



北京昊创瑞通电气设备股份有限公司
【Beijing HCRT Electrical Equipments Co.,Ltd.】

（北京市丰台区南三环西路 16 号 3 号楼 609）

关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市的
上市审核委员会审议意见的落实函
之回复报告

保荐机构（主承销商）



中国（上海）自由贸易试验区世纪大道 1198 号 28 层

深圳证券交易所：

贵所于 2025 年 6 月 18 日出具的《关于上市审核委员会审议意见的落实函》（审核函〔2025〕010013 号）（以下简称“落实函”）已收悉，长江证券承销保荐有限公司（以下简称“保荐机构”、“保荐人”）作为北京昊创瑞通电气设备股份有限公司（以下简称“昊创瑞通”、“发行人”或“公司”）首次公开发行股票并在创业板上市保荐机构（主承销商），会同发行人等相关各方，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就落实函所提问题逐项进行认真讨论、核查与落实，并逐项进行了回复说明。现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本回复中使用的简称或名词释义与《北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称“招股说明书”）一致。

本回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

本回复中的字体代表以下含义：

落实函所列问题	黑体
对落实函所列问题的回复	宋体
涉及对招股说明书等申请文件的修改内容	楷体（加粗）

请发行人结合智能配电设备市场发展趋势、竞争格局、技术先进性、销售费用与营业收入匹配性、产品质量风险等情况，说明发行人的竞争优势和行业地位、业绩增长的可持续性，并在招股说明书中进行针对性的风险提示。请保荐人发表明确核查意见。

【回复】

一、发行人在细分领域具有较强的竞争优势和较高行业地位，业绩增长具有可持续性

（一）智能配电设备市场发展趋势良好，可有效支撑发行人未来发展

近几年来，国家相关政府部门发布了众多支持电网、配电网、智能电网的投资建设和改造升级的政策文件，为下游行业发展指明了明确的政策方向。例如2025年2月，国家能源局发布了《2025年能源工作指导意见》，明确提出统筹推进新型电力系统建设，推动配电网高质量发展，做好配电网建设改造。2024年10月，国家发展改革委、工业和信息化部等部门发布了《国家发展改革委等部门关于大力实施可再生能源替代行动的指导意见》，明确提出持续优化配电网网架结构，加快配电网一、二次融合和智能化升级；2023年8月，工业和信息化部发布了《电力装备行业稳增长工作方案（2023-2024年）》，明确提出推动电力装备智能化升级；此外，《扩大内需战略规划纲要（2022—2035年）》《关于新形势下配电网高质量发展的指导意见》《配电网高质量发展行动实施方案（2024—2027年）》和《能源重点领域大规模设备更新实施方案》等国家和行业政策文件，均明确支持和鼓励电网、配电网、智能电网和新型电力系统的投资建设和改造升级，国家和行业政策的支持保证了公司下游行业的持续发展。

根据国家电网发布的《构建以新能源为主体的新型电力系统行动方案（2021-2030）》，2021年-2030年的重点任务之一是加大配电网建设投入，“十四五”配电网建设投资超过1.2万亿元，占电网建设总投资的60%以上。同时，南方电网也发布了《南方电网“十四五”电网发展规划》，将配电网建设列入工作重点，规划投资达到3,200亿元，占到总投资约6,700亿元的一半左右。因此，预计“十四五”期间我国配电网建设投资金额将超过1.52万亿元。2024年2月，国家发展改革委和国家能源局发布《关于新形势下配电网高质量发展的指导意

见》，明确提出有序扩大配电网投资，持续加大配电网投资力度。配电网建设改造的不断投入，将促进智能配电设备行业市场需求的不断增长。2025 年国家电网将进一步加大投资力度，聚焦优化主网、补强配电网、服务新能源高质量发展，积极扩大有效投资，带动上下游产业链，全年电网投资有望首次超过 6,500 亿元；南方电网 2025 年将安排固定资产投资 1,750 亿元，再创历史新高，将围绕数字电网建设、服务新能源发展、设备更新改造、战略性新兴产业等方面，充分发挥产业引领和投资带动作用，助力经济持续回升向好。

根据中金公司 2024 年 12 月发布的研究报告，全球电力大周期开启端倪出现，再电气化与新型电力系统发展是一个长期、可持续的过程，景气度或可持续至 2030 年。预计 2024 年-2026 年全国电网工程投资额 CAGR 有望达到 10%左右，配电网投资有望提速至 5%-10%。

因此，智能配电设备行业受到国家和行业政策的充分支持，随着我国用电需求持续增长，电网投资维持高位并稳步发展，同时随着智能电网和新型电力系统构建的不断推进，下游客户对智能配电设备的市场需求不断增加，为智能配电设备行业带来广阔的市场空间，智能配电设备市场发展趋势良好，可有效支撑发行人未来发展。

（二）行业竞争格局较为分散，发行人专注于细分领域，具有全国化布局优势，市场占有率仍有较大的提升空间

以注册资本或经营规模区分，行业内企业主要可分为三类。第一类为大型企业，如国电南瑞、许继电气、平高电气、东方电子、山东电工电气集团有限公司和国网英大等，该等企业注册资本超过 10 亿元或营业收入超过 100 亿元，业务板块众多，存在多元化经营情形，具有较强的综合竞争力。第二类为中型企业，如双杰电气、金冠股份、巨邦集团有限公司、北京合锐赛尔电力科技股份有限公司、湖北网安科技有限公司和发行人等，该等企业注册资本或经营规模适中，业务相对集中，但具体产品类别存在一定差异，相关企业在产品或业务细分领域具有一定的竞争力，同时部分企业也涉及多个业务板块，如双杰电气涉及输配电（智能电网）业务和新能源业务，金冠股份涉及智能电网设备业务、新能源充换电业务和储能业务。第三类为小型企业，该等企业规模较小且数量众多，产品类别和经营区域一般较为集中，市场竞争力相对较弱。

在国家电网方面，由于国家电网市场规模较大，相关产品主要由各省级公司直接招标采购或联合招标采购，供应商相对较为分散，报告期内相关产品主要供应商的市场份额较小；在南方电网方面，由于南方电网市场规模相对较小，且由南方电网统一招标采购，供应商相对较为集中，报告期内相关产品主要供应商的市场份额较国家电网大。由于相关产品市场仍处于早期快速发展阶段，且尚未完全形成统一开放、竞争有序的全国性市场竞争格局，导致行业内企业众多，同时，相关客户主要采用公开招标方式，本质是开放竞争，理论上任何符合条件的企业（无论规模大小）均可参与投标，使得大量中小企业能够进入市场并取得零星中标机会，拉低了单一供应商的市场份额。整体而言，发行人所处行业的竞争市场格局较为分散，市场集中度较低。

与同行业可比公司相比较，发行人专注于智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站等产品的研发、生产和销售，随着新技术、新材料和新工艺等方面的不断革新和应用，以及配电自动化、智能电网和新型电力系统等下游建设需求对相关产品性能和功能要求的提高，相关产品在智能化、自动化、小型化、可靠性和环保化等方面将持续发展，相关产品市场将逐步规范化发展，技术要求也将逐步提高，且随着我国全国性统一市场的逐步建立，未来相关产品将形成统一开放、竞争有序的市场竞争格局，有助于专注主业、具备核心产品且创新能力强的企业在市场竞争中充分发挥竞争优势，获取更多的市场份额，行业集中度将有所提高，大量中小企业的发展将受到一定限制，市场将逐步由激烈竞争转向有序竞争。

报告期内，虽然按照同一控制下合并口径计算发行人客户集中度较高，但发行人在国家电网体系内的销售较为分散，对单一国家电网下属企业的销售收入占比均未超过 20%，不存在对单一国家电网下属企业的业务有重大依赖的情形。国家电网各省级公司的经营相对独立，各省份根据各自需求进行招标或联合招标与采购。报告期内，发行人向国家电网销售的主要方式为参与国家电网各省级公司的招投标，中标后与客户单独签署合同、独立供货，国家电网各省级公司独立办理收货、验收等手续。同时，根据国家电网相关规定，如果发行人发生相关产品质量问题，相关处罚一般仅在各省级公司范围内执行，不会影响发行人对国家电网其他省级公司的销售。

报告期内，发行人不断加强销售团队建设和销售渠道拓展，建立了全国化的销售渠道。报告期内，发行人主营业务收入按地区划分总体较为分散，遍及全国

各主要省市，发行人销售范围已涵盖国家电网下属 26 个省、自治区、直辖市中的 24 个，以及南方电网和内蒙古电力（集团）有限责任公司，具有全国化布局优势。通过加强与不同地区客户的广泛合作，不仅可以避免对单一地区客户的依赖，也有利于发行人进一步提升在相关客户市场的成长空间。

2024 年度，发行人智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站在国家电网的市场份额分别为 1.13%、1.44%和 3.54%，即使以 15%的市场份额上限计算，智能环网柜和智能柱上开关仍有超过 10 倍的增长空间，箱式变电站仍有 4 倍以上的增长空间。2024 年度，发行人智能柱上开关在南方电网的市场份额为 2.82%，智能环网柜和箱式变电站未中标，如以 15%的市场份额上限计算，智能柱上开关仍有超过 5 倍的增长空间。此外，发行人也将通过现有核心技术的应用延伸及研发新的技术，不断开发新产品，丰富公司技术和产品体系。因此，整体而言，发行人未来仍有较大的发展空间。

（三）发行人具有技术先进性和技术优势，有利于发行人取得相关客户订单

发行人系国家级专精特新“小巨人”企业、国家级绿色工厂、高新技术企业、北京市企业技术中心、全国低压成套开关设备和控制设备标准化技术委员会委员单位和电器工业标准化示范企业。发行人坚持产品研发和技术创新发展战略，形成了以配电网故障定位与自愈技术、配电设备状态感知元件物联网化和一体化设计技术、新型高精度电力传感器技术和常压密封空气绝缘技术等技术为主的核心技术体系，发行人已取得 132 项专利和 30 项软件著作权，其中发明专利 15 项，并参与编制 2 项国家标准，“HZW□-12/T630-20 型户外柱上真空断路器”于 2024 年被中国电力企业联合会鉴定为“产品综合技术性能达到国际先进水平，其中内置固封极柱及隔离开关一体化、小型化的集成设计和高精度抗干扰零序电流传感器技术达到国际领先水平”，同时被纳入《北京市 2024 年第二批首台（套）重大技术装备目录（医药健康等其他领域）》，“环保型空气绝缘交流金属封闭开关设备（HXGN₁₂-12/T630-20）”于 2025 年被中国电力企业联合会鉴定为“产品综合技术性能达到国际先进水平”，具有较强的技术实力和技术先进性。

国家电网下属企业和南方电网下属企业在评标阶段权重最大的均为技术评审，以发行人主要客户国家电网下属企业为例，通过技术评审、商务评审和价格

评审三部分对相关企业进行评审，技术权重、价格权重和商务权重一般分别为 50%、40%和 10%，其中技术评审一般包括技术水平（技术业绩、投标响应、关键技术参数和组件材料）、资源实力（工装、试验、环境）、质量控制（工艺、设计研发）和绩效评价，其中关键技术参数影响分值最大。

在满足相关客户对产品的基本要求的基础上，发行人通过核心技术优势提高相关产品的技术参数和性能，有利于发行人在相关客户技术评审中获得更高评分，提高中标率，同时也有利于发行人在新产品市场开发中取得先发优势。

（四）发行人销售费用与营业收入增长具有合理性，未来销售费用预计将合理稳定增长，不会对发行人经营业绩造成重大不利影响

报告期内，发行人销售费用分别为 2,806.49 万元、3,314.31 万元和 3,517.50 万元，2023 年和 2024 年分别同比变动 18.09%和 6.13%；发行人营业收入分别为 55,979.89 万元、67,236.55 万元和 86,725.23 万元，2023 年和 2024 年分别同比变动 20.11%和 28.99%。2023 年和 2024 年，发行人销售费用变动趋势与营业收入变动趋势一致，2023 年发行人销售费用与营业收入增幅差异较小，但 2024 年差异较大，主要系发行人销售费用中的职工薪酬、投标费、检测费、业务招待费和交通差旅费等费用与营业收入的变动并非直接线性关系。

报告期内，发行人销售费用中主要项目的变动情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额	变动	金额	变动	金额
职工薪酬	1,360.91	0.26%	1,357.41	41.93%	956.43
投标费	688.84	0.57%	684.96	14.68%	597.30
检测费	368.07	7.51%	342.37	5.42%	324.76
业务招待费	411.95	10.02%	374.45	64.01%	228.31
交通差旅费	275.45	-3.70%	286.03	64.57%	173.81
售后安装费	75.42	369.26%	16.07	-94.73%	304.97
其他	336.85	33.13%	253.02	14.53%	220.91
合计	3,517.50	6.13%	3,314.31	18.09%	2,806.49

发行人专注于智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站等产品的研发、生产和销售，产品主要通过招投标方式实现销售，对国家电网下属企业的销售占比分别为 88.92%、91.99%和 77.38%，产品种类较少，客户集中度较高，营销活动相

对简单，发行人在具体业务拓展过程中，对销售人员及营销渠道的依赖及投入相对较低。

1、职工薪酬

报告期内，发行人销售费用中职工薪酬分别为 956.43 万元、1,357.41 万元和 1,360.91 万元，2023 年和 2024 年分别同比变动 41.93% 和 0.26%，2023 年变动幅度大于营业收入变动幅度，2024 年变动幅度小于营业收入变动幅度，主要系发行人销售人员绩效奖金受业务订单和回款情况的影响，其中对于国网客户一般要求从发货起 5 个月内回款 90%，否则扣减相应的绩效，超过 15 个月未回款的不再作为基数计提绩效奖金，2023 年发行人营业收入、业务回款和整体回款率均有所增长，导致销售人员薪酬增幅较大，2024 年发行人营业收入、业务回款有所增长，但整体回款率有所下降，且从发货起 15 个月内回款的金额同比下降 12.03%，销售人员绩效奖金受到一定影响，导致销售人员薪酬增幅较低，具有合理性。

2、投标费

报告期内，发行人销售费用中投标费分别为 597.30 万元、684.96 万元和 688.84 万元，2023 年和 2024 年分别同比变动 14.68% 和 0.57%。发行人销售费用中的投标费主要为中标服务费，是在中标后支付给招标方委托的招标代理机构的费用，中标方需要缴纳，未中标方不需要缴纳，收款方一般为招标代理机构，中标服务费一般按中标合同金额的一定比例（差额定率累进计费）收取，且不同客户的费率存在一定差异，同时，由于发行人相关产品从中标至完成验收确认销售收入的周期一般为 6-9 个月，周期相对较长，导致投标费与发行人营业收入不具有直接线性关系。

报告期内，发行人同行业可比公司中，许继电气 2024 年投标费下降 6.44%，但营业收入增长 0.17%；东方电子 2024 年投标费增长 0.98%，但营业收入增长 16.47%；双杰电气 2023 年投标费增长 9.75%，但营业收入增长 66.82%；金冠股份投标费 2023 年和 2024 年分别增长 32.82% 和 37.78%，但营业收入分别下降 1.93% 和 5.21%，投标费变动与营业收入变动也存在差异。

3、检测费

报告期内，发行人销售费用中检测费分别为 324.76 万元、342.37 万元和 368.07 万元，2023 年和 2024 年分别同比变动 5.42%和 7.51%，发行人销售费用中的检测费主要系为招投标委托外部检测机构对产品进行检测发生的费用。销售费用中的检测费的发生与目标客户的招标要求、现有有效检测报告情况、不同产品检测价格差异等因素相关，与发行人营业收入不具有直接线性关系。

4、业务招待费和交通差旅费

报告期内，发行人销售费用中的业务招待费分别为 228.31 万元、374.45 万元和 411.95 万元，2023 年和 2024 年分别同比变动 64.01%和 10.02%，销售费用中的交通差旅费分别为 173.81 万元、286.03 万元和 275.45 万元，2023 年和 2024 年分别同比变动 64.57%和-3.70%。发行人业务招待费和交通差旅费总体金额较小，其中业务招待费主要为公司销售人员在业务拓展和维持客户关系等过程中产生的餐饮费等费用，交通差旅费主要为公司销售人员差旅费用。2023 年，发行人业务招待费和交通差旅费变动幅度较大，主要系受外部宏观环境影响，2022 年发行人销售人员业务拓展、出差频次和区域受到一定限制，导致 2022 年基数相对较低。2024 年，发行人业务招待费和交通差旅费变动较小，主要系发行人专注于智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站等产品的研发、生产和销售，产品主要通过招投标方式实现销售，且国家电网和南方电网主要采用电子招标的方式，发行人主要通过相关客户采购平台进行投标，且发行人对国家电网下属企业和南方电网下属企业的销售占比分别为 88.92%、92.70%和 87.16%，客户集中度和稳定性较高，同时，发行人销售人员主要采取属地化管理，业务开拓成本较低，在客户关系维系方面和业务拓展方面所需的投入较少，与营业收入的变动不具有直接线性关系。

5、售后安装费

报告期内，发行人售后安装费分别为 304.97 万元、16.07 万元和 75.42 万元，2023 年下降较多，主要系 2022 年受外部宏观环境影响，发行人售后人员出差受到影响，无法赴现场为客户进行安装服务，因此发行人委托第三方为客户提供安装服务，导致 2022 年度安装费较多，但相关外部宏观环境影响因素在 2023 年已

消除，导致 2023 年安装费下降较多。

6、同行业可比公司变动情况

报告期内，发行人同行业可比公司销售费用和营业收入变动情况如下：

单位：万元

项目	公司名称	2024 年度		2023 年度		2022 年度
		金额	变动	金额	变动	金额
销售费用	许继电气	72,040.30	46.54%	49,161.77	13.76%	43,216.45
	东方电子	81,319.10	16.44%	69,835.81	15.24%	60,599.46
	双杰电气	18,900.13	11.56%	16,941.61	14.94%	14,739.49
	金冠股份	17,624.38	36.33%	12,927.53	16.01%	11,143.65
	平均值	47,470.98	27.72%	37,216.68	14.99%	32,424.76
营业收入	许继电气	1,708,913.33	0.17%	1,706,089.66	13.51%	1,502,974.31
	东方电子	754,480.45	16.47%	647,807.13	18.64%	546,025.28
	双杰电气	347,252.92	10.60%	313,977.19	66.82%	188,218.57
	金冠股份	108,377.94	-5.21%	114,336.57	-1.93%	116,590.70
	平均值	729,756.16	5.50%	695,552.64	24.26%	588,452.21

2023 年和 2024 年，发行人同行业可比公司销售费用平均变动比例分别为 14.99% 和 27.72%，营业收入平均变动比例分别为 24.26% 和 5.50%，销售费用与营业收入增幅也存在差异，不具有直接线性关系。

综上，发行人销售费用与营业收入增幅不匹配主要系发行人产品种类较少，主要通过招投标方式实现销售且客户集中度较高，发行人销售费用中的职工薪酬、投标费、检测费、业务招待费和交通差旅费等费用与营业收入的变动并非直接线性关系，同行业可比公司也存在类似情况，具有合理性，随着未来发行人经营规模的扩大、市场开发的推进和产品种类的增加，发行人销售费用预计将合理稳定增长，不会对发行人经营业绩造成重大不利影响。

（五）发行人具有质量控制优势，产品质量风险较低，有利于相关客户订单的顺利履行

报告期内，公司曾因供应商零部件存在瑕疵、对客户实际需求理解存在偏差、运输过程中存在操作不当等因素发生产品质量问题，所涉及的收入金额分别为 229.74 万元、182.34 万元和 520.09 万元，占公司同期营业收入的比例分别为 0.41%、0.27% 和 0.60%，同时因产品质量问题被国网北京市电力公司和国网浙江省电力

有限公司在部分种类产品中暂停中标资格 6 个月，被广东电网有限责任公司扣 1.5 分，被国网辽宁省电力有限公司不合格累计积分积 1 分。据不完全统计，报告期内发行人同行业可比公司均存在被国家电网暂停中标资格情况，合计共 23 次，双杰电气和金冠股份存在因产品质量问题被不合格累计积分的情况。此外，据不完全统计，2024 年度由于箱式变电站产品质量问题受到国家电网暂停中标资格处罚的其他供应商超过 130 家(次)，其中包括平高集团智能电气有限公司、上海电气集团（张家港）变压器有限公司等知名企业；2024 年度由于智能柱上开关产品质量问题受到国家电网暂停中标资格处罚或不合格累计积分的其他供应商超过 90 家（次），其中包括国电南瑞南京控制系统有限公司、石家庄科林电气股份有限公司等知名企业；2024 年度由于智能环网柜产品质量问题受到国家电网暂停中标资格处罚或不合格累计积分的其他供应商超过 180 家（次），其中包括许继电气、双杰电气、长园电力技术有限公司等知名企业。因此，因产品质量问题被下游客户处罚属于行业普遍情况，且发行人在受到处罚后仍与相关客户保持良好的合作关系，持续取得相关客户包括但不限于被处罚产品的产品订单，对发行人报告期内经营情况的影响较小。

发行人受到的暂停中标资格处罚至 2023 年 5 月均已解除，在处罚期限内暂停中标资格处罚的影响均已结束，报告期内，发行人经营情况良好；在暂停中标资格期限结束后对发行人评标分值的影响较小，且只影响处罚客户的发生产品质量问题的具体品类，通报三年后，对发行人评标将无影响。发行人被国家电网和南方电网不合格累计积分/扣分对发行人后续投标评标的影响较小。发行人在受到暂停中标资格或被不合格累计积分/扣分后仍与相关客户保持良好的合作关系。

发行人高度重视产品质量，建立了严格的产品质量检验检测制度，采用科学的检测手段和检测设备，对产品从原材料、生产过程、入库、出库以及售后等全过程进行质量监控，并已取得 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证和 OHSAS18001 职业健康安全管理体系认证。发行人具有稳定的生产体系和组织流程，可以有效满足客户定制化产品的特殊需求，并提升产品质量的稳定性和产品交期的准确性，有利于相关客户订单的顺利履行。

（六）发行人在手订单情况良好

截至 2025 年 6 月 16 日，发行人在手订单金额（不含税）为 75,053.14 万元，

同比增长 16.67%，在手订单情况良好，可有效支撑发行人未来发展。

（七）发行人的竞争优势和行业地位分析

在市场方面，发行人专注于细分领域，具有全国化布局优势。发行人所处行业竞争格局较为分散，竞争相对激烈，与同行业可比公司相比较，发行人专注于智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站等产品的研发、生产和销售，并在细分领域具有较强的竞争优势。按照同一控制下合并口径计算发行人客户集中度较高，对国家电网下属企业的销售收入占公司营业收入的比例分别为 88.92%、91.99% 和 77.38%，但发行人对单一国家电网下属企业的销售收入占比均未超过 20%，不存在对单一国家电网下属企业的业务有重大依赖的情形。发行人销售范围已涵盖国家电网下属 26 个省、自治区、直辖市中的 24 个，以及南方电网和内蒙古电力（集团）有限责任公司，具有全国化布局优势，市场占有率仍有较大的提升空间。

在技术方面，发行人具有研发和技术优势。发行人系国家级专精特新“小巨人”企业、国家级绿色工厂、高新技术企业、北京市企业技术中心、全国低压成套开关设备和控制设备标准化技术委员会委员单位和电器工业标准化示范企业。国家电网和南方电网等客户在评标阶段权重最大的一般为技术评审，以发行人主要客户国家电网下属企业为例，通过技术评审、商务评审和价格评审三部分对相关企业进行评审，技术权重、价格权重和商务权重一般分别为 50%、40% 和 10%，其中技术评审一般包括技术水平（技术业绩、投标响应、关键技术参数和组件材料）、资源实力（工装、试验、环境）、质量控制（工艺、设计研发）和绩效评价，其中关键技术参数影响分值最大。在满足相关客户对产品的基本要求的基础上，发行人通过核心技术优势提高相关产品的技术参数和性能，可以在相关客户的技术评审中获得更高评分，从而取得相关订单。此外，发行人现有研发和技术优势有利于发行人在新产品市场开发中取得先发优势。报告期内，发行人在已有技术优势积累的基础上，研发出了“HZW -12/T630-20 型户外柱上真空断路器”和“环保型空气绝缘交流金属封闭开关设备（HXGN₁₂-12/T630-20）”等新产品，其中“HZW -12/T630-20 型户外柱上真空断路器”被纳入《北京市 2024 年第二批首台（套）重大技术装备目录（医药健康等其他领域）》，并取得了相应订单，“环保型空气绝缘交流金属封闭开关设备（HXGN₁₂-12/T630-20）”已挂网运行测试，

运行测试效果良好。因此，发行人具有较强的技术实力和技术先进性，有利于发行人相关客户技术评审中获得更高评分，提高中标率，同时也有利于发行人在新产品市场开发中取得先发优势。

在产品质量方面，发行人具有质量控制优势。发行人在受到暂停中标资格或被不合格累计积分/扣分后仍与相关客户保持良好的合作关系，报告期内发行人相关产品质量问题对发行人经营业绩影响较小。发行人具有质量控制优势，建立了严格的产品质量检验检测制度，采用科学的检测手段和检测设备，对产品从原材料、生产过程、入库、出库以及售后等全过程进行质量监控，有利于相关客户订单的顺利履行。

综上，发行人在细分领域具有全国化布局优势、研发和技术优势和产品质量控制优势等竞争优势，具有较高的行业地位。

（八）业绩增长的可持续性分析

1、未来配电网投资规模仍将持续增长，将带动智能配电设备相关产品的市场需求

2024年2月，国家发展改革委和国家能源局发布《关于新形势下配电网高质量发展的指导意见》，明确提出有序扩大配电网投资，持续加大配电网投资力度。2025年国家电网将进一步加大投资力度，聚焦优化主网、补强配电网、服务新能源高质量发展，积极扩大有效投资，带动上下游产业链，全年电网投资有望首次超过6,500亿元；南方电网2025年将安排固定资产投资1,750亿元，再创历史新高，将围绕数字电网建设、服务新能源发展、设备更新改造、战略性新兴产业等方面，充分发挥产业引领和投资带动作用，助力经济持续回升向好。

根据中金公司2024年12月发布的研究报告，全球电力大周期开启端倪出现，再电气化与新型电力系统发展是一个长期、可持续的过程，景气度或可持续至2030年。预计2024年-2026年全国电网工程投资额CAGR有望达到10%左右，配电网投资有望提速至5%-10%。

因此，未来我国配电网投资规模仍将持续增长，将带动智能配电设备相关产品的市场需求。

2、市场化的行业竞争格局和发行人在具体产品细分领域具有较强的竞争优势和较高的行业地位有利于发行人进一步发展

市场化的竞争格局，有助于专注主业、具备核心产品且创新能力强的企业在市场竞争中充分发挥竞争优势，获取更多的市场份额。

凭借较强的技术实力和稳定的产品质量，发行人已成为智能配电设备领域重要的供应商，被认定为国家级专精特新“小巨人”企业、国家级绿色工厂、高新技术企业、北京市企业技术中心、全国低压成套开关设备和控制设备标准化技术委员会委员单位和电器工业标准化示范企业。根据《电力行业关键设备供需统计分析报告（配网协议库存篇）》，报告期内，国家电网配网物资协议库存招标的智能环网柜（一二次融合环网箱）、智能柱上开关（一二次融合柱上断路器）和箱式变电站中，发行人中标数量合计分别排名第 6、第 2 和第 3，在细分领域内具有较高的市场地位。

发行人在细分领域具有全国化布局优势、研发和技术优势、产品质量控制优势等竞争优势，有利于在市场竞争中占据有利地位，与相关客户达成持续性合作。2024 年度，发行人智能环网柜、智能柱上开关和箱式变电站在国家电网的市场份额分别为 1.13%、1.44%和 3.54%，与主要竞争对手相比，发行人相关产品的市场占有率处于行业前列，但总体仍处于较低的水平，发行人市场占有率仍有较大提升空间。如以 15%的市场份额上限计算，智能环网柜和智能柱上开关仍有超过 10 倍的增长空间，箱式变电站仍有 4 倍以上的增长空间。2024 年度，发行人智能柱上开关在南方电网的市场份额为 2.82%，智能环网柜和箱式变电站未中标，如以 15%的市场份额上限计算，智能柱上开关仍有超过 5 倍的增长空间。

3、发行人通过现有核心技术的应用延伸及研发新的技术，丰富公司产品体系，开拓新的增长点

发行人根据行业发展规划和未来发展趋势，结合公司自身技术战略规划和下游客户具体需求，以产品智能化、一体化、模块化、小型化、环保化和免维护为主要研发方向，致力于新产品开发和产品改进，不断进行研发创新，推动产品迭代升级，开拓新的增长点。例如，目前行业内与柱上开关配合使用的隔离开关一般为外置形式，导致存在隔离刀氧化、发热、分合操作卡死、与柱上开关使用寿命不匹配等问题，故障率高，影响配电网的安全性和可靠性。针对该问题，发行人于 2021 年开始进行了针对性研发，通过对内置隔离开关结构形式、电压传感器技术、一体化固封极柱电场仿真和优化、绝缘材料选择与配方研发、浇注工艺与过程控制、断路器操作机构和隔离开关操作机构的联闭锁设计、以干燥空气替

代 SF6 绝缘等方面进行研发创新，提高相关产品一体化、模块化、小型化、环保化和免维护水平，并形成了一种带电压监测装置的一体式极柱及使用其的柱上断路器（发明专利：ZL202310005328.1）和一种带电压、电流监测装置的柱上断路器开关本体（实用新型：ZL202320022872.2）等多项专利，同时相关产品于 2024 年被中国电力企业联合会鉴定为“产品综合技术性能达到国际先进水平，其中内置固封极柱及隔离开关一体化、小型化的集成设计和高精度抗干扰零序电流传感器技术达到国际领先水平”。2024 年 1 月，前述产品在国网湖北省电力有限公司老河口市供电公司、国网荆州供电公司、国网保康县供电公司挂网试运行，运行效果良好，并于 2024 年 6 月首次中标国网新疆电力有限公司项目，含税总价 650.77 万元。此外，报告期内，发行人陆续开展了大电流环保开关设备、智能熔断器等新产品的研发，随着相关产品技术优势和性能逐步获得市场认可，预计未来将获取更多的客户订单，为公司拓展新的盈利增长点。

4、发行人在手订单持续增长

截至 2025 年 6 月 16 日，发行人在手订单金额（不含税）为 75,053.14 万元，同比增长 16.67%，在手订单情况良好，可有效支撑发行人未来发展。

综上，发行人业绩增长具有可持续性。

二、在招股说明书中进行针对性的风险提示

发行人已在招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）特别风险提示”之“2、业绩增速放缓或业绩下滑风险”和“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（二）业绩增速放缓或业绩下滑风险”补充完善如下：

“报告期内，公司营业收入分别为 55,979.89 万元、67,236.55 万元和 86,725.23 万元，净利润分别为 6,876.07 万元、8,740.74 万元和 11,128.52 万元，复合增长率分别为 24.47% 和 27.22%，增长速度较快，且高于我国配电网完成投资金额增长速度较多。目前公司相关产品市场集中度较低，行业内缺乏具有垄断地位或高市场占有率的企业，竞争较为激烈，存在一定的可替代性。如果未来公司不能通过产品技术创新持续满足下游客户的需求，或者公司产能扩张不能满足客户订单需求，亦或者下游客户市场需求放缓或下降，**或者公司不能持续保持或提高在市场、技术、产品质量、品牌和成本等方面的优势**，将导致公司业绩增速放缓或业

绩下滑。”

发行人已在招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“(一) 特别风险提示”之“3、产品质量风险”和“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“(三) 产品质量风险”补充完善如下：

“报告期内，公司曾因供应商零部件存在瑕疵、对客户实际需求理解存在偏差、运输过程中存在操作不当等因素发生产品质量问题，所涉及的收入金额分别为 229.74 万元、182.34 万元和 520.09 万元，占公司同期营业收入的比例分别为 0.41%、0.27% 和 0.60%，同时因产品质量问题被国网北京市电力公司和国网浙江省电力有限公司在部分种类产品中暂停中标资格 6 个月，被广东电网有限责任公司扣 1.5 分，被国网辽宁省电力有限公司不合格累计积分积 1 分。报告期内公司存在的相关产品质量问题主要系偶发性问题，前述处罚措施属于国家电网或南方电网日常供应商管理措施，因产品质量问题被下游客户处罚属于行业普遍情况，且公司在受到处罚后仍与相关客户保持良好的合作关系，对公司报告期内经营情况的影响较小。

随着公司经营规模的不断扩大，对产品质量的控制能力要求也逐步提高，如果公司不能持续有效地执行相关产品质量控制制度和措施，因原材料采购把控不严、对客户实际需求理解存在偏差、生产管理不当或产品质量检验疏忽等因素导致公司出现产品质量问题，可能会导致公司与下游客户产生纠纷。此外，公司主要客户为国家电网下属企业和南方电网下属企业，根据相关客户管理规定，如果公司存在产品质量问题，将被不合格累计积分或扣分，并可能被暂停中标资格或不接受投标，将影响公司的业务经营和品牌声誉，进而对公司经营业绩产生不利影响。”

三、中介机构核查程序及核查意见

(一) 核查程序

针对上述事项，保荐人执行了以下核查程序：

1、获取《关于新形势下配电网高质量发展的指导意见》、《加快构建新型电力系统行动方案(2024—2027 年)》、《配电网高质量发展行动实施方案(2024-2027 年)》、《能源重点领域大规模设备更新实施方案》和《国家发展改革委等部门关于大力实施可再生能源替代行动的指导意见》等政府部门发布的政策文件，获取

《中国电力行业年度发展报告 2024》和《电力行业关键设备供需统计分析报告（配网协议库存篇）》，了解相关产品市场需求、市场空间、竞争状况及相关产品需求的可持续性等情况；

2、获取《构建以新能源为主体的新型电力系统行动方案（2021-2030）》和《南方电网“十四五”电网发展规划》，通过公开渠道查询国家电网和南方电网2025年计划投资金额，了解国家电网和南方电网未来配电网投资规划情况；

3、获取中金公司出具的研究报告，了解我国配电网投资情况和更新改造情况；

4、获取发行人报告期内研发项目资料、专利、软件著作权、参编标准、中国电力企业联合会出具的鉴定证书等资料，了解发行人技术先进性情况；

5、获取发行人销售费用明细表，了解发行人销售费用的具体构成及其变动原因和合理性；

6、核查发行人报告期各期大额销售费用，通过获取相关记账凭证、合同、发票、实质性单据等资料，以及检查、重新计算等程序核查销售费用归集是否真实准确，报告期各期核查比例分别为75.98%、80.10%和72.37%；

7、获取发行人因产品质量问题被国家电网下属企业暂停中标资格和不合格累计积分、被南方电网下属企业扣分相关资料、产品质量问题明细表，访谈发行人总经理，了解发行人产品质量内部控制制度建立情况，访谈发行人相关部门负责人，了解产品质量改进情况和产品质量内部控制的具体措施，并分析内控措施的有效性；

8、获取发行人在手订单明细表，了解发行人在手订单情况。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、发行人在细分领域具有全国化布局优势、研发和技术优势和产品质量控制优势等竞争优势，具有较高的行业地位。发行人业绩增长具有可持续性。

2、发行人已在招股说明书中进行针对性的风险提示。

（此页无正文，为北京昊创瑞通电气设备股份有限公司《关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的上市审核委员会审议意见的落实函之回复报告》之签章页）

北京昊创瑞通电气设备股份有限公司

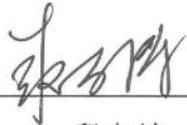
2025年6月26日



发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的上市审核委员会审议意见的落实函之回复报告》的全部内容，确认意见落实函的回复报告中不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：



段友涛

北京昊创瑞通电气设备股份有限公司

2025年6月26日



（此页无正文，为长江证券承销保荐有限公司《关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的上市审核委员会审议意见的落实函之回复报告》之签章页）

保荐代表人： 苏海清
苏海清

梁国超
梁国超

法定代表人： 高稼祥
高稼祥

长江证券承销保荐有限公司
2025年6月26日



保荐机构（主承销商）法定代表人声明

本人已认真阅读《关于北京昊创瑞通电气设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的上市审核委员会审议意见的落实函之回复报告》的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，意见落实函的回复报告中不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人：


高稼祥

长江证券承销保荐有限公司

2025年6月26日

