

东北证券股份有限公司

关于

石家庄通合电子科技股份有限公司

向不特定对象发行可转换公司债券

之

上市保荐书



东北证券股份有限公司
NORTHEAST SECURITIES CO.,LTD.

（住所：长春市生态大街 6666 号）

二〇二五年十二月

声 明

东北证券股份有限公司接受石家庄通合电子科技股份有限公司的委托，担任石家庄通合电子科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券的保荐人。

保荐人及指定的保荐代表人已根据《公司法》《证券法》《注册管理办法》等法律法规和中国证监会及深圳证券交易所的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具本上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

除非特别注明，本上市保荐书所使用的简称和术语与《石家庄通合电子科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》一致。

目 录

声 明	1
一、发行人基本情况	3
二、发行人存在的主要风险	11
三、本次发行的基本情况	19
四、本次证券发行的项目保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况	29
五、保荐机构是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明	30
六、本次证券上市符合上市条件情况	31
七、保荐机构承诺事项	45
八、本次证券发行上市履行的决策程序	46
九、关于发行人是否符合板块定位及国家产业政策的核查	46
十、保荐人对发行人持续督导工作的安排	49
十一、保荐人和保荐代表人的联系方式	50
十二、保荐机构认为应当说明的其他事项	50
十三、保荐机构对本次证券发行上市的推荐结论	51

东北证券股份有限公司

关于石家庄通合电子科技股份有限公司

向不特定对象发行可转换公司债券之上市保荐书

深圳证券交易所：

通合科技拟向不特定对象发行可转换公司债券，募集资金不超过 52,193.27 万元（含 52,193.27 万元），东北证券作为通合科技本次发行的保荐人，根据《公司法》《证券法》《注册管理办法》《上市规则》等相关法律、法规及规范性文件的规定，认为本次发行的可转换公司债券具备在深圳证券交易所上市的条件。保荐人同意推荐通合科技向不特定对象发行的可转换公司债券上市，并承担相关保荐责任，现将有关情况报告如下：

一、发行人基本情况

（一）发行人概况

中文名称	石家庄通合电子科技股份有限公司
英文名称	Shijiazhuang Tonhe Electronics Technologies Co.,Ltd.
成立日期	1998 年 12 月 21 日
上市日期	2015 年 12 月 31 日
公司类型	股份有限公司（上市、自然人投资或控股）
统一社会信用代码	91130100700964396T
法定代表人	马晓峰
注册资本	175,269,149 元
注册地址	石家庄高新区漓江道 350 号
办公地址	石家庄高新区漓江道 350 号
股票上市地	深圳证券交易所
股票简称	通合科技
股票代码	300491
董事会秘书	冯智勇
邮政编码	050035
互联网网址	www.sjzthdz.com
电子邮箱	Investor@sjzthdz.com

电话号码	0311-67300568
传真号码	0311-67300568
经营范围	<p>一般项目：配电开关控制设备研发；电机及其控制系统研发；电力行业高效节能技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；物联网技术研发；输配电及控制设备制造；智能输配电及控制设备销售；配电开关控制设备制造；配电开关控制设备销售；充电桩销售；机动车充电销售；充电控制设备租赁；集中式快速充电站；电动汽车充电基础设施运营；新能源汽车电附件销售；新能源汽车换电设施销售；机械电气设备制造；电气设备销售；电力设施器材制造；电力设施器材销售；高铁设备、配件制造；高铁设备、配件销售；电气信号设备装置制造；电气信号设备装置销售；先进电力电子装置销售；电力电子元器件销售；照明器具制造；照明器具销售；通信设备制造；通信设备销售；电工仪器仪表制造；电工仪器仪表销售；输变配电监测控制设备制造；输变配电监测控制设备销售；工业控制计算机及系统制造；工业控制计算机及系统销售；集成电路设计；集成电路制造；集成电路销售；合同能源管理；智能控制系统集成；工业自动控制系统装置销售；信息系统集成服务；5G 通信技术服务；数据处理和存储支持服务；节能管理服务；互联网数据服务；汽车零部件及配件制造；汽车零配件批发；汽车零配件零售；电池零配件生产；电池零配件销售；电池销售；电子、机械设备维护（不含特种设备）；工程管理服务；工业设计服务；变压器、整流器和电感器制造；储能技术服务；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；太阳能热利用装备销售；太阳能发电技术服务；发电技术服务；技术进出口；货物进出口；软件开发；软件销售；知识产权服务（专利代理服务除外）；工程和技术研究和试验发展；信息技术咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；工业互联网数据服务；企业管理；云计算设备销售；云计算设备制造；租赁服务（不含许可类租赁服务）；物联网技术服务；非居住房地产租赁；物业管理。（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）</p> <p>许可项目：输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；建设工程设计；建设工程施工；电气安装服务；供电业务。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）</p>

（二）发行人主营业务和主要产品



1、发行人主营业务

公司主要从事电力电子行业产品的研发、生产、销售和服务，主要产品核心功能为功率变换，广泛应用于充换电设备、电网设备、航空航天特种装备、新能源重卡等，主要包括新能源、智能电网及航空航天三大业务领域。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017），公司所属行业为“C38 电气机械及器材制造业”之“C382 输配电及控制设备制造”之“C3824 电力电子元器件制造”行业。

2、发行人主要产品

公司产品类型多样，主要包括新能源功率变换、智能电网电源、定制类电源及检测业务，产品具体如下：

大类	具体类型	产品简介	图例
新能源功率变换产品	充换电站充电电源	<p>主要为充电模块以及交直流控制板等产品。充电模块主要应用于充换电站，是直流充电桩、换电柜、储充设备的核心部件，能够将电网的交流电转化为直流电为新能源汽车电池充电，同时可以反向送电等，在不同应用场景下，具备整流、逆变、调压等功能，将电能转化为各场景所需形式。公司充电模块电压最高可达 1kV，可以满足 1kV 电压平台要求。</p> <p>公司相继推出符合国网“六统一”标准 20kW 充电模块、高性价比 30/40kW 充电模块、20kW 的 V2G 充电模块、30kW 单向 DC-DC 充电模块、40kW 液冷充电模块、符合 CE、UL 标准的 40kW 充电模块等。</p> <p>此外，公司“太行系列”产品持续迭代，继高效率、低噪音 30kW 太行充电模块后，推出 40kW 太行充电模块，采用磁集成技术，搭配 SiC 器件，实现峰值输出效率$\geq 97.2\%$，噪音低至 60dB。2025 年，公司推出“昆仑系列”40kW 充电模块，主打高功率密度、高可靠性、高性价比优势，功率密度达到 78W/in³。</p>	
	热管理电源	<p>新能源重卡电池热管理电源包括整套空调系统电源解决方案，包含整机控制器、压缩机控制器、低压风机水泵供电 DC-DC、高压风机水泵控制器、PTC 控制器等。储能电池热管理电源在产品类型上与重卡热管理电源相似，是应用于储能系统的整套空调系统电源解决方案。</p>	
智能电网电源产品	电力操作电源	<p>包括电力操作电源模块、电力用通信电源模块及配套的监控系统、直流电源系统和智能交直流一体化电源系统，主要应用于国家电网、南方电网、发电厂等电力企业以及钢铁冶金、石化等非电力行业。电力操作电源模块和电力用通信电源模块是公司的核心产品，该系列产品类别包括自冷和风冷，电压等级包括直流 220V、110V 和 48V，功率等级包括 0.8kW、1.5kW、3kW、6kW、9kW、12kW 等。</p> <p>直流电源系统由电力操作电源模块及监控产品、直流配电、后备电池等组成，主要满足 10Ah 至 3000Ah 等多个容量等级的直流系统要求。</p> <p>智能交直流一体化电源系统由电力操作电源模块及监控系统、通信电源、逆变器、交直流配电、后备电池等组成，可广泛应用于 10kV、35kV、66kV、110kV、220kV、330kV、500kV、750kV、1000kV 各电压等级的变电站等重要场所。</p>	

大类	具体类型	产品简介	图例
	配电自动化终端电源管理模块	中压及低压配电自动化系统中关键部件之一，主要应用于国网及南网 DTU、FTU、TTU、集中器等供电控制系统，产品主要包括 24V、48V 两个电压等级和 300W、500W、800W、1kW 等多个功率等级，单路、双路、多路等多种输出模式，以及适应铅酸、锂电池和超级电容等不同后备电源形式的产品。	
	电力用 UPS/ 逆变电源	主要应用于直流电源系统、变电站用智能交直流一体化电源系统，主要包括 3kVA、5kVA 两个功率等级。	
	HVDC 产品	包括高压直流供电模块、配套的监控底层系统以及整机系统，主要应用于各数据中心的直流供配电领域。该系列产品包括 240V、336V、800V 三个电压等级，整机系统最大功率可至 1MW，同时，充电模块系列包括 20kW、30kW、40kW、60kW 等多个功率等级，有风冷、液冷两种类型产品。	
定制类电源及检测业务		产品覆盖模块电源、组件电源，通过推进低功率 DC-DC 电源模块、大功率 DC-DC 电源模块、三相功率因数校正模块以及多功能国产化特种电源的研制与产业化，拓展延伸公司的业务覆盖面并强化渗透力度，同时开展航空航天特种装备检测服务，为客户提供更为丰富的产品、服务以及整体解决方案。	

（三）发行人的核心技术和研发水平

1、发行人的核心技术

公司在多年以来的生产经营过程中，积累了多项核心技术，满足客户对产品的需求。截至 2025 年 9 月 30 日，公司主要产品的核心技术、技术来源、技术特点、所处阶段如下：

序号	技术名称	技术来源	技术特点	所处阶段
1	谐振电压控制型功率变换器	自主研发	是对谐振软开关功率变换技术的创新性应用，主要解决了原有控制技术对谐振式功率变换器瞬变因素快速应变能力差导致的可靠性不足问题。该技术是一种以传统的输出电压控制环为外环，并增设即时控制的谐振电压控制环为内环的功率变换技术。外环用来保证输出的长期稳定性，内环用来提高对谐振电路瞬变因素快速应变能力和电路可靠性，藉此实现了谐振式功率变换主拓扑全负载范围的软开关，大幅提高了产品的转换效率、功率密度和可靠性，引领了行业技术潮流。	量产阶段
2	软开关谐振式 DC-AC 逆变电路	自主研发	将软开关技术应用于逆变电路，解决了原有的 DC-AC 逆变电路主拓扑以硬开关方式工作的不足，实现了逆变电路高频功率变换的软开关。“软开关谐振式 DC-AC 逆变电路”技术提高了逆变电源的效率、功率密度和开关频率，降低了电磁干扰。	量产阶段

序号	技术名称	技术来源	技术特点	所处阶段
3	三相有源功率因数校正技术	自主研发	公司长期研究三相功率因数校正技术的拓扑结构和控制策略，并采用数字控制芯片，基于多种硬件拓扑开发了诸多具备功率因数校正功能的产品，可实现产品功率因数大于 0.99，输入电流谐波小于 3%。	量产阶段
4	高频开关电源均流技术	自主研发	公司多年以来一直从事模块化电源系统解决方案的研究，拥有成熟的自主或无主数字、模拟均流技术，整个系统的动态响应、均流不平衡度等性能指标均达到业内先进水平。	量产阶段
5	高频开关电源热设计技术	自主研发	随着开关电源功率密度的不断提升，单位体积内磁性元件、功率半导体元件的发热越来越严重，公司结合各类新材料、新工艺不断深入研究各类损耗优化方式和散热技术，有效降低了产品关键元件的温升，提升了产品的可靠性和使用寿命。	量产阶段
6	双向功率变换技术	自主研发	双向功率变换技术是储能、新能源汽车等领域的关键技术。公司一直致力于谐振式双向 CLLC 变换技术和双向 AC/DC 整流技术的研究，采用全数字的调频+移相控制，开发了功率等级从 10kW 到 120kW 多款双向功率变换产品。	样机阶段
7	电源系统监控技术	自主研发	公司坚持分布式系统的技术路径，多年来一直深入研究电力操作电源系统和新能源汽车充电电源系统。在深入解读行业标准、大量研究客户使用习惯的基础上，采用高速嵌入式处理器和 Linux 操作系统迭代开发了多个系列的监控器及配套底层模块，并据此推出了适应不同场景的多个系统方案，相关产品得到了市场的广泛好评。	量产阶段
8	三相整流器调整算法研制与优化技术	自主研发	该技术在三相三电平 PWM 整流器（PWM 整流器是采用脉宽调制技术的电能转换装置，通过全控型器件实现交流电与直流电的双向能量流动）母线中点均压和开关次数优化方面取得了新的突破。提出了一种新的 PWM 整流器中点平衡控制策略，规避了中点环震荡问题，降低了母线中点电压波动，减少了母线电解电容数量；提出了一种新的 DPWM 调制策略，在基本不损失谐波和动态特性、不牺牲母线中点电压波动的情况下优化了开关次数，提升了变换器的转换效率，从根本上提升了产品的竞争力。	量产阶段
9	压缩机先进控制技术	自主研发	该技术在压缩机动态特性和非线性负载稳定性方面取得了实质突破，提高了公司电机控制器技术平台的天花板。在低算力芯片平台上，实现压缩机高效运行，观测器 1-5 个电周期实现收敛，常规内嵌式压缩机制冷系统电效率提升 1%；有效解决行业内单转子压缩机振动大的痛点，自适应单转子压缩机运行时的非线性转速波动，基本消除了低频震感，进一步助力客户降本增效。	量产阶段
10	硬开关全桥电路及其峰值电流控制技术	自主研发	该技术引入了硬开关全桥拓扑、峰值电流控制技术、变压器和采样环一体设计、功率板整合设计四项技术，丰富了公司功率变换基础技术平台，有效提升了公司研发能力。	量产阶段

2、发行人的研发水平

(1) 报告期内研发费用情况

报告期内，公司研发费用情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年	2023 年	2022 年
研发费用	9,698.22	11,331.56	8,824.10	5,862.18
营业收入	97,534.86	120,913.63	100,857.16	63,915.69
研发费用率	9.94%	9.37%	8.75%	9.17%

(2) 研发人员情况

报告期内，公司研发人员数量变动情况如下：

项目	2025-09-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
研发人员数量	560	531	432	290
研发人员占比	31.13%	32.34%	29.53%	28.63%

(四) 发行人主要经营和财务数据及指标

大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计了发行人 2022 年、2023 年、2024 年的财务报表，并分别出具了“大信审字[2023]第 1-01959 号”“大信审字[2024]第 1-01368 号”“大信审字[2025]第 1-01688 号”的标准无保留意见的审计报告，发行人 2025 年 1-9 月的财务数据未经审计。发行人最近三年一期的主要合并财务数据如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：元

项目	2025-09-30	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
资产总计	2,291,329,527.87	2,132,392,656.52	1,982,533,563.79	1,556,703,526.55
负债合计	1,114,483,445.24	992,806,323.92	865,873,339.94	544,997,436.96
所有者权益合计	1,176,846,082.63	1,139,586,332.60	1,116,660,223.85	1,011,706,089.59
归属于母公司所有者权益合计	1,176,846,082.63	1,139,586,332.60	1,116,660,223.85	1,010,781,419.91

2、合并利润表主要数据

单位：元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年	2023 年	2022 年
----	--------------	--------	--------	--------

项目	2025 年 1-9 月	2024 年	2023 年	2022 年
营业收入	975,348,619.44	1,209,136,277.56	1,008,571,647.52	639,156,922.66
营业利润	16,219,887.47	18,083,823.99	107,240,326.78	42,321,952.19
利润总额	16,317,915.93	18,671,610.66	107,241,086.78	42,365,483.07
净利润	20,437,763.43	23,940,677.56	102,571,046.87	43,945,455.76
归属于母公司所有者的净利润	20,437,763.43	23,940,677.56	102,571,046.87	44,353,622.50

3、合并现金流量表主要数据

单位：元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年	2023 年	2022 年
经营活动产生的现金流量净额	-17,871,182.12	58,390,087.32	14,704,067.60	-5,633,020.75
投资活动产生的现金流量净额	-102,584,913.13	-57,611,967.20	-188,258,193.93	-59,662,800.08
筹资活动产生的现金流量净额	4,613,948.22	39,549,731.16	65,597,767.16	12,693,639.53
现金及现金等价物净增加额	-115,842,147.03	40,327,851.28	-107,956,359.17	-52,602,181.30

4、主要财务指标

(1) 主要财务指标

报告期内，公司主要财务指标如下：

项目	2025-09-30 /2025 年 1-9 月	2024-12-31 /2024 年度	2023-12-31 /2023 年度	2022-12-31 /2022 年度
流动比率（倍）	1.59	1.67	1.63	2.14
速动比率（倍）	1.23	1.38	1.30	1.72
资产负债率（母公司）	37.39%	38.00%	32.27%	28.32%
资产负债率（合并）	48.64%	46.56%	43.68%	35.01%
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	6.71	6.52	6.42	5.83
应收账款周转率（次）	1.54	1.62	1.70	1.46
存货周转率（次）	3.01	3.24	2.69	2.43
归属于发行人股东的净利润（万元）	2,043.78	2,394.07	10,257.10	4,435.36
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	1,590.94	1,904.41	8,409.22	3,109.28
利息保障倍数（倍）	4.57	3.65	22.00	12.60

项目	2025-09-30 /2025 年 1-9 月	2024-12-31 /2024 年度	2023-12-31 /2023 年度	2022-12-31 /2022 年度
研发费用占营业收入比例	9.94%	9.37%	8.75%	9.17%
每股经营活动现金流量净额（元/股）	-0.10	0.33	0.08	-0.03
每股净现金流量（元/股）	-0.66	0.23	-0.62	-0.30

注 1：2025 年 1-9 月的应收账款周转率和存货周转率以年化计算；

注 2：主要财务指标计算方法如下：

- (1) 流动比率=期末流动资产/期末流动负债；
- (2) 速动比率=（期末流动资产-期末存货）/期末流动负债；
- (3) 资产负债率=总负债/总资产；
- (4) 归属于发行人股东的每股净资产=归属于发行人母公司股东的净资产/期末总股本；
- (5) 应收账款周转率=营业收入/年初年末应收账款平均账面余额；
- (6) 存货周转率=营业成本/年初年末存货平均账面余额；
- (7) 利息保障倍数=（利润总额+利息费用）/利息费用；
- (8) 研发费用占收入比重=研发费用/营业收入；
- (9) 每股经营活动的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末总股本；
- (10) 每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末总股本。

（2）净资产收益率及每股收益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》的相关要求，报告期内公司加权平均净资产收益率及每股收益情况如下：

报告期	报告期利润	加权平均净资产收益率	每股收益	
			基本每股收益（元/股）	稀释每股收益（元/股）
2025 年 1-9 月	归属于上市公司普通股股东的净利润	1.76%	0.12	0.12
	扣除非经常性损益后归属于上市公司普通股股东的净利润	1.37%	0.09	0.09
2024 年	归属于上市公司普通股股东的净利润	2.12%	0.14	0.14
	扣除非经常性损益后归属于上市公司普通股股东的净利润	1.69%	0.11	0.11
2023 年	归属于上市公司普通股股东的净利润	9.69%	0.59	0.59
	扣除非经常性损益后归属于上市公司普通股股东的净利润	7.94%	0.48	0.48
2022 年	归属于上市公司普通股股东的净利润	4.49%	0.26	0.26
	扣除非经常性损益后归属于上市公司普通股股东的净利润	3.15%	0.18	0.18

二、发行人存在的主要风险

（一）与发行人相关的风险

1、募投项目相关风险

（1）募投项目效益不达预期风险

公司本次募集资金用于“数据中心用供配电系统及模块研发生产项目”和补充流动资金，公司对于本次募投项目已经进行充分且谨慎的可行性研究论证，但相关可行性分析是基于当前市场环境客户需求、市场竞争格局、技术条件等因素所作出的，效益测算中的销售价格、成本、毛利率等关键参数与募投项目建设完成后的实际情况可能存在一定偏离。

在公司募集资金投资项目实施过程中，公司可能面临政策变动、市场变化、技术变革、下游市场客户需求调整及公司内部管理、产品开发、技术创新、市场营销等执行情况未及预期、遭遇突发性事件等不确定因素，进而导致本次募投项目出现未能按计划正常实施的风险，导致本次募投项目未达到预期经济效益，影响公司经营业绩。

（2）募投项目新增产能消化风险

本次募投项目主要用于为数据中心等场景提供高效、可靠的直流供配电系统，符合行业、技术整体发展趋势及下游客户的需求。但考虑到本次募投项目需要一定的建设期，未来阶段如果产业、政策、下游需求、技术路线等方面出现重大不利变化，导致客户订单萎缩或增长不及预期，或公司在市场开拓方面不及预期，则将存在本次募投项目新增产能无法消化的风险。

（3）募投项目新增折旧摊销风险

本次募投项目资本性支出规模较大，项目在建成达产后，公司固定资产规模将有较大幅度的增加，在单个预测期内最多将增加固定资产折旧约 2,116.74 万元。从而导致公司面临盈利能力下降、摊薄每股收益的风险。此外，本次募投项目完全达产需要 5 年建设期，若募投项目实施后，行业政策、市场环境、客户需求发生重大不利变化，公司预期经营业绩、募投项目预期收益未能实现，则公司存在因新增固定资产折旧而对盈利能力产生不利影响的风险。

(4) 募投项目实施风险

公司本次募投项目契合国家政策，且与公司主营业务和发展战略密切相关。虽公司对本次募投项目的实施已进行充分且谨慎的可行性论证，但该募投项目的建设和达产需要一定期间，如在本次募投项目实施过程中，出现可转债发行失败或者募集资金无法按计划募足并到位、募集资金投资项目实施组织管理不力、市场竞争态势发生重大变化、发生重大技术变革、下游市场变化导致需求严重不达预期等其他不可预见因素，造成募集资金投资项目无法实施、延期实施或新增产能无法及时消化，则将对本次募投项目的实施进度和投资收益产生影响。

(5) 募投项目所涉及审批手续、资质相关风险

截至本上市保荐书出具之日，本次募投项目“数据中心用供配电系统及模块研发生产项目”环评相关手续正在办理中，取得环评批复预计不存在重大实质性障碍。但未来阶段，如该募投项目实施地相关政策发生变化，或发生其他不可抗力、意外事件，导致环评审查程序无法按照预期进行，或导致该募投项目不符合办理环评批复的条件，则将可能导致本次募投项目实施进度延缓，出现无法按期完成建设的风险。

2、财务风险

(1) 业绩波动风险

报告期内，公司归母净利润分别为 4,435.36 万元、10,257.10 万元、2,394.07 万元和 **2,043.78 万元**，2023 年、2024 年和 **2025 年 1-9 月** 同比分别变动 131.26%、-76.66%和**-2.20%**；扣非后归母净利润分别为 3,109.28 万元、8,409.22 万元、1,904.41 万元和 **1,590.94 万元**，2023 年、2024 年和 **2025 年 1-9 月** 同比分别变动 170.46%、-77.35%、**-9.61%**。报告期内，公司净利润存在一定的波动，主要系受到新能源汽车各相关行业竞争加剧，相关产品价格下降，航空航天特种装备客户采购政策阶段性变动等因素影响。未来阶段，如果上述行业竞争严重加剧，导致产品价格大幅下降，或采购政策发生严重不利变动，且公司未能够及时采取有效应对措施，则公司将可能存在净利润进一步下滑的风险。

(2) 毛利率波动风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 30.78%、33.09%、27.66%和 **25.23%**。

2023 年之后公司主营业务毛利率呈下降趋势，主要系受到新能源功率变换产品、定制类电源及检测业务毛利率下降的影响。未来阶段，如行业竞争形势加剧，相关产品降价趋势延续，且公司未能通过如开发新产品、技术降本、管理采购成本等措施有效应对，则公司主营业务毛利率将存在进一步下降的风险，进而影响公司盈利能力和整体利润水平。

（3）存货跌价风险

报告期各期末，公司存货账面余额分别为 22,962.51 万元、27,276.82 万元、27,068.12 万元和 **37,839.73 万元**，存货余额较大且呈逐渐上涨趋势。未来阶段，如果公司主要原材料、库存商品等发生市场价格大幅下降，或因行业技术变革、政策调整等导致客户需求发生重大变化，使公司相关产品无法在短期内实现销售，则将可能导致公司存货的可变现净值严重低于账面价值，届时需要计提存货跌价准备，对公司业绩造成不利影响。

（4）应收账款回收风险

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 49,012.97 万元、69,890.45 万元、79,320.30 万元和 **90,537.34 万元**，应收账款账面余额较大且在报告期内呈逐渐上升趋势。未来阶段，如果公司下游客户的经营情况、财务状况发生重大不利变化，则将可能导致公司出现应收账款到期无法收回，从而发生坏账风险，计提大额单项坏账准备，从而对公司的现金流、资金周转和同期利润水平产生不利影响。

（5）商誉减值风险

2019 年 2 月，公司完成对西安霍威 100%股权的收购。截至 **2025 年 9 月 30 日**，公司因收购西安霍威而形成的商誉账面价值为 15,169.52 万元。根据企业会计准则规定，合并对价超过被合并方可辨认净资产公允价值部分将确认为商誉。本次交易形成的商誉不作摊销处理，但需在未来每年年度终了进行减值测试。经测试，西安霍威截至 2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日相关资产组（含商誉）的可收回金额小于包含商誉的资产组账面价值，分别在当期计提商誉减值金额 1,249.57 万元、1,551.71 万元。未来阶段，如果西安霍威经营状况未达预期，则仍可能存在商誉减值的风险，并将对公司当期利润水平造成不利影响。

（6）税收优惠风险

报告期内，公司及子公司通合新能源、陕西通合、西安霍威已通过高新技术企业认定，认定有效期为三年，期间内享受 15% 的优惠企业所得税税率。在上述高新技术企业证书到期后，公司及相关子公司能否继续获得认定，取决于相关主体是否仍然满足《高新技术企业认定管理办法》规定的有关条件。未来阶段，如出于各种因素，导致公司及子公司未能持续满足高新技术企业认定条件，则相关主体将无法适用优惠税率，对公司净利润水平造成不利影响。

（7）最近一期经营活动产生的现金流量净额为负风险

2025 年 1-9 月，公司经营活动产生的现金流量净额为-1,787.12 万元，主要系受到当期集中开展原材料等备货、支付货款，员工规模相应增加、支付工资等人员费用，部分诉讼案件保全资金等偶发性事件及下游客户结算周期存在季节性特征等影响。未来阶段，如公司原材料发生大幅涨价、下游客户结算进度发生不利变化等情况，则可能导致公司经营活动产生的现金流量净额继续为负、经营活动现金持续呈流出状态，导致公司出现偿债资源减少、偿债能力下降的不利局面。

3、经营风险

（1）生产规模扩大相关的管理风险

报告期内，公司营业收入分别为 63,915.69 万元、100,857.16 万元、120,913.63 万元和 58,587.48 万元，资产规模分别为 155,670.35 万元、198,253.36 万元、213,239.27 万元和 222,033.00 万元。本次发行完成后，公司的经营规模、资产和收入规模将进一步增长，公司的管理人员、生产人员数量也将相应增加。在经营规模扩大的情况下，管理和经营决策难度也会加大。如果公司组织管理体系和人力资源管理能力无法与公司资产、经营规模的扩大相匹配，则将直接影响公司的经营效率、业绩水平和发展速度。

（2）部分前次募投项目效益不达预期风险

公司前次募投项目“基于电源模块国产化的多功能军工电源产业化项目”于 2023 年 11 月 30 日达到预定可使用状态。该项目 2023 年度、2024 年度及 2025 年 1-9 月实现的效益分别为 106.20 万元、74.31 万元和 1,213.92 万元，未达到

预期收益，主要原因系受市场周期性波动及竞争加剧、产业化项目达产阶段的折旧摊销费用增加等综合因素的影响，且该项目尚处于产能爬坡阶段，产能未完全释放。未来阶段，如果前次募投项目所属市场竞争进一步加剧，或下游客户采购政策发生不利变动，且公司未能及时采取有效的应对措施，或公司在产品、技术等方面明显落后于市场和客户的要求，或未能有效进行成本费用的管控，则前次募投项目仍可能存在效益不达预期的风险。

4、技术风险

（1）产品技术迭代升级风险

现阶段，电源技术朝着高功率密度、高转化效率、智能化的方向发展，行业技术创新加速。市场需求聚焦产品稳定、高可靠性、高效率等目标，多样化的市场需求激发电源模块技术不断创新。技术创新是电源模块生产企业及时洞察市场需求并将需求切实落地的基础。未来阶段，如企业技术创新落后于行业发展进程，或者技术创新与下游市场主要需求错配，导致未能根据市场和行业的需求及时迭代升级，则公司将面临客户逐渐流失、行业市场份额逐步缩小的生存困境。

（2）技术研发人员变动流失风险

电力电子行业是技术和人才密集型行业。为保持公司的综合竞争力和可持续发展能力，需要持续加大研发投入，并配置具备相应知识、经验的研发人员团队，确保公司产品能够根据市场需求进行持续的迭代、升级。未来阶段，随着市场环境、产业政策的不断变化，如果公司研发人员管理相关制度未能够与时俱进，或未能提供具有市场竞争力的薪酬待遇和激励机制，则公司将面临技术研发人员流失、无法及时引入新的技术研发人才的风险，对公司的研发能力、综合竞争力产生不利影响。

（二）与行业相关的风险

1、行业政策风险

公司产品主要应用于新能源、智能电网和航空航天等行业。公司所处行业的发展情况，不仅取决于宏观经济和市场实际需求，亦同时受到国家政策影响。近年来，国家与地方相继出台各项政策，鼓励和促进新能源、智能电网、航空航天等行业的发展。相关政策的出台，对公司所处行业的发展起到了积极的引导作用，

但若未来阶段政策导向、政策内容等发生重大不利变化，将对公司所处行业的发展状况和公司盈利水平造成不利影响。

2、宏观经济风险

电源产品应用领域广泛，其发展趋势受下游行业景气程度的直接影响。受宏观经济形势影响，电源模块下游行业的需求量存在不确定性。倘若下游行业进入下行周期，对电源模块的需求量减少，将导致行业增长放缓，竞争进一步加剧，从而对公司的盈利能力、收入利润水平造成不利影响。

3、市场竞争风险

公司产品主要应用领域涉及新能源、智能电网、航空航天等领域。近年来，受到新能源汽车各相关行业竞争加剧的影响，公司新能源功率变换产品存在毛利率下降的情况。未来阶段，如上述行业技术门槛、认证标准等大幅降低，则将可能存在更多的潜在竞争者进入市场，或因新能源汽车销量增长放缓引起充换电设备需求增长缓慢、市场空间增幅降低，导致行业竞争态势进一步加剧，对公司市场份额、产品价格、毛利率、净利润水平将可能产生严重的不利影响。

（三）其他风险

1、发行注册审批风险

本次发行可转债方案已经公司董事会和股东会审议通过，并需获得深交所审核通过以及中国证监会同意注册后方可实施。本次能否取得相关审核通过与同意注册批复，以及最终通过审核与取得同意注册批复的时间存在不确定性。因此，本次发行存在注册审批相关风险。

2、无法足额募集风险

公司本次发行可转债拟募集资金总额不超过 52,193.27 万元（含 52,193.27 万元），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 A 股股票交易均价（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 A 股股票交易均价。本次发行的发行结果将受到宏观经济和行业发展情况、证券市场整体情况、公司股票价格走势、投资者对本次发行方案的认可程

度等多种内外部因素的影响。因此，本次向不特定对象发行可转债存在发行募集资金不足甚至无法成功实施的风险。

3、本次发行摊薄即期股东收益的风险

报告期内，公司加权平均净资产收益率为 4.49%、9.69%、2.12%和 1.76%。本次可转债发行后，公司可转债投资者持有的可转债将可能部分或全部转股，公司的总股本和净资产将有一定幅度的增加，而募集资金投资项目从开始实施至产生预期效益需要一定时间，公司收益增长可能不会与净资产增长保持同步，因此公司存在短期内净资产收益率下降的风险。

4、可转债本身相关的风险

(1) 到期无法转股风险

进入可转债转股期后，可转债投资者将主要面临以下与转股相关的风险：

一方面，公司股价走势取决于公司业绩、宏观经济形势、股票市场总体状况等多种因素影响。转股期内，如果因各方面因素导致公司股票价格不能达到或超过本次发行可转债的当期转股价格，则本次可转债的转换价值可能降低，并对投资者的投资收益产生不利影响。

另一方面，本次可转债设置有条件赎回条款，在转股期内，如果达到赎回条件，公司有权决定按照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债。如果公司行使有条件赎回的条款，可能促使可转债投资者提前转股，从而导致投资者面临可转债存续期缩短、未来利息收入减少的风险。

(2) 价格波动风险

可转债作为一种复合型金融产品，兼具债券属性和股票属性。可转债二级市场的价格受市场利率、票面利率、债券剩余期限、转股价格、上市公司股票价格、赎回条款、回售条款、向下修正条款及投资者的预期等多重因素的影响。因此，可转换公司债券在流通过程中，价格波动较为复杂且存在不确定性，甚至可能出现异常波动。提醒投资者充分认识价格波动风险，以及可转债产品的特殊性，以便作出正确的投资决策。

(3) 信用评级变化风险

东方金诚对本次可转换公司债券进行了评级，公司主体信用等级为 AA，本次可转债信用等级为 AA，评级展望稳定。在初次评级结束后，评级机构将在本次发行可转债的存续期限内，持续关注公司经营环境的变化、经营或财务状况的重大事项等因素，对受评对象开展定期以及不定期跟踪评级。如果由于公司外部经营环境、自身经营情况或评级标准变化等因素，从而导致本次发行可转债的信用评级级别发生不利变化，则将会增加投资者的风险，对投资人的利益产生不利影响。

(4) 利率风险

在本次发行可转债的存续期内，如市场利率上升，则可转债的价值可能会相应降低，从而使投资者遭受损失。提醒投资者充分考虑市场利率波动可能引起的风险，以避免和减少损失。

(5) 本息兑付风险

2022 年、2023 年及 2024 年，公司归属于母公司所有者的净利润分别为 4,435.36 万元、10,257.10 万元和 2,394.07 万元，平均可分配利润为 5,695.51 万元。在可转债的存续期限内，公司应当按本次可转债相关条款之约定，就可转债未转股的部分每年偿付利息及到期兑付本金，并承兑投资者可能提出的回售要求。受国家政策、法规、行业和市场等不可控因素的影响，公司未来阶段的经营活动可能未带来预期的回报，进而导致公司不能从预期的还款来源获得足够的资金，并能够可能影响公司对可转债本息按时足额兑付，以及对投资者回售要求的承兑能力。

(6) 未设立担保风险

本次发行的可转债为无担保信用债券，无特定的资产作为担保品，且未设定担保人，债券投资者可能面临在不利情况下因本次发行的可转债未担保而无法获得对应担保物补偿的风险。

(7) 不实施向下修正及修正幅度不确定性风险

本次发行设置了公司转股价格向下修正条款。可转债存续期内，在满足可转

债转股价格向下修正条件的情况下，公司董事会仍可能基于实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整方案，或董事会虽提出了与投资者预期相符的转股价格向下修正方案，但该方案未能通过股东大会的批准。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不能实施的风险。

此外，公司股价走势取决于宏观经济、股票市场环境和经营业绩等多重因素，在本次可转债触及向下修正条件时，股东会召开日前二十个交易日和前一交易日公司 A 股股票均价存在不确定性，并相应导致转股价格修正幅度的不确定性。

(8) 可转债存续期限内转股价格向下修正条款实施导致公司原有股东股本摊薄程度扩大的风险

在本次发行可转债存续期限内，若公司股票触发转股价格向下修正条款约定的条件，则可转债的转股价格将可能向下调整，在同等转股规模条件下，公司转股股份数量也将相应增加。这将导致未认购本次可转债或未实施转股的公司原有股东持股比例进一步稀释。因此，存续期限内公司原有股东可能面临转股价格向下修正条款实施导致的股本摊薄程度扩大的风险。

(9) 可转债转股期权价值降低的风险

公司股价走势取决于公司业绩、宏观经济形势、股票市场总体状况等多种因素影响。本次可转债发行后，公司股价可能持续低于本次可转债的转股价格，因此本次可转债的转换价值可能降低，本次可转债持有人的利益可能受到重大不利影响。虽然本次可转债设置了公司转股价格向下修正条款，但如果公司未能及时向下修正转股价格，或者即使公司向下修正转股价格但公司股票价格仍继续走低，则仍可能导致本次发行的可转债转换价值降低，本次可转债持有人的利益可能受到不利影响。

(10) 证券市场波动风险

本次发行可转债转股后的股票在深交所创业板上市交易，股票价格波动不仅取决于公司自身的盈利水平及发展前景，也受到国家的产业政策调整、行业政策、利率和汇率的变化、投资者的心理预期变化以及其他一些不可预见的因素的影响。因此，公司股票价格存在因证券市场的变化而产生波动的风险。

三、本次发行的基本情况

（一）本次发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为公司 A 股股票的可转换公司债券，该可转债及未来转换的 A 股股票将在深交所上市。

（二）发行规模

根据相关法律法规之规定，并结合公司财务状况和投资计划，本次拟发行可转债募集资金总额不超过人民币 52,193.27 万元（含 52,193.27 万元），具体募集资金数额由公司股东会授权公司董事会在上述额度范围内确定。

（三）票面金额和发行价格

本次发行的可转债每张面值为人民币 100.00 元，按面值发行。

（四）债券期限

根据相关法律法规规定及公司募集资金拟投资项目的实施进度安排，并结合本次发行可转债的发行规模及公司未来的经营和财务状况等，本次发行可转债的期限为自发行之日起 6 年。

（五）债券利率

本次发行可转债票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，提请公司股东会授权董事会在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐人（主承销商）协商确定。

（六）付息的期限和方式

本次发行的可转债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债本金和最后一年利息。

1、年利息计算

年利息指可转债持有人按持有的可转债票面总金额自可转债发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B \times i$

其中：I 指年利息额；B 指可转债持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转债票面总金额；i 指可转债当年票面利率。

2、付息方式

(1) 本次发行的可转债采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转债发行首日。

(2) 付息日：每年的付息日为本次可转债发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个工作日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

转股年度有关利息和股利的归属等事项，由公司董事会及/或董事会授权人士根据相关法律法规及深交所规定确定。

(3) 付息债权登记日：每年的付息债权登记日为付息日的前一交易日，公司将在付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）已转换或已申请转换为 A 股股票的可转债，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

(4) 可转债持有人所获利息收入的应付税项由可转债持有人承担。

（七）转股期限

本次可转债转股期自可转债发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至本次可转债到期日止（如遇法定节假日或休息日，则延至其后的第一个工作日；顺延期间付息款项不另计息）。可转债持有人对转股或者不转股有选择权，并于转股的次日成为公司股东。

（八）转股价格的确定及其调整

1、初始转股价格的确定

本次发行可转债的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 A 股股票交易均价（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 A 股股票交易均价。具体初始转股价格提请公司股东会授权公司董事会及/或董事会授权人士在发行前根据市场状况、公司具体情况与保荐人（主承销商）协商确定。同时，转股价格不得向上修正。

前二十个交易日公司 A 股股票交易均价=前二十个交易日公司 A 股股票交易

总额/该二十个交易日公司 A 股股票交易总量；

前一个交易日公司 A 股股票交易均价=前一个交易日公司 A 股股票交易总额/该交易日公司 A 股股票交易总量。

2、转股价格的调整方法及计算公式

在本次发行之后，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）或配股使公司股份发生变化及派送现金股利等情况时，将按上述条件出现的先后顺序，依次对转股价格进行累积调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入），具体调整办法如下：

派送股票股利或转增股本： $P_1 = P_0 / (1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1+n+k)$

其中： P_0 为调整前转股价， n 为送股或转增股本率， k 为增发新股或配股率， A 为增发新股价或配股价， D 为每股派送现金股利， P_1 为调整后转股价。

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，在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登相关公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转债持有人转股申请日或之后，且在转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按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债持有人的债权利益或转股衍生权益时，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可转债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当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

（九）转股价格向下修正条款

1、修正权限与修正幅度

在本次发行可转债的存续期间，当公司 A 股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，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东会审议表决。

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。股东会进行表决时，持有本次发行可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东会召开日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价和前一交易日公司 A 股股票交易均价之间的较高者。同时，修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

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。

2、修正程序

如公司决定向下修正转股价格，公司将在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登股东会决议等相关公告，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，且在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。

（十）转股股数确定方式以及转股时不足一股金额的处理方式

本次发行的可转债持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算公式为： $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。

其中：Q 指可转债持有人申请转股的数量；V 指可转债持有人申请转股的可转债票面总金额；P 指申请转股当日有效的转股价格。

可转债持有人申请转换成的股份须是整数股。转股时不足转换为一股的可转债余额，公司将按照深交所等部门的有关规定，在转股当日后的五个交易日内以

现金兑付该部分可转债的票面余额及对应的当期应计利息。

（十一）赎回条款

1、到期赎回条款

在本次发行的可转债期满后五个交易日内，公司将赎回全部未转股的可转债，具体赎回价格由股东会授权公司董事会及/或董事会授权人士根据发行时市场情况与保荐人（主承销商）协商确定。

2、有条件赎回条款

在本次发行的可转债转股期内，当下述情形的任意一种出现时，公司董事会有权决定按照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债：

（1）在本次发行可转债的转股期内，如果公司 A 股股票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）本次发行的可转债未转股余额不足 3,000 万元时。

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

其中：IA 指当期应计利息；B 指本次发行的可转债持有人持有的可转债票面总金额；i 指可转债当年票面利率；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，在调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

（十二）回售条款

1、有条件回售条款

在本次发行可转债的最后两个计息年度内，如果公司 A 股股票在任意连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价的 70%，则可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按面值加上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债转股而增加的股本）、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按修正后的转股价格重新计算。

在本次发行的可转债最后两个计息年度内，可转债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债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，则该计息年度不能再行使回售权，可转债持有人不能多次行使部分回售权。

2、附加回售条款

若公司本次发行可转债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，且该变化根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或者该变化被中国证监会认定为改变募集资金用途的，则可转债持有人享有一次回售的权利。可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按照债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。可转债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，该次附加回售申报期内不实施回售的，自动丧失该回售权，不能再行使附加回售权。

（十三）转股后的股利分配

因本次发行的可转债转股而增加的公司股票享有与原股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转债转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

（十四）发行方式及发行对象

本次发行可转债的具体发行方式由股东会授权公司董事会及/或董事会授权人士与保荐人（主承销商）协商确定。

本次可转债的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

（十五）向原股东配售的安排

本次发行的可转债向公司原股东实行优先配售，原股东有权放弃配售权。向原股东优先配售的具体配售比例提请股东会授权公司董事会及/或董事会授权人士根据发行时的具体情况确定，并在本次可转债的发行公告中予以披露。

原股东优先配售之外和原股东放弃优先配售后的部分采用深交所交易系统网上定价发行的方式进行，或者采用网下对机构投资者发售和通过深交所系统网上定价发行相结合的方式，余额由主承销商包销。具体发行方式，提请公司股东会授权董事会及/或董事会授权人士与本次发行的保荐人（主承销商）在发行前协商确定。

（十六）债券持有人会议相关事项

1、债券持有人的权利

- （1）依照其所持有的本次可转债数额享有约定利息；
- （2）根据《募集说明书》约定的条件将所持有的本次可转债转为公司股票；
- （3）根据《募集说明书》约定的条件行使回售权；
- （4）依照法律、行政法规及《公司章程》的规定转让、赠与或质押其所持有的本次可转债；
- （5）依照法律、《公司章程》的规定获得有关信息；
- （6）按《募集说明书》约定的期限和方式要求公司偿付本次可转债本息；
- （7）依照法律、行政法规等相关规定参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；
- （8）法律、行政法规及《公司章程》所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

若公司发生因实施员工持股计划、股权激励、用于转换公司发行的本次可转债或为维护公司价值及股东权益进行股份回购而导致减资的情形时，本次可转债持有人不得因此要求公司提前清偿或者提供相应的担保。

2、债券持有人的义务

- （1）遵守公司所发行可转债条款的相关规定；

- (2) 依其所认购的可转债数额缴纳认购资金；
- (3) 遵守债券持有人会议形成的有效决议；
- (4) 除法律、法规规定、《公司章程》及《募集说明书》约定之外，不得要求公司提前偿付本次可转债的本金和利息；
- (5) 法律、行政法规及《公司章程》规定应当由可转债持有人承担的其他义务。

3、债券持有人会议的召开情形

在本次发行的可转债存续期间内，当出现以下情形之一时，应当通过债券持有人会议决议方式进行决策：

- (1) 公司拟变更《募集说明书》的约定：
 - ①变更债券偿付基本要素（包括偿付主体、期限、票面利率调整机制等）；
 - ②变更增信或其他偿债保障措施及其执行安排；
 - ③变更债券投资者保护措施及其执行安排；
 - ④变更《募集说明书》约定的募集资金用途；
 - ⑤其他涉及债券本息偿付安排及与偿债能力密切相关的重大事项变更；
- (2) 公司不能按期支付可转债本息；
- (3) 公司发生减资（因公司实施员工持股计划、股权激励、用于转换公司发行的本次可转债或为维护公司价值及股东权益而进行股份回购导致的减资除外）、合并等可能导致偿债能力发生重大不利变化，需要决定或者授权采取相应措施；
- (4) 公司分立、被托管、解散、申请破产或依法进入破产程序；
- (5) 担保人（如有）、担保物（如有）或者其他偿债保障措施发生重大变化；
- (6) 拟修改本次可转债持有人会议规则；
- (7) 拟变更债券受托管理人或债券受托管理协议的主要内容；
- (8) 公司管理层不能正常履行职责，导致债务清偿能力面临严重不确定性；
- (9) 公司提出重大债务重组方案；

(10) 发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；

(11) 根据法律、行政法规、中国证监会、深交所及本次可转债持有人会议规则的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

4、下列机构或人士可以书面提议召开债券持有人会议

(1) 公司董事会；

(2) 单独或合计持有本次可转债未偿还债券面值总额 10%以上的债券持有人；

(3) 债券受托管理人；

(4) 法律、法规、中国证监会、深交所规定的其他机构或人士。

公司将在募集说明书中约定保护债券持有人权利的办法，以及债券持有人会议的权利、程序和决议生效条件。

(十七) 募集资金用途

公司本次发行可转债拟募集资金总额不超过 52,193.27 万元（含 52,193.27 万元），扣除发行费用后，募集资金净额拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资额	拟使用募集资金金额
1	数据中心用供配电系统及模块研发生产项目	40,693.27	40,693.27
2	补充流动资金	11,500.00	11,500.00
合 计		52,193.27	52,193.27

募集资金到位前，公司可根据募集资金投资项目的实际情况，以自有资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。若本次募集资金净额少于上述项目拟投入募集资金总额，则募集资金将依照上表所列示的募投项目顺序依次实施，募集资金不足部分由公司以自有资金或其他法律法规允许的融资方式解决。在上述募集资金投资项目范围内，公司董事会可根据项目的实际需求，按照相关法规规定的程序对上述项目的募集资金投入金额进行适当调整。

(十八) 担保事项

本次发行的可转债不提供担保。

（十九）评级事项

公司聘请的资信评级机构已为本次发行的可转债出具资信评级报告，评定公司主体信用等级为 AA，评级展望为稳定，本期债券信用等级为 AA。

（二十）募集资金管理及存放账户

公司已制定募集资金管理相关制度，本次发行可转债的募集资金将存放于公司董事会指定的募集资金专项账户（即募集资金专户）中，具体开户事宜将在发行前由公司董事会确定。

（二十一）本次决议的有效期

公司本次向不特定对象发行可转债方案的有效期为十二个月，自发行方案经公司股东会审议通过之日起计算。

四、本次证券发行的项目保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况

（一）本次证券发行的项目保荐代表人

东北证券授权程继光、易君俊担任通合科技向不特定对象发行可转换公司债券的保荐代表人。上述两位保荐代表人的执业情况如下：

程继光：男，经济学硕士，保荐代表人，中国注册会计师非执业会员，曾就职于瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）、德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙），主要从事 IPO 审计业务、上市公司年审业务。2013 年开始从事投资银行业务，曾先后参与万集科技、傲伦达等 IPO 项目；新洋丰 2015 年非公开、2021 年可转债，回天新材 2017 年非公开，洋丰集团可交换公司债券等再融资项目；中国服装重大资产置换及发行股份购买资产项目、宏磊股份发行股份购买资产、秀强股份收购教育资产、万邦德并购重组（构成借壳上市）等并购重组项目；大地电气、恒太照明、三协电机等北交所项目。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》相关规定，执业记录良好。

易君俊：男，产业经济学硕士，保荐代表人，中国注册会计师非执业会员，曾就职于立信会计师事务所（特殊普通合伙），曾先后主导或参与了地素时尚、芯瑞达、泰源环保、中孚环境、格林司通、楚江新材并购江苏天鸟等 IPO 或并购

项目；在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

（二）本次证券发行的项目协办人

本次发行项目协办人为谭佳，其执业情况如下：

谭佳，女，硕士研究生，具备法律职业资格。先后参与本川智能、汇知康、盈建科、火炬电子等项目的 IPO、再融资项目的保荐或持续督导工作，在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

（三）本次证券发行的项目组其他成员

本次发行项目组其他成员为：刘艺行、赵吉祥、刘湘婷、王丹丹、蔡芝明。

五、保荐人是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明

东北证券作为发行人的上市保荐人，经自查，截至本上市保荐书出具之日，保荐人与发行人之间不存在以下可能影响公正履行保荐职责的情形：

（一）保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

（三）保荐人的保荐代表人及其配偶、董事、监事、高级管理人员，持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职等情况；

（四）保荐人的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

（五）保荐人与发行人之间的其他关联关系。

六、本次证券上市符合上市条件情况

（一）本次发行符合《公司法》规定的发行条件

1、本次发行符合《公司法》第二百零二条、第二百零三条的规定

发行人本次发行已经公司 2025 年第二次临时股东大会审议通过，并在募集说明书中明确了本次可转换公司债券的具体转换办法，债券持有人对转换股票或者不转换股票有选择权。

综上，发行人本次发行符合《公司法》第二百零二条、第二百零三条的规定。

2、本次发行符合《公司法》第二百零四条、第二百零五条的规定

针对本次可转债，发行人已制定债券持有人会议规则，对债券持有人会议的召集程序、会议规则和其他重要事项作出规定。发行人已根据相关法律法规适时聘请本次向不特定对象发行可转换公司债券的受托管理人。

综上，发行人本次发行符合《公司法》第二百零四条、第二百零五条的规定。

（二）本次发行符合《证券法》规定的发行条件

1、本次发行符合《证券法》第十条的规定

发行人已聘请东北证券担任本次发行的保荐人，本次发行符合《证券法》第十条的规定。

2、本次发行符合《证券法》第十五条的规定

（1）发行人具备健全且运行良好的组织机构

公司严格按照《公司法》《证券法》等有关法律法规、规范性文件的要求，设立股东会、董事会等有关的经营机构，具有健全的法人治理结构。公司已建立健全各部门管理制度，股东会、董事会等按照《公司法》《公司章程》及公司各项制度的规定行使职权、履行义务，各部门和岗位职责明确，运行良好。

综上，公司符合《证券法》第十五条第一款之“（一）具备健全且运行良好的组织机构”的规定。

（2）最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息

2022 年、2023 年和 2024 年，公司归属于母公司所有者的净利润分别为 4,435.36 万元、10,257.10 万元和 2,394.07 万元，平均可分配利润为 5,695.51 万元。参考近期债券市场的发行利率水平并经合理估计，公司最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息。

综上，公司符合《证券法》第十五条第一款之“（二）最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息”的规定。

（3）募集资金使用符合规定

公司本次发行可转债募集资金在扣除发行费用后，拟用于“数据中心用供配电系统及模块研发生产项目”及补充流动资金，符合国家产业政策和法律、行政法规的规定。本次发行募集资金按照《募集说明书》所列资金用途使用；如改变资金用途，则必须经债券持有人会议作出决议。本次募集资金未用于弥补亏损和非生产性支出。

综上，公司符合《证券法》第十五条第二款之“公开发行公司债券筹集的资金，必须按照公司债券募集办法所列资金用途使用；改变资金用途，必须经债券持有人会议作出决议。公开发行公司债券筹集的资金，不得用于弥补亏损和非生产性支出”的规定。

（4）公司具有持续经营能力

公司拥有独立完整的主营业务和自主经营能力，公司严格按照《公司法》《证券法》等相关法律法规、规范性文件及《公司章程》的要求规范运作。公司在人员、资产、业务、机构、财务等方面独立，拥有独立完整的采购、生产、销售、研发体系，在人员、资产、业务、机构、财务等方面均独立于公司的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在对持续经营有重大不利影响的情形。因此，公司具有持续经营能力。

综上，公司符合《证券法》第十五条之“上市公司发行可转换为股票的公司债券，除应当符合第一款规定的条件外，还应当遵守本法第十二条第二款的规定。”的相关规定。

3、本次发行符合《证券法》第十七条的规定

截至本上市保荐书出具之日，公司未公开发行过公司债券，亦不存在其他债务有违约或者延迟支付本息且仍处于持续状态的事实。

综上，公司不存在《证券法》第十七条之“有下列情形之一的，不得再次公开发行公司债券：（一）对已公开发行的公司债券或者其他债务有违约或者延迟支付本息的事实，仍处于继续状态；（二）违反本法规定，改变公开发行公司债券所募资金的用途”规定的情形。

（三）本次发行符合《注册管理办法》向不特定对象发行可转债的一般规定

1、公司具备健全且运行良好的组织机构

公司具备健全且运行良好的组织结构，具体详见本上市保荐书“六、本次证券上市符合上市条件情况”之“（二）本次发行符合《证券法》规定的发行条件”之“2、本次发行符合《证券法》第十五条的规定”之“（1）发行人具备健全且运行良好的组织机构”。

综上，公司符合《注册管理办法》第十三条之“（一）具备健全且运行良好的组织机构”的规定。

2、公司最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息

公司最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息，具体详见本上市保荐书“六、本次证券上市符合上市条件情况”之“（二）本次发行符合《证券法》规定的发行条件”之“2、本次发行符合《证券法》第十五条的规定”之“（2）最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息”。

综上，公司符合《注册管理办法》第十三条之“（二）最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息”的规定。

3、公司具有合理的资产负债结构和正常的现金流量

截至2022年12月31日、2023年12月31日、2024年12月31日和**2025年9月30日**，公司合并口径资产负债率分别为35.01%、43.68%、46.56%和**48.64%**，公司整体财务状况较为稳健，资产负债结构较为合理，财务风险较低，不存在重大债务风险。

2022 年度、2023 年度、2024 年度和 2025 年 1-9 月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-563.30 万元、1,470.41 万元、5,839.01 万元和-1,787.12 万元。报告期内变化情况与公司经营情况整体相适应，不存在异常情形。

综上，公司符合《注册管理办法》第十三条之“（三）具有合理的资产负债结构和正常的现金流量”的规定。

4、公司现任董事、高级管理人员符合法律、行政法规规定的任职要求

公司现任董事和高级管理人员具备任职资格，能够忠实和勤勉地履行职务，不存在违反《公司法》第一百七十八条、第一百八十一条、第一百八十二条规定的行为。公司现任董事、高级管理人员最近三年未受到中国证监会行政处罚，最近一年未受到证券交易所公开谴责，不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。

综上，公司符合《注册管理办法》第九条之“（二）现任董事、高级管理人员符合法律、行政法规规定的任职要求”的规定。

5、公司具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在对持续经营有重大不利影响的情形

公司拥有独立完整的主营业务和自主经营能力，公司严格按照《公司法》《证券法》等相关法律法规、规范性文件及《公司章程》的要求规范运作。公司在人员、资产、业务、机构、财务等方面独立，拥有独立完整的采购、生产、销售、研发体系，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在对持续经营有重大不利影响的情形。

综上，公司符合《注册管理办法》第九条之“（三）具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在对持续经营有重大不利影响的情形”的规定。

6、公司会计基础工作规范，内部控制制度健全且有效执行，最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告

公司严格按照《公司法》《证券法》《上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号—创业板上市公司规范运作》等法律法规、规范性文件的

要求，建立了完善的公司内部控制制度。公司组织结构清晰，各部门和岗位职责明确，并已划定各部门工作职责。公司已制定财务管理制度，对会计核算等事项进行了严格的规定和控制。公司已制定内部审计制度，对内部审计机构的职责和权限、工作程序、审计范围和内容等方面进行了全面的界定和控制。

大信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2022 年度、2023 年度及 2024 年度的财务报告进行了审计并出具了标准无保留意见的审计报告。

综上，公司符合《注册管理办法》第九条之“（四）会计基础工作规范，内部控制制度健全且有效执行，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允反映了上市公司的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告”的规定。

7、公司最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资的情形

截至 2025 年 9 月 30 日，公司不存在持有金额较大的财务性投资的情形。

综上，公司符合《注册管理办法》第九条之“（五）除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资”的规定。

8、公司不存在《注册管理办法》第十条规定的不得向不特定对象发行可转债的情形

截至本上市保荐书出具之日，公司不存在《注册管理办法》第十条规定的不得向不特定对象发行股票的情形，具体如下：

（1）擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东会认可；

（2）上市公司及其现任董事、高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查；

（3）上市公司及其控股股东、实际控制人最近一年存在未履行向投资者作出的公开承诺的情形；

（4）上市公司及其控股股东、实际控制人最近三年存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，或者存在严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为。

综上，公司不存在《注册管理办法》第十条规定的不得向不特定对象发行可转债的情形。

9、公司不存在《注册管理办法》第十四条规定的不得发行可转债的情形

截至本上市保荐书出具之日，公司不存在《注册管理办法》第十四条规定的不得发行可转债的情形，具体如下：

（1）对已公开发行的公司债券或者其他债务有违约或者延迟支付本息的事实，仍处于继续状态；

（2）违反《证券法》规定，改变公开发行公司债券所募资金用途。

综上，公司不存在《注册管理办法》第十四条规定的不得发行可转债的情形。

10、本次募集资金使用符合相关规定

公司本次募集资金使用符合《注册管理办法》第十二条、第十五条的相关规定，具体如下：

（1）符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定。公司本次募集资金扣除发行费用后拟用于“数据中心用供配电系统及模块研发生产项目”及补充流动资金，并将依法办理环评等相关审批手续，本次募集资金全部用于主营业务，符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定。

（2）除金融类企业外，本次募集资金使用不得为持有财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司。公司本次募集资金使用不涉及持有财务性投资，不涉及投资于以买卖有价证券为主要业务的公司。

（3）募集资金项目实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性。

（4）上市公司发行可转债，募集资金不得用于弥补亏损和非生产性支出。公司本次发行可转债的募集资金用于实施募投项目及补充流动资金，未用于弥补亏损和非生产性支出。

11、公司不存在《注册管理办法》第二十六条规定的需请示报告事项

公司不存在需请示报告的重大敏感事项，本次发行不属于重大无先例事项，公司不存在需请示报告的重大舆情事项，公司不存在重大违法行为的线索。

综上，公司不存在《注册管理办法》第二十六条第二款规定的“重大敏感事项、重大无先例情况、重大舆情、重大违法线索”等需请示报告事项。

（四）本次发行符合《注册管理办法》向不特定对象发行可转债的特殊规定

1、可转债应当具有期限、面值、利率、评级、债券持有人权利、转股价格及调整原则、赎回及回售、转股价格向下修正等要素

（1）债券期限

根据相关法律法规规定及公司募集资金拟投资项目的实施进度安排，并结合本次发行可转债的发行规模及公司未来的经营和财务状况等，本次发行可转债的期限为自发行之日起 6 年。

（2）票面金额

本次发行的可转债每张面值为人民币 100.00 元。

（3）债券利率

本次发行可转债票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，提请公司股东会授权董事会在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐人（主承销商）协商确定。

（4）债券评级

公司聘请的资信评级机构已为本次发行的可转债出具资信评级报告，评定公司主体信用等级为 AA，评级展望为稳定，本期债券信用等级为 AA。

（5）债券持有人权利

公司制定了本次可转债持有人会议规则，对债券持有人的权利及债券持有人会议的权限范围、程序、议案、表决等进行了规定。

（6）转股价格及调整原则

①初始转股价格的确定

本次发行可转债的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 A 股股票交易均价（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 A 股股票交易均价。具体初始转股价格提请公司股东会授权公司董事会及/或董事会授权人士在发行前根据市场状况、公司具体情况与保荐人（主承销商）协商确定。同时，转股价格不得向上修正。

前二十个交易日公司 A 股股票交易均价=前二十个交易日公司 A 股股票交易总额/该二十个交易日公司 A 股股票交易总量；

前一个交易日公司 A 股股票交易均价=前一个交易日公司 A 股股票交易总额/该交易日公司 A 股股票交易总量。

②转股价格的调整方法及计算公式

在本次发行之后，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）或配股使公司股份发生变化及派送现金股利等情况时，将按上述条件出现的先后顺序，依次对转股价格进行累积调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入），具体调整办法如下：

派送股票股利或转增股本： $P_1 = P_0 / (1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1+n+k)$

其中： P_0 为调整前转股价， n 为送股或转增股本率， k 为增发新股或配股率， A 为增发新股价或配股价， D 为每股派送现金股利， P_1 为调整后转股价。

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，在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登相关公告，并于公告中载明转

股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转债持有人转股申请日或之后，且在转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按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债持有人的债权利益或转股衍生权益时，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可转债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当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

（7）赎回条款

①到期赎回条款

在本次发行的可转债期满后五个交易日内，公司将赎回全部未转股的可转债，具体赎回价格由股东会授权公司董事会及/或董事会授权人士根据发行时市场情况与保荐人（主承销商）协商确定。

②有条件赎回条款

在本次发行的可转债转股期内，当下述情形的任意一种出现时，公司董事会有权决定按照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债：

A. 在本次发行可转债的转股期内，如果公司 A 股股票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%）；

B. 本次发行的可转债未转股余额不足 3,000 万元时。

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

其中：IA 指当期应计利息；B 指本次发行的可转债持有人持有的可转债票面总金额；i 指可转债当年票面利率；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，在调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

(8) 回售条款

①有条件回售条款

在本次发行可转债的最后两个计息年度内，如果公司 A 股股票在任意连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价的 70%，则可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按面值加上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债转股而增加的股本）、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按修正后的转股价格重新计算。

在本次发行的可转债最后两个计息年度内，可转债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债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，则该计息年度不能再行使回售权，可转债持有人不能多次行使部分回售权。

②附加回售条款

若公司本次发行可转债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，且该变化根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或者该变化被中国证监会认定为改变募集资金用途的，则可转债持有人享有一次回售的权利。可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按照债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。可转债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，该次附加回售申报期内不实施回售的，自动丧失该回售权，不能再行使附加回售权。

(9) 转股价格向下修正条款

①修正权限与修正幅度

在本次发行可转债的存续期间，当公司 A 股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，公司董事会有权提

出转股价格向下修正方案并提交公司股东会审议表决。

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。股东会进行表决时，持有本次发行可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东会召开日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价和前一交易日公司 A 股股票交易均价之间的较高者。同时，修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

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。

②修正程序

如公司决定向下修正转股价格，公司将在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登股东会决议等相关公告，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，且在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。

综上，本次发行符合《注册管理办法》第六十一条之“可转债应当具有期限、面值、利率、评级、债券持有人权利、转股价格及调整原则、赎回及回售、转股价格向下修正等要素。向不特定对象发行的可转债利率由上市公司与主承销商依法协商确定”的规定。

2、可转债自发行结束之日起六个月后方可转换为公司股票，转股期限由公司根据可转债的存续期限及公司财务状况确定。债券持有人对转股或者不转股有选择权，并于转股的次日成为上市公司股东

本次可转债转股期自可转债发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至本次可转债到期日止（如遇法定节假日或休息日，则延至其后的第一个工作日；顺延期间付息款项不另计息）。可转债持有人对转股或者不转股有选择权，并于转股的次日成为公司股东。

综上，本次发行符合《注册管理办法》第六十二条之“可转债自发行结束之日起六个月后方可转换为公司股票，转股期限由公司根据可转债的存续期限及公司财务状况确定。债券持有人对转股或者不转股有选择权，并于转股的次日成为上市公司股东”的规定。

3、向不特定对象发行可转债的转股价格应当不低于募集说明书公告日前二十个交易日上市公司股票交易均价和前一个交易日均价

本次发行可转债的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 A 股股票交易均价（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 A 股股票交易均价。具体初始转股价格提请公司股东会授权公司董事会及/或董事会授权人士在发行前根据市场状况、公司具体情况与保荐人（主承销商）协商确定。同时，转股价格不得向上修正。

前二十个交易日公司 A 股股票交易均价=前二十个交易日公司 A 股股票交易总额/该二十个交易日公司 A 股股票交易总量；

前一个交易日公司 A 股股票交易均价=前一个交易日公司 A 股股票交易总额/该交易日公司 A 股股票交易总量。

综上，本次发行符合《注册管理办法》第六十四条之“向不特定对象发行可转债的转股价格应当不低于募集说明书公告日前二十个交易日上市公司股票交易均价和前一个交易日均价”的规定。

（五）本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》相关规定

1、发行人用于补充流动资金的比例不超过募集资金总额的 30%

公司本次发行可转债拟募集资金总额不超过 52,193.27 万元（含 52,193.27 万元），扣除发行费用后，募集资金净额拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资额	拟使用募集资金金额
1	数据中心用供配电系统及模块研发生产项目	40,693.27	40,693.27
2	补充流动资金	11,500.00	11,500.00
合 计		52,193.27	52,193.27

本次募投项目的基本预备费、铺底流动资金以及募集资金补充流动资金金额合计为 14,937.73 万元，占本次募集资金的比例的 28.62%，未超过 30%。因此，本次募投项目中补充流动资金规模符合《证券期货法律适用意见第 18 号》相关规定。

2、最近一期末不存在金额较大的财务性投资

截至 2025 年 9 月 30 日，公司不存在持有超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十金额的财务性投资的情况，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的规定。

3、公司及其控股股东、实际控制人最近三年不存在严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为

经核查，最近三年，上市公司及其控股股东、实际控制人在国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域不存在重大违法行为，不存在欺诈发行、虚假陈述、内幕交易、操纵市场等行为，不存在严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》之“二、关于第十条‘严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为’、第十一条‘严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为’和‘严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为’的理解与适用”的规定。

4、公司具有合理的资产负债结构和正常的现金流量

经核查，公司具有合理的资产负债结构和正常的现金流量，具体详见本上市保荐书“六、本次证券上市符合上市条件情况”之“（三）本次发行符合《注册管理办法》向不特定对象发行可转债的一般规定”之“3、公司具有合理的资产负债结构和正常的现金流量”。

综上，公司符合《证券期货法律适用意见第 18 号》之“三、关于第十三条‘合理的资产负债结构和正常的现金流量’的理解与适用”的规定。

（六）本次发行符合《可转换公司债券管理办法》的相关规定

发行人本次发行符合《可转换公司债券管理办法》相关规定，具体如下：

1、本次发行证券的种类为可转换为公司 A 股股票的可转换公司债券。该可转债及未来转换的公司 A 股股票将在深交所上市，符合《可转换公司债券管理办法》第二条及第三条第一款的规定。

2、本次可转债转股期自可转债发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转债到期日止，债券持有人对转股或者不转股有选择权，并于转股的次日成为发行人股东，符合《可转换公司债券管理办法》第八条的规定。

3、本次发行可转债的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 A 股股票交易均价（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 A 股股票交易均价。具体初始转股价格提请公司股东会授权公司董事会及/或董事会授权人士在发行前根据市场状况、公司具体情况与保荐人（主承销商）协商确定。同时，转股价格不得向上修正。本次向不特定对象发行可转债未约定转股价格向上修正条款，符合《可转换公司债券管理办法》第九条第一款的规定。

4、发行人已在募集说明书中披露了转股价格调整的原则及方式。此外，发行人已明确在发行可转债后，因配股、增发、送股、派息、分立、减资及其他原因引起发行人股份变动的，同时调整转股价格。

发行人已在募集说明书中披露了转股价格向下修正条款，约定发行人可按事先确定的条件和价格对转股价格进行向下修正，符合《可转换公司债券管理办法》第十条的规定。

5、发行人在募集说明书中披露了赎回条款，约定发行人可按事先确定的条件和价格赎回尚未转股的可转债。

发行人在募集说明书中披露了回售条款，约定可转债持有人可按事先确定的条件和价格将所持可转债回售给发行人。此外，募集说明书中已明确约定，发行人改变募集资金用途的，赋予可转债持有人一次回售的权利，符合《可转换公司债券管理办法》第十一条的规定。

6、发行人已根据相关法律法规聘请东北证券担任本次向不特定对象发行可转换公司债券的受托管理人，并就受托管理相关事宜与其签订受托管理协议，符合《可转换公司债券管理办法》第十六条的规定。

7、本次发行约定了可转换公司债券持有人会议规则，明确了可转债持有人通过债券持有人会议行使权利的范围，债券持有人会议的召集、通知、决策机制和其他重要事项，并约定了债券持有人会议依照有关法律、法规、《募集说明书》和《可转换公司债券持有人会议规则》表决通过的决议对本次可转债全体债券持有人具有法律约束力，债券持有人会议规则另有约定的除外，符合《可转换公司债券管理办法》第十七条的规定。

8、发行人已约定了可转债的违约情形、违约责任及其承担方式以及可转债发生违约后的诉讼、仲裁或其他争议解决机制，并在募集说明书中披露，符合《可转换公司债券管理办法》第十九条的规定。

综上，发行人本次发行申请符合《证券法》《注册管理办法》《可转换公司债券管理办法》等相关法律、法规和规范性文件所规定的关于向不特定对象发行可转债的条件。

七、保荐人承诺事项

（一）保荐人已按照法律、行政法规和中国证监会、深圳证券交易所的规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查和审慎核查，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本上市保荐书。

（二）东北证券作为石家庄通合电子科技股份有限公司本次发行的保荐人：

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会、深圳证券交易所有关证券发行上市的相关规定；

2、有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

3、有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

4、有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不

存在实质性差异；

5、保证所指定的保荐代表人及保荐人的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

6、保证上市保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

7、保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

8、自愿接受中国证监会及深圳证券交易所依据《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施；

9、中国证监会规定的其他事项。

八、本次证券发行上市履行的决策程序

1、2025年8月29日，发行人召开第五届董事会第十二次会议，审议通过本次发行的相关议案。

2、2025年9月15日，发行人召开2025年第二次临时股东大会，审议通过关于本次发行相关议案，并授权董事会全权办理本次发行相关事项。

3、发行人尚需履行的其他决策程序：本次发行尚需深圳证券交易所审核通过和中国证监会作出同意注册决定后方可实施。

经核查，保荐人认为，发行人已就本次发行履行了《公司法》《证券法》及中国证监会和深圳证券交易所规定的决策程序。

九、关于发行人是否符合板块定位及国家产业政策的核查

（一）发行人符合板块定位及国家产业政策

关于发行人是否符合创业板板块定位及国家产业政策，保荐人查阅了发行人本次募投项目可行性研究报告及相关法规、产业政策。经核查，保荐人认为：

1、发行人主营业务和本次募投项目不属于淘汰类、限制类产业

发行人主营业务涉及新能源、电力电网、航空航天领域，本次募投项目涉及数据中心供配电领域，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，涉及上述领域的淘汰类、限制类产业如下：

类型	行业大类	具体行业
淘汰类	电力	不达标的单机容量 30 万千瓦级及以下的常规燃煤火电机组（综合利用机组除外）、以发电为主的燃油锅炉及发电机组（先立后改，根据发布的年度淘汰计划有序淘汰）
限制类	电力	1、大电网覆盖范围内，设计供电煤耗高于 285 克标准煤/千瓦时的常规烟煤湿冷发电机组，设计供电煤耗高于 300 克标准煤/千瓦时的常规烟煤空冷发电机组（不含燃用无烟煤、褐煤等特殊煤型的机组） 2、无下泄生态流量的引水式水力发电 3、达不到超低排放要求的煤电机组（采用特殊炉型的机组除外）和燃煤锅炉

根据上表信息，发行人主营业务及本次募投项目不涉及上述淘汰类、限制类行业。

2、发行人主营业务和本次募投项目不属于落后产能或过剩行业

发行人主营业务和本次募投项目不涉及《国务院关于进一步加强对淘汰落后产能工作的通知》（国发〔2010〕7 号）、《关于印发淘汰落后产能工作考核实施方案的通知》（工信部联产业〔2011〕46 号）、《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发〔2013〕41 号）、《政府核准的投资项目目录（2016 年本）》（国发〔2016〕72 号）、《关于利用综合标准依法依规推动落后产能退出的指导意见》（工信部联产业〔2017〕30 号）、《关于做好 2020 年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行〔2020〕901 号）以及《2015 年各地区淘汰落后和过剩产能目标任务完成情况》（工业和信息化部、国家能源局公告 2016 年第 50 号）中的落后产能或产能过剩行业。

3、发行人主营业务和本次募投项目不属于禁止准入或许可准入行业

根据《市场准入负面清单（2022 年版）》，禁止准入类包括法律、法规、国务院决定等明确设立的禁止性规定，国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为等，公司主营业务和本次募投项目不属于禁止准入的范围。在许可准入类中，涉及电力、热力、燃气及水生产和供应业的许可准入主要是未

获得许可不得从事电力和市政公用领域特定业务等，公司主营业务和本次募投项目不属于该等许可准入的范围。

4、发行人主营业务和本次募投项目符合国家产业政策的鼓励方向

根据工业和信息化部等六部门联合发布的《关于推动能源电子产业发展的指导意见》，能源电子产业是实现碳达峰碳中和目标的中坚力量。公司主要从事电力电子行业产品的研发、生产、销售和服务，产品核心功能为功率变换，应用于充换电设备、电网设备等领域，属于能源电子产业范畴，符合该指导意见中推动能源电子产业发展，狠抓关键核心技术攻关，加快生态文明建设，确保碳达峰碳中和目标实现的要求。

同时，国家大力支持新能源汽车产业发展，公司在新能源汽车领域的充换电设备研发生产，有助于推动交通运输领域的节能减排。如《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》提出，要加快充换电基础设施建设，提高充电便利性和通用性。公司的充换电设备产品能够满足新能源汽车快速发展对充换电效率和安全性的要求，符合新能源汽车产业发展的政策导向。

此外，智能电网是国家电网发展的重要方向，公司的智能电网相关产品的开发应用，有利于提高电网的智能化水平和运行效率，增强电网的稳定性和可靠性。《“十四五”现代能源体系规划》明确提出，要推进电网数字化转型和智能化升级，公司的产品与该规划中智能电网的发展需求高度契合。

本次募投项目主要产品为 HVDC 整机系统及模块，采用高压直流输电技术，能够提升数据中心供配电效率、减少供配电过程中的电力损耗，符合国家发改委、工信部、国家能源局、国家数据局《数据中心绿色低碳发展专项行动计划》中关于“提升供电设备效率，开展高效变压器、直流供电技术、电力模块等供配电系统更新换代，鼓励应用模块化电源等新型技术提升电源设备负载率”的政策精神。

综上所述，公司主营业务和本次募投项目符合国家产业政策的鼓励方向。

（二）关于募集资金投向与主业的关系

经核查，保荐人认为，本次募投项目系围绕公司主营业务展开，基于公司在数据中心供配电领域现有产品和技术基础，配置相应的产线设备，加强公司在相关领域的布局，满足《注册管理办法》第三十条关于符合国家产业政策和板块定

位（募集资金主要投向主业）的规定。

项目	数据中心用供电系统及模块研发生产项目	补充流动资金
1、是否属于对现有业务（包括产品、服务、技术等，下同）的扩产	是，通过实施本次募投项目，具备HVDC整机系统及模块的批量化生产能力	不适用
2、是否属于对现有业务的升级	是，通过实施本次募投项目，一方面加强在数据中心供电业务领域的布局，抢占市场先机；另一方面通过购置自动化产线，提升整体的生产设备先进程度	不适用
3、是否属于基于现有业务在其他应用领域拓展	是，公司现有业务主要集中于新能源汽车充电、新能源重卡热管理、电力电网、航空航天领域，通过实施本次募投项目，具备数据中心供电领域相关产品的批量生产能力，为公司全面布局数据中心供电业务领域奠定基础	不适用
4、是否属于对产业链上下游的（横向/纵向）延伸	否	不适用
5、是否属于跨主业投资	否	不适用
6、其他	-	-

十、保荐人对发行人持续督导工作的安排

发行人本次发行证券上市后，东北证券将继续严格按照《证券法》《证券发行上市保荐业务管理办法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律法规的要求对发行人实施持续督导，持续督导期间为发行人证券上市当年剩余时间以及其后两个完整会计年度。

若发行人在信息披露、规范运作、公司治理、内部控制等方面存在重大缺陷或者违规行为，或者实际控制人、董事会、管理层发生重大变化等风险较大的公司，东北证券将督促发行人解决相关问题或者消除相关风险。

督导事项	工作安排
（一）持续督导事项	自本次证券发行上市当年剩余时间及其后两个完整会计年度内对发行人进行持续督导
1、督导发行人有效执行并完善防止大股东、实际控制人、其他关联机构违规占用发行人资源的制度	强化发行人严格执行中国证监会和深圳证券交易所相关规定的意识，进一步完善各项管理制度和发行人的决策机制，有效执行并进一步完善已有的防止主要股东、其他关联方违规占用发行人资源的制度；与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人相关制度的执行情况及履行信息披露义务的情况。
2、督导发行人有效执行并完善防止高管人员利用职务之便损害发行人利益的内部控制	督导发行人有效执行并进一步完善内部控制制度；定期对发行人进行现场检查；与发行人建立经常性信息沟通机制，持续关注发行人相关制度的执行情况及履行信息披露义务的情况。

督导事项	工作安排
度	
3、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见	督导发行人尽可能避免和减少关联交易，若有关的关联交易为发行人日常经营所必须或者无法避免，督导发行人按照《公司章程》《关联交易管理制度》等规定执行，对重大的关联交易本机构将按照公平、独立的原则发表意见。
4、督导发行人履行信息披露的义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、深圳证券交易所提交的其他文件	在发行人发生须进行信息披露的事件后，审阅信息披露文件及向中国证监会、深圳证券交易所提交的其他文件；与发行人建立经常性信息沟通机制，督促发行人严格按照《证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关法律法规及规范性文件的要求，履行信息披露义务。
5、持续关注发行人募集资金的专户存储、投资项目的实施等承诺事项	督导发行人按照《募集资金管理办法》管理和使用募集资金；持续关注发行人募集资金的专户储存、投资项目的实施等承诺事项。
6、持续关注发行人对外担保等事项，并发表意见	督导发行人遵守《公司章程》《对外担保管理制度》以及中国证监会关于对外担保行为的相关规定。
7、持续关注发行人经营环境和业务状况、股权变动和管理状况、市场营销、核心技术以及财务状况	与发行人建立经常性信息沟通机制，及时获取发行人的相关信息。
8、根据监管规定，在必要时对发行人进行现场检查	定期或者不定期对发行人进行现场检查，查阅所需的相关材料并进行实地专项核查。
(二) 保荐协议对保荐人的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	提醒并督导上市公司根据约定及时通报有关信息；根据有关规定，对上市公司违法违规事项发表公开声明。
(三) 发行人和其他中介机构配合保荐人履行保荐职责的相关约定	发行人应对保荐人在持续督导期间的工作给予充分配合；对中介机构出具的专业意见存有疑义的，中介机构应做出解释或出具依据。
(四) 其他安排	保荐人将严格按照中国证监会、深圳证券交易所的各项要求对发行人实施持续督导。

十一、保荐人和保荐代表人的联系方式

保荐人（主承销商）：东北证券股份有限公司

法定代表人：李福春

保荐代表人：程继光、易君俊

联系地址：长春市生态大街 6666 号

联系电话：010-63210752

传真：010-58034567

十二、保荐人认为应当说明的其他事项

无其他应当说明的事项。

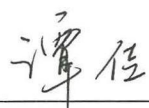
十三、保荐人对本次证券发行上市的推荐结论

保荐人认为，通合科技符合《公司法》《证券法》《证券发行上市保荐业务管理办法》《注册管理办法》等法律、法规及规范性文件的相关规定，本次发行的可转换公司债券具备在深圳证券交易所上市的条件。保荐人同意推荐石家庄通合电子科技股份有限公司向不特定对象发行的可转换公司债券上市，并承担相关保荐责任。

（以下无正文）

（本页无正文，为《东北证券股份有限公司关于石家庄通合电子科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券之上市保荐书》之签章页）

项目协办人：



谭 佳

保荐代表人：


程继光


易君俊

内核负责人：


王爱宾

保荐业务负责人：


王天文

保荐人法定代表人：


李福春

