



**关于北京双杰电气股份有限公司
申请向特定对象发行股票的审核问询函
之回复（修订稿）**

保荐机构（主承销商）



长春市生态大街 6666 号

二〇二二年十月

深圳证券交易所：

北京双杰电气股份有限公司（以下简称“双杰电气”、“公司”或“发行人”）于2022年8月8日收到贵所下发的《关于北京双杰电气股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（审核函〔2022〕020175号）（以下简称“问询函”）。东北证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）作为本次发行的保荐机构，会同北京海润天睿律师事务所（以下简称“发行人律师”或“律师”）、中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“发行人会计师”或“会计师”）等中介机构对《问询函》进行了认真讨论和研究，按照要求对问询函所列问题进行了逐项核查和落实，并就问询函进行逐项回复，现提交贵所，请予以审核。

说明：

1、除非文义另有所指，本回复中所使用的简称或名词释义与《北京双杰电气股份有限公司2022年向特定对象发行A股股票之募集说明书》（以下简称“募集说明书”）一致。涉及募集说明书补充披露或修改的内容已在募集说明书及本回复报告中以楷体加粗方式列示。

2、本回复报告部分表格中单项数据加总数与表格合计数可能存在微小差异，均因计算过程中的四舍五入所形成。

3、本回复报告中的字体代表以下含义：

审核问询函所列问题	黑体（加粗）
审核问询函所列问题的回复	宋体
涉及对募集说明书等申请文件的修改内容	楷体（加粗）

目录

问题一.....	4
问题二.....	21
其他问题一.....	72
其他问题二.....	72

问题一

本次发行对象为发行人第一大股东赵志宏，认购资金来源为自有或自筹资金。截至 2022 年 3 月 31 日，赵志宏持有公司 11.71% 的股份，赵志宏、赵志兴、赵志浩系兄弟关系，合计持有公司 19.69% 的股份，赵志兴、赵志浩为赵志宏的一致行动人。本次向特定对象发行股票的数量为不超过 81,521,739 股，募集资金总额不超过 30,000.00 万元，扣除发行费用后募集资金净额拟用于偿还有息负债 5,000 万元及补充流动资金 25,000 万元。在未来流动资金需求预测中，发行人基于 2016 年至 2019 年营业收入进行预测，剔除 2020 年、2021 年收入变化，预测收入未来三年复合增长率为 15%。请发行人补充说明：（1）结合发行对象收入情况、财产状况、负债情况、质押情况、杠杆融资情况、个人资产提供对外担保的情况、历史失信情况等，详细说明发行对象认购资金来源，是否存在将持有的股票质押后用于本次认购的情形或计划，如是，请说明是否存在因质押平仓导致股权变动的风险，及维持控制权稳定的相应措施；（2）明确本次发行的下限及赵志宏认购股票数量区间的下限，承诺的最低认购数量应与拟募集的资金金额相匹配；（3）结合本次发行对象赵志宏及其一致行动人直接及间接持股比例、认购区间等情况说明赵志宏是否需要按照《上市公司收购管理办法》第二十四条、第六十一条履行要约收购的义务，前期相关审议程序是否合规完备；（4）结合发行人经营业绩、在手订单增长情况等，详细说明收入预测时剔除 2020 年、2021 年收入的原因及合理性，未来流动资金需求预测的谨慎性及规模合理性。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师核查（4）并发表明确意见。

【回复】

一、结合发行对象收入情况、财产状况、负债情况、质押情况、杠杆融资情况、个人资产提供对外担保的情况、历史失信情况等，详细说明发行对象认购资金来源，是否存在将持有的股票质押后用于本次认购的情形或计划，如是，请说明是否存在因质押平仓导致股权变动的风险，及维持控制权稳定的相应措施

（一）发行对象收入情况、财产状况、负债情况、质押情况、杠杆融资情况、个人资产提供对外担保的情况、历史失信情况及认购资金来源

1、发行对象的收入及财产状况

赵志宏作为公司控股股东、实际控制人，其自有资金来源主要包括其工资薪酬、从公司获取的分红款、减持公司股票所得款项、个人投资等，具体说明如下：

(1) 发行对象的收入情况

①工资薪酬：报告期内，赵志宏自公司取得工资薪酬收入(税前)合计 **331.84 万元**。

②自公司获取分红款：公司上市以来，赵志宏合计获得现金分红金额为 2,532.58 万元。

③减持公司股票所得款项：公司上市以来，赵志宏合计减持公司 1,661.48 万股股票，交易金额为 9,945.55 万元。

(2) 发行对象的财产情况

赵志宏的财产主要包括持有的公司股权、房产、其他对外投资等，主要情况如下：

① 赵志宏持有的公司股票情况

截至本回复出具日，赵志宏持有公司的股份数量为 84,908,324 股（累计质押股数 **20,278,000 股**，未质押股份数量 **64,630,324 股**），以 2022 年 10 月 18 日为基准日计算公司前 20 个交易日的收盘价算术平均价为 **4.65 元/股**，其持有公司股票的市场价值为 **3.95 亿元**。

② 赵志宏持有的相关房产情况

截至本回复出具日，赵志宏及家庭持有位于北京等地的多处房产，根据公开市场信息查询，相关房产的市价合计约 8,200 万元。

③股票投资及债权等资产情况

截至本回复出具日，赵志宏持有的除公司股票外的股票投资市值约为 3,000.00 万元；享有对外的债权 2,000.00 万元；此外，赵志宏的财产还包括银行存款等。

④其他股权投资情况

截至本回复出具日，赵志宏及配偶参股多家企业并持有股权，出资额合计约为3,920.00万元，具体情况如下：

单位：万元

股权投资项目	注册资本	投资比例	投资金额
西藏绿通灵思创业投资合伙企业（有限合伙）	10,010.00	29.97%	3,000.00
北京银亮信息服务中心（普通合伙）	300.00	23.33%	70.00
宁波丰图合鼎投资中心（有限合伙）	11,597.80	5.17%	600.00
华科未来教育科技有限公司	5,000.00	5.00%	250.00
合计	——	——	3,920.00

2、发行对象的负债、质押、杠杆融资、个人资产提供对外担保及历史失信情况

根据中国人民银行征信中心出具的赵志宏《个人信用报告》，公司实际控制人赵志宏信用状况良好，截至2022年10月18日，其名下尚未结清的个人银行贷款金额为3,000.00万元。截至本回复出具日，赵志宏对外提供担保的金额合计为75,973.99万元，均属于为公司及下属公司银行借款提供的担保，不存在大额到期债务未偿还的情形。赵志宏名下所持公司股份，其质押股份数量为2,027.80万股，占其所持股份比例的23.88%，占公司总股本的2.80%，上述股份不存在用于杠杆融资情形。

经网络查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国等官方网站，实际控制人赵志宏不存在尚未了结的重大诉讼、仲裁案件，亦未被列入失信被执行人名单，其信用状况良好。

3、发行对象赵志宏的资金来源情况

赵志宏作为公司控股股东、实际控制人，其认购资金来源于自有资金和自筹资金，自有资金主要包括工资薪酬、从公司获取的分红款、减持公司股票所得款项、个人投资等，自筹资金主要包括股票质押和借款等，具体情况如下：

序号	资金来源	性质	预计金额（万元）
1	双杰电气股票质押	质押融资	20,000.00
2	自然人	信用借款	5,000.00
3	自有资金	现金	5,000.00

本次认购拟以自有资金及自筹资金相结合的方式筹集，其中 2 亿元将通过股票质押方式筹集，1 亿元将以自有资金及借款方式筹集。

赵志宏通过双杰电气股票质押进行融资的具体情况详见本回复之“问题一”之“(二)”之“2、本次认购资金部分来源于股票质押情形及平仓风险分析”的相关回复。

经协商，赵志宏与赵志兴、赵志浩签署的《借款意向协议》，由赵志兴、赵志浩向赵志宏提供合计 5,000 万元人民币的信用借款，借款期限不超过 36 个月，借款利率为 7%/年，无需提供担保或抵押。借款资金仅用于赵志宏认购公司本次发行的股票。赵志兴、赵志浩提供给赵志宏的借款为其自有资产、个人经营产业（二连市奕普进出口贸易有限责任公司等）借款等，资金来源合法。

赵志兴、赵志浩就上述借款事项作出如下承诺：“提供给赵志宏的借款资金来源合法，不存在对外募集、代持、结构化安排；其与赵志宏之间不存在委托持股情形，不存在由其委托赵志宏认购北京双杰电气股份有限公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票的安排。”

针对发行对象赵志宏的资金来源，赵志宏已出具《关于认购资金来源等相关事项的承诺函》，承诺：“本人本次认购的资金均来自于本人的合法自有资金和/或自筹资金，其来源合法合规，不存在通过代持、信托持股、委托持股等方式出资的情况；亦不存在其他任何导致代持、信托持股、委托持股的协议安排；不存在对外募集资金参与本次认购的情况；不存在分级收益等结构化安排，亦未采用杠杆或其他结构化的方式进行融资。”

同时，公司及非独立董事（与认购对象存在关联关系的董事除外）、监事、高级管理人员已出具《关于未为认购对象提供财务资助或补偿的承诺函》，承诺：“不存在直接或间接向认购双杰电气本次发行股票的认购对象赵志宏先生提供任何形式的财务资助或者补偿的情形；不存在向特定对象作出保底收益或变相保底收益承诺，或者直接或通过利益相关方向发行对象提供财务资助或者补偿的情形。”

综上所述，发行对象赵志宏认购资金来源于自有资金和自筹资金，上述资金来源合法合规，发行对象具备认购本次发行股份的资金实力。

(二) 发行对象存在将持有的股票质押后用于本次认购的情形，不存在因质押平仓导致股权变动的风险，及维持控制权稳定的相应措施

1、已质押股票平仓导致股权变动的风险分析

截至本回复出具日，赵志宏质押股份数量为 **2,027.80 万股**，占其所持股份比例为 **23.88%**，占公司总股本比例为 **2.80%**。其股票质押具体情况如下：

质权人名称	质押数量(股)	质押日期	解质日期	借款利率	质押率	对应借款金额(万元)	市值/借款金额	预警线	平仓线
东北证券股份有限公司	6,396,000	2020.11.19	2022.10.24	6.50%	24%	1,140.00	347.85%	180%	160%
	2,132,000	2020.11.20	2022.10.24						
北京中关村科技融资担保有限公司	11,750,000	2022.09.21	2025.09.21	4.00%	50%	3,000.00	182.13%	166%	—

注 1：市值按照 2022 年 10 月 18 日为基准日计算公司前 20 个交易日的收盘价算术平均价为 **4.65 元/股**。

注 2：发行对象赵志宏向北京中关村科技融资担保有限公司质押股票数量 **11,750,000 股**的具体情况如下：**2022 年**，赵志宏与北京银行股份有限公司双榆树支行签订个人授信合同（合同编号 **07001P220011**），获得经营性贷款授信额度 3,000 万元；**2022 年**，赵志宏与北京中关村科技融资担保有限公司签订最高额委托保证合同（合同编号 **2022 年 WT1427 号**），以保证方式为赵志宏提供担保；赵志宏与北京中关村科技融资担保有限公司签订《最高额反担保（股权质押）合同》（合同编号 **2022 年 ZYGP1427 号**），以股权质押方式向北京中关村科技融资担保有限公司提供反担保，反担保范围为主合同（合同编号 **07001P220011**）及其补充协议约定的最高授信额度的使用期间内主合同项下每笔借款合同或其他形成债权债务所签订的法律性文件的全部主债权、利息等。

赵志宏已质押股票的市值与借款金额之比（即履约保障比例）高于预警线和平仓线，平仓风险较低。赵志宏进行股份质押主要用于个人投资、经营性的资金需求，系正常融资行为，具有合理性。赵志宏利用其自有资金及其担任公司董事长薪资、分红所得等偿还上述利息。上述质押融资不存在逾期还款的情形，未发生质权人行使质押权的情况。

2、本次认购资金部分来源于股票质押情形及平仓风险分析

本次认购拟以自有资金及自筹资金相结合的方式筹集，其中 1 亿元将以自有资金及借款方式筹集，2 亿元将通过股票质押方式筹集。因股票质押导致赵志宏股权变动的风险具体分析如下：

按照 2022 年 10 月 18 日为基准日计算公司前 20 个交易日的收盘价算术平均价为 4.65 元/股，根据认购对象已达成的初步意向中的质押条件，上述股票质押融资预计质押率为 55%，预警线为 150%，平仓线为 130%。赵志宏用于本次融资需要质押股票的履约保障比例等情况如下：

单位：万元

出质人	拟质押股数（股）	质押股票市值	借款本金	市值/借款金额	预警线	平仓线
赵志宏	78,201,369	36,363.64	20,000.00	181.82%	150%	130%

注 1：市值按照 2022 年 10 月 18 日为基准日计算公司前 20 个交易日的收盘价算术平均价为 4.65 元/股。

注 2：预警价格=质押参考股价×质押率×预警线；平仓价格=质押参考股价×质押率×平仓线。

如上表所示，赵志宏质押股票的履约保障比例为 181.82%，高于预警线 150%、平仓线 130%。根据 4.65 元/股测算，公司股价分别高于预警线及平仓线股票价格的 21.21%、39.86%。

测算赵志宏参与本次认购后总的股票质押情况，具体如下：

赵志宏本次认购前持有公司股份（股）	84,908,324
赵志宏本次认购前质押公司股份（股）	20,278,000
预计股票质押融资（元）	200,000,000
需质押股份数（股）（认购所需资金/质押率/股票价格）	78,201,369
总质押股份数（股）（已质押股份数+参与认购需质押股份数）	98,479,369
赵志宏本次认购后持有公司股份（股）	166,430,063
假设本次认购 81,521,739 股股份后，公司总股本（股）	806,777,264
本次认购后总质押股数/本次认购后赵志宏持股数	59.17%
本次认购后总质押股数/本次认购后公司总股份数	12.21%

经测算，若赵志宏本次认购金额达到承诺认购发行股数，则认购后总质押股份数预计占其所持股份的比例为 59.17%，占公司总股份的 12.21%。按照 2022 年 10 月 18 日为基准日计算公司前 20 个交易日的收盘价算术平均价为 4.65 元/股，预计认购完成后股票市值为 7.74 亿元，远高于质押借款金额。此外，赵志宏财务及信用状况良好，具有较强的债务清偿能力，由于发行后质押比例为 59.17%，赵志宏追加质押的空间较大，亦可以选择追加保证金或补充担保物等预防措施。

综上，赵志宏拟部分通过股票质押方式筹集参与认购本次向特定对象发行股票的资金后，不会造成股票质押比例过高的情形，预计所持股票市场价值将远高于总借款金额，且赵志宏可采取追加质押股票或保证金、偿还现金或提前回购部分股票等方式降低平仓风险，维持控制权稳定性，故质押平仓导致股权变动的风险较小。

3、实际控制人防范因股份质押导致平仓风险的相应措施

公司实际控制人赵志宏财务及信用状况良好，具有较强的债务清偿能力，其将根据公司股票价格及自身资金实力决定最终认购金额。为防范公司实际控制人部分股份质押来认购本次发行股份可能导致的股份质押平仓风险以及公司控制权不稳定风险，实际控制人出具了如下措施承诺：

“（1）设置平仓线及预警线，并密切盯市。根据股份质押业务性质，本人与相关金融机构均会对股票质押约定了平仓线和预警线，并设置专人进行日常盯市操作，密切关注股价，提前进行风险预警。同时，本人针对本次发行，将会控制质押股份数比例，并针对股价波动预留流动性资金和部分非质押股票，如出现公司股价大幅度下跌的情形，可以采取追加质押股票或保证金、偿还现金或提前回购部分股票等方式降低平仓风险，维持控制权稳定性。

（2）本人在本次发行前的股票质押融资系出于合法的融资需求，未将股票质押所获得的资金用于非法用途；针对本人未来的股票质押行为，本人将预留充足的现金及公司股票，如出现股票价格大幅下滑等风险事件导致实际控制人地位受到影响，则本人将积极与资金融出方协商，采取所有合法措施（包括但不限于提前回购、追加保证金或补充担保物等措施）防止本人所持有的公司股票被行使质押权，维护实际控制人地位的稳定性。”

赵志宏回购、追加保证金或补充担保物的资金来源包括但不限于个人及家庭房产抵押贷款或家庭积累、出售其拥有的其他公司股权、对外投资公司的分红等。

综上所述，公司实际控制人股票质押的平仓风险较低，且公司实际控制人已对平仓风险以及公司控制权不稳定的风险采取了相应措施。因股票质押事项导致公司实际控制人发生变更的风险较低。

二、明确本次发行的下限及赵志宏认购股票数量区间的下限，承诺的最低认购数量应与拟募集的资金金额相匹配

为支持公司发展，补充公司的运营资金，赵志宏承诺本次发行的下限及认购股票数量区间的下限为 81,521,739 股，与上限一致，且承诺的最低认购数量与募集资金金额相匹配。具体情况如下：

（一）股份认购协议的约定内容

2022 年 5 月 16 日，根据公司（发行人）与赵志宏（认购人）签订的《附条件生效的股份认购协议》，双方关于认购数量、认购价格约定如下：

“本次向特定对象发行股票的定价基准日为发行人审议本次发行股票方案的董事会（即第五届董事会第五次会议）决议的公告日，发行价格为定价基准日前 20 个交易日发行人股票交易均价的 80%（即 3.68 元/股）。定价基准日前 20 个交易日的股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量。

认购人参与认购发行人本次向特定对象发行人民币普通股（A 股），认购金额为不超过 30,000.00 万元，最终认购股票数量为认购金额不超过 30,000.00 万元除以最终发行价格 3.68 元/股，即不超过 81,521,739 股，认购人拟认购发行人本次向特定对象发行的全部股份。

若公司股票在关于本次发行的董事会决议公告日至发行日期间发生送股、资本公积金转增股本或其他原因导致本次发行前公司总股本发生变动的，本次发行的股票数量将按比例进行相应调整。若本次向特定对象发行的股票总数因监管政策变化或根据发行注册文件的要求予以变化或调减的，则认购人认购股数上限届时将相应变化或调减。”

（二）认购对象作出的承诺

2022 年 8 月 19 日，本次认购对象赵志宏出具《关于本次发行认购股份数量的承诺函》，作出如下承诺：

“本人认购双杰电气本次向特定对象发行股票的数量下限为 81,521,739 股（即本次拟发行的全部股份），认购价格为 3.68 元/股，认购资金的下限根据认购股份下限及认购价格相应计算而得（即 300,000,000 元）。

若双杰电气股票在本次发行定价基准日至发行日期间发生派息/现金分红、送红股、资本公积金转增股本等除权除息事项或因深交所、中国证监会要求等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，本人认购的双杰电气股份数量、认购资金金额将做相应调整。

本人承诺认购的双杰电气本次发行股份数量的下限与双杰电气本次发行股份数量的上限一致，且最低认购数量与双杰电气拟募集的资金金额匹配。”

综上，赵志宏与公司签订了《附条件生效的股份认购协议》和《关于本次发行认购股份数量的承诺函》，承诺认购股票数量区间的下限与上限一致，承诺的最低认购数量与拟募集的资金金额匹配。

三、结合本次发行对象赵志宏及其一致行动人直接及间接持股比例、认购区间等情况说明赵志宏是否需要按照《上市公司收购管理办法》第二十四条、第六十一条履行要约收购的义务，前期相关审议程序是否合规完备

（一）赵志宏参与认购本次向特定对象发行的股份不触发要约收购义务

截至 2022 年 10 月 18 日，本次发行对象赵志宏直接持有公司 84,908,324 股股份，占公司股本总额的比例为 11.71%，为公司的控股股东和实际控制人。赵志兴、赵志浩与赵志宏系兄弟关系，分别直接持有公司 28,922,287 股、28,922,287 股股份，占公司股本总额的比例均为 3.99%，为赵志宏的一致行动人。此外，赵志宏及其一致行动人均不存在间接持有公司股份情况。赵志宏及其一致行动人合计持有公司 142,752,898 股股份，占公司股份总数的 19.69%。

序号	股东名称	直接持股数量（股）	间接持股数量（股）	持股比例
1	赵志宏	84,908,324	0	11.71%
2	赵志兴	28,922,287	0	3.99%
3	赵志浩	28,922,287	0	3.99%
合计		142,752,898	0	19.69%

本次发行对象赵志宏承诺认购本次发行股份数量不超过 81,521,739 股。本次发行完成后，赵志宏及其一致行动人将直接和间接持有公司不超过 224,274,637 股。假设本次成功发行数量为上限 81,521,739 股，公司总股本将达到 806,777,264 股，赵志宏及其一致行动人直接和间接持股数量将达到 224,274,637 股，持股比例达 27.80%。

综上所述，若本次发行成功，则本次发行完成后，赵志宏及其一致行动人直接和间接控制的公司股份占比不超过 27.80%。赵志宏及其一致行动人直接和间接控制的公司股份占比在发行后不超过 30%，根据《上市公司收购管理办法》第二十四条、第六十一条的相关规定，赵志宏参与认购本次向特定对象发行的股份不触发要约收购义务。

（二）前期相关审议程序

2022 年 5 月 16 日，公司召开了第五届董事会第五次会议，审议通过了与本次发行有关的《关于公司符合向特定对象发行股票条件的议案》《关于公司 2022 年度向特定对象发行股票方案的议案》《关于制定〈北京双杰电气股份有限公司 2022 年度向特定对象发行股票预案〉的议案》《关于制定〈北京双杰电气股份有限公司 2022 年度向特定对象发行股票方案论证分析报告〉的议案》《关于制定〈北京双杰电气股份有限公司关于 2022 年度向特定对象发行股票募集资金运用可行性分析报告〉的议案》《关于〈北京双杰电气股份有限公司前次募集资金使用情况报告〉的议案》《关于〈北京双杰电气股份有限公司关于 2022 年度向特定对象发行股票摊薄即期回报的风险提示及填补回报措施与相关主体承诺〉的议案》《关于北京双杰电气股份有限公司与认购对象签署〈附条件生效的股份认购协议〉的议案》《关于北京双杰电气股份有限公司 2022 年度向特定对象发行股票涉及关联交易的议案》《关于制定〈北京双杰电气股份有限公司未来三年（2022-2024 年）股东分红回报规划〉的议案》《关于提请股东大会授权董事会全权办理 2022 年度向特定对象发行股票相关事项的议案》等议案。公司独立董事出具了《北京双杰电气股份有限公司独立董事关于公司第五届董事会第五次会议相关事项的事前认可意见》和《北京双杰电气股份有限公司独立董事关于公司第五届董事会第五次会议相关事项的独立意见》，发表了同意的事前认可意见和独立意见。

经持股 3%以上股东提出临时提案，公司于 2022 年 5 月 27 日以现场（通讯）

投票和网络投票相结合的方式召开了 2021 年年度股东大会，对股东大会会议通知中所列明的全部议案逐项进行审议并做出决议，其中中小投资者表决情况单独计票，关联股东已回避表决需要回避表决的议案。

综上所述，公司本次向特定对象发行股票事项前期相关审议程序合规完备。

四、结合发行人经营业绩、在手订单增长情况等，详细说明收入预测时剔除 2020 年、2021 年收入的原因及合理性，未来流动资金需求预测的谨慎性及规模合理性

随着公司生产经营的不断扩大，公司对流动资金的需求不断增加。为满足公司生产经营对日常流动资金的需要，提高公司经济效益，促使公司股东利益最大化，公司本次拟募集资金不超过 30,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后用于偿还有息负债及补充流动资金。公司本次使用募集资金补充流动资金测算过程如下：

（一）基本假设

公司本次流动资金需求测算的假设如下：（1）公司目前的经营效率和信用政策不发生重大变化；（2）公司所遵循的现行法律、政策以及当前的社会政治经济环境不会发生重大变化；（3）公司业务所处的行业状况、公司业务开展所需的市场环境不会发生重大变化；（4）公司制定的各项生产经营计划能按预定目标实现。

流动资金占用金额主要受公司经营性流动资产和经营性流动负债的影响。公司根据最近一年营运资金的实际占用情况以及各项经营性资产和经营性负债占营业收入的比例情况，以估算的 2022-2024 年营业收入为基础，按照销售百分比法对构成公司日常生产经营所需流动资金的主要经营性流动资产、经营性流动负债分别进行估算，进而预测公司未来期间生产经营对流动资金的需求量。

（二）未来收入预测

公司未来三年的收入增长主要来自于输配电设备、综合能源业务增长，综合考量公司两大领域产品报告期内收入变动情况、历史收入增长情况以及截至目前在手订单增长等情况，对未来三年的收入增长进行测算。具体如下：

1、受疫情等多种因素影响，报告期内的经营业绩波动幅度较大

报告期内，公司营业收入及净利润变动情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	同比	金额	同比	金额
营业收入	117,128.13	-4.88	123,134.83	-27.62	170,125.08
其中：输配电业务	106,671.05	-7.52	115,345.85	-24.62	153,029.07
综合能源业务	10,457.08	34.25	7,788.98	-54.44	17,096.01
净利润	-13,186.61	-742.86	2,051.25	102.11	-97,357.33

报告期内，受到国家电网投资波动、2020 年突发新冠肺炎疫情、2021 年大宗材料价格大幅上涨等综合因素影响，公司 2019 年至 2021 年营业收入呈下降趋势，净利润亦波动较大，具体原因如下：

(1) 报告期内，2020 年度营业收入下降幅度较大，2021 年下降趋势减缓，主要是由于：①公司输配电设备产品主要应用于电力系统，2019 年、2020 年电网投资规模分别同比下降 9.62%、3.23%，2021 年电网投资规模有所回升，同比增长 5.36%。受到电网投资规模波动的影响，公司 2020 年、2021 年呈下降趋势，2021 年降幅减少；②受新冠肺炎疫情影响，上下游复工、复产延缓，下游需求萎缩，物流受阻，公司 2020 年度营业收入降幅较大。

(2) 报告期内，公司净利润波动较大，主要是由于：①2019 年亏损 97,357.33 万元，主要是由于公司 2016 年开始对东皋膜进行投资及 2018 年控股东皋膜以来，东皋膜经营持续亏损，2019 年因东皋膜而形成的各项亏损、资产减值约为 93,000 万元；②2020 年净利润水平仍较低主要是由于营业收入较 2019 年下降 27.62%所致；③2021 年亏损 13,186.61 万元，主要是由于：A. 大宗原材料价格上涨使公司产品成本提高、毛利率下降；B. 公司工厂搬迁至合肥产生搬迁辞退补偿、搬迁费用等损失；C. 公司储备综合能源业务人才，增加员工近百人，致使薪酬成本增加；D. 销售产品结构变化，高毛利率产品收入占比下降，低毛利率产品收入占比上升，上述因素导致公司 2021 年亏损。

2、历史期间经营情况对公司未来经营趋势预测具有指导意义

公司 2016 年至 2019 年营业收入情况如下：

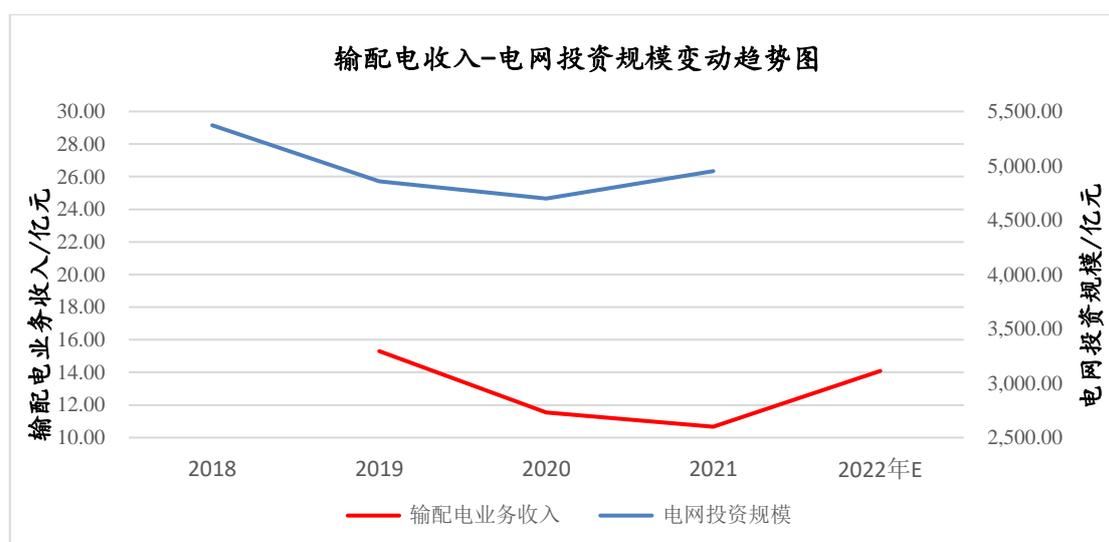
单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入	170,125.08	190,514.68	139,991.86	99,848.03
其中：输配电业务	153,029.07	183,660.43	132,193.46	96,805.93
综合能源业务	17,096.01	6,854.25	7,798.40	3,042.10
收入同比增长	-10.70%	36.09%	40.20%	—
年均复合增长率	19.44%			

受益于我国农网改造、特高压、超高压直流输电等工程的建设，输配电设备行业快速发展，公司自 2015 年上市以来营业收入增长较快，从 2016 年的 99,848.03 万元增长至 2019 年的 170,125.08 万元，复合增长率达到 19.44%。

2020 年受到突发新冠疫情及电网投资下降的影响，公司当年度营业收入下降较多，随着国内疫情的有效控制及全球防疫工作的常态化、公司及上下游产业的生产经营逐步恢复正常。

2021 年公司营业收入较上年同期减少 6,006.71 万元，主要由于输配电业务收入较上年减少 8,674.81 万元。2021 年，电网投资规模为 4,951.00 亿元，呈小幅回升态势，同时 2021 年已进入国内疫情的有效控制及全球防疫工作的常态化阶段，公司及上下游产业的生产经营逐步恢复正常，但由于取得合同到确认收入尚需一定周期，无法在 2021 年全部体现为收入，使得公司 2021 年输配电设备收入较上年有所下降，电网投资规模与输配电业务收入变动趋势如下图所示：



注：2022 年输配电业务预测收入=2022 年 1-6 月输配电业务收入*2

公司参照集智股份(300553.SZ)向特定对象发行股票,金马游乐(300756.SZ)向特定对象发行股票等案例,2020年度由于新冠疫情影响,上述公司营业收入均有所下降,上述案例剔除该收入下降年度的影响,集智股份按照2016-2019年度公司收入复合增长率并结合2018-2021年度在手订单的增长率预测公司未来业务收入增长率、金马游乐按照公司2017-2019年度收入复合增长率并结合2021年度1-9月已实现的收入预测公司未来三年收入增长率。

综上,考虑公司该业务未来增长时,剔除2020年、2021年的影响。

3、在手订单增长,为公司未来收入预测奠定基础

公司各期在手订单情况如下:

单位:亿元

项目	2022年9月末	2021年末	2020年末	2019年末
输配电业务	9.58	8.93	5.33	7.80
综合能源业务	5.84	1.63	0.04	0.21
合计	15.42	10.56	5.37	8.01

注:输配电业务在手订单包含已中标尚未签订合同金额。

2019年至2021年,公司在手订单分别为8.01亿元、5.37亿元、10.56亿元,截至2022年9月末,公司在手订单累计15.42亿元。2020年以来,订单金额快速增长,报告期内在手订单复合增长率达到24.40%。

报告期内,公司在深耕电网行业的基础上,加大对工业行业用户的资源配置力度,加强向电网系统外行业纵深化发展,持续不断的优化客户结构。公司在致力于传统的输配电行业的技术升级的同时,亦积极开发风电、光伏用配电设备,大力开拓光伏EPC等综合能源业务。公司致力于多举措开发客户拓展业务,为公司谋求新的利润增长点。

经过不断的技术积累及持续的市场开发,公司在手订单规模快速增长,整体来看,公司在手订单充裕,为公司未来收入增长奠定了基础。

4、国家推动建设新型电力系统,为公司未来发展提供契机

构建以新能源为主的新型电力系统,是实现“双碳目标”的必经之路。国家各部委连续推出多个举措,致力于实现电力系统的转型升级。受益于国家各项政策的大力支持,公司未来发展前景广阔。

2021年12月，工信部、住建部、交通运输部、农业农村部、国家能源局联合下发《智能光伏产业创新发展行动计划（2021-2025年）》，鼓励工业园区、新型工业化产业示范基地等建设光伏应用项目。鼓励建设工业绿色微电网。推动交通领域光伏电站及充电桩示范建设。在有条件的城镇和农村地区，统筹推进居民屋面智能光伏系统。推动有条件地区在农业设施棚顶安装太阳能组件发电。支持智能光伏在信息通信领域的示范应用。拓展多种形式的“光伏+”综合应用，在各领域推动“碳达峰、碳中和”进程。

2022年3月，国家发改委等联合发布《关于进一步推进电能替代的指导意见》，要求将电能替代范围进一步扩大至：（1）全工业领域，全动力热力环节；（2）全交通领域，陆上交通全面电气化、水上交通示范推广、空中交通创新应用；（3）全建筑领域，渗透至炊事等生活方面；（4）全农业农村领域，涵盖种植、排灌、温室、加工、冷链、畜牧、养殖等各方面。

2022年3月，国家发展改革委、国家能源局发布《“十四五”现代能源体系规划》，要求加快配电网改造升级，推动智能配电网、主动配电网建设，提高配电网接纳新能源和多元化负荷的承载力和灵活性。

依托国家关于新型电力系统建设相关多个政策的出台和实施，公司未来将凭借深厚的技术及行业经验积累，把握市场发展的契机，实现未来收入的稳定增长。

5、公司合肥智能工厂已投产，保障收入可实现性

双杰合肥生产基地自2021年10月中旬开始逐步建成并陆续投产，至2022年6月底已正式投产。合肥基地具备较高的数字化与智能化程度，工厂投产在使产能得到大幅度提升的同时，亦大幅提高生产管理效率，使公司有充足的产能空间来匹配订单的大幅增长及未来的发展。

双杰合肥生产基地具备较高的数字化与智能化程度，落成后将大幅提升公司的产品开发与生产制造能力，助力公司业务的长期健康发展。

综上，考虑到影响公司报告期内经营业绩的影响已经减小，不利因素已基本消除或逐步得到控制（详见本回复问题二、二、（一）逐项分析影响公司业绩下滑的不利因素是否消除）以及报告期内在手订单的复合增长率达到24.40%、行

业政策为公司发展提供契机等因素，公司 2016 年至 2019 年的收入复合增长率 19.44%具有一定的指导意义，公司基于以上因素谨慎地选择 15%作为未来收入增长率预期。故在预测收入增长时，剔除 2020 年、2021 年收入的原因具有合理性。

（三）未来三年资金缺口测算

结合上述营业收入测算，按照 2021 年末应收账款、应收票据（应收款项融资）、存货、预付款项、合同资产等经营性资产和应付账款、应付票据、合同负债等经营性负债占 2021 年营业收入的百分比，预测 2022-2024 年新增流动资金需求如下：

单位：万元

项目	2021 年	占比	2022 年 E	2023 年 E	2024 年 E
营业收入	117,128.13	100%	134,697.34	154,901.95	178,137.24
应收票据	2,185.46	1.87%	2,513.28	2,890.28	3,323.82
应收账款	80,128.78	68.41%	92,148.10	105,970.31	121,865.86
应收款项融资	6,999.87	5.98%	8,049.85	9,257.32	10,645.92
预付款项	4,413.02	3.77%	5,074.97	5,836.22	6,711.65
存货	48,411.57	41.33%	55,673.31	64,024.30	73,627.95
合同资产	3,108.66	2.65%	3,574.96	4,111.21	4,727.89
经营性流动资产合计	145,247.36	124.01%	167,034.47	192,089.64	220,903.09
应付票据	29,869.24	25.50%	34,349.63	39,502.08	45,427.39
预收款项	280.22	0.24%	322.25	370.59	426.17
应付账款	51,010.88	43.55%	58,662.51	67,461.89	77,581.18
合同负债	5,148.47	4.40%	5,920.75	6,808.86	7,830.19
经营性流动负债合计	86,308.82	73.69%	99,255.14	114,143.41	131,264.92
流动资金占用额	58,938.55	—	67,779.33	77,946.23	89,638.16
资金缺口	—	—	—	—	30,699.62

根据上表，未来三年（2022 年—2024 年）公司新增的营运资金需求累计为 30,699.62 万元，公司本次拟募集资金不超过 30,000 万元，扣除发行费用后用于偿还有息负债及补充流动资金，未超过流动资金缺口 **2.5 亿元**，符合公司当前实际发展需要，具备合理性及可行性。公司未来流动资金需求预测谨慎且规模合理。

五、保荐机构及其他中介核查情况

（一）保荐机构及其他中介履行的核查程序

1、针对上述事项（1）、（2）、（3），保荐机构主要履行了以下核查程序：

（1）查阅了发行人关于分红的决议、发行人报告期内的定期公告、年度报告并取得了发行人关于认购对象从公司获取的分红款以及发行人对认购对象减持公司股票的相关说明；

（2）取得了中证登公司出具的发行人股东名册；取得了认购对象的相关资产查询记录、产权证明文件等，并通过公开市场信息查询计算所拥有房产的对应市价；取得认购对象及其配偶所投资的企业工商资料及相关资料，核查认购对象及其配偶所持有的除公司以外的股权情况；取得了认购对象关于名下财产的声明；取得了认购对象出具的关于认购资金来源的承诺函；取得了认购对象的《个人信用报告》，查询中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/zhzxgk/>）、信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn/>）等网站，了解认购对象个人财务情况和信用情况；**对认购对象进行了访谈，了解其认购资金来源；取得认购对象与借款人的《借款意向合同》；**

（3）查阅认购对象已签署的股票质押协议，了解质押条款设置情况；

（4）取得公司的股价变动情况，评估股票质押平仓风险；

（5）取得认购对象出具的《关于本次发行认购股份数量的承诺函》，确认本次发行的下限及认购股票数量区间的下限，承诺的最低认购数量与拟募集的资金金额相匹配。

2、针对上述事项（4），保荐机构和发行人会计师主要履行了以下程序：

（1）取得并查阅了公司 2016-2021 年审计报告及最近一期财务报告、报告期内相关公告文件、货币资金明细、债权债务明细及相关合同、银行授信合同等资料，并对资料进行核查；

（2）访谈发行人管理层，了解基于 2016 年至 2019 年营业收入进行预测，剔除 2020 年、2021 年收入变化的原因，了解发行人营运资金缺口及需求情况；

（3）获取发行人报告期末未履行完毕的重大合同明细，已中标但尚未签订供货合同的明细，抽样核查合同及中标通知书的真实性；

(4) 复核了发行人本次募集资金金额的测算依据和测算过程。

(二) 保荐机构的核查意见

1、经核查，针对上述事项(1)、(2)、(3)，保荐机构认为：

(1) 赵志宏参与本次认购的资金来源为其自有及自筹资金，资金情况相对良好，自有资金来源于工资薪酬、公司分红款和减持公司股票所得款等，自筹资金以股票质押融资和借款等方式，上述资金来源合法合规，发行对象具备认购本次发行股份的资金实力；发行对象本次认购资金部分将来源于股票质押，在本次发行完成后，公司控股股东、实际控制人不存在高比例质押风险，亦不存在因平仓导致股权变动风险，不会对公司控制权产生重大影响；

(2) 本次发行最低认购股票数量区间的下限与认购上限一致，发行对象已承诺认购股票数量区间的下限与上限一致，且最低认购数量与拟募集的资金金额匹配；

(3) 若本次发行成功，则本次发行完成后，赵志宏及其一致行动人直接和间接控制的公司股份占比不超过 27.80%。赵志宏及其一致行动人直接和间接控制的公司股份占比在发行后不超过 30%，根据《上市公司收购管理办法》第二十四条、第六十一条的相关规定，赵志宏参与认购本次向特定对象发行的股份不触发要约收购义务。

2、经核查，针对上述事项(4)，保荐机构和发行人会计师认为：

本次补充流动资金具有必要性，发行规模具有合理性，发行人在手订单增长迅速，收入预测时剔除 2020 年、2021 年收入合理，测算依据及测算过程谨慎。

问题二

报告期内，发行人营业收入分别为 170,125.08 万元、123,134.84 万元、117,128.13 万元和 36,122.95 万元；归母净利润分别为-62,909.79 万元、3,221.84 万元、-11,332.43 万元和-759.41 万元；主营业务毛利率分别为 24.28%、24.78%、16.66%和 13.09%。发行人营业收入逐年下滑，净利润除 2020 年外均出现了较大亏损，且毛利率整体呈下滑趋势。截至 2022 年 3 月 31 日，发行人交易性金融

资产金额为 1,816.39 万元，其他流动资产金额为 2,118.56 万元，长期应收款金额为 550.00 万元，长期股权投资金额为 3,547.71 万元，其中包含淄博真为新动能股权投资基金合伙企业（有限合伙）21.43%的股权。其他非流动资产金额为 699.33 万元。申报材料显示，发行人二级子公司北京智远爱充新能源科技有限公司等经营范围包括大数据服务。

请发行人补充说明：（1）结合报告期内行业发展趋势、市场竞争格局、发行人行业地位、同行业可比公司情况、在手订单情况、产品定价模式、产品结构等说明报告期内发行人经营业绩和毛利率水平持续下滑的原因及合理性，变动趋势是否与同行业可比公司一致；（2）逐项分析影响发行人业绩下滑的不利因素是否消除，说明行业竞争、技术替代是否对发行人未来业绩和持续经营能力造成重大不利影响，发行人拟采取的应对措施及有效性；（3）自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的具体情况，相关金额是否应从本次募集资金中扣减；（4）结合相关财务报表科目的具体情况，说明发行人最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务），是否符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》问答 10 的相关要求；（5）发行人对淄博真为新动能股权投资基金合伙企业（有限合伙）的历次出资过程、认缴及实缴金额、未来出资计划；结合淄博真为新动能股权投资基金合伙企业（有限合伙）经营范围及相关合伙协议中规定的投资范围、对外（拟）投资企业情况、未投资金额等，说明被投资企业与发行人主营业务是否密切相关，结合投资后新取得的行业资源或新增客户、订单，以及报告期内被投资企业主要财务数据情况等，说明发行人是否有能力通过该投资有效协同上下游资源以达到战略整合或拓展主业的目的，未认定为财务性投资合理性；（6）发行人及控股子公司是否包括面向个人用户的业务，是否存在收集、存储个人数据，对相关数据挖掘及提供增值服务等情况；如是，请说明是否取得相应资质及提供服务的具体情况；（7）投资性房地产的具体情况，发行人及其子公司、参股公司是否持有其他住宅用地、商业用地及商业地产，是否涉及房地产开发、经营、销售等业务，发行人及其子公司、参股公司经营范围是否涉及房地产开发相关业务类型，目前是否从事房地产开发业务，是否具有房地产开发资质。

请发行人补充披露（1）（2）事项相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师核查（1）（2）并发表明确意见，
请发行人律师核查（6）（7）并发表明确意见。

【回复】

一、结合报告期内行业发展趋势、市场竞争格局、发行人行业地位、同行业可比公司情况、在手订单情况、产品定价模式、产品结构等说明报告期内发行人经营业绩和毛利率水平持续下滑的原因及合理性，变动趋势是否与同行业可比公司一致

（一）行业发展趋势

公司经过近二十年的发展，目前业务布局于输配电设备及综合能源业务两大领域。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》，公司属于 C38 电气机械和器材制造业。

电力行业是国民经济的基础。近年来，国民经济保持快速发展，社会用电需求以及电力工业的持续增长带动了输配电及控制设备制造业的快速发展。据 Wind 数据显示，2021 年末电气机械和器材制造业共有 27,625 家企业，较 2019 年初增加 3,435 家，其中 2021 年亏损企业 4,583 家，相比 2019 年增加 12.27%。近年来，受宏观经济以及全社会用电需求影响，电气机械和器材行业营业收入波动较大，2019 年-2021 年行业营业收入分别为 65,438.40 亿元、67,831.70 亿元、和 85,320.20 亿元，同比增长分别为 1.23%、3.66%和 25.78%；2021 年，全国电气机械和器材制造业利润总额为 4,555.50 亿元，报告期内复合增长率为 21.22%。2021 年增长较快主要系 2021 年已全面实现复工复产的科学统筹疫情防控，使国民经济持续恢复发展，同时“十四五”各类规划中已明确的重大战略、重大项目和重大工程已相继开工，为电气工业提供了良好的宏观经济基础和稳定向好的市场需求，全年电气机械和器材行业经营均实现增长。

公司输配电设备产品销售领域主要集中于电力系统，电力系统建设尤其是电网投资规模是公司业务发展的重要外在因素。根据国家能源局发布的全国电力工业统计数据，2018 年电网投资规模为 5,373.00 亿元，2019 年电网投资规模为 4,856.00 亿元，同比下降 9.62%，主要系特高压等电网建设进度放缓，以及占比较大的 35 千伏及以下电网投资下滑导致国家电网和南方电网招标量大幅下降，

输电端的高压和部分中压设备订单出现显著下滑。2020 年电网投资规模为 4,699.00 亿元，同比下降 3.23%。2021 年随着疫情常态化和产业政策扶持，电网投资规模为 4,951.00 亿元，同比略有增长，2018 年至 2021 年电网投资规模复合增长率为-2.69%，受到电网投资规模下降的影响，公司经营业绩亦有所下降。2022 年 1-6 月，电网投资规模有所回升，金额为 2,158.00 亿元，同比增长 14.00%，公司输配电业务在手订单逐渐恢复。

未来为实现“3060”的双碳目标，电力行业将向以“新能源”为主要能源形式的新型电力系统转型，国家亦推出了多项举措致力于实现双碳目标，例如 2021 年 12 月，工信部等 5 部委联合下发《智能光伏产业创新发展行动计划（2021-2025 年）》，要求拓展多种形式的“光伏+”综合应用，在各领域推动“碳达峰、碳中和”进程；2022 年 3 月，国家发改委等联合发布《关于进一步推进电能替代的指导意见》，要求将电能替代范围进一步扩大至全工业领域、全交通领域、全建筑领域、全农业农村领域；2022 年 3 月，国家发展改革委、国家能源局发布《“十四五”现代能源体系规划》，要求加快配电网改造升级，推动智能配电网、主动配电网建设，提高配电网接纳新能源和多元化负荷的承载力和灵活性。新型电力系统建设将带来行业增长契机，公司将依托在输配电领域深厚的技术经验积累，把握未来市场的发展机遇。

（二）市场竞争格局

国内电力工业经过数十年的发展历程，输配电行业从起初只有几家外资品牌垄断到国内众多企业从低端仿造到高端制造的蓬勃发展。从宏观全球市场看，ABB、西门子、施耐德依旧占据较大市场份额，但随着国内装备制造技术水平的快速提升，国内企业的国际市场竞争力也显著提升。

我国输配电行业内企业数量逐年增多，行业特点逐渐鲜明。由于输配电及控制设备属于技术密集型行业，存在一定的技术、资质、规模、资金等多个壁垒，电压等级越高，企业数量越少；电压等级越低，企业数量越多。在相同电压等级下，高端市场竞争相对平缓，低端市场产品同质化严重。随着国家电力体制改革的进行，输配电及控制设备行业目前已经形成了市场化的竞争格局，其中 110kV 以上电压等级的高压市场容量相对较小，市场份额相对比较集中，主要为外资厂商以及国内超大型生产企业所占据；110kV 及以下中低压市场容量相对较大，生

产厂家众多，市场竞争更为激烈，其竞争呈现地区性特征。其国家电网和南方电网普遍采用集中招标方式，使得竞争更加激烈，并且外资大型跨国集团也加大中国市场拓展力度，导致了行业竞争格局更趋于复杂化。

（三）公司行业地位

公司自 2002 年成立以来，以输配电设备为基础，以综合能源服务为目标，以智能制造为主线，以数字化改革为引领，全面提升公司经营和市场服务水平，广泛积累客户资源和服务口碑。根据中国电器工业协会高压开关分会的《高压开关行业年鉴 2021》数据显示，2021 年公司 12kV 环网柜产量排名第 11 名，12kV 负荷开关产量排名第 9 名，12kV 箱式变电站产量第 17 名。

公司主要产品包括环网柜、箱式变电站、柱上开关、高低压成套开关柜、配网自动化监控系统及其他配电自动化设备。公司产品在环保化、小型化、智能化、免维护等方面实现了多项技术突破，截至 2022 年 7 月 31 日，取得了 98 项发明专利、164 项实用新型专利和外观设计专利，近百项非专利技术：其中固体绝缘环网柜是公司自主创新产品，获得科学技术等四部委颁发的《国家重点新产品证书》等多项荣誉，列入国家电网公司《第一批重点推广新技术目录》；曾荣获中国石油和化工自动化应用协会颁发的科学进步奖一等奖；SVP 移开式金属全封闭开关柜、新型充气柜结构设计、真空快速永磁开关柜自动化成套设备荣获中关村科技园区海淀园工会工作委员会颁发的经济技术创新优秀成果奖；中国太阳能光伏发电可靠性会议组委会认定 2019 年度光伏产品质量十强企业-光伏电站 EPC 总包。公司与同行业企业形成了突出的差异化市场竞争能力，是国内输配电及控制设备领域具备智能配电设备制造、配套服务及成熟的光储充换一体化多能源解决方案能力且具备国际业务竞争力的企业。公司通过在输配电及控制设备领域二十年的技术及行业经验积累，成为了国内具有规模、技术和服务优势的企业，具备较强的行业竞争能力。

（四）同行业可比公司情况

1、公司营业收入与同行业可比公司对比情况

报告期内，公司营业收入与同行业公司对比如下：

单位：万元、%

公司名称	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
	金额	同比	金额	同比	金额	同比	金额
中能电气-电网智能化产品	34,308.85	10.93	73,917.66	5.76	69,895.00	-3.28	72,262.40
特锐德-电力系统	-	-	549,593.12	17.00	469,750.48	26.21	372,183.35
北京科锐-配电及控制设备	94,880.52	5.52	231,590.65	6.67	217,101.91	-9.96	241,128.75
合纵科技-输配电设备制造	57,425.93	9.64	122,495.94	71.28	71,517.87	-35.06	110,132.51
双杰电气-输配电设备制造业	70,479.68	45.75	106,671.05	-7.52	115,345.86	-24.62	153,029.07

数据来源：同行业公司年报、半年报。

注：2022年1-6月特锐德电力系统数据未披露。

(1) 2020年度营业收入分析

2020年同行业可比公司中除特锐德相关电力系统产品较上年同期增长外，其他可比公司收入均同比下降，整体上来看公司2020年营业收入下降幅度处于同行业可比公司之间。

2020年，新冠肺炎疫情席卷全球，世界各国的经济都受到了不同程度的影响，全球主要经济体经济均出现负增长。2020年1-4月，受新冠肺炎疫情影响，双杰电气及子公司无锡变压器停工停产，商务洽谈等商务活动均受到影响，2020年上半年营业收入54,530.80万元，较上年同期下降32.44%；此外，由于上游生产萎缩、市场开拓受阻，2020年末公司在手订单5.37亿元，同比下降32.96%，公司2020年度营业收入较上年同期下降。

(2) 2021年度营业收入分析

2021年，同行业可比公司相关产品收入均呈增长趋势，公司输配电产品较上年同期下降，主要是由于公司自2020年开始，在深耕电网行业的基础上，加大对工业行业用户的资源配置力度，市场营销方向逐步增加向电网系统外行业纵深发展；2021年，公司仍处于市场策略调整过渡期，新增工业客户输配电业务，从取得合同到确认收入尚需一定周期，收入增长尚未体现，使得公司2021年收入变动与同行业可比公司趋势不一致。

(3) 2022年1-6月营业收入分析

2022年1-6月，同行业可比公司相关产品收入均呈增长趋势，公司输配电产品收入较上年同期增长45.75%，增长幅度高于同行业可比公司，主要是由于一方面，受到公司2020年末输配电产品在手订单较少的影响，公司2021年上半年输配电产品确认收入金额较少，同行业可比公司2021年上半年相关产品收入与上年同期相比均呈不同程度上升趋势；另一方面，随着2020年以来行业投资逐年增长，国家关于输配电产品新能耗标准的实施，公司大力开拓行业内客户需求，公司业务规模逐年增加，公司2022年上半年输配电产品收入增幅较快，使得公司2022年1-6月营业收入增长幅度高于同行业可比公司。

2、公司毛利率与同行业可比公司对比情况

报告期内，公司毛利率与同行业公司对比如下：

公司名称	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
	毛利率	同比	毛利率	同比	毛利率	同比	毛利率
中能电气-电网智能化产品	25.30%	2.12%	23.02%	-2.60%	25.62%	0.34%	25.28%
特锐德-电力系统	-	-	21.70%	-0.96%	22.66%	-4.34%	27.00%
北京科锐-配电及控制设备	15.58%	-4.66%	20.54%	-1.04%	21.58%	-2.55%	24.13%
合纵科技-输配电设备制造	18.64%	5.79%	23.08%	9.56%	13.52%	-13.21%	26.73%
双杰电气-输配电设备制造业	14.63%	-4.74%	16.92%	-6.00%	22.92%	-1.91%	24.83%

数据来源：同行业公司年报、半年报。

注：2022年1-6月特锐德电力系统数据未披露。

如上表所示，报告期内同行业可比公司毛利率整体呈现下降趋势，其中，2020年公司毛利率较上年同期变动-1.91%，处于同行业可比公司之间，与之相比不存在实质性差异。2021年、2022年1-6月，公司产品毛利率同比变动分别为-6%、-4.74%，下降水平高于同行业可比公司，主要是由于毛利率较高的环网柜、柱上开关二者收入占比下降，毛利率较低的变压器、高低压成套开关柜二者收入占比上升。

（五）在手订单情况

报告期各期末，公司在手订单情况对比如下：

单位：亿元

项目	2022年9月末	2021年末	2020年末	2019年末
输配电业务	9.58	8.93	5.33	7.80
综合能源业务	5.84	1.63	0.04	0.21
合计	15.42	10.56	5.37	8.01

注：输配电业务在手订单包含已中标尚未签订合同金额

近年来，双碳目标推动国内电力系统持续转型升级，新型电力系统的建设进程不断加快，亦拉动了电网侧的投资增长。公司凭借多年来的技术和行业经验积累，紧跟行业变革机会，在手订单增加。其中，2020年末公司在手订单相对较少，主要是由于受新冠肺炎疫情影响，下游客户需求放缓；随着国内疫情的有效控制及全球防疫工作的常态化，公司及上下游产业的生产经营已逐步恢复正常，公司在手订单亦恢复到正常水平。

公司在深耕配电设备领域基础上，持续加快新能源业务布局。随着国家关于“碳达峰、碳中和”工作的规划部署的推进，公司在现有配电设备业务的基础上，积极开发风电、光伏用配电设备，大力开拓光伏 EPC 等综合能源业务，公司综合能源业务在手订单快速增长，截至 2022 年 9 月末，综合能源业务在手订单为 5.84 亿元。

整体上来看，公司深耕配电领域多年，已形成较为完善的产品体系，在行业内具有较强的竞争实力，公司在输配电业务及综合能源业务领域均持续向好，订单持续增长。

（六）产品定价模式

报告期内，公司产品定价模式未发生变化，具体定价模式情况如下：

公司输配电业务主要产品包括 40.5kV 及以下环网柜、箱式变电站、柱上开关、高低压成套开关柜、110kV 及以下各类变压器、配网自动化监控系统及其它配电自动化产品等，其产品定价模式主要采用成本加成法并结合市场竞争情况对产品进行定价。公司基于原材料价格以及其他综合成本等核算产品成本，在预计成本的基础上考虑合理利润率形成初步报价，最终根据产品特点、客户情况和市场行情最终确定价格。

公司综合能源业务主要包括光伏电站及相关项目的设计、采购、施工、运维一体化总承包业务，充换电业务，储能业务，发电售电业务等，其产品定价模式

主要遵循市场化原则，通过招投标或商业谈判等方式确定。由于公司综合能源业务向客户提供的主要为非标准、定制化的工程类服务，受项目复杂程度、规模大小、技术参数、难度系数、交货周期、合作模式、项目地域、双方议价能力等多方面影响，不同项目的成本加成率水平存在一定的差异。

（七）产品结构

1、营业收入变动分析

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
一、输配电业务	70,479.68	83.10	106,671.05	91.07	115,345.86	93.67	153,029.07	89.95
变压器	30,703.82	36.20	38,536.11	32.90	34,153.93	27.74	41,487.29	24.39
环网柜	14,556.61	17.16	36,093.87	30.82	49,452.02	40.16	78,978.80	46.42
高低压成套开关柜	9,555.78	11.27	10,348.68	8.84	6,011.24	4.88	8,176.20	4.81
箱式变电站	6,581.85	7.76	8,771.83	7.49	14,525.11	11.80	12,103.07	7.11
柱上开关	2,318.64	2.73	4,091.02	3.49	6,038.82	4.90	8,110.38	4.77
其他输配电产品	6,544.66	7.72	8,266.22	7.06	4,413.12	3.58	3,516.08	2.07
其他	218.31	0.26	563.32	0.48	751.61	0.61	657.24	0.39
二、综合能源业务	14,332.30	16.90	10,457.08	8.93	7,788.98	6.33	17,096.00	10.05
安装工程	10,132.12	11.95	4,274.62	3.65	1,675.08	1.36	7,669.47	4.51
光伏设备	1,453.64	1.71	2,911.03	2.49	1,540.21	1.25	6,387.66	3.75
售电业务	2,149.27	2.53	1,748.23	1.49	2,834.08	2.30	1,029.07	0.60
技术咨询服务	243.19	0.29	797.29	0.68	691.87	0.56	674.35	0.40
发电收入	354.07	0.42	691.76	0.59	885.45	0.72	903.69	0.53
电池隔膜	-	-	34.15	0.03	162.29	0.13	431.76	0.25
合计	84,811.98	100.00	117,128.13	100.00	123,134.84	100.00	170,125.08	100.00

报告期内，公司输配电业务收入占公司营业收入的80%以上。

（1）2020年营业收入下降分析

2020年公司营业收入较上年同期减少46,990.24万元，其中输配电业务收入较上年减少37,683.21万元，综合能源业务较上年减少9,307.02万元。

公司 2020 年输配电业务较上年下降 37,683.21 万元，主要是由于收入占比相对较高的环网柜、变压器收入较上年下降较多，其中环网柜较上年下降 29,526.78 万元，变压器较上年下降 7,333.36 万元。公司输配电设备主要应用于电力系统，电力系统建设投资规模尤其是电网投资规模是公司业务发展的重要外在因素。据国家能源局发布的全国电力工业统计数据，2019 年电网投资规模为 4,856.00 亿元，同比下降 9.62%，2020 年电网投资规模为 4,699.00 亿元，同比下降 3.23%，受到电网投资规模下降导致的下游需求的萎缩以及新冠疫情导致 2020 年 1-4 月双杰电气及子公司无锡变压器停工停产，公司 2020 年输配电设备收入有所下降。

公司 2020 年综合能源业务较上年下降 9,307.02 万元，主要是由于疫情因素影响，商务洽谈等商务活动均受到影响，项目推进进度放缓所致。

(2) 2021 年营业收入下降分析

2021 年公司营业收入较上年同期减少 6,006.71 万元，其中输配电业务收入较上年减少 8,674.81 万元，综合能源业务较上年增加 2,668.10 万元。

公司 2021 年输配电业务较上年下降 8,674.81 万元，主要是由于收入占比相对较高的环网柜收入较上年下降 13,358.15 万元，箱式变电站较上年下降 5,753.28 万元。受到 2020 年电网投资规模下降及疫情等因素影响，公司 2020 年末在手订单仅为 5.33 亿元，进而影响了公司 2021 年营业收入规模。2021 年，电网投资规模为 4,951.00 亿元，呈小幅回升态势，同时 2021 年已进入国内疫情的有效控制及全球防疫工作的常态化阶段，公司及上下游产业的生产经营逐步恢复正常，公司年末在手订单 8.93 亿元，较 2020 年末的 5.33 亿元有较大幅度增长，但由于取得合同到确认收入尚需一定周期，无法在 2021 年全部体现为收入，使得公司 2021 年输配电设备收入较上年有所下降。

(3) 2022 年 1-6 月营业收入上升分析

2022 年 1-6 月公司营业收入较上年同期增加 34,303.47 万元，其中输配电业务收入较上年同期增加 22,123.16 万元，综合能源业务较上年同期增加 14,332.30 万元。

公司 2022 年 1-6 月输配电业务较上年同期增长 22,123.16 万元，主要是由于收入占比相对较高的变压器收入较上年同期增长 14,011.62 万元，高低压成

套开关柜较上年同期增长 5,843.43 万元。随着电网投资规模的回升及国家关于输配电设备新能耗标准的实施,2021 年公司订单逐步恢复,业务规模逐步增加,截至 2021 年末输配电业务在手订单 8.93 亿元,较上年末的 5.33 亿元大幅增长,公司 2021 年底部分订单于 2022 年上半年确认收入,故输配电业务收入较上年同期有所上升。

公司 2022 年 1-6 月综合能源业务较上年同期增长 14,332.30 万元,主要是由于安装工程收入较上年同期增长 9,109.55 万元。公司在深耕配电设备领域基础上,大力开拓光伏 EPC 等综合能源业务;截至 2021 年末综合能源业务在手订单金额 1.63 亿元,在手订单的增加,推动公司综合能源业务收入的快速增长。

2、综合毛利率分析

报告期内,公司综合毛利率情况如下:

单位:万元、%

主要产品	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
一、输配电业务	83.10	14.63	91.07	16.92	93.67	22.92	89.95	24.83
变压器	36.20	10.56	32.90	8.80	27.74	14.65	24.39	16.73
环网柜	17.16	22.20	30.82	25.42	40.16	28.67	46.42	29.37
高低压成套开关柜	11.27	10.55	8.84	10.60	4.88	20.01	4.81	22.68
箱式变电站	7.76	14.62	7.49	17.56	11.80	20.39	7.11	26.81
柱上开关	2.73	33.98	3.49	27.28	4.90	31.79	4.77	23.70
其他输配电产品	7.72	14.12	7.06	16.85	3.58	17.80	2.07	28.82
其他	0.26	70.18	0.48	58.76	0.61	51.56	0.39	-27.16
二、综合能源业务	16.90	22.12	8.93	16.34	6.33	54.85	10.05	17.38
安装工程	11.95	10.81	3.65	10.47	1.36	23.16	4.51	13.91
光伏设备	1.71	0.43	2.49	2.57	1.25	6.82	3.75	7.98
售电业务	2.53	78.85	1.49	30.35	2.30	100.00	0.60	100.00
技术咨询服务	0.29	62.59	0.68	25.32	0.56	26.90	0.40	73.35
发电收入	0.42	62.67	0.59	61.79	0.72	77.78	0.53	79.02
电池隔膜	-	-	0.03	77.93	0.13	43.25	0.25	-195.09
综合毛利率	-	15.89	-	16.86	-	24.94	-	24.08

报告期内，公司综合毛利率分别为 24.08%、24.94%、16.86%和 **15.89%**。2019 年及 2020 年毛利率基本持平。2021 年以来，毛利率呈现下降趋势，主要是由于占收入比重 80%以上的输配电设备产品毛利率呈下降趋势。从产品结构来看，输配电产品中环网柜、柱上开关毛利率显著高于平均毛利率水平，二者合计收入占比分别为 51.19%、45.07%、34.31%和 **19.89%**，呈下降趋势；变压器、高低压成套开关柜毛利率显著低于平均毛利率水平，二者合计收入占比分别为 29.19%、32.62%、41.74%和 **47.47%**，呈上升趋势。高毛利率产品收入占比下降，低毛利率收入占比上升，使得公司毛利率呈下降趋势。

整体来看，公司 2021 年以来各类产品毛利率均有所下降，主要是由于公司各类产品原材料材质主要为铜材、钢材、铝材等，2020 年 4 季度以来，大宗原材料价格上涨，使得 2021 年以来成本构成中材料成本占比整体上升，毛利率有所下降。

公司主要输配电设备材料占成本的比重如下：

单位：%

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
环网柜	83.33	78.22	78.89	82.68
变压器	94.20	95.22	93.02	94.18
箱式变电站	96.86	93.26	91.47	90.41
柱上开关	85.44	91.89	83.24	87.30
高低压成套开关柜	92.72	89.14	82.12	92.38

由上表可知，公司产品成本构成中，原材料成本占比是影响产品毛利率变动的主要因素。

① 2019 年-2022 年 9 月，大宗原材料价格走势如下：

A. 铜材价格变动趋势

2021 年铜全年处于高位运行，铜年末约 9,500 美元/公吨，比 2020 年初的 6,100 美元/公吨，增长了 **56%**。2022 年上半年，铜价仍处于高位，变动幅度较小，**2022 年 9 月，铜价有所回落，约 7,700 美元/公吨。**

截至 2022 年 9 月，铜材价格变动趋势如下：

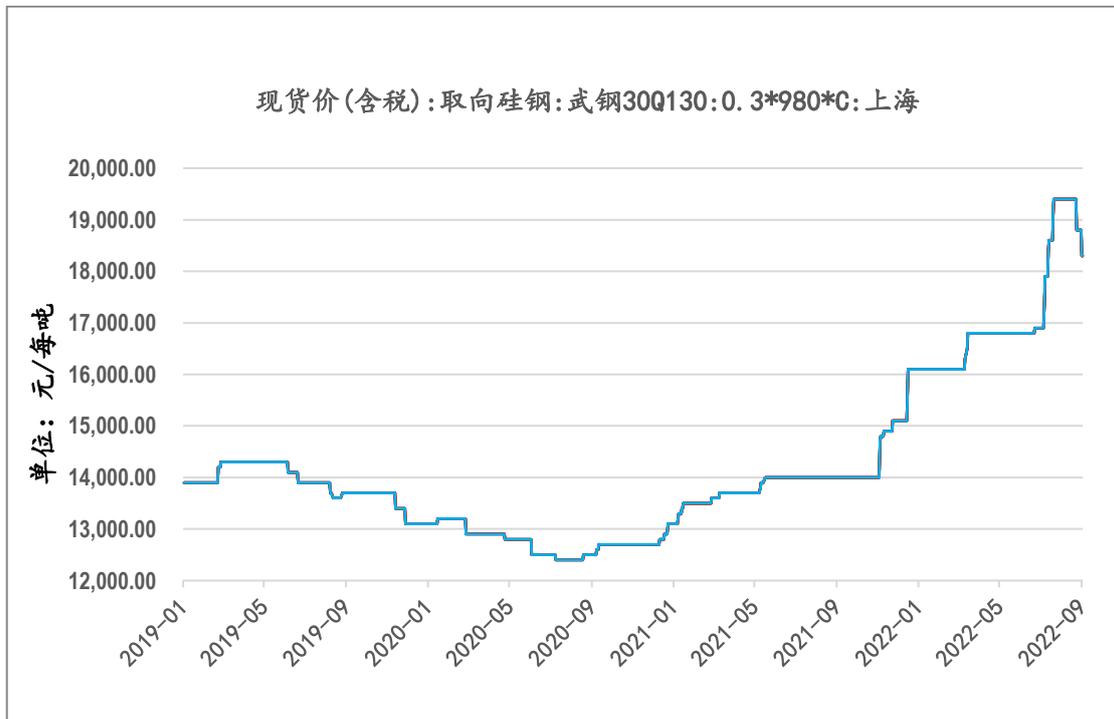


数据来源: Wind

B. 取向硅钢价格变动趋势

2021年-2022年9月取向硅钢价格大幅上涨, 2021年年初结算单价13,100元/吨, 2022年9月, 结算价格为18,300元/吨, 上涨幅度约为30%。

截至2022年9月, 取向硅钢价格变动趋势如下:



数据来源: 我的钢铁网

C. 镀铝锌板价格变动趋势

镀铝锌板 2021 年结算均价在 7,000 元/吨, 比 2020 年 5,200 元/吨, 增长了 34.62%。2022 年上半年价格仍处于高位, 2022 年 9 月, 镀铝锌板价格有所回落, 约 5,600 元/吨。

截至 2022 年 9 月, 镀铝锌板价格变动趋势如下:



数据来源：我的钢铁网

2020 年 4 季度以来, 公司产品所需主要原材料大宗材料价格处于高位运行, 整体上提高了公司产品的成本水平, 降低了毛利率空间。

② 公司主要原材料的采购单价及变动情况

单位：万元/公斤

原材料品种	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	单价	变动率	单价	变动率	单价	变动率	单价
铜材	67.85	6.01%	64.00	42.41%	44.94	-0.39%	45.11
硅钢	20.82	33.47%	15.60	23.09%	12.67	-3.24%	13.10
镀铝锌板	7.23	-5.61%	7.66	34.08%	5.71	-0.54%	5.74

由上表可知, 公司 2020 年主要原材料采购单价相较于 2019 年基本保持平稳。2021 年以来, 由于大宗原材料市场价格快速上涨, 公司采购原材料单价也随之上涨。2022 年 1-6 月, 铜与镀铝锌板价格持续在高位运行, 变动幅度较小, 硅钢采购单价持续上涨, 较 2021 年度增长 33.47%。随着 2021 年以来原材料采购价格上涨, 成本构成中材料成本占比整体上升, 毛利率有所下降。

③对主要原材料价格波动进行敏感性分析，量化分析发行人盈亏平衡点

单位：万元

敏感性分析-原材料价格变动	2022年度1-6月					
	公司盈亏平衡点变动比(-4.67%)	-3%	-1%	0%	1%	3%
输配电原材料金额	52,637.95	53,561.52	54,665.88	55,218.06	55,770.24	56,874.60
输配电业务主营毛利率	18.29%	16.98%	15.41%	14.63%	13.84%	12.28%
利润总额变动金额	2,580.11	1,656.54	552.18	-	-552.18	-1,656.54
当期利润总额	-	-923.57	-2,027.93	-2,580.11	-3,132.29	-4,236.66
利润总额变动比率	-100.00%	-64.20%	-21.40%	-	21.40%	64.20%

注：利润总额为扣除非经常性损益后金额。

由上表可知，由于发行人产品的原材料成本占成本比例较高，原材料价格的大幅波动将会对经营业绩产生较大影响。在除原材料价格波动因素外其他因素不发生变化的情况下，若公司原材料价格上涨1%，公司2022年1-6月利润总额（扣非）将下降21.40%；若公司原材料价格上涨3%，公司2022年1-6月利润总额（扣非）将下降64.20%。2022年1-6月公司盈亏平衡点的原材料成本变动率为-4.67%，此时盈亏平衡的输配电业务毛利率为18.29%。

3、净利润大幅波动的原因及合理性分析

报告期内，公司归属于母公司股东的净利润分别为-62,909.79万元、3,221.84万元、-11,332.43万元和-5,634.44万元，具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
	金额	同比变动	金额	同比变动	金额	同比变动	金额
营业收入	84,811.98	67.92	117,128.13	-4.88	123,134.84	-27.62	170,125.08
营业成本	71,332.88	78.05	97,374.93	5.36	92,420.20	-28.44	129,159.36
销售费用	4,511.62	-3.43	12,998.18	15.15	11,287.68	-37.32	18,008.26
管理费用	6,355.07	40.23	12,223.96	28.58	9,507.15	-14.93	11,176.27
研发费用	2,973.69	12.69	6,859.07	29.58	5,293.21	-43.07	9,298.34
财务费用	1,904.89	280.92	1,300.74	-58.32	3,120.70	-21.47	3,973.90
净利润	-6,661.35	-1,607.66	-13,186.61	-742.86	2,051.25	-102.11	-97,357.33

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
	金额	同比变动	金额	同比变动	金额	同比变动	金额
归属于母公司所有者的净利润	-5,634.44	-592.76	-11,332.43	-451.74	3,221.84	-105.12	-62,909.79

(1) 2019年度净利润大幅亏损分析

2019年，公司归属于母公司股东的净利润为-62,909.79万元，主要由于东皋膜停产计提各项资产减值损失及公司合并层面因此计提商誉和无形资产减值所致，2019年公司对东皋膜计提的资产减值损失为92,990.43万元。

(2) 2020年度净利润分析

2020年，公司营业收入较上年同期减少46,990.24万元，具体详见本回复问题二之一、(七)1、营业收入变动分析。

受疫情影响，2020年1-4月双杰电气及子公司无锡变压器停工停产，对公司短期内生产经营带来一定影响。随着疫情防控逐步降级以及公司对于疫情防控常态化的应对，疫情对公司生产的影响逐渐减少，2020年公司归属于母公司股东的净利润为3,221.84万元，实现扭亏为赢。

(3) 2021年度净利润分析

2021年，公司归属于母公司股东的净利润为-11,332.43万元，主要受收入整体呈下降趋势、原材料价格上涨导致综合毛利率的下降、期间费用的增加的影响导致，具体如下：

A. 营业收入整体呈下降趋势

受到电网投资规模下降、新冠疫情等因素影响，公司2021年营业收入较上年同期减少6,006.71万元，具体详见本回复问题二之一、(七)1、营业收入变动分析。

B. 毛利率逐年下降

2021年以来，一方面公司主要原材料价格持续上涨，使得2021年成本构成中材料成本占比整体上升，公司主要产品毛利率有所下降。另一方面，由于输配电产品新能耗标准的实施，新能耗变压器需求增加，此外公司大力拓展工业客户，

工业客户需求主要为高低压成套产品，造成变压器、高低压成套开关柜等低毛利产品收入占比上升。具体详见本回复问题二之一、（七）2、综合毛利率分析。

C. 期间费用上升

2021 年度，管理费用为 12,223.96 万元，同比增长 28.58%。主要系一方面子公司双杰合肥于 2021 年 10 月逐步建成并投产，产生搬迁辞退补偿、搬迁费用等损失，以及双杰合肥增加人才储备，相关薪酬及费用增加导致公司管理费用增加；另一方面公司加大综合能源业务拓展，增加员工近百人导致管理费用增加。

2021 年度，公司研发费用 6,859.07 万元，同比增长 29.58%，主要因为公司新增综合能源业务研发投入金额 1,500 万元。

（4）2022 年 1-6 月净利润分析

2022 年 1-6 月，公司归属于母公司股东的净利润为-5,634.44 万元，主要受原材料价格上涨导致综合毛利率的下降、期间费用的增加的影响导致。

A. 毛利率下降

2022 年 1-6 月，铜及镀铝锌板等主要原材料价格持续高位运行，硅钢大宗材料价格上涨 30%，公司主要产品毛利率持续降低，具体详见本回复问题二之一、（七）2、综合毛利率分析。

B. 期间费用上升

2022 年 1-6 月公司管理费用为 6,355.07 万元，同比增长 40.23%。主要系一方面子公司双杰合肥于 2021 年 10 月逐步建成并投产，公司增加人才储备，相关薪酬及费用增加导致公司管理费用增加；另一方面公司加大综合能源业务拓展，增加员工近百人导致管理费用增加。

2022 年度 1-6 月公司财务费用为 1,904.89 万元，同比增加 280.92%，主要由于子公司天津东皋膜因诉讼判决支付利息费用金额 680.00 万元；同时借款增加导致利息支出增加，增加利息费用 480.00 万元。

C. 东皋膜处置相关损益

2022 年 1-6 月，公司处置天津东皋膜股权产生的投资亏损为 1,382.13 万元，此外，公司发生的东皋膜债权债务承继损失为 2,247.29 万元。

综上，报告期内公司净利润大幅波动，主要受收入整体呈下降趋势、原材料价格上涨导致综合毛利率的下降、期间费用的增加、计提资产减值、资产处置损益的影响导致，具有合理性。

二、逐项分析影响公司业绩下滑的不利因素是否消除，说明行业竞争、技术替代是否对公司未来业绩和持续经营能力造成重大不利影响，公司拟采取的应对措施及有效性

(一) 逐项分析影响公司业绩下滑的不利因素是否消除

报告期内，受到电网投资规模下降、新冠肺炎疫情、原材料价格上涨、合肥生产线搬迁、天津东皋膜停产等多个因素的影响，公司收入、利润均有所下降。具体如下：

1、电网投资规模下降的影响

据国家能源局发布的全国电力工业统计数据，2019年电网投资规模为4,856.00亿元，同比下降9.62%，2020年电网投资规模为4,699.00亿元，同比下降3.23%，2021年电网投资规模为4,951.00亿元，同比略有增长。2018年至2021年电网投资规模复合增长率为-2.69%。2022年1-6月，电网投资规模进一步回升，金额为2,158.00亿元，同比增长14.00%，公司输配电业务在手订单逐渐恢复。

自2020年开始，为应对外部市场环境变化，公司积极拓展新市场和新利润增长点，在深耕电网行业的基础上，加大对工业行业用户的资源配置力度，包括比亚迪、中国铁路、中国石油等，加强向电网系统外行业纵深化发展。工业行业客户销售收入逐渐增加，客户结构改善见到成效。报告期内输配电产品同类业务对比如下：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
工业行业客户收入占总收入比重	24.52%	16.01%	12.75%	9.84%
电网客户收入占总收入比重	75.48%	83.99%	87.25%	90.16%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：电网客户主要包括国网、南网及其子公司。

公司在致力于传统的输配电行业的技术升级的同时，亦积极开发风电、光伏用配电设备，大力开拓光伏EPC等综合能源业务。具体如下：

(1)公司在深耕电网行业的基础上,加大对工业行业用户的资源配置力度,工业行业客户销售收入占比逐年增加。2019年至2021年,工业行业客户销售占输配电设备收入比重分别为9.84%、12.75%、16.01%、24.52%,呈增长趋势。

(2)光伏EPC领域:截至2022年7月31日,已签约正在执行的地面集中式光伏项目84.90MW,形成在手订单0.70亿元。正在执行的分布式光伏项目70.45MW,形成在手订单1.46亿元。另外,公司已就270MW分布式光伏项目达成了初步合作意向,并签署了框架协议。

(3)重点布局重卡换电业务。重卡换电业务是公司重点打造的核心业务,经过两年的发展,公司已成功研发出重卡换电站系统及车载换电产品,并和多家商用车主机厂实现技术对接。截至2022年7月31日,已经在唐山落地1座换电站,在合肥下塘落地1座换电站,在合肥肥东、三亚、北京正在落地5座换电站。公司逐步优化产品开发设计方案,缩短批量化生产周期,加大市场占有率,积极布局全国换电网络建设。

(4)另外,公司在风光电运维领域、充电桩领域、储能领域均取得了一定突破,成为公司新的利润增长点。

综上,面对2019年、2020年电网投资规模下降,公司采取多种应对措施减少其影响,2021年以来电网投资规模已呈现回升趋势,电网投资规模下降对公司的经营的影响因素已经基本消除。

2、新冠肺炎疫情的影响

自2020年国内外发生新冠疫情以来,上下游复工、复产受到一定影响,上游生产、下游需求萎缩,对公司的经营带来一定影响。研发方面,公司在疫情管控期间采取轮值现场办公和远程办公相结合的方式,有力地保证了研发工作的正常开展,研发进度受到影响较小;生产方面,受到疫情管控因素影响,2020年1-4月双杰电气及子公司无锡变压器停工停产,随着疫情防控逐步降级以及公司对于疫情防控常态化的应对,疫情对公司生产的影响逐渐减少;采购与销售方面,受到疫情影响,商务洽谈活动受到一定影响,上游生产及下游需求呈现萎缩,对公司的经营造成一定程度的影响。为应对疫情带来的影响,公司一方面积极与客户保持沟通,妥善推进客户订单落地,另一方面,公司及子公司开展全员属地化营销,利用地域优势、品牌优势推广公司产品和服务。具体如下:

(1) 公司围绕分支机构的地域布局，深入挖掘周边市场资源，尤其是随着合肥智能化工厂的建设投产，公司立足安徽市场，取得安徽市场业绩历史性增长：

①轨道交通方面：公司 2022 年中标“合肥市轨道交通 1 号线三期工程项目”，合同金额 829 万元。目前双杰电气正在积极为即将启动的合肥地铁 3 号线、4 号线等地铁项目招标做好准备工作；

②市政工程方面：2022 年以来，公司在合肥北城医院南北区高低压成套项目累计中标 2,800 万元；

③工业客户拓展：合肥当地工业客户资源众多，子公司双杰合肥目前已成为国内大型汽车制造商电气设备供应商，2022 年以来，已累计供货 6,800 万元；

④国网招标方面：公司凭借在安徽电气行业市场的核心竞争力，在 2022 年安徽国网招标采购中，累计中标 4,300 万元；

⑤地市级市场：深挖安徽当地市场，积极参与各地市属供电局、安装公司的用户项目运作，实现输配电设备本地化生产，目前已取得初步成效。

(2) 疫情期间，为保证售前和售后服务正常进行，公司通过微信小程序、视频等方式，就客户在安装、技术等方面的问题给予指导，赢得了客户的认可，双杰电气的品牌影响力和市场影响力进一步增强。

综上，随着疫情在全国范围内已经基本得到控制，疫情对公司生产经营的影响已经基本消除。若未来疫情发生不利变化，仍可能对公司经营情况再次产生影响。公司将及时采取应对措施，减少疫情防控对经营情况带来的不利影响。

3、原材料价格上涨的影响

公司业务主要涉及输配电设备及综合能源业务，由于公司各类产品原材料材质主要为铜材、钢材、铝材等，2020 年 4 季度以来，大宗原材料价格上涨，使得 2021 年以来成本构成中材料成本占比整体上升，毛利率有所下降。公司积极应对因大宗材料价格上涨对公司生产成本及经营业务产生的影响，具体如下：

(1) 增加供应商的遴选范围，提前做好原材料价格波动影响预案

在与供应商合作过程中，本着长期合作的态度选择和培养及优化供应商梯队，形成公司的战略合作伙伴。2021 年公司新增 100 家以上供应商，多为行业知名

品牌，如：合肥元贞、中天伯乐达、华油飞达、唐山东唐等，无论是在质量提升、实现不同客户的快交付以及降本增效方面均以双赢的合作思维开展业务合作。尤其是在疫情影响及大宗市场原材料价格波动较大的情况下，长期合作的供应商，可以根据双方合作情况，提前做好原材料价格波动影响预案，如提前与长期合作的供应商签订锁价合同，尽量控制因原材料价格变动给公司生产经营带来的损失和影响。

（2）签署销售合同时充分考虑原材料价格变动对成本的影响因素

公司取得中标合同到合同的实施，往往需要一定周期，随着 2020 年 4 季度以来大宗原材料价格走高，相应期间的成本显著上升，毛利率下降。公司紧跟原材料市场价格变化，在与客户签署合同过程中，充分考量原材料价格变化对产品成本的影响，尽量减少原材料价格上涨而带来的经营压力。2021 年度，公司充气式环网柜每单元平均销售单价及 S13-M-400 型变压器平均销售单价分别为 2.47 万元、3.75 万元，较上年同期增加 12.09%、3.39%，2022 年上半年充气式环网柜每单元平均销售单价及 S13-M-400 型变压器平均销售单价分别提升至 2.73 万元、4.47 万元，较 2021 年增加 10.53%和 18.95%。

（3）优化、调整供应链体系，加强成本管控

公司为应对原材料上涨的局面，不断优化、调整供应链体系。一方面，不断加强研究开发与技术创新，在保证可靠性、稳定性和品质要求的前提下，优化产品技术方案，提出可替代的方案或原材料，降低产品成本，例如在现场评估满足要求的情况下，采用铜镀铝代替纯铜。另一方面，在合理控制的范围内，改革公司供应链体系，通过增加部分关键原材料的适量库存，保证产品供应。

综上所述，铜等大宗原材料的价格波动目前已逐步趋于稳定，取向硅钢价格仍处于增长态势。公司紧跟原材料市场价格变化，在与客户签署合同过程中，充分考量原材料价格变化对产品成本的影响，尽量减少因原材料上涨对公司业绩的影响。

4、合肥生产线搬迁的影响

双杰合肥生产线于 2021 年 10 月中旬开始逐步建成并陆续投产。因生产线从北京怀柔厂区搬迁至合肥，产生搬迁辞退补偿、搬迁费用等损失，以及双杰合肥增加人才储备，相关薪酬及费用增加导致公司相关费用增加。

合肥生产线已于 2022 年 6 月底正式投产，搬迁产生辞退补偿、搬迁费用等损失为偶发性影响因素，该影响因素已经消除。

5、天津东皋膜停产的影响

公司 2016 年开始对东皋膜投资，2018 年控股东皋膜以来，东皋膜持续经营亏损。随着锂电池隔膜市场竞争激烈、产品价格连续走低，天津东皋膜自身生产线稳定性不达预期，生产经营困难，连续亏损，于 2020 年 1 月停产。2019 年公司因控股东皋膜而形成的各项亏损、减值约为 93,000 万元。2022 年上半年，公司以其持有的东皋膜股权和债权认购河北金力新能源科技股份有限公司股份，形成亏损约 3,500 万元。

截至 2022 年 6 月 30 日，公司不再持有东皋膜股份，不再对东皋膜的报表进行合并，影响业绩下滑的因素已经消除。

综上，影响公司业绩下滑的不利因素影响逐步减小、不利因素已基本消除或逐步得到控制。未来，公司将紧抓行业变革机会，把握新型电力系统建设带来的行业增长契机，依托在输配电领域深厚的技术经验积累，持续良好发展。

(二) 行业竞争、技术替代是否对发行人未来业绩和持续经营能力造成重大不利影响

1、行业竞争不会对公司未来业绩和持续经营能力造成重大不利影响

(1) 行业竞争格局

全球范围内看，ABB、西门子、施耐德占据较大市场份额、随着国内装备制造技术水平的快速提升，国际市场竞争不断加剧。在国内，随着电力体制改革的进行，输配电及控制设备制造企业的管理与经营已形成市场化的竞争格局，行业特点鲜明：电压等级越高，企业数量越少，市场集中度越高，竞争越平缓；电压等级越低，企业数量越多，竞争越激烈。在相同电压等级下，高端市场竞争相对平缓，低端市场产品同质化严重，竞争较为激烈。

输配电设备及控制设备中的高压设备需要建立强大的试验研究基地，高压强电流试验对高压设备的研发至为重要，因此相关企业研究费用占销售额比例较高；此外，输配电及控制设备产品更新换代快，一般 5 年内更换 50%-60%。我国输配电及控制设备行业经历了由“市场换技术”到“自主创新”的转变过程，但行业内拥有自主知识产权、能够进行自主技术创新的国内企业相对较少，高端智能电网应用设备仍有较大发展空间，一些具备核心产品且创新能力强的企业将会在激烈的竞争中赢得机会。

（2）公司的竞争优势

多年来，公司凭借在行业中深厚的技术积累，已经形成了突出的竞争能力，在技术创新、产品开发、人才引进、个性化提供方案等方面形成了较强的竞争优势，具体如下：

①技术优势

公司坚持以技术创新调整产品结构，大力提高自主创新能力，打造具有较强自主创新能力的高新技术企业。自公司成立以来一直专注于配电及控制设备制造领域新产品、新技术的研发。经过多年发展，公司对配电设备制造所需的绝缘技术、密封技术、机械加工技术、控制自动化技术等方向不断改进和创新，在产品的环保化、小型化、智能化等方面也取得了多项技术突破。目前公司已掌握多项核心技术，并取得了多项发明专利、实用新型专利、外观设计专利和非专利技术。

②产品优势

公司在配电设备制造所需的绝缘技术、密封技术、机械加工技术、控制自动化技术等方面具有深厚积累，现有产品体系涵盖环网柜、柱上开关、高低压成套开关柜、电能质量治理、变压器、箱式变电站、配网自动化监控系统等多种类型，可为电力、石化、钢铁、轨交、市政建设等下游客户提供全方位的智能配电设备及服务。近年来，公司在电力物联网领域加快布局，加大在电源侧、电网侧及用户侧三大领域新型感知终端上的研发投入，已形成较为先进的智能感知技术、边缘计算技术以及可靠防护技术，充分顺应当前一二次设备深度融合、开关设备数字化智能化、控制设备低功耗等行业趋势。此外，公司亦大力布局光伏、风电、

充电桩/站、分布式储能等新能源领域，目前拥有成熟的光储充换一体化多能源解决方案。

③人才优势

公司核心管理团队长期从事输配电及控制设备的研发、生产和销售，对于整个行业的发展、企业的定位都有着较深刻的认识，形成了科学合理的公司发展战略和经营理念，有利于公司在市场竞争中赢得主动权。公司核心管理团队具有很高的稳定性，能够最大限度地发挥自身优势，有利于公司的长远发展。经过多年的努力，公司已经建立了一支成熟的研发队伍。公司的技术团队主要由行业资深技术人员组成，多年的工作经历使他们对国内外主流配电产品的技术优势、功能特点等有较为深入的研究，对技术发展趋势具有较强的领悟能力和把握能力；子公司双杰新能是光伏业务的核心运营主体，其前身为英利能源（北京）有限公司的子部门，参与设计、建设光伏地面电站等累计容量超过 1200MW，团队核心技术人员从事光伏业务逾十五年，具有丰富的设计、建设、运维经验。

④提供个性化解决方案

多年的经验积累使公司对我国电力市场客户的需求有了深入的了解，公司具备以标准产品为基础，为用户量身定制个性化解决方案的快速服务能力。公司的主要产品为固体绝缘环网柜、充气式环网柜、柱上开关、箱式变电站和 110kV 及以下各类变压器等，经过公司技术研发人员的不断改进、优化以及在各种复杂环境下的运行检验，公司针对客户的个性化需求形成了解决方案的标准模板，如计量方案、自供电保护方案、微机保护方案、PT 柜方案、手动电动升级方案、故障远传方案、CT 取电方案、双进线备自投方案等。相关经验的积累有利于公司针对不同客户的应用需求提出个性化解决方案，从而向客户提供差异化服务，提升公司的市场竞争能力。

⑤为客户提供全面系统用能解决方案

公司通过多年产品销售、服务，积累了丰富的用户及售电公司，具有贴近用电企业的优势，以用户用能需求为中心，以为用户创造价值为宗旨，为用电企业提供更加全面、更加环保、更加智慧的一站式综合用能的连横服务。

2、技术替代不会对公司未来业绩和持续经营能力产生不利影响

(1) 输配电行业技术发展情况

近年来，随着行业技术的不断创新以及新材料、新工艺的不断应用，输配电及控制设备企业不断研制和开发出满足下游产业发展新要求的产品。根据下游行业对产品特性要求的不同，输配电及控制设备企业不断提高产品的适用性、稳定性、可靠性、环境适应性、安全性，同时降低产品损耗、噪声，并向小型化、紧凑型、少（免）维护型、智能型、节能环保等方向发展，以实现满足项目高效运行需要、提高设备运行质量、节省运行成本、提高经济效益的目的。

输配电及控制设备产品的研究设计与生产制造综合了电力系统设计、高压电气设计、机械结构设计、微电脑、通讯等多项技术，技术领域的创新性及相关技术的集成应用能力是保证企业研发制造水平先进性、持续性的必要条件，因此该行业存在一定的技术壁垒。我国配电及控制设备的制造技术水平自改革开放以来通过不断引进国外先进技术，产品生产技术获得了长足发展，在传统的高压成套设备领域，已经有数量较多的企业掌握了成熟的制造技术，与国外先进企业的技术差距大大缩小。

(2) 公司持续研发创新能力，输配电产品技术替代风险较低

公司自成立以来，以自主研发作为主要的研发模式，不断向市场推出新产品，围绕产品系列完善和开展前瞻性研发。报告期内，公司研发投入金额分别为 10,339.99 万元、7,311.90 万元、9,314.72 万元和 **3,233.78 万元**，占营业收入的比例分别为 6.08%、5.94%、7.95%和 **3.81%**；公司研发人员数量分别为 319 人、256 人、380 人和 **475 人**，占总员工人数比例分别为 19.90%、19.98%、24.77%和 **28.41%**。

公司具有技术研发方面的竞争优势，经过多年的研发积累，掌握了固体绝缘环网柜、充气式环网柜、40.5kV 中压开关设备、箱式变电站、新能源箱变、柱上开关、直流负荷系统开断、新能源、储能、重卡换电等十余大项产品的核心技术，并持续进行研发投入，不断优化输配电设备及综合能源业务的生产工艺和技术。公司在输配电设备领域自主研发的多电压等级、可降解材料、表面金属化等系列化产品具有一定的优势，现已在电力、铁路、石化、地铁、市政建设、军工、钢铁、煤炭、电动汽车等多领域应用，并出口到海外多个国家与地区，来满足不同

客户的需求；而且公司智能电网高端装备研发制造项目基本建设完毕，产能将大幅提升，具有较大的规模优势。

综上，公司所处行业是国家长期重点支持发展的产业且市场规模较大，公司具备较强的行业竞争优势，行业竞争、技术替代不会对公司未来业绩和持续经营能力造成重大不利影响。同时，公司将加大输配电和综合能源业务领域的市场开拓，保持公司的长期稳定发展，从而进一步降低技术替代和行业竞争对公司未来业绩及持续经营能力可能造成的不利影响。

三、自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的具体情况，相关金额是否应从本次募集资金中扣减

（一）财务性投资的认定标准

根据深圳证券交易所于 2020 年 6 月 12 日发布的《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》问答 10 的规定：（1）财务性投资的类型包括但不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等；（2）围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资；（3）金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的 30%（不包括对类金融业务的投资金额）；（4）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应从本次募集资金总额中扣除；（5）保荐人、会计师及发行人律师应结合投资背景、投资目的、投资期限以及形成过程等，就是否属于财务性投资发表明确意见。

同时，根据深圳证券交易所于 2020 年 6 月 12 日发布的《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》问答 20 中对于类金融业务作出了说明，类金融业务包括：除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构外其他从事金融活动的机构为类金融机构，类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等。与公司主营业务发展密切相关，符合业态所需、行业发

展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融，暂不纳入类金融计算口径。

(二) 自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资，下同）情况

2022年5月16日，公司召开第五届董事会第五次会议，审议通过了《关于公司2022年度向特定对象发行股票方案的议案》等相关议案，自本次董事会决议日前六个月（即2021年11月16日）至本回复出具之日，发行人不存在已实施或拟实施财务性投资及类金融业务的情形，具体情况如下：

1、设立或投资产业基金、并购基金

本次发行的董事会决议日前六个月（2021年11月16日）至今，公司投资了淄博真为新动能股权投资基金合伙企业（有限合伙），其基本情况及对外投资情况详见本回复“问题二”之“五、发行人对淄博真为新动能股权投资基金合伙企业（有限合伙）的历次出资过程、认缴及实缴金额、未来出资计划……”。该投资系围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

2、拆借资金

本次发行的董事会决议日前六个月（2021年11月16日）至今，公司不存在拆借资金的情形。

3、委托贷款

本次发行的董事会决议日前六个月（2021年11月16日）至今，公司不存在委托贷款的情形。

4、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

本次发行的董事会决议日前六个月（2021年11月16日）至今，公司不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资的情形。

5、购买收益波动大且风险较高的金融产品

本次发行的董事会决议日前六个月（2021年11月16日）至今，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

6、非金融企业投资金融业务

本次发行的董事会决议日前六个月（2021年11月16日）至今，公司不存在投资金融业务的情形。

7、类金融业务

本次发行的董事会决议日前六个月（2021年11月16日）至今，公司不存在融资租赁、商业保理和小贷业务的情形。

四、结合相关财务报表科目的具体情况，说明发行人最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务），是否符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》问答10的相关要求

截至2022年6月30日，公司部分报表科目可能涉及财务性投资，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	期末账面价值	主要构成	是否为财务性投资
1	交易性金融资产—股权	66.82	力帆科技股票	是
2	其他应收款	10,807.08	备用金、保证金及押金等	否
3	其他流动资产	501.69	待抵扣进项增值税以及预缴所得税	否
4	长期应收款	550.00	保证金	否
5	长期股权投资	3,545.07	持有苏州固丰电力科技有限公司20.00%股权、株洲市国投双杰智慧能源有限公司21.00%股权、淄博真为新动能股权投资基金合伙企业(有限合伙)21.427%出资比例	否
6	其他权益工具投资	26,485.36	持有河北金力新能源科技股份有限公司3.86%股权	否
7	其他非流动资产	693.14	预付长期资产采购款	否

（一）交易性金融资产

截至2022年6月30日，公司交易性金融资产为66.82万元，为持有力帆科技股票。

公司持有力帆科技股票的原因是公司持有力帆科技所出具的商业承兑汇票，票据到期力帆科技无法承兑使用股票抵债，公司拟在合适价格出售该股票。该交

易性金融资产价值 66.82 万元，价值较小，对公司经营不存在重大影响。公司已持有的财务性投资金额未超过公司合并报表归属于母公司净资产的 30%，不属于持有金额较大的财务性投资。

（二）其他应收款

截至 2022 年 6 月 30 日，公司其他应收款的构成情况如下：

项目	2022 年 6 月 30 日	
	账面余额（万元）	占比（%）
保证金	4,509.53	36.72
备用金、押金	4,011.12	32.66
单位往来	3,533.51	28.77
职员社保费	56.63	0.46
代扣代缴款项	167.64	1.36
其他	3.77	0.03
合计	12,282.19	100.00

公司其他应收款主要为保证金及押金、备用金、单位往来等款项，其中单位往来主要为预付的研发检测费用及项目前期投入费用，不属于财务性投资。

（三）其他流动资产

截至 2022 年 6 月 30 日，公司其他流动资产为 501.69 万元，主要为待抵扣进项增值税以及预缴所得税，不属于财务性投资。

（四）长期应收款

截至 2022 年 6 月 30 日，公司长期应收款为 550.00 万元，主要为保证金，不属于财务性投资。

（五）长期股权投资

截至 2022 年 6 月 30 日，公司长期股权投资为 3,545.07 万元，主要包括苏州固丰电力科技有限公司 20%的股权、株洲市国投双杰智慧能源有限公司 21%的股权、淄博真为新动能股权投资基金合伙企业（有限合伙）21.427%的股权。被投资企业的具体情况如下：

1、苏州固丰电力科技有限公司基本情况

公司名称	苏州固丰电力科技有限公司
公司性质	有限责任公司
社会信用代码	91320505091527480Q
法定代表人	董坚
成立日期	2014-02-15
参股日期	2015-12-17
持股比例	20.00%
主营业务	电力系统绝缘材料及制品研发和销售以及相关技术服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

苏州固丰电力科技有限公司于 2014 年成立, 公司 2015 年 10 月 8 日与浙江华采科技有限公司签订股权转让协议, 受让苏州固丰电力科技有限公司 20% 的股权, 股权转让价款为 100 万元。苏州固丰电力科技有限公司所从事的业务为电力开关设备绝缘件制造, 公司投资的目的是看好其业务, 希望可以利用新型环保热塑性绝缘材料提升自身产品优势, 该投资与公司主营业务相关, 属于公司围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资, 不属于财务性投资。

2、株洲市国投双杰智慧能源有限公司基本情况

公司名称	株洲市国投双杰智慧能源有限公司
公司性质	其他有限责任公司
社会信用代码	91430200MA4PH9YN9X
法定代表人	李姝洁
成立日期	2018-04-19
参股日期	2018-04-19
持股比例	21.00%
主营业务	电力生产; 售电业务; 电力供应; 电力工程设计及施工; 电力项目的设计; 电力、电力设备的销售; 信息系统集成; 能源管理服务; 节能技术服务; 光伏项目的技术开发; 网络技术研发; 以自有资金(资产)开展充电桩(站)、电网项目的投资(限以自由合法资金对外投资, 不得从事股权投资、债权投资、短期财务性投资及面对特定对象开展受托资产管理等金融业务, 不得从事吸收公众存款、集资收款、委托贷款、发放贷款等国家金融监管及财政信用业务); 电力信息咨询服务; 互联网信息服务; 地基基础工程、建筑机电安装工程、城市及道路照明工程、输变电工程的施工; 工程和技术研究与试验发展; 工程管理服务; 合同能源管理; 建筑劳务分包; 政府采购代理。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)

株洲市国投双杰智慧能源有限公司(以下简称“国投双杰”)于 2018 年成立, 公司持股比例为 21%。国投双杰所从事的业务为电力销售, 公司投资的目的是

为看好售电市场，希望可以利用售电市场的政策和子公司北杰新能有限公司在配电领域的积累优势结合为子公司拓宽销售渠道，由于国投双杰经营不善，公司未与其开展业务合作，2022年6月公司与港华能源投资有限公司签署协议，转让其持有的国投双杰全部股权。截止本回复出具日，已完成工商变更，并收到全部股权转让价款。该投资与公司主营业务相关，属于公司围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，不属于财务性投资。

3、淄博真为新动能股权投资基金合伙企业（有限合伙）基本情况

公司名称	淄博真为新动能股权投资基金合伙企业（有限合伙）
公司性质	有限合伙企业
社会信用代码	91370303MA943N655H
执行事务合伙人	真为投资基金管理有限公司
成立日期	2021-05-14
参股日期	2021-11-30
持股比例	21.4270%
主营业务	以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成备案登记后方可从事经营活动）

淄博真为新动能股权投资基金合伙企业（有限合伙）（以下简称“真为新动能”）于2021年成立，公司出资占比21.427%，为最大出资人。公司投资真为新动能之前即与真为新动能共同确定投资标的为NaaS Technology Inc（以下简称“能链智电公司”）和北京红山微电子技术有限公司（以下简称“红山微电子”），截至2022年6月30日，已完成对外投资，其中能链智电公司主要从事充电桩数据平台开发与运营，提供覆盖全国范围的充电桩销售推广渠道，红山微电子主要从事计算机芯片的研发业务，公司希望通过对标的公司的投资，实现围绕充电桩领域开展上下游产业合作，实现先进芯片技术在电力系统的率先应用。该投资系围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。详见本回复“问题二”之“五、发行人对淄博真为新动能股权投资基金合伙企业（有限合伙）的历次出资过程、认缴及实缴金额、未来出资计划……”。

（六）其他权益工具投资

截至 2022 年 6 月 30 日，公司其他权益投资工具账面金额为 26,485.36 万元，系公司持有的河北金力新能源科技股份有限公司（以下简称：金力公司）3.86% 股权。

1、其他权益投资形成背景

公司 2016 年投资及 2018 年控股东皋膜以来，东皋膜一直亏损经营，进入 2019 年，东皋膜出现经营困难，并于 2020 年 1 月停产。公司已于 2019 年对东皋膜计提资产减值约 9.3 亿元。为盘活相应资产，保护公司和股东利益，公司拟将控股子公司东皋膜的股权及持有东皋膜的债权认购金力公司增发的股份，并已于 2021 年 12 月 3 日与东皋膜、金力公司共同签署了《关于收购东皋膜技术有限公司之合作框架协议》。经公司、参与本次交易的东皋膜其他股东、债权人和金力公司反复协商，2022 年 6 月 13 日，参与本次交易各方签署了正式的交易协议：公司、东皋膜部分股东以其持有的东皋膜 98.73% 股权即 139,673,275 元的注册资本，及东皋膜的债权人北京杰新园企业管理发展中心（有限合伙）（以下简称“杰新园”）对东皋膜的 25,000 万元债权，认购金力公司增发的 2,197.45 万股股份。杰新园未来将以所持金力公司股票的股息及出售收益，向东皋膜原债权人支付受让债权的价款及相应利息，剩余收益按合伙协议约定的方式分配。其中，公司参与分配的债权为 4.76 亿元，占债权合计比重 96.18%。

2、东皋膜经营情况

东皋膜成立于 2010 年 5 月，是一家专业研发、制造、销售锂离子电池湿法隔膜的高科技企业。自 2018 年至 2022 年 6 月，东皋膜净利润情况如下：

单位：万元

年度	净利润金额
2018 年度	-5,282.04
2019 年度	-66,673.21
2020 年度	-3,112.72
2021 年度	-3,723.37
2022 年 1-6 月	-2,119.45
合计	-80,910.79

3、金力公司主营业务、生产经营情况

金力公司是专业从事锂离子电池隔膜研发、生产及销售的新能源科技企业。也是《锂离子电池用聚烯烃隔膜》相关国家标准起草单位之一，是国内主流锂电池厂的重要供应商之一。金力公司专注于高品质湿法隔膜基膜、涂覆技术的研发及生产，产品包括多种规格的基膜产品以及各类涂覆隔膜产品，广泛应用于新能源汽车、储能电站、电动自行车、电动工具、航空航天及数码类电子产品等领域。

4、该交易方案设置的必要性及合理性

东皋膜自 2020 年 1 月停产至今，截至 2021 年 12 月 31 日东皋膜净资产为-3.72 亿元，已资不抵债。如果申请破产，破产方式下回款可行性考虑到东皋膜可变现资产主要为土地、厂房及停产 2 年的闲置设备，短期可变现难度大。为了保护上市公司及上市公司股东的利益，公司以东皋膜资产认购金力公司股权，新资产的变现能力高于东皋膜按破产模拟的资产变现能力。通过本次交易，一方面，公司资产质量将得到较为明显的改善，能够集中各项资源发展输配电主业和光伏、充电桩、重卡换电等新能源业务，有效改善公司业绩，提升公司综合竞争力，对公司未来具有积极的影响；另一方面，借助金力公司丰富的行业经验，整合东皋膜的设备 and 产能，盘活资产，实现优势互补，符合国家新能源发展的政策以及公司、东皋膜及金力公司的战略发展要求。

综上，该投资系公司业务经营中，为盘活子公司东皋膜资产，维护上市公司及上市公司股东的利益产生的股权交易，不属于财务性投资。

（七）其他非流动资产

截至 2022 年 6 月 30 日，公司其他非流动资产为 693.14 万元，主要为预付长期资产采购款，不属于财务性投资。

综上，根据《创业板上市公司证券发行上市审核问答》问答 10 的相关要求，公司最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）。

五、发行人对淄博真为新动能股权投资基金合伙企业（有限合伙）的历次出资过程、认缴及实缴金额、未来出资计划；结合淄博真为新动能股权投资基金合伙企业（有限合伙）经营范围及相关合伙协议中规定的投资范围、对外（拟）投资企业情况、未投资金额等，说明被投资企业与发行人主营业务是否密切相关，结合投资后新取得的行业资源或新增客户、订单，以及报告期内被投资企业主要

财务数据情况等，说明发行人是否有能力通过该投资有效协同上下游资源以达到战略整合或拓展主业的目的，未认定为财务性投资合理性

(一) 公司对淄博真为新动能股权投资基金合伙企业（有限合伙）的历次出资过程、认缴及实缴金额、未来出资计划

淄博真为新动能股权投资基金合伙企业（有限合伙）基本情况如下：

公司名称	淄博真为新动能股权投资基金合伙企业（有限合伙）
公司性质	有限合伙企业
社会信用代码	91370303MA943N655H
执行事务合伙人	真为投资基金管理有限公司
成立日期	2021-05-14
参股日期	2021-11-30
持股比例	21.4270%
主营业务	以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成备案登记后方可从事经营活动）
投资范围	主要投资于科技领域、现在服务业未上市公司的股权与股权类基金份额。重点关注芯片、新能源信息安全等发展趋势良好的行业。

2021年11月，公司参与出资真为新动能，认缴出资3,000.00万元，并分别于2021年11月、2022年1月支付了1,000.00万元、2,000.00万元出资额。截至2022年6月30日，真为新动能已完成对外募资，募资规模14,001万元。截至2022年6月30日，公司认缴了真为新动能3,000.00万元出资份额，实缴3,000.00万元，出资占比21.427%，为真为新动能最大出资人，已完成出资计划。真为新动能份额持有情况如下：

单位：万元

序号	合伙人姓名/名称	认缴金额	实缴金额	出资比例 (%)
1	北杰新能有限公司	3,000.00	3,000.00	21.43
2	王江林	1,500.00	1,500.00	10.71
3	沈国梁	1,000.00	1,000.00	7.14
4	陈泳絮	1,000.00	1,000.00	7.14
5	史常水	1,000.00	1,000.00	7.14
6	其他13名出资人	6,501.00	6,501.00	46.44
合计		14,001.00	14,001.00	100.00

注：北杰新能有限公司为发行人之子公司。

公司投资真为新动能之前即与真为新动能共同确定投资标的为能链智电公司和红山微电子，截至 2022 年 6 月 30 日，真为新动能已完成上述对外投资计划，其中能链智电公司主要从事充电桩数据平台开发与运营，提供覆盖全国范围的充电桩销售推广渠道，红山微电子主要从事计算机芯片的研发业务，公司希望通过对标的公司的投资，实现围绕充电桩领域开展上下游产业合作，实现先进芯片技术在电力系统的率先应用。

(二) 结合淄博真为新动能股权投资基金合伙企业(有限合伙)经营范围及相关合伙协议中规定的投资范围、对外(拟)投资企业情况、未投资金额等，说明被投资企业与发行人主营业务是否密切相关，结合投资后新取得的行业资源或新增客户、订单，以及报告期内被投资企业主要财务数据情况等，说明发行人是否有能力通过该投资有效协同上下游资源以达到战略整合或拓展主业的目的，未认定为财务性投资合理性

真为新动能成立于 2021 年 5 月 14 日，根据其合伙协议的约定，其经营范围：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动(须在中国证券投资基金业协会完成备案登记后方可从事经营活动)，投资范围：主要投资于科技领域、现在服务业未上市公司的股权与股权类基金份额。重点关注新能源、芯片、信息安全等发展趋势良好的行业。基金份额 14,001 万元，截至报告期末实缴规模 14,001 万元，公司投资真为新动能之前即与真为新动能共同确定投资标的为能链智电公司和红山微电子，截至报告期末，除留存基金日常管理费用外，已完成管理基金的对外投资，累计投资金额 13,500 万元。具体投资情况如下：

单位：万元、%

序号	被投资单位	投资额	投资额占真为新动能的实募金额比例	真为新动能占被投资单位股权比重
1	NaaS Technology Inc (能链智电公司) ^{注2}	10,500.00	74.99	2.82
2	北京红山微电子技术 有限公司	3,000.00	21.43	1.21
合计		13,500.00	96.42 ^{注1}	-

注 1：剩余未出资部分为基金留存的管理费用。

注 2：真为新动能系通过安吉真为两山创业投资合伙企业(有限合伙)完成对能链智电公司的投资。

1、能链智电公司

能链智电公司主要从事充电桩数据平台开发与运营,提供覆盖全国范围的充电桩销售推广渠道,相关业务开始于2019年。2020年、2021年、2022年1-6月,能链智电公司分别实现营业收入3,720.60万元、16,091.60万元、10,799.70万元,净利润-8,218.20万元、-25,231.00万元、-65,919.70万元。

公司正处于由传统的输配电设备企业转型为综合能源业务提供商阶段,充电桩业务逐年增长,公司参与投资能链智电公司,旨在围绕充电桩领域开展上下游产业合作。公司希望通过能链智电公司拓展充电桩领域的新客户、与能链智电公司合作进行充电桩工程项目的建设、能链智电公司通过其充电桩数据平台为公司的充电桩运营提供相应支持等方式实现合作。目前,公司已通过能链智电公司拓展充电桩客户,已与智电优通科技有限公司签署1200KW装机容量单枪直流充电桩销售合同。随着公司充电桩业务规模持续扩大,公司对于充电桩数字化的要求逐渐提高,能链智电公司能够为充电桩制造商、运营商、主机厂等提供一站式服务,有助于公司开展充电桩数字化业务,提升公司业务的纵向一体化程度。

该投资系公司围绕充电桩产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的,不属于财务性投资。

2、北京红山微电子技术有限公司

红山微电子成立于2019年,主要从事包括设计研发计算芯片、先进制程的GPGPU(全精度覆盖的通用计算加速协处理器)、超高性能板卡、超高性能服务器主板以及建立GPGPU并行计算生态,其芯片能够广泛应用于能源、智能交通、医药等具有高性能计算需求的领域。红山微电子2020年度尚未实现营业收入,净利润为-69.38万元,2021年实现营业收入57.52万元,净利润-668.19万元,2022年1-6月未实现营业收入,净利润-1,597.17万元。

近年来,公司以输配电设备为基础,以综合能源业务为目标,致力于推动输配电业务和综合能源业务逐步融合,积极助力国家新型电力系统,实现“碳达峰、碳中和”的国家战略规划目标。南方电网公司先后发布《数字电网推动构建以新能源为主体的新型电力系统白皮书》和《南方电网公司建设新型电力系统行动方案(2021-2030年)》,明确依托数字化转型和数字电网建设,提升数字技术平台支撑能力和数字电网运营能力,到2025年,南方电网将具备新型电力系统“绿

色高效、柔性开放、数字赋能”的基本特征。未来，若实现新型电力系统的高效建设及运转，借助数字仿真技术将成为提升电力行业机电设备在工程设计、生产制作、设计验证、运行维护、设备管理等方面效率和水平的有效措施，亦能够大幅提高电力员工操作技能与水平，增强其处理应变能力等重要的意义。对于新型电力系统建设和运行所面临的海量仿真需求，先进制程的 GPGPU 是解决传统硬件跑不动难题的必要基础。

公司致力于实现输配电产品、综合能源业务的智能化，紧跟国家关于新型电力系统的建设需求，推动数字化技术与公司业务的融合、创新，用数字化技术为公司业务赋能。公司期望通过对红山微电子的投资，实现先进芯片技术在电力系统的率先应用。截至目前，公司尚未与红山微电子就芯片开发开展合作。

该投资系围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，不属于财务性投资。

六、发行人及控股子公司是否包括面向个人用户的业务，是否存在收集、存储个人数据，对相关数据挖掘及提供增值服务等情况；如是，请说明是否取得相应资质及提供服务的具体情况

（一）发行人存在少量面向个人用户业务的情况

报告期内，公司及其子公司主要从事输配电业务及综合能源服务，具体业务的客户类型如下：

业务类别	具体业务定位	客户类型	是否涉及个人用户
输配电业务	配电及控制设备的研发、生产、销售	国家、南方等电网企业以及石油石化、轨道交通、工业企业等非电网企业	否
综合能源业务	发电售电业务	电力行业各类企业及工业企业	否
	光伏 EPC 业务	各类企业及农户	是
	充换电业务	各类企业及新能源汽车车主	是
	其他综合能源业务	电力行业各类企业	否

根据上表可见，发行人输配电业务主要为输配电设备的研发、生产及销售，不涉及个人用户；综合能源业务主要包括光伏 EPC 业务、发电售电业务、充换电业务及综合能源服务业务，其中充换电业务中发行人建设新能源汽车充电站并

运营以及光伏 EPC 业务中为个人用户建设“屋顶分布式光伏发电系统”存在面向个人用户的情形。除此之外，发行人不存在其他面向个人用户的业务的情形。

(二) 对于面向个人用户的情形，发行人存在少量收集、存储个人数据的情况，不存在对数据的挖掘及增值服务的情况

1、新能源汽车充电站运营业务涉及的个人用户情况

公司作为新能源汽车充电站的运行主体，目前开设并运营 4 个新能源汽车充电站，个人用户通过第三方系统获取充电服务。公司另在合肥厂区内安装 1 个新能源汽车充电站，该站仅从为员工提供便利考虑，为公司内部员工提供充电服务，不对外提供充电服务，内部员工通过发行人基于微信平台自行开发的“杰电”小程序或公众号完成充电。在对外运营的 4 个充电站建设运营初期，公司为方便查看充电站运行情况，存在个人用户通过公司的“杰电”小程序和公众号获取服务的情形，在充电站正式投入运营后，公司即逐步将业务转接第三方系统，目前个人用户无法再通过公司“杰电”小程序和公众号获取公司对外运营充电站的充电服务。

(1) 个人用户通过第三方系统获取服务的情形

目前，个人用户均通过第三方系统（包括“小桔充电”“云快充”，以下统称“第三方系统”）获取充电服务，具体情况如下：

① 发行人与第三方系统的业务模式

发行人拥有的充电站以直连的形式接入至第三方平台，其平台仅向发行人开放充电次数、充电量及服务费等相关数据，不显示个人用户数量等信息。个人用户通过第三方系统在发行人充电站进行充电消费，发行人可按照约定进行结算、提现、开票等事宜。向个人用户收取的费用包含充电电费及充电服务费，其中充电电费不收取差价，充电服务费由发行人根据市场因素等自行确定，通常约为 0.45 元/度。发行人按照约定向第三方系统支付平台服务费，通常为充电服务费的 10%-20% 或者按照定额约为 0.03 元/度—0.05 元/度。第三方系统在向个人用户收取充电电费及充电服务费后，扣除其应向发行人收取的平台服务费，净额支付给发行人。

个人用户可通过以下方式使用第三方系统：

第三方系统名称	个人用户使用途径
小桔充电	APP 手机移动端、微信小程序等
云快充	云快充 PC 端、APP、微信公众号、小程序等

② 发行人报告期各期来自于第三方系统的收入情况

单位：万元

第三方系统名称	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
云快充	53.08	57.68	-	-

注：发行人与小桔充电合作开始时间为 2022 年 7 月，报告期内在该系统未形成收入。

③ 第三方系统数据存储情况

个人用户在注册成为第三方系统用户时，即视为接受各第三方系统关于《用户服务条款》《隐私政策》等服务协议条款，相应个人用户信息存储于第三方系统。同时，第三方系统为满足其供应商、合作伙伴为个人用户提供服务的要求，以共享实时充电、收费数据的方式满足合作伙伴能够通过第三方系统实时观测到设备充电是否存在故障、收取费用等情况，公司不存在收集并存储第三方系统个人用户数据的情形。

因此，个人用户通过第三方系统获取服务的情形下，个人用户信息存储于第三方系统，公司不存在收集、存储个人用户数据的情况。

(2) 充电站试运行初期，个人用户存在通过发行人开发的“杰电”小程序和公众号获取服务的情形

公司目前开设并对外运营 4 个新能源汽车充电站，在充电站试运行初期，为方便公司查看充电站运行情况，个人用户存在通过发行人开发的“杰电”微信小程序和微信公众号获取服务的情形。公司另在合肥厂区内安装 1 个新能源汽车充电站，该站仅为公司内部员工提供充电服务，不对外提供充电服务，员工通过“杰电”小程序和公众号获取充电服务。

公司“杰电”小程序和公众号提供服务具体情况如下：

① 杰电小程序和公众号的业务模式

发行人为充电站的所有权人和运营商，个人用户可通过“杰电”小程序和公众号途径完成充电并支付费用。发行人将实体充电站/桩的可供服务信息在平台

进行发布，个人用户根据定位功能搜索到附近充电桩的相关信息，在自身账户充值后可前往目标充电桩并通过“扫码充电”功能进行充电服务，发行人向个人用户收取充电费用及充电服务费。

②个人用户使用过程中涉及的个人用户数据情况

个人用户在注册并获取微信授权过程中，将视为接受微信关于《第三方用户信息授权说明》的要求：“你授权后，小程序开发者将收集你的微信昵称、头像，为你提供相关服务。开发者严格按照《杰电程序隐私保护指引》处理你的个人信息，如你发现开发者不当处理你的个人信息，可进行投诉”。

《杰电程序隐私保护指引》主要条款如下：“本指引是杰电小程序开发者‘北京双杰电气股份有限公司’（以下简称：开发者）为处理你的个人信息而制定。

开发者处理的信息：为了用于用户登录时，开发者将在获取你的明示同意后，收集你的微信昵称、头像。

为了方便用户查看附近充电桩时，开发者将在获取你的明示同意后，收集你的位置信息。

为了用于在必要时和用户联系时，开发者将在获取你的明示同意后，收集你的手机号。

开发者收集你选中的照片或视频信息，用于保存图片上传图片信息时。

开发者收集你选中的文件，用于保存用户文件时。

你的权益：关于你的个人信息，你可以通过以下方式与开发者联系，行使查阅、复制、更正、删除等法定权利。

开发者对信息的存储：开发者承诺，除法律法规另有规定外，开发者对你的信息的保存期限应当为实现处理目的所必要的最短时间。

信息的使用规则：开发者将会在本指引所明示的用途内使用收集的信息。

如开发者使用你的信息超出本指引目的或合理范围，开发者必须在变更使用目的或范围前，再次以信息确认的方式告知并征得你的明示同意。

信息对外提供：开发者承诺，不会主动共享或转让你的信息至任何第三方，如存在确需共享或转让时，开发者应当直接征得或确认第三方征得你的单独同意。

开发者承诺，不会对外公开披露你的信息，如必须公开披露时，开发者应当向你告知公开披露的目的、披露信息的类型及可能涉及的信息，并征得你的单独同意。”

③ 杰电小程序和公众号个人用户数量及收入情况

上述“杰电”小程序和公众号仅在公司对外运营的充电站试运行过渡期间以及在公司合肥厂区内对员工内部进行使用，通过“杰电”小程序和公众号成为公司个人用户数量约为 600 户，报告期内个人用户数量情况如下：

单位：户

项目	2022 年 6 月末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
厂区内面向内部员工个人用户	79	52	29	6
对外运营充电站注册个人用户	559	199	0	0
合计	638	251	29	6

注：2019 年及 2020 年充电站平台处于调试阶段，2021 年正式投入运营，于 2022 年 7 月停止向外部个人用户提供服务。

报告期内，杰电小程序及公众号平台收入情况如下：

单位：万元

名称	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
厂区内面向内部员工用户收入	0.18	0.05	-	-
对外运营充电站个人用户收入	2.19	0.88	-	-
合计	2.37	0.93	-	-

注：公司 2019 年及 2020 年充电站平台处于面向内部员工调试阶段，未向员工收取费用。

④ “杰电”小程序和公众号已停止向外部个人用户提供服务

公司仅在对外运营的充电站试运行初期，为方便公司查看充电站运行情况，存在外部个人用户通过发行人开发的“杰电”微信小程序和微信公众号获取服务的情形。随着公司充电站正式投入运营后，公司综合考虑到小程序和公众号的运营需要投入运营团队来维持场站流量以及充电服务费能否覆盖运营团队成本等因素，已于 2022 年 7 月停止“杰电”微信小程序和微信公众号面向外部个人用

户提供服务，逐步将业务转接第三方系统，目前个人用户无法再通过公司“杰电”小程序和公众号获取对外运营充电桩的充电服务，仅内部员工可以通过“杰电”小程序和公众号在公司厂区内部的场站（不对外运营）进行充电。

综上，个人用户使用该软件除了搜集手机号、微信 ID 等用于确认、识别用户交易使用充电桩的计费信息，终端用户也可以自主选择开启位置信息授权等信息，该等额外信息的提供与否不影响基本充电功能的使用。目前，该软件未向个人用户投入使用。

2、“屋顶分布式光伏发电系统”涉及的个人用户情形

发行人存在为个人用户建设“屋顶分布式光伏发电系统”的业务，该类型业务中，发行人在前期勘察可建设分布式光伏电站的屋顶及签约阶段，会要求业主提供姓名、身份证号码、联系方式、物业所在地等业主的个人信息，该信息仅用于合同签约、了解基本建设地点等为公司履行合同之用，不涉及其他用途。

3、公司数据安全保障情况

公司内部构建了数据安全保障体制，具体如下：

在数据安全管理制度方面，公司已制定《集团信息化管理制度》等与信息系统管理相关制度。

在数据安全管理机构方面，公司下属公司双杰合肥数字中心为公司数据安全的责任部门。

在人员管理方面，公司按照项目经理、应用开发人员、业务人员等不同角色、级别划分不同的数据管理及访问权限。如果员工岗位变动，公司相应调整或取消相关人员的数据管理及访问权限。此外，相关员工已签署保密协议或在劳动合同中约定保密条款，且公司不定期组织员工进行有关数据安全保护的培训。

综上，充电桩运营过程涉及相关个人用户手机号、微信 ID，以及为个人用户建设“屋顶分布式光伏发电系统”需要个人用户提供的姓名等信息，属于根据《中华人民共和国个人信息保护法》第十三条第二款所规定的为订立、履行个人作为一方当事人的合同所必需的信息，不存在为客户提供个人数据存储及运营的相关服务，不存在收集、存储个人数据对相关数据挖掘及提供增值服务等情况，不存

在违反协议约定将用户个人信息数据分享或转让给他人的情况，符合《中华人民共和国网络安全法》和《中华人民共和国个人信息保护法》及相关法律法规对于个人信息收集和处理的要求。

对于发行人前述业务开展过程中所产生的个人数据信息均受法律保护，所有权归属于用户个人，发行人对所获得的个人数据根据相关法律法规要求进行保密，建立了相关保密制度，并由专门人员进行合同和数据保管，对其存储和调用严格遵循法律法规以及相关政府部门和单位的要求。

（三）公司及控股子公司无需取得相关资质

发行人通过微信小程序、公众号等方式对个人开展业务，根据《中华人民共和国电信条例》《电信业务分类目录》《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》等相关法律、法规，单纯收集和存储个人信息的情形无需取得相关资质。

综上所述，发行人在开展业务过程中存在收集、存储个人数据的情形，但不存在对相关数据进行挖掘及提供增值服务等情况。发行人收集的数据均为消费者基础信息，不涉及为客户提供个人数据存储及运营的相关服务，也不涉及对相关数据挖掘及提供增值服务等情况，上述收集和存储个人信息的情形无需取得相关资质。

（四）发行人控股子公司经营范围包括数据服务的具体情况

发行人部分子公司经营范围中存在“大数据服务”或“互联网数据服务”等类似表述，具体情况如下：

序号	公司名称	公司类型	经营范围中包含互联网数据服务、大数据服务的类似表述	主营业务	是否从事数据收集、存储等相关服务
1	智远爱充	全资二级子公司	大数据服务	研发、生产、销售输配电设备及充电桩	否
2	智远优充	全资三级子公司	大数据服务	研发、生产、销售输配电设备及充电桩	否
3	杰捷迅电	全资子公司之控股子公司	互联网数据服务	研发、生产、销售输配电设备、充电桩、重卡换电设备	否

发行人三家控股子公司北京智远爱充新能源科技有限公司、北京智远优充新能源科技有限公司、合肥杰捷迅电科技有限责任公司经营范围中涉及“大数据

服务”或“互联网数据服务”，上述三家子公司实际未从事相关业务，未来亦不会从事相关业务。公司承诺将进行经营范围变更，删除经营范围中包含的大数据服务、互联网数据服务等表述。

（五）发行人的相关承诺

发行人承诺：发行人及下属公司不存在向其他公司、组织和个人共享或转让个人信息的情形，不涉及为客户提供个人信息存储及运营的相关服务，亦不存在对个人信息进行数据挖掘或提供增值服务的情况。发行人三家子公司“智远爱充”、“智远优充”及“杰捷迅电”经营范围虽然包含“大数据服务”或“互联网数据服务”，但实际未从事相关业务，未来亦不会从事相关业务，并就前述公司经营范围中“大数据服务”等内容，于2022年11月30日前完成经营范围变更。

综上所述，发行人及下属公司存在少量面向个人用户的业务，在充电站建设运营初期，为方便公司查看充电站运行情况，个人用户存在通过公司基于微信平台自行开发的“杰电”小程序和公众号获取服务的情形，在充电站正式投入运营后，公司即逐步将业务转接第三方系统，目前个人用户无法再通过公司“杰电”小程序和公众号获取服务。发行人在开展业务过程中存在收集、存储个人数据的情形，但不存在对相关数据进行挖掘及提供增值服务等情况。发行人收集的数据均为消费者基础信息，不涉及为客户提供个人数据存储及运营的相关服务，也不涉及对相关数据挖掘及提供增值服务等情况，上述收集和存储个人信息的情形无需取得相关资质。发行人三家控股子智远爱充、智远优充、杰捷迅电的经营范围中涉及“大数据服务”或“互联网数据服务”，上述三家下属公司实际未从事相关业务，未来亦不会从事相关业务。发行人将进行经营范围变更，删除大数据服务、互联网数据服务等表述。

七、投资性房地产的具体情况，发行人及其子公司、参股公司是否持有其他住宅用地、商业用地及商业地产，是否涉及房地产开发、经营、销售等业务，发行人及其子公司、参股公司经营范围是否涉及房地产开发相关业务类型，目前是否从事房地产开发业务，是否具有房地产开发资质

（一）投资性房地产的具体情况

报告期各期，发行人及其子公司、参股公司均未持有投资性房地产。

(二) 发行人及其子公司、参股公司是否持有其他住宅用地、商业用地及商业地产，是否涉及房地产开发、经营、销售等业务。发行人及其子公司、参股公司经营范围是否涉及房地产开发相关业务类型，目前是否从事房地产开发业务，是否具有房地产开发资质

1、发行人及其子公司、参股公司不持有其他住宅用地、商业用地及商业地产

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及其子公司、参股公司所持有的土地均为工业、交通、仓储或办公用地，所持有的房产均为工业厂房、办公室等，其中办公用房均为发行人及其子公司、参股公司自用。除上述自用的厂房、办公用房外，发行人及其子公司、参股公司不持有其他住宅用地、商业用地及商业地产。

2、发行人及其子公司、参股公司不涉及房地产开发、经营、销售等业务，经营范围不涉及房地产开发相关业务类型，不从事房地产开发业务

根据《中华人民共和国城市房地产管理法（2019 年修正）》第二条规定：“在中华人民共和国城市规划区国有土地（以下简称：国有土地）范围内取得房地产开发用地的土地使用权，从事房地产开发、房地产交易，实施房地产管理，应当遵守本法……本法所称房地产开发，是指在依据本法取得国有土地使用权的土地上进行基础设施、房屋建设的行为。”《城市房地产开发经营管理条例（2020 年第二次修订）》第二条规定：“本条例所称房地产开发经营，是指房地产开发企业在城市规划区内国有土地上进行基础设施建设、房屋建设，并转让房地产开发项目或者销售、出租商品房的行为。”《房地产开发企业资质管理规定（2022 年修正）》第三条规定：“房地产开发企业应当按照本规定申请核定企业资质等级。未取得房地产开发资质等级证书（以下简称：资质证书）的企业，不得从事房地产开发经营业务。”

发行人主要从事配电及控制设备的研发、生产、销售以及综合能源业务，不存在涉及房地产开发、经营、销售等业务情形。截至 2022 年 6 月 30 日，发行人直接或间接持有 72 家公司的股权或合伙企业的财产份额，其中经营范围中类似房地产相关业务情况如下：

序号	公司名称	注册资本 (万元)	持股/出资比例 (%)	经营范围包含房地产开发、经营、销售的类似表述
1	合肥鲲乾源信企业管理合伙企业（有限合伙）	150.00	53.33	物业管理
2	双杰电气合肥有限公司	20,000.00	100.00	非居住房地产租赁

如上表所述，双杰电气合肥有限公司经营范围中包括“非居住房地产租赁”和合肥鲲乾源信企业管理合伙企业（有限合伙）经营范围中包括“物业管理”。根据《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》分类，第 7010 项房地产开发经营指房地产开发企业进行的房屋、基础设施建设等开发，以及转让房地产开发项目或销售房屋等活动。第 7010 项房地产开发经营与第 7020 项物业管理、第 7040 项房地产租赁经营属于并列的行业分类，物业管理和非居住房地产租赁均不属于房地产开发相关业务类型。

报告期各期，发行人参股公司中，不存在涉及房地产开发、经营、销售等业务情形，持有的房屋产权和土地使用权中不存在商业、商业地产等相似用途。

综上，根据相关法律法规规定，房地产开发经营是指房地产开发企业在城市规划区内国有土地上进行基础设施建设、房屋建设，并转让房地产开发项目或者销售、出租商品房的行为。从事房地产开发经营业务，应当向房地产开发主管部门申请取得房地产开发经营资质证书，并应当在经营范围中记载房地产开发经营相关项目。发行人及控股子公司、参股公司经营范围均不涉及房地产开发相关业务类型，不具有房地产开发资质，不涉及房地产开发、经营、销售等房地产业务。

3、公司及控股子公司、参股公司不具有房地产开发资质

根据《中华人民共和国城市房地产管理法》第三十条，房地产开发企业是以营利为目的，从事房地产开发和经营的企业；根据《城市房地产开发经营管理条例》第二条，房地产开发经营，是指房地产开发企业在城市规划区内国有土地上进行基础设施建设、房屋建设，并转让房地产开发项目或者销售、出租商品房的行为；根据《房地产开发企业资质管理规定》第三条，房地产开发企业应当按照本规定申请核定企业资质等级，未取得房地产开发资质等级证书的企业，不得从事房地产开发经营业务。

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及其子公司、参股公司的经营范围均不涉及房地产开发相关业务类型，发行人及其子公司、参股公司未从事房地产开发业务，不具有房地产开发资质。

八、补充披露（1）（2）事项相关风险

公司已在募集说明书中补充披露（1）（2）事项相关风险如下：

“二、经营业绩下降的风险

2019 年以来，受到电网投资规模下降、新冠疫情爆发等因素的影响，公司营业收入有所下降，2019 年至 2022 年上半年公司营业收入分别为 170,125.08 万元、123,134.84 万元、117,128.13 万元及 84,811.98 万元；2020 年 4 季度以来，大宗原材料价格持续走高，使得公司毛利率有所下降，2019 年至 2022 年上半年综合毛利率分别为 24.08%、24.94%、16.86%和 15.89%；另因东皋膜连年经营亏损，2019 年公司对东皋膜计提减值约为 93,000 万元，2021 年生产线搬迁至合肥发生搬迁辞退补偿、搬迁费用等损失，双杰合肥增加人才储备，相关薪酬及费用增加导致公司 2021 年相关费用增加，以及销售产品结构变化，高毛利率产品收入占比下降，低毛利率产品收入占比上升，2019 年至 2022 年上半年，公司净利润分别为-97,357.33 万元、2,051.25 万元、-13,186.61 万元及-6,661.35 万元，净利润波动较大。

尽管公司针对上述经营业绩的不利影响因素相应采取了应对措施，且影响公司业绩下滑的不利因素影响已逐渐减小、不利因素已基本消除或逐步得到控制，但是由于近年来国内经济形势严峻、疫情反复、不确定性因素增加，宏观环境趋于复杂，若未来发生电网投资规模再次下降、疫情反复或发生其他影响公司经营业绩的不利因素，公司仍存在业绩下滑的风险。”

“三、毛利率下降的风险

报告期各期末，公司综合毛利率分别为 24.08%、24.94%、16.86%和 15.89%，呈现下降趋势。公司主要从事输配电设备和综合能源业务，报告期内公司输配电业务原材料成本占合同执行成本的比重达到 75%以上，公司主要产品生产所需的原材料主要为铜材、硅钢、镀铝锌板等，自 2021 年以来，受到主要原材料大宗商品价格大幅上涨等因素的影响，公司 2022 年 1-6 月扣非利润总额同比下降较

多。以公司 2022 年 1-6 月数据为基准，在产品售价及其他条件不变的情况下，若公司原材料价格上涨 1%，公司 2022 年 1-6 月利润将下降 21.40%；若公司原材料价格上涨 3%，公司 2022 年 1-6 月利润将下降 64.20%，利润总额对材料采购价格变动的敏感性较强。公司 2022 年 1-6 月盈亏平衡的单位材料成本变动率为-4.67%。

因公司自签署合同至合同执行完毕，部分合同周期较长，在项目执行过程中出现相关材料价格上涨的情形，对公司产品毛利率造成一定影响。虽然公司在应对原材料价格上涨的过程中，通过增加供应商的遴选范围、签署销售合同的同时充分考虑原材料价格变动对成本的影响因素、加强成本管控等方式，尽可能减少原材料价格上涨对公司经营的影响，但若在合同执行过程原材料价格持续上涨，上述应对措施仍无法覆盖其影响，存在发行人产品毛利率进一步下降的风险。”

九、核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、针对上述事项（1）、（2），保荐机构和发行人会计师主要履行了以下核查程序：

（1）查阅电气机械和器材制造行业相关研究报告、产业政策文件及国家能源局等相关资料，了解并分析报告期内行业发展趋势；

（2）对发行人管理层进行访谈，了解市场竞争格局、发行人行业地位、在手订单情况、产品定价模式、产品结构等情况；

（3）取得发行人相关荣誉证书，了解发行人市场排名及行业地位情况等；

（4）核查公司报告期内的审计报告、财务报表，向公司相关财务、业务人员了解公司经营情况、毛利率变动原因；

（5）查阅同行业可比上市公司年度报告，核查变化趋势与同行业可比上市公司一致性；

（6）获取发行人 2019 年-2022 年 9 月在手订单明细并抽样核查其真实性，分析其变动原因；

（7）查阅变压器能效提升相关政策、电力变压器能效等级划分相关文件；

(8) 查阅公司报告期发行人主要原材料铜、硅钢和镀铝锌板采购价格及变动趋势。

2、针对上述事项（3）、（4）、（5），保荐机构主要履行了以下核查程序：

(1) 查阅深圳证券交易所文件《创业板上市公司证券发行上市审核问答》，了解财务性投资的认定要求；

(2) 获取并查阅发行人的公告文件、年度审计报告、定期报告、理财产品投资协议、长期股权投资相关的投资协议、公司章程、合伙协议等文件，确认发行人自本次发行相关董事会决议日前六个月起是否实施或拟实施财务性投资及类金融业务的情形，检查公司自本次发行相关董事会决议日前六个月起是否存在金额较大的交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人款项、委托理财、长期股权投资等财务性投资的情形；

(3) 结合发行人报告期年度审计情况，获取发行人在银行开户账户清单情况、检查主要账户银行流水及发行人确认的投资收益情况，确认是否存在财务性投资；

(4) 获取发行人最近一期资产明细表，检查各项资产核算内容及依据，确认发行人最近一期是否持有金额较大的交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人款项、委托理财、长期股权投资等财务性投资的情形；

(5) 访谈发行人相关管理人员，了解购买理财产品以及对外投资的背景、目的等；

(6) 通过企查查、同花顺等公开信息网站查询能链智电公司和红山微电子主营业务范围；

(7) 获取真为新动能基金投资项目的说明文件。

3、针对上述事项（6）、（7），保荐机构和发行人律师主要履行了以下核查程序：

(1) 取得并查阅发行人及其子公司的营业执照以确认经营范围；

(2) 访谈公司相关人员，了解面向个人客户的业务经营情况；

(3) 了解、试用发行人充电桩业务的系统（小程序及公众号）；

(4) 取得发行人三家控股子公司北京智远爱充新能源科技有限公司、北京智远优充新能源科技有限公司、合肥杰捷迅电科技有限责任公司声明，获取发行人相关承诺；

(5) 查看发行人“屋顶分布式光伏发电系统”与个人用户签订的合同；

(6) 查看发行人相关设备记录的信息；

(7) 查阅相关法律、法规；

(8) 查阅发行人及其子公司、参股公司的营业执照，核查经营范围或经营目标是否包括房地产开发、经营业务；

(9) 登陆国家企业信用信息公示系统、住房和城乡建设部政务服务门户网站查询发行人及其子公司、参股公司的经营范围及是否具有房地产开发资质等；

(10) 查阅发行人及其子公司、参股公司持有的《不动产权证书》《国有土地使用权证》《房产证》等产权证书，核查其所持不动产权对应地块的土地性质，查阅报告期内的审计报告、年度报告；

(11) 对发行人主要参股公司发放调查问卷；

(12) 查阅《中华人民共和国城市房地产管理法》《城市房地产开发经营管理条例》《房地产开发企业资质管理规定》《国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)》等相关规定，了解房地产开发经营业务的定义及房地产开发企业应取得的资质证书。

(二) 保荐机构及其他中介机构的核查意见

1、经核查，针对上述事项(1)、(2)，保荐机构和发行人会计师认为：

(1) 报告期内发行人经营业绩和毛利率水平下滑具有合理性，变动趋势与同行业可比公司存在一定差异亦具有合理性；

(2) 报告期内，发行人业绩下滑的主要原因包括：疫情影响、输配电行业竞争、主要原材料价格的大幅上涨、合肥生产线搬迁和东皋膜停产带来的影响，影响公司业绩下滑的不利因素影响逐步减小、不利因素已基本消除或逐步得到控制；

(3) 公司所处行业是国家长期重点支持发展的产业且市场规模较大，公司具备较强的行业竞争优势，行业竞争、技术替代不会对公司未来业绩和持续经营能力造成重大不利影响。

2、经核查，针对上述事项（3）、（4）、（5），保荐机构认为：

(1) 本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，发行人不存在实施或拟实施的财务性投资的情况；

(2) 发行人最近一期末持有力帆科技的交易性金融资产，余额为 53.10 万元，属于财务性投资，但金额较小，占归属于上市公司股东净资产比例未超过 30%，不属于金额较大的财务性投资。发行人最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资情形，符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》问答 10 的相关要求；

(3) 发行人对淄博真为新动能股权投资基金合伙企业（有限合伙）投资是以最终投资能链智电公司和红山微电子为目的，是围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，未认定为财务性投资具有合理性。

3、经核查，针对上述事项（6）、（7），保荐机构及发行人律师认为：

(1) 发行人及下属公司存在少量面向个人用户的业务，在充电站建设运营初期，为方便公司查看充电站运行情况，个人用户存在通过公司基于微信平台自行开发的“杰电”小程序和公众号获取服务的情形，在充电站正式投入运营后，公司即逐步将业务转接第三方系统，目前个人用户无法再通过公司“杰电”小程序和公众号获取服务。发行人在开展业务过程中存在收集、存储个人数据的情形，但不存在对相关数据进行挖掘及提供增值服务等情况。发行人收集的数据均为消费者基础信息，不涉及为客户提供个人数据存储及运营的相关服务，也不涉及对相关数据挖掘及提供增值服务等情况，上述收集和存储个人信息的情形无需取得相关资质。发行人三家控股子智远爱充、智远优充、杰捷迅电的经营范围内涉及“大数据服务”或“互联网数据服务”，上述三家下属公司实际未从事相关业务，未来亦不会从事相关业务，发行人将进行经营范围变更，删除大数据服务、互联网数据服务等表述；

(2) 报告期各期，发行人及其子公司、参股公司未持有投资性房地产。上述公司均为持有其他住宅用地、商业用地及商业地产，不涉及房地产开发、经营、销售等业务；上述公司经营范围亦不涉及房地产开发相关业务类型，目前未从事房地产开发业务，不具有房地产开发资质。

其他问题一

请公司在募集说明书扉页重大事项提示中，重新撰写与本次发行及公司自身密切相关的重要风险因素，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

【回复】

公司已在募集说明书扉页重大事项提示中，重新撰写与本次发行及公司自身密切相关的重要风险因素，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

其他问题二

同时，请公司关注再融资申请受理以来有关该项目的重大舆情等情况，请保荐人对上述情况中涉及该项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况，也请予以书面说明。

【回复】

自公司本次向特定对象发行股票申请于 2022 年 7 月 21 日获深圳证券交易所受理，至本回复出具日，公司持续关注媒体报道，通过网络检索等方式对公司本次发行相关媒体报道情况进行了自查，公司不存在有重大舆情等情况。

保荐机构已对发行人本次发行的媒体报道情况进行了专项核查。经核查，保荐机构认为，上述媒体报道主要为相关媒体对涉及发行人公告、经营情况、本次再融资进展等公开信息披露文件有关内容的摘录和评论，不存在影响本次发行的情况，发行人的信息披露符合要求，不存在构成本次发行障碍的情况。本次发行申请文件信息披露真实、准确、完整，不存在应披露未披露事项。

保荐机构将持续关注有关公司本次发行相关的媒体报道等情况，如果出现媒体对该项目信息披露真实性、准确性、完整性提出质疑的情形，保荐机构将及时

进行核查。公司及保荐机构出具了相关说明和核查报告，已与本审核问询函回复报告一并提交。

（本页无正文，为《关于北京双杰电气股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函之回复》之盖章页）



北京双杰电气股份有限公司

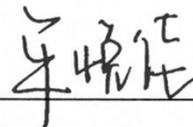
2022年10月23日

(本页无正文，为《东北证券股份有限公司关于北京双杰电气股份有限公司
申请向特定对象发行股票的审核问询函之回复》之盖章页)

保荐代表人签字：



袁媛



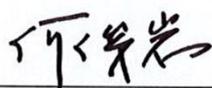
牟悦佳



保荐机构总经理声明

本人已认真阅读关于北京双杰电气股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函回复的全部内容，了解回复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，审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理签字：



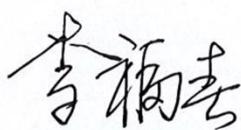
何俊岩



保荐机构董事长声明

本人已认真阅读关于北京双杰电气股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函回复的全部内容，了解回复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，审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长签字：



李福春

