。

1、流动资产

发行人的流动资产主要为货币资金和应收账款。2018年末、2019年末、2020年末和2021年9月末，发行人货币资金占资产总额的比例分别为4.39%、5.87%、4.50%和4.73%；应收账款占比分别为4.52%、7.05%、7.33%和10.34%。

（1）货币资金

2018-2020年末和2021年9月末，发行人货币资金分别为436,686.62万元、652,014.20万元、579,652.94万元和692,210.10万元，占资产总额的比例分别为4.39%、5.87%、4.50%和4.73%。截至2019年末，发行人货币资金为652,014.20万元，较2018年末增幅为49.31%，主要系发行人及发行人所属企业上海电力能源发展（香港）有限公司取得借款增加、上海上电漕泾发电有限公司收回电费增加、上海上电馨源企业发展有限公司吸收投资增加所致。2019年货币资金主要包括26.49万元现金、638,728.07万元银行存款、13,259.63万元其他货币资金，其他货币资金中包含使用受限的资金13,259.63万元，主要包括：土耳其EMBA的保函押金8,371.44万元；协鑫滨海的银行汇票存款778.41万元；燃料公司的信用证保证

金1,403万元；滨海海上风的银行汇票存款1,400万元；上电工程的保函押金29万元；明华电力的保函押金3.33万元；香港公司的保函押金1,274.44万元。银行存款中包含使用权受限的资金50万元，为烟台亿豪诉讼冻结存款。2020年末，发行人货币资金为579,652.94万元，较2019年末降幅11.10%。2021年9月末，发行人货币资金为692,210.10万元，较2020年末增加19.42%。

截至2020年末，发行人受限货币资金为11,859.11万元，主要为保函押金、保证金等。

（2）应收账款

2018-2020年末和2021年9月末，发行人应收账款分别为449,613.14万元、782,679.99万元、945,373.67万元和1,512,948.79万元，占资产总额的比例分别为4.52%、7.05%、7.33%和10.34%。截至2019年末，发行人应收账款余额为782,679.99万元，较2018年末增加333,066.85万元，增幅约74.08%，主要由于新能源项目持续投产，及关联方应收账款增加所致，其中国网江苏省电力有限公司2019年末应收账款较2018年末增加155,932.47万元，上海吴泾发电有限责任公司2019年末应收账款较2018年末增加14,860.46万元。截至2020年末，发行人应收账款余额945,373.67万元，相比2019年末增加20.78%。2021年9月末，发行人应收账款为1,512,948.79万元，较2020年末增加60.04%，主要系本公司所属企江苏电力、新能源公司、浙江新能源、江苏大丰等期末应收款项增加所致。

截至2020年末应收账款前五大情况

单位：万元

单位名称	年末余额	账龄	占应收账款年末余额合计数的比例(%)
国网江苏省电力有限公司	349,581.69	3年以内、3年以上	36.63
国网浙江省电力有限公司	115,422.04	3年以内、3年以上	12.09
上海吴泾发电有限责任公司	80,042.09	3年以内	8.39
国网山东省电力公司	37,131.23	3年以内、3年以上	3.89
广西电网有限责任公司	30,670.58	3年以内	3.21
合计	612,847.64	—	64.22

截至2021年9月末应收账款前五大情况

单位：万元

单位名称	2021年9月末余额	账龄	占应收账款2021年9月末余额合计数的比例(%)
国网江苏省电力有限公司	639,228.53	3年以内、3年以上	42.00
国网浙江省电力有限公司	166,538.69	3年以内、3年以上	10.94
上海吴泾发电有限责任公司	151,617.76	3年以内	9.96
国网上海市电力公司	72,964.62	3年以内、3年以上	4.79
国网湖北省电力公司	47,552.67	3年以内、3年以上	3.12
合计	1,077,902.27	—	70.81

账龄超过一年以上的账款基本是新能源的国家补助部分，公司通过应收账款资产证券化来盘活部分应收账款。

（3）其他应收款

2018-2020年末和2021年9月末，发行人其他应收款分别为97,798.34万元、135,683.92万元、123,010.01万元及158,473.83万元，占资产总额的比例分别为0.98%、1.22%、0.95%及1.08%。2020年末其他应收款123,010.01万元，较2019年末减少9.34%。2021年9月末，发行人其他应收款为158,473.83万元，较2020年末增加28.83%。具体情况如下：

截至2020年末按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位：万元

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
上海杨电能源环境科技有限公司	往来款	56,897.42	3年以内	55.11	0.00
马耳他税务局	所得税返还	7,705.63	2年以内	7.46	0.00
黑山税务局	增值税返还	5,283.89	1年以内	5.12	0.00
上海丰能电力有限公司	往来款	4,344.04	3年以上	4.21	4,344.04
株式会社ケー・アイ・エス	往来款	4,191.76	3年以上	4.06	4,191.76
合计	/	78,422.74	/	75.96	8,535.80

截至2021年9月末按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位：万元

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
上海杨电能源环境科技有限公司	往来款	56,897.42	3年以上	36.41	0.00
江苏协鑫新能源有限公司	往来款	40,870.23	1年以内	26.15	0.00
马耳他税务局	所得税返还	6,373.54	2年以内	4.08	0.00
黑山税务局	增值税返还	4,974.56	2年以内	3.18	0.00
上海丰能电力有限公司	往来款	4,344.04	3年以上	2.78	4,344.04
合计	/	113,459.79	/	72.60	4,344.04

2、非流动资产

发行人的非流动资产主要为长期股权投资、固定资产和在建工程。2018年末、2019年末、2020年末和2021年9月末，发行人长期股权投资占资产总额的比例分别为11.81%、11.30%、11.21%和10.39%；固定资产占比分别为59.43%、55.97%、50.75%和48.49%；在建工程占比分别为7.98%、6.97%、14.96%和14.66%。

（1）长期股权投资

2018-2020年末和2021年9月末，发行人长期股权投资分别为1,174,125.68万元、1,254,402.57万元、1,446,125.61万元和1,519,737.40万元，占资产总额的比例分别为11.81%、11.30%、11.21%和10.79%。2019年，发行人长期股权投资余额为1,254,402.57万元，较2018年末增加80,276.89万元，增幅约6.84%。2020年，发行人长期股权投资余额为1,446,125.61万元，较2019年增加15.28%。2021年9月末，发行人长期股权投资余额为1,519,737.40万元，较2020年增加5.09%。

截至2021年9月末长期股权投资情况

单位：万元

被投资单位	2021年9月末余额
一、合营企业	522,925.77
上海外高桥第二发电有限责任公司	81,019.13
上海友好航运有限公司	16,935.41
上海吴泾发电有限责任公司	0.00
上海懿杉新能源科技有限公司	90,623.38
上海杨树浦馨懿房地产开发有限公司	220,365.53

上海海湾新能风力发电有限公司	33,970.00
浙江浙能国电投嵊泗海上风力发电有限公司	57,000.00
上海崇明北沿新能源发电有限公司	0.00
上海电力西班牙益聚新能源有限责任公司	1.08
上海重燃能源科技有限公司	7,000.00
乌兰浩特市环联慧民新能源有限公司	4,901.80
乌兰浩特市智慧巨能新能源有限责任公司	3,143.15
庆云上德风力发电有限公司	7,966.29
二、联营企业	996,811.63
淮沪煤电有限公司（以下简称淮沪煤电）	137,256.10
上海吴泾第二发电有限责任公司（以下简称吴泾第二发电）	116,438.99
上海外高桥第三发电有限责任公司（以下简称外高桥第三发电）	72,808.08
上海申能临港燃机发电有限公司（以下简称临港燃机）	52,576.84
中电投融和融资租赁有限公司（以下简称融和租赁）	438,174.76
江苏华电望亭天然气发电有限公司（以下简称望亭燃机）	24,341.95
浙江浙能镇海天然气发电有限责任公司（以下简称镇海燃机）	21,250.48
创导（上海）智能技术有限公司（以下简称创导智能）	54.38
新马耳他能源公司	85,912.20
上海东海风力发电有限公司（以下简称东海风力）	14,536.75
国际可再生能源服务公司	1,009.73
上海懿添新能源创业投资合伙企业（有限合伙）	9,190.56
浙江上电天台山风电有限公司	0.00
嘉兴融能能源新技术投资合伙企业（有限合伙）	2,986.88
国家电投集团舟山智慧海洋能源科技有限公司	5,289.14
上海懿江新能源科技有限公司	150.00
上海舜华新能源系统有限公司	14,834.78
合计	1,519,737.40

（2）固定资产

2018-2020年末和2021年9月末，发行人固定资产分别5,907,012.28万元、6,214,226.56万元、6,544,676.22万元和7,093,760.00万元，占资产总额的比例分别为59.43%、55.97%、50.75%和48.49%。2019年发行人固定资产余额为6,214,226.56

万元，较2018年末增幅约6.10%。2020年发行人固定资产余额6,544,676.22万元，较2019年增长5.32%。2021年9月末，发行人固定资产为7,093,760.00万元，较2020年末增长8.39%。

截至2021年9月末发行人未办妥产权证书的固定资产情况

单位：万元

项目	账面原值	未办妥产权证书的原因
房屋建筑物	51,578.37	正在办理中

截至2021年9月末发行人通过融资租赁租入的固定资产情况

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
如东海上风 300MW 风电项目（H2#）	389,382.90	18,766.49	0.00	370,616.42
滨海海上风 H2#400MW 海上风电项目	270,137.40	54,533.99	0.00	215,603.41
滨海智慧 300MW 风电项目	67,800.00	2,415.38	0.00	65,384.62
滨海海上风 H1#100MW 海上风电项目	66,778.55	16,652.90	0.00	50,125.65
燃气轮发电机组及其配套设施、天然气改造工程管网及配套工程	63,233.42	19,398.17	0.00	43,835.25
浑源东方 100MW 风电项目	60,384.40	12,885.59	0.00	47,498.81
上电哈密 2*9E 低热值燃气发电项目	51,577.05	2,274.54	14,922.82	34,379.69
广西浩德 65.05MW 光伏发电项目	38,189.77	6,967.62	0.00	31,222.16
宁夏太阳山 49.5MW 风电项目	37,983.89	7,718.84	0.00	30,265.05
响水新能源 150MW 风电机组	35,379.71	2,841.77	0.00	32,537.94
滨海智慧 300MW 风电项目（H3#）	35,068.97	1,249.33	0.00	33,819.63
郑州杭嘉 60MW 光伏发电项目	34,492.84	5,996.43	0.00	28,496.41
东至上电 100MW 风电项目	32,440.65	2,439.96	0.00	30,000.69
萧县协合 48MW 风电项目	31,911.77	8,135.43	0.00	23,776.34
天长协合 48MW 风电项目	26,936.60	11,449.86	0.00	15,486.74
麻城孚旭 50MW 光伏发电项目	25,552.88	6,609.82	0.00	18,943.06
冀电新能源 19.5MW 光伏发电项目	15,446.16	3,886.19	0.00	11,559.97
宏伟光伏 19.8MW 光伏发电项目	15,348.26	3,982.24	0.00	11,366.02
徐州贾汪 80MW 风电项目	12,838.61	3,201.63	0.00	9,636.98
盐城北龙港 20MW 光伏发电项目	12,492.70	3,473.92	0.00	9,018.78

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
湖北阳财 19.9MW 光伏发电项目	9,209.12	2,195.23	0.00	7,013.89
泗阳沃达 6MW 光伏发电项目	7,840.50	2,147.55	0.00	5,692.94
高邮新能源 10MW 光伏发电板及附属设备	6,574.15	2,054.60	0.00	4,519.55
海安光亚 9.6MW 光伏发电项目	5,942.61	1,702.58	0.00	4,240.02
随州永拓 12MW 光伏发电项目	5,791.58	1,269.09	0.00	4,522.49
涟水新能源 8.4MW 分布式屋面光伏发电项目	5,112.98	1,421.53	0.00	3,691.46
嘉兴上电 3.798MW 光伏发电项目	3,929.84	1,305.31	0.00	2,624.53
鄞善海林 50MW 光伏发电项目	2,210.60	1,360.15	0.00	850.45
总计	63,233.42	19,398.17	0.00	43,835.25

截至2021年9月末固定资产情况

单位：万元、%

项目	2021年9月末		
	期末账面价值	占比	折旧计提
房屋及建筑物	813,090.67	11.46	33,281.20
机器设备	6,055,391.87	85.36	322,152.94
运输工具	55,924.73	0.79	3,159.57
航道资产	169,352.72	2.39	2,850.06
合计	7,093,760.00	100.00	361,443.78

(3) 在建工程

2018-2020年末和2021年9月末，发行人在建工程余额分别为793,155.63万元、774,155.02万元、1,929,206.52万元和2,144,399.54万元，占资产总额的比例分别为7.98%、6.97%、14.96%和14.66%。2019年末发行人在建工程余额为774,155.02万元，较上期期末减少2.40%。2020年末发行人在建工程余额1,929,206.52万元，较2019年末增加149.20%，主要系发行人所属企业国家电投集团江苏电力有限公司、土耳其EMBA发电有限公司、上海电力日本株式会社在建工程增加所致。2021年9月末发行人在建工程余额2,144,399.54万元，较2020年末增加11.15%。

截至2020年末及2021年9月末在建工程（不含工程物资）情况

单位：万元、%

项目	2021年9月末		2020年末	
	期末账面价值	占比	期末账面价值	占比
基建项目	2,071,663.06	96.64	1,890,215.53	98.01
技改工程	46,425.11	2.17	28,958.50	1.50
项目前期费用	25,669.00	1.20	9,436.67	0.49
其他	0.00	0.00	0.00	0.00
合计	2,143,757.17	100.00	1,928,610.70	100.00

（4）其他非流动资产

2018-2020年末和2021年9月末，发行人其他非流动资产余额分别为420,495.12万元、603,640.97万元、689,081.49万元和595,894.21万元，占资产总额的比例分别为4.23%、5.44%、5.34%和4.07%。2019年发行人其他非流动资产余额为603,640.97万元，较2018年末增加183,145.85万元，增幅约43.55%，本年其他非流动资产增加主要系增加新能源公司、新达新能源为了获得享受优惠电价的光伏扶贫项目而承担扶贫义务形成的资产30,910.79万元所致。2020年发行人其他非流动资产余额为689,081.49万元，相比2019年增幅14.15%。2021年9月末发行人其他非流动资产余额595,894.21万元，较2020年末减少13.52%。

截至2020年末和2021年9月末其他非流动资产情况

单位：万元

项目	2021年9月末余额	2020年末余额
待抵扣进项税额	291,916.25	283,183.27
预付工程设备款	90,335.59	179,307.72
罗泾电厂土地使用权	81,482.50	81,482.50
杨厂预付土地出让金及市政配套费等	51,124.29	51,124.29
扶贫项目收益权	33,958.83	35,613.55
退役发电机组	19,368.62	19,372.79
土地保证金	13,970.64	15,176.64
待置换土地及房产	8,094.91	9,820.03
融资租赁保证金	2,578.61	8,094.91
工程质量保证金	1,490.00	3,667.83

项目	2021年9月末余额	2020年末余额
待认证进项税额	873.64	1,490.00
未实现售后租回损益	700.34	747.96
合计	595,894.21	689,081.49

注1：预付工程设备款主要系土耳其EMBA胡努特鲁2*660MW燃煤电厂项目、闵行燃气蒸汽联合循环机组项目预付工程设备款。

注2：本公司于2013年9月与宝山钢铁股份有限公司签订转让协议，购买罗泾区域CCPP发电机组整体资产及相关土地使用权，后成立罗泾电厂运营上述资产。对于已使用的土地，罗泾电厂已转入无形资产并按期摊销；对于未使用的土地，双方约定，电厂土地上的资产由宝山钢铁股份有限公司负责拆卸并搬走，以使土地达到可使用状态。截至2021年9月30日，尚有部分资产未完全拆除，使本公司无法正常使用土地，土地处于闲置状态尚不具备使用条件，本公司将其计入“其他非流动资产”

注3：根据本公司与上海市杨浦区规划和土地管理局签订的国有建设用地使用权出让合同，本公司所属企业杨厂公司、杨电技术预付杨树浦发电厂相关地块土地出让金、市政配套费等5.11亿元。

注4：扶贫项目收益权系本公司所属企业新能源公司、新达新能源为了获得享受优惠电价的光伏扶贫项目而承担扶贫义务形成的资产。

（5）无形资产

发行人无形资产包括土地使用权、计算机软件、非专利技术等，按取得时的实际成本计量，其中，购入的无形资产，按实际支付的价款和相关的其他支出作为实际成本；投资者投入的无形资产，按投资合同或协议约定的价值确定实际成本，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本。

土地使用权从出让起始日起，按其出让年限平均摊销；计算机软件、非专利技术按预计使用年限、合同规定的受益年限和法律规定的有效年限三者中最短者分期平均摊销。摊销金额按其受益对象计入相关资产成本和当期损益。对使用寿命有限的无形资产的预计使用寿命及摊销方法于每年年度终了进行复核，如发生改变，则作为会计估计变更处理。

2018-2020年末和2021年9月末，发行人无形资产余额分别为313,253.45万元、309,546.77万元、308,152.72万元和360,751.98万元，占资产总额的比例分别为3.15%、2.79%、2.39%和2.47%。2019年发行人无形资产较2018年减少1.18%，主要为发行人所属企业土耳其EMBA和上电日本等境外子公司汇率变动，及上电日本处置福岛白河股权，福岛白河不再纳入合并范围所致。2020年发行人无形资产较2019年减少0.45%。2021年9月末发行人无形资产余额360,751.98万元，较2020年末增加17.07%。

截至2020年末及2021年9月末无形资产结构情况

单位：万元、%

项目	2021年9月末		2020年末	
	余额	占比	余额	占比
土地使用权	280,535.41	77.76	285,420.08	92.62
计算机软件	17,068.59	4.73	15,973.87	5.18
其他	63,147.98	17.50	6,758.78	2.19
合计	360,751.98	100.00	308,152.72	100.00

截至2021年9月30日，发行人及其合并范围内子公司存在土地使用权未办妥产权证书的情况，情况如下：

截至2021年9月末未办妥产权证书的土地使用权情况

单位：万元

项目	账面价值	未办妥产权证书的原因
土地使用权	16,632.18	正在办理中
海域使用权	1,145.51	正在办理中

未办妥产权证书的土地使用权涉及罗泾燃机发电厂、新能源公司和江苏电力；未办妥产权证书的海域使用权涉及滨海港航。

（二）负债结构分析

报告期各期末，发行人负债情况如下：

负债结构分析

单位：万元、%

项目	2021年9月末		2020年末		2019年末		2018年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债：								
短期借款	1,809,240.94	16.30	1,377,072.81	14.61	1,612,802.44	19.92	892,118.59	12.25
衍生金融负债	18.39	0.00	6.78	0.00	2,311.61	0.03	11,554.91	0.16
应付票据	70,593.44	0.64	160,853.27	1.71	58,521.58	0.72	12,035.73	0.17
应付账款	507,948.70	4.58	452,812.92	4.80	494,959.96	6.11	650,636.30	8.94
预收款项	57.94	0.00	314.88	0.00	42,312.95	0.52	13,005.39	0.18
合同负债	27,511.29	0.25	15,809.67	0.17	-	-	-	-
应付职工薪酬	18,056.19	0.16	12,393.57	0.13	12,557.44	0.16	11,745.31	0.16
应交税费	18,912.08	0.17	45,921.49	0.49	42,098.86	0.52	55,071.96	0.76
其他应付款	340,716.46	3.07	214,283.73	2.27	316,274.80	3.91	336,649.42	4.62
一年内到期的非流动负债	569,646.39	5.13	849,257.82	9.01	773,137.02	9.55	778,336.26	10.69
其他流动负债	1,475,608.36	13.29	1,250,027.58	13.26	1,170,000.00	14.45	1,080,000.00	14.83
流动负债合计	4,838,310.19	43.59	4,378,754.53	46.45	4,524,976.66	55.90	3,841,153.87	52.75
非流动负债：								
长期借款	4,621,489.22	41.63	3,896,408.63	41.33	2,450,884.93	30.28	2,104,282.41	28.90
应付债券	-	-	-	-	220,000.00	2.72	341,853.88	4.70
租赁负债	111,952.39	1.01	-	-	-	-	-	-
长期应付款	1,341,936.81	12.09	970,350.97	10.29	744,709.56	9.20	882,858.26	12.13
预计负债	287.37	0.00	188.01	0.00	776.66	0.01	550.00	0.01
递延收益	117,466.52	1.06	115,868.03	1.23	111,914.05	1.38	104,516.81	1.44
递延所得税负债	10,763.29	0.10	10,648.58	0.11	10,898.34	0.13	5,927.58	0.08
其他非流动负债	58,506.88	0.53	54,753.71	0.58	31,227.55	0.39	-	-
非流动负债合计	6,262,402.47	56.41	5,048,217.93	53.55	3,570,411.10	44.10	3,439,988.95	47.25
负债合计	11,100,712.66	100.00	9,426,972.47	100.00	8,095,387.76	100.00	7,281,142.82	100.00

2018-2020年末和2021年9月末，发行人负债规模分别为7,281,142.82万元、8,095,387.76万元、9,426,972.47万元和11,100,712.66万元，分别较上年末增长17.28%、11.18%、16.45%和17.75%。从近三年的负债规模来看，发行人负债总额在逐年增加，主要是业务规模的快速扩大带动了相应的资金需求，除股东持续投入外，流动资金借款、应付债券、长期借款等都有相应增加。

从发行人的负债结构来看，流动负债和非流动负债占比总体较为平稳，2018-2020年末和2021年9月末，流动负债占负债总额的比例分别为52.75%、

55.90%、46.45%和43.59%；非流动负债占负债总额的比例分别为47.25%、44.10%、53.55%和56.41%。

1、流动负债

（1）短期借款

2018-2020年末和2021年9月末发行人短期借款分别为892,118.59万元、1,612,802.44万元、1,377,072.81万元和1,809,240.94万元，占负债总额分别为12.25%、19.92%、14.61%和16.30%。

2019年末短期借款较2018年末增加720,683.85万元，增幅80.78%，主要为发行人及发行人所属企业香港公司、土耳其EMBA及江苏电力短期借款增加所致。2020年短期借款较2019年末减少235,729.63万元，降幅14.62%。2021年9月末短期借款较2020年末增加432,168.13万元，增幅31.38%，主要系发行人及江苏电力短期借款增加所致。

发行人近三年及一期末短期借款分类情况

单位：万元

项目	2021年9月末	2020年末	2019年末	2018年末
质押借款	0.00	0.00	0.00	1,418.00
抵押借款	0.00	0.00	0.00	0.00
保证借款	0.00	0.00	0.00	35,275.59
信用借款	1,809,240.94	1,377,072.81	1,612,802.44	855,425.00
合计	1,809,240.94	1,377,072.81	1,612,802.44	892,118.59

（2）应付账款

2018-2020年末和2021年9月末，发行人应付账款分别为650,636.30万元、494,959.96万元、452,812.92万元和507,948.70万元，占负债总额的比例分别为8.94%、6.11%、4.80%和4.58%，主要为工程及设备款、燃料款、修理费、材料款等。

2019年发行人应付账款余额为494,959.96万元，较2018年末减少155,676.34万元，减幅达到23.93%，主要系江苏电力应付工程及设备款减少导致。截至2020年末，发行人应付账款452,812.92万元，同比减少8.52%。2021年9月末应付账款较2020年末增加55,135.78万元，增幅12.18%。

截至2020年末账龄超过一年的大额应付账款明细

单位：万元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
水发兴业能源（珠海）有限公司	10,160.17	未结算
孚尧能源科技（上海）有限公司	6,198.65	未结算
Envision Energy International Limited	5,844.79	未结算
天津环欧国际硅材料有限公司	5,322.42	未结算
中国电建集团江西省电力建设有限公司	5,245.59	未结算
合计	32,771.62	/

截至2021年9月末账龄超过一年的大额应付账款明细

单位：万元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
中电投电力工程有限公司	6,872.33	尚未结清
水发兴业能源（珠海）有限公司	6,819.90	尚未结清
Envision Energy International Limited	5,502.63	尚未结清
孚尧能源科技（上海）有限公司	5,052.41	尚未结清
孚尧电力工程设计(上海)有限公司	4,490.00	尚未结清
合计	28,737.27	/

(3) 其他应付款

2018-2020年末和2021年9月末，发行人其他应付款分别为336,649.42万元、316,274.80万元、214,283.73万元及340,716.46万元，占负债总额的比例分别为4.62%、3.91%、2.27%及3.07%。主要为企业往来款、质保金、押金。

发行人近三年及一期末按款项性质列示其他应付款情况

单位：万元

项目	2021年9月末	2020年末	2019年末	2018年末
往来款	240,643.97	119,784.22	132,564.30	159,440.69
质保金、押金	35,291.47	54,644.82	96,202.77	129,600.34
应付土地款	6,693.79	6,693.79	6,693.79	6,205.06
股权收购款	5,000.23	9,449.00	6,091.53	2,660.49
其他	15,413.25	9,489.09	8,645.40	7,571.03

项目	2021年9月末	2020年末	2019年末	2018年末
合计	303,042.70	200,060.92	250,197.80	305,477.61

截至2020年末账龄超过1年的重要其他应付款

单位：万元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
国家电力投资集团有限公司	101,403.42	未到结算期
华电重工股份有限公司	9,968.44	未到结算期
宝山钢铁股份有限公司	6,205.06	土地证尚未办理完成
中国能源建设集团江苏省电力建设第三工程有限公司	3,355.87	未到结算期
晶科电力科技股份有限公司	2,456.14	未到结算期
合计	123,388.94	/

截至2021年9月末账龄超过1年的重要其他应付款

单位：万元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
国家电力投资集团有限公司	103,574.13	未到结算期
宝山钢铁股份有限公司	6,205.06	土地证尚未办理完成
坤能智慧能源服务集团股份有限公司	5,763.53	未到结算期
国家电力投资集团有限公司物资装备分公司	5,496.12	未到结算期
华电重工股份有限公司	5,197.01	未到结算期
合计	126,235.86	/

(4) 一年内到期的非流动负债

2018-2020年末和2021年9月末，公司的一年内到期的非流动负债分别为778,336.26万元、773,137.02万元、849,257.82万元和569,646.39万元，占总负债的比例分别为10.69%、9.55%、9.01%和5.13%。主要为1年内到期的长期借款、应付债券、长期应付款。

2019年发行人一年内到期的非流动负债余额为773,137.02万元，较2018年末减少5,199.24万元，减幅为0.67%。2020年发行人一年内到期的非流动负债余额为849,257.82万元，较2019年增加76,120.80万元，增幅9.85%。2021年9月末一年内到期的非流动负债较2020年末减少279,611.43万元，减幅32.92%，主要系一年内到期的应付债券减少所致。

截至2021年9月末发行人一年内到期的非流动负债情况

单位：万元

项目	2021年9月末余额
一年内到期的长期借款	489,543.86
一年内到期的长期应付款	74,618.82
一年内到期的应付债券	0.00
一年内到期的租赁负债	4,544.97
一年内到期的其他长期负债	938.74
合计	569,646.39

(5) 其他流动负债

2018-2020年末和2021年9月末，发行人其他流动负债分别为1,080,000.00万元、1,170,000.00万元、1,250,027.58万元和1,475,608.36万元，占负债总额的比例分别为14.83%、14.45%、13.26%和13.29%。

截至2019年末，发行人其他流动负债余额为1,170,000.00万元，较2018年末增加90,000.00万元，增幅为8.33%。截至2020年末，发行人其他流动负债1,250,027.58万元，较期初增加80,027.58万元，增幅为6.84%。2021年9月末其他流动负债较2020年末增加225,580.78万元，增幅为18.05%。

发行人近三年及一期末其他流动负债情况

单位：万元

项目	2021年9月末	2020年末	2019年末	2018年末
短期应付债券	-	1,250,000.00	-	-
待转销项税	-	27.58	-	-
短期融资券	1,470,000.00	-	1,170,000.00	1,080,000.00
短期融资租赁款	4,302.12	-	-	-
其他	1,306.24	-	-	-
合计	1,475,608.36	1,250,027.58	1,170,000.00	1,080,000.00

2、非流动负债

发行人非流动负债主要包含长期借款、应付债券和长期应付款三项，其中，长期借款占比最大。

(1) 长期借款

2018-2020年末和2021年9月末，发行人长期借款分别为2,104,282.41万元、2,450,884.93万元、3,896,408.63万元和4,621,489.22万元，占总负债比例分别为28.90%、30.28%、41.33%和41.63%。

2019年发行人长期借款为2,450,884.93万元，较上期期末数增加16.47%，主要是投资规模增加。2020年发行人长期借款为3,896,408.63万元，较上期增加58.98%，主要为投资规模增加。2021年9月末长期借款较2020年末增加725,080.59万元，增幅为18.61%。

发行人近三年及一期末长期借款分类情况

单位：万元

项目	2021年9月末	2020年末	2019年末	2018年末
质押借款	1,015,337.09	676,586.85	253,827.66	234,252.90
抵押借款	770,473.08	446,485.95	117,445.05	147,206.88
信用借款	2,835,679.05	2,773,335.83	1,992,245.58	1,690,194.27
保证借款	-	-	87,366.64	32,628.36
合计	4,621,489.22	3,896,408.63	2,450,884.93	2,104,282.41

(2) 长期应付款

2018-2020年末和2021年9月末，发行人长期应付款余额分别为882,858.26万元、744,709.56万元、970,350.97万元和1,341,936.81万元，占总负债比重分别为12.13%、9.20%、10.29%和12.09%。

发行人2019年末长期应付款为744,709.56万元，较2018年末减少15.65%，主要原因为盐城热电搬迁补偿款减少2,000.00万元。2020年末长期应付款为970,350.97万元，较年初增加30.30%，主要系应付融资租赁款增加，系公司所属企业上海电力新能源发展有限公司非同一控制下合并江苏九思投资有限公司所致。2021年9月末长期应付款较2020年末增加371,585.84万元，增幅为38.29%，主要系应付融资租赁款增加。

发行人近三年及一期末发行人长期应付款情况

单位：万元

项目	2021年9月末	2020年末	2019年末	2018年末
长期应付款	1,339,169.09	967,583.45	741,801.00	877,741.73

项目	2021年9月末	2020年末	2019年末	2018年末
其中：应付融资租赁款	1,339,169.09	967,583.45	741,801.00	876,761.73
应付保理款	-	-	-	980.00
专项应付款	2,767.73	2,767.53	2,908.57	5,116.53
其中：动迁补偿款、购房补贴	2,660.47	2,660.47	2,801.78	3,010.01
盐城热电搬迁补偿款	-	-	0.00	2,000.00
财政电价基金及房屋装修基金	93.13	93.13	92.91	92.68
售房基金	13.92	13.92	13.88	13.84
合计	1,341,936.81	970,350.97	744,709.56	882,858.26

3、发行人有息债务情况

(1) 最近三年及一期末，发行人有息负债总规模分别为607.34亿元、696.75亿元、833.68亿元和980.84亿元，占总负债规模分别为83.41%、86.07%、88.44%、88.36%。最近一期末，发行人银行借款余额为692.03亿元，占有息负债余额的比例为70.55%；银行借款与公司债券外其他公司信用类债券余额之和为839.03亿元，占有息负债余额的比例为85.54%。

(2) 发行人已发行尚未兑付的债券明细情况详见本募集说明书摘要第五节“发行人及主要子公司境内外债券发行、偿还及尚未发行额度情况”。

(3) 报告期各期末，发行人有息债务余额和类型如下：

单位：万元

项目	2021年9月末		2020年末		2019年末		2018年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	1,809,240.94	18.45%	1,377,072.81	16.52%	1,612,802.44	23.15%	892,118.59	14.69%
一年内到期的非流动负债	564,162.68	5.75%	845,720.25	10.14%	771,996.96	11.08%	778,336.26	12.82%
其他流动负债	1,474,302.12	15.03%	1,250,000.00	14.99%	1,170,000.00	16.79%	1,080,000.00	17.78%
长期借款	4,621,489.22	47.12%	3,896,408.63	46.74%	2,450,884.93	35.18%	2,104,282.41	34.65%
应付债券	-	0.00%	-	0.00%	220,000.00	3.16%	341,853.88	5.63%
长期应付款	1,339,169.09	13.65%	967,583.45	11.61%	741,801.00	10.65%	876,761.73	14.44%
合计	9,808,364.05	100.00%	8,336,785.14	100.00%	6,967,485.33	100.00%	6,073,352.87	100.00%

最近一期末，发行人有息债务到期期限分布情况如下：

单位：万元

项目	1年以内（含1年）		1年以上		合计	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银行借款	2,298,784.80	59.74%	4,621,489.22	77.53%	6,920,274.02	70.55%
债券融资	1,470,000.00	38.20%	-	0.00%	1,470,000.00	14.99%
其他融资	78,920.94	2.05%	1,339,169.09	22.47%	1,418,090.03	14.46%
合计	3,847,705.74	100.00%	5,960,658.31	100.00%	9,808,364.05	100.00%

最近一期末，发行人有息债务中已发行尚未兑付的债券余额和类型如下：

单位：万元、%

项目	余额	占比
公司债券	0.00	0.00
非金融企业债务融资工具	1,470,000.00	100.00
企业债券	0.00	0.00
合计	1,470,000.00	100.00

最近一期末，发行人短期借款性质分布情况如下：

类别	2021年9月末	
	金额	占比
信用借款	1,809,240.94	100%
合计	1,809,240.94	100.00%

最近一期末，发行人长期借款性质分布情况如下：

类别	2021年9月末	
	金额	占比
信用借款	2,835,679.05	61.36%
质押借款	1,015,337.09	21.97%
抵押借款	770,473.08	16.67%
合计	4,621,489.22	100.00%

发行人报告期内有息债务增长幅度较大，电力行业本身属于资金密集型行业，火电业务的成本较高，公司通过大量融资来维持日常生产经营。另外，公司正在向新能源转型，购买了较多新能源相关的主体及资产，对新能源板块的投资较大。

（三）现金流量分析

最近三年及一期，发行人现金流量情况如下：

现金流量金额和构成情况

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
一、经营活动产生的现金流量				

经营活动现金流入小计	2,193,951.18	2,600,601.96	2,490,309.53	2,637,766.66
经营活动现金流出小计	1,789,094.39	1,873,285.86	1,897,296.31	1,983,097.75
经营活动产生的现金流量净额	404,856.79	727,316.10	593,013.22	654,668.91
二、投资活动产生的现金流量				
投资活动现金流入小计	62,557.13	60,632.43	130,671.03	34,891.33
投资活动现金流出小计	1,336,021.31	1,654,131.06	985,023.62	1,148,107.33
投资活动产生的现金流量净额	-1,273,464.18	-1,593,498.63	-854,352.59	-1,113,216.00
三、筹资活动产生的现金流量				
筹资活动现金流入小计	6,127,221.00	9,751,087.07	6,691,654.31	5,487,050.34
筹资活动现金流出小计	5,147,751.74	8,952,118.74	6,227,440.09	5,033,233.99
筹资活动产生的现金流量净额	979,469.27	798,968.33	464,214.22	453,816.34
现金及现金等价物净增加额	105,545.98	-70,150.74	217,800.46	-709.45
年末现金及现金等价物余额	673,727.54	567,793.83	637,944.57	420,144.10

1.经营活动产生的现金流量分析

2018-2020年度及2021年1-9月，发行人的经营活动现金流量净额分别为654,668.91万元、593,013.22万元、727,316.10万元和404,856.79万元，发行人主营业务发展良好。2018年经营活动产生的现金流量净额较上年增加52.96%，主要系发行人下属企业协鑫滨海本年发电量增长及滨海海上风H2项目等新能源项目本年投产导致。2019年经营活动产生的现金流量净额较上年减少9.42%，2020年较2019年增长22.65%。

2.投资活动产生的现金流量分析

2018-2020年度及2021年1-9月，发行人投资活动产生的现金流量净额分别为-1,113,216.00万元、-854,352.59万元、-1,593,498.63万元和-1,273,464.18万元。发行人为适应业务扩展需要，陆续收购下游小型发电企业及设立海外子公司，及购建固定资产、无形资产和其他长期资产，导致投资活动产生的现金流量净额增加。发行人投资活动现金流出的预计收益实现方式为发行人自身的发电业务的回款，回收周期视不同项目而定。2019年投资活动产生的现金流量净额较上年增加23.25%。2020年投资活动产生的现金流量净额变动86.52%主要系土耳其EMBA、江苏电力、上电日本购建长期资产支付的现金较上年增加。

3.筹资活动产生的现金流量分析

2018-2020年度及2021年1-9月，发行人筹资活动产生的现金流量净额分别为453,816.34万元、464,214.22万元、798,968.33万元和979,469.27万元。发行人近三

年来为了扩大经营规模，相应增加了外部筹资，同时股东对发行人逐年进行增资，且2018年支付其他与筹资活动有关的现金大幅减少。2019年筹资活动产生的现金流量净额较上年增加2.29%。2020年筹资活动产生的现金流量净额增加72.11%，主要系公司取得借款收到的现金较上年增加及本公司所属企业上海懿泉收到小股东投入的现金增加。

（四）偿债能力分析

2018-2020年末及2021年9月末，发行人的资产负债率分别为73.25%、72.92%、73.11%和75.87%。总体来看，发行人近年来资产负债率较为稳定，且基本与火力发电全行业平均值持平。发行人近年来债务规模虽有逐年扩大趋势，但鉴于发行人近年来稳定的经营收入，资产负债结构较为合理，长期偿债能力较好。

2018-2020年末及2021年9月末，发行人的流动比率分别为0.32、0.40、0.42和0.54，速动比率分别为0.30、0.39、0.41和0.52，近三年及一期发行人流动比率和速动比率较为稳定，主要由于短期借款及应付账款明显增长导致流动负债增加。发行人2018-2020年末及2021年9月末流动资产占总资产比例分别为12.25%、16.23%、14.12%和17.72%，流动资产占比较低。发行人的流动资产主要为货币资金、应收账款和预付账款。2018-2020年末及2021年9月末，发行人货币资金占资产总额的比例分别为4.39%、5.87%、4.50%和4.73%，货币资金占比较高。

（五）盈利能力分析

1、营业收入

发行人的营业收入主要来源于发电业务，主要分为煤电、气电、风电、光伏等板块，其中煤电占公司总装机容量超过65%，为主要收入来源。2018-2020年度及2021年1-9月，发行人营业收入分别为2,277,866.54万元、2,369,003.46万元、2,420,283.78万元和2,202,957.30万元。2019年实现营业收入2,369,003.46万元，较上年增长91,136.92万元，增幅4.00%。2020年实现营业收入2,420,283.78万元，同比增加2.16%，主要原因是新能源装机规模增长。

2、营业成本

2018-2020年度及2021年1-9月，发行人营业成本分别为1,793,994.91万元、1,785,107.84万元、1,762,499.60万元和1,741,114.46万元。2019年发行人营业成

本为1,785,107.84万元，较上年减少8,887.07万元，减幅0.50%。2020年营业成本为1,762,499.60万元，同比减少1.27%，主要原因是燃煤成本下降。

3、毛利率

2018-2020年度及2021年1-9月，发行人毛利率分别为21.24%、24.65%、27.18%和20.96%。发行人近年来毛利率基本保持稳定，主要原因是发行人维持稳定的生产经营，同时控制其他成本支出。

4、净利润

2018-2020年度及2021年1-9月，发行人净利润分别为339,830.01万元、201,782.78万元、191,130.82万元和130,704.22万元。

2019年，净利润较上年同期减少138,047.23万元，减幅40.62%，主要是由于2018年公司与上海杨浦滨江投资开发有限公司合作开发杨树浦电厂土地项目，该笔交易增加上海电力利润约20亿元。公司2019年无此项非经常性损益事项，因此，业绩与上年同期相比下降较大。

2020年，发行人实现净利润191,130.82万元，经营情况与上年相比变化不大，基本保持稳定。

5、盈利能力分析

2018-2020年度及2021年1-9月，发行人平均总资产回报率分别为6.90%、4.83%、4.10%和2.88%；发行人加权平均净资产收益率分别为18.51%、5.89%、4.72%和1.77%，公司2019年来总资产报酬率及净资产收益率有所下降，2019年较2018年大幅下降的主要原因系2018年公司与上海杨浦滨江投资开发有限公司合作开发杨树浦电厂土地项目，该笔交易增加上海电力利润约20亿元。2020年较2019年有所下降的主要原因系2020年计提资产减值损失5.24亿元所致。煤电利润大幅下滑的形势下，公司供热、新能源、电站服务业等板块的利润水平持续增长，发挥了重要的利润支撑作用。

公司持续在加快煤电低碳高效发展的基础上，公司大力发展风电、太阳能发电等可再生新能源产业，大力提高可再生能源的发电比重。按照“做精上海、做优国内、做强海外”的发展思路，公司发电产业发展已经辐射全国。

6、期间费用

期间费用明细情况

单位：万元、%

项目	2021年1-9月		2020年		2019年		2018年	
	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
销售费用	37.30	0.00	67.54	0.00	99.66	0.00	39.20	0.00
管理费用	91,320.84	4.15	158,424.92	6.55	135,270.56	5.71	129,552.86	5.69
财务费用	235,650.12	10.70	231,948.58	9.58	251,551.17	10.62	215,484.80	9.46
期间费用合计	327,008.26	14.84	390,441.04	16.13	386,921.39	16.33	345,076.86	15.15

(1) 销售费用

2018-2020年度及2021年1-9月，发行人销售费用分别为39.20万元、99.66万元、67.54万元和37.30万元，销售费用在期间费用中所占的比例较小，主要包括广告费及招投标费，波动幅度较小。2018年发行人销售费用为39.20万元，主要系公司所属企业明华电力销售费用往下波动所致。2019年发行人销售费用为99.66万元，主要系所属企业明华电力销售费用上升导致。2020年发行人销售费用67.54万元，较2019年减少32.23%，主要系企业明华电力销售费用减少所致。

(2) 管理费用

2018-2020年度及2021年1-9月，发行人的管理费用分别为129,552.86万元、135,270.56万元、158,424.92万元和91,320.84万元，管理费用占期间费用的比例分别为37.54%、34.96%、40.58%和27.93%。2019年发行人管理费用较上年同期数增加4.41%。2020年发行人管理费用158,424.92万元，较2019年增加17.12%，波动相对较小。

(3) 财务费用

2018-2020年度及2021年1-9月，发行人的财务费用分别为215,484.80万元、251,551.17万元、231,948.58万元和235,650.12万元，财务费用占期间费用的比例较高，分别为62.45%、65.01%、59.41%和72.06%。财务费用主要由贷款利息及债券利息、还有汇兑损益构成。2019年发行人财务费用较上年增加16.74%；2020年发行人财务费用较上年减少7.79%。

（六）关联交易情况

1、报告期内，发行人主要关联方如下：

（1）发行人母公司情况

序号	关联方名称	关联关系
1	国家电力投资集团有限公司	母公司

（2）发行人子公司情况

详见公司近年合并财务报表范围。

（3）发行人合营和联营企业情况

2018年与公司发生关联方交易，或前期与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：

序号	关联方名称	关联关系
1	上海外高桥第二发电有限责任公司	合营企业
2	上海吴泾发电有限责任公司	合营企业
3	上海友好航运有限公司	合营企业
4	上海懿杉新能源科技有限公司	合营企业
5	上海杨树浦馨懿房地产开发有限公司	合营企业
6	创导（上海）智能技术有限公司	联营企业
7	国际可再生能源服务公司	联营企业
8	淮沪煤电有限公司	联营企业
9	上海申能临港燃机发电有限公司	联营企业
10	上海外高桥第三发电有限责任公司	联营企业
11	上海吴泾第二发电有限责任公司	联营企业
12	新加坡联合能源发展有限公司	联营企业
13	新马耳他能源公司	联营企业
14	盐城热电有限责任公司	联营企业
15	浙江上电天台山风电有限公司	联营企业
16	江苏九思投资有限公司	联营企业

2019年与公司发生关联方交易，或前期与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：

序号	关联方名称	关联关系
----	-------	------

1	上海外高桥第二发电有限责任公司	合营企业
2	上海吴泾发电有限责任公司	合营企业
3	上海友好航运有限公司	合营企业
4	上海懿杉新能源科技有限公司	合营企业
5	上海杨树浦馨懿房地产开发有限公司	合营企业
6	创导（上海）智能技术有限公司	联营企业
7	国际可再生能源服务公司	联营企业
8	淮沪煤电有限公司	联营企业
9	上海东海风力发电有限公司	联营企业
10	上海申能临港燃机发电有限公司	联营企业
11	上海外高桥第三发电有限责任公司	联营企业
12	上海吴泾第二发电有限责任公司	联营企业
13	新加坡联合能源发展有限公司	联营企业
14	新马耳他能源公司	联营企业
15	浙江上电天台风电有限公司	联营企业

2020年与公司发生关联方交易，或前期与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：

序号	关联方名称	关联关系
1	上海外高桥第二发电有限责任公司	合营企业
2	上海吴泾发电有限责任公司	合营企业
3	上海友好航运有限公司	合营企业
4	上海懿杉新能源科技有限公司	合营企业
5	上海杨树浦馨懿房地产开发有限公司	合营企业
6	创导（上海）智能技术有限公司	联营企业
7	国际可再生能源服务公司	联营企业
8	淮沪煤电有限公司	联营企业
9	江苏华电望亭天然气发电有限公司	联营企业
10	上海东海风力发电有限公司	
11	上海申能临港燃机发电有限公司	联营企业
12	上海外高桥第三发电有限责任公司	联营企业
13	上海吴泾第二发电有限责任公司	联营企业
14	新加坡联合能源发展有限公司	联营企业
15	新马耳他能源公司	联营企业

16	浙江上电天台山风电有限公司	联营企业
----	---------------	------

(4) 发行人的其他关联方情况

2018年其他关联方情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	SPIC Ronghe International (Montenegro) Financial leasing Limited	同受控股股东控制
2	赤峰白音华物流有限公司	同受控股股东控制
3	电能（北京）工程监理有限公司	同受控股股东控制
4	国核电力规划设计研究院	同受控股股东控制
5	国核自仪系统工程有限公司	同受控股股东控制
6	国家电力投资集团有限公司物资装备分公司	同受控股股东控制
7	国家电投集团保险经纪有限公司	同受控股股东控制
8	国家电投集团北京电能碳资产管理有限公司	同受控股股东控制
9	国家电投集团财务有限公司	同受控股股东控制
10	国家电投集团电站运营技术（北京）有限公司	同受控股股东控制
11	国家电投集团江西电力有限公司分宜发电厂	同受控股股东控制
12	国家电投集团江西电力有限公司景德镇发电厂	同受控股股东控制
13	国家电投集团江西水电检修安装工程有限公司	同受控股股东控制
14	国家电投集团物流有限责任公司太原分公司	同受控股股东控制
15	国家电投集团信息技术有限公司	同受控股股东控制
16	国家电投集团西藏能源有限公司	同受控股股东控制
17	国家电投集团远达环保催化剂有限公司	同受控股股东控制
18	国家电投集团远达环保工程有限公司	同受控股股东控制
19	国家电投香港财资管理有限公司	同受控股股东控制
20	淮南平圩第二发电有限责任公司	同受控股股东控制
21	淮南平圩第三发电有限责任公司	同受控股股东控制
22	吉林电力股份有限公司燃料分公司	同受控股股东控制
23	江苏常熟发电有限公司	同受控股股东控制
24	青海黄河上游水电开发有限责任公司	同受控股股东控制
25	上海斯耐迪工程咨询有限公司	同受控股股东控制
26	上海长兴岛热电有限责任公司	同受控股股东控制
27	上海发电设备成套设计研究院有限责任公司	同受控股股东控制
28	天津国核电力工程管理有限公司	同受控股股东控制
29	中电神头发电有限责任公司	同受控股股东控制

30	中电投（上海）铝业有限公司	同受控股股东控制
31	中电投（深圳）电力销售有限公司	同受控股股东控制
32	中电投电力工程有限公司	同受控股股东控制
33	中电投融和融资租赁有限公司	同受控股股东控制
34	中国电能成套设备有限公司	同受控股股东控制
35	上海杨电能源环境科技有限公司	原子公司
36	巴里坤融信华创风电投资有限公司	合营企业的子公司
37	高邮市振发新能源科技有限公司	合营企业的子公司
38	海安鼎辉新能源有限公司	合营企业的子公司
39	金湖振合新能源科技有限公司	合营企业的子公司
40	南通建海投资有限公司	合营企业的子公司
41	南通市弘煜投资有限公司	合营企业的子公司
42	新疆上融新能源开发有限公司	合营企业的子公司
43	振发太阳能科技滨海有限公司	合营企业的子公司

2019年其他关联方情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	SPIC Ronghe International(Montenegro) Financial leasing Limited	同受控股股东控制
2	安徽淮南平圩发电有限责任公司	同受控股股东控制
3	安徽远达催化剂有限公司	同受控股股东控制
4	朝阳燕山湖发电有限公司	同受控股股东控制
5	赤峰白音华物流有限公司	同受控股股东控制
6	赤峰中电物流有限公司	同受控股股东控制
7	电能（北京）工程监理有限公司	同受控股股东控制
8	贵溪发电有限责任公司	同受控股股东控制
9	国核电力规划设计研究院有限公司	同受控股股东控制
10	国核信息科技有限公司	同受控股股东控制
11	国核自仪系统工程有限公司	同受控股股东控制
12	国家电力投资集团有限公司物资装备分公司	同受控股股东控制
13	国家电投集团保险经纪有限公司	同受控股股东控制
14	国家电投集团北京电能碳资产管理有限公司	同受控股股东控制
15	国家电投集团财务有限公司	同受控股股东控制
16	国家电投集团电站运营技术（北京）有限公司	同受控股股东控制
17	国家电投集团东北电力有限公司	同受控股股东控制

18	国家电投集团河南电力有限公司	同受控股股东控制
19	国家电投集团江西电力有限公司	同受控股股东控制
20	国家电投集团江西水电检修安装工程有限公司	同受控股股东控制
21	国家电投集团山西铝业有限公司	同受控股股东控制
22	国家电投集团西藏能源有限公司	同受控股股东控制
23	国家电投集团信息技术有限公司	同受控股股东控制
24	国家电投集团远达环保催化剂有限公司	同受控股股东控制
25	国家电投集团远达环保工程有限公司	同受控股股东控制
26	国家电投集团远达环保股份有限公司	同受控股股东控制
27	国家电投集团远达水务有限公司	同受控股股东控制
28	国家电投香港财资管理有限公司	同受控股股东控制
29	淮南平圩第二发电有限责任公司	同受控股股东控制
30	淮南平圩第三发电有限责任公司	同受控股股东控制
31	吉林电力股份有限公司燃料分公司	同受控股股东控制
32	江苏常熟发电有限公司	同受控股股东控制
33	辽宁清河发电有限责任公司	同受控股股东控制
34	平顶山姚孟发电有限责任公司	同受控股股东控制
35	青海黄河上游水电开发有限责任公司西宁发电分公司	同受控股股东控制
36	上海电投电能成套设备有限公司	同受控股股东控制
37	上海发电设备成套设计研究院有限责任公司	同受控股股东控制
38	上海斯耐迪工程咨询有限公司	同受控股股东控制
39	上海新拓电力设备有限公司	同受控股股东控制
40	天津国核电力工程管理有限公司	同受控股股东控制
41	芜湖中电环保发电有限公司	同受控股股东控制
42	新疆化工设计研究院有限责任公司	同受控股股东控制
43	中电华创电力技术研究有限公司	同受控股股东控制
44	中电神头发电有限责任公司	同受控股股东控制
45	中电投（上海）铝业有限公司	同受控股股东控制
46	中电投（深圳）电力销售有限公司	同受控股股东控制
47	中电投电力工程有限公司	同受控股股东控制
48	中电投融和融资租赁有限公司	同受控股股东控制
49	中电投新疆能源化工集团吐鲁番有限公司	同受控股股东控制
50	中国电能成套设备有限公司	同受控股股东控制

51	中国康富国际租赁股份有限公司	同受控股股东控制
52	中国联合重型燃气轮机技术有限公司	同受控股股东控制
53	巴里坤融信华创风电投资有限公司	合营企业的子公司
54	高邮市振发新能源科技有限公司	合营企业的子公司
55	海安鼎辉新能源有限公司	合营企业的子公司
56	金湖振合新能源科技有限公司	合营企业的子公司
57	南通建海投资有限公司	合营企业的子公司
58	南通市弘煜投资有限公司	合营企业的子公司
59	上海杨电能源环境科技有限公司	合营企业的子公司
60	新疆上融新能源开发有限公司	合营企业的子公司
61	振发太阳能科技滨海有限公司	合营企业的子公司

2020年其他关联方情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	SPIC Ronghe International Financial leasing Co., Limited	同受控股股东控制
2	SPIC Ronghe International (Montenegro) Financial leasing Limited	同受控股股东控制
3	安徽远达催化剂有限公司	同受控股股东控制
4	北京融和云链科技有限公司	同受控股股东控制
5	赤峰白音华物流有限公司	同受控股股东控制
6	赤峰中电物流有限公司	同受控股股东控制
7	电能（北京）工程监理有限公司	同受控股股东控制
8	电能（北京）认证中心有限公司	同受控股股东控制
9	贵溪发电有限责任公司	同受控股股东控制
10	国电投（海南）财资管理有限公司	同受控股股东控制
11	国核电力规划设计研究院有限公司	同受控股股东控制
12	国核电站运行服务技术有限公司	同受控股股东控制
13	国核自仪系统工程有限公司	同受控股股东控制
14	国家电力投资集团有限公司物资装备分公司	同受控股股东控制
15	国家电投集团保险经纪有限公司	同受控股股东控制
16	国家电投集团北京电能碳资产管理有限公司	同受控股股东控制
17	国家电投集团财务有限公司	同受控股股东控制
18	国家电投集团电站运营技术（北京）有限公司	同受控股股东控制
19	国家电投集团东方新能源股份有限公司	同受控股股东控制

20	国家电投集团江西水电检修安装工程有限公司	同受控股股东控制
21	国家电投集团铝业国际贸易有限公司	同受控股股东控制
22	国家电投集团信息技术有限公司	同受控股股东控制
23	国家电投集团远达环保催化剂有限公司	同受控股股东控制
24	国家电投集团远达环保工程有限公司	同受控股股东控制
25	国家电投集团远达环保股份有限公司	同受控股股东控制
26	国家电投香港财资管理有限公司	同受控股股东控制
27	淮南平圩第二发电有限责任公司	同受控股股东控制
28	吉林电力股份有限公司	同受控股股东控制
29	江苏常熟发电有限公司	同受控股股东控制
30	山东电力工程咨询院有限公司	同受控股股东控制
31	中国电能成套设备有限公司	同受控股股东控制
32	上海电投管道工程有限公司	同受控股股东控制
33	上海发电设备成套设计研究院有限责任公司	同受控股股东控制
34	上海和运工程咨询有限公司	同受控股股东控制
35	上海斯耐迪工程咨询有限公司	同受控股股东控制
36	上海新拓电力设备有限公司	同受控股股东控制
37	天津国核电力工程管理有限公司	同受控股股东控制
38	芜湖中电环保发电有限公司	同受控股股东控制
39	中电（四会）热电有限责任公司	同受控股股东控制
40	中电华创电力技术研究有限公司	同受控股股东控制
41	中电神头发电有限责任公司	同受控股股东控制
42	中电投（上海）铝业有限公司	同受控股股东控制
43	中电投（深圳）电力销售有限公司	同受控股股东控制
44	中电投电力工程有限公司	同受控股股东控制
45	中电投电力工程有限公司土耳其分公司	同受控股股东控制
46	中电投东北能源科技有限公司	同受控股股东控制
47	中电投融和融资租赁有限公司	同受控股股东控制
48	中电投先融（天津）风险管理有限公司	同受控股股东控制
49	中电投新疆能源化工集团哈密有限公司	同受控股股东控制
50	中电投新疆能源化工集团吐鲁番有限公司	同受控股股东控制
51	中国电能成套设备有限公司	同受控股股东控制
52	上海电投电能成套设备有限公司	同受控股股东控制
53	中国康富国际租赁股份有限公司	同受控股股东控制

54	中国联合重型燃气轮机技术有限公司	同受控股股东控制
55	巴里坤融信华创风电投资有限公司	合营企业的子公司
56	高邮市振发新能源科技有限公司	合营企业的子公司
57	海安鼎辉新能源有限公司	合营企业的子公司
58	金湖振合新能源科技有限公司	合营企业的子公司
59	南通建海投资有限公司	合营企业的子公司
60	南通市弘煜投资有限公司	合营企业的子公司
61	上海杨电能源环境科技有限公司	合营企业的子公司
62	新疆上融新能源开发有限公司	合营企业的子公司
63	振发太阳能科技滨海有限公司	合营企业的子公司

2、报告期内，发行人主要关联交易如下：

(1) 销售商品/提供劳务

单位：万元、%

关联方	交易内容	金额	占营业收入比例
2018年			
新马耳他能源公司	售电、技术服务	58,841.96	2.58
上海吴泾发电有限责任公司	售燃料、检修、运维等	47,305.30	2.08
淮沪煤电有限公司	技术服务、检修、运维等	8,288.08	0.36
上海长兴岛热电有限责任公司	售燃料、运维等	5,118.95	0.22
吉林电力股份有限公司燃料分公司	售燃料	5,077.44	0.22
其他		15,905.02	0.70
合计		140,536.75	6.17
2019年			
新马耳他能源公司	售电、技术服务	58,051.84	2.45
上海吴泾发电有限责任公司	售燃料、检修、运维等	41,411.88	1.75
淮沪煤电有限公司	技术服务、检修、运维等	8,623.73	0.36
江苏常熟发电有限公司	航运等	4,566.50	0.19
上海外高桥第三发电有限责任公司	技术服务、检修、运维等	3,025.17	0.13
其他		6,478.69	0.27
合计		122,157.81	5.16
2020年			

关联方	交易内容	金额	占营业收入比例
上海吴泾发电有限责任公司	售燃料、检修、运维等	45,007.15	1.86
新马耳他能源公司	售电、技术服务	34,446.09	1.42
淮沪煤电有限公司	技术服务、检修、运维等	6,944.35	0.29
江苏常熟发电有限公司	燃料贸易、运费等	5,108.14	0.21
中电投电力工程有限公司	运维服务	3,376.87	0.14
其他		10,323.02	0.43
合计		105,205.62	4.35

(2) 采购商品/接受劳务

关联方	交易内容	金额	占营业成本比例
2018年			
淮沪煤电有限公司	采购燃煤等	144,264.91	8.04
新马耳他能源公司	材料采购、咨询服务	25,081.90	1.40
国家电力投资集团有限公司物资装备分公司	工程设备款	20,556.75	1.15
中电投电力工程有限公司	工程款、监理费	16,360.21	0.91
赤峰白音华物流有限公司	采购燃煤	9,900.69	0.55
其他		22,280.72	1.24
合计		238,445.18	13.29
2019年			
淮沪煤电有限公司	采购燃煤等	149,517.48	8.38
新马耳他能源公司	材料采购、咨询服务	23,293.96	1.30
赤峰白音华物流有限公司	采购燃煤	19,763.27	1.11
中电投电力工程有限公司	工程款、监理费	19,221.69	1.08
国家电力投资集团有限公司物资装备分公司	工程设备款	13,947.92	0.78
其他		30,926.15	1.73
合计		256,670.47	14.38
2020年			
淮沪煤电有限公司	采购燃煤等	146,639.42	8.32
中电投电力工程有限公司	工程款、监理费	73,705.93	4.18
国家电力投资集团有限公司物资装备分公司	工程设备款	43,895.38	2.49

关联方	交易内容	金额	占营业成本比例
新马耳他能源公司	材料采购、咨询服务	39,381.69	2.23
赤峰白音华物流有限公司	采购燃煤	20,242.67	1.15
其他		55,529.59	3.15
合计		379,394.68	21.53

(3) 应收/应付关联方款项

1) 2018年

单位：万元、%

项目名称	关联方	2018 年末	
		金额	占比
应收账款	上海吴泾发电有限责任公司	70,570.80	77.66
	新马耳他能源公司	11,044.59	12.15
	淮沪煤电有限公司	2,165.32	2.38
	吉林电力股份有限公司燃料分公司	2,131.58	2.35
	上海长兴岛热电有限责任公司	1,716.05	1.89
	其他	3,241.31	3.57
	合计	90,869.64	100.00
预付款项	国家电投集团保险经纪有限公司	328.48	51.26
	中国电能成套设备有限公司	253.71	39.59
	中电投融和融资租赁有限公司	48.21	7.52
	上海斯耐迪工程咨询有限公司	5.70	0.89
	国家电投集团信息技术有限公司	4.74	0.74
	合计	640.83	100.00
其他应收款	上海杨电能源环境科技有限公司	56,858.17	94.34
	新疆上融新能源开发有限公司	1,995.00	3.31
	创导（上海）智能技术有限公司	418.27	0.69
	上海外高桥第二发电有限责任公司	370.00	0.61
	国家电力投资集团有限公司	208.33	0.35
	其他	420.55	0.70
	合计	60,270.32	100.00
预付账款	中电投电力工程有限公司	6,465.74	86.48
	上海发电设备成套设计研究院有限责任公司	1,008.06	13.48
	国家电投集团电站运营技术（北京）有限公司	2.58	0.03

项目名称	关联方	2018 年末	
		金额	占比
	合计	7,476.38	100.00
应收股利	盐城热电有限责任公司	571.26	100.00
	合计	571.26	100.00
其他非流动资产	巴里坤融信华创风电投资有限公司	22,000.00	90.79
	中电投电力工程有限公司	1,470.91	6.07
	国家电投集团江西水电检修安装工程有限公司	762.11	3.14
	合计	24,233.02	100.00
应付账款	淮沪煤电有限公司	38,821.57	53.04
	国家电力投资集团有限公司物资装备分公司	15,139.27	20.68
	国家电投集团远达环保工程有限公司	8,725.70	11.92
	中电投电力工程有限公司	6,355.50	8.68
	国家电投集团财务有限公司	1,419.22	1.94
	其他	2,731.82	3.73
	合计	73,193.09	100.00
其他应付款	国家电力投资集团有限公司	112,407.66	89.23
	国家电投集团西藏能源有限公司	8,000.00	6.35
	国家电投集团远达环保工程有限公司	2,653.01	2.11
	国家电力投资集团有限公司物资装备分公司	1,647.56	1.31
	国家电投集团保险经纪有限公司	402.75	0.32
	其他	865.57	0.69
	合计	125,976.56	100.00
应付利息	国家电力投资集团有限公司	1,896.16	70.83
	国家电投集团财务有限公司	780.86	29.17
	合计	2,677.02	100.00
应付股利	新马耳他能源公司	260.48	100.00
	合计	260.48	100.00
短期借款	国家电投集团财务有限公司	165,000.00	94.76
	中电投（上海）铝业有限公司	5,000.00	2.87
	国家电力投资集团有限公司	4,125.00	2.37
	合计	174,125.00	100.00
一年内到期非流动	中电投融和融资租赁有限公司	72,353.93	84.07
	国家电投集团财务有限公司	13,708.00	15.93

项目名称	关联方	2018 年末	
		金额	占比
负债	合计	86,061.93	100.00
长期借款	国家电投集团财务有限公司	167,731.00	53.25
	国家电力投资集团有限公司	83,000.00	26.35
	SPIC Ronghe International (Montenegro) Financial leasing Limited	46,928.21	14.90
	国家电投香港财资管理有限公司	17,320.72	5.50
	合计	314,979.93	100.00
长期应付款	中电投融和融资租赁有限公司	530,645.59	100.00
	合计	530,645.59	100.00

2) 2019年

单位：万元、%

项目名称	关联方	2019 年末	
		金额	占比
应收账款	上海吴泾发电有限责任公司	85,431.26	90.36
	淮沪煤电有限公司	1,856.35	1.96
	新马耳他能源公司	1,844.46	1.95
	江苏常熟发电有限公司	1,830.23	1.94
	中电投电力工程有限公司	1,019.07	1.08
	其他	2,564.37	2.71
	合计	94,545.74	100.00
预付款项	中国电能成套设备有限公司	732.70	46.62
	中电投融和融资租赁有限公司	372.40	23.70
	国家电投集团保险经纪有限公司	369.68	23.52
	国家电力投资集团有限公司物资装备分公司	79.38	5.05
	新疆化工设计研究院有限责任公司	9.00	0.57
	其他	8.34	0.53
	合计	1,571.50	100.00
预付账款	上海发电设备成套设计研究院有限责任公司	1,065.36	99.30
	中电投电力工程有限公司	7.50	0.70
	合计	1,072.86	100.00
其他应收款	上海杨电能源环境科技有限公司	56,880.60	92.04
	中电投融和融资租赁有限公司	2,494.44	4.04

项目名称	关联方	2019 年末	
		金额	占比
	新疆上融新能源开发有限公司	1,995.00	3.23
	创导（上海）智能技术有限公司	245.68	0.40
	上海外高桥第三发电有限责任公司	38.99	0.06
	其他	144.68	0.23
	合计	61,799.39	100.00
债权投资	巴里坤融信华创风电投资有限公司	22,000.00	100.00
	合计	22,000.00	100.00
应收股利	中电投融和融资租赁有限公司	6,456.92	51.79
	上海懿杉新能源科技有限公司	4,585.40	36.78
	上海东海风力发电有限公司	1,425.87	11.44
	合计	12,468.19	100.00
其他非流动资产	中电投融和融资租赁有限公司	2,199.22	100.00
	合计	2,199.22	100.00
应付账款	淮沪煤电有限公司	16,858.90	44.87
	中电投电力工程有限公司	9,750.02	25.95
	国家电力投资集团有限公司物资装备分公司	3,342.79	8.90
	国家电投集团远达环保工程有限公司	3,068.74	8.17
	新马耳他能源公司	2,279.29	6.07
	其他	2,273.38	6.05
	合计	37,573.12	100.00
其他应付款	国家电力投资集团有限公司	107,048.43	90.92
	国家电力投资集团有限公司物资装备分公司	6,471.37	5.50
	中电投电力工程有限公司	1,187.35	1.01
	国家电投集团远达环保工程有限公司	860.75	0.73
	上海吴泾发电有限责任公司	667.28	0.57
	其他	1,502.51	1.28
	合计	117,737.69	100.00
应付利息	国家电力投资集团有限公司	2,043.91	45.14
	国家电投集团财务有限公司	1,234.25	27.26
	国家电投香港财资管理有限公司	568.50	12.56
	SPIC Ronghe International (Montenegro) Financial leasing Limited	409.86	9.05

项目名称	关联方	2019 年末	
		金额	占比
	中国康富国际租赁股份有限公司	271.58	6.00
	合计	4,528.10	100.00
	应付股利		
	新马耳他能源公司	438.29	100.00
	合计	438.29	100.00
短期借款	国家电投香港财资管理有限公司	244,167.76	47.71
	国家电投集团财务有限公司	156,500.00	30.58
	国家电力投资集团有限公司	109,125.00	21.32
	中电投（上海）铝业有限公司	2,000.00	0.39
	合计	511,792.76	100.00
一年内到期非流动负债	中电投融和融资租赁有限公司	82,150.46	47.49
	SPIC Ronghe International (Montenegro) Financial leasing Limited	59,164.68	34.20
	国家电投香港财资管理有限公司	17,959.00	10.38
	国家电投集团财务有限公司	13,708.00	7.92
	合计	172,982.14	100.00
长期借款	国家电力投资集团有限公司	573,000.00	75.42
	国家电投集团财务有限公司	117,323.00	15.44
	国家电投香港财资管理有限公司	61,573.71	8.10
	SPIC Ronghe International (Montenegro) Financial leasing Limited	7,815.50	1.03
	合计	759,712.21	100.00
长期应付款	中电投融和融资租赁有限公司	353,787.83	83.76
	中国康富国际租赁股份有限公司	68,592.31	16.24
	合计	422,380.14	100.00

3) 2020年

单位：万元、%

项目名称	关联方	2020 年末	
		金额	占比
应收账款	上海吴泾发电有限责任公司	80,042.10	92.75
	新马耳他能源公司	1,456.85	1.69
	中电投电力工程有限公司	1,420.21	1.65
	上海外高桥第三发电有限责任公司	890.47	1.03

项目名称	关联方	2020 年末	
		金额	占比
	淮沪煤电有限公司	563.32	0.65
	其他	1,928.62	2.23
	合计	86,301.57	100.00
预付款项	中国电能成套设备有限公司	805.34	47.53
	中电投融和融资租赁有限公司	555.56	32.79
	国家电投集团保险经纪有限公司	327.73	19.34
	上海发电设备成套设计研究院有限责任公司	0.00	0.00
	国家电力投资集团有限公司物资装备分公司	0.00	0.00
	其他	5.85	0.35
	合计	1,694.48	100.00
其他应收款	上海杨电能源环境科技有限公司	56,897.42	95.88
	新疆上融新能源开发有限公司	1,995.00	3.36
	创导（上海）智能技术有限公司	276.38	0.47
	上海吴泾发电有限责任公司	70.54	0.12
	中国电能成套设备有限公司	64.29	0.11
	其他	38.99	0.07
	合计	59,342.62	100.00
债权投资	巴里坤融信华创风电投资有限公司	22,000.00	100.00
	合计	22,000.00	100.00
应收股利	中电投融和融资租赁有限公司	19,273.46	62.98
	上海懿杉新能源科技有限公司	8,903.12	29.09
	上海东海风力发电有限公司	2,426.61	7.93
	合计	30,603.19	100.00
其他非流动资产	上海发电设备成套设计研究院有限责任公司	2,382.24	62.25
	中电投电力工程有限公司土耳其分公司	938.53	24.53
	国家电力投资集团有限公司物资装备分公司	505.88	13.22
	合计	3,826.65	100.00
应付账款	北京融和云链科技有限公司	23,103.04	41.30
	淮沪煤电有限公司	11,851.32	21.18
	中电投电力工程有限公司	7,463.33	13.34
	国家电力投资集团有限公司物资装备分公司	3,636.63	6.50
	新马耳他能源公司	1,944.11	3.47

项目名称	关联方	2020 年末	
		金额	占比
	其他	7,947.57	14.21
	合计	55,946.00	100.00
其他应付款	国家电力投资集团有限公司	108,896.57	98.44
	国家电力投资集团有限公司物资装备分公司	883.87	0.80
	国家电投集团保险经纪有限公司	402.75	0.36
	国家电投集团江西水电检修安装工程有限公司	171.35	0.15
	国家电投集团远达环保催化剂有限公司	85.29	0.08
	其他	178.32	0.16
	合计	110,618.15	100.00
短期借款	国家电投香港财资管理有限公司	598,522.81	76.91
	其他	179,703.21	23.09
	合计	778,226.02	100.00
一年内到期的非流动负债	国家电投香港财资管理有限公司	63,605.61	28.05
	国家电投集团财务有限公司	56,708.00	25.01
	中电投融和融资租赁有限公司	56,175.06	24.77
	国家电力投资集团有限公司	40,803.22	17.99
	其他	9,481.30	4.18
	合计	226,773.19	100.00
长期借款	国家电力投资集团有限公司	904,200.84	64.02
	国家电投香港财资管理有限公司	332,624.55	23.55
	其他	175,606.82	12.43
	合计	1,412,432.21	100.00
长期应付款	中电投融和融资租赁有限公司	702,192.04	95.21
	中国富康国际租赁股份有限公司	35,342.09	4.79
	合计	737,534.13	100.00

(4) 关联受托管理/承包及委托管理/出包情况

单位：万元

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
2018年						

吴泾第二发电	本公司、申能股份有限公司	其他资产托管	2018/1/1	2018/12/31	合同	1,132.08
吴泾发电	本公司、申能股份有限公司	其他资产托管	2018/1/1	2018/12/31	合同	849.06
淮沪煤电	本公司	其他资产托管	2018/1/1	2018/6/30	合同	1,500.00
2019年						
吴泾第二发电	本公司、申能股份有限公司	其他资产托管	2019/1/1	2019/12/31	合同	1,132.08
吴泾发电	本公司、申能股份有限公司	其他资产托管	2019/1/1	2019/12/31	合同	849.06
2020年						
吴泾第二发电	本公司、申能股份有限公司	其他资产托管	2020-1-1	2020-12-31	合同	1,132.08
吴泾发电	本公司、申能股份有限公司	其他资产托管	2020-1-1	2020-12-31	合同	849.06

注1：吴泾第二发电由本公司和申能股份有限公司对其两台600MW机组进行生产技术服务工作，包括发电设备的安全和经济运行、检修计划安排和审核及执行指导、技改等。2018年度本公司收取委托服务费为1,200.00万元（含税）2019年度发行人收取委托服务费为1,200.00万元（含税）。

注2：吴泾发电由本公司和申能股份有限公司对其两台300MW机组进行生产技术服务工作，包括发电设备的安全和经济运行、检修计划安排和审核及执行指导、技改等。2018年度本公司收取委托服务费为900.00万元（含税）。2019年度发行人收取委托服务费为900.00万元（含税）。

注3：淮沪煤电委托本公司对田集电厂生产运营中有关安全、生产、技术监督提供相关服务，确保机组安全、稳定运行。2018年1-9月本公司收取的生产技术服务费为1,590.00万元（含税）。自2018年7月1日起，发行人已不再为田集电厂提供上述服务。

（5）关联担保情况

1) 作为被担保方

单位：万元

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日
2018年			
国家电力投资集团有限公司	10,600.00	2012/6/27	2027/6/26
2019年			

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日
国家电力投资集团有限公司	10,600.00	2012/6/27	2027/6/26

发行人2020年未发生作为被担保方的关联担保。

2) 作为担保方

单位：万元

被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日
2018年			
上海上电电力工程有限公司	210.64EUR	2017/12/29	2019/12/27
上海电力日本株式会社	570,000.00JPY	2013/10/28	2019/4/26
上海电力金融有限公司	50,000.00USD	2015/8/11	2020/8/11
上海友好航运有限公司	2,500.00CNY	2018/11/23	2019/11/23
上海友好航运有限公司	2,000.00CNY	2018/12/29	2019/12/29
上海友好航运有限公司	1,500.00CNY	2018/8/20	2019/8/20
浙江上电天台山风电有限公司	2,450.00CNY	2008/12/17	2021/12/15
中电投建湖光伏发电有限公司	7,250.00CNY	2015/10/10	2024/10/10
2019年			
上海上电电力工程有限公司	210.64EUR	2017/12/29	2021/11/30
上海电力金融有限公司	50,000.00USD	2015/8/11	2020/8/11
上海友好航运有限公司	2,000.00CNY	2019/10/9	2020/10/9
上海友好航运有限公司	2,000.00CNY	2019/8/12	2020/8/12
上海友好航运有限公司	2,000.00CNY	2019/11/13	2020/11/13
浙江上电天台山风电有限公司	1,650.00CNY	2008/12/17	2021/12/15
2020年			
上电茨城筑波太阳能发电株式会社	69,559.60	2020-05-11	2022-11-27
土耳其 EMBA 发电有限公司	39,149.40	2020-06-30	2021-06-30
上海友好航运有限公司	1,500.00	2020-10-19	2021-10-18
上海友好航运有限公司	2,000.00	2020-08-28	2021-08-27
上海友好航运有限公司	2,000.00	2020-11-09	2021-11-06
上海友好航运有限公司	2,000.00	2020-04-28	2021-02-19
浙江上电天台山风电有限公司	850.00	2008-12-17	2021-12-15

发行人为上海友好航运有限公司、浙江上电天台山风电有限公司提供的借款担保，系2020年3月31日经第七届第五次董事会会议和第七届第五次监事会会议审议通过，同意继续为参股的上海友好航运有限公司提供不超过0.80亿元的融资担保，继续为参股的浙江上电天

台山风电有限公司提供金额不超过0.17亿元的融资担保。本年度已替浙江上电天台山风电有限公司偿还800万元，该笔担保余额为850万元。

（6）关联方资金拆借

单位：万元

关联方名称	拆入/拆出	拆借余额
2018年		
中电投融和融资租赁有限公司	拆入	602,999.53
国家电投集团财务有限公司	拆入	346,439.00
国家电力投资集团有限公司	拆入	87,125.00
SPIC Ronghe International (Montenegro) Financial leasing Limited	拆入	46,928.21
国家电投香港财资管理有限公司	拆入	17,320.72
中电投（上海）铝业有限公司	拆入	5,000.00
巴里坤融信华创风电投资有限公司	拆出	22,000.00
2019年		
国家电力投资集团有限公司	拆入	682,125.00
中电投融和融资租赁有限公司	拆入	435,938.29
国家电投香港财资管理有限公司	拆入	323,700.47
国家电投集团财务有限公司	拆入	287,531.00
中国康富国际租赁股份有限公司	拆入	68,592.31
SPIC Ronghe International (Montenegro) Financial leasing Limited	拆入	66,980.18
中电投（上海）铝业有限公司	拆入	2,000.00
巴里坤融信华创风电投资有限公司	拆出	22,000.00
新疆上融新能源开发有限公司	拆出	1,995.00
2020年		
国家电力投资集团有限公司	拆入	954,625.00
国家电投香港财资管理有限公司	拆入	991,155.34
中电投融和融资租赁有限公司	拆入	757,979.60
国家电投集团财务有限公司	拆入	375,723.00

中国康富国际租赁股份有限公司	拆入	36,798.39
北京融和云链科技有限公司	拆入	23,103.04
国电投（海南）财资管理有限公司	拆入	20,000.00
SPIC Ronghe International Financial leasing Co., Limited	拆入	8,025.00
巴里坤融信华创风电投资有限公司	拆出	22,000.00
新疆上融新能源开发有限公司	拆出	1,995.00

（7）其他关联交易

1) 2018年

2014年6月3日，新能源公司与海安鼎辉共同作为借款人向国家开发银行股份有限公司借款122,780,000.00元，用于海安鼎辉15MW光伏电站项目建设。借款期限15年，以实际提款日计算，海安鼎辉以依法拥有的可以抵押的机器设备等固定资产提供抵押担保，以拥有的电费收费权提供质押担保。截止到2018年12月31日，海安鼎辉在国家开发银行股份有限公司借款余额为89,383,472.00元。

2014年6月3日，新能源公司与南通建海共同作为借款人向国家开发银行股份有限公司借款47,000,000.00元，用于南通建海6MW光伏电站项目建设。借款期限15年，以实际提款日计算，南通建海以依法拥有的可以抵押的部分机器设备等固定资产提供抵押担保，以拥有的电费收费权提供质押担保。截止到2018年12月31日，南通建海在国家开发银行股份有限公司借款余额为33,154,528.00元。

2014年12月18日，新能源公司与南通弘煜共同作为借款人向国家开发银行股份有限公司借款47,800,000.00元，用于南通弘煜6MW光伏电站项目建设。借款期限15年，以实际提款日计算，南通弘煜以依法拥有的可以抵押的机器设备等固定资产抵押担保，以拥有的电费收费权提供质押担保。截止到2018年12月31日，南通弘煜在国家开发银行股份有限公司借款余额为38,300,000.00元。

2014年8月22日，新能源公司与高邮振发共同作为借款人向国家开发银行股份有限公司借款158,570,000.00元，用于高邮振发20MW光伏电站项目建设。借款期限15年，以实际提款日计算，高邮振发以依法拥有的可以抵押的机器设备等固定资产提供抵押担保，以拥有的电费收费权提供质押担保。截止到2018年12月31日，高邮振发在国家开发银行股份有限公司借款余额为111,590,000.00元。

2014年11月18日，新能源公司与振发太阳能共同作为借款人向国家开发银行股份有限公司借款158,490,000.00元，用于振发太阳能20MW光伏电站项目建设。借款期限15年，以实际提款日计算，振发太阳能以依法拥有的可以抵押的机器设备等固定资产提供抵押担保，以拥有的电费收费权提供质押担保。截至2018年12月31日，振发太阳能在国家开发银行股份有限公司借款余额为113,300,000.00元。

2014年11月25日，新能源公司与金湖振合共同作为借款人向国家开发银行股份有限公司借款156,000,000.00元（合同金额），用于金湖振合20MW光伏电站项目建设。借款期限15年，以实际提款日计算，金湖振合以依法拥有的可以抵押的机器设备等固定资产提供抵押担保，以拥有的电费收费权提供质押担保。截至2018年12月31日，金湖振合在国家开发银行股份有限公司借款余额为122,940,510.00元。

经发行人2018年第六次临时董事会批准，发行人所属企业新能源公司与关联方懿杉新能源等合作方共同投资建设江苏如东蒋家沙（H2#）300兆瓦海上风电场项目，新能源公司对江苏九思投资有限公司增资16,083.63万元，持有该公司29%的股权；懿杉新能源增资11,092.46万元，持有该公司20%的股权。

2018年，发行人支付对价118,567,036.91元购买国家电投集团持有的馨源发展100%股权，支付对价604,701,677.33元购买国家电投集团持有的浙江新能源100%股权。

经发行人2017年第九次临时董事会批准，2018年本公司所属吴泾热电厂及所属企业上电漕泾、外高桥发电参与了由国家电投集团与平安证券股份有限公司设立的“平安-国家电投电费应收账款资产支持专项计划（二期）”，吴泾热电厂及上电漕泾、外高桥发电与国家电投集团签署《委托代理协议》，委托国家电投集团处路应收账款债权、办理与被处路应收账款债权相关资金的代收和转付以及与设立平安-国家电投电费应收账款资产支持专项计划所有相关事宜，委托费用为0元，同时国家电投集团与平安证券签署《基础资产买卖协议》，吴泾热电厂及上电漕泾、外高桥发电本年共计终止确认应收账款36,889.26万元。

2018年，国家电投集团及本公司所属企业宿迁协合、海安策兰、鄞善海林与平安证券共同签署《平安-国家电投可再生能源电价附加1号资产支持专项计划资

产买卖协议》，宿迁协合、海安策兰、鄞善海林本年共计终止确认应收账款10,243.50万元。

2) 2019年

2019年，发行人支付对价262,927,104.12元购买国家电投集团持有的长兴岛热电100%股权，发行人所属企业江苏电力支付对价191,742,440.57元购买国家电投集团持有的盐城热电47.3%股权。

2019年，发行人所属企业新达新能源支付对价70,506,240元购买上海中电投融和新能源投资管理中心（有限合伙）持有的两吉新能源15%股权。

2019年，发行人所属企业香港公司按照35%股权比例以现金方式增资中电投融和融资租赁有限公司，增资额7,969万美元。

2019年，发行人与发行人的母公司的控股子公司中国电力国际发展有限公司的全资子公司中电国瑞物流有限公司共同参与淮南矿业（集团）有限责任公司增资扩股。发行人出资2亿元，持股比例为0.5695%；中电国瑞物流有限公司出资2亿元，持股比例为0.5695%。

2014年6月3日，新能源公司与海安鼎辉共同作为借款人向国家开发银行股份有限公司借款122,780,000.00元，用于海安鼎辉15MW光伏电站项目建设。借款期限15年，以实际提款日计算，海安鼎辉以依法拥有的可以抵押的机器设备等固定资产提供抵押担保，以拥有的电费收费权提供质押担保。截止到2019年12月31日，海安鼎辉在国家开发银行股份有限公司借款余额为89,383,472.00元。

2014年6月3日，新能源公司与南通建海共同作为借款人向国家开发银行股份有限公司借款47,000,000.00元，用于南通建海6MW光伏电站项目建设。借款期限15年，以实际提款日计算，南通建海以依法拥有的可以抵押的部分机器设备等固定资产提供抵押担保，以拥有的电费收费权提供质押担保。截止到2019年12月31日，南通建海在国家开发银行股份有限公司借款余额为33,154,528.00元。

2014年12月18日，新能源公司与南通弘煜共同作为借款人向国家开发银行股份有限公司借款47,800,000.00元，用于南通弘煜6MW光伏电站项目建设。借款期限15年，以实际提款日计算，南通弘煜以依法拥有的可以抵押的机器设备等固定

资产抵押担保，以拥有的电费收费权提供质押担保。截止到2019年12月31日，南通弘煜在国家开发银行股份有限公司借款余额为38,300,000.00元。

2014年8月22日，新能源公司与高邮振发共同作为借款人向国家开发银行股份有限公司借款158,570,000.00元，用于高邮振发20MW光伏电站项目建设。借款期限15年，以实际提款日计算，高邮振发以依法拥有的可以抵押的机器设备等固定资产提供抵押担保，以拥有的电费收费权提供质押担保。截止到2019年12月31日，高邮振发在国家开发银行股份有限公司借款余额为111,590,000.00元。

2014年11月18日，新能源公司与振发太阳能共同作为借款人向国家开发银行股份有限公司借款158,490,000.00元，用于振发太阳能20MW光伏电站项目建设。借款期限15年，以实际提款日计算，振发太阳能以依法拥有的可以抵押的机器设备等固定资产提供抵押担保，以拥有的电费收费权提供质押担保。截至2019年12月31日，振发太阳能在国家开发银行股份有限公司借款余额为107,300,000.00元。

2014年11月25日，新能源公司与金湖振合共同作为借款人向国家开发银行股份有限公司借款156,000,000.00元（合同金额），用于金湖振合20MW光伏电站项目建设。借款期限15年，以实际提款日计算，金湖振合以依法拥有的可以抵押的机器设备等固定资产提供抵押担保，以拥有的电费收费权提供质押担保。截至2019年12月31日，振发太阳能在国家开发银行股份有限公司借款余额为107,300,000.00元。

2018年发行人所属吴泾热电厂及所属企业上电漕泾、外高桥发电参与了由国家电投集团与平安证券股份有限公司（以下简称平安证券）设立的“平安-国家电投电费应收账款资产支持专项计划（二期）”，吴泾热电厂及上电漕泾、外高桥发电与国家电投集团签署《委托代理协议》，委托国家电投集团处置应收账款债权、办理与被处置应收账款债权相关资金的代收和转付以及与设立平安-国家电投电费应收账款资产支持专项计划所有相关事宜，委托费用为0元，同时国家电投集团与平安证券签署《基础资产买卖协议》。2019年，吴泾热电厂及上电漕泾、外高桥发电共计终止确认应收账款153,263.29万元。

2018年，国家电投集团及发行人所属企业宿迁协合、海安策兰、鄞善海林与平安证券共同签署《平安-国家电投可再生能源电价附加1号资产支持专项计划资产买卖协议》，2019年宿迁协合终止确认应收账款498.90万元。

2018年，国家电投集团及发行人所属企业宿迁协合、海安策兰与英大证券共同签署《英大证券-国家电投电费应收账款1号资产支持专项计划资产买卖协议》，2019年海安策兰终止确认应收账款211.99万元。

2019年，发行人所属企业建湖光伏、滨海海上风与国核商业保理股份有限公司开展应付账款保理业务合计金额232.24万元。

3) 2020年

2020年，经发行人第七届第六次董事会会议审议批准，发行人所属企业明华电力拟实施科技型企业股权激励计划并引入国家电投集团综合智慧能源科技有限公司（以下简称“综合智慧能源公司”），综合智慧能源公司以增资扩股方式取得明华电力15%的股权，明华电力员工持股平台公司（上海庚烁科技合伙企业（有限合伙）、上海庚浩科技合伙企业（有限合伙））共取得明华电力7.12%的股权。

经发行人第七届第七次董事会会议审议批准，发行人、发行人所属企业上电投资与同受国家电投集团控制的全资子公司综合智慧能源公司共同投资上海舜华新能源系统有限公司，取得的股权比例分别为：16%、11.8%、6%。

2014年，发行人所属企业新能源公司与合营企业上海懿杉新能源科技有限公司的子公司海安鼎辉、南通建海等6家公司作为共同借款人，向国家开发银行股份有限公司借款，明细如下：

共同借款人	借款用途	借款余额 (万元)	起始日	到期日	抵押担保情况
海安鼎辉、新能源公司	15MW光伏电站项目建设	8,338	2014-6-3	2029-6-2	海安鼎辉部分机器设备抵押、电费收费权质押
南通建海、新能源公司	6MW光伏电站项目建设	3,115	2014-6-3	2029-6-2	南通建海部分机器设备抵押、电费收费权质押
南通弘煜、新能源公司	6MW光伏电站项目建设	3,730	2014-12-18	2029-12-17	南通弘煜部分机器设备抵押、电费收费权质押
高邮振发、新能源公司	20MW光伏电站项目建设	10,859	2014-8-22	2029-8-21	高邮振发部分机器设备抵押、电费收费权质押
振发太阳能、新能源公司	20MW光伏电站项目建设	9,930	2014-11-18	2029-11-17	振发太阳能部分机器设备抵押、电费收费权质押

共同借款人	借款用途	借款余额 (万元)	起始日	到期日	抵押担保情况
金湖振合、新能源公司	20MW光伏电站项目建设	11,254	2014-11-25	2029-11-24	金湖振合部分机器设备抵押、电费收费权质押

发行人及发行人所属企业本年参与由国家电投集团发起设立的，由百瑞信托有限责任公司作为管理人的“国家电力投资集团有限公司2020年度第一期资产支持票据信托”和“国家电力投资集团有限公司2020年度新能源2号绿色定向资产支持商业票据信托”，发行人所属吴泾热电厂及所属企业浙江长兴、淮沪电力、外高桥发电、上电漕泾向国家电投集团转让标杆电费应收账款40,599.70万元，发行人所属企业泗洪金丰、湖南晶锐、湖南晶尧向国家电投集团转让新能源补贴应收账款18,628.20万元；

发行人及发行人所属企业本年参与由国家电投集团与平安证券股份有限公司（以下简称“平安证券”）设立的，由平安证券作为管理人的“平安-国家电投电费应收账款资产支持专项计划（二期）”和“平安-国家电投可再生能源电价附加补助1号资产支持专项计划”，发行人所属吴泾热电厂及所属企业上电漕泾、外高桥发电向国家电投集团转让应收账款115,309.09万元，发行人所属企业宿迁协合、海安策兰、鄞善海林向国家电投集团转让应收账款10,672.30万元；

发行人所属企业本年参与国家电投集团与英大证券有限责任公司共同设立的，由英大证券有限责任公司作为管理人的“英大证券-国家电投电费应收账款1号资产支持专项计划”，发行人所属企业海安策兰向国家电投集团转让应收账款430.08万元。

（七）对外担保情况

截至2021年9月末，发行人对外担保（不含发行人与子公司之间的担保）余额为8,850.00万元，占期末净资产的比例为0.25%。情况如下：

单位：万元

序号	担保人	被担保方	发行人与被担保人是否存在关联关系	担保余额	担保类型	被担保债务到期时间
1	上海电力股份有限公司	上海友好航运有限公司	是	1,500.00	保证担保	2021年10月18日
2	上海电力股份有限公司	上海友好航运有限公司	是	2,000.00	保证担保	2022年7月14日

3	上海电力股份有限公司	上海友好航运有限公司	是	2,000.00	保证担保	2021年11月6日
4	上海电力股份有限公司	上海友好航运有限公司	是	2,000.00	保证担保	2022年1月27日
5	上海电力股份有限公司	上海友好航运有限公司	是	500.00	保证担保	2022年4月9日
6	上海电力股份有限公司	浙江上电天台山风电有限公司	是	850.00	保证担保	2021年12月15日
	合计	-	-	8,850.00	-	-

（八）未决诉讼、仲裁情况

截至最近一年末，发行人及境内重要子公司不存在重大诉讼或仲裁情况。

（九）受限资产情况

截至2021年9月末，发行人受限资产具体情况如下：

单位：万元

项目	账面价值	受限原因
固定资产	1,490,044.62	融资租赁、借款抵押
在建工程	689,026.88	融资租赁、借款抵押
应收账款	436,456.97	融资租赁、借款抵押
无形资产	115,140.81	借款抵押
货币资金	18,482.56	保函押金、保证金等
合计	2,749,151.84	-

四、需要说明的其他问题

上海电力股份有限公司于2016年10月28日分别召开2016年第十一次临时董事会、2016年第四次临时监事会，并于2016年12月16日召开2016年第一次临时股东大会，审议通过发行人以现金方式购买KES POWER LTD.（以下简称“KES能源公司”或“本次交易对方”）持有的K-ELECTRIC LIMITED（以下简称“KE公司”）的18,335,542,678股股份，占KE公司总发行股本的66.40%之交易（以下简称“本次交易”）的相关议案。本次重大资产购买方案概要如下：

本次重大资产购买的标的资产为KES能源公司持有的KE公司18,335,542,678股的股份，占KE公司总发行股本的66.40%。根据《股份买卖协议》，标的资产将分两次进行交割，即第一批股份将在最后一个先决条件满足或豁免后的第三个营业日或取得强制要约收购证书后(如上海电力被要求进行强制要约收购)，或者

交易双方书面同意的其他日期，进行交割；第二批股份将在第二批股份定价后且交易对方向上海电力送达第二批股份交割通知的第十个营业日或交易双方书面同意的更晚的日期，进行交割。

截至2022年3月21日，发行人本次交易实施进展及尚需开展的工作情况如下：

1.截至2022年3月21日，发行人及相关各方已经获得中华人民共和国发展和改革委员会的批复、巴基斯坦竞争委员会的批准等先决条件。

2.KE公司新多年电价机制（MYT）事宜进展

鉴于2017年3月巴基斯坦国家电力监管局（NEPRA）发布的新MYT与预期存在差距，KE公司向法院起诉并获得新MYT不生效的法令，且直至新MYT发布前，原MYT将一直适用；同时KE公司向NEPRA提交了正式的复议材料，并获得了受理。之后，交易对方和KE公司开展了大量工作，与NEPRA进行了积极磋商，并获得了巴基斯坦政府的支持和对KE公司电价诉求的理解。巴基斯坦时间2017年10月9日晚，NEPRA发布了对KE公司新MYT的复议结果。在新MYT复议结果中，KE公司在复议材料中提出的部分诉求被NEPRA接受并予以调整，但复议结果仍未能达到预期。

根据巴基斯坦相关规定，巴基斯坦联邦政府有权要求NEPRA对裁定电价进行重新考虑。在NEPRA作出新的决定并告知巴基斯坦联邦政府之前，电价将暂不生效。经交易对方回复确认，巴基斯坦政府相关主管部门已就KE公司的新MYT电价复议结果正式致函NEPRA，要求其对电价复议结果进行重新考虑。为此，NEPRA召开了新MYT电价重新考虑听证会，巴基斯坦政府高度重视并多次召开相关专题会议。

NEPRA已公布了“重新考虑”后的MYT。“重新考虑”后的MYT与《股份买卖协议》中约定的交割先决条件仍有差异，公司正在与交易对方基于“重新考虑”后的MYT开展谈判。

本次交易仍存在因电价发生变化而影响标的公司盈利能力的可能，或将导致本次交易终止的风险。上海电力将与本次交易对方和KE公司保持密切沟通，根据最终结果评估对本次交易的影响，并及时披露相关进展情况。

3.发行人将继续推进本次交易的相关工作，包括本次交易的融资事宜、股份转让及支付对价等事宜。

在本次交易未完成交割之前，本次交易仍存在相关风险。

后续发行人将继续按照相关法律法规的规定及时披露进展情况。

除上述事项外，截至本募集说明书摘要签署日，发行人无其他需要披露的财务重要事项。

第五节 发行人信用状况

一、发行人的信用评级情况

（一）信用评级结论及标识所代表的涵义

经中诚信国际信用评级有限责任公司评定，根据《上海电力股份有限公司2021年度跟踪评级报告》，发行人的主体信用等级为AAA，评级展望为稳定。

发行人的主体信用等级为AAA，评级展望为稳定，该级别反映了受评对象偿还债务能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。

（二）报告期内历次主体评级情况、变动情况及原因

发行人报告期内（含本期）主体评级为AAA，未发生变动。本期债券未进行评级。

二、发行人其他信用情况

（一）发行人获得主要贷款银行的授信情况及使用情况

截至2021年9月30日，发行人获得主要贷款银行授信额度合计1,652.81亿元，已使用额度538.98亿元，尚未使用的授信额度为1,113.83亿元。

具体授信及使用情况如下：

单位：亿元

授信/贷款银行	授信额度	已使用额度	未使用额度
工商银行	251.94	99.91	152.03
建设银行	208.83	102.04	106.79
中国银行	145.83	66.06	79.77
国家开发银行	139.31	59.00	80.31
邮储银行	124.29	15.59	108.70
宁波银行	123.00	0.00	123.00
农业银行	97.43	51.96	45.48
招商银行	85.50	9.45	76.05
兴业银行	85.00	0.60	84.40
进出口银行	84.42	31.62	52.80
浦发银行	68.37	16.94	51.43

授信/贷款银行	授信额度	已使用额度	未使用额度
交通银行	65.37	5.44	59.94
中信银行	61.77	11.67	50.09
农商银行	40.00	37.00	3.00
北京银行	30.00	0.00	30.00
瑞穗银行	12.36	12.36	0.00
上海银行	10.36	5.16	5.20
三菱东京	8.00	8.00	0.00
三井住友	3.00	3.00	0.00
民生银行	3.00	1.90	1.10
浙商银行	2.00	0.00	2.00
华夏银行	2.00	1.25	0.75
东亚银行	1.00	0.00	1.00
光大银行	0.02	0.02	0.00
合计	1,652.81	538.98	1,113.83

（二）发行人及其主要子公司报告期内债务违约记录及有关情况

报告期内，发行人及其主要子公司不存在债务违约记录。

（三）发行人及主要子公司境内外债券发行、偿还及尚未发行额度情况

1.截至本募集说明书摘要签署日，发行人及子公司累计发行境内外债券2,014.50亿元，累计偿还债券1,835.50亿元。

2.截至本募集说明书摘要签署日，发行人及子公司已发行尚未兑付的债券余额为179亿元，明细如下：

单位：亿元、%、年

序号	债券简称	发行主体	发行日期	到期日期	债券期限	发行规模	票面利率	余额
1	22 沪电 02	上海电力	2022-03-14	2025-03-16	3 年	14	3.08	14
2	22 沪电 01	上海电力	2022-02-21	2025-02-23	3 年	20	2.94	20
公司债小计						34		34
1	22 沪电力 MTN001	上海电力	2022-04-11	2025-04-13	3 年	19	2.88	19
2	22 沪电力 SCP003	上海电力	2022-03-08	2022-06-10	93 天	25	2.18	25
3	22 沪电力 SCP002	上海电力	2022-02-21	2022-05-20	86 天	27	2.06	27
4	22 沪电力 SCP001	上海电力	2022-02-14	2022-07-22	156 天	8	2.13	8
5	21 沪电力 SCP020	上海电力	2021-12-06	2022-05-13	156 天	17	2.39	17

序号	债券简称	发行主体	发行日期	到期日期	债券期限	发行规模	票面利率	余额
6	21 沪电力 SCP019	上海电力	2021-11-22	2022-04-22	149 天	17	2.59	17
7	19 沪电力 MTN002	上海电力	2019-11-14	2022-11-18	3+N 年	16	3.99	16
8	19 沪电力 MTN001	上海电力	2019-11-04	2022-11-06	3+N 年	16	4.15	16
债务融资工具小计						145		145
合计						179		179

3.截至本募集说明书摘要签署日，发行人存在2单于2019年11月发行的存续永续期债。上海电力发行面值总额为人民币32亿元永续票据，清偿顺序为等同于发行人其他待偿还债务融资工具，计入所有者权益，对发行人资产负债率的影响为：

以发行人2021年9月30日的财务数据为基准，若不存在永续期债，发行人资产负债率将由75.87%上升至78.06%。

4.截至本募集说明书摘要签署日，发行人及子公司存在已注册尚未发行的债券，具体情况如下：

单位：亿元

序号	注册主体	债券品种	注册机构	注册时间	注册规模	已发行金额	尚未发行金额
1	上海电力	TDFI	交易商协会	2021-06-01	-	307	-
2	上海电力	公司债	证监会	2021-12-30	80	34	46
合计						80	46

第六节 增信情况

本期债券无信用增进。

第七节 投资者保护机制

一、发行人偿债保障措施承诺

（一）发行人承诺，本次债券的偿债资金将主要来源于发行人合并报表范围主体的货币资金。

发行人承诺，在本次债券每次付息、兑付日（含分期偿还、赎回）前20个交易日货币资金不低于每次应偿付金额的5%；在本次债券每次回售资金发放日前5个交易日货币资金不低于每次应偿付金额（每次应偿付金额根据回售登记数据计算）的5%。

（二）发行人根据募集说明书约定，向受托管理人提供本息偿付日前的货币资金余额及受限情况。

（三）发行人于本息偿付日前定期跟踪、监测偿债资金来源稳定性情况。如出现偿债资金来源低于承诺要求的，发行人将及时采取资产变现、催收账款和提升经营业绩等措施，并确保下一个监测期间偿债资金来源相关指标满足承诺相关要求。

如发行人在连续两个监测期间均未达承诺要求的，发行人应在最近一次付息或兑付日前提前归集资金。发行人应最晚于最近一次付息或兑付日前1个月内归集偿债资金的20%，并应最晚于最近一次付息或兑付日前5个交易日归集偿债资金的50%。

（四）当发行人偿债资金来源稳定性发生较大变化、未履行承诺或预计将无法满足本期债券本金、利息等相关偿付要求的，发行人应及时采取和落实相应措施，在2个交易日内告知受托管理人并履行信息披露义务。

（五）如发行人违反偿债资金来源稳定性承诺且未按照第十节“一、发行人偿债保障措施承诺”第（三）项约定归集偿债资金的，持有人有权要求发行人按照第十节“二、救济措施”的约定采取负面事项救济措施。

二、救济措施

（一）如发行人违反第十节“一、发行人偿债保障措施承诺”要求且未能在第十节“一、发行人偿债保障措施承诺”第（三）项约定期限恢复相关承诺要求或采取相关措施的，经持有本期债券30%以上的持有人要求，发行人将于收到要求后的次日立即采取如下救济措施，争取通过债券持有人会议等形式与债券持有人就违反承诺事项达成和解：

在30个自然日提供并落实经本期债券持有人认可的其他和解方案。

（二）持有人要求发行人实施救济措施的，发行人应当在2个交易日内告知受托管理人并履行信息披露义务，并及时披露救济措施的落实进展。

第八节 备查文件

一、本募集说明书及摘要的备查文件如下：

（一）上海电力股份有限公司2018-2020年度经审计的财务报告和2021年三年度未经审计的财务报表；

（二）主承销商出具的核查意见；

（三）法律意见书；

（四）债券持有人会议规则；

（五）债券受托管理协议；

（六）中国证监会同意本次债券发行注册的文件。

二、投资者可在以下地址或网站查询本期债券募集说明书全文及上述备查文件：

（一）上海电力股份有限公司

名称：上海电力股份有限公司

住所：上海市中山南路268号

法定代表人：胡建东

信息披露事务联系人：夏梅兴

联系地址：上海市中山南路268号36层

电话号码：021-23108718

传真号码：021-23108717

邮政编码：200010

（二）中信证券股份有限公司

名称：中信证券股份有限公司

住所：广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）北座

法定代表人：张佑君

联系人：李中杰、杨辉、梁劲、马勋法、姜晓峰、鄢元波、罗丹晨

联系地址：上海市浦东新区世纪大道1568号中建大厦22层

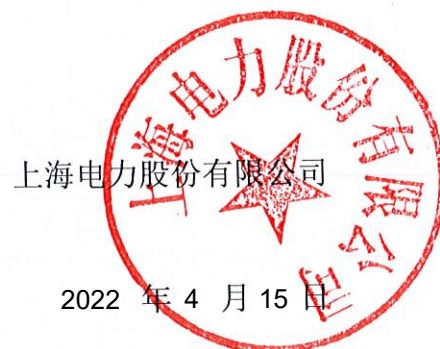
电话号码：021-2026 2310

传真号码：021-2026 2344

邮政编码：200122

投资者可以在本期债券发行期限内到下列地点查阅募集说明书全文及上述备查文件，或访问上交所网站（www.sse.com.cn）查阅募集说明书及摘要。

（本页无正文，为《上海电力股份有限公司2022年面向专业投资者公开发行公司债券（第三期）募集说明书摘要》之盖章页）



上海电力股份有限公司

2022年4月15日