

江苏华辰变压器股份有限公司 向不特定对象发行可转换公司债券 信用评级报告

联合资信评估股份有限公司
China Lianhe Credit Rating Co.,Ltd.

专业 | 尽责 | 真诚 | 服务

信用评级公告

联合〔2025〕3578号

联合资信评估股份有限公司通过对江苏华辰变压器股份有限公司及其拟向不特定对象发行可转换公司债券的信用状况进行综合分析和评估，确定江苏华辰变压器股份有限公司主体长期信用等级为A⁺，江苏华辰变压器股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券信用等级为A⁺，评级展望为稳定。

特此公告

联合资信评估股份有限公司

评级总监：

二〇二五年五月二十七日

声 明

一、本报告是联合资信基于评级方法和评级程序得出的截至发表之日的独立意见陈述，未受任何机构或个人影响。评级结论及相关分析为联合资信基于相关信息和资料对评级对象所发表的前瞻性观点，而非对评级对象的事实陈述或鉴证意见。联合资信有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。鉴于信用评级工作特性及受客观条件影响，本报告在资料信息获取、评级方法与模型、未来事项预测评估等方面存在局限性。

二、本报告系联合资信接受江苏华辰变压器股份有限公司（以下简称“该公司”）委托所出具，除因本次评级事项联合资信与该公司构成评级委托关系外，联合资信、评级人员与该公司不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

三、本报告引用的资料主要由该公司或第三方相关主体提供，联合资信履行了必要的尽职调查义务，但对引用资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证。联合资信合理采信其他专业机构出具的专业意见，但联合资信不对专业机构出具的专业意见承担任何责任。

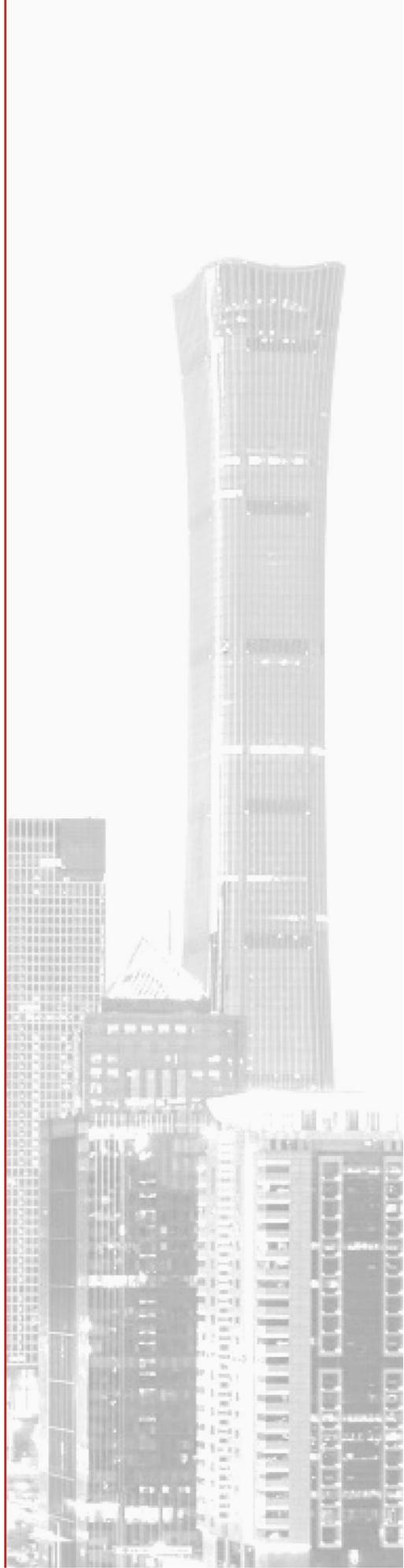
四、本次信用评级结果仅适用于本次（期）债券，有效期为本次（期）债券的存续期；根据跟踪评级的结论，在有效期内评级结果有可能发生变化。联合资信保留对评级结果予以调整、更新、终止与撤销的权利。

五、本报告所含评级结论和相关分析不构成任何投资或财务建议，并且不应当被视为购买、出售或持有任何金融产品的推荐意见或保证。

六、本报告不能取代任何机构或个人的专业判断，联合资信不对任何机构或个人因使用本报告及评级结果而导致的任何损失负责。

七、本报告版权为联合资信所有，未经书面授权，严禁以任何形式/方式复制、转载、出售、发布或将本报告任何内容存储在数据库或检索系统中。

八、任何机构或个人使用本报告均视为已经充分阅读、理解并同意本声明条款。



江苏华辰变压器股份有限公司

向不特定对象发行可转换公司债券信用评级报告

主体评级结果	债项评级结果	评级时间
A+/稳定	A+/稳定	2025/05/27

债项概况 江苏华辰变压器股份有限公司（以下简称“公司”）向不特定对象发行可转换公司债券（以下简称“本期债项”），发行规模为不超过 46000.00 万元（含），期限为自发行之日起 6.00 年；每年付息一次，到期归还所有未转股的可转换公司债券本金和最后一年利息；本期债项募集资金扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于“新能源电力装备智能制造产业基地建设项目（一期）”“新能源电力装备数字化工厂建设项目”和“补充流动资金”。本期债项无担保。

评级观点 公司主要从事节能型变压器、箱式变电站和智能电气成套设备等输配电及控制设备的研发、生产和销售，经过多年发展，公司在技术研发、品牌客户以及智能制造方面形成了一定竞争优势；公司建立了较为完善的法人治理结构和管理体系，2022 年 5 月，公司于上海证券交易所主板上市。经营方面，公司整体产销状况良好，公司产品定价主要采用成本加成的方式，原材料在公司总成本中占比大，公司运营能力受原材料价格波动影响较大，面临一定的成本控制压力。财务方面，2022—2024 年，公司营业总收入持续增长，经营活动现金净流入规模扩大，但债务期限结构有待优化，公司应收账款和存货规模较大，对营运资金形成占用。综合公司经营风险和财务风险表现，其整体偿还债务能力较强。

本期债项的发行对公司债务结构影响很大，公司经营现金流量和 EBITDA 对本期债项发行后的长期债务保障程度尚可；考虑到未来可能的转股因素，且债券设置有转股条款，本期债券违约的概率较低。

个体调整：无。

外部支持调整：无。

评级展望 随着公司在建项目及募投项目的逐步建成投产，且持续推进生产线优化升级改造，公司生产效率及产能有望持续提升，综合竞争能力有望提升，公司整体信用状况有望保持稳定。

可能引致评级上调的敏感性因素：公司产品获得技术性突破，市场竞争力提升，市场占有率大幅提升，公司盈利能力显著增强；公司投建产能快速放量，经营规模大幅增长；公司资产质量显著提升，资本实力显著增强；其他有利于公司经营及财务状况获得显著改善的因素。

可能引致评级下调的敏感性因素：行业竞争加剧，下游需求不景气，公司盈利能力大幅下滑；财务杠杆水平大幅提升且偿债指标明显恶化，再融资能力大幅下降；公司应收账款出现大规模坏账，公司现金流断裂；重要股东或实际控制人发生重要信用风险事件，在建项目投产不及预期且对公司的经营和融资构成重大不利影响；其他对公司经营及财务造成严重不利影响的因素。

优势

- **公司在技术研发、品牌客户以及智能制造方面具备一定竞争优势。**公司在变电领域和智能配电领域已形成了涵盖整个生产过程的自主知识产权体系，截至 2024 年底，公司及子公司已获得 158 项专利，其中发明专利 16 项。公司在国内外积累了丰富的客户资源，客户企业性质以央企、国企及上市公司为主。公司的新能源油浸式变压器智能制造车间以工业 4.0 智能制造为标准，被认定为“江苏省智能制造示范车间”。
- **公司营业总收入持续增长，经营活动现金净流入规模扩大。**2022—2024 年，受益于“双碳”目标的提出，新能源产业快速发展，公司营业总收入持续增长，年均复合增长 24.22%。随着公司业务规模持续扩大，公司经营活动现金流入规模持续增长，经营活动现金净流入规模扩大。

关注

- **公司产品定价主要采用成本加成的方式，原材料在公司总成本中占比大，公司运营能力受原材料价格波动影响较大，面临一定的成本控制压力。**公司依据不同行业 and 客户需求进行产品定价，定价方式主要采用成本加成的方式，2022—2024 年，直接材料成本在公司主营业务成本中的占比均为 90%以上，公司运营能力受原材料价格波动影响较大。同期，取向硅钢价格持续下降但处于历史高位，铜材采购均价持续增长，整体来看，原材料价格波动较大，公司面临一定的成本控制压力。
- **公司债务期限结构有待优化；应收账款和存货规模较大，对营运资金存在占用。**截至 2024 年底，公司短期债务占全部债务的比重为 74.85%，比例仍很高，债务期限结构有待优化。同期末，公司应收账款和存货共计 13.61 亿元，在期末流动资产总额中占比达到 79.60%，对公司营运资金存在占用。
- **本期债项对公司现有债务规模影响很大，需关注募投项目收益不达预期风险。**公司本期债项发行规模为 4.60 亿元（含），占公司 2024 年底全部债务和所有者权益的比例分别为 66.75%及 44.51%。公司本期债项募集资金主要投向新能源电力设备领域，需关注相关行业政策变化、新技术发展、行业竞争、市场供求等因素可能导致的募投项目收益不达预期风险。

本次评级使用的评级方法、模型、打分表及结果

评级方法 一般工商企业信用评级方法 V4.0.202208

评级模型 一般工商企业主体信用评级模型（打分表） V4.0.202208

评价内容	评价结果	风险因素	评价要素	评价结果	
经营风险	C	经营环境	宏观和区域风险	2	
			行业风险	3	
		自身竞争力	基础素质	5	
			企业管理	2	
			经营分析	3	
财务风险	F2	现金流	资产质量	1	
			盈利能力	3	
			现金流量	3	
		资本结构			4
		偿债能力			2
指示评级				a ⁺	
个体调整因素：--				--	
个体信用等级				a ⁺	
外部支持调整因素：--				--	
评级结果				A ⁺	

个体信用状况变动说明：公司指示评级和个体调整情况较上次评级均未发生变动

外部支持变动说明：公司外部支持调整因素和调整幅度较上次评级无变动

评级模型使用说明：评级映射关系矩阵参见联合资信最新披露评级技术文件

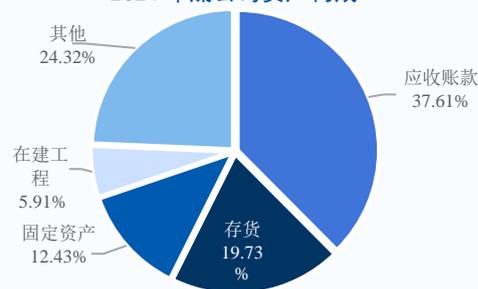
主要财务数据

项目	合并口径		
	2022年	2023年	2024年
现金类资产（亿元）	2.15	1.92	1.77
资产总额（亿元）	13.54	17.79	23.73
所有者权益（亿元）	8.32	9.32	10.33
短期债务（亿元）	2.31	3.65	5.16
长期债务（亿元）	0.02	0.44	1.73
全部债务（亿元）	2.33	4.09	6.89
营业总收入（亿元）	10.25	15.10	15.81
利润总额（亿元）	0.91	1.34	1.00
EBITDA（亿元）	1.10	1.61	1.45
经营性净现金流（亿元）	-0.79	-0.70	0.92
营业利润率（%）	20.98	22.12	20.65
净资产收益率（%）	10.97	13.02	8.81
资产负债率（%）	38.57	47.58	56.45
全部债务资本化比率（%）	21.90	30.47	40.01
流动比率（%）	205.89	182.20	148.02
经营现金流动负债比（%）	-15.55	-8.81	8.00
现金短期债务比（倍）	0.93	0.53	0.34
EBITDA 利息倍数（倍）	22.49	30.19	13.68
全部债务/EBITDA（倍）	2.13	2.54	4.76

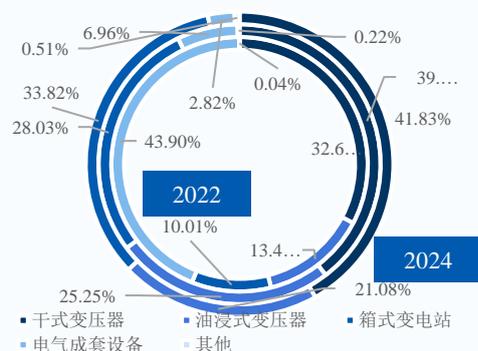
项目	公司本部口径		
	2022年	2023年	2024年
资产总额（亿元）	13.54	17.82	23.60
所有者权益（亿元）	8.31	9.30	10.25
全部债务（亿元）	2.30	4.06	6.88
营业总收入（亿元）	10.24	15.08	15.77
利润总额（亿元）	0.93	1.36	1.04
资产负债率（%）	38.64	47.78	56.57
全部债务资本化比率（%）	21.66	30.40	40.16
流动比率（%）	204.22	179.97	144.65
经营现金流动负债比（%）	-15.71	-8.36	8.02

注：本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；除特别说明外，均指人民币；2023年财务数据为2024年年初数
资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

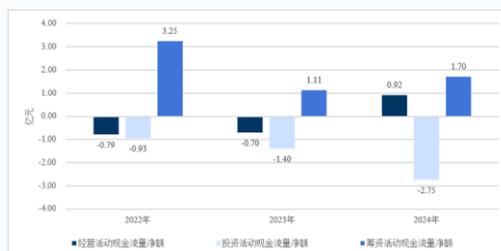
2024年底公司资产构成



2022—2024年公司主营业务收入构成



2022—2024年公司现金流情况



2022—2024年底公司债务情况



主体评级历史

评级结果	评级时间	项目小组	评级方法/模型	评级报告
A ⁺	2024/08/26	杨 恒 崔濛骁 刘柏源	一般工商企业信用评级方法 V4.0.202208 一般工商企业主体信用评级模型（打分表） V4.0.202208	--

注：上述历史评级项目的评级报告通过报告链接可查阅
 资料来源：联合资信整理

评级项目组

项目负责人：王 皓 wanghao@lhratings.com

项目组成员：高 星 gaoxing@lhratings.com

公司邮箱：lianhe@lhratings.com 网址：www.lhratings.com

电话：010-85679696 传真：010-85679228

地址：北京市朝阳区建国门外大街2号中国人保财险大厦17层（100022）



一、主体概况

江苏华辰变压器股份有限公司（以下简称“公司”或“江苏华辰”）前身系江苏华辰变压器有限公司，成立于 2007 年 9 月。2022 年 5 月，公司于上海证券交易所主板上市，股票简称：江苏华辰，股票代码：603097.SH。后历经多次增资、扩股，截至 2025 年 3 月底，公司注册资本和实收资本均为 1.64 亿元，控股股东及实际控制人为张孝金，持有公司股份 51.08%（详见附件 1-1），相关股份均未被质押。

公司主营业务为节能型变压器、箱式变电站和智能电气成套设备等输配电及控制设备的研发、生产与销售。按照联合资信行业分类标准划分为制造业（适用于一般工商企业信用评级方法）。

截至 2025 年 3 月底，公司本部内设营销中心、供应链中心、生产计划中心、财务中心等职能部门（详见附件 1-2）；公司拥有子公司 3 家，分别是徐州启能电气设备有限公司、江苏华变电力工程有限公司和宁夏华辰新能源科技有限公司。

截至 2024 年底，公司合并资产总额 23.73 亿元，所有者权益 10.33 亿元（含少数股东权益 0.12 亿元）；2024 年，公司实现营业收入 15.81 亿元，利润总额 1.00 亿元。

公司注册地址：江苏省徐州市铜山经济开发区第二工业园内钱江路北，银山路东；法定代表人：张孝金。

二、本期债项概况

1 本期债项条款

江苏华辰变压器股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券（以下简称“本期债项”）拟募集资金总额不超过 46000.00 万元（含），期限为自发行之日起 6.00 年。本期债项每张面值为 100.00 元，采用每年付息一次的付息方式，到期归还所有未转股的可转换公司债券本金和最后一年利息。本期债项票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，由公司股东大会授权董事会（或董事会授权人士）在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。本期债项转股期限自发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至本期债项到期日止。

本期债项无担保。

（1）转股条款

初始转股价格的确定

本次发行的可转债初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价。具体初始转股价格提请公司股东大会授权董事会或其授权人士在发行前根据市场和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；前一个交易日公司股票交易均价=前一个交易日公司股票交易总额/该交易日公司股票交易总量。

转股价格的调整方式及计算公式

本次发行完成后，当公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况时，公司将按上述条件出现的先后顺序，依次对转股价格进行调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入），具体调整方式如下：

派送股票股利或转增股本： $P1=P0 \div (1+n)$ ；

增发新股或配股： $P1=(P0+A \times k) \div (1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P1=(P0+A \times k) \div (1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P1=P0-D$ ；

上述三项同时进行： $P1=(P0-D+A \times k) \div (1+n+k)$ 。

其中： $P1$ 为调整后转股价； $P0$ 为调整前转股价； n 为该次送股率或转增股本率； A 为增发新股价或配股价； k 为增发新股或配股率； D 为每股派送现金股利。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在上海证券交易所网站和中国证券监督管理委员会指定的上市公司信息披露媒体上刊登转股价格调整的公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股时期（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按本公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使本公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转换公司债券持有人的债权利益或转股衍生权益时，本公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转换公司债券持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据届时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

转股价格的向下修正条款

在本期债项存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交股东大会审议表决。若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本期债项的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一个交易日公司股票交易均价。

公司向下修正转股价格时，须在上海证券交易所网站和中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登股东大会决议公告，公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间（如需）等有关信息。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）起，开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。

若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

（2）赎回条款

到期赎回条款

在本期债项期满后 5 个交易日内，公司将赎回全部未转股的可转换公司债券，具体赎回价格由公司股东大会授权公司董事会（或董事会授权人士）根据发行时市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

有条件赎回条款

在本次发行的可转换公司债券转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司有权决定按照可转换公司债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券：①在本次发行的可转换公司债券转股期内，如果公司股票在任何连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）；②当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足 3000.00 万元时。

当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t \div 365$

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人持有的将被赎回的可转换公司债券票面总金额；

i：指可转换公司债券当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

（3）回售条款

有条件回售条款

在本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度内，如果公司股票任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 70% 时，可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加当期应计利息的价格回售给公司。

若在上述交易日内发生过转股价格因发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，可转换公司债券持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不应再行使回售权，可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

附加回售条款

若本期债项募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，根据中国证监会、上交所的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会、上交所认定为改变募集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次回售的权利。可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加当期应计利息的价格回售给公司。

可转换公司债券持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，本次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。

2 本期债项募集资金用途

公司本期债项发行规模大、募投项目回收周期长，需关注项目收益不达预期风险。

本期债项募集资金扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于“新能源电力装备智能制造产业基地建设项目（一期）”“新能源电力装备数字化工厂建设项目”和“补充流动资金”。

“新能源电力装备智能制造产业基地建设项目（一期）”建设地点位于徐州市高新区连城路南、泰中路西，计划总投资 54431.73 万元，拟通过新建厂房仓库等设施、引入先进设备以及构建智能化生产线和仓储系统等，提高公司新能源变压器产品的生产加工制造能力，满足市场的进一步需求。项目建成后，公司将新增新能源干式变压器产能 1056 万 kVA/年（含自用部分）、新能源油浸式变压器产能 1584 万 kVA/年（含自用部分）、新能源箱式变电站产能 3360 台/年。本项目建设期预计为 2 年，内部收益率（税后）为 13.61%，静态回收期（税后）为 9.03 年。

“新能源电力装备数字化工厂建设项目”建设地点位于徐州高新区连城路北、经六路西侧，计划总投资 19422.18 万元，拟通过新建厂房仓库等设施、引入先进设备以及构建智能化生产线和仓储系统等，提升公司新能源油浸式变压器产品的油箱配件供应能力。项目建成后，公司将新增新能源油浸式变压器油箱产能 9000 台/年。本项目建设期预计为 2 年，参照历史情况，公司外购新能源变压器油箱的单价约 22800.00 元/台，预估达产年（T+5）本项目可每年新增生产 9000 台新能源变压器油箱，假设以外购成本减去自产成本匡算节约成本金额，则达产年本项目净节约的成本约 3244.43 万元。

公司本期债项募投项目主要投向为新能源电力设备领域，需关注相关行业政策变化、新技术发展、行业竞争、市场供求等因素可能导致的募投项目收益不达预期风险。

图表 1 • 本期债项拟使用用途（单位：万元）

序号	项目名称	拟投入募集资金
1	新能源电力装备智能制造产业基地建设项目（一期）	26901.72
2	新能源电力装备数字化工厂建设项目	10098.28
3	补充流动资金	9000.00
合计		46000.00

资料来源：联合资信根据公司提供数据整理

三、宏观经济和政策环境分析

2025 年一季度国民经济起步平稳、开局良好，延续回升向好态势。各地区各部门着力打好宏观政策“组合拳”，生产供给快速增长，国内需求不断扩大，股市楼市价格总体稳定。宏观政策认真落实全国两会和中央经济工作会议精神，使用超长期特别国债资金支持“两重两新”政策，加快专项债发行和使用；创新金融工具，维护金融市场稳定；做好全方位扩大国内需求、建设现代化产业体系等九项重点工作。

2025 年一季度国内生产总值 318758 亿元，按不变价格计算，同比增长 5.4%，比上年四季度环比增长 1.2%。宏观政策持续发力，一季度经济增长为实现全年经济增长目标奠定坚实基础。信用环境方面，人民银行实施适度宽松的货币政策。综合运用存款准备金、公开市场操作、中期借贷便利、再贷款再贴现等工具，保持流动性充裕。健全市场化的利率调控框架，下调政策利率及结构

性货币政策工具利率，带动存贷款利率下行。推动优化科技创新和技术改造再贷款，用好两项资本市场支持工具。坚持市场在汇率形成中起决定性作用，保持汇率预期平稳。接下来，人民银行或将灵活把握政策实施力度和节奏，保持流动性充裕。

下阶段，保持经济增长速度，维护股市楼市价格稳定，持续推进地方政府债务化解对于完成全年经济增长目标具有重大意义。进入4月之后，全球关税不确定性肆意破坏贸易链。预计财政和货币政策将会适时适度加码，稳住经济增长态势。中国将扩大高水平对外开放，同各国开辟全球贸易新格局。完整版宏观经济与政策环境分析详见《[宏观经济信用观察（2025年一季度报）](#)》。

四、行业及区域环境分析

2024年以来全社会用电量同比增长，电源、电网持续保持较大的投资规模，随着电力行业加快新型能源体系和新型电力系统构建，新能源新增装机成为绝对主体，重点输电通道建设稳步推进，产业链带动效果显著。特高压、清洁能源大基地建设以及省间互联通道开展规划和建设需求仍将持续，智能变配电将迎来新机遇。同时，上下游产业链完善度逐步提升，供给与需求体量逐渐增大，与当前国际能源局势、国家能源战略具有密不可分的关系，特朗普再次当选或将推动国家能源战略加速发展。预计2025年电力、电气设备制造行业景气度仍将持续，展望为稳定。完整版行业分析详见《[2025年电力、电气设备制造行业分析](#)》。

五、基础素质分析

1 竞争实力

公司在技术研发、品牌客户以及智能制造方面具备一定竞争优势。

输配电及控制设备行业内企业数量较多，竞争压力较大，对于35kV以下中低压输配电产品市场来说，产品趋于同质化。公司作为变压器设备行业生产企业之一，一直从事输变电设备与智能电网领域新技术、新产品的研发，拥有较强的自主研发创新能力。公司主要研发三相储能变流器，在变电领域、智能配电领域，公司已形成了涵盖整个生产过程的自主知识产权体系，截至2024年底，公司及子公司已获得158项专利，其中发明专利16项，涵盖公司设计、生产、检测等各个环节。

公司在干式变压器及油浸式变压器领域具备一定市场份额，截至2024年底，公司干式变压器产能和油浸式变压器产能均超1000万KVA，产能规模具备区域竞争力。品牌客户方面，公司被认定为国家专精特新“小巨人”企业，公司的干式配电变压器荣获了中国质量认证中心“江苏精品”称号。公司在国内外积累了一定客户资源，与国家电网有限公司（以下简称“国家电网”）、中国南方电网有限责任公司（以下简称“南方电网”）、国家能源投资集团有限责任公司、国家电力投资集团有限公司、中国华能集团有限公司、中国石油化工集团有限公司、阳光电源股份有限公司、中国中车集团有限公司、科华数据股份有限公司等央、国企和新能源领域头部企业建立了良好的合作关系。公司针对光伏、风电、储能等场景开发的定制化产品，已与部分光伏头部企业建立深度合作，且模块化设计可以压缩占地面积。智能制造方面，公司通过提升生产的智能化、自动化、信息化水平，推进公司智能制造进程，有效提高生产效率、扩大生产规模、提升产品质量，降低运营成本和资源消耗，被认定为“江苏省智能制造示范车间”。

2 人员素质

公司核心管理人员具备管理经验和行业经验，员工结构符合公司特点。

截至2024年底，公司现有董事7人，高级管理人员7人，从事输配电及控制设备制造行业多年，对公司所属行业整体状况和公司运营发展情况较为熟悉。

公司董事长张孝金先生，1968年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学专科学历。张孝金先生历任徐州市华辰金属贸易有限公司执行董事兼经理、徐州华辰运输有限公司执行董事兼经理、徐州市金鼎钢铁工贸有限公司总经理、江苏华辰变压器有限公司执行董事兼总经理等职务现任公司董事长兼总经理。

截至2024年底，公司在职人员1309人，人员结构符合公司特点和发展需求。

图表2·截至2024年底公司人员构成情况

岗位构成			受教育程度		
岗位类别	数量	占比	教育程度	数量	占比
生产人员	755	57.68%	研究生学历人员	12	0.92%
销售人员	233	17.80%	本科学历人员	264	20.17%

研发人员	172	13.14%	专科学历人员	356	27.20%
行政人员	13	0.99%	高中及以下学历人员	677	51.72%
管理人员	136	10.39%	--	--	--
合计	1309	100.00%	合计	1309	100.00%

资料来源：联合资信根据公司提供数据整理

3 信用记录

公司过往债务履约情况良好。

根据公司提供的中国人民银行企业基本信用报告（中征码：3203010002490207），截至 2025 年 5 月 16 日，公司无未结清的不良和关注类信贷信息，公司已结清的信贷信息中出现 1 笔关注类贷款和 1 笔关注类银行承兑汇票，涉及信用额度余额合计 1385.00 万元，主要系工商银行系统报送人行时类别标志错误导致，公司尚无违约事项。

公司未曾在公开市场发行债券，联合资信未发现公司本部过往偿付债务融资工具存在逾期或违约偿付情况，公司过往债务履约情况良好。

截至本报告出具日，联合资信未发现公司本部在中国证监会证券期货市场失信信息公开查询平台、国家企业信用信息公示系统、国家税务总局的重大税收违法案件信息公布栏、最高人民法院失信被执行人信息查询平台和信用中国查询中存在不良记录。

六、管理分析

1 法人治理

公司法人治理结构较为完善。

公司建立了股东大会、董事会、监事会和公司管理层组成的公司治理架构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡机制。公司股东大会由全体股东组成，为公司的权力机构，行使决定公司的经营方针和投资计划等职权。公司董事会由 7 名董事组成，任期 3 年，任期届满可连选连任。董事会行使召集股东大会，执行股东大会的决议，决定公司的经营计划和投资方案等职权。公司设监事会，由 3 名监事组成，其中股东大会选举 2 名，职工代表大会推举 1 名。监事会设主席 1 名，由全体监事过半数选举产生。监事会每届任期三年，任期届满可连选连任。监事会行使监察公司财务，向股东大会提出提案，对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督等职权。

公司设立经营管理机构负责日常经营管理工作，包括设总经理 1 名、副总经理若干。

2 管理水平

公司管理制度较为规范。

公司建立了涵盖公司治理、内部管理以及业务流程等层面的较为完整的内部控制体系。资金管理方面，公司针对货币资金的使用和管理专门制定了《财务管理标准》《银行借款管理标准》《现金理财管理标准》《备用金管理标准》等，用以规范货币资金的管理。公司本部财务中心负责对总公司资金运作进行整体协调、宏观控制。各所属企业财务中心负责本单位的年、季、月资金计划安排和落实，并严格按照制定的资金预算和相应的资金审批程序对资金收支进行控制。货币资金的管理实行授权原则，各级负责人的批准权限，根据其责任大小确定，正常经营活动收支批准限额大于非正常经营活动收支限额。各部门预借的支票以及结算款项业务处理完毕后，应及时持有关凭据（发票或收据、支出凭单等）在限定时间内到财务中心门报账销账。

采购招标管理方面，公司制定了《招标管理标准》《供应商管理制度》《采购作业管理标准》等对公司招标采购类业务进行统一管理，成立招标工作小组负责对公司生产类物资以及工程项目进行统一招标采购管理。供应链中心负责对公司集中管控采购物资的准入、生产类供应商准入及退出、对生产类物资招标立项、以及原材料仓储库存等进行管理控制。

安全生产管理方面，公司制定了《安全生产管理标准》《安全生产隐患排查治理管理标准》《高空作业安全管理标准》等安全管理手册、程序文件、制度和标准，为安全管理工作提供体系保障，规范规程安全管控工作，重点推动了目标指标分解落实，强化“线上+线下”隐患排查治理，强抓安全绩效考核，深化网格化安全管理，全公司杜绝了轻伤以上生产安全责任事故，保障了公司生产经营各项工作安全平稳，风险受控。

募集资金管理方面，公司根据相关规定及公司章程，结合公司实际情况，制定了《募集资金管理办法》，对募集资金专户存储、募集资金的使用、募集资金投资项目变更、募集自己能管理与监督等事项作出规定。

对外担保管理方面，公司根据相关法律法规以及公司章程，结合公司的实际情况，制定了《对外担保管理制度》，对公司对外担保的对象、担保申请的受理与调查、审批程序、日常管理、信息披露和法律责任等事项作出规定。

七、经营分析

1 经营概况

2022—2024年，受益于“双碳”目标的提出，新能源产业快速发展，公司营业总收入持续增长，综合毛利率整体稳定并保持较高水平。

公司主营业务为节能型变压器、箱式变电站和智能电气成套设备等输配电及控制设备的研发、生产与销售。2022—2024年，受益于“双碳”目标的提出，新能源产业快速发展，下游市场需求旺盛，公司营业总收入持续增长，年均复合增长24.22%。

从收入构成来看，公司收入主要来自干式变压器、油浸式变压器和箱式变电站。2022—2024年，受下游储能需求拉动，干式变压器及箱式变电站业务收入持续增长；受光伏需求变化及行业竞争加剧影响，公司油浸式变压器收入波动增长。电气成套设备及其他产品占主营业务收入的比重较低。从毛利率来看，2022—2024年，受下游光伏、储能等新能源需求拉动、行业竞争加剧及铜材价格持续拉升等因素综合影响，公司综合毛利率整体稳定。除箱式变电站受销售均价持续增长带动产品毛利率波动增长外，其他各类产品毛利率较稳定。

图表3·2022—2024年公司主营业务收入及毛利率情况（单位：亿元）

业务板块	2022年			2023年			2024年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
干式变压器	5.46	53.96%	21.61%	5.91	39.54%	23.67%	6.53	41.83%	21.83%
油浸式变压器	2.24	22.16%	22.90%	3.77	25.25%	22.30%	3.29	21.08%	22.47%
箱式变电站	1.67	16.55%	14.18%	4.19	28.03%	19.86%	5.28	33.82%	17.10%
电气成套设备	0.73	7.26%	17.38%	1.04	6.96%	16.90%	0.44	2.82%	17.59%
其他	0.01	0.07%	33.24%	0.03	0.22%	22.36%	0.08	0.51%	22.82%
合计	10.11	100.00%	20.37%	14.94	100.00%	21.78%	15.61	100.00%	20.25%

注：尾差系数据四舍五入所致
资料来源：联合资信根据公司提供数据整理

2 业务经营分析

(1) 采购情况

原材料在公司总成本中占比大，公司运营能力受原材料价格波动影响较大，2022—2024年，公司主要原材料采购数量呈增长趋势，取向硅钢价格持续下降但处于历史高位，铜材价格持续增长，公司面临一定的成本控制压力；供应商集中度尚可。

公司外采原材料主要包括铜材、取向硅钢、钢材等。公司供应链中心根据客户订单、生产计划、库存情况等因素，同时结合物料类型，通过询价、招标、单一来源采购、集中采购等采购方式选定适当的供应商，签订合同下达采购订单并完成采购。供应商管理方面，公司每年对供应商进行审核评定，综合考量产品性能、市场业绩、供货能力、价格等因素选择供应商，建立维护合格供应商清单，并与合格供应商建立长期合作关系，公司目前主要供应商300家左右。

2022—2024年，直接材料成本在公司主营业务成本中的占比分别为92.00%、91.75%和90.87%。原材料在公司总成本中占比大，公司运营能力受原材料价格波动影响较大。大宗原材料硅钢、铜材、钢材等物资采购价格随行就市。采购均价方面，2022—2024年，取向硅钢采购均价持续下降，但仍处于历史高位；受下游基建及房地产行业下行影响，钢材采购均价持续下降；铜材采购均价持续增长。其中，2024年，公司铜材采购价格同比增长，主要系人工智能、机器人、低空经济等新兴产业对铜材需求激增，叠加传统领域需求稳定增长，形成多维需求支撑所致。整体来看，原材料价格波动较大，公司面临一定的成本控制压力。采购量方面，2022—2024年，随着下游市场需求的增加，销售规模的增长，公司取向硅钢、钢材、铜材等主要原材料采购数量持续增长。其中，2024年，公司钢材采购量同比大幅增长主要系公司在建工程项目持续建设叠加产品产量增长带动用钢规模增长所致。

图表 4 • 公司主要原材料采购情况

原材料	项目	2022 年	2023 年	2024 年
取向硅钢	采购数量（万吨）	1.69	2.13	2.66
	采购金额（万元）	27460.89	27377.31	25765.76
	采购均价（元/吨）	16249.05	12853.20	9686.37
钢材 ¹	采购数量（万吨）	0.56	0.95	2.02
	采购金额（万元）	2887.84	4438.61	7880.08
	采购均价（元/吨）	5156.86	4672.22	3901.03
铜材	采购数量（万公斤）	489.68	699.77	849.73
	采购金额（万元）	30977.29	45048.29	59472.47
	采购均价（元/公斤）	63.26	64.38	69.99

资料来源：联合资信根据公司提供数据整理

结算方式方面，公司根据供应商提供的不同账期分别进行结算，支付方式以银行承兑汇票及电汇为主。采购集中度方面，2022—2024 年，公司前五大供应商在总采购金额中的占比持续下降，前五大供应商采购额中不存在关联采购，供应商集中度尚可。

图表 5 公司前五大供应商采购情况（单位：万元）

年份	供应商名称	采购产品	采购金额	占总采购额比重
2022年	无锡华精新材股份有限公司	取向硅钢	9237.88	11.00%
	安徽众源新材料股份有限公司	铜材	7549.87	8.99%
	包头威丰新材料有限公司	取向硅钢	6434.90	7.66%
	上海馨启实业有限公司	取向硅钢	4208.91	5.01%
	江西中晟金属有限公司	铜材	3377.32	4.02%
	合计	--	30808.88	36.69%
2023年	安徽众源新材料股份有限公司	铜材	11204.02	9.87%
	首钢智新迁安电磁材料有限公司	取向硅钢	10578.32	9.31%
	无锡华精新材股份有限公司	取向硅钢	6155.15	5.42%
	江苏亚如捷实业有限公司	铜材	4219.37	3.72%
	包头威丰新材料有限公司	取向硅钢	3906.91	3.44%
	合计	--	36063.77	31.76%
2024年	芜湖永杰高精铜带有限公司	铜材	11525.35	8.37%
	江苏亚如捷实业有限公司	铜材	6642.06	4.82%
	唐山首玉电磁新材料有限公司	取向硅钢	5700.81	4.14%
	中科智能（山东）有限公司	铜材	5647.93	4.10%
	首钢智新电磁材料（迁安）股份有限公司	取向硅钢	5563.57	4.04%
	合计	--	35079.73	25.47%

资料来源：联合资信根据公司提供数据整理

¹ 钢材采购数量含在建工程项目领用部分

(2) 生产情况

公司采用订单式生产模式，标准化产品备有一定库存。2022—2024年，公司主要产品产能、产量总体呈增长态势。

生产模式方面，公司主要采用“以销定产，标准化产品设置安全库存”的生产模式。生产流程方面，公司生产计划中心依据订单交期制定生产计划，将生产计划下达各生产车间。公司产品主要分为标准化产品和定制化产品。部分干式变压器、油浸式变压器为标准化产品，公司结合历史销售情况、现有产品订单等情况综合制定安全库存，生产部门根据安全库存制定标准化产品的生产计划。箱式变电站、电气成套设备及部分干式变压器、油浸式变压器为定制化产品，对于客户有指定要求的定制化产品，公司在获得客户的定制化产品订单后，先由技研中心进行设计开发，设计定型后由生产部门根据设计图纸制定生产程序与生产工艺，再按照设计图纸和工艺要求制定生产计划。

产能方面，2022—2024年，随着公司经营规模的持续扩张，公司主要产品产能呈增长态势，主要系受益于IPO募投项目的持续建设。产量方面，2022—2024年，受益于下游光伏、储能等新能源需求持续增长，公司干式变压器和箱式变电站设备产量持续增长，油浸式变压器产量波动增长。电气成套设备产量波动下降，其中2024年大幅下降主要系下游地产需求下降所致。

产能利用率方面，2022—2024年，受产能持续扩张因素影响，公司箱式变电站²和油浸式变压器产能利用率波动下降，干式变压器产能利用率仍保持高水平，电气成套设备产能利用率持续下降。

图表6·公司主要产品产能、产量及产能利用率情况

原材料	项目	2022年	2023年	2024年
干式变压器	产能（单位：万KVA）	663.00	918.00	1071.00
	产量（单位：万KVA）	708.86	866.54	1215.87
	产能利用率（%）	106.92	94.39	113.53
油浸式变压器	产能（单位：万KVA）	408.00	938.40	1111.80
	产量（单位：万KVA）	383.62	896.24	804.41
	产能利用率（%）	94.02	95.51	72.35
箱式变电站	产能（单位：台）	600.00	2411.00	2411.00
	产量（单位：台）	595.00	1462.00	1685.00
	产能利用率（%）	99.17	60.64	69.89
电气成套设备	产能（单位：台）	1620.00	4512.00	4512.00
	产量（单位：台）	1632.00	1679.00	1078.00
	产能利用率（%）	100.74	37.21	23.89

资料来源：联合资信根据公司提供数据整理

(3) 销售情况

公司主要产品销售中直销占比高，经销采取买断模式。2022—2024年，公司主要产品销售量呈增长态势，干式变压器及油浸式变压器销售均价受行业竞争加剧影响呈下降趋势。公司下游客户主要为电力、电网、石化等央、国企及上市公司，客户集中度尚可。需关注央、国企及上市公司客户付款审批流程较长、回款周期较慢对公司营运资金占用的不利影响。

销售模式方面，公司采用“直销模式为主，买断式经销为辅”的销售模式。直销模式下，对于国家电网、南方电网等国有客户，公司主要通过参与招投标的方式，对于不通过招投标进行采购的潜在客户，公司主要通过商务谈判等方式获得订单。经销模式下均为买断式销售。产品定价方面，公司依据不同行业 and 客户需求进行产品定价，定价方式主要采用成本加成的方式。2022—2024年，公司直销收入在主营业务收入中的占比分别为82.14%、89.86%和91.80%。

销售价格方面，2022—2024年，受行业竞争加剧影响，干式变压器销售均价波动下降，油浸式变压器销售均价持续下降。箱式变电站销售均价持续增长，主要系产品标准容量持续增加所致。销售量方面，受益于光伏、储能等新能源产业快速发展，下游市场需求增加，2022—2024年，公司主要产品销售量整体均呈增长态势。2024年，电气成套设备销售量较上年同比有所下降，主要系公司大型电气成套设备项目中标量下降所致，需持续关注产能持续提升的背景下，中标量不足致使电气成套设备销量继续下降的经营风险。

² 由于箱式变电站产能及产量数据以台为单位计量，且目前在产箱式变电站容量较以前型号箱式变电站有所提升，故生产线满负荷状态下的实际产量要比核算产能要小。

图表 7 · 公司主要产品销售情况

原材料	项目	2022 年	2023 年	2024 年
干式变压器	销售金额（万元）	54564.73	59074.43	65253.08
	销量（万 KVA）	651.00	702.17	850.50
	销售均价（元/KVA）	83.82	84.13	76.72
油浸式变压器	销售金额（万元）	22407.88	37716.48	32912.38
	销量（万 KVA）	297.64	536.20	536.52
	销售均价（元/KVA）	75.29	70.34	61.34
箱式变电站	销售金额（万元）	16737.21	41879.84	52776.11
	销量（台）	627.00	1389.00	1568.00
	销售均价（万元/台）	26.69	30.15	33.66
电气成套设备	销售金额（万元）	7338.02	10405.60	4423.46
	销量（台）	2548.00	2223.00	1054.00
	销售均价（万元/台）	2.88	4.68	4.20

资料来源：联合资信根据公司提供数据整理

下游客户方面，公司客户主要集中在电网系统、中石化、钢铁、冶金、风电、光伏、储能以及其他高能耗企业，客户企业性质以央企、国企及上市公司为主，需关注央、国企及上市公司客户付款审批流程复杂、回款周期较长对公司营运资金占用的不利影响。公司销售区域主要分布在华北、西北、华中、华东、西南等地区。客户集中度方面，2022—2024 年，公司前五大客户主营业务收入金额在主营业务收入中的占比波动增长，前五大客户主营业务收入金额中不存在关联销售，客户集中度尚可。

图表 8 公司前五大客户销售情况（单位：万元）

年份	客户名称	销售产品	主营业务收入金额	占主营业务收入比重
2022年	国家电网有限公司	干式变压器、油浸式变压器、箱式变电站、电气成套设备	10172.96	10.06%
	国加电气设备（北京）有限公司	干式变压器、油浸式变压器、箱式变电站、电气成套设备	5052.66	5.00%
	阳光电源股份有限公司	干式变压器、油浸式变压器、箱式变电站、电气成套设备	4488.99	4.44%
	武汉华辰鼎丰电气有限公司、武汉华辰豪邦电气有限公司	干式变压器、油浸式变压器、箱式变电站、电气成套设备	4188.16	4.14%
	恒大地产集团有限公司	干式变压器、油浸式变压器、箱式变电站、电气成套设备	2901.31	2.87%
	合计	--	26804.08	26.51%
2023年	阳光电源股份有限公司	干式变压器、油浸式变压器、箱式变电站、电气成套设备	14175.85	9.49%
	国家电网有限公司	干式变压器、油浸式变压器、箱式变电站、电气成套设备	12353.44	8.27%
	中国石油化工集团有限公司	干式变压器、油浸式变压器、箱式变电站、电气成套设备	12169.40	8.15%
	科华数据股份有限公司	干式变压器、油浸式变压器、箱式变电站、电气成套设备	6745.00	4.51%
	中国能源建设集团有限公司	干式变压器、油浸式变压器、箱式变电站、电气成套设备	6204.72	4.15%
	合计	--	51648.41	34.57%
2024年	阳光电源股份有限公司	干式变压器、油浸式变压器、箱式变电站	20289.07	12.99%
	中国石油化工集团有限公司	干式变压器、油浸式变压器、箱式变电站	10982.91	7.03%
	国家电网有限公司	干式变压器、油浸式变压器、箱式变电站、电气成套设备	9222.39	5.91%
	国家电力投资集团有限公司	干式变压器、箱式变电站	8184.87	5.24%
	科华数据股份有限公司	干式变压器、箱式变电站	4804.58	3.08%
	合计	--	53483.81	34.25%

资料来源：联合资信根据公司提供数据整理

结算方式方面，公司采取灵活的结算方式，依据客户性质、订单金额、区域市场开发需要等多方面因素为客户提供多选的结算方式，公司与客户签订合同后会收取 10%—30%不等的预收款，尾款则采用款到发货或 3—6 个月不同账期，大客户还会预留 10%左右的质保金。收款方式方面，公司采用电汇为主，银行承兑汇票为辅的方式。

3 经营效率

公司经营效率指标呈下降趋势，与同行业相比，公司经营效率处于较低水平。

从经营效率指标看，2022—2024 年，受光伏、储能等下游企业回款周期拉长影响，公司销售债权周转次数持续下降；存货周转次数及总资产周转次数均波动下降，主要系储备库存增加及营收增速减缓所致。综合来看，公司经营效率处于行业较低水平。

图表 9 • 2022—2024 年公司经营效率情况

对比指标	2022 年	2023 年	2024 年
销售债权周转次数（次）	2.26	2.17	1.75
存货周转次数（次）	3.94	4.46	3.33
总资产周转次数（次）	0.93	0.96	0.76

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

图表 10 • 2024 年同行业公司经营效率对比情况

对比指标	公司	特变电工	北京科锐	三变科技
存货周转率（次）	2.77	3.65	3.08	2.83
应收账款周转率（次）	1.86	6.44	3.28	2.82
总资产周转率（次）	0.76	0.49	0.72	1.04

注：1.特变电工股份有限公司简称为特变电工，北京科锐配电自动化股份有限公司简称北京科锐，三变科技股份有限公司简称为三变科技；2.本表相关指标均采用 Wind 数据
资料来源：Wind

4 未来发展

公司主要在建项目为本期债项募投项目，后续资金需求压力较大；新产能的建设情况、市场消化情况及项目收益情况存在一定不确定性，公司或将面临一定的经营压力；公司未来发展计划较可行，对其经营发展有较强的指导作用。

公司为能够持续获取国家电网、南方电网等大型国有企业集约化订单持续扩大产能，主要项目建设按计划推进。截至 2024 年底，公司主要在建项目如下表所示，主要为本期债项募投项目，资金来源主要为募集资金和自有资金，后续资金需求压力较大，上述项目建设完成后，公司将新增新能源干式变压器产能 1056 万 kVA/年（含自用部分）、新能源油浸式变压器产能 1584 万 kVA/年（含自用部分）、新能源箱式变电站产能 3360 台/年，整体产能将会大幅提高。但是相关行业政策变化、新技术发展、行业竞争、市场供求等外部环境的不确定性可能降低公司产品的市场需求。公司新产能的建设情况、市场消化情况以及未来项目收益情况存在一定不确定性，或将面临一定的经营压力，需关注经营不及预期风险。

图表 11 •截至 2024 年底公司主要在建项目情况（单位：万元）

项目名称	计划总投资额	已投资金额	2025 年尚需投资金额	2026 年尚需投资金额	资金来源
新能源电力装备智能制造产业基地建设项目（一期）	54431.73	19577.71	24854.02	10000.00	自有资金+募集资金
新能源电力装备数字化工厂建设项目	19422.18	5571.00	10851.18	3000.00	自有资金+募集资金
合计	73853.91	25148.71	35705.20	13000.00	--

资料来源：联合资信根据公司提供数据整理

未来，公司将继续紧跟行业发展趋势，在现有客户及产品的基础上，进行新能源市场开拓和新项目开发，稳步提升新能源客户占比，进一步优化客户结构，分散业务风险。同时公司将进一步优化海外市场策略，将重点聚焦东南亚、中东、欧洲、非洲和美洲等市场，组建一支多语种、复合型的海外业务团队，参加电力能源行业的国际展会，全面布局重点海外市场的渠道建设，针对当地市场特性与经销商共同制定产品和营销策略，实现海外市场新的突破。此外，公司将在现有技术基础上持续进行自主创新，一是持

续加大研发投入力度，引进高素质的研发人才，建立和完善激励创新机制；二是在专利申请方面进一步加大投入，做好技术储备工作；三是密切跟踪和研究行业技术发展趋势，加强与客户的沟通，了解客户的潜在需求，增强公司在输配电行业内的技术优势。

八、财务分析

公司提供了 2022—2024 年财务报告，天健会计师事务所（特殊普通合伙）对上述财务报告进行了审计，均出具了标准无保留意见的审计结论；公司经审计财务报表均按照财政部颁布的各项最新规定编制。

合并范围方面，2022 年，公司合并范围内新增子公司 1 家；2023 年，公司合并范围内新增 1 家子公司；2024 年，公司合并范围内未发生变化。截至 2024 年底，公司合并范围内 3 家子公司，考虑到公司合并范围内变化的子公司规模较小，财务数据可比性强。

1 资产质量

2022—2024 年末，公司资产规模持续增长，公司流动资产占比较高，但应收账款和存货规模较大，对营运资金形成占用，受限资产比例很低，整体资产质量较好。

2022—2024 年末，公司资产规模持续增长。公司资产以流动资产为主，资产结构变化不大。

图表 12 • 2022—2024 年末公司资产构成情况（单位：亿元）

科目	2022年末		2023年末		2024年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	10.44	77.08%	14.39	80.88%	17.09	72.03%
货币资金	2.12	20.32%	1.25	8.69%	1.38	8.06%
应收账款	5.12	49.00%	8.07	56.09%	8.92	52.21%
存货	2.42	23.19%	2.82	19.60%	4.68	27.39%
非流动资产	3.10	22.92%	3.40	19.12%	6.64	27.97%
固定资产	1.55	49.95%	2.28	67.13%	2.95	44.43%
在建工程	0.44	14.10%	0.49	14.55%	1.40	21.14%
无形资产	0.40	12.76%	0.40	11.70%	1.16	17.51%
资产总额	13.54	100.00%	17.79	100.00%	23.73	100.00%

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

2022—2024 年末，公司货币资金波动下降，年均复合下降 19.40%。截至 2024 年底，公司货币资金 1.38 亿元，其中受限资金 0.64 亿元，受限比例为 46.44%，主要为保函保证金及票据保证金。2022—2024 年末，受销售规模和产能增加影响，公司应收账款及存货均持续增长。截至 2024 年底，公司应收账款累计坏账准备计提比例为 9.99%；应收账款账龄以一年期内为主（占 69.67%），前五大欠款方占比为 33.47%，集中度尚可。同期末，公司存货较年初增长 66.01%，主要系铜材等原材料价格上涨及公司根据新增订单及生产计划增加了原材料和库存商品的储备所致。存货主要由库存商品（占 46.65%）及原材料（占 33.99%）构成，累计计提跌价准备 0.13 亿元。非流动资产方面，2022—2024 年末，公司固定资产及在建工程均持续增长，年均复合增长 37.91%及 79.08%，主要系项目持续建设所致；其中，公司 2024 年底固定资产主要由房屋及建筑物和专用设备构成，累计计提折旧 0.88 亿元；固定资产成新率 76.65%，成新率较高。公司无形资产主要由土地使用权构成，2024 年底公司无形资产大幅增加 192.11%，主要系公司新购入本次募投项目所处区域土地使用权所致；公司无形资产未计提减值准备。2024 年底，公司受限资产 1.64 亿元，占资产总额的比重为 6.93%，受限比例很低。

图表 13 • 截至 2024 年底公司资产受限情况

受限资产名称	账面价值（亿元）	占资产总额比例	受限原因
货币资金	0.64	2.70%	保函保证金及票据保证金等
应收票据	0.01	0.04%	商业承兑汇票、财务公司承兑汇票已背书未到期
无形资产	0.74	3.11%	长期借款抵押
应收账款	0.26	1.09%	供应链票据已背书未到期
合计	1.64	6.93%	--

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

2 资本结构

(1) 所有者权益

2022—2024 年末，公司所有者权益持续增长，所有者权益中未分配利润占比较高，所有者权益稳定性一般。

2022—2024 年末，公司所有者权益持续增长，年均复合增长 11.45%。截至 2024 年底，公司所有者权益 10.33 亿元，较年初增长 10.83%，主要系未分配利润累积所致。其中，归属于母公司所有者权益占比为 98.81%，少数股东权益占比为 1.19%。在所有者权益中，实收资本、资本公积和未分配利润分别占 15.48%、29.00%和 48.31%。所有者权益结构稳定性一般。

(2) 负债

2022—2024 年末，受持续扩大产能影响，公司负债总额持续增长，相关债务指标呈快速增长态势，债务期限结构有待优化；虽然现阶段公司债务负担仍属较轻，但随着公司资本支出的增加，未来债务杠杆有进一步上升的可能。

2022—2024 年末，公司负债总额持续增长；负债结构以流动负债为主。公司流动负债中应付票据、应付账款等经营性负债合计占比较高。2022 年以来，公司应付票据和应付账款合计数持续增长，主要系公司工程设备款及经营规模扩大带动原材料采购款持续增加所致，2024 年底增长至 6.75 亿元，占流动负债的 58.47%。

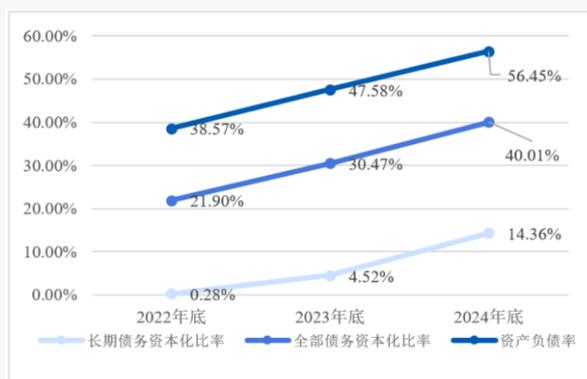
公司有息债务主要由银行借款和应付票据构成。其中，公司票据保证金比例尚可，银行对公司认可度一般。截至 2024 年底，短期借款均为信用借款，长期借款为抵押借款。2022—2024 年末，受公司为持续扩大产能规模不断增加项目贷款影响，公司全部债务持续增加，且公司为调整债务结构，不断提高长期借款规模，使得短期债务占比下降至 74.85%，但短期债务占全部债务比例仍很高。从债务指标来看，公司资产负债率、全部债务资本化率及长期债务资本化比率持续增加，三年加权平均值分别为 50.21%、33.53%和 8.59%。整体看，公司债务负担较轻。

图表 14·公司主要负债情况（单位：亿元）

科目	2022年末		2023年末		2024年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	5.07	97.08%	7.90	93.29%	11.55	86.20%
短期借款	1.39	27.51%	2.32	29.35%	2.41	20.88%
应付票据	0.90	17.82%	1.21	15.33%	2.22	19.25%
应付账款	1.80	35.41%	2.64	33.43%	4.53	39.22%
非流动负债	0.15	2.92%	0.57	6.71%	1.85	13.80%
长期借款	0.00	0.00	0.40	70.42%	1.70	92.08%
租赁负债	0.02	15.45%	0.04	7.22%	0.03	1.68%
递延收益	0.13	84.55%	0.13	22.35%	0.12	6.24%
负债总额	5.22	100.00%	8.46	100.00%	13.40	100.00%

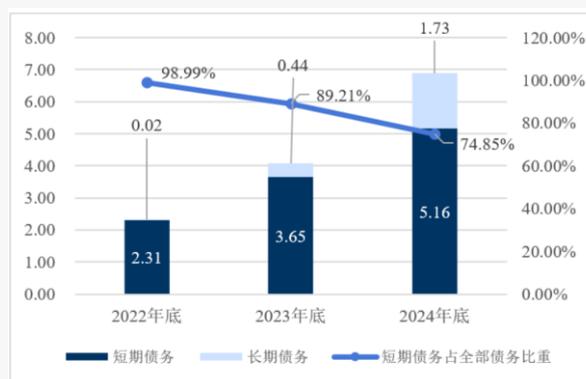
资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

图表 15·公司债务指标情况



资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

图表 16·公司有息债务情况



资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

截至 2024 年底，公司主要有息债务期限结构情况如下表。从债务期限结构来看，公司 1 年以内到期债务 5.15 亿元，短期内存在较大的集中偿付压力。

图表 17 • 截至 2024 年底公司有息债务期限分布情况

项目	1 年以内	1~2 年	2~3 年	3 年以上	合计
偿还金额（亿元）	5.15	0.01	0.02	1.70	6.89
占有息债务的比例	74.85%	0.15%	0.29%	24.71%	100.00%

资料来源：联合资信根据公司提供数据整理

3 盈利能力

2022—2024 年，公司收入规模持续增长，利润规模波动增长，费用控制能力一般，非经常性损益对利润影响不大；公司盈利水平在行业内处于中等水平。

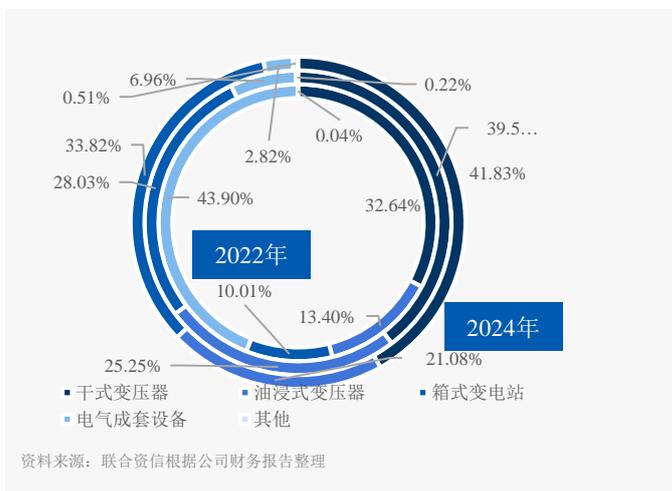
2022—2024 年，公司营业总收入及营业成本均持续增长；营业利润率保持稳定。公司期间费用主要由销售费用、管理费用及研发费用构成，2022—2024 年公司期间费用率分别为 12.69%、11.53%和 12.83%，费用控制能力一般。2022—2024 年，受公司不断提升产品技术标准影响，公司资产减值损失持续增长，信用减值损失波动增长，但资产减值损失和信用减值损失对公司利润总额影响不大。2022—2024 年，公司利润总额波动增长。

图表 18 • 公司盈利能力情况（单位：亿元）

项目	2022 年	2023 年	2024 年
营业总收入	10.25	15.10	15.81
营业成本	8.07	11.70	12.49
费用总额	1.30	1.74	2.03
资产减值损失	0.01	0.07	0.13
信用减值损失	0.05	0.28	0.26
利润总额	0.91	1.34	1.00
营业利润率（%）	20.98	22.12	20.65
总资本收益率（%）	8.95	9.45	5.86
净资产收益率（%）	10.97	13.02	8.81

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

图表 19 • 2022—2024 年公司营业收入构成



资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

盈利能力指标方面，2022—2024 年，公司营业利润率、总资本收益率及净资产收益率均波动下降。与所选公司比较，公司盈利水平处于行业中等水平。利润规模较小，但盈利能力指标表现较好。

图表 20 • 2024 年同行业公司盈利情况对比

对比指标	公司	特变电工	北京科锐	三变科技
营业总收入（亿元）	15.81	978.67	20.42	21.77
销售毛利率	21.00%	18.12%	20.04%	18.31%
总资产报酬率	5.24%	3.14%	1.75%	6.52%
净资产收益率	9.39%	6.36%	2.32%	20.19%

资料来源：联合资信根据 Wind 整理

4 现金流

2022—2024 年，公司经营活动现金由净流出转为净流入，但经营获现能力较差，投资活动净流出规模持续扩大，考虑到公司在建项目后续投资规模，公司存在一定资本支出压力。

图表 21 • 公司现金流情况（单位：亿元）

项目	2022 年	2023 年	2024 年
经营活动现金流入小计	8.63	10.54	13.57
经营活动现金流出小计	9.42	11.23	12.64
经营活动现金流量净额	-0.79	-0.70	0.92

投资活动现金流入小计	6.17	6.24	4.19
投资活动现金流出小计	7.09	7.63	6.94
投资活动现金流量净额	-0.93	-1.40	-2.75
筹资活动前现金流量净额	-1.71	-2.09	-1.82
筹资活动现金流入小计	5.75	3.13	4.80
筹资活动现金流出小计	2.50	2.01	3.09
筹资活动现金流量净额	3.25	1.11	1.70
现金收入比	72.01%	61.34%	75.32%

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

2022—2024年，随着公司业务规模持续扩大，公司经营活动现金流入及流出规模持续增长，2024年由于收入增幅放缓叠加应收款催收力度加大影响，公司经营活动现金流净额由负转正；由于客户回款周期延长，公司现金收入比保持较低水平，经营获现能力较差。受募投项目持续投入建设影响，公司投资活动现金流量净额持续为负，且净流出规模持续扩大。公司日常经营活动现金流不能完全覆盖公司投资活动现金流，存在较大对外融资需求。筹资活动方面，公司筹资活动现金流量持续保持净流入状态，但净流入规模波动下降，其中2022年公司筹资活动现金净流入规模较大主要系2022年公司IPO首发上市所致。

5 偿债指标

公司长短期偿债能力指标表现一般，考虑到公司融资渠道通畅且银行授信充足，实际偿债能力优于指标体现。

图表 22 • 公司偿债指标情况

项目	指标	2022年	2023年	2024年
短期偿债指标	流动比率（%）	205.89	182.20	148.02
	速动比率（%）	158.15	146.48	107.48
	经营现金流流动负债比（%）	-15.55	-8.81	8.00
	经营现金/短期债务（倍）	-0.34	-0.19	0.18
	现金短期债务比（倍）	0.93	0.53	0.34
长期偿债指标	EBITDA（亿元）	1.10	1.61	1.45
	全部债务/EBITDA（倍）	2.13	2.54	4.76
	经营现金/全部债务（倍）	-0.34	-0.17	0.13
	EBITDA 利息倍数（倍）	22.49	30.19	13.68
	经营现金/利息支出（倍）	-16.16	-13.05	8.73

注：经营现金指经营活动现金流量净额

资料来源：联合资信根据公司财务报表整理

2022—2024年末，公司流动比率、速动比率和现金短期债务比均持续下降，流动资产对流动负债的保障程度较高，公司现金类资产对短期债务的保障能力一般。受经营现金流量净额由负转正影响，经营现金对债务本息的保障程度有所增强；受公司全部债务持续增长影响，EBITDA对全部债务的覆盖程度持续下降，EBITDA利息倍数波动下降。综合看，公司长短期偿债能力指标表现一般。

对外担保和未决诉讼方面，截至2024年底，联合资信未发现公司存在对外担保和作为被告方的重大未决诉讼。

银行授信方面，截至2024年底，公司共计获得银行授信额度为26.27亿元，其中未使用授信额度为17.29亿元，公司为上海证券交易所上市公司，具备直接融资渠道。

6 公司本部财务分析

公司本部即为公司的经营主体，资产质量、债务结构、盈利水平和偿债能力与合并报表的分析结果基本一致。

九、ESG 分析

公司注重安全生产与环境保护，主动履行社会责任，治理结构和内控制度较为完善。整体来看，目前公司 ESG 表现较好，对其持续经营无负面影响。

公司执行“碳达峰、碳中和”发展战略，将可持续发展理念和 ESG 管理水平提升纳入经营决策，加强对 ESG 的重视，提升董事会 ESG 参与水平，推动公司发展。公司成立了 ESG 委员会，该委员会由公司董事长及部分董事构成，主要负责 ESG 管理体系的建设：制定公司 ESG 政策并持续实施，关注 ESG 领域相关风险并提出应对措施，编制公司 ESG 报告及相关信息披露。2025 年 4 月，公司披露了《江苏华辰 2024 年度环境、社会及公司治理（ESG）报告》。

环境方面，作为制造类企业，在建设和运营过程中需要消耗能源，产生二氧化碳等温室气体排放，同时也会产生废水、废气等废弃物。为降低对环境的影响，契合国家双碳政策导向，公司制定并落实多项环保制度，公司对作业场所进行环境因素识别和评估，建立生态环保监控监测体系，加强生产过程中生态环境污染风险源及污染物排放控制，规避环境风险。公司及子公司严格按照相关法规要求定期检测废气、噪声等有害因素，确保其达标排放。2024 年，公司未因环境问题而受到行政处罚。

社会责任方面，公司员工激励机制、培养体系健全，人员稳定性较高。投资者权益保护义务按要求履行，公司设置专门的岗位及人员开展投资者关系管理工作。2024 年，公司为 A 级纳税人，不存在因信息披露违规受到监管机构谴责或处罚的情况。公司遵循《安全生产法》等法律法规，自上而下形成全员安全生产责任制，每年签订安全生产责任书，完善丰富安全教育培训机制。2024 年，全年未发生一般及较大安全生产事故。2024 年，公司对外捐赠和公益项目总投入 2.00 万元。

治理方面，公司按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律法规要求，不断完善公司的法人治理，形成了以股东大会、董事会、监事会与管理层各司其职、运营有效的制衡机制，治理结构和内控制度较为完善。2024 年公司召开股东大会 4 次，召开董事会 10 次，召开监事会 9 次。此外，公司促进公司内部商业道德合规意识的建设，营造合规环境。

十、债券偿还风险分析

本期债项的发行对公司债务结构影响很大，本期债项发行后，公司债务负担将加重。公司经营现金流量和 EBITDA 对本期债项发行后的长期债务保障程度尚可。考虑到未来可能的转股因素，公司资本实力有望逐步增强，公司债务负担或将低于预测值，公司对本期债项的保障能力有望增强。

1 本期债项对公司现有债务的影响

公司本期债项发行规模为 4.60 亿元（含），分别占公司 2024 年底长期债务和全部债务的 265.37%和 66.75%，对公司现有债务结构影响很大。以 2024 年底财务数据为基础，本期债项发行后，在其他因素不变的情况下，公司的资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别由 56.45%、40.01%和 14.36%上升至 63.52%、52.65%和 38.00%，公司负债率显著上升，在债券转股前，公司债务负担加重。

2 本期债项偿还能力

按 2024 年底公司长期债务进行测算，本期债项（4.60 亿元）发行后，公司长期债务为 6.33 亿元，公司经营活动现金流入量、经营活动现金净流量及 EBITDA 对发行后长期债务保障程度尚可。

图表 23 • 本期债项偿还能力测算

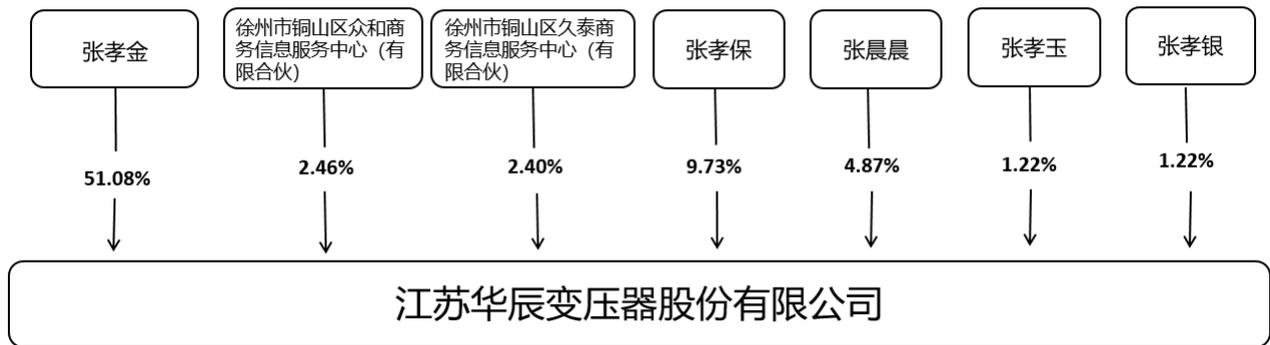
项目	2024 年
发行后长期债务*（亿元）	6.33
经营现金流入/发行后长期债务（倍）	2.14
经营现金/发行后长期债务（倍）	0.15
发行后长期债务/EBITDA（倍）	4.37

注：发行后长期债务为将本期债项发行额度计入后测算的长期债务总额
资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

十一、评级结论

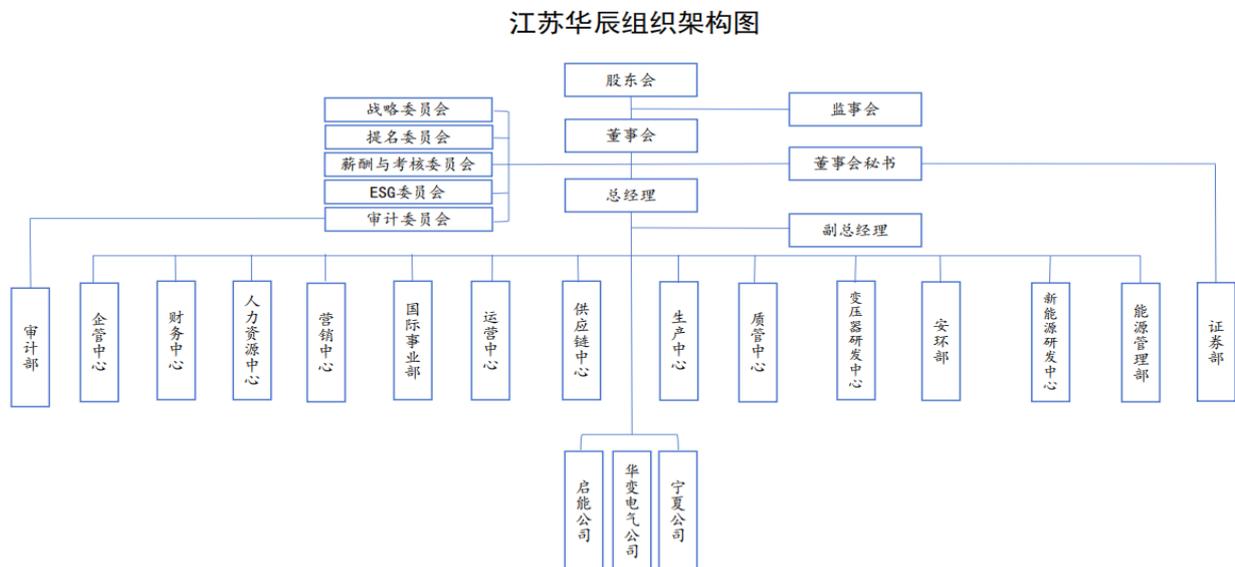
基于对公司经营风险、财务风险及债项发行条款等方面的综合分析评估，联合资信确定公司主体长期信用等级为 A⁺，本期债项信用等级为 A⁺，评级展望为稳定。

附件 1-1 公司股权结构图（截至 2025 年 3 月底）



资料来源：公司提供

附件 1-2 公司组织架构图（截至 2025 年 3 月底）



资料来源：公司提供

附件 1-3 公司主要子公司情况（截至 2024 年底）

子公司名称	注册资本金（万元）	主营业务	持股比例		取得方式
			直接	间接	
徐州启能电气设备有限公司	500.00	配电设备外壳等产品的生产与销售	100.00%	--	受让
江苏华变电力工程有限公司	5000.00	电力工程施工、安装	70.00%	--	受让
宁夏华辰新能源科技有限公司	2000.00	变压器、整流器、电感器生产与销售	100.00%	--	设立

资料来源：联合资信根据公司提供数据整理

附件 2-1 主要财务数据及指标（公司合并口径）

项 目	2022 年	2023 年	2024 年
财务数据			
现金类资产（亿元）	2.15	1.92	1.77
应收账款（亿元）	5.12	8.07	8.92
其他应收款（亿元）	0.14	0.29	0.32
存货（亿元）	2.42	2.82	4.68
长期股权投资（亿元）	0.00	0.00	0.00
固定资产（合计）（亿元）	1.55	2.28	2.95
在建工程（合计）（亿元）	0.44	0.49	1.40
资产总额（亿元）	13.54	17.79	23.73
实收资本（亿元）	1.60	1.60	1.60
少数股东权益（亿元）	0.00	0.03	0.12
所有者权益（亿元）	8.32	9.32	10.33
短期债务（亿元）	2.31	3.65	5.16
长期债务（亿元）	0.02	0.44	1.73
全部债务（亿元）	2.33	4.09	6.89
营业总收入（亿元）	10.25	15.10	15.81
营业成本（亿元）	8.07	11.70	12.49
其他收益（亿元）	0.04	0.08	0.14
利润总额（亿元）	0.91	1.34	1.00
EBITDA（亿元）	1.10	1.61	1.45
销售商品、提供劳务收到的现金（亿元）	7.38	9.26	11.91
经营活动现金流入小计（亿元）	8.63	10.54	13.57
经营活动现金流量净额（亿元）	-0.79	-0.70	0.92
投资活动现金流量净额（亿元）	-0.93	-1.40	-2.75
筹资活动现金流量净额（亿元）	3.25	1.11	1.70
财务指标			
销售债权周转次数（次）	2.26	2.17	1.75
存货周转次数（次）	3.94	4.46	3.33
总资产周转次数（次）	0.93	0.96	0.76
现金收入比（%）	72.01	61.34	75.32
营业利润率（%）	20.98	22.12	20.65
总资本收益率（%）	8.95	9.45	5.86
净资产收益率（%）	10.97	13.02	8.81
长期债务资本化比率（%）	0.28	4.52	14.36
全部债务资本化比率（%）	21.90	30.47	40.01
资产负债率（%）	38.57	47.58	56.45
流动比率（%）	205.89	182.20	148.02
速动比率（%）	158.15	146.48	107.48
经营现金流动负债比（%）	-15.55	-8.81	8.00
现金短期债务比（倍）	0.93	0.53	0.34
EBITDA 利息倍数（倍）	22.49	30.19	13.68
全部债务/EBITDA（倍）	2.13	2.54	4.76

注：部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；除特别说明外，均指人民币；2023 年财务数据为 2024 年期初数
 资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

附件 2-2 主要财务数据及指标（公司本部口径）

项 目	2022 年	2023 年	2024 年
财务数据			
现金类资产（亿元）	2.14	1.88	1.41
应收账款（亿元）	5.12	8.06	8.90
其他应收款（亿元）	0.14	0.29	0.27
存货（亿元）	2.42	2.82	4.67
长期股权投资（亿元）	0.08	0.14	0.48
固定资产（合计）（亿元）	1.53	2.28	2.94
在建工程（合计）（亿元）	0.44	0.49	1.30
资产总额（亿元）	13.54	17.82	23.60
实收资本（亿元）	1.60	1.60	1.60
少数股东权益（亿元）	0.00	0.00	0.00
所有者权益（亿元）	8.31	9.30	10.25
短期债务（亿元）	2.30	3.63	5.15
长期债务（亿元）	0.00	0.43	1.73
全部债务（亿元）	2.30	4.06	6.88
营业总收入（亿元）	10.24	15.08	15.77
营业成本（亿元）	8.11	11.73	12.49
其他收益（亿元）	0.04	0.08	0.14
利润总额（亿元）	0.93	1.36	1.04
EBITDA（亿元）	/	/	/
销售商品、提供劳务收到的现金（亿元）	7.37	9.24	11.80
经营活动现金流入小计（亿元）	8.62	10.49	13.45
经营活动现金流量净额（亿元）	-0.80	-0.67	0.92
投资活动现金流量净额（亿元）	-0.93	-1.44	-2.66
筹资活动现金流量净额（亿元）	3.26	1.10	1.62
财务指标			
销售债权周转次数（次）	2.26	2.17	1.75
存货周转次数（次）	3.96	4.48	3.34
总资产周转次数（次）	0.93	0.96	0.76
现金收入比（%）	71.96	61.24	74.82
营业利润率（%）	20.49	22.80	20.50
总资本收益率（%）	/	/	/
净资产收益率（%）	11.17	13.25	9.25
长期债务资本化比率（%）	0.00	4.41	14.46
全部债务资本化比率（%）	21.66	30.40	40.16
资产负债率（%）	38.64	47.78	56.57
流动比率（%）	204.22	179.97	144.65
速动比率（%）	156.88	144.58	104.07
经营现金流动负债比（%）	-15.71	-8.36	8.02
现金短期债务比（倍）	0.93	0.52	0.27
EBITDA 利息倍数（倍）	/	/	/
全部债务/EBITDA（倍）	/	/	/

注：部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；除特别说明外，均指人民币；“/”表示数据未获取；2023 年财务数据为 2024 年年初数
 资料来源：联合资信根据财务报告整理

附件3 主要财务指标的计算公式

指标名称	计算公式
增长指标	
资产总额年复合增长率	
净资产年复合增长率	(1) 2年数据: 增长率=(本期-上期)/上期×100%
营业总收入年复合增长率	(2) n年数据: 增长率=[(本期/前n年) ^{1/(n-1)}]-1]×100%
利润总额年复合增长率	
经营效率指标	
销售债权周转次数	营业总收入/(平均应收账款净额+平均应收票据+平均应收款项融资)
存货周转次数	营业成本/平均存货净额
总资产周转次数	营业总收入/平均资产总额
现金收入比	销售商品、提供劳务收到的现金/营业总收入×100%
盈利指标	
总资本收益率	(净利润+费用化利息支出)/(所有者权益+长期债务+短期债务)×100%
净资产收益率	净利润/所有者权益×100%
营业利润率	(营业总收入-营业成本-税金及附加)/营业总收入×100%
债务结构指标	
资产负债率	负债总额/资产总计×100%
全部债务资本化比率	全部债务/(长期债务+短期债务+所有者权益)×100%
长期债务资本化比率	长期债务/(长期债务+所有者权益)×100%
担保比率	担保余额/所有者权益×100%
长期偿债能力指标	
EBITDA 利息倍数	EBITDA/利息支出
全部债务/EBITDA	全部债务/EBITDA
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计/流动负债合计×100%
速动比率	(流动资产合计-存货)/流动负债合计×100%
经营现金流动负债比	经营活动现金流量净额/流动负债合计×100%
现金短期债务比	现金类资产/短期债务

注: 现金类资产=货币资金+交易性金融资产+应收票据+应收款项融资中的应收票据

短期债务=短期借款+交易性金融负债+一年内到期的非流动负债+应付票据+其他短期债务

长期债务=长期借款+应付债券+租赁负债+其他长期债务

全部债务=短期债务+长期债务

EBITDA=利润总额+费用化利息支出+固定资产折旧+使用权资产折旧+摊销

利息支出=资本化利息支出+费用化利息支出

附件 4-1 主体长期信用等级设置及含义

联合资信主体长期信用等级划分为三等九级，符号表示为：AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC、C。除 AAA 级、CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

各信用等级符号代表了评级对象违约概率的高低和相对排序，信用等级由高到低反映了评级对象违约概率逐步增高，但不排除高信用等级评级对象违约的可能。

具体等级设置和含义如下表。

信用等级	含义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约概率极低
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约概率很低
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约概率较低
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约概率一般
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约概率较高
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约概率很高
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约概率极高
CC	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务
C	不能偿还债务

附件 4-2 中长期债券信用等级设置及含义

联合资信中长期债券信用等级设置及含义同主体长期信用等级。

附件 4-3 评级展望设置及含义

评级展望是对信用等级未来一年左右变化方向和可能性的评价。评级展望通常分为正面、负面、稳定、发展中等四种。

评级展望	含义
正面	存在较多有利因素，未来信用等级调升的可能性较大
稳定	信用状况稳定，未来保持信用等级的可能性较大
负面	存在较多不利因素，未来信用等级调降的可能性较大
发展中	特殊事项的影响因素尚不能明确评估，未来信用等级可能调升、调降或维持

跟踪评级安排

根据相关监管法规和联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）有关业务规范，联合资信将在本期债项信用评级有效期内持续进行跟踪评级，跟踪评级包括定期跟踪评级和不定期跟踪评级。

江苏华辰变压器股份有限公司（以下简称“公司”）应按联合资信跟踪评级资料清单的要求及时提供相关资料。联合资信将按照有关监管政策要求和委托评级合同约定在本期债项评级有效期内完成跟踪评级工作。

贵公司或本期债项如发生重大变化，或发生可能对贵公司或本期债项信用评级产生较大影响的重
大事项，贵公司应及时通知联合资信并提供有关资料。

联合资信将密切关注贵公司的经营管理状况、外部经营环境及本期债项相关信息，如发现有重大变化，或出现可能对贵公司或本期债项信用评级产生较大影响的事项时，联合资信将进行必要的调查，及时进行分析，据实确认或调整信用评级结果，出具跟踪评级报告，并按监管政策要求和委托评级合同约定报送及披露跟踪评级报告和结果。

如贵公司不能及时提供跟踪评级资料，或者出现监管规定、委托评级合同约定的其他情形，联合资信可以终止或撤销评级。