

方正证券承销保荐有限责任公司

关于

天津凯发电气股份有限公司

2025 年度以简易程序向特定对象发行股票

之

上市保荐书

保荐机构（主承销商）



北京市丰台区金丽南路 3 号院 2 号楼 1 至 16 层 01 内六层 1-203 室

二〇二六年二月

目 录

保荐机构及保荐代表人声明	3
一、发行人基本情况	4
二、发行人本次发行情况	13
三、本次证券发行上市的保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况	15
四、保荐机构与发行人之间是否存在关联关系的情况说明	16
五、保荐机构承诺事项	16
六、发行人已就本次证券发行上市履行了法定的决策程序	17
七、保荐机构对发行人是否符合创业板定位及国家产业政策的说明	18
八、保荐机构对发行人符合以简易程序向特定对象发行股票条件的说明	19
九、保荐机构关于发行人证券上市后持续督导工作的具体安排	31
十、保荐机构对本次发行上市的推荐结论	32

保荐机构及保荐代表人声明

方正证券承销保荐有限责任公司（以下简称“方正承销保荐”或“本保荐机构”）及具体负责本次证券发行项目的保荐代表人檀倩聪、李博根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《上市公司证券发行注册管理办法》（以下简称“《注册管理办法》”）、《证券发行上市保荐业务管理办法》（以下简称“《保荐管理办法》”）、《深圳证券交易所上市公司证券发行上市审核规则》（以下简称“《深交所上市审核规则》”）等有关法律、行政法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）及深圳证券交易所（以下简称“深交所”）的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本上市保荐书，并保证本上市保荐书的真实性、准确性和完整性。

本上市保荐书中如无特别说明，相关用语或简称与《天津凯发电气股份有限公司2025年度以简易程序向特定对象发行股票募集说明书（申报稿）》一致。

一、发行人基本情况

（一）发行人概况

公司名称	天津凯发电气股份有限公司
英文名称	Tianjin Keyvia Electric Co., Ltd.
统一社会信用代码	91120000718267900Y
注册资本	318,200,493 元 ^注
法定代表人	孔祥洲
注册地址	天津新产业园区华苑产业区物华道 8 号
成立日期	2000 年 1 月 25 日
上市日期	2014 年 12 月 3 日
上市地点	深交所创业板
股票简称	凯发电气
股票代码	300407
所属行业	电气机械和器材制造业--输配电及控制设备制造
公司网址	www.keyvia.cn
互联网信箱	zhengquan@keyvia.cn
电话	022-60128018
传真	022-60128001-8049
邮编	300392
经营范围	许可项目：铁路运输基础设备制造；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；电气安装服务。（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，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：高铁设备、配件制造；城市轨道交通设备制造；轨道交通专用设备、关键系统及部件销售；输配电及控制设备制造；输变配电监测控制设备制造；配电开关控制设备制造；配电开关控制设备研发；电力行业高效节能技术研发；物联网技术研发；软件开发；人工智能应用软件开发；网络与信息安全软件开发；新能源原动设备制造；新能源原动设备销售；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；信息系统运行维护服务；信息系统集成服务；安全技术防范系统设计施工服务；数据处理和存储支持服务；货物进出口；技术进出口；工程管理服务；电气设备销售；汽车零配件零售；汽车零配件批发；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）

注：截至 2025 年 9 月 30 日公司注册资本数据。

（二）发行人主营业务、核心技术、研发水平

1、主营业务

公司自创立以来一直专注于轨道交通供电及其自动化领域，主营业务为电气化铁路及城市轨道交通高端供电装备及信息化、自动化和智能化系统核心产品的研发、生产和销售，以及牵引供电系统的咨询、设计、安装、调试和服务业务，具备为客户提供从咨询设计到交付全套解决方案的能力。公司自成立以来，主营业务未发生重大变化。

2、核心技术和研发水平

公司十分注重技术进步和研发创新，经过多年的积累，已在轨道交通供电及其自动化领域形成了一批核心技术。

序号	技术名称	技术特点和技术水平	来源	成熟度
1	面向轨道交通智能牵引供电自动化系统的 IEC61850 建模技术	针对轨道交通供电自动化的特点，在深入研究 IEC61850 国际标准的基础上，研制出针对轨道交通牵引供电系统的主控一体化建模方法，并开发出一体化技术平台，对轨道交通智能牵引供电技术的发展及 IEC61850 的标准化、统一化、系统化具有重要的意义。该技术达到国际先进水平。	原始创新	持续优化
2	以供电臂为单元的牵引供电控制保护技术	根据牵引供电系统特点，将分区所、AT 所作为变电所的远程间隔，通过远程通信网，采用客户-服务器模式，实现变电站与分区所和 AT 所自动化功能的协同互动功能，可适应分散控制、集中管理的模式，有效解决了供电臂内各设备的控制保护配合问题。该技术达到国际先进水平。	原始创新	成熟稳定
3	直流大电流发生技术	可以输出任意波形的最大 20,000 安培的直流电流，模拟直流牵引供电系统故障或过负荷工况，用于测试直流开关的大电流脱扣、分流器、隔离放大器和保护装置特性。该技术达到国内先进水平。	原始创新	成熟稳定
4	基于快速布尔运算的可编程逻辑算法	相比通用可编程技术，公司自主研发的可编程逻辑算法优化了在一定资源约束条件下的运算速度，应用在轨道交通自动化领域上具有实时性高、适应性强、扩展性好等优点，作为基础应用算法可以极大地提高系统工程应用灵活性。该技术达到国内先进水平。	原始创新	持续优化
5	AT 牵引供电系统故障测距技术	该技术适用于 AT 牵引供电系统包括 AT 单复线、全并联等各种运行模式下的 T-R、F-R、T-F 等短路故障类型的故障点标定。采用 GPS 实现供电臂沿线变电所之间的同步采样，减少了对专用故标通讯通道的依赖。该技术达到国际先进水平。	原始创新	成熟稳定
6	城市轨道交通直流牵引供电系统保护与控制技术	该技术可广泛适用于城市轨道交通直流牵引供电系统进线、馈线、框架、轨电位限制等保护控制设备，独特的自适应电流增量保护算法，可有效地提高保护动作的正确率和灵敏性。该项技术达到国际先进水平，部分功能填补国内空白。	原始创新	持续优化
7	智能视频分析	该算法分布在前端编解码器与后台视频分析主	原始创新	持续优化

	算法	机, 具备移动侦测分析、行为分析、流量统计、丢包滞留等智能识别功能。该技术达到国内先进水平。		
8	分布式实时监控软件平台技术	平台支持混合的计算机硬件平台、不同的操作系统及各种主流商用数据库, 在一体化平台之上可以构建多种应用, 满足各专业自动化系统的深度集成和系统互联要求。该技术达到国内领先水平。	原始创新	成熟稳定
9	面向轨道交通的图、模、库一体化技术	在绘制系统图的同时, 自动建立对应的轨道交通自动化应用数学拓扑模型, 智能生成模型实际参数并自动录入到数据库中, 便于整个系统的一体化维护。该技术达到国内领先水平。	原始创新	持续优化
10	轨道交通辅助监控平台技术	采用虚拟现实技术将监控设备及场景建模, 利用引擎及实时数据再现对象的全息场景。采用开放式分布体系结构技术将变电站除综合自动化外的所有子系统进行一体化整合、无缝融合。在统一界面进行集中显示控制, 联动机制确保各子系统间进行灵活的自动联动控制, 提高自动化水平。	原始创新	成熟稳定
11	嵌入式测控保护软件平台技术	平台基于实时多任务操作系统, 具有实时性高、稳定性好等特点, 可以满足电气化铁路牵引自动化系统及城市轨道交通综合自动化系统对保护测控产品快速、稳定、可靠的功能与性能要求。该技术达到国内先进水平。	原始创新	持续优化
12	综合监控系统与安全生产管理系统数据融合技术	该数据融合技术将综合监控系统与安全生产管理系统进行深度融合, 防止变电站误操作, 确保变电站安全运行。系统协议标准, 功能配置方便, 操作直观简捷, 直接服务于运营, 有效防止通过综合监控进行的人为远程误操作。该项技术达到国内先进水平。	原始创新	持续优化
13	智能牵引供电广域保护测控技术	开发了集合并单元、智能终端、数字化保护于一体的三合一保护装置, 构建了层次明晰、功能分区合理的层次化保护体系, 优化了继电保护性能, 提升了高铁牵引供电的智能化水平。	原始创新	成熟稳定
14	直流保护和故障测距技术	针对地铁直流牵引供电不同回流模式、不同短路情况, 融合馈出电流阈值判断与多点电压、电流数据采集机制, 创新性解决了接触网故障时故障区间判断和故障点定位问题。	原始创新	成熟稳定
15	城市轨道交通能源管理和控制系统	本技术专注提供实时数据监测、用能分析、电力监控、电能质量分析等功能, 帮助地铁运营单位掌握地铁实时用能情况。同时能源管理与控制技术能够显著提升城市轨道交通的运营管理水平。能够实时监测地铁系统的运行状态, 包括列车运行、设备能耗、电力质量等关键信息。这些数据为运营单位提供了宝贵的决策支持, 使他们能够及时发现并解决潜在问题, 确保地铁系统的安全稳定运行。	原始创新	持续优化
16	柔性直流牵引供电系统咨询和设计技术	由大功率双向变流器技术+多端口新能源接入技术+协同控制技术+能源管控技术构建的新一代柔性直流牵引供电系统, 该技术处于行业领先水平。	原始创新	持续优化
17	电磁暂态数字仿真平台	一个可通过精细的数学模型和微秒级的计算步长, 观察、分析和预测电力系统中关键的瞬变过	原始创新	持续优化

		程的仿真平台。它是设计和分析柔性直流牵引供电系统不可或缺的核心工具。		
18	接触网系统咨询和设计能力	接触网系统咨询和设计涵盖城市轨道交通、市郊轨道交通、干线铁路、高速铁路等各种类型悬挂方式，包括柔性悬挂，刚性悬挂及第三轨。	原始创新	成熟稳定
19	牵引供电系统咨询和设计能力	牵引供电系统咨询和设计涵盖城市轨道交通、市郊轨道交通、干线铁路、高速铁路交流和直流牵引供电系统。	原始创新	成熟稳定

上述主要核心技术均应用于公司的主营业务，形成的产品包括接触网工程、铁路供电综合自动化系统、直流供电自动化系统、变电站供电系统、城市轨道交通自动化系统、城市轨道交通综合监控系统等。

公司深耕轨道交通供电及其自动化领域多年，对行业技术理解深刻，以用户需求为中心，以市场趋势为导向，培养出了一支行业经验丰富、研发能力突出的复合型研发团队。同时，公司注重研发与创新，持续保持较高比例的研发投入。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年度	2023年度	2022年度
研发投入	8,905.00	10,832.42	10,021.95	8,912.32
营业收入	180,484.09	221,216.11	200,073.66	191,373.97
研发投入占营业收入比例	4.93%	4.90%	5.01%	4.66%

截至2025年9月30日，发行人及其子公司共拥有中国大陆授权的177项专利，64项已授权的境外专利。

（三）发行人最近三年一期主要财务数据及财务指标

发行人2022年度、2023年度和2024年度经审计及2025年1-9月未经审计的主要财务数据（合并报表）及财务指标如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2025年9月末	2024年末	2023年末	2022年末
流动资产	281,583.01	266,201.91	255,204.75	240,555.96
非流动资产	60,986.85	55,007.65	54,768.51	49,701.36
资产总额	342,569.87	321,209.57	309,973.26	290,257.32
流动负债	131,334.66	124,703.17	114,571.48	121,584.76
非流动负债	17,215.63	15,213.52	14,452.57	11,960.37

负债总额	148,550.29	139,916.69	129,024.04	133,545.12
所有者权益	194,019.58	181,292.88	180,949.22	156,712.20
归属于母公司所有者权益	191,608.29	179,524.94	178,123.25	155,877.45

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
营业收入	180,484.09	221,216.11	200,073.66	191,373.97
营业成本	138,572.52	165,344.88	147,158.29	136,918.41
营业利润	8,449.66	11,632.43	11,113.24	10,352.30
利润总额	8,484.69	11,293.80	11,122.33	10,195.72
净利润	6,692.73	8,327.79	9,250.40	8,929.41
归属于母公司所有者的净利润	6,896.49	9,389.24	9,630.73	8,899.33

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
经营活动产生的现金流量净额	14,314.59	25,156.24	21,711.12	11,486.16
投资活动产生的现金流量净额	-10,877.16	-11,397.57	-6,398.39	-6,481.73
筹资活动产生的现金流量净额	-2,135.58	-7,193.75	-12,318.42	309.76
现金及现金等价物净增加额	6,884.55	4,481.20	5,343.20	6,458.62
期末现金及现金等价物余额	78,832.55	71,948.01	67,466.81	62,123.61

4、主要财务指标

项目	2025年9月末/ 2025年1-9月	2024年末/ 2024年度	2023年末/ 2023年度	2022年末/ 2022年度
流动比率	2.14	2.13	2.23	1.98
速动比率	1.62	1.60	1.70	1.56
资产负债率（合并）	43.36%	43.56%	41.62%	46.01%
资产负债率（母公司）	33.12%	35.50%	29.43%	39.09%
应收账款周转率（次）	2.85	2.65	2.21	2.16
存货周转率（次）	2.62	2.45	2.49	2.38
每股经营活动产生的现金流量（元）	0.45	0.79	0.68	0.38
每股净现金流量（元）	0.22	0.14	0.17	0.21

注 1：流动比率=流动资产/流动负债；速动比率=(流动资产-存货净值)/流动负债；资产负债率=(负债总额/资产总额)×100%；应收账款周转率(次)=营业收入/平均应收账款余额；存货周转率(次)=营业成本/存货平均余额；每股经营活动产生的现金净流量=经营活动

产生的现金流量净额/期末股本总额；每股净现金流量=现金及现金等价物净增加（减少）额/期末股本总额。

注 2：2025 年 1-9 月的周转率指标已年化处理。

（四）发行人存在的主要风险

1、宏观经济政策与产业政策调整风险

轨道交通装备制造业属于国家鼓励发展的重点产业，国家有关产业政策的大力支持为行业发展创造了良好的条件。目前，产业鼓励政策为公司业务提供了良好的发展机遇和空间。但是，铁路和城市轨道交通投资资金需求较大，且相关项目主要由政府主导，受我国宏观经济发展情况、经济运行周期、财政支出能力、现有基础设施使用情况、政府融资渠道以及各地区经济发展政策等多因素影响。如果未来国家对轨道交通领域的支持政策进行重大调整或经济发展形势出现不利变化，铁路和城市轨道交通投资规模下降，而公司不能及时调整经营战略，经营业绩将受到不利影响。

2、经营风险

（1）经营业绩波动风险

一方面，轨道交通基本建设项目受一定客观条件的制约，上半年由于节日假期、天气寒冷等因素，竣工项目相对较少，其计划竣工时间多为下半年。通常情况下，公司下半年的营业收入明显高于上半年，呈现一定的季节性特征。由于收入主要在下半年实现，而费用在年度内较为均衡地发生，因此通常会造成公司上半年经营业绩占全年业绩的比例较低，特别是第一季度可能还会出现亏损的季节性波动。另一方面，由于轨道交通项目规模通常相对较大且不同项目的毛利水平和执行周期不尽相同，因此，不同期间完工验收的项目数量和对应合同金额可能存在较大差异，使得公司营业收入的增幅和整体毛利率水平出现一定差异，进而导致各期间的净利润规模有所波动。加之公司业务的前述季节性特征，下半年尤其是第四季度完工确认收入的项目相对较多，如因客户或业主单位的付款节奏滞后导致跨年支付项目款，将导致上述项目的应收账款账龄在年底集中跃迁 1 年，相应的坏账准备将明显增加，如果同时叠加股份支付费用的集中计提以及政府补助款项的错期匹配等因素，将进一步对当期净利润水平的稳定性造成扰动，甚至可能出现当期营业收入规模保持增长趋势，但同期净利润水平呈现下降的情形。

（2）市场竞争加剧的风险

由于轨道交通装备制造业的进入壁垒相对较高，目前行业的竞争关系主要存在于现有竞争者之间。公司是提供轨道交通相关产品和服务的专业厂商，自成立以来，通过不断的技术积累和研发创新，产品种类、产品系列和服务能力日益完善，公司综合实力显著增强，已成为行业内颇具影响力的企业。随着国民经济的发展和保障国计民生的需要，轨道交通行业未来仍将保持较大的投资规模。轨道交通装备制造业市场规模的增长预期将使现有竞争者加强在该领域的投入，并吸引更多的竞争者进入，导致行业竞争的加剧。如果公司不能保持技术和服务的创新，不能持续提高产品的技术水平和质量标准，不能充分适应行业竞争环境，则将面临客户资源流失、市场份额下降的风险。

3、技术风险

（1）技术人员流失和技术失密的风险

公司能够持续保持市场竞争优势在较大程度上依赖于公司拥有的核心技术及培养、积累的核心技术人员。本次募集资金投资项目的实施需要公司进一步加强技术研发和产品升级，核心技术人员稳定及核心技术保密对项目实施和公司发展尤为重要。因此，如果公司在技术和人才的竞争中，出现技术外泄或者核心技术人员流失的情况，将会在一定程度上影响公司的技术创新能力和整体竞争实力。

（2）技术研发与产品升级风险

随着行业数字化智能化转型加速，在以人工智能大模型为代表的人工智能技术快速发展驱动下，市场对于人工智能相关产品的需求显著增强，行业技术水平不断进步与创新。公司必须不断完善技术研发及创新，紧跟行业技术发展趋势和政策导向，把握产品和技术研发方向，根据客户需求情况不断开展新技术和新产品的研发，保持技术的创新性和领先性。如果公司无法持续在技术上取得突破、紧跟政策导向、持续保持技术优势，并实现核心技术在产品中的应用，将存在技术竞争优势被削弱的风险。

4、财务风险

（1）毛利率下降风险

公司致力于为客户提供优质产品和精细化服务，2022年、2023年、2024年和2025年1-9月主营业务毛利率分别为28.62%、26.62%、25.40%和23.44%。虽然公司不断加大对新技术和新产品的研发力度，通过技术创新及高附加值项目的实施，保持公司的

盈利水平，但由于市场竞争日趋激烈，市场平均毛利率有下降的风险，如果公司不能持续进行自主创新和技术研发，不能适应市场需求变化，不能保持产品价格的稳定，或者成本控制不力，将可能面临毛利率下降的风险。

（2）应收账款发生坏账的风险

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，公司应收账款账面价值分别为 78,056.01 万元、66,650.46 万元、62,920.85 万元和 67,586.40 万元，占各期末总资产的比例分别为 26.89%、21.50%、19.59%和 19.73%。公司客户主要包括中铁电气化局各项目部或地铁公司以及部分业主单位等，虽然客户实力雄厚且信誉良好，应收账款回收状况正常，但随着公司经营规模的扩大，应收账款金额也可能逐步增加，如宏观经济环境、客户经营状况发生变化或公司采取的收款措施不力，应收账款将面临发生坏账损失的风险。

5、募集资金投资项目相关风险

（1）募集资金投资项目实施风险

公司本次发行募集资金投资项目的可行性分析是基于当前产业政策、下游市场发展水平等因素的现状和可预见的变动趋势做出的，投资项目经过了慎重、充分的可行性研究论证，上述项目在实施过程及后期经营中，如相关行业政策、经济和市场环境等方面出现重大变化，可能导致项目不能如期完成或不能顺利实施，进而影响项目进展或预期效果。

（2）募集资金投资项目经济效益无法达到预期的风险

公司本次募集资金投资项目综合考虑了现有业务盈利情况、下游行业发展预期、公司所处行业地位等多种因素，并经过公司董事会的审慎分析和论证，符合国家产业政策和行业发展趋势，具备良好的发展前景。但是，由于募投项目实施存在一定的周期，如果未来募集资金投资项目的实施过程、建设速度、运营成本、产品市场价格等与预测情况存在差异，且公司无法有效应对可能存在的不利变化，将会导致本次募集资金投资项目不能完全实现预期目标或效益。此外，公司募集资金投资项目效益测算均是基于当前的市场环境、产业政策和公司未来发展战略等条件做出，在公司未来经营中，可能存在市场环境重大变化、产业政策大幅调整、原材料价格波动，以及各种不可预见因素或不可抗力因素导致项目不能产生预期收益的可能性。

（3）募集资金投资项目新增折旧、摊销导致公司经营业绩下滑的风险

本次募投项目建成后，每年将会产生一定的固定资产、无形资产折旧摊销费用。尽管公司对募投项目进行了充分论证和可行性分析，但上述募投项目收益受宏观经济、产业政策、市场环境、竞争情况、技术进步等多方面因素影响，若未来募投项目的效益实现情况不达预期，募投项目新增的折旧摊销费用将对公司经营业绩产生不利影响。

6、本次发行风险

（1）本次发行审批风险

本次发行尚需通过深交所审核，并获得中国证监会作出同意注册的决定后方可实施。本次发行能否最终通过深交所审核、获得中国证监会同意注册的决定及其时间存在不确定性。

（2）发行风险

虽然公司本次发行已通过竞价方式确定了发行对象，并与发行对象签署了《附生效条件的股份认购协议》，但本次发行的最终结果仍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。同时，如市场环境发生重大变化、相关政策或法规出现不利调整，则本次发行方案可能需履行进一步的修订或变更程序。因此，本次发行存在发行募集资金不足甚至无法成功实施的风险。

（3）股票市场风险

本次发行将对公司的财务状况和生产经营产生一定影响，进而影响公司股票价格。此外，行业的景气度变化、宏观经济形势变化、国家经济政策调整、公司经营状况变化、投资者心理变化等因素，都会对股票市场的价格带来影响。投资者在选择投资公司股票时，应充分考虑股票市场的各种风险。

（4）摊薄即期回报的风险

本次发行完成后，公司总股本和净资产规模将有所增加，由于募集资金投资项目产生的经济效益需逐步释放，因此，本次发行可能导致公司发行当年每股收益及净资产收益率较上年出现下降的情形，即本次发行募集资金到位当年公司的即期回报存在短期内被摊薄的风险。

二、发行人本次发行情况

（一）发行股票的种类和面值

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

（二）发行方式及发行时间

本次发行将采用以简易程序向特定对象发行股票的方式，在取得中国证监会作出予以注册决定后的十个工作日内完成发行缴款。

（三）发行对象及认购方式

本次发行股票的发行对象为宜昌夷陵润发投资合伙企业（有限合伙）、兴证全球基金管理有限公司、诺德基金管理有限公司、丁志刚、财通基金管理有限公司、王玉强。所有发行对象均以人民币现金方式并以同一价格认购本次发行的股票。

（四）定价基准日、发行价格及定价原则

本次发行的定价基准日为公司本次发行股票的发行期首日（即 2026 年 1 月 28 日）。根据投资者申购报价情况，并严格按照认购邀请书确定发行价格、发行对象及获配股份数量的程序和规则，确定本次发行价格为 11.43 元/股。

本次以简易程序向特定对象发行股票的发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日发行人股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日发行人股票交易总量）。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则本次发行的发行价格将作相应调整。调整公式如下：

派发现金股利： $P1=P0-D$

送红股或转增股本： $P1=P0/(1+N)$

派发现金股利同时送红股或转增股本： $P1=(P0-D)/(1+N)$

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

（五）发行数量

根据本次发行竞价结果,本次以简易程序向特定对象发行的股票数量为 26,246,719 股,不超过本次发行前公司总股本的 30%,对应募集资金金额不超过人民币三亿元且不超过最近一年末净资产百分之二十。本次发行具体认购情况如下:

序号	发行对象	获配股数(股)	获配金额(元)
1	宜昌夷陵润发投资合伙企业(有限合伙)	13,123,359	149,999,993.37
2	兴证全球基金管理有限公司	6,264,216	71,599,988.88
3	诺德基金管理有限公司	3,718,289	42,500,043.27
4	丁志刚	1,312,335	14,999,989.05
5	财通基金管理有限公司	953,630	10,899,990.90
6	王玉强	874,890	9,999,992.70
	合计	26,246,719	299,999,998.17

如公司股票在定价基准日至发行日期间发生送红股、资本公积转增股本或因其他原因导致本次发行前公司总股本发生变动及本次发行价格发生调整的,则本次发行的股票数量上限将进行相应调整,最终发行股票数量以中国证监会同意注册的数量为准。

(六) 本次发行的限售期

本次以简易程序向特定对象发行股票完成后,发行对象所认购的股票自本次发行结束之日起六个月内不得转让。法律法规、规范性文件对限售期另有规定的,依其规定。限售期结束后,发行对象减持本次认购的股票,按中国证监会及深交所的有关规定执行。本次以简易程序向特定对象发行股票结束后,本次发行的股票因公司送红股、资本公积金转增股本等原因增加的公司股份,亦应遵守上述限售期安排。

(七) 本次发行前滚存未分配利润安排

本次发行完成前公司的滚存未分配利润由本次发行完成后公司新老股东按持股比例共享。

(八) 上市地点

本次以简易程序向特定对象发行的股票将在深交所创业板上市交易。

(九) 本次发行决议有效期

本次发行决议的有效期限为公司 2024 年年度股东大会审议通过之日起,至公司 2025 年年度股东会召开之日止。若相关法律、法规和规范性文件对以简易程序向特定

对象发行股票有新的规定，公司将按新的规定进行相应调整。

（十）募集资金金额及用途

根据本次发行的竞价结果，发行对象拟认购金额合计为 30,000.00 万元，本次发行募集资金总额不超过人民币三亿元且不超过最近一年末净资产百分之二十。扣除发行费用后的募集资金净额全部用于以下投资项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金
1	基于全栈自主可控的供电自动化产品技术升级和产业化项目	23,251.60	15,621.04
2	轨道交通供电大模型研发平台建设项目	15,839.36	14,378.96
合计		39,090.96	30,000.00

在本次发行募集资金到位前，公司可根据募集资金投资项目的实际情况，以自有或自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律、法规规定的程序予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，募集资金不足部分由公司自有或自筹资金解决。

三、本次证券发行上市的保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况

（一）保荐代表人

檀倩聪女士，保荐代表人，注册会计师非执业会员，2021 年加入方正承销保荐，曾先后就职于信永中和会计师事务所、北京兴华会计师事务所、立信会计师事务所，先后主持或参与了铂科新材（300811）2022 年向不特定对象发行可转换公司债券项目和 2024 年度以简易程序向特定对象发行股票项目、凯发电气（300407）现金收购资产项目以及多家拟上市公司的尽调辅导工作。檀倩聪女士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》等有关规定，执业记录良好。

李博先生，保荐代表人，2021 年开始从事投资银行业务，先后参与了铂科新材（300811）2022 年向不特定对象发行可转换公司债券项目和 2024 年度以简易程序向特定对象发行股票项目、凯发电气（300407）现金收购资产项目以及多家拟上市公司的尽调辅导工作。李博先生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》等有关规定，执业记录良好。

（二）项目协办人及项目组其他成员

高天先生，2021年开始从事投资银行业务，先后参与了铂科新材（300811）2022年向不特定对象发行可转换公司债券项目和2024年度以简易程序向特定对象发行股票项目以及多家拟上市公司的尽调辅导工作。

本次证券发行的项目组其他成员为董亚坤、玄虎成、陈立国。

（三）联系地址、电话和其他通讯方式

保荐机构：方正证券承销保荐有限责任公司

联系地址：北京市朝阳区朝阳门南大街10号兆泰国际中心A座15层

联系电话：010-56991915

传真：010-56991837

四、保荐机构与发行人之间是否存在关联关系的情况说明

（一）截至本上市保荐书签署日，本保荐机构或控股股东、实际控制人、重要关联方未持有发行人或其实际控制人、重要关联方的股份；

（二）截至本上市保荐书签署日，发行人或其实际控制人、重要关联方未持有本保荐机构或控股股东、实际控制人、重要关联方股份；

（三）截至本上市保荐书签署日，本保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、高级管理人员不存在拥有发行人权益、在发行人任职的情况；

（四）截至本上市保荐书签署日，本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人实际控制人、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情况；

（五）截至本上市保荐书签署日，本保荐机构与发行人不存在可能影响公正履行保荐职责的其他关联关系。

五、保荐机构承诺事项

（一）本保荐机构承诺已按照法律法规和中国证监会及深交所的相关规定，对发行人及其实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序，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）本保荐机构自愿按照《保荐管理办法》的相关规定，在上市保荐书中做出

如下承诺：

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会、深交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本保荐机构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依照《保荐管理办法》采取的监管措施；

9、中国证监会规定的其他事项。

本保荐机构承诺，将遵守法律、行政法规和中国证监会、深交所对推荐证券上市的规定，接受深交所的自律管理。

六、发行人已就本次证券发行上市履行了法定的决策程序

发行人就本次证券发行履行的内部决策程序如下：

2025年4月21日，发行人召开第六届董事会第十二次会议，审议并通过了《关于提请股东大会授权董事会全权办理本次以简易程序向特定对象发行股票相关事宜的议案》。

2025年5月12日，发行人召开2024年年度股东大会，审议并通过了《关于提请股东大会授权董事会全权办理本次以简易程序向特定对象发行股票相关事宜的议案》。

2025年10月13日，发行人召开第六届董事会第十五次会议，审议并通过了与本次发行相关的议案。2025年10月22日，发行人召开第六届董事会第十六次会议，审议并通过了《关于聘任2025年度以简易程序向特定对象发行股票专项审计机构的议案》等议案。

2026年2月5日，发行人召开第六届董事会第十九次会议，审议并通过了《关于公司2025年度以简易程序向特定对象发行股票预案（修订稿）的议案》等议案，确认了本次以简易程序向特定对象发行股票的竞价结果等相关事项。

通过对上述会议程序及内容的核查，本保荐机构认为：发行人董事会、股东大会已经依照法定程序做出批准本次以简易程序向特定对象发行股票的决议；董事会、股东大会决议的内容和程序符合《公司法》、《证券法》等有关规定，决议合法有效；发行人股东大会已授权董事会办理本次以简易程序向特定对象发行股票的相关事宜，该项授权范围、程序合法有效。发行人已履行了《公司法》、《证券法》及中国证监会、深交所规定的决策程序。

七、保荐机构对发行人是否符合创业板定位及国家产业政策的说明

本保荐机构依据《注册管理办法》《深圳证券交易所股票发行上市审核业务指引第2号—上市保荐书内容与格式》等规则，通过查阅发行人公告的定期报告、访谈发行人管理层、查阅发行人所处行业研究报告、产业政策、核查发行人主要业务合同等方式，对发行人是否符合创业板定位以及国家产业政策进行核查。

公司主要从事电气化铁路及城市轨道交通高端供电装备及信息化、自动化和智能化系统核心产品的研发、生产和销售，以及牵引供电系统的咨询、设计、安装、调试和服务业务，主营业务归属于轨道交通装备制造行业。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017），公司所处行业为制造业（C）中的电气机械和器材制造业（C38）中的输配电及控制设备制造（C382）。

公司主营业务和本次募投项目所属行业均属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2024年本）》规定的“第一类 鼓励类”之“十五、城市轨道交通装备”产业、“二十三、铁路”产业和“三十一、科技服务业”产业，不属于淘汰类、限制类产业，不属于落后产能；不属于《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）等文件列示的产能过剩行业；属于国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》中的战略新兴产业，符合国家产业政策的要求和行业准入条件。

发行人主要产品包括铁路供电自动化系统、城市轨道交通自动化系统、直流开关柜系统、轨道交通柔性直流牵引供电系统、轨道交通供电及接触网系统等。公司产品及解决方案被广泛应用于高铁、客运专线以及常速电气化铁路和城市轨道交通等领域，属于轨道交通产业链中的重要一环。发行人所属行业和本次募投项目行业均不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2024年修订）》第五条规定的负面行业清单，发行人主营业务范围及本次募投项目涉及业务范围符合《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2024年修订）》等规定对创业板定位的要求。

综上所述，本保荐机构认为，发行人符合创业板定位，符合国家产业政策。

八、保荐机构对发行人符合以简易程序向特定对象发行股票条件的说明

（一）本次发行符合《公司法》规定的发行条件

1、公司本次发行符合《公司法》第一百四十三条的相关规定

发行人本次发行的股票种类与其已发行上市的股份相同，均为境内上市人民币普通股（A股），每一股份具有同等权利；本次发行每股发行条件和发行价格相同，所有认购对象均以相同价格认购，符合《公司法》第一百四十三条的规定。

2、公司本次发行符合《公司法》第一百四十八条的相关规定

本次发行的定价基准日为发行期首日，发行价格不低于发行期首日前二十个交易日公司股票交易均价的百分之八十，发行价格超过票面金额，符合《公司法》第一百四十八条的规定。

3、本次发行符合《公司法》第一百五十一条的规定

发行人已于2025年5月12日召开2024年年度股东大会，审议通过了《关于提请股东大会授权董事会全权办理本次以简易程序向特定对象发行股票相关事宜的议案》，授权公司董事会办理与本次以简易程序向特定对象发行股票有关的全部事宜。

根据2024年年度股东大会的授权，发行人于2025年10月13日召开第六届董事会第十五次会议，审议并通过了《关于公司2025年度以简易程序向特定对象发行股票

方案的议案》等与本次发行相关的议案；于 2025 年 10 月 22 日召开第六届董事会第十六次会议，审议并通过了《关于聘任 2025 年度以简易程序向特定对象发行股票专项审计机构的议案》等与本次发行相关的议案；于 2026 年 2 月 5 日召开第六届董事会第十九次会议，审议并通过了《关于公司 2025 年度以简易程序向特定对象发行股票预案（修订稿）的议案》等议案，确认了本次以简易程序向特定对象发行股票的竞价结果等相关事项。

综上，本次发行符合《公司法》第一百五十一条的规定。

（二）本次发行符合《证券法》规定的发行条件

1、本次发行不存在《证券法》第九条禁止性规定的情形

发行人本次发行未采用广告、公开劝诱和变相公开方式，符合《证券法》第九条的规定。

2、本次发行符合《证券法》第十二条的规定

发行人本次发行符合《证券法》第十二条中“上市公司发行新股，应当符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的条件，具体管理办法由国务院证券监督管理机构规定”的规定，具体查证情况详见本节之“（三）本次发行符合《注册管理办法》规定的发行条件”。

（三）本次发行符合《注册管理办法》规定的发行条件

1、公司本次发行符合《注册管理办法》第十一条的相关规定

公司不存在《注册管理办法》第十一条规定的不得向特定对象发行股票的情形：

（1）擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东会认可；

（2）最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定；最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告，且保留意见所涉及事项对上市公司的重大不利影响尚未消除。本次发行涉及重大资产重组的除外；

（3）现任董事、高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责；

(4) 上市公司或者其现任董事、高级管理人员因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查；

(5) 控股股东、实际控制人最近三年存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为；

(6) 最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

2、公司本次发行符合《注册管理办法》第十二条和第四十条的规定

本次以简易程序向特定对象发行股票的募集资金在扣除发行费用后将全部用于基于全栈自主可控的供电自动化产品技术升级和产业化项目和轨道交通供电大模型研发平台建设项目。

发行人本次募集资金规模和使用符合《注册管理办法》第十二条、第四十条的以下规定：

“（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；

（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；

（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）上市公司应当理性融资，合理确定融资规模，本次募集资金主要投向主业。”

3、本次发行符合《注册管理办法》第二十一条和第二十八条的规定

2025年4月21日，发行人召开第六届董事会第十二次会议，审议并通过了《关于提请股东大会授权董事会全权办理本次以简易程序向特定对象发行股票相关事宜的议案》，议案内容具体包括：（1）发行证券的种类和数量；（2）发行方式、发行对象及向原股东配售的安排；（3）定价方式或者价格区间；（4）限售期；（5）募集资金用途；（6）发行前的滚存利润安排；（7）上市地点；（8）决议有效期等。

2025年5月12日，发行人召开2024年年度股东大会，审议通过上述议案，授权办理期限自2024年年度股东大会通过之日起至2025年年度股东会召开之日止。

根据 2024 年年度股东大会授权，发行人于 2025 年 10 月 13 日召开第六届董事会第十五次会议，审议并通过了与本次发行相关的议案。

2025 年 10 月 22 日，发行人召开第六届董事会第十六次会议，审议并通过了《关于聘任 2025 年度以简易程序向特定对象发行股票专项审计机构的议案》等议案。

2026 年 2 月 5 日，发行人第六届董事会第十九次会议审议通过《关于公司 2025 年度以简易程序向特定对象发行股票预案（修订稿）的议案》等议案，确认了本次以简易程序向特定对象发行股票的竞价结果等相关事项。

根据本次发行竞价结果，本次发行的认购对象拟认购金额合计为 30,000.00 万元，不超过人民币三亿元且不超过最近一年末净资产百分之二十。

综上，发行人本次发行符合《注册管理办法》第二十一条、第二十八条关于适用简易程序的规定。

4、公司本次发行符合《注册管理办法》第五十五条的规定

本次发行的发行对象为宜昌夷陵润发投资合伙企业（有限合伙）、兴证全球基金管理有限公司、诺德基金管理有限公司、丁志刚、财通基金管理有限公司、王玉强，共 6 名（含）特定投资者。

发行人本次发行的特定对象符合《注册管理办法》第五十五条的规定：“上市公司向特定对象发行证券，发行对象应当符合股东大会决议规定的条件，且每次发行对象不超过三十五名。”

5、本次发行符合《注册管理办法》第五十六条、第五十七条、第五十八条和第五十九条的规定

（1）本次发行股票的定价基准日为发行期首日（即 2026 年 1 月 28 日）。根据投资者申购报价情况，并严格按照认购邀请书确定发行价格、发行对象及获配股份数量的程序和规则，确定本次发行价格为 11.43 元/股。本次向特定对象发行股票的发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日发行人股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日发行人股票交易总量），符合《注册管理办法》第五十六条、第五十七条第一款的规定。

(2) 本次发行以竞价方式确定发行价格和发行对象，符合《注册管理办法》第五十八条的规定。

(3) 本次发行对象认购的股份自发行结束之日起 6 个月内不得转让。本次发行的股票因公司送红股、资本公积金转增股本等原因增加的公司股份，亦应遵守上述限售期安排，符合《注册管理办法》第五十九条的规定。

综上所述，本次发行符合《注册管理办法》第五十六条、第五十七条、第五十八条和第五十九条的规定。

6、公司本次发行符合《注册管理办法》第六十六条的规定

本次以简易程序向特定对象发行股票，发行人及其实际控制人、主要股东不存在向发行对象做出保底保收益或者变相保底保收益承诺的情形，也不存在直接或者通过利益相关方向发行对象提供财务资助或者其他补偿的情形，符合《注册管理办法》第六十六条的规定。

(四) 本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定

1、本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》“一、关于第九条‘最近一期末不存在金额较大的财务性投资’的理解与适用”的规定

截至 2025 年 9 月 30 日，公司未持有金额较大、期限较长的财务性投资。本次以简易程序向特定对象发行股票董事会决议日前六个月至本上市保荐书签署日期间，公司不存在实施或拟实施财务性投资的情形。

2、本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》“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

公司及其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；实际控制人最近三年不存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为；公司最近三年不存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

3、本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》“四、关于第四十条‘理性融资，合理确定融资规模’的理解与适用”的规定

(1) 关于融资规模

《证券期货法律适用意见第 18 号》之“四、关于第四十条‘理性融资，合理确定融资规模’的理解与适用”规定，“上市公司申请向特定对象发行股票的，拟发行的股份数量原则上不得超过本次发行前总股本的百分之三十”。

根据本次发行的竞价结果，本次发行的股票数量为 26,246,719 股，未超过发行前公司总股本的 30%，对应募集资金金额不超过 3 亿元且不超过最近一年末净资产的 20%。

若公司股票在本次发行定价基准日至发行日期间发生派送红股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则本次以简易程序向特定对象发行股票的发行数量上限将作相应调整。最终发行股票数量以中国证监会同意注册的数量为准。

综上所述，本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》关于融资规模的第四条适用意见。

(2) 关于时间间隔

《证券期货法律适用意见第 18 号》之“四、关于第四十条‘理性融资，合理确定融资规模’的理解与适用”规定，“上市公司申请增发、配股、向特定对象发行股票的，本次发行董事会决议日距离前次募集资金到位日原则上不得少于十八个月。前次募集资金基本使用完毕或者募集资金投向未发生变更且按计划投入的，相应间隔原则上不得少于六个月。前次募集资金包括首发、增发、配股、向特定对象发行股票，上市公司发行可转债、优先股、发行股份购买资产并配套募集资金和适用简易程序的，不适用上述规定。”

本次发行系以简易程序向特定对象发行股票，不适用于再融资时间间隔的规定。

4、本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》“五、关于募集资金用于补流还贷如何适用第四十条‘主要投向主业’的理解与适用”的规定

公司本次以简易程序向特定对象发行股票的募集资金拟全部用于基于全栈自主可控的供电自动化产品技术升级和产业化项目和轨道交通供电大模型研发平台建设项

目，本次募集资金投资项目不存在补充流动资金项目。

本次募集资金中拟用于场地购置费、场地装修费、软硬件购置费合计 25,651.18 万元，属于资本性支出；拟用于研发及实施费用合计 4,348.82 万元，属于非资本性支出，占本次发行募集资金总额的 14.50%，未超过 30%。

因此，本次发行募集资金非资本性支出规模符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的有关要求。

（五）本次发行符合《深交所上市审核规则》规定的发行条件

1、本次发行不存在《深交所上市审核规则》第三十五条规定不得适用简易程序的情形

（1）公司不存在股票被实施退市风险警示或其他风险警示的情形；

（2）公司及其实际控制人、现任董事、高级管理人员不存在最近三年受到中国证监会行政处罚、最近一年受到中国证监会行政监管措施或证券交易所纪律处分的情形；

（3）本次发行上市申请的保荐人或者保荐代表人、证券服务机构或者相关签字人员不存在最近一年同类业务受到中国证监会行政处罚或者受到证券交易所纪律处分的情形。

综上所述，本次发行不存在《深交所上市审核规则》第三十五条规定不得适用简易程序的情形。

2、本次发行符合《深交所上市审核规则》第三十六条关于适用简易程序的情形

本次发行符合《深交所上市审核规则》第三十六条关于适用简易程序的相关规定：

“上市公司及其保荐人应当在上市公司年度股东会授权的董事会通过本次发行上市事项后的二十个工作日内向本所提交下列申请文件：

（一）募集说明书、发行保荐书、审计报告、法律意见书、股东会决议、经股东会授权的董事会决议等注册申请文件；

（二）上市保荐书；

（三）与发行对象签订的附生效条件股份认购合同；

（四）中国证监会或者本所要求的其他文件。

上市公司及其保荐人未在前款规定的时限内提交发行上市申请文件的，不再适用简易程序。

上市公司及其控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员应当在向特定对象发行证券募集说明书中就本次发行上市符合发行条件、上市条件和信息披露要求以及适用简易程序要求作出承诺。

保荐人应当在发行保荐书、上市保荐书中，就本次发行上市符合发行条件、上市条件和信息披露要求以及适用简易程序要求发表明确肯定的核查意见。”

(1) 公司及保荐机构提交申请文件的时间在公司年度股东会授权的董事会通过本次发行上市事项后的二十个工作日内。

(2) 公司及保荐机构提交的申请文件包括：

①募集说明书、发行保荐书、审计报告、法律意见书、股东会决议、经股东会授权的董事会决议等注册申请文件；

②上市保荐书；

③与发行对象签订的附生效条件股份认购合同；

④中国证监会或者深交所要求的其他文件。

(3) 公司本次发行上市的信息披露符合相关法律、法规和规范性文件关于以简易程序向特定对象发行的相关要求。

(4) 公司、公司的实际控制人、公司的董事、高级管理人员已在募集说明书中就本次发行上市符合发行条件、上市条件和信息披露要求以及适用简易程序要求作出承诺。

(5) 保荐机构已在发行保荐书、上市保荐书中，就本次发行上市符合发行条件、上市条件和信息披露要求以及适用简易程序要求发表明确肯定的核查意见。

综上，本次发行符合《深交所上市审核规则》第三十六条关于适用简易程序的相关规定。

(六) 本次发行符合《监管规则适用指引—发行类第7号》的相关规定

1、本次发行不存在“7-1 类金融业务监管要求”的相关情形

(1) 发行人不存在从事类金融业务的情形。

(2) 本次发行董事会决议日（2025年10月13日）前六个月至本次发行前不存在新投入和拟投入类金融业务的情形。

(3) 发行人不存在将募集资金直接或变相用于类金融业务的情形。

(4) 发行人不存在从事与主营业务相关的类金融业务的情形。

(5) 发行人最近一年一期不存在从事类金融业务的情形。

综上，发行人本次发行不存在“7-1 类金融业务监管要求”的相关情形。

2、本次发行符合“7-4 募集资金投向监管要求”的相关要求

(1) 发行人已制定《募集资金管理制度》，规定：“公司应当将募集资金存放于经董事会批准设立的专项账户集中管理和使用，募集资金专户不得存放非募集资金或用作其他用途”，且发行人未设立集团财务公司。

发行人本次募集资金将用于基于全栈自主可控的供电自动化产品技术升级和产业化项目和轨道交通供电大模型研发平台建设项目，系围绕公司主营业务所开展，是公司产品优化、提升研发实力、深化产业布局的重要措施，有助于提高公司核心竞争力，符合公司的业务发展方向和战略布局。因此，本次募集资金服务于实体经济，符合国家产业政策，主要投向发行人主营业务。

(2) 本次募集资金不存在用于收购企业股权的情况。

(3) 发行人已在相关申请文件中充分披露募集资金投资项目的准备和进展情况、实施募投项目的的能力储备情况、预计实施时间、整体进度计划以及募投项目的实施障碍或风险等。本次募投项目实施不存在重大不确定性。

(4) 发行人召开董事会（2025年10月13日）审议再融资议案时，发行人尚未支付募投项目相关款项。

综上，本次发行募投项目不存在重大不确定性或重大风险，实施具有必要性和合理性，发行人具备实施募投项目的的能力，募投项目相关事项披露准确，不存在夸大表述、讲故事、编造概念等不实情况，符合“7-4 募集资金投向监管要求”的相关要求。

3、本次发行符合“7-5 募投项目预计效益披露要求”的相关要求

公司已披露本次募投项目“基于全栈自主可控的供电自动化产品技术升级和产业化项目”的预计效益情况。

(1) 发行人已在募集说明书中就募投项目效益预测的假设条件、计算基础以及计算过程进行披露。

(2) 发行人已在募集说明书中明确内部收益率及投资回收期的测算过程、所使用的收益数据以及募投项目实施后对发行人经营的预计影响。

(3) 本次发行募投项目基于发行人现有业务经营情况进行效益计算，增长率、毛利率、预测净利率等收益指标具有合理性。

(4) 本次发行募投项目效益预测的计算方式、计算基础符合发行人实际经营情况，具有谨慎性、合理性。

综上，本次发行符合《监管规则适用指引—发行类第7号》之“7-5 募投项目预计效益披露要求”的要求。

(七) 本次发行符合《监管规则适用指引—发行类第8号》关于“两符合”“四重大”的相关规定

1、本次发行满足“两符合”的相关规定

(1) 本次募投项目符合国家产业政策

公司主要从事电气化铁路及城市轨道交通高端供电装备及信息化、自动化和智能化系统核心产品的研发、生产和销售，以及牵引供电系统的咨询、设计、安装、调试和服务业务，主营业务归属于轨道交通装备制造行业。本次募投项目系紧密围绕公司主营业务展开，拟投向“基于全栈自主可控的供电自动化产品技术升级和产业化项目”和“轨道交通供电大模型研发平台建设项目”。

“基于全栈自主可控的供电自动化产品技术升级和产业化项目”所属行业属于制造业门类下的电气机械和器材制造业（分类代码：C38），国家发改委《产业结构调整指导目录（2024年本）》规定的“第一类 鼓励类”之“十五、城市轨道交通装备”产业和“二十三、铁路”产业，不属于淘汰类、限制类产业，不属于落后产能，不属于《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）等文件列示的行业；属于《战略性新兴产业分类（2018）》中的“轨道交通装备产业”，

属于国家重点鼓励发展行业，可获得国家产业政策的充分支持。

“轨道交通供电大模型研发平台建设项目”所属行业属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2024 年本）》规定的“第一类 鼓励类”之“三十一、科技服务业”之“2. 信息技术咨询服务：行业（企业）管理和信息化解决方案开发，基于网络的软件服务平台、软件开发和测试服务、信息系统集成、咨询、运营维护和数据挖掘等服务业务”及“4. 数字化技术、高拟真技术、数字孪生、高速计算技术等新兴文化科技支撑技术建设及服务”产业，不属于淘汰类、限制类产业，不属于落后产能，不属于《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）等文件列示的行业。

综上所述，本次募投项目符合国家产业政策要求。

（2）本次募集资金属于投向主业

公司自创立以来一直专注于轨道交通牵引供电及其自动化领域，主营业务为电气化铁路及城市轨道交通牵引供电系统核心产品的研发、生产和销售，以及牵引供电系统的咨询、设计、安装、调试和服务业务，具备为客户提供从咨询设计到交付全套解决方案的能力。

“基于全栈自主可控的供电自动化产品技术升级和产业化项目”为结合公司在供电自动化领域多年积累的关键技术经验，基于全栈自主可控技术对公司现有供电自动化产品进行的进一步技术升级和创新。项目的实施可有效提升公司的生产制造和质量管控水平，提高生产效率，加强公司竞争优势，持续巩固并扩大市场占有率。“轨道交通供电大模型研发平台建设项目”为基于公司多年轨道交通行业技术积累与现有各类业务平台资源，结合人工智能前沿技术发展趋势，构建轨道交通供电大模型研发平台体系。项目的实施可深化公司产品智能化数字化的研发，提高公司整体研发实力；项目研发成果可直接赋能公司现有产品线，通过注入 AI 能力提升产品性能与差异化优势，为公司拓展智慧运维、智能诊断等高附加值服务提供强大的技术引擎，推动公司在部分轨道交通装备领域从“设备提供商”向“解决方案服务商”的全面转型升级，从而进一步巩固和提升行业地位。因此，本次募集资金投资项目业务与现有业务具有紧密的联系，属于投向发行人主营业务。

综上所述，本次募投项目属于投向主业，符合国家产业政策支持，符合创业板定

位。本次发行满足“两符合”的相关要求。

2、本次发行不涉及“四重大”

截至本上市保荐书签署日，公司主营业务及本次发行募投项目不涉及情况特殊、复杂敏感、审慎论证的事项；公司本次发行不存在重大无先例事项；不存在影响本次发行的重大舆情；未发现公司存在相关投诉举报、信访等重大违法违规线索，本次发行满足《监管规则适用指引—发行类第8号》的相关规定。

经保荐机构核查，公司本次发行符合《监管规则适用指引—发行类第8号》关于“两符合”和不涉及“四重大”的规定，发行人符合以简易程序向特定对象发行股票并上市的条件规定。

（八）本次发行符合《证券发行与承销业务实施细则》的相关规定

1、本次发行不存在违反《证券发行与承销业务实施细则》第三十九条规定的情形

《证券发行与承销业务实施细则》第三十九条规定，“适用简易程序的，不得由董事会决议确定具体发行对象。上市公司和主承销商应当在召开董事会前向符合条件的特定对象提供认购邀请书，以竞价方式确定发行价格和发行对象。上市公司应当与确定的发行对象签订附生效条件的股份认购合同。认购合同应当约定，本次发行一经股东大会授权的董事会批准并经中国证监会注册，该合同即应生效。”

（1）本次发行适用简易程序，由发行人和主承销商在召开经股东大会授权的董事会会议前向发行对象提供认购邀请书，以竞价方式确定发行价格和发行对象。

根据投资者申购报价情况，并严格按照认购邀请书确定发行价格、发行对象及获配股份数量的程序和规则，确定本次发行价格为11.43元/股，确定本次发行的对象为宜昌夷陵润发投资合伙企业（有限合伙）、兴证全球基金管理有限公司、诺德基金管理有限公司、丁志刚、财通基金管理有限公司、王玉强，共6名特定投资者。

（2）发行人已与确定的发行对象签订附生效条件的股份认购合同，并在认购合同中约定，本次发行一经股东大会授权的董事会批准、深交所审核通过并经中国证监会注册，该合同即生效。

综上所述，本次发行不存在违反《证券发行与承销业务实施细则》第三十九条规定的情形。

2、本次发行符合《证券发行与承销业务实施细则》第四十条的相关规定

《证券发行与承销业务实施细则》第四十条规定，“适用简易程序的，上市公司与发行对象签订股份认购合同后三个工作日内，经上市公司年度股东会授权的董事会应当对本次竞价结果等发行上市事项作出决议。”

本次发行适用简易程序，发行人与发行对象于2026年2月4日签订股份认购合同后，发行人年度股东大会授权的董事会于2026年2月5日召开第六届董事会第十九次会议审议确认了本次发行的竞价结果等相关发行事项，同时审议通过了《关于公司2025年度以简易程序向特定对象发行股票预案（修订稿）的议案》等议案，符合《证券发行与承销业务实施细则》第四十条的相关规定。

综上所述，公司本次发行股票符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》《证券期货法律适用意见第18号》《深交所上市审核规则》《监管规则适用指引—发行类第7号》和《监管规则适用指引—发行类第8号》等相关法律法规、规范性文件的规定，符合以简易程序向特定对象发行股票的实质条件；本次发行上市符合发行条件、上市条件和信息披露要求，符合适用简易程序的相关要求。

（九）本次以简易程序向特定对象发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情况

发行人及全体董事、高级管理人员已就编制的本上市保荐书等申报文件确认并保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，内容真实、准确、完整。

九、保荐机构关于发行人证券上市后持续督导工作的具体安排

持续督导事项	工作安排
（一）持续督导事项	在本次发行股票上市当年的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交所相关规定的意识，进一步完善各项管理制度和发行人的决策机制，协助发行人执行相关制度；通过《保荐协议》约定确保保荐机构对发行人关联交易事项的知情权，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
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制度	督导发行人有效执行并进一步完善内部控制制度；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
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	督导发行人尽可能避免和减少关联交易，若相关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，对重大的关联交易保荐机构将按照

表意见	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、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，督促发行人负责信息披露的人员学习有关信息披露的规定
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《募集资金管理制度》管理和使用募集资金；定期跟踪了解项目进展情况，通过列席发行人董事会、股东会，对发行人募集资金项目的实施、变更发表意见
6、持续关注发行人为他人提供担保等事项，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、重大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回访，查阅所需的相关材料并进行实地专项核查
（二）保荐协议对保荐机构的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	有权要求发行人按照证券发行上市保荐有关规定和保荐协议约定的方式，及时通报与保荐工作相关的信息；在持续督导期间内，保荐机构有充分理由确信发行人可能存在违法违规行为以及其他不当行为的，督促发行人做出说明并限期纠正，情节严重的，向中国证监会、深交所报告；按照中国证监会、深交所信息披露规定，对发行人违法违规的事项发表公开声明
（三）发行人和其他中介机构配合保荐机构履行保荐职责的相关约定	发行人及其高管人员以及为发行人本次发行与上市提供专业服务的各中介机构及其签名人员将全力支持、配合保荐机构履行保荐工作，为保荐机构的保荐工作提供必要的条件和便利，亦依照法律及其它监管规则的规定，承担相应的责任；保荐机构对发行人聘请的与本次发行与上市相关的中介机构及其签名人员所出具的专业意见存有疑义时，可以与该中介机构进行协商，并可要求其做出解释或者出具依据
（四）其他安排	无

十、保荐机构对本次发行上市的推荐结论

本保荐机构认为天津凯发电气股份有限公司本次以简易程序向特定对象发行股票符合《公司法》《证券法》《保荐管理办法》《注册管理办法》《深交所上市审核规则》等法律法规及规范性文件中关于创业板以简易程序向特定对象发行股票及上市的相关要求。发行人本次发行上市申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。本次发行的证券具备在深交所上市的条件。本保荐机构同意保荐发行人本次以简易程序向特定对象发行股票并在创业板上市项目，并承担相关保荐责任。

（以下无正文）

(此页无正文，为《方正证券承销保荐有限责任公司关于天津凯发电气股份有限公司2025年度以简易程序向特定对象发行股票之上市保荐书》之签章页)

项目协办人:

高天

高天

保荐代表人:

檀倩聪

檀倩聪

李博

李博

内核负责人:

万继峰

万继峰

保荐业务负责人:

孙斌

孙斌

保荐机构法定代表人:

孙斌

孙斌

方正证券承销保荐有限责任公司

2026年2月26日

