

国家电力投资集团有限公司

2024-2026 年度债务融资工具募集说明书

发行人：	国家电力投资集团有限公司
主体长期信用等级：	/
担保情况：	无担保

主承销商/簿记管理人：中国工商银行股份有限公司



二零二四年三月

声明与承诺

本公司发行本期债务融资工具已在中国银行间市场交易商协会注册，注册不代表交易商协会对本期债务融资工具的投资价值作出任何评价，也不代表对本期债务融资工具的投资风险作出任何判断。投资者购买本公司发行的本期债务融资工具，应当认真阅读本募集说明书及有关的信息披露文件，对信息披露的真实性、准确性、完整性和及时性进行独立分析，并据以独立判断投资价值，自行承担与其有关的任何投资风险。

本公司已批准本募集说明书，及时、公平地履行信息披露义务，本公司及其全体董事、监事、高级管理人员或履行同等职责的人员保证募集说明书信息披露的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担个别和连带法律责任。董事、监事、高级管理人员或履行同等职责的人员不能保证所披露的信息真实、准确、完整的，应披露相应声明并说明理由。全体董事、监事、高级管理人员已按照《公司信用类债券信息披露管理办法》及中国银行间市场交易商协会相关自律管理要求履行了相关内部程序。

本公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证本募集说明书所述财务信息真实、准确、完整、及时。

本公司已就本募集说明书中引用中介机构意见的内容向相关中介机构进行了确认，中介机构确认募集说明书所引用的内容与其就本期债务融资工具发行出具的相关意见不存在矛盾，对所引用的内容无异议。若中介机构发现未经其确认或无法保证一致性或对引用内容有异议的，企业和相关中介机构应对异议情况进行披露。

凡通过认购、受让等合法手段取得并持有本公司发行的债务融资工具，均视同自愿接受本募集说明书对各项权利义务的约定。

本公司承诺根据法律法规的规定和本募集说明书的约定履行义务，接受投资者监督。

截至募集说明书签署日，除已披露信息外，无其他影响本公司偿债能力的重大事项。

目录

重要提示	5
一、发行人主体提示	5
二、发行条款提示	6
三、投资人保护机制相关提示	6
四、其他重要事项提示	8
第一章 释义	9
第二章 风险提示及说明	14
一、本期债务融资工具的投资风险	14
二、发行人相关风险	14
第三章 发行条款	21
第四章 募集资金运用	22
一、募集资金主要用途	22
二、发行人承诺	22
第五章 发行人基本情况	23
一、发行人基本情况	23
二、发行人经营情况分析	55
三、发行人资本支出计划	69
四、发行人发展战略	72
五、发行人所在行业状况	76
六、发行人行业地位	87
七、其他经营重要事项	88
第六章 发行人财务状况	89
一、发行人近年财务报告编制及审计情况	89
二、财务状况分析及主要财务指标	120
三、发行人有息债务情况	134
四、发行人关联交易情况	143
五、发行人或有事项	148
六、发行人受限资产情况	149
七、发行人衍生产品情况	150
八、发行人重大投资理财产品情况	150
九、发行人海外投资情况	150
十、发行人直接债务融资计划	150
十一、其他重要事项	150
第七章 发行人资信状况	152
一、信用评级情况	152
三、发行人债务违约记录	153
四、发行人已发行债券偿还情况	153
五、尚未到期的永续票据情况	162
六、其他资信重要事项	173
第八章 本期债务融资工具的信用增进情况	174
第九章 税项	175

一、增值税	175
二、所得税	175
三、印花税	175
四、税项抵销	175
五、声明	175
第十章 信息披露安排	176
一、发行人信息披露机制	176
二、信息披露安排	176
第十一章 持有人会议机制	179
一、会议的目的与效力	179
二、会议权限与议案	179
三、会议召集人与召开情形	179
四、会议召集与召开	181
五、会议表决和决议	183
六、其他	184
第十二章 主动债务管理	185
一、置换	186
二、同意征集机制	186
第十三章 受托管理人机制	190
第十四章 违约、风险情形及处置	191
一、违约事件	191
二、违约责任	191
三、发行人义务	191
四、发行人应急预案	191
五、风险及违约处置基本原则	192
六、处置措施	192
七、不可抗力	192
八、争议解决机制	193
九、弃权	193
第十五章 发行有关机构	194
一、发行人	194
二、承销团	194
三、发行人法律顾问	199
四、审计机构	199
五、登记、托管、结算机构	199
六、集中簿记建档系统	199
第十六章 备查文件及查询地址	201
一、备查文件	201
二、查询地址	201
附录：主要财务指标计算公式	202
一、营运能力	202
二、盈利能力	202
三、财务构成	202
四、偿债能力	202

重要提示

一、发行人主体提示

(一) 核心风险提示

1. 未来资本支出较大的风险

电力行业是资金密集型行业，电力工程建设投资金额较大，建设周期较长，随着公司生产经营规模和投资规模的不断扩大，对资金的需求也较大，2020-2022 年度，公司投资活动现金流量净额分别为-15,545,553.10 万元、-13,543,711.76 万元和-14,182,798.54 万元。按照公司发展目标和规划，未来几年公司还将继续维持较大的投资规模，使得公司有可能面临资本支出较大的风险。

2. 经济的周期性波动可能带来经营风险

公司所处的电力、煤炭等行业是受经济周期性波动影响较大的行业。宏观经济将直接影响用电客户行业的周期性波动以及发行人下游重工业和制造业的用电需求，进而影响公司的机组设备利用小时数以及上网电量销售，是公司的生产经营及盈利能力的重要决定因素。

近几年，我国经济下行压力加大，面临着消费需求增长动力偏弱、出口竞争力下降、产能过剩严重等诸多不利因素。受宏观经济增速放缓的影响，电力需求也受到较大冲击。未来经济发展的不确定性仍将对公司的生产经营带来一定的风险。

3. 业务管理风险

公司资产已覆盖全国 31 个省、市、自治区，境外业务分布在日本、澳大利亚、马耳他、印度、土耳其、南非、巴基斯坦、巴西、缅甸等国家和地区，主要经营范围涉及火电、水电、风电、核电等领域，多元化的经营扩展了公司的管理幅度。管理失误有可能造成经营效益下降，从而影响公司业绩。除电力生产外，公司逐步涉足煤炭开发、金融等领域。跨区域、跨行业的多元化经营使公司在专业技术、管理和经营水平方面面临挑战。

(二) 情形提示

1. 公司 1/3 以上董事发生变动

2023 年 4 月 27 日，在公司第一届职工代表会议中，蔺明照女士被选举为职工董事。原职工董事李厚新先生已于 2023 年 5 月离任。

根据国务院国有资产监督管理委员会任免通知（国资任字〔2023〕65 号），公司聘任王伟先生和宁福顺先生为外部董事。原外部董事杨清廷先生和朱鸿杰先生已分别于 2023 年 6 月和 8 月离任。

2. 公司总经理发生变动

2023 年 8 月 31 日上午，国家电力投资集团有限公司召开领导班子（扩大）会议。受中组部领导委托，中组部有关干部局负责同志宣布了中央关于国家电力投资集团有限公司总经理任职的决定：栗宝卿同志任国家电力投资集团有限公司总经理。

3. 公司董事长发生变动

2024 年 1 月 22 日下午，国家电力投资集团有限公司召开中层以上管理人员大会。中央组织部有关负责同志宣布了中央关于国家电力投资集团有限公司董事长、党组书记任职的决定：刘明胜同志任国家电力投资集团有限公司董事长、党组书记，免去其中国大唐集团有限公司董事、总经理、党组副书记职务。

除上述情形外，近一年以来，公司不涉及 MQ.4 表（重大资产重组）、MQ.7（重要事项）、MQ.8 表（股权委托管理）的情形，上述人员变动对发行人公司治理、日常管理、生产经营及偿债能力不构成重大不利影响。

二、发行条款提示

无。

三、投资人保护机制相关提示

（一）持有人会议机制

本期债务融资工具募集说明书（以下简称“本募集说明书”）在“持有人会议机制”章节中明确，除法律法规另有规定外，持有人会议所审议通过的决议对本期债务融资工具全部持有人具有同等效力和约束力。

本募集说明书在“持有人会议机制”章节对持有人会议召开情形进行了分层，“持有人会议机制”章节中“三、（四）”所列情形发生时，自事项披露之日起 15 个工作日内无人提议或提议的持有人未满足 10% 的比例要求，存在相关事项不召开持有人会议的可能性。

本募集说明书在“持有人会议机制”章节设置了“会议有效性”的要求，按照本募集说明书约定，参会持有人持有本期债务融资工具总表决权超过 1/2，会议方可生效，参加会议的持有人才能参与表决，因此持有人在未参会的情况下，无法行使所持份额代表的表决权。

本募集说明书在“持有人会议机制”章节设置了多数决机制，持有人会议决议应当经参加会议持有人所持表决权超过 1/2 通过；对影响投资者重要权益的特别议案，应当经参加会议持有人所持表决权 2/3 以上，且经本期债务融资工具总表决权超过 1/2 通过。因此，在议案未经全体持有人同意而生效的情况下，部分

持有人虽不同意但已受生效议案的约束,变更本期债务融资工具与本息偿付直接相关的条款、调整选择权条款、持有人会议机制、同意征集机制等、调整受托管理人或受托管理协议条款等、转移本期债务融资工具清偿义务、变更可能会严重影响持有人收取本期债务融资工具本息的其他约定等所涉及的重要权益也存在因服从多数人意志受到不利影响的可能性。

(二) 受托管理人机制

本期债务融资工具无受托管理人。

(三) 主动债务管理

在本期债务融资工具存续期内,发行人可能通过实施置换、同意征集等方式对本期债务融资工具进行主动债务管理。

【置换机制】存续期内,若将本期债务融资工具作为置换标的实施置换后,将减少本期债务融资工具的存续规模,对于未参与置换或未全部置换的持有人,存在受到不利影响的可能性。

【同意征集机制】本募集说明书在“主动债务管理”章节中约定了对投资人实体权利影响较大的同意征集结果生效条件和效力。按照本募集说明书约定,同意征集方案经持有本期债务融资工具总表决权超过 1/2 的持有人同意,本次同意征集方可生效。除法律法规另有规定外,满足生效条件的同意征集结果对本期债务融资工具全部持有人具有同等效力和约束力,并产生约束发行人和持有人的效力。因此,在同意征集事项未经全部持有人同意而生效的情况下,个别持有人虽不同意但已受生效同意征集结果的约束,包括收取债务融资工具本息等自身实体权益存在因服从绝大多数人意志可能受到不利影响的可能性。

(四) 违约、风险情形及处置

本期债务融资工具募集说明书“违约、风险情形及处置”章约定,当发行人发生风险或违约事件后,发行人可以与持有人协商采取以下风险及违约处置措施:

1.【重组并变更登记要素】发行人和持有人可协商调整本期债务融资工具的基本偿付条款。选择召开持有人会议的,适用“持有人会议机制”中特别议案的表决比例。生效决议将约束本期债项下所有持有人。如约定同意征集机制的,亦可选择适用“同意征集机制”实施重组。

2.【重组并以其他方式偿付】发行人和持有人可协商以其他方式偿付本期债务融资工具,需注销本期债项的,可就启动注销流程的决议提交持有人会议表决,该决议应当经参加会议持有人所持表决权超过 1/2 通过。通过决议后,发行人应当与愿意注销的持有人签订注销协议;不愿意注销的持有人,所持债务融资工具可继续存续。

（五）投资人保护条款

无。

四、其他重要事项提示

国家电投《2020 年度审计报告》《2021 年度审计报告》《2022 年度审计报告》由立信会计师事务所出具，该会计事务所因在执行审计业务过程中未能勤勉尽责等，被中国证监会等监管机构处罚，该等处罚不涉及国家电 2020 年度、2021 年度和 2022 年度的审计工作，也不涉及立信会计师事务所签字注册会计师的审计工作，故不会对本次发行构成实质性不利影响。

请投资人仔细阅读相关内容，知悉相关风险。

第一章 释义

本募集说明书中，除文中另有所指，下列简称或名词具有如下含义：

国家电投/发行人/本公司/公司/ 本企业/企业	指	国家电力投资集团有限公司
主承销商/簿记管理人	指	中国工商银行股份有限公司
非金融企业债务融资工具/债务 融资工具	指	具有法人资格的非金融企业在银行间债券市场发行的， 约定在一定期限内还本付息的有价证券
本期债务融资工具	指	国家电力投资集团有限公司2024-2026年度债务融资 工具
本次发行/本期发行	指	本期债务融资工具的发行
募集说明书	指	发行人根据《银行间债券市场非金融企业债务融资工具 管理办法》及中国银行间市场交易商协会相关自律规范 文件，为本期债务融资工具而制作的《国家电力投资集 团有限公司2024-2026年度债务融资工具募集说明书》。
簿记建档/集中簿记建档	指	发行人和主承销商协商确定利率（价格）区间后，承销 团成员/投资人发出申购定单，由簿记管理人记录承销团 成员/投资人认购债务融资工具利率（价格）及数量意愿， 按约定的定价和配售方式确定最终发行利率（价格）并 进行配售的行为。集中簿记建档是簿记建档的一种实现 形式，通过集中簿记建档系统实现簿记建档过程全流程 线上化处理
承销协议	指	发行方与主承销方为发行本期债务融资工具签订的，明 确发行方与主承销方之间在债务融资工具承销过程中权 利和义务的书面协议，即《国家电力投资集团有限公司 2024-2026年度债务融资工具承销协议》
承销团协议	指	主承销方为与其他承销商共同承销本期债务融资工具而 签署的用于明确各方在承销活动中的相关权利、义务、 责任和工作安排等内容的书面协议，即《银行间债券市 场非金融企业债务融资工具承销团协议》
主承销商	指	具备债务融资工具主承销资质，并已在“承销协议”中被 发行人委任的承销机构

主承销方	指	与发行人签署“承销协议”并接受发行人委托负责承销“承销协议”项下债务融资工具的主承销商和联席主承销商（若有）/副主承销商（若有）
承销商	指	具备债务融资工具承销资质并已经签署“承销团协议”，接受主承销方的邀请，共同参与本期债务融资工具承销的承销机构
簿记管理人	指	根据“承销协议”约定受发行人委托负责簿记建档具体运作的主承销商
承销团	指	主承销方为发行本期债务融资工具而与承销商组成的债务融资工具承销团队
余额包销	指	主承销方按照“承销协议”约定在募集说明书载明的缴款日，按发行利率/价格将本方包销额度内未售出的债务融资工具全部自行购入的承销方式
发行人律师	指	北京市道可特律师事务所
信用评级机构	指	/
人民银行	指	中国人民银行
国家发改委	指	国家发展和改革委员会
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
财政部	指	中华人民共和国财政部
国家计委	指	原中华人民共和国国家发展计划委员会
国家环保总局	指	原中华人民共和国国家环境保护总局
国家经贸委	指	原中华人民共和国国家经济贸易委员会
交易商协会	指	中国银行间市场交易商协会
上海清算所/上清所	指	银行间市场清算所股份有限公司
银行间市场	指	全国银行间债券市场

中国外汇交易中心/全国银行间同业拆借中心	指	中国外汇交易中心暨全国银行间同业拆借中心
《企业会计准则》	指	财政部于2006年2月15日颁布的并自2007年1月1日起施行的包括1项基本准则、38项具体准则和相关应用指南在内的企业会计准则体系的统称
北金所	指	北京金融资产交易所有限公司
上海电力	指	上海电力股份有限公司
漳泽电力	指	山西漳泽电力股份有限公司
九龙电力	指	重庆九龙电力股份有限公司
贵州金元	指	国家电投集团贵州金元集团股份有限公司
吉电股份	指	吉林电力股份有限公司
五凌电力	指	湖南五凌电力有限公司
国家核电	指	国家核电技术公司
露天煤业	指	内蒙古霍林河露天煤业股份有限公司
蒙东能源	指	中电投蒙东能源集团有限责任公司
宁夏铝业	指	国家电投集团宁夏能源铝业有限公司
国电投铝业国贸	指	国家电投集团铝业国际贸易有限公司
新疆公司	指	中电投新疆能源有限公司
华能集团	指	中国华能集团有限公司
华电集团	指	中国华电集团有限公司
大唐集团	指	中国大唐集团有限公司
国电集团	指	中国国电集团有限公司
《公司章程》	指	国家电力投资集团有限公司章程
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》

中国、我国、国内	指	中华人民共和国，在本募集说明书中不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和我国台湾地区
元、万元、亿元	指	如无特殊说明，指人民币元
工作日	指	中国境内的商业银行的对公营业日（不包括法定节假日及休息日）
法定节假日或休息日	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和/或休息日）
坑口电厂	指	建设在靠近煤矿坑口附近的发电厂
装机容量	指	发电设备的额定功率之和
可控装机容量	指	全资电厂装机容量与控股电厂装机容量之和
上网电量	指	发电厂销售给电网的自发电量
上网电价	指	发电厂销售给电网的单位电力价格
利用小时	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
设备平均利用小时	指	一定期间发电设备的发电量折合到额定功率的运行小时数。用来反映发电设备按铭牌容量计算的设备利用程度的指标
千瓦/KW	指	发电机组装机容量的单位
千瓦时/KWH	指	电能生产数量的计量单位。一千瓦时为一千瓦的发电机按额定容量连续运行一小时所做的功。俗称“度”
千伏/KV	指	电压的计量单位
供电煤耗	指	火电厂每供一千瓦时电能平均所耗用的标准煤数量，单位为克/千瓦时
单位煤耗	指	单位发电量的标准煤耗
标准煤	指	每千克含热量29,271.2千焦的理想煤炭

热电联产	指	由热电厂同时生产电能和可用热能的联合生产方式
LME	指	伦敦金属交易所
吉焦	指	功、能量、热量的单位，1吉焦=1,000兆焦
脱硫	指	除去煤炭燃烧过程中产生的含硫污染物的过程
褐煤	指	煤化程度仅高于泥煤的精煤，主要用于发电厂的燃料，也可作化工原料、催化剂载体、吸附剂、净化污水和回收金属等，我国褐煤资源量较少

本募集说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异，这些差异是由四舍五入造成的。

第二章 风险提示及说明

投资者在评价发行人本期债务融资工具时，除本募集说明书提供的各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、本期债务融资工具的投资风险

（一）利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融政策以及国际环境变化的影响，市场利率存在波动的可能性。由于本期债务融资工具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，从而使投资者持有的债务融资工具价值具有一定的不确定性。

（二）流动性风险

银行间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，发行人无法保证本期债务融资工具在银行间市场上市后本期债务融资工具的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券。因此，本期投资者在购买本期债务融资工具后可能面临由于债券上市流通后交易不活跃甚至出现无法持续成交的情况，不能以某一价格足额出售其希望出售的本期债务融资工具所带来的流动性风险。

（三）偿付风险

在本期债务融资工具存续期内，宏观经济环境、资本市场状况、国家相关政策等外部因素以及发行人本身的生产经营存在着一定的不确定性，这些因素的变化会影响到发行人的运营状况、盈利能力和现金流量，可能导致发行人无法如期从预期的还款来源获得足够的资金按期支付本期债务融资工具本息，从而使投资者面临一定的偿付风险。

二、发行人相关风险

（一）财务风险

1. 未来资本支出较大

电力行业是资金密集型行业，电力工程建设投资金额较大，建设周期较长，随着公司生产经营规模和投资规模的不断扩大，对资金的需求也较大，2020-2022 年度，公司投资活动现金流量净额分别为-15,545,553.10 万元、-13,543,711.76 万元和-14,182,798.54 万元。按照公司发展目标和规划，未来几年公司还将继续维持较大的投资规模，使得公司有可能面临资本支出较大的风险。

2. 流动性风险

受公司投资加快、负债增加等影响，资产负债率较高，增加了公司财务风

险, 2020-2022 年末, 公司资产负债率分别为 74.25%、73.84%和 69.91%; 公司流动比率分别为 0.54、0.60 和 0.67, 速动比率分别为 0.50、0.55 和 0.62, 公司流动比率和速动比率偏低。公司资产流动性较低, 在一定程度上影响了公司的偿债能力。

3.或有风险

截至 2022 年末, 公司对外担保合计约 13.56 亿元, 其中对参股企业融资担保余额 10.54 亿元、对集团外无股权关系企业融资担保余额 3.03 亿元, 如被担保企业生产经营出现问题, 会在一定程度上增加发行人的偿债风险。

4.财务成本上升风险

截至 2022 年末, 公司有息负债总额为 8,706.58 亿元, 规模较大。2020-2022 年度, 公司财务费用分别为 302.44 亿元、297.97 亿元和 328.13 亿元。若未来公司财务成本持续处于较高水平, 可能给公司的盈利水平带来不利影响。

5.衍生品交易风险

公司及下属公司参与了金融衍生品交易, 包括商品期货、利率掉期、外汇套期保值等。公司将金融衍生品交易作为对冲货币市场风险、控制财务成本的途径之一。若公司对货币市场变化的判断出现较大偏差或内部风险控制措施落实不力, 可能对公司的日常经营和盈利水平带来一定的影响。

6.营业外收入波动风险

2020-2022 年度, 公司营业外收入分别为 13.88 亿元、12.31 亿元和 18.14 亿元。公司营业外收入主要为政府补贴, 包括节能、环保补助收入、税收返还、小火电关停财政补贴、供热补贴等。若将来营业外收入波动, 可能对公司的业绩带来一定的影响。

7.资产负债率高的风险

2020-2022 年末, 资产负债率分别为 74.25%、73.84%和 69.91%, 整体处于较高水平。未来的利率走势以及国家信贷政策的变化仍将在一定程度上影响公司的借贷和支付的利息费用, 从而对发行人带来一定的偿债压力。

8.受限资产较大的风险

截至 2022 年末, 发行人受限资产合计 840.04 亿元, 占同期末净资产的比重 17.65%。公司权利受到限制的资产规模较大, 会对公司未来通过抵、质押担保的举债能力有一定的不利影响, 进而可能影响到本期债务融资工具的偿付能力。

(二) 经营风险

1.经济的周期性波动可能带来的经营风险

公司所处的电力、煤炭等行业是受经济周期性波动影响较大的行业。宏观经济将直接影响用电客户行业的周期性波动以及发行人下游重工业和制造业的用电需求，进而影响公司的机组设备利用小时数以及上网电量销售，是公司的生产经营及盈利能力的重要决定因素。

近几年，我国经济下行压力加大，面临着消费需求增长动力偏弱、出口竞争力下降、产能过剩严重等诸多不利因素。受宏观经济增速放缓的影响，电力需求也受到较大冲击。未来经济发展的不确定性仍将对公司的生产经营带来一定的风险。

2.原材料成本波动的风险

公司经营以火力发电为主，截至 2022 年末，发行人火电装机容量 8,225.93 万千瓦，占总装机容量的 38.85%。火力发电机组以煤炭为主要燃料，煤炭供应不足、运力短缺、煤炭质量下降都可能影响公司发电业务的正常进行。

燃料成本是火电经营支出的主要组成部分，煤炭价格变化将对公司火电厂的业绩产生一定影响。2017 年以来，国内煤炭价格整体处于高位，使得电力企业发电成本大幅上升。若未来煤炭价格继续上涨，将进一步提高公司的燃料成本。

3.安全生产风险

电力生产安全主要取决于电力设备的安全和可靠运行，如果因操作或维护不当将可能导致运行事故。同时公司正在施工的电力项目工期较长，施工难度较大，一旦出现生产或施工事故，将直接对公司生产经营和电站建设进度产生影响。此外，公司为满足自有火电站运营需求增加了煤炭开采业务，存在一定的安全隐患。随着国家煤炭安全生产政策日趋严格，处罚力度不断加大，必然导致公司在安全生产领域的投入不断增多，进而影响公司业绩。

4.核电运营风险

公司是我国三大核电开发建设运营商之一，拥有辽宁红沿河、山东海阳、山东荣成等多座在运或在建核电站，以及一批沿海和内陆厂址资源。核电站的安全运营需要先进而复杂的科学技术作支持，对设备、软件 and 人员的操作水平要求很高，任何一个环节上的失误都可能产生不同程度的安全问题，影响电站的正常运营，降低公司的盈利水平。此外，铀原料的运输，核裂变的生产过程以及生产废料的处理等，均存在一定的安全风险。虽然发行人核电机组安全性较高，但受核电行业自身生产特点的影响，不排除今后由于人员操作失误、设备失效、设备维护不当、自然灾害、火灾等原因造成的事故发生，存在一定的安全风险。

5. 来水风险

公司水电业务占比较大。截至 2022 年末，公司可控水电装机容量达 2,462.71 万千瓦，占当期末总装机容量的 11.63%。水力发电直接受到电站所在地上游水域水量的影响。如果将来我国出现较大范围的旱情，将在一定程度上给水力发电带来影响，进而影响公司的业绩。

6. 海外投资风险

公司拥有在香港注册的全资二级子公司中国电力国际发展有限公司，拥有两家在香港注册的合营及联营企业，分别是中国电力新能源发展有限公司和中港电力发展有限公司。上述公司的海外业务受到所在地政治、经济等环境的影响，经营业绩存在一定的不确定性。同时，人民币汇率的波动也给公司的海外投资收益带来一定的影响。

7. 电解铝行业风险

铝业板块在公司主营业务收入中占比较高，系电力业务之外主营业务收入占比最高的业务板块。2020-2022 年度，公司铝业板块实现主营业务收入金额分别为 507.44 亿元、679.31 亿元和 416.85 亿元，占同期主营业务收入的比重分别为 18.89%、20.89% 和 11.81%；公司铝业板块主营业务成本金额分别为 479.43 亿元、553.36 亿元和 375.79 亿元，占同期主营业务成本的比重分别为 23.33%、20.83% 和 13.31%。

2014 年以来，受到下游需求及行业产能严重过剩的影响，铝产品价格大幅下跌。2021-2022 年度，由于国家供给侧的宏观政策改革，铝业板块的毛利率有所回升，但毛利情况一直处于低位，若未来电解铝行业持续不景气，则会对公司经营和偿债能力产生不利影响。

8. 煤炭行业风险

煤炭是我国目前国民经济和城乡人民生活消费的主要能源，煤炭行业作为能源基础产业，与国民经济增长特别是工业增长存在较强的正相关性关系，经济周期的波动和宏观经济的变化直接影响煤炭行业及煤炭企业的发展。2016 年，受经济增速放缓、能源结构调整等因素影响，煤炭需求大幅下降，供给能力持续过剩，供求关系严重失衡，导致企业效益普遍下滑，虽然 2017 年随着产能调整等宏观调控手段，煤炭价格持续走高，但经济发展的周期性给煤炭生产企业的发展带来了不确定性和经营风险，发行人未来经营和盈利水平也将受到经济周期的影响。

9. 突发事件引发的经营风险

突发事件的发生往往会对企业产生措手不及的影响，如若处理不当，可能带来经营上的风险。尽管公司制定了重大事项议事规范，建立重大风险预警机

制和突发事件应急处理机制，明确风险预警标准，对可能发生的重大风险或突发事件制定应急预案，明确责任人，规范处理程序，确保突发事件得到及时妥善处理，如若未来发生突发事件，处理不当则可能引发经营风险。

（三）管理风险

1. 业务管理风险

公司资产已覆盖全国 31 个省、市、自治区，境外业务分布在日本、澳大利亚、马耳他、印度、土耳其、南非、巴基斯坦、巴西、缅甸等国家和地区，主要经营范围涉及火电、水电、风电、核电等领域，多元化的经营扩展了公司的管理幅度。管理失误有可能造成经营效益下降，从而影响公司业绩。除电力生产外，公司逐步涉足煤炭开发、金融等领域。跨区域、跨行业的多元化经营使公司在专业技术、管理和经营水平方面面临挑战。

2. 对子公司管理风险

截至 2022 年底，集团公司合并范围法人子企业户数 2,620 家，其中：二级单位 65 家，三级单位 548 家，四级及以下 2,007 家。公司下属企业众多，地域分布较为分散，且涉及火电、水电、煤炭、电解铝等不同行业，一定程度上增加了发行人对子公司的管理难度。

3. 关联交易管理风险

2022 年度，公司购买商品、接受劳务的关联交易合计 24.06 亿元，销售商品、提供劳务的关联交易合计 8.02 亿元，应收应付类关联方往来余额合计为 22.07 亿元。公司及下属企业关联交易主要发生于与联营、合营公司的正常业务往来。若未来关联方的经营状况出现变化，可能对公司的正常经营带来一定影响。

4. 突发事件引发公司治理结构突然变化的风险

发行人为央企，最终实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会。虽然公司治理结构较为完备，但一旦发生突发事件，则可能导致企业控股股东、董事、监事和高级管理人员发生重大变化。未来如对突发事件处理不当，则可能引发公司治理结构突然变化的风险。

（四）政策风险

1. 电力产品的定价风险

由于中国特有的煤电价格体系，煤炭价格对火电企业的盈利状况影响较大。2012 年 12 月 25 日，国务院办公厅发布《关于深化电煤市场化改革的指导意见》（以下简称“《意见》”），明确要求“建立电煤产运需衔接新机制；自 2013 年起，取消重点合同，取消电煤价格双轨制”。《意见》进一步完善了煤电联动机制，对建立电煤产运需衔接新机制、加强煤炭市场建设、推进电煤运输和电

力市场化改革等方面均提出了指导性意见。2014 年 9 月，国家发展改革委《关于疏导环保电价矛盾有关问题的通知》（发改价格[2014]1908 号）决定在保持销售电价总水平不变的情况下，适当降低燃煤发电企业上网电价。2015 年 1 月，发改委正式下发《关于适当调整陆上风电标杆上网电价的通知》，降低第一类、二类、三类资源区风电标杆上网电价。2015 年 4 月，国家发改委《关于降低燃煤发电上网电价和工商业用电价格的通知》公布继续下调全国燃煤发电上网电价和工商业用电价格。根据中华人民共和国中央人民政府网站公布的信息，2015 年 12 月 23 日，国务院常务会议决定从 2016 年 1 月 1 日起下调燃煤发电上网电价，全国平均每千瓦时降低约 3 分钱，同时完善煤电价格联动机制。2019 年 10 月，国家发改委印发《关于深化燃煤发电上网电价形成机制改革的指导意见》（发改价格规〔2019〕1658 号），提出将现行燃煤发电标杆上网电价机制改为“基准价+上下浮动”的市场化价格机制。公司的上网电价如面临下调，或者在燃料成本上升的情况下不能及时上调，则公司的经营业绩将受到影响。

2. 环保政策风险

针对公司所在的电力、煤炭等行业，国家均出台了相应的环保政策。虽然公司均已按照相关政策规定实现了达标排放，但随着国家对节能和环保越来越重视，可能出台更加严格的环保政策，公司凭借现有生产条件可能无法达到未来标准，可能会增加新的环保投入，进而面临成本加大的风险。

3. 产业政策调整的风险

我国宏观经济政策和电力产业政策的调整，可能对公司的生产经营产生一定影响。2002 年 3 月，国务院批准的《电力体制改革方案》确立了电力行业“厂网分开，竞价上网”的改革方向，初步形成了电力市场主体多元化竞争格局。2015 年 3 月，国务院《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》，明确了在进一步完善政企分开、厂网分开、主辅分开的基础上，按照管住中间、放开两头的体制架构，有序放开输配以外的竞争性环节电价，有序向社会资本开放配售电业务，有序放开公益性和调节性以外的发用电计划；推进交易机构相对独立，规范运行；继续深化对区域电网建设和适合我国国情的输配体制研究；进一步强化政府监管，进一步强化电力统筹规划，进一步强化电力安全高效运行和可靠供应。随着电力体制改革的进一步实施和深入，电力行业的市场竞争将日趋激烈。鉴于电力行业在国民经济发展中具有举足轻重的地位，在历次宏观经济调控过程中，电力行业都属于调控重点，对政策调整高度敏感，未来可能发生的产业政策调整会对公司经营环境产生重大影响。此外，对于煤炭、电解铝等产能过剩行业，国家将着力推进供给侧结构性改革，释放新需求，创造

新供给。如果国家宏观经济政策、产业政策、环保政策及地方扶持优惠政策等发生调整，将影响发行人的经营活动，可能对公司的经营业绩产生不利影响，导致公司不能按时、足额还本付息。

4. 税收政策的风险

根据国家有关规定，发行人目前经营的业务涉及多项税费，包括企业所得税、增值税、城市维护建设费、教育费附加、土地使用税等，相关税收政策变化和税率调整，都会对发行人的经营业绩产生一定程度的影响。

5. 核电产业政策调整风险

从“十一五”（2006 年至 2010 年）规划提出的“积极发展核电”，到“十二五”（2011 年至 2015 年）规划的“在确保安全的前提下高效发展核电”，到“十三五”（2016 年至 2020 年）“以沿海核电带为重点，安全建设自主核电示范工程和项目”，国家对核电发展的指导思想已经经历了深刻的变化，以安全换速度成为了共识。2012 年 10 月国务院常务会议讨论通过《能源发展“十二五”规划》，再次讨论并通过《核电安全规划（2011-2020 年）》和《核电中长期发展规划（2011-2020 年）》。2013 年 1 月，我国正式发布《能源发展“十二五”规划》。2015 年 7 月，十二届全国人大常委会第十五次会议通过了国家安全法，对和平使用核能及核技术作出相关规定。2016 年 3 月，第十二届全国人大四次会议公布了《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，纲要提出“以沿海核电带为重点，安全建设自主核电示范工程和项目。”在进一步突出技术安全性的情况下，中国核电在区域布局、地址选择上可能更趋谨慎，在核电监管和快速反应处理上一定会进一步强化，2016 年 11 月，国家发改委、国家能源局对外正式发布《电力发展“十三五”规划》，提出“坚持安全发展核电的原则，加大自主核电示范工程建设力度，着力打造核心竞争力，加快推进沿海核电项目建设”。如果我国核电政策出现进一步调整或者反复，将对发行人的在建项目和拟建项目产生一定的影响，并将影响发行人的长期核电投资和发展。

第三章 发行条款

TDFI 注册阶段无发行条款。

第四章 募集资金运用

一、募集资金主要用途

随着业务的发展，发行人负债规模持续增长，2020 年末、2021 年末及 2022 年末，公司总负债分别为 98,375,874.09 万元、110,098,149.33 万元和 110,578,157.77 万元。公司计划将本期债务融资工具募集资金用于补充营运资金、偿还本部及成员单位债务，以及项目投资建设等法律法规允许的用途。

如果存续期间，募集资金用途发生变更，将提前通过交易商协会认可的渠道及时披露有关信息。

二、发行人承诺

1. 本期债务融资工具募集资金仅用于符合国家相关法律法规及政策要求的企业生产经营活动，不存在违规使用的情况。

2. 本期债务融资工具募集资金不用于房地产行业。

3. 本期债务融资工具募集资金不用于金融行业。

4. 本期债务融资工具募集资金不用于股权投资。

5. 本期债务融资工具募集资金不用于购买理财产品。

6. 本期债务融资工具募集资金不用于长期投资。

7. 本期债务融资工具募集资金不用于并购或收购资产。

8. 本期债务融资工具募集资金不用于未核先建、违规核准、批建不符、开工手续不全等违规煤电项目。

9. 不存在隐性强制分红情况。

10. 在本期债务融资工具存续期间，若因公司发展需要而变更募集资金用途，发行人将通过中国银行间市场交易商协会认可的网站及信息披露平台提前进行公告。

第五章 发行人基本情况

一、发行人基本情况

（一）发行人基本情况

中文名称：国家电力投资集团有限公司

英文名称：State Power Investment Corporation Limited

法定代表人：刘明胜

注册资本：350 亿元

实收资本：350 亿元

设立（工商注册）日期：2003 年 3 月 31 日

统一社会信用代码：911100007109310534

公司住所：北京市西城区北三环中路 29 号院 1 号楼

邮政编码：100088

电话：010-66298742

传真号码：010-66298734

国际互联网网址：<http://www.spic.com.cn/>

经营范围：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、生产与管理（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；工程建设及监理；招标投标服务及代理；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。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；铁路运输以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

（二）发行人历史沿革

发行人前身为中国电力投资集团公司。中国电力投资集团公司是在国家电力体制改革过程中，系依据《国务院关于印发电力体制改革方案的通知》（国发〔2002〕5号文）精神和《国务院关于组建中国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国家控股公司的试点，为五家大型国有独资发电企业集团之一，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，成立时注册资

金120亿元人民币。

2015年5月12日，国务院国有资产监督管理委员会下发《关于中国电力投资集团公司与国家核电技术公司重组的通知》（国资发改〔2015〕49号），同意中国电力投资集团公司和国家核电技术有限公司（以下简称“国家核电”）按照平等原则实施联合重组，将国务院持有的国家核电66%的股权无偿划转给中国电力投资集团公司持有。重组后中国电力投资集团公司更名为国家电力投资集团公司，企业简称为国家电投，国家核电成为国家电投的控股子企业。同时，通知还要求中国电力投资集团公司目前享有的政策及相关资质、权限由国家电投承继；国家核电继续按照《国务院关于组建国家核电技术有限公司有关问题的批复》（国函〔2007〕35号）等文件要求，承担国家三代核电引进、消化、吸收和再创新的战略任务。

2015年6月12日，中国电力投资集团公司正式更名为国家电力投资集团公司，注册资本变更为450亿元人民币，并办理工商登记。

2017年10月24日，国务院国有资产监督管理委员会下发《关于国家电力投资集团公司改制有关事项的批复》（国资改革〔2017〕1090号），将国家电力投资集团公司由全民所有制企业改制为国有独资公司，改制后公司名称为国家电力投资集团有限公司，由国务院国有资产监督管理委员会代表国务院履行出资人职责。批复同时要求改制基准日为2016年12月31日，以经审计的净资产出资，注册资本为350亿元，董事长为公司法定代表人。

2017年12月29日，国家电力投资集团公司正式更名为国家电力投资集团有限公司，注册资本变更为350亿元人民币，并办理工商登记。注册资本变更主要原因如下：

一是国资委公司改制要求。所有国资委所属央企2017年底前要完成全民所有制改成公司制企业，要求改制后注册资本金按照上一年度末经审计后母公司净资产（不含永续债）为基础。本公司2016年末母公司净资产487.43亿元，其中永续债133.69亿元，按照国资委改制要求，本公司改制后资本金应小于353.74亿元，经与国资委沟通本公司资本金改制后按照350亿元确定。

二是注册资本金减少主要原因是2015及2017年两次注册资本金变动确认口径不同。2015年，国家电力投资集团公司由原中国电力投资集团公司及国家核电技术公司重组而成，当时注册资本金由120亿元增加至450亿元主要为资本公积转增而成，不需考虑母公司未分配利润为负影响。本次注册资本金由450亿元减少至350亿元是以母公司2016年末净资产剔除永续债因素确定。

三是本次注册资本金调整不影响发行人母公司及合并口径整体权益，只是实收资本和未分配利润之间调整，对债权人利益无任何实质影响。

2021年财政部划转国资委持有的国家电投集团股权至全国社会保障基金理事会，金额为35亿元。划转后国务院国有资产监督管理委员会持有公司90%股权，全国社会保障基金理事会持有公司10%股权。

截至本募集说明书签署之日，公司注册资本和实收资本均为350亿元。

（三）发行人控股股东和实际控制人

截至本募集说明书签署之日，国家电力投资集团有限公司股权结构如下：

单位：元、%

股东	投资金额	所占比例
国务院国有资产监督管理委员会	31,500,000,000.00	90.00
全国社会保障基金理事会	3,500,000,000.00	10.00
合计	35,000,000,000.00	100.00

截至本募集说明书签署之日，国务院国有资产监督管理委员会为国家电力投资集团有限公司的控股股东及实际控制人，公司实际控制人未对外质押公司股权。

（四）发行人独立性

发行人在业务、人员、资产、机构和财务方面均与控股股东及其控制的其他企业相互独立。

1. 业务独立性

本公司拥有独立的业务，拥有完整的生产经营体系，自主经营，自负盈亏。在业务洽谈、合同签订及履行各项业务活动中，均由本公司业务人员以本公司名义办理相关事宜，本公司相对于出资人在业务方面是独立的。

2. 资产独立性

本公司拥有经营所需的独立的营运资产和配套设施，包括机器设备、房屋建筑物等固定资产以及土地使用权、专利技术等无形资产均由本公司拥有，资产产权清晰，管理有序。

3. 人员独立性

本公司与出资人在劳动、人事及工资管理等方面已实现独立，并设立了独立的劳动人事职能部门。本公司高级管理人员均在本公司领取报酬，且未在出资人单位兼职或领取报酬。

4. 财务独立性

本公司设立了独立的财务管理部门，建立了独立的财务核算体系，执行规范、独立的财务会计制度。本公司在银行开设独立账户，独立依法纳税。

5. 机构独立性

本公司生产经营、财务、人事等均设立有自己的独立机构，与出资人完全独立。

本公司拥有独立完整的法人治理结构和组织机构，与具有实际控制权的股东做到了业务分开、机构独立、人员独立、资产完整、财务分开，符合独立性的要求。

（五）发行人重要权益投资情况

1. 本公司子公司

（1）子公司概况

截至2022年末，纳入本公司合并范围法人企业户数2,620家，其中：二级单位65家，三级单位548家，四级及以下2,007家。公司主要子公司明细如下：

表5-1：2022年末公司主要子公司明细情况

单位：万元、%

序号	企业名称	级次	企业类型	业务性质	实收资本	持股比例	表决权比例	投资额	取得方式
1	国家电投集团东北电力有限公司	2	境内非金融子企业	电热生产销售	840,449.41	100.00	100.00	1,352,559.14	投资设立
2	国家电投集团河北电力有限公司	2	境内非金融子企业	电力生产销售	89,596.87	100.00	100.00	176,731.43	投资设立
3	国家电投集团河南电力有限公司	2	境内非金融子企业	电力生产销售	392,635.00	100.00	100.00	1,060,462.96	投资设立
4	国家电投集团江西电力有限公司	2	境内非金融子企业	电力生产销售	285,793.94	54.32	54.32	672,452.14	投资设立
5	中国电力国际有限公司	2	境内非金融子企业	电力投资生产销售	1,328,518.52	100.00	100.00	1,056,882.01	投资设立
6	上海电力股份有限公司	2	境内非金融子企业	电热生产销售	281,674.36	51.77	51.77	636,486.25	投资设立
7	国家电投集团远达环保股份有限公司	2	境内非金融子企业	环保	78,081.69	43.74	43.74	183,511.55	非同一控制下的企业合并
8	国家电投集团黄河上游水电开发有限责任公司	2	境内非金融子企业	电力生产销售	1,745,776.51	94.17	94.17	1,251,689.98	投资设立
9	中国电能成套设备有限公司	2	境内非金融子企业	电力成套服务	23,339.41	100.00	100.00	30,206.21	投资设立
10	中电投蒙东能源	2	境内非	煤炭、电	330,000.00	65.00	65.00	229,512.63	非同一控

序号	企业名称	级次	企业类型	业务性质	实收资本	持股比例	表决权比例	投资额	取得方式
	集团有限责任公司		金融子企业	力、铝业					制下的企业合并
11	国家电投集团吉林能源投资有限公司	2	境内非金融子企业	电力生产销售	377,777.96	100.00	100.00	427,693.78	投资设立
12	国家核电技术有限公司	2	境内非金融子企业	核电项目投资	2,402,883.53	92.06	92.06	3,817,118.82	其他
13	国家电投集团云南国际电力投资有限公司	2	境内非金融子企业	电力生产销售	381,293.00	100.00	100.00	388,683.73	投资设立
14	国家电投集团贵州金元股份有限公司	2	境内非金融子企业	电力生产销售	589,231.54	68.05	68.05	439,312.00	非同一控制下的企业合并
15	国家电投集团新疆能源化工有限责任公司	2	境内非金融子企业	化工产业投资与管理	422,893.09	67.94	67.94	345,304.00	投资设立
16	中国电力投资有限公司	2	境内非金融子企业	项目投资	8,600.00	100.00	100.00	5,829.55	投资设立
17	国家电投集团铝电投资有限责任公司	2	境内非金融子企业	投资境外矿业	447,713.16	100.00	100.00	922,404.80	投资设立
18	国家电投集团四川电力有限公司	2	境内非金融子企业	电力生产销售	271,947.22	100.00	100.00	271,947.22	投资设立
19	中电投（上海）铝业有限公司	2	境内非金融子企业	铝业贸易	10,000.00	100.00	100.00	10,000.00	投资设立
20	国家电投集团数字科技有限公司	2	境内非金融子企业	软件开发与信息服务	94,888.19	98.22	98.22	75,068.60	投资设立
21	国家电投集团产融控股股份有限公司	2	境内非金融子企业	热力生产销售	538,341.85	54.54	54.54	966,091.52	非同一控制下的企业合并
22	中国联合重型燃气轮机技术有限公司	2	境内非金融子企业	技术开发与服务	162,000.00	71.70	71.70	116,160.00	投资设立
23	国家电力投资集团海外投资有限公司	2	境内非金融子企业	海外核电开发投资	33,750.00	100.00	100.00	33,750.00	投资设立
24	国家电投集团重庆电力有限公司	2	境内非金融子企业	电源的开发管理	478,683.20	100.00	100.00	534,588.81	投资设立

序号	企业名称	级次	企业类型	业务性质	实收资本	持股比例	表决权比例	投资额	取得方式
25	国家电投集团福建电力有限公司	2	境内非金融子企业	发电	89,512.40	100.00	100.00	111,206.73	投资设立
26	国家电投集团科学技术研究院有限公司	2	境内非金融子企业	工程和技术研究	145,000.00	96.82	96.82	98,416.45	投资设立
27	香港财资管理有限公司	2	境内非金融子企业	投资	81,340.28	100.00	100.00	81,446.47	投资设立
28	国家电投集团资产管理有限公司	2	境内非金融子企业	对外投资	225,486.41	100.00	100.00	225,486.41	投资设立
29	国家电投集团内蒙古能源有限公司	2	境内非金融子企业	煤炭开采、电力生产	222,419.44	100.00	100.00	1,203,426.41	投资设立
30	国家电投集团北京电力有限公司	2	境内非金融子企业	电力供应	611,605.70	55.15	55.15	300,179.08	投资设立
31	国家电投集团黑龙江绿拓新能源有限公司	2	境内非金融子企业	风电、太阳能发电	22,715.00	100.00	100.00	22,715.00	投资设立
32	国家电投集团山西清洁能源有限公司	2	境内非金融子企业	电力、热力生产	13,000.00	100.00	100.00	9,400.00	投资设立
33	国家电投集团基金管理有限公司	2	境内金融子企业	受托管理股权投资基金、资产管理	100,000.00	100.00	100.00	100,000.00	投资设立
34	国家电投集团海南新能源投资有限公司	2	境内非金融子企业	新能源和电力的开发	7,116.20	100.00	100.00	7,116.20	投资设立
35	国家电投集团雄安能源有限公司	2	境内非金融子企业	风电、太阳能发电	2,000.00	100.00	100.00	2,000.00	投资设立
36	国家电投集团绿能科技发展有限公司	2	境内非金融子企业	新型能源技术开发	35,719.41	100.00	100.00	35,719.41	投资设立
37	国家电投集团氢能科技发展有限公司	2	境内非金融子企业	新能源技术研发与销售	25,694.96	41.62	41.62	74,613.59	投资设立
38	国家电投集团黑龙江核能供热有限公司	2	境内非金融子企业	电力、热力生产	4,300.00	100.00	100.00	4,300.00	投资设立
39	广西国电投海外	2	境内非	对外投资	172,000.00	52.10	52.10	162,000.00	投资设立

序号	企业名称	级次	企业类型	业务性质	实收资本	持股比例	表决权比例	投资额	取得方式
	能源投资有限公司		金融子企业						
40	国家电投集团北京重型燃气轮机技术研究有限公司	2	境内非金融子企业	技术开发与服务	6,000.00	100.00	100.00	6,000.00	投资设立
41	国家电投集团碳资产管理有限公司	2	境内非金融子企业	技术开发与服务	19,450.00	100.00	100.00	8,120.00	投资设立
42	国家电投集团共享服务有限公司	2	境内非金融子企业	专业技术服务	13,630.00	100.00	100.00	13,630.00	投资设立
43	国家电投集团西南能源研究院有限公司	2	境内非金融子企业	技术开发与服务	4,590.00	100.00	100.00	4,590.00	投资设立
44	北京富能新能源有限责任公司	2	境内非金融子企业	新型能源技术开发	-	100.00	100.00	251,587.50	无偿划入
45	国家电投集团财务有限公司	2	境内非金融子企业	金融	750,000.00	85.10	85.10	362,298.95	投资设立
46	中电联合重型燃气轮机技术有限公司	2	境内非金融子企业	科技研发	242,034.00	71.70	71.70	190,194.00	投资设立
47	北京融和云链科技有限公司	2	境内非金融子企业	金融	10,042.55	53.01	53.01	10,000.00	投资设立
48	国能生物发电集团有限公司	2	境内非金融子企业	生物质发电	713,078.15	65.39	65.39	-	无偿划入
49	国家电投集团综合智慧能源科技有限公司	2	境内非金融子企业	科技研发	-	100.00	100.00	-	投资设立
50	国家电投集团智慧能源投资有限公司	2	境内非金融子企业	科技研发	58,000.00	90.00	90.00	58,000.00	投资设立
51	嘉兴融能能源技术投资合伙企业（有限合伙）	2	境内非金融子企业	能源领域投资	10,000.00	84.05	84.05	2,500.00	投资设立
52	北京长青电投氢能产业投资中心（有限合伙）	2	境内非金融子企业	股权投资、投资管理、资产管理	600.00	52.31	52.31	600.00	投资设立
53	国电投科技创新股权投资基金	2	结构化主体	对外投资	61,974.00	99.94	99.94	23,189.20	投资设立

序号	企业名称	级次	企业类型	业务性质	实收资本	持股比例	表决权比例	投资额	取得方式
	(天津)合伙企业(有限合伙)								
54	国电投三新产业股权投资基金(天津)合伙企业(有限合伙)	2	结构化主体	对外投资	106,727.89	100.00	100.00	106,727.89	投资设立
55	国电投三新二期产业股权投资基金(天津)合伙企业(有限合伙)	2	结构化主体	对外投资	333,385.56	100.00	100.00	333,385.56	投资设立
56	国电投创科清洁能源投资(天津)合伙企业(有限合伙)	2	结构化主体	对外投资	40,050.00	57.61	57.61	26,050.00	投资设立
57	国电投清能风电股权投资(天津)合伙企业(有限合伙)	2	结构化主体	对外投资	41,200.00	70.61	70.61	34,200.00	投资设立
58	国电投清洁能源-绿能一号私募股权投资基金	2	结构化主体	对外投资	1,000.00	45.37	100.00	695.12	投资设立
59	国电投清能云创股权投资(天津)合伙企业(有限合伙)	2	结构化主体	对外投资	10,256.12	75.12	75.12	7,704.59	投资设立
60	电投清能一期碳中和股权投资(天津)合伙企业(有限合伙)	2	结构化主体	对外投资	950,200.00	20.01	50.00	190,100.00	投资设立
61	电投清能二期碳中和股权投资(天津)合伙企业(有限合伙)	2	结构化主体	对外投资	170,200.00	20.04	50.00	34,100.00	投资设立
62	电投清能三期碳中和股权投资(天津)合伙企业(有限合伙)	2	结构化主体	对外投资	185,200.00	20.03	50.00	37,100.00	投资设立
63	电投清能四期碳中和股权投资(天津)合伙企业(有限合伙)	2	结构化主体	对外投资	125,200.00	20.05	50.00	25,100.00	投资设立
64	电投建能(嘉兴)新能源投资合伙企业(有限合伙)	2	结构化主体	对外投资	27,216.31	77.69	77.69	22,569.19	投资设立

序号	企业名称	级次	企业类型	业务性质	实收资本	持股比例	表决权比例	投资额	取得方式
65	电投保供(嘉兴)投资合伙企业(有限合伙)	2	境内非金融子企业	对外投资	2,800,000.00	14.29	66.70	400,000.00	投资设立
66	中国电力国际发展有限公司	3	境外非金融子企业	电力生产销售	902,060.16	56.04	56.04	563,260.71	投资设立
67	内蒙古电投能源股份有限公司	3	境内非金融子企业	煤炭生产销售	192,157.35	59.22	59.22	198,518.40	投资设立
68	吉林电力股份有限公司	3	境内非金融子企业	电力建设及生产	279,020.80	31.88	34.00	350,687.16	投资设立

注：截至 2022 年末，本公司持股比例小于 50%但纳入合并范围的子公司为国家电投集团远达环保股份有限公司、国家电投集团氢能科技发展有限公司、吉林电力股份有限公司。原因如下：

1) 国家电投集团远达环保股份有限公司（以下简称“远达环保”）：根据《上市公司收购管理办法》第八十四条第二款规定，“投资者可以实际支配上市公司股份表决权超过 30%的为拥有上市公司控制权”，国家电投实际可支配远达环保表决权为 43.74%，因此，远达环保纳入国家电投合并范围。

2) 国家电投集团氢能科技发展有限公司（以下简称“国氢科技”）：国家电投在国氢科技的表决权比例为 41.62%。由于国氢科技大部分事项都授权给董事会决策，国家电投在国氢科技的董事会席位为 4 席，占多数（4/7）。因此，国氢科技纳入国家电投合并范围。

3) 吉林电力股份有限公司（以下简称“吉电股份”）：国家电投在吉电股份的表决权比例是 34%，通过国家电投、吉林能投、财务公司、成套公司分别持有吉电股份 5.69%、26.19%、1.24%、0.88%股权，合计 34%。并表原因：吉电股份为上市公司，股权较为分散，国家电投实际支配上市公司股份表决权超过 30%，拥有上市公司控制权，因此，吉电股份纳入国家电投合并范围。

（2）主要控股子公司经营情况

本公司主要控股子公司情况介绍如下：

1) 中国电力国际发展有限公司

中国电力国际发展有限公司于 2004 年在香港成立。2004 年 10 月 15 日，公司于香港联交所主板上市，是发行人的核心企业、旗舰企业和境外融资载体、国际化发展载体和境外资本运营中心。该公司主要从事电源项目的开发、建设、

运营、海外投融资和资本运营。截至2022年末，发行人分别直接或间接持有中国电力国际发展有限公司的股权比例为61.06%。

截至2022年末，该公司资产总额2,114.05亿元，负债总额1,428.15亿元，所有者权益685.90亿元；2022年度，该公司实现营业收入446.89亿元，净利润26.48亿元。

2) 国家电投集团远达环保股份有限公司

国家电投集团远达环保股份有限公司（原重庆九龙电力股份有限公司，现国家电投集团远达环保股份有限公司，以下简称“远达环保”）是由发行人控股的以环保工程及服务为主业的上市公司。远达环保于1994年6月30日由四川省电力公司等8家国有大中型企业共同发起成立，1997年第一大股东变更为重庆市电力公司，2000年11月1日公司A股股票在上海证券交易所挂牌上市。2002年末因电力体制改革，公司第一大股东变更为国家电力投资集团公司。2012年12月，远达环保完成重大资产重组所涉及资产的交割工作，不再持有发电资产，转而大力培养环保业务，主要包括脱硫脱硝工程总承包、脱硫特许经营、脱硝催化剂制造、中低放核废处理业务等。2012年，经股东大会审议，远达环保中文名称变更为“中电投远达环保（集团）股份有限公司”，2013年7月17日，远达环保完成了相关工商变更登记手续，获得了重庆市工商局换发的营业执照。公司2016年4月18日召开的2015年年度股东大会通过了《关于审议变更公司名称及修订公司章程的议案》，公司名称由原“中电投远达环保（集团）股份有限公司”变更为“国家电投集团远达环保股份有限公司”，并于2016年4月21日完成工商变更手续。2016年5月12日，公司证券简称由“中电远达”变更为“远达环保”。截至2022年12月31日，发行人分别直接或间接持有远达环保的股权比例为43.74%。

截至2022年末，该公司资产总额103.96亿元，负债总额48.68亿元，所有者权益55.28亿元；2022年度，该公司实现营业收入41.37亿元，净利润-0.39亿元。2022年度净利润亏损的主要原因是，受新冠疫情持续影响，工程业务市场订单获取受阻，市场竞争愈发激烈，工程产值及毛利率大幅下滑，导致该公司2022年净利润出现亏损。

3) 国家核电技术有限公司

国家核电技术有限公司系由国务院批准，由国务院国有资产监督管理委员会、中国核工业集团公司、中国电力投资集团公司、中国广东核电集团有限公司和中国技术进出口总公司共同出资，于2007年5月在北京组建成立的国家控股有限责任公司。

2015年7月14日起，国务院国有资产监督管理委员会将直接持有的国家核

电技术有限公司66%股权无偿划转至国家电力投资集团有限公司，变更后发行人直接持有国家核电技术有限公司76%股权，成为公司控股股东。截至2021年12月31日，发行人持有该公司股权比例为92.06%。

截至2022年末，该公司资产总额2,213.53亿元，负债总额1,576.02亿元，所有者权益637.51亿元；2022年度，该公司实现营业收入369.24亿元，净利润44.75亿元。

4) 国家电投集团贵州金元股份有限公司

国家电投集团贵州金元股份有限公司（以下简称“贵州金元”）成立于2000年11月，前身为贵州金元集团股份有限公司。2008年12月30日，公司名称变更为中电投贵州金元集团股份有限公司。根据2016年5月13日《中电投贵州金元集团股份有限公司关于企业名称变更及债务承继的公告》，贵州金元名称变更为国家电投集团贵州金元股份有限公司，已于2016年5月4日完成工商变更手续。

截至2022年末，该公司资产总额657.34亿元，负债总额524.21亿元，所有者权益133.13亿元；2022年度，该公司实现营业收入151.91亿元，净利润0.13亿元。

5) 上海电力股份有限公司

上海电力股份有限公司（以下简称“上海电力”）成立于1998年6月4日，并于2003年10月14日在境内成功发行人民币普通股股票，同年10月29日在上海证券交易所正式挂牌交易。上海电力是由发行人控股的大型发电公司。2005年11月，上海电力顺利完成股权分置改革。截至2022年12月31日，发行人分别直接或间接持有上海电力的股权比例44.43%。

截至2022年末，上海电力资产总额1,609.85亿元，负债总额1,169.26亿元，所有者权益440.59亿元；2022年度，该公司实现营业收入391.61亿元，净利润15.87亿元。

6) 国家电投集团黄河上游水电开发有限责任公司

国家电投集团黄河上游水电开发有限责任公司（以下简称黄河水电公司或公司）于1999年10月28日挂牌成立，截至2022年末，该公司注册资本174.58亿元，发行人直接或间接持有该公司股权比例为94.17%。

截至2022年末，该公司资产总额1,627.78亿元，负债总额1,114.89亿元，所有者权益512.89亿元；2022年度，该公司实现营业收入419.80亿元，净利润37.78亿元。

7) 国家电投集团北京电力有限公司

国家电投集团北京电力有限公司位于北京市西城区，成立于2016年12月，

注册资本61.16亿元，主要经营范围为电力供应、物业管理、工程监理、招标投标代理、供热服务、电力的开发、投资、建设与生产经营，还包括新能源技术、电力技术、节能技术的开发、咨询、服务以及为电动汽车提供充电服务等。截至2022年12月31日，发行人直接或间接持有该公司股权比例为55.15%。

截至2022年末，该公司资产总额389.91亿元，负债总额252.27亿元，所有者权益134.64亿元；2022年度，该公司实现营业收入45.87亿元，净利润10.32亿元。

2. 公司参股企业

(1) 参股公司概况

表5-2：2022年末公司主要的合营企业及联营企业基本情况

序号	被投资单位名称	经营范围	参股类型
1	辽宁红沿河核电有限公司	许可项目：发电、输电、供电业务，货物进出口，技术进出口，港口经营，港口货物装卸搬运活动（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广，非居住房地产租赁，机械设备租赁，海水淡化处理，热力生产和供应（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动依法自主开展经营活动）	合营企业
2	上海杨树浦馨懿房地产开发有限公司	一般项目：企业管理咨询；能源与环境技术领域内的技术咨询，技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息技术咨询服务；会议及展览服务；市场营销策划。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动依法自主开展经营活动）	合营企业
3	江苏核电有限公司	核力发电、电力销售；核电厂址开发、核电站建设、营运管理；核电站建设、运行和维修所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表及零配件的进口业务；自营和代理各类商品和技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外；核电技术研发、技术转让、技术服务与咨询；清洁能源项目投资、开发及运营管理；输配电项目投资；环境检测服务；核电管理、建设和生产人员知识与技能培训；房屋租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	联营企业
4	青海省投资集团有限公司	一般项目：以自有资金从事投资活动；再生资源销售；常用有色金属冶炼；有色金属铸造；有色金属合金制造；有色金属合金销售；金属材料制造；金属材料销售；石墨及碳素制品制造；石墨及碳素制品销售；专用设备修理；通用设备修理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；热力生产和供应；储能技术服务；固体废物治理；非居住房地产租赁；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；新兴能源技术研发；物业管理；选矿（除稀土、放射性矿产、钨）；节能管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动依法自主开展经营活动）。许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；输电、供电、受电电力设施的安装、	联营企业

序号	被投资单位名称	经营范围	参股类型
		维修和试验；供电业务；建设工程施工；危险废物经营；道路危险货物运输；矿产资源勘查；非煤矿山矿产资源开采(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)。	
5	电投融和新能源发展有限公司	许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；工程管理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新材料技术推广服务；储能技术服务；节能管理服务；电动汽车充电基础设施运营。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	联营企业

(2) 主要参股公司财务情况

表5-3：公司重要合营企业的财务数据情况

单位：元

项目	2022 年末/度	
	辽宁红沿河核电有限公司	上海杨树浦馨懿房地产开发有限公司
流动资产	11,235,624,493.27	2,483,486,504.37
非流动资产	68,989,987,533.38	2,674,621,342.70
资产合计	80,225,612,026.65	5,158,107,847.07
流动负债	8,138,094,671.00	574,977,106.04
非流动负债	53,439,972,051.77	1,256,765.75
负债合计	61,578,066,722.77	576,233,871.79
净资产	18,647,545,303.88	4,581,873,975.28
按持股比例计算的净资产份额	8,391,395,386.75	2,245,118,247.89
调整事项	-358,419,999.56	-2,401,907.67
对合营企业权益投资的账面价值	8,032,975,387.19	2,242,716,340.22
营业收入	12,923,583,396.59	22,922,448.11
财务费用	2,151,820,487.55	-39,115,893.51
所得税费用	360,641,188.03	16,778,932.80
净利润	1,951,526,155.70	50,323,476.85
综合收益总额	1,951,526,155.70	50,323,476.85

表 5-4：公司重要联营企业的财务数据情况

单位：元

项目	2022 年末/度
----	-----------

	江苏核电有限公司	青海省投资集团有限公司	电投融和新能源发展有限公司
流动资产	8,765,167,878.77	9,603,230,328.71	36,826,720,545.97
非流动资产	66,677,569,706.77	16,720,951,574.43	80,436,583,956.93
资产合计	75,442,737,585.54	26,324,181,903.14	117,263,304,502.90
流动负债	6,631,440,729.33	4,533,189,531.07	45,701,870,678.20
非流动负债	44,346,540,050.00	5,988,869,678.23	51,512,829,569.15
负债合计	50,977,980,779.33	10,522,059,209.30	97,214,700,247.35
净资产	24,464,756,806.21	15,802,122,693.84	20,048,604,255.55
按持股比例计算的净资产份额	7,339,427,041.86	6,674,816,625.88	5,233,050,662.23
调整事项	42,438,713.66	-879,553,286.54	373,996,580.97
对联营企业权益投资的账面价值	7,381,865,755.52	5,795,263,339.34	5,607,047,243.20
营业收入	18,990,280,810.43	25,756,940,333.09	4,911,394,595.68
净利润	5,668,060,575.96	12,240,166,189.91	1,586,239,211.01
其他综合收益	-	-	-515,820.65
综合收益总额	5,668,060,575.96	12,240,166,189.91	1,585,723,390.36
企业本期收到的来自联营企业的股利	1,118,400,000.00	-	-

（六）发行人治理结构

1. 公司治理结构情况

2017年10月24日，国务院国资委下发《关于国家电力投资集团公司改制有关事项的批复》，根据附件中国国家电力投资集团有限公司章程，公司不设股东会，由国资委依据国家法律法规的规定，代表国务院履行出资人职责。董事长为公司法人，由国务院任免。公司设董事会，是公司常设决策机构。

董事会依法行使权限和国资委授予的职权，对国资委负责，相应职权如下：

- （1）制订公司章程及章程修改方案；
- （2）根据国资委的审核意见，决定公司的发展战略和中长期发展规划，并对其进行实施进行监控；
- （3）决定公司的经营计划、投资方案；
- （4）确定应由董事会决定的公司重大固定资产投资、对外投资项目的额度，批准额度以上的投资项目；
- （5）批准公司的交易性金融资产投资和非主业投资项目；

(6) 批准公司年度预算方案并报国资委备案；

(7) 制订公司的年度财务决算方案、利润分配方案和弥补亏损方案，并报国资委批准；

(8) 制订公司增加或者减少注册资本的方案以及发行公司债券方案；

(9) 制订公司合并、分立、解散或者变更公司形式的方案；

(10) 决定公司内部管理机构的设置，制定公司的基本管理制度；

(11) 按照有关规定，行使对公司高级管理人员职务的管理权；决定聘任或者解聘公司总经理，根据总经理的提名决定聘任或者解聘公司副总经理、总会计师；根据董事长的提名决定聘任或者解聘董事会秘书；按照国资委有关规定决定公司高级管理人员的经营业绩考核和薪酬等事项；

(12) 除应由国资委批准的有关方案外，批准一定金额以上的融资方案、资产处置方案以及对外捐赠或者赞助等，具体金额由董事会决定；

(13) 对公司的对外担保作出决议；

(14) 决定公司内部有关重大改革重组事项，或者对有关事项作出决议；

(15) 依据国资委有关规定，制订公司的重大收入分配方案，批准公司职工收入分配方案；

(16) 决定公司的风险管理体系，制订公司重大会计政策和会计估计变更方案，决定公司的资产负债率上限，对公司风险管理的实施进行总体监控；

(17) 审议公司内部审计报告，决定公司内部审计机构的负责人，决定聘用或者解聘负责公司财务会计报告审计业务的会计师事务所及其报酬；

(18) 听取总经理工作报告，检查总经理和其他高级管理人员对董事会决议的执行情况，建立健全对总经理和其他高级管理人员的问责制；

(19) 决定公司行使所投资企业股东权利所涉及的事项；

(20) 国资委授予董事会行使的出资人的部分职权；

(21) 法律、行政法规规定的其他职权。

董事会设立战略发展委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、审计与风险管理委员会，在公司章程规定和董事会授权范围内开展工作，为董事会重大决策提供咨询、建议。除非董事会授权，专门委员会不享有决策权。

公司设总经理1人，副总经理若干人，总会计师1人。总经理对公司董事会负责，向董事会报告工作，接受董事会的监督管理和监事会的监督，并行使下列职权：

(1) 主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议；

(2) 组织实施经董事会批准的公司年度经营计划和投资方案；

(3) 提请董事会聘任或者解聘公司副总经理、总会计师；

- (4) 拟订公司内部管理机构设置方案；
- (5) 拟订公司基本管理制度，制定公司的具体规章；
- (6) 拟订公司经营计划、投资方案和年度财务预算方案；
- (7) 拟订公司建立风险管理体系的方案；
- (8) 拟订公司的改革、重组方案；
- (9) 拟订公司的收入分配方案；
- (10) 拟订公司的重大融资计划和一定金额以上的资产处置方案；
- (11) 根据董事会决定的公司经营计划和投资方案，批准经常性项目费用和长期投资阶段性费用的支出；
- (12) 按照有关规定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；
- (13) 召集和主持公司总经理办公会；
- (14) 落实董事会、监事会要求加以改进和纠正的问题；
- (15) 法律法规规定以及董事会授予的其他职权。

2. 发行人组织结构

公司系国务院国有资产监督管理委员会监管的中央企业。自成立以来，公司不断完善法人治理结构，规范公司运作。组织机构设置、人员编制坚持精简、高效的原则。董事长为公司法人，由国务院任免。公司设总经理一名，副总经理等高级管理人员若干名。公司的组织结构简图如下：

图 5-1：公司组织结构图



（1）综合管理部

负责综合协调、督办督查、对外联系、行政服务、总部财务。负责协助集团公司领导处理日常办公事务和综合协调；负责集团公司公务活动管理，牵头组织协调重要会见、接待等公务安排；归口管理集团公司对外联系及政府对接工作；归口管理集团公司总部会议，建立完善集团公司会议体系。负责组织集团公司年度工作会议、月度生产经营会、总经理办公会会议等重要会议；负责集团公司办公室系统业务指导、监督；负责集团公司档案、证照印鉴管理；负责集团公司公文管理；归口管理集团公司督办督查工作；负责集团公司总值班工作；归口管理集团公司信息公开工作；归口管理集团公司保密相关工作；负责集团公司总部财务工作；负责归口集团公司企业负责人履职待遇、业务支出管理；负责集团公司住房改革工作；负责集团公司办公用房标准及公务用车管理；负责集团公司行政服务管理；归口管理社会团体（不含国际组织）管理工作；负责集团公司反恐工作。

（2）法人治理部（董事会办公室）

负责集团公司法人治理体系建设；负责法人治理政策研究及制度体系建设；负责集团公司董事会及其专门委员会事务、董事会执行委员会事务；负责集团公司董事会授权管理；归口管理集团公司“三重一大”制度和清单；归口管理总部权责清单；负责二级单位董事会设立、换届、改组工作；负责督导二级单位法人治理体系建设，建立二级单位董事会评价体系；负责专职董事派出、培训、考核及履职管理；负责提出兼职董事、监事派出和调整建议；负责全资子公司股东决定、控股子公司股东（大）会事务管理；负责参股子公司“三会”议案管理；负责出资企业章程审查工作。

（3）战略规划部

负责制定集团公司总体战略，组织制定职能、产业、区域等战略，指导二级单位制定战略并负责审批；负责制定集团公司总体规划，组织制定区域规划、专题规划，指导二级单位制定规划并负责审批；负责组织对集团公司战略实施情况进行跟踪和评价；负责组织对集团公司总体规划进行评估和滚动调整；负责国家相关经济政策、产业政策、能源发展及其他重要信息的收集、分析和研究；负责组织对集团公司全局性、综合性重大问题及产业、区域发展重大事项进行调查研究和提出建议；负责组织起草重大文件材料、重要会议和活动领导讲话；负责贯彻落实国家关于国资国企改革部署要求，提出意见建议；负责组织起草集团公司综合性改革方案，协调推进集团公司专项改革；负责组织研究集团公司体制机制方面有关重大问题，提出意见建议；负责指导协调集团公司所属单位体制改革工作；负责组织集团公司战略支撑体系建设和运行；归口

管理集团公司软科学课题研究；负责定期发布重要经济政策、产业政策、国有企业改革等信息跟踪和研究成果；归口集团公司对外合作协议的管理工作；负责承担集团公司专家委办公室日常工作，联络行业协会、研究咨询机构。

（4）人力资源部

负责组织制定、调整集团公司人力资源中长期规划；负责集团公司所属单位领导班子建设、集团公司党组管理领导人员的日常管理及监督工作；负责集团公司党组管理的领导人员组织处理工作；负责集团公司人事档案管理工作，负责党组管理领导人员档案管理、指导和监督集团公司所属单位人事档案管理；负责集团公司专职董监事人选推荐选派工作；负责集团公司培训体系的构建与完善、组织制定集团公司培训计划、指导协调计划的实施和检验培训效果，负责培训经费的管理；负责集团公司所属单位离退休人员管理的指导工作。8.负责集团公司总部人员招聘、人事、档案、考核、培训、劳动关系、薪酬、社保及住房公积金等管理事项；负责集团公司人才开发工作的策划、组织、指导与协调。归口集团公司骨干专业人才培养、专家队伍建设，负责“国务院津贴专家”、“百千万人才工程”等人才项目的选拔、推荐申报工作；负责集团公司人力资源平台的构建及运作，指导和协调二级单位层面人力资源的余缺调剂；负责集团公司组织机构管理工作。负责设计集团公司组织架构和集团总部机构，组建、撤并、调整集团公司二级机构，审批境外单位、非项目类单位及非主营业务项目公司；归口权责清单管理工作；负责集团公司的劳动定员管理和用工总量管理。指导和监督集团公司的人员招聘、录用、甄选、退出岗位和富余人员安置等管理工作的实施；归口集团公司员工职业发展工作，负责集团公司管理的专业技术和操作技能高阶岗位的评、聘工作；负责集团公司岗位资质认证、专业技术资格评审和技能等级鉴定工作；归口管理集团公司综合考核体系建设工作，组织开展二级单位综合考核工作；负责建立集团公司激励体系，组织激励体系运行，指导二级单位激励工作。归口管理荣誉体系建设工作；负责集团公司全口径人工成本管理，制定集团公司人工成本预算，负责集团公司薪酬、福利、社保体系的建设，并监督执行；负责薪酬制度改革工作，组织研究实施差异化薪酬和中长期激励政策，指导集团公司所属单位开展薪酬改革制度试点工作；负责集团公司及二级单位的工资总额管理工作；负责集团公司及二级单位领导人员年薪管理工作；负责建立集团公司员工绩效管理体系，并组织二级单位落实执行，归口管理集团公司表彰奖励工作；负责集团公司年度工资总额预算、清算等人工成本相关材料编制管理上报工作；负责集团公司职工总数、工资总额预算、人工成本投入产出情况等人工成本指标的编制管理工作；负责集团公司企业年金和补充医疗保险管理工作；归口管理员工关爱工作；负责集

团公司对外人才开发方面的合作协议及协议事项跟踪和落实；负责管理人力资源发展中心。

（5）计划与财务部

负责提出集团公司财务管理体制，建立财务决策规则、程序，组织制订、实施集团公司财务战略、规划；归口集团公司计划-预算-考核-激励一体化(JYKJ)建设与实施；负责集团公司综合计划管理工作，对集团公司重点工作、生产经营发展主要指标及专项计划等进行全面综合计划管理；负责投资计划的总量控制和分类平衡工作，负责组织产品产量计划的编制、分解下达和执行情况分析工作；负责集团公司综合统计及分析工作；负责集团公司预算工作，负责组织实施全面预算管理，下达集团公司批准的预算方案和目标，组织对预算执行情况进行跟踪分析和预测，并对集团公司年度预算进行滚动调整；负责组织集团公司成本标准、定额标准制定、实施、分析、监督等成本管理工作；负责集团公司会计核算和会计信息管理，制定会计政策、会计估计，编制并提供财务会计报告；负责对外资产转让工作，包括股权对外转让以及固定资产（除土地以外）对外转让，负责集团公司财产保险管理；负责集团公司存货、应收账款压控工作，负责指导、监督集团公司基建项目财务竣工决算；负责资金运营管理工作，统筹集团公司资金筹集、资金运作和资金平衡方案，负责组织金融机构借款、债券发行、产业基金、市场化债转股、永续金融产品等融资工具运用；负责资本金、财政资金管理。负责组织集团公司投资收益分配；负责总部资金管理；负责资金风险及信用管理，负责担保、金融衍生品等高风险业务的财务事项管理，负责集团公司境内外信用管理，统筹金融机构授信，负责外汇管理；负责价格管理工作，负责协调国家电、热价格政策制定，组织环保电价检查配合工作，负责制定内部交易定价机制，协调跨产业、二级单位的内部交易价格，并组织监督执行情况；负责税务管理工作。负责税收法规政策的研究、宣贯，负责组织集团公司整体税务规划及税务风险管理，负责总部税务管理；负责财务监督工作，负责配合有关机构依法进行监督，组织所属企业开展财务监督检查、评价，负责各类内外部审计、财政税务等检查发现问题的整改落实；负责向全资或控股企业委派或推荐的财务总监的专业管理；负责聘请或解聘年度决算会计师事务所、产权交易机构等中介机构事项；负责集团公司经营业绩考核工作。负责确定经营业绩考核体系及指标、目标，负责对二级单位的经营状况进行经营业绩评价。负责国资委央企年度及任期考核工作；负责指导、协调和监督金融平台建设及运营，推进产融结合业务开展。

（6）资本运营部

负责集团公司上市管理与资本市场政策研究工作，制定资本运作规划和年

度计划；组织审批资产上市、增发股份、可转换债券、可交换债券、转让和受让股票等资本运作项目。审查确定财务顾问和保荐机构等中介机构；负责集团公司证券投资管理，编制年度投资计划，实施集团公司总部直接投资的项目，规范、监督各单位投资股票等有偿证券行为，组织备案、审批相关投资项目；负责集团公司证券事务工作，协调管理上市公司证券事务、信息披露、投资者关系等，指导上市公司董事会秘书业务，负责上市公司市值管理；负责集团公司股权融资工作，组织审批上市公司发行股票融资，组织审批非上市企业引入战略投资者、增资扩股和项目合作等股权融资项目；负责集团公司境内并购投资管理，负责编制境内并购投资计划，实施集团总部直接投资项目，指导各单位开展境内并购投资，组织备案或审批境内并购投资项目；负责集团公司境内参股投资管理；负责通过并购投资助力集团公司产业升级与结构调整；负责集团公司各级企业的股权管理，负责集团公司股权结构优化调整，编制年度工作方案，组织、协调、推进、监督优化项目实施，组织备案或审批集团公司内部单位之间的合并、分立、划转、置换等重组行为，分析、总结实施效果与经验；负责集团公司国有产权管理工作；负责集团公司资产评估管理工作；负责商业模式创新工作，总结推广传统产业领域的商业模式经验，研究推进综合智慧能源等新业态、新业务、新技术的商业模式，制定工作标准与管理要求，审查商业模式策划书等相关材料；负责管理土地资产经营；负责组织实施混合所有制改革，开展混合所有制改革政策研究与统计分析，组织审查相关单位的改革方案，履行企业内部决策程序。

（7）发展部

负责建立集团公司区域统筹协调管理体系；编制下达区域统筹协调重点任务，协调重大问题，并组织开展监督检查和考核评价；负责业务发展协调及相关的对外联系，建立对外联系和协调的组织体系和运行机制，指导和协调二级单位开展对外联系工作；负责推动集团公司与地方政府、相关企业项目发展合作，签署相关合作协议事项并跟踪落实；负责建立集团公司市场开发体系，研究提出集团公司市场开发策略和区域发展布局，寻求发展机遇，创造良好发展环境；负责组织提出集团公司大项目、新项目开发思路和建议，组织制定大项目、新项目前期工作推进方案，并组织协调实施；负责建立集团公司境内发展项目前期工作体系；负责组织核能项目的选址和厂址保护等工作，协调推进项目入规、前期许可、项目核准等工作；负责向国家发改委、国家能源局等部委履行境内基建项目备案、核准等审批事项手续，并负责协调催批；归口投资管理工作，牵头制定集团公司投资管理制度，负责集团公司境内基建项目的投资管理，负责境内基建项目的退出和投后管理；负责集团公司境内基建项目年度

发展计划、投资计划编制、调整，组织开展计划执行情况的监督考核以及动态跟踪和分析工作。

（8）国际业务部

负责制订和组织实施集团公司国际化发展战略和中长期发展规划；负责组织开展境外发展重点区域宏观经济政策、重点产业政策和投资环境研究；负责集团公司境外市场开发协调工作、监督并协调推动境外重大项目实施；负责集团公司境外项目在国家外交部、商务部等国内政府部门的报批、备案和相关协调工作；负责指导促进境外项目公共关系工作；负责集团公司境外机构和人员社会安全管理，统筹协调境外突发事件工作；归口管理集团公司对外经贸工作；归口管理集团公司国际交流与合作、国际组织管理工作；负责集团公司外事管理与服务工作，牵头组织协调重要外事访问活动；负责集团公司涉外国家安全工作；负责集团公司国际合作协议及协议事项跟踪和落实。

（9）科技与创新部

负责集团公司科技发展及产业技术创新战略、规划、计划管理，创新资源统筹，创新绩效考核评价；负责集团公司产业创新中心、技术研究中心（实验室）建设和运行管理，组织国家级科研机构申报、高新技术企业认定等工作；负责集团公司科技创新学科体系建设以及产业技术专家组、技术专家库建设；负责集团公司双创管理工作，组织双创平台建设，归口管理双创项目、科技创新环境及科技创新文化建设；负责集团公司科技创新投入管理，组织制订集团公司科技投入计划、预算，认定二级单位科技投入；负责集团公司科研项目、创新示范项目、新技术推广应用项目等投资管理；归口管理集团公司科技项目和创新示范项目；负责集团公司科技项目的成果登记、评价、转化、应用，组织集团公司科技奖励工作，组织申报国家、行业科技奖励；负责跟踪国内外先进技术，发布新技术推广目录，组织先进技术推广；负责国内外科技合作与交流管理，组织建立集团外的科技创新协作体系；归口管理集团公司技术标准，负责技术标准编制计划、预算及项目管理，负责组织技术标准体系建设以及国内外技术标准化机构的联络与合作；负责研究提出集团公司战略性新兴产业的发展方向、重点领域和主要目标，组织相关技术研究、试验、示范项目的实施；负责集团公司知识产权管理体系建设，组织研究重大科技项目知识产权方案。归口管理专利、技术秘密、商标、软件著作权、知识产权合同、知识产权维权与纠纷处理等工作；负责信息化数字化管理体系建设；负责集团公司数字化转型整体方案、规划、计划管理并组织实施和评价，负责组织推动集团公司“两化”融合工作；负责集团公司数据管理体系建设，组织制订数据资产目录、数据标准，组织建设数据管理平台，归口管理数据治理、数据应用、数据运营；负

责集团公司网络安全管控体系建设，组织开展网络安全监督检查、合规性审查、等级保护，以及关键信息基础设施防护工作，负责网络安全应急与通报管理，负责网络安全事故、事件调查分析和处理；负责集团公司信息化投资管理，负责信息化投资计划和预算管理，负责审定所属单位信息化投资方案。组织申报国家信息化数字化、网络安全试点示范项目；归口管理集团公司承担的国家科技类重大专项，负责与发改委、科技部、工信部、国资委、能源局等部委的重大专项有关接口工作。

（10）核能安全与发展部

负责组织制定、调整公司核能产业的发展规划；负责组织确定核能技术研发；负责三代核电技术引进及分许可管理；负责核能项目的工程建设管理；负责核能项目的生产运维管理；负责核燃料循环前、后端规划与实施；负责核能设备制造的规划与实施，核能重要设备研发的协调；归口管理核电重大专项，负责与发改委、能源局、科技部、财政部等部委的重大专项有关接口工作，对核电重大专项的实施进行指导、协调和监督；负责核安全管理，负责独立核安全评估；负责核安全文化建设与核能经验反馈；负责核安管理；负责核应急管理。负责集团总部核事故应急响应体系、支援体系的建设与管理；负责核进出口管理；负责集团公司授权下的核能国际项目开发，配合集团核能国际业务的开展；负责指导核能产业相关单位开拓核电工程建设、生产运营和检修维护等外部市场；负责核能产业综合信息的统计、分析与评价工作；负责 WANO、IAEA 等国际核能相关组织的接口与协调。

（11）法律商务部

负责集团公司法治建设组织推进、考核评价工作，推进法治建设第一责任人职责落实；负责组织落实法律顾问制度、公司律师制度，组织开展法治宣传教育工作；负责集团公司法律、合规、风险、内控中介机构管理，组织开展中介机构 and 外部专家、律师的选聘管理和评价；负责统筹集团公司法律纠纷案件管理，指导、协调、督办重大法律纠纷案件；负责集团公司合同、决策的合法性审查，提出法律意见，处理有关法律问题，组织合同执行履约情况监督检查；归口集团公司合规管理，完善合规管理体系，组织开展合规审查和评价工作，编制年度合规管理报告；归口集团公司内控管理，完善内控管理体系，组织开展内控情况审查和评价工作，编制年度内控评价报告；负责集团公司法定代表人授权管理工作，规范授权管理程序，组织依法依规授权，开展授权情况监督检查；归口集团公司风险管理，完善风险管理体系，开展风险管理执行情况评价并督促改进，组织年度风险评估；负责集团公司规章制度管理，组织开展规章制度升版及执行情况评价工作，指导二级单位规章制度建设及备案管理工作。

参与国家立法工作，开展法律影响评价研究；负责集团公司流程管理，组织开展流程梳理、升版及执行情况评价工作，指导二级单位流程优化；归口集团公司商务管理工作，负责集团公司商务管理体系建设、商务队伍建设和商务能力建设；负责集团公司商事管理工作，负责企业工商登记注册、企业名称以及资质、公证、鉴证等管理工作；负责企业信用管理，组织诚信企业建设；负责集团公司招投标管理工作；负责集团公司物资与采购管理体系建设，物资与采购工作规范化管理及综合评价；负责集团公司战略性采购管理，负责进博会及相关工作；指导、监督集团公司各单位依法合规实施招投标。

（12）安全质量环保部

负责组织制定集团公司安全生产、质量管理、生态环境保护监督管理的综合性规章、标准和规程，拟订集团公司安全生产、质量管理、生态环境保护规划，并组织实施；负责监督、指导集团公司安全生产、质量管理、生态环境保护工作，协调解决安全生产、质量管理、生态环境保护重大问题；负责统计分析集团公司安全生产、质量管理、生态环境保护工作情况，上报、发布集团公司安全生产、质量管理、生态环境保护相关信息；负责对集团公司安全生产、质量管理、生态环境保护工作实施综合监督，监督考核并通报相关控制指标的执行情况；负责组织集团公司层面的安全生产、质量管理、生态环境保护检查和专项督查，监督考核并通报检查、督查中发现问题的整改落实情况；负责监督集团公司核设施的质量保证、消防安全、核环保管理，指导、监督核能产业安质环管理体系（不含核安全）运转的有效性；负责监督、指导集团公司安全生产、质量管理、生态环境保护事故的内部调查、原因分析；提出集团公司党组管理干部的事故责任追究建议，监督事故查处、责任追究和整改措施落实情况；负责组织制定集团公司应急管理综合性规章制度和综合应急预案，监督、指导集团公司安全生产、生态环境保护应急管理和应急救援工作；组织开展安全生产、质量管理、生态环境保护方面的对外交流与合作，推广应用相关的先进方法、技术和工具；归口管理集团公司总部质量管理体系建设和维护，有效运转、持续改进总部质量管理体系；归口监督、协调集团公司碳排放管理工作；归口管理集团公司员工职业健康和劳动保护工作；负责监督、协调集团总部安全生产保证体系、支持体系对安全生产工作的管理、保障性工作。

（13）审计部

负责组织开展集团公司审计工作，完善集团公司审计管理体系；负责对集团公司所属企业审计工作进行指导、监督和管理；负责制定并组织实施集团公司审计工作规划和年度审计计划；负责组织实施按规定和程序开展的对所属企业法定代表人或主要负责人经济责任（任中、离任）履行情况进行审计；负责

组织对集团公司总部及所属企业战略规划、年度计划预算、重大决策及执行情况进行审计；负责组织对集团公司总部及所属企业的财务收支、资产质量、业务运营、经营绩效以及其他有关的经济活动情况进行审计；负责组织对集团公司总部及所属企业重大投资项目进行审计；负责组织对集团公司总部及所属企业自然资源资产管理和生态环境保护责任的履行情况进行审计；负责组织对集团公司所属境外机构、境外资产和境外经济活动进行审计；负责组织对集团公司总部及所属企业风险管理、内部控制、合规运营情况进行审计；组织开展投资项目后评价工作；负责组织对集团公司经营和发展中的突出问题进行专项审计或审计调查；组织开展后续审计，协助企业主要负责人督促落实内外部审计发现问题的整改工作；负责根据审计结果，分析集团公司经营管理中的问题和产生原因，从体制、机制、制度方面向集团公司领导和有关部门提出改进建议，促进企业规范管理；负责对接协调审计署、国资委、中国内部审计协会等部门对集团公司及内部审计业务的日常工作指导和监督，按要求组织上报所需资料；牵头配合审计署对集团公司开展的审计工作；指导集团公司所属企业配合完成审计署安排的各项审计工作；负责支持董事会审计与风险管理委员会工作，与纪检监察、巡视巡察、组织人事、财务、合规内控等监督力量协作配合，协助有关部门开展巡视或经济案件的内部查处工作；归口组织开展违规经营投资责任追究工作；负责对审计中心的管理，监督审计项目计划的执行，对审计项目进行质量控制，提出工作考核评价意见；负责确认并提供集团公司对所属企业综合考核有关审计指标完成情况、较大及以上违规经营投资损失情况，并提出考核意见；负责建立并维护集团公司审计工作中中介机构库，对服务集团公司审计工作的中介机构进行管理、评价与考核；负责组织开展审计法律法规、政策信息的学习与宣传，组织开展内部审计理论、技术、方法课题研究及成果推广应用；负责组织开展集团公司审计信息化系统建设与应用工作。

（14）产业协同与服务中心

负责跟踪所涉产业国家和行业有关政策信息，收集、分析、研究行业主管部门相关产业政策动态；负责跟踪所涉产业国家和行业技术发展，组织新技术、新工艺在产业推广应用，管理产业技术路线；负责跟踪分析所涉产业发展态势，组织新产业、新业态推广应用，组织开展产业管理与新产业新业态推进重大问题研究；负责组织开展所涉产业发展战略实现研究，提出工作目标与政策建议；负责组织研究水、火、风、光、核电源间、网源间技术协同，产业上下游协同，产业间协同，能源与生态协同，推动所涉产业协同与融合发展；协调所涉产业在二级单位之间的协同发展，组织指导所涉产业技术、实践经验在二级单位之间的协同与融合。组织协调二级单位间产业资源协同；监督、检查所涉产业的

技术管理工作，组织开展技术评审工作；负责为所涉产业投资管理提供专业技术支持，为集团公司决策提供专业技术意见；负责为集团公司国际化发展和所涉产业走出去提供专业技术支持；负责所涉产业的经济分析。组织开展所涉产业对标工作，制定产业发展约束性经济指标；检查、指导所涉产业的产业创新中心的相关业务工作，并就业务工作向归口部门提出考核建议；协调、指导所涉产业技术服务单位在集团公司系统内的业务工作。

（15）电力营销中心

负责参与国家电（热）力市场政策（规则）研究制定；对接政府相关部门和电网企业、交易机构以及其他交易主体；按照有关规定，提供集团公司生产经营情况及政策建议；负责指导电力中长期及电力现货等电能量交易，协调跨省跨区交易，制定电（热）和绿证等交易策略；负责电力营销内控及交易风险管理；负责提出集团公司电（热）力营销计划建议，跟踪执行与评价；负责市场电价；负责提出集团公司 SDSJ 电（热）量、价指标，并负责跟踪、分析与评价；指导、协调、支持各级营销部门开展工作，落实年度营销任务，定期开展市场营销指标对标、分析和通报；跟踪了解清洁能源三弃信息，落实三弃控制目标；指导集团公司售电业务开展和市场开拓；负责集团公司营销品牌建设；开拓大企业集团用户市场，开发和争取优质大用户；负责电（热）力增值服务及互联网营销等新业态业务开拓；负责编制集团公司电力营销发展规划；制定集团公司电（热）市场营销工作管理制度及规程；负责对集团公司电力项目投资的市場消纳测算方案研提意见；开展电力现货、绿证及电力期货等金融衍生品的课题研究；负责组织开展集团公司市场营销信息系统建设及应用；协调指导营销人才队伍建设，负责组织开展营销业务培训与交流；协调指导集团海外项目电力市场营销工作。

（16）燃料管理及服务中心

负责联系国家有关部委、相关行业协会、国铁集团、大型港航企业、重点煤炭（油气）供应商及其他发电集团，开展燃料相关业务；负责开展燃煤、燃气行业国家政策研究，开展煤电联营战略研究，推进与重点煤企、油气企业的中长期战略合作；负责开展燃料供应体系研究，制定燃料中长期供应规划，负责燃料应急供应管理，保障燃料供应安全；负责开展燃煤、燃气市场研究分析与采购策略研究，实施成本管理与控制；负责统一组织开展年度订货，实施重点大型煤企下水煤、跨区域铁路直达煤、进口煤的统谈分签；负责协调蒙东自有煤炭资源内部供应量；负责燃料智能化、标准化、信息化项目的规划、建设与应用工作，负责集团燃料管理信息系统的运营；负责燃料（质量、数量）验收、储存、耗用、结算的规范管理，负责燃料对标和成本预控管理，指导、监

督、评价二级单位燃料管理工作；负责开展与燃料管理相关的 JYKJ 指标和重点工作任务的计划、预算、评价与考核；负责宏观指导动力煤期货套期保值业务；负责协调指导燃料队伍建设，开展业务培训与交流；根据二级单位需要，提供必要的服务与支持。

3. 公司内部控制制度

公司设立了较为完善的内部控制制度，对公司重大事项进行决策和管理。公司建立的内部控制制度包括：

（1）财务管理制度

公司通过制定《国家电力投资集团公司财务管理办法》、《国家电力投资集团公司资金集中管理实施办法》、《国家电力投资集团公司银行账户管理实施办法》等相关制度，对公司的现金进行集中管理，从而防范风险，提高资金效益。集团公司本部是集团公司的决策中心、战略规划中心、资本运营中心和利润中心。直管电厂、分公司及其受托管理的电厂是非独立法人，是集团公司内部核算单位。子公司是独立法人，实行独立核算。

在资金管理方面，为加强资金使用的监督和管理，提高资金利用率，降低资金使用成本，发行人依据上述资金各项管理办法，按发展战略和资金供求状况编制财务收支计划、信贷计划，拟定资金筹措和使用方案，开辟财源，有效地充分使用资金。公司设立财务与资产管理部，在总会计师的领导下，专门负责资金筹集、资产营运、成本控制、收益分配、重组清算等财务活动的管理；负责财务风险的评估、管理策略、应对措施，财务风险管理的监督与改进；负责组织集团公司会计核算和财务信息管理，编制并提供财务会计报告；负责协调电、热价格的制定、落实，负责组织电、热费回收管理；负责筹资、投资、担保、保险、捐赠、重组、利润分配等重大财务事项的管理，严格按照规定的审批权限和程序执行。

在短期资金调度方面，公司采用财务公司统一归集、统一调配的形式管理集团整体现金流，以满足集团短期资金调度的灵活性。公司会根据月度还款计划，提前一个月统筹安排调度短期资金，确保账面上保留较为充足的货币资金应对短期流动性。同时，公司拥有较为充足银行授信，为短期资金调度打下扎实基础。公司短期资金调度应急预案包括：A. 小额计划外支出，由财务公司进行短期资金调度；B. 大额计划外支出，可适时通过银行贷款解决。

（2）预算管理制度

公司通过制定《国家电力投资集团有限公司章程》、《国家电力投资集团公司工作规则》、《国家电力投资集团公司预算委员会工作制度》、《国家电力投资集团公司审计委员会工作制度》等相关制度，明确了董事长、总经理、

副总经理、各级党（组）委会及各部门的职权和各类重大经营管理事项的决策程序。公司通过制定《预算管理暂行办法》，对下属企业运作进行规范，防范经营风险，从而发挥资产最大效益，保障国有资产保值增值。集团公司建立统一的预算管理体系。各级单位的各项经营活动均应实行预算管理，实施预算控制。集团公司对直管电厂、分公司、全资子公司预算有最终决定权，对控股子公司的预算有调整建议权。分公司对下属单位有预算平衡权，子公司对下属单位的预算有审批权。预算的制定采取“自下而上”和“自上而下”相结合的方式，各级单位逐级上报预算草案，经综合平衡后逐级批复下达。对纳入集团公司管理的子公司下属的发电企业，在子公司预算内实行单列，由集团公司审查平衡。通过成立预算管理委员会，并制定《预算管理委员会工作制度》，从而以预算指导下属企业的经济运行活动，加强资金集中统一管理，优化资源配置和资本投向。

（3）重大投、融资管理制度

为加强公司投融资管理，规范集团公司系统投融资行为，完善投资风险控制机制，提高投资效率和质量，公司制定了《国家电力投资集团公司投资管理规定》、《国家电投总部权力清单》。集团公司对投资项目实施全过程管理，包括立项管理、前期审批管理、实施的启动管理、实施的过程管理、终止及核销管理和后评价管理；对投资总量及项目投资实行计划管理。在融资方面，日常融资由各单位自主决定。特大型项目融资按照“三重一大”的资金使用要求，成立项目融资领导小组和工作小组，对基本融资条件进行审批。

（4）担保管理制度

为防范经营风险，加强担保管理，规范公司担保行为，公司制定了《国家电力投资集团公司担保管理实施办法》、《国家电投总部权力清单》。集团公司财务与产权管理部是集团公司系统担保管理的归口管理部门，负责制定集团公司担保管理制度，对公司系统担保管理进行规范、指导和监督。对项目融资担保，集团总部审批超股权比例或跨管辖范围的项目贷款担保；二级单位按股权比例自行审批所辖范围的项目贷款担保；授权国家核电自主管理项目融资担保。

（5）对下属公司管理制度

公司制定了《国家电力投资集团公司人事档案管理办法》、《国家电力投资集团公司职工培训管理办法》等对集团员工进行统一管理，建设高素质的经营者队伍高水平的专业技术队伍和高技能的技工队伍。职工培训在集团公司的统一领导下，按照统筹规划、统一标准、分级管理、分级负责的原则，实行集团公司、集团公司二级单位、集团公司三级单位构成的三级管理体制。集团公

司负责公司系统职工培训的整体规划工作。

公司制定《国家电力投资集团公司财务管理办法》，建立以财务规划为指导，以全面预算管理为龙头，以资金管理为核心，以内部会计控制为重点，以团队建设和人才素质培养为根本，以会计核算为基础，以财务评价和资产经营业绩考核为动力，以财务管理制度体系为平台，以财务管理信息系统为工具，以资产营运管理为对象，财务资源有效整合，区域资产充分利用，产权关系与管理关系合理理顺，能够驾驭集团公司经济活动全过程的相对集中式的价值型财务管理体系。

公司通过制定《财务管理办法》等相关制度，建立了统一的固定资产管理体系。加强对直管电厂、分公司和子公司的固定资产管理制度，控制资本性支出，保证资产安全，提高资产使用效益。

（6）关联交易制度

公司明确了关联方的范围以及关联交易的决策程序，划分了关联交易的审批权限。关联交易活动应遵循商业原则，做到公正、公平、公开。关联交易的价格应主要遵循市场价格的原则，如果没有市场价格，按照协议价格。交易双方应根据关联交易的具体情况确定定价方法，并在相关的关联交易协议中予以明确。

（7）衍生品管理制度

公司制订《国家电力投资集团公司金融衍生品管理实施办法》、《国家电网总部权力清单》。公司要求本部及下属子公司从严控制开展金融衍生品业务，加强金融衍生品风险管理，建立并完善了金融衍生品业务管理流程。公司禁止单向投机衍生品交易。各单位自主开展外币的汇率、利率业务以及期货业务涉及的风险套期保值业务。

（8）应急事件管理制度

为规范和加强公司应急管理工作，减少突发事件造成的影响与损失，维护公司正常生产经营秩序，公司制定了《国家电力投资集团公司应急管理工作规定》，建立重大风险预警机制和突发事件应急处理机制，明确风险预警标准，对可能发生的重大风险或突发事件制定应急预案，明确责任人，规范处理程序，确保突发事件得到及时妥善处理。公司应急管理委员会是公司系统突发事件应急管理工作的最高领导机构，通过公司应急指挥中心，行使突发事件的应急管理、指挥权力。

（9）信息披露制度

为加强信息披露事务管理，公司制定了《中国电力投资集团公司资本市场信息披露管理实施办法》，建立信息披露管理工作机制，确定决策机构、日常

工作管理机构，建立健全有关规章制度和工作程序，严格按照《公司法》、《银行间债券市场非金融企业债务融资工具信息披露规则》等相关规定履行信息披露义务。公司董事、监事、高级管理人员对公司信息披露的真实性、准确性、完整性、及时性、公平性负责。

（10）安全环保管理制度

为适应国家法律法规的新变化、公司重组后管理职能与定位的新调整和安全环保管理的新要求，国家电力投资集团有限公司对安全环保的基础性制度《安全生产工作规定》、《安全生产监督规定》、《安全生产奖惩规定》和《环境保护管理办法》进行了修订。

《安全生产工作规定》的修订紧紧围绕责任制建立和落实，依据“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”的原则，细化各层面安全生产职责，明确三级单位的安全生产主体责任。按照“党政同责、一岗双责”责任体系建设要求，明确各级党委（党组）主要负责人、成员的安全生产职责。进一步强化了建设单位业主安全管理责任，严格承包商准入管理，将派遣劳动者纳入安全生产管理体系。制度对安全文化建设、安全培训、职业健康、应急管理和员工的权力与义务等方面都做出了更具体的规定。

《安全生产监督规定》进一步明确了集团公司实行逐级监督与越级监督相结合的安全监督模式，细化各级安全监督机构的职责，对安全监督部门设置、安全监督人员应具备的资质和能力提出了具体要求。

《安全生产奖惩规定》围绕强化“依法治安、重典治安”，对厘清管理职责、明确惩处范围、加大惩处力度、突出奖励作用等方面的内容进行了细化和完善，在激励各单位确保安全生产万无一失的同时，加大了各类事故特别是人身死亡事故的追责力度，以行政处分让失职者失位，以经济处罚让责任人心痛，甚至一失万无。

《环境保护管理办法》着重细化各层面环保管理职责，优化建设项目环境保护管理流程，完善突发环境事件管理内容，并将国家持续强化环境保护管理的法律、法规和规定要求全面纳入制度条款。

通过这些制度的实施，加大了安全环保监管力度、完善了各层级安全生产责任奖惩考核体系、有效地防范了安全隐患，保证了公司的安全生产经营活动。

（七）发行人人员基本情况

1. 公司高管人员简介

国家电力投资集团有限公司是依法设立的中央直接管理的国有独资企业。由国资委代表国务院履行出资人职责，具有独立的法人资格。根据公司章程，公司设立党组，党组设书记一名，其他党组成员若干名，董事长、党组书记原

则上由一人担任，同时按规定设立纪检组。公司设立董事会，是公司日常决策机构，董事会由 7-13 人组成，其中外部董事人数原则上应当超过董事会全体成员的半数，董事会设职工董事 1 人，由公司职工代表大会或公司总部全体职工及部分（子）公司的职工代表选举产生。公司设总经理 1 人，副总经理若干人，总会计师 1 人。

截至本募集说明书签署之日，发行人董事、高级管理人员的基本情况如下：

表 5-5：发行人董事、高级管理人员基本情况

姓名	性别	现任职务	任期	是否持有本公司股票或债券
刘明胜	男	董事长、党组书记	2024 年 1 月至今	否
栗宝卿	男	董事、党组副书记、总经理	2023 年 9 月至今	否
卢纯	男	外部董事	2020 年 7 月至今	否
刘德恒	男	外部董事	2020 年 7 月至今	否
聂晓夫	男	外部董事	2020 年 7 月至今	否
王伟	男	外部董事	2023 年 8 月至今	否
宁福顺	男	外部董事	2023 年 8 月至今	否
蔺明照	女	职工董事	2023 年 4 月至今	否
陈维义	男	纪检监察组组长	2018 年 5 月至今	否
陈西	男	总会计师	2020 年 6 月至今	否
徐树彪	男	副总经理	2021 年 2 月至今	否
卢洪早	男	副总经理	2021 年 12 月至今	否
陈海斌	男	副总经理	2022 年 1 月至今	否
刘丰	男	副总经理	2023 年 7 月至今	否

刘明胜先生，出生于 1969 年，研究生学历，硕士学位。曾任中国电力投资集团公司计划与发展部副主任，中电投蒙东能源党委书记、董事长，国家电投内蒙古公司党委书记、执行董事，露天煤业党委书记、董事长，国家电力投资集团有限公司副总经理、党组成员，中国大唐集团有限公司董事、总经理、党组副书记。2024 年 1 月，任国家电力投资集团有限公司董事长、党组书记。

栗宝卿先生，出生于 1965 年，研究生学历，经济学博士学位，毕业于财政部财政科学研究院财政学专业。曾任中国大唐集团财务有限公司总经理，中国大唐集团资本控股有限公司总经理，中国大唐集团财务管理部主任、人力资源部主任、党组纪检组成员，中国大唐集团党组成员、副总经理兼中国大唐集团新能源股份有限公司党委书记，鞍钢集团董事、党委副书记，国家电力投资集团有限公司董事、党组副书记，2023 年 8 月，任国家电力投资集团有限公司董事、党组

副书记、总经理。

卢纯先生，出生于 1955 年 5 月，研究生学历。历任国务院三峡工程建设委员会移民开发局计财司副司长、司长，办公室主任、计财司司长、机关党委副书记，移民开发局副局长、党组纪检组组长、党组成员，国务院三峡工程建设委员会办公室（国务院三峡工程建设委员会三峡工程稽察办公室）党组成员，副主任、党组成员，副主任、党组副书记，国务院三峡工程建设委员会委员，副主任，中国长江三峡集团公司董事长、党组书记。现任第十三届全国政协常委、人口资源环境委员会委员，发行人外部董事。

刘德恒先生，出生于 1957 年 1 月，研究生学历。历任国家经贸委综合司副司长，国资委统计评价局（清产核资办公室）副局长、收益管理局副局长、收益管理局局长，中央企业专职外部董事，中国商飞外部董事，国航股份独立董事，航空工业集团外部董事。现任发行人外部董事。

聂晓夫先生，出生于 1957 年 9 月，大学学历。历任兵器工业总公司西南兵工局科技开发公司总经理，万友进出口公司总经理，重庆大江车辆总厂副厂长，西南兵工局副局长，兵器装备集团经济运营部主任，兵器装备集团副总经理、党组成员。现任中铝集团外部董事、发行人外部董事。

王伟先生，出生于 1965 年 8 月，研究生学历。历任工业和信息化部消费品工业司综合处处长、工业和信息化部消费品工业司副司长、工业和信息化部产业发展促进中心主任、工业和信息化部原材料工业司司长、工业和信息化部原材料工业司司长（稀土办公室主任）、工业和信息化部办公厅主任、工业和信息化部规划司司长。现任中国电子信息产业集团有限公司外部董事、发行人外部董事。

宁福顺先生，出生于 1967 年 3 月，研究生学历。历任中航商用飞机有限公司副总经理兼总会计师、中国商用飞机有限公司财务部副部长（正部长级）、中航工业发动机分党组成员、中航工业发动机有限公司分党组成员、中航动力董事、总经理、分党组成员、中国航发财务部临时负责人、中航工业发动机执行董事、总经理、中航工业发动机有限公司董事长、总经理、中国航发财务部部长、中国航发财务公司董事长。现任中国南方电网有限责任公司外部董事、中国广核集团有限公司外部董事、发行人外部董事。

蔺明照女士，出生于 1974 年 1 月，研究生学历。历任国家核电技术公司团委书记、党组工作部（纪检组办公室）群团管理经理（兼）、国家核电技术公司党群工作部副主任兼公司团委书记、国家电力投资集团公司华北分公司党组成员、纪检组组长、工委主任、国家电投集团北京电力有限公司纪委书记、工会主席、国家电力投资集团有限公司新闻中心主任、国家电力投资集团有限公司宣传与群团部（工委办公室）副主任、国家电投新闻中心主任。现任国家电力投资集

团有限公司宣传与群团部（工委办公室）主任、新闻中心主任，国家电投机关工会主席。

陈维义先生，汉族，出生于 1962 年，管理学博士研究生，曾任山东省总工会副主席、党组成员，山东省机械设备成套局局长、党组书记，中央文献研究室副秘书长，中央文献研究室副秘书长、机关党委常务副书记兼机关纪委书记，中央文献研究室办公厅主任、机关党委常务副书记兼机关纪委书记，中央文献研究室办公厅主任，中央文献研究室秘书长、办公厅主任，中央文献研究室室务委员兼秘书长、办公厅主任，中央党史和文献研究院院务委员会委员。现任国家电力投资集团公司纪检监察组组长、党组成员。

陈西先生，出生于 1972 年 8 月，工商研究生学历。曾任华能国际电力开发公司财务部会计师、华能国际电力股份有限公司财务部综合处副处长、华能国际电力股份有限公司大士电力办公室副主任、华能国际电力股份有限公司预算部经理、中国华能集团香港有限公司总经理、党委副书记、国家电力投资集团有限公司总会计师、党组成员。

徐树彪先生，出生于 1972 年，工学硕士，高级工程师。历任广西长洲水电公司综合部经理、计划部经理；中电投云南国际电力投资有限公司总经理助理，党组成员、副总经理，伊江上游水电有限责任公司副总经理；中国电力投资集团公司水电与新能源部副主任；国家电力投资集团公司水电与新能源部副主任、副总经理；五凌电力有限公司董事、总经理、党委副书记，国家电投湖南分公司党组副书记、副总经理；伊江上游水电有限责任公司董事长；国家电投集团云南国际电力投资有限公司执行董事、党委书记，伊江上游水电有限责任公司董事长。现任国家电力投资集团有限公司党组成员、副总经理。

卢洪早先生，出生于 1970 年 10 月，硕士，研究员级高级工程师，获国务院颁发的国家政府特殊津贴，国家核安全专家委员会专家。曾任秦山核电公司基本建设处副科长，重水堆核电站工程经理部计划合同处科长，秦山第三核电有限公司工程计划处科长、副处长、处长、总经理助理兼工程计划处处长，中国中原对外工程有限公司副总经理、C2 项目副总经理（现场总经理），福建福清核电有限公司总经理、党委副书记，三门核电有限公司总经理、党委副书记，中国核工业集团核动力事业部主任、党组副书记，中国核电工程有限公司董事长兼党委书记，国家电力投资集团有限公司总经理助理兼国家核电（上海核工院）党委书记、董事长，现任国家电力投资集团有限公司党组成员、副总经理兼国家核电（上海核工院）党委书记、董事长。

陈海斌先生，出生于 1968 年，工学学士，正高级工程师。曾任中国华电集团公司望亭发电厂副厂长、厂长，江苏华电望亭天然气发电有限公司副总经理、

总经理，上海华电望亭发电有限公司副总经理、总经理，太仓华电建设发展有限公司总经理、董事长，上海华电电力发展有限公司副总经理、总经理，中国华电集团公司江苏分公司副总经理、总经理，华电江苏能源有限公司执行董事、总经理，中国华电集团有限公司战略规划部主任、办公室（党组办公室、董事会办公室）主任，中国华电集团有限公司董事会秘书、总经理助理。现任国家电力投资集团有限公司副总经理、党组成员。

刘丰先生，出生于 1971 年，工学学士。曾任中电投宁夏青铜峡能源铝业集团有限公司董事长、党委副书记、国家电投集团铝电投资有限公司董事长、党委书记、国家电投集团宁夏能源铝业有限公司董事长，国家电投集团铝业国际贸易有限公司董事长、国家电力投资集团有限公司党建部（党组办公室）主任、国家电力投资集团有限公司总经理助理、董事会秘书、党组秘书。现任国家电力投资集团有限公司副总经理、党组成员。

报告期内公司、实际控制人、董事、监事及高级管理人员不存在重大违法违规的情况。公司董事、监事及高级管理人员的任职符合《公司法》及《公司章程》的相关规定。

2. 公司员工简介

截至 2022 年末，公司职工总数 123,291 人。员工结构情况如下：

表 5-6：2022 年末公司员工结构情况

单位：人、%

学历结构	人数	占比	年龄结构	人数	占比
博士研究生	727	0.59	35 岁及以下	46,445	37.67
硕士研究生	10,924	8.86	36 岁至 40 岁	17,913	14.53
大学本科	59,302	48.10	41 岁至 45 岁	15,042	12.20
大学专科	29,225	23.70	46 岁至 50 岁	18,728	15.19
中专及以下（含高中）	23,113	18.75	51 岁至 54 岁	14,768	11.98
-	-	-	55 岁及以上	10,395	8.43
合计	123,291	100.00	-	123,291	100.00

二、发行人经营情况分析

（一）业务范围

发行人的经营范围包括：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、生产与管理（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；工程建设及监理；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

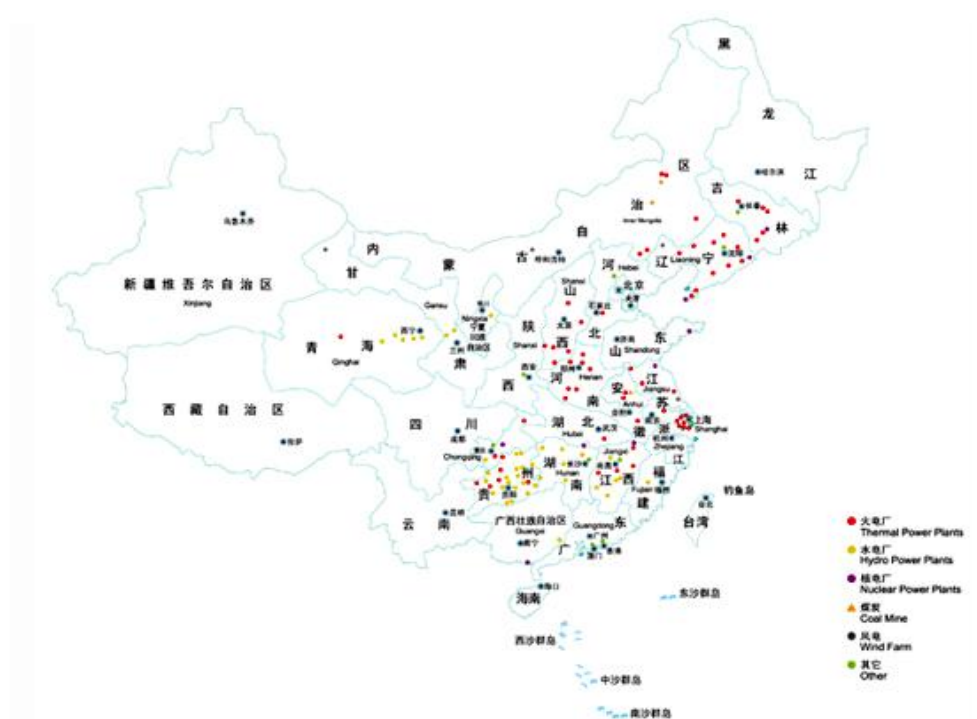
业务的咨询服务；物业管理；货物进出口；技术进出口；代理进出口。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；铁路运输以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

（二）公司主营业务介绍

1.概况

公司以电力生产和销售为主要业务，电力销售收入是公司主营业务收入的主要来源。通过调整产业布局，形成了以煤炭为基础、电力为核心、有色冶金为延伸的煤—电—铝产业链，并向金融、电站服务等业务延伸。

图 5-2：公司资产分布



公司资产已覆盖全国31个省、市、自治区及日本、澳大利亚、马耳他、印度、土耳其、南非、巴基斯坦、巴西、缅甸等46个国家和地区，拥有上海电力股份有限公司（上海电力，股票代码：【600021.SH】）、国家电投集团远达环保股份有限公司（原重庆远达环保股份有限公司、国家电投集团远达环保股份有限公司）（远达环保，股票代码：【600292.SH】）、吉林电力股份有限公司（吉电股份，股票代码：【000875.SZ】）、国家电投集团东方新能源股份有限公司（原石家庄东方能源股份有限公司）（东方能源，股票代码：【000958.SZ】）、内蒙古霍林河露天煤业股份有限公司（露天煤业，股票代码：

码：【002128.SZ】）五家上市公司；拥有在香港注册的中国电力国际有限公司（中电国际），并通过中电国际拥有在香港上市的中国电力国际发展有限公司（中国电力）；拥有蒙东、青海、宁东、新疆、贵州五大产业集群；拥有承担流域开发的黄河上游水电开发有限责任公司（黄河水电）和五凌电力有限公司（五凌电力）；拥有在电力设备成套服务领域中业绩突出的中国电能成套设备有限公司（电能成套）；拥有大型煤炭企业中电投蒙东能源集团有限责任公司（蒙东能源）；拥有承担西电东送重要任务的国家电投集团贵州金元股份有限公司（贵州金元）；拥有控股的山东海阳核电项目，等比例控股的辽宁红沿河核电项目一期工程。

2020年度，公司完成发电量5,799.64亿千瓦时，同比增长4.72%。2021年度，公司完成发电量6,426.02亿千瓦时，同比增长10.80%。2022年度，公司完成发电量6,638.51亿千瓦时，同比增长3.30%。2023年1-6月，公司完成发电量3,300亿千瓦时，其中水电发电量301亿千瓦时，火电发电量1,753亿千瓦时，风电及其他发电量1,246亿千瓦时。

2020-2022年度及2023年1-9月，公司主营业务收入和主营业务成本的构成情况如下：

表 5-7：2020-2022 年度及 2023 年 1-9 月公司主营业务收入构成情况

单位：亿元、%

主营业务收入	2020年度		2021年度		2022年度		2023年1-9月	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电力	1,834.65	68.31	2,140.62	65.84	2,376.06	67.33	1,933.05	69.11
热力	67.58	2.52	74.53	2.29	119.34	3.38	80.87	2.89
煤炭	61.77	2.30	69.76	2.15	155.31	4.40	152.32	5.45
铝业	507.44	18.89	679.31	20.89	416.85	11.81	822.36	29.40
其他	214.34	7.98	287.04	8.83	461.53	13.08	777.50	27.80
抵消	-	-	-	-	-	-	-968.85	-34.65
合计	2,685.78	100.00	3,251.26	100.00	3,529.09	100.00	2,797.25	100.00

表 5-8：2020-2022 年及 2023 年 1-9 月公司主营业务成本构成情况

单位：亿元、%

主营业务成本	2020年度		2021年度		2022年度		2023年1-9月	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电力	1,303.36	63.43	1,747.70	65.80	1,879.33	66.55	1,466.31	66.14
热力	78.47	3.82	90.91	3.42	152.57	5.40	91.04	4.11

主营业务成本	2020年度		2021年度		2022年度		2023年1-9月	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
煤炭	37.70	1.83	39.59	1.49	96.24	3.41	74.64	3.37
铝业	479.43	23.33	553.36	20.83	375.79	13.31	790.44	35.65
其他	155.94	7.59	224.48	8.45	320.01	11.33	700.46	31.59
抵消	-	-	-	-	-	-	-905.75	-40.86
合计	2,054.91	100.00	2,656.04	100.00	2,823.94	100.00	2,217.14	100.00

表 5-9：2020-2022 年及 2023 年 1-9 月公司主营业务毛利润构成情况

单位：亿元、%

主营业务毛利润	2020年度		2021年度		2022年度		2023年1-9月	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电力	531.28	84.21	392.92	66.01	496.73	70.44	466.74	72.56
热力	-10.89	-1.73	-16.38	-2.75	-33.23	-4.71	-10.17	-1.58
煤炭	24.07	3.82	30.17	5.07	59.07	8.38	77.68	12.08
铝业	28.00	4.44	125.94	21.16	41.06	5.82	31.92	4.96
其他	58.40	9.26	62.56	10.51	141.52	20.07	77.04	11.98
合计	630.87	100.00	595.22	100.00	705.15	100.00	643.21	100.00

表 5-10：2020-2022 年及 2023 年 1-9 月公司主营业务毛利率情况

单位：%

主营业务毛利率	2020年度	2021年度	2022年度	2023年1-9月
电力	28.96	18.36	20.91	24.15
热力	-16.11	-21.98	-27.84	-12.58
煤炭	38.97	43.25	38.03	51.00
铝业	5.52	18.54	9.85	3.88
其他	27.25	21.80	30.66	9.91

2. 电力板块

（1）概况

作为我国五大发电集团之一，公司具有较强的规模优势。公司也是最早拥有核电资产的五大发电集团之一。

核电板块：公司核电总装机921.27万千瓦，是我国三大核电投资建设运营商之一。拥有在运核电机组6台、在建机组4台和一批核电项目前期厂址。拥有第三代非能动核电产业链，具备研发、设计、工程建设、关键设备制造、运营

和寿期服务能力。国家电投是中国三大核电投资运营商之一、领先的核电技术供应商，按照国务院的要求，承担三代核电引进、消化、吸收、再创新的战略任务。从研发设计中国第一座核电站（秦山核电站）、中国第一个出口核电站（巴基斯坦恰希玛核电站），到开发具有世界先进水平的第三代非能动压水堆核电站国和一号，国家电投已成为全球核电行业一支重要的竞争力量。国家电投以控股产业集团——国家核电技术公司为平台，整合核电资产和业务，主要业务包括：核电项目投资、开发、建设和运营管理；第三代核电技术AP1000引进、消化、吸收、研发、应用和推广；核电重大科技专项实施，国和一号、小堆等先进核电技术研发、应用和推广；核电厂运行、寿期服务，相关设备、材料制造等。

火电板块：火电总装机8,225.93万千瓦，资产主要分布在我国20个省区以及巴基斯坦、土耳其等国家。致力于火电清洁发展，持续推进超低排放，降低火电机组供电煤耗。

风电板块：风电总装机4,231.03万千瓦，位居全球第二。资产主要分布在中国青海、甘肃、内蒙古、江苏等25个省区，正在加速推进内蒙古乌兰察布，江苏、广东海上风电基地建设。

水电板块：水电总装机2,462.71万千瓦，位居全球前十。资产主要分布在中国青海、湖南等14个省区，承担了中国13大水流域基地中2个（黄河上游、湘西）流域基地开发任务，同时开发澳大利亚、南美和缅甸等海外地区水电业务。

2020-2022年度及2023年1-6月，发行人电力板块分别实现主营业务收入1,834.65亿元、2,140.62亿元、2,376.06亿元和1,260.37亿元，占主营业务收入的比例分别为68.31%、65.84%、67.33%和67.62%。2020-2022年度及2023年1-6月，发行人电力板块的主营业务成本为1,303.36亿元、1,747.70亿元、1,879.33亿元和940.33，占主营业务成本的比例分别为63.43%、65.80%、66.55%和63.19%。2020-2022年度及2023年1-6月，发行人电力板块收入的毛利润分别为531.28亿元、392.92亿元、496.73亿元和320.04，占主营业务毛利润的比例分别为84.21%、66.01%、70.44%和85.18%。2020-2022年度及2023年1-6月，发行人电力板块的毛利率分别为28.96%、18.36%、20.91%和25.39%。2022年，公司电力板块的毛利润和毛利率较上年有所上升，系因为煤炭价格小幅降低，导致全国煤电企业电煤采购成本较上年有所减少，对公司火电板块业务盈利能力有所提升，受火电板块利润上升影响，电力板块的毛利润和毛利率较上年有小幅增加。

（2）装机容量及装机结构

表5-11：公司2020-2022年可控装机容量情况

单位：万千瓦

指标名称	2020年末	2021年末	2022年末
装机容量	17,628	19,544	21,171
其中：火电装机	8,481	8,334	8,226
水电装机	2,401	2,465	2,463
风电装机	3,088	3,823	4,231
其他装机	3,659	4,922	6,252

截至2020年末，公司可控装机容量为17,628万千瓦，同比增长16.75%。其中火电机组装机容量8,481万千瓦，占比53.84%，同比增长3.41%；水电机组装机容量2,401万千瓦，占比13.62%，同比增长0.28%；风电机组装机容量3,088万千瓦，占比17.52%，同比增长59.85%；其他装机容量3,659万千瓦，占比20.76%，同比增长39.29%。

截至2021年末，公司可控装机容量为19,544万千瓦，同比增长10.87%。其中火电机组装机容量8,334万千瓦，占比42.64%，同比增长-1.73%；水电机组装机容量2,465万千瓦，占比12.61%，同比增长2.67%；风电机组装机容量3,823万千瓦，占比19.56%，同比增长23.80%；其他装机容量4,922万千瓦，占比25.18%，同比增长34.52%。

截至2022年末，公司可控装机容量为21,171万千瓦，同比增长8.32%。其中火电机组装机容量8,226万千瓦，占比38.86%，同比减少1.30%；水电机组装机容量2,463万千瓦，占比11.63%，同比减少0.08%；风电机组装机容量4,231万千瓦，占比19.98%，同比增长10.67%；其他装机容量6,252万千瓦，占比29.53%，同比增长27.02%。

（3）电力生产

表5-12：公司2020-2022年发电情况

单位：亿千瓦时

项目	2020年度	2021年度	2022年度
火电	3,415	3,686	3,668
水电	1,097	911	828
风电及其他	1,288	1,829	2,143
合计	5,800	6,426	6,639

2020年度，公司共计发电5,800亿千瓦时，其中火电发电量3,415亿千瓦时；水电发电量1,097亿千瓦时，风电及其他发电量1,288亿千瓦时。

2021年度，公司共计发电6,426亿千瓦时，其中火电发电量3,686亿千瓦时

时；水电发电量911亿千瓦时，风电及其他发电量1,829亿千瓦时。

2022年度，公司共计发电6,639亿千瓦时，其中火电发电量3,668亿千瓦时；水电发电量828亿千瓦时，风电及其他发电量2,143亿千瓦时。

表5-13：公司2020-2022年及2023年1-6月设备平均利用小时情况

单位：小时

指标	2020年度	2021年度	2022年度
火电	4,057	4,364	4,304
水电	4,568	3,794	3,363
风电	2,098	2,198	2,168

从发电机组运行水平看，2020-2022年度，火电设备平均利用小时分别为4,057、4,364和4,304，水电设备平均利用小时分别为4,568、3,794和3,363，风电设备平均利用小时分别为2,098、2,198和2,168。

表5-14：公司2020-2022年煤耗指标情况

单位：克/千瓦时

指标	2020年度	2021年度	2022年度
供电标准煤耗	299.14	297.07	295.94

在供电煤耗方面，公司注重节能减排，通过提高管理运行水平、关停小机组、以及投运大机组等有效措施，使公司单位供电标准煤耗整体保持在较好水平。2020-2022年度，公司单位供电标准煤耗分别为299.14克/千瓦时、297.07克/千瓦时、295.94克/千瓦时。

（4）燃料采购

公司的电源结构以火电为主，煤炭占电力成本的60%以上。2020-2022年度，公司煤炭采购量分别为16,700万吨、18,349万吨和18,430万吨。

2017年以来，公司煤炭采购均价较为平稳，2020-2022年度，煤炭采购总平均价格分别为397.52元/吨、599.75元/吨和633.90元/吨。

2020-2022年度，针对双碳背景下，煤炭行业集中度提升，增产扩能放缓，煤炭价格中枢上移的实际情况，公司保持电煤自给率基本稳定在30%左右的基础上，积极增加晋陕蒙煤炭主产地供应商的年度长协比例，同时扩大进口煤采购量，保障公司煤炭供应的稳定性和价格的竞争优势。

表5-15：公司2020-2022年电煤采购情况

指标	2020 年度	2021 年度	2022 年度
煤炭采购总量（万吨）	16,700	18,349	18,430
入厂煤热值（千焦/千克）	17,090	17,040	16,985
煤炭采购总平均价格（元/吨）	397.52	599.75	633.9

(5) 售电量及售电价

表5-16：公司2020-2022年上网电量情况

单位：亿千瓦时

项目	2020年度	2021年度	2022年度
火电	2,999	3,338	3,310
水电	1,069	903	821
风电	406	722	817
合计	4,474	4,962	4,948

表5-17：公司2020-2022年售电价

单位：元/兆瓦时

项目	2020年度	2021年度	2022年度
不含税平均电价	346	364	364

售电方面，2020-2022年度，火电上网电量分别为2,999亿千瓦时、3,338亿千瓦时、3,310亿千瓦时，水电上网电量分别为1,069亿千瓦时、903亿千瓦时、821亿千瓦时，风电上网电量分别为406亿千瓦时、722亿千瓦时、817亿千瓦时、合计上网电量分别为4,474亿千瓦时、4,962亿千瓦时、4,948亿千瓦时。公司主要发电企业所发电量均供应当地所属电网，基本采用月结月清、现金划款的方式进行电费的结算，平均电价363.5元/兆瓦时。

(6) 节能减排情况

2008年5月，随着中电投集团开封光明电厂2号机组13.5万千瓦火电机组顺利关停，正式宣告完成“十一五小火电关停目标”，公司全年累计关停小机组24台245.5万千瓦，成为首个提前两年完成小火电关停任务的发电集团。

2010年，公司关停小火电机组15台，共201.67万千瓦；截至2010年末，公司共关停小火电机组128台，合计900.884万千瓦。此外，截至2010年末，公司的脱硫机组总装机容量达到4,853.5万千瓦，占公司煤电装机容量的98.1%。

2011年，公司全年关停小火电100万千瓦，二氧化硫减排4.5万吨，超额完成年初确定的减排任务；供电煤耗全年下降10.99克/千瓦时，五大发电集团降幅最大，折合减少燃料成本18亿元。综合厂用电率下降0.6个百分点，相当于增加上网电量16.3亿千瓦时，增加收益6.4亿元。2012年公司脱硫机组装机容量达到5,690.88万千瓦，占公司火电装机容量的比例为99.70%；当年供电煤耗同比下降4.7克/千瓦时，二氧化硫减排3万吨。

截至2022年末，公司供电煤耗完成295.94克/千瓦时。

(7) 核电项目运营情况

1) 项目基本情况

山东海阳核电项目：公司控股核电项目为山东海阳核电项目。山东海阳核电项目业主为山东核电有限公司，作为国家电力投资集团有限公司的控股子公司，山东核电有限公司全面负责海阳核电站的设计、建造、运营管理。山东核电有限公司由6家股东出资设立，分别为：国家电力投资集团有限公司（65%）、山东发展投资控股集团有限公司（10%）、烟台蓝天投资控股有限公司（10%）、国家能源投资集团有限责任公司（5%）、中国核能电力股份有限公司（5%）、华能核电开发有限公司（5%）。

海阳核电项目作为首批国家第三代核电技术的自主化依托项目，采用AP1000核电技术路线。AP1000技术以其特有的非能动安全系统和模块化设计成为目前世界上安全性高、先进的核电技术。2009年9月，公司控股的山东海阳核电一期工程开工建设，建设2台125万千瓦的AP1000核电机组，项目总投资约400亿元。

海阳核电一期工程已于2019年1月投产商运，总投资530亿元。2019-2020年度发电量分别为207亿度、190.5亿度。根据WANO（世界核运营者协会）官方网站公布的世界核电站运行性能综合指标排名，2020年度全球有398台核电机组参与评价，所有机组平均分89.5分，其中海阳核电2号机组获得满分100分满分，1号机组获得99分，运行业绩良好。

后续项目准备情况：一是海阳核电3、4号机组项目于2009年3月获得开展前期工作批复意见，2016年11月完成核准评估及建造许可证申请文件审评，待国务院核准。目前现场已具备连续开工条件。二是海阳核电5、6号机组项目于2020年纳入山东省基础设施互联互通重点推进项目。项目建议书已于2019年7月11日上报至国家发改委。山东省《关于加快胶东经济圈一体化发展的指导意见》中明确要求推动海阳核电3、4、5、6号项目落地实施。

辽宁红沿河核电项目：辽宁红沿河核电项目一期工程（1—4号机组）采用具有自主知识产权的CPR1000技术路线、二期工程（5—6号机组）采用具有三代核电技术特征的ACPR1000技术路线，项目业主为辽宁红沿河核电有限公司，辽宁红沿河核电有限公司作为业主全面负责红沿河核电站的设计、建造、运营管理，核电站的建设和管理由公司通过委托协议委托中广核工程有限公司进行专业化管理、中电投电力工程有限公司全面参与的方式进行。辽宁红沿河核电有限公司由3家股东出资设立，分别为：中广核核电投资有限公司（中国广核集团有限公司下属公司，45%）、中电投核电有限公司（发行人下属公司，45%）、大连市建设投资集团有限公司（10%）。

2) 公司控股核电项目安全检查与管理情况

核电站的安全文化是国际核能界在三哩岛和切尔诺贝利事故后提出的关于核安全的概念管理，它是传统的纵深防御原则的扩充，也是核电站安全管理思想的一次重大突破。公司坚持“安全第一、质量第一”的工作方针，构筑坚不可摧的安全屏障，有效防范和杜绝核电安全事故的发生。

在核电站的设计、建造过程中，始终贯彻“纵深防御”的原则，通过在每一个技术环节都采取多种不同类型的技术手段，提供多层次的、重叠的安全技术保障，确保核建设的安全。建立起多重深度的安全管理机制，构建一道道相互重叠和补充的安全屏障，形成了纵深式的安全管理体系。该体系通过综合运用一整套安全管理体系和技术手段，对所有影响安全的关键因素进行分析、预防和控制，构建精细分工、安全授权、多层控制的安全管理组织。严格按照程序办事，从企业最高领导至每一个员工，任何人都不能凭借职权或经验而违规作业。

核安全风险评估内容主要包括技术、建造、运营、抵抗自然灾害的能力四方面。中电投山东海阳核电厂采用AP1000核电技术路线，AP1000技术以其特有的非能动安全系统和模块化设计成为目前世界上最安全、最先进的核电技术之一，在发生严重事故后，对堆芯的冷却以及对安全壳大气的冷却等等完全可以在短时间内不依赖于外部电源以及人为干预而自行完成。从而保证三道屏障的完整性，进而避免放射性物质向环境的释放。最终保证厂区、工作人员以及公众的安全。

中电投山东海阳核电厂厂址条件优越。在选址时，针对厂址区域可能的自然灾害进行了全面的分析和论证，采用先进和严格的技术措施对厂址进行了安全分析和环境影响评价，获得了国家环保部和国家核安全局的批准。在选址时，充分考虑了地震的影响，均远离地震断裂带且都位于整体基岩上。资料表明山东海阳最大潜在地震震级为6级。山东海阳厂址附近沿岸及近海海域基本不存在发生较大海啸的机理，所以也就不会发生因海啸影响造成核电厂设备损坏等事故。

2011年3月份发生的日本福岛核事故使核安全问题再次引起国际社会的高度关注。事故发生后，我国政府迅速开展对核设施的全面安全检查，加强正在运行核设施的安全管理，全面审查在建核电站并重新评估、编制核安全规划，调整完善核电发展中长期规划，严格审批新上核电项目。2011年11月，核安全检查已经结束，有关评估报告基本完成。检查证实，我国正在运行的核设施是安全的，在建核设施也是受控的。我国正在加紧制定核安全规则和核电中长期发展调整规划，努力提高核设施应对极端自然灾害能力和紧急响应能力，以确保核电站的安全运行。

根据国家核安全局、能源局的需求，公司召集专家对山东海阳核电厂在建工程进行了安全评估和自查，结果表明，山东海阳核电厂建造期间安全管理可控在控，形势稳定；核电管理人员、运营人员的配备与培养满足工程需求；厂址条件优越，符合国家标准。因此，中电投山东海阳核电厂从技术、建造、运营、抵抗自然灾害的能力四方面来看，建造风险较低。

3. 煤业板块

集团公司优化产业结构，同时大力实施煤电联营战略，获得了丰富的煤炭资源储备，保障了集团公司的可持续发展能力。

2020-2022年度，发行人煤炭业务分别实现主营业务收入61.77亿元、69.76亿元和155.31亿元，占主营业务收入的比例分别为2.30%、2.15%和4.40%。2020-2022年度，发行人煤炭业务的主营业务成本为37.70亿元、39.59亿元和96.24亿元，占主营业务成本的比例分别为1.83%、1.49%和3.41%。2020-2022年度，发行人煤炭业务收入的毛利润分别为24.07亿元、30.17亿元和59.07亿元，占主营业务毛利润的比例分别为3.82%、5.07%和8.38%。2020-2022年度，发行人煤炭业务的毛利率分别为38.97%、43.25%、38.03%。2022年，发行人煤炭业务的毛利润虽有所上涨，但毛利率有一定下降，系因为2022年煤价稳中有降，带动当年毛利率下降。

公司的煤炭主要集中在蒙东地区。蒙东地区有着丰富的煤炭资源，是中国13个大型煤炭基地之一，也是东北地区（含内蒙古东部）的主要煤炭生产和供应基地。公司蒙东地区煤矿主要由蒙东能源负责经营，主要分布在霍林河、白音华两大煤田，分布较为集中，均为露天开采。主要露天矿包括：霍林河1#露天矿、霍林河2#露天矿、白音华2#露天矿、白音华3#露天矿。

表 5-18：2022 年末蒙东能源主要煤矿情况

矿井名称	核定产能	剩余可采储量（亿吨）	煤种	采购权证有效期
内蒙古霍林河一号露天矿	2,800万t/a	7.35749	褐煤	2006年11月1日至2031年08月5日
扎鲁特旗扎哈淖尔煤业有限公司扎哈淖尔露天煤矿	1,800万t/a	5.596	褐煤	2011年12月7日至2035年9月23日
国家电投集团内蒙古白音华煤电有限公司露天矿	1,500万t/a	6.6897	褐煤	2022年3月25日至2036年1月10日
内蒙古白音华蒙东露天煤业有限公司（白音华煤田三号露天矿）	2,000万t/a	7.668493	褐煤	2013年6月13日至2036年3月30日

此外，集团公司通过打造煤电铝一体化项目实现部分劣质煤炭的合理利用和就地转化，积极推进两个外送，一是建设蒙东煤电基地，将劣质煤资源就地转化，通过特高压电网进行“北电南送”；二是对蒙东褐煤进行提质，将优质褐煤外送至华东、华中和华南等缺煤地区，实现资源优化配置。蒙东能源产品的销售区域主要集中在内蒙古东部、辽宁省和吉林省，客户主要包括通辽坑口发电有限公司、

东北电力燃料公司等。煤炭销售结算模式为：系统内部分执行当月发煤，次月结算；系统外绝大部分为现金结算，部分预汇款结算，少部分是票据结算。集团公司煤炭对外销售价格基本参考市场价格制定。

表 5-19：2020-2022 年煤炭产销情况

指标	2020年度	2021年度	2022年度
煤炭产能（万吨）	8,430	8,430	8,430
煤炭产量（万吨）	7,954	7,717	7,880
煤炭销量（万吨）	7,959	7,746	7,884
平均售价（元/吨）不含税	175.2	201.76	238.40
向集团电力板块销售占比	60.85%	70.9%	70.36%

2020-2022年度，公司分别实现煤炭产量7,954万吨、7,717万吨和7,880万吨，产量较为稳定；同期，公司分别实现煤炭销量7,959万吨、7,746万吨和7,884万吨，销量较为稳定。为使自有煤炭资源能够充分利用，并降低发电成本，公司将自产煤炭通过自有铁路、港口和海运输送至南方，逐步形成跨区域煤电联营，以降低华东、华南等地区火电机组的燃料成本，并对上述地区的电煤供应提供较强保障。

4. 铝业板块

铝业板块在公司主营业务收入中占比较高，系电力业务之外主营业务收入占比最高的业务板块。2020-2022年度，公司铝业板块实现主营业务收入金额分别为507.44亿元、679.31亿元和416.85亿元，占公司主营业务收入的比例分别为18.89%、20.89%和11.81%；公司铝业板块主营业务成本金额分别为479.43亿元、553.36亿元和375.79亿元，占公司主营业务成本的比例分别为23.33%、20.83%和13.31%；公司铝业板块主营业务收入的毛利润分别为28.00亿元、125.94亿元和41.06亿元，占主营业务毛利润的比例分别为4.44%、21.16%和5.82%；公司铝业板块主营业务的毛利率分别为5.52%、18.54%和9.85%。2021年度，发行人铝业板块毛利润和毛利率上涨幅度较大，主要系因为2021年以来电解铝销售价格持续攀升所致，带动当年毛利和毛利率上升。2022年度，电解铝价格回落，毛利及毛利率恢复2020年水平。

公司从事电解铝业务的子公司主要包括中电投宁夏青铜峡能源铝业集团有限公司（以下简称“宁夏铝业”）和蒙东能源。电解铝产品的成本构成主要为电力、氧化铝、阳极碳块以及石油焦、改质沥青等，其中电力在成本中占比为30-40%，氧化铝占比约为40%。公司主要电解铝生产企业均配有自备电厂，具有一定的成本优势。氧化铝采购方面，宁夏铝业国产氧化铝的采购比重约为2/3，进口氧化铝采购比重为1/3，其中国产氧化铝基本向中电投铝业国际贸易有限公司（以

下简称“中电投铝业国贸”)采购,进口氧化铝通过中电投铝业国贸联系海外供应商,签订长期协议合同。中电投铝业国贸的集中采购,有利于获取更为优惠的价格,降低成本。宁夏铝业与中电投铝业国贸的结算采取先款后货政策。对于其余氧化铝,宁夏铝业主要向附近的山西等地采购,运输成本较低。蒙东能源原材料90%左右来自进口,进口地主要为印度、澳大利亚、美国等。蒙东能源已与香港中骏公司签定5年长单合同,锁定价格,每月一船,每船3-3.5万吨,青岛港交货。国内氧化铝结算方式为采用100%预付款方式现汇结算;进口氧化铝采用开立进口信用证押汇方式结算。氧化铝定价模式为按点价期内伦敦金属交易所(LME)铝期货比例价13.6%-17%之间定价。

产品销售方面,公司铝产品主要销往华东、华南及东北地区;结算主要采用现金及银行承兑汇票,其中以现金结算为主。铝产品定价主要参照交货月铝锭现货价或交货月铝锭期货价。宁夏铝业销售主要客户包括广西百色广银铝业有限公司等;蒙东能源主要客户包括河北立中有色金属集团有限公司和内蒙古霍煤鸿骏铝扁锭有限公司等。此外,宁夏铝业和蒙东能源部分产品通过中电投铝业国贸对外销售。

表5-20: 2020-2022年度电解铝产销情况

单位: 万吨/年、万吨、%

指标	2020年度	2021年度	2022年度
电解铝产能	245.00	245.00	245.00
电解铝产量	248.31	245.86	246.23
电解铝销量	248.41	246.75	246.67
产能利用率	101.35	100.35	100.50
产销率	100.04	100.36	100.18

2020-2022年度,电解铝产量分别为248.31万吨、245.86万吨和246.23万吨,销量分别为248.41万吨、246.75万吨和246.67万吨,整体而言发行人电解铝业务产量和销量维持稳定。

截至本募集说明书签署之日,发行人新建、扩建电解铝项目,电解铝生产符合国发〔2009〕38号文的要求。发行人下属电解铝生产企业未涉及工业和信息化部公告2011年工业行业淘汰落后产能企业名单》、《工业和信息化部公告2012年工业行业淘汰落后产能企业名单(第一批)》、《工业和信息化部公告2012年工业行业淘汰落后产能企业名单(第二批)》及《工业和信息化部公告2013年工业行业淘汰落后产能企业名单》、《工业和信息化部公告2014年工业行业淘汰落后和过剩产能企业名单(第一批)》、《工业和信息化部公告

2014年工业行业淘汰落后和过剩产能企业名单（第二批）》《2015年电解铝淘汰落后和过剩产能企业名单》。

原铝市场情况方面，2022年，受美联储加息及欧洲地缘政治等因素影响，全球铝价波动较大。一季度，全球铝价在欧洲电解铝厂减产、库存低位及俄乌冲突加剧的影响下不断上涨，随后因多国不断加息引发对全球经济衰退的担忧而从高位回落。四季度铝价又因悲观情绪修复、供给收缩等因素触底反弹，但反弹幅度有限。国际市场方面，2022年第一季度，在俄乌战争开始后，对供应的担心导致铝价在3月飙升至全年最高点。然而从第二季度开始，受美国需求增长放缓、中国消费低迷、欧洲订单量急剧下降、美元走强等因素影响，9月份LME三月期铝和现货铝均价均达到最低点，第四季度一直持续在2,400美元/吨以下水平。2022年，LME三月期铝现货铝平均价分别为2,713美元/吨和2,703美元/吨，较2021年分别上涨9.1%和9%。

原材料方面，氧化铝是生产电解铝的主要原料。国际市场方面，2022年一季度，随着俄乌战争爆发以及乌克兰Nikolayev氧化铝厂的关闭，对市场的不确定性和对氧化铝供应的担忧导致氧化铝现货价格飙升，但从第二季度开始，氧化铝价格逐步回落至一月份水平。尽管天然气价格高涨，受到氧化铝市场供应过剩以及因需求疲软而低迷的铝价影响，CRU的氧化铝价格指数在第四季度下降到310美元/吨。进入12月，在铝价反弹和氧化铝厂成本高企的背景下，氧化铝价格攀升至330美元/吨。2022年，国际氧化铝现货市场价格（澳大利亚FOB现货价格）最高为533美元/吨，最低为310美元/吨，全年平均价格为363美元/吨，同比上涨9.7%。国内市场方面，国内氧化铝价格受国际事件的影响较小，氧化铝价格在自身基本面的影响下，上涨幅度弱于国外，氧化铝市场价格呈“N”字型走势波动。一季度，在冬奥限产等影响下，国内氧化铝现货价格出现一轮比较明显的上涨行情，价格最高至3,305元/吨，二季度价格在2,950-3,000元/吨之间横盘波动，三季度价格开始缓步下行，至11月下旬降至年内最低价2,739元/吨，年末由于北方地区规模化的减产以及重污染天气对生产的限制，氧化铝价格小幅回升。2022年，中国氧化铝最高价为3,305元/吨，最低价为2,739元/吨，全年均价为2,945元/吨，同比上涨5.2%。

据统计，2022年全球氧化铝产量约为13,702万吨，消费量约为13,687万吨，同比分别增加2%和2.2%；中国氧化铝产量约为7,976万吨，消费量约为8,091万吨，同比分别增长6.1%和3.7%，分别占全球产量和消费量的58.21%和59.11%。截至2022年12月底，全球氧化铝产能利用率约为76.7%，其中中国氧化铝产能利用率约为80.1%。

5.其他业务板块

公司其他业务包括金融、物流、检修、工程管理、委托运行、环保、设备成套、辅业等其他经营项目。

在金融方面，公司通过国家电投集团财务有限公司为集团成员单位提供人民币金融业务及外汇金融业务服务并获得相应收入。物流方面，公司为提高煤炭采购议价能力，实现规模效应，成立了专门的燃料公司作为煤炭集中采购平台（包括山西中电燃料有限公司、中电投东北电力燃料有限公司、上海电力燃料有限公司等）负责周边电厂燃煤的供应；由于该板块业务主要服务集团内企业，实现收入大部分均合并抵消。

（三）安全生产及环保情况

安全理念：任何风险都可以控制，任何违章都可以预防，任何事故都可以避免。安全目标：不发生较大及以上人身伤亡事故、不发生重大及以上火灾事故、不发生重大及以上设备事故、不发生水库、灰库和尾矿库垮坝事故、不发生较大及以上铁路交通事故、不发生较大及以上电力安全事故。安全生产方针：安全第一，预防为主，综合治理。

发行人秉持安全第一原则，认真贯彻落实党中央、国务院关于安全生产工作决策部署，进一步强化“红线”意识、“底线”思维，健全安全发展理念、落实安全责任、普及安全知识，提升安全素质，2018 年首次实现了国家能源局统计范围的人身伤害“零事故”记录，完成安全生产年度目标，实现“七不发生”，安全生产形势持续稳定向好。全年安全隐患排查数量 8.12 万条，整改完成率 98.64%，所有未整改项均列入整改计划，坚决落实；坚决落实安全责任，推进全员安全责任制建设，着力强基固本，夯实安全生产基础全面强，补齐管理短板，强化安全风险防控能力；坚持依法治理，提高安全生产标准化水平，加强体系建设，提升安全管理绩效；建立具有公司特色的安全管理体系，发行人对安全管理体系管理手册、管理体系指南及评估指南进行升级，并编制安全生产管理工具，广泛推进安全管理支持系统，实现了“人防、物防、技术防”的结合；公司高度重视安全文化建设，将“四个凡是”、“一次就把事情做对”等核安全理念和方法引入到非核产业，全年定期组织开展电力产业宣传培训和安全月活动，所属单位因地制宜开展应急演练，全年定期召开安全管理提升经验交流会。

环保方面，发行人严格遵守国家环保法律法规，确保合规经营，公司建立环保管理体系，开展环境风险防控，强化环保监督检查，开展环保合规培训。新建项目 100% 完成环境社会影响评价，近年未发生突发环境事件，污染物达标排放水平显著提升。

三、发行人资本支出计划

（一）在建项目

发行人在建项目均符合国家相关产业政策，并均已经过可研、环评等相关审批程序，完全具备合法开建的条件。截至 2022 年末，发行人主要在建项目如下表所示：

表 5-21：2022 年末公司主要在建项目情况

单位：亿元

项目	预算数	年末余额	工程累计投入占预算比例 (%)	工程进度 (%)	资金来源
压水堆示范工程项目	553.15	371.21	67.11	67.11	贷款、自有资金
海阳核电二期工程	400.11	193.64	48.4	48	贷款、自有资金
夏日哈木镍钴矿采选项目	51.04	41.68	81.67	81.61	贷款、自有资金
彭泽核电项目	-	36.5	-	-	贷款、自有资金
剑科水电站工程建设项目	26.58	31.34	89	89	贷款、自有资金
廉江核电项目	400	30.49	7.62	12.73	贷款、自有资金
富源西风电项目	50.88	25.92	50.94	50.94	贷款、自有资金
白音华坑口发电 2*66MW	52.06	19.81	38.05	55	贷款、自有资金
合计	1,533.82	750.59	-	-	-

主要项目情况介绍：

1.压水堆示范工程项目：“国和一号”示范工程是国家确定的16个重大科技专项之一，是我国三代核电自主化发展的标志性品牌工程。项目位于山东省荣成市石岛湾核电厂址，一期规划建设2台“国和一号”机组，机组单机发电功率153.4万千瓦，投产后年发电量预计215亿千瓦时以上。项目概算553.15亿元，开工至2022年末累计完成投资371亿元。

2.山东海阳核电项目3、4号机组：海阳核电项目作为首批国家第三代核电技术的自主化依托项目，采用AP1000核电技术路线。AP1000技术以其特有的非能动安全系统和模块化设计成为目前世界上安全性高、先进的核电技术。海阳核电3、4号机组项目于2009年3月获得开展前期工作批复意见，2016年11月完成核准评估及建造许可证申请文件评审，现场具备开工及连续建设的条件。2022年5月，国家发展改革委印发《关于核准山东海阳核电站3、4号机组项目的批复》（发改能源【2022】743号），同意建设山东海阳核电站3、4号机组项目。项目概算400.11亿元，开工至2022年末累计完成投资207亿元。

3.夏日哈木镍钴矿采选项目：夏日哈木镍钴矿采选项目由国家电投集团黄河上游水电开发有限责任公司负责开发，设计年产561万吨矿石，配套建设年处理量561万吨、年产镍钴精矿30万吨的选矿厂。工程包含基建剥离、选矿系统、尾矿库等主要工程和进矿专用道路、外部供水、生活区工程等辅助工程。项目概算51.15亿元，开工至2023年末累计完成投资48亿元。2017年11月，

青海省经济和信息化委员会印发《关于青海黄河矿业有限责任公司夏日哈木镍钴矿采选项目核准的批复》（文号：青经信投[2017]389号），同意建设夏日哈木镍钴矿采选项目。项目概算51.04亿元，开工至2022年末累计完成投资42亿元。

4.彭泽核电项目：彭泽核电项目所在帽子山厂址是国家稀缺战略性资源，是首个进入国家级核电发展规划的内陆核电厂址，规划建设4台单机容量1250MW的AP1000机组。2008年2月，国家发改委同意按照AP1000技术路线开展彭泽核电项目前期工作，择机开工建设。2009年4月，彭泽核电一期工程“两评”报告获得环保部和国家核安全局批准。2010年，项目已完成征地拆迁、“四通一平”、大件码头建设和长周期设备订货等工作，1号核岛具备负挖开工条件；2011年，日本福島事故后，项目转为厂址保护阶段。

5.剑科水电站工程建设项目：剑科水电站位于松潘县境内，是第一梯级“龙头水库”电站。工程采用混合式开发，最大坝高82.30米，水库正常蓄水位3200米，相应库容1.328亿立方米，具有年调节能力。装机容量3*82MW，多年平均年发电量8.98亿千瓦时。2012年9月7日，四川省发改委印发《关于核准阿坝州毛尔盖河剑科水电站项目的批复》（文号：川发改能源（2012）985号），同意建设剑科水电站项目。项目概算26.58亿元，开工至2022年末累计完成投资24亿元。

6.广东廉江核电一期工程项目：广东廉江核电项目是国家电投在粤开发建设的首个沿海项目，项目规划建设6台CAP系列三代核电机组。其中，一期工程建设的两台百万千瓦级核电机组，单机容量为125万千瓦，设计运行寿命为60年，已于2022年9月获得国家发改委发文核准，计划于2028年建成投运。项目概算388.89亿元，开工至2022年末累计完成投资56亿元。

7.富源西风电项目：富源西风电项目总装机规模800兆瓦，是云南省级重点工程，安装135台风机，分3期建成。一期（墨红片区）300兆瓦、二期（冒天水片区）100兆瓦、三期（老红片区）400兆瓦，安装135台风机，分别位于曲靖市富源县、沾益区、麒麟区。项目预计年上网电量20.6亿千瓦时。三期项目均于2021年获得云南省发改委核准。项目概算50.88亿元，开工至2022年末累计完成投资26亿元。

8.白音华坑口发电2*66MW：白音华坑口项目2020年3月核准，2021年开工，为锡盟--泰州±800kV特高压直流输变电工程配套电源点。项目总投资52.06亿元，以“安全、绿色、高效、智慧”为工程建设目标，建设2台66万千瓦超超临界褐煤间接空冷发电机组，采用烟气提水、间接空冷、深度调峰等先进技术，真正实现全厂零补水、低能耗和超低排放。2020年3月，内蒙古自

治区能源局印发《内蒙古自治区能源局关于国家电投白音华坑口电厂2×66万千瓦超超临界机组新建工程项目核准的批复》（文号：内能电力字〔2020〕126号），同意建设国家电投白音华坑口电厂2×66万千瓦超超临界机组新建工程项目。项目概算52.06亿元，开工至2022年末累计完成投资20亿元。

（二）拟建项目

截至2022年末，发行人主要拟建项目未来项目投资计划如下：

表 5-22：2022 年末公司主要拟建项目情况

单位：亿元

序号	项目名称	项目类型	总投资	2023 年计划投资额
1	广西白龙核电项目	核电	368	13
2	吉林大安风光制氢合成氨一体化示范项目	新能源	59.56	25
3	内蒙古鄂尔多斯库布其 50 万千瓦风光制氢一体化示范项目	新能源	49	5
4	内蒙古达茂旗风光制氢与灵活化工一体化项目	新能源	36	6
5	内蒙古通辽开鲁生物医药开发区源网荷储一体化项目	新能源	35	15
6	广西钦州海上风电竞配 900MW 项目	新能源	130	26
7	山东半岛南 5 号海上风电一期 600MW 项目	新能源	68	14
总计			745.56	104

四、发行人发展战略

（一）总体战略

发行人将贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的二十大精神，深刻把握高质量发展要求，深刻把握全球能源革命趋势，以先进能源技术创新为驱动，以清洁能源供应和能源生态系统集成为方向，以推进产业和区域协调发展、国际化发展和打造国际品牌为路径，以中国特色现代国有企业制度为保障，建设具有全球竞争力的世界一流清洁能源企业。

（二）公司愿景

建设核心竞争力突出的创新型国际化综合能源集团和现代国有企业。

（三）公司使命

引领核电发展，奉献绿色能源。

（四）战略定位

1. 核电自主化发展的引领者。高质量完成国家三代核电自主化战略任务，打造核电全产业链，加快核电开发，实现国内核电“三分天下”，形成集团公司核心竞争力，致力成为具有国际竞争力的核电投资运营商和核电工程技术服务商。

2.能源革命的推动者。积极推进绿色低碳能源开发，不断提高清洁能源发电比重，降低度电二氧化碳的排放强度；积极推动核电、太阳能、环保等能源技术创新，引领能源技术进步；积极参与发电侧电力市场竞争，大力发展热力、配售电等综合能源供应，向综合能源供应商转变。在能源供给革命、能源技术革命、能源体制革命中成为我国的中坚力量和龙头企业。

3.“一带一路”战略的实践者。坚持开放发展理念，积极响应国家能源外交战略，充分利用“两个市场、两种资源”，以“一带一路”国家为主，发挥企业核心优势，以电力投资带动装备制造、电站服务业走出去，不断增强国际化发展能力，提高集团公司国际化水平，成为全球清洁能源领域以及核电领域更大、具有更充分话语权的企业。

4.国企改革的先行者。以建设国有资本投资公司为方向，推进管理创新和机制创新，开展管控方式、考评激励机制、组织、流程、文化、思维变革和提升，完善现代企业制度，培养职业经理人、依法开展国有资本运作，不断做强做优做大，确保国有资产保值增值，成为我国中央企业深化改革的先行者。

（五）战略路径

1.走清洁能源之路。坚持绿色发展理念，大力发展绿色低碳清洁能源，安全高效开发核电，积极开发大型水电，大力开发新能源，稳健开发天然气发电，清洁开发煤电，推动煤炭高效清洁利用，增强永续发展能力，为建设资源节约型、环境友好型社会做出更大贡献。

2.走创新创造之路。坚持创新发展理念，推进全员创新和全面创新，大力实施能源科技创新、管理创新和机制创新，激发成长活力，增强持续发展动力。树立科技决定能源未来、科技创造未来能源的观念，在核电、新能源等领域“追赶”与“跨越”并重，打造企业核心竞争力。推进制度、组织、管控、观念、文化、品牌创新，建立以价值管理为核心的战略管理体系，健全公司法人治理结构，建设国有资本投资公司。

3.走持续奋斗之路。以公司使命为担当，始终坚持艰苦奋斗的精神，始终保持奋发有为的状态；坚持共享发展理念，以价值创造为导向，推进全员绩效考核，充分调动广大职工积极性；以奋斗者为本，建立适应企业发展的薪酬分配制度；深化企业内部用人制度改革，形成“让奋斗者上前、让平庸者靠边”的机制。

4.走和谐共生之路。坚持“和”文化理念，实施绿色清洁发展，减少能源开发利用对生态环境的破坏，实现与自然的和谐共生；履行央企社会责任，处理好与社会公众的关系；坚持和而不同，在企业发展、生产经营、“走出去”等各

方面与各相关方的加强合作，实现和合共赢；坚持以人为本，加强集团内部协同协作，提高集团的凝聚力和发展合力。

（六）战略举措

1.把握“两个原则”

在发展中调整、在调整中发展。根据外部环境和自身条件变化，及时调整企业发展的方向、重点、投资强度和管理体制机制，提高优质资产数量，动态优化产业结构，适应市场的变化，保持企业发展的活力和动力，保证规模、质量、速度、效益的有机统一。

2.处理好“四个关系”

主业与多元发展的关系。聚焦电力产业，培育核心竞争力，围绕电主业，做好相关多元发展，优化调整综合产业，集中发展企业最擅长、最具有优势和最有市场竞争力的领域，及时退出劣势产业，形成具有国家电投特色的、适度相关多元的协同发展之路。

国内市场与国际市场的关系。立足国际国内两个市场，利用国际国内两种资源，在国内做强做优同时，围绕海外重点目标市场和重点项目，努力开拓海外市场，提升增长空间，复制境内经验、放大擅长领域，确保收益、控制风险，提高国际化水平，实现有质量、专业化、高水平国际化发展，提升在国际核电领域的话语权和常规电领域的综合实力。

实体经济和资本运作的关系。以国有资本投资公司方向，实施实体经济和资本运作双轮驱动发展，用好上市公司资源，统筹布局境内外资本市场，改善资本结构，提高资本经营和资产运营效率，形成产业与资本有机结合的科学融资体系，最大限度地实现资本资产证券化。

改革和发展的关系。以改革作为发展的动力和手段，贯彻落实国有企业改革，立足集团公司实际，围绕集团公司战略管控定位，建立以价值管理为核心的战略管控体系。坚持问题导向深化改革，解决前进道路中的关键问题和瓶颈。围绕员工关切，提高职工的参与度和幸福感，平衡好国家、企业、个人之间的利益，增强发展的内生动力，不断放大改革的乘数效应，充分释放发展活力和动力。

3.锻造“四个优势”

锻造技术优势。以技术优势保持市场领先，发挥核与电、技术与资本的深度融合，大力提升核电技术领域优势，推动三代核电自主化、产业化、国际化，迅速提升核工业产业创新能力和基础能力，使核电成为公司最突出的核心竞争力。

锻造产业优势。继续保持清洁能源规模领先的基础上，依靠技术创新、管理创新，不断降低成本，进一步增强清洁能源产品的市场竞争力，进一步扩大清洁能源的优势。

锻造管理优势。围绕国有资本投资公司的定位，适应互联网+的新趋势，加强信息化建设，吸收先进管理思想，建立新的管理架构，构建开放式、扁平化和国际化的管理模式，形成自身管理风格，提升集团“软实力”。

锻造文化优势。构建具有集团公司特质的“和”文化体系，把“创新创造，持续奋斗，和谐共生”、“以奋斗者为本”等核心理念融入到企业管理的各个方面，推进企业文化与战略、管理、行为的深度融合，为保障公司永久发展基业长青，形成富有强大生命力的文化支撑。

（七）战略保障

1.坚持党的领导，加强党的建设。以“大党建、强体系、聚人心、创价值”为重心，推进党建工作，不断巩固党的执政地位。从中央企业政治属性出发，全面、系统推进党的建设，强化国有企业党组（党委）领导核心地位和政治核心地位。加强顶层设计，着力构建组织体系、责任体系、制度体系、评价体系和创新体系在内的党建工作体系。通过思想引领、文化引领、宣传引导，形成推动企业改革发展的强大合力，增强员工归属感与企业凝聚力。

2.加强干部队伍管理。看态度。在改革发展中，能够与中央的战略部署保持一致，理解改革，积极参与改革、推进改革。看合作。在改革发展中，能够讲合作，讲大局，发挥团队精神。看担当。在改革发展中，要具有强烈的责任感，敢于担当。看价值。要以价值创造最大化为工作目标，建立公平公正的价值评价体系，合理分配价值，发挥干部职工的创造性和能动性。

3.加强员工队伍建设。以奋斗者为本，形成一套先进的、科学的、完整的评价激励机制，通过制度设计，形成“让奋斗者上前、让平庸者靠边”的机制和氛围，激发每个员工的奋斗精神和工作热情。以企业文化为指引，确保员工行为方向与集团价值观保持一致。以价值为导向，激励每个员工为企业创造价值、为企业贡献效益，充分激发人的活力，充分释放人力资本的潜能。

4.加强总部干部管理。树立新理念，总部干部要树立创新理念、改革理念和价值理念。锤炼新作风，总部干部要讲执行、讲协同、讲服务。构建新管理，总部干部要找准管理定位，改进管理模式，再造管理流程。打造新形象，总部干部要有激情、要实干、讲和谐。

5.加强监督机制建设。构建以风险为导向，以管控为主线，以评价为约束的“三位一体”的审计内控监管模式。强化对子企业的纵向监督和各业务板块的专业监督，健全涉及采购、投资等方面的内部监督制度和内控机制，加强对企

业重大决策和重要经营活动的财务、法律审核，加强内部控制，防范经营发展风险。

6.加强信息化建设。按照集团公司管理变革要求，以支撑信息共享、业务协作和提高效率为基本要求，以规范业务、管控风险和促进业务与管理创新为重点，优化信息化工作体制机制，加快建设应用支撑体系和数据服务体系，完善信息安全保障体系，全面提高集团公司信息技术能力，为集团公司企业发展、经营管理、生产运营提供全面支撑。

五、发行人所在行业状况

公司业务范围主要涉及煤炭、电力及铝行业。

（一）煤炭行业

1.煤炭行业现状

2022 年，我国煤炭需求保持增长，国内煤炭市场运行总体平稳，中长期合同价格稳定。但受国际能源局势、社会公共卫生事件、气候等因素影响，部分时段部分区域供应偏紧，煤炭价格高位震荡。截至 2022 年末，环渤海动力煤（5,500 大卡）综合平均价格指数为 734 元/吨，较上年末下降 3 元/吨；全年指数均价 737 元/吨，同比上升 64 元/吨，增幅 9.5%。

从供给侧看，全年全国原煤产量 45.6 亿吨，同比增长 10.5%，日均产量约 1,250 万吨。内蒙古、山西、陕西、新疆成为增量的主要来源，全年规模以上原煤产量占全国规模以上原煤产量的 81.0%，煤炭供应向电煤倾斜。

从需求侧看，2022 年我国能源消费总量比 2021 年增长 2.9%。其中，煤炭消费量增长 4.3%，煤炭消费量占能源消费总量的比重提高 0.3 个百分点。电力、钢铁、建材、化工行业仍是主要用煤行业，化工、电力行业耗煤量继续保持增长。得益于煤炭价格的高位运行和产量的提升，2022 年煤炭开采和洗选业共实现利润总额 9,594.5 亿元，同比增长 47%。

2.煤炭行业前景

习近平总书记 2020 年 9 月在第七十五届联合国大会一般性辩论上的讲话提出中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和。按照我国加快构建碳达峰碳中和“1+N”政策体系相关文件的指引，2030 和 2060 年，非化石能源消费占比将达到 25%和 80%左右。作为传统化石能源，煤炭消费量面临一定长期萎缩压力。考虑到我国的资源禀赋和新能源电力的间歇性特征，新能源对煤炭的替代过程是渐进的。此外，炼焦煤和喷吹煤在钢铁中的应用尚未出现替代品，现代煤化工的发展亦增加了对煤炭的消耗。煤炭行业在我国仍具有中长期的发展空间。

长期来看，煤炭仍是国家主要能源，经济增长仍将拉动煤炭需求，随着我国能源结构调整以及行业长协定价机制效应逐渐显现，煤炭价格预计不会出现较大幅度波动。提高供给体系质量是煤炭行业未来发展的根本指导思想。根据中国煤炭工业协会统计，全国煤矿数量由 1.3 万处减少到 4400 处以内；年产千万吨级的生产煤矿由 33 处发展到 79 处，产能由 4.5 亿吨/年提高到 12.8 亿吨/年。智能化煤矿建设从无到有，截至 2022 年末，全国建成智能化煤矿 572 处、智能化采掘工作面 1019 处，31 种煤矿机器人在煤矿现场应用。全国原煤入洗率由 56% 提高到 69.7%，矿井水综合利用率由 62% 提高到 79.3%，土地复垦率由 42% 提高到 57.8%；实现超低排放的煤电机组超过 10.5 亿千瓦，占比达 94% 左右；大型煤炭企业原煤生产综合能耗由 17.1 千克标煤/吨下降到 9.7 千克标煤/吨。今后，煤炭去产能将由总量去产能向系统性去产能和结构性优产能转变，国内煤炭供给体系质量有望获得稳步提升。根据国家统计局数据，2022 年煤炭消费量占全国能源消费总量的比重为 56.2%，煤炭主体能源地位在较长时间内不会改变。但随着能源双控力度的持续加大，国内能耗水平继续下降，清洁能源消费比重提高，生态和环保硬约束加强，以及社会节能水平不断提高，未来煤炭消费需求增长将可能逐步放缓。煤炭行业长远发展取决于提高产能质量和实现转型升级。

3. 煤炭行业政策

2022 年 1 月 29 日，国家发展改革委、国家能源局发布了《“十四五”现代能源体系规划》，陕北、新疆五大煤炭供应保障基地，完善煤炭跨区域运输通道和集疏运体系，增强煤炭跨区域供应保障能力。2022 年 2 月 24 日，国家发展改革委发布了《关于进一步完善煤炭市场价格形成机制的通知》，明确了重点地区煤炭出矿环节中长期交易价格合理区间。2022 年 4 月 20 日，国务院常务会议上提出，通过增产、扩产、新投产等，今年增加煤炭产能 3 亿吨。2022 年 4 月 26 日，国务院发布了《国务院关税税则委员会关于调整煤炭进口关税的公告》，为加强能源供应保障，推进高质量发展，国务院关税税则委员会按程序决定，自 2022 年 5 月 1 日至 2023 年 3 月 31 日，对煤炭实施税率为零的进口暂定税率。2022 年 4 月 29 日，国家发展改革委、国务院国资委、国家能源局联合召开《煤炭中长期合同签订履约专题视频会》，会中提到，煤炭生产企业要严格按照不低于年度煤炭产量的 80% 签订中长期合同，严格落实煤炭中长期交易价格政策要求。2022 年 4 月 30 日，国家发展改革委发布了《关于明确煤炭领域经营者哄抬价格行为的公告》，煤炭（国产动力煤）领域经营者，有捏造涨价信息、散布涨价信息、囤积居奇、无正当理由大幅度或者变相大幅度提高价格行为之一的，属于哄抬价格。2022 年 5 月 24 日，新疆维吾尔自治区人民政府发布了《加

快新疆大型煤炭供应保障基地建设服务国家能源安全的实施方案》，十四五时期新疆将核增1.6亿吨/年煤矿产能，2025年自治区煤炭产能将达4.6亿吨/年以上，产量将达4亿吨以上。2022年6月7日，应急管理部、国家矿山安监局、国家发展改革委、国家能源局联合发布了《关于加强煤炭先进产能核定工作的通知》，严格有序确认先进产能煤矿，严格认真审查安全生产条件，实事求是确定核增幅度、间隔和剩余服务年限，依法依规落实企业主体责任。2022年6月8日，国务院发布了《国务院关于引发扎实稳住经济国务院一揽子政策措施的通知》，在确保安全清洁高效利用的前提下，有序释放煤炭优质产能，提高煤炭储备能力和水平。2022年8月12日，国家发展改革委发布了《国家发展改革委办公厅关于强化中长期合同管理确保电煤质量稳定的通知》，煤炭、电力是关系国计民生的重要能源产品，电煤稳定供应和合理电煤质量是保障燃煤发电机组长期安全稳定运行和顶峰有效出力的重要基础，事关能源电力安全供应，事关国家能源安全大局。各地区和中央企业要切实提高思想认识，采取有效监督措施，严格电煤中长期合同履行监管，确保电煤供应数量充裕、价格合理、质量稳定。2022年8月18日，科技部等九部门联合发布了《科技支撑碳达峰碳中和实施方案（2022-2030年）》，充分发挥国家战略科技力量和各类创新主体作用，深入推进跨专业、跨领域深度协同、融合创新，构建适应碳达峰碳中和目标的能源科技创新体系。

4.煤炭行业竞争格局

我国煤炭行业长期处于“多、小、散”的局面，小型煤炭生产企业众多，具有一定规模的煤炭生产企业数量比较少。历经“十三五”时期的供给侧改革，煤炭行业正逐步进入成熟发展阶段，行业集中度随着行业低谷的市场出清和政策鼓励下的兼并重组持续提升，行业竞争格局日趋稳定。2016年以来，在国家推动供给侧结构性改革政策措施指导下，主要产煤省区政府和大型煤炭企业主动作为，经过5年的不懈努力，煤炭行业整体面貌发生了显著变化，过剩产能得到了有效化解，煤炭生产结构优化，市场供需得到了基本平衡，行业效益回升，转型升级取得实质进展，煤炭行业改革发展迈上新台阶。“十三五”后煤炭产业集中度大幅提升，2022年行业前十煤企产量占比达52.9%，相比2016年提高12%。煤炭行业的上市公司中，基本均以国内业务为主。由于煤炭的区域性特征较强，煤炭上市企业的重点布局区域基本围绕煤炭资源临近地展开。

（二）电力行业

1.电力行业现状

截至2022年末，全国全口径发电装机容量25.6亿千瓦，同比增长7.8%。其中全口径火电装机容量13.32亿千瓦，同比增长2.7%，水电装机4.14亿千

瓦，同比增长5.8%，核电装机0.56亿千瓦，同比增长4.3%，风电装机3.65亿千瓦，同比增长11.2%，光伏装机3.93亿千瓦，同比增长28.1%。

2022年，我国电力供需总体紧平衡，部分地区用电高峰时段电力供需偏紧。全社会用电量86,372亿千瓦时，同比增长3.6%。全国规模以上电厂发电量83,886亿千瓦时，同比增长2.2%。其中，火电发电量58,531亿千瓦时，同比增长0.9%，占全国发电量的69.8%；水电发电量12,020亿千瓦时，同比增长1.0%。全国6,000千瓦及以上电厂发电设备平均利用小时为3,687小时，同比减少125小时。其中，火电设备平均利用小时为4,379小时，同比减少65小时（其中煤电平均利用小时为4,594小时，同比降低8小时）；水电平均利用小时为3,412小时，同比减少194小时。

非化石能源发电装机占比继续提升。2022年，全国新增发电装机容量2.0亿千瓦，其中新增非化石能源发电装机容量1.6亿千瓦，新投产总发电装机规模以及非化石能源发电装机规模均创历史新高。

煤电仍是当前我国电力供应的最主要电源。2022年，全口径非化石能源发电量同比增长8.7%，占总发电量比重为36.2%，同比提高1.7个百分点；全口径煤电发电量同比增长0.7%，占全口径总发电量的比重为58.4%，同比降低1.7个百分点。

电力市场化改革持续深入。2022年，全国各电力交易中心累计组织完成市场交易电量52,543亿千瓦时，同比增长39.0%，占全社会用电量的60.8%，其中全国电力市场中长期电力直接交易电量为41,407亿千瓦时，同比增长36.2%。跨区、跨省输送电量均呈现同比增长趋势。

2. 电力行业前景

经过近年持续的快速扩张，中国国内的电力供需矛盾已经得到明显改善，电力行业由早先“硬短缺—电源短缺，发电能力不足”逐步转变为“软短缺—电网不足，电能输送受限”，电源扩张的紧迫性得到缓解。但电力行业作为国民经济的先行行业，具有超前发展的点，未来国内电力生产行业投资仍有望保持一定增速，但装机规模总体增速将有所放缓，同时电源建设将更多的侧重结构调整，火电新增装机规模将有所萎缩，核电、水电、风电等可再生能源和清洁能源将获得更好的发展机遇。

2016年11月，国家发改委正式发布了《电力发展“十三五”规划（2016-2020年）》。该规划内容涵盖水电、核电、煤电、气电、风电、太阳能发电等各类电源和输配电网，重点阐述“十三五”期间中国电力发展的指导思想和基本原则，明确主要目标和重点任务，是“十三五”电力发展的行动纲领和编制相关专项规划的指导文件、布局重大电力项目的依据。根据《电力发

展“十三五”规划》制定的发展目标，供应能力方面：预计2020年全社会用电量 6.8-7.2万亿千瓦时，年均增长3.6%-4.8%，全国发电装机容量20亿千瓦，年均增长 5.5%，人均装机突破 1.4 千瓦，人均用电量 5,000 千瓦时左右，接近中等发达国家水平，电能占终端能源消费比重达到 27%。电源结构方面：按照非化石能源消费比重达到 15%的要求，到2020年，非化石能源发电装机达到7.7亿千瓦左右，比2015年增加2.5亿千瓦左右，占比约39%，提高4个百分点，发电量占比提高到 31%；气电装机增加 5,000 万千瓦，达到1.1亿千瓦以上，占比超过 5%；煤电装机力争控制在11亿千瓦以内，占比降至约55%；电网发展方面：合理布局能源富集地区外送，建设特高压输电和常规输电技术的“西电东送”输电通道，新增规模1.3亿千瓦，达到2.7亿千瓦左右；电网主网架进一步优化，省间联络线进一步加强，形成规模合理的同步电网。严格控制电网建设成本。全国新增500千伏及以上交流线9.2万公里，变电容量9.2亿千伏安；节能减排方面：力争淘汰火电落后产能2,000万千瓦以上。

2020年1月6日，国家能源局在京召开“十四五”电力规划工作启动会议，部署动员“十四五”电力规划研究及编制工作。会议指出，“十四五”时期是我国全面建成小康社会后，开启全面建设社会主义现代化强国“两个十五年”新征程的第一个五年规划期，是全面落实高质量发展要求，深入推进能源生产和消费革命的关键时期。科学谋划未来五年电力发展，对推动能源转型升级，实现电力工业高质量发展，保障经济社会持续健康发展具有重要意义。各地能源主管部门、相关电力企业、咨询机构和高校要全面贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大精神，高度重视“十四五”规划编制工作，准确把握电力发展规划重大问题研究方向，强化统筹协调，做好工作部署，切实抓好电力规划编制实施。

2020年12月，中央经济工作会议中提出要做好碳达峰、碳中和工作。我国二氧化碳排放力争2030年前达到峰值，力争2060年前实现碳中和。要抓紧制定2030年前碳排放达峰行动方案，支持有条件的地方率先达峰。要加快调整优化产业结构、能源结构，推动煤炭消费尽早达峰，大力发展新能源，加快建设全国用能权、碳排放权交易市场，完善能源消费双控制度。要继续打好污染防治攻坚战，实现减污降碳协同效应。要开展大规模国土绿化行动，提升生态系统碳汇能力。

为落实“四个革命、一个合作”能源安全新战略，以实现碳达峰碳中和为目标，2021年7月15日，国家发展改革委与国家能源局发布《关于加快推动新型储能发展的指导意见》，目标是到2025年，实现新型储能从商业化初期向规模化发展转变。新型储能技术创新能力显著提高，核心技术装备自主可控水平

大幅提升，在高安全、低成本、高可靠、长寿命等方面取得长足进步，标准体系基本完善，产业体系日趋完备，市场环境和商业模式基本成熟，装机规模达3,000万千瓦以上。新型储能推动能源领域碳达峰碳中和过程中发挥显著作用。到2030年，实现新型储能全面市场化发展。新型储能核心技术装备自主可控，技术创新和产业水平稳居全球前列，标准体系、市场机制、商业模式成熟健全，与电力系统各环节深度融合发展，装机规模基本满足新型电力系统相应需求。新型储能成为能源领域碳达峰碳中和的关键支撑之一。《关于加快推动新型储能发展的指导意见》提出，要大力推进电源侧储能项目建设，结合系统实际需求，布局一批配置储能的系统友好型新能源电站项目，通过储能协同优化运行保障新能源高效消纳利用，为电力系统提供容量支撑及一定调峰能力。充分发挥大规模新型储能的作用，推动多能互补发展，规划建设跨区输送的大型清洁能源基地，提升外送通道利用率和通道可再生能源电量占比。探索利用退役火电机组的既有厂址和输变电设施建设储能或风光储设施。

3. 电力行业政策

2011年11月，国家发改委分别下发通知，为适当疏导电价矛盾，保障电力供应，支持可再生能源发展，促进节能减排，适当调整华中、华东、西北、东北、华北、南方电网上网电价，自2011年12月1日起全方位提高电价。

2012年以来，受国内宏观经济形势影响，我国煤炭市场供需形势出现了近年来少有的宽松局面。随着市场煤价格不断下滑，重点合同煤价格相对稳定，市场煤价与重点合同煤价的差距变得越来越小，历时多年的电煤价格双轨制正式退出，市场经济规律的作用将充分显现，电力企业消纳煤价波动的比例由30%下调至10%，有利于避免电价频繁上涨。随着煤、电市场体制机制逐步完善，电价调整周期可能逐步缩小，电煤价格波动也将逐步缓解。

2013年9月30日，国家发改委下发了《国家发展改革委关于调整发电企业上网电价有关事项的通知》，在保持销售电价水平不变的情况下下调有关省（区、市）燃煤发电企业脱硫标杆上网电价，各地区不得超越价格管理权限另行降低发电企业上网电价，不得自行降低对电力用户尤其是高耗能企业的销售电价。政府借以通过此项通知的发布，为电力企业特别是火电企业提出现阶段的目标：为利用电煤价格下降腾出的电价空间，以支持可再生能源发展，鼓励燃煤发电企业进行脱硝、除尘改造，改善大气质量。2014年发改委公布了煤电上网电价调整方案，全国平均将下调 0.0093元/千瓦时（相当于 2%），并于2014年9月1日起实施。2015年4月国家发改委公布继续下调燃煤发电上网电价和工商业用电价格。其中全国燃煤发电上网电价平均每千瓦时下调约0.02元，全国工商业用电价格平均每千瓦时下调约0.018元。发改委称，下调燃煤发电上网电

价形成的降价空间，除适当疏导部分地区天然气发电价格以及脱销、除尘、超低排放环保价格等突出结构性矛盾，促进节能减排和大气污染防治外，主要用于下调工商业用电价格。此次降价的主要目的是减轻企业负担，支持实体经济发展。

2015年12月31日，国家发改委发布了《关于完善煤电价格联动机制有关事项的通知》（下称，新煤电价格联动机制），2016年1月1日起开始实施，燃煤发电上网电价全国平均下调3分钱。新煤价联动机制反映了电力消费放缓、清洁能源革命背景下的“煤与电”之间的新型博弈关系，体现了各省电源结构、跨省交易、电量消费结构等因素变化对价格的影响；增强了电价调整幅度和时间表的可预见性。新煤电联动机制完善后，可操作性增强，有利于将发电成本向下游传导，避免煤企或电企一方独大，社会用电户也将受益，对降低企业成本有好处。

2016年是“十三五”开局之年，国家一方面在电力体制各个层面的政策频出，另一方面各地电改试点也全面推进。截至2016年底，中国电力体制改革试点已覆盖29个省（区、市）（含新疆生产建设兵团）。2016年3月1日，北京电力交易中心、广州电力交易中心挂牌成立，标志着中国电力市场建设迈出关键一步，此后，各地电力交易中心纷纷组建。2016年10月，国家发展改革委、国家能源局印发《售电公司准入与退出管理办法》和《有序放开配电网业务管理办法》的通知，标志着电力体制改革进入新层次，给售电公司进入电力交易市场给予明确规则，更多省份推出2017年电力交易规则明确售电公司作为市场主体可以参与电力交易。

2017年6月16日，国家发改委发布了《关于取消、降低部分政府性基金及附加合理调整电价结构的通知》，通知中称，自2017年7月1日起，取消向发电企业征收的工业企业结构调整专项资金，腾出的电价空间用于提高燃煤电厂标杆电价，缓解燃煤发电企业经营困难。通过这一举措，将改善煤电企业因煤价高企带来的经营困境。随着煤价合理回归与电价结构调整，火电企业业绩将得以改善。

2018年3月28日，国家发改委发布了《关于降低一般工商业电价有关事项的通知》，列出了“全面落实已出台的电网清费政策、推进区域电网和跨省跨区专项工程输电价格改革、进一步规范和降低电网环节收费和临时性降低输配电价”四项具体措施。发改价格【2018】500号文发布后，各地纷纷行动，出台了各自的降电价措施。其中，北京市4月1日起对本市郊区（含北京经济技术开发区）一般工商业用户的电度电价每千瓦时下调1.53分；2017-2019年北京电网输配电价中一般工商业及其他用户的电度电价每千瓦时下调0.51分。江

苏省宣布一般工商业及其它用电类别电价每千瓦时降低2.29分。4月23日，湖北省物价局发布调价通知，一般工商业及其他用电电价每千瓦时降低0.02564元，电价调整政策从2018年4月1日起执行。

2020年9月28日，国家发展改革委员会发布《国家发展改革委关于核定2020~2022年区域电网输电价格的通知》。通知积极推进跨省跨区电力市场化交易，对华北等五个区域电网输电价格作出了指示。具体而言，华北地区电量电价为0.71分/千瓦时，华东地区电量电价为0.95分/千瓦时，华中地区电量电价为1分/千瓦时，东北地区电量电价为0.87分/千瓦时，西北地区电量电价为2分/千瓦时。

2021年10月11日，国家发展改革委发布《关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知》，按照电力体制改革“管住中间、放开两头”总体要求，有序放开全部燃煤发电电量上网电价，扩大市场交易电价上下浮动范围，推动工商业用户都进入市场，取消工商业目录销售电价，保持居民、农业、公益性事业用电价格稳定，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用、更好发挥政府作用，保障电力安全稳定供应，促进产业结构优化升级，推动构建新型电力系统，助力碳达峰、碳中和目标实现。

2022年1月18日，国家发展改革委发布《国家能源局关于加快建设全国统一电力市场体系的指导意见》。意见对加快建设全国统一电力市场体系指定总体目标，即到2025年，全国统一电力市场体系初步建成，国家市场与省（区、市）/区域市场协同运行，电力中长期、现货、辅助服务市场一体化设计、联合运营，跨省跨区资源市场化配置和绿色电力交易规模显著提高，有利于新能源、储能等发展的市场交易和价格机制初步形成。到2030年，全国统一电力市场体系基本建成，适应新型电力系统要求，国家市场与省（区、市）/区域市场联合运行，新能源全面参与市场交易，市场主体平等竞争、自主选择，电力资源在全国范围内得到进一步优化配置。

4. 电力行业竞争格局

近年来，各地区各部门深入贯彻党中央、国务院关于打赢蓝天保卫战的决策部署，狠抓责任落实，全面完成各项治理任务，超额实现“十三五”提出的总体目标和量化指标，《打赢蓝天保卫战三年行动计划》圆满收官。

未来，在国内产业结构调整，大力推进节能减排的背景下，国内电力消费弹性将有所降低。但与发达国家相比，我国电力消费水平尚处于较低阶段，人均用电量还未达到世界平均水平，仅为发达国家平均水平的20%，未来伴随中国工业化和城市化进程的推进，国内的电力需求仍有望持续增长，电力行业具有很大的发展空间。同时，随着“上大压小”、“节能调度”、“竞价上网”、“大用

户直购电”和“售电侧改革”等政策的逐步推广，电力体制改革将进一步深化，电力生产行业内的竞争将逐步加大，行业内优势企业的竞争实力将逐步显现，有望获得更好的发展机遇。

总体看，随着电力体制改革的进一步深化，作为国民经济基础产业之一，未来电力行业仍拥有较大的发展机遇。

（三）铝行业

1. 铝行业发展现状

中国是世界上最大的氧化铝、电解铝生产国和消费国。2020年以来，我国铝行业持续深化供给侧结构性改革，严控电解铝新增产能，严格落实产能置换，行业运行态势良好，效益明显改善。产量平稳增长，价格同比回升。据国家统计局数据，2021年，氧化铝、电解铝、铝材产量分别为7,748万吨、3,850万吨、6,105万吨，同比增长5%、4.8%、7.4%，两年平均增长3.4%、4.8%、7.8%。库存正常范围波动。据行业分析机构统计，12月底铝锭社会库存81万吨，较去年同期增长36%，在正常范围内波动。价格持续高位运行。据中国有色金属工业协会统计，2021年，铝价持续高位运行，全年现货均价18,946元/吨，同比上涨33.5%。未锻轧铝进口大幅增长。据海关总署数据，2021年，铝土矿、氧化铝（实物量）分别进口10,737万吨、333万吨，同比下降3.8%、12.6%；铝废碎料进口103万吨，同比增长24.9%；未锻轧铝进口273万吨，同比增长19%。2021年，铝材出口546万吨，同比增长17.9%。2022年，中国氧化铝、电解铝产量分别为7,976万吨、4,043万吨，占全球氧化铝、电解铝产量的58.21%和58.36%，中国氧化铝、电解铝消费量分别为8,091万吨、4,110万吨，分别占全球氧化铝、电解铝消费量的59.11%和58.67%。中国氧化铝、电解铝的产量和消费量均超过全球的一半。

2. 铝行业前景

铝作为汽车生产、建筑和包装用铝的原材料，其应用范围仅次于钢材，在国民经济中占据非常重要的地位。目前，中国已经成为世界第一大电解铝生产国和消费国，是全球电解铝生产和消费增长的主要推动力量，中国电解铝工业占全球市场已接近60%的水平，国内铝价对伦铝价格的影响权重已经超过50%。近几年，我国电解铝产能过剩，铝市供应压力较大。

作为支撑中国新型工业化，尤其是战略新兴产业，以及“中国制造2025”的关键基础金属材料，自建国以来，在国家的大力扶持下，铝工业实现了高速发展。但随着投资的过度，电解铝产能急剧膨胀，自2001年中国取代美国成为世界最大的电解铝生产国后，产量一直保持世界第一。而与高产量相对的是，行业产能利用率的逐年下降，尤其是自2012年以来，电解铝产能利用率长期处

于70%左右低位徘徊。电解铝产能严重过剩，造成的直接后果就是供需失衡，价格断崖式下跌，导致国内电解铝企业的盈利状况明显恶化。加之行业高载能特性，电解铝产能的严重过剩也使中国资源环境的压力日益增加。特别是近两年来，电解铝产能向西部快速转移，造成了新疆、甘肃、内蒙、青海等西部省区的电解铝产能严重过剩，大大超过了所在地的资源、环境和交通的承载力，加剧了人地关系的恶化。除了造成沉重的污染包袱外，严重的产能过剩也威胁着中国的资源安全。实际上，中国的铝土矿储量并不丰富，仅占全球探明储量的2.96%，而耗矿量却占全球的50%以上，生产了全球50%以上的电解铝，目前，中国铝资源对外依存度已高达60%以上，资源瓶颈问题越来越突出。

3. 铝行业政策

2018年7月，国务院正式印发了《打赢蓝天保卫战三年行动计划》文件，作为大气污染防治计划，文件中划定了重点区域和实施时间，重点区域在去年“2+26”城市的基础上增加了长三角地区和汾渭平原，且重点区域将实施秋冬季重点行业错峰生产。此外，重点区域覆盖的氧化铝企业，除去年山东和河南以外，增加了山西省2,000万吨/年的氧化铝产能。

国家发改委印发了《关于利用扩大跨省区电力交易规模等措施降低一般工商业电价有关事项的通知》发改价格〔2018〕1053号（以下简称“1053号文”），文中明确了，为了贯彻《政府工作报告》关于一般工商业电价平均减少10%的目标要求，将扩大跨省区电力交易规模、国家重大水利工程建设基金征收标准降低25%、督促自备电厂承担政策性交叉补贴等电价空间，全部用于降低一般工商业电价。以上规定自2018年7月1日起执行。自备电厂费用的征缴将提升电解铝行业的成本曲线，抬升铝价，促进行业公平竞争。

2022年11月，工信部、发改委和生态环境部三部门联合印发《有色金属行业碳达峰实施方案》，提出到2025年前，有色金属产业结构、用能结构明显优化，再生金属供应占比达到24%以上的预期目标。随着国家明确对有色金属行业碳达峰目标，节能降碳和绿色发展将成为铝行业未来长期发展主线，绿色铝及再生铝领域迎来高速发展阶段。同时，《方案》要求，继续坚持电解铝产能总量约束，研究差异化电解铝产能减量置换政策，压实地方政府责任，将严控电解铝新增产能纳入中央生态环境保护督察重要内容。未来随着电解铝行业产能置换的进程加快，用电结构中水电等绿色产能的占比将会进一步提高。铝行业政策

4. 铝行业竞争格局

目前，世界处于百年未有之大变局加速演变期，国际环境日趋复杂，逆全球化倾向蔓延，全球产业链、供应链、价值链发生较大变化，各国内部矛盾加

剧引发贸易投资壁垒增多并可能加剧，制约了全球经济的复苏和可持续发展，全球经济的不稳定性、不确定性明显增加。同时，产业结构和能源结构的转型为包括中国在内的各国产业链、供应链向绿色低碳转型带来新的发展机遇。传统的建筑用铝需求不断下降，而交通、电子以及耐用消费品、光伏等领域用铝需求则在不断提升。中国继续严控电解铝新增产能，供需基本处于平衡状态。在国家深化供给侧结构性改革和“双碳”目标下，铝行业进入高质量发展新阶段，依托创新力量优化产业布局和用能结构、降低能耗、发展高附加值的深加工产品将是行业转型升级的重点方向。行业呈现依靠科技降碳、开发利用绿色无废冶金技术、大力发展再生铝、加快向海外、清洁能源富集区域转移、向下游高端产业延伸的发展新趋势。从铝行业竞争格局来看，集铝土矿、能源、氧化铝、原铝和铝合金产品生产、技术研发、物流产业、清洁能源于一体的完整产业链的企业更具竞争能力。

（四）发行人主要竞争对手情况

1. 中国华能集团有限公司（以下简称“华能集团”）

中国华能集团公司机组成新度高，各项技术参数优良，在目前国内发电市场上，竞争能力较强；在地域分布上，华能集团在华东、华北优势相对明显。

2. 中国大唐集团有限公司（以下简称“大唐集团”）

大唐集团在华北区域市场份额优势明显，占有主导地位，加之多年在该区域发展，无论是规模容量，还是厂网关系、政企联系、人员安排，华北是其当之无愧的“根据地”，在南方、华中区域的市场份额也有一定优势；上市公司配置合理，大唐集团以大唐海外上市为主体、两个国内上市公司为辅助，融资市场比较开阔。

3. 中国华电集团有限公司（以下简称“华电集团”）

中国华电集团公司资产分布的省份比较集中，在山东、贵州、黑龙江、新疆和四川等地区占有主导地位。其发电装机容量主要集中在三北地区，东北区域市场份额占领先地位。

4. 国家能源投资集团有限责任公司（以下简称“国家能源集团”）

国家能源集团作为全球最大的煤炭生产企业、全球最大的火电发电企业、全球最大的风力发电企业和全球最大的煤制油、煤化工企业，在资源禀赋、产业链布局、规模经济效应、装备技术水平、管理水平等多方面具备领先优势，尤其是“煤—电—路—港—航”一体化的运营模式显著增强了公司经营业绩的稳定性。发行人主要竞争对手2022年情况对比如下表所示：

表 5-23：五大发电集团 2022 年情况

五大发电集团	营业收入(亿元)	发电量(亿千瓦时)	资产规模(亿元)	净利润(亿元)
--------	----------	-----------	----------	---------

五大发电集团	营业收入(亿元)	发电量(亿千瓦时)	资产规模(亿元)	净利润(亿元)
国家能源集团	8,179	11,400	19,422	802
华能集团	4,245	7,911	14,152	112
国电投集团	3,634	6,639	15,818	193
华电集团	3,035	6,421	10,272	140
大唐集团	2,530	5,885	8,494	67

六、发行人行业地位

公司是国务院同意进行授信投资的机构和国家控股公司的试点，为五家大型国有独资发电企业集团之一，其他四家分别为中国华能集团公司、中国华电集团公司、中国大唐集团公司和国家能源投资集团。公司资产已覆盖除台湾外的全部省份及日本、澳大利亚、马耳他、印度、土耳其、南非、巴基斯坦、巴西、缅甸等36个国家和地区。公司的电力业务在资产总量、市场份额和技术水平等方面都位居我国发电企业的前列。

公司竞争优势主要体现在：

1.发电结构优势

2017年-2022年，国家电投的清洁能源装机占比由43.3%跃升至66%，清洁能源占总投资累计约4,900亿元。截至本募集说明书签署之日国家电投电力总装机超过2.1亿千瓦。其中，光伏发电装机规模超5,330万千瓦；新能源发电装机规模超7,500万千瓦；可再生能源发电装机规模超1亿千瓦，均位居世界第一。2017年-2022年，公司新建清洁能源场站超1,000余个，新增清洁能源装机累计超12,900万千瓦，累计清洁能源发电量达1.5万亿千瓦时。2022年，国家电投的清洁能源投资占比达91%。

我国为了实现“节能减排”的目标而大力发展水电、核电、风电和太阳能等清洁能源，水电与核电作为最成熟的清洁能源类型，其发展得到国家的大力支持。公司作为五大发电集团中水电与核电开发规模较大的企业，资产质量高，且具有先行优势，将极大的受益于“节能减排”政策的施行。

2.协同效益优势

近年来公司通过调整产业布局，逐步形成了以煤炭为基础、电力为核心、有色冶金为延伸的煤-电-铝一体化产业链，产生了良好的协同效应，有利于实现现有资源的优化配置，降低生产成本，同时有效地缓解周期性波动带来的行业风险，增强公司整体的成本控制能力和抗风险能力。

3.融资渠道优势

截至2022年末，公司授信总额22,572亿元，已使用9,487亿元，剩余未使用授信余额为13,085亿元。另外，公司拥有5家A股上市公司：分别为上海

电力股份有限公司（上海电力600021）、国家电投集团远达环保股份有限公司（远达环保600292）、吉林电力股份有限公司（吉电股份000875）、内蒙古霍林河露天煤业股份有限公司（露天煤业002128）、国家电投集团东方新能源股份有限公司（东方能源000958）；拥有1家香港红筹股公司为中国电力国际发展有限公司（中国电力HK2380）；拥有2家新三板挂牌公司：分别为中电投先融期货股份有限公司（先融期货870115）、国家电投集团贵州金元威宁能源股份有限公司（威宁能源873359）。具有畅通的资本市场融资渠道，拥有很强的股权及债权融资能力和广阔的资本运作空间。

七、其他经营重要事项

发行人无需要披露的其他经营重要事项。

第六章 发行人财务状况

本章节中的公司财务数据来源于发行人 2020-2022 年度经审计的年度合并及母公司财务报告以及 2023 年 1-9 月份未经审计的合并及母公司财务报表。投资者在阅读以下财务信息时，应当参阅公司经审计的财务报表、注释以及本募集说明书中其他部分对于公司历史财务数据的说明。

一、发行人近年财务报告编制及审计情况

（一）发行人近年财务报告编制及审计情况

本公司 2020 年度的财务报表经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了标准无保留意见的审计报告（文号为信会师报字[2021]第 ZG27601 号）。本公司 2021 年度的财务报表经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了标准无保留意见的审计报告信会师报字（文号为信会师报字[2022]第 ZG28027 号）。本公司 2022 年度的财务报表经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了标准无保留意见的审计报告（文号为信会师报字[2023]第 ZG212754 号）。2020-2022 年度财务报表均按照财政部 2006 年 2 月 15 日颁布的《企业会计准则》和陆续颁布的各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定编制。

除特别说明外，本募集说明书中所涉及的 2020-2022 年及 2023 年 1-9 月财务数据均为发行人合并财务报表口径。若财务数据部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异，则这些差异是由于四舍五入所造成。

（二）重大会计政策的变更情况

2020 年度变化情况：

1. 会计政策变更

（1）执行《企业会计准则第 14 号——收入》（2017 年修订）

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 14 号——收入》。修订后的准则规定，首次执行该准则应当根据累积影响数调整当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

本集团合并范围涉及于 2020 年 1 月 1 日执行新收入准则的企业包括：

序号	单位名称	执行原因
1	上海电力股份有限公司	境内上市公司
2	国家电投集团远达环保股份有限公司	境内上市公司
3	国家电投集团东方新能源股份有限公司	境内上市公司

序号	单位名称	执行原因
4	内蒙古霍林河露天煤业股份有限公司	境内上市公司
5	吉林电力股份有限公司	境内上市公司
6	中电投先融期货股份有限公司	新三板
7	国家电投集团贵州金元威宁能源股份有限公司	新三板

以上公司执行新收入准则对本集团合并财务报表的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	审批程序	受影响的报表项目	对 2020 年 1 月 1 日余额的影响金额
(1) 部分原按照完工百分比法确认收入的工程施工合同，因不满足在一段时间确认收入的条件，改为按控制权转移时点确认收入。		存货	32,876,477.96
		应收账款	-13,010,984.79
		递延所得税资产	4,060,158.15
		未分配利润	-14,195,470.45
		预收款项	-49,486,442.63
		应付账款	49,695,358.40
		合同负债	30,580,075.55
		其他流动负债	24,675,324.71
(2) 将与工程施工合同相关、不满足无条件收款权的已完工未结算、应收账款重分类至合同资产，将与工程施工合同相关的已结算未完工、与工程施工、销售电力热力等相关的预收款项重分类至合同负债。		少数股东权益	-17,343,194.26
		应收账款	-669,337,241.90
		存货	-5,296,322.26
		合同资产	674,633,564.16
		预收款项	-1,254,644,109.55
		合同负债	1,052,918,894.60
		其他流动负债	53,911,664.68
		其他非流动负债	147,813,550.27

(2) 执行《企业会计准则第 13 号》

财政部于 2019 年 12 月 10 日发布了《企业会计准则解释第 13 号》（财会[2019]21 号，以下简称“解释第 13 号”），自 2020 年 1 月 1 日起施行，不要求追溯调整。

2. 关联方的认定

解释第 13 号明确了以下情形构成关联方：企业与其所属企业集团的其他成员单位（包括母公司和子公司）的合营企业或联营企业；企业的合营企业与企业

的其他合营企业或联营企业。此外，解释第 13 号也明确了仅仅受同一方重大影响的两方或两方以上的企业不构成关联方，并补充说明了联营企业包括联营企业及其子公司，合营企业包括合营企业及其子公司。

3.业务的定义

解释第 13 号完善了业务构成的三个要素，细化了构成业务的判断条件，同时引入“集中度测试”选择，以在一定程度上简化非同一控制下取得组合是否构成业务的判断等问题。

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行解释第 13 号，比较财务报表不做调整，执行解释第 13 号未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

4.执行《碳排放权交易有关会计处理暂行规定》

财政部于 2019 年 12 月 16 日发布了《碳排放权交易有关会计处理暂行规定》（财会[2019]22 号），适用于按照《碳排放权交易管理暂行办法》等有关规定开展碳排放权交易业务的重点排放单位中的相关企业（以下简称重点排放企业）。该规定自 2020 年 1 月 1 日起执行该规定，比较财务报表不做调整，执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

5.执行《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》

财政部于 2020 年 6 月 19 日发布了《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》（财会[2020]10 号），自 2020 年 6 月 19 日起施行，允许企业对 2020 年 1 月 1 日至该规定施行日之间发生的相关租金减让进行调整。按照该规定，对于满足条件的由新冠肺炎疫情直接引发的租金减免、延期支付租金等租金减让，企业可以选择采用简化方法进行会计处理。

本公司执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

6.会计估计变更

本报告期本公司主要会计估计未发生变更。

7.重要前期差错更正

1) 重要前期差错的性质

a.本公司下属子公司黄河上游水电开发有限公司引入战略投资者，2019 年 11 月从下属子公司购买土地资产溢价冲减资本公积 27,921.77 万元，确认递延所得税资产 4,188.27 万元。由于土地使用权无法办理产权变更，将该交易冲回，调增其他流动资产 6,214.00 万元，调减递延所得税资产 4,188.27 万元，调减资本公积 7,761.12 万元，调增未分配利润 1,852.79 万元，调增少数股东权益 7,934.06 万元，其中：调增上年归属于母公司的净利润 1,852.79 万元，调增上年少数股东损益 172.95 万元。

b.本公司下属子公司中电（福建）电力开发有限公司（以下简称“福建电力”）

2013年9月与原股东签订股权转让协议收购盈江鸿福实业有限公司和盈江县惠民开发有限公司两家公司（以下简称“盈江公司”）100%股权，收购对价32,666.00万元。后续在协议履行过程中，由于原股东方信息披露不实、承诺事项未予落实等原因，各方对后续应支付的股权转让款及应偿还的原股东方借款等事项产生争议，截至2020年1月1日福建电力已支付股权转让款23,024.55万元，剩余股权转让款9,641.45万元尚未支付。2020年6月4日福建电力对收购盈江公司资产不实事项与原股东方签订“一揽子解决协议”并对盈江公司资产进行竣工结算。根据天职国际出具的《竣工结算审核报告》，对期初数进行调整。盈江公司调整对期初数影响调减期初数原虚挂应收原股东方款项1,293.30万元，调减期初固定资产4,799.14万元，调减期初未分配利润3,729.19万元，调减期初少数股东权益2,363.26万元。

c.本公司下属子公司国家电投集团资产管理有限公司对未实现售后回租损益进行了重分类，调增其他非流动资产887.33万元，调增长期应付款887.33万元；本公司下属子公司国电投华泽（天津）资产管理有限公司（以下简称华泽公司）于2019年完成混合所有制改革，涉及混改的各项纳税调整事项导致2019年少计提所得税费用和应交税费1,478.22万元，调增应交税费1,478.22万元，调减年初未分配利润787.89万元，调减年初少数股东权益690.33万元，其中：调减上年归属于母公司的净利润787.89万元，调减上年少数股东损益690.33万元。

2）各个列报前期财务报表中受影响项目名称和更正金额

本报告期采用追溯重述法的重要前期差错

序号	会计差错更正的内容	批准处理情况	受影响的各个比较期间报表项目名称	累积影响数
1	黄河公司收购土地资产冲销		其他流动资产	62,140,004.42
			递延所得税资产	-41,882,660.87
			资本公积	-77,611,158.18
			未分配利润	18,527,858.03
			少数股东权益	79,340,643.70
2	中电国际调减收购资产价值		固定资产	-47,991,421.37
			其他应收款	-12,933,020.40
			未分配利润	-37,291,850.81
			少数股东权益	-23,632,590.96
3	资产管理公司调增少		其他非流动资产	8,873,251.11

序号	会计差错更正的内容	批准处理情况	受影响的各个比较期间报表项目名称	累积影响数
	计提企业所得税		应交税费	14,782,236.13
			长期应付款	8,873,251.11
			未分配利润	-7,878,931.86
			少数股东权益	-6,903,304.27

2021 年度变化情况：

1. 会计政策变更

(1) 执行新金融工具准则

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》。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。涉及前期比较报表数据与修订后的准则要求不一致的，无需调整。

公司经董事会决议自 2021 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。执行新金融工具准则，2021 年 1 月 1 日将因追溯调整产生的累积影响数体现在 2021 年 1 月 1 日的留存收益和其他综合收益的调整金额。比较报表不做调整。

2021 年 1 月 1 日企业执行新金融工具准则对合并和母公司财务报表的主要影响如下：

单位：元

会计政策变更的内容和原因	审批程序	对 2021 年 1 月 1 日余额的影响金额	
		合并	母公司
(1) 因报表项目名称变更，将“以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产(负债)”重分类至“交易性金融资产(负债)”	董事会	交易性金融负债：增加 453,119,000.00 交易性金融资产：增加 3,253,094,596.28 一年内到期的非流动资产：减少 1,786,692,927.30 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：减少 453,119,000.00 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：减少 1,466,401,668.98	-
(2) 可供出售权益工具投资重分类为“以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产”。	董事会	递延所得税负债：增加 6,478,984.26 递延所得税资产：减少 454,386.13 交易性金融资产：增加 3,739,784,840.31 可供出售金融资产：减少 5,860,906,999.03	交易性金融资产：增加 324,598,348.36 可供出售金融资产：减少 324,598,348.36

会计政策变更的内容和原因	审批程序	对 2021 年 1 月 1 日余额的影响金额	
		合并	母公司
		未分配利润：增加 20,800,111.17 其他非流动金融资产：增加 2,146,626,030.44 其他流动资产：减少 3,832,077.74 其他权益工具投资：增加 6,061,687.58	
(3) 非交易性的可供出售权益工具投资指定为“以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产”。	董事会	递延所得税负债：增加 7,110,914.17 递延所得税资产：减少 1,959,524.96 可供出售金融资产：减少 3,681,857,728.92 其他非流动金融资产：增加 50,946,347.00 其他综合收益：减少 129,089,674.44 其他权益工具投资：增加 3,605,746,474.98 少数股东权益：减少 26,738,093.32 未分配利润：增加 121,592,421.69	可供出售金融资产：减少 6,331,083,530.56 其他权益工具投资：增加 6,331,083,530.56 递延所得税负债：减少 3,789,742.25 其他综合收益：减少 14,373,569.01 未分配利润：增加 18,163,311.26
(4) 可供出售金融资产重分类至以摊余成本计量的金融资产	董事会	可供出售金融资产：减少 100,000,000.00 其他非流动资产：增加 100,000,000.00	-
(5) 原在可供出售金融资产核算的保理计入其他流动资产	董事会	可供出售金融资产：减少 14,309,000.00 其他流动资产：增加 14,309,000.00	-
(6) 持有至到期投资重分类指定为“以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产”	董事会	持有至到期投资：减少 5,525,114,108.05 其他权益工具投资：增加 5,525,114,108.05	-
(7) 基于实际利率法计提的尚未到结息日的应收（应付）利息调整至相应金融工具的账面余额中	董事会	短期借款：增加 10,923,746,184.20 货币资金：增加 82,971.22 其他非流动金融资产：增加 55,666,263.06 其他非流动资产：增加 4,834,278.49 其他流动负债：增加 285,877,124.71 其他流动资产：增加 19,324,876.29 应收账款：减少 6,202,290.32 其他应付款：减少 15,201,272,257.71 长期借款：增加 2,457,654,585.58 其他应收款：减少 70,574,711.12 一年内到期的非流动资产：减少 3,131,387.62 一年内到期的非流动负债：增加 1,197,196,062.97 应付债券：增加 1,430,142,382.80	其他应付款：减少 2,057,775,537.76 一年内到期的非流动负债：增加 499,501,388.69 其他流动负债：增加 193,259,321.43 应付债券：增加 1,365,014,827.64

会计政策变更的内容和原因	审批程序	对 2021 年 1 月 1 日余额的影响金额	
		合并	母公司
		应付账款：减少 5,462,253.20 长期应付款：减少 1,087,881,829.35	
(8) 将部分“应收款项”重分类至“以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）”	董事会	应收票据：减少 574,994,481.92 应收款项融资：增加 574,994,481.92	-
(9) 根据新金融工具准则预期信用损失的确定方法，调整应收账款或其他应收款的坏账准备	董事会	递延所得税资产：增加 2,330,955.14 其他流动资产：减少 23,425,327.80 其他应收款：减少 12,096,652.47 少数股东权益：增加 2,220,071.34 未分配利润：减少 4,327,0331.31 应收账款：减少 225,685.40 长期应收款：减少 7,633,549.44	-
(10) 其他	董事会	未分配利润：减少 13,883,563.11 长期股权投资：减少 13,883,563.11	=

(2) 执行新收入准则

财政部于2017年度修订了《企业会计准则第14号——收入》。修订后的准则规定，首次执行该准则应当根据累积影响数调整当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

公司自2021年1月1日起执行新收入准则。根据准则的规定，执行新收入准则仅对在首次执行日尚未完成的合同的累积影响数调整当年年初留存收益以及财务报表其他相关项目金额，比较财务报表不做调整。上述企业2021年执行新收入准则对公司合并和母公司财务报表的主要影响如下：

单位：元

会计政策变更的内容和原因	审批程序	受影响的报表项目	对 2021 年 1 月 1 日余额的影响金额	
			合并	母公司
(1) 将与合同相关、不满足无条件收款权的已完工未结算、将与合同相关的已结算未完工等科目进行重分类	董事会	存货	-3,990,542,887.34	-
		应收账款	-413,593,103.59	-
		合同资产	4,996,432,631.00	-
		其他应收款	-95,494,465.35	-
		其他非流动负债	1,549,629.07	-
		其他流动负债	69,108,126.97	684.91
		其他应付款	560,930,654.44	-
		合同负债	5,047,174,785.81	11,415.09

会计政策变更的内容和原因	审批程序	受影响的报表项目	对 2021 年 1 月 1 日余额的影响金额	
			合并	母公司
		预收款项	-5,181,961.02 1.57	-12,100.00
(2) 首次执行新收入准则，将设计部分与建安视为一项履约义务后重新计算工程进度	董事会	存货	-2,087,393.65 1.86	-
		合同负债	2,972,678,379. 19	-
		合同资产	1,700,010,572. 68	-
		其他非流动负债	644,102,914.0 3	-
		其他非流动资产	390,067,454.0 4	-
		其他流动负债	138,109,943.3 5	-
		其他应付款	17,306,746.73	-
		其他应收款	-328,918,271. 72	-
		少数股东权益	-100,137,279. 14	-
		未分配利润	-940,999,779. 58	-
		一年内到期的非流动资产	6,628,493.05	-
		应付账款	65,871,853.28	-
		应收账款	-332,108,747. 73	-
		预收款项	-3,448,646,92 9.40	-
(3) 首次执行新收入准则时新产生的应收账款或合同资产，按照新金融工具准则的要求确认预期信用损失	董事会	递延所得税资产	81,119.14	-
		合同资产	-9,804,722.06	-
		未分配利润	-9,723,602.92	-
(4) 因不满足在一段时间确认收入的条件，改为按控制权转移时点确认收入	董事会	存货	433,921,247.6 9	-
		合同负债	569,758,815.0 3	-
		未分配利润	-153,895,746. 96	-
		应收账款	-18,058,179.6 2	-
(5) 原确认为长期待摊费用的作为合同取得成本资本化。	董事会	长期待摊费用	-485,148.66	-
		其他非流动资产	485,148.66	-

(3) 执行新租赁准则

财政部于2018年度修订了《企业会计准则第21号——租赁》。在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制

财务报告的企业，自2019年1月1日起施行；其他执行企业会计准则的企业自2021年1月1日起施行。根据修订后的准则，对于首次执行日前已存在的合同，公司选择在首次执行日不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

公司经董事会决议自2021年1月1日起执行新租赁准则。

公司及公司其他子公司选择根据首次执行新租赁准则的累积影响数，调整首次执行新租赁准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息。对于首次执行日前已存在的经营租赁，公司在首次执行日根据剩余租赁付款额按首次执行日公司的增量借款利率折现的现值计量租赁负债，并根据每项租赁选择以下两种方法之一计量使用权资产：

假设自租赁期开始日即采用新租赁准则的账面价值，采用首次执行日的公司的增量借款利率作为折现率。

与租赁负债相等的金额，并根据预付租金进行必要调整。以上公司对所有其他租赁采用该方法。

对于首次执行日前的经营租赁，以上公司在应用上述方法的同时根据每项租赁选择采用下列一项或多项简化处理：

- 1) 将于首次执行日后12个月内完成的租赁作为短期租赁处理；
- 2) 计量租赁负债时，具有相似特征的租赁采用同一折现率；
- 3) 使用权资产的计量不包含初始直接费用；
- 4) 存在续租选择权或终止租赁选择权的，根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期；
- 5) 作为使用权资产减值测试的替代，根据《企业会计准则第13号——或有事项》评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同，并根据首次执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整使用权资产；
- 6) 首次执行日之前发生的租赁变更，不进行追溯调整，根据租赁变更的最终安排，按照新租赁准则进行会计处理。

在计量租赁负债时，以上公司使用2021年1月1日的承租人增量借款利率来对租赁付款额进行折现，公司及公司其他子公司使用的加权平均增量借款利率范围为：2.35%—4.90%。

对于首次执行日前已存在的融资租赁，公司在首次执行日按照融资租入资产和应付融资租赁款的原账面价值，分别计量使用权资产和租赁负债。

公司及公司其他子公司作为出租人

对于首次执行日前划分为经营租赁且在首次执行日后仍存续的转租赁，以上公司在首次执行日基于原租赁和转租赁的剩余合同期限和条款进行重新评估，并按照新租赁准则的规定进行分类。重分类为融资租赁的，以上公司将其

作为一项新的融资租赁进行会计处理。

除转租赁外，以上公司无需对其作为出租人的租赁按照新租赁准则进行调整。公司自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理。

公司执行新租赁准则对合并和母公司财务报表的主要影响如下：

单位：元

会计政策变更的内容和原因	审批程序	对 2021 年 1 月 1 日余额的影响金额	
		合并	母公司
(1) 公司作为承租人对于首次执行日前已存在的经营租赁的调整	董事会	其他流动资产：减少 133,591.69 其他应收款：减少 127,968.12 使用权资产：增加 5,408,864,369.28 无形资产：减少 2,228,860.26 一年内到期的非流动负债：增加 222,724,092.45 一年内到期的非流动资产：减少 942,825.84 预付账款：减少 9,679,463.33 在建工程：减少 335,024,848.44 长期待摊费用：减少 986,987,256.65 租赁负债：增加 4,178,070,619.70 其他应付款：减少 104,331,064.75	-
(2) 公司作为承租人对于首次执行日前已存在的融资租赁的调整	董事会	固定资产：减少 1,934,280,322.39 长期待摊费用：减少 671,682,787.53 使用权资产：增加 3,243,779,228.71 一年到期的非流动负债：增加 471,774,232.98 长期借款：减少 138,725,778.38 其他应收款：减少 822,857.15 长期应付款：减少 2,691,008,806.94 在建工程：减少 59,386,932.31 预付账款：减少 685,634.12 租赁负债：增加 2,934,881,047.55	-

(4) 执行《企业会计准则解释第 14 号》

财政部于 2021 年 2 月 2 日发布了《企业会计准则解释第 14 号》（财会〔2021〕1 号，以下简称“解释第 14 号”），自公布之日起施行。2021 年 1 月 1 日至施行日新增的有关业务，根据解释第 14 号进行调整。

1) 政府和社会资本合作（PPP）项目合同

解释第 14 号适用于同时符合该解释所述“双特征”和“双控制”的 PPP 项目合同，对于 2020 年 12 月 31 日前开始实施且至施行日尚未完成的有关 PPP 项目

合同应进行追溯调整，追溯调整不切实可行的，从可追溯调整的最早期间期初开始应用，累计影响数调整施行日当年年初留存收益以及财务报表其他相关项目，对可比期间信息不予调整。公司执行该规定的主要影响如下：

单位：元

会计政策变更的内容和原因	审批程序	受影响的报表项目	对 2021 年 1 月 1 日余额的影响金额	
			合并	母公司
执行“解释第 14 号”	董事会	递延所得税资产	773,385.97	-
		预计负债	5,428,492.30	-
		未分配利润	-3,075,331.58	-
		少数股东权益	-1,579,774.75	-

2) 基准利率改革

解释第 14 号对基准利率改革导致金融工具合同和租赁合同相关现金流量的确定基础发生变更的情形作出了简化会计处理规定。

根据该解释的规定，2020 年 12 月 31 日前发生的基准利率改革相关业务，应当进行追溯调整，追溯调整不切实可行的除外，无需调整前期比较财务报表数据。在该解释施行日，金融资产、金融负债等原账面价值与新账面价值之间的差额，计入该解释施行日所在年度报告期间的期初留存收益或其他综合收益。执行该规定未对公司财务状况和经营成果产生重大影响。

（5）执行《关于调整〈新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定〉适用范围的通知》

财政部于 2020 年 6 月 19 日发布了《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》（财会〔2020〕10 号），对于满足条件的由新冠肺炎疫情直接引发的租金减免、延期支付租金等租金减让，企业可以选择采用简化方法进行会计处理。

财政部于 2021 年 5 月 26 日发布了《关于调整〈新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定〉适用范围的通知》（财会〔2021〕9 号），自 2021 年 5 月 26 日起施行，将《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》允许采用简化方法的新冠肺炎疫情相关租金减让的适用范围由“减让仅针对 2021 年 6 月 30 日前的应付租赁付款额”调整为“减让仅针对 2022 年 6 月 30 日前的应付租赁付款额”，其他适用条件不变。

公司对适用范围调整前符合条件的租赁合同已全部选择采用简化方法进行会计处理，对适用范围调整后符合条件的类似租赁合同也全部采用简化方法进行会计处理，并对通知发布前已采用租赁变更进行会计处理的相关租赁合同进行追溯调整，但不调整前期比较财务报表数据；对 2021 年 1 月 1 日至该通知施行日之间发生的未按照该通知规定进行会计处理的相关租金减让，根据该通知进行

调整。

(6) 执行《企业会计准则解释第 15 号》关于资金集中管理相关列报

财政部于 2021 年 12 月 30 日发布《企业会计准则解释第 15 号》（财会〔2021〕35 号）（以下简称“解释第 15 号”），“关于资金集中管理相关列报”内容自公布之日起施行，可比期间的财务报表数据相应调整。

解释第 15 号就企业通过内部结算中心、财务公司等对母公司及成员单位资金实行集中统一管理涉及的余额应如何在资产负债表中进行列报与披露作出了明确规定。执行该规定未对公司财务状况和经营成果产生重大影响。

2. 会计估计变更

2021 年度本公司主要会计估计未发生变更。

3. 重要前期差错更正

单位：元

报表项目	资产总额	负债总额	所有者权益	营业总收入	利润总额
影响金额	-4,062,376,772.83	4,688,348,954.53	-8,750,725,727.36	-3,432,157,282.18	-239,446,053.22

2021 年度前期差错更正主要是落实审计署整改意见，调整 2021 年期初资产、负债、所有者权益；追溯调整 2020 年度营业总收入、利润总额。

2022 年度变化情况：

1、会计政策变更

(1) 执行《企业会计准则解释第 15 号》

1) 关于试运行销售的会计处理

解释第 15 号规定了企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理及其列报，规定不应将试运行销售相关收入抵销成本后的净额冲减固定资产成本或者研发支出。该规定自 2022 年 1 月 1 日起施行，对于财务报表列报最早期间的期初至 2022 年 1 月 1 日之间发生的试运行销售，应当进行追溯调整。公司执行该规定的主要影响如下：

单位：元

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	2021 末/度
企业会计准则解释第 15 号试运行销售	固定资产	1,337,499,006.29
	在建工程	1,641,089,771.31
	递延所得税资产	-911,715.90
	应交税费	52,589.42
	资本公积	792,705.53
	未分配利润	1,619,741,134.88

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	2021 末/度
	少数股东权益	1,357,090,631.87
	营业收入	3,342,508,580.16
	营业成本	555,711,218.94
	税金及附加	767,459.76
	财务费用	1,238.62
	所得税费用	964,305.32

2) 关于亏损合同的判断

解释第 15 号明确企业在判断合同是否构成亏损合同时所考虑的“履行该合同的成本”应当同时包括履行合同的增量成本和与履行合同直接相关的其他成本的分摊金额。该规定自 2022 年 1 月 1 日起施行，企业应当对在 2022 年 1 月 1 日尚未履行完所有义务的合同执行该规定，累积影响数调整施行日当年年初留存收益及其他相关的财务报表项目，不调整前期比较财务报表数据。执行该规定未对公司财务状况和经营成果产生重大影响。

(2) 执行《关于适用〈新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定〉相关问题的通知》

财政部于 2022 年 5 月 19 日发布了《关于适用〈新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定〉相关问题的通知》（财会〔2022〕13 号），再次对允许采用简化方法的新冠肺炎疫情相关租金减让的适用范围进行调整，取消了原先“仅针对 2022 年 6 月 30 日前的应付租赁付款额的减让”才能适用简化方法的限制。对于由新冠肺炎疫情直接引发的 2022 年 6 月 30 日之后应付租赁付款额的减让，承租人和出租人可以继续选择采用《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》规范的简化方法进行会计处理，其他适用条件不变。

公司对适用范围调整前符合条件的租赁合同已全部选择采用简化方法进行会计处理，对适用范围调整后符合条件的类似租赁合同也全部采用简化方法进行会计处理，并对通知发布前已采用租赁变更进行会计处理的相关租赁合同进行追溯调整，但不调整前期比较财务报表数据；对 2022 年 1 月 1 日至该通知施行日之间发生的未按照该通知规定进行会计处理的相关租金减让，根据该通知进行调整。

2. 会计估计变更

2022 年度本公司主要会计估计未发生变更。

3. 重要前期差错更正

单位：元

报表项目	资产总额	负债总额	所有者权益
------	------	------	-------

影响金额	202,543,021.99	952,112,372.20	-749,569,350.21
------	----------------	----------------	-----------------

2022 年度前期差错更正主要是落实审计署整改意见，调整 2022 年期初资产、负债、所有者权益。

(三) 合并财务报表

表 6-1：2020-2022 年及 2023 年 9 月末合并资产负债表

单位：万元

项目	2023 年 9 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
流动资产：				
货币资金	5,275,709.57	3,574,820.80	2,489,763.39	2,336,162.70
交易性金融资产	2,171,653.33	3,030,079.09	2,882,425.20	1,965,392.71
衍生金融资产	55,663.87	158,470.31	70.68	62,573.04
应收票据	215,743.22	338,039.93	1,251,449.61	1,474,002.42
应收账款	13,382,089.73	10,222,096.66	8,644,435.92	6,720,157.87
应收款项融资	355,224.17	785,176.74	78,333.22	167,247.26
预付款项	4,010,461.15	2,371,140.80	1,826,101.18	1,801,028.96
其他应收款(合计)	2,700,639.32	3,594,793.09	3,119,398.26	2,046,551.14
其中：应收股利	-	118,780.69	28,513.99	34,457.33
应收利息	-	12,444.96	25,614.88	24,067.17
其他应收款	-	3,463,567.43	3,065,269.39	1,988,026.64
买入返售金融资产	1,170.01	371.06	3,713.14	3,595.31
存货	2,604,339.65	2,236,409.62	2,355,371.27	1,640,941.75
合同资产	1,767,606.31	1,329,118.13	712,291.83	1,067,652.23
划分为持有待售的资产	254,011.15	250,689.68	118,652.37	539,619.16
一年内到期的非流动资产	93,398.42	131,428.86	1,232,186.83	1,748,484.31
其他流动资产	4,808,351.52	3,046,385.40	3,164,020.62	2,168,065.58
流动资产合计	37,697,844.71	31,069,020.18	27,878,213.51	23,741,474.43
非流动资产：				
发放贷款及垫款	211,338.49	76,719.15	87,321.94	64,677.24
债权投资	281,344.29	181,927.43	157,602.37	217,049.31
其他债权投资	-	66,889.31	39,400.00	-
其他权益工具投资	1,429,653.80	1,429,653.80	1,333,034.07	1,205,371.47

项目	2023 年 9 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
其他非流动金融资产	175,609.95	215,208.29	441,140.56	230,073.86
长期应收款	203,288.31	1,080,891.74	5,917,189.55	4,304,636.18
长期股权投资	7,085,288.48	7,085,288.48	5,135,924.08	4,264,910.87
投资性房地产	327,252.39	327,252.39	389,286.15	390,280.95
固定资产(合计)	86,270,874.17	84,080,840.32	74,637,908.19	66,333,660.43
在建工程(合计)	21,898,494.43	18,406,205.80	19,888,284.48	19,719,246.71
使用权资产	1,989,784.73	1,919,697.38	1,855,371.40	1,369,782.17
无形资产	5,908,219.75	5,526,545.52	4,699,800.15	4,130,422.30
开发支出	1,110,309.25	977,245.97	976,051.02	786,131.10
商誉	778,795.39	760,982.35	917,150.07	1,177,739.87
长期待摊费用	520,898.16	450,091.42	377,062.60	319,964.21
递延所得税资产	373,917.01	338,241.44	391,790.15	380,998.99
其他非流动资产	7,055,102.50	4,186,889.19	3,989,367.39	3,855,820.29
非流动资产合计	135,620,171.09	127,110,569.98	121,233,684.18	108,750,765.94
资产总计	173,318,015.81	158,179,590.16	149,111,897.68	132,492,240.37
流动负债：				-
短期借款	21,060,282.65	16,696,952.12	15,688,406.91	15,887,638.22
交易性金融负债	2,500.00	-	35,458.26	64,179.04
衍生金融负债	54.37	1,495.16	27,616.47	23,737.30
应付票据	1,155,424.82	1,014,134.30	976,800.49	1,206,596.30
应付账款	8,428,180.36	8,854,181.06	7,160,980.71	5,858,237.47
预收款项	190,163.31	86,551.01	106,491.19	157,194.23
合同负债	1,635,129.64	1,318,830.85	776,665.59	975,286.97
应付职工薪酬	630,137.28	337,724.74	324,011.26	295,474.97
应交税费	720,940.33	756,868.13	755,229.07	657,360.49
其他应付款(合计)	3,257,104.18	3,275,832.17	2,394,627.09	1,131,878.71
其中：应付利息	-	5,003.36	55,181.17	71,661.91
应付股利	-	79,125.12	85,570.01	85,311.88
其他应付款	-	3,191,703.69	2,253,875.91	974,904.92

项目	2023 年 9 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
划分为持有待售的负债	39.28	1,259.28	26,035.87	308,081.97
一年内到期的非流动负债	4,457,290.36	10,066,923.43	11,585,461.37	11,239,661.16
其他流动负债	1,573,948.36	3,640,688.37	6,579,555.14	5,965,175.43
其他金融类流动负债	24,010.06	457,173.45	7,391.98	29,227.88
流动负债合计	43,135,204.99	46,508,614.06	46,444,731.41	43,799,730.15
非流动负债：				
长期借款	59,697,596.42	45,476,893.60	45,059,818.11	37,930,299.60
应付债券	8,625,988.93	11,184,360.80	10,387,124.71	9,927,836.36
租赁负债	2,109,761.36	1,675,781.40	1,407,328.78	1,089,811.00
长期应付款(合计)	4,421,946.54	4,259,994.08	5,137,285.37	4,103,839.30
长期应付职工薪酬	20,634.09	14,925.79	5,348.85	1,067.83
预计负债	176,918.96	159,882.01	147,314.09	71,972.14
递延所得税负债	514,275.39	294,375.98	258,550.06	154,906.72
递延收益-非流动负债	727,101.70	749,122.43	840,627.68	867,954.59
其他非流动负债	318,727.67	254,207.64	410,020.28	428,456.12
非流动负债合计	76,612,951.06	64,069,543.71	63,653,417.92	54,576,143.94
负债合计	119,748,156.05	110,578,157.77	110,098,149.33	98,375,874.09
所有者权益(或股东权益)：				
实收资本(或股本)	3,500,000.00	3,500,000.00	3,750,000.00	3,500,000.00
其它权益工具	14,770,000.00	12,770,000.00	11,509,471.69	11,014,603.70
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	14,770,000.00	12,770,000.00	11,509,471.69	11,014,603.70
资本公积金	3,057,932.85	3,057,932.85	2,127,701.48	1,849,842.49
减：库存股	-	-	-	-
其它综合收益	23,839.43	17,490.55	-24,642.10	-133,740.20
专项储备	136,338.26	38,717.48	17,614.61	17,246.86
盈余公积金	-	-	-	-
一般风险准备	88.79	-	-	-
未分配利润	-209,556.63	-728,595.03	-1,123,155.97	-153,836.62
归属于母公司所有者权益合计	21,278,642.7	18,655,545	16,256,989	16,094,116

项目	2023 年 9 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
	0	.85	.73	.22
少数股东权益	32,291,217.05	28,945,886.55	22,756,758.63	18,022,250.06
所有者权益合计	53,569,859.75	47,601,432.40	39,013,748.35	34,116,366.28
负债和所有者权益总计	173,318,015.81	158,179,590.16	149,111,897.68	132,492,240.37

表 6-2：2020-2022 年及 2023 年 1-9 月合并利润表

单位：万元

项目	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度
营业总收入	28,650,122.76	36,339,129.50	33,230,900.42	27,479,563.29
营业收入	28,650,122.76	36,339,129.50	33,230,900.42	27,479,563.29
其他类金融业务收入	-	-	-	-
营业总成本	26,295,893.08	34,424,683.83	31,773,675.56	25,456,983.34
营业成本	22,644,084.80	28,932,478.71	26,908,586.65	20,854,456.63
税金及附加	450,323.77	576,296.33	530,565.72	496,058.59
销售费用	67,238.08	94,438.86	76,468.95	77,706.74
管理费用	827,641.01	1,113,423.70	947,086.57	730,440.85
研发费用	247,585.94	426,782.60	331,256.89	273,955.55
财务费用	2,059,019.48	3,281,263.64	2,979,710.77	3,024,364.98
其中：利息费用	-	3,171,643.20	2,930,264.97	2,988,090.36
减：利息收入	-	70,646.19	32,949.44	32,097.45
加：其他收益	141,767.11	230,702.20	244,359.49	218,107.51
投资净收益	851,076.08	1,131,714.89	550,854.99	600,058.22
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	527,824.28	289,418.15	307,029.73
净敞口套期收益	-	-	-	-
公允价值变动净收益	-16,486.86	134,181.63	46,627.29	14,066.55
资产处置收益	9,088.63	34,393.08	24,158.11	27,058.21
汇兑净收益	-	-944.84	-596.93	-458.37
资产减值损失	-27,615.82	-567,270.71	-844,916.52	-767,611.21
信用减值损失	2,449.18	-219,907.05	-348,215.39	-58,637.09
营业利润	3,314,508.01	2,657,314.87	1,129,495.90	2,055,163.79

加：营业外收入	140,347.78	181,405.70	123,075.80	138,759.45
减：营业外支出	43,831.81	95,675.07	171,598.53	147,958.70
利润总额	3,411,023.99	2,743,045.51	1,080,973.17	2,045,964.54
减：所得税	596,748.23	809,216.87	645,479.44	686,463.46
净利润	2,814,275.75	1,933,828.64	435,493.72	1,359,501.07
持续经营净利润	2,814,275.75	1,933,828.64	435,493.72	1,359,501.07
终止经营净利润	-	-	-	-
减：少数股东损益	1,995,882.20	1,433,527.64	554,747.14	1,115,742.70
归属于母公司所有者的净利润	818,393.56	500,301.00	-119,253.42	243,758.37
加：其他综合收益	-	127,016.54	93,845.61	-160,436.64
综合收益总额	-	2,060,845.18	529,339.33	1,199,064.43
减：归属于少数股东的综合收益总额	-	1,446,694.73	538,857.54	1,051,166.52
归属于母公司普通股股东综合收益总额	-	614,150.45	-9,518.20	147,897.91

表 6-3：2020-2022 年及 2023 年 1-9 月合并现金流量表

单位：万元

项目	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度
经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	31,136,123.51	36,188,039.37	33,318,618.09	28,305,074.63
收到的税费返还	313,579.10	1,553,947.10	95,766.61	88,004.62
收到其他与经营活动有关的现金	5,966,306.39	2,723,545.67	2,698,161.63	2,505,670.34
经营活动现金流入(金融类)	-	62,477.20	-383,086.15	-209,690.54
经营活动现金流入小计	37,416,009.00	40,528,009.34	35,729,460.19	30,689,059.05
购买商品、接受劳务支付的现金	17,570,744.12	23,866,165.76	22,597,205.36	17,456,459.56
支付给职工以及为职工支付的现金	2,302,474.20	3,800,120.92	3,518,088.75	2,891,786.39
支付的各项税费	2,603,697.99	3,130,322.87	2,458,176.33	2,258,467.41
支付其他与经营活动有关的现金	9,505,597.82	2,832,060.43	2,786,463.60	2,675,394.29
经营活动现金流出(金融类)	-	-3,078.49	37,912.58	-99,375.15
经营活动现金流出差额(特殊报表科目)	-	-	-	-
经营活动现金流出小计	31,982,514.14	33,625,591.50	31,397,846.61	25,182,732.51
经营活动产生的现金流量净额	5,433,494.86	6,902,417.	4,331,613.	5,506,326.54

		85	58	
投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	3,511,079.80	5,094,735.35	4,804,508.60	3,987,455.83
取得投资收益收到的现金	827,280.10	720,437.64	528,024.63	488,642.39
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	298,703.34	65,482.99	136,232.20	105,806.91
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	214,171.59	213,647.97	66,858.50	50,211.25
收到其他与投资活动有关的现金	1,385,918.82	625,026.93	1,271,301.15	1,143,353.81
投资活动现金流入小计	6,237,153.65	6,719,330.88	6,806,925.08	5,775,470.19
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	8,117,530.35	11,821,846.79	10,589,926.49	10,452,717.22
投资支付的现金	199,200.00	6,045,519.13	6,932,857.24	7,580,995.70
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	142,300.00	320,157.86	937,678.51	826,114.52
支付其他与投资活动有关的现金	6,500,981.48	2,714,605.63	1,890,174.60	2,461,195.85
投资活动现金流出小计	14,960,011.83	20,902,129.41	20,350,636.84	21,321,023.29
投资活动产生的现金流量净额	-8,722,858.17	-14,182,798.54	-13,543,711.76	-15,545,553.10
筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	4,935,868.85	13,998,541.70	8,059,438.62	8,061,220.19
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	411,775.15	7,354,239.09	6,171,513.62	1,666,220.19
取得借款收到的现金	32,184,032.58	65,528,476.64	67,161,343.53	53,704,857.21
收到其他与筹资活动有关的现金	66,668.44	1,928,256.72	2,665,022.09	2,214,435.76
筹资活动现金流入小计	37,186,569.86	81,455,275.06	77,885,804.24	63,980,513.16
偿还债务支付的现金	33,658,885.24	60,113,831.59	59,057,971.77	46,249,886.52
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	2,849,683.23	4,634,078.20	4,340,729.66	4,262,591.35
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	675,000.00	685,577.20	680,418.65	674,549.78
支付其他与筹资活动有关的现金	122,143.38	8,392,341.45	5,185,825.29	3,959,361.72
筹资活动现金流出小计	36,630,711.84	73,140,251.24	68,584,526.73	54,471,839.59
筹资活动产生的现金流量净额	555,858.02	8,315,023.82	9,301,277.51	9,508,673.56
汇率变动对现金的影响	-46,493.37	28,017.38	-70,136.09	30,434.51

现金及现金等价物净增加额	-2,779,998.6 6	1,062,660.5 0	19,043.24	-500,118.49
期初现金及现金等价物余额	3,574,820.80	1,937,757.2 3	1,919,207.7 6	2,419,326.2 5
期末现金及现金等价物余额	794,822.14	3,000,417.7 4	1,938,251.0 0	1,919,207.7 6

(四) 母公司财务报表

表 6-4：2020-2022 年及 2023 年 9 月末母公司资产负债表

单位：万元

项目	2023年9月末	2022年末	2021年末	2020年末
流动资产：				
货币资金	581,939	100,640	125,295	34,668
交易性金融资产	-	-	13,855	32,460
应收票据	110,379	10,382	28,869	7,484
应收账款	303,803	220,975	201,136	212,843
预付款项	461	36,390	58,557	63,788
其他应收款(合计)	722,259	628,883	671,440	699,314
其中：应收股利	-	261,658	202,269	177,279
应收利息	-	-	-	397
其他应收款	-	367,225	469,171	521,638
存货	30,892	24,948	32,635	27,156
其他流动资产	794	517,164	909,201	813,275
流动资产合计	1,750,527	1,539,383	2,040,989	1,890,988
非流动资产：				
债权投资	5,602,030	-	-	-
其他权益工具投资	4,097,080	1,853,980	1,358,164	633,108
长期股权投资	20,957,019	20,392,989	18,148,436	16,830,845
投资性房地产	239,883	239,883	239,883	212,179
固定资产(合计)	2,936	5,160	6,052	10,228
在建工程(合计)	7,531	7,753	6,252	3,222
使用权资产	20,126	-	-	-
无形资产	74,922	74,017	70,219	72,583
开发支出	6,040	2,644	2,336	2,336
长期待摊费用	5,156	2,614	3,348	3,816
其他非流动资产	359,664	4,938,430	4,409,686	5,165,135
非流动资产合计	30,978,297	27,517,470	24,244,376	22,933,452

项目	2023年9月末	2022年末	2021年末	2020年末
资产总计	32,728,823	29,056,853	26,285,364	24,824,440
流动负债：				
短期借款	5,070,000	4,127,000	3,317,000	3,462,000
应付票据	-	858	60,286	33,417
应付账款	268,199	135,176	89,918	85,510
预收款项	10	12	12	51,087
合同负债	222,027	24,461	43,574	1
应付职工薪酬	69,587	68,953	67,877	69,345
应交税费	11,360	6,314	4,291	1,803
其他应付款(合计)	492,947	132,385	154,060	111,549
一年内到期的非流动负债	820	2,034,022	1,057,741	1,618,724
其他流动负债	-166,827	198,922	563,618	224,664
其他金融类流动负债	-	-	-	298,062
流动负债差额(特殊报表科目)	-	-	-	-
流动负债合计	5,771,377	6,728,103	5,358,376	5,956,162
非流动负债：				
长期借款	540,000	190,000	190,000	-
应付债券	4,722,400	2,451,817	3,291,893	2,239,692
长期应付款(合计)	-49,327	3,612	4,368	3,663
递延所得税负债	53,342	53,342	54,656	46,207
递延收益-非流动负债	60	68	80	94
非流动负债合计	5,285,216	2,698,839	3,540,997	2,289,656
负债合计	11,056,593	9,426,942	8,899,373	8,245,818
所有者权益(或股东权益)：				
实收资本(或股本)	3,500,000	3,500,000	3,750,000	3,500,000
其它权益工具	14,840,000	12,770,000	11,509,472	11,014,604
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	14,840,000	12,770,000	11,509,472	11,014,604
资本公积金	1,429,800	1,186,213	164,253	61,336
减：库存股	-	-	-	-
其它综合收益	160,040	160,040	163,163	136,806
专项储备	-	-	-	-
盈余公积金	-	-	-	-

项目	2023年9月末	2022年末	2021年末	2020年末
一般风险准备	-	-	-	-
未分配利润	1,986,779	2,013,658	1,799,103	1,865,877
股东权益差额(特殊报表科目)	-	-	-	-
归属于母公司所有者权益合计	21,672,230	19,629,911	17,385,991	16,578,623
少数股东权益	-	-	-	-
所有者权益合计	21,672,230	19,629,911	17,385,991	16,578,623
负债和所有者权益总计	32,728,823	29,056,853	26,285,364	24,824,440

表 6-5：2020-2022 年及 2023 年 1-9 月公司的母公司利润表

单位：万元

项目	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度
营业总收入	614,533	567,705	542,585	552,645
营业收入	614,533	567,705	542,585	552,645
其他类金融业务收入	-	-	-	-
营业总成本		861,622	811,250	849,325
营业成本	584,773	498,009	456,803	471,864
税金及附加	2,080	4,143	4,066	4,463
销售费用	-	-	-	-
管理费用	34,979	63,990	63,267	61,450
研发费用	-	-	-	40
财务费用	223,306	295,480	287,114	311,508
其中：利息费用	-	318,637	285,582	307,982
减：利息收入	-	2,786	904	730
其他业务成本(金融类)	-	-	-	-
加：其他收益	50	70	67	108
投资净收益	352,940	950,859	729,242	884,498
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	6,772	6,527	2,900
净敞口套期收益	-	-	-	-
公允价值变动净收益	-	-	-2,745	-1,811
资产处置收益	-	-	-	-
汇兑净收益	-	-	-	-
资产减值损失	-	-	-	-271
信用减值损失	-	-706	-627	-

营业利润	122,385	656,306	457,274	585,843
加：营业外收入	29	42	112	24
减：营业外支出	61	1	125	87
其中：非流动资产处置净损失	-	-	-	-
利润总额	122,352	656,348	457,261	585,780
减：所得税	564	-269	134	-
加：未确认的投资损失	-	-	-	-
净利润	121,788	656,616	457,127	585,780
持续经营净利润	121,788	656,616	457,127	585,780
终止经营净利润	-	-	-	-
减：少数股东损益	-	-	-	-
归属于母公司所有者的净利润	121,788	656,616	457,127	585,780
加：其他综合收益	-	-3,138	26,358	2,389
综合收益总额	-	653,479	483,485	588,169
减：归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-	-
归属于母公司普通股股东综合收益总额	-	-	-	-

表 6-6：2020-2022 年及 2023 年 1-9 月公司的母公司现金流量表

单位：万元

项目	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度
经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	636,580	504,930	501,487	575,138
客户存款和同业存放款项净增加额	-	-	-288,062	146,478
收到的税费返还	-	4,508	18	32
收到其他与经营活动有关的现金	568,680	36,915	360,508	191,506
经营活动现金流入(金融类)	-	-	-	-
经营活动现金流入小计	1,205,260	546,353	573,950	913,155
购买商品、接受劳务支付的现金	426,363	442,719	412,450	544,251
支付给职工以及为职工支付的现金	22,188	30,897	30,851	35,663
支付的各项税费	14,903	18,502	19,768	5,920
支付其他与经营活动有关的现金	805,277	41,134	384,875	311,921
经营活动现金流出(金融类)	-	-	2,738.33	4,921.24
经营活动现金流出差额(特殊报表科目)	-	-	-	-
经营活动现金流出小计	1,280,531	533,252	850,682	902,676

经营活动产生的现金流量净额	-75,271	13,101	-276,732	10,478
投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	1,153,697	2,377,154	2,014,781	1,273,672
取得投资收益收到的现金	820,274	723,279	636,977	232,299
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	28	-	-
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	578,052	-	38	-
投资活动现金流入小计	2,552,023	3,100,460	2,651,796	1,505,971
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,584	2,061	4,254	2,921
投资支付的现金	4,057,742	4,690,642	3,204,259	6,608,611
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	1,156,212	-	153	5,593
投资活动现金流出差额(特殊报表科目)	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	5,215,538	4,692,703	3,208,665	6,617,125
投资活动产生的现金流量净额	-2,663,515	-1,592,243	-556,869	-5,111,154
筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	6,190,000	1,887,925	6,390,000
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	12,223,000	9,889,000	6,802,000	15,303,994
收到其他与筹资活动有关的现金	9,759,369	1,767,822	880,958	874,633
发行债券收到的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	22,282,369	17,846,822	9,570,883	22,568,628
偿还债务支付的现金	7,266,081	10,992,602	6,767,000	15,452,881
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	8,775,924	789,733	736,788	593,331
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	3,066,418	4,510,000	1,142,867	1,560,552
筹资活动现金流出小计	19,108,423	16,292,335	8,646,655	17,606,764
筹资活动产生的现金流量净额	3,173,946	1,554,487	924,228	4,961,864
现金及现金等价物净增加额	435,159	-24,655	90,627	-138,812
期初现金及现金等价物余额	146,771	125,295	34,668	173,480
期末现金及现金等价物余额	581,931	100,640	125,295	34,668

(五) 合并范围变化情况

1.2022 年度合并范围变化情况

2022年度，发行人新纳入合并范围内的主体共2,620家，其中2级单位65家、3级单位548家、4级单位2,007家。纳入合并范围的公司的二级公司明细如下：

表6-7：2022年度纳入合并范围的公司明细情况

序号	公司名称	新纳入合并范围的原因
1	电投清能二期碳中和股权投资（天津）合伙企业（有限合伙）	投资新设
2	电投清能三期碳中和股权投资（天津）合伙企业（有限合伙）	投资新设
3	国电投清能风电股权投资（天津）合伙企业（有限合伙）	投资新设
4	电投清能四期碳中和股权投资（天津）合伙企业（有限合伙）	投资新设
5	电投保供（嘉兴）投资合伙企业（有限合伙）	投资新设
6	电投建能（嘉兴）新能源投资合伙企业（有限合伙）	投资新设
7	国家电投集团智慧能源投资有限公司	投资新设
8	国家电投集团综合智慧能源科技有限公司	投资新设
9	国能生物发电集团有限公司	无偿划入

2022年度，发行人通过引战投被动稀释、到期清算等方式共有5家单位不再纳入合并报表范围，具体明细见下表：

表6-8：2022年度不再纳入合并范围的公司明细情况

单位：%

序号	企业名称	注册地	业务性质	持股比例	表决权比例	本期不再成为子公司的原因
1	上海中电投融和新能源投资管理中心（有限合伙）	上海市	金融机构	3.15	7.00	国核资本引战投股权被动稀释，丧失实质控制权出表
2	上海中电投融和股权投资基金合伙企业（有限合伙）	上海市	金融机构	6.30	14.00	国核资本引战投股权被动稀释，丧失实质控制权出表
3	国核资本控股有限公司	北京	服务业	35.64	35.64	引战投被动稀释
4	电投黄河（嘉兴）能源投资合伙企业（有限合伙）	浙江省嘉兴市	金融机构	0.00	0.00	到期清算
5	国家电投融和新能源产业基金五号	北京市	金融机构	0.00	0.00	到期清算

2.2021年度合并范围变化情况

2021年度，发行人新纳入合并范围内的主体共525家，其中2级单位8家、3级单位96家、4级单位183家、5级单位170家、6级单位64家、7级单位4家。纳入合并范围的公司的二级公司明细如下：

表6-9：2021年度新纳入合并范围的公司明细情况

序号	公司名称	新纳入合并范围的原因
1	国家电投集团北京重型燃气轮机技术研究有限公司	新设合并
2	国电投清能云创股权投资（天津）合伙企业（有限合伙）	新设合并
3	国电投三新二期产业股权投资基金（天津）合伙企业（有限合伙）	新设合并
4	电投清能一期碳中和股权投资（天津）合伙企业（有限合伙）	新设合并
5	国家电投集团碳资产管理有限公司	新设合并
6	国家电投集团共享服务有限公司	新设合并
7	国家电投集团西南能源研究院有限公司	新设合并
8	北京富能新能源有限责任公司	无偿划入

2021 年度，发行人通过股权转让、无偿划转、破产清算等方式共有 68 家单位不再纳入合并报表范围，具体明细见下表：

表6-10：2021年度不再纳入合并范围的公司明细情况

单位：%

序号	企业名称	注册地	业务性质	持股比例	表决权比例	本期不再成为子公司的原因
1	国家电投融和新能源产业基金六号	北京	金融机构	-	-	注销
2	国电投清能一号股权投资基金（天津）合伙企业（有限合伙）	天津市	金融企业	100.00	100.00	出售转让
3	国家电投集团哈尔滨热电有限公司	中国-黑龙江省-哈尔滨市	工业	100.00	100.00	注销
4	重庆智电能源有限公司	重庆市	其他	51.00	51.00	破产清算
5	国家电投集团福建配售电有限公司	福建省福州市	工业	100.00	100.00	注销
6	福清新能电力发展有限公司	福建省福州市	工业	100.00	100.00	注销
7	国家电投集团宁夏能源铝业中卫热电有限公司	宁夏中卫市	工业	100.00	100.00	无偿划出
8	遵义正南实业发展有限公司	贵州遵义	其他	100.00	100.00	破产清算
9	天津青源新能源有限公司	天津市	其他	100.00	100.00	注销
10	国家电投忠信（香河）智慧能源有限公司	河北省廊坊市	其他	55.00	55.00	注销
11	国家电投集团舞钢光伏发电有限公司	甘肃省白银市	其他	55.15	55.15	注销
12	国电投集团乌苏能源有限公司	新疆乌苏市	工业	100.00	100.00	无偿划出
13	伊宁市智慧能源有限公司	新疆伊宁市	工业	69.54	69.54	无偿划出
14	国家电投集团沙湾智慧能源有限公司	新疆塔城沙湾县	工业	100.00	100.00	无偿划出

15	中电投新疆能源化工集团五家渠新能源有限责任公司	新疆五家渠市	工业	100.00	100.00	注销
16	中电投集团远达智慧能源河北有限公司	河北省石家庄市	工业	21.00	21.00	破产清算
17	乡城县鸿能电力有限责任公司	四川省	工业	100.00	100.00	出售转让
18	乡城县曲堆水电开发有限责任公司	四川省	工业	100.00	100.00	出售转让
19	江西国特智慧新能源有限公司	江西赣州	综合	34.36	34.36	出售转让
20	江西省电力燃料有限公司	江西南昌	燃料	56.82	56.82	破产清算
21	贵州星云环保有限公司	贵州省贵阳市	工业	100.00	100.00	吸收合并
22	新民市抚电新能源有限公司	辽宁省新民市	工业	100.00	100.00	破产清算
23	新民市绿源新能源有限公司	辽宁省新民市	工业	100.00	100.00	破产清算
24	赤峰平庄热电有限责任公司	内蒙古赤峰市	工业	44.79	44.79	出售转让
25	辽宁东方发电有限公司	辽宁省抚顺市	工业	82.69	82.69	出售转让
26	陕西旬能能源有限责任公司	陕西省西安市	工业	61.24	61.24	无偿划出
27	国家电投集团西安太阳能电力有限公司	陕西省西安市	工业	61.24	61.24	吸收合并
28	黄河水电西宁太阳能电力有限公司	青海省西宁市	工业	61.24	61.24	吸收合并
29	甘肃黄河水电有限责任公司	甘肃省兰州市	工业	94.17	94.17	无偿划出
30	榆林市榆阳区创新绿动新能源有限公司	中国	工业	55.11	55.11	破产清算
31	国家电投集团物流有限责任公司	北京	其他	100.00	100.00	吸收合并
32	内蒙古东部新能源有限公司	内蒙古	其他	100.00	100.00	吸收合并
33	锦赤铁路有限责任公司	内蒙古	其他	86.18	86.18	吸收合并
34	荣成凤凰投资开发有限责任公司	山东省荣成市	房地产	100.00	100.00	吸收合并
35	上海发电设备成套设计研究院波隆纳鲁瓦生物质能源有限公司	斯里兰卡	其他	100.00	100.00	破产清算
36	吉林省吉电能投售电有限公司	吉林长春	工业	100.00	100.00	破产清算
37	合肥吉泽新能源有限公司	安徽合肥	工业	100.00	100.00	破产清算
38	合肥吉浦新能源有限公司	安徽合肥	工业	100.00	100.00	破产清算
39	合肥隆宏新能源科技有限公司	安徽合肥	工业	100.00	100.00	破产清算
40	合肥帝特新能源科技有限公司	安徽合肥	工业	100.00	100.00	破产清算
41	合肥楷纪新能源科技有限公司	安徽合肥	工业	100.00	100.00	破产清算
42	吉林省吉电智能换电科技有限公司	吉林长春	工业	75.80	75.80	破产清算

43	海南州吉电陕能新能源有限公司	青海海南共和	工业	100.00	100.00	破产清算
44	江苏上电贾汪发电有限公司	江苏徐州市	其他	79.19	79.19	破产清算
45	庆云上德风力发电有限公司	山东省德州市	其他	49.00	49.00	出售转让
46	国家电投集团宁晋热电有限公司	宁晋县	工业	100.00	100.00	出售转让
47	中电投石家庄高新热电有限公司	石家庄高新区	工业	100.00	100.00	出售转让
48	崇左中电综合能源有限公司	广西崇左	其他	56.04	56.04	破产清算
49	中电（贵港）综合能源有限公司	广西贵港	其他	56.04	56.04	破产清算
50	中电（梧州）综合能源有限公司	广西梧州	其他	56.04	56.04	破产清算
51	中电（宜州）热电有限公司	广西河池	其他	56.04	56.04	破产清算
52	濮阳新希望新能源科技有限公司	河南省濮阳市	其他	33.62	33.62	吸收合并
53	深圳中电核电检修有限公司	深圳	其他	51.00	51.00	破产清算
54	盈江县惠民水电开发有限公司	云南省盈江县 市	其他	61.21	61.21	注销
55	盈江鸿福实业有限公司	云南省盈江县 市	其他	61.21	61.21	注销
56	万宁中电新能源环保发电有限公司	海南省万宁市	其他	61.21	61.21	注销
57	湖南五华酒店有限公司	湖南长沙	工业	24.71	24.71	破产清算
58	广元中电投电力有限公司	四川广元	工业	35.31	35.31	破产清算
59	五凌吐鲁番新能源运营服务有限公司	新疆吐鲁番	工业	35.31	35.31	破产清算
60	五凌商都电力有限公司	内蒙古乌兰察 布	工业	35.31	35.31	破产清算
61	宁夏阿特斯佳阳能源开发有限公司	宁夏平罗	工业	100.00	100.00	吸收合并
62	张家界市土木溪水电开发有限公司	湖南张家界	工业	100.00	100.00	注销
63	国家电力投资集团寿县新能源有限公司	安徽省淮南市	工业	56.04	56.04	破产清算
64	国瑞电投（平原）新能源有限公司	山东省德州市 平原县	其他	66.00	66.00	破产清算
65	国家电投集团牟平能源发展有限公司	山东省烟台市 牟平区	其他	48.00	48.00	破产清算
66	中电神头发电有限责任公司	山西省	其他	40.00	40.00	出售转让
67	石家庄经济技术开发区东方热电有限公司	石家庄	其他	82.00	82.00	破产清算
68	中国电力（新能源）控股有限公司	香港	其他	100.00	100.00	其他

3.2020 年度合并范围变化情况

2020 年度，发行人新纳入合并范围内的主体共 314 家，其中 2 级单位 12 家、3 级单位 56 家、4 级单位 138 家、5 级单位 85 家、6 级单位 21 家、7 级单位 2 家。纳入合并范围的公司的二级公司明细如下：

表6-11：2020年度新增纳入合并范围的公司明细情况

序号	名称	形成控制权方式
1	国家电投集团黑龙江核能供热有限公司	投资设立
2	国家电投集团福建电力有限公司	投资设立
3	国家电投集团综合智慧能源科技有限公司	投资设立
4	广西国电投海外能源投资有限公司	投资设立
5	湖南综合智慧能源有限公司	投资设立
6	国电投科技创新股权投资基金（天津）合伙企业（有限合伙）	投资设立
7	国电投三新产业股权投资基金（天津）合伙企业（有限合伙）	投资设立
8	国电投创科清洁能源投资（天津）合伙企业（有限合伙）	投资设立
9	国电投清能一号股权投资基金（天津）合伙企业（有限合伙）	投资设立
10	上海中电投融和新能源投资管理中心（有限合伙）	投资设立
11	上海中电投融和股权投资基金合伙企业（有限合伙）	投资设立
12	国电投清洁能源-绿能一号私募股权投资基金	投资设立

2020 年度，发行人通过股权转让、无偿划转、破产清算等方式共有 51 家单位不再纳入合并报表范围，具体明细见下表：

表 6-12：2020 年度不再纳入合并范围的公司明细情况

单位：%

序号	企业名称	注册地	业务性质	持股比例	表决权比例	本期不再成为子公司的原因
1	中国康富国际租赁股份有限公司	北京	融资租赁	20.05	20.05	解除一致行动协议
2	天津康富二号融资租赁有限公司	天津	融资租赁	100.00	100.00	母公司解除一致行动协议
3	康富国际投资集团有限公司	天津	融资租赁	100.00	100.00	母公司解除一致行动协议
4	天津康富五号融资租赁有限公司	天津	融资租赁	100.00	100.00	母公司解除一致行动协议
5	共和县新特光伏发电有限责任公司	海南省共和县	融资租赁	100.00	100.00	母公司解除一致行动协议

序号	企业名称	注册地	业务性质	持股比例	表决权比例	本期不再成为子公司的原因
6	天津康富四号融资租赁有限公司	天津	融资租赁	100.00	100.00	母公司解除一致行动协议
7	天津康富三号融资租赁有限公司	天津	融资租赁	100.00	100.00	母公司解除一致行动协议
8	天津康富一号融资租赁有限公司	天津	融资租赁	100.00	100.00	母公司解除一致行动协议
9	白山热电有限责任公司	吉林白山	火力发电	100.00	100.00	无偿划出
10	白山鸿成电力实业有限公司	吉林白山	综合	100.00	100.00	无偿划出
11	国家电投集团贵州金元绥阳产业有限公司	贵州遵义	水泥、铁合金生产销售	100.00	100.00	出售股权丧失控制权
12	贵州金合冶炼有限公司	贵州省贵阳市	矿产品的冶炼和销售	98.98	98.98	清算注销
13	大方众源铁合金有限公司	贵州省大方县	矿产品的冶炼和销售	51.09	51.09	清算注销
14	凤冈县联兴水电开发有限公司	贵州省凤岗县	水电开发	55.00	55.00	清算注销
15	贵州黔西桂箐煤炭开发有限公司	贵州省毕节市	煤炭开采与销售	80.69	80.69	清算注销
16	中电投霍林河煤电集团铝业股份有限公司	内蒙古通辽市	铝产品的生产和销售	76.89	76.89	清算注销
17	通化热电有限责任公司	吉林通化	火力发电	100.00	100.00	出售转让
18	通化能源实业有限公司	吉林通化	综合	100.00	100.00	出售转让
19	石家庄市东方元顺房地产开发有限公司	河北省石家庄市	房地产	60.00	60.00	破产重整
20	淮安市东方元顺置业有限公司	江苏省淮安市	房地产	67.00	67.00	破产重整
21	澄迈滨海欧式建设有限公司	海南省海口市	房地产	100.00	100.00	出售转让
22	海南梦幻岛海上竞技运动创意园有限公司	海南省海口市	房地产	90.00	90.00	出售转让
23	国家电投集团重庆白鹤电力有限公司	重庆	电力的生产及销售	60.00	60.00	出售股权丧失控制权
24	国家电投集团重庆渝西港桥电力有限公司	重庆	配售电	70.00	70.00	注销
25	大连裕日光伏发电有限公司	大连	光伏发电	100.00	100.00	注销
26	莆田市国电投华峰光伏发电有限公司	福建省莆田市	发电	100.00	100.00	本期已注销

序号	企业名称	注册地	业务性质	持股比例	表决权比例	本期不再成为子公司的原因
27	洋浦耀龙电力科技发展有限公司	海南洋浦	电力技术服务	100.00	100.00	清算注销
28	国家电投集团安徽海螺售电有限公司	合肥	电力、热力生产和供应业	50.00	50.00	董事席位变化，失去控制
29	国家电投集团广西北部湾（钦州）热电有限公司	广西钦州市	热电联产	51.00	51.00	破产重整
30	四川兴铁电气设备有限公司	四川	水电	70.00	70.00	股权转让
31	新龙县西达水电开发有限公司	四川新龙	水电	65.00	65.00	股权转让
32	龙山中水水电开发有限责任公司	湖南湘西州	水电	56.04	56.04	其他
33	海南绿健生态城市发展有限公司	海南省琼海市	新能源发电	61.21	61.21	清算注销
34	灵丘中电生态光伏发电有限公司	山西大同市	新能源发电	61.21	61.21	清算注销
35	宁阳国电投新能源有限公司	泰安	电力生产和销售	100.00	100.00	注销
36	齐河电投桑尼新能源有限公司	德州	电力生产和销售	70.00	70.00	注销
37	四川中水能源有限公司	成都市	电源的开发、投资、建设、经营及管理	57.14	57.14	注销
38	辽宁远达催化剂综合利用有限公司	辽宁省沈阳市	环保治理	36.00	36.00	破产清算
39	中电投远达河北环境科技有限公司	河北省邯郸市	环保治理	84.72	84.72	破产清算
40	天津华泽信息技术有限公司	天津市	技术服务	87.00	87.00	清算注销
41	上电石川门前风力发电合同会社	日本	风电	100.00	100.00	清算注销
42	上电青森小型风力发电合同会社	日本	风电	70.00	70.00	清算注销
43	上电东北小型风力发电合同会社	日本	风电	70.00	70.00	清算注销
44	上海电力金融有限公司	英属维尔京群岛	金融	100.00	100.00	清算注销
45	国家电投集团新昌桑尼新能源有限公司	浙江省绍兴市	新能源发电	70.00	70.00	清算注销
46	上海核工业无损检测中心技术经营部	上海	技术服务	100.00	100.00	清算注销
47	国核（北京）会议服务中心有限公司	北京	服务	100.00	100.00	清算注销

序号	企业名称	注册地	业务性质	持股比例	表决权比例	本期不再成为子公司的原因
48	上海核工院建筑设计有限公司	上海	勘察设计	100.00	100.00	清算注销
49	景泰新能寺滩风电有限公司	甘肃省景泰县	风电	80.00	80.00	其他
50	小金县鑫鸿电力开发有限公司	四川阿坝州	水电	100.00	100.00	出售转让
51	苏州合创新能源有限公司	江苏苏州	新能源发电	65.00	65.00	清算注销

二、财务状况分析及主要财务指标

公司管理层以2020-2022年的合并财务报表数据为基础,对本公司的资产负债结构、盈利情况、现金流量、偿债能力的可持续性进行了讨论与分析。其中讨论涉及数据除特别说明外,均为合并口径。

(一) 资产负债结构分析

1. 资产分析

2020-2022年及2023年9月末,本公司资产结构如下:

表6-13: 2020-2022年及2023年9月末公司资产结构情况

单位: 万元、%

项目	2023年9月末		2022年末		2021年末		2020年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产:								
货币资金	5,275,710	3.04	3,574,821	2.26	2,489,763	1.67	2,336,163	1.76
衍生金融资产	55,664	0.03	158,470	0.10	71	0.00	62,573	0.05
应收票据及应收账款	13597833	7.85	10,560,137	6.68	9,895,886	6.64	8,194,160	6.18
预付款项	4,010,461	2.31	2,371,141	1.50	1,826,101	1.22	1,801,029	1.36
应收利息	-	-	12,445	0.01	25,615	0.02	24,067	0.02
应收股利	-	-	118,781	0.08	28,514	0.02	34,457	0.03
其他应收款	-	-	3,463,567	2.19	3,065,269	2.06	1,988,027	1.50
买入返售金融资产	1,170	0.00	371	0.00	3,713	0.00	3,595	0.00
存货	2,604,340	1.50	2,236,410	1.41	2,355,371	1.58	1,640,942	1.24
合同资产(适用执行新收入准则)	1,767,606	1.02	1,329,118	0.84	712,292	0.48	1,067,652	0.81
划分为持有待售的资产	254,011.	0.15	250,690	0.16	118,652	0.08	539,619	0.41

一年内到期的非流动资产	93,398	0.05	131,429	0.08	1,232,187	0.83	1,748,484	1.32
其他流动资产	4,808,352	2.77	3,046,385	1.93	3,164,021	2.12	2,168,066	1.64
流动资产合计	37,697,845	21.75	31,069,020	19.64	27,878,214	18.70	23,741,474	17.92
非流动资产：								
发放贷款及垫款	211,338	0.12	76,719	0.05	87,322	0.06	64,677	0.05
债权投资(适用执行新金融工具准则)	281,344	0.16	181,927	0.12	157,602	0.11	217,049	0.16
其他债权投资	-	-	66,889.31	0.04	39,400.00	0.03	-	-
长期应收款	203,288	0.12	1,080,892	0.68	5,917,190	3.97	4,304,636	3.25
长期股权投资	7,085,288	4.09	7,085,288	4.48	5,135,924	3.44	4,264,911	3.22
其他权益工具投资 (适用执行新金融工具准则)	1,429,654	0.82	1,429,654	0.90	1,333,034	0.89	1,205,371	0.91
其他非流动金融资产 (适用执行新金融工具准则)	175,610	0.10	215,208	0.14	441,141	0.30	230,074	0.17
投资性房地产	327,252	0.19	327,252	0.21	389,286	0.26	390,281	0.29
固定资产(合计)	86,270,874	49.78	84,080,840	53.16	74,637,908	50.05	66,333,660	50.07
在建工程(合计)	21,898,494	12.63	18,406,206	11.64	19,888,284	13.34	19,719,247	14.88
使用权资产	1,989,785	1.15	1,919,697	1.21	1,855,371	1.24	1,369,782	1.03
无形资产	5,908,220	3.41	5,526,546	3.49	4,699,800	3.15	4,130,422	3.12
开发支出	1,110,309	0.64	977,246	0.62	976,051	0.65	786,131	0.59
商誉	778,795	0.45	760,982	0.48	917,150	0.62	1,177,740	0.89
长期待摊费用	520,898	0.30	450,091	0.28	377,063	0.25	319,964	0.24
递延所得税资产	373,917	0.22	338,241	0.21	391,790	0.26	380,999	0.29
其他非流动资产	7,055,101	4.07	4,186,889	2.65	3,989,367	2.68	3,855,820	2.91
非流动资产合计	135,620,171	78.25	127,110,570	80.36	121,233,684	81.30	108,750,766	82.08
资产总计	173,318	100.00	158,179,	100.00	149,111,	100.00	132,492,	100.00

	,016		590		898		240	
--	-------------	--	------------	--	------------	--	------------	--

截至2020-2022年及2023年9月末,公司资产总额分别为132,492,240万元、149,111,898万元、158,179,590万元和173,318,016万元。随着公司经营规模的不断扩大,公司资产规模整体有所增长。

货币资金、应收票据及应收账款、存货、长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、预付款项、长期应收款是公司资产的主要组成部分。2020-2022年及2023年9月末,以上9个项目总计占同期末总资产的比重分别为85.21%、84.87%、85.30%和82.30%。2020-2022年及2023年9月末,公司资产构成以非流动资产为主。

(1) 货币资金

2020-2022年及2023年9月末,公司的货币资金余额分别为2,336,163万元、2,489,763万元、3,574,821万元和5,275,710万元,占同期末总资产的比重分别为1.76%、1.67%、2.26%和3.04%,公司货币资金金额占比变化不大,基本保持稳定。截至2022年末,公司银行存款占货币资金的比例为95.43%,占比较高。

2021年末,公司货币资金余额较上年末增加153,600万,增幅6.57%。2022年末,公司货币资金余额较上年末增加1,085,058万元,增幅43.58%,主要是银行存款金额增加所致。

(2) 应收票据及应收账款

2020-2022年及2023年9月末,公司的应收账款及应收票据账面金额分别为8,194,160万元、9,895,886万元、10,560,137万元和13,597,833,占同期末总资产的比重分别为6.18%、6.64%、6.68%,7.85%,占比略有上升。公司应收账款主要向电网公司销售的款项。

从账龄结构来看,截至2022年末,公司采用账龄分析法计提坏账准备的应收账款中以账龄在1年以内(含1年)的应收账款为主,占总额的比例为86.12%。账龄分布情况如下表所示:

表6-14: 2022年末公司应收账款账龄分布情况

单位: 万元

账龄	2022 年末	
	金额	坏账准备
1 年以内 (含 1 年)	1,001,651	17,051
1-2 年 (含 2 年)	63,768	6,690
2-3 年 (含 3 年)	41,051	7,722

3 年以上	56,606	37,028
合计	1,163,075	68,492

(3) 预付款项

公司预付款项主要是尚未办理结算的支付给供应商或工程承包方的设备款、工程款以及预付的煤炭采购款等。2020-2022 年及 2023 年 9 月末,公司预付款项分别为 1,801,029 万元、1,826,101 万元、2,371,141 万元和 4,010,461 万元,占同期末总资产的比重分别为 1.36%、1.22%、1.50%和 2.31%。

2021 年末,公司预付款为 1,826,101 万元,与 2020 年末基本持平。2022 年末,公司预付款为 2,371,141 万元,较 2021 年末增加 545,040 万元,增幅为 29.85%,主要原因是公司总包业务规模增加。

从账龄结构来看,截至 2022 年末公司账龄在 1 年以内的预付款项占比达到 91.20%。具体账龄分布情况如下表所示:

表6-15: 2022年末公司预付款项账龄分布情况

单位: 万元

账龄	2022 年末	
	金额	坏账准备
1 年以内 (含 1 年)	2,176,197	4,389
1-2 年 (含 2 年)	131,208	287
2-3 年 (含 3 年)	28,439	3,773
3 年以上	50,313	6,567
合计	2,386,157	15,016

(4) 存货

2020-2022 年及 2023 年 9 月末,公司的存货账面金额分别为 1,640,942 万元、2,355,371 万元、2,236,410 万元和 2,604,340 万元,占同期末总资产的比重分别为 1.24%、1.58%、1.41%和 1.50%,占比变化不大。

公司存货按原材料、自制半成品及在产品、库存产品、周转材料、合同履行成本、消耗性生物资产、其他等进行分类。截至 2021 年末,公司存货账面价值为 2,355,371 万元,较上年末有所上升,主要系因为煤电保供,公司按要求增加燃煤库存,以及煤价大幅上涨,导致燃煤存货上升。截至 2022 年末,公司存货账面价值为 2,236,410 万元,较上年末下降 118,961 万元,降幅为 5.05%。

(5) 长期应收款

2020-2022 年及 2023 年 9 月末,公司长期应收款金额分别为 4,304,636 万元、5,917,190 万元、1,080,892 万元和 203,288 万元。近三年及 2023

年 9 月末，公司长期应收款占同期末总资产的比重分别为 3.25%、3.97%、0.68%和 0.12%，2022 年占比下降较大。

2021 年末，公司长期应收款较 2020 年末提升 1,612,554 万元，增幅 37.46%，主要是融资租赁款增加所致。2022 年末，公司长期应收款较 2021 年末减少 4,836,298 万元，降幅 81.73%，主要是融资租赁款减少所致。

截至 2022 年末，公司长期应收款主要是其他应收款，明细如下表所示：

表6-16：2022年末公司长期应收款构成情况

单位：万元

项目	2022 年末账面余额	2022 年初账面余额
融资租赁款	42,988.86	4,682,833.18
分期收款销售商品	4,738.72	4,325.72
分期收款提供劳务	15,969.84	4,812.77
其他	1,037,121.47	1,400,274.21
合计	1,100,818.89	6,092,245.87

（6）长期股权投资

2020-2022 年及 2023 年 9 月末，公司长期股权投资金额分别为 4,264,911 万元、5,135,924 万元、7,085,288 万元和 7,085,288 万元。

2021 年末，公司长期股权投资余额为 5,135,924 万元，较 2020 年末增加 20.42%，主要是新增对青海省投资集团有限公司投资 43 亿元，以及参股新能源企业股权而增加投资。2022 年末，公司长期股权投资余额为 7,085,288 万元，较 2021 年末增加 37.96%，主要是 2022 年度新增对外投资，及权益法核算长期股权投资增加。

（7）固定资产

2020-2022 年及 2023 年 9 月末，公司固定资产账面价值分别为 66,280,545 万元、74,620,488 万元、84,062,155 万元和 86,270,874 万元，占比较高。2021 年末，公司固定资产账面价值比 2020 年末增加 8,339,943 万元，增幅为 12.58%，主要系因为增加了房屋及建筑物、机器设备、运输工具、电子设备、办公设备等固定资产账面价值。2022 年末，公司固定资产账面价值比 2021 年末增加 9,441,668 万元，增幅为 12.65%，主要系因为增加了房屋及建筑物、机器设备、运输工具、电子设备、办公设备等固定资产账面价值。

截至 2022 年末，公司固定资产主要是房屋及建筑物、机器设备。固定资产明细如下表所示：

表6-17：2022年末公司固定资产构成情况

单位：万元、%

项目	账面价值	占比	减值准备
土地资产	54,908	0.07	-
房屋及建筑物	19,300,957	22.96	551,658
机器设备	61,622,577	73.31	1,466,140
运输工具	179,800	0.21	2,771
电子设备	125,949	0.15	1,022
办公设备	68,614	0.08	38
其他	2,709,351	3.22	31,719
总计	84,062,155	100	2,053,348

(8) 在建工程

2020-2022 年及 2023 年 9 月末，公司在建工程余额分别为 19,719,247 万元、19,888,284 万元、18,406,206 万元和 21,898,494 万元，占同期末总资产的比重分别为 14.88%、13.34%、11.64%和 12.63%。2021 年末，公司在建工程较 2020 年末增加了 169,037.29 万元，增幅为 0.86%。2022 年末，公司在建工程余额较 2021 年末增加 1,482,078 万元，降幅为 7.45%。

截至 2022 年末，公司在建工程构成情况如下：

表6-18：2022年末公司在建工程结构情况

单位：万元

项目	期末余额		
	账面余额	减值准备	账面价值
夏日哈木镍钴矿采选项目	416,836		416,836
西安新能源生产运营中心设计与建设	1,079,561		1,079,561
白音华坑口发电 2*66MW	198,090		198,090
海阳核电二期工程	1,936,388		1,936,388
彭泽核电项目	364,958		364,958
廉江核电项目	304,915		304,915
富源西风电项目	259,157		259,157
密松水电站大型基建项目	735,854		735,854
剑科水电站工程建设项目	313,374		313,374
压水堆示范工程项目	3,712,087		3,712,087
其他	8,844,017	261,157	8,844,017
合计	18,165,237	261,157	18,165,237

(9) 无形资产

公司无形资产主要包括专利权、商标权、土地使用权、非专利技术、特许使用权、采矿权、探矿权、软件、著作权等。

2020-2022 年及 2023 年 9 月末，公司无形资产余额分别为 4,130,422 万元、4,699,800 万元、5,526,546 万元和 5,908,220 万元，占同期末总资产的比重分别为 3.12%、3.15%、3.49%和 3.41%，占比波动较小。2021 年末，公司无形资产为 4,699,800 万元，较上年末增加 569,378 万元，增幅 13.78%，主要是由于特许使用权和其他无形资产增加所致。2022 年末，公司无形资产为 5,526,546 万元，较上年末增加 826,746 万元，增幅 17.59%，主要是由于土地使用权和专利权等无形资产增加所致。截至 2022 年末，公司无形资产构成明细如下：

表 6-19: 2022 年末公司无形资产构成明细

单位：万元

项目	2022 年末
软件	257,061
土地使用权	2,337,919
专利权	194,881
非专利技术	168,023
商标权	24
著作权	219
特许权	598,235
采矿权	863,053
探矿权	15,407
其他	1,091,723

2. 负债分析

2020-2022 年及 2023 年 9 月末，本公司负债结构如下：

表 6-20: 2020-2022 年及 2023 年 9 月末公司负债结构情况

单位：万元、%

项目	2023年9月末		2022年末		2021年末		2020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	21,060,283	17.59	16,696,952	15.10	15,688,407	14.25	15,887,638	16.15

交易性金融负债	2,500	0.00	-	-	35,458	0.03	64,179	0.07
衍生金融负债	54	0.00	1,495	0.00	27,616	0.03	23,737	0.02
应付票据及应付账款	9,583,605	8.00	9,868,315	8.92	8,137,781	7.39	7,064,834	7.18
预收款项	190,163	0.16	86,551	0.08	106,491	0.10	157,194	0.16
合同负债	1,635,130	1.37	1,318,831	1.19	776,666	0.71	975,287	0.99
应付职工薪酬	630,137	0.53	337,725	0.31	324,011	0.29	295,475	0.30
应交税费	720,940	0.60	756,868	0.68	755,229	0.69	657,360	0.67
其他应付款（合计）	3,257,104	2.72	3,275,832	2.96	2,394,627	2.17	1,131,879	1.15
划分为持有待售的负债	39	0.00	1,259	0.00	26,036	0.02	308,082	0.31
一年内到期的非流动负债	4,457,290	3.72	10,066,923	9.10	11,585,461	10.52	11,239,661	11.43
其他流动负债	1,573,948	1.31	3,640,688	3.29	6,579,555	5.98	5,965,175	6.06
其他流动类金融负债	24,010	0.02	457,173	0.42	7,392	0.01	29,228	0.03
流动负债合计	43,135,205	36.02	46,508,614	42.06	46,444,731	42.18	43,799,730	44.52
非流动负债：								
长期借款	59,697,596	49.85	45,476,894	41.13	45,059,818	40.93	37,930,300	38.56
应付债券	8,625,989	7.20	11,184,361	10.11	10,387,125	9.43	9,927,836	10.09
租赁负债	2,109,761	1.76	1,675,781	1.52	1,407,329	1.28	1,089,811	1.11
长期应付款（合计）	4,421,947	3.69	4,259,994	3.85	5,137,285	4.67	4,103,839	4.17
长期应付职工薪酬	20,634	0.02	14,926	0.01	5,349	0.00	1,068	0.00
预计负债	176,919	0.15	159,882	0.14	147,314	0.13	71,972	0.07
递延收益	727,102	0.61	749,122	0.68	840,628	0.76	867,955	0.88
递延所得税负债	514,275	0.43	294,376	0.27	258,550	0.23	154,907	0.16
其他非流动负债	318,728	0.27	254,208	0.23	410,020	0.37	428,456	0.44
非流动负债合计	76,612,951	63.98	64,069,544	57.94	63,653,418	57.82	54,576,144	55.48
负债合计	119,748,156	100.00	110,578,158	100.00	110,098,149	100.00	98,375,874	100.00

截至2020-2022年及2023年9月末，公司负债总额分别98,375,874万

元、110,098,149万元、110,578,158万元和119,748,156万元。

截至2020年末，公司负债总额为98,375,874万元，增幅8.78%，主要系长期借款与合同负债增加所致。截至2021年末，公司负债总额为110,098,149万元，增幅11.92%，主要系长期借款、长期应付款和预计负债规模增加所致。截至2022年末，公司负债总额为110,578,158万元，增幅0.44%，主要系应付票据及应付账款、其他应付款和应付债券规模增加所致。

公司负债主要由短期借款，应付账款，其他流动负债，长期借款以及应付债券等项目构成。2020-2022年及2023年9月末，公司负债构成主要以非流动负债为主，2020-2022年及2023年9月末，非流动负债占总负债比例为55.48%、57.82%、57.94%和63.98%。

（1）短期借款

2020-2022年及2023年9月末，公司短期借款金额分别为15,887,638万元、15,688,407万元、16,696,952万元和21,060,283万元，分别占当年负债总额的16.15%、14.25%、15.10%和17.59%。

2021年末，公司短期借款余额为15,688,407万元，较2020年末减少1.25%，变动不大。2022年末，公司短期借款余额为16,696,952万元，较2021年末上升6.43%，主要系当期公司保证借款与信用借款增加较多。

（2）应付票据及应付账款

2020-2022年及2023年9月末，公司应付账款及应付票据余额分别为7,064,834万元、8,137,781万元、9,868,315万元和9,583,605万元，占总负债的比例为7.18%、7.39%、8.92%和8.00%。

2021年末，公司应付账款及应付票据余额较2020年末增加15.19%。2022年末，公司应付账款及应付票据余额较2021年末增加21.27%。

从账龄分布来看，截至2022年末，公司应付账款中账龄在1年以内（含1年）的占比为72.32%，1-2年（含2年）应付账款占比为18.69%，2-3年（含3年）应付账款占比为4.36%，账龄在3年以上应付账款占比为4.64%。

截至2022年末，公司应付账款账龄结构情况如下：

表6-21：2022年末公司应付账款账龄结构情况

单位：万元、%

账龄	金额	比例
1年以内（含1年）	6,403,144	72.32
1-2年（含2年）	1,654,579	18.69
2-3年（含3年）	386,001	4.36
3年以上	410,457	4.64

合计	8,854,181	100.00
----	-----------	--------

(3) 其他流动负债

公司其他流动负债主要为发行的短期融资券及对集团内企业开具已贴现的应付票据。公司及下属子企业通过公司设立的资金结算管理中心进行团开团贴的票据业务，其中：对集团外企业开具票据报表列示为“应付票据”，对集团内企业开具票据已向银行贴现或背书转让，报表列示为“其他流动负债”。

2020-2022年末及2023年9月末，公司其他流动负债分别为5,965,175万元、6,579,555万元、3,640,688万元和1,573,948万元。

(4) 长期借款

公司长期借款逐年均保持稳定增长，占负债总额的波动不大。2020-2022年及2023年9月末，长期借款分别为37,930,300万元、45,059,818万元、45,476,894万元和59,697,596万元，分别占各年负债总额的比例分别为38.56%、40.93%、41.13%和49.85%。公司长期借款主要用于工程建设项目。

(5) 应付债券

2020-2022年及2023年9月末，公司应付债券分别为9,927,836万元、10,387,125万元、11,184,361万元和8,625,988.93万元。公司应付债券主要为公司及下属子公司发行的公司债、企业债、中期票据等债券产品。2021年末，公司应付债券较2020年末增加4.63%，主要是由于公司当期新增较多的公司债等。2022年末，公司应付债券余额为11,184,361万元，较2021年末增加797,236万元，增幅为7.68%，主要为公司当期新增较多的公司债、中期票据等。

3. 所有者权益分析

2020-2022年及2023年9月末，本公司所有者权益结构如下：

表6-22：2020-2022年及2023年9月末公司所有者权益结构情况

单位：万元、%

项目	2023年9月末		2022年末		2021年末		2020年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
实收资本	3,500,000	6.53	3,500,000	7.35	3,750,000	9.61	3,500,000	10.26
其他权益工具	14,770,000	27.57	12,770,000	26.83	11,509,472	29.50	11,014,604	32.29
资本公积	3,057,933	5.71	3,057,933	6.42	2,127,701	5.45	1,849,842	5.42
其他综合收益	23,839	0.04	17,491	0.04	-24,642	-0.06	-133,740	-0.39

专项储备	136,338	0.25	38,717	0.08	17,615	0.05	17,247	0.05
未分配利润	-209,557	-0.39	-728,595	-1.53	-1,123,156	-2.88	-153,837	-0.45
归属于母公司股东权益合计	21,278,643	39.72	18,655,546	39.19	16,256,990	41.67	16,094,116	47.17
少数股东权益	32,291,217	60.28	28,945,887	60.81	22,756,759	58.33	18,022,250	52.83
所有者权益合计	53,569,860	100.00	47,601,432	100.00	39,013,748	100.00	34,116,366	100.00

近年来，发行人的盈利能力不断增强，所有者权益保持了较快的增长速度。

2020-2022年末，发行人所有者权益余额分别为34,116,366万元、39,013,748万元和47,601,432万元。

2020-2022年及2023年9月末，公司未分配利润分别为-153,837万元、-1,123,156万元、-728,595万元和-209,557万元，未分配利润减少的主要原因因为公司向国资委上交分红、分配永续债利息、煤电资源清产核资、原计入其他综合收益的公允价值变动直接转入未分配利润以及公司按持股比例计算减少未分配利润等原因。

2020-2022年及2023年9月末，公司少数股东权益分别为18,022,250万元、22,756,759万元、28,945,887万元和32,291,217万元，基本保持增长趋势。

4.盈利情况分析

2020-2022年及2023年1-9月，本公司盈利情况如下：

表6-23：2020-2022年及2023年1-9月公司盈利情况

单位：万元

项目	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度
一、营业总收入	28,650,123	36,339,130	33,230,900	27,479,563
其中：营业收入	28,650,123	36,339,130	33,230,900	27,479,563
二、营业总成本	26,295,893	34,424,684	31,773,676	25,456,983
其中：营业成本	22,644,085	28,932,479	26,908,587	20,854,457
税金及附加	450,324	576,296	530,566	496,059
销售费用	67,238	94,439	76,469	77,707
管理费用	827,641	1,113,424	947,087	730,441
研发费用	247,586	426,783	331,257	273,956
财务费用	2,059,019	3,281,264	2,979,711	3,024,365
其他收益	141,767	230,702	244,359	218,108
投资净收益（损失以“-”号填列）	851,076	1,131,715	550,855	600,058

加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-16,487	134,182	46,627	14,067
汇兑净收益	-	-945	-597	-458
信用减值损失（损失以“-”号填列）	2,449	-219,907	-348,215	-58,637
资产减值损失	-27,616	-567,271	-844,917	-767,611
资产处置收益	9,089	34,393	24,158	27,058
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	3,314,508	2,657,315	1,129,496	2,055,164
加：营业外收入	140,348	181,406	123,076	138,759
减：营业外支出	43,832	95,675	171,599	147,959
四、利润总额（亏损以“-”号填列）	3,411,024	2,743,046	1,080,973	2,045,965
减：所得税费用	596,748	809,217	645,479	686,463
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	2,814,276	1,933,829	435,494	1,359,501
归属于母公司所有者的净利润	818,394	500,301	-119,253	243,758
少数股东损益	1,995,882	1,433,528	554,747	1,115,743

公司的盈利能力主要取决于发电企业的售电收入情况。公司通过不断加大设备改造投入力度、降低发电煤耗率，这些措施将有力地保证公司的生产能力并降低成本，为盈利能力的稳定增长创造有利条件。

（1）营业收入

2020-2022 年及 2023 年 1-9 月，公司营业收入分别为 27,479,563 万元、33,230,900 万元、36,339,130 万元和 28,650,123 万元，公司营业收入持续增长。2021 年度，公司实现营业收入 33,230,900 万元，同比增幅 20.93%。2022 年度，公司实现营业收入 36,339,130 万元，增幅 9.35%。

（2）营业成本

2020-2022 年及 2023 年 1-9 月，公司营业成本分别为 20,854,457 万元、26,908,587 万元、28,932,479 万元和 22,644,085 万元。2021 年度，公司营业成本 26,908,587 万元，增幅 29.03%。2021 年，全球能源供应紧张，境内外煤炭市场供需形势偏紧，煤价大幅上涨。进入四季度国家相关主管部门多措并举保供稳价，释放优质保供产能，确保迎峰度冬能源安全。因煤炭价格上涨导致全国煤电企业电煤采购成本大幅增加，导致公司 2021 年度营业成本大幅度上涨。2022 年度，公司营业成本 28,932,479 万元，增幅 7.52%。

（3）利润总额及净利润

公司经营情况与整个电力行业发展现状相符合。2021 年度，公司实现利润总额 1,080,973 万元、净利润 435,494 万元，分别同比下降 47.17%、67.97%，主要原因为：2021 年，全球能源供应紧张，境内外煤炭市场供需形势偏紧，煤价大幅上涨从而导致全国煤电企业电煤采购成本大幅增加，电解铝

价格上涨带动的增利影响不足以弥补煤价上涨带来的利润下滑，导致利润总额和净利润出现大幅度下降，故虽然公司 2021 年营业收入同比增幅 20.93%，但利润总额与净利润受全球能源市场影响仍旧出现大幅度下降的情形。2022 年度，公司实现利润总额 2,743,046 万元、净利润 1,933,829 万元，分别同比增长 153.76%、344.05%，发行人当期盈利情况大幅增长，主要受益于公司装机规模不断扩大，以及电价、煤价及电解铝销售价格均同比增长。

（4）期间费用

2020-2022 年及 2023 年 1-9 月，公司期间费用（管理费用、销售费用、研发费用和财务费用）总体呈增长趋势，其中财务费用占比最大。近三年及 2023 年 1-9 月，公司期间费用分别为 4,106,469 万元、4,334,523 万元、4,915,909 万元和 3,201,485 万元，占营业总收入的比例分别为 14.94%、13.04%、13.53%和 11.17%，占比较为稳定。2022 年度，公司财务费用同比上升 301,553 万元，增幅较大。

（5）投资收益

2020-2022 年及 2023 年 1-9 月，公司实现投资净收益分别为 600,058 万元、550,855 万元、1,131,715 万元和 851,076 万元，2022 年度投资收益增幅 105.45%，主要因长期股权投资收益及处置长期股权投资产生的收益同比增加。

（6）营业外收入

2020-2022 年及 2023 年 1-9 月，公司营业外收入分别为 138,759 万元、123,076 万元、181,406 万元和 140,348 万元。公司营业外收入主要为政府补助，近三年，政府补贴分别为 2.00 亿元、1.78 亿元和 2.18 亿元，政府补贴主要包括节能、环保补助、小火电关停补贴收入、其他政府补助收入等。

（7）盈利指标分析

2021 年度，公司整体毛利率为 19.03%，较 2020 年度略微下降，原因主要为 2021 年受全球能源市场影响导致营业成本大幅度上涨。2022 年度，公司整体毛利率为 20.38%，较 2021 年度持续上升。

（8）信用减值损失

2020 年度，公司信用减值损失 5.86 亿元。2021 年度，公司信用减值损失 34.82 亿元，增幅较大，主要是 2020 年度只有上市公司执行新金融工具准则，对摊余成本计量的金融资产计提信用减值。2021 年，全集团执行新金融工具准则，原在资产减值中列示的部分放入信用减值损失中列报。2022 年度，公司信用减值损失 21.99 亿元，较 2021 年度减少 36.85%。

5.现金流量分析

2020-2022 年及 2023 年 9 月末，本公司现金流量情况如下：

表 6-24：2020-2022 年及 2023 年 9 月末公司现金流情况

单位：万元

项目	2023年9月末	2022年度	2021年度	2020年度
经营活动产生的现金流量净额	5,433,495	6,902,418	4,331,614	5,506,327
投资活动产生的现金流量净额	-8,722,858	-14,182,799	-13,543,712	-15,545,553
筹资活动产生的现金流量净额	555,858	8,315,024	9,301,278	9,508,674

(1) 经营性现金流净额

2020-2022 年及 2023 年 1-9 月，公司经营活动现金流入整体呈现增加趋势，销售商品、提供劳务收到的现金占经营活动现金流入的比例始终保持在 90% 左右，现金流入具有可持续性。近三年及 2023 年 1-9 月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 5,506,327 万元、4,331,614 万元、6,902,418 万元和 5,433,495 万元。近三年及 2023 年 1-9 月，公司经营活动产生的现金流入流出比分别为 1.22、1.14、1.21 和 1.17，基本保持稳定。2020 年度，经营活动产生的现金流量净额 550.63 亿元；2021 年度，公司经营活动产生的现金流量净额 433.16 亿元，较上年下降 21.33%，主要系因为新能源企业收入增长较快，但绿电补贴款回收较慢，导致经营活动的现金流有所下降。2022 年度，经营活动产生的现金流量净额 690.24 亿元，较上年增长 59.35%。

(2) 投资活动现金流净额

2020-2022 年及 2023 年 1-9 月，公司投资活动现金流量净额分别为 -15,545,553 万元、-13,543,712 万元、-14,182,799 万元和 -8,722,858 万元，公司投资活动现金流净额为负，投资支出主要用于购建固定资产、无形资产和其他长期资产。

(3) 筹资活动现金流净额

2020-2022 年及 2023 年 1-9 月，公司筹资活动现金流量净额分别为 9,508,674 万元、9,301,278 万元、8,315,024 万元和 555,858 万元。2020-2022 年，公司筹资活动产生的现金流量净额为正，主要为公司资金需求较大，扩大融资规模所致。

(二) 重要财务指标分析

2020-2022 年末/度及 2023 年 9 月末，本公司主要财务指标如下：

表 6-25：发行人主要财务指标情况

主要财务指标	2023 年 9 月末	2022 年末/度	2021 年末/度	2020 年末/度
流动比率（倍）	0.87	0.67	0.60	0.54
速动比率（倍）	0.81	0.62	0.55	0.50

资产负债率	69.09%	69.91%	73.84%	74.25%
净资产收益率	5.55%	2.87%	1.19%	4.31%
应收账款周转率（次/年）	2.43	3.85	4.33	4.69
存货周转率（次/年）	9.36	8.72	13.47	10.62

1. 偿债能力分析

2020-2022年及2023年9月末，公司资产负债率分别为74.25%、73.84%、69.91%和69.09%，有所下降。由于电力行业为资本密集型产业，投资规模较大，但收益及现金流比较稳定，这种行业特点决定了电力企业具有较高的资产负债率。流动比率与速动比率近三年维持稳定，但处于较低水平，主要由于公司流动负债比例较高。

2. 经营效率

2020-2022年及2023年9月末，发行人资产管理效率和周转能力良好，资产得到了有效的利用，营运水平良好。

2020-2022年及2023年9月末，发行人应收账款周转率分别为4.69次/年、4.33次/年、3.85次/年、2.43次/年，公司存货周转率分别为10.62次/年、13.47次/年、8.72次/年、9.36次/年。

三、发行人有息债务情况

（一）间接融资品种

从公司银行借款品种结构来看，2020-2022年发行人短期借款占比分别为28%、25.83%和26.86%，长期借款占比分别为72%、74.17%和73.14%。近三年发行人短期借款和长期借款比例呈现稳定趋势。

表6-26：2022年末公司间接融资情况

单位：亿元、%

项目/时间	2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	1,669.70	26.86	1,568.84	25.83	1,466.04	28.00
长期借款	4,547.69	73.14	4,505.98	74.17	3,768.63	72.00
合计	6,217.39	100.00	6,074.82	100.00	5,234.67	100.00

（二）直接债务融资情况

截至本募集说明书签署之日，公司尚未到期的债务融资工具及其他债券余额包括：

表6-27：发行人尚未到期的债务融资工具及其他债券情况

单位：年、亿元或亿美元、%

债券名称	债券	发行日期	发行期限	发行规模	余额	利率	债项评级	主体评级
------	----	------	------	------	----	----	------	------

	类别							
发行人：国能生物发电集团有限公司								
21 国能生物 ABN001 次 (碳中和债)	ABN	2021/9/2	3	0.26	0.26	-	-	AA+
21 国能生物 ABN001 优 先(碳中和债)	ABN	2021/9/2	3	5	5	4	AA+	AA+
21 国能生物 MTN001	中期 票据	2021/7/26	3	5	5	4.23	AA+	AA+
小计	-	-	-	10.26	10.26	-	-	-
发行人：上海电力股份有限公司								
24 沪电力 SCP005	超短 期融 资券	2024/3/11	0.1973	20	20	2.10	-	AAA
24 沪电力 SCP004	超短 期融 资券	2024/3/4	0.1014	25	25	2.03	-	AAA
24 沪电力 SCP003	超短 期融 资券	2024/2/27	0.1967	17	17	2.03	-	AAA
24 沪电力 SCP001	超短 期融 资券	2024/1/16	0.25	10	10	2.31	-	AAA
23 沪电力 MTN002	中期 票据	2023/10/13	3	18	18	3.28	AAA	AAA
23 沪电力 MTN001	中期 票据	2023/10/12	3	20	20	3.29	AAA	AAA
22 沪电 03	公司 债	2022/4/18	3	17	17	3.05	-	AAA
22 沪电 02	公司 债	2022/3/14	3	14	14	3.08	-	AAA
22 沪电 01	公司 债	2022/2/21	3	20	20	2.94	-	AAA
22 沪电力 MTN003	中期 票据	2022/11/14	3+N	16	16	3.25	-	AAA
22 沪电力 MTN002	中期 票据	2022/11/1	3+N	16	16	2.75	-	AAA
22 沪电力 MTN001	中期 票据	2022/4/11	3	19	19	2.88	-	AAA
小计				212	212	-	-	-
发行人：吉林电力股份有限公司								
23 吉电 GCKV01	公司 债	2023/11/29	3	5	5	2.99	-	AAA
23 吉林电力 MTN001(可	中期	2023/9/26	3	10	10	3.28	-	AAA

持续挂钩)	票据							
22 吉电 G2	公司债	2022/10/20	3	10	10	2.9	-	AAA
22 吉电 G1	公司债	2022/3/16	5	10	10	3.8	AAA	AAA
小计				35	35	-	-	-
发行人：中国电力国际发展有限公司								
23 中电国际 MTN002	中期票据	2023/11/14	3+N	15	15	3.58	-	AAA
23 中电国际 MTN001	中期票据	2023/10/31	3+N	15	15	3.58	-	AAA
22 中电国际 MTN004	中期票据	2022/8/30	3	20	20	2.71	-	AAA
22 中电国际 MTN003	中期票据	2022/7/18	3	20	20	2.87	-	AAA
22 中电国际 MTN002	中期票据	2022/6/16	3	20	20	2.99	-	AAA
22 中电国际 MTN001	中期票据	2022/6/10	3	20	20	3	-	AAA
21 中电国际 GN001(碳中和债)	中期票据	2021/10/20	3	10	10	3.39	-	AAA
21 中电国际 MTN002	中期票据	2021/10/11	3	20	20	3.47	-	AAA
21 中电国际 MTN001	中期票据	2021/4/21	3	20	20	3.54	AAA	AAA
小计				160	160	-	-	-
发行人：国家电力投资集团有限公司								
24 中电投 SCP001	超短期融资券	2024/1/30	0.3825	20	20	2.19	-	AAA
24 新能源 4ABN001 优先(碳中和债)	ABN	2024/1/30	0.2295	58.57	58.57	2.59	AAA	AAA
23 电费 1 号 ABN002	ABN	2023/12/5	0.4932	20.1	20.1	2.9	AAA	AAA
21 电投 E1	可交换债	2021/11/18	3	10	10	0.3	-	AAA
24 中电投 MTN002	中期票据	2024/3/20	3	9	9	2.67	-	AAA
24 中电投 MTN001	中期票据	2024/3/12	3	18	18	2.27	-	AAA
23 中电投 MTN047B	中期票据	2023/12/15	3	12	12	3.13	-	AAA
23 中电投 MTN047A	中期票据	2023/12/15	2	6	6	3.03	-	AAA

23 中电投 MTN046	中期 票据	2023/11/21	2	21	21	2.66	-	AAA
23 中电投 MTN045	中期 票据	2023/11/3	3	13	13	2.79	-	AAA
23 中电投 MTN044B	中期 票据	2023/10/18	3+N	6	6	3.37	AAA	AAA
23 中电投 MTN044A	中期 票据	2023/10/18	2+N	12	12	3.19	AAA	AAA
23 中电投 MTN043	中期 票据	2023/10/18	2	17	17	2.66	-	AAA
23 中电投 MTN042	中期 票据	2023/10/17	2	16	16	2.66	-	AAA
23 中电投 MTN041B	中期 票据	2023/10/10	3+N	15	15	3.23	AAA	AAA
23 中电投 MTN041A	中期 票据	2023/10/10	2+N	5	5	3.07	AAA	AAA
23 中电投 MTN040	中期 票据	2023/9/25	3	22	22	2.8	-	AAA
23 中电投 MTN039B	中期 票据	2023/9/13	3+N	6	6	3.19	AAA	AAA
23 中电投 MTN039A	中期 票据	2023/9/13	2+N	13	13	3.04	AAA	AAA
23 中电投 MTN038	中期 票据	2023/9/12	2+N	19	19	3.08	AAA	AAA
23 中电投 MTN037(能源 保供特别债)	中期 票据	2023/9/1	2+N	20	20	2.98	AAA	AAA
23 中电投 MTN036(能源 保供特别债)	中期 票据	2023/8/24	2+N	20	20	2.81	AAA	AAA
23 中电投 MTN035B	中期 票据	2023/8/15	3+N	4	4	2.98	AAA	AAA
23 中电投 MTN035A	中期 票据	2023/8/15	2+N	16	16	2.79	AAA	AAA
23 中电投 MTN034B	中期 票据	2023/8/14	3+N	5	5	2.99	AAA	AAA
23 中电投 MTN034A	中期 票据	2023/8/14	2+N	10	10	2.77	AAA	AAA
23 中电投 MTN033	中期 票据	2023/8/11	2+N	15	15	2.82	AAA	AAA
23 中电投 MTN032	中期 票据	2023/8/9	2+N	20	20	2.86	-	AAA
23 中电投 MTN031B	中期 票据	2023/7/28	3+N	10	10	3.19	-	AAA
23 中电投 MTN031A	中期 票据	2023/7/28	2+N	10	10	2.96	-	AAA

23 中电投 MTN030(能源保供特别债)	中期票据	2023/7/24	2+N	20	20	2.98	AAA	AAA
23 中电投 MTN029B	中期票据	2023/7/20	3+N	6	6	3.01	-	AAA
23 中电投 MTN029A	中期票据	2023/7/20	2+N	14	14	2.83	-	AAA
23 中电投 MTN028	中期票据	2023/7/20	2	20	20	2.53	-	AAA
23 中电投 MTN027(能源保供特别债)	中期票据	2023/7/19	2+N	20	20	2.84	AAA	AAA
23 中电投 MTN026B	中期票据	2023/7/18	3+N	6	6	3.05	-	AAA
23 中电投 MTN026A	中期票据	2023/7/18	2+N	14	14	2.85	-	AAA
23 中电投 MTN025	中期票据	2023/7/12	2+N	20	20	2.9	-	AAA
23 中电投 MTN024	中期票据	2023/7/3	2	24	24	2.64	-	AAA
23 中电投 MTN023	中期票据	2023/6/30	3	24	24	2.82	-	AAA
23 中电投 MTN022B	中期票据	2023/6/29	3+N	5	5	3.14	-	AAA
23 中电投 MTN022A	中期票据	2023/6/29	2+N	15	15	2.94	-	AAA
23 中电投 MTN021B	中期票据	2023/6/14	3+N	3	3	3.15	-	AAA
23 中电投 MTN021A	中期票据	2023/6/14	2+N	12	12	2.95	-	AAA
23 中电投 MTN020	中期票据	2023/6/13	3	20	20	2.58	-	AAA
23 中电投 MTN019	中期票据	2023/6/1	3+N	20	20	3.17	-	AAA
23 中电投 MTN018B	中期票据	2023/5/26	3+N	11	11	3.16	-	AAA
23 中电投 MTN018A	中期票据	2023/5/26	2+N	14	14	2.97	-	AAA
23 中电投 MTN017	中期票据	2023/5/22	3+N	20	20	3.14	-	AAA
23 中电投 MTN016	中期票据	2023/5/10	2+N	15	15	3.02	AAA	AAA
23 中电投 MTN015(能源保供特别债)	中期票据	2023/5/4	2+N	20	20	3.05	AAA	AAA
23 中电投 MTN014(能源保供特别债)	中期票据	2023/4/24	2+N	20	20	3.15	AAA	AAA

23 中电投 MTN013(能源保供特别债)	中期票据	2023/4/20	2+N	20	20	3.13	AAA	AAA
23 中电投 MTN012	中期票据	2023/4/19	3	16	16	2.82	-	AAA
23 中电投 MTN011	中期票据	2023/4/17	3	16	16	2.84	-	AAA
23 中电投 MTN010	中期票据	2023/4/12	3	17	17	2.87	-	AAA
23 中电投 MTN009	中期票据	2023/4/12	2+N	17	17	3.21	-	AAA
23 中电投 MTN008	中期票据	2023/3/24	2+N	23	23	3.25	AAA	AAA
23 中电投 MTN007	中期票据	2023/3/22	2+N	23	23	3.25	AAA	AAA
23 中电投 MTN006	中期票据	2023/3/21	2+N	22	22	3.25	AAA	AAA
23 中电投 MTN005(能源保供特别债)	中期票据	2023/3/16	2+N	20	20	3.2	AAA	AAA
23 中电投 MTN004	中期票据	2023/3/14	3	11	11	2.95	-	AAA
23 中电投 MTN003(能源保供特别债)	中期票据	2023/3/10	2+N	20	20	3.27	AAA	AAA
23 中电投 MTN002(能源保供特别债)	中期票据	2023/3/9	2+N	20	20	3.27	AAA	AAA
23 中电投 MTN001(能源保供特别债)	中期票据	2023/2/27	2+N	20	20	3.35	AAA	AAA
22 中电投 MTN044	中期票据	2022/12/20	2+N	23	23	3.74	AAA	AAA
22 中电投 MTN043	中期票据	2022/12/19	2+N	24	24	3.75	AAA	AAA
22 中电投 MTN042	中期票据	2022/12/16	2+N	24	24	3.8	AAA	AAA
22 中电投 MTN041	中期票据	2022/12/15	2+N	24	24	3.8	AAA	AAA
22 中电投 MTN040	中期票据	2022/12/14	2+N	24	24	3.8	AAA	AAA
22 和闽优	ABS	2022/12/14	24.0164	22.65	22.65	4.4	AAA	AA+
22 中电投 MTN039	中期票据	2022/11/29	2+N	23	23	3.3	-	AAA
22 中电投 MTN038	中期票据	2022/11/28	2+N	23	23	3.27	-	AAA
22 中电投 MTN037	中期票据	2022/11/25	2+N	23	23	3.17	-	AAA

22 中电投 MTN036	中期 票据	2022/11/24	3+N	22	22	3.39	AAA	AAA
22 中电投 MTN035	中期 票据	2022/11/23	3+N	22	22	3.17	AAA	AAA
22 中电投 MTN034	中期 票据	2022/11/22	3+N	22	22	3.17	AAA	AAA
22 中电投 MTN033	中期 票据	2022/10/31	3+N	24	24	2.7	-	AAA
22 中电投 MTN032	中期 票据	2022/10/27	3+N	23	23	2.71	-	AAA
22 中电投 MTN031	中期 票据	2022/10/26	3+N	23	23	2.71	-	AAA
22 中电投 MTN030(能源 保供特别债)	中期 票据	2022/9/27	3+N	20	20	2.79	AAA	AAA
22 中电投 MTN029(能源 保供特别债)	中期 票据	2022/9/27	3+N	20	20	2.83	AAA	AAA
22 中电投 MTN028	中期 票据	2022/9/21	3	20	20	2.44	-	AAA
22 中电投 MTN027	中期 票据	2022/9/2	3	20	20	2.52	-	AAA
22 中电投 MTN026	中期 票据	2022/8/25	3+N	20	20	2.8	-	AAA
22 中电投 MTN025	中期 票据	2022/8/17	3	18	18	2.48	-	AAA
22 中电投 MTN024	中期 票据	2022/8/16	3+N	21	21	2.73	-	AAA
22 中电投 MTN023	中期 票据	2022/8/1	3	17	17	2.59	-	AAA
22 中电投 MTN022	中期 票据	2022/7/22	3+N	19	19	2.9	-	AAA
22 中电投 MTN021	中期 票据	2022/7/13	3	21	21	2.8	-	AAA
22 中电投 MTN020	中期 票据	2022/7/12	5	21	21	3.18	-	AAA
22 中电投 MTN019	中期 票据	2022/7/12	3+N	18	18	3.01	-	AAA
22 中电投 MTN018B	中期 票据	2022/6/29	5	4	4	3.34	-	AAA
22 中电投 MTN018A	中期 票据	2022/6/29	3	19	19	2.95	-	AAA
22 中电投 MTN017	中期 票据	2022/6/21	3	28	28	2.93	-	AAA
22 中电投 MTN016	中期 票据	2022/6/7	3	18	18	2.96	-	AAA

22 中电投 MTN015	中期 票据	2022/5/30	3	20	20	2.85	-	AAA
22 中电投 MTN014	中期 票据	2022/5/23	3+N	13	13	2.99	-	AAA
22 中电投 MTN013	中期 票据	2022/5/17	3	20	20	2.8	-	AAA
22 中电投 MTN012	中期 票据	2022/5/6	3+N	14	14	3.06	-	AAA
22 中电投 MTN011	中期 票据	2022/4/28	2	20	20	2.72	-	AAA
22 中电投 MTN010	中期 票据	2022/4/26	3+N	15	15	3.12	-	AAA
22 中电投 MTN008	中期 票据	2022/4/19	3+N	15	15	3.16	AAA	AAA
22 中电投 MTN009	中期 票据	2022/4/19	2	23	23	2.75	AAA	AAA
22 中电投 MTN007	中期 票据	2022/4/13	3	19	19	2.94	AAA	AAA
22 中电投 MTN006	中期 票据	2022/4/13	2	19	19	2.75	AAA	AAA
22 中电投 MTN005	中期 票据	2022/4/8	3+N	14	14	3.18	AAA	AAA
22 中电投 MTN004	中期 票据	2022/4/6	3	20	20	2.97	AAA	AAA
22 中电投 MTN003B	中期 票据	2022/3/15	5	11	11	3.64	AAA	AAA
22 中电投 MTN003A	中期 票据	2022/3/15	3	12	12	3.18	AAA	AAA
22 中电投 MTN002	中期 票据	2022/3/8	3	21	21	3.08	AAA	AAA
22 中电投 MTN001	中期 票据	2022/1/17	3+N	11	11	3.01	AAA	AAA
21 中电投 MTN013	中期 票据	2021/12/6	3	20	20	3.05	AAA	AAA
21 中电投 MTN012	中期 票据	2021/11/16	3	20	20	3.13	AAA	AAA
21 中电投 MTN011	中期 票据	2021/11/12	3	20	20	3.13	AAA	AAA
21 中电投 MTN009	中期 票据	2021/9/14	3	20	20	3.14	AAA	AAA
21 中电投 MTN008	中期 票据	2021/7/22	3+N	18	18	3.3	AAA	AAA
21 中电投 MTN007	中期 票据	2021/7/16	3+N	18	18	3.34	AAA	AAA

21 中电投 MTN006	中期 票据	2021/6/17	3+N	18	18	3.7	AAA	AAA
21 中电投 MTN005	中期 票据	2021/6/11	3	20	20	3.42	-	AAA
21 中电投 MTN004	中期 票据	2021/6/10	3+N	18	18	3.68	AAA	AAA
21 中电投 MTN003	中期 票据	2021/5/26	3+N	20	20	3.52	AAA	AAA
21 中电投 MTN002	中期 票据	2021/5/25	3+N	20	20	3.53	AAA	AAA
20 中电投 MTN009B	中期 票据	2020/5/7	5+N	5	5	3.57	AAA	AAA
19 中电投 MTN016B	中期 票据	2019/8/28	5	8	8	3.72	AAA	AAA
19 中电投 MTN015B	中期 票据	2019/8/20	5	14	14	3.67	AAA	AAA
19 中电投 MTN014B	中期 票据	2019/8/5	5	9	9	3.75	AAA	AAA
19 中电投 MTN012B	中期 票据	2019/7/3	5	4	4	3.88	AAA	AAA
19 中电投 MTN010B	中期 票据	2019/6/3	5	3	3	4.05	AAA	AAA
19 中电投 MTN009B	中期 票据	2019/5/21	5	5	5	4	AAA	AAA
19 中电投 MTN008B	中期 票据	2019/5/14	5	3	3	4.05	AAA	AAA
国电投 13	公司 债	2021/10/22	3	24	24	3.29	AAA	AAA
国电投 12	公司 债	2021/9/10	3	20	20	3.09	AAA	AAA
国电投 11	公司 债	2021/8/31	3	20	20	3.09	AAA	AAA
国电投 10	公司 债	2021/8/20	3	30	30	3.06	AAA	AAA
国电投 08	公司 债	2021/8/5	3	30	30	3.05	AAA	AAA
国电投 07	公司 债	2021/7/19	3	20	20	3.17	AAA	AAA
国电投 06	公司 债	2021/7/9	3	20	20	3.21	AAA	AAA
电投 Y26	公司 债	2019/10/18	5+N	5	5	4.2	AAA	AAA
电投 Y24	公司 债	2019/8/29	5+N	10	10	4.15	AAA	AAA

电投 Y22	公司债	2019/8/21	5+N	10	10	4.1	AAA	AAA
电投 Y20	公司债	2019/8/14	5+N	14	14	4.07	AAA	AAA
电投 Y18	公司债	2019/7/26	5+N	9	9	4.24	AAA	AAA
电投 Y16	公司债	2019/7/18	5+N	7	7	4.25	AAA	AAA
电投 Y14	公司债	2019/7/10	5+N	7	7	4.28	AAA	AAA
电投 Y12	公司债	2019/5/23	5+N	7	7	4.6	AAA	AAA
19 电投 Y0	公司债	2019/5/14	5+N	6	6	4.7	AAA	AAA
19 电投 Y8	公司债	2019/5/7	5+N	5	5	4.77	AAA	AAA
19 电投 Y6	公司债	2019/4/19	5+N	5	5	4.84	AAA	AAA
19 电投 Y4	公司债	2019/4/8	5+N	6	6	4.79	AAA	AAA
14 中电投债 02	企业债	2014/9/16	15	30	30	5.74	AAA	AAA
14 中电投债 01	企业债	2014/4/24	15	20	20	6.1	AAA	AAA
小计				2,522.32	2,522.32	-	-	-
境内债券总计				2,939.58	2,939.58	-	-	-
国家电投 1.625%N20250727	美元债	2020/7/22	5	USD10.00	USD10.00	1.625	-	A2
国家电投 3.875%B20261206	美元债	2016/11/29	10.02	USD3.00	USD3.00	3.875	-	A2
SPICPREFERRED3.45% 永续债	美元债	2021/12/2	57.54	USD12.00	USD12.00	3.45	Baa1	-
SPICPREFERRED3.38% 永续债	美元债	2021/11/2	57.62	USD9.00	USD9.00	3.38	Baa1	-
境外债券总计				USD34.00	USD34.00	-	-	-

截至本募集说明书签署之日，发行人上述债务融资工具及其他债券余额的还本付息目前正在正常履行，不存在延期偿还债务的情况。

四、发行人关联交易情况

（一）决策权限及决策程序

集团公司各成员单位依据《集团公司内部交易价格管理办法》自主协商确定内部交易价格，协商一致后，签订合同协议。如属重大内部交易，由交易提供方向上一级价格管理部门报备。如自主协商无法达成一致，原则上由交易提

供方向上一级价格管理部门提出价格协调申请，并提供价格协调相关资料，包括：交易内容、产品服务清单、历史合同、市场价格、成本信息、定价方法选择、价格建议等。跨二级单位重大内部交易价格，自主协商无法达成一致的，报集团公司财务部门、专业部门后，按以下程序协调：(1)交易双方均属同一专业部门管理的，由专业部门组织交易各方，提出价格协调意见，由财务部门确定。必要时提请召开专题会确定。(2)交易双方分属不同专业部门管理的，由财务部门组织相关专业部门、交易各方，确定价格协调意见。必要时提请召开专题会确定。集团公司直接确定内部交易价格的，由财务部门组织相关专业部门、交易各方，测算成本、确定合理利润率，提出内部交易价格建议，提交专题会确定。二级单位按照集团公司协调程序和定价原则，结合实际情况协调所属单位重大内部交易价格。如遇政策调整 and 成本、市场等价格影响因素发生重大变化，内部交易价格按照相应程序调整，重新确定。一般性内部交易价格由交易双方采用以市场为基础的定价方法自主协商确定。

(二) 定价机制

公司与关联企业之间的交易往来，遵照公平、公正的市场原则，按照一般市场经营规则进行，并与其他企业的业务往来同等对待。公司与关联方之间采购、销售货物和提供其他劳务服务的价格，有国家定价的，适用国家定价，没有国家定价的，按市场价格确定，没有市场价格的，参照实际成本加合理费用原则确定，对于某些无法按照“成本加费用”的原则确定价格的特殊服务，由双方协商定价。

(三) 购销交易

1. 出售商品/提供劳务的关联交易

表6-28：2021-2022年度出售商品/提供劳务的关联交易

单位：元、%

关联方	交易内容	2022年度		2021年度	
		金额	占同类交易比例	金额	占同类交易比例
大连泰电能源发展有限公司	出售商品	3,771,477.88	0.00	-	-
和瑞电投储能科技有限公司	出售商品	93,805.31	0.00	132,743.37	0.00
马耳他能源有限公司	出售商品	650,019,850.95	0.18	599,782,013.04	0.28
上海吴泾发电有限责任公司	出售商品	862,641.30	0.00	3,263,395.53	0.00
辽宁红沿河核电有限公司	出售商品	-	-	826,654,836.51	0.39
上海融和电科融资租赁有限公司	出售商品	-	-	181,507,892.75	0.08

常熟滨江热力有限公司	出售商品	-	-	574,765,244.99	0.27
内蒙古中油霍煤石油有限公司	出售商品	-	-	150,472.05	0.00
三门核电有限公司	出售商品	-	-	450,615,867.52	0.21
扎鲁特旗铁进运输有限公司	出售商品	-	-	286,263.70	0.00
和瑞电投储能科技有限公司	提供劳务	37,735,849.06	0.01	-	-
淮沪煤电有限公司	提供劳务	56,334,333.77	0.02	31,574,948.24	0.11
内蒙古中油霍煤石油有限责任公司	提供劳务	127,151.88	0.00	-	-
上海中能临港燃机发电有限公司	提供劳务	1,360,452.83	0.00	1,099,689.43	0.00
上海石化设备检验检测有限公司	提供劳务	695,283.02	0.00	-	-
上海外高桥第二发电有限责任公司	提供劳务	2,404,780.46	0.00	2,666,046.23	0.01
上海外高桥第三发电有限责任公司	提供劳务	20,325,875.06	0.01	26,933,262.31	0.09
上海吴泾第二发电有限责任公司	提供劳务	1,625,613.20	0.00	2,854,681.10	0.01
上海吴泾发电有限责任公司	提供劳务	26,119,481.51	0.01	14,399,630.49	0.05
乌鲁木齐工投风电科技有限责任公司	提供劳务	990,566.04	0.00	-	-
创导（上海）智能技术有限公司	提供劳务	-	-	13,500.00	0.00
上海石化设备检验检测有限公司	提供劳务	-	-	920,150.94	0.00
通辽市电力建筑安装有限责任公司	提供劳务	-	-	200,711.60	0.00
重庆港桥能源有限公司	提供劳务	-	-	123,218.16	0.00

2. 采购商品/接受劳务的关联交易

表6-29：2021-2022年度采购商品/接受劳务的关联交易

单位：元、%

关联方	交易内容	2022年度		2021年度	
		金额	占同类交易比例	金额	占同类交易比例
淮沪煤电有限公司	采购商品	1,958,163,316.29	0.68	1,760,365,699.56	1.01
内蒙古中油霍煤石油有限责任公司	采购商品	382,443,103.38	0.13	344,582,461.37	0.20
上海外高桥第二发电有限责任公司	采购商品	12,964,019.52	0.00	12,063,929.06	0.01
上海外高桥第三发电有限责任公司	采购商品	36,130,754.75	0.01	35,026,127.95	0.02
上海吴泾第二发电有限责任公司	采购商品	-	-	292,021.07	0.00
中机国达电力科技江苏有限公司	采购商品	-	-	43,080.00	0.00
HLC	接受劳务	74,066.39	0.00	-	-
HLH	接受劳务	72,813.49	0.00	-	-
和瑞电投储能科技有限公司	接受劳务	962,566.37	0.00	-	-

上海石化设备检验检测有限公司	接受劳务	728,490.57	0.00	90,000.00	0.00
新疆准东五彩湾北二电厂	接受劳务	14,786,140.40	0.01	-	-
通辽市电力建筑安装有限责任公司	接受劳务	-	-	41,234,113.93	0.18
浙江浙能国电投嵊泗海上风力发电有限公司	接受劳务	-	-	4,404,680.08	0.02
中电常熟配售电有限公司	接受劳务	-	-	55,887,207.72	0.25

(四) 关联方担保情况

表6-30：2022年末公司关联担保情况

单位：元

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
吉林电力股份有限公司	国家电投集团当雄能源有限公司	9,800,000.00	2019/11/4	2034/11/3	-
国家电投集团浙江新能源有限公司	国家电投集团舟山智慧海洋能源科技有限公司	79,447,979.50	2021/8/13	2029/8/12	-
国家电投集团江西电力有限公司	江西赣江新区绿动智慧能源运营有限公司	82,000,000.00	2022/1/12	2040/1/11	-
国家电投集团贵州金元股份有限公司	黄织铁路有限责任公司	60,181,000.00	2008/8/19	2027/12/20	-
国家电投集团重庆电力有限公司	国家电投集团重庆白鹤电力有限公司	82,800,000.00	2020/11/27	2023/11/26	-
国家电投集团重庆电力有限公司	国家电投集团重庆白鹤电力有限公司	81,000,000.00	2020/9/30	2023/9/28	-
国家电投集团重庆电力有限公司	国家电投集团重庆白鹤电力有限公司	30,150,000.00	2021/1/19	2024/1/7	-
国家电投集团重庆电力有限公司	国家电投集团重庆白鹤电力有限公司	30,150,000.00	2021/4/18	2024/4/17	-
国家电投集团重庆电力有限公司	国家电投集团重庆白鹤电力有限公司	121,500,000.00	2020/10/30	2023/10/26	-
国家电投集团重庆电力有限公司	国家电投集团重庆白鹤电力有限公司	90,000,000.00	2020/9/15	2023/9/14	-
国家电投集团重庆电力有限公司	国家电投集团重庆白鹤电力有限公司	135,000,000.00	2020/7/29	2023/7/28	-
国家电投集团重庆电力有限公司	国家电投集团重庆白鹤电力有限公司	81,000,000.00	2020/8/19	2023/8/18	-
国家电投集团重庆电力有限公司	国家电投集团重庆白鹤电力有限公司	103,500,000.00	2020/10/27	2023/10/22	-
贵州黔东电力有限公司	黄织铁路有限责任公司	67,271,000.00	2008/7/31	2026/7/30	-
宣汉财信环境污染治理有限公司	重庆市财信环保投资股份有限公司	15,000,000.00	2020/6/29	2025/6/10	-

国家电投集团山西清洁能源有限公司	许昌市鑫恒新能源有限公司	152,250,000.00	2021/9/28	2024/9/27	-
国家电投集团山西清洁能源有限公司	宁陵县能电新能源有限公司	82,462,500.00	2021/9/28	2024/9/27	-
重庆市财信纬联环保运营管理有限公司/重庆市泽信环保有限公司/重庆市威嘉环境污染治理有限公司/重庆市和润环保有限公司/贵州省成源环保有限公司	重庆市财信环保投资股份有限公司	47,950,000.00	2018/3/29	2023/3/10	-
重庆财信实业有限公司	重庆市财信环保投资股份有限公司	5,000,000.00	2021/3/4	2025/6/10	-

(五) 关联方应收应付款项余额情况

表6-31：2022年末关联方应收应付款项余额情况

单位：元

项目名称	关联方	2022年末余额	坏账准备
应收账款			
	HLC	1,027,020,030.00	-
	HLH	338,672,322.00	-
	淮沪煤电有限公司	2,058,925.00	-
	上海中能临港燃机发电有限公司	263,841.28	-
	上海外高桥第二发电有限责任公司	827,684.50	-
	上海外高桥第三发电有限责任公司	9,180,184.19	301,812.46
	上海吴泾第二发电有限责任公司	840,000.00	-
	上海吴泾发电有限责任公司	45,804.00	-
	常熟滨江热力有限公司	-	-
预付款项			
	内蒙古中油霍煤石油有限责任公司	5,828,329.80	-
	扎鲁特旗铁进运输有限公司	-	-
其他应收款			
	GNA	12,818,840.00	-
	大连泰电能源发展有限公司	4,261,770.00	-
	辽宁中灏能源发展有限公司	33,730,000.00	-
	上海外高桥第三发电有限责任公司	389,900.00	-
	上海吴泾发电有限责任公司	7,790.57	-
	四川电投兴川融和电力有限公司	122,116,563.48	-
	乌鲁木齐工投风电科技有限责任公司	29,957,469.01	-
	新疆新化化肥有限责任公司	391,538,560.04	385,722,660.04

	通辽市电力建筑安装有限责任公司	-	-
	中电神头发电有限责任公司	-	-
	上海融和电科融资租赁有限公司	-	-
委托贷款			
	阜新盛明热电有限责任公司	47,000,000.00	47,000,000.00

五、发行人或有事项

（一）对外担保

截至2022年末，公司对外担保合计约13.56亿元，其中对参股企业融资担保余额10.54亿元、对集团外无股权关系企业融资担保余额3.03亿元。

（二）未决诉讼（仲裁）

截至2022年末，发行人需要披露的未决诉讼情况如下：

1. 发行人下属子公司国家电投集团四川电力有限公司原签署《理塘县能源开发有限公司增资扩股及股权收购意向协议》中约定向理塘公司预付10,000万元增资款，因那曲河流域水电项目开发建设陷入停滞，投资目标无法实现，无法继续履行，各方就协议履行问题多次协商未果。2022年1月21日，理塘县能源开发有限公司以新增资本认购纠纷为由，将国家电投集团四川电力有限公司、四川北能能源投资有限公司、甘孜州藏能能源发展有限公司诉至人民法院。

截至2022年12月31日，本案尚未进入实体审理阶段，发行人尚未取得理塘县能源开发有限公司控制权，尚无法预计胜诉可能性，无法确定该事项对财务状况和经营成果的影响。

2. 发行人下属子公司国家电投公司山西铝业有限公司（甲方）与孟爱威（乙方）就采矿权转让合同纠纷，（乙方）起诉（甲方）纠纷，本案先后经过忻州中院、山西省高院四次审理，省高院终审判决山西铝业支付孟爱威整合费用及利息共计1.5亿元，山西铝业不服判决，向最高院申请再审。2019年11月，最高院开庭审理本案，2020年3月10日，公司收到最高院再审裁定（2019年最高法民再253号），裁定一是撤销山西省高级人民法院（2018）晋民终609号民事判决及山西省忻州市中级人民法院（2017）晋09民初6号民事判决。二是发回山西省忻州市中级人民法院重审。山西省忻州市中级人民法院于2021年11月2日、2022年3月17日、2022年8月3日三次公开审理该案，原告孟爱威于2022年8月1日向山西省忻州市中级人民法院提出撤诉申请，2022年8月11日准予原告撤诉申请。本案由原告孟爱威提出撤诉申请后，于2022年8月11日山西省忻州市准予原告撤诉申请。

本案涉及被整合矿山的资产价值，应以评估结果为准，在最高院未对该案件进行最终判决前，目前无法估计应当支付的资产转让款。

3. 发行人下属子公司国家电投集团山东能源发展有限公司于2021年3月17日，被山东樱花谷旅游度假村有限公司（民营企业，以下简称“原告”）起诉至潍坊中院，案由为被告擅自在原告开发的景区内新建柘山二期的5台风机及布设输电线路，对原告旅游度假村项目造成毁灭性影响，侵犯了原告的土地经营权，请求法院判决被告停止侵害、排除妨害、恢复原状，并赔偿损失3,186.2万元，第一被告为北京三自能源有限公司，第二被告为安丘恒泰新能源科技有限公司。

潍坊市中级人民法院于2022年1月公开开庭进行了审理，最终判决驳回原告山东樱花谷旅游度假有限公司的诉讼请求。原告对该判决不服，向山东省高级人民法院提起诉讼，省高院将该案件发回潍坊市中级人民法院重审。

截至2022年12月31日，目前案件正在庭前调解中，待调解失败后开庭。综合案件事实及根据律师判断，大概率是维持原判，驳回原告诉讼请求。

截至本募集说明书签署之日，公司未决诉讼情况无重大变化。

（三）重大承诺及其他或有事项

无。

六、发行人受限资产情况

截至2022年末，发行人受限资产合计840.04亿元，占净资产的17.65%。公司受限资产情况如下：

表6-32：2022年末公司受限资产情况

单位：元

所有权受到限制的资产	金额	受限原因
货币资金	5,744,030,602.06	央行法定准备金、汇票保证金、信用证保证金等
应收账款	29,935,885,087.39	质押贷款
固定资产	30,785,039,455.52	融资租入资产
无形资产	1,190,214,351.47	用于担保的资产
在建工程	789,693,047.26	用于担保的资产
使用权资产	3,402,035,225.21	融资租入资产
其他	12,157,132,655.66	质押
合计	84,004,030,424.57	-

2022年度，公司期末受限资产840.04亿元，其中主要是货币资金、应收账款和固定资产。受限资产中货币资金主要是开展的信用证保证金、票据保证金及向人民银行缴纳的法定存款准备金，通常期限为1年以内；受限资产中应收账款和固定资产主要是开展的银行质押贷款、融资租入资产等。通常情况下，开展的银行质押贷款受限期限与借款合同期限一致，融资租入资产受限期限为资产的使

用期限。

截至2022年末，除上述所有权受限资产外，公司无其他所有权受到限制的资产，且不存在除此以外的其他具有可对抗第三人的优先偿付负债的情况。

七、发行人衍生产品情况

公司从事电解铝业务，使得本公司面临与电解铝、氧化铝等相关产品价格波动的风险，公司使用包括套期保值在内的衍生金融工具以规避部分此等风险。同时，公司将金融衍生品交易作为对冲货币市场风险、控制财务成本的途径之一，并参与了金融衍生品交易，包括利率掉期、远期结售汇等。

八、发行人重大投资理财产品情况

截至2022年末，合并口径下发行人全部理财投资余额为144.78亿元，对公司影响较小。

九、发行人海外投资情况

国家电投积极参与“一带一路”建设，坚持战略引领，聚焦核心主业，持续完善重点国家的业务布局，已成为智利第三大中资企业、澳大利亚第二大风力发电企业、拥有巴西第九大水电站，成功进入马耳他、日本等发达国家市场。“国和一号”（CAP1400）核电技术得到土耳其、南非等国家初步认可，已在巴基斯坦、土耳其、越南等发展潜力大的国家开发大型高效清洁燃煤电站，持续保持三大国际评级机构较高信用评级。

十、发行人直接债务融资计划

截至本募集说明书签署之日，发行人暂无其他直接债务融资计划。

十一、其他重要事项

（一）财务重要事项

发行人2022年应收票据、一年内到期的非流动资产、长期应收款、其他流动负债较上年末变化幅度超过30%。具体情况如下：

2020-2022年末，公司的应收票据账面金额分别为1,474,002.42万元、1,251,449.61万元和338,040万元，2022年末较上年降幅72.99%，主要原因为对尚未到期的银行承兑汇票进行背书或贴现。

2020-2022年末，公司的一年内到期的非流动资产分别为1,748,484.31万元、1,232,186.83万元和131,429万元，2022年末较上年降幅-89.33%，主要原因为一年内到期的长期应收款与债权投资有所减少。

2020-2022年末，公司的长期应收款分别为4,304,636.18万元、5,917,189.55万元和1,080,892万元，2022年末较上年降幅-81.73%，主要原因为融资租赁款有所下降。

2020-2022年末，公司的其他流动负债分别为5,965,175.43万元、

6,579,555.14万元和3,640,688万元，2022年末较上年降幅-44.67%，主要原因因为短期应付债券有所下降。

（二）发行人2023年度情况

预计发行人2023年度基本情况、经营情况、财务情况和资信状况无重大不利变化。

第七章 发行人资信状况

一、信用评级情况

发行人历史主体评级情况：

近三年，大公国际资信评估有限公司、中诚信国际信用评级有限责任公司评定本公司信用级别为 **AAA**，评级展望为稳定；本级别反映了受评对象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。

2014 年以来，大公国际资信评估有限公司、中诚信国际信用评级有限责任公司评定本公司信用级别为 **AAA**，评级展望为稳定，本级别反映了受评对象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。

表 7-1：发行人近年评级情况

年度	评级公司	评定主体信用等级	评级展望
2014	中诚信国际信用评级有限责任公司	AAA	稳定
2015	中诚信国际信用评级有限责任公司	AAA	稳定
2016	中诚信国际信用评级有限责任公司	AAA	稳定
2017	中诚信国际信用评级有限责任公司	AAA	稳定
2018	中诚信国际信用评级有限责任公司	AAA	稳定
2019	中诚信国际信用评级有限责任公司	AAA	稳定
2020	中诚信国际信用评级有限责任公司	AAA	稳定
2021	大公国际资信评估有限公司	AAA	稳定
2021	中诚信国际信用评级有限责任公司	AAA	稳定
2022	中诚信国际信用评级有限责任公司	AAA	稳定
2023	大公国际资信评估有限公司	AAA	稳定
2023	中诚信国际信用评级有限责任公司	AAA	稳定

二、发行人银行授信情况

截至 2022 年末，公司授信总额 22,572 亿元，已使用授信额度 9,487 亿元，剩余授信额度 13,085 亿元。

表 7-2：2022 年末公司主要贷款银行授信明细情况

单位：亿元

序号	授信银行	授信额度	已使用授信额度	剩余授信额度
1	工商银行	3,200	1,680	1,520
2	建设银行	2,500	1,143	1,357

3	农业银行	3,800	1,307	2,493
4	中国银行	1,670	618	1,052
5	国家开发银行	3,780	2,870	910
6	交通银行	1,500	222	1,278
7	中国进出口银行	2,325	293	2,032
8	中国邮政储蓄银行	1,226	609	617
9	招商银行	500	310	190
10	浦发银行	700	177	523
11	光大银行	350	69	281
12	北京农商行	90	39	51
13	北京银行	176	70	106
14	中信银行	500	54	446
15	上海银行	255	26	229
合计		22,572	9,487	13,085

三、发行人债务违约记录

截至本募集说明书签署之日，发行人各项贷款均按时还本付息，未出现逾期未偿还银行贷款及延迟付息的情况。通过人民银行信贷征信系统查询，发行人无未结清不良信贷信息，无欠息信息。

四、发行人已发行债券偿还情况

截至本募集说明书签署之日，公司尚未到期的债券包括：

表 7-3：发行人尚未到期的债券情况

单位：年、亿元或亿美元、%

债券名称	债券类别	发行日期	发行期限	发行规模	余额	利率	债项评级	主体评级
发行人：国能生物发电集团有限公司								
21 国能生物 ABN001 次(碳中和债)	ABN	2021/9/2	3	0.26	0.26	-	-	AA+
21 国能生物 ABN001 优先(碳中和债)	ABN	2021/9/2	3	5	5	4	AA+	AA+
21 国能生物 MTN001	中期票据	2021/7/26	3	5	5	4.23	AA+	AA+
小计	-	-	-	10.26	10.26	-	-	-
发行人：上海电力股份有限公司								
24 沪电力 SCP005	超短期融资券	2024/3/11	0.1973	20	20	2.10	-	AAA
24 沪电力 SCP004	超短期	2024/3/4	0.1014	25	25	2.03	-	AAA

	期融 资券							
24 沪电力 SCP003	超短 期融 资券	2024/2/27	0.1967	17	17	2.03	-	AAA
24 沪电力 SCP001	超短 期融 资券	2024/1/16	0.25	10	10	2.31	-	AAA
23 沪电力 MTN002	中期 票据	2023/10/13	3	18	18	3.28	AAA	AAA
23 沪电力 MTN001	中期 票据	2023/10/12	3	20	20	3.29	AAA	AAA
22 沪电 03	公司 债	2022/4/18	3	17	17	3.05	-	AAA
22 沪电 02	公司 债	2022/3/14	3	14	14	3.08	-	AAA
22 沪电 01	公司 债	2022/2/21	3	20	20	2.94	-	AAA
22 沪电力 MTN003	中期 票据	2022/11/14	3+N	16	16	3.25	-	AAA
22 沪电力 MTN002	中期 票据	2022/11/1	3+N	16	16	2.75	-	AAA
22 沪电力 MTN001	中期 票据	2022/4/11	3	19	19	2.88	-	AAA
小计				212	212	-	-	-
发行人：吉林电力股份有限公司								
23 吉电 GCKV01	公司 债	2023/11/29	3	5	5	2.99	-	AAA
23 吉林电力 MTN001(可 持续挂钩)	中期 票据	2023/9/26	3	10	10	3.28	-	AAA
22 吉电 G2	公司 债	2022/10/20	3	10	10	2.9	-	AAA
22 吉电 G1	公司 债	2022/3/16	5	10	10	3.8	AAA	AAA
小计				35	35	-	-	-
发行人：中国电力国际发展有限公司								
23 中电国际 MTN002	中期 票据	2023/11/14	3+N	15	15	3.58	-	AAA
23 中电国际 MTN001	中期 票据	2023/10/31	3+N	15	15	3.58	-	AAA
22 中电国际 MTN004	中期 票据	2022/8/30	3	20	20	2.71	-	AAA
22 中电国际 MTN003	中期	2022/7/18	3	20	20	2.87	-	AAA

	票据							
22 中电国际 MTN002	中期 票据	2022/6/16	3	20	20	2.99	-	AAA
22 中电国际 MTN001	中期 票据	2022/6/10	3	20	20	3	-	AAA
21 中电国际 GN001(碳 中和债)	中期 票据	2021/10/20	3	10	10	3.39	-	AAA
21 中电国际 MTN002	中期 票据	2021/10/11	3	20	20	3.47	-	AAA
21 中电国际 MTN001	中期 票据	2021/4/21	3	20	20	3.54	AAA	AAA
小计				160	160	-	-	-
发行人：国家电力投资集团有限公司								
24 中电投 SCP001	超短 期融 资券	2024/1/30	0.3825	20	20	2.19	-	AAA
24 新能源 4ABN001 优先 (碳中和债)	ABN	2024/1/30	0.2295	58.57	58.57	2.59	AAA	AAA
23 电费 1 号 ABN002	ABN	2023/12/5	0.4932	20.1	20.1	2.9	AAA	AAA
21 电投 E1	可交 换债	2021/11/18	3	10	10	0.3	-	AAA
24 中电投 MTN002	中期 票据	2024/3/20	3	9	9	2.67	-	AAA
24 中电投 MTN001	中期 票据	2024/3/12	3	18	18	2.27	-	AAA
23 中电投 MTN047B	中期 票据	2023/12/15	3	12	12	3.13	-	AAA
23 中电投 MTN047A	中期 票据	2023/12/15	2	6	6	3.03	-	AAA
23 中电投 MTN046	中期 票据	2023/11/21	2	21	21	2.66	-	AAA
23 中电投 MTN045	中期 票据	2023/11/3	3	13	13	2.79	-	AAA
23 中电投 MTN044B	中期 票据	2023/10/18	3+N	6	6	3.37	AAA	AAA
23 中电投 MTN044A	中期 票据	2023/10/18	2+N	12	12	3.19	AAA	AAA
23 中电投 MTN043	中期 票据	2023/10/18	2	17	17	2.66	-	AAA
23 中电投 MTN042	中期 票据	2023/10/17	2	16	16	2.66	-	AAA
23 中电投 MTN041B	中期 票据	2023/10/10	3+N	15	15	3.23	AAA	AAA

23 中电投 MTN041A	中期 票据	2023/10/10	2+N	5	5	3.07	AAA	AAA
23 中电投 MTN040	中期 票据	2023/9/25	3	22	22	2.8	-	AAA
23 中电投 MTN039B	中期 票据	2023/9/13	3+N	6	6	3.19	AAA	AAA
23 中电投 MTN039A	中期 票据	2023/9/13	2+N	13	13	3.04	AAA	AAA
23 中电投 MTN038	中期 票据	2023/9/12	2+N	19	19	3.08	AAA	AAA
23 中电投 MTN037(能源 保供特别债)	中期 票据	2023/9/1	2+N	20	20	2.98	AAA	AAA
23 中电投 MTN036(能源 保供特别债)	中期 票据	2023/8/24	2+N	20	20	2.81	AAA	AAA
23 中电投 MTN035B	中期 票据	2023/8/15	3+N	4	4	2.98	AAA	AAA
23 中电投 MTN035A	中期 票据	2023/8/15	2+N	16	16	2.79	AAA	AAA
23 中电投 MTN034B	中期 票据	2023/8/14	3+N	5	5	2.99	AAA	AAA
23 中电投 MTN034A	中期 票据	2023/8/14	2+N	10	10	2.77	AAA	AAA
23 中电投 MTN033	中期 票据	2023/8/11	2+N	15	15	2.82	AAA	AAA
23 中电投 MTN032	中期 票据	2023/8/9	2+N	20	20	2.86	-	AAA
23 中电投 MTN031B	中期 票据	2023/7/28	3+N	10	10	3.19	-	AAA
23 中电投 MTN031A	中期 票据	2023/7/28	2+N	10	10	2.96	-	AAA
23 中电投 MTN030(能源 保供特别债)	中期 票据	2023/7/24	2+N	20	20	2.98	AAA	AAA
23 中电投 MTN029B	中期 票据	2023/7/20	3+N	6	6	3.01	-	AAA
23 中电投 MTN029A	中期 票据	2023/7/20	2+N	14	14	2.83	-	AAA
23 中电投 MTN028	中期 票据	2023/7/20	2	20	20	2.53	-	AAA
23 中电投 MTN027(能源 保供特别债)	中期 票据	2023/7/19	2+N	20	20	2.84	AAA	AAA
23 中电投 MTN026B	中期 票据	2023/7/18	3+N	6	6	3.05	-	AAA
23 中电投 MTN026A	中期 票据	2023/7/18	2+N	14	14	2.85	-	AAA

23 中电投 MTN025	中期 票据	2023/7/12	2+N	20	20	2.9	-	AAA
23 中电投 MTN024	中期 票据	2023/7/3	2	24	24	2.64	-	AAA
23 中电投 MTN023	中期 票据	2023/6/30	3	24	24	2.82	-	AAA
23 中电投 MTN022B	中期 票据	2023/6/29	3+N	5	5	3.14	-	AAA
23 中电投 MTN022A	中期 票据	2023/6/29	2+N	15	15	2.94	-	AAA
23 中电投 MTN021B	中期 票据	2023/6/14	3+N	3	3	3.15	-	AAA
23 中电投 MTN021A	中期 票据	2023/6/14	2+N	12	12	2.95	-	AAA
23 中电投 MTN020	中期 票据	2023/6/13	3	20	20	2.58	-	AAA
23 中电投 MTN019	中期 票据	2023/6/1	3+N	20	20	3.17	-	AAA
23 中电投 MTN018B	中期 票据	2023/5/26	3+N	11	11	3.16	-	AAA
23 中电投 MTN018A	中期 票据	2023/5/26	2+N	14	14	2.97	-	AAA
23 中电投 MTN017	中期 票据	2023/5/22	3+N	20	20	3.14	-	AAA
23 中电投 MTN016	中期 票据	2023/5/10	2+N	15	15	3.02	AAA	AAA
23 中电投 MTN015(能源 保供特别债)	中期 票据	2023/5/4	2+N	20	20	3.05	AAA	AAA
23 中电投 MTN014(能源 保供特别债)	中期 票据	2023/4/24	2+N	20	20	3.15	AAA	AAA
23 中电投 MTN013(能源 保供特别债)	中期 票据	2023/4/20	2+N	20	20	3.13	AAA	AAA
23 中电投 MTN012	中期 票据	2023/4/19	3	16	16	2.82	-	AAA
23 中电投 MTN011	中期 票据	2023/4/17	3	16	16	2.84	-	AAA
23 中电投 MTN010	中期 票据	2023/4/12	3	17	17	2.87	-	AAA
23 中电投 MTN009	中期 票据	2023/4/12	2+N	17	17	3.21	-	AAA
23 中电投 MTN008	中期 票据	2023/3/24	2+N	23	23	3.25	AAA	AAA
23 中电投 MTN007	中期 票据	2023/3/22	2+N	23	23	3.25	AAA	AAA

23 中电投 MTN006	中期 票据	2023/3/21	2+N	22	22	3.25	AAA	AAA
23 中电投 MTN005(能源 保供特别债)	中期 票据	2023/3/16	2+N	20	20	3.2	AAA	AAA
23 中电投 MTN004	中期 票据	2023/3/14	3	11	11	2.95	-	AAA
23 中电投 MTN003(能源 保供特别债)	中期 票据	2023/3/10	2+N	20	20	3.27	AAA	AAA
23 中电投 MTN002(能源 保供特别债)	中期 票据	2023/3/9	2+N	20	20	3.27	AAA	AAA
23 中电投 MTN001(能源 保供特别债)	中期 票据	2023/2/27	2+N	20	20	3.35	AAA	AAA
22 中电投 MTN044	中期 票据	2022/12/20	2+N	23	23	3.74	AAA	AAA
22 中电投 MTN043	中期 票据	2022/12/19	2+N	24	24	3.75	AAA	AAA
22 中电投 MTN042	中期 票据	2022/12/16	2+N	24	24	3.8	AAA	AAA
22 中电投 MTN041	中期 票据	2022/12/15	2+N	24	24	3.8	AAA	AAA
22 中电投 MTN040	中期 票据	2022/12/14	2+N	24	24	3.8	AAA	AAA
22 和闽优	ABS	2022/12/14	24.0164	22.65	22.65	4.4	AAA	AA+
22 中电投 MTN039	中期 票据	2022/11/29	2+N	23	23	3.3	-	AAA
22 中电投 MTN038	中期 票据	2022/11/28	2+N	23	23	3.27	-	AAA
22 中电投 MTN037	中期 票据	2022/11/25	2+N	23	23	3.17	-	AAA
22 中电投 MTN036	中期 票据	2022/11/24	3+N	22	22	3.39	AAA	AAA
22 中电投 MTN035	中期 票据	2022/11/23	3+N	22	22	3.17	AAA	AAA
22 中电投 MTN034	中期 票据	2022/11/22	3+N	22	22	3.17	AAA	AAA
22 中电投 MTN033	中期 票据	2022/10/31	3+N	24	24	2.7	-	AAA
22 中电投 MTN032	中期 票据	2022/10/27	3+N	23	23	2.71	-	AAA
22 中电投 MTN031	中期 票据	2022/10/26	3+N	23	23	2.71	-	AAA
22 中电投 MTN030(能源 保供特别债)	中期 票据	2022/9/27	3+N	20	20	2.79	AAA	AAA

22 中电投 MTN029(能源保供特别债)	中期票据	2022/9/27	3+N	20	20	2.83	AAA	AAA
22 中电投 MTN028	中期票据	2022/9/21	3	20	20	2.44	-	AAA
22 中电投 MTN027	中期票据	2022/9/2	3	20	20	2.52	-	AAA
22 中电投 MTN026	中期票据	2022/8/25	3+N	20	20	2.8	-	AAA
22 中电投 MTN025	中期票据	2022/8/17	3	18	18	2.48	-	AAA
22 中电投 MTN024	中期票据	2022/8/16	3+N	21	21	2.73	-	AAA
22 中电投 MTN023	中期票据	2022/8/1	3	17	17	2.59	-	AAA
22 中电投 MTN022	中期票据	2022/7/22	3+N	19	19	2.9	-	AAA
22 中电投 MTN021	中期票据	2022/7/13	3	21	21	2.8	-	AAA
22 中电投 MTN020	中期票据	2022/7/12	5	21	21	3.18	-	AAA
22 中电投 MTN019	中期票据	2022/7/12	3+N	18	18	3.01	-	AAA
22 中电投 MTN018B	中期票据	2022/6/29	5	4	4	3.34	-	AAA
22 中电投 MTN018A	中期票据	2022/6/29	3	19	19	2.95	-	AAA
22 中电投 MTN017	中期票据	2022/6/21	3	28	28	2.93	-	AAA
22 中电投 MTN016	中期票据	2022/6/7	3	18	18	2.96	-	AAA
22 中电投 MTN015	中期票据	2022/5/30	3	20	20	2.85	-	AAA
22 中电投 MTN014	中期票据	2022/5/23	3+N	13	13	2.99	-	AAA
22 中电投 MTN013	中期票据	2022/5/17	3	20	20	2.8	-	AAA
22 中电投 MTN012	中期票据	2022/5/6	3+N	14	14	3.06	-	AAA
22 中电投 MTN011	中期票据	2022/4/28	2	20	20	2.72	-	AAA
22 中电投 MTN010	中期票据	2022/4/26	3+N	15	15	3.12	-	AAA
22 中电投 MTN008	中期票据	2022/4/19	3+N	15	15	3.16	AAA	AAA

22 中电投 MTN009	中期 票据	2022/4/19	2	23	23	2.75	AAA	AAA
22 中电投 MTN007	中期 票据	2022/4/13	3	19	19	2.94	AAA	AAA
22 中电投 MTN006	中期 票据	2022/4/13	2	19	19	2.75	AAA	AAA
22 中电投 MTN005	中期 票据	2022/4/8	3+N	14	14	3.18	AAA	AAA
22 中电投 MTN004	中期 票据	2022/4/6	3	20	20	2.97	AAA	AAA
22 中电投 MTN003B	中期 票据	2022/3/15	5	11	11	3.64	AAA	AAA
22 中电投 MTN003A	中期 票据	2022/3/15	3	12	12	3.18	AAA	AAA
22 中电投 MTN002	中期 票据	2022/3/8	3	21	21	3.08	AAA	AAA
22 中电投 MTN001	中期 票据	2022/1/17	3+N	11	11	3.01	AAA	AAA
21 中电投 MTN013	中期 票据	2021/12/6	3	20	20	3.05	AAA	AAA
21 中电投 MTN012	中期 票据	2021/11/16	3	20	20	3.13	AAA	AAA
21 中电投 MTN011	中期 票据	2021/11/12	3	20	20	3.13	AAA	AAA
21 中电投 MTN009	中期 票据	2021/9/14	3	20	20	3.14	AAA	AAA
21 中电投 MTN008	中期 票据	2021/7/22	3+N	18	18	3.3	AAA	AAA
21 中电投 MTN007	中期 票据	2021/7/16	3+N	18	18	3.34	AAA	AAA
21 中电投 MTN006	中期 票据	2021/6/17	3+N	18	18	3.7	AAA	AAA
21 中电投 MTN005	中期 票据	2021/6/11	3	20	20	3.42	-	AAA
21 中电投 MTN004	中期 票据	2021/6/10	3+N	18	18	3.68	AAA	AAA
21 中电投 MTN003	中期 票据	2021/5/26	3+N	20	20	3.52	AAA	AAA
21 中电投 MTN002	中期 票据	2021/5/25	3+N	20	20	3.53	AAA	AAA
20 中电投 MTN009B	中期 票据	2020/5/7	5+N	5	5	3.57	AAA	AAA
19 中电投 MTN016B	中期 票据	2019/8/28	5	8	8	3.72	AAA	AAA

19 中电投 MTN015B	中期 票据	2019/8/20	5	14	14	3.67	AAA	AAA
19 中电投 MTN014B	中期 票据	2019/8/5	5	9	9	3.75	AAA	AAA
19 中电投 MTN012B	中期 票据	2019/7/3	5	4	4	3.88	AAA	AAA
19 中电投 MTN010B	中期 票据	2019/6/3	5	3	3	4.05	AAA	AAA
19 中电投 MTN009B	中期 票据	2019/5/21	5	5	5	4	AAA	AAA
19 中电投 MTN008B	中期 票据	2019/5/14	5	3	3	4.05	AAA	AAA
国电投 13	公司 债	2021/10/22	3	24	24	3.29	AAA	AAA
国电投 12	公司 债	2021/9/10	3	20	20	3.09	AAA	AAA
国电投 11	公司 债	2021/8/31	3	20	20	3.09	AAA	AAA
国电投 10	公司 债	2021/8/20	3	30	30	3.06	AAA	AAA
国电投 08	公司 债	2021/8/5	3	30	30	3.05	AAA	AAA
国电投 07	公司 债	2021/7/19	3	20	20	3.17	AAA	AAA
国电投 06	公司 债	2021/7/9	3	20	20	3.21	AAA	AAA
电投 Y26	公司 债	2019/10/18	5+N	5	5	4.2	AAA	AAA
电投 Y24	公司 债	2019/8/29	5+N	10	10	4.15	AAA	AAA
电投 Y22	公司 债	2019/8/21	5+N	10	10	4.1	AAA	AAA
电投 Y20	公司 债	2019/8/14	5+N	14	14	4.07	AAA	AAA
电投 Y18	公司 债	2019/7/26	5+N	9	9	4.24	AAA	AAA
电投 Y16	公司 债	2019/7/18	5+N	7	7	4.25	AAA	AAA
电投 Y14	公司 债	2019/7/10	5+N	7	7	4.28	AAA	AAA
电投 Y12	公司 债	2019/5/23	5+N	7	7	4.6	AAA	AAA
19 电投 Y0	公司 债	2019/5/14	5+N	6	6	4.7	AAA	AAA

19 电投 Y8	公司债	2019/5/7	5+N	5	5	4.77	AAA	AAA
19 电投 Y6	公司债	2019/4/19	5+N	5	5	4.84	AAA	AAA
19 电投 Y4	公司债	2019/4/8	5+N	6	6	4.79	AAA	AAA
14 中电投债 02	企业债	2014/9/16	15	30	30	5.74	AAA	AAA
14 中电投债 01	企业债	2014/4/24	15	20	20	6.1	AAA	AAA
小计				2,522.32	2,522.32	-	-	-
境内债券总计				2,939.58	2,939.58	-	-	-
国家电投 1.625%N20250727	美元债	2020/7/22	5	USD10.00	USD10.00	1.625	-	A2
国家电投 3.875%B20261206	美元债	2016/11/29	10.02	USD3.00	USD3.00	3.875	-	A2
SPICPREFERRED3.45% 永续债	美元债	2021/12/2	57.54	USD12.00	USD12.00	3.45	Baa1	-
SPICPREFERRED3.38% 永续债	美元债	2021/11/2	57.62	USD9.00	USD9.00	3.38	Baa1	-
境外债券总计				USD34.00	USD34.00	-	-	-

截至本募集说明书签署之日，发行人上述债券的还本付息目前正在正常履行，不存在延期偿还债务的情况。

截至本募集说明书签署之日，发行人及下属子公司待偿还境内债务融资工具及其他债券余额为 2,939.58 亿人民币，其中包括超短期融资券 92.00 亿元、中期票据 2,350.00 亿元、公司债 331.00 亿元、企业债 50.00 亿元、可交换债 10.00 亿元、资产支持证券 106.58 亿元（包括交易商协会 ABN 和 ABS）；待偿还境外债券余额为 34.00 亿美元，均为美元债。

五、尚未到期的永续票据情况

截至本募集说明书签署之日，发行人及子公司存续期内永续票据余额 1,440.00 亿元，具体情况如下：

表 7-4：发行人尚未到期的永续票据情况

单位：年、亿元、%

债券名称	发行日期	发行期限	当前余额	票面利率	清偿顺序	利率调整机制	是否计入所有者权益
19 电投 Y4	2019/4/8	5+N	6.00	4.79	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，	是

						当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	
19 电投 Y6	2019/4/19	5+N	5.00	4.84	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
19 电投 Y8	2019/5/7	5+N	5.00	4.77	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
19 电投 Y0	2019/5/14	5+N	6.00	4.70	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
电投 Y12	2019/5/23	5+N	7.00	4.60	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
电投 Y14	2019/7/10	5+N	7.00	4.28	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
电投 Y16	2019/7/18	5+N	7.00	4.25	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
电投 Y18	2019/7/26	5+N	9.00	4.24	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
电投 Y20	2019/8/14	5+N	14.00	4.07	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
电投 Y22	2019/8/21	5+N	10.00	4.10	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始	是

						利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	
电投 Y24	2019/8/29	5+N	10.00	4.15	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
电投 Y26	2019/10/18	5+N	5.00	4.20	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点，初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率，如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
20 中电投 MTN009B	2020/5/7	5+N	5.00	3.57	普通	如发行人不行使赎回权，则从第 6 个计息年度开始票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加上 300 个基点，票面利率公式为：当期票面利率=当期基准利率+初始利差+跃升利率，在之后的 5 个计息年度内保持不变。当期基准利率为票面利率重置日前 5 个工作日中国债券信息网站公布的中债银行间固定利率国债收益率曲线中待偿期为 5 年的国债收益率算术平均值。此后每 5 年重置票面利率以当期基准利率加上初始利差再加上 300 个基点确定。	是
21 中电投 MTN002	2021/5/25	3+N	20.00	3.53	普通	如果发行人选择不赎回本期永续票据，则从第 4 个计息年度开始，每 3 年票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加上 300 个基点，票面利率公式为：当期票面利率=当期基准利率+初始利差+300bps，在之后的 3 个计息年度内保持不变。此后每 3 年重置票面利率以当期基准利率加上初始利差再加上 300 个基点确定。	是
21 中电投 MTN003	2021/5/26	3+N	20.00	3.52	普通	如果发行人选择不赎回本期永续票据，则从第 4 个计息年度开始，每 3 年票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加上 300 个基点，票面利率公式为：当期票面利率=当期基准利率+初始利差+300bps，在之后的 3 个计息年度内保持不变。此后每 3 年重置票面利率以当期基准利率加上初始利差再加上 300 个基点确定。	是
21 中电投 MTN004	2021/6/10	3+N	18.00	3.68	普通	如果发行人选择不赎回本期永续票据，则从第 4 个计息年度开始，每 3 年票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加上 300 个基点，票面利率公式为：当期票面利率=当期基准利率+初始利差+300bps，在之后的 3 个计息年度内保持不变。此后每 3 年重置票面利率以当期基准利率加上初始利差再加上 300 个基点确定。	是
21 中电投 MTN006	2021/6/17	3+N	18.00	3.70	普通	如果发行人选择不赎回本期永续票据，则从第 4 个计息年度开始，每 3 年票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加上 300 个基点，票面利率公式为：当期票面利率=当期基准利率+初始利差+300bps，在之后的 3 个计息年度内保持不变。此后每 3 年重置票面利率以当期基准利率加上初始利差再加上 300 个基点确定。	是
21 中电投 MTN007	2021/7/16	3+N	18.00	3.34	普通	如果发行人选择不赎回本期永续票据，则从第 4 个计息年度开始，每 3 年票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加上 300 个基点，票面利率公式为：当期票面利率=当期基准利率+初始利差	是

						+300bps，在之后的 3 个计息年度内保持不变。此后每 3 年重置票面利率以当期基准利率加上初始利差再加上 300 个基点确定。	
21 中电投 MTN008	2021/7/22	3+N	18.00	3.30	普通	如果发行人选择不赎回本期永续票据，则从第 4 个计息年度开始，每 3 年票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加上 300 个基点，票面利率公式为：当期票面利率=当期基准利率+初始利差+300bps，在之后的 3 个计息年度内保持不变。此后每 3 年重置票面利率以当期基准利率加上初始利差再加上 300 个基点确定。	是
22 中电投 MTN001	2022/1/19	3+N	11.00	3.01	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
22 中电投 MTN005	2022/4/12	3+N	14.00	3.18	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
22 中电投 MTN008	2022/4/21	3+N	15.00	3.16	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
22 中电投 MTN010	2022/4/28	3+N	15.00	3.12	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
22 中电投 MTN012	2022/5/10	3+N	14.00	3.06	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
22 中电投 MTN014	2022/5/25	3+N	13.00	2.99	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
22 中电投 MTN019	2022/7/14	3+N	18.00	3.01	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
22 中电投	2022/7/26	3+N	19.00	2.90	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票	是

MTN022						面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	
22 中电投 MTN024	2022/8/18	3+N	21.00	2.73	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
22 中电投 MTN026	2022/8/29	3+N	20.00	2.80	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
22 中电投 MTN030(能源保供特别债)	2022/9/28	3+N	20.00	2.79	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
22 中电投 MTN029(能源保供特别债)	2022/9/28	3+N	20.00	2.83	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
22 中电投 MTN031	2022/10/28	3+N	23.00	2.71	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
22 中电投 MTN032	2022/10/31	3+N	23.00	2.71	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
22 沪电力 MTN002	2022/11/1	3+N	16.00	2.75	普通	如发行人选择不赎回本期永续票据，则从第 4 个计息年度开始，每 3 年票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加上 300 个基点，票面利率公式为：当期票面利率=当期基准利率+初始利差+跃升利率，在之后的 3 个计息年度内保持不变。	-
22 中电投 MTN033	2022/11/2	3+N	24.00	2.70	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是

22 沪电力 MTN003	2022/11/14	3+N	16.00	3.25	普通	如发行人选择不赎回本期永续票据，则从第 4 个计息年度开始，每 3 年票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加上 300 个基点，票面利率公式为：当期票面利率=当期基准利率+初始利差+跃升利率，在之后的 3 个计息年度内保持不变。	-
22 中电投 MTN034	2022/11/24	3+N	22.00	3.17	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
22 中电投 MTN035	2022/11/25	3+N	22.00	3.17	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
22 中电投 MTN036	2022/11/28	3+N	22.00	3.39	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
22 中电投 MTN037	2022/11/29	2+N	23.00	3.07	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
22 中电投 MTN038	2022/11/30	2+N	23.00	3.27	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
22 中电投 MTN039	2022/12/1	2+N	23.00	3.30	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
22 中电投 MTN040	2022/12/16	2+N	24.00	3.80	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
22 中电投 MTN041	2022/12/19	2+N	24.00	3.80	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，	是

						当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	
22 中电投 MTN042	2022/12/20	2+N	24.00	3.80	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
22 中电投 MTN043	2022/12/21	2+N	24.00	3.75	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
22 中电投 MTN044	2022/12/22	2+N	23.00	3.74	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
23 中电投 MTN001(能源保供特别债)	2023/2/27	2+N	20.00	3.35	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
23 中电投 MTN002(能源保供特别债)	2023/3/9	2+N	20.00	3.27	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
23 中电投 MTN003(能源保供特别债)	2023/3/10	2+N	20.00	3.27	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
23 中电投 MTN005(能源保供特别债)	2023/3/16	2+N	20.00	3.20	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
23 中电投 MTN006	2023/3/21	2+N	22.00	3.25	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
23 中电投 MTN007	2023/3/22	2+N	23.00	3.25	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始	是

						利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	
23 中电投 MTN008	2023/3/24	2+N	23.00	3.25	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
23 中电投 MTN009	2023/4/12	2+N	17.00	3.21	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
23 中电投 MTN013(能源保供特别债)	2023/4/20	2+N	20.00	3.13	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
23 中电投 MTN014(能源保供特别债)	2023/4/28	2+N	20.00	3.15	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
23 中电投 MTN015(能源保供特别债)	2023/5/4	2+N	20.00	3.05	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
23 中电投 MTN016	2023/5/10	2+N	15.00	3.02	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
23 中电投 MTN017	2023/5/22	3+N	20.00	3.14	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
23 中电投 MTN018B	2023/5/26	3+N	11.00	3.16	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是

23 中电投 MTN018A	2023/5/26	2+N	14.00	2.97	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
23 中电投 MTN019	2023/6/1	3+N	20.00	3.17	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
23 中电投 MTN021B	2023/6/14	3+N	3.00	3.15	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
23 中电投 MTN021A	2023/6/14	2+N	12.00	2.95	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
23 中电投 MTN022B	2023/6/29	3+N	5.00	3.14	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
23 中电投 MTN022A	2023/6/29	2+N	15.00	2.94	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
23 中电投 MTN025	2023/7/12	2+N	20.00	2.90	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
23 中电投 MTN026A	2023/7/18	2+N	14.00	2.94	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
23 中电投 MTN026B	2023/7/18	3+N	6.00	3.14	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济	是

						济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	
23 中电投 MTN027(能源保供特别债)	2023/7/19	2+N	20.00	2.84	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
23 中电投 MTN029A	2023/7/20	2+N	14.00	2.83	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
23 中电投 MTN029B	2023/7/20	3+N	6.00	3.01	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
23 中电投 MTN030(能源保供特别债)	2023/7/24	2+N	20.00	2.98	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
23 中电投 MTN031A	2023/7/28	2+N	10.00	2.96	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
23 中电投 MTN031B	2023/7/28	3+N	10.00	3.19	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
23 中电投 MTN032	2023/8/9	2+N	20.00	2.86	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
23 中电投 MTN033	2023/8/11	2+N	15.00	2.82	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
23 中电投	2023/8/14	2+N	10.00	2.77	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票	是

MTN034A						面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	
23 中电投 MTN034B	2023/8/14	3+N	5.00	2.99	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
23 中电投 MTN035A	2023/8/15	2+N	16.00	2.79	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
23 中电投 MTN035B	2023/8/15	3+N	4.00	2.98	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
23 中电投 MTN036(能源保供特别债)	2023/8/24	2+N	20	2.81	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
23 中电投 MTN037(能源保供特别债)	2023/9/1	2+N	20.00	2.98	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
23 中电投 MTN038	2023/9/12	2+N	19.00	3.08	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
23 中电投 MTN039A	2023/9/13	2+N	13.00	3.04	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
23 中电投 MTN039B	2023/9/13	3+N	6.00	3.19	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，	是

						当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	
23 中电投 MTN041A	2023/10/10	2+N	5.00	3.07	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
23 中电投 MTN041B	2023/10/10	3+N	15.00	3.23	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
23 中电投 MTN044A	2023/10/18	2+N	12.00	3.19	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
23 中电投 MTN044B	2023/10/18	3+N	6.00	3.37	普通	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。	是
23 中电国际 MTN002	2023/11/14	3+N	15.00	3.58	普通	如发行人不行使赎回权，则从第 4 个计息年度开始票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加上 300 个基点，在之后的 3 个计息年度内保持不变。当期基准利率为票面利率重置日前 5 个工作日中国债券信息网上公布的中债银行间固定利率国债收益率曲线中，待偿期为 3 年的国债收益率算术平均值。此后每 3 年重置票面利率以当期基准利率加上初始利差再加上 300 个基点确定。	是
23 中电国际 MTN001	2023/10/31	3+N	15.00	3.58	普通	如发行人不行使赎回权，则从第 4 个计息年度开始票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加上 300 个基点，在之后的 3 个计息年度内保持不变。当期基准利率为票面利率重置日前 5 个工作日中国债券信息网上公布的中债银行间固定利率国债收益率曲线中，待偿期为 3 年的国债收益率算术平均值。此后每 3 年重置票面利率以当期基准利率加上初始利差再加上 300 个基点确定。	是

六、其他资信重要事项

国家电投《2020 年度审计报告》《2021 年度审计报告》《2022 年度审计报告》由立信会计师事务所出具，该会计事务所因在执行审计业务过程中未能勤勉尽责等，被中国证监会等监管机构处罚，该等处罚不涉及国家电 2020 年度、2021 年度和 2022 年度的审计工作，也不涉及立信会计师事务所签字注册会计师的审计工作，故不会对本次发行构成实质性不利影响。

截至本募集说明书签署之日，发行人不存在其他债务融资工具注册发行相关业务受到有关部门的处罚，或企业主体评级下调、评级展望负向调整等情况。

第八章 本期债务融资工具的信用增进情况

本期债务融资工具无担保等其他任何信用增进措施。

第九章 税项

根据国家有关税收法律法规的规定，投资者投资本期债务融资工具所应缴纳的税款由投资者承担。本期债务融资工具的投资人应遵守我国有关税务方面的法律、法规。本部分是依据我国现行的税务法律、法规及国家税务总局有关规范性文件的规定做出的。如果相关的法律、法规发生变更，本部分中所提及的税务事项将按变更后的法律法规执行。

一、增值税

根据 2016 年 5 月 1 日生效的《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36 号）及其附件规定，债务融资工具利息收入及买卖价差收入需缴纳增值税。

二、所得税

根据 2008 年 1 月 1 日起实施并于 2017 年 2 月 24 日及 2018 年 12 月 29 日修订的《中华人民共和国企业所得税》、2008 年 1 月 1 日起执行的《中华人民共和国企业所得税法实施条例》及其他相关的法律、法规，一般企业投资者来源于投资债务融资工具的利息所得应缴纳企业所得税。企业应将当期应收取的债务融资工具利息计入当期收入，核算当期损益后缴纳企业所得税。

三、印花税

根据 1988 年 10 月 1 日实施的《中华人民共和国印花税暂行条例》及其实施细则，在我国境内买卖、继承、赠与、交换、分割等所书立的产权转移书据，均应缴纳印花税。根据 2022 年 7 月 1 日起施行的《中华人民共和国印花税法》，在我国境内买卖（出售）、继承、赠与、互换、分割等所书立的产权转移书据，应缴纳印花税。《中华人民共和国印花税暂行条例》将随《中华人民共和国印花税法》的施行同时废止。对债务融资工具在银行间市场进行的交易，我国目前尚无具体规定。公司无法预测国家是否或将会于何时决定对有关债务融资工具交易征收印花税，也无法预测将会适用的税率水平。

四、税项抵销

本期债务融资工具投资者所应缴纳的税项与债务融资工具的各项支付不构成抵销。监管机关及自律组织另有规定的按规定执行。

五、声明

上述所列税项不构成对投资者的纳税建议和投资者纳税依据，也不涉及投资本期债务融资工具可能出现的税务后果。投资者如果准备购买本期债务融资工具，并且投资者又属于按照法律规定需要遵守特别税务规定的投资者，本公司建议投资者应向其专业顾问咨询有关的税务责任，公司不承担由此产生的任何责任。

第十章 信息披露安排

一、发行人信息披露机制

发行人按照中国人民银行《银行间债券市场非金融企业债务融资工具管理办法》（中国人民银行令〔2008〕第1号）、《公司信用类债券信息披露管理办法》、（中国人民银行中华人民共和国国家发展和改革委员会中国证券监督管理委员会公告〔2020〕第22号）、中国银行间市场交易商协会《银行间债券市场非金融企业债务融资工具信息披露规则》及《国家电力投资集团有限公司章程》等相关规定，制定了《国家电力投资集团公司资本市场信息披露管理实施办法》，真实、准确、完整、及时地披露信息，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

如有关信息披露的监管部门规章和协会的自律规则发生变化，发行人将依据其变化对于信息披露作出调整。公司由计划与财务部具体负责和协调债务融资工具存续期间各类财务报表及与公司经营相关的所有重大信息的披露事项。

公司信息披露事务负责人情况如下：

信息披露事务负责人：陈西

信息披露事务负责人职务：总会计师

联系地址：北京市西城区北三环中路29号院1号楼

电话：010-66298742

电子信箱：liangxiao@spic.com.cn

二、信息披露安排

本公司将按照中国人民银行《银行间债券市场非金融企业债务融资工具管理办法》及交易商协会《银行间债券市场非金融企业债务融资工具信息披露规则》、《银行间债券市场非金融企业债务融资工具存续期信息披露表格体系》等文件的相关规定，进行本期债务融资工具存续期间各类财务报表、审计报告及可能影响本期债务融资工具投资者实现其债务融资工具兑付的重大事项的披露工作。披露时间不晚于企业在证券交易场所、指定媒体或其他场合公开披露的时间。

（一）债务融资工具发行前的信息披露

公司在本期债务融资工具发行日前2个工作日，通过交易商协会认可的信息披露渠道向市场公告：

- 1.国家电力投资集团有限公司 2024-2026 年度债务融资工具募集说明书；
- 2.国家电力投资集团有限公司 2024-2026 年度债务融资工具法律意见书；
- 3.国家电力投资集团有限公司 2020-2022 年度经审计的财务报告及 2023 年 9 月未经审计的财务报表；

4.中国银行间市场交易商协会要求的其他需披露的文件。

(二) 债务融资工具存续期内重大事项的信息披露

在本期债务融资工具存续期间,公司发生可能影响其偿债能力的重大事项时,将及时向市场披露。重大事项包括但不限于:

- 1.企业名称变更;
- 2.企业生产经营状况发生重大变化,包括全部或主要业务陷入停顿、生产经营外部条件发生重大变化等;
- 3.企业变更财务报告审计机构、债务融资工具受托管理人、信用评级机构;
- 4.企业 1/3 以上董事、2/3 以上监事、董事长、总经理或具有同等职责的人员发生变动;
- 5.企业法定代表人、董事长、总经理或具有同等职责的人员无法履行职责;
- 6.企业控股股东或者实际控制人变更,或股权结构发生重大变化;
- 7.企业提供重大资产抵押、质押,或者对外提供担保超过上年末净资产的 20%;
- 8.企业发生可能影响其偿债能力的资产出售、转让、报废、无偿划转以及重大投资行为、重大资产重组;
- 9.企业发生超过上年末净资产 10%的重大损失,或者放弃债权或者财产超过上年末净资产的 10%;
- 10.企业股权、经营权涉及被委托管理;
- 11.企业丧失对重要子公司的实际控制权;
- 12.债务融资工具信用增进安排发生变更;
- 13.企业转移债务融资工具清偿义务;
- 14.企业一次承担他人债务超过上年末净资产 10%,或者新增借款超过上年末净资产的 20%;
- 15.企业未能清偿到期债务或企业进行债务重组;
- 16.企业涉嫌违法违规被有权机关调查,受到刑事处罚、重大行政处罚或行政监管措施、市场自律组织做出的债券业务相关的处分,或者存在严重失信行为;
- 17.企业法定代表人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员涉嫌违法违规被有权机关调查、采取强制措施,或者存在严重失信行为;
- 18.企业涉及重大诉讼、仲裁事项;
- 19.企业发生可能影响其偿债能力的资产被查封、扣押或冻结的情况;
- 20.企业拟分配股利,或发生减资、合并、分立、解散及申请破产的情形;
- 21.企业涉及需要说明的市场传闻;
- 22.债务融资工具信用评级发生变化;
- 23.企业订立其他可能对其资产、负债、权益和经营成果产生重要影响的重大合

同；

24. 发行文件中约定或企业承诺的其他应当披露事项；

25. 其他可能影响其偿债能力或投资者权益的事项。

（三）债务融资工具存续期内定期信息披露

发行人将按照中国银行间市场交易商协会的相关规定，在本期债务融资工具存续期间，通过交易商协会认可的信息披露渠道向市场公告：

1. 在每个会计年度结束之日后 4 个月内披露上一年年度报告。年度报告包含报告期内企业主要情况、审计机构出具的审计报告、经审计的财务报表、附注以及其他必要信息；

2. 在每个会计年度的上半年结束之日后 2 个月内披露半年度报告；

3. 在每个会计年度前 3 个月、9 个月结束后的 1 个月内披露季度财务报表，第一季度财务报表的披露时间不得早于上一年年度报告的披露时间；

4. 定期报告的财务报表部分至少包含资产负债表、利润表和现金流量表。编制合并财务报表的企业，除提供合并财务报表外，还应当披露母公司财务报表。

债务融资工具存续期内，企业信息披露的时间应当不晚于企业按照境内外监管机构、市场自律组织、证券交易场所要求，或者将有关信息刊登在其他指定信息披露渠道上的时间。

债务融资工具同时在境内境外公开发行、交易的，其信息披露义务人在境外披露的信息，应当在境内同时披露。

（四）本息兑付事项信息披露

发行人将按照中国银行间市场交易商协会的相关规定，在本期债务融资工具存续期间，通过交易商协会认可的信息披露渠道向市场公告本金兑付和付息事项。

1. 企业应当至少于债务融资工具利息支付日或本金兑付日前 5 个工作日披露付息或兑付安排情况的公告。

2. 债务融资工具偿付存在较大不确定性的，企业应当及时披露付息或兑付存在较大不确定性的风险提示公告。

3. 债务融资工具未按照约定按期足额支付利息或兑付本金的，企业应在当日披露未按期足额付息或兑付的公告；存续期管理机构应当不晚于次 1 个工作日披露未按期足额付息或兑付的公告。

4. 债务融资工具违约处置期间，企业及存续期管理机构应当披露违约处置进展，企业应当披露处置方案主要内容。

5. 企业在处置期间支付利息或兑付本金的，应当在 1 个工作日内进行披露。

第十一章 持有人会议机制

一、会议的目的与效力

（一）【会议目的】持有人会议由本期债务融资工具持有人或其授权代表参加，以维护债务融资工具持有人的共同利益，表达债务融资工具持有人的集体意志为目的。

（二）【决议效力】除法律法规另有规定外，持有人会议所作出的决议对本期债务融资工具持有人，包括所有参加会议或未参加会议，同意见案、反对议案或放弃投票权，有表决权或无表决权的持有人，以及在相关决议作出后受让债务融资工具的持有人，具有同等效力和约束力。

持有人会议决议根据法律法规或当事人之间的约定对发行人、提供信用增进服务的机构（以下简称“增进机构”）、受托管理人等产生效力。

二、会议权限与议案

（一）【会议权限】持有人会议有权围绕本募集说明书、受托管理协议及相关补充协议项下权利义务实现的有关事项进行审议与表决。

（二）【会议议案】持有人会议议案应有明确的待决议事项，遵守法律法规和银行间市场自律规则，尊重社会公德，不得扰乱社会经济秩序、损害社会公共利益及他人合法权益。

下列事项为特别议案：

- 1.变更本期债务融资工具与本息偿付直接相关的条款，包括本金或利息金额、计算方式、支付时间、信用增进安排；
- 2.新增、变更本募集说明书中的选择权条款、持有人会议机制、同意征集机制、投资人保护条款以及争议解决机制；
- 3.聘请、解聘、变更受托管理人或变更涉及持有人权利义务的受托管理协议条款；
- 4.除合并、分立外，向第三方转移本期债务融资工具清偿义务；
- 5.变更可能会严重影响持有人收取债务融资工具本息的其他约定。

三、会议召集人与召开情形

（一）【召集人及职责】（☒存续期管理机构/☐受托管理人/☐其他_____）为本期债务融资工具持有人会议的召集人。

召集人联系方式：010-66104147

机构名称：中国工商银行股份有限公司

联络人姓名：周千慧

联系方式：010-66104147

联系地址：北京市西城区复兴门内大街 55 号

邮箱：zhouqianhui@icbc.com.cn

召集人负责组织召开持有人会议，征求与收集债务融资工具持有人对会议审议事项的意见，履行信息披露、文件制作、档案保存等职责。

召集人知悉持有人会议召开情形发生的，应当在实际可行的最短期限内或在本募集说明书约定期限内召集持有人会议；未触发召开情形但召集人认为有必要召集持有人会议的，也可以主动召集。

召集人召集召开持有人会议应当保障持有人提出议案、参加会议、参与表决等自律规则规定或本募集说明书约定的程序权利。

（二）【代位召集】召集人不能履行或者不履行召集职责的，以下主体可以自行召集持有人会议，履行召集人的职责：

1. 发行人；

2. 增进机构；

3. 受托管理人；

4. 出现本节第（三）（四）所约定情形的，单独或合计持有 10% 以上本期债务融资工具余额的持有人；

5. 出现本节第（五）所约定情形的，单独或合计持有 30% 以上本期债务融资工具余额的持有人；

（三）【强制召开情形】在债务融资工具存续期间，出现以下情形之一的，召集人应当召集持有人会议：

1. 发行人未按照约定按期（债务融资工具或其他债券条款设置了宽限期的，以宽限期届满后未足额兑付为召开条件）足额兑付本期债务融资工具本金或利息；

2. 发行人拟解散、申请破产、被责令停产停业、暂扣或者吊销营业执照；

3. 发行人、增进机构或受托管理人书面提议召开持有人会议对特别议案进行表决；

4. 单独或合计持有 30% 以上本期债务融资工具余额的持有人书面提议召开；

5. 法律、法规及相关自律规则规定的其他应当召开持有人会议的情形。

（四）【提议召开情形】存续期内出现以下情形之一，且有单独或合计持有 10% 以上本期债务融资工具余额的持有人、受托管理人、发行人或增进机构书面提议的，召集人应当召集持有人会议：

1. 本期债务融资工具信用增进安排、增进机构偿付能力发生重大不利变化；

2. 发行人发行的其他债务融资工具或境内外债券的本金或利息未能按照约定按期足额兑付；

3. 发行人及合并范围内子公司拟出售、转让、划转资产或放弃其他财产，将导致

发行人净资产减少单次超过上年末经审计净资产的 10%；

4. 发行人及合并范围内子公司因会计差错更正、会计政策或会计估计的重大自主变更等原因，导致发行人净资产单次减少超过 10%；

5. 发行人最近一期净资产较上年末经审计净资产减少超过 10%；

6. 发行人及合并范围内子公司发生可能导致发行人丧失其重要子公司实际控制权的情形；

7. 发行人及合并范围内子公司拟无偿划转、购买、出售资产或者通过其他方式进行资产交易，构成重大资产重组的；

8. 发行人进行重大债务重组；

9. 发行人拟合并、分立、减资，被暂扣或者吊销许可证件；

发行人披露上述事项的，披露之日起 15 个工作日内无人提议或提议的投资人未满足 10% 的比例要求，或前期已就同一事项召开会议且相关事项未发生重大变化的，召集人可以不召集持有人会议。

发行人未披露上述事项的，提议人有证据证明相关事项发生的，召集人应当根据提议情况及时召集持有人会议。

（五）【其他召开情形】存续期内虽未出现本节（三）（四）所列举的强制、提议召开情形，单独或合计持有 10% 以上本期债务融资工具余额的持有人、受托管理人、发行人或增进机构认为有需要召开持有人会议的，可以向召集人书面提议。

召集人应当自收到书面提议起 5 个工作日内向提议人书面回复是否同意召集持有人会议。

（六）【提议渠道】持有人、受托管理人、发行人或增进机构认为有需要召开持有人会议的，应当将书面提议发送至召集人联络邮箱或寄送至召集人收件地址或通过“NAFMII 综合业务和信息服务平台存续期服务系统”（以下简称“系统”）或以其他提议方式发送给召集人。

（七）【配合义务】发行人或者增进机构发生本节（三）（四）所约定召开情形的，应当及时披露或告知召集人。

四、会议召集与召开

（一）【召开公告】召集人应当至少于持有人会议召开日前 10 个工作日披露持有人会议召开公告（以下简称“召开公告”）。召开公告应当包括本期债务融资工具基本信息、会议召开背景、会议要素、议事程序、参会表决程序、会务联系方式等内容。

（二）【议案的拟定】召集人应当与发行人、持有人或增进机构等相关方沟通，并拟定议案。提议召开持有人会议的机构应当在书面提议中明确拟审议事项。

召集人应当至少于持有人会议召开日前 7 个工作日将议案披露或发送持有人。议

案内容与发行人、增进机构、受托管理人等机构有关的，应当同时发送至相关机构。持有人及相关机构未查询到或收到议案的，可以向召集人获取。

（三）【补充议案】发行人、增进机构、受托管理人、单独或合计持有 10% 以上本期债务融资工具余额的持有人可以于会议召开日前 5 个工作日以书面形式向召集人提出补充议案。

（四）召集人拟适当延长补充议案提交期限的，应当披露公告，但公告和补充议案的时间均不得晚于最终议案概要披露时点。

（五）【议案整理与合并】召集人可以提出补充议案，或在不影响提案人真实意思表示的前提下对议案进行整理合并，形成最终议案，并提交持有人会议审议。

（六）【最终议案发送及披露】最终议案较初始议案有增补或修改的，召集人应当在不晚于会议召开前 3 个工作日将最终议案发送至持有人及相关机构。

召集人应当在不晚于会议召开前 3 个工作日披露最终议案概要，说明议案标题与主要内容等信息。召集人已披露完整议案的，视为已披露最终议案概要。

（七）【参会权的确认与核实】持有人会议债权登记日为持有人会议召开日的前 1 个工作日。

除法律、法规及相关自律规则另有规定外，在债权登记日确认债权的债务融资工具持有人有权参加会议。债务融资工具持有人应当于会议召开前提供债权登记日的债券账务资料以证明参会资格。召集人应当对债务融资工具持有人或其授权代表的参会资格进行确认，并登记其名称以及持有份额。债务融资工具持有人在持有人会议召开前未向召集人证明其参会资格的，不得参加会议和参与表决。

持有人可以通过提交参会回执或出席持有人会议的方式参加会议。

（八）【列席机构】发行人、债务融资工具清偿义务承继方（以下简称“承继方”）、增进机构等相关方应当配合召集人召集持有人会议，并按照召集人的要求列席持有人会议。受托管理人不是召集人的，应当列席持有人会议，及时了解持有人会议召开情况。信用评级机构、存续期管理机构、为持有人会议的合法合规性出具法律意见的律师可应召集人邀请列席会议。

经召集人邀请，其他有必要的机构也可列席会议。

（九）【召集程序的缩短】发行人出现公司信用类债券违约以及其他严重影响持有人权益突发情形的，召集人可以在不损害持有人程序参与权的前提下，提请审议缩短召集程序议案一同参与本次会议表决，缩短召集程序议案经参加会议持有人所持表决权 $2/3$ 以上，且经本期债务融资工具总表决权超过 $1/2$ 通过后，合理缩短持有人会议召集、召开与表决程序。

若发行人未发生上述情形，但召集人拟缩短持有人会议召集程序的，需向本次持有人会议提请审议缩短召集程序的议案，与本次持有人会议的其他议案一同表决。缩

短召集程序议案应当经参加会议持有人所持表决权 $2/3$ 以上且经本期债务融资工具总表决权超过 $1/2$ 通过。

会议程序缩短的,召集人应当提供线上参会的渠道及方式,并且在持有人会议召开前将议案发送至持有人及相关机构、披露最终议案概要。

(十)【会议的取消】召开公告发布后,持有人会议不得随意延期、变更。出现相关债务融资工具债权债务关系终止,召开事由消除或不可抗力等情形,召集人可以取消本次持有人会议。召集人取消持有人会议的,应当发布会议取消公告,说明取消原因。

五、会议表决和决议

(一)【表决权】债务融资工具持有人及其授权代表行使表决权,所持每一债务融资工具最低面额为一表决权。未参会的持有人不参与表决,其所持有的表决权计入总表决权。

(二)【关联方回避】发行人及其重要关联方持有债务融资工具的,应当主动以书面形式向召集人表明关联关系,除债务融资工具由发行人及其重要关联方全额合规持有的情况外,发行人及其重要关联方不享有表决权。重要关联方包括:

1. 发行人或承继方控股股东、实际控制人;
2. 发行人或承继方合并范围内子公司;
3. 本期债务融资工具承继方、增进机构;
4. 其他可能影响表决公正性的关联方。

(三)【会议有效性】参加会议持有人持有本期债务融资工具总表决权超过 $1/2$,会议方可生效。

(四)【表决要求】持有人会议对列入议程的各项议案分别审议、逐项表决,不得对公告、议案中未列明的事项进行审议和表决。持有人会议的全部议案应当不晚于会议召开首日后的 3 个工作日内表决结束。

(五)【表决统计】召集人应当根据登记托管机构提供的本期债务融资工具表决截止日持有人名册,核对相关债项持有人当日债券账务信息。表决截止日终无对应债务融资工具面额的表决票视为无效票,无效票不计入议案表决的统计中。

持有人未做表决、投票不规范或投弃权票、未参会的,视为该持有人放弃投票权,其所持有的债务融资工具面额计入议案表决的统计中。

(六)【表决比例】除法律法规另有规定或本募集说明书另有约定外,持有人会议决议应当经参加会议持有人所持表决权超过 $1/2$ 通过;针对特别议案的决议,应当经参加会议持有人所持表决权 $2/3$ 以上,且经本期债务融资工具总表决权超过 $1/2$ 通过。

召集人应在涉及单独表决议案的召开公告中,明确上述表决机制的设置情况。

(七)【决议披露】召集人应当在不晚于持有人会议表决截止日后的 2 个工作日内

披露会议决议公告。会议决议公告应当包括参会持有人所持表决权情况、会议有效性、会议审议情况等内容。

（八）【律师意见】本期债务融资工具持有人会议特别议案的表决，应当由律师就会议的召集、召开、表决程序、参加会议人员资格、表决权有效性、议案类型、会议有效性、决议情况等事项的合法合规性出具法律意见，召集人应当在表决截止日后的 2 个工作日内披露相应法律意见书。

法律意见应当由 2 名以上律师公正、审慎作出。律师事务所应当在法律意见书中声明自愿接受交易商协会自律管理，遵守交易商协会的相关自律规则。

（九）【决议答复与披露】发行人应当对持有人会议决议进行答复，相关决议涉及增进机构、受托管理人或其他相关机构的，上述机构应当进行答复。

召集人应当在会议表决截止日后的 2 个工作日内将会议决议提交至发行人及相关机构，并代表债务融资工具持有人及时就有关决议内容与相关机构进行沟通。发行人、相关机构应当自收到会议决议之日后的 5 个工作日内对持有人会议决议情况进行答复。

召集人应当不晚于收到相关机构答复的次一工作日内协助相关机构披露。

六、其他

（一）【承继方义务】承继方按照本章约定履行发行人相应义务。

（二）【保密义务】召集人、参会机构、其他列席会议的机构对涉及单个债务融资工具持有人的持券情况、投票结果等信息承担保密义务，不得利用参加会议获取的相关信息从事内幕交易、操纵市场、利益输送和证券欺诈等违法违规活动，损害他人合法权益。

（三）【会议记录】召集人应当对持有人会议进行书面记录并留存备查。持有人会议记录由参加会议的召集人代表签名。

（四）【档案保管】召集人应当妥善保管持有人会议的会议公告、会议议案、参会机构与人员名册、表决机构与人员名册、参会证明材料、会议记录、表决文件、会议决议公告、持有人会议决议答复（如有）、法律意见书（如有）、召集人获取的债权登记日日终和会议表决截止日日终债务融资工具持有人名单等会议文件和资料，并至少保管至本期债务融资工具债权债务关系终止之日起 5 年。

（五）【存续期服务系统】本期债务融资工具持有人会议可以通过系统召集召开。

召集人可以通过系统发送议案、核实参会资格、统计表决结果、召开会议、保管本节第（四）条约定的档案材料等，债务融资工具持有人可以通过系统进行书面提议、参会与表决等，发行人、增进机构、受托管理人等相关机构可以通过系统提出补充议案。

（六）【释义】本章所称“以上”，包括本数，“超过”不包含本数；所称“净资产”，

指企业合并范围内净资产；所称“披露”，是指在《银行间债券市场非金融企业债务融资工具信息披露规则》中规定的信息披露渠道进行披露。

（七）【其他情况】本章关于持有人会议的约定与《银行间债券市场非金融企业债务融资工具持有人会议规程》要求不符的，或本章内对持有人会议机制约定不明的，按照《银行间债券市场非金融企业债务融资工具持有人会议规程》要求执行。

第十二章 主动债务管理

在本期债务融资工具存续期内，发行人可能根据市场情况，依据法律法规、规范性文件及协会相关自律管理规定及要求，在充分尊重投资人意愿和保护投资人合法权益的前提下，遵循平等自愿、公平清偿、诚实守信的原则，对本期债务融资工具进行主动债务管理。发行人可能采取的主动债务管理方式包括但不限于置换、同意征集等。

一、置换

置换是指非金融企业发行债务融资工具用于以非现金方式交换其他存续债务融资工具（以下统称置换标的）的行为。

企业若将本期债务融资工具作为置换标的实施置换，将向本期债务融资工具的全部持有人发出置换要约，持有人可以其持有的全部或部分置换标的份额参与置换。

参与置换的企业、投资人、主承销商等机构应按照《银行间债券市场非金融企业债务融资工具置换业务指引（试行）》以及交易商协会相关规定实施置换。

二、同意征集机制

同意征集是指债务融资工具发行人针对可能影响持有人权利的重要事项，主动征集持有人意见，持有人以递交同意回执的方式形成集体意思表示，表达是否同意发行人提出的同意征集事项的机制。

（一）同意征集事项

在本期债务融资工具存续期内，对于需要取得本期债务融资工具持有人同意后方可实施的以下事项，发行人可以实施同意征集：

- 1.变更本期债务融资工具与本息偿付直接相关的条款，包括本金或利息金额、计算方式、支付时间、信用增进安排；
- 2.新增、变更发行文件中的选择权条款、持有人会议机制、同意征集机制、投资人保护条款以及争议解决机制；
- 3.聘请、解聘、变更受托管理人或变更涉及持有人权利义务的受托管理协议条款；
- 4.除合并、分立外，发行人拟向第三方转移本期债务融资工具清偿义务；
- 5.变更可能会严重影响持有人收取债务融资工具本息的其他约定。
- 6.其他按照交易商协会自律管理规定可以实施同意征集的事项。

（二）同意征集程序

1.同意征集公告

发行人实施同意征集，将通过交易商协会认可的渠道披露同意征集公告。同意征集公告内容包括但不限于下列事项：

- （1）本期债务融资工具基本信息；
- （2）同意征集的实施背景及事项概要；

(3) 同意征集的实施程序：包括征集方案的发送日、发送方式，同意征集开放期、截止日（开放期最后一日），同意回执递交方式和其他相关事宜；

(4) 征集方案概要：包括方案标题、主要内容等；

(5) 发行人指定的同意征集工作人员的姓名及联系方式；

(6) 相关中介机构及联系方式；

(7) 一定时间内是否有主动债务管理计划等。

2. 同意征集方案

发行人将拟定同意征集方案。同意征集方案应有明确的同意征集事项，遵守法律法规和银行间市场自律规则，尊重社会公德，不得扰乱社会经济秩序、损害社会公共利益及他人合法权益。

发行人存在多个同意征集事项的，将分别制定征集方案。

3. 同意征集方案发送

发行人披露同意征集公告后，可以向登记托管机构申请查询债务融资工具持有人名册。持有人名册查询日与征集方案发送日间隔应当不超过 3 个工作日。

发行人将于征集方案发送日向持有人发送征集方案。

征集方案内容与增进机构、受托管理人等机构有关的，方案应同时发送至相关机构。持有人及相关机构如未收到方案，可向发行人获取。

4. 同意征集开放期

同意征集方案发送日（含当日）至持有人递交同意回执截止日（含当日）的期间为同意征集开放期。本期债务融资工具的同意征集开放期最长不超过 10 个工作日。

5. 同意回执递交

持有人以递交同意回执的方式表达是否同意发行人提出的同意征集事项。持有人应当在同意征集截止日前（含当日）将同意征集回执递交发行人。发行人存在多个同意征集事项的，持有人应当分别递交同意回执。

6. 同意征集终结

在同意征集截止日前，单独或合计持有超过 1/3 本期债务融资工具余额的持有人，书面反对发行人采用同意征集机制就本次事项征集持有人意见的，本次同意征集终结，发行人应披露相关情况。征集事项触发持有人会议召开情形的，持有人会议召集人应根据《银行间债券市场非金融企业债务融资工具持有人会议规程》规定及本募集说明书的约定，另行召集持有人会议。

（三）同意征集事项的表决

1. 持有人所持每一债务融资工具最低面额为一表决权。未提交同意回执的持有人不参与表决，其所持有的表决权计入总表决权。

2. 发行人及其重要关联方除非全额合规持有本期债务融资工具，否则不享有表决权。利用、隐瞒关联关系侵害其他人合法利益的，相关方应承担相应法律责任。

3. 发行人根据登记托管机构提供的同意征集截止日持有人名册，核对相关债项持有人当日债券账务信息。

同意征集截止日终无对应债务融资工具面额的同意回执视为无效回执，无效回执不计入同意征集表决权统计范围。

持有人未在截止日日终前递交同意回执、同意回执不规范或表明弃权的，视为该持有人弃权，其所持有的债务融资工具面额计入同意征集表决权统计范围。

4. 除法律法规另有规定外，同意征集方案经持有本期债务融资工具总表决权超过 1/2 的持有人同意，本次同意征集方可生效。

（四）同意征集结果的披露与见证

1. 发行人将在同意征集截止日后的 5 个工作日内在交易商协会认可的渠道披露同意征集结果公告。

同意征集结果公告应包括但不限于以下内容：参与同意征集的本期债务融资工具持有人所持表决权情况；征集方案概要、同意征集结果及生效情况；同意征集结果的实施安排。

2. 发行人将聘请至少 2 名律师对同意征集的合法合规性进行全程见证，并对征集事项范围、实施程序、参与同意征集的人员资格、征集方案合法合规性、同意回执有效性、同意征集生效情况等事项出具法律意见书。法律意见书应当与同意征集结果公告一同披露。

（五）同意征集的效力

1. 除法律法规另有规定外，满足生效条件的同意征集结果对本期债务融资工具持有人，包括所有参与征集或未参与征集，同意、反对征集方案或者弃权，有表决权或者无表决权的持有人，以及在相关同意征集结果生效后受让债务融资工具的持有人，具有同等效力和约束力。

2. 除法律法规另有规定或本募集说明书另有约定外，满足生效条件的同意征集结果对本期债务融资工具的发行人和持有人具有约束力。

3. 满足生效条件的同意征集结果，对增进机构、受托管理人等第三方机构，根据法律法规规定或当事人之间的约定产生效力。

（六）同意征集机制与持有人会议机制的衔接

1. 征集事项触发持有人会议召开情形的，发行人主动实施同意征集后，持有人会议召集人可以暂缓召集持有人会议。

2. 发行人实施同意征集形成征集结果后，包括发行人与持有人形成一致意见或未形成一致意见，持有人会议召集人针对相同事项可以不再召集持有人会议。

（七）其他

本募集说明书关于同意征集机制的约定与《银行间债券市场非金融企业债务融资工具同意征集操作指引》要求不符的，或本募集说明书关于同意征集机制未作约定或约定不明的，按照《银行间债券市场非金融企业债务融资工具同意征集操作指引》要求执行。

第十三章 受托管理人机制

本期债务融资工具不设置受托管理人机制。

第十四章 违约、风险情形及处置

一、违约事件

(一) 以下事件构成本期债务融资工具项下的违约事件：

1. 在本募集说明书约定的本金到期日、付息日、回售行权日等本息应付日，发行人未能足额偿付约定本金或利息；

2. 因发行人触发本募集说明书中“投资人保护条款”及其他条款的约定（如有）或经法院裁判、仲裁机构仲裁导致本期债务融资工具提前到期，或发行人与持有人另行合法有效约定的本息应付日届满，而发行人未能按期足额偿付本金或利息；

3. 在本期债务融资工具获得全部偿付或发生其他使得债权债务关系终止的情形前，法院受理关于发行人的破产申请；

4. 本期债务融资工具获得全部偿付或发生其他使得债权债务关系终止的情形前，发行人为解散而成立清算组或法院受理清算申请并指定清算组，或因其他原因导致法人主体资格不存在。

二、违约责任

(一) 【持有人有权启动追索】如果发行人发生前款所述违约事件的，发行人应当依法承担违约责任；持有人有权按照法律法规及本募集说明书约定向发行人追偿本金、利息以及违约金，或者按照受托管理协议约定授权受托管理人代为追索。

(二) 【违约金】发行人发生上述违约事件，除继续支付利息之外(按照前一计息期利率，至实际给付之日止)，还须向债务融资工具持有人支付违约金，法律另有规定除外。违约金自违约之日起（约定了宽限期的，自宽限期届满之日起）到实际给付之日止，按照应付未付本息乘以日利率 0.21‰ 计算。

三、发行人义务

发行人应按照募集说明书等协议约定以及协会自律管理规定进行信息披露，真实、准确、完整、及时、公平地披露信息；按照约定和承诺落实投资人保护措施、持有人会议决议等；配合中介机构开展持有人会议召集召开、跟踪监测等违约及风险处置工作。发行人应按照约定及时筹备偿付资金，并划付至登记托管机构指定账户。

四、发行人应急预案

发行人预计出现偿付风险或“违约事件”时应及时建立工作组，制定、完善违约及风险处置应急预案，并开展相关工作。

本募集说明书所称“偿付风险”是指，发行人按本募集说明书等与持有人之间的约定以及法定要求按期足额偿付债务融资工具本金、利息存在重大不确定性的情况。

应急预案包括但不限于以下内容：工作组的组织架构与职责分工、内外部协调机

制与联系人、信息披露与持有人会议等工作安排、付息兑付情况及偿付资金安排、拟采取的违约及风险处置措施、增信措施的落实计划（如有）、舆情监测与管理。

五、风险及违约处置基本原则

发行人出现偿付风险及发生违约事件后，应按照法律法规、公司信用类债券违约处置相关规定以及协会相关自律管理要求，遵循平等自愿、公平清偿、诚实守信等原则，稳妥开展风险及违约处置相关工作，本募集说明书有约定从约定。

六、处置措施

发行人出现偿付风险或发生违约事件后，可与持有人协商采取下列处置措施：

（一）【重组并变更登记要素】发行人与持有人或有合法授权的受托管理人协商拟变更本募集说明书中与本息偿付直接相关的条款，包括本金或利息的金额、计算方式、支付时间、信用增进协议及安排的，并变更相应登记要素的，应按照以下流程执行：

1.将重组方案作为特别议案提交持有人会议，按照特别议案相关程序表决。议案应明确重组后债务融资工具基本偿付条款调整的具体情况。

2.重组方案表决生效后，发行人应及时向中国外汇交易中心和银行间市场清算所股份有限公司提交变更申请材料。

3.发行人应在登记变更完成后的 2 个工作日内披露变更结果。

（二）【重组并以其他方式偿付】发行人与持有人协商以其他方式履行还本付息义务的，应确保当期债务融资工具全体持有人知晓，保障其享有同等选择的权利。如涉及注销全部或部分当期债务融资工具的，应按照下列流程进行：

1.发行人应将注销方案提交持有人会议审议，议案应明确注销条件、时间流程等内容，议案应当经参加会议持有人所持表决权超过 1/2 通过；

2.注销方案表决生效后，发行人应当与愿意注销的持有人签订注销协议；注销协议应明确注销流程和时间安排；不愿意注销的持有人，所持债务融资工具可继续存续；

3.发行人应在与接受方案的相关持有人签署协议后的 2 个工作日内，披露协议主要内容；

4.发行人应在协议签署完成后，及时向银行间市场清算所股份有限公司申请注销协议约定的相关债务融资工具份额；

5.发行人应在注销完成后的 2 个工作日内披露结果。

七、不可抗力

（一）不可抗力是指本期债务融资工具计划公布后，由于当事人不能预见、不能避免并不能克服的情况，致使本期债务融资工具相关责任人不能履约的情况。

（二）不可抗力包括但不限于以下情况：

1.自然力量引起的事故如水灾、火灾、地震、海啸等；

2. 国际、国内金融市场风险事故的发生；交易系统或交易场所无法正常工作；
3. 社会异常事故如战争、罢工、恐怖袭击等。

（三）不可抗力事件的应对措施

1. 不可抗力发生时，本公司应及时通知投资者及本期债务融资工具相关各方，并尽最大努力保护本期债务融资工具投资者的合法权益；
2. 本公司应召集本期债务融资工具持有人会议磋商，决定是否终止本期债务融资工具或根据不可抗力事件对本期债务融资工具的影响免除或延迟相关义务的履行。

八、争议解决机制

1. 任何因募集说明书产生或者与本募集说明书有关的争议，由各方协商解决。协商不成的，由发行人住所地有管辖权的法院管辖。
2. 各方也可以申请金融市场机构投资者纠纷调解中心就本募集说明书相关的争议进行调解。

九、弃权

任何一方当事人未能行使或延迟行使本文约定的任何权利，或宣布对方违约仅适用某一特定情势，不能视作弃权，也不能视为继续对权利的放弃，致使无法对今后违约方的违约行为行使权利。任何一方当事人未行使任何权利，也不会构成对对方当事人的弃权。

第十五章 发行有关机构

一、发行人

名称：国家电力投资集团有限公司
住所：北京市西城区北三环中路29号院1号楼
法定代表人：刘明胜
联系人：梁潇
电话：010-66298742
传真：010-66298734
邮编：100088

二、承销团

(一) 主承销商

名称：中国工商银行股份有限公司
注册地址：北京市西城区复兴门内大街55号
法定代表人：廖林
联系人：周千慧
联系电话：010-66104147
传真：010-66107567
邮编：100040

(二) 承销团其他成员（排名不分先后）

名称：中国农业银行股份有限公司
注册地址：北京市东城区建国门内大街69号
法定代表人：谷澍
联系人：刘兆莹
联系电话：010-85109688
传真：010-85106311
邮编：100005

名称：中国银行股份有限公司
注册地址：北京市西城区复兴门内大街1号
法定代表人：葛海蛟
联系人：魏尧

联系电话：010-66591814

传真：010-66591706

邮政编码：100818

名称：中国建设银行股份有限公司

注册地址：北京市西城区广安门内大街314号

法定代表人：田国立

联系人：李喆

联系电话：010-63209513

传真：010-63209513

邮编：100053

名称：交通银行股份有限公司

注册地址：中国（上海）自由贸易试验区银城中路188号

法定代表人：任德奇

联系人：杨丹蕾

联系电话：021-38873258

传真：021-58408070

邮编：200120

名称：中国邮政储蓄银行股份有限公司

注册地址：北京市西城区金融大街3号金鼎大厦

法定代表人：刘建军

联系人：崔旭光

联系电话：010-68857444

传真：010-68858910

邮编：100808

名称：北京银行股份有限公司

注册地址：北京市西城区金融大街丙17号北京银行大厦

法定代表人：霍学文

联系人：张国霞

联系电话：010-66223400

传真：010-66225594

邮政编码：100030

名称：招商银行股份有限公司
注册地址：深圳市福田区深南大道2016号
法定代表人：缪建民
联系人：张连明
联系电话：0755-89278572
传真：0755-88026221
邮编：518000

名称：平安银行股份有限公司
注册地址：深圳市罗湖区深南东路5047号
法定代表人：谢永林
联系人：丁亚锋
电话：010-83757717
传真：010-66292022
邮编：518002

名称：兴业银行股份有限公司
注册地址：福建省福州市台江区江滨中大道398号兴业银行大厦
法定代表人：吕家进
联系人：付秋男、杨烜骁
联系电话：010-89926551
传真：010-88395658
邮编：100020

名称：中国光大银行股份有限公司
注册地址：北京市西城区太平桥大街25号中国光大中心
法定代表人：王江
联系人：郝悠然
联系电话：010-63637785
传真：010-63639384
邮编：100033

名称：上海浦东发展银行股份有限公司
注册地址：北京市西城区太平桥大街18号丰融国际大厦8层

法定代表人：张为忠

联系人：张盈

联系电话：010-57395455

传真：010-58377131

邮编：100032

名称：中信银行股份有限公司

注册地址：北京市朝阳区光华路10号院1号楼

法定代表人：方合英

联系人：王志刚

联系电话：010-66635874

传真：010-65559220

邮政编码：100020

名称：中国民生银行股份有限公司

注册地址：北京市西城区复兴门内大街2号

法定代表人：高迎新

联系人：姜梅雪

联系电话：18519346798

邮编：100031

名称：上海银行股份有限公司

注册地址：上海市浦东新区银城中路168号

法定代表人：金煜

联系人：严亦佳

联系电话：021-68476439

传真：021-68476101

邮编：200120

名称：宁波银行股份有限公司

注册地址：浙江省宁波市鄞州区宁东路345号

法定代表人：陆华裕

联系人：张泮杰

电话：021-23262680

传真：021-63586853

邮编：315042

名称：渤海银行股份有限公司

注册地址：天津市河东区海河东路218号

法定代表人：王锦虹

联系人：高泽旭、刘楠

联系电话：022-58563210、010-66270702

传真：010-66270044

邮编：300012

名称：江苏银行股份有限公司

注册地址：江苏省南京市秦淮区中华路26号江苏银行总行1703室

法定代表人：葛仁余

联系人：顾啸

联系电话：025-51811871

传真：025-58588291

邮政编码：210006

名称：杭州银行股份有限公司

注册地址：浙江省杭州市下城区庆春路46号

法定代表人：宋剑斌

联系人：盛阳

联系电话：010-64093270

邮编：100005

名称：南京银行股份有限公司

注册地址：南京市建邺区江山大街88号

法定代表人：谢宁

联系人：赵立洋

联系电话：025-86775905

传真：025-86775906

邮编：210008

名称：华夏银行股份有限公司

注册地址：北京市东城区建国门内大街22号

法定代表人：李民吉

联系人：李悦秀

联系电话：010-85237084

传真：010-85238084

邮编：100005

三、发行人法律顾问

名称：北京市道可特律师事务所

地址：北京市朝阳区东三环中路5号财富金融中心56层

法定代表人：刘光超

联系人：司马雅芸

电话：010-85861018

传真：010-85863605-8006

邮编：100020

四、审计机构

名称：立信会计师事务所（特殊普通合伙）

地址：上海市黄浦区南京东路61号四楼

负责人：杨志国、朱建弟

联系人：王雪霏、禹正凡

联系电话：13691271922

传真：8610-56730000

五、登记、托管、结算机构

名称：银行间市场清算所股份有限公司

住所：上海市黄浦区北京东路2号

法定代表人：马贱阳

联系人：发行岗

电话：021-63326662

传真：021-63326661

邮政编码：200010

六、集中簿记建档系统

名称：北京金融资产交易所有限公司

住所：北京市西城区金融大街乙17号

法定代表人：郭欠

联系人：发行部

电话：010-57896722、010-57896516

传真：010-57896726

邮政编码：100032

发行人与上述发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人之间不存在直接的或间接的超过5.00%的股权关系或其他重大利害关系。

第十六章 备查文件及查询地址

一、备查文件

- (一) 关于国家电力投资集团有限公司发行债务融资工具的接受注册通知书；
- (二) 国家电力投资集团有限公司关于发行2024-2026年度债务融资工具的有权机构决议；
- (三) 国家电力投资集团有限公司2024-2026年度债务融资工具募集说明书；
- (四) 国家电力投资集团有限公司2024-2026年度债务融资工具法律意见书；
- (五) 国家电力投资集团有限公司2020-2022年度经审计的财务报告及2023年9月未经审计的财务报表；
- (六) 中国银行间市场交易商协会要求的其他需披露的文件。

二、查询地址

投资者可以通过交易商协会认可的网站、发行人和主承销商查询与本期债务融资工具发行相关的前述备查文件。交易商协会认可的网站包括北京金融资产交易所网站（www.cfae.cn）、中国货币网（www.chinamoney.com.cn）和上海清算所网站（www.shclearing.com）。

发行人：国家电力投资集团有限公司

地址：北京市西城区北三环中路 29 号院 1 号楼

法定代表人：刘明胜

联系人：梁潇

电话：010-66298742

传真：010-66298734

邮编：100088

主承销商：

名称：中国工商银行股份有限公司

注册地址：北京市西城区复兴门内大街55号

法定代表人：廖林

联系人：周千慧

联系电话：010-66104147

传真：010-66107567

附录：主要财务指标计算公式

一、营运能力

应收账款周转次数=营业收入/平均应收账款净额

存货周转次数=营业成本/平均存货净额

总资产周转次数=营业收入/平均资产总额

二、盈利能力

营业利润率=（营业收入-营业成本-营业税金及附加）/营业收入×100%

总资产收益率=净利润/平均资产总额×100%

净资产收益率=净利润/平均所有者权益×100%

毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入×100%

三、财务构成

短期债务=短期借款+交易性金融负债+一年内到期的长期负债+应付票据

长期债务=长期借款+应付债券

资产负债率=负债总额/资产总计×100%

四、偿债能力

流动比率=期末流动资产/期末流动负债×100%

速动比率=（期末流动资产-存货）/期末流动负债×100%

EBIT（息税前盈余）=利润总额+计入财务费用的利息支出

EBITDA（息税折旧摊销前盈余）=利润总额+计入财务费用的利息支出+折旧+摊销

EBITDA利息倍数=EBITDA/利息支出

(此页无正文，为《国家电力投资集团有限公司 2024-2026 年度债务融资工具募集说明书》之盖章页)

国家电力投资集团有限公司 (公章)



2024 年 3 月 31 日