

股票简称：国投电力

股票代码：600886

国投电力控股股份有限公司

2024 年度向特定对象全国社会保障基金理事会

发行 A 股股票募集说明书

(注册稿)

保荐人（主承销商）



中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越
时代广场（二期）北座



国投证券股份有限公司
SDIC SECURITIES CO., LTD.

广东省深圳市福田区福田街道
福华一路 119 号安信金融大厦

二〇二五年二月

声 明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

本公司控股股东承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证募集说明书中财务会计资料真实、完整。

中国证券监督管理委员会、上海证券交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责。投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担证券依法发行后因发行人经营与收益变化或者证券价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

公司提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本募集说明书正文内容，并特别提醒投资者注意以下风险扼要提示，欲详细了解，请认真阅读本募集说明书“第七节 与本次发行相关的风险因素”。

一、电价波动风险

我国正在推进电力交易体制改革，全面实施国家能源战略，加快构建有效竞争的市场结构和体系，形成主要由市场决定能源价格的机制。随着电力产业结构调整 and 电价形成机制改革的不断深化，市场化交易电价的波动可能对公司的经营产生一定影响。

二、水电业务季节性来水和极端气候的风险

截至 2024 年二季度末，公司已投产水电装机占其控股装机规模的 50.78%，水电的生产经营情况对公司盈利有重要影响。公司运营的水电机组分布在四川、云南、甘肃的不同流域，水电业务受自然因素影响，发电量和经营业绩对来水的依赖度较高。一般而言，河水流量充沛年份发电量多，河水流量小的年份则发电量少；且在同一年份的不同月份，水电发电量也受河流丰水期和枯水期的影响而呈现明显的周期性，导致其盈利能力也呈现季节性和周期性波动。公司在建的水电机组多处于偏远深山，雨季可能受到泥石流等自然灾害的影响，给机组投运带来不确定性影响。如果水电站的运营和建设受到季节、气候变化、自然灾害影响，水电业务表现不佳，将对公司的整体经营情况产生不利影响。

三、新能源业务开发风险

近年来，公司积极优化电源结构，优先开发水电，有序开发风电、光伏等新能源业务。截至 2024 年二季度末，公司的风电、光伏已投产装机分别占控股装机规模的 7.76%和 9.99%。尽管公司的新能源业务具有良好的发展前景和盈利能力，但由于不同的发电业务在工艺流程、发电技术、行业政策等方面均存在差异，且新能源补贴政策存在一定的不确定性，新业务的开拓会给公司带来一定的风

险。如果新业务的实际收益未达到预期水平，则会对公司的经营业绩造成影响。

四、募集资金投资项目风险

本次发行的募集资金将用于孟底沟水电站项目和卡拉水电站项目的建设。本次募集资金投资项目的实施将提升公司的综合实力及盈利能力，预计会为公司未来带来良好的投资收益。

在项目投资的实施过程中，可能出现项目延期、投资超支、设备达不到设计指标、运行不稳定等问题，都可能影响到项目的可行性和实际的经济效益；项目建成后，其实际运行能力受设备的运行状况、气候变化等因素的影响，项目运营成本也可能因相关经济产业政策环境、市场环境、经济发展的周期性变化等因素而受到影响。若前述因素发生较大变化，募集资金投资新建项目的实际建设进度、生产能力和经营效益可能与目前预期存在一定差异，进而会对公司的经营业绩造成一定的影响。

尽管公司对于本次发行的募集资金投资项目已进行了充分、审慎的研究与论证，但仍可能会受到国家产业政策、行业发展情况、工程进度、人力投入等因素的影响，将可能导致项目周期滞后、实施效果未及预期等情况出现。

目 录

声 明	2
重大事项提示	3
一、电价波动风险.....	3
二、水电业务季节性来水和极端气候的风险.....	3
三、新能源业务开发风险.....	3
四、募集资金投资项目风险.....	4
目 录	5
释 义	8
第一节 发行人基本情况	10
一、发行人基本情况.....	10
二、股权结构、控股股东及实际控制人情况.....	10
三、公司所处行业的主要特点及行业竞争情况.....	16
四、公司主要业务模式、产品或服务的主要内容.....	55
五、公司现有业务发展安排及未来发展战略.....	62
六、自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况.....	65
第二节 本次证券发行概要	78
一、本次向特定对象发行股票的背景和目的.....	78
二、发行对象及其与公司的关系.....	83
三、本次向特定对象发行 A 股股票方案概况.....	83
四、本次发行是否构成关联交易.....	86
五、本次发行是否导致公司控制权发生变化.....	86
六、本次发行方案已取得有关主管部门批准情况以及尚需呈报批准程序... ..	86
七、本次发行符合《注册管理办法》第十一条规定的情形.....	87
八、本次发行符合“理性融资、合理确定融资规模”的依据.....	87
九、本次认购的资金来源.....	88
第三节 发行对象的基本情况及相关协议内容摘要	89
一、发行对象的基本情况.....	89

二、附条件生效的股份认购协议摘要.....	92
三、附条件生效的战略合作协议摘要.....	96
第四节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析	103
一、本次向特定对象发行募集资金使用计划.....	103
二、本次募集资金投资项目与现有业务或发展战略的关系.....	103
三、本次募集资金投资项目的基本情况.....	103
四、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响.....	108
五、本次募集资金用于扩大现有业务以及拓展新业务、新产品的情况说明	108
六、本次募投项目属于鼓励类产业，不涉及限制类、淘汰类产业或高耗能、 高排放行业.....	109
第五节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析	111
一、本次发行后公司业务及资产、公司章程、股东结构、高管人员结构、业 务结构的变化情况.....	111
二、本次发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况.....	112
三、公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同 业竞争等变化情况.....	112
四、本次发行完成后，公司是否存在资金、资产被控股股东及其关联人占用 的情形，或公司为控股股东及其关联人提供担保的情形.....	112
五、本次发行对公司负债情况的影响.....	113
第六节 最近五年内募集资金运用的基本情况	114
一、前次募集资金基本情况.....	114
二、前次募集资金的实际使用情况.....	116
三、前次募集资金投资项目产生的经济效益情况.....	117
四、前次募集资金中用于认购股份的资产运行情况说明.....	118
五、会计师事务所出具的前次募集资金运用专项报告结论.....	118
六、前次募集资金使用情况对照表：境外公开发行 GDR 项目	119
七、前次募集资金使用情况对照表：境内非公开发行项目.....	120
八、前次募集资金投资项目实现效益情况对照表：境外公开发行 GDR 项目	121

九、前次募集资金投资项目实现效益情况对照表：境内非公开发行项目	122
第七节 与本次发行相关的风险因素	123
一、政策和市场风险	123
二、经营风险	123
三、财务风险	125
四、募集资金投资项目风险	126
五、股票价格波动风险	126
第八节 与本次发行相关的声明	128
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明	128
二、发行人控股股东声明	135
三、保荐人（主承销商）声明	136
三、保荐人（主承销商）声明	139
四、申报会计师声明	142
四、申报会计师声明	143
五、发行人律师声明	144
六、发行人董事会声明	145

释 义

在本募集说明书中，除非另有说明，下列简称具有如下含义：

本次发行	指	本次国投电力控股股份有限公司向特定对象全国社会保障基金理事会发行A股股票的行为
公司、国投电力、发行人、上市公司	指	国投电力控股股份有限公司
认购对象、发行对象、社保基金会	指	全国社会保障基金理事会
保荐人、主承销商、本保荐人	指	中信证券股份有限公司、国投证券股份有限公司
中信证券	指	中信证券股份有限公司
国投证券	指	国投证券股份有限公司
发行人律师	指	北京观韬律师事务所
立信会计师	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
本募集说明书	指	国投电力控股股份有限公司2024年度向特定对象全国社会保障基金理事会发行A股股票募集说明书（注册稿）
国投集团、控股股东	指	国家开发投资集团有限公司
国务院国资委、实际控制人	指	国务院国有资产监督管理委员会
长江电力	指	中国长江电力股份有限公司
川投能源	指	四川川投能源股份有限公司
雅砻江水电	指	雅砻江流域水电开发有限公司
两河口水电站项目	指	雅砻江两河口水电站项目
孟底沟水电站项目	指	雅砻江孟底沟水电站项目
卡拉水电站项目	指	雅砻江卡拉水电站项目
国投大朝山	指	国投云南大朝山水电有限公司
国投小三峡	指	国投甘肃小三峡发电有限公司
国投津能	指	天津国投津能发电有限公司
国投云顶湄洲湾	指	国投云顶湄洲湾电力有限公司
国投钦州	指	国投钦州发电有限公司
国投盘江	指	国投盘江发电有限公司
华夏电力	指	厦门华夏国际电力发展有限公司
钦州第二发电	指	国投钦州第二发电有限公司
国投新能源	指	国投新能源投资有限公司
LLPL	指	Lestari Listrik Pte. Ltd.
Jaderock	指	Jaderock Investment Singapore Pte.Ltd

红石能源	指	Red Rock Renewables Limited (前称Repsol Nuevas Energias UK Limited、Wind Farm Energy UK Limited、Red Rock Power Limited)
Beatrice/BOWL	指	Beatrice Offshore Windfarm Limited
湖北兴化	指	中国石化湖北兴化股份有限公司
赣能股份	指	江西赣能股份有限公司
瀚蓝环境	指	瀚蓝环境股份有限公司
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
伦交所	指	伦敦证券交易所
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
装机容量、装机	指	发电设备的额定功率之和
总装机容量	指	某公司及其参、控股的已运行电厂的装机容量的总和
发电量	指	发电机组经过对一次能源的加工转换而生产出的有功电能数量,即发电机实际发出的有功功率与发电机实际运行时间的乘积
GDR	指	Global Depository Receipts (全球存托凭证)
报告期、最近三年及一期、近三年及一期	指	2021年度、2022年度、2023年度和2024年1-6月
公司章程	指	《国投电力控股股份有限公司章程》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《上市规则》	指	《上海证券交易所股票上市规则》
《注册管理办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
《证券期货法律适用意见第18号》	指	《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见—证券期货法律适用意见第18号》
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元

本募集说明书中,若部分数据合计值与直接相加之和在尾数上存在差异,均系四舍五入造成。

第一节 发行人基本情况

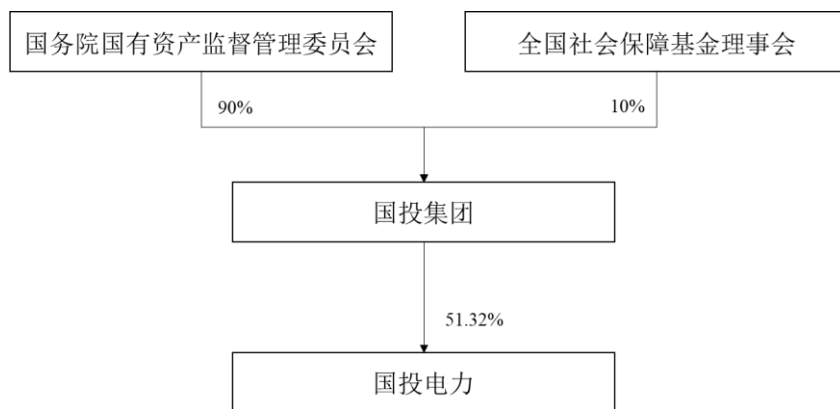
一、发行人基本情况

上市公司名称	国投电力控股股份有限公司
英文名称	SDIC Power Holdings Co.,Ltd.
法定代表人	郭绪元
统一社会信用代码	911100002717519818
成立日期	1996年6月18日
营业期限	1996年6月18日至长期
注册资本	7,454,179,797元
注册地址	北京市西城区西直门南小街147号楼11层1108
办公地址	北京市西城区西直门南小街147号楼
邮政编码	100034
电话	010-88006378
互联网网址	www.sdicpower.com
电子信箱	gtdl@sdicpower.com
经营范围	投资建设、经营管理以电力生产为主的能源项目；开发及经营新能源项目、高新技术、环保产业；开发和经营电力配套产品及信息、咨询服务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；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。）
A 股上市信息	上市地：上海证券交易所 证券代码：600886.SH 证券简称：国投电力
GDR 上市信息	上市地：伦敦证券交易所 证券代码：SDIC 证券简称：SDIC Power Holdings Co., Ltd.

二、股权结构、控股股东及实际控制人情况

（一）股权结构

截至报告期末，发行人的股权结构图如下：



(二) 发行人的前十大股东情况

截至报告期末，发行人总股本为 7,454,179,797 股，公司前 10 名股东持股情况如下表所示：

单位：股

序号	股东名称	股东性质	持股数量	持股比例 (%)	持有有限售条件股份数量	质押、标记或冻结情况	
						股份状态	数量
1	国投集团	国有法人	3,825,443,039	51.32	488,306,450	无	0
2	长江电力	国有法人	1,042,789,214	13.99	0	无	0
3	长电投资管理有限责任公司	国有法人	259,114,108	3.48	0	无	0
4	中国证券金融股份有限公司	国有法人	203,657,917	2.73	0	无	0
5	香港中央结算有限公司	境外法人	160,190,628	2.15	0	无	0
6	Citibank, National Association	境外法人	82,419,800	1.11	0	无	0
7	全国社保基金一零六组合	其他	49,570,457	0.67	0	无	0
8	全国社保基金一零一组合	其他	39,652,303	0.53	0	无	0
9	中国建设银行股份有限公司—银华富裕主题混合型证券投资基金	其他	38,000,000	0.51	0	无	0
10	中国工商银行股份有限公司—华泰柏瑞沪深 300 交易型开放式指数证券投资基金	其他	35,053,099	0.47	0	无	0

(三) 发行人的控股股东、实际控制人情况

1、发行人、控股股东和实际控制人的股权关系

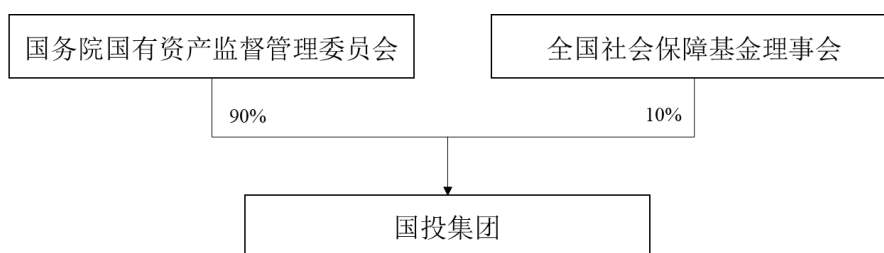
截至报告期末，国投集团直接持有公司 3,825,443,039 股股份，持股比例为 51.32%，为公司控股股东；国务院国资委持有国投集团 90%的股权，是公司的实际控制人。

2、国投集团基本情况

国投集团具体情况如下：

中文名称	国家开发投资集团有限公司
统一社会信用代码	91110000100017643K
成立时间	1995 年 4 月 14 日
企业性质	有限责任公司（国有独资）
注册地址	北京市西城区阜成门北大街 6 号-6 国际投资大厦
注册资本	3,380,000.00 万元人民币
法定代表人	付刚峰
经营范围	经营国务院授权范围内的国有资产并开展有关投资业务；能源、交通运输、化肥、高科技产业、金融服务、咨询、担保、贸易、生物质能源、养老产业、大数据、医疗健康、检验检测等领域的投资及投资管理；资产管理；经济信息咨询；技术开发、技术服务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

截至报告期末，国投集团的股权结构如下：



国投集团报告期内合并口径主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月/ 2024年6月30日	2023年/ 2023年12月31日	2022年/ 2022年12月31日	2021年/ 2021年12月31日
总资产	85,350,874.88	83,853,446.21	80,148,229.68	76,620,400.82
净资产	27,431,067.64	27,067,928.87	25,866,958.38	25,112,282.80

项目	2024年1-6月/ 2024年6月30日	2023年/ 2023年12月31日	2022年/ 2022年12月31日	2021年/ 2021年12月31日
归母净资产	13,470,241.06	13,401,758.40	12,794,359.92	12,627,036.01
营业收入	10,136,842.53	21,256,813.25	20,428,295.18	19,041,369.30
净利润	1,101,974.50	2,093,406.95	1,945,731.72	4,243,537.10
归母净利润	447,115.16	961,962.49	1,095,687.41	3,405,173.82

注：2021-2023 年度/2021 年末、2022 年末、2023 年末财务数据已经审计，2024 年 1-6 月/2024 年 6 月 30 日财务数据未经审计

3、实际控制人情况

截至报告期末，国务院国资委持有国投集团 90% 的股权，是公司的实际控制人。

4、控股股东、实际控制人变动情况

报告期内，国投电力的控股股东为国投集团，实际控制人为国务院国资委，未发生变更。

5、控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在质押或其他有争议的情况

截至报告期末，发行人控股股东和实际控制人直接或间接所持发行人的股份不存在质押或其他有争议的情况。

6、同业竞争情况

(1) 发行人与控股股东、实际控制人的同业竞争情况

国投集团始终坚持服务国家战略，以推动结构优化、构筑美好生活、促进科技创新、引领产业升级为己任，在重要行业和关键领域发挥国有资本的引领和带动作用，打造世界一流资本投资公司。国投集团重点打造“能源产业”“数字/科技”“民生健康”“产业金融”四大业务板块。能源产业助力国家能源安全和“双碳”战略实现，具体包括电力、能源港口、生物能源。数字/科技助力科技与数字经济行业发展，具体包括电子信息工程服务、网络安全与数字政务、新材料、特种设备检验检测、汽车油箱、铁路运维。民生健康助力实现人民对美好生活的需要，具体包括钾肥、健康养老、工业固废、贸易、人力资源服务（含咨询服务）、浓

缩果汁，以及生物农业、医药医械。产业金融助力金融服务实体经济，具体包括证券、产业基金、担保、信托、融资租赁、财务公司、资产管理。

截至本募集说明书出具日，发行人是国投集团内唯一电力业务平台，发行人与控股股东国投集团不存在构成重大不利影响的同业竞争情况。

(2) 募投项目的同业竞争情况

本次募集资金投资项目均为水电项目，围绕发行人主营业务开展，而发行人控股股东及其控股的其他企业均不从事水电业务。因此，发行人募投项目与控股股东及其控制的其他企业不存在潜在的同业竞争情况。

(3) 避免同业竞争的承诺及履行情况

为避免在电力业务与国投电力构成同业竞争，2002 年 4 月国投集团出具承诺，承诺国投集团在成为公司的控股股东后，不会以任何方式直接或间接参与任何与公司及控股子公司构成竞争的任何业务或活动。

2007 年 5 月，国投集团出具了承诺函，承诺国投电力是国投集团电力业务国内唯一的资本运作平台，国投集团将通过不断将电力资产注入国投电力的方式支持国投电力的持续快速发展。

2010 年 9 月，为进一步推进电力资产整合，更加彻底的解决与国投电力之间的潜在同业竞争，国投集团进一步承诺：国投集团拟在国投电力公开发行可转换公司债券完成后二年内，在条件具备的情况下，再次启动电力资产整合工作，将旗下符合上市条件的独立发电业务资产通过注资、出售等形式注入国投电力。国投集团力争用 5 年左右时间，通过资产购并、重组等方式，将旗下独立发电业务资产（不含国投集团除国投电力外其他直接控股上市公司的相关资产、业务及权益）注入国投电力。国投集团将根据相关资产状况和资本市场认可程度，逐步制定和实施电力资产整合具体操作方案。

2015 年 12 月，国投集团对其 2010 年 9 月出具的承诺进行了修订，进一步明确了履约内容：国投集团将在独立发电业务资产满足资产注入条件后两年内，完成向国投电力注入资产的工作。资产注入条件如下：（1）生产经营符合法律、行政法规和公司章程的规定，符合国家产业政策和有关环境保护、安全生产、土

地管理、反垄断等法律和行政法规的规定；（2）所涉及的资产权属清晰，符合国家法律法规及相关规范性文件规定的上市条件，不存在产权权属不完善或项目投资审批手续存在瑕疵等情况；（3）符合国投电力的战略规划，有利于国投电力提高资产质量、改善财务状况和增强持续盈利能力，原则上，运行满三年的拟注入资产最近三个会计年度加权平均净资产收益率平均值不低于 10%，运行不满三年的拟注入资产连续两个完整会计年度加权平均净资产收益率平均值不低于 10%；拟注入资产最近一个会计年度末资产负债率不高于 80%。国投电力主动降低净资产收益率、资产负债率要求的情况除外；（4）不属于国投集团除国投电力外其他直接控股上市公司的相关资产、业务及权益，不属于煤电一体化等业务不独立的项目，有利于国投电力在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立；（5）不存在重大偿债风险，不存在影响持续经营的担保、诉讼以及仲裁等重大或有事项；（6）证券监管机构根据相关法律法规及规范性文件的监管要求。

自控股股东国投集团作出上述承诺以来，国投集团在 2004-2006 年期间陆续将厦门华夏国际电力发展有限公司、国投北部湾发电有限公司、淮北国安电力有限公司等项目中国投集团持有的股权注入国投电力。2009 年重大资产重组中将包括雅砻江流域水电开发有限公司、国投云南大朝山水电有限公司等 2 个水电项目在内的国投电力有限公司注入国投电力。2012 年将国投钦州发电有限公司、江苏利港电力有限公司、江阴利港发电股份有限公司等 3 个项目中国投集团持有的股权注入国投电力。

同时，根据 2009 年 6 月 4 日签订的《国家开发投资公司与国投华靖电力控股股份有限公司委托管理协议》和 2013 年签订的补充协议，国投集团将国投哈密发电有限公司 100%的股权委托发行人管理。2011 年 8 月，发行人与国投煤炭签订《委托管理协议》，国投煤炭将国投大同能源有限责任公司所属大同电厂，国投昔阳能源有限责任公司所属安平电厂、国投晋城能源投资有限公司所属晋城热电厂委托发行人管理。

2015-2017 年期间，国投集团陆续处置了国投大同能源有限责任公司下属大同电厂、国投昔阳能源有限责任公司下属安平电厂、国投晋城热电有限公司、国

投晋城围滩水电有限公司、国投新集电力利辛有限公司和国投哈密发电有限公司的股权，并将国投福建湄洲湾 100%股权注入国投电力。

截至本募集说明书签署日，上述避免同业竞争相关承诺履行情况良好，不存在违反承诺的情形。

(4) 独立董事对公司同业竞争及避免同业竞争有关措施有效性的独立意见

发行人独立董事已就发行人同业竞争情况出具了《国投电力控股股份有限公司独立董事对公司是否存在同业竞争和避免同业竞争有关措施有效性的明确意见》，具体内容如下：

“1、国投电力控股股份有限公司与控股股东国家开发投资集团有限公司及其控制的企业不存在同业竞争。

2、公司控股股东就避免同业竞争事项已出具《关于避免同业竞争的承诺函》，目前不存在违反同业竞争承诺的情形，且该等承诺处于正常履行中，上述避免同业竞争的措施具有有效性，能够切实维护公司及中小股东的利益。”

三、公司所处行业的主要特点及行业竞争情况

(一) 行业监管体制和主要法律法规及政策

发行人所处行业为电力生产业。根据中国证监会颁布的《中国上市公司协会上市公司行业统计分类指引》，发行人所属行业为“电力、热力生产和供应业（D44）”；根据国家统计局 2017 年公布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），发行人所处行业为“电力、热力、燃气及水生产和供应业（D）”中的“电力、热力生产和供应业（D44）”。

1、行业主管部门

电力行业涉及国民经济的多个领域，其经营主要接受以下政府部门的直接监督管理：

(1) 国家发改委

国家发改委是国家经济的宏观调控部门，负责制定我国电力行业发展的整体

规划，拟订并组织实施电价政策，起草电价管理的相关法律法规或规章、电价调整政策、制定电价调整的国家计划或确定全国性重大电力项目的电价，并按国务院规定权限履行电力项目及电价的审批、核准职责。同时，国家发展改革委负责拟订清洁能源发展规划，推动清洁能源等高技术产业发展，实施技术进步和产业现代化的宏观指导。

(2) 国家能源局

2013 年 3 月，国务院将国家能源局、国家电力监管委员会的职责整合，重新组建国家能源局，由国家发展和改革委员会管理，不再保留国家电力监管委员会。国家能源局主要职责包括负责起草能源发展和有关监督管理的法律法规送审稿和规章，拟订并组织实施能源发展战略、规划和政策，推进能源体制改革，拟订有关改革方案，组织制定新能源和可再生能源等能源的产业政策及相关标准，监管电力市场运行，规范电力市场秩序，监督检查有关电价，拟订各项电力辅助服务价格，负责电力行政执法，按国务院规定权限，审批、核准、审核能源固定资产投资等项目等。

(3) 自然资源部

2018 年 3 月，国务院将国土资源部的职责，国家发展和改革委员会的组织编制主体功能区规划职责，住房和城乡建设部的城乡规划管理职责，水利部的水资源调查和确权登记管理职责，农业部的草原资源调查和确权登记管理职责，国家林业局的森林、湿地等资源调查和确权登记管理职责，国家海洋局的职责，国家测绘地理信息局的职责整合，组建自然资源部，作为国务院组成部门。自然资源部对外保留国家海洋局牌子。

自然资源部主要职责有履行全民所有土地、矿产、森林、草原、湿地、水、海洋等自然资源资产所有者职责和所有国土空间用途管制职责，拟订自然资源和国土空间规划及测绘、极地、深海等法律法规草案，制定部门规章并监督检查执行情况，负责自然资源统一确权登记工作，负责自然资源的合理开发利用，组织拟订自然资源发展规划和战略，组织拟订并实施土地、海洋等自然资源年度利用计划，负责监督实施海洋战略规划和发展海洋经济，负责海洋开发利用和保护的监督管理工作，根据中央授权，对地方政府落实党中央、国务院关于自然资源

国土空间规划的重大方针政策、决策部署及法律法规执行情况进行督察等。

2、行业自律组织

(1) 中电联

中电联是以全国电力企事业单位和电力行业性组织为主体，包括电力相关行业具有代表性的企业、行业组织自愿参加的、自律性的全国性行业协会组织，目前业务主管单位为国家能源局。中电联的主要职能包括深入开展行业调查研究，提出对电力行业改革与发展的政策和立法建议，参与制定电力行业发展规划、产业政策、行业准入条件和体制改革工作；制定并监督执行行业约规，建立行业自律机制，推动诚信建设、规范会员行为、协调会员关系、维护行业秩序；反映会员和行业企业的诉求，开展法律服务，维护会员和行业企业的合法权益；根据主管单位授权，接受政府部门和有关机构委托，负责行业统计，收集、综合、分析和发布行业信息，开展行业普法教育，开展电力标准化及电力建设定额制修订，负责行业可靠性管理等工作；完成主管单位交办的相关工作；受委托代行行业有关学协会组织；指导电力行业协会的发展建设。

(2) 中国循环经济协会可再生能源专业委员会

中国循环经济协会可再生能源专业委员会设立于 2002 年，主管单位为中国能源研究会和中国循环经济协会。作为与政府部门、其它组织及协会、科研单位和企业之间沟通的桥梁，中国循环经济协会可再生能源专业委员会致力于推动可再生能源领域的技术进步和先进技术的推广应用，积极促进中国可再生能源产业的商业化发展。

(3) 中国可再生能源学会

中国可再生能源学会成立于 1979 年，是国内可再生能源领域全国性、学术性和非营利性的社会团体，业务主管单位为中国科学技术协会。中国可再生能源学会下设光伏专委会、风能专委会、可再生能源发电并网专委会、太阳能建筑专委会、太阳能热发电专委会等 14 个专业委员会。中国可再生能源协会旨在成为科技工作者、企业和政府之间的桥梁，对外学术交流和技术的窗口，致力于促进我国可再生能源技术的进步，推动可再生能源产业的发展。

(4) 中国水利企业协会

中国水利企业协会成立于 1995 年，是由从事水资源开发、利用、节约、保护，水生态、水环境治理，水工程设施建设和运营管理等相关工作的企事业单位、社会团体和个人自愿结成的全国性、行业性社会团体，主要职责包括宣传贯彻中央水利方针政策，开展水利行业和水利企事业单位改革发展重大问题研究，为制定相关行业政策、规范、标准和行业指南等提供建议、服务和支撑，通过法律法规授权或受政府有关部门委托，开展行业准入、统计调查、安全生产、节能减排和质量管理等方面的基础性工作，组织制定并颁布团体标准，推进行业诚信体系建设，建立健全行业自律机制，督促水利企事业单位履行社会责任，反映企业诉求，维护会员的合法权益，维护行业内的公平竞争等。

(5) 中国光伏行业协会

中国光伏行业协会成立于 2014 年，是由民政部批准成立、工信部为业务主管单位的国家一级协会。会员单位主要由从事光伏产品、设备、相关辅配料（件）及光伏产品应用的研究、开发、制造、教学、检测、认证、标准化、服务的企事业单位、社会组织及个人自愿组成，是全国性、行业性、非营利性社会组织。

(6) 中国可再生能源学会风能专业委员会

中国可再生能源学会风能专业委员会成立于 1981 年，主要职责有组织行业学术交流和科技成果展览展示活动，组织学术交流和培训活动，跟踪并研究分析国内外风能技术和产业发展态势，开展技术经济政策研究及重大项目可行性研究，为政府部门制定风能发展规划及政策提供支持。

3、行业的主要法律法规及产业政策

(1) 行业法律法规

目前，与电力行业相关的主要法律法规如下表所列：

类别	相关法律法规	发布单位	生效/发布时间
法律	《中华人民共和国土地管理法》	全国人大常委会	1987 年 1 月 1 日 (2019 年 8 月 26 日修订)
	《中华人民共和国环境保护法》	全国人大常委会	1989 年 12 月 26 日 (2014 年 8 月 31 日修订)

类别	相关法律法规	发布单位	生效/发布时间
	《中华人民共和国电力法》	全国人大常委会	1996 年 4 月 1 日 (2018 年 12 月 29 日修订)
	《中华人民共和国节约能源法》	全国人大常委会	1998 年 1 月 1 日 (2018 年 10 月 26 日修订)
	《中华人民共和国安全生产法》	全国人大常委会	2002 年 12 月 2 日 (2021 年 6 月 10 日修订)
	《中华人民共和国可再生能源法》	全国人大常委会	2006 年 1 月 1 日 (2009 年 12 月 26 日修订)
行政法规	《电力设施保护条例》	国务院	1987 年 9 月 15 日 (2011 年 1 月 8 日修订)
	《电力供应与使用条例》	国务院	1996 年 9 月 1 日 (2019 年 3 月 2 日修订)
	《电力监管条例》	国务院	2005 年 5 月 1 日
	《促进产业结构调整暂行规定》	国务院	2005 年 12 月 2 日
	《电力安全事故应急处置和调查处理条例》	国务院	2011 年 9 月 1 日

(2) 产业政策

1) 可再生能源行业（水力发电、新能源发电）

近年来，国家先后颁布了《可再生能源法》《可再生能源中长期发展规划》《可再生能源发展“十三五”规划》《“十四五”可再生能源发展规划》等多项法律法规和政策，鼓励开发水能、风能和光伏资源，对上网电价保护、强制并网、强制购电以及各项税收优惠政策都做出了明确规定，显著地提升了水电、风电和光伏项目建设的经济可行性，推动水电、风电和光伏装机容量快速增长。

可再生能源是国家能源供应体系的重要组成部分，是保障能源安全的重要内容，预计国家将继续支持和鼓励可再生能源行业的发展。近年来，可再生能源行业政策及变动情况如下：

政策名称	发布时间	发布单位	主要内容
《关于建立可再生能源开发利用目标引导制度的指导意见》	2016 年	国家能源局	为促进可再生能源开发利用，保障实现 2020 年、2030 年非化石能源占一次能源消费比重分别达到 15%、20% 的能源发展战略目标，就建立可再生能源开发利用目标引导制度提出意见。

政策名称	发布时间	发布单位	主要内容
《可再生能源发电全额保障性收购管理办法》	2016年	国家发改委	对风力发电、太阳能发电、生物质能发电、地热能发电、海洋能发电等非水可再生能源的发电进行全额保障性收购。
《风电发展“十三五”规划》	2016年	国家能源局	推动能源结构转型升级，促进风电产业持续健康发展，明确了 2016 年至 2020 年我国风电发展的指导思想、基本原则、发展目标、建设布局、重点任务、创新发展方式及保障措施，是“十三五”时期我国风电发展的重要指南。
《太阳能发展“十三五”规划》	2016年	国家能源局	坚持规模化利用与产业升级相协调；坚持市场化发展与改革创新相协调；坚持开发布局与市场需求相协调；坚持上游制造与下游应用相协调，从而推动光伏发电多元化利用并加速技术进步；通过示范项目建设推进太阳能热发电产业化；不断拓展太阳能热利用的应用领域和市场。
《可再生能源发展“十三五”规划》	2016年	国家发改委	为实现 2020 年非化石能源占一次能源消费比重 15% 的目标，加快建立清洁低碳、安全高效的现代能源体系，促进可再生能源产业持续健康发展。
《“十三五”节能减排综合工作方案》	2016年	国务院	明确了节能减排综合工作的总体要求和目标，要优化产业和能源结构，加强重点领域节能，强化主要污染物减排，大力发展循环经济，实施节能减排工程，强化节能减排技术支撑和服务体系建设，建立和完善节能减排市场化机制，落实节能减排目标责任，强化节能减排监督检查，动员全社会参与节能减排。
《能源发展“十三五”规划》	2016年	国家发改委、国家能源局	主要阐明我国能源发展的指导思想、基本原则、发展目标、重点任务和政策措施，是“十三五”时期我国能源发展的总体蓝图和行动纲领。
《关于调整光伏发电陆上风电标杆上网电价的通知》	2016年	国家发改委	降低光伏发电和陆上风电标杆上网电价，明确海上风电标杆上网电价，鼓励通过招标等市场化方式确定新能源电价。
《能源生产和消费革命战略》	2017年	国家发改委、国家能源局	加快发展高效太阳能发电利用技术和设备，重点研发太阳能电池材料、光电转换、智能光伏电站、风光水互补发电等技术，研究可再生能源大规模消纳技术。研发应用新一代海洋能、先进生物质能利用技术。
《关于可再生能源发展“十三五”规划实施的指导意见》	2017年	国家能源局	加强可再生能源目标引导和监测考核，加强可再生能源发展规划的引领作用，加强电网接入和市场消纳条件落实，创新发展方式促进技术进步和成本降低，健全风电、光伏发电建设规模管理机制，多措并举扩大补贴资金来源。

政策名称	发布时间	发布单位	主要内容
《关于 2018 年光伏发电有关事项的通知》	2018 年	国家发改委、财政部、国家能源局	合理把握普通电站发展节奏，支持分布式有序发展，并有序推进领跑基地建设；下调新投运的光伏电站标杆上网电价和分布式光伏发电度电补贴标准。
《清洁能源消纳行动计划（2018—2020 年）》	2018 年	国家发改委、国家能源局	2020 年，确保全国平均风电利用率达到国际先进水平（力争达到 95%左右），弃风率控制在合理水平（力争控制在 5%左右）；光伏发电利用率高于 95%，弃光率低于 5%。全国水能利用率 95%以上。全国核电实现安全保障性消纳。
《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》	2019 年	国家发改委、国家能源局	开展平价上网项目和低价上网试点项目建设，优化平价上网项目和低价上网项目投资环境，鼓励平价上网项目和低价上网项目通过绿证交易获得合理收益补偿，促进风电、光伏发电通过电力市场化交易无补贴发展等。
《关于完善光伏发电上网电价机制有关问题的通知》	2019 年	国家发改委	将集中式光伏电站标杆上网电价改为指导价，新增集中式光伏电站上网电价原则上通过市场竞争方式确定，不得超过所在资源区指导价。
《关于完善风电上网电价政策的通知》	2019 年	国家发改委	将海上风电标杆上网电价改为指导价，新核准海上风电项目全部通过竞争方式确定上网电价，2019 年符合规划、纳入财政补贴年度规模管理的新核准近海风电指导价调整为每千瓦时 0.8 元，2020 年调整为每千瓦时 0.75 元。新核准近海风电项目通过竞争方式确定的上网电价，不得高于上述指导价。
《关于 2019 年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》	2019 年	国家能源局	积极推进平价上网项目建设。严格规范补贴项目竞争配置，上网电价是重要竞争条件，优先建设补贴强度低、退坡力度大的项目。全面落实电力送出和消纳条件，新增建设项目必须以电网具备消纳能力为前提，避免出现新的弃风弃光问题，在同等条件下对平价上网项目优先保障电力送出和消纳条件。
《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》	2020 年	财政部、国家发改委、国家能源局	非水可再生能源发电已进入产业转型升级和技术进步的关键期，风电、光伏等可再生能源已基本具备与煤电等传统能源平价的条件，因此要完善现行补贴方式、完善市场配置资源和补贴退坡机制、优化补贴兑付流程。

政策名称	发布时间	发布单位	主要内容
《关于 2020 年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》	2020 年	国家能源局	积极推进风电、光伏平价上网项目建设，有序推进风电需国家财政补贴项目建设，积极支持分散式风电项目建设，稳妥推进海上风电项目建设，合理确定光伏需国家财政补贴项目竞争配置规模，全面落实电力送出消纳条件等。
《关于加快推进可再生能源发电补贴项目清单审核有关工作的通知》	2020 年	财政部办公厅	按照《财政部国家发展改革委国家能源局关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》（财建〔2020〕4 号）要求，国家不再发布可再生能源电价附加补助目录，而由电网企业确定并定期公布符合条件的可再生能源发电补贴项目清单。为加快推进相关工作，制定相关补贴清单审核、公布等有关事项通知
《关于 2021 年新能源上网电价政策有关事项的通知》	2021 年	国家发改委	1、2021 年起，对新备案集中式光伏电站、工商业分布式光伏项目和新核准陆上风电项目，中央财政不再补贴，实行平价上网。2、2021 年新建项目上网电价，按当地燃煤发电基准价执行；新建项目可自愿通过参与市场化交易形成上网电价，以更好体现光伏发电、风电的绿色电力价值。3、2021 年起，新核准（备案）海上风电项目、光热发电项目上网电价由当地省级价格主管部门制定，具备条件的可通过竞争性配置方式形成，上网电价高于当地燃煤发电基准价的，基准价以内的部分由电网企业结算。4、鼓励各地出台针对性扶持政策，支持光伏发电、陆上风电、海上风电、光热发电等新能源产业持续健康发展。
《关于 2021 年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知》	2021 年	国家能源局	2021 年，全国风电、光伏发电发电量占全社会用电量的比重达到 11%左右，后续逐年提高，确保 2025 年非化石能源消费占一次能源消费的比重达到 20%左右。
《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》	2021 年	国务院	积极发展非化石能源。实施可再生能源替代行动，大力发展风能、太阳能、生物质能、海洋能、地热能等，不断提高非化石能源消费比重。坚持集中式与分布式并举，优先推动风能、太阳能就地就近开发利用。
《关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》	2021 年	国务院	到 2025 年，非化石能源消费比重达到 20%左右，单位国内生产总值能源消耗比 2020 年下降 13.5%，单位国内生产总值二氧化碳排放比 2020 年下降 18%，为实现碳达峰奠定坚实基础。优化新型基础设施用能结构，采用直流供电、分布式储能、“光伏+储能”等模式，探索多样化能源供应，提高非化石能源消费比重。

政策名称	发布时间	发布单位	主要内容
《“十四五”现代能源体系规划》	2022 年	国家发 改委	大力发展非化石能源，加快发展风电、太阳能发电。全面推进风电和太阳能发电大规模开发和高质量发展，优先就地就近开发利用，加快负荷中心及周边地区分散式风电和分布式光伏建设，推广应用低风速风电技术。
《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》	2022 年	国家发 改委、国 家能源 局	要实现到 2030 年风电、太阳能发电总装机容量达到 12 亿千瓦以上的目标，加快构建清洁低碳、安全高效的能源体系，制定创新新能源开发利用模式、加快构建适应新能源占比逐渐提高的新型电力系统、深化新能源领域“放管服”改革、支持引导新能源产业健康有序发展、保障新能源发展合理空间需求、充分发挥新能源的生态环境保护效益、完善支持新能源发展的财政金融政策七大实施方案。
《“十四五”可再生能源发展规划》	2022 年	国家发 改委	到 2025 年，可再生能源消费总量达到 10 亿吨标准煤左右，占一次能源消费的 18%左右；可再生能源年发电量达到 3.3 万亿千瓦时左右，风电和太阳能发电量实现翻倍
《2023 年能源工作指导意见》	2023 年	国家能 源局	巩固风电光伏产业发展优势，持续扩大清洁低碳能源供应，积极推动生产生活用能低碳化清洁化，供需两侧协同发力巩固拓展绿色低碳转型强劲势头。大力发展风电太阳能发电。推动第一批以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地项目并网投产，建设第二批、第三批项目，积极推进光热发电规模化发展。稳妥建设海上风电基地，谋划启动建设海上光伏。大力推进分散式陆上风电和分布式光伏发电项目建设。推动绿证核发全覆盖，做好与碳交易的衔接，完善基于绿证的可再生能源电力消纳保障机制，科学设置各省(区、市)的消纳责任权重，全年风电、光伏装机增加 1.6 亿千瓦左右。
《全额保障性收购可再生能源电量监管办法》	2024 年	国家发 改委	可再生能源发电项目的上网电量包括保障性收购电量和市场交易电量。保障性收购电量是指按照国家可再生能源消纳保障机制、比重目标等相关规定，应由电力市场相关成员承担收购义务的电量。市场交易电量是指通过市场化方式形成价格的电量，由售电企业和电力用户等电力市场相关成员共同承担收购责任。

2) 火电行业

近年来，国家针对火电行业陆续出台了一系列调控政策，旨在促进火电行业淘汰落后产能、加快结构调整以及推动产业升级。从政策变动趋势来看，火力发电装机容量增速得到明显遏制，受环保、电源结构改革等政策影响，国内非化石能源装机快速增长，火电装机容量占电力装机容量的比重将呈逐年小幅下降态势。火电行业主要的产业政策如下：

政策名称	发布时间	发布单位	主要内容
《火电厂大气污染物排放标准》	2011 年	国家质量监督检验检疫总局	新标准的实施将提高火电行业环保准入门槛，推动火电行业排放强度降低并减少污染物排放，加快转变火电行业发展方式和优化产业结构，促进电力工业可持续和健康发展。
《关于促进我国煤电有序发展的通知》	2016 年	国家发改委、国家能源局	基地煤电项目的规划建设要利用基地现有煤炭产能，并充分考虑环境、水资源承受能力以及受端省份的用电需求。合理安排现有煤电基地规划建设时序，分期规划建设基地配套煤电项目，避免因接受外来煤电造成受端省份电力冗余。结合电力供需形势，在“十三五”电力发展规划中适时启动新增煤电基地的规划建设。
《电力发展“十三五”规划（2016-2020 年）》	2016 年	国家发改委、国家能源局	以 2020 年非化石能源消费比重达到 15%为硬指标，提出全国煤电装机规模力争控制在 11 亿千瓦以内，大力发展新能源，弃风、弃光率控制在合理水平。
《北方地区冬季清洁取暖规划（2017-2021 年）》	2017 年	国家发改委、国家能源局	到 2021 年北方地区清洁取暖率达到 70%；力争 5 年时间左右，基本实现雾霾严重化城市地区的散煤供暖清洁化。规划强调，加强取暖领域排放监管。继续推进燃煤热电机组超低排放改造。到 2020 年，全国所有具备改造条件的燃煤热电机组实现超低排放改造。对于现役燃煤热电联产机组，东部地区 2017 年前总体完成超低排放，中部地区力争 2018 年前基本完成超低排放，西部地区 2020 年前完成。
《2018 年能源工作指导意见》	2018 年	国家能源局	推动化解煤电过剩产能。坚持市场化手段和政府调控并举，充分发挥煤电规划建设预警机制的作用，从严控制新增规模，清理整顿违规项目，继续加快淘汰落后产能，促进煤电转型升级和结构优化。建立健全目标分解和责任落实机制，强化事中事后监管和督查问责。加强化解煤电过剩产能与电力供应保障的统筹，科学规划电源规模、布局和建设时序。加强需求侧管理，合理安排运行方式，有效化解区域性、时段性电力供应紧张矛盾，保障电力可靠供应和系统安全稳定运行，实现电力供需动态平衡。
《关于深入推进供给侧结构性改革进一步淘汰煤电落后产能促进煤电行业优化升级的意见》	2019 年	国家能源局	优化能源结构和布局，结合我国能源发展新形势、新特征，着力解决电力行业发展不平衡、不充分问题，有力有序淘汰煤电落后产能，促进煤电结构优化调整，推动煤电行业质量变革、效率变革、动力变革，激发创新发展活力，加快煤电产业新旧动能转换，实现煤电行业清洁高效有序发展。

政策名称	发布时间	发布单位	主要内容
《产业结构调整指导目录(2019 年本)》	2020 年	国家发改委	鼓励单机 60 万千瓦及以上超超临界机组电站建设；鼓励采用背压（抽背）型热电联产、热电冷多联产、30 万千瓦及以上超（超）临界热电联产机组。
《2020 年能源工作指导意见》	2020 年	国家能源局	优化煤炭煤电产能结构。坚持煤炭产能置换长效机制，不断完善产能置换政策。推动煤炭行业“上大压小、增优减劣”，落实年产能 30 万吨以下煤矿分类处置工作方案，加快淘汰落后煤矿产能。按照煤炭发展规划和产业政策，有序建设大型现代化煤矿，推动释放煤炭先进产能。统筹推进现役煤电机组超低排放和节能改造，西部地区具备条件的机组年底前完成超低排放改造。在确保电力、热力供应的基础上，继续淘汰关停不达标的落后煤电机组。从严控制、按需推动煤电项目建设。
《关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知》	2021 年	国家发改委	将燃煤发电市场交易价格浮动范围由现行的上浮不超过 10%、下浮原则上不超过 15%，扩大为上下浮动原则上均不超过 20%，高耗能企业市场交易电价不受上浮 20%限制。各地要有序推动工商业用户全部进入电力市场，按照市场价格购电，取消工商业目录销售电价。
《关于进一步完善煤炭市场价格形成机制的通知》	2022 年	国家发改委	要立足以煤为主的基本国情，使市场在资源配置中起决定性作用，更好发挥政府作用，综合运用市场化、法治化手段，引导煤炭（动力煤，下同）价格在合理区间运行，完善煤、电价格传导机制，保障能源安全稳定供应，推动煤、电上下游协调高质量发展。
《关于成立工作专班推动煤炭增产增供有关工作的通知》	2022 年	国家发改委	要求主要产煤省区和中央企业全力挖潜扩能增供，年内再释放产能 3 亿吨以上，其中 1.5 亿吨来自新投产煤矿，另外 1.5 亿吨增量则通过产能核增、停产煤矿复产等方式实现。
《关于建立煤电容量电价机制的通知》	2023 年	国家发改委、国家能源局	坚持市场化改革方向，加快推进电能量市场、容量市场、辅助服务市场等高效协同的电力市场体系建设，逐步构建起有效反映各类电源电量价值和容量价值的两部制电价机制。
《电力市场运行基本规则》	2024 年	国家发改委	规范电力市场行为，依法保护市场成员的合法权益，保证电力市场的统一、开放、竞争、有序

(二) 行业发展现状及未来发展趋势

1、电力行业整体情况

电力工业是国民经济发展中最重要的基础能源产业之一，同时也是社会公用事业的重要组成部分之一，是我国经济发展战略中优先发展的重点领域。近年来，随着国内经济的快速发展，电力行业发展迅速，电力需求及供给侧均呈现良好的增长态势。

(1) 电力行业投资情况

电力工业是国民经济发展中最重要的基础能源产业之一，同时也是社会公用事业的重要组成部分之一，是我国经济发展战略中优先发展的重点领域。近年来，国内经济的快速发展，带动电力行业发展迅速。

近年来，我国电力行业投资规模不断扩大，2024 年上半年固定资产投资完成额（不含农户）为 245,391 亿元，同比增长 3.9%，2024 年上半年全国电网建设工程完成投资 2,540 亿元，同比增长 23.7%。

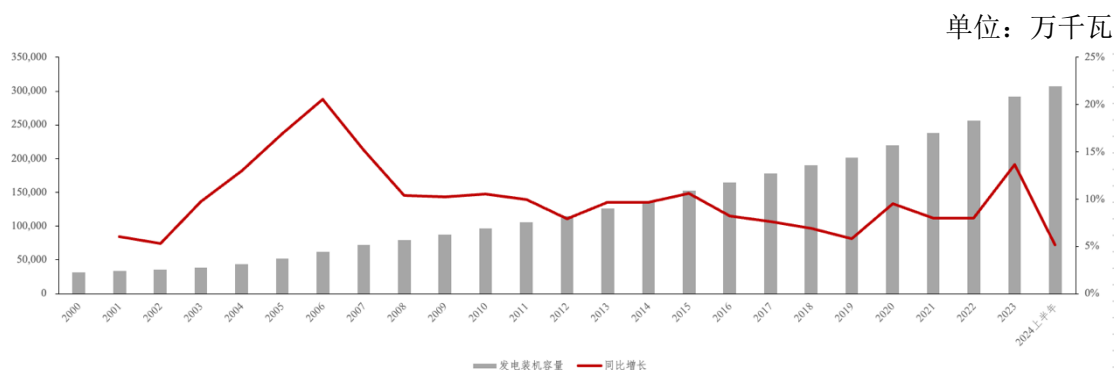
近年来，我国电源工程投资结构不断优化，清洁能源投资所占比重持续提升。2024 年上半年，水电、核电、风电、光伏等清洁能源完成投资占总电源工程投资完成额的 89.36%，较上年增加 1.98 个百分点。

2024 年上半年，全国电源基本建设完成投资 3,441 亿元，其中：①水电投资完成投资 991 亿元，同比增长 13.7%；②火电投资完成投资 1,029 亿元，同比增长 15.0%；③核电投资完成投资 949 亿元，同比增长 20.8%。

(2) 全国电力装机容量情况

近年来，我国发电装机容量持续增长，风电、核电以及太阳能发电等装机规模增速较快。根据国家能源局数据，截至 2024 年 6 月，全国发电装机容量 307,061 万千瓦，同比增长 14.1%。其中，火电 140,512 万千瓦，同比增长 3.6%；水电 42,715 万千瓦，同比增长 2.2%；风电 46,671 万千瓦，同比增长 19.9%；核电 5,808 万千瓦，同比增长 2.3%；太阳能发电 71,350 万千瓦，同比增长 51.6%。

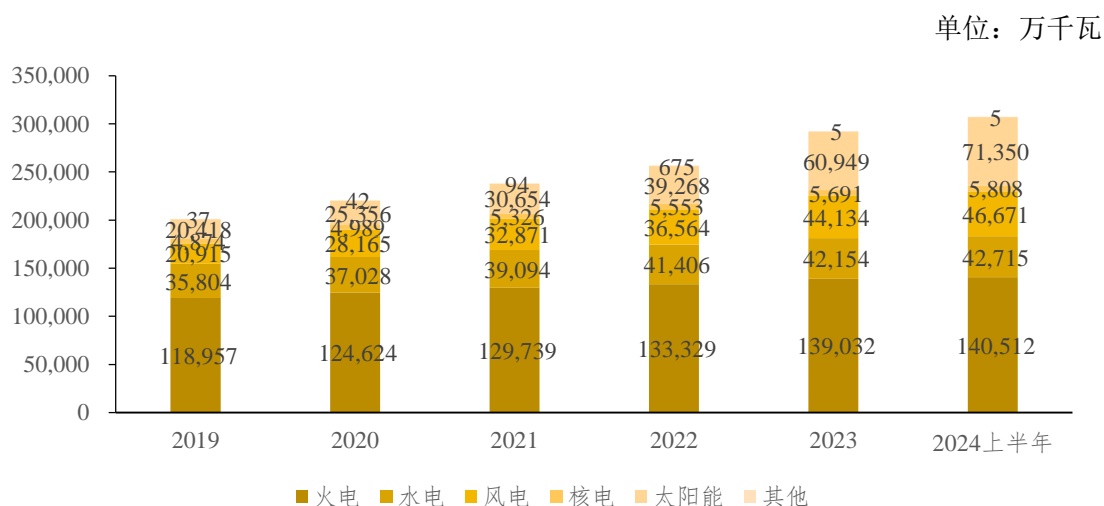
全国发电装机容量及同比增长情况（2000 年-2024 年 6 月）



数据来源：国家能源局

从总量和增速上看，近年来全国发电装机容量逐年增长。其中，2006 年，装机容量增速达到 20.60%的最高值；2006 年-2012 年间，同比增速逐年回落；2013 年-2015 年，增速有所回升；2016 年起增速再次下探，2020 年小幅反弹至 9.55%，2023 年突破两位数增速，达到 13.7%，创 2008 年以来新高。

全国发电装机容量结构 (2019 年-2024 年 6 月)



数据来源：中电联

从结构上看，全国发电装机容量中火电和水电占比较大。随着新能源产业的发展、环保政策的深入执行等多重因素，火电的比重持续下降，从 2020 年底的 56.6%下降至 2024 年 6 月的 45.8%。

(3) 全国电力生产情况

2021-2024 年 6 月全国发电量情况表

单位：亿千瓦时

电源	2021 年		2022 年		2023 年		2024 年上半年	
	发电量	占比	发电量	占比	发电量	占比	发电量	占比
火电	56,655	67.48%	58,888	66.55%	62,657	66.26%	30,053	67.75%
水电	13,399	15.96%	13,522	15.28%	12,859	13.60%	5,526	12.46%
核电	4,075	4.85%	4,178	4.72%	4,347	4.60%	2,121	4.79%
风电	6,558	7.81%	7,627	8.62%	8,859	9.37%	4,755	10.72%
太阳能发电	3,270	3.89%	4,273	4.83%	5,842	6.18%	1,899	4.28%
其他	2	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
合计	83,959	100.00%	88,487	100.00%	94,564	100.00%	44,354	100.00%

数据来源：中电联、国家统计局，其中 2024 年上半年数据为规模以上工业口径

电力生产方面，2024 年上半年全国规模以上工业发电量同比增长 5.2%。其中，火电发电量为 3.01 万亿千瓦时，同比增长 1.7%；水电发电量为 5,526 亿千瓦时，同比增长 21.4%；核电发电量 2,121 亿千瓦时，同比增长 0.1%。并网风电和并网太阳能发电量分别为 4,755、1,899 亿千瓦时，同比分别增长 6.9%和 27.1%。截至 2023 年底，我国清洁能源发电量占总发电量将近 40%，比 2013 年提高了约 15 个百分点，能源绿色含量持续上升。

随着国家对清洁能源的支持力度不断加大，电力供应结构逐年优化，非化石能源发电量逐年提升。火电发电量所占比重呈逐渐下降态势，水电发电量稳步增长，并网核电、风电、太阳能发电量及占比逐步创造新高。

(4) 全国电力消费情况

2024 年上半年全社会用电量 4.66 万亿千瓦时，同比增长 8.1%。

2021-2024 年半年度全社会用电量及城乡居民生活用电量情况表

单位：亿千瓦时

项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年上半年
全社会用电总计	83,128	86,372	92,241	46,575
第一产业	1,023	1,146	1,278	623
第二产业	56,131	57,001	60,745	30,670
第三产业	14,231	14,859	16,694	8525

项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年上半年
城乡居民生活用电量	11,743	13,366	13,524	6,757

资料来源：国家能源局

根据国家能源局数据，2021 年至 2023 年，全年全国全社会用电量为 83,128 亿千瓦时、86,372 亿千瓦时和 92,241 亿千瓦时，2024 年上半年全社会用电量为 46,575 亿千瓦时。2021 年至 2023 年，全年全国全社会用电量同比增速分别为 10.7%、3.8%和 6.9%，和 2023 年上半年相比，2024 年上半年用电量同比增速为 8.1%，由于 2020 年受新冠疫情影响，用电量基数较低，因而 2021 年增速较高，2022 年由于国内外公共卫生事件，增速有所回落，2023 年至 2024 年上半年经济复苏背景下用电量增速有所提高。

根据中电联发布的《2023-2024 年度全国电力供需形势分析预测报告》，综合考虑宏观经济、终端用能电气化等因素，预计 2024 年全年全社会用电量 9.82 万亿千瓦时，比 2023 年增长 6.5%左右。预计 2024 年全国统调最高用电负荷 14.5 亿千瓦，比 2023 年增加 1 亿千瓦左右。综合考虑电力消费需求增长、电源投产等情况，预计 2024 年全国电力供需形势总体紧平衡。迎峰度夏和迎峰度冬期间，在充分考虑跨省跨区电力互济的前提下，华北、华东、华中、西南、南方等区域中有部分省级电网电力供应偏紧，部分时段需要实施需求侧响应等措施。

从社会用电量结构的角度看，“碳中和”和“碳达峰”的目标将加快产业转型升级。“十四五”期间，对于第二产业，高耗能行业发展总体处于峰值平台期，产业转型升级持续推进；对于第三产业，现代服务业不断壮大，第三产业对经济的支撑作用更加明显。未来随着产业结构优化升级，电力需求结构将持续优化，第三产业和居民生活用电比重持续上升。

2、水力发电行业的基本情况

(1) 资源储备情况

我国河流众多、径流丰沛、落差巨大，水能资源非常丰富。根据《水电发展“十三五”规划》，我国水能资源可开发装机容量约 660GW，年发电量约 3 万亿千瓦时，按利用 100 年计算，相当于 1,000 亿吨标煤，在常规能源资源剩余可开采总量中仅次于煤炭。随着经济社会发展、技术进步和勘察规划工作不断深入，

我国水能资源可开发量将进一步增加。

(2) 装机情况

1912 年投产的云南石龙坝水电站是我国自主建设的第一座水电站，标志中国水电行业的开端。经过百余年发展，中国水电行业历经从无到有、从小到大、从弱到强的过程，自 2004 年起累计装机容量稳居世界第一，规划设计、施工安装、设备制造、运行管理、投资融资等全产业链的综合技术和管理水平也迈入了世界先进行列。

水电是技术成熟、运行灵活的清洁低碳可再生能源。在经过 21 世纪初的高速增长后，行业增速逐步放缓，水电装机容量增长率在 2013 年达到 12.4% 的近年峰值后连年下滑，2020 年至 2022 年有所回升，2023 年增速继续下滑。截至 2024 年 6 月，全国水电总装机容量达到 42,715 万千瓦，同比增长 2.2%。2011 年至 2024 年 6 月我国水电累计装机容量如下图所示：

2011 年-2024 年 6 月我国水电累计装机容量

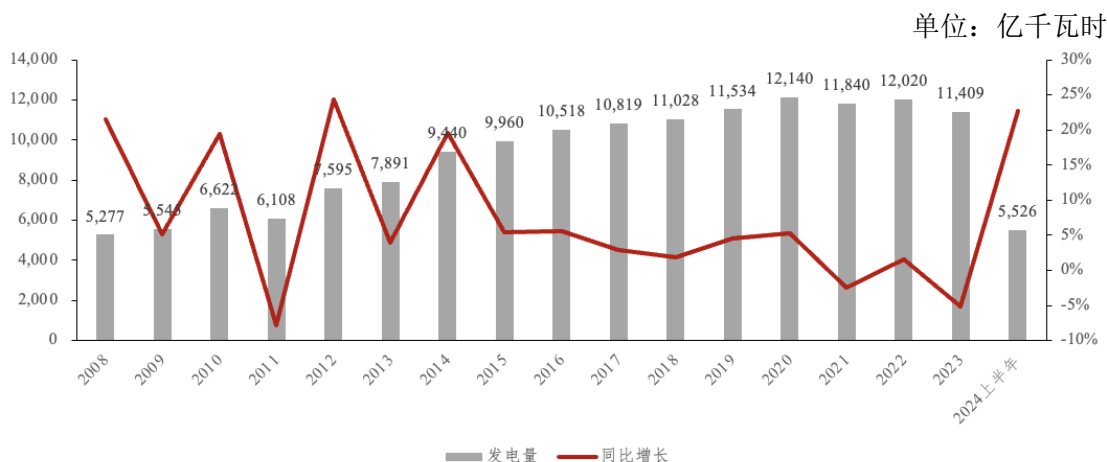


数据来源：国家能源局、中电联

(3) 发电量情况

近年来，我国水电发电量伴随装机容量的增长而稳步提升。2011 年、2021 年发电量出现明显回落，主要系当年来水偏枯所致。2023 年，水电发电量 11,409 亿千瓦时，同比下降 5.1%，主要系受年初主要水库蓄水不足以及上半年降水持续偏少影响。与 2023 年上半年相比，2024 年上半年降水有明显改善，全国规模以上水电发电量 5,526 亿千瓦时，同比增长 22.7%。

2008 年-2024 年 6 月我国规模以上水电发电量

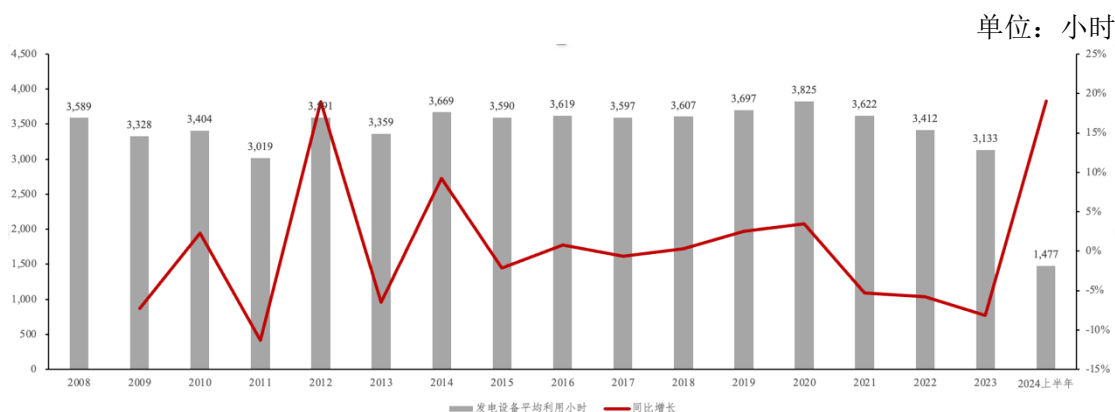


数据来源：国家能源局、中电联

(4) 利用小时情况

根据中电联数据，2008-2023 年水电机组利用小时数在 3,000-3,900 小时之间波动，2021 年至 2023 年，由于整体来水偏枯，水电机组利用小时数持续下降，2024 年上半年，水电机组利用小时数为 1,477 小时。具体情况如下：

2008 年-2024 年 6 月我国规模以上水电发电量



数据来源：国家能源局、中电联

3、火力发电行业的基本情况

我国多煤少油的能源结构，决定了燃煤发电一直是我国电源的主力。鉴于国家目前大力促进产业结构调整和优化升级、推进节能减排、进一步淘汰小火电机组的政策环境，火电未来将向大容量、高参数、节能环保型发展。目前，60 万千瓦、100 万千瓦超（超）临界火电机组已成为国内发电行业新建机组的主力机型，同时国家还在鼓励发展更高参数超超临界机组。

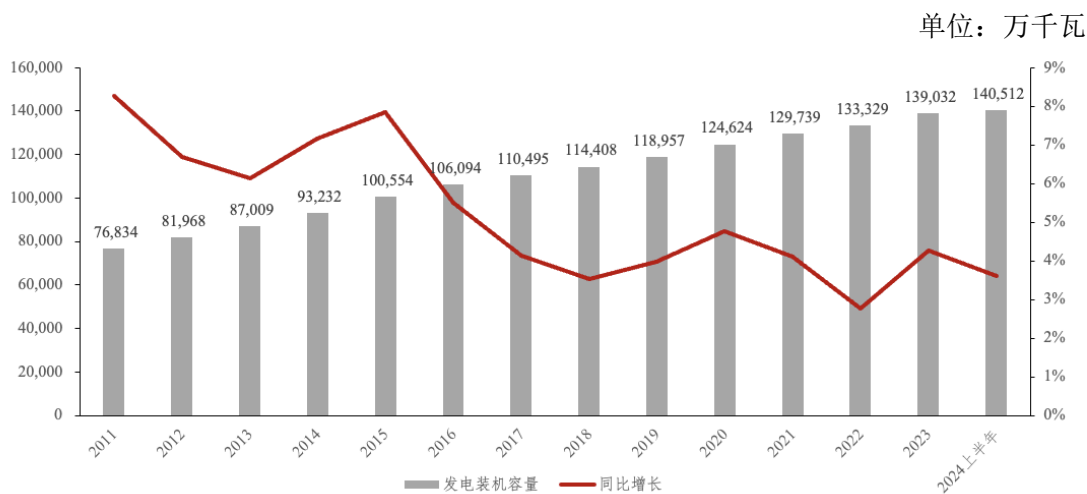
(1) 资源储备情况

火力发电主要是煤电，煤炭是关键原料来源。我国煤炭资源丰富，是世界上煤炭资源最丰富的国家之一。根据自然资源部《中国矿产资源报告（2023）》，截至 2022 年底，我国已探明的煤炭储量累计达 2070.12 亿吨。根据国家统计局数据显示，2024 年上半年，规上工业原煤产量 22.7 亿吨，同比下降 1.7%。进口煤炭 2.5 亿吨，同比增长 12.5%。

(2) 装机情况

受国家节能减排政策的影响，全国火电发电设备装机容量增速放缓。截至 2024 年 6 月，火电装机容量为 140,512 万千瓦，同比增长 3.6%。同时，火电装机容量占全国发电装机容量比重也持续下降，2024 年 6 月跌至 45.8%，为近五年最低。2008 年末至 2024 年上半年我国火电累计装机容量如下图所示：

2008 年末至 2024 年上半年我国火电累计装机容量



数据来源：国家能源局、中电联

(3) 发电量情况

2008 年至今，我国火电发电量占比整体呈下降趋势，但仍占绝对多数，2022 年及 2023 年，由于水能不足，火电占比有所回升。2023 年火电发电量为 62,318 亿千瓦时，占全社会发电量比重为 69.95%，占比同比提升 0.17 个百分点。2024 年上半年水电发电占比明显改善，火电发电量占比有所下降，同比下降 7.4%。2008 年至 2024 年 6 月我国火电发电量情况如下图所示：

2008 年-2024 年 6 月我国火电发电量



数据来源：国家能源局、中电联

(4) 火电行业转型加快

根据《“十四五”现代能源体系规划》，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。严格控制钢铁、化工、水泥等主要用煤行业煤炭消费。大力推动煤电节能降碳改造、灵活性改造、供热改造“三改联动”，“十四五”期间节能改造规模不低于 3.5 亿千瓦。新增煤电机组全部按照超低排放标准建设、煤耗标准达到国际先进水平。

4、风力发电行业的基本情况

(1) 资源储备情况

中国幅员辽阔、海岸线长，拥有丰富的风能资源。《2023 年中国风能太阳能资源年景公报》数据显示，2023 年全国 70 米高度层平均风速均值约为 5.4 米/秒，年平均风功率密度约为 193.5W/m²；100 米高度层平均风速均值约为 5.7 米/秒，年平均风功率密度约为 228.9W/m²。

(2) 装机情况

我国风电建设始于 20 世纪 50 年代后期。1986 年，我国第一座并网运行的风电场在山东荣成建成，从此并网运行的风电场建设进入了探索和示范阶段，风电发展的初始阶段，我国风电场装机规模及单机容量都相对较小。1996 年，我国风电场进入扩大规模建设阶段，风电场装机规模及单机容量显著增长，最大装机容量达到 1,500kW。2003 年 9 月，国家发改委出台《风电特许权项目前期工

作管理办法》，风电场建设进入规模化及国产化阶段。2006 年，我国实施《可再生能源法》，风电正式进入大规模开发应用的阶段。2010 年，经过多年爆发式增长，我国开始出现明显的弃风限电现象。2013 年起，弃风现象出现好转。2015 年，受风电标杆电价下调影响，风电项目出现明显抢装潮，新增装机规模明显。2008 年末至 2024 年上半年我国风电累计装机容量如下图所示：

2008 年末-2024 年上半年我国风电累计装机容量



数据来源：国家能源局、中电联

(3) 发电量情况

受装机量迅速增长的影响，我国风力发电量增长显著。2010 年至 2024 年上半年，我国风电发电量情况如下图所示：

2010 年-2024 年上半年我国风电发电量

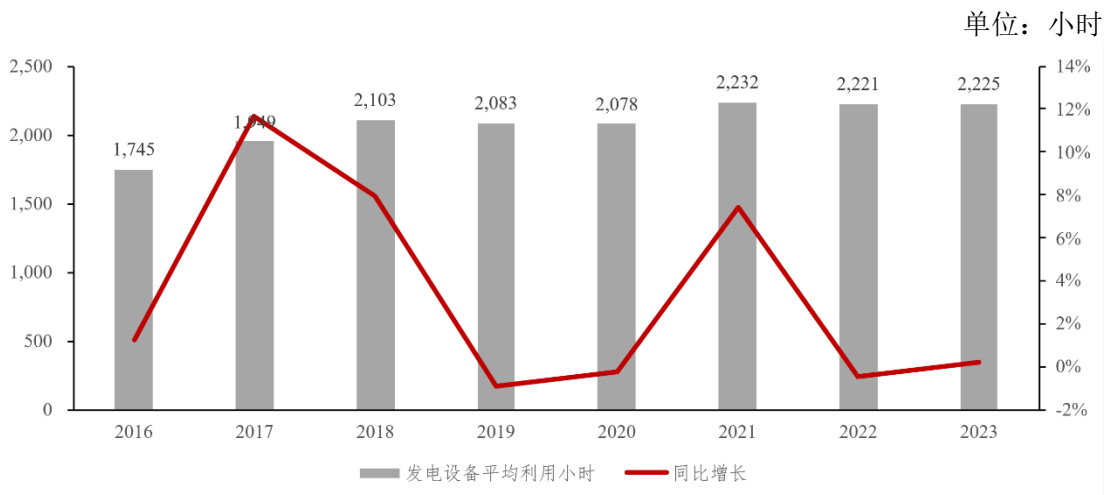


数据来源：国家能源局、中电联

(4) 利用小时情况

根据中电联数据，2016 年至 2023 年，我国并网风电设备平均利用小时数情况如下：

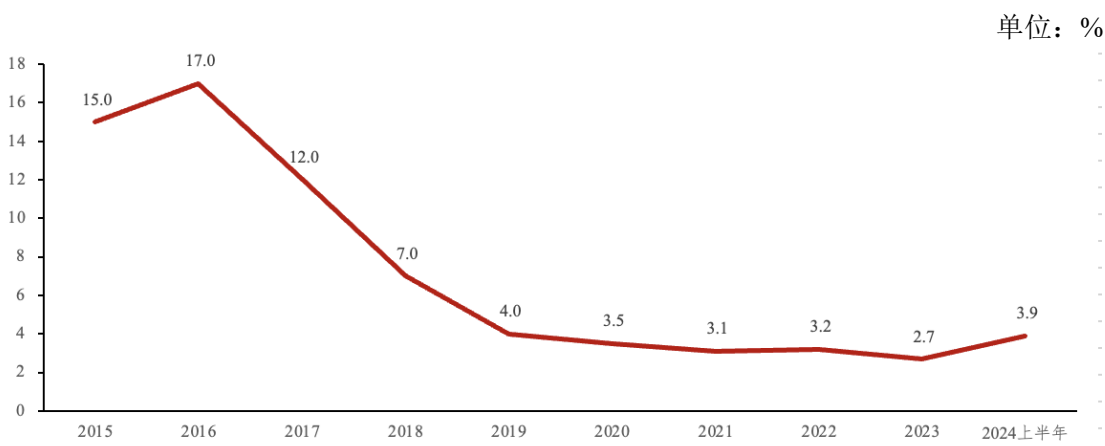
2016 年-2023 年我国风电设备平均利用小时数



数据来源：国家能源局、中电联

2016 年至 2021 年，并网风电设备平均利用小时数整体呈现上升趋势，主要得益于弃风问题的明显改善，风电行业利用率持续升高。2021 年至 2023 年，全国弃风率企稳，风电设备平均利用小时数保持平稳。2015 年至 2024 年上半年全国弃风具体情况如下：

2015 年-2024 年上半年全国弃风率情况



数据来源：国家能源局、中电联、全国新能源消纳监测预警中心

5、光伏发电行业的基本情况

(1) 资源储备情况

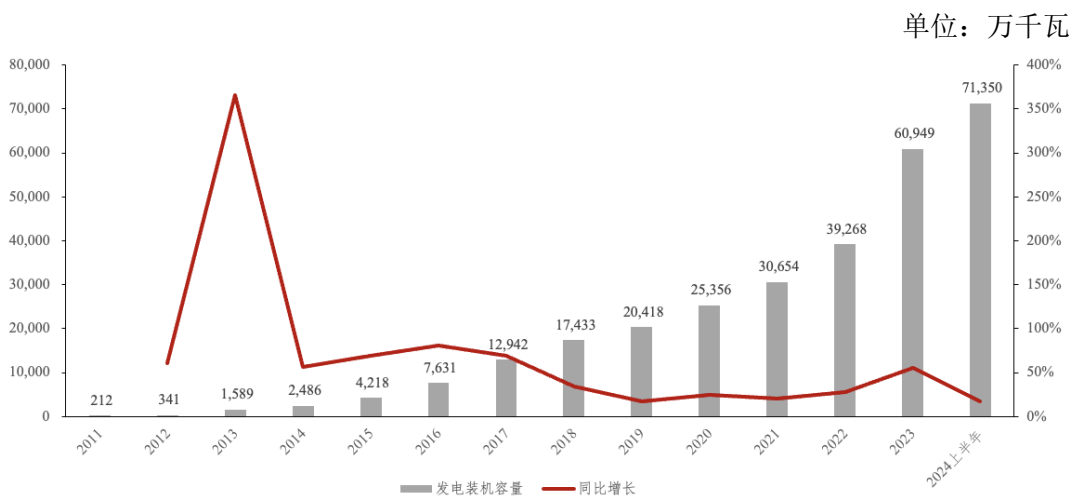
我国太阳能资源地区差异较大，总体上呈现高原、少雨干燥地区资源多；平原、多雨高湿地区资源少的特点。《2023 年中国风能太阳能资源年景公报》数据显示，2023 年全国年平均水平面总辐照量约为 1,496.1kWh/m²，较 2022 年偏小 4.3%，光伏发电年最佳斜面总辐照量约 1,740.4kWh/m²，较 2022 年偏小 4.2%。

2023 年，我国西藏大部、青海中北部、四川西部等地年水平面总辐照量超过 1,750kWh/m²，太阳能资源最为丰富；新疆大部、内蒙古大部、西北地区中西部、华北大部、西南地区西部等地年水平面总辐照量 1,400kWh/m²-1,750kWh/m²，太阳能资源丰富；东北大部、西北地区东部、华中中东部、华东大部、华南等地年水平面总辐照量 1,050kWh/m²-1,400kWh/m²，太阳能资源较为丰富。

(2) 装机情况

我国光伏发电起步于 20 世纪 80 年代，主要为部分地区的示范工程项目。2007 年至 2010 年，我国光伏项目装机增长明显，逐步走向市场化。2009 年，财政部、科技部、国家能源局联合发布《关于实施金太阳示范工程的通知》，加快国内光伏发电的产业化和规模化发展。2013 年 7 月，国务院发布《关于促进光伏产业健康发展的若干意见》，国家能源局发布《关于发挥价格杠杆作用促进光伏产业健康发展的通知》，对光伏项目建设及价格进行了指导。2016 年底，国家能源局发布了《太阳能发展“十三五”规划》，到 2020 年底，我国太阳能发电装机将要达到 1.1 亿千瓦以上。2017 年末我国光伏发电装机规模达到 1.29 亿千瓦，提前完成“十三五”规划目标。2011 年末至 2024 年 6 月我国太阳能发电累计装机容量如下图所示：

2011 年-2024 年 6 月我国太阳能发电累计装机容量

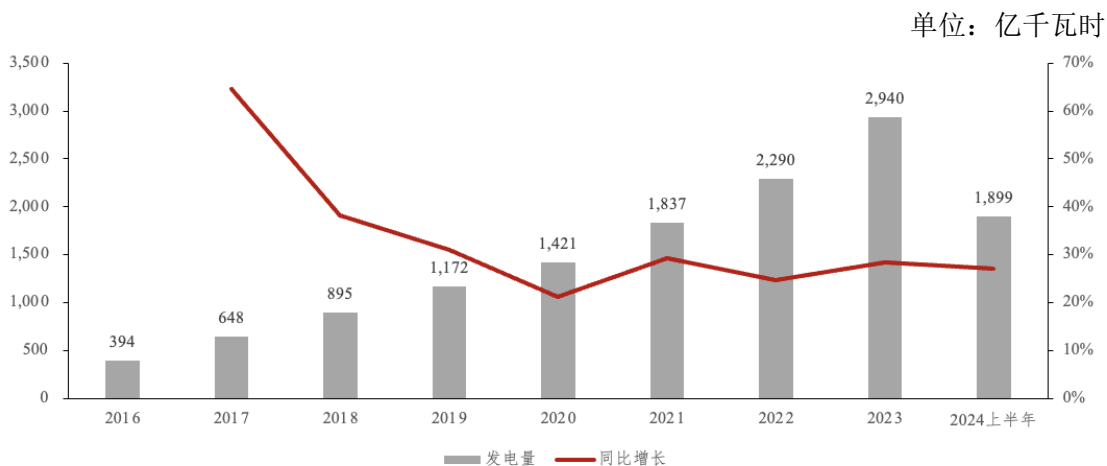


数据来源：国家能源局、中电联

(3) 发电量情况

受装机量迅速增长的影响，我国光伏发电量增长显著。2016 年至 2024 年 6 月，我国太阳能发电量情况如下图所示：

2016 年-2024 年 6 月我国太阳能发电量

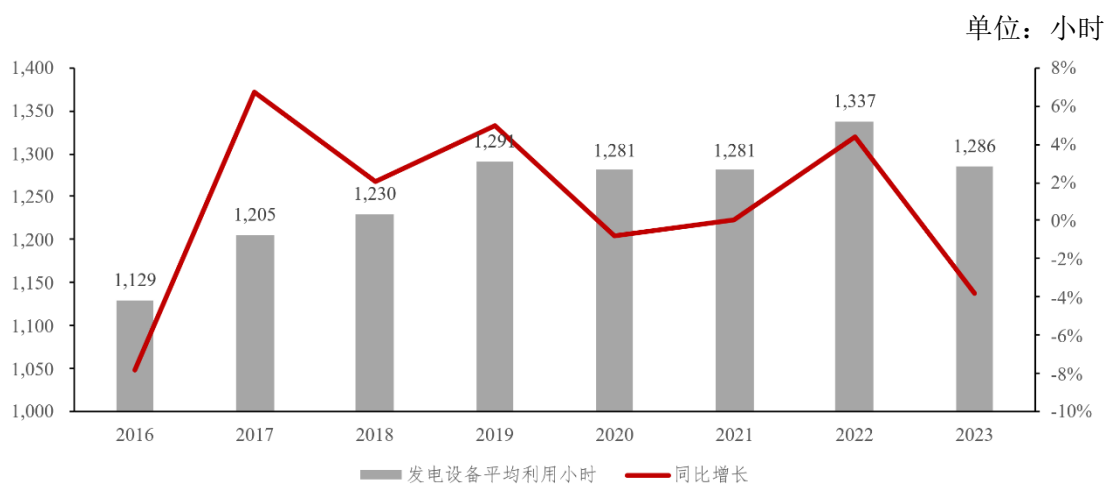


数据来源：国家能源局、中电联

(4) 利用小时情况

根据中电联数据，2016 年至 2023 年，我国并网太阳能设备平均利用小时数情况如下：

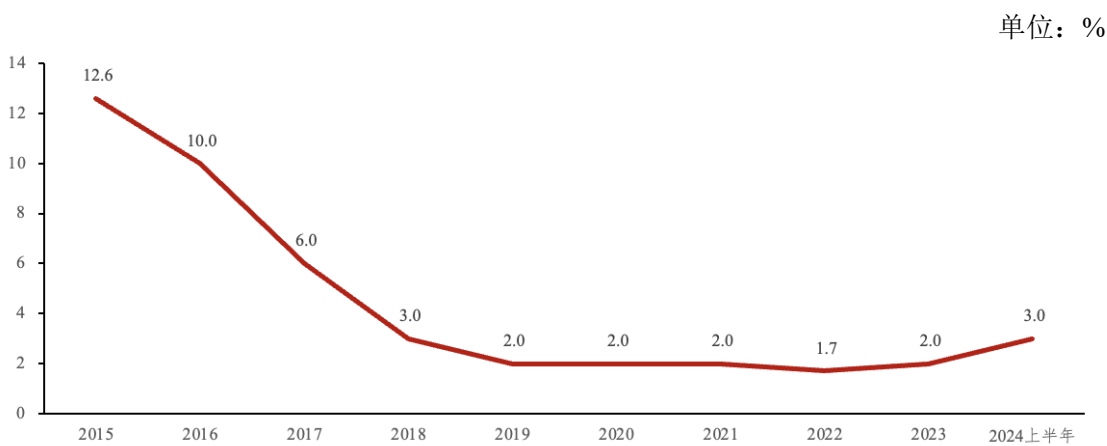
2016 年-2023 年我国并网太阳能设备平均利用小时数



数据来源：国家能源局、中电联

2016 年至 2021 年，并网太阳能设备平均利用小时数整体呈现上升趋势，主要得益于弃光问题的明显改善，光伏行业利用率持续升高。2020 年至 2024 年 6 月，全国弃光率企稳，太阳能设备平均利用小时数保持平稳。2016 年至 2024 年上半年全国弃光率具体情况如下：

2016 年-2024 年上半年全国弃光率情况



数据来源：国家能源局、中电联、全国新能源消纳监测预警中心

（三）行业的周期性、区域性与季节性

1、周期性

电力行业的总需求与国民经济发展水平密切相关，较快的经济增长能够加大社会对电力的总需求，经济增长的放缓或衰退会降低社会对电力的总需求，电力行业的周期与宏观经济的周期大体相同。

2、区域性

水力发电行业方面，我国水能资源具有的明显区域分布特点，导致水电开发也具有区域性。大型流域水电站主要分布在金沙江、雅砻江、大渡河、乌江、长江上游、南盘江红水河、湘西、澜沧江干流、黄河上游、黄河北干流、东北、怒江、闽浙赣十三大水电基地，其蕴藏的水资源量超过全国的一半。

火力发电行业方面，我国的火电厂主要分布在电力需求负荷较高以及煤炭资源较为集中的地区，主要包括华北、华东和华南等经济较为发达的东部沿海地区以及内蒙古、山西、陕西等煤炭资源较为集中的地区。

风力发电行业方面，我国风能资源的分布具有明显的区域性特征。我国位于亚洲大陆东部、濒临太平洋，内陆山系较多，地形复杂，青藏高原耸立我国西部，改变了海陆影响所引起的气压分布和大气环流，导致我国风力资源主要集中在西部和北部地区。随着海上风电的发展，沿海风能资源丰富的地区的风电场的装机容量也在扩张。目前，我国风电场主要集中在东北、华北、西北及东南沿海。

光伏发电行业方面，由于光照资源在不同地区间差异较大，光伏发电具有很强的区域性。总的来说，西北地区光照资源最丰富，主要以大型地面光伏电站为主，随着分布式光伏电站的发展，中东部地区的装机规模不断攀升，光伏应用逐渐从西北向中东部地区转移。

3、季节性

水力发电行业季节性主要表现为不同季节受季风气候影响，我国大多数河流年内、年际径流分布不均，丰、枯季节流量相差较大。根据来水变化情况，可以将四个季节划分为丰水期、平水期和枯水期，其中第一季度为枯水期，第二季度和第四季度为平水期，第三季度为丰水期。

火力发电行业季节性主要表现为不同用电季节对发电量需求的影响以及燃煤成本对发电成本的影响。

风力发电行业季节性主要表现为不同季节对风能的影响。我国幅员辽阔，各地区的季节性存在一定差异。整体来看，我国地处北半球北温带，风能资源春、秋和冬季丰富，夏季相对贫乏，因此具有一定的季节性特征。

光伏发电行业季节性主要在季节更替带来的太阳能辐射变化和温度变化。一般来说在太阳辐射能量较小的冬季,太阳能光伏电站发出的电力较少;而在春季、夏季和秋季三个季节,发电量明显增多。

(四) 行业壁垒

电力行业属于资金密集、技术和安全稳定性要求高的行业,进入壁垒较高。投资者必须具有较雄厚的资金实力和较高的技术水平;另外,国家对电力行业进行严格监管,电力项目必须符合国家规定和总体规划,同时必须经过有关部门的严格审批和验收。

1、政策壁垒

电力行业属于重要的基础能源供应行业,国家具有明确的准入机制,需要做大量且复杂的前期工作,行业准入壁垒较高。我国对电力行业实施严格监管,电力项目必须符合国家规定和总体规划,项目建设需要经过相当严格的审批程序。通常需要先通过当地政府主管部门以及各职能主管单位的审查并获得所有前期支持性批复文件,在取得各项支持性文件的基础上,获得发改委核准。此外,需要履行土地使用、项目建设、工程验收等环节,并与相关电网签订《并网调度协议》后,才能正式投入商业运行。

2、资金壁垒

电力行业属于资金密集型行业,电力企业建设大型发电机组成本较高,初期需要投入大量资金,且发电设备建设周期较长,需要雄厚的资金实力做后盾。以水力发电行业为例,水电站建设包括土地开垦、大坝建设、库区建设、电厂建设、设备投资、征地移民费用等,资金投入较大,属于资金密集型行业。大额资金需求量对电力企业的自有资金实力和融资能力均提出了考验,而且回收期较长,进入门槛相对较高,因此行业存在着较高的资金壁垒。

3、技术壁垒

电力行业属于技术密集型行业,鉴于电力系统在国民经济中的重要地位以及电力企业在电力系统中的重要地位,项目开发需要电力企业具备丰富的实践经验,拥有很强的专业技术队伍保证发电机组的正常稳定运转。

4、人才壁垒

基于电力行业的技术密集型特点，其需要拥有大量复合型专业技术人才和管理人才。发电站的建设和运行，需要严格按照质量标准执行，对从业人员的素质提出了很高的要求。而具备成熟发电站运行管理经验的人员非常稀缺，对于新人的培训，必须建立在实践的基础上，这也要求电力企业具备成熟的发电站开发经验。因此，电力行业存在着较高的人才壁垒。

（五）影响行业发展的有利和不利因素

1、水力发电行业

（1）行业发展的有利因素

1) 水电开发程度低，水能资源丰富

发达国家水能资源开发较早、水电开发程度总体较高，《水电发展“十三五”规划》显示，瑞士、法国、意大利水电开发程度已超过 80%，德国、日本、美国水电开发程度也在 67% 以上，而我国水电开发程度仅为 37%，稍高于全球平均水平，但与发达国家相比仍有较大差距。

虽然我国水电开发程度较低，但发展具有得天独厚的资源优势，青藏高原蕴藏了世界上最丰富的水能资源。根据《水电发展“十三五”规划》，我国水能资源可开发装机容量约 660GW，年发电量约 3 万亿千瓦时，其中 80% 分布在西部地区，水电发展前景广阔。

2) 水电稳定性较高

水力发电量受来水量影响产生波动，但水能具有可储蓄性的特点，目前很多大型水库具有季调节、年调节乃至多年调节能力，可以将不均匀的天然来水量进行优化调节，间接的将水能进行储蓄，提高水电的稳定性。相对于其他可再生能源，水力发电出力更加稳定，对电网的冲击较小。

（2）行业发展的不利因素

1) 生态环保和移民安置压力较大

我国水电资源富集的区域多为高山峡谷地区，待开发水电主要集中在西南地区大江大河上游。一方面随着水电开发的不断推进和开发规模的扩大，开发条件相对较差，敏感因素相对较多，面临的生态环境保护压力加大；另一方面，待开发地区经济社会发展相对滞后，移民安置难度较大。

2) 水能资源分布不均衡

我国水能资源的分布极度不平衡。我国水力资源相对集中在西部地区，呈现西部多、东部少的分布格局，但是用电需求主要在中东部沿海发达地区，具有明显的供需逆向分布。西部地区就地消纳能力有限，需要将电力外送输出。虽然我国正积极推进“西电东送”战略，但由于电网建设、利益分配等原因，特别是汛期，部分水电仍然无法消纳，从而产生弃水损失。

2、火力发电行业

(1) 行业发展的有利因素

1) 火电装机容量将持续增长，国内电源结构仍将长期以火电为主

我国电源结构以火力发电为主，其中燃煤发电在火力发电中占据主导地位。2023 年，我国火电发电量在总发电量中的占比达 66%。

我国煤炭储量丰富的资源特点使火电成为了目前国内电力生产体系最主要的电源类型。相比于水电、风电等电源类型，火电建设周期短，技术要求相对较低，受周边自然环境限制较小。受能源结构等因素影响，国内电源结构仍将长期以火电为主。

2) “十四五”期间用电需求仍将维持较高增速，火电作为基荷电源的作用加强

“十四五”时期是中国由全面建成小康社会迈向基本实现社会主义现代化的关键时期，随着经济的增长，电力需求也将维持增长。为确保社会和经济秩序稳定、民生用电得到保障，电力供应需要满足电压稳定、频率稳定、持续供应等特点。

从电源角度，水力发电、光伏发电以及风力发电由于自然特性原因，无法完全满足电力供应的使用要求，而核电由于技术、安全以及规模等原因暂时无法取代火电。火电调峰能力强，供应稳定，电源质量高，作为基荷电源对保证基础负荷和电网稳定性来说至关重要。

(2) 行业发展的不利因素

1) 电源结构趋于清洁化、绿色低碳化，火力发电新增装机容量放缓

近年来，火力发电装机比重持续下降，新能源装机比重明显上升。截至 2023 年末，火电装机容量占比下降至 47.62%。从电源结构看，2023 年火电装机比重较 2011 年下降了 24.8 个百分点，呈显著下降趋势。

“碳达峰”和“碳中和”目标对电源结构的转变提出了新的要求，双碳背景下，我国非化石能源装机容量比重将持续提升，火电装机容量比重将持续保持下降趋势，火力发电装机容量增速将得到明显遏制。

2) 火电行业生产运营成本加大

受限于我国“富煤、少气、缺油”的自然资源条件，火电行业以煤炭作为主要能源，煤炭采购价格的变动将直接影响火电企业的经营成本。自 2016 年下半年以来煤炭价格持续保持宽幅波动，煤炭价格波动直接导致火电企业成本控制难度加大，进而影响火电行业的盈利水平。

同时，由于火电行业在生产中会产生烟气、粉尘等环境污染，随着国家对于环保的要求与监管力度逐步提高，火电行业环保投入亦不断增加，进而会提升相关企业的生产运营成本。

3、新能源发电行业

(1) 行业发展的有利因素

1) 新能源发电受国家政策大力支持

根据国务院发布的《能源发展战略行动计划（2014-2020 年）》，国家将加快构建清洁、高效、安全、可持续的现代能源体系，重点实施绿色低碳战略。国家将逐步降低煤炭消费比重，提高天然气消费比重，大幅增加风电、太阳能、地

热能等可再生能源和核电消费比重，形成与我国国情相适应、科学合理的能源消费结构，大幅减少能源消费排放，促进生态文明建设。

根据新华社发布的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，在“十四五”期间，我国将加快发展非化石能源，坚持集中式和分布式并举，大力提升风电、光伏发电规模，加快发展东中部分布式能源，有序发展海上风电，加快西南水电基地建设，安全稳妥推动沿海核电建设，建设一批多能互补的清洁能源基地，单位国内生产总值能耗和二氧化碳排放分别降低 13.5%、18%，非化石能源占能源消费总量比重提高到 20% 左右。

新能源发电使用可再生的自然资源发电，同时不排放任何污染物，节能减排和环境保护效益明显。相较传统火电拥有节约能源、减排有害气体等显著优势，高度契合我国生态文明建设的精神，我国将继续大力推动能源结构转型。

2) 技术进步推动成本下降

风力发电方面，当前我国风电产业技术创新能力和速度不断提升，不仅具备大兆瓦级风电整机自主研发能力，而且形成了完整的风电装备制造产业链。2006 年前后，国产兆瓦级大型风电整机以购买许可证引进为主，2016 年，国内多家企业就开发出适合我国风资源和气候条件的低风速、高纬度、高海拔、抗台风等多种类型的大型风机和智慧风电场技术。“十四五”时期，在风电进入无补贴平价上网阶段后，技术更新提速，目前新增陆上风电招标机型以 5 兆瓦及以上为主。2022 年下半年以来，海上风电多家龙头企业推出 15 兆瓦及以上机型，2023 年 7 月单机 16 兆瓦机组并网发电，风电在大容量机组方面赶超国际先进水平。

光伏发电方面，随着光伏产业的发展，太阳能电池生产技术进步迅速，光电转换效率持续提升，光伏发电的度电成本逐渐降低。根据《中国光伏产业发展路线图》（2023-2024 年），2023 年规模化生产的 P 型单晶电池均采用 PERC 技术，平均转换效率达到 23.4%，较 2020 年提高 0.60 个百分点，N 型产品已在市场中崭露头角，TOPCon 电池片行业平均转换效率达到 25%，HJT 电池片行业平均转换效率达到 25.2%，进一步提升行业整体技术水平。

(2) 行业发展的不利因素

1) 资源储备与经济发展地域错配

随着新能源发电产业的快速发展,新能源发电上网问题正日益凸显。我国风能资源主要分布在“三北”地区、东南部沿海地区以及青藏高原、云贵高原和华南山脊地区。太阳能资源主要分部在东北西部、华北北部、西北大部 and 西南中西部。鉴于我国经济发达地域主要位于东部沿海,资源丰富地区远离负荷中心、且电网建设相对滞后。资源储备和经济发展的地域错配导致电能消纳需经过较长距离传输,对电网建设及传输效率提出较高要求。

2) 新能源的不稳定性对电网稳定性造成挑战

风能及太阳能作为自然资源具有随机性,导致风力发电及光伏发电具有间歇性及不确定性。大规模新能源的并网可能导致电网稳定性被破坏,对电网中电能质量造成较大影响。我国并网技术在直流输电技术、并网方式、智能化控制技术以及调度技术等方面仍需进行不断创新及进步,从而保障大规模新能源并网的安全性及经济性。

(六) 发行人所处行业与上、下游行业之间的关联性及影响

1、水力发电行业

(1) 行业上游

水力发电行业的上游包括水电工程施工和水电设备制造行业。水电工程施工行业具有投资大、周期长等特点,参与者主要为资金雄厚和技术水平高的大中型企业,行业集中度较高。目前国内水电工程施工行业的竞争者包括中国电力建设股份有限公司、中国能源建设集团有限公司、中国葛洲坝集团股份有限公司等。水电设备制造行业中大型水电设备的技术门槛较高,拥有相关技术的厂商数量极为有限,行业集中度较高,目前水力发电设备制造商有东方电气、哈尔滨电气股份有限公司、上海电气等。由于水电行业的主要成本集中在建设期,电站投产发电后,运行过程中对于备品备件的需求量较小,因此,上游行业对水电行业的影响很小。

(2) 行业下游

水电行业的下游主要为电网公司，水电站发的电力通过电网公司供应到居民及企业等电力终端用户。根据《可再生能源发电全额保障性收购管理办法》的规定，水力发电实行全额保障性收购政策。随着电力市场化改革的推进，未来竞价上网将成为电力行业的普遍趋势，水电上网电价和电量将随着电力供需形势波动。

2、火力发电行业

(1) 行业上游

火力发电行业上游主要是煤炭行业。我国多煤少油的能源结构，决定了燃煤发电一直是我国电源的主力。由于煤炭成本在火电企业生产成本中占据比重较大，煤炭的市场供给变化和价格波动将直接影响火电企业的生产经营效益。

近年来，我国煤炭产能逐渐向主产地集中，2023 年我国原煤总产量 46.58 亿吨，其中“晋蒙陕新”四大主产区总产量高达 37.86 亿吨，占据全国总产量的 81.2%。随着产业集中度提升，煤炭生产效率、总供给能力也得到增强。

(2) 行业下游

火力发电行业下游主要是电网公司。目前，中国电网主要有国家电网公司和南方电网公司两大电网公司。其中，国家电网公司拥有并管理华北、华东、华中、东北、西北和西南等六个分部，并通过区域电网公司经营所在区域跨省高压输电网和省内地方输配电网；南方电网公司拥有及管理广东、广西、云南、贵州、海南五省区和港澳地区的跨省高压输电网和省内地方输配电网。电力产品通过电网主要销售给居民用户、第一产业、第二产业和第三产业等行业的企业用户。

3、风力发电行业

(1) 行业上游

风力发电行业上游主要是风电设备制造行业，主要包括风电机组整机制造企业以及风电机组零部件供应商。近年来我国风电行业上游市场集中度得到进一步提高。

彭博新能源财经发布 2023 年中国风电整机制造商新增吊装容量排名。2023

年中国风电新增吊装容量为 77.1GW，创造历史新高，相较于 2022 年上升 58%。其中，陆上风电新增 69.4GW，同比增长 59%；海上风电新增 7.6GW，同比增长 48%。2023 年是中国风电市场在停止补贴新增风电项目后首年实现陆上海上双增长。

根据 2023 年中国风电新增吊装容量统计结果，位列前三的风电整机制造商吊装容量均超过 10GW。其中，金风科技位居第一，新增吊装容量 15.67GW；远景能源位居前二，新增吊装容量 14.84GW；运达股份排名第三，新增吊装容量 10.38GW；其次是明阳智能与三一重能，分别位列第四位及第五位。

近 5 年，风电整机制造商的市场份额集中趋势明显，未来行业龙头效应将继续凸显，具备规模优势、技术优势、管理优势的龙头企业的市场份额将进一步扩大，主要的竞争也将在前几大企业中展开。总体来看，风电上游设备制造领域市场竞争激烈，市场化程度较高，伴随着技术进步和行业整合，风电设备成本将进一步降低，对风力发电行业的发展起到正向推动作用。

(2) 行业下游

风力发电行业下游主要是电网公司，公司所发电力通过电网公司供应到工业及城乡居民等具体电力需求方。根据《可再生能源发电全额保障性收购管理办法》的规定，保障性收购电量部分通过优先安排年度发电计划、与电网公司签订优先发电合同（实物合同或差价合同）保障全额按标杆上网电价收购；市场交易电量部分由可再生能源发电企业通过参与市场竞争方式获得发电合同。随着电力市场化改革的推进，未来竞价上网将成为电力行业的普遍趋势，风电上网电价和电量将随着电力供需形势波动。

4、光伏发电行业

(1) 行业上游

光伏发电行业上游主要是光伏设备制造行业，包括光伏组件和光伏配件的生产，其中，光伏组件是光伏发电系统中的核心部分。光伏发电的基本原理是利用半导体界面的光生伏特效应，将太阳能通过太阳能电池（光伏电池）直接转变为电能，通过并网逆变器转化为交流电，再通过升压变电站升压后输送到电网中。

近年来,我国光伏产业发展态势良好。随着我国光伏新增装机容量不断增加,我国光伏组件产量也不断增加。光伏企业抓住光伏市场机遇,积极提升产能规模,光伏组件产量持续提高,2020 年我国光伏组件产量突破 120GW, 占比全球 76.1%; 2021 年光伏组件产量再创新, 达到 182GW, 同比增长 46.1%, 产量占比全球 82.4%; 2022 年, 全国组件产量达到 288.7GW, 同比增长 58.8%; 2023 年, 全国晶硅组件产量超过 499GW, 同比增长超过 70%。随着光伏组件各大厂商持续扩增产能, 预计未来产量将继续增长。随着规模化生产和技术进步, 光伏组件的价格持续下降, 有利于光伏发电行业发展。

(2) 行业下游

光伏发电行业下游主要是电力需求方, 主要包括电网公司、企业和居民。电力需求方面, 随着宏观经济不断发展, 社会用电需求也不断攀升。但是, 由于化石能源储量有限且不可再生, 在开发和使用过程中会产生较大污染, 世界各国均在探索替代化石能源的方法, 未来会逐步提高可再生能源消费占比。太阳能资源作为最丰富的可再生能源之一, 具有分布广泛、可再生、无污染等特点, 是国际上公认的理想替代能源。

(七) 行业竞争格局

1、行业整体竞争态势

公司处于电力工业中的发电环节, 属于典型的资本密集型行业, 具有较高的行业准入、资金及技术门槛。目前国内发电行业呈现多元化的竞争格局, 国有大型发电企业在资金实力、融资能力、管理水平上具有较强的先发优势, 是发电市场的主要参与者; 同时, 其他国有综合性能源企业与民营企业也在政策驱动下实现快速扩张。

2、行业主要竞争对手

发行人是一家以清洁能源为主、水火风光并济的综合型能源电力上市公司, 行业内主要竞争对手情况如下:

(1) 水力发电行业

公司在水力发电行业主要竞争对手情况如下：

公司名称	公司介绍
长江电力	公司在上交所上市，以大型水电运营为主要业务，是全球最大的水电上市公司，运行乌东德、白鹤滩、溪洛渡、向家坝、三峡、葛洲坝等六座水电站。 截至 2023 年末，公司水电总装机容量 7,179.5 万千瓦，其中国内水电装机 7,169.5 万千瓦，占全国水电装机的 17.01%。
华能水电	公司在上交所上市，主营业务为水力和新能源发电项目的开发、建设、运营与管理，是目前国内领先的大型电力开发运营企业，统一负责澜沧江干流水能和新能源资源开发。 截至 2023 年末，公司已投产装机容量达 2,752.79 万千瓦，其中水电装机 2,559.98 万千瓦，新能源装机 192.81 万千瓦。
桂冠电力	公司在上交所上市，主要从事投资建设、经营以电力生产、销售为主业的电力能源项目，业务包括水力发电、火力发电和风力发电、售电等。 截至 2023 年末，公司在役装机容量 1,302.16 万千瓦，其中水电装机 1,023.54 万千瓦，占比 78.60%；火电装机 133.00 万千瓦，占比 10.21%；风电装机 79.17 万千瓦，占比 6.08%；光伏装机 66.45 万千瓦，占比 5.10%。
黔源电力	公司在上交所上市，主要经营业务是水力发电站的开发、建设与经营管理。公司上市以来致力于贵州境内“两江一河”（北盘江、芙蓉江、三岔河）流域梯级水电和清洁能源开发。 截至 2023 年末，公司投产总装机容量 402.77 万千瓦，其中：水电站装机容量为 323.35 万千瓦，光伏电站装机容量为 79.42 万千瓦。

（2）火力发电行业

公司在火力发电行业主要竞争对手情况如下：

公司名称	公司介绍
国电电力	公司在上交所上市，是全国性上市发电公司，主要经营业务为电力、热力生产及销售，产业涉及火电、水电、风电、光伏发电及煤炭等领域，业务分布在全国 29 个省、市、自治区。 截至 2023 年末，公司控股装机容量 10,557.97 万千瓦，其中火电 7,279.40 万千瓦，占比 68.95%；水电 1,495.06 万千瓦，占比 14.16%；风电 929.33 万千瓦，占比 8.80%；太阳能光伏 854.18 万千瓦，占比 8.09%。
华电国际	公司在上交所和香港联交所上市，是中国最大型的综合性能源公司之一，其主要业务为建设、经营发电厂，包括大型高效的燃煤、燃气发电机组及多项可再生能源项目。公司在运营的控股发电资产遍布全国十二个省、市，地理位置优越，主要处于电力负荷中心、热力负荷中心或煤炭资源丰富区域。 截至 2023 年末，公司控股装机容量为 5,844.98 万千瓦，主要包括燃煤发电控股装机 4,689.0 万千瓦，燃气发电控股装机 909.46 万千瓦，水力发电控股装机 245.9 万千瓦。

公司名称	公司介绍
大唐发电	<p>公司在上交所和香港联交所上市，公司所属运营企业及在建项目遍及全国 19 个省、市、自治区，现已发展成为绿色低碳、多能互补、高效协同的大型综合能源上市公司。</p> <p>截至 2023 年底，公司在役装机容量约 7,329.10 万千瓦。其中，火电煤机 4,562.4 万千瓦，约占 62.25%；火电燃机 663.16 万千瓦，约占 9.05%；水电约 920.48 万千瓦，约占 12.56%；风电 746.44 万千瓦，约占 10.18%；光伏发电 436.62 万千瓦，约占 5.96%。</p>
华能国际	<p>公司在上交所和香港联交所上市，主要经营业务为在国内外开发、建设和运营燃煤、燃气发电厂、新能源发电项目及配套港口、航运、增量配电网等设施，为社会提供电力、热力及综合能源服务。</p> <p>截至 2023 年末，公司可控发电装机容量为 13,565.5 万千瓦，低碳清洁能源占比为 31.24%，其中天然气发电机组装机容量为 1,323.3 万千瓦，占比 9.75%，风力发电机组装机容量为 1,551.1 万千瓦，占比 11.43%，太阳能发电机组装机容量为 1,310.0 万千瓦，占比 9.66%，水力发电机组装机容量为 37 万千瓦，占比 0.27%，生物质发电机组装机容量为 16 万千瓦，占比 0.12%；其余的 68.76% 为燃煤发电机组。</p>
中国电力	<p>公司在香港联交所上市，主要业务是在中国开发、建设、拥有、经营和管理大型发电厂。</p> <p>截至 2023 年末，公司合并装机容量 4,501.88 万千瓦，其中燃煤发电装机容量为 1,108 万千瓦，清洁能源装机容量 3,393.88 万千瓦。</p>
华润电力	<p>公司在香港联交所上市，主要在中国较富裕或资源丰富的地区投资、开发、经营和管理发电厂、煤矿及新能源项目。</p> <p>截至 2023 年末，公司运营权益装机容量 5,976.4 万千瓦，其中火力发电装机容量为 3,716.7 万千瓦，占比 62.2%；风电、光伏及水电项目装机容量合计 2,259.7 万千瓦，占比 37.8%。</p>

(3) 新能源发电行业

公司在新能源发电行业主要竞争对手情况如下：

公司名称	公司介绍
三峡能源	<p>公司在上交所上市，以风能、太阳能的开发、投资和运营为主营业务，积极发展陆上风电、光伏发电，大力开发海上风电，加快推进以沙漠、戈壁、荒漠为重点的大型风电、光伏发电基地建设，深入推动源网荷储一体化和多能互补发展，积极开展抽水蓄能、新型储能、氢能、光热等业务。</p> <p>截至 2023 年末，公司并网装机容量达到 4,004.44 万千瓦。其中，风电 1,941.66 万千瓦，光伏发电 1,982.42 万千瓦。</p>
节能风电	<p>公司在上交所上市，主营业务为风力发电的项目开发、建设及运营。公司产品为所发电量，用途为向电网供电，满足经济社会及国民用电需求。</p> <p>截至 2023 年末，公司实现风电累计装机容量 566.68 万千瓦，权益装机容量 543.25 万千瓦。</p>

公司名称	公司介绍
太阳能	<p>公司在上交所上市，主营业务以太阳能光伏电站的投资运营为主，主要产品为电力，该产品主要出售给国家电网、南方电网；同时，公司还从事太阳能光伏电池组件的生产销售，产品主要用于国内外市场销售，海外主要销往欧洲、亚太市场。</p> <p>截至 2023 年末，公司总装机容量达到 1,068.2 万千瓦。</p>
龙源电力	<p>公司在上交所和香港联交所上市，主要从事风电场的设计、开发、建设、管理和运营。同时，还经营火电、太阳能、潮汐、生物质、地热等其他发电项目；向风电场提供咨询、维修、保养、培训及其他专业服务。</p> <p>截至 2023 年末，公司控股装机容量为 3,559.37 万千瓦，其中风电控股装机容量 2,775.44 万千瓦，火电控股装机容量 187.50 万千瓦，其他可再生能源控股装机容量 596.42 万千瓦。</p>
大唐新能源	<p>公司在香港联交所上市，主要从事风电等新能源的开发、投资、建设与管理；低碳技术的研发、应用与推广；新能源相关设备的研制、销售、检测与维修；电力生产；境内外电力工程设计、施工安装、检修与维护；新能源设备与技术的进出口服务；对外投资；与新能源业务相关的咨询服务等。</p> <p>截至 2023 年末，公司控股装机容量 1,541.87 万千瓦，其中风电控股装机容量 1,298.12 万千瓦，光伏控股装机容量 243.75 万千瓦。</p>
华能新能源	<p>公司主营业务为国内外风电、光伏发电等新能源项目的投资、建设与运营。</p> <p>截至 2023 年 3 月末，公司总装机容量 2,281.51 万千瓦，其中风力发电设备和光伏发电设备装机容量分别为 1,569.99 万千瓦和 711.53 万千瓦。</p>
华电新能源	<p>公司主营业务是风力发电、太阳能发电为主的新能源项目的开发、投资和运营，主要产品是电力。</p> <p>截至 2023 年末，公司控股发电项目装机容量为 4,854.96 万千瓦，其中风电项目 2,646.39 万千瓦，太阳能发电 2,208.57 万千瓦。</p>

3、公司的行业地位

截至报告期末，公司控股水电装机规模位列我国第三名。

报告期各期，公司各电源类型占全国同行业市场份额情况如下：

年份	项目类型	期末累计装机容量（万千瓦）			发电量（亿千瓦时）		
		国投电力	全国规模	市场份额	国投电力	全国规模	市场份额
2024 年 6 月末 /2024 年 1-6 月	水电	2,130	42,715	4.99%	433	5,526	7.84%
	火电	1,320	140,512	0.94%	282	30,053	0.94%
	新能源	745	118,021	0.63%	58	6,654	0.87%
	合计	4,195	307,061	1.37%	774	44,355	1.74%
2023 年 末/2023 年度	水电	2,128	42,154	5.05%	942	12,859	7.33%
	火电	1,254	139,032	0.90%	582	62,657	0.93%
	新能源	703	105,083	0.67%	96	14,701	0.65%

年份	项目类型	期末累计装机容量（万千瓦）			发电量（亿千瓦时）		
		国投电力	全国规模	市场份额	国投电力	全国规模	市场份额
	合计	4,086	291,965	1.40%	1,620	94,564	1.71%
2022 年末/2022 年度	水电	2,128	41,350	5.15%	992	13,522	7.34%
	火电	1,188	133,239	0.89%	507	58,888	0.86%
	新能源	460	75,805	0.61%	68	11,900	0.57%
	合计	3,776	256,405	1.47%	1,567	88,487	1.77%
2021 年末/2021 年度	水电	2,077	39,092	5.31%	883	13,399	6.59%
	火电	1,188	129,678	0.92%	591	56,655	1.04%
	新能源	357	63,504	0.56%	65	9,828	0.66%
	合计	3,622	237,692	1.52%	1,539	83,959	1.83%

数据来源：全国规模数据来自中电联、国家能源局，其中 2024 年半年度发电量数据为规模以上口径；

注 1：全国规模合计数系全口径数据，包含核电、生物质发电等各类电源类型数据；

注 2：国投电力火电业务数据包含部分垃圾发电业务数据

4、公司竞争优势与劣势

（1）公司竞争优势

①绝对控股雅砻江水电优质水电资产

公司持股 52%的雅砻江水电是雅砻江干流唯一水电开发主体，具有规模化开发及集中控制调度等突出优势。雅砻江流域水量丰沛、落差集中、水电淹没损失小，规模优势突出，梯级补偿效益显著，运营效率突出，经济技术指标优越。该流域可开发水电装机容量约 3,000 万千瓦，在我国 13 大水电基地排名第 3。截至 2024 年半年末，已投产水电装机 1,920 万千瓦，在建及核准水电装机 372 万千瓦。

②清洁能源占比高，绿色低碳发展优势明显

公司始终坚持绿色、高质量发展，电源结构合理，投资能力较强。截至 2024 年半年度末，公司清洁能源装机占比 68.53%，其中水电占比 50.78%，新能源占比 17.75%，其余是清洁、高效的火电项目。各电源间优势互补，抗风险能力较强。水电是公司最大的业务板块，资源禀赋优异，项目储备规模可观，雅砻江全流域可开发水电装机容量约 3,000 万千瓦，并依托水电资源，全力推进流域水风光一体化基地开发。新能源装机保持高速增长，投资达标率高，投产项目盈利能

力强，项目资源储备丰富。

公司火电装机以高参数大机组为主，无 30 万千瓦以下机组(不含垃圾发电)，百万千瓦级机组占控股火电装机容量的 63.97%；控股火电主要集中在沿海等经济发达、电力需求旺盛的地区，区位优势较为明显。公司积极响应国家节能减排政策，不断提高火电机组的节能环保水平，脱硫、脱硝、除尘装置配备率均达 100%，公司常规燃煤机组 100%具备超低排放能力。

③建立职业经理人制度，推行任期制契约化，增强公司市场化经营活力

公司通过建立职业经理人制度，增强了管理层的市场意识、契约意识，在公司内部营造了职务能上能下、人员能进能出、收入能增能减的氛围；实现了职业经理人契约化、市场化、职业化，公司治理结构健全高效，有效激发公司管理层活力和公司发展动力。2023 年，持续推进国投电力本部及控股企业经理层成员任期制与契约化管理走深走实，经理层成员聘任合同和绩效合约的签订率达到 100%、员工公开招聘比例达到 100%，市场化经营机制进一步健全。

④境内外电力业务经营创效能力强

公司始终坚持“效益第一”的投资管理原则，单位千瓦盈利水平高于行业平均，境内外电力业务的开发、建设、运营经验丰富，创效能力强。国内，火电业务持续探索多煤种掺烧技术，极大降低了燃料成本；水电业务精细化管理能力强，利润回报较高；新能源投资回报水平达标，投研能力和运营管理能力得到验证。国外，持续积累国际可再生能源项目投资经验，在“一带一路”沿线，公司与其他央企及海外投资伙伴等建立了良好的互信关系，在项目开发建设中优势互补，互利共赢；在欧洲，全资子公司红石能源有限公司已具备英国风电领域全生命周期的开发运营管理能力。

⑤丰富的资本运作经验和大股东的鼎力支持

公司自 2002 年借壳上市以来，借助上市公司平台，利用非公开增发、GDR、配股、公开增发、可转债、公司债、中期票据等融资方式，为公司境内外大批优质在建和储备工程提供资金支持，实现公司资产、装机、利润、市值的快速增长，积累了丰富的资本运作经验，助力公司不断提升市场化和国际化水平。

(2) 公司竞争劣势

由于电力行业属资金密集型行业，具有投资规模大、资金回收期长等特点，公司所需的固定资产投资及对参股公司资金投入较大。公司需拓宽融资渠道和提高资本实力，以弥补资金实力的相对不足。

四、公司主要业务模式、产品或服务的主要内容

(一) 主营业务概况

发行人经营范围主要包括投资建设、经营管理以电力生产为主的能源项目；开发及经营新能源项目、高新技术、环保产业；开发和经营电力配套产品及信息、咨询服务。从装机结构来看，发行人是一家以清洁能源为主、水火风光并济的综合型电力上市公司。

(二) 发行人主营业务模式

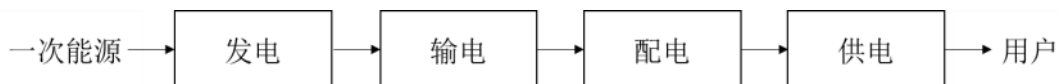
从装机结构来看，发行人电力业务以水电为主，火电、风电和光伏装机稳步发展。

	产品类别	业务说明
水力发电		指通过建设水电站将水能转换成电能的生产活动。
火力发电		指利用煤炭、石油、天然气等燃料燃烧产生的热能，通过火电动力装置转换成电能的生产活动。

风力发电		指通过风力发电机组将风能转换成电能的生产活动。
光伏发电		指利用半导体界面的光生伏特效应而将光能直接转变为电能的生产活动。

1、产业链情况

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



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

输电是将发电厂生产的电能经过升压，通过高压输电线路进行传输的过程；

配电是将高压输电线上的电能降压后分配至不同电压等级用户的过程；

供电又称售电，是最终将电能供应和出售给用户的过程。

2、采购模式

(1) 火力发电

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

(2) 水力、新能源发电

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

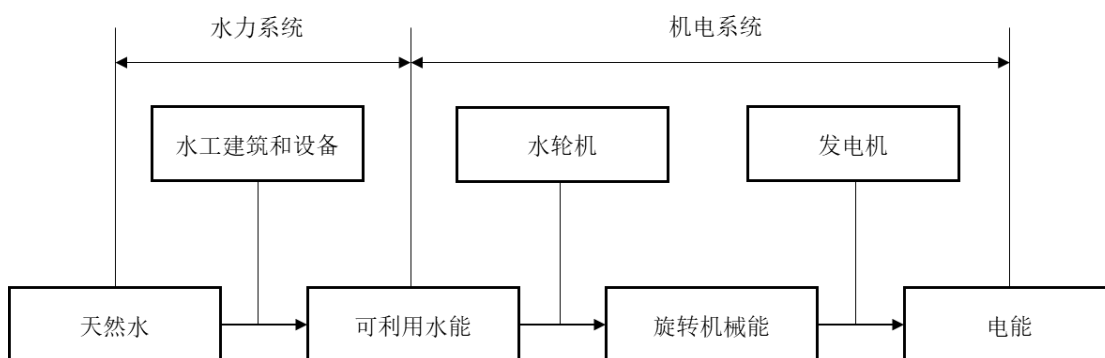
(3) 电力设备

发行人电力设施的运营维护的主要原料包括备品备件、水泥、钢材和油料等。发行人集中采购和授权采购相结合原则实施采购，实行统一规范管理、分级组织实施。发行人物资直接从供应商进行采购，均通过发行人的电子化采购平台，采用招标、询比价、竞争性谈判的采购模式，主要用于各水电站建设及维护，这种方式能够降低采购成本，节约工程造价，充分发挥批量订货的优势，同时还能对各施工单位进行有效监督，从源头上保证工程建设质量和进度。

3、生产模式

(1) 水力发电

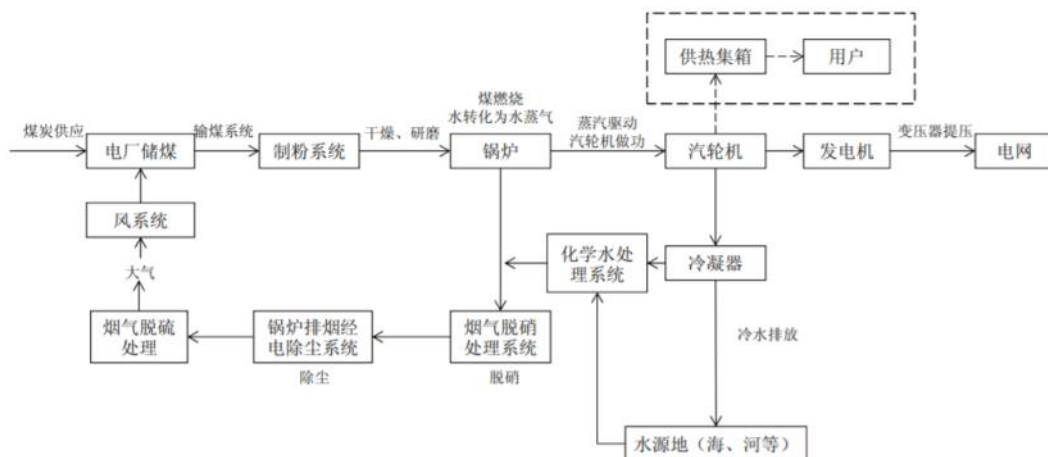
水力发电生产模式主要是：水轮机将经过大坝和水库集中和调节提升后的天然水势能转换为机械能，再通过与水轮机直接连接的发电机利用电磁原理将机械能转换为电能；水轮发电机组输出的电能经变压器升压后被送至电网，电网将电力逐级降压后向用户提供。水力发电工艺流程如下图所示：



(2) 火力发电

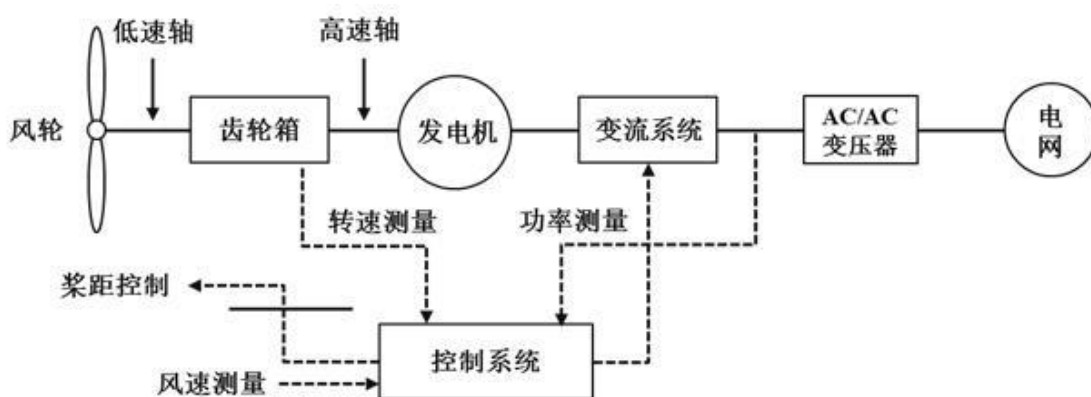
火力发电生产模式主要是：煤炭通过输煤设备进行初步破碎后送至原煤斗，磨煤机将原煤磨成煤粉，通过风机产生的风力将煤粉送至锅炉燃烧，将水变成高

参数热能蒸汽，驱动汽轮机产生旋转机械能，带动发电机利用电磁原理将机械能转换成电能，经变压器升压后送至电网，电网将电力逐级降压后向用户提供。生产工艺的主要原理是将燃煤的化学能转化为热能，热能转化为机械能，机械能再转化为电能。火力发电工艺流程如下图所示（以燃煤机组为例）：



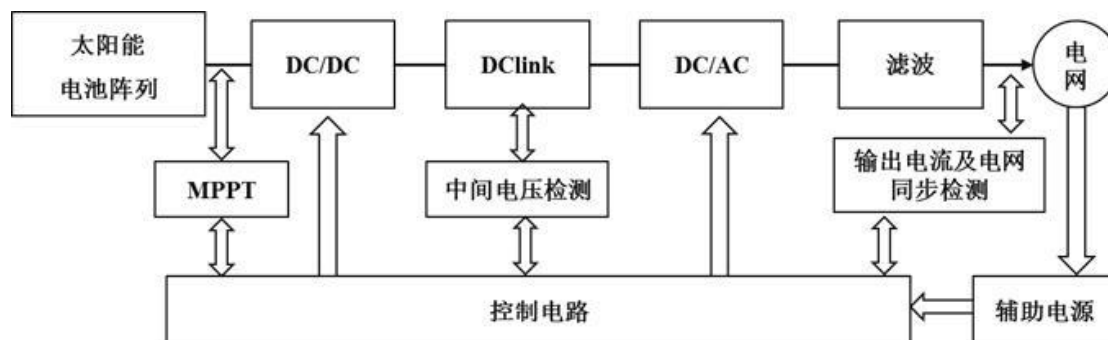
(3) 风力发电

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



(4) 光伏发电

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



4、销售模式

发行人近年来提升电力市场化交易比重。电力市场交易机制可以分为集中交易与双边交易两种主要形式。集中交易通过交易中心或电力库等平台，集中撮合买卖双方的交易需求，包括集中竞价、挂牌交易、滚动撮合等。双边交易则允许买卖双方直接协商交易条件，包括省内交易和跨省跨区交易等。发行人下属企业通过集中交易或者双边交易参与中长期市场、现货市场、辅助服务市场和容量市场等，进行市场化交易。

(三) 主要产品产能、产量、销量情况

报告期各期，发行人各电源类型产销量情况如下：

项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
水电				
期末装机容量（万千瓦）	2,130.45	2,128.00	2,128.00	2,076.50
发电量（亿千瓦时）	433.21	942.06	991.93	882.57
上网电量（亿千瓦时）	430.59	936.43	986.21	877.63
火电				
期末装机容量（万千瓦）	1,320.08	1,254.08	1,188.08	1,188.08
发电量（亿千瓦时）	281.64	582.01	506.67	590.89
上网电量（亿千瓦时）	264.38	546.24	473.85	554.85
风电				
期末装机容量（万千瓦）	325.60	318.25	294.94	223.05
发电量（亿千瓦时）	35.43	66.13	50.20	49.04
上网电量（亿千瓦时）	34.61	64.56	49.01	47.88
光伏				
期末装机容量（万千瓦）	419.02	385.33	165.40	134.20

项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
发电量（亿千瓦时）	23.36	29.53	18.41	16.15
上网电量（亿千瓦时）	23.02	29.16	18.18	15.97
合计				
期末装机容量（万千瓦）	4,195.15	4,085.66	3,776.42	3,621.83
发电量（亿千瓦时）	773.64	1,619.73	1,567.21	1,538.65
上网电量（亿千瓦时）	752.60	1,576.39	1,527.25	1,496.33

注：火电业务数据包含垃圾发电

（四）主要固定资产和无形资产情况

1、主要固定资产

发行人主要固定资产包含房屋及建筑物、机器设备等。公司拥有的固定资产产权清晰、使用状态良好。

截至 2024 年 6 月 30 日，公司固定资产具体情况如下：

单位：万元、%

项目	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	19,381,075.93	5,001,594.18	868.01	14,378,613.74	74.19
机器设备	10,087,961.02	4,932,711.51	34,429.03	5,120,820.48	50.76
运输工具	51,458.84	33,414.74	0.76	18,043.35	35.06
办公及其他设备	74,360.80	57,137.64	14.43	17,208.73	23.14
合计	29,594,856.59	10,024,858.08	35,312.22	19,534,686.29	66.01

2、主要无形资产

报告期内，公司无形资产包括土地使用权、BOT 特许权、公路使用权、软件等。报告期各期末，发行人无形资产期末账面价值分别为 558,834.06 万元、566,524.98 万元、611,619.54 万元和 613,223.49 万元，占非流动资产的比例分别为 2.54%、2.41%、2.46%和 2.42%。

报告期各期末无形资产构成明细如下：

单位：万元、%

项目	2024 年 6 月 30 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比

项目	2024 年 6 月 30 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
土地使用	148,782.13	24.26	149,074.49	24.37	124,882.85	22.04	118,461.92	21.20
软件	17,156.73	2.80	17,860.32	2.92	16,336.44	2.88	12,811.84	2.29
BOT 特	298,689.06	48.71	292,529.95	47.83	279,502.22	49.34	273,569.62	48.95
房屋使	264.72	0.04	272.54	0.04	288.19	0.05	303.84	0.05
公路使	107,943.71	17.60	110,112.67	18.00	109,581.77	19.34	113,701.26	20.35
海域使	13,492.71	2.20	13,729.97	2.24	14,204.48	2.51	15,932.19	2.85
AFTON	20,765.98	3.39	21,644.69	3.54	21,729.03	3.84	24,053.38	4.30
绿证								
补贴收	6,128.46	1.00	6,394.91	1.05	-	-	-	-
费用权								
合计	613,223.49	100.00	611,619.54	100.00	566,524.98	100.00	558,834.06	100.00

(五) 境外生产经营情况

截至报告期末，公司拥有的境外资产主要为海外发电业务子公司，具体情况如下：

1、经 2016 年 2 月 24 日公司第九届董事会第二十九次会议审议通过，公司以 1.854 亿英镑（视收购标的下属 Inch Cape 海上风电项目能否获取差价合同或其他类似优惠支持确定是否另行支付 0.166 亿英镑）收购 Repsol Nuevas Energias S.A 下属的全资子公司 Red Rock Power Limited 100%的股权。收购公司主要经营地为英国苏格兰地区，该公司主要从事海上风电开发工作。

2、经 2017 年 12 月 15 日公司第十届董事会第二十次会议审议通过，Red Rock Power Limited 以 1.21 亿英镑收购 InfraRed Capital Partners Limited 下属的全资子公司 Afton Wind Farm (Holdings) Limited 100%的股权。收购公司主要经营地为英国苏格兰地区，该公司主要是从事陆上风电开发工作。

3、经 2019 年 5 月 28 日公司第十届董事会第五十一次会议决议通过，公司子公司国投环能电力有限公司以 4,300 万美元增资至新源（中国）环境科技有限责任公司，增资后持股该公司 60%股权。新源中国主要经营地分别为位于中国贵

州省的贵州新源环境科技有限责任公司和位于泰国的 C&G Environment Protection (Thailand) Company Limited，均主要从事垃圾发电业务。

4、经 2021 年 1 月 22 日公司总办会第 15 期审议通过，同意 Red Rock Power Limited 收购 RWE Renewables UK Limited 下属的全资子公司 Benbrack Wind Farm Limited 100%的股权。收购公司主要经营地为英国苏格兰地区，该公司主要是从事陆上风电开发工作。

5、经 2021 年 6 月 11 日公司第十一届董事会第二十八次会议审议通过，同意 Jaderock Investment Singapore Pte. Ltd.收购 HYDRO SUMATRA PTE.LTD.下属的子公司 Fareast Green Energy Pte. Ltd. 93.33%的股权。该公司主要是从事水电开发工作。

发行人境外经营实体已经按照中国有关法律、法规及规范性文件的要求取得了对外投资管理部门关于中国企业在境外投资的批准，发行人的对外投资合法有效。

五、公司现有业务发展安排及未来发展战略

（一）公司的发展战略

公司全力践行能源保供使命并推动绿色低碳转型发展，围绕“双碳”目标，推动绿色高质量发展，坚持落实效益优先的经营发展思路及策略，聚焦清洁能源主责主业，不断提高专业化管理能力，持续推进改革创新，产业为本，资本为用，以人为本，务实高效。积极打造世界一流绿色高效电力企业，为实现“成为全球信赖的综合能源投资运营商”的美好愿景而努力。

（二）实现战略目标拟采取的措施

1、凝心聚力发展，聚焦增强核心功能

增强核心功能，突出价值创造。面对电力行业复杂多变、多因叠加的外部环境，公司董事会将坚持存量提效和增量发展相协调，矢志不移加快绿色低碳转型，服务构建新发展格局，全面提升价值创造能力，推进公司高质量发展再上新台阶，努力回报股东。

当前，能源行业发展不断提速。全国能源需求快速增长，保障电力供应安全可靠是国有电力企业重要的核心功能；新型电力系统建设进入加速推进的重要阶段，绿色转型竞争领域更加多元；电力市场化改革纵深推进，技术变革不断推动产业结构的调整与升级，电力企业应顺势而为，不断主动求变、积极应变，打造新质生产力。

为紧跟电力行业发展趋势，牢牢把握发展主动权，公司将以更高的标准担负起能源保供工作，以更坚定的步伐推进绿色低碳转型发展，以更积极的作为适应电力市场化趋势，以更大的力度提升科技创新能力。

2、绿色转型战略，加快清洁低碳步伐

坚定信心走绿色转型之路，全面落实“双碳”国家战略，加速向清洁低碳的发展方向迈进，不断推进新能源业务发展。

贯彻落实战略管控要求，中期修编完成公司“十四五”发展规划，进一步明确新能源装机目标，把握能源大势、继续在业务开拓方面取得突破。雅砻江清洁能源基地建设方面，不懈推进流域新能源资源获取，坚持系统思维，结合电力外送通道资源和本地消纳能力，稳步推进雅砻江流域滚动开发，锲而不舍提升整体效益。以效益优先、区域协调为基本原则推进新能源业务发展，积极争取更多资源。

多措并举、不遗余力争取新能源项目，推动多个项目实现新突破，积极实现发展储备预期目标，为绿色发展贡献力量。基建投产方面，合理安排建设进度，督促在建装机早竣工、早出力、早贡献效益。

3、落实能源安全，加强科技创新驱动

全力以赴做好能源保供，提升科技创新能力适应市场趋势变化，守牢安全生产底线，履行央企社会责任。

我国当前经济形势下，电力负荷增长高于用电量增长的特征愈加明显。保障电力供应安全可靠，做好安全生产管理，扎实开展安全生产治本攻坚三年行动，深化体系提升和基建安全管理，做到标准、责任、执行、考核“四个到位”，确保安全生产形势稳定。强化责任落实，强化设备管理，强化燃料供应，强化水电调度，强化应急保障，以“五个强化”增强电力供应保障能力。

科技创新不断推动产业结构的调整与升级,新技术的应用能够大幅降低电力设备成本。提升科技创新能力,加大资源投入力度,鼓励企业解决重点问题、突破关键技术、推动成果应用。大力推广新技术应用,研究攻克在建项目技术难题,加快培育发展新质生产力。

4、优化内部管理, 扎实提升经营创效

把存量资产运营好,发挥出应有的效益,是电力业务核心竞争力的重要体现。抓实水电经营管理,稳定火电业绩水平,加快提升新能源业务的管理标准化、集约化。通过推进专业化建设,优化管理手段,夯实可持续发展基础,建立起运营管理的核心竞争力,做出更大的业绩贡献。

不断加强营销创效,形成紧跟市场的意识,提高市场营销专业化、规范化管理水平。用好用足国家政策,制定灵活营销策略。加大市场开拓力度,不断加强与政府主管部门及交易机构的沟通汇报。

以保障公司重点工作推动为导向,发挥人力资源支撑作用,持续提升管理效能,更好地匹配支撑战略执行;探索优化新形势下的激励机制,激发高质量发展内生动力。继续发挥业绩考核的“指挥棒”作用,以业绩贡献和价值创造为导向,不断优化业绩考核体系,围绕公司重点难点,畅通责任压力传导机制,强化考核的刚性兑现,鼓励注重实干实绩实效,主动攻坚,推进工作有效落实。

5、深化价值传递, 提高上市公司质量

扎实开展提高上市公司质量专项工作,推动平台布局优化和功能发挥,促进完善治理和规范运作,强化内生增长和创新发展,增进市场认同和价值实现,保障上市公司高质量发展再上新台阶。

搭建多层次价值传递机制,持续落实各方监管要求,扎实提升公司治理水平。加强投资者关系管理,积极维护与投资者良好关系,提升公司资本市场形象,构建全方位、层次丰富的价值传递工作体系。坚持可持续发展的理念,高标准构建符合公司实际、具有国投电力特色的 ESG“1+N”管理体系,与利益相关方携手并进,协力铸就绿色未来。

六、自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况

(一) 财务性投资及类金融的认定标准

1、财务性投资的认定标准

根据中国证监会于 2023 年 2 月发布的《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》，“财务性投资的类型包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。

围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。”

2、类金融业务的认定标准

根据中国证监会于 2023 年 2 月发布的《监管规则适用指引——发行类第 7 号》，除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等业务。

(二) 自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资情况

公司于 2024 年 9 月 17 日召开第十二届董事会第三十三次会议，审议通过了本次向特定对象发行 A 股股票的相关议案。自本次发行董事会决议日前六个月

至本尽职调查报告出具日，公司不存在实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资）。

（三）公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形

截至报告期末，公司不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。公司合并报表中可能与财务性投资相关的报表项目情况如下：

单位：万元

项目	账面金额	是否包含财务性投资	财务性投资金额
交易性金融资产	14,025.05	是	1,817.00
其他应收款	90,583.54	否	-
其他流动资产	49,124.72	否	-
长期应收款	875,684.96	否	-
长期股权投资	1,029,621.43	否	-
其他权益工具投资	26,712.15	是	707.29
其他非流动资产	701,556.69	否	-
合计	2,787,308.54		2,524.29
报告期末合并报表归属于母公司净资产			6,015,676.60
财务性投资比例			0.04%

1、交易性金融资产

截至报告期末，公司交易性金融资产明细及财务性投资分析如下：

单位：万元

项目	金额	是否为财务性投资	与发行人业务协同性	持股情况	董事会决议日前六个月至今是否新增
权益工具投资	1,817.00	是	该权益工具投资系发行人作为普通债权人参与 2017 年云煤化集团重整计划受偿的上市公司云维股份（600725.SH）股票。该事项系前期发行人为云煤化集团下属子公司东源曲靖能源有限公司提供担保事项而获取的受偿资产，非发行人主动交易所得，但由于云维股份主营业务为钢材制品相关，与国投电力主营业务相关性较弱，且公司所持云维股份股票为上市公司流通股份，易于处置变现，根据谨慎性原则认定为财务性投资。	发行人持股 0.46%	否
指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	12,208.05	否	该项目系发行人 2020 年转让 Inch Cape Offshore Limited 50% 股权事项所形成的或有对价，该或有对价以公允价值记入金融资产，不属于财务性投资。	/	不适用
合计	14,025.05	/	/	/	/

综上，发行人交易性金融资产中受偿的云维股份（600725.SH）股票根据谨慎性原则认定为财务性投资，本次发行董事会决议日前六个月至今未对其新增投资。

2、其他应收款

截至报告期末，公司其他应收款明细及财务性投资分析如下：

单位：万元

款项性质	金额	是否为财务性投资	与发行人业务协同性	董事会决议日前六个月至今是否新增
应收股利	3,168.70	否	该等前期项目款项、保证金、备用金、押金等均系发行人开展项目建设及日常生产经营所产生的经营性其他应收款，与发行人主营业务密切相关，不属于财务性投资。	不适用
前期项目款项	285.06	否		不适用
保证金	79,479.61	否		不适用
押金	412.34	否		不适用
备用金	259.48	否		不适用
代垫款	1,903.92	否		不适用
其他	5,230.17	否		不适用
余额合计	90,739.28	/	/	/
坏账准备	155.74	/	/	/

款项性质	金额	是否为财务性投资	与发行人业务协同性	董事会决议日前六个月至今是否新增
账面价值合计	90,583.54	/	/	/

综上，发行人其他应收款中不存在被认定为财务性投资的情形。

3、其他流动资产

截至报告期末，公司其他流动资产明细及财务性投资分析如下：

单位：万元

项目	金额	是否为财务性投资	与发行人业务协同性	董事会决议日前六个月至今是否新增
待抵扣进项税	46,061.12	否	该等内容系发行人日常生产经营过程中所形成的资产，与发行人主营业务密切相关，不属于财务性投资。	不适用
预缴所得税	1,397.67	否		不适用
预缴增值税	1,286.58	否		不适用
其他	379.35	否		不适用
合计	49,124.72	/	/	/

综上，发行人其他流动资产中不存在被认定为财务性投资的情形。

4、其他权益工具投资

截至报告期末，公司其他权益工具投资账面金额为 26,712.15 万元，属于财务性投资部分 707.29 万元。除国投哈密实业有限公司之外，其他项目均与公司主营业务具有关联性与协同效应，不构成财务性投资。具体构成情况如下：

单位：万元

被投资单位	金额	是否构成财务性投资	与发行人业务协同性	持股情况	董事会决议日前六个月至今是否新增
天津电力交易中心有限公司	954.11	否	为贯彻落实党中央、国务院《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》精神，坚持电力市场化改革方向，各省电网公司成立省电力交易中心。电力交易中心的主要作用为负责各地电力市场交易平台的建设、运营和管理，提供结算依据和相关服务。2018 年国家发改委、国家能源局发布《关于推进电力交易机构规范化	发行人持股 9.50%	不适用
北京电力交易中心有限公司	1,037.04	否		发行人持股 3.00%	不适用

被投资单位	金额	是否构成财务性投资	与发行人业务协同性	持股情况	董事会决议日前六个月至今是否新增
广西电力交易中心有限责任公司	260.73	否	建设的通知》(发改经体〔2018〕1246号),要求电力交易中心非电网企业资本股比应不低于20%,鼓励按照非电网企业资本占股50%左右完善股权结构。发行人近年来收入结构中通过市场化交易占比逐步提高,参股自身电力项目所在地的电力交易中心一方面系为积极响应国家关于电力交易中心股份改革的相关要求,符合同行业公司惯例;另一方面有利于发行人了解当地电力市场化交易业务模式,增加信息获取渠道,增强电力市场话语权。该等投资为股权投资,被投资公司为非上市公司,不从事金融及类金融业务,不属于产业或并购基金,其股权不具备流动性及交易价值。因此该等投资目的为进一步拓展电力市场化交易渠道,符合公司主营业务及战略发展方向,不属于财务性投资。	国投钦州持股 4.775%	不适用
四川电力交易中心有限公司	317.74	否	为深入贯彻落实国家能源安全新战略,深化煤炭领域供给侧结构性改革,国家铁路集团联合煤炭、电力、钢铁、港口、地方煤炭交易中心等35家骨干企业发起设立全国煤炭交易中心有限公司,其主要作用为提供煤炭及相关煤制品交易服务、物流服务、质检服务、结算服务、指数服务及资讯服务等。该公司的第一大股东为中国铁路投资有限公司,其他参与参股的电力集团(或其子公司)包括大唐集团有限公司、国家能源投资集团有限公司、华润集团有限公司、浙江省能源集团有限公司、江苏国信集团有限公司、广东省能源集团有限公司等。发行人火电业务的主要原材料为煤炭,煤炭价格波动对发行人火电业务毛利率影响较大。投资煤炭交易中心可以增加信息获取渠道,紧密跟踪市场价格,提前做好原材料采购及储备工作,从而有效降低经营成本。该投资为股权投资,被投资公司为非上市公司,不从事金融及类金融业务,不属于产业或并购基金,其股权不具备流动性及交易价值。因此该投资目的为进一步获取信息渠道,符合公司主营业务及战略发展方向,不属于财务性投资。	雅砻江水电持股 3.125%	不适用
全国煤炭交易中心有限公司	1,200.00	否	为深入贯彻落实国家能源安全新战略,深化煤炭领域供给侧结构性改革,国家铁路集团联合煤炭、电力、钢铁、港口、地方煤炭交易中心等35家骨干企业发起设立全国煤炭交易中心有限公司,其主要作用为提供煤炭及相关煤制品交易服务、物流服务、质检服务、结算服务、指数服务及资讯服务等。该公司的第一大股东为中国铁路投资有限公司,其他参与参股的电力集团(或其子公司)包括大唐集团有限公司、国家能源投资集团有限公司、华润集团有限公司、浙江省能源集团有限公司、江苏国信集团有限公司、广东省能源集团有限公司等。发行人火电业务的主要原材料为煤炭,煤炭价格波动对发行人火电业务毛利率影响较大。投资煤炭交易中心可以增加信息获取渠道,紧密跟踪市场价格,提前做好原材料采购及储备工作,从而有效降低经营成本。该投资为股权投资,被投资公司为非上市公司,不从事金融及类金融业务,不属于产业或并购基金,其股权不具备流动性及交易价值。因此该投资目的为进一步获取信息渠道,符合公司主营业务及战略发展方向,不属于财务性投资。	发行人持股 2.00%	不适用
云南煤化工集团有限公司	6,149.58	否	发行人持有云煤化集团股权系2017年发行人作为普通债权人参与云煤化集团重整计划而受偿的资产,非发行人主动交易所得。该投资为股权投资,被投资公司为非上市公司,不从事金融及类金融业务,不属于产业或并购基金,其股权不具备流动性及交易价值。该投资为发行人被动受偿取得,并非发行人主动采取的投资行为,因此该持股情况不属于财务性投资。	发行人持股 1.025%	不适用

被投资单位	金额	是否构成财务性投资	与发行人业务协同性	持股情况	董事会决议日前六个月至今是否新增
贵安新区配售电有限公司	5,566.88	否	贵安新区配售电有限公司是国家第一批 105 个增量配电改革试点之一,是贵州增量配电网改革的重要试点,主要股东为贵州电网有限责任公司,该公司负责直管区内 110 千伏及以下配电网统一规划、投资、建设和运营,并从事购售电业务,提供保底供电服务。发行人为响应国家电力体制改革政策,积极探索电力市场化交易中配售电的业务机会,在贵州省贵安新区投资设立了国投贵州售电有限公司。通过参股贵安新区配售电有限公司,有助于发行人进一步了解当地配售电业务模式,获取相关市场信息,为下属售电公司后续业务发展奠定基础。该投资为股权投资,被投资公司为非上市公司,不从事金融及类金融业务,不属于产业或并购基金,其股权不具备流动性及交易价值。因此该投资目的为进一步积累配售电业务经验,符合公司主营业务及战略发展方向,不属于财务性投资。	发行人持股 6.00%	不适用
中闽能源股份有限公司	10,518.78	否	中闽能源是一家从事新能源发电的上市公司,主营业务为风电。此次股权投资系发行人于 2020 年 7 月认购中闽能源(600163.SH)发行的定向可转债。发行人积极响应国家鼓励的新能源发展政策,近年来不断开发新能源项目,持续提高新能源装机占比。发行人认购中闽能源主要原因系为进一步积累在新能源发电,特别是海上风电项目中成熟的管理及运营经验,为后续自身新能源业务发展奠定基础;此外,发行人在福建省亦拥有电力项目,本次认购定向可转债有利于双方在福建省进一步开展业务合作,拓展福建省内的电力业务。因此,本次可转债投资系为进一步积累经验及拓展业务发展机会,符合公司主营业务及战略发展方向,不属于财务性投资。	发行人持股 1.15%	不适用
国投哈密实业有限责任公司	707.29	是	国投哈密实业有限责任公司是一家主营业务为邮包服务、售卖服务、保修服务、一卡通服务、用车服务、客票服务的综合性实业公司,其与发行人主营业务关联度较低,根据谨慎性原则认定属于财务性投资。	国投哈密风电持股 5.00%	否
合计	26,712.15	/	/	/	/

综上,发行人其他权益工具投资中参股国投哈密实业有限责任公司认定为财务性投资,本次发行董事会决议日前六个月至今未对其新增投资。

5、长期股权投资

截至报告期末,公司长期股权投资明细及财务性投资分析如下:

单位：万元

被投资单位	金额	是否为财务性投资	与发行人业务协同性	持股情况	董事会决议日前六个月至今是否新增
一、合营企业	/	/	/	/	/
Inch Cape Offshore Holdings Limited	5,744.13	否	Inch Cape Offshore Holdings Limited 为境外海上风电项目。投资该等新能源项目系发行人拓展海外新能源业务版图的重要举措，与发行人主营业务及发展战略密切相关，该等投资为股权投资，被投资公司为非上市公司，不从事金融及类金融业务，不属于产业或并购基金，其股权不具备流动性及交易价值，因此不属于财务性投资。	红石能源持股 50.00%	不适用
二、联营企业	/	/	/	/	/
国投财务有限公司	273,239.52	否	国投财务有限公司作为发行人控股股东国投集团内部筹资、结算、融资中心，与商业银行相比更注重发挥金融服务功能。在为国投集团成员单位提供服务时采取借款资金利率不高于其他国内金融机构对公司及控股子公司同期同档次贷款利率、存款利率应不低于中国人民银行就该种类存款规定的利率下限的方式，且不低于商业银行向公司及控股子公司提供同种类存款服务所确定的平均利率。发行人参股国投财务公司，可以有效提升双方业务协同性，优化公司财务管理、提高资金使用效率、降低融资成本和融资风险。发行人最近一次增资国投财务有限公司时间为 2016 年，在报告期内并无新增投资。截至本募集说明书签署日，国投电力及其控股子公司合计持有国投财务有限公司 35.4% 股权，国投集团直接持有国投财务有限公司股权比例 35.6%，未以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资。发行人投资国投财务有限公司不属于财务性投资。	发行人持股 0.80%，雅砻江水电持股 15.00%，国投大朝山持股 10.75%，华夏电力持股 6.35%，国投小三峡持股 2.50%	不适用

被投资单位	金额	是否为财务性投资	与发行人业务协同性	持股情况	董事会决议日前六个月至今是否新增
江西赣能股份有限公司	219,475.11	否	赣能股份（SZ.000899）主营业务为火力及水力发电，目前公司所属已投产运营火电厂一家、水电厂两家，总装机容量达上百万千瓦。发行人通过参与赣能股份 2016 年定向增发，当前持股比例为 33.72%，为赣能股份第二大股东。发行人持股赣能股份主要原因系为与赣能股份产生业务合作效应，结合自身在企业经营和基建项目管理上的成熟经验，进一步拓展江西省的电力业务，深化在电厂经营建设管理中合作，充分发挥双方在企业经营和基建项目管理上的成熟经验，进一步提升市场竞争优势，巩固市场地位。发行人自持有赣能股份以来未进行过减持，并已委派人员分别担任赣能股份副董事长及董事，深度参与赣能股份日常生产经营活动，建立了良好的合作关系，该投资属于围绕产业链上下游以获取技术或渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。	发行人持股 33.22%	不适用
江阴利港发电股份有限公司	33,586.68	否	该等公司均从事发电业务，与发行人主营业务高度重合。投资该等发电企业有利于公司在企业经营和基建项目管理上积累成熟经验，提升发行人旗下电力项目的市场竞争优势，并有利于发行人在该等公司所在地电力业务的进一步拓展。该等投资为股权投资，被投资公司为非上市公司，不从事金融及类金融业务，不属于产业或并购基金，其股权不具备流动性及交易价值。因此该等投资属于围绕产业链上下游以获取技术或渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。	发行人持股 9.17%	不适用
江苏利港电力有限公司	24,471.46	否		发行人持股 17.47%	不适用
铜山华润电力有限公司	49,535.87	否		发行人持股 21.00%	不适用
徐州华润电力有限公司	9,971.40	否		发行人持股 29.9997%	不适用
福建省三川海上风电有限公司	36,201.78	否		华夏电力持股 10%	不适用

被投资单位	金额	是否为财务性投资	与发行人业务协同性	持股情况	董事会决议日前六个月至今是否新增
瀚蓝环境股份有限公司	143,566.05	否	瀚蓝环境(600323.SH)是一家从事环境服务业务的上市公司,其垃圾发电(固废处理)业务占收入比例超过50%,拥有丰富的垃圾发电相关业务经验。发行人近年在发展传统能源及新能源业务的同时,亦在积极开发垃圾发电业务机会,投资瀚蓝环境主要原因系为借鉴其在垃圾发电业务领域的技术及经验,并委派人员担任瀚蓝环境董事,积极参与瀚蓝环境日常生产经营。投资瀚蓝环境后,发行人设立国投环能电力业务有限公司,专门从事垃圾发电业务。因此,该投资属于围绕产业链上下游以获取技术或渠道为目的的产业投资,符合公司战略发展方向,不属于财务性投资。	发行人持股8.10%	不适用
中油绿色能源(海南)有限公司	1,580.50	否	该公司主营业务为新能源汽车充换电设施的投资及运营。发行人近年坚持转型升级、创新驱动的发展理念,聚焦清洁能源、能源新产业两大领域。发行人投资海南海控智慧能源有限公司,主要系为后续产业转型、产业升级奠定基础。该投资为股权投资,被投资公司为非上市公司,不从事金融及类金融业务,不属于产业或并购基金,其股权不具备流动性及交易价值。该投资属于围绕产业链上下游以获取技术或渠道为目的的产业投资,符合公司战略发展方向,不属于财务性投资。	发行人持股35.00%	不适用
辽宁大连抽水蓄能有限公司	6,303.00	否	该公司主营业务为抽水蓄能电站开发运营。发行人近年来积极开展储能业务,储能电站对于提升电网平衡调节能力、促进新能源开发利用、加快构建新型电力系统具有重要意义。该投资为股权投资,被投资公司为非上市公司,不从事金融及类金融业务,不属于产业或并购基金,其股权不具备流动性及交易价值。该投资属于围绕产业链上下游以获取技术或渠道为目的的产业投资,符合公司战略发展方向,不属于财务性投资。	发行人持股35.00%	不适用
江西恩普能源科技有限公司	55.40	否	该等公司主营业务为电池制造、电子元器件制造销售等。发行人近年坚持转型升级、创新驱动的发展理念,聚焦储能行业发展。发行人投资该等公司主	发行人持股19.00%	不适用

被投资单位	金额	是否为财务性投资	与发行人业务协同性	持股情况	董事会决议日前六个月至今是否新增
康普斯顿能源(云南)有限公司	500.00	否	要系为后续产业转型、产业升级奠定基础。该投资为股权投资,被投资公司为非上市公司,不从事金融及类金融业务,不属于产业或并购基金,其股权不具备流动性及交易价值。该投资属于围绕产业链上下游以获取技术或渠道为目的的产业投资,符合公司战略发展方向,不属于财务性投资。	发行人持股 25.00%	不适用
厦门海沧热能投资有限公司	3,208.42	否	该公司主营业务为热力生产和供应、管道运输、电力供应等。发行人子公司华夏电力机组为热电联产机组,在生产电力的过程中同时生产热能,厦门海沧热能投资有限公司为华夏电力热能产品的客户,参股该公司有利于更好的从事热能销售业务,具有业务协同性。该投资为股权投资,被投资公司为非上市公司,不从事金融及类金融业务,不属于产业或并购基金,其股权不具备流动性及交易价值。因此该投资目的为热能销售业务,符合公司主营业务及战略发展方向,不属于财务性投资。	华夏电力持股 49.00%	不适用
厦门海华电力科技有限公司	1,991.34	否	该等公司主营业务为特定区域内的配电业务,系发行人与国家电网子公司共同发起设立。发行人为响应国家电力体制改革政策,积极探索电力市场化交易中配电网的业务机会,通过参股当地配电网有限公司,可以进一步了解当地配电网业务机会,获取相关市场信息,为下属售电公司后续业务发展奠定基础。该等投资为股权投资,被投资公司为非上市公司,不从事金融及类金融业务,不属于产业或并购基金,其股权不具备流动性及交易价值。因此该投资目的为进一步积累配电网业务经验,符合公司主营业务及战略发展方向,不属于财务性投资。	华夏电力持股 20.00%	不适用
兰州新区职教园区配电网有限公司	314.72	否	该等投资为股权投资,被投资公司为非上市公司,不从事金融及类金融业务,不属于产业或并购基金,其股权不具备流动性及交易价值。因此该投资目的为进一步积累配电网业务经验,符合公司主营业务及战略发展方向,不属于财务性投资。	甘肃售电持股 49.00%	不适用
Lestari Listrik Pte. Ltd	146,632.50	否	LLPL 系印尼万丹火电项目,投资该境外火电项目与发行人国内为主、海外开拓的业务布局相吻合,与发行人主营业务密切相关。该投资为股权投资,被投资公司为非上市公司,不从事金融及类金融业务,不属于产业或并购基金,其股权不具备流动性及交易价值,因此不属于财务性投资。	Jaderock 持股 42.11%	不适用

被投资单位	金额	是否为财务性投资	与发行人业务协同性	持股情况	董事会决议日前六个月至今是否新增
Beatrice Offshore Windfarm Holdco Limited	128,818.92	否	Beatrice Offshore Windfarm Holdco Limited 为境外海上风电项目，发行人投资该新能源项目系拓展海外新能源业务版图的重要举措，与发行人主营业务及发展战略密切相关，该投资为股权投资，被投资公司为非上市公司，不从事金融及类金融业务，不属于产业或并购基金，其股权不具备流动性及交易价值，因此不属于财务性投资。	Beatrice Wind Limited 持股 25.00%	不适用
氢联时代（揭阳）能源科技有限公司	1,200.00	否	该公司主营业务为氢能产业链制造。发行人投资该等公司主要系为后续产业转型、产业升级奠定基础。该投资为股权投资，被投资公司为非上市公司，不从事金融及类金融业务，不属于产业或并购基金，其股权不具备流动性及交易价值。该投资属于围绕产业链上下游以获取技术或渠道为目的的产业投资，符合公司战略发展方向，不属于财务性投资。	国投（广东）海上风电开发有限公司持股 40%	不适用
账面余额合计	1,086,396.80	/	/	/	/
减值准备合计	56,775.37	/	/	/	/
账面净值合计	1,029,621.43	/	/	/	/

综上，发行人长期股权投资中不存在被认定为财务性投资的情形。

6、长期应收款

截至报告期末，公司长期应收款明细及财务性投资分析如下：

单位：万元

项目	账面余额	坏账准备	账面价值	是否为财务性投资	与发行人业务协同性	董事会决议日前六个月至今是否新增
印尼巴塘 PPP 项目款	662,353.47	-	662,353.47	否	该等款项系公司参与建设的印尼巴塘水电站项目应收款。该项目是印尼在建规模最大的水电站项目，装机容量 510MW，预计 2025 年年底完工。发行人紧跟国家战略，坚持推动共建“一带一路”高质量发展，坚定服务国内国际双循环新发展格局。发行人投资建设该项目与发行人的主营业务相符，不属于财务性投资。	不适用
股东贷款	213,899.42	567.94	213,331.49	否	该等款项系公司针对参股的境外火电项目 LLPL、陆上风电项目 Cloud Wind Farm Holdings AB、海上风电项目 Inch Cape Offshore Holdings Limited 的股东贷款。发行人海外参股电力公司均为收购而来，在收购前，标的公司原股东存在该等资金安排，发行人收购上述公司后，根据标的公司与原股东签订的借款协议，发行人被动承担向标的公司提供同比例股东借款的义务。上述“债多资少”的资金安排为境外项目开发的常见安排，主要原因系能方便股东收取投资回报。上述股东借款是与注册资本共同用作项目公司的日常生产经营建设，项目公司从事发电业务，与发行人的主营业务相符，不属于财务性投资。	不适用
其他	6,250.00	6,250.00	-	否	该等款项主要为湄洲湾第二发电厂项目线路先行建设的垫付款及红石能源预期不会收回的保证金，均系发行人发电项目建设及境外项目收购过程中产生的生产经营类款项，与发行人主营业务密切相关，不属于财务性投资。	不适用
合计	882,502.90	6,817.94	875,684.96	/	/	/

综上，发行人长期应收款中不存在被认定为财务性投资的情形。

7、其他非流动资产

截至报告期末，公司其他非流动资产明细及财务性投资分析如下：

单位：万元

项目	金额	是否为财务性投资	与发行人业务协同性	董事会决议日前六个月至今是否新增
预付工程设备款	378,183.74	否	该科目均系发行人日常生产经营及项目建设过程中所形成的资产，与发行人主营业务密切相关，不属于财务性投资。	不适用
待抵扣进项税额	280,918.55	否		不适用
项目前期费	38,897.25	否		不适用
其他	4,429.89	否		不适用
账面余额	702,429.44	/	/	/
减值准备	872.75	/	/	/
账面价值	701,556.69	/	/	/

综上，发行人其他非流动资产不存在被认定为财务性投资的情形。

综上所述，报告期内，发行人不存在类金融业务；截至报告期末，发行人存在少量财务性投资，金额合计 2,524.29 万元，但均不属于本次发行董事会决议日前六个月新增财务性投资，且占发行人最近一期末归母净资产比例仅为 0.04%，未超过 30%，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》及《监管规则适用指引——发行类第 7 号》等相关规定。

第二节 本次证券发行概要

一、本次向特定对象发行股票的背景和目的

本次向特定对象社保基金会发行是践行党的二十届三中全会《中共中央关于进一步全面深化改革 推进中国式现代化的决定》中关于支持中长期资金入市的先行实践，也是贯彻落实国务院关于提高上市公司质量要求的重要举措。通过本次发行，上市公司将引入社保基金会作为战略投资者，并充分发挥其长期资金和耐心资本优势，对提高资本市场内在稳定性与提振投资者信心具有引领和示范作用；同时，本次募集资金将全部用于清洁能源项目的投资开发与建设运营，是积极响应国家“双碳”目标的具体体现，对改善上市公司当前阶段资金紧张局面，促进主营业务快速发展意义重大。

（一）本次发行的背景

1、党中央、国务院积极推动中长期资金入市，提高资本市场内在稳定性

（1）提高上市公司质量是完善社会主义市场经济体制的重要内容，引入中长期资金意义重大

资本市场在金融运行中具有牵一发而动全身的作用，上市公司是资本市场的基石。提高上市公司质量是推动资本市场健康发展的内在要求，是新时代加快完善社会主义市场经济体制的重要内容。党中央、国务院从战略和全局高度作出重大决策部署，明确要求提高上市公司质量。

2020 年 10 月，国务院印发《关于进一步提高上市公司质量的意见》，要求推动上市公司做优做强，并明确提出“探索建立对机构投资者的长周期考核机制，吸引更多中长期资金入市。”2024 年 1 月，国务院常务会议召开，强调完善资本市场基础制度，提升上市公司质量，加大中长期资金入市力度，加强监管将是稳市场、稳信心的主要发力点。2024 年 7 月 18 日，党的二十届三中全会通过的《中共中央关于进一步全面深化改革 推进中国式现代化的决定》明确：“健全投资和融资相协调的资本市场功能，防风险、强监管，促进资本市场健康稳定发展。支持长期资金入市。提高上市公司质量，强化上市公司监管和退市制度。”

在此背景下，证监会等多个部门密集出台多项有关政策引导鼓励中长期资金入市。2023 年 9 月 10 日，国家金融监督管理总局发布《关于优化保险公司偿付能力监管标准

的通知》，提升保险资金大盘蓝筹股、科技股配置积极性。10 月 30 日，财政部发布《关于引导保险资金长期稳健投资加强国有商业保险公司长周期考核的通知》，引导提升保险资金权益投资的积极性和稳定性。2023 年 11 月，证监会表示将持续加强部门协同，尽快出台《资本市场投资端改革行动方案》，加大中长期资金引入力度，提高各类中长期资金参与资本市场的积极性和稳定性，推动社保基金、基本养老保险基金、年金基金、保险资金等中长期资金与资本市场整体保持良性互动。2024 年 3 月 15 日，证监会颁布的《关于加强上市公司监管的意见（试行）》第十六条明确：“鼓励上市公司积极吸引长期机构投资者，为机构投资者参与公司治理提供便利。”2024 年 4 月 12 日，国务院印发《国务院关于加强监管防范风险推动资本市场高质量发展的若干意见》，明确“大力推动中长期资金入市，持续壮大长期投资力量。建立培育长期投资的市场生态，完善适配长期投资的基础制度，构建支持‘长钱长投’的政策体系”“完善全国社会保障基金、基本养老保险基金投资政策”。

（2）社保基金会作为以人民为中心，服务国家战略的长期资金投资机构，能够充分发挥长期资金和耐心资本的优势作用

社保基金事业具有鲜明的政治性和人民性。全国社会保障基金是国家应对人口老龄化的重要战略储备基金，是多层次社会保障体系的重要组成部分，具有“压舱石”作用，也是应对人口老龄化的重要财力基础，是党的民生事业、民心工程。受托地方管理的基本养老保险基金更是老百姓的“养命钱”，关乎几代人老有所养、老有所安，关乎民生和民心，关乎为人民谋幸福、为民族谋复兴的伟大事业。社保基金会坚持以人民为中心，围绕保障和改善民生，始终做到发展为了人民、发展依靠人民、发展成果由人民共享，以高度的责任感、使命感进一步提升基金投资运营能力，更好满足人民日益增长的美好生活需要。

社保基金会推动建立稳定的资金注入机制，探索拓展新的资金来源渠道，建立动用和回补机制，坚持并持续丰富“长期投资、价值投资、责任投资”理念，不断完善适应长期投资的绩效考核机制，充分发挥在管基金作为长期资金、耐心资本的优势和作用。2022 年 9 月，社保基金会制定发布《全国社会保障基金理事会实业投资指引》，明确了社保基金会实业投资中长期发展规划，进一步完善了实业投资管理运营体系。在实业投资管理上，社保基金会积极发挥长期资金优势和市场引领作用，加大对关系国民经济

命脉和国计民生的战略性、基础性领域的长期股权投资力度，在实现跨周期、长期稳定投资回报的同时，带动形成更多长期资金、耐心资本，促进资本市场健康稳定运行。

上市公司主要从事发电业务，致力于清洁低碳发展，是长期关系国计民生的重要战略领域。上市公司主营业务与社保基金会投资方向具有天然的契合性。双方达成战略合作，能够发挥社保基金会的长线资金实力优势，助力上市公司主营业务的稳定快速发展，提高核心竞争力。

2、“双碳”引领电力行业清洁化进程深入推进，公司积极践行清洁能源发展战略

随着极端气候变化、环境污染、能源结构性短缺等问题日益严峻，全球主要经济体均深入推进能源结构调整，积极发展清洁能源，提出“碳达峰、碳中和”目标，将控制碳排放、发展绿色经济作为经济转型升级的重大战略方向选择。

2020 年 9 月，国家主席习近平在第七十五届联合国大会上宣布，中国力争 2030 年前二氧化碳排放达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和目标，首次明确“碳达峰、碳中和”目标。2021 年 10 月，中共中央、国务院印发《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》，为双碳目标进行系统谋划、总体部署。

在“双碳”总体目标的引领下，我国电力行业的清洁化进程亦在深入推进。国家发改委、国家能源局等部门先后印发《“十四五”现代能源体系规划》《“十四五”可再生能源发展规划》，明确指出：1) 水电方面，“十四五”期间我国将“因地制宜开发水电，力争 2025 年常规水电装机容量达 3.8 亿千瓦左右”；2) 可再生能源方面，目标到 2025 年，可再生能源消费总量达到 10 亿吨标准煤左右，占一次能源消费的 18%左右；可再生能源年发电量达到 3.3 万亿千瓦时左右，风电和太阳能发电量实现翻倍；全国可再生能源电力总量和非水电消纳责任权重分别达到 33%和 18%左右，利用率保持在合理水平。

近年来公司通过多项举措，积极响应“双碳”目标：火电业务方面，公司在 2019 年完成火电资产的整合优化，进一步提高公司火电项目发电效率，并积极开展技术改造，推动节能降碳；水电方面，公司持续加大雅砻江流域水电项目开发力度，近年来连续投产或新建多个水力发电项目；新能源方面，公司通过自主开发及资产收购等方式，逐步提高新能源装机规模。目前，公司已经成为一家以清洁能源为主，水火风光并济的综合能源公司，清洁能源装机占比达到 68.53%。

未来,公司将继续大力发展清洁能源,进一步聚焦雅砻江水风光一体化基地,重点围绕水风光一体化清洁能源示范基地、新能源基地化项目、海上风电项目等工作,大力推进新能源项目开发;同时推动热电联产、燃气发电等清洁高效火电建设,全面推动低碳转型,持续提升清洁能源比例。

3、公司“十四五”期间各项业务快速发展,资金需求紧迫

公司近年来各项业务快速发展,取得显著成果。雅砻江方面,雅砻江流域水风光一体化基地建设取得重要进展,多个清洁能源项目实现突破,两河口水电站、杨房沟水电站、柯拉一期光伏、腊巴山风电项目投产,按计划推进牙根一级、卡拉、孟底沟水电站、两河口混蓄项目建设;新能源方面,公司加大优质资源的获取力度,重点开发领域、项目实现新突破,在四川、云南、广西、新疆、西藏、陕西、河北、福建、山西、湖北、天津、浙江等多区域完成了一定规模的新能源项目核准(备案),并储备了大批新能源开发资源;火电方面,开发工作按照既定战略稳妥推进,舟山燃机发电项目、钦州二电 3、4 号机组全面开工建设,湄洲湾三期火电项目取得核准;国际业务方面,拓展稳步有序积极融入共建“一带一路”,按期完成印尼巴塘水电建设进度;扎实做好新源泰国两个项目建设工作;深耕细作欧洲存量项目,整体工作进展顺利。

根据公司“十四五”战略规划,公司 2025 年新能源装机将达到 1,700 万千瓦,清洁能源控股装机达到 72%以上。截至目前,公司仍有近 1,000 万千瓦的清洁能源装机目标。未来两年,公司需持续加强开发雅砻江中游水电资源,同时大幅提升新能源控股装机,项目建设任务艰巨。

根据投资计划,公司 2024 年基本建设投资预算 346.5 亿元,主要用于水电、新能源等清洁能源项目开发,共涉及近 80 个续建及新建项目。截至 2024 年二季度末,公司合并口径货币资金余额 131.56 亿元,而母公司口径货币资金余额为 47.10 亿元,大部分货币资金为各电力项目公司日常生产经营所需的经营性资金,同时随着公司各项业务快速发展,公司各项资金需求迫在眉睫。本次募集资金投向公司优质清洁能源项目,对公司缓解项目建设资金压力、实现“十四五”战略规划、践行国家“双碳”战略、助力主业做强做优、推进国投集团碳达峰行动方案有着重要意义。

（二）本次发行的目的

1、响应关于加强中长期资金入市政策号召，推动资本市场稳定健康发展

2023 年 8 月以来，我国资本市场呈现了宽幅波动的状态，维护资本市场稳健运行至关重要。2024 年 9 月 26 日，中央政治局会议提出要努力提振资本市场，大力引导中长期资金入市，打通社保、保险、理财等资金入市堵点。在此背景下，公司和社保基金会积极响应党中央、国务院提高上市公司质量、加强中长期资金入市的有关政策，达成战略合作意向，通过双方在多层次领域合作，助力资本市场健康有序发展。

社保基金会以战略投资者身份参与本次发行，能够起到良好的市场示范和引领作用，有利于充分发挥长期资金“压舱石”功能，有效传递积极信号，增强投资者信心，优化资本市场的资源配置。

2、发挥社保基金会战略投资者优势，促进公司清洁能源业务开展

社保基金会积极把握中国经济转型升级的新机遇，增强实业投资服务国家战略的新动能，积极践行可持续投资策略，主动研究和广泛布局“碳达峰、碳中和”领域投资，助力国家重大战略实施，在清洁能源行业具备广泛而深刻的理解与市场影响力。

公司是一家以清洁能源为主、水火风光并济的综合型能源电力上市公司，大力开拓以水电为主的清洁能源业务，清洁能源占比较高且稳步提升。通过战略合作，社保基金会能为上市公司带来清洁能源项目开发、产业链上下游合作以及公司整体战略等多方面协同资源，提高公司清洁能源领域竞争力。

此外，社保基金会拟作为战略投资者入股国投电力，愿意长期持有公司股份，根据公司清洁能源业务的发展规划和回报水平，将在符合自身投资要求的前提下，以适当的方式为公司清洁能源业务提供持续的资本支持。同时社保基金会依法行使表决权、提案权等相关股东权利，认真履行相应职责，提名董事切实参与公司治理，提升公司治理水平，并可以通过其专业的投后管理团队，协助公司董事会及其专门委员会进行决策，在公司治理中发挥积极作用，保障公司利益最大化，维护全体股东权益。

3、改善上市公司当前阶段资金紧张局面，促进主营业务快速发展

根据公司“十四五”战略规划，公司驶上清洁能源发展的快车道，资金需求规模巨大。通过本次向特定对象发行股票，公司将获得长期发展资金，支持孟底沟水电站、卡拉水电站等具有重大战略意义的优质清洁能源项目建设，有效缓解公司资金压力。

公司将在长期战略、业务布局、财务能力等方面进一步夯实可持续发展的基础，把握市场发展机遇，为公司实现跨越式发展、增强核心竞争力创造良好的条件。因此，本次发行是公司增强运营能力，提高可持续发展能力的积极举措，符合国家产业政策和公司自身发展战略，将提高公司整体竞争力，符合公司股东的长远利益。

二、发行对象及其与公司的关系

（一）发行对象

本次发行的发行对象为社保基金会。

（二）发行对象与公司的关系

本次发行完成前，社保基金会与公司不存在关联关系。若按照本次发行拟发行股票数量进行匡算，发行完成后社保基金会将成为公司持股 5%以上股东，因此成为公司关联方。

三、本次向特定对象发行 A 股股票方案概况

（一）发行股票的种类和面值

本次发行的股票种类为境内上市的人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

（二）发行方式及发行时间

本次发行将采用向特定对象发行 A 股股票的方式进行，将在经过上海证券交易所审核并取得中国证监会同意注册的批复有效期内选择适当时机向特定对象发行。若国家法律、法规等制度对此有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

（三）发行对象及认购方式

本次发行的发行对象为社保基金会，发行对象以现金方式认购本次发行的股票。

（四）定价基准日、定价原则及发行价格

本次发行的定价基准日为公司第十二届董事会第三十三次会议决议公告日。发行价格为定价基准日前二十个交易日（不含定价基准日，下同）上市公司股票交易均价的 80%与截至定价基准日最近一年末上市公司经审计的合并报表中归属于母公司所有者的每股净资产值（计算该等指标时将扣除上市公司于资产负债表日已存续的永续债的影响。若上市公司股票在最近一年末经审计财务报告的资产负债表日至定价基准日期间发生除权除息事项的，则每股净资产值作相应调整）两者的孰高值（发行价格保留两位小数并向上取整）。定价基准日前二十个交易日上市公司股票交易均价=定价基准日前二十个交易日股票交易总额/定价基准日前二十个交易日股票交易总量。若公司在定价基准日前二十个交易日内发生因除权除息事项引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易价格按经过相应除权、除息调整后的价格计算。

依据上述规定，经双方协商一致，发行价格确定为 12.72 元/股，不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的 80%。

若在定价基准日至发行日期间发生除权除息事项，则本次向特定对象发行价格作相应调整，发行价格调整公式如下：

派发现金股利： $P1=P0-D$

送红股或转增股本： $P1=P0/(1+N)$

两项同时进行： $P1=(P0-D)/(1+N)$

其中， $P0$ 为调整前发行价格， $P1$ 为调整后发行价格，每股派发现金股利为 D ，每股送红股或转增股本数为 N 。

如果在定价基准日至发行日期间公司发生股份分割、股份合并或配股等事项，则根据上交所确定的原则对每股发行价格进行调整。

在定价基准日至发行日期间，如有法律法规及规范性文件或中国证监会对发行价格、定价方式等事项进行政策调整并适用于本次发行的，则本次发行的每股发行价格将做相应调整。

（五）发行数量

本次发行的发行数量为 550,314,465 股，不超过发行前上市公司总股本的 30%。

中国证监会同意注册后,最终发行数量将由公司股东大会授权董事会或董事会授权人士根据相关规定与本次发行的保荐机构(主承销商)协商确定。

若公司在关于本次发行股票的定价基准日至发行日期间发生除权除息事项,本次发行的股票数量将作相应调整。

(六) 限售期安排

发行对象认购的本次发行的股票自发行结束之日起三十六个月内不得转让。若国家法律、法规、规章、规范性文件及证券监管机构对本次发行股票的限售期有最新规定、监管意见或审核要求的,将根据最新规定、监管意见或审核要求等对限售期进行相应的调整。

发行对象认购的本次发行的股票在限售期届满后减持还需遵守相关法律法规及规范性文件、证券监管机构的相关规定。

发行对象认购的本次发行的股票,在限售期内,因公司送股、转增股本、股份分割、配股等事项所衍生取得的股票亦应遵守上述限售期的安排。

(七) 本次发行前公司滚存利润分配安排

本次发行前公司的滚存未分配利润将由本次发行完成后的全体股东按本次发行完成后的持股比例共同享有。

(八) 上市地点

本次发行的股票拟在上海证券交易所主板上市交易。

(九) 募集资金数量和用途

本次发行拟募集资金人民币不超过 70.00 亿元,扣除相关发行费用后的募集资金净额将全部用于清洁能源项目建设,具体如下:

单位:亿元

序号	募集资金投资项目	拟投资总额	拟使用募集资金金额
1	孟底沟水电站项目	347.22	45.00
2	卡拉水电站项目	171.21	25.00
	合计	518.43	70.00

在本次向特定对象发行股票募集资金到位之前,公司将根据募集资金投资项目的实

际情况,以自筹资金先行投入,并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于上述项目拟投入募集资金总额,在最终确定的本次募投项目范围内,公司将根据项目建设进度、资金需求等实际情况,对募集资金投资项目的资金投入优先顺序和具体投资金额进行适当调整,募集资金不足部分由公司以自筹资金解决。

(十) 本次发行决议有效期

本次发行的相关决议自公司股东大会审议通过之日起 12 个月内有效。

四、本次发行是否构成关联交易

本次发行的发行对象为社保基金会,若按照本次发行拟发行股票数量进行匡算,发行完成后社保基金会将成为公司持股 5%以上股东,因此成为公司关联方。社保基金会参与认购本次发行构成与公司的关联交易。

公司将严格遵照法律法规以及公司内部规定履行关联交易的审批程序。本次发行相关议案经公司战略委员会、审计委员会和独立董事专门会议审议通过后提交公司董事会审议,公司董事均非关联董事,无需回避表决。在股东大会审议本次发行股票相关事项时,关联股东已对相关议案回避表决。

五、本次发行是否导致公司控制权发生变化

截至本募集说明书签署日,公司控股股东为国投集团,持有公司 51.32%的股份。公司实际控制人为国务院国资委。

本次发行前,公司总股本为 7,454,179,797 股,本次拟发行股份数量为 550,314,465 股,发行完成后,公司总股本变更为 8,004,494,262 股。

本次发行完成后,国投集团持有的公司股份占公司总股本的比例预计为 47.79%,仍为公司的控股股东,国务院国资委仍为公司的实际控制人。因此,本次发行不会导致公司的控制权发生变化。

六、本次发行方案已取得有关主管部门批准情况以及尚需呈报批准程序

本次发行方案已经公司第十二届董事会第三十三次会议审议通过,取得了国投集团作为国有资产监督管理部门授权主体的批准,并经公司 2024 年第五次临时股东大会审

议通过，履行了必要的审议程序。本次发行方案已通过上交所审核并取得中国证监会同意注册批复，将依法向上交所和中国证券登记结算有限责任公司上海分公司申请办理股票发行、登记与上市等事宜。

七、本次发行符合《注册管理办法》第十一条规定的情形

发行人不存在《注册管理办法》第十一条规定的下述不得向特定对象发行股票的情形：

- 1、擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可；
- 2、最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定；最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告，且保留意见所涉及事项对上市公司的重大不利影响尚未消除。本次发行涉及重大资产重组的除外；
- 3、现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责；
- 4、上市公司及其现任董事、监事和高级管理人员因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查；
- 5、控股股东、实际控制人最近三年存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为；
- 6、最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

八、本次发行符合“理性融资、合理确定融资规模”的依据

《注册管理办法》第四十条规定，上市公司应当“理性融资，合理确定融资规模”。《证券期货法律适用意见第 18 号》提出如下适用意见：（一）上市公司申请向特定对象发行股票的，拟发行的股份数量原则上不得超过本次发行前总股本的百分之三十；（二）上市公司申请增发、配股、向特定对象发行股票的，本次发行董事会决议日距离前次募集资金到位日原则上不得少于十八个月。

本次向特定对象发行股票数量不超过 550,314,465 股，不超过本次发行前总股本的百分之三十。公司本次拟发行股份数量满足融资规模的要求。

本次发行的董事会决议距公司前次募集资金到位日已超过 18 个月，符合时间间隔的要求。

综上所述，公司本次发行符合“理性融资、合理确定融资规模”的相关规定。

九、本次认购的资金来源

根据社保基金会签署的承诺函，社保基金会用于认购本次向特定对象发行股票的资金来源于其自有资金或自筹资金，资金来源合法合规；不存在以“名股实债”形式入股的情形，亦不存在以理财资金或其他金融产品等形式入股的情形；不存在任何分级收益等结构化安排，亦不存在对外募集、利用杠杆或其他结构化的方式进行融资的情形；不存在接受他人委托代为认购、代他人出资受托持股、信托持股及其他代持情形；不存在直接或者间接来源于国投电力及其关联方的情形，不存在与国投电力进行资产置换或其他交易取得资金的情形；不存在国投电力、国投电力的控股股东、实际控制人或者该等主体的利益相关方直接或间接向社保基金会提供财务资助、补偿、承诺或者变相承诺保底收益或其他协议安排的情形。

第三节 发行对象的基本情况及相关协议内容摘要

本次向特定对象发行 A 股股票的发行对象为社保基金会，具体情况如下：

一、发行对象的基本情况

(一) 发行对象基本信息

名称：全国社会保障基金理事会

法定代表人：刘伟

统一社会信用代码：12100000717800822N

地址：北京市西城区丰汇园 11 号楼丰汇时代大厦南座

组织类型及经济性质：事业单位

开办资金：800 万人民币

机构职责：

社保基金会按照基金投资运营机构定位，依法依规履行以下职责：

- (1) 管理运营全国社会保障基金。
- (2) 受国务院委托集中持有管理划转的中央企业国有股权及其他国有资产。
- (3) 经国务院批准，受托管理基本养老保险基金投资运营。
- (4) 根据国务院批准的范围和比例，直接投资运营或选择并委托专业机构运营基金资产。定期向有关部门报告投资运营情况，提交财务会计报告，接受监督。
- (5) 定期向社会公布基金收支、管理和投资运营情况。
- (6) 根据有关部门下达的指令和确定的方式拨出资金。
- (7) 完成党中央、国务院交办的其他任务。

(二) 股权控制关系

截至本募集说明书签署日，社保基金会是财政部管理的事业单位。

（三）主营业务情况

经国务院批准，依据财政部、人力资源和社会保障部规定，社保基金会受托管理以下资金：

（1）全国社会保障基金（以下简称全国社保基金），是国家社会保障储备基金，用于人口老龄化高峰时期的养老保险等社会保障支出的补充、调剂。全国社保基金由中央财政预算拨款、国有资本划转、基金投资收益和以国务院批准的其他方式筹集的资金构成。根据有关政策规定，做实个人账户中央补助资金纳入全国社保基金统一运营，作为基金权益核算。

（2）基本养老保险基金，是各省（自治区、直辖市）人民政府和新疆生产建设兵团根据 2015 年 8 月 17 日国务院印发施行的《基本养老保险基金投资管理办法》，委托社保基金会管理的基本养老保险部分结余基金及其投资收益。根据《基本养老保险基金投资管理办法》和社保基金会与各委托省（自治区、直辖市）人民政府和新疆生产建设兵团签署的委托投资管理合同，社保基金会对受托管理的基本养老保险基金实行单独管理、集中运营、独立核算。

（3）划转的部分国有资本，是根据 2017 年 11 月 9 日国务院印发的《划转部分国有资本充实社保基金实施方案》，由国务院委托社保基金会负责集中持有的划转中央企业国有股权，单独核算。

（四）简要财务情况

单位：亿元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
资产总计	30,145.61	28,829.45	30,196.50
负债合计	3,576.19	2,819.06	3,193.06
权益合计	26,569.42	26,010.39	27,003.44
项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
收入	410.62	-1,241.40	1,271.11
净收益	250.11	-1,385.37	1,129.98

注：表中为全国社会保障基金财务数据，2021-2023 年度数据已经审计

（五）自成立以来，发行对象受行政处罚、刑事处罚或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁情况的说明

截至本募集说明书签署日，社保基金会及其董事、监事、高级管理人员（或者主要负责人）最近五年未受过行政处罚、刑事处罚，未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁。

（六）本次发行完成后与上市公司之间的同业竞争及关联交易情况

截至本募集说明书签署日，公司与社保基金会不存在同业竞争。本次发行完成后，社保基金会与公司不会因本次发行产生同业竞争情形。

若按照本次发行拟发行股票数量进行匡算，发行完成后社保基金会将成为公司持股 5%以上股东，因此成为公司关联方。社保基金会参与认购本次发行构成与公司的关联交易。

本次发行完成后，若社保基金会或其控制的其他企业与公司开展业务合作并产生关联交易，公司将严格遵照法律法规以及公司内部规定履行关联交易的审批程序，继续遵循市场公正、公平、公开的原则，依法签订关联交易协议并按照有关法律、法规和上市规则等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批程序，严格按照法律法规及关联交易相关管理制度的定价原则进行，不会损害公司及全体股东的利益。

（七）本次发行募集说明书公告前 24 个月内发行对象与公司之间的重大交易情况

除《附条件生效的股份认购协议》对社保基金会认购本次发行相关事宜进行了相关约定外，本次发行募集说明书公告前 24 个月内，社保基金会与上市公司及其子公司之间未发生重大交易。

（八）本次认购资金来源

根据社保基金会签署的承诺函，社保基金会用于认购本次向特定对象发行股票的资金来源于其自有资金或自筹资金，资金来源合法合规；不存在以“名股实债”形式入股的情形，亦不存在以理财资金或其他金融产品等形式入股的情形；不存在任何分级收益等结构化安排，亦不存在对外募集、利用杠杆或其他结构化的方式进行融资的情形；不

存在接受他人委托代为认购、代他人出资受托持股、信托持股及其他代持情形；不存在直接或者间接来源于国投电力及其关联方的情形，不存在与国投电力进行资产置换或其他交易取得资金的情形；不存在国投电力、国投电力的控股股东、实际控制人或者该等主体的利益相关方直接或间接向社保基金会提供财务资助、补偿、承诺或者变相承诺保底收益或其他协议安排的情形。

二、附条件生效的股份认购协议摘要

公司与社保基金会签订了《附条件生效的股份认购协议》，合同的主要内容如下：

（一）协议主体、签署时间

本协议由以下双方于 2024 年 9 月 17 日在中国北京签署：

1、甲方（发行人）：国投电力控股股份有限公司

统一社会信用代码：911100002717519818

法定代表人：郭绪元

住所：北京市西城区西直门南小街 147 号楼 11 层 1108

2、乙方（认购人）：全国社会保障基金理事会

统一社会信用代码：12100000717800822N

法定代表人：刘伟

住所：北京市西城区丰汇园 11 号楼丰汇时代大厦南座

（二）本次发行

- 1、发行人本次发行的股票为 A 股股票，每股面值为人民币 1.00 元。
- 2、乙方同意按照本协议约定的条款和条件，以现金方式认购发行人本次发行的全部股票。

（三）发行价格和定价原则

- 1、本次发行的定价基准日为发行人第十二届董事会第三十三次会议决议公告之日。

2、本次发行的发行价格为 12.72 元/股。本次向特定对象发行股票的定价基准日为关于本次发行的董事会决议公告日，发行价格为定价基准日前二十个交易日（不含定价基准日，下同）上市公司股票交易均价的 80%与截至定价基准日最近一年末甲方经审计的合并报表中归属于母公司所有者的每股净资产值（计算该等指标时将扣除甲方于资产负债表日已存续的永续债的影响。若甲方股票在最近一年末经审计财务报告的资产负债表日至定价基准日期间发生除权除息事项的，则每股净资产值作相应调整）两者的孰高值（发行价格保留两位小数并向上取整）。

定价基准日前二十个交易日上市公司股票交易均价=定价基准日前二十个交易日股票交易总额/定价基准日前二十个交易日股票交易总量。若甲方在定价基准日前二十个交易日内发生因除权除息事项引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易价格按经过相应除权、除息调整后的价格计算。

3、若甲方在定价基准日至发行日期间发生除权除息事项，则本次向特定对象发行价格作相应调整，发行价格调整公式如下：

(1) 派发现金股利： $P1=P0-D$

(2) 送红股或转增股本： $P1=P0/(1+N)$

(3) 两项同时进行： $P1=(P0-D)/(1+N)$

其中， $P0$ 为调整前发行价格，每股派发现金股利为 D ，每股送红股或转增股本数为 N ，调整后发行价格为 $P1$ 。

如果在定价基准日至发行日期间甲方发生股份分割、股份合并或配股等事项，则根据上交所确定的原则对每股发行价格进行调整。

在定价基准日至发行日期间，如有关法律法规及规范性文件或中国证监会对发行价格、定价方式等事项进行政策调整并适用于本次发行的，则本次发行的每股发行价格将做相应调整。

（四）认购金额、认购方式和认购数量

1、甲方本次发行拟募集资金总额不超过 700,000.00 万元，本次发行股份全部由乙方以现金方式认购。

乙方认购的本次向特定对象发行股票的认购数量不超过 550,314,465 股。认购数量的确定方式为：认购金额/发行价格=认购数量，如出现不足 1 股的尾数应舍去取整。

如本次发行拟募集资金总额或发行股份总数因监管政策变化或注册文件的要求等情况予以调整的，则乙方的认购数量将做相应调整。若在定价基准日至发行日期间甲方发生除权除息事项，则乙方认购的本次发行股票数量将依据按照《附条件生效的股份认购协议》3.3 条确定的调整后发行价格进行相应调整。

2、发行人及其为本次发行聘用的主承销商应在本次发行所有生效条件得以满足、成就后，在中国证监会同意注册后的有效期限内，向乙方发出《缴款通知书》。《缴款通知书》应列明认购方的认购股份数量、每股认购价格和认购方须支付的认购价款、付款截止日期以及指定用于接收认购价款的银行账户的详情。除非受限于中国证监会同意注册的有效期限，甲方应确保《缴款通知书》中载明的付款截止日期距离乙方收到该《缴款通知书》之日不得少于 3 个自然日。

3、乙方应在付款截止日期之前，以现金方式将全部股份认购价款划入发行人本次发行的保荐机构为本次发行专门开立的银行账户，发行人应聘请从事证券服务业务的会计师事务所（以下简称“有资格的会计师事务所”）对乙方付款进行验资并出具《验资报告》。待有资格的会计师事务所对乙方的认购资金验资完毕且扣除相关费用后，再划入发行人募集资金专项存储账户。

4、经有资格的会计师事务所对本次发行进行验资后，发行人应根据本次发行的情况及时修改其现行的公司章程，并至登记机关办理有关变更登记手续；发行人应在收到全部股份认购价款后 10 个工作日内至登记结算机构办理新增股份的登记托管事项，并促使该等股份尽快登记至乙方名下。

（五）股份锁定

乙方认购的甲方本次发行的 A 股股票自本次发行结束日起 36 个月不得转让。相关法律法规和规范性文件对股份限售有特别要求的，以相关法律法规和规范性文件的规定为准。本次发行结束后，在锁定期限内，由于甲方送股、转增股本、股份分割、配股等事项而使乙方增加持有甲方的股份，亦应遵守上述约定。

前述锁定期限届满后，本次甲方向乙方发行的 A 股股票将在上交所上市流通交易。

（六）滚存利润

本次发行前甲方的滚存未分配利润将由本次发行完成后的全体股东按本次发行完成后的持股比例共同享有。

（七）协议的生效

本协议自甲方及乙方法定代表人或授权代表签署并加盖公章之日起成立，除本协议第八条保密条款自本协议成立之日起生效外，其他条款自下述条件（“生效条件”）全部成就之日起生效（最后一个条件成就日为本协议生效日）：

- （1）甲方董事会、股东大会审议批准本次发行的所有事宜；
- （2）甲方就本次发行及相关事项取得有权国有资产监督管理部门或其授权主体的批准；
- （3）本次发行通过上交所审核，并取得中国证监会同意注册的决定。

（八）协议的变更、解除和终止

1、本协议双方可根据情况的变化或需要经协商一致后对本协议进行修改并签订补充协议，对本协议作出修改的补充协议与本协议具有同等法律效力。如有冲突的，以补充协议为准。

2、本协议可依据下列情况之一终止：

- （1）因不可抗力致使本协议不可履行的，经双方书面确认后，可依法解除；
- （2）若生效条件未全部成就而导致协议未生效的，本协议自动解除；
- （3）当一方严重违反本协议约定，守约方向违约方送达书面通知要求违约方对此等违约行为立即采取补救措施之日起 15 日内，如此等违约行为仍未获得补救，守约方有权单方以书面通知方式终止本协议。

（九）违约责任

1、本协议签署后，任何一方不履行或不及时、不适当履行本协议项下其应履行的任何义务，或违反其在本协议项下作出的任何陈述、保证或承诺，均构成其违约，守约

方有权要求违约方继续履行，亦有权按照法律规定及本协议约定要求违约方承担违约责任；无论守约方采取何种救济措施，违约方均应赔偿由此给守约方所造成的全部损失。

2、任何一方由于不可抗力且自身无过错造成的不能履行或部分不能履行本协议的义务将不视为违约，但应在条件允许下采取一切必要的救济措施，减少因不可抗力造成的损失。

3、如本次发行事项未能获得甲方董事会及/或股东大会审议通过、未能通过上交所审核或未能取得中国证监会同意注册的决定的，不构成任何一方违约，双方均无需承担违约责任。如因中国证监会或上交所等相关监管机关要求，本次发行方案调整或取消的，任何一方无需就调整或取消本次发行事宜向对方承担违约责任。

三、附条件生效的战略合作协议摘要

本公司与社保基金会签订了《附条件生效的战略合作协议》，合同的主要内容如下：

（一）协议主体、签署时间

本协议由以下双方于 2024 年 9 月 17 日在中国北京签署：

1、甲方：国投电力控股股份有限公司

住所：北京市西城区西直门南小街 147 号楼 11 层 1108

通讯地址：北京市西城区西直门南小街 147 号楼 11 层 1108

法定代表人：郭绪元

2、乙方：全国社会保障基金理事会

住所：北京市西城区丰汇园 11 号楼丰汇时代大厦南座

通讯地址：北京市西城区丰汇园 11 号楼丰汇时代大厦南座

法定代表人：刘伟

（二）战略合作目的

2023 年 7 月 24 日，中共中央政治局会议对资本市场工作作出重要部署，明确提出“要活跃资本市场，提振投资者信心”。2024 年 4 月 12 日，国务院发布《国务院关于加强监管防范风险推动资本市场高质量发展的若干意见》（国发〔2024〕10 号），为

进一步推动资本市场高质量发展,提出了有关意见,其中包括大力推动中长期资金入市,持续壮大长期投资力量,并建立培育长期投资的市场生态,完善适配长期投资的基础制度,完善全国社会保障基金、基本养老保险基金投资政策。为全面贯彻落实党中央、国务院决策部署,乙方通过参与上市公司向特定对象发行,进一步加大对资本市场的支持力度,在服务国家战略、助力资本市场高质量发展的同时,确保投资安全和保值增值。

在积极稳妥推进碳达峰碳中和的过程中,我国能源结构绿色化趋势明显,能源绿色低碳转型加速。水电、风电及太阳能发电作为清洁可再生能源,是保障国家能源安全、实现双碳战略的中坚力量。为深入贯彻落实国家能源发展战略,甲方作为国家开发投资集团有限公司践行国家双碳战略的核心业务板块,通过发挥资本市场直接融资功能,引入战略投资者,持续满足清洁能源项目的规模化可持续发展需求。

甲乙双方将开展全方位、多维度合作,助力甲方提升公司治理水平、盈利能力与市场竞争力,切实保障股东权益,推动上市公司实现高质量、可持续发展。

(三) 战略投资者具备的优势及其与上市公司的协同效应

1、社保基金会具备的优势

社保基金会是财政部管理的事业单位,作为基金投资运营机构,主要职责包括:管理运营全国社会保障基金;受国务院委托集中持有管理划转的中央企业国有股权;经国务院批准,受托管理基本养老保险基金投资运营。党的十八大以来,社保基金会坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,坚决贯彻落实党中央决策部署,主动将基金投资运营融入党和国家长治久安、资本市场健康发展的大局。社保基金会作为战略投资者具备以下优势:

(1) 鲜明的政治性和人民性

社保基金事业具有鲜明的政治性和人民性。全国社会保障基金是国家应对人口老龄化的重要战略储备基金,是多层次社会保障体系的重要组成部分,具有“压舱石”作用,也是应对人口老龄化的重要财力基础,是党的民生事业、民心工程。受托地方管理的基本养老保险基金更是老百姓的“养命钱”,关乎几代人老有所养、老有所安,关乎民生和民心,关乎为人民谋幸福、为民族谋复兴的伟大事业。划转部分国有资本充实社保基金,是增强基本养老保险制度可持续性的重要举措,为促进建立更加公平、更可持续的养老保险制度提供了有力保障,充分体现了国有企业全民所有,发展成果全民共享。社

保基金会坚持以人民为中心，围绕保障和改善民生，始终做到发展为了人民、发展依靠人民、发展成果由人民共享，以高度的责任感、使命感进一步提升基金投资运营能力，更好满足人民日益增长的美好生活需要。

(2) 丰富的战略性资源

截至 2022 年末，全国社会保障基金资产总额 2.88 万亿元，受托运营的基本养老保险基金资产总额 1.85 万亿元。符合条件的中央企业和中央金融机构划转工作已于 2020 年末全面完成，共划转国有资本总额 1.68 万亿元。作为全国成立最早、最重要的机构投资者，社保基金会通过境内外、一二级市场投资实现了广泛的行业覆盖，积累了丰富的投资经验，取得了优异的投资业绩，树立了负责任机构投资者的良好形象，能够持有上市公司较大比例股份，且为上市公司增信增誉。投资实践中，社保基金会与各委托省份地方政府、主要中央企业、大型金融机构、行业头部企业、重点科研院所等建立了广泛深入的合作关系，有能力按上市公司需求对接各类战略性资源，助力提升上市公司核心竞争力、创新能力和盈利能力。

(3) 长期资金、耐心资本

社保基金会推动建立稳定的资金注入机制，探索拓展新的资金来源渠道，建立动用和回补机制，坚持并持续丰富“长期投资、价值投资、责任投资”理念，不断完善适应长期投资的绩效考核机制，充分发挥在管基金作为长期资金、耐心资本的优势和作用。2022 年 9 月，社保基金会制定发布《全国社会保障基金理事会实业投资指引》，明确了社保基金会实业投资中长期发展规划，进一步完善了实业投资管理运营体系。实业投资作为社保基金会重要资产类别，其主要特征是通过适当放弃流动性获取行业增长和企业价值提升带来的中长期绝对收益。在实业投资管理上，将积极发挥长期资金优势和市场引领作用，加大对关系国民经济命脉和国计民生的战略性、基础性领域的长期股权投资力度，在实现跨周期、长期稳定投资回报的同时，带动形成更多长期资金、耐心资本，促进资本市场健康稳定运行。

(4) 积极股东主义

社保基金会践行可持续投资原则，秉持积极股东主义，向多数被投资企业派出董事，主动参与公司治理。截至 2023 年末，社保基金会共有派出董事 9 名，覆盖 17 家被投资企业，其中包括多家上市公司。派出董监事密切跟踪被企业经营情况与行业动态，认真

审议企业重大事项议案，及时反映企业经营面临的问题和风险，充分发挥“探头作用”“警报效力”。社保基金会积极行使股东权利，从最大化股东和企业利益的角度从严审议股东大会议案，在股东大会上敢于发声、主动发声，表明自身态度与立场，切实提升被投企业公司治理的规范程度和有效性。同时，社保基金会通过发函、会谈等方式强化被投企业管理，协助解决问题，及时防控风险。

2、双方的协同效应

双方拟通过乙方认购甲方向特定对象发行 A 股股份的方式，加强战略合作。双方具有的协同效应包括但不限于：

(1) 甲方是一家以清洁能源为主的电力公司，清洁能源项目建设需要大额、长期资金。乙方资金实力雄厚，愿意认购甲方较大比例股份并长期持有，同时根据甲方清洁能源业务的发展规划和回报水平，将在符合自身投资要求的前提下，以适当的方式为甲方清洁能源业务提供持续的资本支持。

(2) 甲方作为上市公司，公司治理整体健全、规范、有效。乙方参与被投企业公司治理经验丰富，将依法行使表决权、提案权等股东权利，认真履行股东职责，并向甲方派出 1 名董事，推动优化甲方治理结构，提升治理水平。

(3) 甲方的电力主营业务以水电为主，同时覆盖火电、风电、太阳能发电。能源行业是乙方重点投资领域，乙方在该行业已有一定投资布局，对行业现状及未来发展的理解较为深刻，能够根据甲方需求对接相关战略性资源，推动合作共赢。

(四) 双方的合作方式及合作领域

1、乙方以战略投资者的身份认购甲方本次发行的股票，成为甲方重要股东之一。双方同意建立工作层面每季度定期沟通机制，不定期举行管理层会晤。甲方愿意为乙方派出的董事提供履职保障。双方同意在董事会、股东大会等治理载体方面保持良好沟通。

2、乙方基于战略投资者定位，将持续关注能源行业发展态势，围绕甲方的发展战略、重点项目建设进展、资本运作规划、分红水平等方面向甲方提出合理可行的意见和建议，根据甲方需求对接相关战略性资源，并探索双方合作对外开展投资的可行性。

（五）合作目标

双方本着“长期合作、共同发展”的原则，通过建立和完善双方战略合作机制，充分整合双方优势，积极谋求双方协调互补的长期共同战略利益。具体合作目标为：一是主动融入和服务国家双碳战略，助力保障国家能源安全；二是提升上市公司治理水平、公司质量和内在价值，推动上市公司实现高质量、可持续发展；三是促使上市公司保持稳健的经营业绩和合理较高的分红水平，确保乙方投资安全和保值增值；四是增加资本市场中长期资金供给，促进资本市场平稳健康发展。

（六）合作期限

双方一致同意，除非双方另行协商一致同意提前终止本协议，合作期限为本协议生效之日至乙方不再持有通过本次发行取得的甲方股份之日。

（七）战略投资者拟认购股份情况

乙方拟认购甲方本次向特定对象发行的股份，具体股份数量、定价依据及锁定期限等事项以双方最终签署的股份认购协议为准。

（八）参与上市公司治理的安排

乙方有权依照法律法规和《公司章程》以及本次发行相关协议的约定行使表决权、提案权、监督权等相关股东权利，主动参与甲方公司治理。本次发行完成（即本次发行的股票在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司登记在乙方名下）后，乙方有权向甲方提名 1 名具备资格的非独立董事候选人。甲方将尽力促成该董事提名议案获得甲方董事会和股东大会审议通过。乙方提名的非独立董事候选人在经甲方履行必要审议程序被选举成为甲方董事后，将参与甲方董事会决策，在甲方公司治理中发挥积极作用。

（九）不谋求及不配合其他方谋求上市公司控制权

乙方承诺，乙方（包括乙方控制的主体）在持有或控制上市公司股份期间，不以任何形式谋求或支持、配合其他方谋求上市公司控制权，包括但不限于与上市公司其他股东或潜在股东及其关联方、一致行动人通过委托、征集投票权、协议、联合、签署一致行动协议/委托表决协议以及其他任何方式，合意挑战，也不协助、联合任何第三方实质挑战上市公司控股股东对上市公司的绝对控制权，包括但不限于因乙方主动行为导致任何第三方所控制的上市公司表决权比例达到或者超过上市公司控股股东所控制的上

市公司表决权比例的 50%，也不会以直接或通过乙方控制的主体在二级市场购买或者协议受让上市公司股份的方式谋求或协助他方谋求上市公司控股股东或实际控制人地位。为免疑义，截至本协议签署之日，乙方无控制的主体。

乙方进一步承诺，不会利用持股地位或影响力干预及影响上市公司控股股东对上市公司的控制权（包括但不限于对董事会的控制）或影响上市公司的正常生产经营活动。

（十）未来退出安排

乙方承诺，如未来以二级市场集中竞价交易以外的方式减持所持股份的，应确保不会影响到其对本协议“不谋求及不配合其他方谋求上市公司控制权”条款的履行，且不转让给除上市公司控股股东以外的持有上市公司 5%以上股份的股东及其一致行动人以及该等主体的关联方。

（十一）协议成立与生效

本协议经双方法定代表人或授权代表签字并加盖双方公章之日起成立，并与股份认购协议同时生效。

（十二）违约责任

双方应严格遵守本协议的规定，对本协议约定的任何违反均视为违约，违约方应对其违约行为造成的损失和后果承担赔偿责任。

如任何一方在本协议中所作之任何陈述或保证是虚假、错误或具有重大遗漏的，或该陈述或保证并未得到适当、及时地履行，则该方应被视为违反了本协议。任何一方不履行其在本协议项下的任何承诺或义务，亦构成该方对本协议的违反。违约方应赔偿和承担守约方因该违约而产生的或者遭受的所有损失、损害、费用（包括但不限于合理的律师费）和责任。

（十三）协议的修改、变更、终止

- 1、本协议成立后，任何一方不得无故解除或终止本协议的履行。
- 2、双方同意，本协议自以下任一情形发生之日起终止而不必承担违约责任：
 - （1）协议双方在本协议项下的义务均已完全履行完毕；
 - （2）本协议的履行过程中出现不可抗力事件，且双方协商一致终止本协议；

(3) 双方就本次发行签署的股份认购协议终止或者被解除的;

(4) 根据有关法律法规规定应终止本协议的其他情形。

3、本协议的变更或修改应经协议双方协商一致并以书面形式作出,变更或修改的内容为本协议不可分割的一部分。

4、未经双方书面同意,任何一方均不得转让其于本协议项下的部分或全部权利或义务。

5、双方一致同意,本协议终止或者本协议约定的合作期限到期的,本协议涉及保密、违约责任及适用法律及争议的解决条款应当继续有效。

第四节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次向特定对象发行募集资金使用计划

本次向特定对象发行股票募集资金总额（含发行费用）不超过 70.00 亿元，扣除相关发行费用后的募集资金净额将全部用于清洁能源项目建设，具体如下：

单位：亿元

序号	募集资金投资项目	拟投资总额	拟使用募集资金金额
1	孟底沟水电站项目	347.22	45.00
2	卡拉水电站项目	171.21	25.00
合计		518.43	70.00

在本次向特定对象发行股票募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于上述项目拟投入募集资金总额，在最终确定的本次募投项目范围内，公司将根据项目建设进度、资金需求等实际情况，对募集资金投资项目的资金投入优先顺序和具体投资金额进行适当调整，募集资金不足部分由公司以自筹资金解决。

二、本次募集资金投资项目与现有业务或发展战略的关系

发行人本次向特定对象发行股票拟募集资金总额（含发行费用）不超过 70.00 亿元，拟投资于孟底沟水电站及卡拉水电站项目。上述项目是发行人未来发展目标的重要组成部分，也是发行人为了实现战略目标而实施的重要步骤。

本次募集资金投向已经发行人充分调查研究和审慎论证，编制了可行性研究报告，并取得了有关部门的备案。

三、本次募集资金投资项目的基本情况

（一）孟底沟水电站项目

1、项目概况

孟底沟水电站是雅砻江中游七级开发方案中的第五个梯级，上游与楞古梯级衔接，下游与杨房沟梯级衔接，枢纽区位于四川省甘孜州与凉山州交界的雅砻江干流上，水库

区涉及到甘孜州的九龙县、康定市、雅江县和凉山州的木里县。电站总装机容量 240 万千瓦，多年平均年发电量 104.05 亿千瓦时，项目投资总额为 347.22 亿元。孟底沟水电站项目总工期为 105 个月。

2、项目实施方式

本项目实施主体为公司控股子公司雅砻江水电，实施方式为向雅砻江水电增资。雅砻江水电的股权结构为公司持股 52%，川投能源持股 48%，双方计划后续签署向雅砻江水电增资的书面协议，约定按各自持股比例进行增资。

3、项目建设的审批程序

1) 本项目已于 2021 年 2 月取得四川省发展和改革委员会出具的《四川省发展和改革委员会关于雅砻江孟底沟水电站项目核准的批复》（川发改能源〔2021〕64 号）；

2) 本项目已于 2018 年 11 月取得中华人民共和国生态环境部出具的《关于四川省雅砻江孟底沟水电站环境影响报告书的批复》（环审〔2018〕126 号）；

3) 本项目所涉及甘孜州地区用地，已于 2023 年 4 月取得四川省人民政府出具的《四川省人民政府关于雅砻江孟底沟水电站（枢纽区）工程建设用地的批复》（川府土〔2023〕498 号），并于 2023 年 8 月取得九龙县自然资源局签发的《中华人民共和国国有建设用地划拨决定书》（编号：5133242023HB001）；所涉及凉山州地区用地，已于 2023 年 4 月取得四川省人民政府出具的《四川省人民政府关于雅砻江孟底沟水电站（枢纽区）工程建设用地的批复》（川府土〔2023〕499 号），并于 2024 年 2 月取得木里县自然资源局签发的《中华人民共和国国有建设用地划拨决定书》（编号：5134222024HB001）。

4、项目投资概算

项目投资概算情况如下：

单位：万元

编号	工程或费用名称	投资额
I	枢纽建筑物	2,031,373.17
一	施工辅助工程	482,516.51
二	建筑工程	1,209,486.41
三	环境保护工程	46,084.67

编号	工程或费用名称	投资额
四	机电设备及安装工程	259,647.04
五	金属结构设备及安装工程	33,638.54
II	建设征地和移民安置	69,896.38
III	独立费用	360,948.20
	I、II、III部分合计	2,462,217.75
IV	基本预备费	155,142.50
	工程静态投资 (I-IV 部分合计)	2,617,360.25
V	价差预备费	214,852.03
VI	建设期利息	639,987.09
	工程总投资 (I-VI 部分合计)	3,472,199.37

5、项目效益情况

根据孟底沟水电站项目可行性研究报告，项目效益测算假设条件及测算过程如下：

(1) 假设条件

①收入预测

孟底沟水电站经营期按 30 年计算，多年平均发电量 104.05 亿千瓦时，上网电价按 0.391 元/千瓦时（含增值税）测算。

②销售税金及附加

销售税金附加包括城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加，以增值税税额为基础征收，按规定本工程的税率分别采用 5%、3%和 2%。

③总成本费用计算

孟底沟水电站发电总成本包括折旧费、修理费、保险费、职工工资及福利费、住房公积金、劳保统筹费、材料费、库区基金、水资源税、利息支出和其他费用。

④企业所得税

根据《财政部、海关总署、国家税务总局关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知（财税〔2011〕58 号）及《关于延续西部大开发企业所得税政策公告》（财政部 税务总局 国家发展改革委公告 2020 年第 23 号），对设在西部地区的鼓励类产业企业减按 15%的税率征收企业所得税。

(2) 效益测算

本项目资本金财务内部收益率为 8%，投资回收期为 20.4 年，项目经济效益前景较好。

(二) 卡拉水电站项目

1、项目概况

卡拉水电站是雅砻江中游七级开发方案中的第七个梯级，上游梯级为杨房沟水电站，下游为锦屏一级水电站。卡拉水电站工程场址位于木里县卡拉乡下田镇村上游约 4km 处。电站总装机容量 102 万千瓦，多年平均年发电量 45.238 亿千瓦时，项目投资总额为 171.21 亿元。卡拉水电站项目总工期为 83 个月。

2、项目实施方式

本项目实施主体为公司控股子公司雅砻江水电，实施方式为向雅砻江水电增资。雅砻江水电的股权结构为公司持股 52%，川投能源持股 48%，双方计划后续签署向雅砻江水电增资的书面协议，约定按各自持股比例进行增资。

3、项目建设的审批程序

1) 本项目已于 2020 年 6 月取得四川省发展和改革委员会出具的《四川省发展和改革委员会关于雅砻江卡拉水电站项目核准的批复》（川发改能源〔2020〕323 号）；

2) 本项目已于 2015 年 7 月取得中华人民共和国环境保护部出具的《关于四川省雅砻江卡拉水电站环境影响报告书的批复》（环审〔2015〕184 号）；

3) 本项目已于 2022 年 1 月取得四川省人民政府出具的《四川省人民政府关于木里雅砻江卡拉水电站工程建设用地的批复》（川府土〔2022〕2 号），并于 2022 年 8 月取得木里藏族自治县自然资源局签发的《中华人民共和国国有建设用地划拨决定书》（编号：5134222022HB002）。

4、项目投资概算

项目投资概算情况如下：

单位：万元

编号	工程或费用名称	投资额
I	枢纽建筑物	1,008,287.34

编号	工程或费用名称	投资额
一	施工辅助工程	249,218.23
二	建筑工程	536,762.07
三	环境保护工程	32,110.56
四	机电设备及安装工程	166,867.68
五	金属结构设备及安装工程	23,328.80
II	建设征地和移民安置	67,298.24
III	独立费用	188,037.96
	I、II、III部分合计	1,263,623.54
IV	基本预备费	75,156.48
	工程静态投资 (I-IV 部分合计)	1,338,780.02
V	价差预备费	105,251.13
VI	建设期利息	268,078.13
	工程总投资 (I-VI 部分合计)	1,712,109.28

5、项目效益情况

根据卡拉水电站项目可行性研究报告，项目效益测算假设条件及测算过程如下：

(1) 假设条件

①收入预测

卡拉水电站经营期按 30 年计算，多年平均发电量 45.238 亿千瓦时，上网电价按 0.4201 元/千瓦时（含增值税）测算。

②销售税金及附加

销售税金附加包括城市维护建设税和教育费附加，以增值税税额为基础征收，按规定税率分别采用 5%和 3%。

③总成本费用计算

卡拉水电站发电总成本包括折旧费、修理费、保险费、职工工资福利及劳保统筹和住房基金、材料费、库区基金、利息支出和其他费用。

④企业所得税

根据《财政部、海关总署、国家税务总局关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知（财税〔2011〕58 号）及《关于延续西部大开发企业所得税政策公告》

(财政部 税务总局 国家发展改革委公告 2020 年第 23 号)，对设在西部地区的鼓励类产业企业减按 15%的税率征收企业所得税。

(2) 效益测算

本项目资本金财务内部收益率为 8%，投资回收期为 19.06 年，项目经济效益前景较好。

四、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

(一) 本次发行对公司经营管理的影响

本次募集资金投向围绕公司主营业务展开，符合国家相关的产业政策以及未来公司整体战略发展方向，有利于提升公司的综合实力。

本次发行将有效提高公司的资金实力，有力支持公司主营业务开拓，巩固公司领先的市场地位，进一步提高公司的整体盈利能力，有利于提高公司持续发展能力及抗风险能力，为未来长期发展奠定基础，维护股东的长远利益。

(二) 本次发行对公司财务状况的影响

本次发行募集资金到位后，公司的总资产和净资产规模均将有所增长、资产负债率将得到进一步下降，公司财务结构的优化能有效降低公司的财务风险，为公司持续发展提供有力保障。

同时，公司股本总额将即时增加，每股收益短期内存在被摊薄的风险。但长期来看，本次募集资金有助于降低公司财务费用，同时提升公司整体发展和盈利能力，加强公司的综合竞争实力。

五、本次募集资金用于扩大现有业务以及拓展新业务、新产品的情况说明

(一) 本次募集资金投资项目与公司现有业务或发展战略的关系

本次募集资金扣除发行费用后将全部用于清洁能源项目的投资开发与建设运营，符合公司主营业务定位及战略发展方向，顺应国家产业政策和行业发展趋势，本次发行完成后，公司的主营业务保持不变，不存在因本次发行而导致的业务及资产整合计划。

(二) 公司从事募集资金投资项目的人员、技术、市场等方面的储备情况

1、人员储备

人员储备方面，公司拥有行业经验丰富的管理团队和高素质的研发团队，公司大部分核心管理人员系公司内部长期培养，从事相关行业多年，项目建设、生产以及经营管理等经验丰富。公司完善的人员结构与充足的人才储备能够保障募投项目的顺利开展和实施。

2、技术储备

技术储备方面，公司多年深耕于水电项目开发与运营领域，拥有大型工程建设和运营管理丰富经验，同时，公司加强科技创新工作力度，推进产学研深度融合，科技投入持续增长，企业质量控制成果明显提升，发明专利授权数量有较大增长。丰富的项目运营管理经验与科技创新能力为公司实施募投项目的开发提供了技术支持。

3、市场储备

市场储备方面，近年来，随着我国经济发展的稳步提升，电力需求逐年升高。公司多年来认真贯彻落实党中央国务院关于能源电力安全保供的各项决策部署，积极助力实现“双碳”目标，积极应对极端天气影响，全力以赴保供电、保民生，致力于为经济社会发展提供坚强电力保障。本次募集资金投资项目符合国家水力发电项目开发各项要求，在“碳达峰、碳中和”的战略背景下，国家鼓励发展清洁能源行业的各项政策密集出台，为本次募集资金投资项目的实施提供了良好的政策环境及广阔的市场前景。

本次募投项目是公司在主营业务现有市场领域基础上的进一步拓展和延伸，稳定的客户关系和市场需求为公司持续经营能力和整体抗风险能力提供了有力保障，能够有效保障本项目新增产能的消化。

综上，公司在人员、技术、市场等方面已经具备了实施募集资金投资项目的各项条件，募集资金到位后，预计募投项目的实施不存在重大障碍。

六、本次募投项目属于鼓励类产业，不涉及限制类、淘汰类产业或高耗能、高排放行业

本次发行募投项目均为大型水电站，根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，大中型水力发电项目属于鼓励类产业，不属于限制类、淘汰类行

业。根据《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》，水力发电行业不属于高耗能、高排放行业。

此外，本次募投项目亦不涉及《关于做好 2018 年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行[2018]554 号）、《关于做好 2019 年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行[2019]785 号）及《关于做好 2020 年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行[2020]901 号）、《国务院关于进一步加大淘汰落后产能工作的通知》（国发[2010]7 号）、《关于印发〈淘汰落后产能工作考核实施方案〉的通知》（工信部联产业[2011]46 号）以及《2015 年各地区淘汰落后和过剩产能目标任务完成情况》（工业和信息化部、国家能源局公告 2016 年第 50 号）等规定的炼铁、炼钢、焦炭、铁合金、电石、电解铝、铜冶炼、铅冶炼、水泥（熟料及磨机）、平板玻璃、造纸、制革、印染、铅蓄电池（极板及组装）、煤炭煤电等过剩产能行业。

第五节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行后公司业务及资产、公司章程、股东结构、高管人员结构、业务结构的变化情况

(一) 本次发行对公司业务及资产的影响

本次发行完成后，募集资金将用于公司清洁能源项目的开发及建设运营，大幅改善上市公司当前阶段资金紧张局面，有力支持公司主营业务开拓，进一步提高公司的整体盈利能力，促进公司的长期可持续发展。

(二) 本次发行对公司章程的影响

本次发行完成后，公司的注册资本、股本总额将相应增加。公司将按照发行的实际情况对《公司章程》中的相应条款进行修改，并办理工商变更登记。

(三) 本次发行对股权结构的影响

本次发行前，公司总股本为 7,454,179,797 股，本次拟发行的股票数量为 550,314,465 股，发行完成后，公司总股本变更为 8,004,494,262 股。

本次发行完成后，国投集团持有的公司股份占公司总股本的比例预计为 47.79%，仍为公司的控股股东，国务院国资委仍为公司的实际控制人。因此，本次发行不会导致公司的控制权发生变化。

本次发行完成后，不会导致公司股权分布不具备上交所的上市条件。

(四) 本次发行对董事会及高级管理人员结构的影响

本次发行不涉及公司高级管理人员结构的重大变动情况。

根据公司与社保基金会签署的战略合作协议，本次发行完成后，社保基金会有权向公司提名 1 名具备资格的非独立董事候选人。社保基金会提名的非独立董事候选人在经公司履行必要审议程序被选举成为公司董事后，将参与公司董事会决策，在公司治理中发挥积极作用。

(五) 本次发行对业务结构的影响

本次发行完成后，公司的业务结构不会发生重大变化。

二、本次发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况

本次发行对上市公司财务状况、盈利能力及现金流量的影响如下：

（一）对公司财务状况的影响

本次发行募集资金到位后，公司的总资产和净资产规模将进一步增长、资产负债率将得到进一步下降，公司财务结构的优化能有效降低公司的财务风险，为公司持续发展提供有力保障。

（二）对公司盈利能力的影响

本次发行募集资金到位后，公司股本总额将增加，每股收益短期内存在被摊薄的风险。但长期来看，本次发行的募集资金有助于降低公司财务费用，有力支持公司主营业务开拓，保障各清洁能源项目加快落地，提升公司整体发展和盈利能力，加强公司的综合竞争实力。

（三）对公司现金流量的影响

本次发行完成后，随着募集资金的到位，公司筹资活动现金流入量将大幅增加；随着募集资金的合理使用，公司经营活动产生的现金流量净额有望随着公司收入和利润的增长而相应增加。

三、公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情况

本次发行完成后，公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系等方面不会发生变化。本次发行完成后，公司与控股股东及其关联人之间不会因本次发行而产生关联交易和同业竞争。

四、本次发行完成后，公司是否存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，或公司为控股股东及其关联人提供担保的情形

本次发行完成后，公司不存在资金、资产被控股股东、实际控制人及其关联人非经营性占用的情形，也不存在为控股股东、实际控制人及其关联人提供担保的情形。

五、本次发行对公司负债情况的影响

本次发行的募集资金到位后，公司的总资产和净资产将同时增加，公司资产负债率将进一步降低，财务状况和资产结构得到进一步改善，公司抗风险的能力得到进一步提高，有利于实现长期可持续发展。

第六节 最近五年内募集资金运用的基本情况

一、前次募集资金基本情况

(一) 基本情况

1、境外公开发行 GDR 项目

根据中国证券监督管理委员会于 2019 年 10 月 29 日出具的《关于核准国投电力控股股份有限公司发行全球存托凭证并在伦敦证券交易所上市的批复》(证监许可(2019)2003 号), 中国证券监督管理委员会核准公司发行不超过 67,860,233 份全球存托凭证(以下简称 GDR), 按照公司确定的转换比例计算, 对应新增 A 股基础股票不超过 678,602,334 股。本次发行上市的注册文件于伦敦时间 2019 年 10 月 29 日获得英国金融行为监管局批准。首次募集发行的 GDR 数量为 16,350,000 份, 发行价格为每份 GDR12.27 美元, 募集资金为 2.006 亿美元; 此外, 公司行使超额配售权, 超额配售了 1,635,000 份 GDR, 募集资金为 2,006.15 万美元, 合计募集资金总额为 2.2068 亿美元, 本次发行的 GDR 代表的基础证券为 17,985 万股 A 股股票(包括因行使超额配售权而发行的 GDR 所代表的 A 股股票)。扣除部分承销费后, 公司累计到账金额约 2.1816 亿美元。其中于 2020 年 10 月 22 日首次发行募集资金到账金额 19,832.75 万美元, 于 2020 年 11 月 19 日发行超额配售募集资金到账金额 1,983.27 万美元。公司拟按如下方式使用发售所得款项净额: 一、约 70% 所得款项净额将用于开发公司的海外可再生能源业务, 主要为发展其 Inch Cape 海上风电项目, 以及有选择地收购海外可再生能源项目; 二、约 30% 所得款项净额将用于偿还公司的海外债务。

2、境内非公开发行项目

根据中国证券监督管理委员会于 2021 年 10 月 29 日出具的《关于核准国投电力控股股份有限公司非公开发行股票批复》(证监许可(2021)3410 号文), 中国证券监督管理委员会核准公司非公开发行人民币普通股 488,306,450 股, 每股发行价格 7.44 元, 共募集资金人民币 3,632,999,988.00 元, 扣除各项含税发行费用人民币 3,154,806.44 元, 实际募集资金净额为 3,629,845,181.56 元。上述募集资金已于 2021 年 11 月 26 日全部到位, 缴存至公司在招商银行股份有限公司北京分行营业部开立的募集资金专用账户中, 并经立信会计师事务所(特殊普通合伙)验证, 出具了信会师报字[2021]第 ZG11946

号《验资报告》。

(二) 前次募集资金专项账户的存放情况

1、境外公开发行 GDR 项目

根据法律法规和公司募集资金管理制度的规定，公司开设了募集资金的存储专户。截至 2020 年 11 月 19 日，前次募集资金的存储情况列示如下：

募集资金存储 银行名称	银行账号	到账日期	到账金额(美元)	存储方式
中国工商银行 伦敦分行	6115000100000039247	2020 年 10 月 22 日	198,327,486.70	活期
中国工商银行 伦敦分行	6115000100000039247	2020 年 11 月 19 日	19,832,741.00	活期
合计			218,160,227.70	

截至 2024 年 6 月 30 日，募集资金账户余额情况如下：

募集资金存储银行名称	银行账号	截止日期	账户余额(美元)	存储方式
中国工商银行伦敦分行	6115000100000039247	2024 年 6 月 30 日	3,417,179.15	活期
中国工商银行股份有限公司北京南礼士路支行	0200096829000071739	2024 年 6 月 30 日	2,331,450.84	活期
合计			5,748,629.99	

注：根据外汇管理局关于境外上市的相关要求，公司于中国工商银行股份有限公司北京南礼士路支行开设了政策限制类一般账户，银行账号：0200096829000071739。公司于 2021 年 3 月 3 日将部分募集资金 20,000 万美元转至上述账户。截至 2024 年 6 月 30 日，募集资金专户未注销。

2、境内非公开发行项目

根据法律法规和公司募集资金管理制度的规定，公司开设了募集资金的存储专户。截至 2021 年 11 月 26 日，前次募集资金的存储情况列示如下：

募集资金存储 银行名称	银行账号	到账日期	到账金额(元)	存储方式
招商银行北京 市分行	110902090910229	2021 年 11 月 26 日	3,631,183,488.01	活期
合计			3,631,183,488.01	

截至 2023 年 7 月 20 日，募集资金账户余额情况如下：

募集资金存储银行名称	银行账号	截止日期	账户余额(元)	备注
招商银行北京市分行	110902090910229[注]	2023 年 7 月 20 日	0.00	账户清零
合计			0.00	

注：因该账户后续存在使用可能，故不对上述募集资金专用账户进行注销，截至 2024 年 3 月 31 日，公司已将该募集资金专用账户转为一般账户并完成相关手续。该事项已于 2023 年 7 月 26 日进行公告，公

告编号为2023-035。

二、前次募集资金的实际使用情况

(一) 前次募集资金使用情况对照表

前次募集资金使用情况对照表请详见本募集说明书之“第六节 最近五年内募集资金运用的基本情况”之“六、前次募集资金使用情况对照表：境外公开发行 GDR 项目”；

前次募集资金使用情况对照表请详见本募集说明书之“第六节 最近五年内募集资金运用的基本情况”之“七、前次募集资金使用情况对照表：境内非公开发行项目”。

(二) 前次募集资金实际投资项目变更情况

截至 2024 年 6 月 30 日，前次募集资金实际投资项目未发生变更。

(三) 前次募集资金投资项目对外转让或置换情况

1、境外公开发行 GDR 项目

截至 2024 年 6 月 30 日，境外公开发行 GDR 项目不存在对外转让或置换的情形。

2、境内非公开发行项目

根据《国投电力控股股份有限公司非公开发行 A 股股票预案》，本次非公开发行 A 股股票募集资金投资项目情况如下：

序号	项目名称	项目投资总额（亿元）	拟使用募集资金（亿元）
1	两河口水电站项目	664.57	18.00
2	补充流动资金	-	18.33
合计		-	36.33

为保证项目的实施进度，募集资金到位前，根据实际发展需要和项目实施进度，国投电力利用自有资金等进行先期投入；募集资金到位后，部分将用于置换先期投入资金。自 2021 年 7 月 19 日至 2021 年 11 月 25 日，公司以自筹资金投入募集资金投资项目的实际投资金额合计为人民币 10.40 亿元，其中募集资金拟置换金额合计为人民币 10.40 亿元。

立信会计师事务所（特殊普通合伙）对上述事项进行了专项鉴证，并出具了信会师报字[2021]第 ZG11948 号《国投电力控股股份有限公司募集资金置换专项鉴证报告》。2021 年 12 月 3 日，经公司第十一届董事会第三十六次会议、第十一届监事会第十五次

会议分别审议通过了《关于使用募集资金置换预先投入募集资金投资项目的自筹资金的议案》，同意公司以募集资金置换募集资金到位前公司前期已投入募集资金投资项目的自筹资金 10.40 亿元。

(四) 暂时闲置募集资金使用情况

截至 2024 年 6 月 30 日，不存在临时将闲置募集资金用于其他用途的情况。

(五) 前次募集资金未使用完毕的情形

1、境外公开发行 GDR 项目

截至 2024 年 6 月 30 日，募集资金尚有 5,748,629.99 美元未使用完毕，未使用金额占前次募集资金总额的比例为 2.64%，剩余募集资金将用于公司的海外可再生能源业务。

2、境内非公开发行项目

截至 2024 年 6 月 30 日，募集资金均已使用完毕，不存在募集资金未使用完毕的情形。

三、前次募集资金投资项目产生的经济效益情况

(一) 前次募集资金投资项目实现效益情况对照表

前次募集资金投资项目实现效益情况对照表请详见本募集说明书之“第六节 最近五年内募集资金运用的基本情况”之“八、前次募集资金投资项目实现效益情况对照表：境外公开发行 GDR 项目”；

前次募集资金投资项目实现效益情况对照表请详见本募集说明书之“第六节 最近五年内募集资金运用的基本情况”之“九、前次募集资金投资项目实现效益情况对照表：境内非公开发行项目”。

(二) 前次募集资金投资项目无法单独核算效益的原因及其情况

1、境外公开发行 GDR 项目

前次募集资金的 70%用于境外可再生能源项目的开发，由于境外可再生能源项目开发工作尚在进行中，无法单独核算效益。海外可再生能源项目的开发有利于拓展公司海外市场，进一步增强公司盈利能力。

前次募集资金的 30%用于偿还公司海外债务，此部分募集资金不会直接产生效益，无法单独核算效益。通过偿还债务可以优化公司财务结构，降低财务费用，提高偿债能力。

2、境内非公开发行项目

境内非公开发行项目的募投项目中，补充流动资金不产生直接的经济效益，无法单独核算其效益。

(三) 前次募集资金投资项目的累计实现收益与承诺累计收益的差异情况

1、境外公开发行 GDR 项目

由于公司前次募集资金投资项目不适用单独核算效益，也未承诺相关收益，因此无法单独核算前次募集资金投资项目的累计实现收益与承诺累计收益的差异。

2、境内非公开发行项目

两河口水电站项目未承诺相关收益，因此无法单独核算前次募集资金投资项目的累计实现收益与承诺累计收益的差异。

补充流动资金项目不适用单独核算效益，因此无法单独核算前次募集资金投资项目的累计实现收益与承诺累计收益的差异。

四、前次募集资金中用于认购股份的资产运行情况说明

截止 2024 年 6 月 30 日，不存在前次发行涉及以资产认购股份的情况。

五、会计师事务所出具的前次募集资金运用专项报告结论

立信出具了《关于国投电力控股股份有限公司截至 2024 年 6 月 30 日止前次募集资金使用情况报告鉴证报告》（信会师报字[2024]第 ZG11423 号），认为：国投电力截至 2024 年 6 月 30 日止前次募集资金使用情况报告在所有重大方面按照中国证券监督管理委员会《监管规则适用指引——发行类第 7 号》的相关规定编制，如实反映了国投电力截至 2024 年 6 月 30 日止前次募集资金使用情况。

六、前次募集资金使用情况对照表：境外公开发行 GDR 项目

前次募集资金使用情况对照表

金额单位：万美元

募集资金总额：			21,816.02			已累计使用募集资金总额：21,008.00				
						各年度使用募集资金总额：				
变更用途的募集资金总额：			0			2021 年：		21,008.00		
变更用途的募集资金总额比例：			0			2022 年：		0		
						2023 年：		0		
						2024 年半年度：		0		
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	境外可再生能源项目的开发	境外可再生能源项目的开发	15,516.02	15,516.02	14,708.00	15,516.02	15,516.02	14,708.00	-808.02	不适用
2	偿还海外借款	偿还海外借款	6,300.00	6,300.00	6,300.00	6,300.00	6,300.00	6,300.00	-	不适用

七、前次募集资金使用情况对照表：境内非公开发行项目

前次募集资金使用情况对照表

金额单位：人民币万元

募集资金总额：		362,984.52			已累计使用募集资金总额：364,254.90					
					各年度使用募集资金总额：					
变更用途的募集资金总额：		0			2021 年：		286,984.52			
变更用途的募集资金总额比例：		0			2022 年：		67,600.00			
					2023 年：		9,670.38			
					2024 年半年度：		0			
投资项目		募集资金投资总额				截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	雅砻江两河口水电站	雅砻江两河口水电站	180,000.00	180,000.00	181,200.00	180,000.00	180,000.00	181,200.00	1,200.00[注 1]	2022 年 3 月 18 日达到预定可使用状态
2	补充流动资金	补充流动资金	183,300.00	183,300.00	183,054.90	183,300.00	183,300.00	183,054.90	-245.10[注 2]	不适用

注 1：实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额系募集资金专户利息收入。

注 2：实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额系发行费用支出及募集资金专户利息收入。

八、前次募集资金投资项目实现效益情况对照表：境外公开发行 GDR 项目

前次募集资金投资项目实现效益情况对照表

金额单位：万美元

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益	最近三年一期实际效益				截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2021	2022	2023	2024 年 1-6 月		
1	境外可再生能源项目的开发	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
2	偿还海外借款	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

九、前次募集资金投资项目实现效益情况对照表：境内非公开发行项目

前次募集资金投资项目实现效益情况对照表

金额单位：人民币万元

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益	最近三年一期实际效益[注]				截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2021	2022	2023	2024 年 1-6 月		
1	雅砻江两河口水电站	不适用	不适用	50,571.49	190,988.78	289,150.49	168,211.00	698,921.76	不适用
2	补充流动资金	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

注：实际效益指雅砻江两河口水电站产生的主营业务收入。

第七节 与本次发行相关的风险因素

一、政策和市场风险

（一）宏观经济波动风险

我国宏观经济的发展具有周期性波动的特点。电力行业与宏观经济运行和发展周期具有密切的关系，随着宏观经济的周期性波动，电力市场的需求也将随之发生变化，进而对公司的经营情况和业务发展产生一定程度的影响。

（二）电价波动风险

我国正在推进电力交易体制改革，全面实施国家能源战略，加快构建有效竞争的市场结构和体系，形成主要由市场决定能源价格的机制。随着电力产业结构调整 and 电价形成机制改革的不断深化，市场化交易电价的波动可能对公司的经营产生一定影响。

（三）燃料价格波动风险

截至 2024 年二季度末，公司已投产火电（含垃圾发电）装机占控股装机规模的 31.47%，火电业务是公司主营业务的重要组成部分。煤炭作为火电业务的燃料，是火力发电企业的主要成本之一。报告期内，市场平均煤价 2021 年年初开始震荡上升，2022 年下半年达到高位后稳步下降，公司火电业务毛利率随着煤价下降逐年提高。煤炭价格的变动直接影响火电企业成本支出和利润水平，因煤炭产能、需求、运输等因素变化，煤炭价格的波动将会对公司盈利能力产生影响。

二、经营风险

（一）水电业务季节性来水和极端气候的风险

截至 2024 年二季度末，公司已投产水电装机占其控股装机规模的 50.78%，水电的生产经营情况对公司盈利有重要影响。公司运营的水电机组分布在四川、云南、甘肃的不同流域，水电业务受自然因素影响，发电量和经营业绩对来水的依赖度较高。一般而言，河水流量充沛年份发电量多，河水流量小的年份则发电量少；且在同一年份的不同月份，水电发电量也受河流丰水期和枯水期的影响而呈现明显的周期性，导致其盈利能力也呈现季节性和周期性波动。公司在建的水电机组多处于偏远深山，雨季可能受到泥石流等自然灾害的影响，给机组投运带来不确定性影响。如果水电站的运营和建设受到

季节、气候变化、自然灾害影响，水电业务表现不佳，将对公司的整体经营情况产生不利影响。

（二）新能源业务开发风险

近年来，公司积极优化电源结构，优先开发水电，有序开发风电、光伏等新能源业务。截至 2024 年二季度末，公司的风电、光伏已投产装机分别占控股装机规模的 7.76% 和 9.99%。尽管公司的新能源业务具有良好的发展前景和盈利能力，但由于不同的发电业务在工艺流程、发电技术、行业政策等方面均存在差异，且新能源补贴政策存在一定的不确定性，新业务的开拓会给公司带来一定的风险。如果新业务的实际收益未达到预期水平，则会对公司的经营业绩造成影响。

（三）可再生能源补贴政策及相关措施变化的风险

近年来，可再生能源补贴政策发生多次变化。2020 年以来，国家发展改革委、国家能源局陆续发布多项文件，积极推动平价上网和风电、太阳能发电资源竞争性配置。2020 年 1 月，财政部、国家发展改革委、国家能源局发布《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》，指出风电、光伏等可再生能源已基本具备与煤电等传统能源平价的条件，要求完善现行补贴方式、完善市场配置资源和补贴退坡机制、优化补贴兑付流程。2021 年 6 月，国家发展改革委发布《关于 2021 年新能源上网电价政策有关事项的通知》，2021 年起，对新备案集中式光伏电站、工商业分布式光伏项目和新核准陆上风电项目，中央财政不再补贴，实行平价上网；新核准（备案）海上风电项目、光热发电项目上网电价由当地省级价格主管部门制定，具备条件的可通过竞争性配置方式形成。

若后续可再生能源补贴政策进一步发生变化，或补贴核查工作的进展，导致公司部分可再生能源项目最终无法纳入全口径合规清单或无法进入补贴目录，则公司存在无法确认部分补贴收入或退回部分补贴款的风险，进而对公司可再生能源补贴收入产生不利影响，且公司部分可再生能源资产可能存在减值风险。

（四）海外经营风险

报告期内，公司积极开拓海外业务，持续深耕海外可再生能源市场，进一步优化资产布局，“走出去”战略初见成效。但海外项目经营对公司的生产经营和管理能力提出更高的要求，如项目所在区域的经济状况、经济政策环境、政治局势、汇率波动

等均会对海外项目经营业绩造成直接影响，进而使公司面临一定的海外经营风险。

（五）安全生产风险

公司主营业务为电力的生产和销售，安全对企业有重要影响，同时国家对企业安全生产标准要求越来越高，这将增加公司在安全生产费用方面的投入。公司部分在建项目位于西南高山地带，自然条件恶劣、地形地质复杂，且参建队伍多、建设周期长、安全管理风险大。如果在生产过程中发生重大安全事故，将对公司生产经营产生不利影响。

（六）环保风险

近年来，公司大力推进可再生能源的发展，清洁能源装机规模和占比逐年提高，整体电源结构得到了进一步改善，但是火电仍占一定比例，由于火电企业在生产过程中，废水、废气和煤灰等污染物排放需要达到环保部门规定的标准，未来不排除由于环保要求的提高而带来的环保成本增加，可能会对公司的经营业绩和财务状况产生不利影响。

三、财务风险

（一）关于本次向特定对象发行股票摊薄即期回报的风险

本次发行完成后公司总股本增加，募集资金到位后公司净资产规模也将有所提高，但募集资金产生经济效益需要一定的过程和时间。因此，短期内公司的每股收益和净资产收益率可能会出现一定幅度下降。公司特提请广大投资者注意公司即期回报被摊薄的风险，同时公司就即期回报被摊薄制定的填补措施不等同于对公司未来利润做出保证。

（二）资本支出需求较大的风险

为了不断扩大生产经营规模，发行人未来在各业务板块仍然会保持较大的资本支出，较大规模的资本支出可能会引起发行人融资规模增加、资产负债率上升，如果所投的项目不能产生预期效益，将会对发行人未来的生产经营和偿债产生不利影响。

（三）资产负债率较高的风险

电力行业是资金密集型行业，公司及下属子公司在电源建设过程中，具有投资大、建设周期长的特点。同时，随着公司业务结构的不断拓展和投资规模的逐步扩大，公司新建和在建项目规模较大，对资金的需求也相应增加，造成公司资产负债率较高。报告期各期末，公司资产负债率分别为 63.51%、63.75%、63.18%和 63.82%。

虽然公司主要控股电力企业盈利能力较强，未来也有足够的能力偿还债务本息，但公司目前在建和拟建项目较多、需要大量资金支持。未来利率水平、国家信贷政策的不确定性仍将在一定程度上影响公司的借贷和支付的利息费用，可能对公司的经营业绩产生不利影响。

（四）长期资产减值的风险

截至报告期末，公司因投资多家境内外项目公司形成长期股权投资账面价值为 1,029,621.43 万元，长期应收款账面价值为 213,899.42 万元；同时，公司因收购江苏天赛新能源开发有限公司等 4 家公司而形成商誉，报告期末账面价值为 14,629.21 万元。公司已根据企业会计准则等相关要求对长期股权投资、长期应收款、商誉等科目进行减值测试并相应计提减值，未来如形成长期股权投资、长期应收款和商誉涉及的项目公司经营状况恶化或者经营业绩不达预期，将存在长期股权投资、长期应收款或商誉等长期资产的减值风险。

四、募集资金投资项目风险

本次发行的募集资金将用于孟底沟水电站项目和卡拉水电站项目的建设。本次募集资金投资项目的实施将提升公司的综合实力及盈利能力，预计会为公司未来带来良好的投资收益。

在项目投资的实施过程中，可能出现项目延期、投资超支、设备达不到设计指标、运行不稳定等问题，都可能影响到项目的可行性和实际的经济效益；项目建成后，其实际运行能力受设备的运行状况、气候变化等因素的影响，项目运营成本也可能因相关经济产业政策环境、市场环境、经济发展的周期性变化等因素而受到影响。若前述因素发生较大变化，募集资金投资新建项目的实际建设进度、生产能力和经营效益可能与目前预期存在一定差异，进而会对公司的经营业绩造成一定的影响。

尽管公司对于本次发行的募集资金投资项目已进行了充分、审慎的研究与论证，但仍可能会受到国家产业政策、行业发展情况、工程进度、人力投入等因素的影响，将可能导致项目周期滞后、实施效果未及预期等情况出现。

五、股票价格波动风险

本次向特定对象发行股票将对公司未来的生产经营和盈利情况产生一定影响，公司

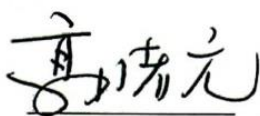
基本面的变化将影响股票的价格。另外，股票的价格还受到国家宏观经济状况、行业景气程度、投资者心理预期等多种因素影响，可能出现股价波动在一定程度上背离公司基本面的情况，提请投资者关注相关风险。

第八节 与本次发行相关的声明

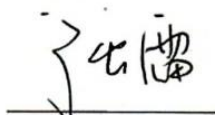
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

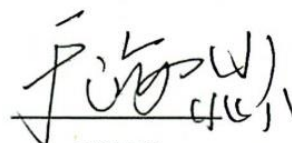
全体董事签字：



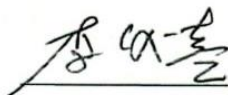
郭绪元



张雷



于海淼



李俊喜



张粒子



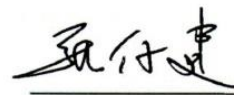
余应敏



许军利



詹平原



张仔建



第八节 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签字：

郭绪元

张雷

于海淼

李俊喜

张粒子

余应敏

许军利

詹平原

张仔建



第八节 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签字：

郭绪元

张雷

于海淼

李俊喜

张粒子

余应敏

许军利

詹平原

张仔建


国投电力控股股份有限公司
2025年2月6日

第八节 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签字：

郭绪元

张雷

于海淼

李俊喜

张粒子

余应敏

许军利

詹平原

张仔建



第八节 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签字：

郭绪元

张雷

于海淼

李俊喜

张粒子

余应敏

许军利

詹平原

张仔建



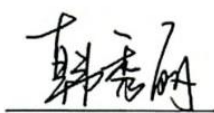
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体监事签字：



曲立新



韩秀丽



赵利君

国投电力控股股份有限公司

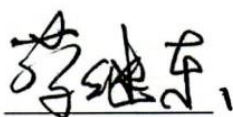


2025年2月6日

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体非董事的高级管理人员签字：



蔡继东



景振涛



曹建军



高海



周长信

国投电力控股股份有限公司



2025年2月6日

二、发行人控股股东声明

本公司承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

法定代表人：


付刚峰



三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

保荐代表人：



李 宁




吴 鹏

项目协办人：



王 楚

法定代表人：



张佑君



保荐人总经理声明

本人已认真阅读募集说明书的全部内容，对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

总经理：



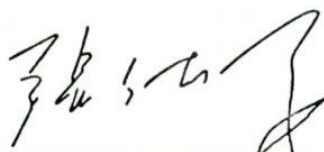
邹迎光



保荐人董事长声明

本人已认真阅读募集说明书的全部内容，对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

董事长：



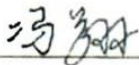
张佑君



三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：

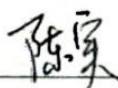


冯翔

保荐代表人：

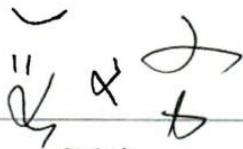


郑扬



陈实

法定代表人：



段文务



2025年2月6日

保荐人董事长声明

本人已认真阅读募集说明书的全部内容，对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

董事长：


段文务



保荐人总经理声明

本人已认真阅读募集说明书的全部内容，对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

总经理：



王苏望



2025 年 2 月 6 日

四、申报会计师声明

本所及签字注册会计师已阅读国投电力控股股份有限公司 2024 年度向特定对象全国社会保障基金理事会发行 A 股股票募集说明书，确认国投电力控股股份有限公司 2024 年度向特定对象全国社会保障基金理事会发行 A 股股票募集说明书内容与本所出具专业报告的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用本所出具专业报告的相关内容无异议，确认募集说明书不因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。



签字注册会计师：

石爱红

张冠威

会计师事务所负责人：

杨志国



四、申报会计师声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，除因施行《企业会计准则解释第 16 号》对财务报告影响外，募集说明书与本所出具的 2021 年度审计报告（报告号：XYZH/2022BJAA30211）及 2022 年度审计报告（报告号：XYZH/2023BJAA3B0266）不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的上述经本所审计的财务报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

马传军 邱欣



会计师事务所负责人：

谭小青



信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

2025 年 2 月 6 日



五、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

律师事务所负责人：


韩德晶

经办律师：


张文亮


战梦璐



2025 年 2 月 6 日

六、发行人董事会声明

（一）董事会关于除本次发行外未来十二个月内是否有其他股权融资计划的声明

根据公司未来发展规划、行业发展趋势，并结合公司的资本结构、融资需求以及资本市场发展情况，除本次向特定对象发行股票外，公司董事会将根据业务情况确定未来十二个月内是否安排其他股权融资计划。若未来公司根据业务发展需要及资产负债状况需安排股权融资时，将按照相关法律法规履行相关审议程序和信息披露义务。

（二）本次发行摊薄即期回报的，发行人董事会按照国务院和中国证监会有关规定兑现填补回报的具体措施

本次发行可能导致投资者的即期回报有所下降，为了保护投资者利益，公司拟通过多种方式提升公司竞争力，以填补股东回报，具体措施如下：

1、加强募集资金管理，提高资金使用效率

公司将根据《公司法》《证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《上海证券交易所股票上市规则》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作（2023 年 12 月修订）》等要求，制定并持续完善《募集资金管理制度》，明确规定募集资金的专户存储、使用、用途变更、管理和监督，以保障公司规范、有效使用募集资金。本次发行募集资金到位后，公司董事会将持续监督公司对募集资金进行专项存储、保障募集资金用于指定用途、定期对募集资金进行内部审计、配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

2、提升整体管理水平，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利；确保董事会能够按照法律、法规和《公司章程》的规定行使职权，作出科学、迅速和谨慎的决策；确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益；确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

公司将改进完善业务流程，进一步推进企业经营与法律法规深度融合，持续优化公

司与下属子公司管控界面，通过梳理完善制度层级结构、决策主体、管理流程，进一步加强制度建设，建立科学高效的管理体系，提高风险预判能力、主动应对能力和化解处置能力。此外，公司将加强境内外项目投资并购、运营管理以及资本运作过程管控，确保依法合规稳健经营。通过以上措施，公司将全面提升公司的管理体系，从而提升公司的经营业绩。

3、持续完善利润分配政策，强化投资者回报机制

公司将根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红（2023年修订）》等规定要求，在充分考虑公司经营发展实际情况及股东回报等各个因素基础上，进一步明确对公司股东权益分红的回报，并持续完善细化《公司章程》中关于股利分配原则的条款，增强股利分配决策透明度和可操作性。未来，公司将严格执行利润分配政策，在符合分配条件的情况下，积极实施对股东的利润分配，优化投资回报机制。

公司制定上述填补回报措施不等于公司对未来利润做出任何保证，敬请广大投资者注意投资风险。

（三）相关主体出具的承诺

1、公司控股股东承诺

为确保本次发行摊薄即期回报事项的填补回报措施能够得到切实履行，公司控股股东国投集团承诺如下：

（1）不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

（2）自承诺出具日至公司本次向特定对象发行完毕，若中国证监会、上海证券交易所等有关监管机构作出关于填补被摊薄即期回报措施及相关承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足该等监管机构要求的，其承诺将按照有关监管机构的最新规定作出补充承诺。

2、公司董事、高级管理人员承诺

为确保本次发行摊薄即期回报事项的填补回报措施能够得到切实履行，公司董事、高级管理人员承诺如下：

（1）不无偿或以不公平条件向其他单位或个人输送利益，也不采用其他方式损害

公司利益；

（2）对本人的职务消费行为进行约束；

（3）不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

（4）支持公司董事会在制订、修改补充董事、高级管理人员薪酬制度时与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（5）若公司后续推出股权激励政策，拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（6）自本承诺出具之日起至公司本次向特定对象发行股票实施完毕前，若中国证监会、上海证券交易所等有关监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的其他新监管规定，且上述承诺不能满足该等监管机构要求的，本人承诺届时将按照有关监管机构的最新规定作出补充承诺。

（以下无正文）

（本页无正文，为《国投电力控股股份有限公司 2024 年度向特定对象全国社会保障基金理事会发行 A 股股票募集说明书》之《发行人董事会声明》之盖章页）

国投电力控股股份有限公司董事会



2025年2月6日