

上海电气集团股份有限公司

2025 年度第一期科技创新债券募集说明书

发行人	上海电气集团股份有限公司
本次注册基础产品品种	中期票据
注册金额	人民币 100 亿元
本期发行金额	人民币 20 亿元
期限	3 年
主体评级机构	上海新世纪资信评估投资服务有限公司
主体评级结果	AAA
担保情况	无担保

发行人：上海电气集团股份有限公司



主承销商/簿记管理人/存续期管理机构：上海银行股份有限公司



【签署日期】二〇二五年十月

声明与承诺

本企业发行本期债务融资工具已在交易商协会注册，注册不代表交易商协会对本期债务融资工具的投资价值作出任何评价，也不表明对债务融资工具的投资风险做出了任何判断。凡欲认购本期债券的投资者，请认真阅读本募集说明书全文及有关的信息披露文件，对信息披露的真实性、准确性和完整性进行独立分析，并据以独立判断投资价值，自行承担与其有关的投资风险。

董事会已批准本募集说明书，全体董事承诺其中不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带法律责任。

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

企业及时、公平地履行信息披露义务，企业及其全体董事、高级管理人员或履行同等职责的人员保证募集说明书信息披露的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。董事、高级管理人员或履行同等职责的人员不能保证所披露的信息真实、准确、完整的，应披露相应声明并说明理由。全体董事、高级管理人员已按照《公司信用类债券信息披露管理办法》及协会相关自律管理要求履行了相关内部程序。

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

凡通过认购、受让等合法手段取得并持有本期债务融资工具的，均视同自愿接受本募集说明书对各项权利义务的约定。包括债券持有人会议规则及债券募集说明书中其他有关发行人、债券持有人、或履行同等职责的机构等主体权利义务的相关约定等。

发行人承诺根据法律法规的规定和本募集说明书的约定履行义务，接受投资者监督。

截至本募集说明书签署日，除已披露信息外，无其他影响偿债能力的重大事项。

目录

声明与承诺	2
目录	4
重要提示	7
一、发行人主体提示	7
二、科技创新债券相关提示	10
三、投资人保护机制相关提示	10
四、投资者保护条款的提示	12
第一章 释义	13
一、专有名词释义	13
二、公司简称	14
三、其他专有名词释义	16
第二章 风险提示及说明	18
一、与本期债务融资工具相关的风险	18
二、与发行人相关的风险	18
第三章 发行条款	27
一、本期债务融资工具的发行条款	27
二、本期债务融资工具的发行安排	28
第四章 募集资金运用	31
一、募集资金用途	31
二、本次发行符合科技创新债券的情况说明	36
三、发行人承诺	36
四、募集资金使用管理	38
五、偿债资金来源及保障措施	39
第五章 企业基本情况	41
一、发行人基本情况	41
二、历史沿革	42
三、发行人控股股东和实际控制人情况介绍	51
四、发行人独立性	54
五、发行人重要权益投资情况	55
六、发行人内部组织机构情况	64
七、发行人董事、监事、高级管理人员基本情况	76
八、公司主营业务情况	85
九、发展战略及目标	102
十、公司所处行业状况及竞争情况	103
第六章 企业主要财务状况	139
一、最近三年及一期财务报告情况	139
二、重大会计科目和财务指标分析	161
三、公司最近一期末有息债务情况	203
四、关联交易情况	205

五、或有事项	210
六、受限资产情况	216
七、衍生产品情况	217
八、重大投资理财产品	217
九、海外投资	217
十、直接债务融资计划	218
十一、其他重大事项	218
第七章 企业资信状况	220
一、银行授信情况	220
二、违约情况	220
三、发行及偿付直接债务融资工具的历史情况	220
第八章 债务融资工具信用增进	221
第九章 税项	222
一、增值税	222
二、所得税	222
三、印花税	222
第十章 信息披露安排	223
一、发行人信息披露机制	223
二、本期发行相关文件	224
三、定期财务报告披露安排	224
四、本期债务融资工具存续期内重大事项披露安排	225
五、本息兑付披露安排	227
六、专项信息披露	225
第十一章 持有人会议机制	229
一、会议的目的与效力	229
二、会议权限与议案	229
三、会议召集人与召开情形	230
四、会议的召集与召开	233
五、会议的表决和决议	235
六、其他	237
第十二章 受托管理人机制	239
第十三章 主动债务管理	240
一、置换	240
二、同意征集机制	240
第十四章 投资人保护条款	245
第十五章 违约、风险情形及处置	246
一、违约事件	246
二、违约责任	246
三、发行人义务	246
四、发行人应急预案	247
五、风险及违约处置基本原则	247
六、处置措施	247
七、不可抗力	248

八、争议解决机制	249
九、弃权	249
第十六章 发行有关机构	250
一、发行人	250
二、主承销商	250
三、承销团成员	250
四、律师事务所	250
五、会计师事务所	258
六、登记、托管、结算机构	258
七、集中簿记建档系统技术支持机构	258
第十七章 备查文件	260
一、备查文件	260
二、查询地址	260
三、网站	261

重要提示

一、发行人主体提示

请投资者关注以下重大事项，并仔细阅读本募集说明书中“风险因素”等有关章节。

(一) 核心风险提示

1、重大诉讼风险

截至本募集说明书签署日，发行人及其子公司的重大诉讼和仲裁包括发行人与 Reliance UK 的买卖合同纠纷案、通讯公司与北京首都创业集团有限公司（以下简称“首创公司”）和江苏中利集团股份有限公司（以下简称“江苏中利”）等公司的买卖合同纠纷案、发行人与中国能源工程集团有限公司（以下简称“中国能源”）的金融借款合同纠纷等。2025 年 6 月末发行人及其子公司未决诉讼及仲裁有关的或有负债金额合计 8,964.50 万元。若上述诉讼未能获得妥善处理，可能会对公司的财务情况产生一定的不利影响。

2、国家产业政策及行业调整风险

电力行业发展与国家产业政策密切相关。在传统能源方面，基于我国资源禀赋条件，煤电是电源供应和电网安全的压舱石，我国《“十四五”现代能源体系规划》明确提出，要发挥煤电支撑性调节性作用，统筹电力保供和减污降碳，推动实现碳达峰、碳中和目标；在清洁能源方面，发展清洁能源产业，促进新能源占比逐渐提高，推动煤炭和新能源优化组合，根据《“十四五”现代能源体系规划》，到 2025 年，非化石能源消费比重提高到 20%，非化石能源发电量比重达到 39%。发行人作为综合性高端装备制造企业集团，产品涵盖燃煤发电设备、风电设备、储能设备、核电设备等，若国家产业政策波动或行业调整，可能会对公司业绩的持续稳定增长带来影响。

3、应收账款和其他应收款项的回收风险

近三年及一期末，发行人应收账款账面余额分别为 5,547,594.40 万元、5,842,779.50 万元、5,519,664.00 万元和 5,540,940.30 万元，应收账款坏账准备分别为 1,719,597.50 万元、1,794,986.90 万元、1,764,920.30 万元和 1,792,746.50

万元；发行人其他应收款项账面价值分别为 615,651.70 万元、598,416.70 万元、504,703.60 万元和 441,595.70 万元。发行人已就历史风险事项足额计提坏账准备，除此之外是基于预期信用情况作出的审慎估计。如果下游企业发生重大不利影响，导致客户资金压力增大，发行人应收账款及其他应收款项将存在无法如期回收的风险。

（二）情形提示

1、发行人受到行政处罚及自律处分

发行人控股股东电气控股于 2024 年 6 月 19 日收到上海证券交易所债券业务中心下发的《关于对上海电气控股集团有限公司予以监管警示的决定》（上证债监〔2024〕113 号），经查明，电气控股存在 2020 年年度报告披露不准确的违规行为。根据《上海证券交易所公司债券上市规则(2018 年修订)》和《上海证券交易所非公开发行公司债券挂牌转让规则（2018 年修订）》的相关规定，对电气控股予以监管警示。本次监管措施不会对发行人的日常管理、生产经营及偿债能力产生不利影响。

发行人于 2022 年 12 月 25 日收到中国证监会上海监管局出具的《行政处罚决定书》（沪[2022]29 号、沪[2022]31 号），经查明，上海电气存在未及时披露相关重大事件、2020 年年报存在虚假记载的违法事实。关于未按规定及时履行信息披露义务的行为，上海电气已经于 2021 年 5 月 30 日发布《关于公司重大风险的提示公告》进行纠正；关于 2020 年年报存在虚假记载，其所涉虚假记载已在 2021 年半年报中进行了充分计提，详情请见上海电气于 2021 年 8 月 27 日公告的《上海电气关于对控股企业应收账款和存货计提大额减值损失的公告》。综上所述，就《行政处罚决定书》中的处罚事项，上海电气已全部予以整改并按期缴纳相关罚款，并严格按照监管要求履行信息披露义务，当前上海电气生产经营情况正常。根据发行人的说明，上述事项不构成本期债券发行的实质性障碍，不会对发行人本期债券偿付造成影响。

2023 年 3 月 29 日，上海电气收到《银行间债券市场自律处分决定书》[2023]22 号，针对其未及时披露下属子公司重大风险事项、2020 年年度报告存在虚假记载、多期年度报告信息披露时间晚于交易所市场，对上海电气予

以严重警告，并责令上海电气针对本次事件中暴露的问题进行全面深入的整改。就此项事件，发行人及公司全体董监高对此项高度重视，针对本监管警示开展整改工作，敦促相关人员建立专项小组，并将以此为戒，加强对相关法律法规、规章制度的学习，加强信息披露事务管理，上述事项不构成本期债券发行的实质性障碍，不会对发行人本期债券偿付造成影响。

发行人近一年及一期内未受到证券监督管理部门等主管部门的立案调查、行政处罚以及交易商协会的自律处分。

2、发行人股份发生变动

2025年4月9日，发行人董事会五届一百零九次会议审议通过《关于以集中竞价方式回购A股股份方案的议案》，同意发行人以集中竞价交易方式回购公司A股股份，用于减少发行人注册资本，该议案于2025年5月30日召开的发行人2024年度股东大会、2025年第一次A股类别股东会议、2025年第一次H股类别股东会议审议通过。

截至2025年8月13日，发行人完成实施回购股份方案，通过集中竞价交易方式累计回购发行人A股股份39,687,456股，使用资金总额人民币29,997.77万元（不含交易费用）。发行人于2025年8月15日办理完成上述股份的注销手续。本次回购股份占发行人总股本的比例为0.25%，本次注销后，发行人股份总数由15,579,809,092股减少为15,540,121,636股，发行人将相应减少公司注册资本，截至本募集说明书签署日，发行人尚未完成减少公司注册资本的变更登记。

3、发行人及其重要子公司涉及重大诉讼

详见募集说明书“未决诉讼或仲裁”章节。

4、发行人董事长、监事及高级管理人员发生变动

详见募集说明书“发行人董事、监事、高级管理人员基本情况”章节。

除上述事项外，发行人近一年以来不涉及MQ.4表（重大资产重组）、MQ.7表（重要事项）、MQ.8表（股权委托管理）的情形。

5、发行人上下游产业链企业豁免披露

鉴于发行人披露具体供应链企业名称等信息可能涉及发行人及合作方的核心商业秘密，根据《关于推出科技创新债券构建债市“科技板”的通知》（中市协发〔2025〕86号），发行人可豁免披露相关信息。此等豁免披露内容不会对本期债券的发行、偿付及投资者权益保护构成任何实质性不利影响，且已通过其他方式对募集资金的使用与管理风险进行了充分披露。

二、科技创新债券相关提示

本期债务融资工具为科技创新债券。2023年2月28日，国务院国资委办公厅发布的《关于印发创建世界一流示范企业和专精特新示范企业名单的通知》（国资厅发改革〔2023〕4号）中公布的名单中将发行人列入“创建世界一流专精特新示范企业”，故发行人属于经国务院国资委认定的科技型企业。满足科技创新债券—科技型企业发行主体范围中第五类相关条件。

三、投资人保护机制相关提示

（一）关于持有人会议相关约定的提示

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

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

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

本募集说明书在“持有人会议机制”章节设置了多数表决机制，持有人会议决议应当经参加会议持有人所持表决权超过1/2通过；对影响投资者重

要权益的特别议案，应当经参加会议持有人所持表决权 2/3 以上，且经本期债务融资工具总表决权超过 1/2 通过。因此，在议案未经全体持有人同意而生效的情况下，部分持有人虽不同意但已受生效议案的约束，变更本期债务融资工具与本息偿付直接相关的条款、调整选择权条款、持有人会议机制、同意征集机制、投资人保护条款以及争议解决机制、调整受托管理人或受托管理协议条款等、除合并、分立外向第三方转移本期债务融资工具清偿义务、变更可能会严重影响持有人收取本期债务融资工具本息的其他约定等所涉及的重要权益也存在因服从多数人意志受到不利影响的可能性。

（二）关于受托管理机制的提示

本期债务融资工具未设置受托管理人机制。

（三）主动债务管理

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

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

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

(四) 违约、风险情形及处置

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

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

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

四、投资者保护条款的提示

本期债务融资工具未设置投资人保护条款。

请投资人仔细阅读相关内容，知悉相关风险。

第一章 释义

在本募集说明书中，除非文中另有所指，下列词语具有如下含义：

一、专有名词释义

公司、本公司、企业、本企业、发行人、上海电气、电气股份	指上海电气集团股份有限公司
非金融企业债务融资工具/债务融资工具	指具有法人资格的非金融企业在银行间债券市场发行的，约定在一定期限内还本付息的有价证券
本期债务融资工具	指发行规模为人民币 20 亿元的上海电气集团股份有限公司 2025 年度第一期科技创新债券
本期发行	指本期债务融资工具的发行行为
人民银行	指中国人民银行
交易商协会	指中国银行间市场交易商协会
上海清算所	指银行间市场清算股份有限公司
北金所	指北京金融资产交易所有限公司
银行间市场	指全国银行间债券市场
主承销商	指具备债务融资工具主承销资质，并已在“承销协议”中被发行人委任的承销机构
承销团	指主承销商为发行本期债务融资工具而与承销商组成的债务融资工具承销团队
承销协议	指主承销商与发行人为本期发行签订的《银行间债券市场非金融企业债务融资工具承销协议》
余额包销	指主承销商、联席主承销商按照承销协议的规定，将售后剩余的本期债务融资工具全部自行购入的承销方式
簿记建档	指发行人和主承销商协商确定利率（价格）区间后，承销团成员/投资人发出申购订单，由簿记管理人记录承销团成员/投资人认购债务融资工具利率（价格）及数量意愿，按约定的定价和配售方式确定最终发行利率（价格）并进行配售的行为。集中簿记建档是簿记建档的一种实现形式，通过集中簿记建档系统实现簿记建档过程全流程线上化处理
簿记管理人	指制定集中簿记建档流程及负责具体集中簿记建档操作的机构

工作日	指中国境内商业银行的对公营业日（不包括法定节假日或休息日）
法定节假日或休息日	指中华人民共和国的法定及政府指定节假日或休息日（不包括中国香港特别行政区、中国澳门特别行政区和中国台湾省的法定节假日或休息日）
近三年及一期	2022 年、2023 年、2024 年及 2025 年 1-6 月
近三年	2022 年、2023 年、2024 年
元、万元、亿元	指人民币元、万元、亿元

二、公司简称

国务院	指中华人民共和国国务院
国务院办公厅	指中华人民共和国国务院办公厅
中国证监会	指中国证券监督管理委员会
国家发改委	指国家发展和改革委员会
国家质检总局	指国家质量监督检验检疫总局
环保部	指中华人民共和国环境保护部
上海市国资委	指上海市国有资产监督管理委员会
上海市质监局	指上海市质量技术监督局
上海市环保局	指上海市环境保护局
电气控股	指上海电气控股集团有限公司
上海机电	指上海机电股份有限公司
上海锅炉厂	指上海锅炉厂有限公司
发那科智能	指上海发那科智能机械有限公司
发那科机器人	指上海发那科机器人有限公司
一冷开利	指上海一冷开利空调设备有限公司
电气风电	指上海电气风电集团股份有限公司
上海集优	指上海集优机械有限公司
天沃科技	指苏州天沃科技股份有限公司
赢合科技	指深圳市赢合科技股份有限公司
上海汽轮机厂	指上海汽轮机厂有限公司
电气财务/财务公司	指上海电气集团财务有限责任公司

电气租赁	指上海电气租赁有限公司
电气香港	指上海电气香港有限公司
自动化集团	指上海电气自动化集团有限公司
宁笙实业	指上海宁笙实业有限公司
上海三菱电梯	指上海三菱电梯有限公司
通讯公司	指上海电气通讯技术有限公司
东方电气	指东方电气股份有限公司
哈电集团	指哈尔滨电气集团有限公司
哈尔滨电气	指哈尔滨电气股份有限公司
中国一重	指中国第一重型机械集团公司
金风科技	指新疆金风科技股份有限公司
西门子	指西门子集团，全球最大的电气电子公司之一
ABB	指瑞士 ABB 集团，全球最大的电气电子公司之一
中兴能源	指中兴能源有限公司
久立特材	指浙江久立特材科技股份有限公司
抚顺特钢	指抚顺特殊钢股份有限公司
山西太钢	指山西太钢不锈钢股份有限公司
远景能源	指远景能源科技有限公司
五大发电集团	指中国华能集团公司、中国大唐集团公司、中国华电集团公司、中国国电集团公司、中国电力投资集团公司
三大动力集团	指上海电气、东方电气、哈尔滨电气
电气总公司	指上海电气（集团）总公司
珠江投资	指广东珠江投资有限公司
福禧投资	指福禧投资控股有限公司
申能集团	指申能（集团）有限公司
宝钢集团	指宝钢集团有限公司
明光投资	指汕头市明光投资有限公司
普华永道中天	指普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）
安永华明	指安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）

三、 其他专有名词释义

《公司法》	指《中华人民共和国公司法》
《公司章程》	指《上海电气控股集团有限公司章程》
A股	指获准在中国境内证券交易所上市的以人民币标明面值、以人民币认购和进行交易的股票
H股	指注册在中国境内的公司发行的、获准在香港联合交易所有限公司上市的、以人民币标明面值、以港币进行认购和交易的股票
kV	指千伏，电压单位
kWh	指千瓦小时，电功单位
kW	指千瓦，功率单位
MW	指兆瓦，功率单位
GW	指吉瓦，功率单位
装机容量	指电力系统或某个电厂实际安装的发电机组额定有功功率的总和，以千瓦（kW）、兆瓦（MW）、吉瓦（GW）计
核岛	指核电站发电设施的一个部分，主要功能是利用核裂变能产生蒸汽，主要包括核蒸汽供应系统、安全壳喷淋系统和辅助系统
核岛主设备	指包括核电站反应堆压力容器、蒸汽发生器、稳压器、堆内构件、控制棒驱动机构、核泵等
核承压设备	指核电站中与核安全相关的各类压力容器、换热器、泵、阀和管道等机械设备简称核承压设备
常规岛	指核电站发电设施的一个部分，主要包括蒸汽轮机和汽轮发电机及其他辅助设备
压水堆	指一种核电发电堆的类型
堆内构件	指核岛设备中最关键设备之一，起到正确引导控制棒进行核反应启动、停止、功率调整等功能
压力容器	指用于容纳与外界压力不同的气体或液体的一种密闭容器
蒸发器	指蒸汽发生器，能够产生蒸汽的一种装置
临界	指用于描述液态不再存在但其液态及气态无明显区别的状态的热力学术语

超临界	指物质温度和压力高于临界点的热力学状态
超超临界	指热力学状态，水在温度为 580°C 及压强为 25 兆帕斯卡时达到此状态
IGCC	指整体煤气化联合循环发电
AP1000	指 Advanced Passive PWR 的简称，1000 为其功率水平（百万千瓦级）
CAP1400	指中国具有自主知识产权的装机容量为 140 万千瓦级的先进非能动核电技术
CPR1000	指中国改进型百万千瓦级（1000MW）压水堆核电技术方案
ASME	指美国机械工程师协会
RCCM	指压水堆核电站核岛机械设备设计与建造法则

由于计算时小数点后两位采取四舍五入的方式，因此表格中各单项数据之和与合计数在小数点后两位可能有误差。

第二章 风险提示及说明

投资者在评价公司此次发行的债务融资工具时，除本募集说明书提供的各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。同时应注意：本期债务融资工具无担保，能否按期兑付取决于公司信用。

一、与本期债务融资工具相关的风险

(一) 利率风险

受国际经济环境、国家宏观经济运行状况、货币政策等因素的影响，市场利率存在一定的波动性。债券属于利率敏感型投资品种，市场利率变动将直接影响债券的投资价值。如果未来市场利率发生变化，可能会使投资者实际投资收益水平产生不确定性。因此，提请投资者特别关注市场利率波动的风险。

(二) 流动性风险

本期债务融资工具发行后将在银行间债券市场交易流通，但在转让时存在一定的流动性风险，公司无法保证本期债务融资工具在银行间债券市场的交易量及活跃性。

(三) 偿付风险

发行人目前经营情况、财务状况和资产质量正常，但在本期债务融资工具存续期内，宏观经济环境、资本市场状况、国家相关政策等外部因素以及公司本身的生产经营仍存在着一定的不确定性。这些因素的变化可能会影响到公司的运营状况、盈利能力、现金流量，可能导致无法如期从预期的还款来源获得足够的资金以按期支付本期债务融资工具本息，从而使投资者面临一定的偿付风险。

二、与发行人相关的风险

(一) 财务风险

1、应收账款及合同资产规模较大的风险

近三年及一期末，发行人应收账款及合同资产金额合计分别为

6,008,178.20 万元、6,239,132.30 万元、5,882,257.60 万元和 5,913,234.20 万元，占总资产的比例分别为 20.86%、21.80%、19.45% 和 18.90%。截至 2025 年 6 月末，上述合同资产账面余额为 2,331,759.40 万元，已计提 166,719.00 万元减值准备。截至 2025 年 6 月末，由于受通讯公司事件影响导致应收账款无法收回的，发行人应收账款累计计提预期信用损失 705,340.20 万元，规模较大。如果下游企业发生重大不利影响，导致客户资金压力增大，发行人应收账款合同资产将存在无法收回的风险，并致使应收账款合同资产发生减值损失，将给公司经营业绩和盈利水平带来负面影响。

2、存货规模较大的风险

近三年及一期末，发行人存货分别为 3,087,191.40 万元、3,242,370.50 万元、3,454,977.50 万元和 4,348,673.10 万元，占总资产的比例分别为 10.72%、11.33%、11.42% 和 13.90%，发行人主要业务为发电设备生产、电站工程承包建造和工业装备制造，产品及工程的生产建设及交付周期较长、设备造价金额较高，从而导致各期末的存货规模较大，如果经营环境发生不利变化，可能使得发行人的存货存在一定的减值风险。

3、对政府补助存在一定依赖的风险

近三年及一期，发行人非经常性损益中政府补助金额分别为 101,271.90 万元、81,186.50 万元、62,001.70 万元和 22,242.00 万元，占利润总额的比例分别为 -51.27%、21.29%、16.58% 和 7.85%。若未来政府相关税收优惠政策或补助发生变化，则可能对发行人的利润水平造成不利影响。

4、资产减值损失金额较大风险

近三年及一期末，发行人资产减值损失分别为 214,491.70 万元、227,501.10 万元、219,900.90 万元和 16,393.60 万元，资产减值损失金额较大主要是由于市场竞争激烈、价格下跌而对部分存货计提跌价准备，以及基于谨慎性原则计提合同资产减值、商誉减值等。公司已就资产可能存在的减值风险充分计提减值准备，未来受市场环境变化等因素影响，若资产可带来的预期经济利益低于当前账面价值，将对公司盈利水平产生不利影响。

5、刚性负债规模波动的风险

近三年及一期末，发行人长短期借款、应付票据、应付利息、一年内到期的长期借款等刚性负债规模总和分别为 5,512,602.20 万元、5,812,106.50 万元、6,191,055.20 万元和 6,194,227.30 万元，呈现快速增长趋势。主要系其近年来处于产业结构升级调整、技术攻关突破的战略发展阶段，阶段性增加了发行人的债务规模。如发行人的投资及新产业布局未能带来预期的回报，则将增加其还本付息压力。

6、对外投资支出较大的风险

发行人主营业务发展过程中对资本性支出需求较大。近三年及一期，发行人投资活动现金流出分别为 2,490,915.00 万元、2,325,920.00 万元、3,953,348.20 万元和 1,092,834.10 万元，投资活动现金流量净额分别为 -731,653.00 万元、68,517.40 万元、-1,642,508.50 万元和 -533,935.40 万元。2024 年度发行人投资活动现金流出同比增加 69.97%，2025 年 1-6 月发行人投资活动现金流出同比增加 237.34%，主要是发行人因预收款大幅增加，将部分预收款用于短期稳健收益类投资产品增厚收益。近几年资本支出整体呈增长态势，存在发行人未来支出较大并带来一定资金压力的风险。

7、期间费用占比较高的风险

近三年及一期，发行人期间费用合计分别为 1,835,076.50 万元、1,725,038.60 万元、1,708,329.70 万元和 776,933.90 万元，占当期营业收入比例分别为 15.69%、15.10%、14.80% 和 14.31%，主要系发行人能源装备、工业装备、集成服务等主营业务存在项目多、规模分散的特点，加上公司处于业务大规模拓展阶段所致。上述期间费用较高将对公司盈利能力产生影响，随着业务规模的扩展，不排除未来企业期间费用继续增加的风险。

8、流动性水平下降的风险

近三年及一期末，发行人有息负债中短期有息债务规模分别为 1,666,007.70 万元、1,440,369.80 万元、1,910,435.50 万元和 2,292,569.40 万元，总有息负债分别为 3,905,646.40 万元、4,604,686.60 万元、4,678,647.20 万元和 4,782,299.60 万元，短期有息负债占总有息负债的比重分别为 42.66%、31.28%、40.83% 和 47.94%。近三年及一期末，发行人流动比率分别为 1.23、1.14、1.07

和 1.04，速动比率分别为 1.04、0.95、0.89 和 0.83。发行人的流动性水平呈下降趋势，未来若短期有息负债持续增长导致流动性水平进一步下降，将对发行人的偿债能力造成不利影响。

9、融资利率波动的风险

银行借款是发行人近年来筹集资金的主要方式之一，发行人债务融资成本一定程度上受到市场利率变动的影响。近三年及一期，发行人利息费用分别为 175,757.60 万元、183,261.30 万元、156,131.50 万元和 67,620.50 万元。近几年来，人民币贷款基准利率水平变动幅度较大，影响了公司债务融资的成本。2019 年 8 月 16 日，中国人民银行公告决定改革完善贷款市场报价利率（Loan Prime Rate，简称“LPR”）形成机制，要求各银行在新发放的贷款中参考贷款市场报价利率进行定价。由于 LPR 机制的推行，若未来 LPR 基础利率上升，将可能增加公司的利息支出，从而影响公司的经营业绩。

10、汇率波动的风险

发行人的电站设备、电站工程、输配电网等业务均涉及出口业务且合同金额较大，此类合同通常以美元计价；公司生产过程中需要采购进口设备和零部件，合同也多以美元等主要外币计价。国际贸易形势日趋严峻，人民币汇率波动较大，发行人的出口业务可能存在汇率变动等因素造成的损益波动和资金回流风险。

（二）经营风险

1、市场竞争风险

发行人主营业务和经营模式主要涉及三大板块：能源装备板块、工业装备板块、集成服务板块。发行人作为一家综合性装备制造业集团，虽然处于领先的市场地位，但也面临其他大型企业的竞争。国际市场上，大型发电装备制造企业包括 G.E（通用电气）、SIEMENS（西门子）等均具有先进的产业技术，并已通过与国内企业合资方式逐步渗透我国市场。随着越来越多的同行业跨国公司进入中国市场并扩大其在中国的生产和销售规模，发行人在上述领域的市场竞争将日趋激烈。如果发行人无法有效增加自身竞争优势，以巩固在行业中的优势竞争地位，可能造成市场份额减少，从而对未来的业

务发展造成不利影响。

装备制造业受社会固定资产投资影响较大，与国民经济增长相关性较强。宏观经济的不断变化以及行业发展的周期性波动，均会对发行人的持续性发展带来挑战。

2、原材料价格波动风险

发行人主要从事装备制造，原材料主要是钢铁、铜及铝等金属，原材料的成本可能受到多种因素的影响，如市场供求、供应商变动、替代材料的可获得性、供应商生产状况的变动及自然灾害等。近年来，钢铁、铜及铝等金属价格出现大幅波动，导致发行人综合成本的不确定性增加。由于发行人的产品销售定价和原材料采购之间存在时间差，若期间原材料成本大幅上涨，而发行人又无法将上涨的成本及时向下游客户转移，则会对发行人盈利能力产生不利影响。

近年来受国家固定资产投资增速放缓，尤其是国家取消、缓核、缓建、停建一大批煤电项目的影响，发行人的煤电相关业务面临的经营压力明显增大。钢材和有色金属等主要原材料价格波动较大，上海电气面临一定的原材料价格波动风险。

3、海外业务风险

发行人近年来不断开拓海外市场，近三年及一期，发行人海外收入占比分别为 15.66%、17.51%、16.00% 和 16.01%，集成服务板块承接了多个大型海外项目。随着公司海外业务的不断开拓，相关国家的政治、经济局势都可能对项目完工进度、支付能力带来相应风险。发行人一级子公司的海外注册地包括越南、马来西亚、印度、德国等，因海外业务所在国政治经济格局变化引发的风险可能性在上升，发行人与海外业主方、合作方可能发生的商业争端风险也可能增加。此外，受到中美贸易战影响，发行人面临海外市场的需求下降、定单量减少、定单延期交货等风险。

4、经营周期性风险

发行人的新能源及环保设备及工业装备业务与国家固定资产投资规模关联度较高，受国家经济周期波动与宏观政策调整影响较大，公司面临一定的

经济周期波动及政策调整风险。电力设备为发行人核心产品，市场需求受发电行业运营情况影响较大，而电力需求又直接受制于经济的周期性波动。发行人电站设备、电站工程、输配电工程等出口规模较大，全球经济形势的变化以及国家出口政策的调整均会对公司经营业务造成一定影响。

5、突发事件引起的经营风险

发行人如遇突发事件，例如国际政治形势、经济形势、公共卫生事件、社会安全事件、公司管理层无法履行职责等事项，可能造成公司社会形象受到影响，人员生命及财产安全受到危害，公司治理机制不能顺利运行等，对发行人的经营可能造成不利影响。

6、环境保护风险

随着我国经济增长方式的转变和可持续发展战略的全面实施，环境保护工作日益受到重视，国家对于制造业提出更高的环保要求。随着环保标准的提高，可能提高发行人产品研发、生产成本，进而影响发行人的经营业绩。

(三) 管理风险

1、业务管理风险

发行人作为国内最大的综合性装备制造企业集团之一，业务涉及领域较庞杂，业务条线众多，下属企业面临不同的市场环境和经营风险。因此如何整合各项业务，使下属企业高效运营，是发行人面临的巨大挑战。同时发行人在内部整合过程中，有效管理、妥善安置人员、消化安置成本等工作加大了发行人整合难度。至 2025 年 6 月末，纳入发行人合并范围的一级子公司共有 79 家，下属公司数量众多、业务多元化的情况要求发行人具备较高的管理水平。若发行人内部管理体系不能正常运作或者效率降低，或者下属企业自身管理水平不高，可能对下属企业开展业务和提高经营业绩产生不利影响。

2、安全生产风险

发行人相关项目施工工期较长，施工难度较大，一旦出现生产或施工事故，将直接对发行人生产经营和电站项目建设进度产生影响。发行人经营领

域涉及以火电、输配电设备为主的高效清洁能源，以风电、核电为主的新能源及环保设备，以电梯、汽车紧固件的工业装备，生产过程中包括现场用火、用电、用气情况、文明施工情况、重大危险源等防控情况，安全风险包括治安风险、消防风险、设备设施运行风险、运输管理风险、公共环境卫生管理风险等，未来如果由于不确定性因素导致安全事故，将对发行人生产经营活动产生一定影响。

3、突发事件引发公司治理结构突然变化的风险

发行人已建立了董事会、高级管理人员互相协作、互相制衡、各司其职的较为完善的公司治理机制，但如遇突发事件，造成其部分董事会和高级管理人员无法履行相应职责，可能造成公司治理机制不能顺利运作，董事会不能顺利运行，对发行人的经营可能造成不利影响。

4、部分子公司控制权偏弱的风险

发行人下属各层级的控股或参股子公司数量较多，对各级子公司持股比例各不相同，管理上存在一定难度，对内部控制制度的有效性要求较高，可能面临因管理不到位等因素导致对部分下属子公司控制权偏弱的风险。

5、董事缺位的风险

根据发行人《公司章程》，董事会由 9 名董事组成，目前公司董事会成员共 8 名，发行人存在董事会缺位的情况。依据《公司法》与《公司章程》，发行人董事会成员人数未低于法定最低人数，不会影响公司董事会的正常运行。

(四) 政策风险

1、国家产业政策及行业调整风险

电力行业发展与国家产业政策密切相关。在传统能源方面，基于我国资源禀赋条件，煤电是电源供应和电网安全的压舱石，我国《“十四五”现代能源体系规划》明确提出，要发挥煤电支撑性调节性作用，统筹电力保供和减污降碳，推动实现碳达峰、碳中和目标；在清洁能源方面，发展清洁能源产业，促进新能源占比逐渐提高，推动煤炭和新能源优化组合，根据《“十四

五”现代能源体系规划》，到 2025 年，非化石能源消费比重提高到 20%，非化石能源发电量比重达到 39%。发行人作为综合性高端装备制造企业集团，产品涵盖燃煤发电设备、燃气发电设备、风电设备、核电设备等，若国家产业政策波动或行业调整，可能会对公司业绩的持续稳定增长带来影响。

2、国际贸易政策风险

发行人海外经营可能会受海外各类贸易政策影响，此外，随着中美贸易摩擦的升级，未来国际贸易政策也隐藏着不确定性。未来公司的海外业务仍可能受到类似海外各类贸易政策的冲击，影响公司的海外经营能力。

3、税收优惠政策变化风险

目前，发行人及其子公司享有的税收优惠政策如下：

发行人下列一级子公司已取得由上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局、上海市地方税务局联合签发的《高新技术企业证书》，有效期三年，于本年度适用 15%税率计缴企业所得税。

图表2-1：发行人适用 15%税率计缴企业情况表

一级子公司名称	高新技术企业优惠税率适用期间	
	开始年度	到期年度
上海电气集团腾恩驰科技（苏州）有限公司	2024 年度	2026 年度
上海电气核电设备有限公司	2024 年度	2026 年度
上海电气上重铸锻有限公司	2024 年度	2026 年度
上海电气斯必克工程技术有限公司	2024 年度	2026 年度
上海电装燃油喷射有限公司	2024 年度	2026 年度
上海电气富士电机电气技术有限公司	2024 年度	2026 年度
上海电气上重碾磨特装设备有限公司	2024 年度	2026 年度
上海电气凯士比核电泵阀有限公司	2024 年度	2026 年度
上海电站辅机厂有限公司	2024 年度	2026 年度
上海电气风电集团股份有限公司	2023 年度	2025 年度
上海电气集团上海电机厂有限公司	2023 年度	2025 年度
上海锅炉厂有限公司	2023 年度	2025 年度

上海电气燃气轮机有限公司	2023 年度	2025 年度
上海第一机床厂有限公司	2023 年度	2025 年度
青岛华晨伟业电力科技工程有限公司	2023 年度	2025 年度
上海市离心机械研究所有限公司	2023 年度	2025 年度
上海电气集团数字科技有限公司	2023 年度	2025 年度
上海电气电站环保工程有限公司 ^注	2022 年度	2025 年度
上海电气分布式能源科技有限公司 ^注	2022 年度	2025 年度
上海电气国轩新能源科技有限公司 ^注	2022 年度	2025 年度
上海汽轮机厂有限公司 ^注	2022 年度	2025 年度
上海电气（安徽）储能科技有限公司 ^注	2022 年度	2025 年度

注：上海电气电站环保工程有限公司、上海电气分布式能源科技有限公司、上海电气国轩新能源科技有限公司、上海汽轮机厂有限公司、上海电气（安徽）储能科技有限公司高新技术企业资质复审尚未完成，2025 年暂按 15% 缴纳企业所得税，若后续未能复审通过，将于次年按 25% 补缴。

如未来上述税收优惠政策不能继续享有，将增加发行人税费支出，对发行人净利润造成不利影响。

第三章 发行条款

一、本期债务融资工具的发行条款

债务融资工具名称:	上海电气集团股份有限公司 2025 年度第一期科技创新债券
发行人:	上海电气集团股份有限公司
主承销商/簿记管理人/存续期管理机构:	上海银行股份有限公司
联席主承销商:	-
企业待偿还债务融资工具余额:	截至本募集说明书签署日，发行人及其控股子公司待偿还债务融资工具余额 12 亿元，均为超短期融资券。
接受注册通知书文号:	中市协注[2025]MTN【】号
注册金额:	100 亿元
本期发行金额:	20 亿元
债务融资工具期限:	3 年
计息年度天数:	365 天（闰年为 366 天）
发行面值:	人民币壹佰元（即 100 元）
发行价格:	按面值发行
发行利率:	发行利率采用固定利率形式，由簿记建档结果确定，在本期债务融资工具存续期内保持不变
发行对象:	全国银行间债券市场机构投资者（国家法律、法规禁止的投资者除外）
承销方式:	余额包销
托管方式:	采用实名记账方式
发行方式:	通过面向承销团成员集中簿记建档、集中配售方式在全国银行间债券市场发行
公告时间:	2025 年【】月【】日-2025 年【】月【】日
簿记建档时间:	2025 年【】月【】日
发行日:	2025 年【】月【】日
起息日:	2025 年【】月【】日
缴款日:	2025 年【】月【】日

债权债务登记日:	2025年【】月【】日
上市流通日:	2025年【】月【】日
付息日:	本期债务融资工具存续期内每年的【】月【】日（如遇法定节假日，则顺延至其后的一个工作日）
兑付日:	2028年【】月【】日（如遇法定节假日，则顺延至其后的一个工作日）
兑付价格:	按面值兑付
付息方式:	本期债务融资工具每次付息日前5个工作日，由发行人按有关规定在指定的媒体上刊登《付息公告》，并在付息日按票面利率由上海清算所代理完成付息工作
兑付方式:	本期债务融资工具到期日的前5个工作日，由发行人按有关规定在指定的媒体上刊登《兑付公告》，并在到期日按面值加最后一期利息兑付，由上海清算所完成兑付工作
偿付顺序:	本期债务融资工具在破产清算时的清偿顺序等同于发行人的普通债务
担保方式:	本期债务融资工具无担保
托管人:	上海清算所
集中簿记建档系统技术支持机构:	北金所
信用评级机构及信用评级结果:	经上海新世纪资信评估投资服务有限公司综合评定，发行人的主体信用等级为AAA级，评级展望稳定。本期债务融资工具无债项评级。主体信用等级引用自上海新世纪资信评估投资服务有限公司出具的《上海电气集团股份有限公司信用评级报告》，本次引用已经与上海新世纪资信评估投资服务有限公司评级机构书面确认。
税务提示:	根据国家有关税收法律、法规的规定，投资者投资本期债务融资工具所应缴纳的税款由投资者承担
交易市场:	全国银行间债券市场
适用法律:	本期发行债务融资工具的所有法律条款均适用中华人民共和国法律

二、本期债务融资工具的发行安排

(一) 集中簿记建档安排

1、本期债务融资工具簿记管理人为上海银行股份有限公司，本期债务融资工具承销团成员须在发行日，通过集中簿记建档系统向簿记管理人提交《上海电气集团股份有限公司 2025 年度第一期科技创新债券申购要约》（以下简称“申购要约”），申购时间以在集中簿记建档系统中将《申购要约》提交至簿记管理人的时间为准。

2、每一承销团成员申购金额的下限为 1,000 万元（含 1,000 万元），申购金额超过 1,000 万元的必须是 1,000 万元的整数倍。

3、本期债务融资工具申购期间为 2025 年【】月【】日 9:00 至 2025 年【】月【】日 18:00。如遇不可抗力、技术故障，经发行人与簿记管理人协商一致，本期债务融资工具可延长一次簿记建档截止时间，延长时长不低于 30 分钟，延长后的簿记建档截止时间不晚于 18:30，发行人承诺延长前会预先进行充分披露。各承销商请仔细阅读《申购说明》。

(二) 分销安排

1、认购本期债务融资工具的投资者为境内合格机构投资者（国家法律、法规及部门规章等另有规定的除外）。

2、上述投资者应在上海清算所开立 A 类或 B 类持有人账户，或通过全国银行间债券市场中的债券结算代理人开立 C 类持有人账户；其他机构投资者可通过债券承销商或全国银行间市场中的债券结算代理人在上海清算所开立 C 类持有人账户。

(三) 缴款和结算安排

1、缴款时间：2025 年【】月【】日 15:00 前。

2、簿记管理人将在 2025 年【】月【】日通过集中簿记建档系统发送《上海电气集团股份有限公司 2025 年度第一期科技创新债券配售确认及缴款通知书》（以下简称“《缴款通知书》”），通知每个承销团成员的获配面额和需缴纳的认购款金额、付款日期、划款账户等。

3、合格的承销商应于缴款日 15:00 前将按簿记管理人的“缴款通知书”中明确的承销额对应的募集款项划至以下指定账户：

户名：上海银行

资金开户行：上海银行

资金账号：98000019585

人行支付系统号：325290000012

如合格的承销商不能按期足额缴款，则按照中国银行间市场交易商协会的有关规定和承销协议和承销团协议的有关条款办理。

4、本期债务融资工具发行结束后，认购人可按照有关主管机构的规定进行转让、质押。

(四) 登记托管安排

本期债务融资工具以实名记账方式发行，在上海清算所进行登记托管、上海清算所为本期债务融资工具的法定债权登记人，在发行结束后负责对本期债务融资工具进行债权管理，权益监护和代理兑付，并负责向投资者提供有关信息服务。

(五) 上市流通安排

本期债务融资工具在债权登记日的次一工作日（2025年【】月【】日），即可以在全国银行间债券市场流通转让。按照全国银行间同业拆借中心颁布的相关规定进行。

(六) 其他

无。

第四章 募集资金运用

一、募集资金用途

(一) 注册额度募集资金使用安排

发行人本次注册科技创新债 100.00 亿元，全部用于对科技创新领域的股权投资、置换一年以内发行人科技创新领域的股权出资、归还发行人及子公司的有息负债及补充运营流动资金。

(二) 本期科技创新债募集资金使用安排

本期科技创新债发行规模为 20 亿元，其中 12 亿元用于对科技创新领域的股权出资，用于置换发行人一年内对上海电气自动化集团有限公司的出资部分，置换后继续用于科创领域投资或补充流动资金，8 亿元用于偿还发行人金融机构借款。

1、置换发行人一年内对上海电气自动化集团有限公司的出资部分

(1) 股权投资标的基本情况

上海电气自动化集团有限公司成立于 2019 年 1 月 28 日，发行人持有股份比例 100%。

图表4-1：发行人对自动化集团的投资情况

单位：亿元

投资标的	注册资本	发行人认缴总额	发行人已实缴总额	本次拟使用募集资金金额	对应投资时间
上海电气自动化集团有限公司	21.198884	21.198884	21.198884	12.00	2024 年 12 月 26 日

自动化集团成立于 2019 年 1 月 28 日，统一社会信用代码 91310117MA1J3CB727，注册地址上海市松江区九亭镇九亭中心路 1158 号 21 棟 213 室-3。自动化集团初始认缴注册资本为 20,000.00 万元，并由发行人于 2019 年 1 月 28 日完成实缴。

2023 年 7 月 3 日发行人向自动化集团增资 68,692.00 万元并完成实缴，自动化集团注册资本增加至 88,692.00 万元。

2024 年 12 月 26 日发行人进一步向自动化集团增资 123,296.84 万元并完成实缴，自动化集团注册资本增加至 211,988.84 万元。

截至本募集说明书签署日，自动化集团注册资本 211,988.84 万元，发行人实缴 211,988.84 万元，占比 100%。本次拟置换出资具体为：2024 年 12 月 26 日，发行人以自有资金缴纳的自动化集团资本金 123,296.84 万元，计划使用募集资金 12 亿元。

(2) 被投资企业科技创新属性

自动化集团主营业务包括智能制造、智慧交通及城市数智化三大业务领域。其中智能装备板块业务覆盖从基础部件、智能装备、工业软件、系统集成、服务的智能制造全产业链，广泛应用于锂电池能源、汽车、航空航天、钢铁冶金、工程机械等领域和行业；智慧交通板块主要为轨道交通行业客户提供设备智造、系统集成、综合/智能维保全生命周期健康管理等业务和服务，覆盖轨道交通的车辆、信号系统、供电、排风排水、消防等设备模块；城市数智化主营数智化的城市综合运营管理，可以划分为智慧政务、智慧公安、智慧社区、智慧教育、智慧水务、综合管廊、智慧楼宇、智慧园区等部分。

截至 2024 年末，自动化集团合并口径总资产 254.94 亿元，净资产 99.56 亿元，2024 年实现营业收入 115.59 亿元，净利润 14.59 亿元。

截至 2025 年 6 月末，自动化集团合并口径总资产 275.59 亿元，净资产 102.31 亿元，2025 年 1-6 月实现营业收入 53.48 亿元，净利润 5.70 亿元。

自动化集团属于高新技术企业，具体情况如下：

图表4-2：自动化集团高新技术企业称号相关情况

证书类型	高新技术企业
证书编号	GR202331002602
证书有效期	2023 年 12 月 8 日至 2026 年 11 月 15 日

认定机构	全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室
授予对象	上海自动化集团有限公司
认定文件	《高新技术企业认定管理办法》（国科发火〔2016〕32号）、《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火〔2016〕195号）

2、归还金融机构借款

随着发行人近年来主营业务发展，项目投入及相应融资规模也相应增加。本期拟发行规模 20 亿元人民币中的 8 亿元用于归还发行人本部金融机构借款，具体明细如下：

图表4-3：募集资金用途明细-偿还银行借款

币种：人民币 单位：万元

序号	借款人	借款类别	银行名称	起息日	到期日	贷款金额	贷款余额	本次募集资金使用金额	利率
1	上海电气	并购银团贷款	上海浦东发展银行股份有限公司陆家嘴支行	2023/4/14	2030/4/13	81,440.00	81,357.69	16,462.50	2.25%
2	上海电气	并购银团贷款	上海银行股份有限公司福民支行	2023/4/14	2030/4/13	48,864.00	48,814.61	9,877.50	2.25%
3	上海电气	并购银团贷款	上海农村商业银行股份有限公司	2023/4/14	2030/4/13	32,576.00	32,543.08	6,585.00	2.25%
4	上海电气	并购银团贷款	中国银行股份有限公司上海市分行	2023/4/14	2030/4/13	35,000.00	34,964.63	7,074.99	2.25%
5	上海电气	并购银团贷款	上海浦东发展银行股份有限公司陆家嘴支行	2023/4/14	2030/4/13	82,450.00	82,350.00	20,000.00	2.25%

6	上海电气	并购银团贷款	上海银行股份有限公司 福民支行	2023/4/14	2030/4/13	49,470.00	49,410.00	12,000.00	2.25%
7	上海电气	并购银团贷款	上海农村商业银行股份 有限公司	2023/4/14	2030/4/13	32,980.00	32,940.00	8,000.00	2.25%
合计						362,780.00	362,380.01	80,000.00	

上述银行借款均允许提前还款。

二、本次发行符合科技创新债券的情况说明

科技创新债券—科技型企业主体范围中，第五类要求为“有关部门认定的科技型企业，可以发行科技创新债券”。

发行人是经国务院国有资产监督管理委员会认定的“创建世界一流专精特新示范企业”，符合上述条件要求。具体信息如下：

- 1、证书类型：创建世界一流专精特新示范企业
- 2、认定机构：国务院国有资产监督管理委员会
- 3、授予对象：上海电气集团股份有限公司
- 4、有效期：2023年2月28日至下一次认定日
- 5、认定文件：《关于创建世界一流示范企业和专精特新示范企业名单的通知》（国资厅发改革〔2023〕4号）

图表4-4：发行人科技型企业认定相关情况

称号名称	认定机构	授予对象	政策依据	有效期
创建世界一流专精特新示范企业	国务院国有资产监督管理委员会	上海电气集团股份有限公司	《关于创建世界一流示范企业和专精特新示范企业名单的通知》（国资厅发改革〔2023〕4号）	2023年2月28日至下一次认定日

三、发行人承诺

发行人承诺本期债务融资工具募集资金用于符合国家法律法规及政策要求的企业生产经营活动；在债务融资工具存续期间变更资金用途前及时披露有关信息。

本期债务融资工具所募集的资金用于符合国家法律法规及政策要求的企业生产经营活动；发行人将加强募集资金管控，严格按照约定用途使用募集资金，资金用途不违反国家相关政策和法律规定，募集资金不用于房地产项目、土地储备、资金拆借和委托贷款，最终用途投向不涉及城市基础设施建设、非经营性项目建设运营、房地产、两高一剩等行业领域。

本期债务融资工具所募集的资金除中国银行间交易商协会审定的符合中期票据要求的用途外，不用于归还金融子公司的有息负债、对金融子公司出资；不直接用于参股公司、上市公司二级市场股票投资等；不用于购买理财产品、权益类投资、项目资本金出资等；不用于发放委托贷款、小额贷款、保理、夹层融资、转贷等。不通过收购不良资产、融资租赁项目投放等形式，以直接或间接的方式将资金投向城市基础设施建设、非经营性项目建设运营、房地产、两高一剩等行业领域。（上述限制募集资金用途承诺不包括符合中国银行间市场交易商协会规定的中期票据等权益出资票据可使用的募集资金用途范围）本期债务融资工具募集资金使用符合公司营业范围规定的业务范畴、不超范围使用资金，不存在与其他债务融资工具等重复匡算用途的情形。

发行人举借该期债务募集资金用途符合国办发〔2018〕101号文等文件支持的相关领域，符合党中央、国务院关于地方政府性债务管理相关文件要求，不会增加政府债务或政府隐性债务规模，不会用于非经营性资产，不会划转给政府或财政使用，政府不会通过财政资金直接偿还该笔债务。

发行人募集资金投向不用于体育中心、艺术馆、博物馆、图书馆等还款来源主要依靠财政性资金的非经营性项目建设；募集资金不用于金融投资、土地一级开发，不用于普通商品房建设或偿还普通商品房项目贷款，不用于保障房（含棚户区改造）项目建设或偿还保障房（含棚户区改造）项目贷款。

发行人承诺，股权投资行为合法合规，拟投资的企业生产经营合法合规，股权投资或基金出资的投资方向和领域符合国家相关政策、法律法规及协会相关自律规则，不存在涉嫌内幕交易、利益输送等违法违规行为，且募集资金采取专户资金监管模式。

发行人承诺，承诺募集资金用于股权投资的部分，仅限于投资非上市公司股权，不用于上市公司二级市场股票投资（包括定增）。承诺募集资金用于基金出资的部分，仅限于投资政府出资产业投资基金或按照《创业投资企业管理暂行办法》或中国证券投资基金业协会备案的创业投资基金，且与所投基金总规模保持合理比例。

发行人承诺，存续期内变更募集资金用途应报交易商协会备案。变更后原则上仍应符合科技创新用途要求，由主承销商出具关于变更后募集资金用途符合科技创新要求的专项说明，由律师出具相应法律意见书等，并按照《银行间债券市场非金融企业债务融资工具信息披露规则》有关要求披露变更公告等信息。原则上存续期科创类用途不变更为常规用途，确需变更的，除应报交易商协会备案外，还应按照《银行间债券市场非金融企业债务融资工具持有人会议规程》规定召开持有人会议，并经持有人会议审议通过。

本期债务融资工具存续期间内，若出现变更募集资金用途的情况，发行人将通过上海清算所网站、中国货币网或其他中国银行间市场交易商协会指定的信息披露平台，提前披露有关信息。

发行人承诺，募集资金运用不得违反《关于规范金融机构资产管理业务的指导意见》（银发[2018]106号）以及《关于进一步明确规范金融机构资产管理产品投资创业投资基金和政府出资产业投资基金有关事项的通知》（发改财金规[2019]1638号）等相关规定，本次债务融资工具募集资金用途符合党中央、国务院关于地方政府性债务管理相关文件要求，不会增加政府债务或政府隐性债务规模。发行人承诺业务经营合法合规，发行人发行本期债务融资工具不涉及新增或虚假化解地方政府隐性债务。

四、募集资金使用管理

本次募集资金到位后，发行人将制定详细的资金使用计划，统一管理，到期统一归还，做到资金使用的规范化。发行人将严格遵守国家有关法律法规的相关规定，认真履行资金使用、管理的相关程序，保证募集资金的安全。

发行人已按照《银行间债券市场非金融企业债务融资工具募集资金用途管理规程》的规定，与符合该《规程》的承销机构签署监管协议，就本期债务融资工具募集资金开立募集资金专项账户。本期债务融资工具存续期需变更募集资金用途的，将配合存续期管理机构或主承销商核查拟变更用途是否符合法律法规、自律规则及相关产品指引、通知和信息披露要求，报交易商

协会备案，并按照《银行间债券市场非金融企业债务融资工具信息披露规则》要求及时披露变更公告。

专项账户信息如下：上海电气集团股份有限公司

开户银行：上海银行福民支行

账户名称：上海电气集团股份有限公司

银行账号：03006367983

五、偿债资金来源及保障措施

发行人将按中期票据发行条款的约定，凭借自身的偿债能力和融资能力筹措相应的偿还资金，同时也将以良好的经营业绩、规范的市场运作，履行到期还本付息的义务。

（一）发行人的偿债保障能力

发行人将按照本期债务融资工具募集说明书发行条款的约定，凭借自身的偿债能力和融资能力，筹措相应的偿还资金，同时也将以良好的经营业绩、规范的运作，履行到期还本付息的义务。

发行人本期债务融资工具偿债资金来源以经营活动产生的现金流为主，以后续银行借款等外部融资为辅。

近三年及一期，发行人分别实现营业收入 11,762,311.80 万元、11,479,707.70 万元、11,618,611.60 万元和 5,430,333.50 万元；经营活动产生的现金流量净额分别为 848,281.50 万元、776,146.60 万元、1,763,854.10 万元和 156,815.50 万元。近三年及一期末，公司货币资金余额分别为 2,634,450.00 万元、3,025,238.00 万元、3,256,901.30 万元和 3,787,296.40 万元。发行人货币资金及现金流入较为充裕，可覆盖发行人本期债务融资工具利息和本金。发行人经营业绩稳定，较好的盈利能力与较为充裕的现金流将为偿付本期债务融资工具本息提供保障。

此外，发行人财务状况优良，信贷记录良好，拥有较好的市场声誉，与多家国内大型金融机构建立了长期、稳固的合作关系，具有较强的间接融资能力。如果由于意外情况发行人不能及时从预期的还款来源获得足够资金，发行人可以凭借自身良好的资信状况以及与金融机构良好的合作关系，通过间接融资筹措本期债务融资工具还本付息所需资金。截至 2024 年末，发行人有银行授信总额共 1,681.51 亿元，其中已使用授信额度 604 亿元，尚未使用授信额度 1,077.51 亿元。截至 2025 年 6 月末，发行人有银行授信总额共 2,000.39 亿元，其中已使用授信额度 782.22 亿元，尚未使用授信额度 1,218.17 亿元。发行人具有充足的未使用授信额度，为本期债务融资工具的偿还提供有力的保障。

综上所述，发行人本次偿债资金来源以经营活动产生的现金流为主，以后续银行借款等外部融资为辅，通过以上两种方式为偿还本期债务融资工具本息提供较好的保障。未来随着发行人业务的不断发展，发行人盈利能力有望进一步提升，经营性现金流也将保持较为充裕的水平，从而为偿还本期债务融资工具本息提供较好的保障。

（二）本期债务融资工具的偿债保障措施

1、设立专门的偿付工作小组

发行人将指定专门人员成立偿付工作小组，负责本息偿付及相关工作。小组成员包括公司高管、财务部负责人等，自成立起至兑付日，全面负责安排还款资金来源、到期本息兑付及相关事务。

2、严格的信息披露

发行人将遵循真实、合法、准确、清晰的信息披露原则，发行人偿债能力、募集资金使用等情况接受投资人监督，防范偿债风险。

3、加强募集资金使用的监控

发行人将根据内部财务管理制度，加强募集资金管理，确保募集资金用于披露目的。财务部门将定期审查、监督募集资金使用情况及还款来源落实情况，保证到期足额还本付息。

第五章 企业基本情况

一、发行人基本情况

中文名称	上海电气集团股份有限公司
英文名称	Shanghai Electric Group Company Limited
法定代表人	吴磊
注册资本（万元）	1,557,980.9092
实缴资本（万元）	1,557,980.9092
设立日期	2004 年 3 月 1 日
统一社会信用代码	91310000759565082B
注册地址	上海市华山路 1100 弄 16 号
办公场所	上海市黄浦区四川中路 110 号
邮政编码	200002
电话	021-33261888
传真	021-34695780
公司类型	股份有限公司
公司行业	通用设备制造业
经营范围	许可项目：第三类医疗器械经营；第三类医疗器械生产；第二类医疗器械生产；各类工程建设活动；电力设施承装、承修、承试；特种设备安装改造修理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准） 一般项目：电站及输配电，机电一体化，交通运输、环保设备、锂离子电池、电源系统的相关装备制造业产品的设计、制造、销售，提供相关售后服务，以上产品的同类产品的批发、货物及技术进出口、佣金代理（不含拍卖），提供相关配套服务，电力工程项目总承包，设备总成套或分交，工业设计服务，石油钻采专用设备制造，石油钻采专用设备销售，炼油、化工生产专用设备制造，炼油、化工生产专用设备销售，第一类医疗器械销售，第一类医疗器械生产，第二类医疗器械销售，医疗设备租赁，对外承包工程，普通机械设备安装，专用设备修理，技术服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
信息披露事务负责人及其职位与联系方式	信息披露事务负责人：卫旭东 职位：财务总监

	联系方式：021-33261888
--	-------------------

二、历史沿革

(一) 公司设立

2004年3月，上海市国资委出具沪国资委重[2004]79号《关于同意组建上海电气集团有限公司的批复》，批准由电气总公司、珠江投资、福禧投资、申能集团、宝钢集团、明光投资共同出资组建上海电气集团有限公司。

图表5-1：发行人设立时的股权结构

股东名称	出资额(元)	所占比例(%)
电气总公司	6,260,950,484.91	69.48
珠江投资	900,000,000.00	9.99
福禧投资	500,000,000.00	5.55
申能集团	500,000,000.00	5.55
宝钢集团	450,000,000.00	4.99
明光投资	400,000,000.00	4.44
合计	9,010,950,484.91	100

2004年8月，经上海电气集团有限公司股东会审议通过并经上海市国资委沪国资产[2004]314号文批准，电气总公司将其持有上海电气集团有限公司4.99%的股权转让给福禧投资，宝钢集团将其持有上海电气有限公司4.99%的股权转让给电气总公司。

2004年9月8日，经上海电气集团有限公司第五次股东会审议通过并经上海市人民政府沪府发改审[2004]第008号《关于同意设立上海电气集团股份有限公司的批复》批准，由上海电气集团有限公司全体股东作为发起人，以发起设立方式，将公司整体变更设立上海电气集团股份有限公司。公司经审计的净资产余额(以2004年6月30日为基准日)9,189,000,000元按1:1的比例折为上海电气的股份，上海电气的股份总额为9,189,000,000股，每股面值1元。

根据国务院国资委出具之国资产权[2004]1035 号《关于上海电气集团股份有限公司国有股权管理有关问题的批复》，上海电气的国有股权设置方案已获国务院国资委的批准。

图表5-2：发行人股份制改革后股本结构

股东名称	持股数(股)	所占比例(%)
电气总公司	6,384,664,224	69.48
福禧投资	968,768,703	10.54
珠江投资	917,778,942	9.99
申能集团	509,879,232	5.55
明光投资	407,908,899	4.44
合计	9,189,000,000	100

(二) 公开发行 H 股并在香港联交所上市

2004 年 10 月 13 日，公司 2004 年第一次临时股东大会作出决议，同意发行境外上市外资股。

2004 年 10 月 17 日，上海市人民政府出具沪府函[2004]68 号《上海市人民政府关于拟同意上海电气集团股份有限公司在境外公开发行 H 股并在香港联合交易所主板上市的函》，同意上海电气在境外发行 H 股并在香港联交所主板上市。

2004 年 11 月 23 日，国务院国资委出具了国资改革[2004]1045 号《关于上海电气集团股份有限公司转为境外募集公司的批复》，国务院国资委同意上海电气转为境外募集股份并上市的股份有限公司，上海电气可发行境外上市外资股 297,291.1765 万股，其中发行新股 270,264.7059 万股，减持国有股出售存量 27,026.4706 万股。增资扩股后，上海电气的股本将增至 1,189,164.7059 万股，上海电气可视市场行情行使超额配股股权，其比例不超过 297,291.1765 万股的 15%。

2005 年 1 月 26 日，中国证监会出具了证监国合字[2005]6 号《关于同意上海电气集团股份有限公司发行境外上市外资股的批复》，上海电气已就首次发行境外上市外资股（H 股）取得了中国证监会的同意。

就前述上海电气发行境外上市外资股（H 股）事宜，上海电气已取得商务部商资批[2007]1843 号《商务部关于同意上海电气集团股份有限公司变更为外商投资股份制公司的批复》批准，并于 2007 年 11 月 27 日获得商务部颁发的商外资资审 A 字[2007]0278 号《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。上海电气完成前述境外上市外资股（H 股）发行事宜后，于 2007 年 12 月 18 日取得了上海市工商行政管理局颁发的注册号为 310000000086691《企业法人营业执照》。

图表5-3：发行人 H 股发行完成后的股本结构

股东名称	出资额（元）	所占比例（%）
内资股股东	8,918,736,000	75.00
电气总公司	6,134,387,334	51.58
福禧投资	968,768,703	8.15
珠江投资	917,778,942	7.72
申能集团	489,892,122	4.12
明光投资	407,908,899	3.43
H 股股东	2,972,912,000	25.00
合计	11,891,648,000	100.00

（三）部分内资股股东转让部分内资股股份

2007 年 4 月 6 日，内资股股东明光投资与电气总公司签署了《股权转让协议书》。明光投资根据该转股协议约定将所持有的电气股份 356,920,287 股内资股转让予电气总公司。本次转让完成后，明光投资持有电气股份的股份数变更为 50,988,612 股。前述股份转让已获得上海市国资委沪国资委产[2007]641 号《关于上海电气（集团）总公司受让上海电气集团股份有限公司股份有关问题的批复》、商务部商资批[2007]1843 号《商务部关于同意上海电气集团股份有限公司变更为外商投资股份制公司的批复》的确认。

2007 年 6 月 15 日，内资股股东福禧投资与电气总公司等签约方签署了《股份转让协议书》，福禧投资根据该转股协议约定将所持有的电气股份 917,780,877 股内资股转让予电气总公司。本次转让完成后，福禧投资持有电气股份的股份数变更为 50,987,826 股。前述股份转让已获得上海市国资委沪

国资委产[2007]641 号《关于上海电气（集团）总公司受让上海电气集团股份有限公司股份有关问题的批复》、商务部商资批[2007]1843 号《商务部关于同意上海电气集团股份有限公司变更为外商投资股份制公司的批复》的确认。

2007 年 8 月 10 日，内资股股东珠江投资与深圳丰驰投资有限公司签署了《股份转让合同》。珠江投资根据该转股协议约定将所持有的电气股份 917,778,942 股内资股转让予深圳丰驰投资有限公司。本次转让完成后，深圳丰驰投资有限公司持有电气股份的股份数为 917,778,942 股。前述股份转让已获得商务部商资批[2007]1843 号《商务部关于同意上海电气集团股份有限公司变更为外商投资股份制公司的批复》的确认。

2008 年 6 月 23 日，天津市第二中级人民法院出具了（2008）二中刑初字第 19-1 号《天津市第二中级人民法院刑事裁定书》，天津市第二中级人民法院裁定福禧投资将其持有的 50,987,826 股电气股份的股份发还给上海城投。本次股份转让完成后，上海城投持有电气股份的股份数为 50,987,826 股。

根据中国证券登记结算有限责任公司出具的过户登记确认书，上述股份转让均已与中国证券登记结算有限责任公司处办理完毕股份转让手续。

（四）吸收合并上电股份暨发行 A 股并上市

2007 年 11 月 16 日，上海电气 2007 年股东特别大会作出决议，同意以换股方式吸收合并上电股份暨发行 A 股并上市。

根据国务院国资委国资产权[2007]1230 号《关于上海电气（集团）股份有限公司换股吸收合并上海输配电股份有限公司涉及的国有股权管理有关问题的批复》、商务部商资批[2007]2263 号《商务部关于原则同意上海电气集团股份有限公司吸收合并上海输配电股份有限公司的批复》以及上海市商务委员会沪商外资协[2009]881 号《市商务委关于同意上海电气集团股份有限公司吸收合并上海输配电股份有限公司的批复》，上述吸收合并事项分别获得了国务院国资委、商务部以及上海市商务委员会的同意。

2008 年 10 月 28 日，中国证监会出具了证监许可[2008]1233 号《关于核准上海电气集团股份有限公司首次公开发行股票的批复》，2008 年 11 月 5

日，中国证监会出具了证监许可[2008]1262 号《关于核准上海电气集团股份有限公司吸收合并上海输配电股份有限公司的批复》，中国证监会核准上海电气以换股方式吸收合并上电股份暨首次公开发行不超过 616,038,405 股 A 股。

根据上述核准、批准和同意，上海电气于 2008 年首次发行 A 股 616,038,405 股，前述注册资本到位情况已经安永华明审验并出具安永华明（2009）验字第 60464432_B01 号《验资报告》。在上海电气 A 股发行完成后，上海电气已于 2009 年 3 月 25 日取得上海市人民政府颁发的商外资沪股份字[2009]0641 号《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》，并于 2009 年 6 月 5 日取得了上海市工商行政管理局颁发的注册号为 310000000086691《企业法人营业执照》。根据上海市工商行政管理局于 2009 年 5 月 21 日出具的《准予注销登记通知书》，上海市工商行政管理局准予上电股份注销工商登记。

图表5-4：发行人本次发行完成后的股本结构

股东名称	持股数量（股）	所占比例（%）
A 股	9,534,774,405	76.23
H 股	2,972,912,000	23.77
合计	12,507,686,405	100

（五）非公开发行

2009 年 6 月 23 日，上海电气 2008 年年度股东大会、2009 年第一次 A 股类别股东会议以及 2009 年第一次 H 股类别股东会议作出决议，同意以非公开发行不超过 7 亿股（含 7 亿股）的 A 股。

根据上海市国资委于 2009 年 5 月 27 日出具的沪国资委产[2009]239 号《关于上海电气集团股份有限公司非公开发行股份有关问题的批复》以及上海市商务委员会于 2010 年 9 月 9 日出具的沪商外资批[2010]2445 号《市商务委关于同意上海电气集团股份有限公司增资的批复》，上述非公开发行 A 股事项分别获得了上海市国资委以及上海市商务委员会的同意。

2010 年 4 月 20 日，中国证监会出具了证监许可[2010]497 号《关于核准上海电气集团股份有限公司非公开发行股票的批复》，中国证监会核准上海电气非公开发行不超过 7 亿股新股。

根据上述核准、批准和同意，上海电气于 2010 年以 7.03 元/股的价格向西部建元控股有限公司、云南省城市建设投资有限公司、湖南省轻工盐业集团有限责任公司、无锡市新宝联投资有限公司、国机财务有限责任公司发行总计为 315,940,255 股的 A 股，前述注册资本到位情况已经安永华明审验并出具安永华明（2010）验字第 60464432_B01 号《验资报告》。在上海电气前述非公开发行 A 股完成后，上海电气已于 2010 年 9 月 15 日取得上海市人民政府颁发的商外资沪股份字[2009]0641 号《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》，并于 2010 年 11 月 3 日取得了上海市工商行政管理局颁发的注册号为 310000000086691《企业法人营业执照》。

图表5-5：发行人本次发行完成后的股本结构

股东名称	持股数量（股）	所占比例（%）
A 股	9,850,714,660	76.82
H 股	2,972,912,000	23.18
合计	12,823,626,660	100

（六）公开发行可转换公司债券

经公司 2014 年 6 月 5 日召开的董事会四届六次会议审议通过，并经 2014 年 8 月 4 日召开的 2014 年第二次临时股东大会、2014 年第一次 A 股类别股东会议及 2014 年第一次 H 股类别股东会议表决通过，同意公司以公开方式发行可转换公司债券。

上海市国资委于 2014 年 7 月 24 日出具《关于上海电气集团股份有限公司发行可转换公司债券有关问题的批复》（沪国资委产权[2014]189 号），原则同意公司本次发行可转债的总体方案。

经中国证监会证监许可[2015]84 号文核准，公司于 2015 年 2 月 2 日公开发行了 600 万手可转换公司债券，每张面值 100 元，发行总额为 60 亿元。

经上交所自律监管决定书[2015]48 号文同意，公司 60 亿元可转换公司债券将于 2015 年 2 月 16 日起在上海证券交易所挂牌交易，债券简称“电气转债”，债券代码“113008”。该可转换公司债券上市后可进行质押式回购，质押券申报和转回代码为“105824”。

(七) 资产置换暨发行股份购买资产

经公司 2015 年 12 月 2 日召开的董事会四届二十五次会议审议通过，并经 2016 年 1 月 18 日召开的 2015 年第一次临时股东大会、2016 年第一次 A 股类别股东会议及 2016 年第一次 H 股类别股东会议表决通过，同意公司通过资产置换及发行股份的方式向电气总公司发行 606,843,370 股 A 股股份购买其持有的相关资产，并募集配套资金。

根据上海市国资委《关于上海电气集团股份有限公司资产重组有关问题的批复》（沪国资委产权[2016]1 号），上述资产重组事项获得上海市国资委的同意。

2016 年 4 月 26 日，中国证监会出具了证监许可[2016]905 号《关于核准上海电气集团股份有限公司向上海电气（集团）总公司发行 606,843,370 股股份购买资产并募集配套资金的批复》，中国证监会核准上海电气向电气总公司发行 606,843,370 股股份购买其持有的相关资产，核准上海电气非公开发行不超过 336,215,171 股新股募集本次发行股份购买资产的配套资金。

2016 年 6 月 7 日，上海市商委出具了市商委关于同意上海电装股权转让及投资方名称变更的批复（沪商外资批[2016]9 号），上海市商委同意上海电装股权转让及投资方名称变更。

根据上述核准、批准和同意，上海电气于 2016 年以 10.41 元/股的价格向电气总公司发行 606,843,370 股股份购买其持有的相关资产，前述注册资本到位情况已经普华永道审验并出具普华永道中天验字[2016]第 1157 号《验资报告》。2016 年 8 月 27 日，此次重组涉及的置入、置出资产已完成过户，并完成置入、置出资产相应的工商登记变更手续或权属登记变更手续。

图表5-6：发行人资产置换及发行股份购买资产完成后的股本结构

股东名称	持股数量(股)	所占比例(%)
A 股	10,458,244,430	77.87
H 股	2,972,912,000	22.13
合计	13,431,156,430	100

截至 2016 年 9 月 30 日，发行人注册资本增至 1,343,115.6430 万元。

(八) 发行股份购买资产并募集配套资金

2017 年度，经发行人董事会四届三十七次会议及四十二次会议和发行人 2017 年第一次临时股东大会、2017 年第一次 A 股类别股东会议及 2017 年第一次 H 股类别股东会议审议通过，发行人向电气总公司发行的人民币普通股 877,918 千股，每股发行价格为人民币 7.55 元，以发行股份购买电气总公司持有的上海集优机械股份有限公司（“上海集优”）47.18% 内资股股份、上海电气泰雷兹交通自动化系统有限公司（“电气泰雷兹”）（原名：上海自仪泰雷兹交通自动化系统有限公司）50.10% 股权、上海电气集团置业有限公司电气置业（“电气置业”）100% 股权及电气总公司持有的 26 幅土地使用权及相关附属建筑物等资产（以下简称“发行股份购买资产”）的议案。在前述发行股份购买资产获得核准的前提下，上海电气向包括电气总公司在内的不超过 10 名特定投资者非公开发行股份募集资金不超过 30 亿元。

中国证券监督管理委员会于 2017 年 7 月 31 日出具《关于核准上海电气集团股份有限公司向上海电气（集团）总公司发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2017]1390 号），核准发行人向电气总公司发行 877,918,006 股股份购买资产以及非公开发行股份募集资金部超过 30 亿元的申请。

于 2017 年度，发行人完成了人民币普通股 1,294,006,771 股股份的非公开发行。

图表5-7：截至 2017 年 12 月 31 日发行人股本结构

股东名称	持股数量(股)	所占比例(%)
A 股	11,752,268,717	79.81
H 股	2,972,912,000	20.19

合计	14,725,180,717	100
-----------	-----------------------	------------

(九) 可转债转股

经中国证券监督管理委员会证监许可[2015]84号文核准，公司于2015年2月2日通过上海证券交易所向社会公开发行60亿元人民币可转换公司债券，期限为6年（即2015年2月2日至2021年2月1日），2015年2月16日起在上海证券交易所挂牌交易，债券简称“电气转债”，债券交易代码“113008”，转股期为自2015年8月3日至2021年2月1日。

自2021年1月19日起，电气转债停止交易；自2021年2月2日起，电气转债停止转股，电气转债（代码：113008）和电气转股（代码：191008）在上海证券交易所摘牌。电气转债自2015年8月3日进入转股期，截至2021年2月1日（到期日）共有4,657,847,000元已转为公司股票，累计转股数为903,762,291股。

(十) 股权激励与回购注销

发行人于2019年5月6日授予了人民币普通股133,578,000股的股权激励计划；于2020年9月18日对不再符合A股限制性股票激励计划的激励范围的95名激励对象已获授予但尚未解锁的限制性股票予以回购注销，共计回购注销7,416,000股；于2020年9月10日至2020年10月30日期间回购公司H股股份48,430,000股，并于2020年12月24日完成上述股份的注销手续。

完成上述授予股权激励和回购注销程序后，截至2021年末，上海电气总股本15,705,971,092股。

图表5-8：2021年末发行人股本结构

股东名称	持股数量(股)	所占比例(%)
A股	12,781,489,092	81.38
H股	2,924,482,000	18.62
合计	15,705,971,092	100

2022 年 3 月 15 日，发行人发布《A 股限制性股票回购注销实施公告》，对 A 股限制性股票激励计划进行终止并回购注销已授予但尚未解除限售的限制性股票。本次回购注销完成后，公司股份总数相应减少 126,162,000 股，由 15,705,971,092 股减少为 15,579,809,092 股。

图表5-9：截至 2022 年 12 月 31 日发行人股本结构

股东名称	持股数量（股）	所占比例（%）
A 股	12,655,327,092	81.23
H 股	2,924,482,000	18.77
合计	15,579,809,092	100

2025 年 4 月 9 日，发行人董事会五届一百零九次会议审议通过《关于以集中竞价方式回购 A 股股份方案的议案》，同意发行人以集中竞价交易方式回购公司 A 股股份，用于减少发行人注册资本，该议案于 2025 年 5 月 30 日召开的发行人 2024 年年度股东大会、2025 年第一次 A 股类别股东会议、2025 年第一次 H 股类别股东会议审议通过。

截至 2025 年 8 月 13 日，发行人完成实施回购股份方案，通过集中竞价交易方式累计回购发行人 A 股股份 39,687,456 股，使用资金总额人民币 29,997.77 万元（不含交易费用）。发行人于 2025 年 8 月 15 日办理完成上述股份的注销手续。本次回购股份占发行人总股本的比例为 0.25%，本次注销后，发行人股份总数由 15,579,809,092 股减少为 15,540,121,636 股，截至本募集说明书签署日，发行人尚未完成减少公司注册资本的变更登记。

图表5-10：截至募集说明书签署日发行人股本结构

股东名称	持股数量（股）	所占比例（%）
A 股	12,615,639,636	81.18
H 股	2,924,482,000	18.82
合计	15,540,121,636	100

三、发行人控股股东和实际控制人情况介绍

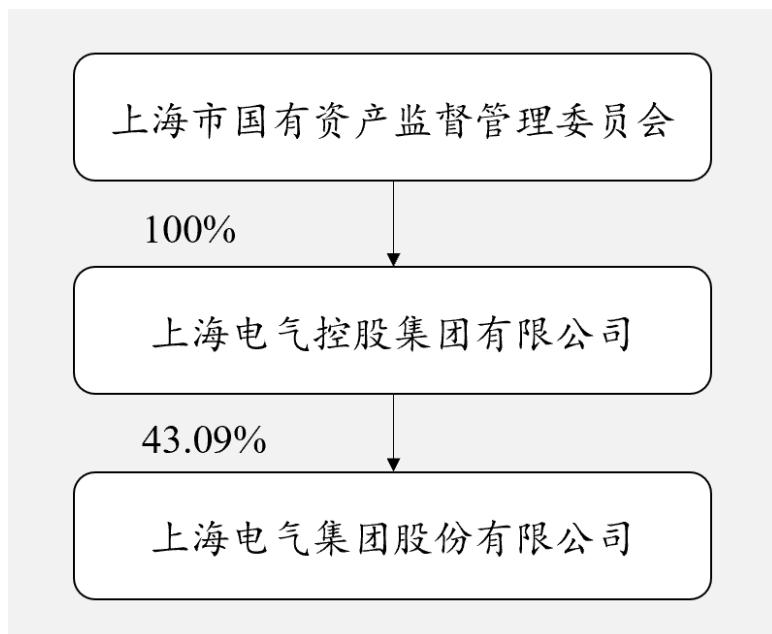
(一) 公司股权结构

截至 2025 年 6 月末，发行人总股本 15,579,809,092 股，控股股东为上海电气控股集团有限公司，具体情况见下表：

图表5-11：截至 2025 年 6 月末前十大股东持股情况表

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例
1	上海电气控股集团有限公司	6,400,435,385	41.08%
2	香港中央结算（代理人）有限公司	2,920,093,970	18.74%
3	上海国有资本投资有限公司	707,399,555	4.54%
4	申能（集团）有限公司	320,675,196	2.06%
5	中国证券金融股份有限公司	212,324,836	1.36%
6	香港中央结算有限公司	138,150,850	0.89%
7	新昌渊薮投资有限公司	133,615,217	0.86%
8	浙江中财型材有限责任公司	94,711,719	0.61%
9	六安中财管道科技有限公司	84,199,535	0.54%
10	中国工商银行股份有限公司—中证上海国企交易型开放式指数证券投资基	42,044,255	0.27%
	合计	11,053,650,518	70.95%

图表5-12：截至 2025 年 6 月末发行人股权结构图



(二) 公司控股股东及实际控制人

截至 2025 年 6 月末，上海电气控股集团有限公司合计持有发行人 A 股和 H 股 43.09% 的股权，为发行人的控股股东。

电气控股成立于 1985 年 1 月 14 日，注册资本为 1,147,211.60 万元人民币，由上海市国有资产监管管理委员会 100% 控股，注册地址为上海市四川中路 110 号，法人代表为吴磊，经营范围为：许可项目：第二类医疗器械生产；第三类医疗器械生产；第三类医疗器械经营；货物进出口；技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：电力工程项目总承包、设备总成套或分交，对外承包劳务，实业投资，机电产品及相关行业的设备制造销售，为国内和出口项目提供有关技术咨询及培训，市国资委授权范围内的国有资产经营与管理，国内贸易（除专项规定），设计、制作、代理发布各类广告；第一类医疗器械生产；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；医疗设备租赁；工程和技术研究和试验发展；软件开发；机械设备研发。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

截至 2024 年末，电气控股合并口径下经审计的资产总额为 3,972.47 亿

元，所有者权益为 881.77 亿元。2024 年度实现营业收入 1,454.47 亿元，净利润为 24.23 亿元。以上数据已经天职国际审计。

截至 2025 年 6 月末，电气控股合并口径下未经审计的资产总额为 4,085.25 亿元，所有者权益为 889.36 亿元。2025 年 1-6 月实现营业收入 722.75 亿元，净利润为 22.62 亿元。以上数据未经审计。

电气控股为上海市国资委直接管理的国有独资企业，后者履行国有资产出资人职责，为本公司实际控制人。

截至本募集说明书签署日，发行人控股股东及实际控制人未发生变化。

四、发行人独立性

发行人资产完整、人员独立、机构独立、财务独立、业务经营独立，拥有独立完整的法人治理结构和组织机构，实现了与控股股东在资产、人员、机构、财务和业务经营上的分开。

(一) 业务独立情况

发行人具有独立的企业法人资格，拥有独立、完整的产、供、销体系业务结构，自主经营、独立核算、自负盈亏，具有独立的自主经营能力，可以完全自主作出业务经营、战略规划和投资等决策。

(二) 资产独立情况

发行人拥有经营所需的独立的营运资产和配套设施，包括设备、房屋建筑物等固定资产以及土地使用权等无形资产，资产产权清晰，管理有序。公司的资产与控股股东明确分开，不存在控股股东占用公司资产或干预资产经营管理的情况。

(三) 人员独立情况

发行人及其子公司拥有独立的劳动、人事及工资等方面的管理规章制度和规范的管理考核体系，在人员编制和管理上与控股股东及其他关联方完全分开。

(四) 机构独立情况

发行人依据法律法规、规范性文件及公司章程的规定设立了董事会，同时建立了独立的内部组织结构，各部门之间职责分明、相互协调，独立行使经营管理职权。

(五) 财务独立情况

发行人设立了独立的公司财务部，具有独立的会计核算体系和财务管理制度，依法独立核算并独立进行财务决策；发行人拥有独立的银行账号和税务登记号，依法独立纳税。

五、发行人重要权益投资情况

(一) 纳入合并范围内子公司情况

截至 2025 年 6 月末，发行人合并范围内一级子公司共计 70 家。

图表5-13：发行人纳入合并范围的一级子公司的情况

序号	被投资企业名称	注册地	业务性质	持股比例		投资币种	注册资本 (原币)
				直接	综合		
1	上海电器进出口有限公司	上海市	批发和零售业	100%	100%	人民币	1,000 万元
2	上海电气（印度）有限公司	印度	制造业	100%	100%	美元	980 万元
3	上海电气斯必克工程技术有限公司	上海市	科学研究和技术服务业	55%	55%	人民币	25,627.1295 万元
4	上海电气富士电机电气技术有限公司	上海市	制造业	51%	51%	人民币	3,000 万美元
5	上海电气燃气轮机有限公司	上海市	科学研究和技术服务业	60%	60%	人民币	60,000 万元
6	上海电气（越南）有限公司	越南	服务业	100%	100%	美元	150 万元
7	上海电气（马来西亚）有限公司	马来西亚	制造业	100%	100%	马来西亚林吉特	400 万元
8	上海电气亮源光热工程有限公司	上海市	租赁和商务服务业	50%	50%	人民币	2,000 万元

9	上海电气(巴拿马)有限公司	巴拿马	电站项目开发和建设	100%	100%	美元	70万元
10	上海电气集团欧罗巴有限公司	塞尔维亚	电站项目开发和建设	100%	100%	塞尔维亚第纳尔	15,000万元
11	上海电气上重碾磨特装设备有限公司	上海市	批发和零售业	100%	100%	人民币	15,000万元
12	上海电气电站环保工程有限公司	上海市	建筑业	95%	95%	人民币	10,263.1579万元
13	上海电气分布式能源科技有限公司	上海市	科学研究和技术服务业	84%	84%	人民币	2,750万元
14	上海电气国轩新能源科技有限公司	上海市	科学研究和技术服务业	47%	47%	人民币	50,000万元
15	青岛华晨伟业电力科技工程有限公司	山东省青岛市	科学研究和技术服务业	46%	46%	人民币	5,000万元
16	上海电站辅机厂有限公司	上海市	制造业	100%	100%	人民币	6,248万元
17	上海电气集团智慧能源科技有限公司	上海市	科学研究和技术服务业	40%	64%	人民币	10,000万元
18	上海电气工程设计有限公司	上海市	租赁和商务服务业	100%	100%	人民币	1,000万元
19	上海锅炉厂有限公司	上海市	制造业	100%	100%	人民币	50,748.7万元
20	上海电气新能源发展有限公司	上海市	电力、热力、燃气及水生产和供应业	67%	87%	人民币	300,000万元
21	上海电气(安徽)储能科技有限公司	安徽省巢湖市	科学研究和技术服务业	41%	41%	人民币	7,857.1294万元
22	上海电气集团能源有限公司	上海市	科学研究和技术服务业	100%	100%	人民币	190,300万元
23	上海汽轮机厂有限公司	上海市	制造业	100%	100%	人民币	70,485.81万元
24	上海电气集团上海电机厂有限公司	上海市	制造业	100%	100%	人民币	39,914.62万元

25	上海电气风电集团股份有限公司	上海市	制造业	61%	62%	人民币	133,333.34 万元
26	上海第一机床厂有限公司	上海市	制造业	100%	100%	人民币	62,000 万元
27	上海电气上重铸锻有限公司	上海市	制造业	100%	100%	人民币	45,000 万元
28	上海电气核电设备有限公司	上海市	制造业	100%	100%	人民币	378,819.42 万元
29	上海电气凯士比核电泵阀有限公司	上海市	制造业	55%	55%	人民币	4,055 万欧元
30	上海电气核电集团有限公司	上海市	科学研究和技术服务业	100%	100%	人民币	30,000 万元
31	上海电气集团（凤城）环保能源有限公司	辽宁省丹东凤城市	电力、热力、燃气及水生产和供应业	70%	70%	人民币	8,985.966 万元
32	上海电气环保热电（南通）有限公司	江苏省如皋市	电力、热力、燃气及水生产和供应业	75%	100%	人民币	6,758.85 万美元
33	上海电气集团（马鞍山）水处理有限公司	安徽省马鞍山市	电力、热力、燃气及水生产和供应业	90%	90%	人民币	12,100 万元
34	上海电气（如东）水务发展有限公司	江苏省如东县	电力、热力、燃气及水生产和供应业	90%	90%	人民币	10,161.7 万元
35	上海电气（如东）水环境治理有限公司	江苏省如东县	电力、热力、燃气及水生产和供应业	95%	95%	人民币	8,386.8 万元
36	上海电气（启东）水务发展有限公司	江苏省启东市	水利、环境和公共设施管理业	98%	98%	人民币	52,684.2 万元
37	上海电气集团（丹东）环保科技有限公司	辽宁省丹东市	科学研究和技术服务业	88%	88%	人民币	17,546 万元

38	上海电气(新疆)新能源投资有限公司	新疆乌鲁木齐市	租赁和商务服务业	100%	100%	人民币	30,000 万元
39	上海电气(南通)科创中心有限公司	江苏省南通市	科学研究和技术服务业	100%	100%	人民币	82,600 万元
40	上海市离心机械研究所有限公司	上海市	科学研究和技术服务业	78%	78%	人民币	5,128.2051 万元
41	上海电气集团(怀远)水处理有限公司	安徽省蚌埠市	水利、环境和公共设施管理业	88%	89%	人民币	14,477.13 万元
42	上海市机电设计研究院有限公司	上海市	建筑业	100%	100%	人民币	195,612.34 万元
43	上海电气(安徽)投资有限公司	安徽省合肥市	租赁和商务服务业	100%	100%	人民币	30,000 万元
44	上海机电股份有限公司	上海市	制造业	49%	49%	人民币	102,273.9308 万元
45	上海电气实业有限公司	上海市	批发和零售业	100%	100%	人民币	6,695.15 万元
46	上海电气集团财务有限责任公司	上海市	金融业	75%	89%	人民币	300,000 万元
47	上海电气保险经纪有限公司	上海市	金融业	100%	100%	人民币	5,000 万元
48	上海电气投资有限公司	上海市	租赁和商务服务业	100%	100%	人民币	295,154.73 万元
49	上海电气融资租赁有限公司	上海市	租赁和商务服务业	100%	100%	人民币	300,000 万元
50	上海电气香港有限公司	香港	服务业	100%	100%	港币	351 万元
51	上海市机械制造工艺研究所有限公司	上海市	科学研究和技术服务业	100%	100%	人民币	2,850 万元
52	上海电气通讯技术有限公司	上海市	科学研究和技术服务业	40%	40%	人民币	30,000 万元
53	上海电气集团企业服务有限公司	上海市	租赁和商务服务业	100%	100%	人民币	7,000 万元
54	上海电装燃油喷射有限公司	上海市	制造业	61%	61%	人民币	2,940 万美元

55	上海电气新时代股份有限公司	香港	金融业	100%	100%	人民币	5,000 万
56	上海电气集团数字科技有限公司	上海市	科学研究和技术服务业	100%	100%	人民币	14,770 万元
57	上海集优铭宇机械科技有限公司	上海市	科学研究和技术服务业	88%	96%	人民币	230,597.087 万元
58	上海电气输配电集团有限公司	上海市	制造业	50%	50%	人民币	200,000 万元
59	上海电气集团输配电装备有限公司	上海市	建筑业	100%	100%	人民币	180,000 万元
60	上海电气临港重型机械装备有限公司	上海市	制造业	100%	100%	人民币	41,000 万元
61	上海金沙江资产管理有限公司	上海市	租赁和商务服务业	54%	54%	人民币	66,000 万元
62	上海光液光缆有限公司	上海市	制造业	55%	55%	人民币	13,049.3206 万元
63	上海东方枢纽综合能源服务有限公司	上海市	科学研究和技术服务业	60%	60%	人民币	16,000 万元
64	中机浦发房地产有限公司	上海市	房地产业	100%	100%	人民币	10,000 万元
65	上海电气集团置业有限公司	上海市	房地产业	100%	100%	人民币	168,100 万元
66	上海电气科技创业投资有限公司	上海市	金融业	100%	100%	人民币	135,000 万元
67	上海电气集团医疗技术发展有限公司	上海市	科学研究和技术服务业	100%	100%	人民币	5,000 万元
68	德国四达机床制造有限公司	德国	制造业	100%	100%	欧元	430 万元
69	上海电气自动化集团有限公司	上海市	科学研究和技术服务业	100%	100%	人民币	211,988.84 万元
70	上海能焱实业有限公司	上海市	租赁和商务服务业	100%	100%	人民币	48,980 万元

1、发行人持有上海电气国轩新能源科技有限公司 47.40%的股权，为其单一最大股东，同时发行人对其重大财务和经营决策有控制权，因此发行人对其具有实质控

制，进而认定其为子公司并合并其财务报表。

2、发行人持有青岛华晨伟业电力科技工程有限公司 46.00%的股权，为其单一最大股东，同时发行人对其重大财务和经营决策有控制权，因此发行人对其具有实质控制，进而认定其为子公司并合并其财务报表。

3、发行人持有上海电气集团智慧能源科技有限公司 40.00%的股权，通过非全资子公司上海电气电站设备有限公司持有 15.00%的股权，通过全资子公司上海电气集团数字科技有限公司持有 15.00%的股权，能够对其实现控制，进而认定其为子公司并合并其财务报表。

4、发行人持有上海电气（安徽）储能科技有限公司 41.00%的股权，为其单一最大股东，同时发行人对其重大财务和经营决策有控制权，因此发行人对其具有实质控制，进而认定为其为子公司并合并其财务报表。

5、截至 2025 年 6 月 30 日，发行人持有上市公司上海机电股份有限公司 48.81%的股权，为其单一最大股东。机电股份其他股份由众多股东广泛持有，且没有一家单独持有其超过 5.00%的股份（自本公司将机电股份纳入合并范围之日起）。同时，自纳入发行人合并范围之日起，未出现其他股东集体行使其表决权或其票数超过本公司的情况。因此，发行人虽持有机电股份的表决权不足半数，但发行人对机电股份拥有实质控制权，因而将其纳入合并范围。

6、发行人持有上海电气通讯技术有限公司 40.00%股权，为其单一最大股东，同时发行人对其重大财务和经营决策有控制权，因此发行人对其具有实质控制，进而认定其为子公司并合并其财务报表。

（二）主要子公司情况

1、上海机电股份有限公司

上海机电股份有限公司成立于 1994 年 2 月 24 日，注册资本为人民币 102,273.9308 万元，上海电气集团股份有限公司占其股权比例为 48.81%，社会公众股（A 股）占其股权比例为 30.84%，境内上市外资股（B 股）占其股权比例为 21.14%，注册地址为中国（上海）自由贸易试验区北张家浜路 128 号，法定代表人为庄华，经营范围为：机电一体化产品、设备的设计、生产，销售自产产品，提供相关售后服务；以上同类商品及技术的批发、进出口，并提供相关配套服务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】。

截至 2024 年末，上海机电资产总额为 351.66 亿元，净资产为 163.42 亿元，负债总额为 188.23 亿元，2024 年度实现营业收入 206.82 亿元，净利润为 13.51 亿元。截至 2025 年 6 月末，上海机电资产总额为 346.72 亿元，净资产 166.05 亿元，负债总额为 180.67 亿元，2025 年 1-6 月实现营业收入 94.38 亿元，净利润为 6.93 亿元。

2、上海电气自动化集团有限公司

上海电气自动化集团有限公司成立于 2019 年 1 月 28 日，注册资本为 211,988.84 亿元，上海电气集团股份有限公司占其股权比例为 100%，注册地址为上海市松江区九亭镇九亭中心路 1158 号 21 棟 213 室-3，法定代表人为张玉龙，经营范围为：许可项目：电气安装服务；建设工程设计；建筑智能化系统设计；人防工程设计；建设工程施工。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准】一般项目：工业自动控制系统装置销售；电子元器件与机电组件设备销售；电气设备修理；机械电气设备销售；工业机器人销售；工业机器人安装、维修；轨道交通运营管理系开发；轨道交通通信信号系统开发；交通设施维修；轨道交通专用设备、关键系统及部件销售；铁路运输基础设施销售；特种设备销售；信息系统集成服务；智能控制系统集成；安全技术防范系统设计施工服务；安全系统监控服务；信息系统运行维护服务；人工智能行业应用系统集成服务；工程管理服务；对外承包工程；合同能源管理；普通机械设备安装服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；工业工程设计服务；网络技术服务；软件开发；数据处理和存储支持服务；网络与信息安全软件开发；人工智能应用软件开发；人工智能理论与算法软件开发；数字内容制作服务（不含出版发行）；软件销售；人工智能硬件销售；网络设备销售；环境保护专用设备销售；光通信设备销售；电子产品销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息技术咨询服务；环保咨询服务；技术进出口；货物进出口；广告设计、代理；广告制作；平面设计；广告发布。【除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动】

截至 2024 年末，资产总额为 254.94 亿元，净资产为 99.56 亿元，负债总

额为 155.38 亿元，2024 年度实现营业收入 115.59 亿元，净利润为 14.59 亿元。截至 2025 年 6 月末，资产总额为 275.59 亿元，净资产为 102.31 亿元，负债总额为 173.28 亿元，2025 年 1-6 月实现营业收入 53.48 亿元，净利润为 5.70 亿元。

3、上海锅炉厂有限公司

上海锅炉厂有限公司成立于 1989 年 10 月 20 日，注册资本为 50,748.7 万元，上海电气集团股份有限公司占其股权比例为 100%，注册地址为上海市闵行区华宁路 250 号，法定代表人为孙宇，经营范围为：一般项目：电站锅炉、工业锅炉、特种锅炉及其成套设备；太阳能热利用装备销售；太阳能发电技术服务；生物质能发电设备，核电发电设备，垃圾发电及其他能源设备，分布式能源及储能设备；气体、液体分离及纯净设备制造和销售；化工设备、污泥及垃圾气化设备、换热器、压力容器、钢结构、海洋工程装备的研发、设计、制造、销售、安装、调试、维修、改造及技术服务；进料加工，无损检测；非居住房地产租赁；机械设备租赁；软件开发；软件销售。【除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动】许可项目：各类工程建设活动；货物进出口；技术进出口。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准】

截至 2024 年末，上海锅炉厂资产总额为 278.16 亿元，净资产为 25.38 亿元，负债总额为 252.78 亿元，2024 年度实现营业收入 111.06 亿元，净利润为 10.35 亿元。截至 2025 年 6 月末，上海锅炉厂资产总额为 308.20 亿元，净资产 30.46 亿元，负债总额为 277.74 亿元，2025 年 1-6 月实现营业收入 60.91 亿元，净利润为 5.06 亿元。

（三）主要联营及合营企业情况

截至 2025 年 6 月末，发行人主要参股及联营、合营公司情况如下表所示：

图表5-14：截至 2025 年 6 月末发行人主要联营及合营企业公司情况

合营企业或联营企业名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例 (%)		对合营企业或联营企业投资的会计处理方法
				直接	间接	
合营企业						
上海发那科智能机械有限公司	上海	上海	其他电子设备制造	49	—	权益法
上海发那科机器人有限公司	上海	上海	电子元器件与机电组件设备制造	50	—	权益法
联营企业						
上海一冷开利空调设备有限公司	上海	上海	制冷、空调设备制造	30	—	权益法

1、上海发那科智能机械有限公司

上海发那科机器人有限公司成立于 2018 年 3 月 14 日，注册资本为 2100 万美元，发那科株式会社占其股权比例为 51%，上海电气自动化集团有限公司占其股权比例为 49%，注册地址为上海市宝山区富联三路 369 号 5 幢 4 层，法定代表人为山口贤治，经营范围为：通用设备（智能机械）组装、维修、销售；在智能机械科技领域的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】。

截至 2024 年末，发那科智能资产总额为 20.64 亿元，净资产 11.20 亿元，负债总额为 9.44 亿元，2024 年度实现营业收入 27.20 亿元，净利润为 3.03 亿元。截至 2025 年 6 月末，发那科智能资产总额为 18.07 亿元，净资产 11.32 亿元，负债总额为 6.75 亿元，2025 年 1-6 月实现营业收入 14.81 亿元，净利润为 1.63 亿元。

2、上海发那科机器人有限公司

上海发那科机器人有限公司成立于 1997 年 11 月 18 日，注册资本为 1200 万美元，上海宁笙实业有限公司占其股权比例为 50%，日本国 FANUC 株式会社占其股权比例为 50%，注册地址为上海市宝山区富联三路 369 号，法定代表人为山口贤治，经营范围为：生产组装，维修机器人，智能机器及自动化

系统并提供成套工程服务，销售自产产品。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】。

截至 2024 年末，发那科机器人资产总额为 72.86 亿元，净资产 54.58 亿元，负债总额为 18.28 亿元，2024 年度实现营业收入 60.70 亿元，净利润为 6.44 亿元。截至 2025 年 6 月末，发那科机器人资产总额为 75.42 亿元，净资产 54.61 亿元，负债总额为 20.81 亿元，2025 年 1-6 月实现营业收入 29.90 亿元，净利润为 3.25 亿元。

3、上海一冷开利空调设备有限公司

上海一冷开利空调设备有限公司成立于 1995 年 3 月 13 日，注册资本为 37,234.28 万元，开立亚洲有限公司占其股权比例为 70%，上海电气集团通用冷冻空调设备有限公司占其股权比例为 30%，注册地址为上海市宝山区杨泰路 868 号，法定代表人为汤盛锋，经营范围为：生产空调制冷、采暖、通风设备及相关零部件，销售自产产品；自产产品及同类商品的批发、进出口、佣金代理（拍卖除外）；机电设备安装工程、建筑智能化工程专业承包；提供相关技术咨询、售后服务等配套服务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理及建筑业资质要求的，需在取得许可证和相应资质后开展经营业务）。
【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

截至 2024 年末，一冷开利资产总额为 35.22 亿元，净资产 15.49 亿元，负债总额为 19.73 亿元，2024 年度实现营业收入 55.15 亿元，净利润为 5.21 亿元。

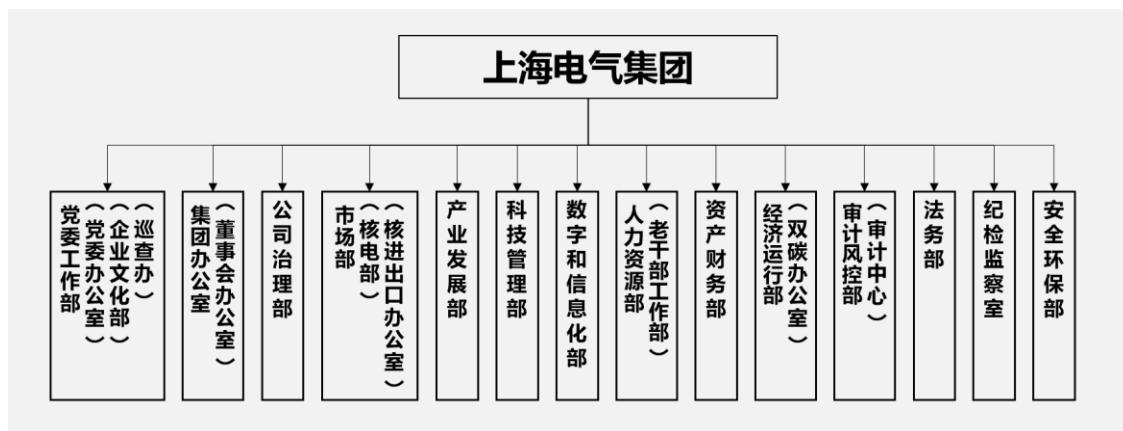
截至 2025 年 6 月末，一冷开利资产总额为 38.06 亿元，净资产 17.40 亿元，负债总额为 20.66 亿元，2025 年 1-6 月实现营业收入 32.82 亿元，净利润为 3.67 亿元。

六、发行人内部组织机构情况

(一) 公司组织结构情况

截至本募集说明书签署之日。公司组织结构如下图：

图表5-15：公司组织结构图



(二) 公司治理结构

公司法人治理结构完善，已按照《中华人民共和国公司法》以及国家有关法律、法规的规定的要求建立了符合现代企业制度要求的较为规范的法人治理框架，建立了《上海电气集团股份有限公司章程》，制定了股东会、董事会和高级管理人员工作规则，分别对股东会、董事会和高级管理人员等的职责和职权作出了明确规定。

1、股东会

股东会是公司的权力机构，依法行使职权。

股东会行使下列职权：

- (1) 选举和更换非由职工代表担任的董事，决定有关董事的报酬事项；
- (2) 审议批准董事会的报告；
- (3) 审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
- (4) 审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- (5) 对公司增加或减少注册资本作出决议；
- (6) 对公司合并、分立、解散、清算和变更公司形式作出决议；

- (7) 对公司发行债券作出决议;
- (8) 对公司聘用、解聘或者不再续聘承办公司审计业务的会计师事务所作出决议;
- (9) 修改公司章程;
- (10) 对公司章程规定须由股东会审批的对外担保事项作出决议;
- (11) 审议代表公司有表决权的股份 1%以上的股东的提案;
- (12) 审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30%的事项;
- (13) 审议批准变更募集资金用途事项;
- (14) 审议股权激励计划;
- (15) 审议当年度预算外且超过公司上一年度经审计净资产 30%的对外投资;
- (16) 审议总额超过公司最近一期经审计总资产 10%、或超过净资产 30%的委托理财事项;
- (17) 审议公司以自有房地产、设备、股权投资在公司外的金融机构或其他机构设定的抵押总额超过公司最近一期经审计总资产 10%、或超过净资产 30%的资产抵押;
- (18) 法律、行政法规及公司章程规定应当由股东会作出决议的其他事项;

股东会可以授权董事会对发行公司债券作出决议。

股东会可以授权或委托董事会办理其授权或委托办理的事项，但不得将法定由股东会行使的职权授予董事会行使。

法律、行政法规和公司章程规定应当由股东会决定的事项，必须由股东会对该事项进行审议，以保障公司股东对该等事项的决策权。在必要、合理

的情况下，对于与决议事项有关的、无法在股东会的会议上立即作出决定的具体事项，股东会可以授权董事会在股东会授权的范围内作出决定，授权内容应当具体、明确。

对公司发生的交易（提供担保、受赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外）达到下列标准之一的，公司除应当根据有关法律法规、上海证券交易所《股票上市规则》规定进行及时披露外，还应当提交股东会审议：

①交易涉及的资产总额（同时存在账面值和评估值的，以高者为准）占公司最近一期经审计总资产的 50%以上；

②交易标的（如股权）涉及的资产净额（同时存在账面值和评估值的，以高者为准）占公司最近一期经审计总资产的 50%以上，且绝对金额超过人民币 5000 万元；

③交易的成金额（包括承担的债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 50%以上，且绝对金额超过人民币 5000 万元；

④交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润 50%以上，且绝对金额超过人民币 500 万元；

⑤交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 50%以上，且绝对金额超过人民币 5000 万元；

⑥交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过人民币 500 万元。

以上指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。

2、董事会

公司设董事会，董事会由 9 名董事组成，其中设董事长 1 人，可以设副董事长。董事会可有一名由职工代表担任的董事。董事会中的职工代表由公司职工民主选举和罢免。

董事会应有二分之一以上的外部董事（指不在公司内部任职的董事，下同），并应有三分之一以上的独立董事（指独立于公司股东不在公司内部任职的董事，下同），其中至少一名独立董事应当为会计专业人士，且具备公司股票上市地证券交易所之上市规则所规定的适当的专业资格，或具备适当的会计或相关的财务管理专长。

董事会对股东会负责，行使下列职权：

- (1) 负责召集股东会，并向股东会报告工作；
- (2) 执行股东会的决议；
- (3) 决定公司经营计划和投资方案；
- (4) 制定公司的年度财务预算方案、决算方案；
- (5) 制定公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- (6) 制定公司增加或者减少注册资本、发行公司债券或者其他证券及上市的方案；
- (7) 拟定公司重大收购、收购本公司股票或者公司合并、分立、解散及变更公司形式的方案；
- (8) 决定公司内部管理机构的设置；
- (9) 聘任或者解聘公司总经理，董事会秘书及其他高级管理人员；根据总经理的提名、聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等高级管理人员，决定公司高级管理人员的报酬事项和奖惩事项；
- (10) 制定公司的基本管理制度；
- (11) 制定公司章程修改方案；
- (12) 管理公司信息披露事项
- (13) 向股东会提请聘请或者更换为公司审计的会计师事务所

- (14) 听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；
- (15) 审议公司以自有房地产、设备、股权投资在公司外的金融机构或其他设定的抵押总额超过人民币 10 亿元，且不超过公司最近一期经审计总资产的 10%、且不超过净资产的 30%的资产抵押；
- (16) 审议总额超过人民币 8 亿元、但不超过公司最近一期经审计总资产的 10%且不超过净资产的 30%的委托理财事项；
- (17) 在股东会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保、财务资助、委托理财、关联交易、对外捐赠等事项；
- (18) 听取审核委员会有关风险管理及内部监控的汇报，每年至少进行一次对公司及主要附属公司风险管理及内部监控系统有效性的审核；
- (19) 法律、行政法规、部门规章、公司章程规定或者股东会授予的其他职权。

董事会做出前款决议事项，除以下事项外，其余应当由过半数的董事表决同意。

公司发生“提供担保”交易事项，除应当经全体董事的过半数审议通过外，还应当经出席董事会会议的三分之二以上董事审议通过。

公司发生“提供财务资助”交易事项，除应当经全体董事的过半数审议通过外，还应当经出席董事会会议的三分之二以上董事审议通过。但资助对象为公司合并报表范围内的控股子公司且该控股子公司其他股东中不包含公司的控股股东及其关联人的情形除外。

公司向非由公司控股股东控制的关联参股公司提供财务资助且该关联参股公司的其他股东按出资比例提供同等条件财务资助的，除应当经全体董事的过半数审议通过外，还应当经出席董事会会议的三分之二以上董事审议通过，并提交股东会审议。除上述情形外，公司不得为关联人提供财务资助。

董事会另行授权董事长决定以下事项：在不改变公司内部管理机构及分支机构主要职能的前提下调整相互之间的设置；决定委派、更换或推荐公司

出资企业的股东代表、董事及高级管理人员（候选人）。

就前述需经董事会、董事长批准后方可进行的交易，如该等交易达到公司章程项下股东会的审议权限标准，则应根据公司章程的相关规定，由股东会进行审议。

3、总经理

公司设总经理一名，由董事会聘任或解聘；设副总经理若干名，由董事会聘任或解聘，副总经理协助总经理工作。公司董事会可以决定由董事会成员兼任总经理。

公司总经理对董事会负责，行使下列职权：

- (1) 主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议；
- (2) 组织实施公司年度经营计划和投资方案；
- (3) 拟订公司内部管理机构设置方案；
- (4) 拟订公司的基本管理制度；
- (5) 制定公司的基本规章；
- (6) 提请聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人；
- (7) 聘任或者解聘除应由董事会聘任或者解聘以外的负责管理人员；
- (8) 公司章程和董事会授予的其他职权。

（三）公司主要部门职能

公司根据自身经营情况搭建自身组织架构，截至本募集说明书出具之日，发行人下设党委工作部党委工作部（党委办公室、企业文化部、巡察办）、集团办公室（董事会办公室）、公司治理部、市场部（核电部、核进出口办公室）、产业发展部、科技管理部、数字和信息化部、人力资源部（老干部工作部）、资产财务部、经济运行部（双碳办公室）、审计风控部（审计中心）、法务部、纪检监察室、安全环保部，部门职责分工如下所示：

图表5-16：公司部门职责分工

序号	部门	主要职能
1	党委工作部 (党委办公室、企业文化部、巡察办)	负责党的组织建设、思想宣传、企业文化与品牌建设、巡察工作和统战工作，协调推动党的领导融入公司治理，推进党委巡察监督有效运行，落实国家安全和保密工作要求。
2	集团办公室 (董事会办公室)	负责集团综合协调与督办、上市公司合规建设、公共关系管理、行政事务管理及后勤服务保障等。
3	公司治理部	负责推动集团公司治理体系优化和完善，制定治理专项方案，规范集团企业董事会建设，构建治理评价体系并持续优化，加强机构和能力建设，规范公司章程。
4	市场部 (核电部、核进出口办公室)	负责集团市场拓展与协同，加强核电业务统筹管理，建立健全集团市场体系，推进集团与大客户全面合作，加强重点区域整体市场能力建设。
5	产业发展部	负责集团发展战略、中长期规划的研究与编制，推进战略闭环管理，统筹产业发展，推动传统产业转型升级及新产业布局落地，负责集团投资管理和房地资源管理，建立健全相关制度体系。
6	科技管理部	负责制定集团科技创新规划，推进集团科技创新体系建设，组织开展科研项目管理、科研创新协同各项工作。
7	数字和信息化部	负责制定集团数字化、信息化、智能化规划和架构、运维和服务标准，制定网络、集团重要系统数据安全政策和应急响应机制，牵头集团级基础设施、应用系统、数据平台建设，推进集团和企业数字化、信息化、智能化的能级提升。
8	人力资源部 (老干部工作部)	负责制定集团人力资源规划，开展领导人员管理、人力资源预算管理、招聘配置与人才培养发展管理、考核与薪酬管理、员工关系与外事管理等工作；负责完善老干部工作责任制和服务管理体系，全面落实老干部政治、生活待遇，组织引导老干部发挥独特优势，为集团的改革、发展和稳定作贡献。

9	资产财务部	负责集团财务体系建设，牵头推进集团预算管理工作，履行集团资金管理、会计核算管理、税务管理、产权管理职能。
10	经济运行部 (双碳办公室)	负责持续推动业内配套协同、订单有效性管理、运营质量管理、供应链管理、运营碳管理等，并牵头相关重点政策对接，服务集团战略，赋能企业发展，构建“大”经济运行体系，监控经济运行健康度。
11	审计风控部 (审计中心)	负责集团审计风控体系建立与完善，牵头组织推进集团重大风险防控与化解、内控管理、合规监控、审计监督。
12	法务部	负责集团法务体系建设，完善法律风险防控体系，规范集团案件管理和合同管理制度，负责重大项目及合同法律评审。
13	纪检监察室	负责按照党章党规党纪开展监督、执纪、问责，按照监察法对公职人员进行监督、调查、处置，协同党委推进从严治党工作。
14	安全环保部	负责集团 EHS 愿景规划和推进实施、SEC-LOVE 模式改善和文化培育、EHS 体系建设和运行维护、EHS 风险分级管控和隐患排查治理、EHS 应急管理和事故事件处置、EHS 监督检查和绩效管控。

(四) 公司内控制度情况

公司严格按照《公司法》等有关法律，规范治理架构，严格经营运作，制定了一系列管理制度，建立了严格有效的内部控制和风险控制体系。公司根据《企业管制常规守则》、《企业内部控制基本规范》等配套指引文件的规定，编制了《内部控制手册》，以统一公司内控标准，梳理完善管理制度和业务流程，提高公司内部控制设计有效性，并制定了一系列内控制度，相关制度办法包括但不限于：

1、风险管理制度

发行人根据《COSO 风险管理框架》、《企业管治守则》、《中央企业全面风险管理指引》和《企业内部控制基本规范》等相关法律法规，结合国资管

理要求以及发行人实际情况和发展需要，为推动集团建立规范、有效的风险管理体系，提高风险的发现、防范和处理能力，促进集团安全、稳健运行，提高经营管理水平，制定了《风险管理制度》。确认了各级公司及部门的职责和授权，提出了五项风险管理的目标及四项风险管理的原则。制定了风险管理环境建设的相关规划，为拟定风险管理工作的具体流程制作了《风险管理实施与报告》，并明确了风险等级判断的具体标准。

2、会计管理制度

发行人认真执行国家财经政策及相关法规制度，严格按照《会计法》及相关企业会计制度的规定处理会计事项。

为保证发行人会计核算真实性及完整性，发行人制定了《主要会计政策》、《资产损失财务核销制度》、《高新技术产业化项目财务管理制度》等。

通过会计管理制度的建设，保证了会计工作有序进行，保证会计核算体系的完整性和有效性，提高了会计管理工作的适应性和有效性，有力地推动了公司会计管理日趋规范，精细化管理逐步深入。

3、资金管理制度

发行人为强化资金管理意识，规范资金管理行为，提高资金管理水平，有效满足公司经营发展合理的资金需求，不断提高资金使用效率，规避和降低资金风险，制定了《资金管理制度》，并在此基础上制定了涵盖货币资金、银行授信、信用证、银行借款和开具保函、衍生金融工具管理、对外担保、金融业务、财务服务关联交易、跨境资金融通、重大财务事项申报等各项制度和办法。主要资金管理制度具体如下：

发行人为加强货币资金的内部控制和管理，规范资金运用程序，保证货币资金的安全，制定了《货币资金内部控制管理制度》，为完善内控机制，防范风险，提高效率，保证现金安全，制定了《货币资金存放管理制度》，为加强资金集中管理，充分发挥财务公司金融平台功能，制定了《资金集中和资金计划管理制度》，为规范资金业务操作管理，保障资金安全，防范金融风险，制定了《规范资金业务操作管理制度》，为加强网上银行安全管理，控制

资金网上支付风险，制定了《网上银行安全管理制度》，为规范募集资金的管理和使用，提高募集资金使用效率，确保资金使用安全，切实保护投资者利益，制定了《募集资金管理制度》。为加强银行授信管理，规范授信分级审批权限，制定了《银行授信管理制度》。为加强信用证开证业务管理，有效控制信用证业务风险，制定了《信用证开证管理制度》。为加强银行借款和开具保函管理，规范审批程序，提高资金使用效率，有效防范财务风险，制定了《借款和开具保函的管理制度》。为加强外汇风险管理，规范运用衍生金融工具来锁定汇率风险，制定了《规范运用外汇衍生工具锁定汇率风险管理制度》。为规范担保业务操作流程，有效控制业务风险，制定了《担保管理制度》。为增强各项金融业务的协同效应，提高金融业务经营效率，促进上海电气集团产融结合和整体发展，制定了《金融业务管理制度》。为加强财务服务关联交易管理，控制交易风险，维护全体股东利益，促进公司业务稳健发展，制定了《财务服务关联交易管理制度》。为不断提高公司境内外资金的有效归集和运营，规范跨境资金融通，有效控制风险，制定了《跨境资金融通管理制度》。为加强各下属企业应收账款过程管理，规范收款行为，防止应收账款管理过程中的各种风险，减少坏账损失，加快企业资金周转，制定了《应收账款管理制度》。

4、预算管理制度

发行人为支撑新一轮发展战略目标的实现，持续改善主营业务盈利能力、资产回报和现金流，关注风险，提高集团整体健康程度，发挥预算管理中“综合平衡”作用，优化集团的资源配置，提高预算管理水平，制定了《全面预算管理制度》。该制度明确了预算管理原则、管理职责、管理流程以及流程要求等。

5、资产管理制度

发行人制定了一系列有关资产管理的办法，包括《资产评估评审与备案制度》、《股权类投资项目财务审核及工作规范》、《特约资产评估中介机构管理制度》、《资产损失财务核销制度》等，以加强资产的监督和管理，规范产权转让行为，保证资产的安全、完整和有效运营，促进产权合理流动，维护出资人权益。

6、税务管理制度

发行人为加强税务管理，防止和控制税务风险，提高税务政策执行和利用能力，根据《中华人民共和国税收征收管理法》、《中华人民共和国税收征收管理法实施细则》，《大企业税务风险管理指引》（国税发[2009]90号），制订了《税务管理制度》，并通过对涉税业务和纳税事务实施分析和研究、筹划和计划、监控和处理等规避税务风险、创造税务价值。

7、投资管理制度

为规范投资行为，提高投资决策的准确性、科学性，落实各级投资机构责任，降低投资风险，实现投资回报最大化，使各类投资行为符合发行人决策管理层的意志，促进发展，发行人制作了《投资管理制度》，明确了公司的决策机构和职责、管理机构和职责以及相关管理规定，并进一步制作了《股权投资管理制度》、《技改投资管理制度》、《投资项目过程管理及后评估管理制度》等文件。

8、重大事项决策制度

公司通过《公司章程》、《股东会议事规则》、《董事会议事规则》、《总经理议事规则》等对公司重大交易或事项进行管控。对于公司经营方针、重大投资、重大融资、重大资产购置等重大交易或事项，需按照《公司章程》等制度确定的审批权限审批后方可实施。

9、安全生产及环境保护制度

为规范集团及下属子公司安全生产和环境保护管理工作，落实安全生产和环境保护管理主体责任，发行人制定了《职业健康安全与环境保护管理手册》。对目标职责管理、基础管理、培训管理、风险管理、事故管理、应急管理、过程控制管理、环境保护、职业健康管理、专项管理、持续改进等方面做出了规定。为进一步细化安全 生产及环境保护的管理制度及流程，发行人亦制作了《安全生产环境保护费用保障管理制度》、《职业健康安全、环境保护管理体系评审》、《建设工程项目安全环境风险管控》、《安全风险辨识及评价控制》、《固体废物管理制度》等一系列管理制度。

10、产权管理制度

发行人为规范发行人及所属子公司的产权管理行为，保证产权管理符合发行人财务管理的要求，制定了《产权管理制度》，明确了产权管理的相关职能部门，权力边界以及产权管理的主要内容，并进一步细化制定了《股权类投资项目财务审核及工作规范制度》以及《资产评估评审和备案制度》。

最近三年，公司建立的包括风险管理、会计管理、预算管理、投资管理、重大事项决策等方面内部管理制度运行情况正常。

11、信息披露制度

为规范公司信息披露行为，确保公司披露信息真实、准确、完整、及时，保障投资人利益，根据中国相关法律、法规和规范性文件、《上海证券交易所股票上市规则》、《香港联合交易所有限公司证券上市规则》及公司章程之规定，制定公司信息披露管理制度。公司设立公司信息披露工作组，由各相关部门派人员组成，具体工作由董事会秘书负责。信息披露管理遵循的原则：应及时披露所有对公司股票价格可能产生重大影响的信息，保证信息披露的内容真实、准确、完整、及时，没有虚假、严重误导性陈述或重大遗漏；披露前知情者控制在最小范围，加强对知情人管理，不得公开或泄露该信息、严禁内幕交易；各单位应切实履行信息保密义务，防止在公司公开信息披露前泄露。信息披露实行内部审批程序，经信息批复工作组审核，再根据内容经董事会审核后方可发布，向有关部门递交的文件以及在新闻媒体上登载的涉及公司重大决策和经济数据的宣传性信息文稿均需董事长签发。公司实行合规信息管理负责人制度，各单位的行政负责人是合规信息管理工作的责任人，并指定专人负责管理合规信息管理工作。制度还明确年报信息披露重大差错以及其他责任追究内容，包括行政责任、经济责任及法律责任，以确保对制度的遵照执行。

七、发行人董事、监事、高级管理人员基本情况

(一) 企业员工情况

截至 2024 年末，发行人从业人员共 40,260 人，具体分布如下：

图表5-17：发行人从业人员结构

单位：人

专业构成	
专业构成类别	专业构成人数
生产人员	17,318
销售人员	2,998
技术人员	13,397
财务人员	1,093
行政人员	5,454
合计	40,260

教育程度	
教育程度类别	数量(人)
研究生及以上	4,533
大学本科	18,033
大学专科	8,513
中专及以下	9,181
合计	40,260

(二) 发行人董事、监事及高级管理人员名单

截至募集说明书签署日，发行人现任董事 8 名，其职务、任期如下：

图表5-18：发行人董事及高级管理人员情况

姓名	职务	任职期限	设置是否符合《公司法》等 相关法律法规 及公司章程相 关要求	是否存在 重大违纪 违法情况
吴磊	董事、董事长	2024年1月9日至今	是	否
朱兆开	董事、总裁	2018年9月18日至今（董 事）	是	否

姓名	职务	任职期限	设置是否符合《公司法》等 相关法律法规 及公司章程相 关要求	是否存在 重大违纪 违法情况
		2025年3月4日至今(总 裁)		
王晨皓	职工董事	2025年4月3日至今	是	否
邵君	非执行董事	2024年2月23日至今	是	否
陆雯	非执行董事	2024年2月23日至今	是	否
徐建新	独立董事	2019年11月14日至今	是	否
刘运宏	独立董事	2020年11月25日至今	是	否
杜朝辉	独立董事	2024年9月18日至今	是	否
金孝龙	副总裁	2018年9月18日至今	是	否
肖卫华	副总裁	2024年5月13日至今	是	否
贾廷纲	副总裁	2024年5月13日至今	是	否
胡旭鹏	副总裁、董事会秘书	2025年3月4日至今(副 总裁) 2025年8月26日至今(董 事会秘书)	是	否
丘加友	副总裁	2025年7月22日至今	是	否
卫旭东	财务总监	2025年7月22日至今	是	否
张艳	总审计师、总法律顾问、首席合规官	2024年5月13日至今(总 审计师、首席合规官) 2025年7月22日至今(总 法律顾问)	是	否
乔银平	首席运营官	2025年7月22日至今	是	否

截至本募集说明书签署日，发行人上述董事及高级管理人员未持有发行
人股权及债券。

截至募集说明书签署日，发行人近一年董事、监事及高级管理人员变动

情况汇总如下：

图表5-19：发行人董事、监事、高级管理人员变动情况

姓名	职位	变动原因	变动时间
新任高管			
朱兆开	总裁	工作需要	2025年3月4日
王晨皓	职工董事	职工代表大会选举	2025年4月3日
胡旭鹏	副总裁	工作需要	2025年3月4日
胡旭鹏	董事会秘书	工作需要	2025年8月26日
丘加友	副总裁	工作需要	2025年7月22日
卫旭东	财务总监	工作需要	2025年7月22日
张艳	总法律顾问	工作需要	2025年7月22日
乔银平	首席运营官	工作需要	2025年7月22日
离任高管			
董鑑华	董事、副总裁	年龄原因	2025年7月22日
许建国	监事	公司取消监事会	2025年8月8日
郭浩环	监事	公司取消监事会	2025年8月8日
袁胜洲	职工监事	公司取消监事会	2025年8月8日
阳虹	副总裁	工作变动	2025年7月22日
傅敏	财务总监、董事会秘书	工作变动	2025年7月22日
顾治强	总经济师	年龄原因	2024年12月30日
童丽萍	首席法务官	工作变动	2025年3月4日

注 1：原董事董鑑华因年龄原因离任，公司于 2025 年 7 月 22 日召开了公司董事会五届一百一十三次会议，会议审议同意该人事变动。公司第五届董事会于 2021 年 9 月 17 日任期届满。鉴于公司新一届董事会董事候选人的提名及相关工作尚未完成，为保证公司董事会相关工作的连续性及稳定性，公司董事会的换届选举延期进行。在公司董事会换届选举工作完成前，公司第五届董事会全体成员及高级管理人员根据法律法规和《公司章程》的规定继续履行相应的职责和义务。

注 2：公司于 2025 年 7 月 22 日召开了公司董事会五届一百一十三次会议，审议通过《关于取消监事会并修订<上海电气集团股份有限公司章程>及其相关附件的议案》并提交股东大会审议。2025 年 8 月 8 日，公司召开 2025 年度第一次临时股东大会，审议通过上述议案，公司正式取消监事会。

以上均为正常变动，不会对发行人日常管理、生产经营及偿债能力产生重大影响。

（三）发行人董事及高级管理人员简历

吴磊先生，男，现任本公司党委书记、董事、董事长，电气控股党委书记、董事长，上海三菱电梯董事长，三菱电机上海机电电梯有限公司董事长，上海市第十六届人大代表。吴先生曾任上汽汽车制造有限公司副总经理，上海汽车集团股份有限公司董事长助理，大众汽车变速器（上海）有限公司副总经理，上海汽车工业（集团）总公司财务部执行总监，上海汽车工业（集团）总公司纪委委员、财务总监，上海汽车集团股份有限公司副总裁，国家工业和信息化部规划司副司长（挂职），上海市经济和信息化委员会副主任，上海市国防科技工业办公室主任，上海市委军民融合发展委员会办公室常务副主任（正局长级）。吴先生拥有管理学博士学位，高级工程师。

朱兆开先生，男，现任本公司党委副书记、董事、总裁，电气控股董事。朱先生曾任上海电气电站设备有限公司汽轮机厂、上海汽轮机厂有限公司党委副书记、纪委书记，上海电气电站设备有限公司汽轮机厂、上海汽轮机厂有限公司党委书记、执行董事，上海电气（集团）总公司人力资源部部长，上海电气电站集团党委书记，本公司工会主席，上海市机电工会主席，上海电气（集团）总公司党校校长，上海电气李斌技师学院院长。朱先生毕业于合肥工业大学，拥有工学学士学位、上海交通大学高级工商管理硕士学位，正高级经济师。

王晨皓先生，男，现任本公司党委副书记、职工董事、工会主席，上海市机电工会主席，上海电气李斌技师学院（上海智能制造工匠学院）院长。王先生曾任上海市针织品进出口有限公司纪委副书记、党委书记助理、党委办公室主任、监察室主任，东方国际（集团）有限公司人力资源部部长助理、综合

业务部部长助理、监察室副主任、资产运作部副部长、党委工作部副部长，上海东方国际资产经营管理有限公司总经理，东方国际（集团）有限公司纪委副书记、党委工作部部长、监察室主任，上海交运集团股份有限公司党委副书记、纪委书记、监事会副主席，市监委驻上海交运集团股份有限公司监察专员，公司纪委书记、党委委员，市监委驻公司监察专员。王先生毕业于华东师范大学，拥有法学学士学位，高级政工师。

邵君先生，男，现任本公司董事，上海申能能创能源发展有限公司董事长，上海液化天然气有限责任公司董事，申能股份有限公司董事，上海申能能源服务有限公司董事，上海久联集团有限公司董事，上海港口能源有限公司副董事长。邵先生曾任中国石油天然气股份有限公司西气东输管道分公司总经理办公室主管、高级主管、副主任，上海市发展和改革委员会能源发展处副调研员、能源处副处长，申能（集团）有限公司投资部副经理、总经理，上海燃气（集团）有限公司副总经理，上海燃气有限公司副总裁，上海久联集团有限公司监事会主席等职务。邵先生拥有哲学学士学位，经济师。

陆雯女士，女，现任本公司董事，上海国有资本投资有限公司副总裁、职工董事，华东建筑集团股份有限公司董事，上海孚腾私募基金管理有限公司董事长，综改试验企业管理（上海）有限公司董事长，上海国投先导私募基金管理有限公司监事，上海国投资本管理有限公司执行董事、总经理，上海国有资本投资母基金有限公司董事长，上海汇创领航投资发展有限公司董事。陆女士曾任普华永道中天会计师事务所审计经理，上海临港奉贤经济发展有限公司副总经理，上海市工业区开发总公司副总经理，上海临港经济发展集团投资管理有限公司常务副总经理，上海临港控股股份有限公司董事、常务执行副总裁、董事会秘书，上海临港经济发展（集团）有限公司投资发展部、投资管理部总监等职务。陆女士拥有会计学硕士学位，注册会计师。

徐建新先生，男，现任本公司独立董事，上海矽睿科技股份有限公司独立董事，上海锦江国际酒店股份有限公司独立董事。徐先生于 1982 年 2 月起至 1997 年 11 月担任上海财经大学会计学讲师、副教授。于 1997 年 11 月起至 2014 年 12 月担任东方国际（集团）有限公司副总会计师、董事、财务总监、总经济师。于 2015 年 1 月起至今担任上海朴易投资管理有限公司高级副

总裁。徐先生毕业于上海财经大学，持有博士学位，为教授级高级会计师、中国注册会计师。

刘运宏先生，男，现任本公司独立董事，中国人民大学国际并购与投资研究所副所长，前海人寿（上海）研究所所长，国金证券股份有限公司独立董事，上海农村商业银行股份有限公司独立董事，华东政法大学经济法学专业博士研究生导师。曾在国泰基金管理有限公司担任法律合规事务主管，在上海证券交易所从事博士后研究工作，在航天证券有限责任公司担任投资银行总部总经理，在华宝证券有限责任公司先后担任投资银行部总经理、总裁助理。刘先生毕业于中国人民大学，持有法学博士学位，为经济学博士后、法学博士后、研究员职称。

杜朝辉先生，男，现任本公司独立董事，上海交通大学机械与动力工程学院院长、特聘教授，中国动力工程学会常务理事，上海市工程热物理学会理事长。曾于日本东京大学、韩国汉城国立大学和美国伊利诺伊香槟大学从事博士后研究和担任客座研究员，曾任上海交通大学研究生院常务副院长、机械与动力工程学院党委书记。杜先生从事动力机械的理论和实验研究，近五年主持过国家自然科学基金、国防基础科研计划重大项目、国家科技重点研发计划课题、国际和企业科研合作项目等 20 余项，发表论文 120 余篇，获批国家发明专利 11 项，获国家教学成果二等奖及上海市技术发明奖一等奖等。杜先生毕业于西北工业大学，拥有工学博士学位。

金孝龙先生，男，现任本公司副总裁，中国联合重型燃气轮机技术有限公司董事。金先生曾任上海法维莱交通车辆设备有限公司党委书记、副总经理，上海电气电站临港工厂党委书记、副总经理，上海电气电站集团副总裁，上海电气风电设备有限公司执行董事、总经理，上海电气风能有限公司、西门子风力发电设备（上海）有限公司副董事长、总经理，上海电气风电集团股份有限公司党委书记、董事长，上海电气电站集团总裁、党委副书记，上海电气集团股份有限公司电站分公司负责人，上海电气电站设备有限公司董事长。金先生毕业于哈尔滨工业大学，拥有工学学士学位、韦伯斯特大学工商管理硕士学位，正高级经济师。

肖卫华先生，男，现任本公司副总裁，上海盛谊电兴企业发展有限公司董事。肖先生曾任上海柴油机股份有限公司副总经理、财务总监，上海日野发电机有限公司副总经理、党委副书记、董事，上海自动化仪表股份有限公司党委书记、副总经理、董事，上海电气资产管理有限公司管理二部总经理，上海电气重工集团副总裁，上海重型机器厂有限公司总经理、执行董事、党委副书记，上海电气通讯技术有限公司总经理，上海电气环保集团党委书记、副总裁，上海市机电设计研究院有限公司党委书记，上海电气输配电集团总裁、党委副书记，上海电气输配电集团有限公司副董事长、总裁、党委副书记，上海电气集团输配电装备有限公司董事长、总裁，本公司产业发展部部长。肖先生毕业于西安交通大学，拥有工学学士、复旦大学工商管理硕士学位，高级工程师。

贾廷纲先生，男，现任本公司副总裁，赢合科技董事长，上海发那科机器人有限公司副董事长，上海发那科智能机械有限公司副董事长，中国航发商用航空发动机有限公司副董事长，上海市质子重离子医院有限公司董事，中航机载系统有限公司董事，上海市第十六届人大代表。贾先生曾任上海电气中央研究院党委副书记、副院长，上海电气自动化事业部、环保事业部联合党委副书记、自动化事业部副部长、环保事业部副部长，上海环保工程成套有限公司总经理，德国宝尔捷自动化有限公司顾问委员会主席，上海电气自动化集团副总裁、党委书记、总裁，上海电气轨道交通集团总裁，公司轨道交通部部长，上海电气自动化集团有限公司党委书记、董事长。贾先生拥有华东理工大学控制科学与工程博士学位，教授级高级工程师。

胡旭鹏先生，男，现任本公司副总裁、董事会秘书，上海电气金融集团党委副书记、总裁。胡先生曾任安徽省蚌埠市人民检察院检察官，上海浦东发展银行总行资产保全部法务专员，中海信托股份有限公司副总裁、首席风险控制官、董事会秘书，上海国泰君安证券资产管理有限公司副总裁，国泰君安证券股份有限公司质押融资部总经理、风险管理部总经理，上海电气金融集团党委书记、副总裁，上海电气首席投资官。胡先生毕业于华东政法大学，拥有法学博士学位。

丘加友先生，男，现任本公司副总裁，中央研究院院长。曾任上海锅炉厂有限公司设计处副处长、处长、总经理助理、副总经理、总经理、执行董事、党委副书记，上海电气（集团）总公司煤化工装备部部长、核电部副部长，公司化工部部长，上海电气电站集团总工程师、副总裁、总裁、党委副书记、党委书记。毕业于新加坡国立大学，拥有工学硕士学位。

卫旭东先生，男，现任本公司财务总监。曾任上海汽轮发电机有限公司财务科科长、财务部部长助理、副部长、部长，上海电气电站集团财务部部长、总裁助理、副总裁、财务总监，上海电气电站设备有限公司财务部部长、副总裁，上海机电股份有限公司党委书记、董事，上海集优机械有限公司党委副书记、董事、总经理（法定代表人），公司经济运行部部长。毕业于西安交通大学，拥有上海国家会计学院和香港中文大学专业会计硕士学位。

张艳女士，女，现任本公司总审计师、总法律顾问、首席合规官。张女士曾任上海电气资产管理有限公司投资管理部高级主管、部长助理、副部长，上海电气（集团）总公司财务预算部副部长，公司董事会秘书室副主任、风险管理部常务副部长、部长、审计部部长、监事会办公室主任、董事会办公室主任、投资者关系部部长、集团办公室（董事会办公室）主任。张女士毕业于华东政法学院，拥有法学学士、上海国家会计学院和美国亚利桑那州立大学高级工商管理硕士学位。

乔银平先生，男，现任本公司首席运营官，上海电气风电集团股份有限公司党委书记、董事长，上海电气新能源发展有限公司董事长。曾任上海电气电站集团党委副书记、副总裁、总裁，上海电气集团上海电机厂有限公司党委副书记、董事长、总经理，上海电气电站设备有限公司董事长，公司经济运行部部长、产业发展部部长，上海电气集团企业服务有限公司董事，中国航发商用航空发动机有限责任公司监事。毕业于华中科技大学。

（四）董事及高级管理人员任职资格情况

发行人董事、监事及高级管理人员的任职资格符合《公司法》及《公司章程》的规定。

八、公司主营业务情况

(一) 发行人经营总体情况

发行人是全球领先的工业级绿色智能系统解决方案提供商，公司核心产业聚焦能源装备、工业装备、集成服务三大板块，形成了比较完整的工业自动化和工业装备系统，为众多高端设备提供全生命周期服务，引领多能互补、能源互联的发展方向，致力于为全球客户提供绿色、环保、智能、互联于一体的技术集成和系统解决方案。

图表5-20：发行人主要产品

业务板块	主要产品及服务名称
能源装备	设计、制造和销售核电设备、储能设备、燃煤发电及配套设备、燃气发电设备、风电设备、氢能设备、光伏设备、高端化工设备；提供电网及工业智能供电系统解决方案；
工业装备	设计、制造和销售电梯、大中型电机、智能制造设备、工业基础件、建筑工业化设备
集成服务	提供能源、环保及自动化工程及服务，包括各类传统能源及新能源、固体废弃物综合利用、污水处理、烟气处理、轨道交通等；提供工业互联网服务；提供金融服务，包括融资租赁、保理、资产管理、保险经纪等；提供产业地产为主的园区及物业管理服务等

(二) 发行人报告期营业收入、营业毛利润以及毛利率情况

图表5-21：近三年及一期发行人营业收入构成情况

单位：亿元、%

项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
能源装备	301.16	55.46	617.58	53.15	586.48	51.09	560.93	47.69
工业装备	185.98	34.25	386.49	33.26	404.02	35.19	405.33	34.46
集成服务	82.60	15.21	207.35	17.85	213.87	18.63	267.08	22.71
其他及抵消	-26.72	-4.92	-49.56	-4.26	-56.40	-4.91	-57.11	-4.86

项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	543.03	100.00	1,161.86	100.00	1,147.97	100.00	1,176.23	100.00

注：上表中营业收入构成中包含利息收入和手续费及佣金收入。

图表5-22：近三年及一期发行人营业成本构成情况

单位：亿元、%

项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
能源装备	242.97	55.21	496.00	52.42	482.66	51.01	459.71	46.63
工业装备	155.18	35.26	322.00	34.03	338.46	35.77	342.16	34.71
集成服务	70.16	15.94	178.99	18.92	184.67	19.52	244.74	24.83
其他及抵消	-28.24	-6.42	-50.75	-5.36	-59.63	-6.30	-60.76	-6.17
合计	440.07	100.00	946.24	100.00	946.16	100.00	985.85	100.00

注：上表中营业成本构成中包含利息支出和手续费及佣金支出。

图表5-23：近三年及一期发行人营业毛利构成情况

单位：亿元、%

项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
能源装备	58.19	56.52	121.58	56.39	103.82	51.44	101.22	53.17
工业装备	30.80	29.91	64.49	29.91	65.56	32.49	63.17	33.18
集成服务	12.44	12.08	28.36	13.15	29.20	14.47	22.34	11.73
其他及抵消	1.53	1.49	1.19	0.55	3.23	1.60	3.65	1.92
合计	102.96	100.00	215.62	100.00	201.81	100.00	190.38	100.00

注：上表中计算营业毛利润所用的营业成本构成中包含利息收入对应成本和手续费及佣金收入对应成本。

图表5-24：近三年及一期发行人毛利率情况

单位：%

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
----	-----------	--------	--------	--------

能源装备	19.32	19.69	17.70	18.05
工业装备	16.56	16.60	16.23	15.58
集成服务	15.06	13.68	13.65	8.36
其他及抵消	/	/	/	/
合计	18.96	18.56	17.58	16.19

(三) 公司主营业务具体情况

1、公司的经营和盈利模式

(1) 产品类

1) 销售模式

发行人作为大型装备制造商，涵盖产品众多，根据产品不同的特性，其销售模式各有不同。对于大型、技术工艺复杂、金额较大或定制化的设备，如火电设备、核电设备以及风电设备等，发行人一般采用直销模式，通过公开招投标方式获取订单；对于输配电设备产品，发行人主要销售予国家电网各区域电力公司，一般通过招投标方式获取订单；对于电梯产品，发行人一般通过招投标方式进行直销；对于电机及机床产品，发行人一般通过代理销售的方式进行销售；对于紧固件、叶片以及轴承等产品，公司采用直销与经销相结合的模式。

2) 生产模式

发行人总体而言采用以销定产的模式，对于产品价值较高、生产周期较长的火电及核电设备，由于其具有定制化的特点，发行人一般根据合同和订单的要求安排生产；对于风电产品、输配电产品、电梯产品发行人一般也根据订单、项目需求组织生产；对于机电产品、机床产品、紧固件、叶片以及轴承等产品，一般根据客户订单、市场需求预测以及年度生产计划，安排组织生产，并根据库存量控制调整生产计划。

3) 采购模式

公司通过招标确定供应商，并根据订单及生产经营计划采用持续分批量

的形式向原料供应商进行采购，公司与主要供应商建立了长年稳定的合作关系。此外，公司会定期或不定期地对主要原材料及能源的市场价格走势进行统计分析，如遇原材料或能源价格发生较大波动时，通过提前批量采购等方式缓解由于价格波动对公司生产的不利影响。目前，公司大宗战略物资已经在统一的电子商务平台实现集中采购。

（2）服务类

1) 电站工程

电站工程业务内容主要包括境内外电站工程承包，即公司受业主委托，按照合同约定对电站工程建设项目的设计、采购、施工、试运行等实行全过程或若干阶段的承包。通常公司在总价合同条件下，对所承包工程的质量、安全、费用和进度负责。公司电站工程业务所需主要部件如发电机组一般由公司自产提供。

2) 金融服务

公司金融服务业务主要以电气财务公司为主体，向上海电气、电气控股及其下属企业（以下简称“成员单位”）提供结算业务、信贷业务、外汇业务、资产管理业务、固定收益业务、投资银行业务、项目融资顾问业务、创新投资顾问业务等金融服务，以及以电气租赁为主体所提供的融资租赁服务。

A.银行、财务顾问以及投资类金融服务

电气财务公司的经营范围如下：对成员单位办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关的咨询、代理业务，协助成员单位实现交易款项的收付，对成员单位提供担保，办理成员单位之间的委托贷款及委托投资，对成员单位办理票据承兑与贴现，办理成员单位之间的内部转账结算及相应的结算、清算方案设计，吸收成员单位的存款，对成员单位办理贷款及融资租赁，从事同业拆借，经批准发行财务公司债券，承销成员单位的企业债券，对金融机构的股权投资，有价证券投资，成员单位产品的买方信贷及融资租赁。（涉及行政许可经营的，凭许可证经营）

电气财务公司各业务具体功能如下：

- a.信贷新业务：根据集团成员单位的融资需求，提供本外币贷款、商票贴现、电票承兑等业务，大力拓展信贷业务规模，积极探索开展买方信贷、应收账款保理等创新业务，促进产融结合。
- b.资产管理业务：公司的资产管理部和固定收益部分别专注于权益类投资和固定收益类产品投资，利用丰富的投资工具和产品，结合产品研究，加强资产管理。同时，固定收益部还承担公司的流动性管理职责，灵活配置同业资金，积极参与拆借、回购业务。
- c.外汇业务：建立跨境外汇现金池；为成员企业提供即远期结售汇、外汇掉期、外汇买卖、跨境资金融通等服务，为集团管理外汇风险提供支持。
- d.投资银行业务：在集团相关发债、并购等工作中发挥财务顾问职能；根据集团需要，及时为集团提供宏观及产业经济的研究支持。
- e.风险投资顾问业务：建立规章制度，启动项目寻源，为集团进入新产业、新领域提供支持。
- f.项目融资顾问业务：参与集团火电、风电、输配电等项目，服务集团海内外工程项目融资，促进集团主业产品的销售。

B.融资租赁

发行人主要通过电气租赁开展租赁业务，其中基本以融资租赁模式为主，融资租赁模式中可再分为直接租赁及售后回租模式。

a.直接租赁模式

直接租赁模式，是指出租人以收取租金为条件购进由承租人选定的厂商设备，并出租给承租人使用的租赁业务模式。直接租赁模式有利于促进供应商产品销售，扩大市场份额，帮助承租人设备更新以及技术升级，对于促进实体经济发展、扩大内需等方面均起到重要作用。

b.售后回租模式

售后回租模式，指承租人将自有物件出卖给出租人，同时与出租人签订

一份租赁合同，再将该物件从出租人处租回的租赁模式，是一种将现有的有效资产变现，将固定资产及类似资产向流动资产转换的手段。售后回租模式增强了长期资产价值的流动性，盘活固定资产，加速资金再循环。

2、上下游产业链情况

(1) 能源装备

1) 公司向主要上游供应商采购情况

公司能源装备业务板块其本质为生产机械设备，采购模式主要是“以销定产、以产定料”，结算模式主要为票据和网银结算，信用期随项目采购情况的变化较大，一般以3个月左右为主。

2) 公司向主要下游客户销售情况

公司能源装备业务板块其本质为生产机械设备，销售模式主要是“大单订购，小单结合”，结算模式主要为票据或银行转账，账龄以一年以内为主。

(2) 工业装备

1) 公司向主要上游供应商采购情况

公司工业装备板块其本质为生产机械设备，采购模式主要是“以销定产、以产定料”，结算模式主要为票据及网银结算，信用期多在4个月左右。

2) 公司向主要下游客户销售情况

公司工业装备板块其本质为生产机械设备，销售模式主要是“大单订购，小单结合”，结算模式主要为票据结算和现金结算，支付方式以预付款加开票后付款结合为主。

(3) 集成服务

1) 公司向主要上游供应商采购情况

公司集成服务业务中电站板块采购模式主要是“以销定产、以产定料”，结算模式主要为电汇和银行承兑汇票结算，信用期一般按照工程合同约定为

主。

2) 公司向主要下游客户销售情况

公司集成服务业务中电站板块的销售模式主要是“大单订购，小单结合”，结算模式主要为电汇和信用证，账龄以按照合同规定为主。

3、生产、销售及产销区域情况

公司主要产品的生产及销售情况如下：

(1) 能源装备

1) 燃煤发电设备

发行人燃煤发电设备产品的主要原材料为大型铸锻件、超级不锈钢管、大口径合金管、不锈换热管、钛管、硅钢及普通钢板、钢管等。

发行人燃煤发电设备产品的主要客户为五大发电集团及地方发电企业集团。

图表5-25：最近三年燃煤发电设备产品的产量、销量情况

单位：MW

产品	产量			销量		
	2024年 度	2023年 度	2022年 度	2024年 度	2023年 度	2022年 度
电站锅炉	29,610	16,965	13,995	19,760	17,895	12,390
电站汽轮机	20,697	17,065	17,386	20,615	17,381	17,438
汽轮发电机	35,323	23,614	23,043	29,714	24,348	20,286
燃气轮机	1,131	2,184	1,458	1,131	2,184	1,861

发行人燃煤发电设备的生产基地主要位于上海，销售以国内为主，部分出口至巴基斯坦、印尼、孟加拉等国家。

2) 核电核岛

发行人核电核岛产品的主要原材料为核电大锻件、不锈钢板材、镍基管材、焊接材料等，近三年主要客户为中广核工程有限公司、国核工程有限公司以及中国核动力研究设计院等国有大型核电工程建设公司。

发行人核电核岛产品的生产周期较长，从签订合同到交付一般为 36 个月左右，均为根据订单进行生产，生产后立即交付客户。

图表5-26：近三年核电核岛产品的销量情况

单位：套

产品	2024 年度	2023 年度	2022 年度
核电装备（蒸发器、压力容器、稳压器）	10	5	6
堆内构件	7	1	3
控制棒驱动机构	5	2	2
核主泵	3	3	7

发行人核电核岛产品的生产基地主要位于上海，销售集中在沿海地区，如福建、广东、辽宁、海南、浙江、山东、广西等地。

3) 风电设备

发行人风电设备产品的主要原材料为叶片、发电机、齿轮箱、轮毂、机舱罩、变流器等。

发行人风电设备产品的主要客户为五大发电集团及地方发电企业集团。

图表5-27：近三年风电设备产品的产量情况

单位：MW

产品	2024 年度	2023 年度	2022 年度
风机	5,238	4,353	3,309

图表5-28：近三年风电设备产品的销量情况

单位：MW

产品	2024 年度	2023 年度	2022 年度
风机	4,862	4,203	3,467

发行人风电设备的生产基地主要位于江苏盐城，其中海上风电设备主要销往江苏、浙江、福建、广东等地，陆上风电设备主要销往河北、黑龙江、广西、内蒙古等地。

4) 输配电设备

发行人输配电产品的主要原材料包括导电材料（如铜、铝、硅钢）、绝缘材料（如聚乙烯、交联聚乙烯、云母）、结构材料（钢材、铝材）及辅助材料（绝缘油、电子元件）等，主要客户为国家电网、各区域电力公司以及配电柜生产厂商。

图表5-29：近三年发行人主要输配电产品的产量、销量情况

单位：万件

产品	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	产量	销量	产量	销量	产量	销量
低压电器主要元件	259	391	401	387	286	341

发行人输配电设备的生产基地主要位于上海，产品销往全国，最重要的销售区域在长三角、珠三角、山东等地。

(2) 工业装备

1) 电梯

发行人电梯产品的主要原材料为钢铁板材、型钢、电子电器部件等。发行人电梯产品的主要客户为国内地产开发商及大中型建设单位。

图表5-30：近三年公司电梯的销量、产量情况

单位：万台

产品	2024 年度	2023 年度	2022 年度
----	---------	---------	---------

	产量	销量	产量	销量	产量	销量
电梯	7.2	7.9	8.2	8.3	9.0	9.1

发行人电梯设备的生产基地主要位于上海，产品主要销往国内，其中华东地区销售产品较多，在海外市场，主要销往东南亚及中东等地区。

2) 紧固件、叶片、轴承以及刀具

图表5-31：近三年公司紧固件、叶片、轴承以及刀具产品的产量和销量情况

产品	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
紧固件板块	产量 (吨)	157,479	271,085	148,090
	销量 (吨)	155,100	265,679	148,090
叶片板块	产量 (片)	530,312	279,143	245,459
	销量 (片)	530,312	242,901	243,570
轴承板块	产量 (万套)	8,265	7,468	7,117
	销量 (万套)	8,350	8,181	9,075
刀具板块	产量 (万件)	3,262	3,144	4,505
	销量 (万件)	3,598	3,277	4,653

发行人紧固件、叶片、轴承以及刀具设备的生产基地主要位于上海，产品主要销往上海、陕西、黑龙江、青岛、北京、广州、安徽、四川等国内地区，以及北美、欧洲等海外地区。

3) 制冷压缩机

发行人制冷压缩机产品包括制冷转子式压缩机、车用电动涡旋压缩机等。

图表5-32：近三年发行人主要制冷压缩机产品产量、销量情况

单位：万台

产品	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	产量	销量	产量	销量	产量	销量
压缩机	4,716	3,734	3,249	3,018	2,711	2,711

发行人制冷压缩机的生产基地主要位于四川、南昌、印度，产品大部分为内销，国内华南、华北、华东、中部均有覆盖，出口则集中于印度、日本、东南亚、中东等地区。

(3) 集成服务业

1) 电站工程

发行人电站工程的主要客户为国内外电力投资商。主要供应商为各省市的工程建设公司。

经过多年发展，发行人电站工程业务发展迅速且已快速扩展至印度、印尼、越南、伊拉克、泰国、阿联酋、非洲、英国等多个海外国家和地区。

2) 银行、财务顾问、投资类金融业务

发行人主要通过电气财务公司向成员单位提供银行、投资银行以及资产管理等类别的金融服务。

3) 租赁服务

发行人主要通过电气租赁开展租赁业务。

4、关键技术工艺及行业地位

(1) 能源装备

公司以全面绿色低碳转型发展为主线，不断提升能源装备产业优势，以打造新型电力系统装备产业新格局为发展方向。

围绕高效清洁能源领域，公司充分发挥技术积累和行业经验，继续保持行业领先优势：

在燃煤发电设备领域，公司拥有成熟的 10MW-1350MW 等级齐全的产品体系，其经济性、安全性、稳定性等指标均达到国际先进水平，长期保持全球最低煤耗纪录；公司引领煤电低碳化转型的“三改联动”技术，实现 20%负荷深度调峰，打造多个煤电改造行业标杆项目，激活煤电高效清洁发展新活

力；同时发挥综合性能源装备产业优势，瞄准“火电+调频”市场，增强电网灵活性调节能力，公司首台出海调相机在墨西哥落地。

在燃气轮机领域，公司始终致力于打造具有完全自主知识产权的系列化燃气轮机装备，自主研发的新一代超低排放燃烧器已在多个电厂得到商业化验证，氮氧化物排放降低至 $<30\text{mg/Nm}^3$ ，实现了显著的社会效应；积极拓展燃机应用领域，攻克技术难关，实现全球最大、国内首台浮式发电船用重型燃机的自主研制和交付；依托丰富的工程技术经验和全体系设计研发能力，为国内客户提供全面本地化、全自主可控的燃机长协服务，在技术深度和订单规模方面，继续领跑国内燃机长协服务市场。2024年，国信协联宜兴项目大修顺利完工，作为公司首次完成的燃气轮机大修项目，标志着公司对燃气轮机全生命周期技术服务能力的全面掌握，可为国内燃机设备的安全稳定运行提供坚实保障。

在核电设备领域，经过50余年的发展，公司已形成从核岛设备（反应堆压力容器、蒸汽发生器、稳压器、堆内构件、控制棒驱动机构、核主泵、核二三级泵、核二三级容器、燃料输送设备等）到常规岛设备（汽轮机、汽轮发电机、辅机等）以及大型铸锻件、核级风机、配套电机、备品备件等完整的核能装备制造产业链，技术路线涵盖二代及二代加、三代压水堆（包括华龙一号、国和一号、AP1000及CAP1000、EPR等）、四代核电技术（包括高温气冷堆、钠冷快堆、钍基熔盐堆、铅基快堆），以及核聚变大科学装置，全面覆盖国内现有核电技术路线，核岛主设备国内综合市场占有率持续稳居行业第一。

围绕新能源领域，公司重点聚焦新能源装备，积极拓展“风光储氢”等多能互补及“源网荷储”一体化业务，致力于打造新能源项目全生命周期服务平台，并积极成为新能源装备的引领者：

在风电领域，公司开发的“Poseidon”海神平台第三代产品海上18MW级别机组样机下线，该机组可根据市场与客户需求升容至20MW；同时在深远海应用场景具备较好技术经济优势的16MW海上低频机组也已下线；海神平台第四代25MW产品正式发布，可实现“一机一储”的分散式储能配置。与此同时，基于陆上卓刻平台，针对沙戈荒中高风速项目环境与大容量机型需求，定制化开发构网型陆上10MW级风机并完成下线，实现10MW级风机批

量交付。此外，公司定制的亚洲首制海上风电 SOV 运维母船顺利完成首次风场实效试航，并获得专业证书，即将推出专业化、定制化的运维母船业务方案，全方位升级客户体验、提升满意度。

在太阳能发电领域，围绕先进异质结电池片、市场主流组件等产业链中游，积极与产业链优势企业建立开放合作联盟，结合公司已有的泛半导体智能制造基础优势以及“光伏+”集成解决方案综合市场优势，推动构建在光伏装备产业链中的核心竞争力，2024 年发布了“创造者 2.0”高效异质结太阳能电池及组件产品，拥有最高 90% 的超高双面率。

在储能领域，公司面向电源侧、电网侧和用户侧的应用场景和个性化客户需求，积极开发新型储能产品，提供多元化的储能解决方案。锂电池储能领域，公司依托储能电池、储能变流器 PCS、储能系统集成等技术和产品，提供储能微网、工商业储能、电网侧储能、5G 备用电源、光伏共享储能、储能+充电等解决方案，实现了源网荷应用场景的全覆盖；全钒液流电池领域，公司以系列电堆、电解液及系统模块化设计制造及工程交付能力，不断满足海内外客户“私人订制”的需求，满足蒙能等国内客户大容量订单需求的同时，实现向日本、欧洲等发达经济体的出口突破；压缩空气储能领域，公司已掌握从 10MW 至 660MW 等级的压缩空气储能系统集成化装备方案，能够全面满足不同规模和需求的空气储能项目；飞轮储能方面，公司拥有独特的感应子构型一体化飞轮储能技术，正在加速推进 500kW/125kWh 高效能飞轮储能系统样机研制。

在氢能领域，公司聚焦氢能“制、储、加、用”四大环节关键核心装备，以电解水制氢为产业突破点，积极布局储氢、氢气压缩、氢燃机/锅炉、绿色氢化工、氢能装备材料检测等核心技术及产品装备，打造氢能全产业链关键装备供应的核心竞争力。在制氢环节，公司自主研发的 QQSD-Z 系列新型碱性电解槽的单体制氢规模覆盖 50-3000Nm³/h，另一款 PEM 电解槽的单体制氢规模覆盖 10-400Nm³/h，两款产品可满足各类应用场景的需求。其中，Z 系列新一代碱性电解槽电流密度破万，直流电耗低至 3.91 度/标准立方米氢气，能效提升水平领跑行业。此外，公司建有国内一流的研发中心以及全功率碱性及 PEM 电解槽测试验证平台，为提供安全可靠、质量优异的电解槽产品保

驾护航。公司持续推进碳捕集综合利用技术研发和产业化应用，将碳捕集利用技术和氢能技术融合发展，为实现能源与工业“安全、深度降碳”探索经济可行的实施路径。

在智能电网领域，公司进一步稳固电网侧客户，加大开拓两侧（发电侧/用户侧）市场用户，拓展高增长新领域，与此同时不断深耕装备制造，强化集成服务能力，通过打造高端化、国产化、集成化和智能化的“四化”核心竞争力，驱动技术革新和市场拓展。聚焦智能电网新技术、新产品，推进新能源接入、柔性输电；发展在线监测、分布式能源及电化学储能技术，在智能电网系统集成、设备成套、检修服务等方面搭建整体解决方案平台。

（2）工业装备

在电梯设备领域，上海三菱电梯以国家级技术中心为平台，不断提升自主研发能力。基于智能、安全、高效理念的菱云 PRO、Smart K-II 等新产品和 LNK 智慧电梯数字化解决方案，持续助力自主研发产品创新迭代，累计专利授权 1000 多件。上海三菱电梯在“技术引领、质量为先、服务专业、以用户为中心、全生命周期价值最大化”方针的指引下，全面引入集成产品开发(IPD)模式，推出了以 LNK 智慧电梯和十年质保 3.0 为标志的“创引领”高质量产品-服务一体化解决方案。上海三菱电梯积极探索生产技术由自动化向智能化、数字化发展的路径，在多个应用场景建设了基于工业机器人+AGV+5G 技术的先进制造装备和自动化柔性化生产线，通过视觉识别、先进传感、自动化调试等智能制造技术，形成全闭环的质控体系，为保障产品的高质量提供了重要的技术手段。同时，上海三菱电梯已建立九大营销区域和 95 家分公司，600 余个维保站点，800 余个销售代理网点，营销服务能力不断提升，旧梯改造、旧楼加装、家用电梯业务规模持续扩大。2024 年，上海三菱电梯自主设计、具有完全知识产权的 12.5m/s 超高速电梯通过了国家型式试验认证，正式推向市场——这使公司成为继日本三菱、日本日立、日本东芝之后，全球第四个能够提供 10m/s 以上超高速电梯的企业也是中国电梯行业唯一一家具备 12.5m/s 以上超高速电梯的企业。

在工业基础件领域，公司持续深耕叶片、轴承、紧固件、工具四大业务，致力于提供行业一流的工业基础件解决方案，建设成为世界一流的工业基础

件解决方案提供商、成为国内中高端基础件进口替代主力军。公司持续推进业务整合和产业协同，服务国家战略，打造“专精特新”，重点布局发展“两机”叶片、高端轴承、新能源紧固件、航空级紧固件、高端刀具等业务，打造新的业务增长点。叶片领域，加快航空航天领域业务发展，开发了系列民航飞机结构件、热部件国产化替代项目、新一代发动机关键部件等战略性新项目，建立有色金属叶片小余量锻造技术体系，推动航空零部件材料迭代升级及工艺优化，实现首个钛合金汽轮机末级大叶片批产出口。轴承领域，聚焦医疗、轨交等战略领域，自主研发具有完全自主知识产权的特微型血泵轴承产品，在介入式微型轴流血泵上通过了 100 小时满负荷试运行，积极推动临床用机械性心脏辅助装置国产化，自主研发的地铁车辆转向架牵引电机轴承成功在深圳地铁 11 号线载客运行 22 万公里，经中国城市轨道交通协会评审认为达到国外轴承同等水平。汽车紧固件领域，新能源产品在市场中的影响力持续扩大，获得多家新能源汽车企业的项目定点。工业紧固件领域，新能源业务继续加快发展，在制氢设备螺栓市场取得重大突破，订单额实现快速增长。国产化热渗锌粉末紧固件研发替代进口项目已实现盐雾试验超 800 小时，有效降低企业成本，拓展产品链，为后续争取订单创造了条件。高端工具领域，积极开发新产品，拓展新市场，自主开发高温合金用硬质合金立铣刀在能源、航空领域得到成功应用，试验使用寿命优于进口同等刀具水平；实现国产粉末高速钢孔加工刀具研制生产，在调质结构钢（硬度 280~300HB）上切削使用寿命达到 25 米以上，达到国内先进水平。

在自动化装备领域，公司提供自动化装备及系统解决方案。公司拥有大型精密磨床及中高档数控机床设计和制造能力，可提供涵盖高精度数控磨床、智能机床、柔性加工单元、智能制造单元等 200 多个品种、600 多个规格的产品群。作为全球航空装备制造领域的技术引领者，公司专注于提供自动化设备及系统解决方案。依托自主研发的传输、钻铆、虚拟仿真等技术，核心业务涵盖：航空发动机装配、金属或复合材料机身及部件铆接与装配。公司生产的产品已成功应用于全球各主要民航客机的生产线。2024 年，公司加快智能机器人产业布局，全资子公司上海电气自动化集团有限公司收购电气控股持有的宁笙实业 100% 股权；同时聚焦特殊应用场景和柔性制造场景，上海电气正在协同创新研发新一代智能机器人产品，助力新一轮的转型发展。

(3) 集成服务

在能源工程服务领域，公司从过去单一以火电市场为主，向新能源及分布式能源领域扩展。公司从区域市场转向全球市场，加强海外网点建设，加快推进适应海外市场需要的技术布局，加快海外服务市场开拓。公司立足服务型制造新模式，打造供应链协同、定制化解决方案提供、全生命周期管理等产业服务能力，持续推动制造与服务深度融合。同时，公司积极对接客户需求，打造以公司装备为核心的系统集成方案，形成公司综合能源解决方案。

公司依托优势产业，促进数字技术与制造技术深度融合，加快推进产业数字化和数字产业化发展，开展了多层次、多场景的智能制造实践。在工业互联网领域，公司稳步推进“星云智汇”工业互联网平台的建设，不断提升共性底座能力，着力构建以工业互联网为支撑的业务构架，全面覆盖“风光火储”和“源网荷储氢”等多能互补型能源装备。“星云智汇”目前已接入风机、电梯、光伏、储能、机床以及生产加工设备等 50 万台主设备，并基于平台打造了新能源风光集控、综合能源服务、低碳园区、数字化工厂、数字化碳管理等 40 多个行业解决方案和案例。公司加速数字技术在工业及能源领域的深度应用，为设备效能的提升、产品的运维服务以及企业绿色低碳发展提供了有效支撑。

(4) 其他

在金融服务领域，公司搭建了支撑集团产业发展的综合金融服务平台，不断强化产融协同和融融协同的核心竞争力。综合金融服务平台整合内外部金融资源，运用多种金融工具，充分发挥比较优势，为集团产业提供一站式全生命周期金融解决方案，进一步助推集团产业转型升级，支撑集团高质量发展。

5、前五名客户情况

图表5-33：发行人前五大客户的销售情况

单位：亿元

年度	前五名客户销售额	占比 (%)
----	----------	--------

2022 年	73.18	6.22
2023 年	87.37	7.61
2024 年	74.39	6.40
2025 年 1-6 月	44.64	8.27

注：金额占比=销售金额/营业收入。

6、前五名供应商情况

发行人主要原材料和能源主要采取招标方式。公司近年来已建立稳定的原材料采购渠道，通过与部分供应商建立长期战略伙伴关系，保证原材料数量、质量及价格的稳定。

图表5-34：发行人向前五名供应商采购情况

单位：亿元

年度	前五名供应商采购额	占比 (%)
2022 年	46.16	5.13
2023 年	55.52	5.50
2024 年	47.83	4.91
2025 年 1-6 月	21.58	4.00

注：金额占比=采购金额/当期营业成本。

7、主要项目建设情况

图表5-35：截至 2025 年 6 月 30 日发行人重要的在建项目情况

单位：万元

序号	项目名称	预算总投 资金额	账面余额	减值准 备	账面价值	投资 进度	工程 进度	资金来源
1	金沙江支路 200 号项目	261,287.00	116,100.10	0.00	116,100.10	72%	72%	自有资金 及融资

截至 2025 年 6 月 30 日，金沙江支路 200 号项目自有资本金已全部到位。

该项目通过外部融资等方式筹集的资金已根据项目建设进度逐步到位，同时

也根据项目进度依法履行了报建手续并已取得了现阶段所需的项目备案及用地、建设方面的核准及证书。发行人重大在建工程均合法合规，符合国家产业政策。

图表5-36：截至 2025 年 6 月 30 日发行人重要的已完工项目情况

单位：万元

序号	项目名称	预算总投资金额	结转情况/收入确认情况
1	高台上电风电项目	94,468	2025 年完成结转固定资产
2	张掖立陇项目	182,731	2023 年完成结转固定资产
3	金昌永能项目	52,568	2023 年完成结转固定资产
4	锂电池自动化设备生产线建设	112,017	2023 年完成结转固定资产
5	黑龙江北安项目	67,849	2022 年完成结转固定资产
6	上海电气南通中央研究院	66,460	2022 年完成结转固定资产

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人已知范围内暂无重大拟建工程项目。

九、发展战略及目标

(一) 战略定位

公司聚焦国家“双碳”战略，积极布局新赛道，不断壮大新动能，争做实现“双碳”目标的排头兵。在能源领域，公司立足传统清洁能源装备，大力发展战略“风光储氢网”等新兴能源装备，构建“全方位”新型电力系统解决方案；在工业领域，公司依托自身多元产业优势，助力产业园区实现全栈式低碳化，打造“立体式”零碳产业园区整体解决方案。通过绿色化和智能化转型发展，深入推进能源和工业协同降碳。

(二) 发展目标

公司将继续围绕“服务国家战略，紧贴国家需求，发展新质生产力，形成核心竞争力，实现高质量发展”工作主线，主动服务国家战略，聚焦主责主业，提升产业能级，攻坚硬核科技，优化管控治理，培育面向未来的新质生产

力，奋力打造核心竞争力，持续擦亮“上海制造”金字招牌，为强国建设和城市发展作出更大贡献。

十、公司所处行业状况及竞争情况

(一) 行业状况及竞争格局

1、核能发电设备行业

(1) 核能发电行业概述

根据 2025 年 4 月 27 日发布的《中国核能发展报告（2025）》蓝皮书显示，截止 2025 年 4 月，中国商运核电机组 58 台，装机容量 6096 万千瓦，核准在建机组 44 台，装机容量 5235 万千瓦，总规模升至世界第一。2024 年中核发电量 4447 亿千瓦时，位居全球第二，占全国发电量的 4.72%，等效减排二氧化碳 3.34 亿吨。总体来看，我国核电发电量占依然比较低，与美、法、俄等国相比仍有较大的差距，因此我国核电还有较大的发展空间。

纵观我国核电现状，我国核电发展的总体趋势为：继三年零核准后，国家从 2019 年起稳步推进核电机组审批工作，并逐步回暖并进入相对稳定的发展期，2019 年至 2024 年，我国核准核电机组数量分别为 6 台、4 台、5 台、10 台、10 台及 11 台，同时 2025 年上半年又核准 10 台机组。预计到 2025 年底，国内在运核电机组达到 7,000 万千瓦，在建核电机组达到 5,000 万千瓦；到 2030 年，核电在运装机容量达 1.2 亿千瓦，核电发电量约占全国发电量的 8%；到 2035 年，我国核电在运和在建装机容量将达到 2 亿千瓦左右，发电量约占全国发电量的 10% 左右。

(2) 核能发电设备所属行业及产业政策

1) 公司所处行业

根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，公司从事的核能发电设备行业属于 3411 通用设备制造业，指各种蒸汽锅炉、汽化锅炉，以及除同位素分离器以外的各种核反应堆的制造。

该行业的宏观管理部门为国家发展和改革委员会及其各地方分支机构。国家发改委负责制定并组织实施相关产业政策，负责推进产业结构战略性调整及升级，并负责审批及管理相关投资项目。此外，国家质检总局、环保部及其地方分支机构、国家核安全局也从不同方面对行业进行监督和管理。国家质检总局主要负责制定行业相关产品标准及质量依据。

环保部结合实际研究起草有关环境保护的法规、规章草案和政策，并组织实施有关法规、规章和政策。上海市环保局组织制定全市污染物排放总量控制计划和削减计划；督查、督办、核查上海市污染物减排任务完成情况，实施环境保护目标责任制，实施总量减排考核并公布考核结果。按国家和上海市规定审批重大开发建设区域、项目环境影响评价文件。组织实施排污申报登记、排污许可证、排污收费、环境影响评价等各项环境管理制度；组织实施环境影响评价资质的审核；负责对各类污染物排放实施监督管理。国家核安全局主要负责核安全和辐射安全的监督管理，拟定核安全、辐射安全、电磁辐射、辐射环境保护、核与辐射事故应急有关的政策、规划、法律、行政法规、部门规章、制度、标准和规范，并组织实施。

2) 产业政策

2014年12月03日，国务院办公厅关于印发能源发展战略行动计划(2014-2020年)明确指出：

安全发展核电：在采用国际最高安全标准、确保安全的前提下，适时在东部沿海地区启动新的核电项目建设，研究论证内陆核电建设。坚持引进消化吸收再创新，重点推进AP1000、CAP1400、高温气冷堆、快堆及后处理技术攻关。加快国内自主技术工程验证，重点建设大型先进压水堆、高温气冷堆重大专项示范工程。积极推进核电基础理论研究、核安全技术研究开发设计和工程建设，完善核燃料循环体系。积极推进核电“走出去”。加强核电科普和核安全知识宣传。到2020年，核电装机容量达到5800万千瓦，在建容量达到3000万千瓦以上。

2016年12月国家能源局正式发布《电力发展“十三五”规划》，明确提出：“十三五”期间全国核电投产约3,000万千瓦、开工3,000万千瓦以上，

2020 年装机达到 5,800 万千瓦。坚持安全发展核电的原则，加大自主核电示范工程建设力度，着力打造核心竞争力，加快推进沿海核电项目建设。深入开展内陆核电研究论证和前期准备工作，认真做好核电厂址资源保护工作。到“十四五”时期，根据《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》，我国核电运行装机容量达到 7,000 万千瓦，安全稳妥推动沿海核电建设成为“十四五”时期的重要任务。

2021 年初两会期间，在政府工作报告中提出“在确保安全的前提下积极有序发展核电”，同年 3 月，在国家《“十四五”规划和 2035 远景目标纲要》中明确“建成华龙一号、国和一号、高温气冷堆示范工程、积极推进沿海三代核电建设”。同年 9 月，在《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意见》中明确提出“积极安全有序发展核电，积极推进核电供热供暖”，10 月份国务院印发《2030 年前碳达峰行动方案》中明确“积极安全有序发展核电”。2022 年 3 月份两会期间，在政府工作报告中继续强调“在确保安全的前提下积极有序发展核电”。

2023 年，国家发改委、能源局联合发布《关于进一步推进核电发展的指导意见》提出，预计到 2025 年，我国非化石能源占能源消费总量比重提高到 20% 左右，核电运行装机容量达到 7000 万千瓦。根据能源局发布的《核电中长期发展规划（2023-2035 年）》，2035 年前装机容量达到 1.5GW，预计发电量占全国总发电量的 10%。

2024 年，国务院发布《核技术应用产业高质量发展三年行动方案（2024-2026 年）》提出“核能技术需向高端化、多元化延伸，重点支持四代堆、小堆（SMR）及聚变堆研发，力争核技术应用产业年产值达 4000 亿元。”

（3）核能发电设备行业竞争格局及市场化程度

1) 行业竞争格局

图表5-37：发行人主要核能发电设备产品的国内市场竞争格局

产品类型	市场类型	国内主要厂商
核电核岛及常规岛主设备	寡头垄断	上海电气、东方电气、哈电集团、中国一

在核电设备领域，上海电气国内主要竞争对手为东方电气、哈电集团、中国一重。

作为唯一具备从核电大锻件到核岛、常规岛主辅设备及仪控仪表装备制造企业，上海电气从我国第一个核电站秦山核电站开始，已发展成为产品配套最全、交付业绩最多、技术路线最广、装备能力最强、国际合作最深的核能装备与服务提供商，综合市场占有率一直保持行业领先地位。此外，上海电气依托在特种材料开发、精密焊接、极限尺寸精密加工、精密装配四大方面的核心制造能力，现已成为国内磁约束核聚变主机系统配套最全的装备制造集团。

根据东方电气的公开披露信息，东方电气是发电设备制造和电站工程承包特大型企业，截至 2024 年 12 月 31 日资产总额 1,420.09 亿元，2024 年度营业总收入 696.95 亿元，利润总额 38.84 亿元，归属于母公司股东净利润 29.22 亿元。

根据哈电集团下属 H 股上市公司哈尔滨电气公开披露信息，截至 2024 年 12 月 31 日哈尔滨电气资产总额 719.46 亿元，2024 年度营业总收入 382.98 亿元，利润总额 20.19 亿元，归属于母公司股东净利润 16.89 亿元。

根据中国一重的公开披露信息，中国一重属于铸锻钢生产和重大技术装备制造企业，截至 2024 年 12 月 31 日资产总额 399.74 亿元，2024 年度营业总收入 166.17 亿元，利润总额 -38.30 亿元，归属于母公司股东净利润为 -37.36 亿元。

2) 进入该行业的主要障碍

由于大型核能发电设备是资金密集型、技术密集型产业，行业壁垒很高。主要有以下几方面：

① 行业资质壁垒

核电设备所属核承压设备的制造，按照民用核承压设备安全监督管理规定（HAF601），准入资质为必须取得国家核安全局颁发的资格许可证。此资格许可证需申请单位按照活动种类（设计、制造、安装）、设备类别和核安全

级别同时向机械电子工业部或能源部和国家核安全局提出书面申请，主管部门受理书面申请后，组织审查，审查时国家核安全局派人员参加。主管部门审查后将审查结果及文件送国家核安全局，待主管部门和国家核安全局核准后，由国家核安全局颁发相应的资格证书，因此进入行业门槛较高。

②技术壁垒

相对于常规承压设备，核电核岛主设备的制造具有质量要求高、生产周期长、加工难度大等特点。开展核电设备的制造，技术方面存在如下难点：

- A. 对于前瞻性项目的信息资源有限，需要与相关单位建立战略合作关系才有可能获得启动相关研究的技术信息；
- B. 对于基础性研究，需要企业投入大量人力与资金，但收益不如工艺开发显著；
- C. 高效稳定的检测技术和装备尚不具备，无损探伤系统自动化程度低。

③定制化生产壁垒

对于 30 万、60 万、100 万千瓦核电站主设备制造以及 CPR1000、AP1000、华龙一号、国和一号、高温气冷堆多种堆型工艺装备制造，须采用灵活的季节性用工，按照承接的不同订单组织定制生产，根据不同类型的产品及时进行工艺参数的切换和调整，满足不同的工艺要求。

④特种人员壁垒

该行业在生产过程中须拥有 HAF603 要求的焊接工人、HAF602 要求的无损检测人员、ASME 要求的焊接工人以及无损检测人员、RCCM 要求的焊接工人以及无损检测人员。

3) 核能发电设备行业市场供求状况及变动原因

核电市场的格局较为稳定，采购方为几大核电工程公司：中广核工程有限公司、中国核工程有限公司、中国核动力研究设计院、上海核工程研究设

计院有限公司等，市场需求主要靠政府的政策导向，核电业主公司按照国家能源局核准的核电项目进行市场采购。

4) 行业利润水平的变动趋势及变动原因

我国核电装机规模持续提高，尽管福岛核事故后，政府出于核能安全性的考虑暂停部分核电项目审批，而从 2015 年起政府已经重新审视核电项目，2019 年开始核电产业发展全面回暖复苏，中国核电市场已经进入新的发展阶段，行业利润将基本保持稳定。

影响核电行业利润的主要因素有：市场规模和产能利用率、产品销售价格、原材料价格。

(4) 核能发电设备市场现状及发展前景

1) 市场现状

我国是世界上少数拥有比较完整核工业体系的国家。为推进核能的和平利用，上世纪 70 年代国务院做出了发展核电的决定。此后，随着我国社会经济的飞速发展，在环境保护要求逐步提高和核电安全性被逐步认可的背景下，核电由于具有环保和高效的特点，其发展进一步受到了国家的重视和鼓励。经过三十多年的努力，我国核电从无到有，经历了上世纪 80 年代中期到 90 年代中期的起步阶段，上世纪 90 年代中期到 2004 年的小批量发展阶段，和 2005 年以后的快速发展阶段。尽管 2011 年福岛事件后，中国暂停了核电项目审批，直到 2019 年这期间中国核电发展的速度有所放缓，但是 2019 年后，中国核电发展重新迎来了新的发展机遇，2019 年至 2024 年，国家已累计核准新建核电机组 46 台，2025 年上半年更是超预期核准 10 台新建机组，核电已经进入了新的发展阶段，预计未来 10 年，核电行业将持续处于黄金发展期。目前核电行业运行安全业绩良好，技术装备后发优势明显，规划法规体系初步建立，安全管理体系基本形成，核电人才队伍不断壮大，核应急体系进一步完善。目前，在核电站建设方面已基本具备 30、60、100 万千瓦等级压水堆核电站自主设计、建造、运行、管理能力，设备平均国产化率已达到了 80% 以上。

2) 发展前景

我国发展核电不仅涉及国家的能源需求，更涉及能源战略决策及减排承诺等重大问题。核电在环境效益、供电稳定性和带动其他产业发展等方面有着明显的优势，因此，我国发展核电将是一个长期的战略。2011年3月，日本福岛核电站因海啸发生核事故，对国际国内核电发展造成了巨大的影响，我国政府在事故过后立即调整核电发展政策，暂停审批和开工项目。2013年初，我国发布了《核电中长期发展规划（2011-2020年，调整）》，规划具体分析了我国核电发展的基础条件和面临的新形势，按照“在确保安全的基础上高效发展核电”的方针，提出了关于核电发展指导思想、基本原则和发展目标的调整意见，明确了重点任务和保障措施。调整完善后的规划提高了核电安全标准，完善了安全体系，调整了建设规模，提出了全面协调、高效发展、把握节奏、滚动推进的要求。

到“十四五”时期，根据《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》，我国核电运行装机容量达到7,000万千瓦，安全稳妥推动沿海核电建设成为“十四五”时期的重要任务。

2023年，国家发改委、能源局联合发布《关于进一步推进核电发展的指导意见》提出，预计到2025年，我国非化石能源占能源消费总量比重提高到20%左右，核电运行装机容量达到7000万千瓦。根据能源局发布的《核电中长期发展规划（2023-2035年）》，2035年前装机容量达到1.5GW，预计发电量占全国总发电量的10%。

2024年，国务院发布《核技术应用产业高质量发展三年行动方案（2024-2026年）》提出“核能技术需向高端化、多元化延伸，重点支持四代堆、小堆（SMR）及聚变堆研发，力争核技术应用产业年产值达4000亿元。”

（5）核能发电设备行业技术水平及技术特点

以秦山核电站和广东大亚湾核电站的建设为起点，我国核电设备迈出了国产化的步伐。秦山一期、二期和岭澳一期、二期等核电厂的建设实践为我国核电设备的国产化提供了宝贵的经验。经过40年努力，目前我国核电设备

企业已初具规模，初步形成了一支门类齐全、专业水平较高的核电设备研发、建设和管理队伍。

我国已具有较强的百万千瓦级核电站设备制造能力。目前国内新核准的核电项目主要是三代压水堆（包括华龙一号和国和一号）堆型，主要核岛设备已基本全面实现国产化，国内主要的设备制造商上海电气、东方电气、哈电集团都已有能力生产主要的大型设备。根据国家核电中长期规划，未来几年我国核电将会迎来持续发展的黄金时期，除现有三代压水堆作为主力推进的商业化大堆外，未来在先进核能系统、小微堆及聚变堆领域也会推进相关研发。

根据 2023 年，国家发改委、能源局联合发布《关于进一步推进核电发展的指导意见》内容，预计到 2025 年，我国非化石能源占能源消费总量比重提高到 20% 左右，核电运行装机容量达到 7000 万千瓦。根据能源局发布的《核电中长期发展规划（2023-2035 年）》，2035 年前装机容量达到 1.5GW，预计发电量占全国总发电量的 10%。

(6) 核能发电设备行业经营模式、周期性、区域性或季节性特征

1) 行业经营模式

核电设备制造厂商普遍采用 MRP（物资需求计划）采购模式，柔性生产模式以及传统销售模式。

2) 行业周期性

该行业主要根据国务院、国家发改委等国家有关部门发放的核电项目启动路条来确定项目的具体数量，受宏观经济影响，使得核电发展需求有着一定周期性的表现。

3) 行业区域性及季节性特征

该行业季节性特征不明显。

(7) 行业与上下游行业之间的关联性及上下游行业发展状况

核电项目的主要采购原材料均来自于具有核电材料供应资质的大型企业，主要供应商包括中国一重、二重、上重锻件、山西太钢、抚顺特钢、久立特材、中兴能源等，根据多年在核电材料供应领域的合作，目前供应商对三代压水堆型原材料供应已较为稳定。

核电市场主要依靠政府的政策导向，按照国家能源局核准的核电项目进行市场销售，且下游企业较为稳定。主要为国内大型核电工程公司：中广核工程有限公司、中国核工程有限公司、中国核动力研究设计院、上海核工程设计研究院有限公司、中国中原对外工程公司等。经过时间积累及项目累计，采购方的设备招标、监造能力、管理方法趋近完善。

2、风电设备行业

（1）风力发电行业概述

根据国家能源局的数据，截至 2024 年，全国风电装机容量突破 5.2 亿千瓦，同比增长 18%，风电装机占全国电力总装机规模 15.5%。

国家发改委、国家能源局于 2025 年 1 月 6 日联合印发《电力系统调节能力优化专项行动实施方案（2025—2027 年）》，提出支撑 2025-2027 年年均新增 2 亿千瓦以上新能源的合理消纳利用（含风电、光伏），且利用率不低于 90%，表明政策推动风光装机增长的雄心。

（2）风力发电设备所属行业及产业政策

1) 公司所处行业

根据《中华人民共和国国家标准国民经济行业分类与代码》GB/T 4754-2017（XG1-2018），公司从事的风力发电设备行业属于 C3415 风能原动设备制造，指风能发电设备及其他风能原动设备制造。

本公司所处行业的宏观管理部门为国家发改委（及上海市发改委）、国家能源局（及上海市能源局）、生态环境部（及上海市生态环境局）、国家市场监督管理总局（及上海市市场监管局）、工业和信息化部（及上海市经信委）、自然资源部（及上海市规划资源局）等。

国家发改委/上海市发改委：负责产业政策制定、项目核准及可再生能源规划统筹等；

国家能源局：负责技术标准、并网规则及行业运营规范实施等；

生态环境部/上海市生态环境局：负责环评审批、碳减排监管及生态保护等；

国家市场监督管理总局/上海市市场监管局：负责产品质量监督、特种设备安全及标准化管理等；

工信部/上海市经信委：负责技术升级支持与产业链协同等；

自然资源部/上海市规划资源局（海上风电专项）：负责海域使用审批及土地利用合规性审查等。

2) 产业政策

截至 2024 年底，中国风光累计装机达 14.10 亿千瓦，约占全国总发电装机的 42%，连续十年领跑全球装机增量。高速发展的背后也逐步暴露出价格信号失灵、消纳能力滞后、权责机制失衡等结构性矛盾。在此背景下《关于深化新能源上网电价市场化改革 促进新能源高质量发展的通知》（发改价格〔2025〕136 号）及时发布，标志着贯穿“十二五”“十三五”的补贴时代、2021-2024 年的平价时代结束，2025 年正式开启以市场化为核心的新电改时代。这一政策不仅是新能源行业从规模驱动转向质量驱动的关键分水岭，其“全电量入市+差价结算”机制还将重构从规划建设到运营消纳的全产业链逻辑，推动新型电力系统建设迈入新阶段。

(3) 风力发电行业竞争格局及市场化程度

图表5-38：发行人主要风电设备产品的国内市场竞争格局

产品类型	市场类型	国内主要厂商
风电设备	完全竞争	金风科技、远景能源、明阳智能、运达股份、三一重

风电平价时代至今的价格战依然剧烈，当前陆上含税不含塔筒的价格为 1300 元/kW~1500 元/kW；海陆市场兼顾已成整机商共识，目前海陆风电市场

竞争同样激烈。海上开启全面竞争后，已形成同质化现象，且海上资源分配更受政府主导影响，竞争态势与陆上进一步趋同，当前海上含税不含塔筒的价格在 2500 元/kW~2800 元/kW。中国整机商“出海”采取本地化生产、定制化技术、高附加值服务等差异化策略，避免直接价格战，形成差异化竞争，总体从卖设备向卖生态转变。

预计十五五期间，陆上整机价格从承压但相对稳定；海上整机价格或将继续下探；海外市场需要差异化比较优势才有溢价。

（4）风力发电设备市场现状及发展前景

当前中国风电装机占全国总装机的 15.5%，在多个省份成为主力电源，政策引导、技术创新与市场机制三者协同推动中国风电完成从“政策输血”到“自我造血”的根本性转变。即使面临经济增速波动、国际贸易摩擦等扰动，但是国内市场规模足够庞大的体量优势、全产业链自主可控的技术优势、度电成本低的经济性优势，共同形成了中国风电发展的良性增强循环，展望至 2030 年，这一发展逻辑仍极具韧性。

电力市场化交易趋势下，市场化改革与高质量发展兼顾，整机商业务回归设备本源，风电装机规模有保障。预计“十五五”期间中国年均新增装机 80~100GW，主要场景为沙戈荒、深远海、源荷互动、“上大压小”等；而全球年均新增装机约 160GW，增速接近 10%，同时中国整机商海外接单高速增长。

未来品质是整机商立身之本，业主关注赚钱多高于发电多。过往大型化快速推进，叠加极致降本突破设计边界，行业质量问题频发、质量成本增加，叠加电力市场化改革新政背景，客户对高品质和高收益的重视程度愈发高涨，行业“求大求新”的大兆瓦军备竞赛趋缓，同时行业更关注围绕如何赋能客户风电场赚钱模式进行产品设计。

3、火电设备行业

（1）火力发电行业概述

中国火电设备需求与国内生产总值增长呈正相关性，中国国内生产总值增速近年来逐步放缓，火电设备需求也随之下滑，但机组结构将日趋合理，大容量、节能环保的机组仍在发展。我国的一次能源结构决定了我国电源结构呈现出“以煤为主”的基本格局，且在短期内不会转变，火电设备制造仍然是发电设备制造业未来主要的产品。

从我国电力工业中长期发展趋势看，我国发电设备经过 2003-2008 年的一轮井喷行情之后，发电设备的增速将明显回落，特别是传统火电装机需求更趋于理性。

（2）火力发电设备所属行业及产业政策

1) 公司所处行业

根据《中华人民共和国国家标准国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2017），公司从事的火力发电设备行业属于 C3411-锅炉及辅助设备制造类。

火力发电设备行业规划管理部门为国家发改委及其地方分支机构，主要负责产业政策的制定、提出高新技术产业发展和产业技术进步的战略、规划、政策、重点领域和相关建设项目、指导行业发展。国家质检总局与上海市质监局的主要监管范围为对锅炉、压力容器这些特种设备的设计、制造、安装、改造、维修、使用、检验检测等环节监督检查。环保部与上海市环保局主要监管范围为生产过程中的排污排放、噪声等的监督检查。

2) 产业政策

近年来，为了促进火电行业的清洁生产和可持续发展，国家持续出台了一系列相关政策，主要涉及火电机组的改造、能效和灵活性标准的提升以及电力市场的建设等方面。加速推动煤电由常规主力电源向基础保障性和系统调节性电源并重转型，是新能源产业发展需要和国家能源政策重要导向。

2024 年 3 月，国家发改委、能源局颁布了《煤电低碳化改造建设行动方案（2024—2027 年）》实施低碳化改造建设的煤电机组应满足预期剩余使用寿命长、综合经济性好等基本条件，新上煤电机组须为已纳入国家规划内建设项目。优先支持采用多种煤电低碳发电技术路线耦合的改造建设项目。

2025 年 3 月，国家适时推出了《新一代煤电升级专项行动实施方案（2025—2027 年）》，旨在通过明确技术方向，推动煤电向更清洁、高效、灵活、智能的方向转型升级，从而更好地保障国家能源安全和支撑“双碳”目标的实现。以“深调峰、快调节、强支撑、宽负荷、高韧性、低排放”，从煤电高效调节、清洁降碳、安全可靠、智能运行四个方面建立健全煤电技术指标体系。

（3）火力发电设备行业竞争格局及市场化程度

1) 行业竞争格局

图表5-39：发行人主要火电设备产品的国内市场竞争格局

产品类型	市场类型	国内主要厂商
火电主设备	寡头垄断	上海电气、东方电气、哈电集团

2) 行业内主要企业及其市场份额

煤炭较石油、天然气资源仍然是世界上储量最丰富的能源，尽管再生能源与新能源已加速发展，火电仍是世界电力的主要能源，煤电占有突出的地位。世界火力发电设备制造企业共有百余家企业，主要集中在美国、俄罗斯、日本、德国、瑞士、法国、英国、意大利等工业大国。

近年来，中国火电市场的 300 兆瓦及以上等级机组的市场，基本上被上海电气、东方电气、哈尔滨电气三大动力集团占有。在亚临界及以下等级的火电机组中，由于三大动力集团技术水平接近，呈现出激烈的价格竞争趋势，近年来产品价格已逐渐统一。我国电站锅炉高端市场受制于资质限制，在超临界、超超临界、大型循环流化床等产品领域已经呈现寡头垄断态势，行业集中度高达 85% 以上，三大动力集团形成了三分天下的格局。在火电机组方面，大容量、高参数的绿色环保机组为三大动力集团近 3 年的主要发展方向，其产品多以 300 兆瓦以上等级的机组为主。

总体而言，三大动力集团在 300 兆瓦以上等级的各系列产品中各有亮点，在市场中的份额呈现三足鼎立的形势，未来几年国内火电机组高端市场竞争格局发生改变的概率较小。

3) 进入该行业的主要障碍

①准入壁垒

我国新建火电项目需要经过相当严格的审批程序，项目开工前，需获得省、市级相关环保、国土、水利、交通、电网等多部门的批复后，向省发改委申请获得项目建设的批准文件，再依据核准文件，办理相关城乡规划、土地使用、资源利用、安全生产等手续后，才能建设火电项目。投产前，还需取得国家发改委和国家能源局关于投产计划的批复。

②资金壁垒

火电行业作为传统的能源行业，其建设成本高昂，建设周期长，技术要求高。由于这些特点，火电行业的经营投资主体通常以大型央企为主。因此，火电企业要拥有雄厚的资金实力和强大的融资能力，才能应对较高的投资风险和较长的投资回报周期。

③环保壁垒

火电在环境保护方面的要求较高，项目必须取得国家环保部门的批准，需有符合国家环境保护标准的技术和设备。对火电生产污染物的排放，国家规定了严格的限值，全面实施世界领先的排放标准。火电厂在生产工艺上，布置有脱硝、除尘、脱硫等大型烟气处理设施，处理后烟气的氮氧化合物、烟尘、二氧化硫等参数，采用 24 小时在线监测，实时传输至环保监督部门，同时向社会公布，接受监督。

④技术壁垒

火电行业属于技术密集型行业，除了复杂的热力系统，精密的检测控制系统，以及严格的烟气处理等系统外，还有复杂的运行操控技术、设备维护检修技术，严格的技术、安全管理等，另外还涉及精密制造、材料、设计、机电等技术。随着技术的进步，火电行业向高参数、低能耗、大容量、低排放的超超临界机组方向发展，设备结构与系统更趋复杂，运行控制难度进一步加大。

4) 火力发电设备行业市场供求状况及变动原因

2010 年起在我国调整能源结构、推广绿色能源、加大水电和风电等可再生能源成为电力发展重点的背景下，火力发电设备增速放缓，整体市场规模保持平稳态势。但长远来看，在环保技术进步、发电成本降低、电力需求增加等积极因素的推动下，火电行业未来仍将平稳发展，火电“压舱石”的地位依然不可撼动。

5) 行业利润水平的变动趋势及变动原因

受能源结构调整日趋合理的影响，火力发电设备利润水平较井喷时期有所下降，但近年来总体保持平稳。

(4) 火力发电设备市场现状及发展前景

1) 市场现状

从市场规模看，到 2024 年底，全国火电装机容量达 14.4 亿千瓦，同比增长 3.8%，占全国总电力装机容量之比达 44.14%。这一数据表明，火电在中国电力结构中依然占据重要地位，是我国最主要的发电形式。近年来，随着用电需求的逐年上升，火电发电量也随之增加，但增速有所放缓。2024 全年火电发电量达 63437.7 亿千瓦时，占总发电量的 67.36%，是我国最大电力来源。

从增长趋势看，近年来中国火力发电新增装机容量呈现先下降后上升的趋势，这主要是受到国家能源政策调整、环保要求提高以及清洁能源快速发展的影响。

技术创新方面看，一方面，火电设备的设计、制造和安装技术不断提升，设备效率、可靠性和安全性得到显著提高。在成功发展超临界技术基础上，进一步开发更高蒸汽参数的超超临界机组。燃烧技术不断完善，燃劣质煤的大型锅炉发展迅速。超超临界技术、新型洁净煤燃烧发电技术，在常压流化床联合循环（AFBC-CC）、增压循环流化床（PFBC-CC）、整体煤气化联合循环（IGCC）方面发展迅速，其供电效率高达 43%-55%，将成为 21 世纪的主要燃煤发电方式之一。另一方面，数字化、智能化技术的应用也在逐步推进，使得火电设备的运行和维护更加便捷、高效。

2) 发展前景

按照我国一次能源资源的实际状况，煤炭仍旧占据化石能源资源的绝大部分，总量远超目前可利用的核电、水电、风电、地热能和太阳能等，加上目前可再生能源设备、储能装置及其配套的电网技术尚未取得重大突破，未来很长一段时间内我国电力生产以火电为主尤其是煤电为主的格局不会发生根本性的改变。

未来，火电设备行业将呈现以下发展趋势：一是高效、环保、智能化将成为火电设备的主要发展方向；二是随着电力市场的开放和竞争机制的完善，火电设备企业的市场竞争将更加激烈；三是随着“一带一路”等国际合作倡议的推进，国际合作与交流将进一步加强，推动火电设备行业的技术进步和产业升级。

(5) 行业技术水平及技术特点

2002 年，国家十五重点科技攻关项目“超超临界燃煤发电技术”明确以压力 $P \geq 25 \text{ MPa}$ 、温度 $T \geq 580^\circ\text{C}$ 、容量大于 600 兆瓦的超超临界发电机组作为我国电力工业的主要发展方向，经过十余年的努力，随着一批超超临界大容量机组的投运以及电厂各环节节能减排技术的运用，我国在役燃煤电厂的供电标煤耗（6 兆瓦以上容量）由 2003 年的 380g/kWh 降为目前的 310g/kWh 左右，达到了世界先进水平。其中，上海电气二次再热百万千瓦超超临界机组发电煤耗 256.8g/kWh，是国内首台投入运营的煤耗最低火电机组。

(6) 火力发电设备行业经营模式、周期性、区域性或季节性特征

大型企业占据主导地位。火电行业内的重点企业包括华能集团、大唐集团、国家能源集团等。这些企业拥有先进的发电技术和丰富的运营经验，在火电行业中占据重要地位。新建机组和并购是各大集团发展的主要方式，各集团通过并购资质较好的地方企业，扩大经营区域和提高装机总容量。中小型企业则通过灵活的市场营销策略和快速响应消费者需求的能力获得市场份额。它们在细分领域或特定市场区域具有竞争优势。

随着技术的不断进步，技术创新成为火电企业提升竞争力的关键。企业需要加大研发投入，推动技术创新和产业升级，以适应市场需求和环保要求。

中国的火力发电行业主要分布在华东、华北、西北等地，这些地区由于资源、经济和政策等多方面因素，火力发电装机容量和发电量相对较高。华东地区火力发电量占比达 34%，是全国火力发电量占比最高的地区；其次为华北地区火力发电量占比达 22.2%，仅次于华东地区；西北地区的火力发电量占比居中位，为 14.7%。

（7）行业与上下游行业之间的关联性及上下游行业发展状况

公司所处的火力发电设备行业，是为火电行业提供发电机组，其市场份额的大小受到火电行业景气度的直接影响和限制，同时煤炭能源直接影响到火电行业的效益与发展，也会间接影响到火电设备行业的发展空间。另一方面，以钢铁作为原材料的火力发电设备行业，原材料成本的变动对行业利润影响较大，所以在一定程度上受钢铁行业影响。

1) 煤炭行业

尽管近年来受到市场供求关系变化、国内外宏观经济波动等因素的影响，国内煤炭价格经历了长期下降趋势后，在 2016 年开始逐步上升，未来中国煤炭市场将逐渐市场化，且煤炭属于不可再生的资源性产品，随着国家对煤炭等资源调控，煤炭资源越来越集中，煤炭行业的定价能力越来越高。

火力发电业的主要成本均集中在原料采购部分，煤炭、石油、天然气等燃料的采购占许多公司销售收入的 50%以上，特别是煤炭成本已经占据了煤电发电成本的 70%以上。燃料价格波动，给火力发电行业带来经营压力，企业不得不加强成本控制和技术研发，提高资源利用效率。设备的升级和技术的发展提高了能源利用效率，在节能减排的同时也提高了单位能源的发电量，对于行业持续发展起到了重要作用。

2) 钢铁行业

钢铁产业涉及面广、产业关联度高、消费拉动大，是我国国民经济的重要支柱产业。经过几十年的建设和发展，我国钢铁工业所取得的成就足以令世界瞩目，已形成门类较为齐全、结构相对完整的钢铁工业体系。

近年来，中国粗钢产量稳定在 10 亿吨左右的平台期，自 2021 年需求高点回落后，国内钢材价格中枢持续下移，行业竞争愈发激烈。价格的下跌直接侵蚀了企业利润，重点钢企的销售利润率自 2021 年的高点急剧下滑，目前在盈亏平衡线附近挣扎，标志着钢铁行业已全面进入“微利时代”。

4、输配电行业

（1）输配电所属行业及产业政策

1) 公司所处行业

公司从事的输配电设备制造行业隶属于“输配电及控制设备制造”；按照中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），属于“C 制造业”下的“C38 电气机械及器材制造业”。

2) 产业政策

电网领域，2024 年国家陆续发布了多项关键指导性文件，例如《2024 年能源工作指导意见》、《关于加强电网调峰储能和智能化调度能力建设的指导意见》、《关于新形势下配电网高质量发展的指导意见》以及多个具体行动方案《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》、《配电网高质量发展行动实施方案（2024—2027 年）》及《加快构建新型电力系统行动方案（2024—2027 年）》等。根据相关政策，电力供应侧将对电力系统的安全性、电能质量管理方面进行全方位的加强，将进一步规范和优化新型电力经营主体管理；电网对清洁资源的配置、调控能力建设加速；电力消费侧将注重可再生能源消纳，绿电消纳需求要向重点行业聚焦和渗透。电力市场运行管理体系将更系统化和规范化，对于输配电设备而言，未来将迎来设备更新、技术改造、循环利用的快速发展期。

其中，国家发展改革委、国家能源局、国家数据局联合发布《加快构建新型电力系统行动方案（2024—2027 年）》，是新型电力系统建设的重要政策

文件。《行动方案》提出新型电力系统是助力实现“双碳”目标的关键载体、是长远保障我国能源安全的战略选择、是应对好电力转型挑战的有效举措。行动方案提出，2024 年至 2027 年重点开展 9 项专项行动，包括电力系统稳定保障行动、大规模高比例新能源外送攻坚行动、配电网高质量发展行动、新一代煤电升级行动、电动汽车充电设施网络拓展行动等。能源局发布《配电网高质量发展行动实施方案（2024—2027 年）》，是配电网高质量发展的重要文件，要求针对性加强配电网建设，提高分布式新能源接纳、配置、调控能力，构建城市面状、公路线状、乡村点状的充电基础设施布局。

2024 年全国全社会用电量、发电装机容量、电网工程投资均保持平稳增长。根据国家能源局发布的统计数据，截至 2024 年 12 月底，全国累计发电装机容量约 33.5 亿千瓦，同比增长 14.6%。其中，太阳能发电装机容量约 8.9 亿千瓦，同比增长 45.2%；风电装机容量约 5.2 亿千瓦，同比增长 18.0%。全口径火电装机 14.4 亿千瓦，其中煤电 11.9 亿千瓦、同比增长 2.6%。全国主要发电企业电源工程完成投资 11,687 亿元，同比增长 12.1%；电网工程完成投资 6,083 亿元，同比增长 15.3%。2024 年，全社会用电量 98521 亿千瓦时，同比增长 6.8%。

（2）输配电行业竞争格局及市场化程度

1) 行业竞争格局

目前输配电高端市场主要是指对产品的品牌，技术水平和服务质量要求较高的市场，如主干电网变电站、大型电厂、石油炼化基地、轨道交通、国家和地方重点建设项目或特殊行业等。该市场的用户价格敏感度相对较低，具有较强的品牌偏好，知名品牌如 ABB、西门子等在高端市场受到欢迎。一般而言参与市场竞争的企业均具有全面自主技术、知识产权和自主研发能力，产品技术同步国际先进水平；企业规模大，装备先进，管理规范。该市场进入门槛较高，竞争相对平稳。

中端市场主要是指对产品的技术水平和服务质量要求较高，同时重视衡量产品性价比水平的市场，如中小型电厂、电力配网、地方化工、造纸厂等。该市场目前集中了十几家国内主要输配电和控制设备制造企业，这些企业均

为国内知名企业，具有较好的全国市场开拓能力，同时具有部分自主技术知识产权和较强的研发能力，产品技术在特定的市场和行业具有明显优势。该市场竞争相对激烈，利润水平合理。

低端市场主要以地方性小规模终端用户为主，客户对产品技术水平要求相对不高。该市场集中了国内大多数成套设备制造企业，相对规模较小，缺乏自主研发能力，多采用仿制手段进行产品升级，市场竞争激烈。企业通常以低价参与竞争，利润水平较低。随着特高压输配电自主化的推进，那些适应行业发展趋势、通过技术进步实现产品结构优化、注重创新能力的企业将继续保持市场领先地位，获得快速发展。单纯凭借价格竞争的企业将逐渐失去竞争力，面临经营困境。

2) 行业内主要企业及其市场份额

输配电设备领域的主要企业包括：中国西电(601179)、特变电工(600089)、平高电气(600312)、许继电气(000400)、国电南瑞(600406)等国内竞争对手以及 ABB、西门子、施耐德等大型跨国公司及其在国内设立中外合资和中外合作企业。

许继电气聚焦特高压、智能电网、新能源、电动汽车充换电、轨道交通及工业智能化五大核心业务，综合能源服务、先进储能、智能运维、电力物联网等新兴业务，产品广泛应用于电力系统各环节。许继电气产品主要分为智能变配电系统、直流输电系统、智能中压供用电设备、智能电表、电动汽车智能充换电系统、EMS 加工服务及其它六类。其中智能变配电系统包括配电网自动化系统、智能变电站系统、继电保护系统、变电站监控系统、柱上真空开关、发电场保护及自动化等产品，智能中压供用电设备包括开关、变压器、电抗器、消弧线圈接地成套装置、环网柜、牵引供电综合自动化系统、轨道交通开关设备等。

平高电气业务范围涵盖输配电设备及其核心零部件的研发、设计、制造、销售、安装、检测、检修、服务及相关设备成套、电力工程总承包、全过程工程咨询、综合能源服务、电锅炉及热储能、海上风电并网装备、智慧电网装备

等业务。核心业务为中压、高压、超高压、特高压交直流开关设备研发制造、销售安装、检修服务。

国电南瑞是以能源电力智能化为核心的能源互联网整体解决方案提供商，是我国能源电力及工业控制领域卓越的 IT 企业和电力智能化领军企业。国电南瑞以先进的控制技术和信息技术为基础，利用“大数据、云计算、物联网、移动互联、人工智能、区块链”等技术，为电网、发电、轨道交通、水利水务、市政公用、工矿等行业和客户提供软硬件产品、整体解决方案及应用服务，历经数十年自主创新和产业发展，国电南瑞已形成电网自动化及工业控制、继电保护及柔性输电、电力自动化信息通信、发电及水利环保四大业务板块。

3) 进入该行业的主要障碍

该行业专业性强，技术水平要求高，产品涉及整个电网的运行安全，必须得到电力系统和用户的认可。企业进入该行业必须经过严格审查，包括质量体系、各种挂网运行许可证和质量合格证书等资质证明，尤其在超高压、特高压领域，行业存在着较强的技术壁垒和资质壁垒。

① 低压电器行业

中国低压电器行业企业众多，行业中以产品同质化竞争严重的中小企业为主，真正具备品牌、技术和销售网络优势的企业较少，行业进入壁垒不高。但对于中高端市场而言，壁垒相对较高。

A. 政策壁垒：

《强制性产品认证实施规则》明确规定了低压电器产品必须接受国家强制性 CCC 认证。中、高端客户对供应商提出了更高的要求，产品除了满足 CCC 认证外，还需要满足一系列其他权威机构的认证。

从提交认证申请，测试到最后取得认证证书，周期长，费用高，难度大，需要付出很多时间和试验成本。这对于拟进入中、高端低压电器市场的企业来说，无论是对技术实力，还是对资金实力，都是一个巨大的挑战。

B. 技术壁垒

低压电器产品的创新性研究和升级换代开发是以多种学科技术为支撑条件的，涉及电工电子、机械制造、材料科学等多个学科，随着智能型低压电器的推出，还融入了微电子技术、数字通信技术等。

持续技术开发创新机制，强大的技术研发团队，技术研发投入，以及产品性能和生产工艺流程的改善，都需要不断地投入大量的资金，积累人才，这些对于产品同质化、低价竞争的低压电器企业和新进入企业形成了较高的壁垒。

C. 营销网络或渠道壁垒

低压电器产品应用广泛，中、高端产品客户主要集中在电信、电力、工控、高端房产等行业及国内一些重点建设项目，其终端客户的多元化、分布的广泛性，决定了完善、健全行之有效的营销网络对于低压电器生产企业的重要性。这对新进入者构成了较高的渠道障碍。

D. 人才壁垒

低压电器行业需要大批掌握先进机械系统、电力系统、电磁技术、电子电器、材料科学等领域的高素质、高技能以及多学科性的专业人才，同时还需要熟悉低压电器产品、了解行业特点、精通管理的人才，组成一支高效管理团队，才能带领企业做好技术、质量、制造、采购、营销、财务、行政、人力资源等各方面工作，使企业获得持续的竞争优势。

E. 品牌壁垒

低压电器产品在电能分配过程中起着桥梁性作用，直接关乎最终客户的用电安全，因此对产品的稳定性和可靠性有着较高的要求。客户对产品质量特别是可靠性有更多的关注，往往对广为人知且产品履历良好的品牌具有一定的认知度，因此缺乏为客户所接受的品牌是新企业进入该行业的重要障碍，中、高端产品市场品牌壁垒更为明显。

F. 专业化壁垒

专业化壁垒主要存在于低压电器中、高端市场上，中、高端市场要求低压电器制造商能敏锐预测快速多变的商业环境，对客户所处行业有深入的了解，能为客户提供专业化服务和系统化解决方案，能根据客户的要求完成个性化低压电器产品的定制，满足各类不同客户的特定需求，满足不同层次、不同区域的市场和客户差异化需求，能提供标准化、专业化、多元化的服务。因此跨越低压电器的专业化壁垒要求企业本身不能仅仅是一个单纯的制造企业，更是一个能适应中、高端专业化、个性化服务的企业。

②高压开关设备行业

进入该行业将面临资质壁垒，高压开关设备均须有国家认可的试验中心出具的型式试验报告，低压开关设备则须有试验报告及 CCC 认证证书，而且根据电流等级需有相应的证书及试验报告，此部分资质的取得当然需相当的前期资金投入（包括样机制作，试验费用）。

该行业运用大量计算机技术、电力电子技术、数字系统控制技术、通信技术以及成熟的机械设计技术等诸多高新技术，因此技术壁垒较高；同时，该行业企业需要通过长期的产品质量服务建立口碑和品牌优势，下游客户通常愿意与具备良好品牌知名度的企业进行合作，因此，该行业存在品牌壁垒。此外，该行业前期需要较大的资金投入以及专业化人才团队进行拓展业务，该行业具备资本和人才壁垒。

4) 输配电市场供求状况及变动原因

当前，我国新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化深入推进，能源和电力需求持续增长，国家更加关注经济发展质量。由于雾霾天气、环境污染事件频繁出现，国家大力扶持可再生清洁能源产业发展，风电行业快速增长，光伏行业急速发展；与此同时，国家电网公司加快特高压、智能电网建设，着力解决电网“两头薄弱”问题，大力实施“电能替代”战略，加快新能源协调控制、新一代智能变电站、配电自动化、智能电表等技术创新都为我国电力装备制造企业创造了难得的发展机遇。

海外市场机遇加大：欧洲、日本等发达经济体电网设备老化问题持续凸显，存量设施中超 50%已运行超 20 年，其中欧洲约 40%的配电网使用年限超

过 40 年，日本超高压线路中老设备占比亦显著高于全球平均水平。在存量设施超期服役的背景下，叠加全球能源转型加速带来的新能源并网需求激增，中国输变电装备凭借技术适配性、成本优势及全产业链协同能力，加速向海外市场渗透。

5) 行业利润水平的变动趋势及变动原因

影响输配电行业利润变动的原因主要涉及国家宏观经济政策、产业政策以及国家电力规划和原材料价格。该行业易受国家相关产业政策的影响。国民经济发展的周期波动、国家行业发展方向等方面政策变化可对行业的经营利润造成影响。

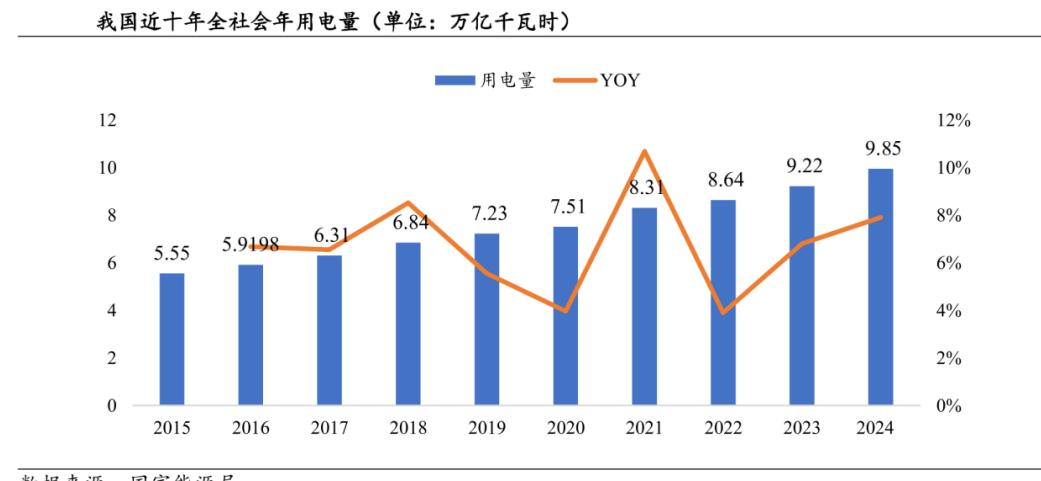
输配电及控制设备生产所需的主要原材料包括钢材、有色金属、非金属材料等，同时公司需要采购电子元器件等外购配套件，电力输配电及控制设备制造行业产品成本构成中上述原材料占总成本的比重较大。原材料价格的波动将对行业盈利能力产生一定程度的影响。

(3) 输配电市场现状及发展前景

1) 输配电设备行业市场现状以及趋势

经济发展带动用电量的增长，我国全社会用电量随着国民经济的发展而持续增长，从 2006 年的 2.82 万亿千瓦时增长至 2024 年的 9.85 万亿千瓦时。而全社会用电量的增速近年来有所提升，呈现稳步上升趋势。

图表5-40：近十年我国全社会用电量及增速统计



电力工程建设投资主要由电源及电网建设构成，而电网建设规模对输配电设备的需求有驱动作用。得益于国家不断推进电力结构改革以及推动城乡电网建设与改造项目，中国电力工业的发展已逐步由过去的“重发、轻输、不管配”的结构性失衡向电源、电网投资比例的协调平衡发展。因此，电网建设投资在用电需求增速放缓的背景下有所上升。

尽管我国电力系统整体供应能力已经有所富余，但在可再生能源消纳能力、调峰能力、供电可靠性等方面仍然亟须持续的电网建设投入。目前我国电网投资的饱和程度仍然不及电源，未来电网投资将成为我国电力投资的核心组成部分。因此，我国电网建设投资将继续加大，延续“十二五”电网发展轨迹，电网骨干网日趋坚强，配网、农网供电水平稳步提升，电网服务清洁能源发展能力显著增强。

在电网领域，国家电网提出统一坚强智能电网，以统一规划、统一标准、统一建设为原则，以特高压电网为骨干网架，各级电网协调发展，创建具有信息化、自动化、互动化特征的国家电网。目前，坚强智能电网建设进入收尾阶段，在5G、物联网等高新技术的影响下，中国电力行业进入了转型升级的新时期，未来能源互联网的大力推进也将保障电网投资的连续性。随着西电东送、南北互供、跨区域联网、南水北调、智能电网等重大工程的开工建设，以及国家对电力行业能源结构调整，加强在水电、风电、核电和太阳能发电等清洁能源领域的建设投资，输配电设备产业将迎来新的发展机遇。“十四

“五”期间新型城镇化建设、轨道交通投资、新能源并网将为输配电设备市场带来新的增长点，为行业注入新的活力与商机。

2) 输配电设备行业技术现状

从上世纪 80 年代开始，通过引进国外先进技术与装备进行消化吸收，到上世纪末实现 500kV 及以下电压等级所有输电、变电、配电设备的国产化。

“十一五”期间开工建设的 1000kV 特高压交流输电工程和±800kV 特高压直流输电工程实现了 1000kV 及以下的变压器、绝缘子、保护与监控设备等产品的国产化，自主研制的国产±800kV 特高压直流输电设备也开始取得关键突破，我国输配电设备随之迅速提升至世界领先水平。我国未来十年将发展适应大规模分布式能源接入的智能配电网，随之而来的是新一代配网控制设备和一次主设备的开发和更新换代大潮。

3) 输配电设备行业技术发展趋势

① 电网智能化

国家发展规划提出，要推进智能电网建设，促进智能互联，提高新能源消纳能力，推动装备提升与科技创新。加快构建现代配电网，提出升级改造配电网，全面提升电力系统的智能化水平。输配电设备作为电网的重要组成部分，是实现电网智能化的重要载体，在国家政策支持和终端需求的带动下，升级改造配电网，推进智能电网建设已成为我国电力行业新一轮的发展重点。

随着电源装机量和电网规模的增长，线路复杂性的提高，智能电网已成为我国电网发展的新趋势，对输配电设备相关产品的智能化等性能指标也提出了更高的要求，在常规基础上配备电子器件、传感器和执行器等设备，具有自我诊断功能、通过网络数字接口实现关键状态参量的监测、控制与数据共享等的智能化输配电及控制设备将成为市场的主流，这为输配电及控制设备行业创造新的市场需求。智能输配电设备的发展升级，将为智能电网在节能以及加大性能等建设方面提供更多助力。

② 产品定制化

输配电设备行业内企业数量较多，竞争压力较大，技术水平参差不齐，对于中低压输配电产品市场来说，国家和行业标准已对各类产品的规格参数进行了详细规定，产品趋于同质化，不具备系统化方案设计和定制化能力的输配电制造企业只能进行低价竞争。行业内主要采用招投标的模式获取订单，拥有核心技术、具备设计系统整体解决方案和定制化能力的输配电设备企业更能够满足下游客户的定制化产品需求，通过与下游客户进行深入沟通，进行时效性分析并针对痛点、难点提出更有针对性的定制化需求，为客户提供产品全生命周期的服务，才能全面、有效地满足客户需求，在市场竞争和招投标过程中脱颖而出，提升产品竞争力。

③绿色低碳化

面对全球日益严峻的能源及环境问题，低碳环保、科学可持续发展成为我国各行各业未来发展的主旋律，为加快推动工业绿色低碳发展和转型升级，国家大力鼓励工业企业加强节能技术创新和技术改造。在“双碳”长期战略发展目标的指引下，输配电设备领域的行业技术发展面临新的发展形势，原有输配电设备产品由于应用材料、工艺技术等因素的限制，存在功率高、损耗大等问题，在提升运行效率，降低负载损耗等方面还具有较大提升空间。

未来节能环保型输配电设备产品将保持旺盛需求，具有自主研发能力、生产水平较高的中低压输配电设备企业将跟随行业发展态势和国家能效新标准，逐渐占领高效节能输配电设备市场，研发能力较差、生产水平较低的小型厂家将难以跟上国家能效新标准，产品将逐渐被市场淘汰。

(4) 行业技术水平及技术特点

受到国内特高压电网建设的刺激，我国输配电技术正在快速追赶国际先进水平。依靠国内特高压示范工程的带动，国内企业依托国家支持的自主研发的宝贵机会，目前已自主研制成功了世界上首套 1,000 千伏、300 万千瓦安分相单体高压变压器和电压等级最高、容量最大的 1,000 千伏、96 万千瓦安高压并联电抗器等关键设备。形成了特高压输配电设备设计、制造和试验关键技术，建立了完整的技术产业体系，实现了我国输配电行业技术的全面设计的全面升级。通过特高压的研发，国内的输配电企业在技术上已逐渐向世

界前列迈进。在中低压电器领域，行业总体水平与国际一流的产品在制造工艺、产品可靠性及智能化等方面仍存在一定差距。

(5) 输配电行业经营模式、周期性、区域性或季节性特征

输配电行业不存在特有的经营模式，受宏观经济影响，使得输配电发展需求有着一定周期性的表现。

(6) 行业与上下游行业之间的关联性及上下游行业发展状况

输配电上游行业主要是钢铁、有色金属、电子元器件等行业，下游行业为电网运营商及电网工程建设企业。上下游行业均为充分竞争行业，且行业成熟度较高，对上海电气的生产经营不构成制约。国内的电网工程建设行业集中度较高，主要电网由国家电网公司和南方电网公司经营，具体运营机构为其各地区的分公司或全资子公司。电网企业均为国有企业，其设备采购多以招投标方式进行。

5、电梯行业

(1) 电梯行业概述

近年来电梯行业处于快速增长向行业成熟期转型的过程中，中国电梯产量从 2006 年的 16.8 万台增长到 2024 年的 104 万台（较 2021 年高峰数减少 14%）。由于城镇化、保障房，更新改造等多样化需求及中国电梯在全球的份额持续提升，部分抵消了房地产投资短期下滑对电梯需求带来的负面影响，电梯行业即使在房地产需求和投资萎靡时，仍旧可以保持相对较稳定的行业总规模。

1) 公司所处行业

根据《中华人民共和国国家标准国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2017），公司从事的电梯行业属于 3435 电梯、自动扶梯及升降机制造。

电梯属于特种设备法规定的 9 大类特种设备之一，受国家法律法规标准和政府的强监管。国家市场总局质量技术监督局及其各地方分支机构是该行业的主要监管机构。电梯行业，在产品技术、制造、检验、安装、在用梯全生

命周期维保等全产业链，均受国家特种设备法、国务院安全监察条例、安全技术规范-国标-型规-检规-强制规则，企业制造安装改造许可、安装（维保）人员资质许可等一系列法律法规制度的强监管，具有较高的行业准入门槛。

2) 产业政策

电梯行业属于通用设备制造业，根据国家颁布的《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013修正）》等文件，国家鼓励装备制造业增强新产品开发和创新能力，提高产品技术含量和附加值，加快产品升级换代，推动自主品牌建设，提升品牌价值和效应，加快发展拥有国际知名品牌和核心竞争力的企业。

2015年5月，我国实施制造强国战略的第一个十年行动纲领《中国制造-2025》的颁布，明确了提高国家制造业创新能力、推进信息化与工业化深度融合、强化工业基础能力、加强质量品牌建设等主要任务，积极实施国家制造业创新中心建设、智能制造、工业强基、绿色制造、高端装备创新等重点工程。《中国制造 2025》的实施不仅推动传统制造业的转型升级和健康稳定发展，还将借助新技术革命实现我国制造业高端化的跨越发展。

2016年3月，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》颁布实施，明确深入实施《中国制造 2025》，以提高制造业创新能力和基础能力为重点，推进信息技术与制造技术深度融合，促进制造业朝高端、智能、绿色、服务方向发展，培育制造业竞争新优势。要求全面提升工业基础能力，加快发展新型制造业，推动传统产业改造升级，加强质量品牌建设。

2021年3月，《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》颁布实施，明确将推动制造业优化升级深入实施智能制造和绿色制造工程，发展服务型制造新模式，推动制造业高端化智能化绿色化，培育先进制造业集群，改造提升传统产业，完善绿色制造体系，深入实施增强制造业核心竞争力和技术改造专项，鼓励企业应用先进适用技术、加强设备更新和新产品规模化应用，建设智能制造示范工厂，完善智能制造标准体系，深入实施质量提升行动，推动制造业产品“增品种、提品质、创品牌”。

综上，目前国家政策旨在推动电梯行业在调整中高质量发展，促进行业内资源整合，提高产业集中度，鼓励支持具有自主核心技术和高质量发展竞争力优势的电梯企业进一步发展壮大。

（2）电梯行业竞争格局及市场化程度

1) 行业竞争格局

近年来，随着我国经济水平的提升、城镇化进程的推进、人民生活质量的提高，我国电梯行业取得了快速发展。我国电梯行业整机制造企业有 700 余家，按品牌影响力大体可分为三大梯队，第一梯队为十余家外资和中外合资品牌电梯，主要是三菱-上海三菱、日立、奥的斯、通力、迅达、蒂森克虏伯及杭西奥等；第二梯队为康力电梯、江南嘉捷、广日电梯、梅轮电梯、东南电梯等优秀民营企业；第三梯队为其他国内中小型民营电梯企业。

目前，从国内电梯市场来看，外资品牌电梯约占有我国电梯市场 50% 的份额，处于市场主导地位。随着我国民族电梯制造企业的崛起，内资民营企业的市场份额在逐步增加。

2) 进入该行业的主要障碍

① 技术壁垒

电梯是需要长期可靠地使用运行、与乘客生命财产安全息息相关的机电一体化特种设备。具有较高的特种设备技术门槛，涉及电力拖动系统—拖动技术、电气控制系统、群控—信号控制通讯技术、曳引导向系统—曳引机制造技术、门系统—门机制造技术等。尤其是可靠性技术，对电梯企业相当关键；基于物联网的远程监控、智慧电梯，是近年来电梯行业技术的重点竞争领域。

② 服务壁垒

电梯是全部按建筑、合同进行单件定制，又分散在各建筑井道内、主要依靠工人技能进行最后的总装（安装）和现场全周期保养修理改造的，又具有一定规模的产业。电梯业的竞争不仅在于产品技术、制造、检验；更体现在

全覆盖、稳定高效运行、高质量的、并需要大量具有专门技能（政府资质）员工支撑的销售、安装、保养渠道的构建与管理上。

③品牌壁垒

电梯和汽车比较相似。电梯品牌是建筑对自身用户、来客的重要名片。电梯的品牌、口碑对购买时的选择具有隐性、但至关重要-不可替代的作用。同时，近 20 年来，行业第一集团的品牌构成基本定型，第一集团的对象用户对第一集团品牌的偏好又十分稳定，导致品牌壁垒也成为了近年电梯业新进入者较少的重要原因。

3) 电梯行业市场供求状况及变动原因

电梯主要运用于城镇建筑及公共设施中，城镇化进程中住宅，商务写字楼、城市商业综合体、酒店等城市商业空间以及机场、车站、轨道交通等城市公共空间的建设将催生对电梯的大量需求。电梯行业需求自 1998 年以来持续保持了 10 多年的高速发展。2012 年后，随着国家宏观调控下房地产业逐步趋于成熟和稳定增长，电梯行业也转向了年增幅 10-20% 的“增长换档期”。2021 年后随着房地产业的战略性转向，电梯行业总量出现了一定幅度的下降

截至 2024 年底，国内在用电梯保有量在 1,153 万台、绝对全球第一，其中运行超过 15 年的、进入更新或更换窗口期的老旧电梯超过 150 万台。受房地产业影响，在今后一段时间内国内电梯新梯需求将有所下降，但随着新型城镇化战略的推进以及国家超长国债支持城市 15 年以上旧梯改造政策等因素的持续推动，并伴随中国电梯业在全球竞争优势的释放、中国电梯在全球份额的持续提升，电梯行业将保持总量相对平稳的趋势。

4) 行业利润水平的变动趋势及变动原因

电梯整机行业已由外资垄断演变为中外资企业充分竞争的状态，行业利润水平也由原来的垄断利润变为现在的充分竞争市场的利润。外资品牌电梯企业凭借品牌及技术优势，具有相对较强的盈利能力。近年来，我国民族电梯企业技术实力不断增强，生产规模不断扩大，凭借产品性价比优势在中低速电梯及自动扶梯产品领域的竞争力不断加强，盈利水平也随之提升。

“产能过剩、供大于求”是中国电梯行业的痼疾。2021年来，随着房地产业的由升转降，电梯业内卷竞争逐年加剧。尤其从2024年初开始，各主要企业价格战急速升级，“行业内卷、价格走低”从量变走到了质变。2024年市场价格下行幅度，基本相当于以往7-8年总和，行业内卷堪称30年来最惨烈的一年。

(3) 电梯市场现状及发展前景

“十四五”期间，城镇化进一步深化和出口需求增加，电梯老龄化以及由政策及安全标准颁布加速淘汰进程等因素，将为电梯产业发展提供刚性需求和支持。同时，电梯行业的整机制造商的趋势将是提升改造、维修、保养业务，提高自保养比率，向服务经营商转变。中国电梯制造与服务并重、产品服务双轮驱动、向服务型制造转型的发展模式将促使电梯后市场高速增长，改变制造业与服务业的产值比例，总体上看，电梯行业总产值增长比例不会低于社会经济发展速度，仍将是一个稳步发展的行业。未来2-3年中，预计国家超长期国债支持老旧电梯更新改造的关键政策仍将延续，将对电梯行业可持续发展形成关键支撑。

电梯全生命周期服务的保养、修理改造、更新改造以及备品配件业务规模日益扩大：

在电梯维修保养市场，截至2024年末，中国电梯保有量1050万台以上，中国有约1.5万多家电梯安装维保单位，维保市场仍未摆脱低价恶性竞争的状况；上海三菱电梯努力构建服务市场，每年保持较大规模投入，提升在用梯服务质量与用户满意度，并努力探索满足全生命周期电梯优化需求的“菱动焕新”、基于物联网的智慧电梯运用的智慧服务等创新的后市场服务解决方案及相应的创新商业模式。近5年来在用梯服务规模、收入持续扩大，未来也将保持快速持续增长，成为企业穿越周期、跑赢市场的战略驱动力。

电梯更新改造市场中，超过15年的老旧电梯数量迅速增加；随着国内电梯判废标准的落地、国家超长期国债支持15年以上住宅电梯更新改造等一系列

列战略性利好政策在 2024 年的持续出台，未来 5 年中，旧梯更新改造、焕新，将成为电梯行业发展的关键增量领域。

加装电梯市场，北上广等一线城市的城市化和老龄化进程加快，自 2020 年以来，国家、各地以基层政府为主力，辅之以加装补贴政策，大力推进既有住宅加装电梯，已经取得了显著的效果，形成了一套较行之有效做法制度、构建了覆盖加装各环节的产业链，也在大部分居民中普遍建立了加装的意愿。2024 年全国加装总量约在 3.5 万台水平。但加装市场本质上是“逐步消化存量上限”的市场，随时间推移，未来市场中，“加装意愿弱、建筑加装条件不好”的高难度项目占比会上升。同时，随着政府财力向旧梯更新改造集中，未来几年中加装的需求会出现一定的下降。

电梯备品配件市场：随着维保、修理改造、加装电梯等服务市场发展空间的扩大，在用电梯市场备品配件需求将有所增长。

最近 15 年来，中国电梯业技术趋于国际先进水平、产业链完善、制造能力强、性能质量与成本综合优势显著的产业竞争力逐步为全球市场所认知、接受。中国电梯出口量从 2010 年 3.7 万台持续上升至 2024 年 11.53 万台。目前全球范围内，电梯市场的竞争，很大程度上是中国电梯的“打擂台”。未来一段时间中，与中国制造的整体发展趋势相仿，中国电梯的出口规模、全球份额还会进一步扩大。上海三菱也将抓住这一时代契机，力争实现“国内国外同步发展”。

(4) 行业技术水平及技术特点

自 1854 年历史上第一部安全升降机诞生以来，随着科学技术的进步和发展，电梯技术取得了一系列重大成果，从而使得电梯无论是在性能、功能方面，还是在安全性、可靠性等方面都相应地取得了巨大的进步。近十几年来，中国电梯行业发展迅速，已经成为全球电梯最重要的市场。据中国电梯协会的统计，截至 2024 年年底，我国电梯保有量为 1,153 万台，早已成为世界在用电梯的第一大国。

按照市场人均拥有量比较，到目前为止，中国人均电梯保有量已经与发达国家保有量基本同一量级。未来，高质量新型城镇化、老龄化、人民群众对

美好生活的向往，还将对电梯行业发展形成推动。电梯的个性化需求还会提升。同时，高速电梯产品不仅代表了一个公司的技术实力，更是下阶段差异化技术和用户价值的源头。因此，虽然国内大楼已经“限高”，但各大电梯公司都在致力于开发高速电梯。目前国内标志性高速电梯的上海中心的三菱电梯 20.5 米/秒、18 米/秒电梯，及广州西塔、上海环球金融中心等大楼使用的均为进口产品。上海三菱电梯近年来引入 IPD 研发体系，已经成功完成拥有完全自主知识产权的 8 米/秒-双轿厢电梯、10 米/秒的实机安装、验收使用，并在 2024 年 7 月，12.5 米/秒高速梯获得了国家电梯质量检验检测中心（NETEC）颁发的型式试验合格证，标志着这款产品正式具备推向市场的条件；也标志着上海三菱成为继日本三菱、日立、东芝之后，全球第四家能够供货速度高于 10 米/秒的电梯企业。

在国内实施稳增长、转型发展的宏观经济政策背景下，未来的电梯行业发展将趋于平稳增长。电梯技术在进入新一轮的技术孕育期和平稳发展后，作为特种设备，电梯的安全性、能效评价、运行效率以及与环境的和谐性越来越多地受到关注，并通过相应的法规或技术标准进行规范。因此，在总体上讲，当前电梯技术呈现以下的发展趋势：

- 1) 基于物联网的，联物联人联网三位一体的智慧电梯开发，及其在智慧乘梯、智慧管梯、智慧服务、智慧互联方面全范围、全周期的应用推广——提升智慧电梯产品性能、培养市场用户使用习惯，实现“智慧电梯技术流量变现”，并在此基础上主动发掘可能的商业模式创新机会；
- 2) 绿色、节能、低碳技术的研发和应用；
- 3) 功能安全技术的研究和应用；
- 4) 大容量驱动部件的模块化的开发和应用；
- 5) 电气系统标准化、集成化模块化设计；
- 6) 为电梯运行效率目的开发的电梯技术；
- 7) 适用公共场合的自动扶梯技术；

- 8) 人性化地设计;
- 9) 完善全生命周期电梯焕新解决方案及推广商业模式
- 10) 适应需求、对产品开发形成拉动的制造技术的应用；可靠性技术的完善和深入。

(5) 电梯行业经营模式、周期性、区域性或季节性特征

经营模式主要是招投标方式取得项目后订单化生产。一般较房地产业走势大致滞后半年左右反映到电梯行业需求上。季节性特征不是特别明显，但根据通常经验，一般下半年的交货电梯数量会高出上半年电梯数量。

(6) 行业与上下游行业之间的关联性及上下游行业发展状况

电梯行业的上游主要为钢铁、有色金属及各种电梯业零部件供应商，下游行业，外部主要为房地产行业，对电梯影响较大；内部主要为安装协作单位与维保合作伙伴。

上游电梯配套零部件供应商专业化和规模化水平的提升，降低了零部件的生产成本并带动了技术进步，提高了电梯行业产品的质量和性能；下游（内部）的安装协作单位与维保合作伙伴的“广合作、强管理”，对电梯企业扩大经营规模、提升服务质量与效率，也有着很大的作用。

目前下游房地产行业需求主力商业地产受到调控，保障房成为新增长点。新城镇化一方面带来城镇人口增加，楼房兴建提振了电梯新增需求，另一方面，民生工程的跟进推动了城镇化配套产业的跟进，旧楼加装电梯受益于政策陆续出台。“十四五”期间，铁路、城轨地铁、高铁铁路车站和机场新建和扩建项目等公共设施建设也将继续拉动对电梯的需求。

(二) 公司在行业中的竞争地位

发行人是中国最大的综合性装备制造企业集团之一，主要拥有三大核心竞争优势：

第一，流程贯通工艺技术支撑下的极限制造能力，公司在冶炼、铸锻、热处理、精加工、检测等工艺流程积累了独到的工艺技术，使得公司可以进行 550 吨重的产品加工和毫米级轴承的加工；可以进行零上 200 度的产品加工，也可以进行零下 200 度的制造，在极限制造领域独树一帜，难以模仿和复制。

第二，集成创新技术支撑下的首台套装备实现能力，公司集成国内外先进技术资源，并进行二次开发和二次创新，形成一大批拥有自己的知识产权创新技术。例如二次再热火电技术，在引进西门子超临界技术后进行二次创新，形成了自主知识产权，成为世界煤耗最低、技术最先进的火电机组。世界第一台“双水内冷”发电机、中国首台万吨水压机、中国第一套核电机组等都是集成创新的代表。

第三，工业与能源协同技术支撑下的综合方案解决能力，公司长期深耕工业和能源两大领域，在工业与能源方面实现工业产线与能源优化设计协同、零碳园区与核心装备设计协同、能效提升与能源替代、资源循环协同，可以提供覆盖工业、能源设计、装备集成、施工建设的一揽子解决方案。_____

第六章 企业主要财务状况

本部分内容所涉及发行人的财务数据来源于 2022 年度、2023 年度、2024 年度经审计的发行人合并和母公司财务报表，以及 2025 年 1-6 月未经审计的发行人合并和母公司财务报表。

一、最近三年及一期财务报告情况

(一) 财务报告审计情况

发行人 2022 年度、2023 年度、2024 年度和 2025 年半年度的财务报表以公司持续经营假设为基础，根据实际发生的交易事项，按照财政部最新颁布的《企业会计准则》及其应用指南的有关规定，并基于以下所述重要会计政策、会计估计进行编制。

普华永道中天对发行人 2022 年度和 2023 年度合并及母公司口径财务报告进行了审计，并出具了普华永道中天审字（2023）第 10053 号、普华永道中天审字（2024）第 10053 号无保留意见的审计报告。

2024 年 9 月 28 日，发行人发布《上海电气关于变更会计师事务所的公告》，披露变更会计师事务所的原因系鉴于近期公开信息，并综合考虑公司现有业务状况及对未来审计服务的需求，拟改聘安永华明担任公司 2024 年度审计机构。安永华明对发行人 2024 年度合并及母公司口径财务报告进行了审计，并出具了安永华明（2025）审字第 70002087_B01 号无保留意见的审计报告。

2025 年半年度财务报告未经审计。

如无特别说明，本节引用的财务数据引自公司经审计的 2022 年度、2023 年度、2024 年度以及未经审计的 2025 年半年度财务报告。本募集说明书中所涉及的 2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日财务数据和财务指标，如无特殊说明，是指经追溯调整的 2023 年、2024 年期初数据和该等数据计算的财务指标。

1、会计政策、会计估计变更、重大前期差错更正的说明

(1) 会计政策变更

1) 2022 年的会计政策变更

财政部于 2022 年颁布了《关于严格执行企业会计准则切实做好企业 2022 年年报工作的通知》（财会[2022]32 号），并于 2023 年 1 月颁布了《长期股权投资准则实施问答》。上述实施问答进一步规范了投资方与合营企业或联营企业之间发生的未实现内部交易损益在合并财务报表中的具体抵销科目。此外，上述通知明确企业因对照财政部发布的企业会计准则实施问答而调整会计处理方法的，应当对财务报表可比期间信息进行调整并披露相关情况。本集团及本公司已采用上述通知和实施问答编制 2022 年度财务报表，2021 年度的比较财务报表已相应重列，具体影响如下：

本集团向联营企业出售资产的顺流交易：

图表 6-1：发行人 2022 年的会计政策变更影响简况

单位：万元

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称		影响金额 2021 年度
	2021 年度		
本集团向联营企业提供建造工程服务及出售风力发电机组产品等，在编制合并财务报表时，本集团在公司财务报表抵销的基础上，将上述顺流交易产生的未实现内部交易损益中按照持股比例计算的归属于本集团的部分，相应抵减营业收入、营业成本及销售费用，并调整投资	营业收入	-112,660.20	
	营业成本	90,993.30	
	销售费用	2,845.40	
	投资收益	18,821.50	

2) 2023 年的会计政策变更

财政部于 2022 年颁布了《关于印发<企业会计准则解释第 16 号>的通知》（以下简称“解释 16 号”）。在编制 2023 年度财务报表时，本集团及本公司自 2023 年 1 月 1 日起采用解释 16 号中有关单项交易产生的资产和负债相

关递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理规定。上述修订对本集团及本公司财务报表无重大影响。

3) 2024 年的会计政策变更

根据《企业会计准则解释第 18 号》，本集团将原列示于“销售费用”的保证类质量保证改为列示于“营业成本”，相应追溯调整财务报表比较数据。

上述会计政策变更引起的追溯调整对 2023 年度财务报表主要影响如下：

图表 6-2：发行人 2024 年会计政策变更影响简况

单位：万元

会计政策变更的内容和原因	受重要影响的报表项目名称	会计政策变更前 本年发生额	会计政策变更	会计政策变更后 本年发生额
《企业会计准则解释第 18 号》	营业成本	9,311,730.80	141,132.90	9,452,863.70
	销售费用	420,974.40	-141,132.90	279,841.50

(2) 会计估计变更

近三年及一期，发行人无会计估计变更。

(3) 重大前期差错更正

近三年及一期，发行人无重大前期差错更正。

(4)首次执行新会计准则调整首次执行当年期初财务报表相关项目情况

无。

2、发行人最近三年及一期合并报表范围的主要变化

(1) 2022 年度合并范围变化情况

2022 年度，发行人合并范围增加 34 家公司，其中 31 家系新设成立，3 家系新收购；合并范围减少 6 家公司，其中 2 家系工商注销，4 家系股权转让。

图表 6-3：发行人 2022 年度合并范围变化简况

序号	新增子公司名称	新纳入合并范围的原因
1	南通智储新能源科技有限公司	新设成立
2	瓜州慧储新能源有限公司	新设成立
3	瓜州睿储新能源有限公司	新设成立
4	上气悦达（江苏）储能科技有限公司	新设成立
5	酒泉智储新能源有限公司	新设成立
6	上海氢器时代科技有限公司	新设成立
7	Shencheng Electric Company LTD	新设成立
8	上海电气新能源发展有限公司	新设成立
9	长春上电新能源发展有限公司	新设成立
10	公主岭上电新能源发展有限公司	新设成立
11	浙江赢合科技有限公司	新设成立
12	Yinghe Technology GmbH	新设成立
13	上海电气风电集团滨海风电设备有限公司	新设成立
14	上海电气风电集团山东装备制造有限公司	新设成立
15	上海电气风电（张掖）叶片科技有限公司	新设成立
16	上海电气风电叶片科技（洮南）有限公司	新设成立
17	张掖市立陇新能源开发有限公司	新设成立
18	上海电气风电设备吉林有限公司	新设成立
19	上海电气风电叶片科技（汕头）有限公司	新设成立
20	上海电气风电（张掖）装备制造有限公司	新设成立
21	上海电气风电（海南）有限公司	新设成立
22	之屹（浙江舟山）风电装备智能制造有限公司	新设成立
23	金昌金开新能源有限公司	新设成立
24	金昌永能新能源有限公司	新设成立
25	上海电气私募基金管理有限公司	新设成立
26	上海集优内德史罗夫精机有限公司	新设成立
27	上海集优紧固件有限公司	新设成立
28	上海电气风电装备制造（洮南）有限公司	新设成立
29	上电数智智慧能源（枣庄）有限公司	新设成立

序号	新增子公司名称	新纳入合并范围的原因
30	上电数智智慧能源（汕头）有限公司	新设成立
31	上电数智智慧能源（嘉兴）有限公司	新设成立
32	苏州摩利自动化控制技术有限公司	新收购
33	融彻智能科技（上海）有限公司	新收购
34	融彻液压系统（上海）有限公司	新收购
序号	处置子公司名称	不再纳入合并范围的原因
1	东莞市康正轧辊设备有限公司	公司注销
2	上海毅永机电工程有限公司	公司注销
3	苏州天沃科技股份有限公司	股权转让
4	北安市上电新能源有限公司	股权转让
5	上海电气南通国海水处理有限公司	股权转让
6	上海电气研砼（盐城）建筑科技有限公司	股权转让

(2) 2023 年度合并范围变化情况

2023 年度，发行人合并范围增加 32 家公司，其中 31 家系新设成立，1 家系新收购；合并范围减少 7 家公司，其中 1 家系工商注销，6 家系股权转让。

图表 6-4：发行人 2023 年度合并范围变化简况

序号	新增子公司名称	新纳入合并范围的原因
1	上海电气风电集团（胶州）装备制造有限公司	新设成立
2	上海电气风电集团（营口）新能源有限公司	新设成立
3	上海电气风电集团（烟台牟平）新能源有限公司	新设成立
4	金华浦恒新能源有限公司	新设成立
5	上海之岱新能源有限公司	新设成立
6	腾恩驰信息科技（上海）有限公司	新设成立
7	上海电气集团输配电装备有限公司	新设成立
8	上电洮南新能源发展有限公司	新设成立
9	上海汇智聚阳新能源有限公司	新设成立
10	芜湖凌宇新能源有限公司	新设成立

序号	新增子公司名称	新纳入合并范围的原因
11	无锡承煦新能源有限公司	新设成立
12	上海旭渠新能源有限公司	新设成立
13	张掖上电新能源发展有限公司	新设成立
14	高台上电新能源开发有限公司	新设成立
15	上海恒羲光伏科技有限公司	新设成立
16	上海电气集团恒羲光伏科技（南通）有限公司	新设成立
17	吉林储能科技有限公司	新设成立
18	上海电气马斯喀特有限公司	新设成立
19	上海静淮湾置业有限公司（注）	新设成立
20	SKE E-CIGS UK LTD	新设成立
21	酒泉上电新能源设备有限公司	新设成立
22	浙江之华新能源有限公司	新设成立
23	上海之云新能源有限公司	新设成立
24	三零六零混塔（赤峰市）风电有限公司	新设成立
25	上海之磐新能源有限公司	新设成立
26	温岭翌晖新能源开发有限公司	新设成立
27	温岭首曙新能源开发有限公司	新设成立
28	陕西润电新能源有限公司	新设成立
29	合阳县上电能源装备有限公司	新设成立
30	高邑如月新能源有限公司	新设成立
31	高邑之恒新能源有限公司	新设成立
32	上海博高科技有限公司	新收购
序号	处置子公司名称	不再纳入合并范围的原因
1	张掖市立陇新能源开发有限公司	股权转让
2	金昌永能新能源有限公司	股权转让
3	上海欣机机床有限公司	股权转让
4	美国依柯泰克机床有限公司	公司注销
5	上海电气联创国际有限公司	股权转让
6	榆林正信电力建设有限公司	股权转让
7	上海电气集团电池科技有限公司	股权转让

注：根据上海静淮湾置业有限公司的公司章程，本集团能够主导其重大财务和经营决策，因此本集团对其具有实质控制，进而认定其为子公司并合并其财务报表。

(3) 2024 年度合并范围变化情况

2024 年度，发行人合并范围增加 33 家公司，主要系同一控制下企业合并、新设成立或新收购；减少 14 家公司，主要系股权转让、公司注销或破产清算。

图表 6-5：发行人 2024 年度合并范围变化简况

序号	新增子公司名称	新纳入合并范围的原因
1	上海宁笙实业有限公司	同一控制下企业合并
2	上海电气能源重装科技（蓬莱）有限公司	新设成立
3	新星能化重工有限公司	新设成立
4	义县之恒新能源有限公司	新设成立
5	丹东上电能源装备有限公司	新设成立
6	瓜州县上电新能源开发有限公司	新设成立
7	温岭首曙新能源开发有限公司	新设成立
8	上电（商丘）新能源装备有限公司	新设成立
9	上电若羌新能源有限公司	新设成立
10	Tianan Bulgaria Ltd	新设成立
11	上海电气罗马尼亚有限公司	新设成立
12	上海新慕新能源环保工程有限公司	新收购
13	上海茗臻新能源环保工程有限公司	新收购
14	洮南上电双龙新能源有限公司	新设成立
15	白城上电中钒新能源有限公司	新设成立
16	通榆县上电新能源有限公司	新设成立
17	白城上电储能科技发展有限公司	新设成立
18	白城上电储能电站有限公司	新设成立
19	华电上电（山东）新能源有限公司	新设成立
20	甘肃刘家峡浩博新能源有限公司	新设成立
21	保山上电能源有限公司	新设成立

序号	新增子公司名称	新纳入合并范围的原因
22	施甸上电新能源有限公司	新设成立
23	上电新能源发展（山东）有限公司	投资设立
24	郯城上电新能源有限公司	新设成立
25	郯城恒风新能源有限公司	新设成立
26	上海电气集团能源有限公司	新设成立
27	洮南绿源燃料有限公司	新设成立
28	洮南绿源电力有限公司	新设成立
29	洮南绿源东北生物质有限公司	新设成立
30	上海烜原动力科技有限公司	新设成立
31	苏州电中燃油喷射科技有限公司	新设成立
32	上海东方枢纽综合能源服务有限公司	新设成立
33	中机浦发房地产有限公司	新收购
序号	处置子公司名称	不再纳入合并范围的原因
1	上海互感器厂有限公司	公司注销
2	上海电气风电设备黑龙江有限公司	公司注销
3	内蒙古古恒新能源有限责任公司	股权转让
4	上电数智智慧能源（枣庄）有限公司	公司注销
5	上海电气承广电力工程有限公司	破产清算
6	德国沃伦贝格机床有限公司	破产清算
7	上海电气海外工程有限公司	公司注销
8	吴江市太湖工业废弃物处理有限公司	破产清算
9	上海磐馨企业管理咨询合伙企业	公司注销
10	上海济馨企业管理咨询合伙企业	公司注销
11	上海荆腾企业管理咨询合伙企业	公司注销
12	斯科睿（惠州市）科技有限公司	公司注销
13	上海探真激光技术有限公司	破产清算
14	苏州电中燃油喷射科技有限公司	股权转让

2024 年度，发行人发生的同一控制下企业合并，主要系发行人全资子公司上海电气自动化集团有限公司与上海电气控股集团有限公司签订了《股权转让协议》，以现金方式收购电气控股所持有的上海宁笙实业有限公司（“宁

笙实业”）100%股权。本次交易价格以宁笙实业2024年6月30日评估基准日100%股权的评估值328,242.11万元为基础，扣除宁笙实业于2024年10月15日向原股东宣告分派的利润20,000.00万元后，经交易各方友好协商，宁笙实业100%股权交易价格为308,242.11万元。本次交易已于2024年12月27日完成股权交割手续，并确定为合并日。

合并当年年初至合并日被合并方无营业收入（2023年：无），净利润29,988.40万元（2023年经重述：51,819.00万元），现金流量净额4,732.80万元。根据《企业会计准则33号》，本次交易构成同一控制下的企业合并，需要追溯调整比较财务报表。

图表 6-6：发行人2024年度同一控制下企业合并追溯调整简况

单位：万元

主要会计数据	2024年/末	2023年/末		本期比上 年同期增 减(%)	2022年/末 (经重述)
		调整后	调整前		
营业总收入	11,618,611.60	11,479,707.70	11,479,707.70	1.2	11,762,311.80
营业收入	11,545,618.10	11,421,820.90	11,421,820.90	1.1	11,698,580.70
扣除与主营业务无关的业务收入和不具备商业实质的收入后的营业收入	10,943,602.70	10,809,660.00	10,809,660.00	1.2	11,449,648.80
归属于上市公司股东的净利润	75,248.00	80,334.60	28,515.50	-6.3	-330,228.40
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-61,595.00	-122,366.40	-122,366.40	不适用	-470,975.20
经营活动产生的现金流量净额	1,763,854.10	776,146.60	779,669.20	127.3	848,282.60

主要会计数据	2024 年/末	2023 年/末		本期比上 年同期增 减(%)	2022 年/末 (经重述)
		调整后	调整前		
归属于上市公司 股东的净资产	5,318,991.60	5,572,572.70	5,279,788.80	-4.6	5,748,332.20
总资产	30,250,498.80	28,616,500.00	28,326,656.70	5.7	29,064,186.40

(4) 2025 年 1-6 月合并范围变化情况

2025 年 1-6 月，发行人合并范围增加 23 家公司，主要系非同一控制下企业合并或新设成立；减少 7 家公司，主要系股权转让或公司注销。

图表 6-7：2025 年 1-6 月发行人合并范围变化情况

序号	新增子公司名称	新纳入合并范围的原因
1	上海电气集团电驱技术（浙江）有限公司	新设成立
2	上海电气集团上电电机（甘肃）有限公司	新设成立
3	Shanghai Electric Bangladesh Limited	新设成立
4	新疆恒旭光伏科技有限责任公司	新设成立
5	上海电气集团恒羲光伏科技（威海）有限公司	新设成立
6	上海电气新疆新能源有限公司	新设成立
7	上电托里县新能源有限公司	新设成立
8	上电（克拉玛依）新能源有限公司	新设成立
9	上海电气风电集团（贵州）有限公司	新设成立
10	上电（北海）新能源装备有限公司	新设成立
11	沪电（郯城）新能源设备有限公司	新设成立
12	上电（岫岩）新能源有限公司	新设成立
13	阿荣旗兴合新能源有限公司	新设成立
14	上电之榆（榆林）新能源装备有限公司	新设成立
15	上海电气风电集团（徐州）风电设备有限公司	新设成立
16	华宁县之恒新能源有限公司	新设成立
17	上电（吴忠市红寺堡区）新能源设备有限公司	新设成立
18	上海电气风电集团（启东）风电设备有限公司	新设成立

序号	新增子公司名称	新纳入合并范围的原因
19	上海迪熹新能源有限公司	新设成立
20	上海临骓新能源科技有限公司	新设成立
21	SKE Global Ventures Limited	新设成立
22	Yinghe Smart Korea Co.,Ltd.	新设成立
23	上海鼓风机厂启东有限公司	非同一控制下企业合并
序号	处置子公司名称	不再纳入合并范围的原因
1	上海电气（淮北）水务发展有限公司	股权转让
2	上海电气私募基金管理有限公司	股权转让
3	上海电气集团（肃宁）环保科技有限公司	股权转让
4	Shanghai Electric Environmental Protection Group Australia Subsidiary Company	公司注销
5	内蒙古立恒新能源有限公司	公司注销
6	三江之恒新能源有限公司	公司注销
7	库伦旗上顺新能源有限责任公司	公司注销

（二）最近三年及一期财务会计资料

1、合并财务报表

公司 2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日和 2025 年 6 月 30 日的合并资产负债表，以及 2022 年度、2023 年度、2024 年度和 2025 年 1-6 月的合并利润表、合并现金流量表如下：

（1）合并资产负债表

图表 6-8：近三年及一期发行人合并资产负债表

单位：万元

项目	2025年6月30日	2024年12月31日	2023年12月31日 (经重述)	2022年12月31日
流动资产：				
货币资金	3,787,296.40	3,256,901.30	3,025,238.00	2,634,450.00
结算备付金	66.40	113.40	580.40	2,431.70
拆出资金	2,185,856.30	2,620,757.20	1,805,496.70	2,461,355.30

项目	2025年6月30日	2024年12月31日	2023年12月31日 (经重述)	2022年12月31日
交易性金融资产	694,144.60	777,956.00	749,236.30	765,743.80
衍生金融资产	2,962.20	52.00	1,279.80	5,589.00
应收票据及应收账款	4,008,466.60	4,071,718.70	4,447,337.10	4,453,725.40
其中：应收票据	260,272.80	316,975.00	399,544.50	625,728.50
应收账款	3,748,193.80	3,754,743.70	4,047,792.60	3,827,996.90
应收款项融资	102,661.70	109,199.60	135,494.40	210,558.90
预付款项	1,244,084.60	1,123,662.10	951,172.40	1,027,696.70
其他应收款	441,595.70	504,703.60	598,416.70	615,651.70
买入返售金融资产	154,668.50	290,510.60	113,562.00	113,120.60
合同资产	2,165,040.40	2,127,513.90	2,191,339.70	2,180,181.30
存货	4,348,673.10	3,454,977.50	3,242,370.50	3,087,191.40
一年内到期的非流动资产	136,012.20	155,104.40	197,678.50	285,767.00
其他流动资产	1,858,330.30	1,885,707.80	1,732,220.30	2,271,900.50
流动资产合计	21,129,859.00	20,378,878.10	19,191,422.80	20,115,363.30
非流动资产：				
发放贷款及垫款	809,596.10	869,499.80	737,006.70	159,095.20
债权投资	15,218.80	15,233.10	15,257.00	15,286.30
其他债权投资	104,285.30	36,843.10	-	-
长期应收款	185,019.00	233,262.30	306,719.30	332,872.50
长期股权投资	1,450,012.60	1,381,663.80	1,381,229.40	1,118,375.30
其他非流动金融资产	667,954.90	643,541.60	733,911.20	726,846.30
投资性房地产	100,134.50	104,316.90	60,879.80	66,017.20
固定资产	2,162,493.60	2,089,663.30	2,042,731.20	2,028,230.80
在建工程	391,255.90	377,769.90	193,407.20	342,795.10
使用权资产	244,338.50	189,003.80	141,028.40	140,216.90
无形资产	1,126,487.20	1,202,051.70	1,225,681.30	1,258,298.60
开发支出	5,855.10	2,988.20	3,166.10	3,581.80
商誉	310,681.70	292,076.00	324,492.90	328,872.30
长期待摊费用	51,048.60	47,340.40	50,414.50	55,548.40

项目	2025年6月30日	2024年12月31日	2023年12月31日 (经重述)	2022年12月31日
递延所得税资产	856,623.80	869,021.20	830,076.80	773,315.20
其他非流动资产	1,679,144.40	1,517,345.60	1,379,075.40	1,337,370.00
非流动资产合计	10,160,150.00	9,871,620.70	9,425,077.20	8,686,721.90
资产总计	31,290,009.00	30,250,498.80	28,616,500.00	28,802,085.20
流动负债:				
短期借款	1,082,371.80	954,822.70	827,241.60	866,089.50
吸收存款及同业存放	599,546.60	733,352.90	724,091.50	607,656.50
交易性金融负债	2,919.10	3,853.10	3,443.50	3,201.70
衍生金融负债	126.70	2,550.70	342.50	1,045.00
应付票据及应付账款	8,092,709.60	7,569,395.50	7,168,467.80	7,346,644.40
其中: 应付票据	1,411,927.70	1,512,408.00	1,207,419.90	1,606,955.80
应付账款	6,680,781.90	6,056,987.50	5,961,047.90	5,739,688.60
预收款项	59,961.20	83,326.80	85,995.90	78,631.30
合同负债	6,414,515.80	5,792,850.20	4,420,711.30	3,874,279.70
卖出回购金融资产款	-	-	100,000.00	-
应付职工薪酬	415,003.30	525,640.90	538,166.10	495,803.00
应交税费	208,623.80	247,376.60	246,614.00	203,048.70
其他应付款合计	884,387.20	970,441.00	814,454.80	785,947.30
其中: 应付利息	-	-	-	-
应付股利	70,967.50	21,468.00	16,552.10	39,076.50
一年内到期的非流动负债	1,151,456.20	1,018,823.50	689,872.00	912,036.10
其他流动负债	1,326,306.80	1,146,727.50	1,150,116.50	1,178,161.10
流动负债合计	20,237,928.10	19,049,161.40	16,769,517.50	16,352,544.30
非流动负债:				
长期借款	2,489,730.20	2,768,211.70	3,089,386.80	2,164,769.00
应付债券	-	-	74,930.00	74,869.70
租赁负债	197,743.80	146,372.60	115,099.60	107,742.50
长期应付款	69,197.70	53,582.70	56,195.30	56,285.50

项目	2025年6月30日	2024年12月31日	2023年12月31日 (经重述)	2022年12月31日
长期应付职工薪酬	18,821.60	18,006.50	18,756.80	17,585.40
预计负债	250,678.90	283,297.90	302,875.80	359,297.60
递延所得税负债	70,523.80	71,414.10	61,450.20	83,632.10
递延收益	118,546.10	121,087.50	133,333.70	149,121.20
其他非流动负债	5,331.40	1,332.50	9,506.40	16,821.20
非流动负债合计	3,220,573.50	3,463,305.50	3,861,534.60	3,030,124.20
负债合计	23,458,501.60	22,512,466.90	20,631,052.10	19,382,668.50
所有者权益：				
实收资本（或股本）	1,557,980.90	1,557,980.90	1,557,980.90	1,557,980.90
资本公积	1,860,935.20	1,872,739.30	2,183,368.10	2,183,782.20
减：库存股	5,992.40	-	-	-
其他综合收益	23,710.40	7,141.70	2,160.10	-2,489.10
专项储备	14,210.40	12,382.50	13,405.60	14,378.60
盈余公积	596,397.20	596,397.20	590,702.40	590,652.40
未分配利润	1,354,425.20	1,272,350.00	1,224,955.60	1,141,926.30
归属于母公司所有者权益合计	5,401,666.90	5,318,991.60	5,572,572.70	5,486,231.30
少数股东权益	2,429,840.50	2,419,040.30	2,412,875.20	3,933,185.40
所有者权益合计	7,831,507.40	7,738,031.90	7,985,447.90	9,419,416.70
负债和所有者权益总计	31,290,009.00	30,250,498.80	28,616,500.00	28,802,085.20

(2) 合并利润表

图表 6-9：近三年及一期发行人合并利润表

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度 (经重述)	2022年度
一、营业收入	5,430,333.50	11,618,611.60	11,479,707.70	11,762,311.80
其中：营业收入	5,400,775.90	11,545,618.10	11,421,820.90	11,698,580.70
利息收入	29,501.50	72,635.70	57,646.90	63,698.20
手续费及佣金收入	56.10	357.80	239.90	32.90

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度 (经重述)	2022年度
二、营业总成本	5,213,658.60	11,236,979.30	11,257,328.40	11,746,734.10
其中：营业成本	4,396,345.20	9,452,507.60	9,452,863.70	9,849,689.70
利息支出	4,324.20	9,826.50	8,651.90	8,716.80
手续费及佣金支出	35.10	83.60	71.90	75.40
税金及附加	36,020.20	66,231.90	70,702.30	53,175.70
销售费用	148,193.20	290,065.90	279,841.50	385,330.10
管理费用	343,611.70	796,377.70	800,185.10	816,794.90
研发费用	254,579.50	566,451.40	536,929.40	502,846.60
财务费用	30,549.50	55,434.70	108,082.60	130,104.90
其中：利息费用	67,620.50	156,131.50	183,261.30	175,757.60
利息收入	27,526.00	100,541.40	64,333.50	50,453.30
加：公允价值变动收益	2,570.00	-46,356.10	-31,478.70	-71,531.50
投资收益	105,881.80	215,544.20	309,127.60	111,363.70
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	82,226.70	133,152.90	154,935.10	85,853.30
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-318.10	464.50	-2,203.40	-899.20
汇兑收益	472.20	923.80	907.60	2,139.40
资产处置收益	3,568.20	3,437.70	84,700.30	56,044.00
资产减值损失	-16,393.60	-219,900.90	-227,501.10	-214,491.70
信用减值损失	-78,026.00	-106,524.00	-118,205.90	-209,346.50
其他收益	46,579.80	141,421.40	147,403.00	107,799.10
三、营业利润	281,327.30	370,178.40	387,332.10	-202,445.80
加：营业外收入	4,164.30	17,123.40	14,228.00	22,304.10
减：营业外支出	2,324.90	13,327.30	20,260.10	17,388.10
四、利润总额	283,166.70	373,974.50	381,300.00	-197,529.80
减：所得税费用	78,475.30	104,433.50	113,988.30	33,770.80
五、净利润	204,691.40	269,541.00	267,311.70	-231,300.60

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度 (经重述)	2022年度
归属于母公司所有者的净利润	82,075.20	75,248.00	80,334.60	-356,648.40
少数股东损益	122,616.20	194,293.00	186,977.10	125,347.80

(3) 合并现金流量表

图表 6-10：近三年及一期发行人合并现金流量表

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度 (经重述)	2022年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	6,153,606.20	14,081,783.20	12,791,699.40	11,751,059.70
收到的税费返还	33,732.00	64,567.00	84,159.00	156,382.90
收到其他与经营活动有关的现金	378,333.10	484,181.60	623,303.50	981,032.90
经营活动现金流入小计	6,565,671.30	14,630,531.80	13,499,161.90	12,888,475.50
购买商品、接受劳务支付的现金	4,888,274.90	9,732,339.60	9,876,587.60	9,367,514.50
支付给职工以及为职工支付的现金	746,751.40	1,332,057.20	1,264,570.20	1,203,267.30
支付的各项税费	296,078.50	489,572.40	458,636.00	449,855.30
支付其他与经营活动有关的现金	477,751.00	1,312,708.50	1,123,221.50	1,019,556.90
经营活动现金流出小计	6,408,855.80	12,866,677.70	12,723,015.30	12,040,194.00
经营活动产生的现金流量净额	156,815.50	1,763,854.10	776,146.60	848,281.50
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	409,240.50	2,056,042.90	1,938,348.30	1,188,563.00
取得投资收益收到的现金	71,552.90	174,731.40	163,060.40	124,524.40
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	20,423.20	40,428.10	113,085.40	50,305.40
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	56,002.80	19,152.40	179,943.30	19,567.90
收到其他与投资活动有关的现金	1,679.30	20,484.90	-	376,301.30

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度 (经重述)	2022年度
投资活动现金流入小计	558,898.70	2,310,839.70	2,394,437.40	1,759,262.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	146,943.10	440,324.90	422,849.40	404,508.80
投资支付的现金	323,210.10	2,136,729.60	1,628,467.90	2,084,834.30
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	144,100.00	165,982.40	1,297.00	1,571.90
支付其他与投资活动有关的现金	478,580.90	1,210,311.30	273,305.70	-
投资活动现金流出小计	1,092,834.10	3,953,348.20	2,325,920.00	2,490,915.00
投资活动产生的现金流量净额	-533,935.40	-1,642,508.50	68,517.40	-731,653.00
三、筹资活动产生的现金流量:				
吸收投资收到的现金	300.00	17,636.80	43,958.10	15,494.30
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	300.00	17,636.80	43,958.10	15,494.30
取得借款收到的现金	1,245,781.30	2,294,105.60	2,718,847.90	2,804,176.50
发行债券收到的现金	119,967.80	150,000.00	200,000.00	375,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	15,910.00	10,160.00	-	-
筹资活动现金流入小计	1,381,959.10	2,471,902.40	2,962,806.00	3,194,670.80
偿还债务支付的现金	1,191,958.60	2,355,324.30	2,099,712.10	2,860,627.10
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	147,538.60	360,114.10	379,421.50	320,779.60
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	60,412.00	183,477.30	186,402.30	166,810.90
购买少数股东股权支付的现金	2,552.80	10,446.30	1,000,421.50	-
支付其他与筹资活动有关的现金	43,282.00	89,132.20	876,980.60	138,960.90
筹资活动现金流出小计	1,385,332.00	2,815,016.90	4,356,535.70	3,320,367.60
筹资活动产生的现金流量净额	-3,372.90	-343,114.50	-1,393,729.70	-125,696.80
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	1,947.10	3,301.10	6,570.70	29,446.20
五、现金及现金等价物净增加额	-378,545.70	-218,467.80	-542,495.00	20,377.90
加：期初现金及现金等价物余额	3,617,651.90	3,836,119.70	4,378,614.70	4,358,132.90

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度 (经重述)	2022年度
六、期末现金及现金等价物余额	3,239,106.20	3,617,651.90	3,836,119.70	4,378,510.80

2、母公司财务报表

公司 2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日和 2025 年 6 月 30 日的母公司资产负债表，以及 2022 年度、2023 年度、2024 年度和 2025 年 1-6 月母公司利润表、母公司现金流量表如下：

(1) 母公司资产负债表

图表 6-11：近三年及一期发行人母公司资产负债表

单位：万元

项目	2025年6月 30日	2024年12月 31日	2023年12月 31日	2022年12月 31日
流动资产：				
货币资金	2,063,104.30	1,929,385.60	2,092,166.80	2,703,971.00
应收票据及应收账款	443,821.40	559,514.30	1,121,102.30	1,059,321.10
其中：应收票据	8,952.30	35,653.20	41,515.70	39,932.90
应收账款	434,869.10	523,861.10	1,079,586.60	1,019,388.20
预付款项	1,320,264.50	1,164,058.30	858,702.90	1,234,512.90
其他应收款	341,606.20	386,784.30	475,565.50	555,703.20
合同资产	247,511.30	260,839.00	280,775.10	403,195.80
存货	13,582.60	11,461.30	19,934.20	13,008.00
一年内到期的非流动资产	-	-	183,766.00	26,900.00
其他流动资产	109,782.00	105,052.60	165,661.70	311,657.60
流动资产合计	4,539,672.30	4,417,095.40	5,197,674.50	6,308,269.60
非流动资产：				
长期应收款	424,643.20	354,875.90	198,666.70	546,225.90
长期股权投资	5,791,263.80	6,318,754.40	5,644,319.40	4,807,579.00
其他非流动金融资产	196,058.30	175,730.30	173,811.90	178,705.40

项目	2025年6月 30日	2024年12月 31日	2023年12月 31日	2022年12月 31日
投资性房地产	9,612.30	10,014.20	10,818.10	11,526.10
固定资产	119,638.50	127,317.20	140,757.50	154,229.50
在建工程	7,462.60	6,741.20	6,307.00	5,115.30
使用权资产	5,075.40	6,534.10	5,824.80	3,985.90
无形资产	199,370.60	205,620.00	218,716.10	237,727.10
长期待摊费用	4,928.40	4,009.50	1,219.40	2,304.10
递延所得税资产	189,128.10	190,849.10	195,381.60	230,957.50
其他非流动资产	581,304.40	617,636.30	679,475.50	581,711.80
非流动资产合计	7,528,485.60	8,018,082.20	7,275,298.00	6,760,067.60
资产总计	12,068,157.90	12,435,177.60	12,472,972.50	13,068,337.20
流动负债：				
短期借款	579,400.00	461,300.00	385,461.50	581,100.00
应付票据及应付账款	2,086,390.90	2,250,168.40	2,571,572.10	2,869,947.00
其中：应付票据	72,671.40	164,104.20	92,696.40	441,013.70
应付账款	2,013,719.50	2,086,064.20	2,478,875.70	2,428,933.30
预收款项	-	-	100.30	-
合同负债	1,540,960.20	1,296,121.60	920,885.40	1,157,388.50
应付职工薪酬	102,684.30	121,797.50	118,530.00	109,779.90
应交税费	22,014.30	19,197.30	7,437.70	4,235.10
其他应付款合计	212,412.70	249,207.50	205,578.70	272,370.30
一年内到期的非流动负债	965,506.80	1,305,656.50	1,016,191.00	609,844.50
其他流动负债	74,612.60	76,647.70	80,595.80	141,649.00
流动负债合计	5,583,981.80	5,780,096.50	5,306,352.50	5,746,314.30
非流动负债：				
长期借款	2,534,994.20	2,713,692.80	3,350,799.40	1,796,395.70
租赁负债	2,731.50	3,187.60	3,837.40	1,552.80
长期应付款合计	38,345.00	46,345.60	12,275.00	1,753,737.70
其他非流动负债	28,044.20	17,618.20	15,778.10	14,806.00

项目	2025年6月 30日	2024年12月 31日	2023年12月 31日	2022年12月 31日
非流动负债合计	2,604,114.90	2,780,844.20	3,382,689.90	3,566,492.20
负债合计	8,188,096.70	8,560,940.70	8,689,042.40	9,312,806.50
所有者权益(或股东权益)：				
实收资本(或股本)	1,557,980.90	1,557,980.90	1,557,980.90	1,557,980.90
资本公积	2,059,283.60	2,059,283.60	2,059,283.60	2,059,283.60
减：库存股	5,992.40	-	-	-
其他综合收益	-3,120.50	-3,062.70	-3,062.70	-3,062.70
盈余公积	263,982.50	263,982.50	263,982.50	263,982.50
未分配利润	7,927.10	-3,947.40	-94,254.20	-122,653.60
所有者权益合计	3,880,061.20	3,874,236.90	3,783,930.10	3,755,530.70
负债和所有者权益总计	12,068,157.90	12,435,177.60	12,472,972.50	13,068,337.20

(2) 母公司利润表

图表 6-12：近三年及一期发行人母公司利润表

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
一、营业收入	534,062.60	1,507,202.10	2,153,788.20	2,124,299.10
其中：营业收入	534,062.60	1,507,202.10	2,153,788.20	2,124,299.10
二、营业总成本	600,822.60	1,662,477.00	2,353,694.50	2,518,099.20
其中：营业成本	510,587.40	1,450,108.50	2,046,206.10	2,142,640.10
税金及附加	2,318.90	4,073.60	4,337.30	3,193.60
销售费用	10,015.90	23,805.10	22,433.90	30,777.60
管理费用	35,395.60	105,320.70	122,404.70	164,731.60
研发费用	9,208.10	31,518.40	28,393.30	21,356.10
财务费用	33,296.70	47,650.70	129,919.20	155,400.20
其中：利息费用	50,233.10	110,420.10	171,815.80	189,542.40
利息收入	14,020.80	60,213.40	38,075.40	34,806.40

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
加：公允价值变动收益	328.00	-21,623.50	-7,545.00	-15,442.70
投资收益	86,298.00	266,090.20	193,260.20	162,018.60
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	912.10	34,100.40	55,358.30	62,748.20
资产处置收益	5,922.00	-323.50	64,889.30	51,557.30
资产减值损失	-4,261.80	-8,224.90	-18,518.20	-100,706.80
信用减值损失	-9,222.00	6,615.00	25,959.90	-24,208.60
其他收益	1,301.40	3,658.80	9,229.40	3,865.00
三、营业利润	13,605.60	90,917.20	67,369.30	-316,717.30
加：营业外收入	20.10	3,978.70	200.10	181.00
减：营业外支出	30.70	96.60	3,594.10	560.00
四、利润总额	13,595.00	94,799.30	63,975.30	-317,096.30
减：所得税费用	1,720.50	4,492.50	35,575.90	-3,932.30
五、净利润	11,874.50	90,306.80	28,399.40	-313,164.00
六、综合收益总额	11,816.70	90,306.80	28,399.40	-313,164.00

(3) 母公司现金流量表

图表 6-13：近三年及一期母公司现金流量表

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	1,106,145.10	2,649,393.60	2,064,004.10	2,354,960.40
收到的税费返还	1.80	312.50	55.40	8,346.10
收到其他与经营活动有关的现金	17,540.30	65,281.20	52,113.80	45,630.00
经营活动现金流入小计	1,123,687.20	2,714,987.30	2,116,173.30	2,408,936.50
购买商品、接受劳务支付的现金	997,514.00	2,180,062.20	2,143,755.80	2,220,746.50
支付给职工以及为职工支付的现金	47,223.90	71,416.10	64,485.10	57,667.10
支付的各项税费	9,565.40	4,640.90	8,715.60	9,170.10

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
支付其他与经营活动有关的现金	31,577.00	72,087.50	121,239.60	220,904.40
经营活动现金流出小计	1,085,880.30	2,328,206.70	2,338,196.10	2,508,488.10
经营活动产生的现金流量净额	37,806.90	386,780.60	-222,022.80	-99,551.60
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	6,565.80	4,347.90	71,520.10	287,414.30
取得投资收益收到的现金	54,970.30	274,589.70	195,072.80	175,409.10
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	10,598.60	29.00	73,078.00	22,041.30
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	55,489.00	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	136,632.60	140,063.00	793,317.30	153,500.00
投资活动现金流入小计	264,256.30	419,029.60	1,132,988.20	638,364.70
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	6,600.20	8,185.10	6,968.90	6,428.90
投资支付的现金	29,835.00	541,299.20	1,170,203.90	48,492.90
支付其他与投资活动有关的现金	212,764.30	43,451.20	89,806.80	582,470.00
投资活动现金流出小计	249,199.50	592,935.50	1,266,979.60	637,391.80
投资活动产生的现金流量净额	15,056.80	-173,905.90	-133,991.40	972.90
三、筹资活动产生的现金流量：				
取得借款收到的现金	965,290.00	2,009,324.00	2,918,159.20	2,046,391.70
收到其他与筹资活动有关的现金	15,910.00	34,060.00	-	-
筹资活动现金流入小计	981,200.00	2,043,384.00	2,918,159.20	2,046,391.70
偿还债务支付的现金	854,338.60	2,263,486.20	1,626,716.20	1,994,635.20
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	56,626.10	110,076.50	177,763.00	195,633.50
支付其他与筹资活动有关的现金	7,708.50	23,363.00	1,003,973.20	38,370.20
筹资活动现金流出小计	918,673.20	2,396,925.70	2,808,452.40	2,228,638.90

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
筹资活动产生的现金流量净额	62,526.80	-353,541.70	109,706.80	-182,247.20
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	896.70	1,669.30	3,920.50	8,754.90
五、现金及现金等价物净增加额	116,287.20	-138,997.70	-242,386.90	-272,071.00
加：期初现金及现金等价物余额	1,312,086.40	1,451,084.10	1,693,471.00	1,965,542.00
六、期末现金及现金等价物余额	1,428,373.60	1,312,086.40	1,451,084.10	1,693,471.00

二、重大会计科目和财务指标分析

上海电气是中国最大的综合性装备制造企业集团之一，公司管理层结合发行人最近三年及一期的合并财务报表，对资产负债结构及其重大变动、现金流量、偿债能力、最近三年及一期的盈利能力、营业收入和期间费用的构成及其变动、未来业务目标以及盈利的可持续性进行了如下分析：

(一) 重大会计科目分析

1、资产结构分析

近三年及一期，发行人资产构成如下：

图表 6-14：近三年及一期发行人资产构成情况表

单位：万元，%

项目	2025年6月30日		2024年12月31日		2023年12月31日		2022年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产：								
货币资金	3,787,296.40	12.10	3,256,901.30	10.77	3,025,238.00	10.57	2,634,450.00	9.15
结算备付金	66.40	0.00	113.40	0.00	580.40	0.00	2,431.70	0.01
拆出资金	2,185,856.30	6.99	2,620,757.20	8.66	1,805,496.70	6.31	2,461,355.30	8.55
交易性金融资产	694,144.60	2.22	777,956.00	2.57	749,236.30	2.62	765,743.80	2.66

项目	2025年6月30日		2024年12月31日		2023年12月31日		2022年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
衍生金融资产	2,962.20	0.01	52.00	0.00	1,279.80	0.00	5,589.00	0.02
应收票据及应收账款	4,008,466.60	12.81	4,071,718.70	13.46	4,447,337.10	15.54	4,453,725.40	15.46
其中：应收票据	260,272.80	0.83	316,975.00	1.05	399,544.50	1.40	625,728.50	2.17
其中：应收账款	3,748,193.80	11.98	3,754,743.70	12.41	4,047,792.60	14.14	3,827,996.90	13.29
应收款项融资	102,661.70	0.33	109,199.60	0.36	135,494.40	0.47	210,558.90	0.73
预付款项	1,244,084.60	3.98	1,123,662.10	3.71	951,172.40	3.32	1,027,696.70	3.57
其他应收款	441,595.70	1.41	504,703.60	1.67	598,416.70	2.09	615,651.70	2.14
其中：应收利息	-	-	-	-	-	-	-	-
应收股利	4,985.90	0.02	5,754.80	0.02	6,877.80	0.02	9,621.00	0.03
买入返售金融资产	154,668.50	0.49	290,510.60	0.96	113,562.00	0.40	113,120.60	0.39
合同资产	2,165,040.40	6.92	2,127,513.90	7.03	2,191,339.70	7.66	2,180,181.30	7.57
存货	4,348,673.10	13.90	3,454,977.50	11.42	3,242,370.50	11.33	3,087,191.40	10.72
一年内到期的非流动资产	136,012.20	0.43	155,104.40	0.51	197,678.50	0.69	285,767.00	0.99
其他流动资产	1,858,330.30	5.94	1,885,707.80	6.23	1,732,220.30	6.05	2,271,900.50	7.89
流动资产合计	21,129,859.00	67.53	20,378,878.10	67.37	19,191,422.80	67.06	20,115,363.30	69.84
非流动资产：								
发放贷款及垫款	809,596.10	2.59	869,499.80	2.87	737,006.70	2.58	159,095.20	0.55
债权投资	15,218.80	0.05	15,233.10	0.05	15,257.00	0.05	15,286.30	0.05
其他债权投资	104,285.30	0.33	36,843.10	0.12	-	-	-	-
长期应收款	185,019.00	0.59	233,262.30	0.77	306,719.30	1.07	332,872.50	1.16
长期股权投资	1,450,012.60	4.63	1,381,663.80	4.57	1,381,229.40	4.83	1,118,375.30	3.88
其他非流动金融资产	667,954.90	2.13	643,541.60	2.13	733,911.20	2.56	726,846.30	2.52
投资性房地产	100,134.50	0.32	104,316.90	0.34	60,879.80	0.21	66,017.20	0.23
固定资产	2,162,493.60	6.91	2,089,663.30	6.91	2,042,731.20	7.14	2,028,230.80	7.04
在建工程	391,255.90	1.25	377,769.90	1.25	193,407.20	0.68	342,795.10	1.19

项目	2025年6月30日		2024年12月31日		2023年12月31日		2022年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
使用权资产	244,338.50	0.78	189,003.80	0.62	141,028.40	0.49	140,216.90	0.49
无形资产	1,126,487.20	3.60	1,202,051.70	3.97	1,225,681.30	4.28	1,258,298.60	4.37
其中：数据资源	16.30	0.00	22.10	0.00	-	-	-	-
开发支出	5,855.10	0.02	2,988.20	0.01	3,166.10	0.01	3,581.80	0.01
商誉	310,681.70	0.99	292,076.00	0.97	324,492.90	1.13	328,872.30	1.14
长期待摊费用	51,048.60	0.16	47,340.40	0.16	50,414.50	0.18	55,548.40	0.19
递延所得税资产	856,623.80	2.74	869,021.20	2.87	830,076.80	2.90	773,315.20	2.68
其他非流动资产	1,679,144.40	5.37	1,517,345.60	5.02	1,379,075.40	4.82	1,337,370.00	4.64
非流动资产合计	10,160,150.00	32.47	9,871,620.70	32.63	9,425,077.20	32.94	8,686,721.90	30.16
资产总计	31,290,009.00	100.00	30,250,498.80	100.00	28,616,500.00	100.00	28,802,085.20	100.00

近三年及一期末，公司资产总额分别为 28,802,085.20 万元、28,616,500.00 万元、30,250,498.80 万元和 31,290,009.00 万元，资产规模基本呈稳步增长态势。近三年及一期末，公司流动资产分别为 20,115,363.30 万元、19,191,422.80 万元、20,378,878.10 万元和 21,129,859.00 万元，占总资产的比例分别为 69.84%、67.06%、67.37% 和 67.53%，资产结构整体保持稳定。

(1) 流动资产分析

近三年及一期末，公司流动资产分别为 20,115,363.30 万元、19,191,422.80 万元、20,378,878.10 万元和 21,129,859.00 万元。发行人流动资产主要由货币资金、拆出资金、应收账款和存货构成。截至 2025 年 6 月末，上述四项资产合计占流动资产的比重分别为 17.92%、10.34%、17.74% 和 20.58%，合计占流动资产的比重为 66.59%。

1) 货币资金

近三年及一期末，公司货币资金分别为 2,634,450.00 万元、3,025,238.00 万元、3,256,901.30 万元和 3,787,296.40 万元，占总资产的比例分别为 9.15%、10.57%、10.77% 和 12.10%，流动性保持在较充裕水平。

截至 2025 年 6 月 30 日，其他货币资金为本集团使用受限的货币资金人民币 499,961.90 万元，包括用于申请开具无条件、不可撤销的担保函、信用证或银行承兑汇票的保证金、诉讼导致的冻结资金、贷款监管专户资金等受限制的银行存款人民币 190,122.50 万元；本集团子公司上海电气财务有限责任公司的央行准备金人民币 309,839.40 万元。

图表 6-15：近三年及一期发行人货币资金构成情况表

单位：万元

项目	2025 年 6 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
库存现金	97.4	229.90	142.70	348.40
银行存款	3,287,237.10	2,783,838.30	2,631,483.60	2,282,131.10
其他货币资金	499,961.90	472,833.10	393,611.70	351,970.50
合计	3,787,296.40	3,256,901.30	3,025,238.00	2,634,450.00
其中：存放在境外的款项总额	285,135.80	311,336.10	291,322.50	324,951.40

2) 拆出资金

近三年及一期末，公司拆出资金分别为 2,461,355.30 万元、1,805,496.70 万元、2,620,757.20 万元和 2,185,856.30 万元，占总资产比例分别为 8.55%、6.31%、8.66% 和 6.99%，主要系财务公司存放于银行的存款。

2022 年末，发行人拆出资金较上年同期减少 437,862.20 万元，降幅 15.10%；2023 年末，发行人拆出资金较上年同期减少 655,858.60 万元，降幅 26.65%，主要系发行人当期货币资金安排增加，拆出资金安排减少所致；2024 年末，发行人拆出资金较上年同期增加 815,260.50 万元，增幅 45.15%，主要系当期经营活动增加所致；2025 年 6 月末，发行人拆出资金较期初减少 434,900.90 万元，降幅 16.59%。

3) 应收账款

近三年及一期末，公司应收账款分别为 3,827,996.90 万元、4,047,792.60 万元、3,754,743.70 万元和 3,748,193.80 万元，占总资产的比例分别为 13.29%、14.14%、12.41% 和 11.98%。2022 年末，发行人应收账款同比增加 485,075.10 万元，增幅 14.51%；2023 年末，发行人应收账款同比增加 219,795.70 万元，增幅 5.74%；2024 年末，发行人应收账款同比减少 293,048.90 万元，降幅 7.24%；2025 年 6 月末，发行人应收账款较年初减少 6,549.90 万元，降幅 0.17%。

图表 6-16：近三年及一期发行人应收账款情况表

单位：万元

项目	2025 年 6 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
应收账款	5,540,940.30	5,519,664.00	5,842,779.50	5,547,594.40
减：坏账准备	1,792,746.50	1,764,920.30	1,794,986.90	1,719,597.50
合计	3,748,193.80	3,754,743.70	4,047,792.60	3,827,996.90

注：截至 2025 年 6 月 30 日，账面价值人民币 7,019.20 万元的应收账款已质押用于获取短期银行借款人民币 5,834.10 万元，账面价值人民币 190,599.60 万元的应收账款已质押于银行用于取得长期借款人民币 74,057.30 万元。

近三年及一期末，发行人按账龄披露的应收账款结构如下：

图表 6-17：近三年及一期发行人应收账款账龄结构

单位：万元，%

账龄	2025 年 6 月末		2024 年末		2023 年末		2022 年末	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1 年以内	2,777,245.60	50.12	2,820,898.70	51.11	2,749,547.00	47.06	2,563,090.00	46.20
1 至 2 年	768,077.40	13.86	701,710.90	12.71	826,670.80	14.15	1,252,338.00	22.57
2 至 3 年	295,420.70	5.33	350,258.40	6.35	833,622.00	14.27	743,430.10	13.40
3 至 4 年	353,940.50	6.39	520,378.80	9.43	655,235.30	11.21	538,216.60	9.70
4 至 5 年	525,141.40	9.48	513,250.00	9.30	466,153.90	7.98	98,128.50	1.77
5 年以上	821,114.70	14.82	613,167.20	11.11	311,550.50	5.33	352,391.20	6.35
合计	5,540,940.30	100.00%	5,519,664.00	100.00%	5,842,779.50	100.00%	5,547,594.40	100.00%

近三年及一期末，应收账款按逾期账龄结构分析如下：

图表 6-18：近三年及一期发行人应收账款逾期账龄结构

单位：万元，%

项目	2025年6月末		2024年末		2023年末		2022年末	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
未逾期	2,145,491.20	38.72	2,031,652.30	36.81	2,261,468.80	38.71	2,160,785.40	38.95
逾期一年以内	1,015,193.50	18.32	1,085,469.10	19.67	939,855.00	16.09	928,961.30	16.75
逾期一年至两年	560,931.30	10.12	611,901.20	11.09	648,839.80	11.10	996,685.40	17.97
逾期两年至三年	290,900.00	5.25	268,102.50	4.86	823,030.40	14.09	589,312.80	10.62
逾期三年至四年	275,820.80	4.98	480,559.50	8.71	455,737.00	7.80	485,665.30	8.75
逾期四年至五年	454,587.70	8.20	441,270.50	7.99	415,753.20	7.12	63,162.00	1.14
逾期五年以上	798,015.80	14.40	600,708.90	10.88	298,095.30	5.10	323,022.20	5.82
合计	5,540,940.30	100.00	5,519,664.00	100.00	5,842,779.50	100.00	5,547,594.40	100.00

图表 6-19：2025年6月末发行人按单项计提坏账准备的应收账款情况

单位：万元

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
应收账款 1	347,857.50	347,857.50	100	(a)
应收账款 2	219,173.20	114,723.20	52	(a)
应收账款 3	178,605.80	178,364.80	99	(a)
应收账款 4	119,301.70	64,394.70	54	(a)
应收账款 5	93,172.40	80,213.70	86	(b)
其他	556,172.10	391,249.90	22-100	(c)
合计	1,514,282.70	1,176,803.80	78	/

注：(a)于2021年度，本集团陆续发现下属子公司上海电气通讯技术有限公司（“通讯公司”）的应收账款普遍逾期，回款停滞。为减少损失，通讯公司已陆续正式对相关客户于法院提起诉讼。通讯公司结合诉讼情况、外部律师的专业法律意见与诉讼相关的资产保全情况，通过计算不同情景下应收账款的合同现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。截至2025年6月30日，累计计提预期信用损失人民币705,340.20万元。

(b) 截至 2025 年 6 月 30 日，本集团应收某第三方集团内不同子公司的款项合计人民币 93,172.40 万元。本集团根据该第三方集团内处于不同情况的子公司的历史信用损失经验、经营模式、当前状况及对其未来状况的预测，评估多情景下预计现金流量分布的不同情况，并根据不同情景下的预期信用损失率和各情景发生的概率权重计提坏账准备。

(c) 对方财务状况困难，预计部分或全部无法收回。

截至 2025 年 6 月末，发行人组合计提坏账准备的应收账款情况如下：

图表 6-20：2025 年 6 月末发行人按组合计提坏账准备的应收账款情况

单位：万元

名称	期末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
未逾期	2,031,483.00	29,774.50	0.1-6
逾期一年以内	831,773.60	69,674.00	5-29
逾期一年至两年	518,902.10	107,466.60	5-45
逾期两年至三年	271,039.20	110,615.50	19-84
逾期三年至四年	128,188.40	105,898.60	31-100
逾期四年至五年	80,461.40	69,571.50	76-100
逾期五年以上	76,667.10	76,667.10	100
合计	3,938,514.80	569,667.80	

4) 存货

近三年及一期末，公司存货分别为 3,087,191.40 万元、3,242,370.50 万元、3,454,977.50 万元和 4,348,673.10 万元，占总资产的比例分别为 10.72%、11.33%、11.42% 和 13.90%。2022 年末，发行人存货同比减少 200,755.50 万元，降幅 6.11%；2023 年末，发行人存货同比增加 155,179.10 万元，增幅 5.03%；2024 年末，发行人存货同比增加 212,607.00 万元，增幅 6.56%；2025 年 6 月末，发行人存货较上年末增加 893,695.60 万元，增幅 25.87%，主要系原材料和在产品大幅增加所致。

近三年及一期末，发行人存货构成如下：

图表 6-21：近三年及一期发行人存货构成情况

单位：万元

项目	2025年6月末		
	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值
在途物资	6,802.80	-	6,802.80
原材料	784,015.30	81,252.30	702,763.00
自制半成品	22,180.20	9,883.20	12,297.00
在产品	2,665,652.80	95,464.40	2,570,188.40
库存商品	1,292,138.50	288,666.00	1,003,472.50
修配件	38,082.20	-	38,082.20
低值易耗品	2,257.40	34.70	2,222.70
其他	12,844.50	-	12,844.50
合计	4,823,973.70	475,300.60	4,348,673.10

单位：万元

项目	2024年末		
	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值
在途物资	2,746.40	-	2,746.40
原材料	566,575.20	81,970.20	484,605.00
自制半成品	68,336.20	9,501.90	58,834.30
在产品	1,943,536.60	103,981.40	1,839,555.20
库存商品	1,321,977.90	295,814.20	1,026,163.70
修配件	35,377.10	-	35,377.10
低值易耗品	3,305.70	28.10	3,277.60
其他	4,418.20	-	4,418.20
合计	3,946,273.30	491,295.80	3,454,977.50

单位：万元

项目	2023 年末		
	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值
在途物资	4,943.60	-	4,943.60
原材料	605,569.80	68,110.90	537,458.90
自制半成品	93,635.60	9,492.20	84,143.40
在产品	1,358,588.30	121,067.60	1,237,520.70
库存商品	1,609,594.60	277,126.30	1,332,468.30
修配件	32,494.20	-	32,494.20
低值易耗品	6,749.60	28.00	6,721.60
其他	6,619.80	-	6,619.80
合计	3,718,195.50	475,825.00	3,242,370.50

单位：万元

项目	2022 年末		
	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值
在途物资	511.80	-	511.80
原材料	584,350.90	58,581.10	525,769.80
自制半成品	90,736.90	8,501.90	82,235.00
在产品	1,373,842.40	93,335.20	1,280,507.20
库存商品	1,417,479.60	270,039.50	1,147,440.10
修配件	39,199.90	-	39,199.90
低值易耗品	3,798.50	25.90	3,772.60
其他	7,755.00	-	7,755.00
合计	3,517,675.00	430,483.60	3,087,191.40

图表 6-22：近三年及一期发行人在产品明细

单位：万元

在产品明细	2025 年 6 月末		2024 年末		2023 年末		2022 年末	
	账面价值	账面价值占比	账面价值	账面价值占比	账面价值	账面价值占比	账面价值	账面价值占比
辅机产品	46,249.14	1.80%	55,496.78	3.02%	31,942.82	2.58%	93,509.38	7.30%
燃机	25,879.82	1.01%	30,676.24	1.67%	9,793.37	0.79%	21,163.91	1.65%
汽轮机	709,881.60	27.62%	503,108.72	27.35%	298,058.01	24.09%	235,163.29	18.36%
磨煤机	20,026.17	0.78%	11,468.19	0.62%	6,506.01	0.53%	4,433.57	0.35%
锅炉及相关设备	775,889.89	30.19%	574,088.90	31.21%	318,527.37	25.74%	317,070.84	24.76%
汽轮发电机	188,286.01	7.33%	135,747.50	7.38%	63,774.49	5.15%	49,655.14	3.88%
风机	64,423.29	2.51%	18,615.94	1.01%	19,314.24	1.56%	10,243.91	0.80%
电梯相关在产品	53,855.53	2.10%	48,339.96	2.63%	85,666.68	6.92%	82,057.68	6.41%
铁路新造轴承	1,596.00	0.06%	1,183.00	0.06%	1,399.00	0.11%	1,565.00	0.12%
孔加工刀具	2,227.00	0.09%	2,939.00	0.16%	3,161.00	0.26%	4,031.00	0.31%
螺纹刀具	854.00	0.03%	1,952.00	0.11%	2,021.00	0.16%	1,716.00	0.13%
冷镦机	1,955.46	0.08%	1,924.58	0.10%	1,077.34	0.09%	321.92	0.03%

在产品明细	2025年6月末		2024年末		2023年末		2022年末	
	账面价值	账面价值占比	账面价值	账面价值占比	账面价值	账面价值占比	账面价值	账面价值占比
钻头	554.92	0.02%	611.93	0.03%	1,733.89	0.14%	1,075.21	0.08%
轴承套圈	1,123.00	0.04%	1,283.00	0.07%	1,157.00	0.09%	1,507.00	0.12%
叶片	1,966.00	0.08%	4,467.00	0.24%	2,556.00	0.21%	751.00	0.06%
汽车紧固件	31,842.23	1.24%	34,494.24	1.88%	34,817.04	2.81%	39,154.34	3.06%
变压器	18,356.84	0.71%	9,619.59	0.52%	9,139.60	0.74%	10,668.86	0.83%
电缆	20,635.41	0.80%	16,036.10	0.87%	15,141.53	1.22%	17,312.81	1.35%
开关柜	14,757.70	0.57%	18,318.38	1.00%	18,146.67	1.47%	19,469.96	1.52%
电子元器件等	14,016.30	0.55%	10,597.13	0.58%	10,551.21	0.85%	12,833.22	1.00%
电堆	719.47	0.03%	7,308.28	0.40%	-	0.00%	-	0.00%
系统集成	4,788.60	0.19%	7,318.22	0.40%	1,494.68	0.12%	1,140.83	0.09%
智慧城市	496.75	0.02%	4,679.40	0.25%	6,542.27	0.53%	796.86	0.06%
综合监控及系统集成	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%	987.01	0.08%
机床	2,226.00	0.09%	1,488.00	0.08%	1,024.00	0.08%	480.00	0.04%
非标装配线（项目在制品）	19,004.01	0.74%	4,143.67	0.23%	4,741.93	0.38%	14,510.51	1.13%

在产品明细	2025年6月末		2024年末		2023年末		2022年末	
	账面价值	账面价值占比	账面价值	账面价值占比	账面价值	账面价值占比	账面价值	账面价值占比
船用压载水处理装置	317.62	0.01%	347.56	0.02%	616.43	0.05%	1,128.87	0.09%
陆用生活污水处理装置	603.38	0.02%	314.80	0.02%	160.86	0.01%	537.21	0.04%
离心机系列在产品	1,057.42	0.04%	536.45	0.03%	806.48	0.07%	718.64	0.06%
风电塔筒	1,230.67	0.05%	207.63	0.01%	1,157.16	0.09%	1,302.91	0.10%
研砼产品	1,203.65	0.05%	2,520.97	0.14%	525.62	0.04%	866.78	0.07%
锂电	125,049.97	4.87%	53,603.20	2.91%	63,716.12	5.15%	76,235.50	5.95%
电子烟	5,084.15	0.20%	4,515.04	0.25%	5,214.62	0.42%	20.96	0.00%
蒸汽发生器	-1,603.06	-0.06%	2,550.90	0.14%	2,532.05	0.20%	6,938.40	0.54%
压力容器	18,617.08	0.72%	1,994.85	0.11%	2,498.43	0.20%	10,174.76	0.79%
稳压器	1,017.66	0.04%	1,093.37	0.06%	1,833.13	0.15%	2,192.04	0.17%
控制棒驱动机构	1,012.85	0.04%	47.74	0.00%	104.34	0.01%	-	0.00%
堆内构件	4,032.90	0.16%	-	0.00%	40.98	0.00%	-	0.00%
主泵	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%	944.00	0.07%
二三级泵	2,480.00	0.10%	2,272.00	0.12%	1,016.00	0.08%	463.00	0.04%
水电	5,287.57	0.21%	4,927.01	0.27%	8,370.45	0.68%	10,049.84	0.78%

在产品明细	2025年6月末		2024年末		2023年末		2022年末	
	账面价值	账面价值占比	账面价值	账面价值占比	账面价值	账面价值占比	账面价值	账面价值占比
火电	16,694.93	0.65%	12,865.87	0.70%	14,680.92	1.19%	11,098.17	0.87%
核电	27,250.74	1.06%	28,232.93	1.53%	29,638.44	2.39%	28,019.14	2.19%
化工	-	0.00%	-	0.00%	1,889.19	0.15%	2,613.18	0.20%
军工	46.27	0.00%	4,527.82	0.25%	2,496.50	0.20%	3,565.63	0.28%
海工	9,428.22	0.37%	4,552.27	0.25%	4,472.00	0.36%	141.67	0.01%
其他	329,765.25	12.83%	208,539.05	11.34%	147,463.84	11.92%	181,877.25	14.20%
合计	2,570,188.40		1,839,555.20		1,237,520.70		1,280,507.20	

近三年及一期末，公司在产品余额分别为 2,570,188.40 万元、1,839,555.20 万元、1,237,520.70 万元和 1,280,507.20 万元。

2025 年 6 月末，在产品余额较 2024 年年末上升 40%，主要原因为：电站集团承接的汽轮机、大型锅炉设备、汽轮发电机等产品，因前期订单量较大，且此类百万级大型设备的制造周期通常超过一年，导致期末在产品余额持续显著增长；赢合锂电产品方面，受益于新能源锂电池行业回暖，公司接单金额提升，为保障订单交付，相应增加了原材料采购及在产品规模；此外，风电集团风机产品增加 4.6 亿元，主要系公司新签订单持续增长，投产规模扩大所致。

2024 年末，公司在产品余额较 2023 年年末上升 49%，主要受以下因素影响：电站集团相关产品余额增加约 55.6 亿元，主要得益于

于“三个八千万”政策推动，带动汽轮机、锅炉及相关设备、汽轮发电机及辅机等产品业务规模显著提升，在产品金额相应增长；三菱电梯在产品余额减少 0.4 亿元，原因在于公司全面推行计划生产模式，以订单驱动生产，实现市场需求与产能的精准匹配，从而有效降低全流程库存水平；赢合锂电产品余额下降 0.1 亿元，主要受到锂电行业需求收缩的影响，公司订单减少，相应在产品金额有所降低。

2022 年末较 2023 年末，在产品余额下降 3%，变动主要系赢合锂电产品下降 1.3 亿，主要系锂电市场需求下滑，公司订单减少导致。

图表 6-23：近三年及一期发行人库存商品明细

单位：万元

库存商品明细	2025 年 6 月末		2024 年末		2023 年末		2022 年末	
	账面价值	账面价值占比	账面价值	账面价值占比	账面价值	账面价值占比	账面价值	账面价值占比
辅机产品	106,168.12	10.58%	67,881.81	6.62%	28,648.05	2.15%	28,648.05	0.27%
风机	228,146.41	22.74%	77,160.70	7.52%	21,238.85	1.59%	21,238.85	3.95%
电梯	352,713.43	35.15%	448,450.30	43.70%	596,624.92	44.78%	596,624.92	56.61%
铁路新造轴承	2,590.00	0.26%	7,462.00	0.73%	8,093.00	0.61%	8,093.00	0.50%
铁路大修轴承	801.00	0.08%	1,005.00	0.10%	744.00	0.06%	744.00	0.03%
工业轴承（通用）	353.00	0.04%	369.00	0.04%	528.00	0.04%	528.00	0.06%

库存商品明细	2025年6月末		2024年末		2023年末		2022年末	
	账面价值	账面价值占比	账面价值	账面价值占比	账面价值	账面价值占比	账面价值	账面价值占比
机器人轴承(角接触)	494.00	0.05%	501.00	0.05%	247.00	0.02%	247.00	0.04%
孔加工刀具	4,707.00	0.47%	4,088.00	0.40%	4,890.00	0.37%	4,890.00	0.43%
螺纹刀具	4,273.00	0.43%	3,538.00	0.34%	5,169.00	0.39%	5,169.00	0.33%
数控刀具	432.00	0.04%	601.00	0.06%	551.00	0.04%	551.00	0.04%
线材	507.71	0.05%	573.19	0.06%	553.29	0.04%	553.29	0.06%
低值易耗品(模具)	636.74	0.06%	467.86	0.05%	459.10	0.03%	459.10	0.10%
轴承套圈	3,825.00	0.38%	4,350.00	0.42%	4,780.00	0.36%	4,780.00	0.50%
叶片	7,110.00	0.71%	13,341.00	1.30%	11,989.00	0.90%	11,989.00	0.47%
工业紧固件	6,035.07	0.60%	5,741.56	0.56%	8,239.02	0.62%	8,239.02	0.79%
汽车紧固件	41,992.15	4.18%	39,888.03	3.89%	41,372.49	3.10%	41,372.49	3.53%
变压器	21,698.57	2.16%	20,525.96	2.00%	16,926.38	1.27%	16,926.38	2.23%
电缆	21,904.89	2.18%	24,842.87	2.42%	22,812.75	1.71%	22,812.75	1.78%
开关柜	58,522.25	5.83%	43,291.12	4.22%	45,198.47	3.39%	45,198.47	2.33%
电子元器件等	9,561.04	0.95%	11,247.41	1.10%	13,631.91	1.02%	13,631.91	0.86%

库存商品明细	2025年6月末		2024年末		2023年末		2022年末	
	账面价值	账面价值占比	账面价值	账面价值占比	账面价值	账面价值占比	账面价值	账面价值占比
光伏组件	5,060.00	0.50%	6,882.00	0.67%	-	0.00%	-	0.00%
原材料	678.00	0.07%	543.00	0.05%	-	0.00%	-	0.00%
系统集成	-	0.00%	-	0.00%	9.48	0.00%	9.48	0.00%
综合监控及系统集成	3,057.32	0.30%	1,474.03	0.14%	7,230.80	0.54%	7,230.80	4.46%
机床	124.00	0.01%	706.00	0.07%	8.00	0.00%	8.00	0.15%
锂电	58,579.06	5.84%	68,571.63	6.68%	75,678.06	5.68%	75,678.06	8.60%
电子烟	2,811.95	0.28%	2,585.57	0.25%	7,058.25	0.53%	7,058.25	0.81%
控制棒驱动机构	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
水电	700.00	0.07%	591.72	0.06%	428.95	0.03%	428.95	0.02%
火电	42.74	0.00%	943.40	0.09%	956.21	0.07%	956.21	0.05%
核电	-	0.00%	1,454.56	0.14%	132.08	0.01%	132.08	0.01%
化工	-	0.00%	-	0.00%	2,581.27	0.19%	2,581.27	0.00%
军工	52.32	0.01%	1.36	0.00%	724.50	0.05%	724.50	0.06%
海工	1,178.30	0.12%	1,483.40	0.14%	711.64	0.05%	711.64	0.05%
其他	58,717.45	5.85%	165,601.21	16.14%	404,252.83	30.34%	219,224.65	10.87%

库存商品明细	2025年6月末		2024年末		2023年末		2022年末	
	账面价值	账面价值占比	账面价值	账面价值占比	账面价值	账面价值占比	账面价值	账面价值占比
合计	1,003,472.50		1,026,163.70		1,332,468.30		1,147,440.10	

近三年及一期末，公司在产品余额分别为 1,003,472.50 万元、1,026,163.70 万元、1,332,468.30 万元和 1,147,440.10 万元。

2024 年末至 2025 年 6 月末，公司库存商品余额整体下降 2%，具体变动主要源于各业务板块的结构性调整：风电集团风机产品因新接订单持续增加，余额上升 15.1 亿元；三菱电梯受地产行业下行影响，订单数量下降导致存货减少，余额下降 9.6 亿元；电站集团辅机产品在“三个八千万”项目推动下，销售增长带动排产增加，产成品余额相应上升 3.8 亿元；此外，输配电开关柜因生产排产计划与交付进度安排影响，库存水平较高，余额上升 1.5 亿元。

2023 年末至 2024 年末，公司库存商品余额整体下降 23%，主要受各业务板块结构性变动影响：三菱电梯因地产行业持续下行，订单量减少导致存货相应下降 14.8 亿元；风电集团风机业务则在手订单显著增加（2024 年末在手订单约 16,004MW，较 2023 年末增长 79.7%），为配合 2025 年一季度集中交付，公司在期末集中排产备货，致使库存上升 5.6 亿元；此外，赢合锂电业务受市场需求下滑影响，订单减少导致库存下降 0.7 亿元。

2022 年末至 2023 年末，公司库存商品余额整体上升 16%，主要受各业务板块结构性变动影响：三菱电梯因受地产行业下行影响，订单数量下降，存货相应减少 5.3 亿元；辅机产品因业务规模稳步增长，库存相应增加 2.6 亿元；自动化综合监控及系统集成业务随着杨浦“一网统管”项目于 2023 年实现销售，存货金额下降 4.4 亿元；赢合锂电产品受市场需求下滑影响，订单减少导致库存下降

2.3 亿元；输配电开关柜产品因 2022 年末受疫情影响生产放缓、基数较低，后续随订单增加，在产品与库存商品逐步回升，致产成品余额增加 1.8 亿元。

(2) 非流动资产分析

近三年及一期末，公司非流动资产分别为 8,686,721.90 万元、9,425,077.20 万元、9,871,620.70 万元和 10,160,150.00 万元。发行人非流动资产主要由长期股权投资、固定资产、无形资产和其他非流动资产构成。截至 2025 年 6 月末，上述四项资产合计占非流动资产的比重分别为 14.27%、21.28%、11.09% 和 16.53%，合计占非流动资产的比重为 63.17%。

1) 长期股权投资

近三年及一期末，公司长期股权投资分别为 1,118,375.30 万元、1,381,229.40 万元、1,381,663.80 万元和 1,450,012.60 万元，占总资产的比例分别为 3.88%、4.83%、4.57% 和 4.63%，占比相对较小且较为稳定。

近三年及一期末，发行人长期股权投资构成如下：

图表 6-24：近三年及一期发行人长期股权投资构成情况

单位：万元

项目	2025 年 6 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
合营企业	514,409.30	501,318.80	479,295.00	184,267.90
联营企业	986,734.60	931,515.10	918,597.10	938,333.40
减：长期股权投资减值准备	51,131.30	51,170.10	16,662.70	4,226.00
合计	1,450,012.60	1,381,663.80	1,381,229.40	1,118,375.30

2) 投资性房地产

近三年及一期末，公司投资性房地产分别为 66,017.20 万元、60,879.80 万元、104,316.90 万元和 100,134.50 万元，占总资产的比例分别为 0.23%、0.21%、0.34% 和 0.32%，占比较小。2024 年末，公司投资性房地产同比增加 43,437.10 万元，增幅达 71.35%，主要系当期固定资产\无形资产转入及收购子公司增加所致。

3) 固定资产

近三年及一期末，公司固定资产科目余额分别为 2,028,230.80 万元、2,042,731.20 万元、2,089,663.30 万元和 2,162,493.60 万元，占总资产的比例分

别为 7.04%、7.14%、6.91% 和 6.91%，整体变化不大。发行人的固定资产主要包括房屋及建筑物和机器设备。

截至 2025 年 6 月 30 日，本集团无重大的通过经营租赁租出的固定资产，用于长期借款抵押的固定资产账面价值为人民币 100,682.40 万元，未办妥产权证书的房屋建筑物的账面价值为人民币 142,941.00 万元。本集团正在办理相关权属手续。管理层认为上述房产证办理并无实质性障碍，本集团有权合法、有效地占有并使用或处置上述固定资产，亦不会对本集团的营运造成重大不利影响。

近三年及一期末，发行人固定资产构成情况如下所示：

图表 6-25：近三年及一期发行人固定资产构成情况

单位：万元，%

项目	2025 年 6 月末		2024 年末		2023 年末		2022 年末	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
房屋及建筑物	1,169,214.60	54.07	1,182,675.20	56.60	1,183,810.40	57.95	1,162,500.50	57.32
机器设备	900,730.50	41.65	820,714.20	39.27	765,751.70	37.49	763,867.70	37.66
运输工具	8,810.50	0.41	9,191.00	0.44	9,271.30	0.45	10,862.50	0.54
办公及其他设备	83,738.00	3.87	77,082.90	3.69	83,897.80	4.11	91,000.10	4.49
合计	2,162,493.60	100.00	2,089,663.30	100.00	2,042,731.20	100.00	2,028,230.80	100.00

4) 在建工程

近三年及一期末，公司在建工程分别为 342,795.10 万元、193,407.20 万元、377,769.90 万元和 391,255.90 万元，占总资产的比例分别为 1.19%、0.68%、1.25% 和 1.25%，占比较小但呈现一定波动。2023 年末，公司在建工程同比减少 149,387.90 万元，降幅 43.58%，主要系张掖立陇项目及金昌永能项目完工，转入固定资产所致。2024 年末，公司在建工程同比增加 184,362.70 万元，增

幅达 95.32%，主要系金沙江支路 200 号项目和高台上电风电项目当期投入所致。发行人在建工程情况如下：

图表 6-26：近一年及一期发行人在建工程情况

单位：万元

项目	2025 年 6 月末			2024 年末		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
金沙江支路 200 号项目	116,100.10	-	116,100.10	97,253.10	-	97,253.10
高台上电风电项目	-	-	-	93,041.40	-	93,041.40
其他	281,990.80	6,835.00	275,155.80	194,288.00	6,812.60	187,475.40
合计	398,090.90	6,835.00	391,255.90	384,582.50	6,812.60	377,769.90

注：发行人高台上电风电项目于 2025 年转固定资产。

5) 无形资产

近三年及一期末，发行人无形资产分别为 1,258,298.60 万元、1,225,681.30 万元、1,202,051.70 万元和 1,126,487.20 万元，占总资产的比例分别为 4.37%、4.28%、3.97% 和 3.60%。发行人无形资产主要包括土地使用权和特许经营权。

截至 2025 年 6 月 30 日，本集团用于长期借款抵押的无形资产账面价值为人民币 50,133.60 万元，无尚未办妥土地使用权证的土地使用权，通过内部研发形成的无形资产占无形资产期末余额的比例为 0.04%。

近三年及一期末，发行人无形资产构成情况如下所示：

图表 6-27：近三年及一期发行人无形资产构成情况表

单位：万元，%

项目	2025 年 6 月末		2024 年末		2023 年末		2022 年末	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
土地使用权	480,329.80	42.64	492,145.30	40.94	510,663.90	41.66	534,623.70	42.49
特许经营权	493,626.80	43.82	561,651.50	46.72	564,611.60	46.07	566,868.90	45.05

项目	2025年6月末		2024年末		2023年末		2022年末	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
专利和许可证	103,666.40	9.20	107,686.40	8.96	115,074.30	9.39	115,034.50	9.14
技术转让费	20,528.90	1.82	13,744.50	1.14	14,990.30	1.22	18,176.80	1.44
计算机软件及其	28,335.30	2.52	26,824.00	2.23	20,341.20	1.66	23,594.70	1.88
合计	1,126,487.20	100.00	1,202,051.70	100.00	1,225,681.30	100.00	1,258,298.60	100.00

2、负债结构分析

近三年及一期，发行人负债构成如下：

图表 6-28：近三年及一期发行人负债构成情况表

单位：万元，%

项目	2025年6月30日		2024年12月31日		2023年12月31日		2022年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债：								
短期借款	1,082,371.80	4.61	954,822.70	4.24	827,241.60	4.01	866,089.50	4.47
吸收存款及同业存放	599,546.60	2.56	733,352.90	3.26	724,091.50	3.51	607,656.50	3.14
交易性金融负债	2,919.10	0.01	3,853.10	0.02	3,443.50	0.02	3,201.70	0.02
衍生金融负债	126.70	0.00	2,550.70	0.01	342.50	0.00	1,045.00	0.01
应付票据及应付账款	8,092,709.60	34.50	7,569,395.50	33.62	7,168,467.80	34.75	7,346,644.40	37.90
其中：应付票据	1,411,927.70	6.02	1,512,408.00	6.72	1,207,419.90	5.85	1,606,955.80	8.29
应付账款	6,680,781.90	28.48	6,056,987.50	26.91	5,961,047.90	28.89	5,739,688.60	29.61
预收款项	59,961.20	0.26	83,326.80	0.37	85,995.90	0.42	78,631.30	0.41
合同负债	6,414,515.80	27.34	5,792,850.20	25.73	4,420,711.30	21.43	3,874,279.70	19.99
卖出回购金融资产款	-	-	-	-	100,000.00	0.48	-	0.00
应付职工薪酬	415,003.30	1.77	525,640.90	2.33	538,166.10	2.61	495,803.00	2.56
应交税费	208,623.80	0.89	247,376.60	1.10	246,614.00	1.20	203,048.70	1.05
其他应付款合计	884,387.20	3.77	970,441.00	4.31	814,454.80	3.95	785,947.30	4.05
其中：应付利息	-	-	-	-	-	-	-	-
应付股利	70,967.50	0.30	21,468.00	0.10	16,552.10	0.08	39,076.50	0.20
一年内到期的非流动负债	1,151,456.20	4.91	1,018,823.50	4.53	689,872.00	3.34	912,036.10	4.71
其他流动负债	1,326,306.80	5.65	1,146,727.50	5.09	1,150,116.50	5.57	1,178,161.10	6.08

项目	2025年6月30日		2024年12月31日		2023年12月31日		2022年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债合计	20,237,928.10	86.27	19,049,161.40	84.62	16,769,517.50	81.28	16,352,544.30	84.37
非流动负债：								
长期借款	2,489,730.20	10.61	2,768,211.70	12.30	3,089,386.80	14.97	2,164,769.00	11.17
应付债券	-	-	-	-	74,930.00	0.36	74,869.70	0.39
租赁负债	197,743.80	0.84	146,372.60	0.65	115,099.60	0.56	107,742.50	0.56
长期应付款	69,197.70	0.29	53,582.70	0.24	56,195.30	0.27	56,285.50	0.29
长期应付职工薪酬	18,821.60	0.08	18,006.50	0.08	18,756.80	0.09	17,585.40	0.09
预计负债	250,678.90	1.07	283,297.90	1.26	302,875.80	1.47	359,297.60	1.85
递延所得税负债	70,523.80	0.30	71,414.10	0.32	61,450.20	0.30	83,632.10	0.43
递延收益	118,546.10	0.51	121,087.50	0.54	133,333.70	0.65	149,121.20	0.77
其他非流动负债	5,331.40	0.02	1,332.50	0.01	9,506.40	0.05	16,821.20	0.09
非流动负债合计	3,220,573.50	13.73	3,463,305.50	15.38	3,861,534.60	18.72	3,030,124.20	15.63
负债合计	23,458,501.60	100.00	22,512,466.90	100.00	20,631,052.10	100.00	19,382,668.50	100.00

近三年及一期末，发行人负债总额分别为 19,382,668.50 万元、20,631,052.10 万元、22,512,466.90 万元和 23,458,501.60 万元。近三年及一期末，发行人流动负债分别为 16,352,544.30 万元、16,769,517.50 万元、19,049,161.40 万元和 20,237,928.10 万元，占负债总额的比例分别为 84.37%、81.28%、84.62% 和 86.27%，发行人负债结构总体较为稳定。

(1) 流动负债分析

近三年及一期末，发行人流动负债分别为 16,352,544.30 万元、16,769,517.50 万元、19,049,161.40 万元和 20,237,928.10 万元，主要由短期借款、应付账款和合同负债构成，截至 2025 年 6 月末，上述三项负债占流动负债的比例合计为 70.05%。

1) 短期借款

近三年及一期末，发行人短期借款分别为 866,089.50 万元、827,241.60 万元、954,822.70 万元和 1,082,371.80 万元，占总负债比例分别为 4.47%、4.01%、4.24% 和 4.61%。

近三年及一期末，发行人短期借款构成如下所示：

图表 6-29：近三年及一期发行人短期借款构成情况表

单位：万元

项目	2025 年 6 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
信用借款	1,038,615.00	913,034.40	789,902.10	805,741.20
抵押借款	-	-	10,690.00	15,940.00
质押借款	5,834.10	10,500.00	10,308.30	17,045.50
担保借款 (a)	300.00	800.00	7,800.00	5,200.00
贴现借款 (b)	37,622.70	30,488.30	8,541.20	22,162.80
合计 (c)	1,082,371.80	954,822.70	827,241.60	866,089.50

注：(a) 截至 2025 年 6 月 30 日，本集团为若干子公司提供担保的短期借款共计人民币 300 万元。(b) 截至 2025 年 6 月 30 日，本集团将人民币 3,193.00 万元商业承兑汇票以及人民币 34,429.70 万元银行承兑汇票进行贴现以获取短期银行借款 37,622.70 万元。(c) 截至 2025 年 6 月 30 日，短期借款的年利率为 0.92% 至 5.92%。

2) 应付账款

近三年及一期末，发行人应付账款分别为 5,739,688.60 万元、5,961,047.90 万元、6,056,987.50 万元和 6,680,781.90 万元，占总负债的比例分别为 29.61%、28.89%、26.91% 和 28.48%，基本保持稳定。

近三年及一期末，发行人应付账款账龄结构如下：

图表 6-30：近三年及一期发行人应付账款账龄结构分析

单位：万元，%

项目	2025 年 6 月末		2024 年末		2023 年末		2022 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
三个月以内	4,287,162.90	64.17	4,025,961.80	66.47	3,538,128.40	59.35	3,658,307.10	63.74

项目	2025年6月末		2024年末		2023年末		2022年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
超过三个月但六个月以内	364,460.80	5.46	314,420.70	5.19	481,580.10	8.08	363,331.00	6.33
超过六个月但一年内	852,163.40	12.76	730,350.60	12.06	973,419.20	16.33	708,540.10	12.34
超过一年但两年内	571,512.80	8.55	409,279.60	6.76	405,006.50	6.79	434,838.00	7.58
超过两年但三年内	247,739.20	3.71	205,374.00	3.39	250,720.00	4.21	180,419.50	3.14
超过三年	357,742.80	5.35	371,600.80	6.14	312,193.70	5.24	394,252.90	6.87
合计	6,680,781.90	100.00	6,056,987.50	100.00	5,961,047.90	100.00	5,739,688.60	100.00

3) 合同负债

近三年及一期末，发行人合同负债分别为 3,874,279.70 万元、4,420,711.30 万元、5,792,850.20 万元和 6,414,515.80 万元，占总负债的比例分别为 19.99%、21.43%、25.73% 和 27.34%。2023 年末，公司合同负债较 2022 年末增加 546,431.60 万元，增幅为 14.10%；2024 年末，公司合同负债较 2023 年末增加 1,372,138.90 万元，增幅 31.04%，主要系合同负债增加系业务增长所致；2025 年 6 月末，发行人合同负债较年初增加 621,665.60 万元，增幅为 10.73%，合同负债余额预计将于一年内转入营业收入。

近三年及一期末，发行人合同负债结构如下：

图表 6-31：近三年及一期发行人合同负债情况

单位：万元

项目	2025年6月末	2024年末	2023年末	2022年末
预收货款及劳务款	6,418,604.80	5,792,850.20	4,428,887.00	3,888,607.50
列示于其他非流动负债的部分	-4,089.00		-8,175.70	-14,327.80
合计	6,414,515.80	5,792,850.20	4,420,711.30	3,874,279.70

图表 6-32：近三年及一期发行人合同负债明细

单位：万元

合同负债	合同性质	合同说明	2025年6月末	2024年末	2023年末	2022年末
			合同金额	合同金额	合同金额	合同金额
辅机产品	货物	-	251,807.51	210,286.16	158,356.15	74,180.28
燃机	货物	燃机设备	16,890.27	179,270.65	180,462.64	142,599.69
汽轮机	货物	汽轮机预收账款	1,082,945.50	972,124.69	625,412.43	354,654.40
磨煤机	货物	-	43,763.75	24,094.78	2,836.31	2,278.02
汽轮机（合并一类）	货物	汽轮机	94,448.00	76,206.00	60,329.00	58,977.00
锅炉相关合同	货物	锅炉相关装备销售	1,589,421.58	1,494,234.63	748,843.95	440,712.58
汽轮发电机	货物	汽轮发电机	390,565.21	343,682.28	218,403.48	125,937.32
风机	货物	风机及附属产品销售合同	492,123.09	221,676.01	76,015.08	180,530.58
电梯销售及服务	货物及劳务	电梯销售及服务	960,547.39	1,099,523.77	1,339,237.50	1,435,459.31
变压器	货物	变压器	30,266.00	32,749.17	17,322.65	24,433.00
电缆	货物	电缆	1,035.50	443.08	978.54	238.98
开关柜	货物	开关柜	31,762.79	32,339.38	26,921.86	12,032.72
电子元器件等	货物	电子元器件等	1,465.05	240.20	581.61	19.19

合同负债	合同性质	合同说明	2025年6月末	2024年末	2023年末	2022年末
			合同金额	合同金额	合同金额	合同金额
工程及技术服务等	劳务	工程及技术服务等	65,728.66	28,929.52	41,321.31	24,242.74
储能设备	货物	储能设备	13,387.11	17,015.48	941.43	352.57
自动化所综合监控及系统集成项目	综合监控及软件系统维护	综合监控系统集成、软件开发及系统维护	6,498.34	10,118.23	21,368.22	14,561.39
智慧城市项目	定制软硬件服务	定制开发软硬一体设备、运维相关设备服务	2,871.67	8,315.33	9,783.83	1,517.88
自动化集团有限公司-系统集成	货物	预收货款	2,668.59	-	-	1,276.95
宝尔捷-民用航空器	货物	合同预收货款	2,778.26	-	-	-
昂华-非标定制装配生产线	货物	组件装配设备/PACK 线装备	21,002.79	3,803.77	4,018.22	11,519.72
电气交通-轨道交通工程信号系统合同	工程类合同 (含劳务及货物)	为客户定制的轨道交通信号工程相关的通信系统、设备、设计及技术服务	12,267.11	10,464.95	6,097.08	8,117.21
锂电	货物	购买锂电设备	230,994.80	148,125.77	188,387.41	164,495.35

合同负债	合同性质	合同说明	2025年6月末	2024年末	2023年末	2022年末
			合同金额	合同金额	合同金额	合同金额
电子烟	货物	购买电子烟	21,474.31	17,187.23	30,861.36	5,028.45
蒸汽发生器	货物	蒸汽发生器	61,188.32	66,424.19	52,161.00	15,627.00
压力容器	货物	压力容器	5,196.07	5,182.28	3,013.89	12,046.71
稳压器	货物	稳压器	4,992.68	93.30	1,015.27	1,770.80
控制棒驱动机构	货物	控制棒驱动机构	6,688.56	11,455.58	6,472.01	4,088.04
堆内构件	货物	堆内构件	7,926.74	7,460.98	15,583.21	5,500.05
主泵	/	-	-	-	-	5,112.00
泵类备件	货物	二三级泵备件预付款	4,329.00	3,845.00	2,563.00	1,766.00
海工	货物	锤芯项目、曲轴合同	529.42	815.94	2,444.34	917.84
军工	货物	面板锻件	840.27	3,300.44	2,316.37	2,173.10
化工	/	-	-	-	-	165.66
核电	货物	核电产品	12,767.06	12,984.85	12,585.74	11,523.09
火电	货物	转子、空冷转轴锻件	2,608.76	1,372.89	9,306.84	1,460.41
水电	劳务、货物	来料加工、成发氮气压缩机 锻件项目	1,326.25	1,265.24	1,917.66	583.23
其他	/	/	939,409.40	747,818.43	552,851.91	728,380.44

合同负债	合同性质	合同说明	2025年6月末	2024年末	2023年末	2022年末
			合同金额	合同金额	合同金额	合同金额
合计			6,414,515.80	5,792,850.20	4,420,711.30	3,874,279.70

2024 年末至 2025 年 6 月末，公司合同负债余额较期初上升 11%。主要变动包括：风电集团风机业务合同负债增加 27 亿元，主要由于新接订单持续增长，在手订单执行过程中预收款项相应上升；电站集团燃机业务合同负债下降 16 亿元；电站集团汽轮机业务合同负债增加 11 亿元，主要得益于“三个 8000 万”政策带动大量订单，自 2023 年起工厂陆续收到较多预付款及投料款，推动预收账款规模逐年扩大。

2023 年末至 2024 年末，合同负债余额整体增长 31%。其中，电站集团汽轮机、锅炉及相关设备、汽轮发电机及辅机业务合同负债增加约 121.7 亿元，主要受“三个八千万”政策推动，业务规模显著扩张；三菱电梯销售及服务合同负债减少 23.9 亿元，一方面因行业竞争加剧导致设备单价明显下滑，影响整体收款金额，另一方面受房企资金到位情况持续恶化影响，付款周期普遍延长；风电风机合同负债增加 14.6 亿元，主要由于公司新签订单大幅上升，带动预收账款相应提高。

2022 年末至 2023 年末，合同负债余额整体增长 14%。具体来看，电站集团汽轮机、锅炉及相关设备、汽轮发电机及辅机业务合同负债增加约 75.6 亿元，同样受益于“三个 8000 万”政策，业务量显著提升；三菱电梯销售及服务合同负债减少 9.6 亿元，原因包括行业竞争加剧导致设备价格下降，以及房企资金紧张拉长付款周期；风电风机合同负债下降 10.5 亿元，主要由于当期风机交付量减少所致。

(2) 非流动负债分析

近三年及一期末，发行人非流动负债分别为 3,030,124.20 万元、3,861,534.60 万元、3,463,305.50 万元和 3,220,573.50 万元，占负债总额的比重分别为 15.63%、18.72%、15.38% 和 13.73%。非流动负债规模及占比自 2023 年后稳步下降。发行人非流动负债主要由长期借款和预计负债构成。

1) 长期借款

近三年及一期末，发行人长期借款余额分别为 2,164,769.00 万元、3,089,386.80 万元、2,768,211.70 万元和 2,489,730.20 万元，占总负债的比例分别为 11.17%、14.97%、12.30% 和 10.61%。截至 2023 年末，发行人长期借款较 2022 年末增加 924,617.80 万元，增幅为 42.71%，主要系本期收购部分子公司少数股东权益增加并购贷款，导致长期借款增加所致；2024 年末，发行人长期借款较 2023 年末减少 321,175.10 万元，降幅为 10.40%；2025 年 6 月末，发行人长期借款较年初减少 278,481.50 万元，降幅为 10.06%。

近三年及一期末，发行人长期借款结构如下：

图表 6-33：近三年及一期发行人长期借款结构

项目	2025 年 6 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
信用借款	2,592,889.70	2,394,457.20	2,436,268.10	1,690,511.40
抵押借款	231,839.90	191,241.00	235,979.90	238,909.70
质押借款（1）	404,011.90	486,033.20	497,571.80	475,885.00
担保借款（2）	351,119.90	575,486.70	531,087.80	307,720.30
减：一年内到期的长期借款	1,090,131.20	879,006.40	611,520.80	548,257.40
合计	2,489,730.20	2,768,211.70	3,089,386.80	2,164,769.00

注：（1）截至 2025 年 6 月 30 日，本集团账面价值人民币 190,599.60 万元的应收账款已质押于银行用于取得长期借款人民币 74,057.30 万元，账面价值人民币 1,270,685.60 万元的若干个 PPP 项目和发电项目的未来收款权已质押于银行用于取得人民币 350,952.60 万元的长期借款。

(2) 截至 2025 年 6 月 30 日，本集团为若干子公司提供担保的长期借款共计人民币 351,119.90 万元。

2) 预计负债

近三年及一期末，发行人预计负债分别为 359,297.60 万元、302,875.80 万元、283,297.90 万元和 250,678.90 万元，占总负债的比例分别为 1.85%、1.47%、1.26% 和 1.07%，主要是发行人计提的产品质量保证费用、预计亏损合同损失和预计担保损失等，整体规模呈稳定下降之势。

3、现金流量分析

图表 6-34：近三年及一期发行人现金流量分析

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
经营活动现金流入小计	6,565,671.30	14,630,531.80	13,499,161.90	12,888,475.50
经营活动现金流出小计	6,408,855.80	12,866,677.70	12,723,015.30	12,040,194.00
经营活动产生的现金流量净额	156,815.50	1,763,854.10	776,146.60	848,281.50
投资活动现金流入小计	558,898.70	2,310,839.70	2,394,437.40	1,759,262.00
投资活动现金流出小计	1,092,834.10	3,953,348.20	2,325,920.00	2,490,915.00
投资活动产生的现金流量净额	-533,935.40	-1,642,508.50	68,517.40	-731,653.00
筹资活动现金流入小计	1,381,959.10	2,471,902.40	2,962,806.00	3,194,670.80
筹资活动现金流出小计	1,385,332.00	2,815,016.90	4,356,535.70	3,320,367.60
筹资活动产生的现金流量净额	-3,372.90	-343,114.50	-1,393,729.70	-125,696.80
汇率变动对现金及现金等价物的影响	1,947.10	3,301.10	6,570.70	29,446.20
现金及现金等价物净增加额	-378,545.70	-218,467.80	-542,495.00	20,377.90
加：期初现金及现金等价物余额	3,617,651.90	3,836,119.70	4,378,614.70	4,358,132.90
期末现金及现金等价物余额	3,239,106.20	3,617,651.90	3,836,119.70	4,378,510.80

(1) 经营活动产生的现金流量分析

近三年及一期，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 848,281.50 万元、776,146.60 万元、1,763,854.10 万元和 156,815.50 万元。2024 年度，经营活动现金流量净额较去年增加 987,707.50 万元，增幅 127.26%，主要系得

益于国内煤电利好政策影响，购销商品和劳务收到的现金较上年同期大幅增加；2025年1-6月，经营活动现金流量净额较去年同期增加180,889.40万元，增幅显著，主要系支付的客户贷款及垫款净增加额较同期减少所致。

（2）投资活动产生的现金流量分析

近三年及一期，发行人投资活动产生的现金流量净额分别为-731,653.00万元、68,517.40万元、-1,642,508.50万元和-533,935.40万元。2023年度，发行人投资活动产生的现金流量净额较去年增加800,170.40万元，主要系公司下属财务公司所持同业存单处置收回的现金较上年同期增加；2024年度发行人投资活动产生的现金流净额较上年同期减少1,711,025.90万元，主要系公司因预收款大幅增加，将部分预收款用于短期稳健收益类投资产品增厚收益；2025年1-6月，投资活动现金流量净额较去年同期减少942,426.80万元，降幅达230.71%，主要系公司经营现金流净额大幅增加，将部分款项配置于定期存款增厚收益。

（3）筹资活动产生的现金流量分析

近三年及一期，发行人筹资活动产生的现金流量净额分别为-125,696.80万元、-1,393,729.70万元、-343,114.50万元和-3,372.90万元。2023年度，发行人筹资活动产生的现金流量净额相比2022年度减少1,268,032.90万元，主要系公司因收购下属控股子公司少数股东权益而导致筹资活动现金流出较大所致，具体为该年度公司收购工银金融资产投资有限公司、交银金融资产投资有限公司和中银金融资产投资有限公司持有的公司控股子公司上海电气实业有限公司48.18%股权、上海电气集团上海电机厂有限公司39.42%股权、上海市机电设计研究院有限公司48.88%股权、上海电气核电设备有限公司42.20%股权，股权转让价款合计人民币100.04亿元，资金来源于并购贷款和自有资金。2025年1-6月，筹资活动现金流量净额较去年同期减少56,077.50万元，降幅达106.40%，主要系发行债券所收到的现金较同期减少。

4、偿债能力分析

图表 6-35：近三年及一期发行人主要偿债能力指标

项目	2025年6月30日 /2025年1-6月	2024年12月31日 /2024年	2023年12月31日 /2023年	2022年12月31日 /2022年
流动比率	1.04	1.07	1.14	1.23
速动比率	0.83	0.89	0.95	1.04
资产负债率(合并)	74.97%	74.42%	72.09%	67.30%
EBITDA 利息保障倍数	-	4.92	4.80	1.37

注：流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=(流动资产-存货)/流动负债

资产负债率=总负债/总资产

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

近三年及一期末，发行人合并口径流动比率分别为 1.23、1.14、1.07 和 1.04，合并口径速动比率分别为 1.04、0.95、0.89 和 0.83。综合来看，发行人流动比率及速动比率总体稳定，具有良好的短期偿债能力。

近三年及一期末，发行人合并口径资产负债率分别为 67.30%、72.09%、74.42%和 74.97%，资产负债率略有增加但整体保持稳定，符合大型工业装备产品制造行业的情况。

2022 年、2023 年和 2024 年，发行人 EBITDA 利息保障倍数分别为 1.37、4.80 和 4.92，EBITDA 利息保障倍数稳步提升。

5、资产运营效率分析

图表 6-36：近三年及一期发行人主要运营效率指标

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
总资产周转率(次)	0.35	0.39	0.40	0.40
应收账款周转率(次)	2.88	2.96	2.90	3.26
存货周转率(次)	2.25	2.82	2.99	3.09

注 1：总资产周转率=营业收入/[(期初资产总额+期末资产总额) /2]

应收账款周转率=营业收入/[(期初应收账款余额+期末应收账款余额) /2]

存货周转率=营业成本/[(期初存货余额+期末存货余额) /2]

注 2：半年度指标已经年化

近三年及一期，发行人总资产周转率分别为 0.40、0.40、0.39 和 0.35；近三年及一期，发行人应收账款周转率分别为 3.26、2.90、2.96 和 2.88，存货周转率分别为 3.09、2.99、2.82 和 2.25。近几年全球经济处于“深度调整”，在经济增长放缓的同时，不确定、不稳定因素较多，中国经济处于 L 型转型。但发行人通过强化运营管理，确保产销平衡，维持各项资产营运效率指标仍处于合理水平。

6、盈利能力分析

近三年及一期，发行人经营业绩如下：

图表 6-37：近三年及一期发行人利润构成情况

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
一、营业总收入	5,430,333.50	11,618,611.60	11,479,707.70	11,762,311.80
其中：营业收入	5,400,775.90	11,545,618.10	11,421,820.90	11,698,580.70
利息收入	29,501.50	72,635.70	57,646.90	63,698.20
手续费及佣金收入	56.10	357.80	239.90	32.90
二、营业总成本	5,213,658.60	11,236,979.30	11,257,328.40	11,746,734.10
其中：营业成本	4,396,345.20	9,452,507.60	9,452,863.70	9,849,689.70
利息支出	4,324.20	9,826.50	8,651.90	8,716.80
手续费及佣金支出	35.10	83.60	71.90	75.40
税金及附加	36,020.20	66,231.90	70,702.30	53,175.70
销售费用	148,193.20	290,065.90	279,841.50	385,330.10
管理费用	343,611.70	796,377.70	800,185.10	816,794.90
研发费用	254,579.50	566,451.40	536,929.40	502,846.60
财务费用	30,549.50	55,434.70	108,082.60	130,104.90
其中：利息费用	67,620.50	156,131.50	183,261.30	175,757.60
利息收入	27,526.00	100,541.40	64,333.50	50,453.30
加：公允价值变动收益	2,570.00	-46,356.10	-31,478.70	-71,531.50
投资收益	105,881.80	215,544.20	309,127.60	111,363.70
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	82,226.70	133,152.90	154,935.10	85,853.30

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-318.10	464.50	-2,203.40	-899.20
汇兑收益	472.20	923.80	907.60	2,139.40
资产处置收益	3,568.20	3,437.70	84,700.30	56,044.00
资产减值损失	-16,393.60	-219,900.90	-227,501.10	-214,491.70
信用减值损失	-78,026.00	-106,524.00	-118,205.90	-209,346.50
其他收益	46,579.80	141,421.40	147,403.00	107,799.10
三、营业利润	281,327.30	370,178.40	387,332.10	-202,445.80
加：营业外收入	4,164.30	17,123.40	14,228.00	22,304.10
减：营业外支出	2,324.90	13,327.30	20,260.10	17,388.10
四、利润总额	283,166.70	373,974.50	381,300.00	-197,529.80
减：所得税费用	78,475.30	104,433.50	113,988.30	33,770.80
五、净利润	204,691.40	269,541.00	267,311.70	-231,300.60
归属于母公司所有者的净利润	82,075.20	75,248.00	80,334.60	-356,648.40
少数股东损益	122,616.20	194,293.00	186,977.10	125,347.80
扣除非经常性损益后的归属母公司股东净利润	54,567.70	-61,595.00	122,366.40	470,975.20

(1) 营业收入、营业成本及毛利率分析

近三年及一期，发行人的营业收入分别为 11,762,311.80 万元、11,479,707.70 万元、11,618,611.60 万元和 5,430,333.50 万元，整体保持稳定；净利润分别为 -231,300.60 万元、267,311.70 万元、269,541.00 万元和 204,691.40 万元。2022 年度，发行人的净利润为 -231,300.60 万元，亏损主要系部分境内生产经营企业生产经营相关成本增加、公司部分海外工程业务受国际因素导致工程建造成本增加，以及公司持有的以公允价值计量的金融资产价值产生波动等综合因素所致。2023 年度和 2024 年度，发行人的净利润分别为 267,311.70 万元和 269,541.00 万元，整体保持稳定态势。2025 年 1-6 月，发行人的净利润较去年同期增长 6,227.30 万元，增幅达 3.14%。

近三年及一期，公司能源装备板块实现营业总收入持续提升，分别为 560.93 亿元、586.48 亿元、617.58 亿元和 301.16 亿元，主要得益于煤电业务

因行业回暖叠加利好政策影响，燃煤发电业务销售收入上升；近三年及一期，公司能源装备板块毛利率分别为 18.05%、17.70%、19.69% 和 19.32%，整体保持稳定。

近三年及一期，公司工业装备板块实现营业总收入分别为 405.33 亿元、404.02 亿元、386.49 亿元和 185.98 亿元，整体略呈下降，主要系电梯业务受地产行业影响，收入规模有所下降。近三年及一期，公司工业装备板块毛利率分别为 15.58%、16.23%、16.69% 和 16.56%，整体保持稳定。

近三年及一期，公司集成服务板块实现营业总收入分别为 267.08 亿元、213.87 亿元、207.35 亿元和 82.60 亿元，整体略呈下降，主要系公司集成服务板块优化业务结构，并受合并范围变更等影响，导致工程项目销售收入较上年同期有所下降；近三年及一期，公司集成服务板块毛利率分别为 8.36%、13.65%、13.68% 和 15.06%，略有提升，主要是境外工程项目结构变化所致。

最近三年及一期，发行人营业收入及毛利率按板块分类情况如下：

图表 6-38：近三年及一期发行人分业务板块盈利情况

单位：亿元，%

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率
能源装备	301.16	19.32	617.58	19.69	586.48	17.70	560.93	18.05
工业装备	185.98	16.56	386.49	16.69	404.02	16.23	405.33	15.58
集成服务	82.60	15.06	207.35	13.68	213.87	13.65	267.08	8.36
其他及抵消	-26.72	-	-49.56	-	-56.40	-	-57.11	-
合计	543.03	18.96	1,161.86	18.56	1,147.97	17.58	1,176.23	16.19

(2) 期间费用分析

最近三年及一期，公司期间费用分别 1,835,076.50 万元，1,725,038.60 万元、1,708,329.70 万元和 776,933.90 万元，期间费用占营业收入的比例分别为 15.69%、15.10%、14.80% 和 14.39%，具体占比情况如下：

图表 6-39：近三年及一期发行人期间费用情况

单位：万元，%

项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	148,193.20	2.74	290,065.90	2.51	279,841.50	2.45	385,330.10	3.29
管理费用	343,611.70	6.36	796,377.70	6.90	800,185.10	7.01	816,794.90	6.98
研发费用	254,579.50	4.71	566,451.40	4.91	536,929.40	4.70	502,846.60	4.30
财务费用	30,549.50	0.57	55,434.70	0.48	108,082.60	0.95	130,104.90	1.11
费用合计	776,933.90	14.39	1,708,329.70	14.80	1,725,038.60	15.10	1,835,076.50	15.69
营业收入	5,400,775.90	100.00	11,545,618.10	100.00	11,421,820.90	100.00	11,698,580.70	100.00

近三年及一期，公司期间费用占营业收入的比重呈现下降趋势。

1) 销售费用

近三年及一期，公司销售费用分别为 385,330.10 万元、279,841.50 万元、290,065.90 万元和 148,193.20 万元，占当期营业收入的比例分别为 3.29%、2.45%、2.51% 和 2.74%。2023 年度销售费用大幅下降，主要系 2024 年发行人根据《企业会计准则解释第 18 号》，将原列示于“销售费用”的保证类质量保证改为列示于“营业成本”，相应追溯调整财务报表比较数据所致。

2) 管理费用

近三年及一期，发行人管理费用分别为 816,794.90 万元、800,185.10 万元、796,377.70 万元和 343,611.70 万元，占当期营业收入的比例分别为 6.98%、7.01%、6.90% 和 6.36%，整体保持稳定。

3) 研发费用

近三年及一期，发行人研发费用分别为 502,846.60 万元、536,929.40 万元、566,451.40 万元和 254,579.50 万元，占当期营业收入的比例分别为 4.30%、4.70%、4.91% 和 4.71%。近年来，发行人研发投入占营业收入的比例整体略有提升。

4) 财务费用

近三年及一期，发行人的财务费用分别为 130,104.90 万元、108,082.60 万元、55,434.70 万元和 30,549.50 万元，占当期营业收入的比例分别为 1.11%、0.95%、0.48% 和 0.57%。发行人近三年及一期财务费用占当期营业收入的比例基本保持稳定。2024 年度，公司财务费用占营业收入的比例同比降低了 0.47 个百分点，主要系融资利率下降使得利息支出下降，以及得益于国内煤电利好政策影响，购销商品和劳务收到的现金大幅增加，使得利息收入较上年同期有所增加。

(3) 信用减值损失分析

近三年及一期，发行人信用减值损失分别为 209,346.50 万元、118,205.90 万元、106,524.00 万元和 78,026.00 万元，发行人信用减值损失主要系发行人对往来款计提减值损失所构成。2023 年以来，发行人持续加强应收账款管理、加大催收回力度，2023 和 2024 年度信用减值损失均较上年同期有所减少。2025 年 1-6 月，发行人信用减值损失较上年同期扩大了 38,617.20 万元，主要系应收账款、其他应收款及应收款项融资坏账损失和长期应收款减值损失计提所致。

(4) 资产减值损失分析

近三年及一期，发行人资产减值损失分别为 214,491.70 万元、227,501.10 万元、219,900.90 万元和 16,393.60 万元。2023 年度，新增资产减值损失主要由长期股权投资减值损失和在建工程减值损失同比增加导致。2024 年度，发行人资产减值损失较上年同期下降 7,600.20 万元；2025 年 1-6 月，发行人资产减值损失较上年同期减少 24,312.20 万元，保持良好态势。

近三年及一期，发行人资产减值损失情况如下：

图表 6-40：近三年及一期发行人资产减值损失情况

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
合同资产减值损失	4,775.10	12,620.70	14,711.30	24,708.30

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
存货跌价损失及合同履约成本减值损失	9,028.50	129,695.60	157,933.90	93,153.00
长期股权投资减值损失	-	34,452.50	15,961.90	3,525.20
固定资产减值损失	2,590.00	9,472.50	1,255.70	39,533.20
在建工程减值损失	-	6,797.00	28,504.00	12,423.30
无形资产减值损失	-	91.60	-	-
商誉减值损失	-	25,404.20	9,134.30	41,148.70
其他流动资产减值损失	-	1,366.80	-	-
合计	16,393.60	219,900.90	227,501.10	214,491.70

(5) 投资收益分析

近三年及一期，发行人投资收益分别为 111,363.70 万元、309,127.60 万元、215,544.20 万元和 105,881.80 万元。2023 年度，发行人投资收益较 2022 年增长 197,763.90 万元，增幅为 177.58%，主要系权益法核算的长期股权投资收益大幅增加所致。2024 年度，发行人投资收益较 2023 年度减少 93,583.40 万元，降幅为 30.27%，主要系处置子公司和其他债权投资产生的投资收益大幅降低所致。2025 年 1-6 月，发行人投资收益较上年同期减少 5,290.10 万元，降幅 4.76%。

近三年及一期，发行人投资收益情况如下：

图表 6-41：近三年及一期发行人投资收益构成情况

单位：万元

项目	2025半年	2024年度	2023年度	2022年度
权益法核算的长期股权投资收益	82,226.70	133,152.90	154,935.10	85,853.30
处置子公司产生的投资收益	3,415.40	10,707.70	72,329.80	-5,604.50
持有以摊余成本计量的金融资产期间取得的投资收益	8,420.60	27,234.90	13,224.10	151.40
持有其他非流动金融资产期间取得的投资收益	319.30	6,095.90	11,750.20	4,154.60
处置其他非流动金融资产取得的投资收益	2,115.50	1,677.60	1,111.30	2.20
处置交易性金融资产取得的投资收益	458.40	375.70	8,122.80	-9,944.00
交易性金融资产在持有期间的投资收益	4,012.30	20,373.10	6,820.60	10,314.90

处置其他债权投资取得的投资收益	464.60	9,261.50	29,739.20	19,088.10
其他	4,449.00	6,664.90	11,094.50	7,347.70
合计	105,881.80	215,544.20	309,127.60	111,363.70

(6) 营业外收支分析

近三年及一期，发行人的营业外收入分别为 22,304.10 万元、14,228.00 万元、17,123.40 万元和 4,164.30 万元，营业外支出分别为 17,388.10 万元、20,260.10 万元、13,327.30 万元和 2,324.90 万元，营业外收支净额占当年营业总收入的比值分别为 0.04%、-0.05%、0.03% 和 0.03%，占比较低。

(7) 盈利能力指标分析

近三年及一期，发行人主要盈利能力指标如下：

图表 6-42：近三年及一期发行人主要盈利能力指标

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
营业利润	281,327.30	370,178.40	387,332.10	-202,445.80
利润总额	283,166.70	373,974.50	381,300.00	-197,529.80
净利润	204,691.40	269,541.00	267,311.70	-231,300.60
其中：归属于母公司的净利润	82,075.20	75,248.00	80,334.60	-356,648.40
营业毛利率	18.60%	18.13%	17.24%	15.80%
加权平均净资产收益率	3.06%	1.38%	1.45%	-6.31%

注 1：营业毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入

加权平均净资产收益率=归属于母公司所有者的净利润/（期初归属于母公司所有者的净资产总额+期末归属于母公司所有者的净资产总额）*2

注 2：上表中营业收入未包含利息收入和手续费及佣金收入、营业成本未包含利息收入对应成本和手续费及佣金收入对应成本

注 3：加权平均净资产收益率即期指标已经年化

7、公司未来业务目标与盈利能力的可持续性

发行人坚持“服务国家战略，紧贴国家需求，发展新质生产力，形成核心竞争力，实现高质量发展”的工作主基调，秉承“开放协同、合作共赢”的理念，

锚定“高端、绿色、智能”的世界一流装备企业目标，着力推进“智慧能源、智能制造”的双智联动、“产业智能化、服务产业化”的双轮驱动、“能源互联网、工业互联网”的双网互动，以科技创新驱动培育发展新动能，坚定不移推动发行人实现高质量发展。

发行人聚焦高端装备主业高质量发展主线，以提高经营质量和产业竞争力为奋斗目标，即保持主业规模稳中有进、持续提升主业净资产回报率、提高装备与服务业务占比、提高战略新兴产业比重、提高人均效能和优化资产结构。

在“双碳”目标背景下，发行人将在自身高效清洁能源装备优势的基础上，大力布局“风光储氢”核心装备产业，推动资源开发与装备制造良性协同发展，依靠技术创新和体制机制创新，助力实现传统能源与新能源优化组合，为构建以新能源为主体的新型电力系统贡献力量。同时，积极培育新能源汽车零部件、自动化装备及工业软件等新兴装备产业，大力推动产业智能化、绿色化、融合化、协同化转型发展。

为切实推进高质量发展，发行人将从科技创新、产业发展、组织管理、公司治理、人才建设等层面，构建科学高效、动能强大的科技创新体系，构建创新引领、协同发展的产业体系，构建管控有序、高效协同的组织体系，构建各司其职、有效制衡的公司治理体系，构建全面系统、科学合理的绩效评价体系，构建人力资源战略性支撑体系。

（二）最近三年及一期主要财务指标

图表 6-43：近三年及一期发行人主要财务指标情况

单位：万元

指标	2025年6月30日/2025年1-6月	2024年12月31日/2024年度	2023年12月31日/2023年度	2022年12月31日/2022年度
总资产	31,290,009.00	30,250,498.80	28,616,500.00	28,802,085.20
总负债	23,458,501.60	22,512,466.90	20,631,052.10	19,382,668.50
全部债务	6,049,865.00	5,888,585.40	5,831,546.90	5,195,925.40

指标	2025年6月30日/2025年1-6月	2024年12月31日/2024年度	2023年12月31日/2023年度	2022年12月31日/2022年度
所有者权益	7,831,507.40	7,738,031.90	7,985,447.90	9,419,416.70
营业总收入	5,430,333.50	11,618,611.60	11,479,707.70	11,762,311.80
利润总额	283,166.70	373,974.50	381,300.00	-197,529.80
净利润	204,691.40	269,541.00	267,311.70	-231,300.60
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	54,567.70	-61,595.00	-122,366.40	-470,975.20
归属于母公司所有者的净利润	82,075.20	75,248.00	80,334.60	-356,648.40
经营活动产生现金流量净额	156,815.50	1,763,854.10	776,146.60	848,281.50
投资活动产生现金流量净额	-533,935.40	-1,642,508.50	68,517.40	-731,653.00
筹资活动产生现金流量净额	-3,372.90	-343,114.50	-1,393,729.70	-125,696.80
流动比率(倍)	1.04	1.07	1.14	1.23
速动比率(倍)	0.83	0.89	0.95	1.04
资产负债率(合并)	74.97%	74.42%	72.09%	67.30%
债务资本比率	43.58%	43.21%	42.21%	35.55%
营业毛利率	18.60%	18.13%	17.24%	15.80%
平均总资产回报率	1.14%	1.80%	1.97%	-0.07%
加权平均净资产收益率	3.06%	1.38%	1.45%	-6.31%
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率	2.04%	-1.13%	-2.21%	-8.34%
EBITDA	487,961.20	802,808.40	894,827.70	253,890.00
EBITDA 全部债务比	0.08	0.14	0.15	0.05
EBITDA 利息保障倍数	-	4.92	4.80	1.37
应收账款周转率(次)	2.88	2.96	2.90	3.26
存货周转率(次)	2.25	2.82	2.99	3.09

注 1：上述各指标的具体计算公式如下：

(1) 全部债务=短期借款+其他流动负债+一年内到期的非流动负债+长期借款+应付债券

(2) 流动比率=流动资产/流动负债

(3) 速动比率=(流动资产-存货)/流动负债

- (4) 资产负债率=负债总额/资产总额
 (5) 债务资本比率=全部债务/（全部债务+所有者权益）
 (6) 营业毛利率=(营业收入-营业成本)/营业收入
 (7) 平均总资产回报率=(利润总额+计入财务费用的利息支出)/平均资产总额
 平均资产总额=(资产总额年初数+资产总额年末数)/2
 (8) 加权平均净资产收益率=归属于母公司所有者净利润/[（期初归属于母公司所有者权益+期末归属于母公司所有者权益）/2]
 (9) 扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率=扣除非经常性损益后净利润/[（期初所有者权益+期末所有者权益）/2]
 (10) EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+摊销
 (11) EBITDA 全部债务比=EBITDA/全部债务
 (12) EBITDA 利息保障倍数=EBITDA/(资本化利息+计入财务费用的利息支出)
 (13) 应收账款周转率(按余额计算)=营业收入/[（期初应收账款余额+期末应收账款余额）/2]
 (14) 存货周转率=营业成本/[（期初存货余额+期末存货余额）/2]

注 2：加权平均净资产收益率、扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率、应收账款周转率、存货周转率即期指标已经年化

注 3：上表中营业收入未包含利息收入和手续费及佣金收入、营业成本未包含利息收入对应成本和手续费及佣金收入对应成本

近三年及一期末，发行人合并口径流动比率分别为 1.23、1.14、1.07 和 1.04，速动比率分别为 1.04、0.95、0.89 和 0.83。综合来看，发行人流动比率及速动比率总体稳定。

近三年及一期末，发行人合并口径资产负债率分别为 67.30%、72.09%、74.42% 和 74.97%，债务资本比为 35.55%、42.21%、43.21% 和 43.58%；

2022 年、2023 年和 2024 年，EBITDA 利息保障倍数分别为 1.37、4.80 和 4.92。资产负债率较为稳定，债务资本比稳定处于较低水平，EBITDA 利息保障倍数稳步提升。

三、公司最近一期末有息债务情况

(一) 公司有息债务的期限结构

截至 2025 年 6 月 30 日，公司有息债务共计 4,782,299.60 万元，其中主要为借款和一年内到期的非流动负债，期限结构如下：

图表 6-44：截至 2025 年 6 月 30 日发行人有息债务期限结构情况

单位：万元

有息债务类别	金额	占比
短期借款	1,082,371.80	22.63%
一年内到期的长期借款	1,090,131.20	22.80%
长期借款	2,489,730.20	52.06%
应付债券	-	0.00%
其他流动负债（超短期融资券）	120,066.40	2.51%
合计	4,782,299.60	100.00%

(二) 有息债务的担保结构

截至 2025 年 6 月 30 日，公司债务融资以信用类融资为主，占比为 78.45%，资信情况良好。公司信用融资与担保融资结构如下：

图表 6-45：截至 2025 年 6 月 30 日发行人有息债务担保结构情况

单位：万元

项目	短期借款	长期借款（含一年内到期的长期借款）	其他非流动负债（超短期融资券）	合计	占比
信用融资	1,038,615.00	2,592,889.70	120,066.40	3,751,571.10	78.45%
保证融资	300.00	351,119.90	-	351,419.90	7.35%
质押融资	5,834.10	404,011.90	-	409,846.00	8.57%
抵押融资	-	231,839.90	-	231,839.90	4.85%
其他	37,622.70	-	-	37,622.70	0.79%
合计	1,082,371.80	3,579,861.40	120,066.40	4,782,299.60	100.00%

(三) 主要债务情况

截至 2025 年 6 月末，发行人主要借款利率区间为 2.25%-2.95%，主要银行借款明细如下：

图表 6-46：近三年及一期发行人有主要银行借款明细表

单位：万元

序号	借款人	借款类别	银行名称	起息日	到期日	金额	利率
1	电气股份	信用	浦发银行-银团	2023/4/14	2030/4/13	197,230.00	2.25%
2	电气股份	信用	浦发银行-银团	2023/4/14	2030/4/13	164,250.00	2.25%
3	电气股份	信用	浦发银行-银团	2023/4/14	2030/4/13	131,270.00	2.25%
4	电气股份	信用	工商银行-银团	2023/4/14	2030/4/13	69,220.00	2.25%
5	电气股份	信用	交通银行	2024/8/29	2027/8/26	50,500.00	2.45%
6	电气股份	信用	中国进出口银行	2024/12/20	2026/12/20	57,470.00	2.28%
7	电气自动化	信用	建设银行	2025/1/2	2031/12/26	72,050.00	2.66%
8	电气自动化	信用	民生银行	2025/6/19	2028/6/19	100,130.00	2.45%
9	Nedfast Holding B.V.	担保	中国进出口银行	2024/2/1	2026/1/31	113,096.30	5.64%
10	上海集优（香港）投资管理有限公司	担保	交通银行	2022/1/19	2026/3/27	75,621.60	1.00%
11	上海金沙江资产管理有限公司	抵押	工商银行、建设银行、交通银行	2022/12/24	2037/10/31	108,585.22	2.95%
合计						1,139,423.12	

(四) 债券发行

截至本募集说明书签署日，发行人合并范围内存续债券发行情况如下：

图表 6-47：发行人存续债券发行情况表

单位：亿元、年、%

债券名称	种类	发行金 额	债券 余额	期限	票面利 率	发行日	到期日	兑付情 况
电气股份								
无								
电气风电								
25 沪风电 SCP001（科创债）	超短期融资券 (SCP)	12.00	12.00	0.53	1.76	2025-06-20	2025-12-30	尚未兑付
小计	-	12.00	12.00					

四、关联交易情况

(一) 关联方

公司的主要关联方及关联关系如下：

1、本公司的股东和实际控制人

请参见募集说明书第五章“三、发行人控股股东和实际控制人情况介绍”部分。

2、本公司的子公司

包括纳入合并报表范围内的全部子公司。

3、本公司的合营及联营公司

截至 2025 年 6 月 30 日，本公司主要合营及联营公司如下：

图表 6-48：发行人主要合营及联营公司明细

公司名称	与本公司关系
上海发那科机器人有限公司	合营企业
上海云中芯企业发展有限公司（1）	合营企业
上海发那科智能机械有限公司	合营企业
上海云宏企业发展有限公司	合营企业
上海云汇企业发展有限公司（2）	合营企业
上海三菱电机•上菱空调机电器有限公司	联营企业
上海轨道交通设备发展有限公司	联营企业
理想万里晖半导体设备（上海）股份有限公司 (3)	联营企业
上海金泰工程机械有限公司	联营企业
上海一冷开利空调设备有限公司	联营企业
三菱电机上海机电电梯有限公司	联营企业
苏州天沃科技股份有限公司	联营企业
海通恒信国际融资租赁股份有限公司（4）	联营企业
上海西门子高压开关有限公司	联营企业
上海日用-友捷汽车电气有限公司	联营企业
传奇电气（沈阳）有限公司	联营企业

公司名称	与本公司关系
纳博特斯克（中国）精密机器有限公司	联营企业
上海纳博特斯克液压有限公司	联营企业
南京磐能电力科技股份有限公司	联营企业
上海电气阿尔斯通宝山变压器有限公司	联营企业
上海西门子开关有限公司	联营企业
上海凯士比泵有限公司	联营企业
上海施耐德配电电器有限公司	联营企业
上海福伊特水电设备有限公司	联营企业
上海丹佛斯液压传动有限公司	联营企业
上海马拉松革新电气有限公司	联营企业
上海 ABB 电机有限公司	联营企业
中复连众风电科技有限公司	联营企业
上海克莱德贝尔格曼机械有限公司	联营企业
上海施耐德工业控制有限公司	联营企业
上海日立能源电力变压器有限公司	联营企业
上海纳塔新材料科技有限公司	联营企业

注：（1）本集团之子公司上海电气集团置业有限公司对上海云中芯企业发展有限公司的持股比例为 55%。根据上海云中芯企业发展有限公司的公司章程，公司重大财务和经营决策须经全体股东一致表决通过，故将其作为合营企业核算。

（2）本集团之子公司上海电气集团置业有限公司对上海云汇企业发展有限公司持股比例为 60%。根据上海云汇企业发展有限公司的公司章程，公司重大财务和经营决策须经全体股东一致表决通过，故将其作为合营企业核算。

（3）本集团之子公司上海电气集团自动化工程有限公司对理想万里晖半导体设备（上海）股份有限公司的持股比例虽然为 12.00%，但本集团有权向该公司委派董事，从而能够对该公司施加重大影响，故将其作为联营企业核算。

（4）本集团之子公司电气香港对海通恒信国际融资租赁股份有限公司的持股比例虽然为 2.03%，但本集团向该公司委派董事，从而能够对该公司施加重大影响，故将其作为联营企业核算。

4、本公司的董事、监事、高级管理人员

本公司董事、监事、高级管理人员的基本情况，请参见募集说明书第五章“七、发行人董事、监事、高级管理人员基本情况”部分。

(二) 关联交易

近三年及一期，本公司及本公司下属子公司与关联方发生的主要关联交易如下：

1、购销交易

(1) 购买商品、接受劳务的关联交易

近三年及一期，本公司及本公司下属子公司向关联方采购商品及接受关联方提供的劳务的情况如下：

图表 6-49：近三年及一期发行人购买商品、接受劳务的关联交易情况

单位：万元

项目	交易金额			
	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
合计	128,406.10	393,653.40	406,208.00	430,175.50

(2) 销售商品、提供劳务的关联交易

近三年及一期，本公司及本公司下属子公司向关联方销售商品及向关联方提供劳务的情况如下：

图表 6-50：近三年及一期发行人销售商品、提供劳务的关联交易情况

单位：万元

项目	交易金额			
	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
合计	45,827.90	279,821.30	738,034.20	815,216.80

2、关联方担保

请参见本章“五、或有事项”之“（一）对外担保情况”部分。

3、关联方往来余额

近三年及一期，本公司及本公司下属子公司的关联方往来余额情况分别如下：

图表 6-51：近三年及一期发行人关联方往来余额明细表

单位：万元

项目	期末余额			
	2025年6月30日	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
应收票据	1,353.80	5,672.40	5,793.00	523.10
应收账款	196,462.50	200,961.80	882,846.50	574,139.20
预付账款	108,209.30	102,428.00	86,815.80	74,430.20
应收股利	-	2,747.50	-	8,861.50
其他应收款	97,020.20	108,894.30	178,880.60	186,028.40
合同资产	167,027.70	111,495.70	168,419.70	208,707.30
其他非流动资产-合同资产	10,993.20	16,271.50	8,508.70	2,097.40
长期应收款（含一年内到期）	193,361.60	182,482.10	179,086.70	167,270.40
吸收存款	583,959.10	718,830.00	708,324.50	591,482.10
应付票据	16,908.20	49,325.00	30,904.10	40,963.70
应付账款	35,515.30	49,004.80	72,270.50	91,765.50
合同负债	34,673.80	18,912.10	68,234.70	116,442.90
应付股利	12,800.00	-	1,066.00	12,452.30
其他应付款	12,208.90	152,649.50	16,190.20	31,708.40
长期应付款	38,345.00	22,435.00	12,275.00	7,160.00
一年内到期的长期应付款	7,088.00	4,664.10	31,518.30	49,900.80
租赁负债	3,529.00	3,720.00	4,176.10	4,484.30

4、公司最近三年资金被违规占用情况

最近三年，发行人不存在被控股股东、实际控制人及其关联方非经营性占用资金情况。

（三）关联交易的决策权限、决策程序及定价机制

为加强对公司及下属全资和控股子公司的关联交易行为的管理，维护出资人、债权人合法权益，依据相关监管要求，发行人持续与下属上市公司

等签署持续性关联交易协议，相关子公司依照上市公司监管规则履行内部决策流程，并依据上市公司相关信披规则履行关联交易披露义务。在关联交易执行过程中，发行人严格履行交易事项回避审议制度，按照审议后的交易条件进行交易，不得自行更改交易条件，如因实际情况变化确需更改，需履行相应的审批程序。公司及下属子公司建立关联交易档案和台帐，指定专人负责记录和报告关联交易信息，定期与关联方有关人员核对关联交易账目，及时、正确填报关联交易明细表。

五、或有事项

(一) 对外担保情况

截至 2024 年 12 月 31 日，发行人及其子公司对外担保事项的具体情况如下表：

图表 6-52：发行人对外担保明细表

单位：万元

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保类型
上海市机电设计研究院有限公司	天津市青沅水处理技术有限公司	25,300.00	2019/12/17	2027/12/16	连带责任担保
上海电气集团股份有限公司	玉门鑫能光热第一电力有限公司	10,000.00	2019/12/6	2031/11/28	连带责任担保
上海电气集团股份有限公司	塔尔煤田一区块发电有限公司	79,131.00	2024/9/6	2032/10/21	连带责任担保
上海电气集团股份有限公司	塔尔煤田一区块发电有限公司	10,782.00	2024/9/6	2032/10/21	连带责任担保
上海电气集团股份有限公司	塔尔煤田一区块发电有限公司	210.00	2024/9/6	2027/5/31	连带责任担保
合计数		125,423.00			

注：2018 年 8 月 30 日，发行人董事会四届七十二次会议审议通过《关于巴基斯坦塔尔煤田一区块一体化项目的议案》，同意公司与电气控股合资设立上海电气投资（迪拜）有限公司，参与巴基斯坦塔尔煤田一区块煤电一体化项目之新建 2x660MW 超临界燃煤

机组电站。项目启动后，电气控股为项目公司的融资提供担保，发行人按照对项目的间接持股比例 20% 向电气控股提供反担保，反担保金额预计不超过 1.668 亿美元（折合人民币约 114,258 万元），期限不超过 14 年。截至 2024 年末，根据项目融资进度安排，发行人与电气控股签订《巴基斯坦塔尔煤电一体化项目融资的反担保保证协议》，发行人提供的反担保额度合计约为 1.25 亿美元。

（二）未决诉讼或仲裁

截至 2025 年 6 月末，发行人存在的作为被告或被申请人的尚未了结的重大诉讼或仲裁情况如下：

公司控股子公司上海电气通讯技术有限公司于 2021 年向法院提起诉讼，请求判令北京首都创业集团有限公司（以下简称“首创公司”）、北京首都创业集团有限公司贸易分公司（以下简称“首创贸易”）、哈尔滨工业投资集团有限公司（以下简称“哈工投资”）、富申实业公司（以下简称“富申实业”）、南京长江电子信息产业集团有限公司（以下简称“南京长江”）分别向通讯公司支付货款及违约金。2022 年 5 月至 6 月期间，上海市杨浦区人民法院裁定中止通讯公司诉富申实业案件和南京长江案件。2022 年 7 月，上述诉讼事项进展如下：1、通讯公司收到上海市高级人民法院发出的应诉通知书和民事裁定书。法院经审查认为，因须以涉及隋田力等人的其他民商事案件的审理结果为依据，法院裁定中止哈工投资的上诉案件。2、通讯公司收到上海市第二中级人民法院发出的关于通讯公司起诉首创公司、首创贸易案件的民事裁定书，法院经审查认为，本案所涉事实与北京市公安局立案侦查的首创公司被合同诈骗案存在关联性，本案的审理结果须以该合同诈骗案审理结果为依据，裁定本案中止诉讼。3、通讯公司收到上海市杨浦区人民法院发出的关于富申实业起诉通讯公司案件的民事裁定书，法院经审查认为，本案必须以另一案的审理结果为依据，而另案尚未审结，故裁定本案中止诉讼。2021 年，通讯公司收到上海市杨浦区人民法院发出的应诉通知书、传票等材料，江苏中利集团股份有限公司起诉通讯公司要求支付货款、利息及诉讼律师费等合计约人民币 54,507.57 万元（以下简称“前次诉讼”）。2022 年 7 月，通讯公司收到上海市杨浦区人民法院发出的民事裁定书，江苏中利申请撤诉，上海市杨浦区人民法院裁定本案按江苏中利撤回起诉处理。截至 2022 年 7 月 7 日，

通讯公司收到上海市杨浦区人民法院发出的应诉通知书、民事起诉状、民事裁定书等材料，江苏中利重新起诉通讯公司要求支付货款、利息及诉讼律师费等合计约人民币 54,434.8 万元。本次诉讼所涉 12 份《内贸采购合同（原材料）》均为前次诉讼所涉合同范围。上海市杨浦区人民法院经审查认为，因本案必须以另一案的审理结果为依据，而另一案尚未审结，故本案符合法定中止诉讼的情形，裁定本案中止诉讼。

2008 年 6 月，公司与 Reliance Infra Projects (UK) Limited (以下简称“Reliance UK”) 签署了《设备供货及服务合同》(以下简称“本合同”)，合同金额为 1,311,000,000 美元，公司作为供货方为印度莎圣 6*660MW 超大型超临界燃煤电站项目(以下简称“本项目”)提供主要设备及相关服务，Reliance Infrastructure Limited (以下简称“Reliance”) 为 Reliance UK 在本合同下的付款义务出具了担保函，Sasan Power Limited(以下简称“Sasan Power”)持有并运营该电厂。由于 Reliance UK 在本项目投入商业运营多年后仍拖欠公司设备款及其他相关费用未支付，公司已于 2019 年 12 月向新加坡国际仲裁中心提交了仲裁申请，要求 Reliance 根据其为 Reliance UK 出具的担保函中的约定向公司支付至少 135,320,728.42 美元设备款及其他相关应付款项(以下简称“仲裁一”)。2021 年 12 月，公司收到新加坡国际仲裁中心发出的 Reliance UK 对公司提起的仲裁申请的受理通知，Reliance UK 主张公司就本合同赔偿其约 3.8875 亿美元损失；同时 Reliance UK 认为项目履约保函被不合理地释放，要求公司开出约 1.20175 亿美元履约保函以担保其主张。2022 年 12 月，公司收到新加坡国际仲裁中心发出的对仲裁一的裁决书，裁决 Reliance 向公司支付合计 146,309,239.27 美元。2023 年 5 月，公司收到新加坡国际商业法庭发出的通知，Reliance 已在新加坡国际商业法庭提起撤销新加坡国际仲裁中心对仲裁一裁决的申请，该撤销申请已被新加坡国际商业法庭受理。2024 年 1 月，公司收到新加坡国际商业法庭发出的通知，新加坡国际商业法庭已作出判决，判决驳回 Reliance 提出的撤销仲裁一裁决的申请，同时判决 Reliance 向公司支付本案相关诉讼成本。

公司于 2019 年和 2020 年向中国能源工程集团有限公司(以下简称“中国能源”)提供合计人民币 10 亿元的借款，后中国能源归还本金人民币 100

万元及部分利息。借款到期后，经催讨，中国能源及担保方均未按约履行合同义务。公司向上海金融法院正式提起诉讼，请求判令中国能源归还借款本金及利息、罚息、复利；公司有权以上海中油国电能源有限公司、上海昌泰电气有限公司所质押的相关中国能源股权折价或者以拍卖、变卖该质押股权所得的价款就中国能源对公司的债务优先受偿；中国浦发机械工业股份有限公司、中机国能工程有限公司对中国能源的相关债务承担连带清偿责任；被告承担案件诉讼费、律师费等实现债权费用。2024年9月，公司与中国浦发机械工业股份有限公司及其全资子公司上海浦进企业发展有限公司签署《和解协议书》。2025年8月，公司就中国能源借款的剩余债务部分向中国能源及担保方等其他债务人追偿，并已向上海市浦东新区人民法院正式提起诉讼，法院已立案受理。

（三）重大承诺

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人存在的重大承诺事项如下：

1、资本性支出承诺

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人的资本性支出承诺如下：

图表 6-53：发行人资本性支出承诺情况

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日余额
已签约	128,931.50
已批准但未签约	13,929.00
合计	142,860.50

2、租赁承诺

（1）融资租赁出租的资产情况

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人未实现融资收益的余额为人民币 900,349 千元（2024 年 12 月 31 日：人民币 848,263 千元），采用实际利率法在租赁期内各个期间进行分摊。根据与承租人签订的租赁合同，不可撤销租赁的最低租赁收款额如下：

根据与承租人签订的租赁合同，未折现最低租赁收款额如下：

图表 6-54：发行人租赁承诺情况

单位：万元

剩余租赁期	最低租赁收款额
1 年以内（含 1 年）	183,649.50
1 年以上 2 年以内（含 2 年）	54,343.90
2 年以上 3 年以内（含 3 年）	44,353.80
3 年以上	102,708.60
小计	385,055.80
减：未实现融资收益	90,034.90
租赁投资净额	295,020.90

3、其他承诺事项

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人对外投资承诺事项如下：

图表 6-55：发行人对外投资承诺情况

单位：万元

类别	金额
已签约但未履行	103,465.00
合计	103,465.00

（四）其他或有事项

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人其他或有事项如下：

2008 年 6 月，发行人与印度一买方签署《设备供货及服务合同》，向印度莎圣燃煤电站项目提供主要设备及相关服务，合同总金额为 13.11 亿美元，并由该买方的关联方（以下简称“担保方”）为合同项下的买方的履约义务出具担保函。

2019 年 12 月，由于买方长期拖欠设备款及其他相关费用，发行人向新加坡国际仲裁中心提交仲裁申请，要求担保方根据担保函中的约定向发行人支付至少 1.35 亿美元设备款及其他相关应付款项（以下简称“仲裁一”）。并

于 2020 年 12 月，发行人向印度德里高等法院申请对担保方的财产保全，法院已经授予发行人临时财产保全令。

2021 年 8 月，发行人收到该燃煤电站项目运营方在印度孟买高等法院提起的起诉书（以下简称“诉讼一”），该燃煤电站项目运营方同时起诉该项目总包方、买方（总包方及买方均为电站运营方的关联方）及发行人，要求三被告承担连带责任，赔偿其共计约人民币 21.33 亿元的损失。

2021 年 12 月，发行人收到新加坡国际仲裁中心发出的买方对发行人提起的仲裁（以下简称“仲裁二”）申请的受理通知，买方主张发行人就本合同赔偿其约 3.89 亿美元损失，包括应向项目运营方赔偿的电厂运营损失及电费收入损失总计 3.24 亿美元、维修费用 0.31 亿美元、设备发货延误违约金 0.34 亿美元以及利息等费用，同时买方认为项目履约保函被不合理地释放，要求发行人开具 1.2 亿美元的履约保函以担保其主张。

2022 年 7 月，印度孟买高等法院以原告不符合起诉条件且未在规定时间内修正为由驳回“诉讼一”。

2022 年 12 月，发行人收到新加坡国际仲裁中心发出的对“仲裁一”的裁决书，裁决如下：裁决担保方向公司支付合计 1.46 亿美元，包括尚未支付工程款、裁决前相关利息以及其它法律费用；裁决担保方向公司支付上述裁决金额从裁决作出后 28 天起至支付之日的裁决后利息；裁决担保方支付最终仲裁费用的 85%。截止 2025 年 6 月末，发行人尚未收到上述款项。

2023 年 5 月，发行人正式在印度德里高等法院发起“仲裁一”裁决的承认与强制执行程序，且发行人收到新加坡国际商业法庭发出的通知，担保方已在新加坡国际商业法庭提起撤销新加坡国际仲裁中心对“仲裁一”裁决的申请，该撤销申请已被新加坡国际商业法庭受理。

2024 年 1 月 31 日，发行人收到新加坡国际商业法庭发出的通知，新加坡国际商业法庭已作出判决，判决驳回担保方提出的撤销“仲裁一”裁决的申请，同时判决担保方向发行人支付本案相关诉讼成本。2024 年 3 月 3 日，发行人收到通知，担保方已在新加坡上诉法庭提起撤销新加坡国际商业法庭判决的上诉请求，该上诉已被新加坡上诉法庭受理。2024 年 7 月 31 日，新加

坡上诉法庭判决驳回担保方提出的上诉请求，同时判决担保方向发行人支付本案相关诉讼成本。

2024 年 3 月，发行人正式获得了印度德里高等法院对财产保全措施的最终判决命令，担保方不得用其资产进行外部融资，如果以拍卖等形式处置其资产，其资产在优先偿还银行债务之后，均优先偿还发行人债务。

截至 2025 年 6 月末，发行人“仲裁一”尚待执行，“仲裁二”尚未结案。发行人根据外部律师的书面意见，认为相关仲裁对方对发行人的主张被支持的可能性较小，故未针对被诉案件计提预计负债。

除上述诉讼事项外，截至 2025 年 6 月 30 日，发行人与其他未决诉讼及仲裁有关的或有负债为人民币 8,964.50 万元，由于管理层认为案件相对方主张被支持的可能性较小，故未针对被诉案件计提预计负债。

于 2025 年 6 月 30 日，发行人向关联方提供借款担保最高额为人民币 125,049.60 万元，实际已提供借款担保人民币 85,172.90 万元，向电气控股提供金额预计不超过 1.25 亿美元（折合人民币 8.97 亿元）的反担保，本期无为关联方开具银行承兑汇票。发行人确认与上述相关的预计负债为人民币 22,059.70 万元。

六、受限资产情况

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人以账面价值 15.08 亿元的机器设备、房屋及建筑物、投资性房地产、土地和使用权资产作为抵押物取得银行借款或授信额度，以账面价值 19.76 亿元的应收账款、长期应收款质押取得银行借款。受限货币资金为 50.00 亿元，其中央行准备金为 30.98 亿元，保函、信用证等业务相关保证金 19.01 亿元。明细如下：

图表 6-56：发行人受限资产情况

单位：万元

项目	账面价值	受限类型
货币资金	499,961.90	央行准备金、保证金、信用证等
固定资产	100,682.40	抵押

无形资产	50,133.60	抵押
应收账款	197,618.80	质押
合计	848,396.70	/

注：截至 2025 年 6 月 30 日，发行人用账面价值人民币 1,270,685.60 万元的若干个 PPP 项目和发电项目的未来收款权质押于银行用于取得人民币 350,952.60 万元的长期借款。

七、衍生产品情况

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人不涉及衍生品投资情况。

八、重大投资理财产品

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人因正常投资活动而持有的理财产品金额 45,542.80 万元，占当期末资产总额比重较小仅 0.15%。理财产品的公允价值主要根据公开市场信息或者公开报价确定，主要投资于具有良好流动性的货币市场工具或中短期债券。发行人在该等产品的最大风险敞口为发行人所购份额在资产负债表日的账面价值，不存在向该产品提供财务支持的义务和意图。

九、海外投资

发行人合并报表范围内的主要海外投资项目如下：

图表 6-57：发行人主要海外投资项目明细

海外标的	投资人	标的所在行业	注册资本	投资金额	2024 年度 营业收入 (单位： 万人民 币)	2024 年度 净利润 (单位： 万人民 币)	状态
上海集优（香港）投资管理有限公司	上海集优铭宇机械科技有限公司	租赁和商务服务业	217,048.40 万港币	195,818.75 万人民币	502,220	-23,169	正常经 营

海外标的	投资人	标的所在行业	注册资本	投资金额	2024 年度营业收入 (单位: 万人民币)	2024 年度净利润 (单位: 万人民币)	状态
上海电气香港有限公司	上海电气集团股份有限公司	贸易、投资和服务业	517,597.03 万港币	446,656.12 万人民币	400,392	13,758	正常经营
上海电气（印度）有限公司	上海电气集团股份有限公司	制造业	47,529.93 万印度卢比	3,994.89 万人民币	2,855	846	正常经营

十、直接债务融资计划

截至本募集说明书签署日，除本次拟发行的债务融资工具外，无其他直接债务融资计划。

十一、其他重大事项

(1) 发行人上海电气于 2022 年 12 月 25 日收到中国证监会上海监管局出具的《行政处罚决定书》(沪[2022]29 号、沪[2022]31 号)，经查明，上海电气存在未及时披露相关重大事件、2020 年年报存在虚假记载的违法事实。关于未按规定及时履行信息披露义务的行为，上海电气已于 2021 年 5 月 30 日发布《关于公司重大风险的提示公告》进行纠正；关于 2020 年年报存在虚假记载，其所涉虚假记载已在 2021 年半年报中进行了充分计提，详情请见上海电气于 2021 年 8 月 27 日公告的《上海电气关于对控股企业应收账款和存货计提大额减值损失的公告》。综上所述，就《行政处罚决定书》中的处罚事项，上海电气已全部予以整改并按期缴纳相关罚款，并严格按照监管要求履行信息披露义务，当前上海电气生产经营情况正常。上述事项不构成本期债券发行的实质性障碍，不会对发行人本期债券偿付造成影响。

(2) 2023 年 3 月 29 日，发行人上海电气收到《银行间债券市场自律处分决定书》[2023]22 号，针对其未及时披露下属子公司重大风险事项、2020 年年度报告存在虚假记载、多期年度报告信息披露时间晚于交易所市场，对

上海电气予以严重警告，并责令上海电气针对本次事件中暴露的问题进行全面深入的整改。就该项事件，发行人及公司全体董监高对此事项高度重视，针对本监管警示开展整改工作，敦促相关人员建立专项小组，并将以此为戒，加强对相关法律法规、规章制度的学习，加强信息披露事务管理，上述事项不构成本期债券发行的实质性障碍，不会对发行人本期债券偿付造成影响。

(3) 发行人控股股东电气控股于 2024 年 6 月 19 日收到上海证券交易所债券业务中心下发的《关于对上海电气控股集团有限公司予以监管警示的决定》（上证债监〔2024〕113 号），经查明，电气控股存在 2020 年年度报告披露不准确的违规行为。根据《上海证券交易所公司债券上市规则（2018 年修订）》和《上海证券交易所非公开发行公司债券挂牌转让规则（2018 年修订）》的相关规定，对电气控股予以监管警示。本次监管措施不会对发行人的日常管理、生产经营及偿债能力产生不利影响，当前电气控股生产经营情况正常，相关事项不构成本期债券发行的实质性障碍，不会对发行人本期债券偿付造成影响。

(4) 发行人下属子公司上海电气通讯技术有限公司大额应收账款无法收回造成大额损失、上海电气收到中国证监会上海监管局出具的《行政处罚决定书》等事项受到媒体关注，产生了一定的负面舆情，相关内容详见本募集说明书“重要提示”之“（二）情形提示”。当前上海电气生产经营情况正常。相关事项不构成本期债券发行的实质性障碍，不会对发行人本期债券偿付造成影响。

第七章 企业资信状况

一、银行授信情况

发行人与多家银行保持了良好的合作关系，具有较强的融资能力，融资渠道畅通。截至 2025 年 6 月末，公司拥有银行授信总额共 2,000.39 亿元，其中已使用授信额度 782.22 亿元，尚未使用授信额度 1,218.17 亿元，公司后续融资空间较大。

二、违约情况

根据发行人出具的《企业信用报告》，公司本部近三年及一期无信贷违约情况发生。

三、发行及偿付直接债务融资工具的历史情况

截至本募集说明书签署日，发行人发行的待偿还债券本金余额为 12.00 亿元人民币。公司待偿还债务融资工具概况具体如下：

图表 7-1：发行人待偿还债务融资工具情况表

单位：亿元、年、%

债券名称	种类	发行金额	债券余额	期限	票面利率	发行日	到期日	兑付情况
电气股份								
无								
电气风电								
25 沪风电 SCP001 (科创债)	债务融资工具	12.00	12.00	0.53	1.76	2025-06-20	2025-12-30	尚未兑付
小计		12.00	12.00					
债券合计	-	12.00	12.00	-	-	-	-	-

第八章 债务融资工具信用增进

本期债务融资工具无信用增进。

第九章 税项

本期债务融资工具的投资者应遵守我国有关税务方面的法律、法规。本税务分析是依据我国现行的税务法律、法规及国家税务总局有关规范性文件的规定做出的。如果相关的法律、法规发生变更，本税务分析中所提及的税务事项将按变更后的法律法规执行。

投资者所缴税项与债务融资工具的各项支付不构成抵销。下面所列税项不构成对投资者的纳税建议和投资者纳税依据。投资者应就有关事项咨询财税顾问，公司不承担由此产生的任何责任。

一、增值税

根据 2016 年 3 月 24 日财政部、国家税务总局发布的《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税【2016】36 号），金融业自 2016 年 5 月 1 日起适用的流转税由征营业税改征增值税。

二、所得税

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

三、印花税

根据 2022 年 7 月 1 日起施行的《中华人民共和国印花税法》，在我国境内买卖、继承、赠与、交换、分割等所书立的产权转移书据，均应缴纳印花税。对债务融资工具在银行间市场进行的交易，我国目前还没有具体规定。公司无法预测国家是否或将会于何时决定对有关债务融资工具交易征收印花税，也无法预测将会适用的税率水平。

第十章 信息披露安排

在本期债务融资工具发行过程及存续期间，公司将根据《银行间债券市场非金融企业债务融资工具管理办法》、《银行间债券市场非金融企业债务融资工具信息披露规则（2023 版）》及《公司信用类债券信息披露管理办法》等文件对于信息披露管理制度的相关规定，通过全国银行间同业拆借中心、登记托管机构和北京金融资产交易所等信息披露服务平台向全国银行间债券市场披露下列有关信息，披露时间不晚于企业在证券交易所、指定媒体或其他场面向市场公开披露的时间。

一、发行人信息披露机制

公司财务预算部为公司银行间债券市场信息披露事务的日常管理部门。

财务预算部按照《银行间债券市场非金融企业债务融资工具存续期信息披露表格体系》编制披露文件，保证真实、准确、完整、及时地披露对债券投资者有实质性影响的信息。

在每个会计年度结束之日起 4 个月内和每个会计年度的上半年结束之日起 2 个月内披露上一年度年度报告和本年度中期报告；在每个会计年度前 3 个月、9 个月结束后的 1 个月内披露季度财务报表，第一季度财务报表的披露时间不得早于上一年度报告的披露时间。因故无法按时披露的，发行人将披露未按期披露定期报告的说明文件，内容包括但不限于未按期披露的原因、预计披露时间等情况。

信息披露事务负责人：卫旭东

职务：财务总监

联系地址：上海市黄浦区四川中路 110 号

联系电话：021-33261888

传真：021-34695780

电子邮箱：ir@shanghai-electric.com

二、本期发行相关文件

本公司将在本期债务融资工具发行日 2 个工作日前，披露如下文件：

- 1、发行相关的公告；
- 2、上海电气集团股份有限公司 2025 年度第一期科技创新债券募集说明书；
- 3、关于上海电气集团股份有限公司 2025 年度第一期科技创新债券发行之法律意见书；
- 4、企业最近三年经审计的财务报告和最近一期会计报表；
- 5、上海电气集团股份有限公司信用评级报告
- 6、中国银行间市场交易商协会要求的其他需披露的文件。

三、定期财务报告披露安排

发行人将在本期债务融资工具存续期间，按以下要求定期披露财务信息：

- 1、企业应当在每个会计年度结束之日起 4 个月内披露上一年年度报告。年度报告应当包含报告期内企业主要情况、审计机构出具的审计报告、经审计的财务报表、附注以及其他必要信息；
- 2、企业应当在每个会计年度的上半年结束之日起 2 个月内披露半年度报告；
- 3、企业应当在每个会计年度前 3 个月、9 个月结束后的 1 个月内披露季度财务报表，第一季度财务报表的披露时间不得早于上一年年度报告的披露时间；
- 4、定期报告的财务报表部分应当至少包含资产负债表、利润表和现金流量表。编制合并财务报表的企业，除提供合并财务报表外，还应当披露母公司财务报表。

上述信息的披露时间应不晚于企业按照境内外监管机构、市场自律组织、证券交易场所要求，或者将有关信息刊登在其他指定信息披露渠道上的时间。债务融资工具同时在境内境外公开发行、交易的，其信息披露义务人在境外披露的信息，应当在境内同时披露。

四、本期债务融资工具存续期内重大事项披露安排

存续期内，发行人发生可能影响债务融资工具偿债能力或投资者权益的重大事项时，将及时披露，并说明事项的起因、目前的状态和可能产生的影响。所称重大事项包括但不限于：

- 1、企业名称变更；
- 2、企业生产经营状况发生重大变化，包括全部或主要业务陷入停顿、生产经营外部条件发生重大变化等；
- 3、企业变更财务报告审计机构、债务融资工具受托管理人、信用评级机构；
- 4、企业 1/3 以上董事、董事长、总经理或具有同等职责的人员发生变动；
- 5、企业法定代表人、董事长、总经理或具有同等职责的人员无法履行职责；
- 6、企业控股股东或者实际控制人变更，或股权结构发生重大变化；
- 7、企业提供重大资产抵押、质押，或者对外提供担保超过上年末净资产的 20%；
- 8、企业发生可能影响其偿债能力的资产出售、转让、报废、无偿划转以及重大投资行为、重大资产重组；
- 9、企业发生超过上年末净资产 10%的重大损失，或者放弃债权或者财产超过上年末净资产的 10%；
- 10、企业股权、经营权涉及被委托管理；

- 11、企业丧失对重要子公司的实际控制权；
- 12、债务融资工具信用增进安排发生变更；
- 13、企业转移债务融资工具清偿义务；
- 14、企业一次承担他人债务超过上年末净资产 10%，或者新增借款超过上年末净资产的 20%；
- 15、企业未能清偿到期债务或企业进行债务重组；
- 16、企业涉嫌违法违规被有权机关调查，受到刑事处罚、重大行政处罚或行政监管措施、市场自律组织做出的债券业务相关的处分，或者存在严重失信行为；
- 17、企业法定代表人、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员涉嫌违法违规被有权机关调查、采取强制措施，或者存在严重失信行为；
- 18、企业涉及重大诉讼、仲裁事项；
- 19、企业发生可能影响其偿债能力的资产被查封、扣押或冻结的情况；
- 20、企业拟分配股利，或发生减资、合并、分立、解散及申请破产的情形；
- 21、企业涉及需要说明的市场传闻；
- 22、债务融资工具信用评级发生变化；
- 23、企业订立其他可能对其资产、负债、权益和经营成果产生重要影响的重大合同；
- 24、发行文件中约定或企业承诺的其他应当披露事项；
- 25、如果存续期企业不再符合主体范围认定标准的，企业应进行专项披露。专项披露文件应就原因、具体情况及可能影响进行说明。

26、企业擅自或违规发行科技创新债券的，应在存续期进行更正披露，就原因、具体情况及可能影响进行说明。

27、其他可能影响其偿债能力或投资者权益的事项。

发行人在出现以下情形之日起 2 个工作日内，将履行上述重大事项的信息披露义务：

- (一) 董事会或者其他有决策权的机构就该重大事项形成决议时；
- (二) 有关各方就该重大事项签署意向书或者协议时；
- (三) 董事、高级管理人员或者具有同等职责的人员知道该重大事项发生时；
- (四) 收到相关主管部门关于重大事项的决定或通知时；
- (五) 完成工商登记变更时。

重大事项出现泄露或市场传闻的，发行人将在出现该情形之日起 2 个工作日内履行重大事项的信息披露义务。

已披露的重大事项出现重大进展或变化的，发行人将在进展或变化发生之日起 2 个工作日内披露进展或者变化情况及可能产生的影响。

五、本息兑付披露安排

发行人将至少于债务融资工具利息支付日或本金兑付日前 5 个工作日披露付息或兑付安排情况的公告；

对于债务融资工具偿付存在较大不确定性的，发行人将及时披露付息或兑付存在较大不确定性的风险提示公告；

对于债务融资工具未按照约定按期足额支付利息或兑付本金的，发行人将在当日披露未按期足额付息或兑付的公告；存续期管理机构将在不晚于次 1 个工作日披露未按期足额付息或兑付的公告；

债务融资工具违约处置期间，发行人及存续期管理机构将披露违约处置进展，发行人披露处置方案主要内容。发行人在处置期间支付利息或兑付本金的，将在 1 个工作日内进行披露。

上述信息的披露时间应不晚于发行人在证券交易所、指定媒体或其他场合公开披露的时间。信息披露内容不低于《银行间债券市场非金融企业债务融资工具信息披露规则》及《银行间债券市场非金融企业债务融资工具存续期信息披露表格体系》要求。

六、专项信息披露

债券存续期间，发行人因失去科技创新称号等原因，不再符合科技创新债券认定标准的，发行人应进行专项披露，并说明原因、具体情况及可能影响等相关内容。本公司承诺所披露信息的真实、准确、完整、及时，并将严格按照中国人民银行《银行间债券市场非金融企业债务融资工具管理办法》及《银行间债券市场非金融企业债务融资工具信息披露规则》等银行间债券市场规则指引的规定，在存续期内做好信息披露的工作，请投资者密切关注。企业擅自或违规发行科技创新债券的应在存续期进行更正披露，就原因、具体情况及可能影响进行说明。

第十一章 持有人会议机制

一、会议的目的与效力

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

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

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

二、会议权限与议案

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

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

下列事项为特别议案：

1. 变更本期债务融资工具与本息偿付直接相关的条款，包括本金或利息金额、计算方式、支付时间、信用增进安排；
2. 新增、变更本募集说明书中的选择权条款、持有人会议机制、同意征集机制、投资人保护条款以及争议解决机制；
3. 聘请、解聘、变更受托管理人或变更涉及持有人权利义务的受托管理协议条款；

- 4.除合并、分立外，向第三方转移本期债务融资工具清偿义务；
- 5.变更可能会严重影响持有人收取债务融资工具本息的其他约定。

三、会议召集人与召开情形

(一) 召集人及职责：存续期管理机构为本期债务融资工具持有人会议的召集人。

机构名称：上海银行股份有限公司

联络人姓名：邱鑫尧

联系方式：021-31916765

联系地址：上海市黄浦区中山南路 688 号

邮箱：qiuxy1@bosc.cn

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

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

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

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

- 1.发行人；
- 2.增进机构；
- 3.受托管理人；

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

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

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

1.发行人未按照约定按期足额兑付本期债务融资工具本金或利息¹；

2.发行人拟解散、申请破产、被责令停产停业、暂扣或者吊销营业执照；

3.发行人、增进机构或受托管理人书面提议召开持有人会议对特别议案进行表决；

4.单独或合计持有 30%以上本期债务融资工具余额的持有人书面提议召开；

5.法律、法规及相关自律规则规定的其他应当召开持有人会议的情形。

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

1.本期债务融资工具信用增进安排、增进机构偿付能力发生重大不利变化；

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

3.发行人及合并范围内子公司拟出售、转让、划转资产或放弃其他财产，将导致发行人净资产减少单次超过上年末经审计净资产的 10%；

¹债务融资工具或其他债券条款设置了宽限期的，以宽限期届满后未足额兑付为召开条件

4. 发行人及合并范围内子公司因会计差错更正、会计政策或会计估计的重大自主变更等原因，导致发行人净资产单次减少超过 10%；
5. 发行人最近一期净资产较上年末经审计净资产减少超过 10%；
6. 发行人及合并范围内子公司发生可能导致发行人丧失其重要子公司实际控制权的情形；
7. 发行人及合并范围内子公司拟无偿划转、购买、出售资产或者通过其他方式进行资产交易，构成重大资产重组的；
8. 发行人进行重大债务重组；
9. 发行人拟合并、分立、减资，被暂扣或者吊销许可证件；
10. 其他情形（如有）：企业擅自或违规发行科技创新债券的，应提请召开持有人会议向投资人进行解释说明，保护投资人的合法权益。

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

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

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

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

（六）【提议渠道】持有人、受托管理人、发行人或增进机构认为有必要召开持有人会议的，应当将书面提议发送至召集人联络邮箱或寄送至召集

人收件地址或通过“NAFMII 综合业务和信息服务平台存续期服务系统”（以下简称“系统”）或以其他提议方式发送给召集人。

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

四、会议的召集与召开

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

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

召集人应当至少于持有人会议召开日前 7 个工作日将议案披露或发送持有人。议案内容与发行人、增进机构、受托管理人等机构有关的，应当同时发送至相关机构。持有人及相关机构未查询到或收到议案的，可以向召集人获取。

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

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

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

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

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

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

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

持有人可以通过提交参会回执或出席持有人会议的方式参加会议。

(七) 【列席机构】发行人、债务融资工具清偿义务承继方（以下简称“承继方”）、增进机构等相关方应当配合召集人召集持有人会议，并按照召集人的要求列席持有人会议。

受托管理人不是召集人的，应当列席持有人会议，及时了解持有人会议召开情况。

信用评级机构、存续期管理机构、为持有人会议的合法合规性出具法律意见的律师可应召集人邀请列席会议。

经召集人邀请，其他有必要的机构也可列席会议。

(八) 【召集程序的缩短】发行人出现公司信用类债券违约以及其他严重影响持有人权益突发情形的，召集人可以在不损害持有人程序参与权的前提下，提请审议缩短召集程序议案一同参与本次会议表决，缩短召集程序议

案经参加会议持有人所持表决权 2/3 以上，且经本期债务融资工具总表决权超过 1/2 通过后，合理缩短持有人会议召集、召开与表决程序。

若发行人未发生上述情形，但召集人拟缩短持有人会议召集程序的，需向本次持有人会议提请审议缩短召集程序的议案，与本次持有人会议的其他议案一同表决。缩短召集程序议案应当经参加会议持有人所持表决权 2/3 以上且经本期债务融资工具总表决权超过 1/2 通过。

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

(九) 【会议的取消】召开公告发布后，持有人会议不得随意延期、变更。

出现相关债务融资工具债权债务关系终止，召开事由消除或不可抗力等情形，召集人可以取消本次持有人会议。召集人取消持有人会议的，应当发布会议取消公告，说明取消原因。

五、会议的表决和决议

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

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

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

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

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

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

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

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

因债务融资工具持有人行使回售选择权或者其他法律规定或本募集说明书约定的权利，导致已行权和未行权的持有人对发行人及相关方享有的请求权不同的，具有相同请求权的持有人可以就仅涉及自身在该债务融资工具项下权益的事项进行单独表决。表决比例以享有相同请求权的持有人单独计算。

召集人应在涉及单独表决议案的召开公告中，明确上述表决机制的设置情况。

(七) 【决议披露】召集人应当在不晚于持有人会议表决截止日后的 2 个工作日内披露会议决议公告。会议决议公告应当包括参会持有人所持表决权情况、会议有效性、会议审议情况等内容。

(八) 【律师意见】本期债务融资工具持有人会议特别议案的表决，应当由律师就会议的召集、召开、表决程序、参加会议人员资格、表决权有效性、

议案类型、会议有效性、决议情况等事项的合法合规性出具法律意见，召集人应当在表决截止日后的 2 个工作日内披露相应法律意见书。

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

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

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

召集人应当不晚于收到相关机构答复的次一工作日内协助相关机构披露。

六、其他

(一)【承继方义务】承继方按照本章约定履行发行人相应义务。

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

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

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

(五) 【存续期服务系统】本期债务融资工具持有人会议可以通过系统召集召开。

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

(六) 【释义】本章所称“以上”，包括本数，“超过”不包含本数；所称“净资产”，指企业合并范围内净资产；所称“披露”，是指在《银行间债券市场非金融企业债务融资工具信息披露规则》中规定的信息披露渠道进行披露。

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

第十二章 受托管理人机制

本期债务融资工具未设置受托管理人机制。

第十三章 主动债务管理

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

一、置换

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

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

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

二、同意征集机制

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

（一）同意征集事项

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

1、变更本期债务融资工具与本息偿付直接相关的条款，包括本金或利息金额、计算方式、支付时间、信用增进安排；

- 2、新增、变更发行文件中的选择权条款、持有人会议机制、同意征集机制、投资人保护条款以及争议解决机制；
- 3、聘请、解聘、变更受托管理人或变更涉及持有人权利义务的受托管理协议条款；
- 4、除合并、分立外，发行人拟向第三方转移本期债务融资工具清偿义务；
- 5、变更可能会严重影响持有人收取债务融资工具本息的其他约定。
- 6、其他按照交易商协会自律管理规定可以实施同意征集的事项。

（二）同意征集程序

1、同意征集公告

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

- (1) 本期债务融资工具基本信息；
- (2) 同意征集的实施背景及事项概要；
- (3) 同意征集的实施程序：包括征集方案的发送日、发送方式，同意征集开放期、截止日（开放期最后一日），同意回执递交方式和其他相关事宜；
- (4) 征集方案概要：包括方案标题、主要内容等；
- (5) 发行人指定的同意征集工作人员的姓名及联系方式；
- (6) 相关中介机构及联系方式（如有）；
- (7) 一定时间内是否有主动债务管理计划等。

2、同意征集方案

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

发行人存在多个同意征集事项的，将分别制定征集方案。

3、同意征集方案发送

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

发行人将于征集方案发送日向持有人发送征集方案。

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

4、同意征集开放期

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

5、同意回执递交

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

6、同意征集终结

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

（三）同意征集事项的表决

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

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

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

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

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

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

（四）同意征集结果的披露与见证

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

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

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

（五）同意征集的效力

1、除法律法规另有规定外，满足生效条件的同意征集结果对本期债务融资工具持有人，包括所有参与征集或未参与征集，同意、反对征集方案或者

弃权，有表决权或者无表决权的持有人，以及在相关同意征集结果生效后受让债务融资工具的持有人，具有同等效力和约束力。

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

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

（六）同意征集机制与持有人会议机制的衔接

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

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

（七）其他

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

第十四章 投资人保护条款

本期债务融资工具未设置投资人保护条款。

第十五章 违约、风险情形及处置

一、违约事件

以下事件构成本期债务融资工具项下的违约事件：

- (一) 在本募集说明书约定的本金到期日、付息日、回售行权日等本息应付日，发行人未能足额偿付约定本金或利息；
- (二) 因发行人触发本募集说明书相关条款的约定或经法院裁判、仲裁机构仲裁导致本期债务融资工具提前到期，或发行人与持有人另行合法有效约定的本息应付日届满，而发行人未能按期足额偿付本金或利息；
- (三) 在本期债务融资工具获得全部偿付或发生其他使得债权债务关系终止的情形前，法院受理关于发行人的破产申请；
- (四) 本期债务融资工具获得全部偿付或发生其他使得债权债务关系终止的情形前，发行人为解散而成立清算组或法院受理清算申请并指定清算组，或因其他原因导致法人主体资格不存在。

二、违约责任

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

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

三、发行人义务

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

四、发行人应急预案

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

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

应急预案包括但不限于以下内容：工作组的组织架构与职责分工、内外部协调机制与联系人、信息披露与持有人会议等工作安排、付息兑付情况及偿付资金安排、拟采取的违约及风险处置措施、增信措施的落实计划（如有）、舆情监测与管理。

五、风险及违约处置基本原则

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

六、处置措施

发行人出现偿付风险或发生违约事件后，可与持有人协商采取下列处置措施：

（一）【重组并变更登记要素】发行人与持有人或有合法授权的受托管理人协商拟变更债务融资工具发行文件中与本息偿付相关的发行条款，包括

本金或利息金额、计算方式、支付时间、信用增进协议及安排的，并变更相应登记要素的，应按照以下流程执行：

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

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

3、发行人应在登记变更完成后的 2 个工作日内披露变更结果。

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

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

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

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

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

5、发行人应在注销完成后的 2 个工作日内披露结果。

七、不可抗力

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

(一) 不可抗力包括但不限于以下情况

- 1、自然力量引起的事故如水灾、火灾、地震、海啸等；
- 2、国际、国内金融市场风险事故的发生；
- 3、交易系统或交易场所无法正常工作；
- 4、社会异常事故如战争、罢工、恐怖袭击等。

(二) 不可抗力事件的应对措施

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

八、争议解决机制

任何因募集说明书产生或者与本募集说明书有关的争议，由各方协商解决。协商不成的，由发行人住所地人民法院管辖。

九、弃权

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

第十六章 发行有关机构

一、发行人

名称：上海电气集团股份有限公司

地址：上海市长宁区华山路 1100 弄 16 号

法定代表人：吴磊

联系人：舒骋

联系地址：上海市黄浦区四川中路 110 号

联系电话：021-33261046

传真：021-34695780

邮编：200002

二、主承销商

（一）主承销商/簿记管理人/存续期管理机构：

名称：上海银行股份有限公司

地址：上海市黄浦区中山南路 688 号

法定代表人：顾建忠

联系人：邱鑫尧

联系电话：021-31916765

传真：021-68476101

邮政编码：200011

三、承销团成员

名称：中国工商银行股份有限公司

地址：北京市西城区复兴门内大街 55 号

法定代表人：廖林

联系人：任东

电话：010-81011843

传真：010-66107567

邮编：100140

名称：中国建设银行股份有限公司

地址：北京市西城区金融大街 25 号

法定代表人：张金良

联系人：韩旭明

电话：010-67595979

传真：010-66275840

邮编：100031

名称：交通银行股份有限公司

地址：上海市陆家嘴环路 333 号

法定代表人：任德奇

联系人：张珮菲、陈光懿

电话：021-33203139

传真：021-68870216

邮编：200120

名称：中国邮政储蓄银行股份有限公司

地址：北京市西城区金融大街 3 号

法定代表人：郑国雨

联系人：杨荔浔

电话：010-68857479

传真：010-68857479

邮编：100033

名称：中信银行股份有限公司

地址：北京市朝阳区光华路 10 号院 1 号楼

法定代表人：方合英

联系人：米泽一

电话：010-66635940

传真：010-65559220

邮编：100020

名称：上海农村商业银行股份有限公司

地址：上海市黄浦区中山东二路 70 号

法定代表人：徐力

联系人：孙修远

电话：021-61899097

传真：021-50105161

邮编：200002

名称：兴业银行股份有限公司

地址：福建省福州市台江区江滨中大道 398 号兴业银行大厦

法定代表人：吕家进

联系人：程秋云、李敏

电话：021-62677777

传真：021-62558516:

邮编：350004

名称：招商银行股份有限公司

地址：广东省深圳市福田区深南大道 7088 号

法定代表人：缪建民

联系人：罗曼

电话：0755-88026234

传真：0755-88026234

邮编：518000

名称：中国民生银行股份有限公司

地址：北京市西城区复兴门内大街 2 号

法定代表人：高迎欣

联系人：张兴旺

电话：010-56368035

传真：021-56366524

邮编：100031

名称：华夏银行股份有限公司

地址：北京市东城区建国门内大街 22 号

法定代表人：杨书剑

联系人：黄健恒

电话：010-85238657

传真：010-85238343

邮编：100005

名称：中国光大银行股份有限公司

地址：北京市西城区太平桥大街甲 25 号

法定代表人：吴利军

联系人：胡珺

电话：021-23050456

传真：021-23050797

邮编：100034

名称：上海浦东发展银行股份有限公司

地址：上海市中山东一路 12 号

法定代表人：张为忠

联系人：杨云

联系电话：021-31882823

传真：021-63604215

邮编：200125

名称：江苏银行股份有限公司

地址：南京市中华路 26 号

法定代表人：葛仁余

联系人：彭释之

电话：025-51811241

传真：025-58588291

邮编：210001

名称：杭州银行股份有限公司

联系地址：浙江省杭州市上城区解放东路 168 号

法定代表人：宋剑斌

联系人：周禹辰

电话：0571-87094968

传真：0571-87094968

邮政编码：310000

名称：中国国际金融股份有限公司

地址：北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层

法定代表人：陈亮

联系人：管文静、石嘉文

电话：010-65051166

传真：010-65051156

邮编：100004

名称：国泰海通证券股份有限公司

地址：上海市静安区山海关路 388 号

法定代表人：朱健

联系人：李邹宙

电话：15026520679

传真：

邮编：200041

名称：中信证券股份有限公司

地址：广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场(二期)北座

法定代表人：张佑君

联系人：黄晨源、凌伟豪、刘彦良

电话：021-20332804

传真：021-20262344

邮编：200122

名称：东方证券股份有限公司

地址：上海市黄浦区中山南路 318 号 2 号楼 24 楼

法定代表人：龚德雄

联系人：董雨浦、申杰、刘畅、刘嘉睿

电话：021-23153888

传真：021-23153500

邮编：200010

四、律师事务所

单位名称：国浩律师（上海）事务所

注册地址：上海市山西北路 99 号苏河湾中心 25-28 楼

负责人：徐晨

联系人：承婧芳

联系电话：021-52341668

传真：021-52343320

邮政编码：200085

五、会计师事务所

单位名称：安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）

注册地址：北京市东城区东长安街 1 号东方广场安永大楼 17 层 01-12 室

执行事务合伙人：毛鞍宁

经办会计师：孟冬、刘倩

电话：18601678668、13817933528

传真：/

邮政编码：100005

六、登记、托管、结算机构

名称：银行间市场清算所股份有限公司

法定代表人：马贱阳

地址：上海市黄浦区北京东路 2 号

邮编：200010

联系人：发行岗

电话：021-63326662

传真：021-63326661

七、集中簿记建档系统技术支持机构

单位：北京金融资产交易所有限公司

地址：北京市西城区金融大街乙 17 号

法定代表人：郭久

联系人：发行部

电话：010-57896722、010-57896516

传真：010-57896726

邮政编码：100032

发行人与发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间都不存在直接或间接持有发行人 5%以上股份的股权关系或其他重大利害关系。

第十七章 备查文件

一、备查文件

1. 中国银行间市场交易商协会《接受注册通知书》；
2. 上海电气集团股份有限公司 2025 年度第一期科技创新债券募集说明书；
3. 发行人最近三年经审计的财务报告及最近一期未经审计的财务报表；
4. 关于上海电气集团股份有限公司 2025 年度第一期科技创新债券的法律意见书；
5. 上海电气集团股份有限公司信用评级报告
6. 发行人有权机构决议；
7. 相关法律法规、规范性文件要求披露的其他文件。

二、查询地址

如对本募集说明书或上述备查文件有任何疑问，可以咨询发行人和主承销商。

1、发行人：上海电气集团股份有限公司

地址：上海市长宁区华山路 1100 弄 16 号

法定代表人：吴磊

联系人：舒骋

联系地址：上海市黄浦区四川中路 110 号

联系电话：021-33261888

传真：021-34695780

邮编：200002

2、主承销商：上海银行股份有限公司

地址：上海市黄浦区中山南路 688 号

法定代表人：顾建忠

联系人：邱鑫尧

联系电话：021-31916765

传真：021-68476101

邮政编码：200011

三、网站

投资者可通过中国货币网 (<http://www.chinamoney.com.cn>) 或上海清算所网站 (<http://www.shclearing.com.cn>) 下载本募集说明书，或者在本期债务融资工具发行期内工作日的一般办公时间，到上述地点查阅本募集说明书全文及上述备查文件。

有关财务指标的计算公式

- 1、资产负债率=负债总额/资产总额*100%
- 2、流动比率=流动资产/流动负债
- 3、速动比率=(流动资产-存货)/流动负债
- 4、应收账款周转率=营业收入/[（期初应收账款余额+期末应收账款余额）/2]
- 5、存货周转率=主营业务成本（营业成本）/存货平均余额
- 6、总资产周转率=营业收入/[（期初资产总额+期末资产总额）/2]
- 7、营业毛利率=(营业收入-营业成本)/营业收入*100%
- 8、全部债务=短期借款+其他流动负债+一年内到期的非流动负债+长期借款+应付债券
- 9、债务资本比率=全部债务/（全部债务+所有者权益）
- 10、平均总资产回报率=(利润总额+计入财务费用的利息支出)/平均资产总额
- 11、平均资产总额=(资产总额年初数+资产总额年末数)/2
- 12、加权平均净资产收益率=归属于母公司所有者净利润/[（期初归属于母公司所有者权益+期末归属于母公司所有者权益）/2]
- 13、扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率=扣除非经常性损益后净利润/[（期初所有者权益+期末所有者权益）/2]
- 14、EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+摊销
- 15、EBITDA 全部债务比=EBITDA/全部债务
- 16、EBITDA 利息保障倍数=EBITDA/（资本化利息+计入财务费用的利息支出）

注：上述指标计算以合并报表数据为准。

(此页无正文，为《上海电气集团股份有限公司 2025 年度第一期科技创新债券募集说明书》之盖章页)



2025 年 10 月 28 日