

证券代码：300565

证券简称：科信技术



**深圳市科信通信技术股份有限公司
与
国信证券股份有限公司
关于
深圳市科信通信技术股份有限公司
申请向特定对象发行股票
的审核问询函回复报告
(修订稿)**

保荐机构（主承销商）



国信证券股份有限公司
GUOSEN SECURITIES CO.,LTD.

(注册地址：深圳市红岭中路1012号国信证券大厦16-26层)

二〇二三年一月

深圳证券交易所:

根据贵所《关于深圳市科信通信技术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〕020272号）（以下简称“问询函”）的要求，深圳市科信通信技术股份有限公司（以下简称“科信技术”、“上市公司”、“发行人”或“公司”）会同国信证券股份有限公司（以下简称“国信证券”、“保荐机构”或“保荐人”）、立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”）、上海市锦天城律师事务所（以下简称“发行人律师”）等中介机构对问询函所列的问题进行了逐项核查和落实，并就问询函进行逐项回复，同时按照问询函的要求对《深圳市科信通信技术股份有限公司向特定对象发行股票募集说明书》（以下简称“募集说明书”）进行了修订和补充。

如无特别说明，本问询函回复中的简称与募集说明书中的简称具有相同含义

。

字体	字体含义
黑体加粗	问询函所列问题
宋体	对问询函所列问题的回复
楷体加粗	涉及对募集说明书等申请文件的修改内容

本问询函回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

目 录

问题 1.....	3
问题 2.....	53

问题 1

公司于 2021 年 1 月 12 日取得向特定对象发行股票注册批文，该批文过期未发行。根据前次申请文件，公司控股股东、实际控制人陈登志与公司签订了认购合同，约定如陈登志不能按照合同约定的认购数量和认购金额足额认购公司该次向特定对象发行股份，自应缴纳认购款而未缴纳之日起每延迟一日，应向公司支付其未缴纳认购款金额之万分之五的迟延履行违约金。

根据本次申请文件：（1）公司本次向特定对象发行股票拟募集资金总额不超过 60,017.71 万元（含本数），陈登志拟以现金方式参与本次向特定对象发行认购，认购金额为不低于 3,000.00 万元（含本数），并与公司签订了认购合同；

（2）截至募集说明书签署日，公司总股本为 208,000,000 股，陈登志直接及间接持有 27,471,643 股，持股比例为 13.21%，本次发行上限为 62,400,000 股；（3）本次募投项目为储能锂电池系统研发及产业化项目，将通过向发行人控股子公司广东科信聚力新能源有限公司增资的方式实施，其他股东深圳市惠昇达投资合伙企业（有限合伙）（以下简称惠昇达）将不进行同比例增资；（4）截至募集说明书签署日，募投项目尚未取得环评批复；（5）募投项目建安工程费为 7,274.00 万元，设备购置费为 36,743.71 万元；（6）募投项目建成后将新增 2GWh 储能锂电池电芯和系统组装生产线及相关配套产能规模，年增不含税销售收入 255,717 万元，税后内部收益率为 14.29%。最近一年，公司营业收入为 70,494.73 万元。

请发行人补充说明：（1）前次再融资申请取得注册批文未发行的原因，相关原因是否可能继续影响本次再融资发行，并结合陈登志是否履行了前次未认购的违约赔偿责任、前次认购协议是否具有实质约束力，明确本次若其不认购或不足额认购的违约责任；（2）明确陈登志的认购区间，并结合陈登志直接及间接持股比例、认购区间等情况说明陈登志是否需要按照《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；（3）本次发行是否可能导致控股股东、实际控制人发生变更，并说明控股股东、实际控制人维持控制权稳定性的相关措施；（4）结合陈登志收入情况、财产情况、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，说明陈登志认购资金来源，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；（5）陈登志在定价基准日前六个月内是否减持发行人股份，是否出具“从定价基准日至本次发行完成后六个月内不减持发行人股份”的承诺；（6）募投项目是否属于投资于主业的情形，并结合发行人现有产品与本次募投项目目标产品的联系和区别、发行人自身研发投入、专利储备、核心技术来源等，说明本次募投项目的技术储备、人员储备是否充分，是否存在研发或产业化失败的风险；（7）结合募集资金对应的增资价格，惠昇达与发行人及发行人股东、实际控制人、董监高人员是否存在关联关系、代持关系或其他利益安排等，说明其他股东不提供同比例增资的原因及合理性，增资价格是否公允，发行人的资金投入方式是否与其权利义务相匹配，是否存在损害上市公司利益的情形；（8）募投项目是否符合国家产业政策，需履行主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况，募投项目是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否按规定取得环评批复及固定资产投资项目节能审查意见；（9）募投项目涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量；募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额，主要处理设施及处理能力，是否能够与募投项目实施后所产生的污染相匹配；（10）募投项目用地的计划、取得土地的具体安排、进度，其土地性质是否符合相关规定；如无法取得募投项目用地拟采取的替代措施；（11）结合行业发展趋势、产品技术优势、目标客户、市场容量情况、发行人现有产能及在建拟建产能、在手订单及意向性合同等，说明募投项目新增产能规模的合理性，发行人是否具备产能消化能力；（12）结合发行人在手订单或意向性合同、竞争对手、同行业同类或类似项目情况，募投项目收益情况的测算过程、测算依据，包括各年预测收入构成、销量、毛利率、净利润、项目税后内部收益率的具体计算过程和可实现性等，说明募投项目预计销售收入大幅高于公司现有收入规模的原因，效益测算的合理性及谨慎性；（13）量化说明本次募投项目新增折旧摊销对业绩的影响。

请发行人充分披露募投项目产能消化、效益不及预期、新增折旧摊销对业绩影响的风险并进行重大风险提示。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师核查（12）（13）并发表明确意见，请发行人律师核查（1）-（10）并发表明确意见。

【回复】

一、请发行人补充说明

(一) 前次再融资申请取得注册批文未发行的原因，相关原因是否可能继续影响本次再融资发行，并结合陈登志是否履行了前次未认购的违约赔偿责任、前次认购协议是否具有实质约束力，明确本次若其不认购或不足额认购的违约责任。

1、前次再融资申请取得注册批文未发行的原因，相关原因是否可能继续影响本次再融资发行

(1) 前次再融资申请取得注册批文未发行的原因

公司取得中国证监会于2021年1月12日出具的《关于同意深圳市科信通信技术股份有限公司向特定对象发行股票注册的批复》（证监许可〔2021〕102号）（以下简称“《注册批复》”）后，会同中介机构积极推进向特定对象发行股票的各项工作，但由于前次再融资时疫情新常态下的宏观经济低迷态势仍在延续，而公司所处行业发展与宏观经济环境及下游行业景气度密切相关，加之资本市场环境和融资时机等多方面因素变化，导致公司未能在《注册批复》有效期内完成向特定对象发行股票事宜。

(2) 相关原因是否可能继续影响本次再融资发行

公司认为通过股权再融资优化资本结构、推动企业可持续发展的需求依然存在，因此决定调整发行方案，申报本次再融资。本次发行将采用竞价方式，发行对象增加了除陈登志以外的其他符合中国证监会规定条件的特定发行对象，定价基准日调整为发行期首日。

陈登志已出具书面承诺，其将以不低于人民币3,000万元（含本数）且不超过人民币5,000万元（含本数）的认购金额，以现金方式认购公司本次发行的股票，认购股票数量不超过1,000万股，无论是否有其他投资者参与公司本次发行的认购，陈登志均将按协议约定参与认购公司本次向特定对象发行的股票。

2、结合陈登志是否履行了前次未认购的违约赔偿责任、前次认购协议是否具有实质约束力，明确本次若其不认购或不足额认购的违约责任

公司在取得《注册批复》后，积极推进向特定对象发行股票的各项工作，但

由于资本市场环境和融资时机等多方面因素的变化，公司未能在《注册批复》有效期内完成向特定对象发行股票的事宜。《注册批复》到期自动失效后，公司与陈登志签署的相关股票认购合同自动失效。

为进一步明确陈登志参与本次再融资发行的相关责任，公司与陈登志于2022年12月5日签署《股份认购协议之补充协议》，具体如下：

条款	《股份认购协议》	《股份认购协议之补充协议》
第 3.3 条	乙方（陈登志）拟以不低于 3,000 万元（含本数）的认购金额，以现金方式认购甲方（发行人）本次发行的股票，认购股票数量以实际认购金额除以本次发行的最终价格后的数量为准。	乙方拟以不低于 3,000.00 万元（含本数）且不高 于 5,000.00 万元（含本数）的认购金额，以现金方式认购甲方本次发行的股票， 认购股票数量不超过 1,000.00 万股 ，最终认购股票数量以实际认购金额除以本次发行的最终价格后的数量为准。 若甲方（发行人）股票在本次发行前有派息、送股、资本公积转增股本、股票回购注销等事项及其他原因导致本次发行前总股本发生变动，则本次发行的股票数量上限和乙方认购本次发行股票的数量上限将作相应调整。
第 4.2 条	/	甲方同意在本次发行股票获得深交所审核同意并经中国证监会注册后的批复有效期内启动发行，并及时向乙方发出认购款缴纳通知。
第 7.6.4 条	/	无论是否有其他投资者参与甲方本次发行的认购，乙方均将按协议约定参与认购甲方本次向特定对象发行的股票。
第 10.2 条	本协议项下约定的发行股票和认购事宜如未获得甲方董事会或股东大会审议通过或者深交所作出不予受理、终止发行审核决定，中国证监会作出不予注册决定或撤销注册的，或因其他原因导致本次发行在审核过程中被终止，不构成违约。	本协议项下约定的发行股票和认购事宜如未获得甲方董事会或股东大会审议通过或者深交所作出不予受理、终止发行审核决定，中国证监会作出不予注册决定或撤销注册的，或因其他原因导致本次发行在审核过程中被终止，不构成违约。 协议双方应在条件允许下采取最大努力促成本次向特定对象发行股票相关的内外部审议、核准或许可事项。
第 10.4 条	如乙方未按甲方通知的期限足额支付本次发行认购款的，则构成违约。自应支付认购款而未支付之日起，每延迟一日，乙方应按其未支付认购款金额之万分	如乙方未按甲方通知的期限足额支付本次发行认购款的，则构成违约。自应支付认购款而未支付之日起，每延迟一日，乙方应按其未支付认购款金额之千分之一的标准向甲方支付迟延履行违

	之五的标准向甲方支付迟延履行违约金，直至付清认购款。	约金，直至付清认购款。
第 10.5 条	若乙方未参与本次发行的认购，包括乙方以书面形式向甲方明确表示放弃认购或虽未明确表示但乙方未按甲方通知的期限足额支付认购款逾期超过 5 日的，则视为乙方根本违约，甲方有权解除本协议并要求乙方支付解约违约金 100 万元。为避免歧义，乙方应付认购金额不低于乙方拟认购金额的下限。	若乙方未参与本次发行的认购，包括乙方以书面形式向甲方明确表示放弃认购或虽未明确表示但乙方未按甲方通知的期限足额支付认购款逾期超过 5 日的，则视为乙方根本违约，甲方有权解除本协议并要求乙方支付解约违约金 500 万元。为避免歧义，乙方应付认购款金额不低于乙方拟认购金额的下限。

同时，陈登志已出具书面承诺：“1、本人将积极履行《深圳市科信通信技术股份有限公司与陈登志之附生效条件的股份认购协议》及《深圳市科信通信技术股份有限公司与陈登志之附生效条件的股份认购协议之补充协议》中的相关义务，以不低于人民币3,000万元（含本数）且不超过人民币5,000万元（含本数）的认购金额，以现金方式认购公司本次发行的股票，认购股票数量不超过1,000万股，最终认购股票数量以实际认购金额除以本次发行的最终价格后的数量为准。2、无论是否有其他投资者参与公司本次发行的认购，本人均将按协议约定参与认购公司本次向特定对象发行的股票。”

公司已出具书面承诺：“本公司将积极履行《深圳市科信通信技术股份有限公司与陈登志之附生效条件的股份认购协议》及《深圳市科信通信技术股份有限公司与陈登志之附生效条件的股份认购协议之补充协议》中的相关义务。本公司将在收到中国证监会关于同意公司向特定对象发行股票注册批复的有效期限内启动发行程序，并及时向陈登志发出认购款缴纳通知。”

综上，陈登志前次未认购不存在违约的情况，无需承担违约赔偿责任；前次认购协议具有实质约束力，公司及陈登志已在本次发行的《股份认购协议》及《股份认购协议之补充协议》中明确了本次若陈登志不认购或不足额认购的违约责任，且公司已就本次发行的启动、陈登志已就本次发行的认购出具承诺，确保本次发行的启动及陈登志参与本次发行的认购。

（二）明确陈登志的认购区间，并结合陈登志直接及间接持股比例、认购区间等情况说明陈登志是否需要按照《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。

1、陈登志的认购区间

根据公司与陈登志签订的《股份认购协议》及《股份认购协议之补充协议》，陈登志拟以不低于3,000万元（含本数）且不超过5,000万元（含本数）的认购金额，以现金方式认购公司本次发行的股票，认购股票数量不超过1,000万股，最终认购股票数量以实际认购金额除以本次发行的最终价格后的数量为准。

2、结合陈登志直接及间接持股比例、认购区间等情况说明陈登志是否需要按照《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

本次向特定对象发行股票事项已经公司于2022年8月19日召开的第四届董事会2022年第五次会议、于2022年9月8日召开的2022年第三次临时股东大会、于2022年12月5日召开的第四届董事会2022年第九次会议审议通过。

本次发行前，陈登志直接持股比例为12.63%，通过众恒兴间接持股比例为0.57%，合计持有公司13.21%股权。根据公司《2022年度向特定对象发行A股股票预案（修订稿）》，陈登志参与本次发行的认购数量不超过1,000万股（含本数）。假定陈登志按照1,000万股的认购数量上限进行认购，本次发行完成后，陈登志持股比例将不超过16.64%（含本数），未超过30%。因此，陈登志无需按照《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履行要约收购的义务，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。

（三）本次发行是否可能导致控股股东、实际控制人发生变更，并说明控股股东、实际控制人维持控制权稳定性的相关措施。

1、本次发行不会导致控股股东、实际控制人发生变更

为确保本次发行后公司控制权不发生变化，在符合中国证监会和深交所相关规定的前提下，对于参与本次发行的除陈登志以外的其他单一投资者（包括其关联方和一致行动人），其认购本次发行的股票后的持股总数量不得超过公司本次发行前总股本的5%（即10,400,000股）。

截至本问询函回复之日，公司控股股东、实际控制人为陈登志，其合计持有

公司13.21%的股份。公司发行前的总股本为208,000,000股，假设公司本次发行按照发行数量上限62,400,000股进行测算，假设公司控股股东、实际控制人不参与本次发行，则本次发行完成后，陈登志直接和间接持有公司的股份比例将变更为10.16%。根据本次发行方案，除公司控股股东、实际控制人陈登志以外的其他单一投资者及其关联方和一致行动人认购本次发行的股票后，其持股总数不得超过公司本次发行前总股本的5%（即10,400,000股），本次发行完成后，陈登志仍为上市公司的第一大股东、控股股东、实际控制人。

2、控股股东、实际控制人维持控制权稳定性的相关措施

陈登志为保证其控股股东、实际控制人的地位，已出具书面承诺以现金方式参与本次向特定对象发行认购，认购金额为不低于3,000万元（含本数）且不超过5,000万元（含本数），并且认购数量不超过1,000万股（含本数）。

根据陈登志于2022年12月5日出具的《关于特定期间不减持深圳市科信通信技术股份有限公司股份的承诺函》：“1、自公司本次向特定对象发行股票董事会决议日（2022年8月19日）前六个月至本承诺函出具日，本人未减持直接或间接持有的公司股份。2、自本承诺函出具日起至公司本次向特定对象发行股票完成后六个月内，本人将不会以任何方式减持直接或间接持有的公司股票，也不存在减持公司股票的计划。3、自本承诺函出具日起至公司本次向特定对象发行股票完成后十八个月内，本人将不会以任何方式减持本人认购的本次发行公司股票。4、如本人违反上述承诺而发生减持的情况，本人承诺因减持所得收益全部归公司所有，并依法承担由此产生的法律责任。”

根据陈登志于2022年12月5日出具的《关于维持控制权稳定的承诺》：“1、本人将确保对公司的实际控制地位，截至本承诺出具之日不存在放弃对公司控制权的计划和安排，且承诺在公司本次向特定对象发行股票完成后18个月内亦不会主动放弃对公司的控制权。2、本人将严格遵守特定期间不减持公司股份的相关承诺。3、本人将通过认购本次向特定对象发行的股票，以及法律法规允许范围内的其他合法措施，以切实维持或巩固本人的实际控制人地位。”

综上，本次向特定对象发行将不会导致公司控股股东、实际控制人发生变更，公司控股股东、实际控制人陈登志已为维持控制权稳定性作出相关安排。

(四) 结合陈登志收入情况、财产情况、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，说明陈登志认购资金来源，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。

1、结合陈登志收入情况、财产情况、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，说明陈登志认购资金来源

(1) 陈登志收入情况及财产情况

截至本问询函回复之日，陈登志及其家庭的主要收入、财产情况及用于本次认购的资金来源如下：

主要收入及财产	详细情况
拥有的银行存款	根据陈登志及配偶胡圣霞提供的部分银行存款证明及理财产品清单，截至 2022 年 11 月 30 日，陈登志及其配偶胡圣霞持有的银行理财产品及存款合计金额为 3,135.69 万元。
持有公司股权情况	根据公司截至 2022 年 11 月 30 日前 30 个交易日二级市场股票交易均价 28.08 元/股计算，陈登志持有的公司股份市值为 7.71 亿元。
房产情况	根据陈登志及配偶胡圣霞提供的《不动产信息查询结果告知单》及公开查询的政府参考指导价，陈登志及其配偶名下的深圳房产价值约 2,011.40 万元，未设置抵押。
自然人信用借款	根据陈登志提供的与张锋峰签署的《借款意向协议》，张锋峰同意向陈登志提供 2,000 万人民币信用借款，借款期限为三年，借款利率参考全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率。截至 2022 年 9 月 30 日，张锋峰持有公司 4.55% 的股权，以截至 2022 年 12 月 31 日前 20 个交易日平均股价计算，股票市值为 2.54 亿元，张锋峰具备向陈登志提供借款的能力。

(2) 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

根据陈登志提供的中国人民银行征信中心《个人信用报告》（报告编号：2022110118490038588079），陈登志信用状况良好，无逾期记录，其名下无尚未结清的个人银行贷款，没有对外提供担保责任债权到期未履行的情况。

截至本问询函回复之日，陈登志质押给深圳市高新投集团有限公司的 7,750,000 股股票已办理完成解质押手续，根据陈登志出具的确认文件，陈登志持有的公司股份不存在质押/冻结、杠杆融资的情况，不存在以个人资产提供对外担保的情况。

根据公司的说明及陈登志出具的确认文件，并通过“中国裁判文书网”“全国法院被执行人信息查询系统”等系统进行的查询，陈登志不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚事项，亦未被列入失信被执行人名单。

（3）陈登志认购资金来源

陈登志参与本次发行的认购资金来源于自有或自筹资金。陈登志本人及其配偶胡圣霞目前提供的银行存款或理财资金余额超过 3,000 万元，超过其承诺参与本次认购的资金下限。另外，根据陈登志与张锋峰签署的《借款意向协议》，张锋峰同意向陈登志提供 2,000 万人民币信用借款用于陈登志的本次股票认购。

陈登志已出具《关于认购本次向特定对象发行股票资金来源的承诺》：“1、本人用于认购科信技术本次向特定对象发行股票的资金全部来源于自有资金或通过合法形式自筹资金，资金来源合法合规，并拥有完全的、有效的处分权。2、本人不存在通过对外募集、代持、结构化安排或直接间接使用科信技术及其关联方资金用于本次认购的情形。3、本人参与本次向特定对象发行股票不存在接受科信技术或利益相关方提供的财务资助或补偿的情形。4、本人所认购科信技术本次向特定对象发行的股票不存在接受他人委托代为认购、代他人出资受托持股、信托持股及其他代持情形。5、本人所有资产、资信状况良好，不存在任何违约行为、到期未偿还债务或重大未决诉讼、仲裁等法律纠纷情形，不存在其他任何影响本人认购科信技术本次向特定对象发行股票的情形。6、本人不存在将持有的科信技术股票质押后用于本次认购的情形或计划。”

综上，陈登志个人信用状况良好，不存在大额到期债务未偿还的情形，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。根据陈登志目前个人财产状况及其出具的承诺，陈登志本次发行的认购资金来源于其自有资金或自筹资金，其具备履行支付本次发行所需认购资金的实力。

2、陈登志不存在将持有的股票质押后用于本次认购的情形或计划

陈登志已出具《关于认购本次向特定对象发行股票资金来源的承诺》，其承诺不存在将持有的科信技术股票质押后用于本次认购的情形或计划。

（五）陈登志在定价基准日前六个月内是否减持发行人股份，是否出具“从定价基准日至本次发行完成后六个月内不减持发行人股份”的承诺。

陈登志于2022年12月5日已出具《关于特定期间不减持深圳市科信通信技术股份有限公司股份的承诺函》：“1、自公司本次向特定对象发行股票董事会决议日（2022年8月19日）前六个月至本承诺函出具日，本人未减持直接或间接持有的公司股份。2、自本承诺函出具日起至公司本次向特定对象发行股票完成后六个月内，本人将不会以任何方式减持直接或间接持有的公司股票，也不存在减持公司股票的计划。3、自本承诺函出具日起至公司本次向特定对象发行股票完成后十八个月内，本人将不会以任何方式减持本人认购的本次发行公司股票。4、如本人违反上述承诺而发生减持的情况，本人承诺因减持所得收益全部归公司所有，并依法承担由此产生的法律责任。”

（六）募投项目是否属于投资于主业的情形，并结合发行人现有产品与本次募投项目目标产品的联系和区别、发行人自身研发投入、专利储备、核心技术来源等，说明本次募投项目的技术储备、人员储备是否充分，是否存在研发或产业化失败的风险。

1、本次募投项目属于投资于主业的情形

公司是一家网络能源解决方案提供商，主要提供基站站点能源、数据中心能源等包含机柜、电源、电池和温控设备的系统级产品，可以给通信基站、数据中心、工商业等场景提供“一站式”网络能源解决方案。凭借在电源、电池、系统集成等方面的技术积累和产品能力，公司逐步布局探索网络能源在行业市场的新应用。

为深化锂电池储能业务布局，公司于2021年8月新设专业化控股子公司科信聚力。2022年7月，科信聚力投资建设的年产1GWh磷酸铁锂电池产线已建设完成并开始生产，所生产的锂电池主要用于家庭储能、工商业储能、通信储能等**储能**领域。本次募投项目全部建成达产后，公司将新增2GWh磷酸铁锂电芯和系统组装生产线及相关配套产能，进一步扩充公司在储能领域的产能规模，以把握储能市场快速发展机遇。

2、公司现有产品与本次募投项目产品的关系

公司目前营业收入主要来自无线网络能源产品，具体包括用于通信网络的无

线站房、柜类的物理空间设备、用于电源分配、转换、管理的供配电设备和用于通信储能的锂电池类产品。

报告期内，公司无线网络能源产品的具体构成如下：

项目	2022年1-9月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额 (万元)	占营业收入比例 (%)	金额 (万元)	占营业收入比例 (%)	金额 (万元)	占营业收入比例 (%)	金额 (万元)	占营业收入比例 (%)
机柜及配电类产品	47,873.56	69.62	42,990.02	60.98	42,191.09	53.42	19,833.03	58.49
电源类产品	6,979.16	10.15	11,301.76	16.03	11,560.64	14.64	1,860.18	5.49
锂电池类产品	9,067.43	13.19	6,089.03	8.64	10,318.10	13.06	37.45	0.11
合计	63,920.15	92.95	60,380.81	85.65	64,069.83	81.12	21,730.66	64.09

近年来，公司坚持在电池和电源等技术上持续投入，侧重提升通信电源和备电系统的能效和能量密度的项目研发，推动锂电池在通信备电和储能领域的发展。2019年度至2022年1-9月，公司锂电池类产品的收入分别为37.45万元、10,318.10万元、6,089.03万元和9,067.43万元，占营业收入比例分别为0.11%、13.06%、8.64%、13.19%，收入占比总体呈上升趋势，为公司无线网络能源产品收入增长的原因之一。报告期内，公司锂电池类产品主要用于通信储能领域，公司通过外购锂电池电芯，然后经PACK生产线组装后对外销售。2022年7月，科信聚力年产1GWh磷酸铁锂电池产线开始生产，公司通信储能产品开始部分使用自产电芯。科信聚力目前正采取各项措施大力推进锂电池产品在储能领域的应用，已与二十多家储能行业客户建立合作关系，并与多家储能行业客户签订长期供货框架合同。截至2022年12月31日，公司与本次募投项目同类产品的在手订单为9,063.57万元，已签订的户用储能产品主要框架合同的采购数量合计不低于1.3GWh、金额合计13.10亿元左右。

本次募投“储能锂电池系统研发及产业化项目”是现有年产1GWh磷酸铁锂电池产线的扩产项目，本次募投项目实施后，公司现有锂电池产品的产能规模将进一步扩大，进一步完善储能电池上游电芯的产能布局，规模化效益将逐步释放，有利于公司成本综合管控能力和产品竞争力的提升。

3、公司的研发投入情况

报告期内，公司的研发投入情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
研发投入金额	5,724.22	7,890.86	5,977.25	3,968.61
研发投入占营业收入比例	8.32%	11.19%	7.57%	11.70%

报告期内，公司持续进行研发投入，研发费用的占比保持相对较高水平。公司在深圳、苏州以及芬兰等地部署研发力量，整合不同地区的技术和产业链资源，提升技术攻关能力，围绕电源和电池技术的专利，形成自有知识产权保护系统。公司拥有自主知识产权的专利超300项，拥有超过两百人的研发团队，结合博士后工作站开展电池材料方面的前沿研究，促进电化学技术在通信备电和储能领域的发展，推动产学研成果转化。

针对本次募投项目相关的磷酸铁锂电池业务，公司的研发历程如下：

2016年，公司应运营商客户提供体积小、容量高的通信应急备电产品用于厦门金砖会议通信保障的相关要求，开启磷酸铁锂电池在网络能源领域应用的尝试。

2018年，公司基于通信行业发展趋势，以及公司在电源、电池、机柜结构等方面积累的技术能力，开始规划布局通信备用锂电池业务。

2019年，公司逐步实现了电池BMS的自主研发能力，研发出48V集成式磷酸铁锂电池组并联备电的产品；同年，公司收购了Efore Oyj剥离的具有四十多年历史的电源技术公司，进一步增强公司在电源管理方面的技术实力。

2020年，公司投资建设了磷酸铁锂电池中试线和电池PACK生产线，并推出了磷酸铁锂电池基站站点能源备电方案。

2021年8月，公司完成专业储能技术团队的组建，设立科信聚力。

2022年上半年，科信聚力年产1GWh磷酸铁锂电池产线开始设备安装与调试，并于2022年7月开始生产，首条产线确定为100Ah的超薄电芯，定位用户侧储能市场。目前正处于客户拓展、产能爬坡的发展期。

4、人员储备情况

截至2022年9月30日，公司拥有研发人员207人，占员工总数的22.35%。公司从2020年下半年开始组建储能业务板块核心团队，现科信聚力已发展为拥有包含2名博士在内共计60余名专业技术人员团队，主要核心技术人员多拥有国内大型电池厂商的多年从业经验。

科信聚力目前主要负责人李俊杨先生，具有18年的电池研发生产制造从业

经验，曾供职于江苏金阳光新能源有限公司、广州鹏辉能源科技股份有限公司等大型锂离子电池生产厂商，负责锂电池技术研发等工作，负责或者参与全极耳电池、锂硫电池、2U 方形铝壳电池等核心技术研发，申请有“一种高性能锂离子电池负极材料制备方法”、“一种快速检验锂离子电池循环一致性的方法”等专利。李俊杨先生在新能源电池的设计开发、工艺设计、品质管控、产品生产、成本控制等方面有丰富的行业经验。

5、技术储备情况

截至本问询函回复之日，公司已取得的与本次募投项目相关的发明专利 5 项，实用新型专利 10 项，具体明细如下：

序号	权利人	专利类型	专利名称	专利号	申请日	有效期(至)
1	公司	发明专利	二氧化锡/石墨烯复合的锂离子电池负极材料的制备方法	ZL201310025748.2	2013/1/23	2033/1/22
2	公司	发明专利	一种网状多孔富锂锰基锂离子电池正极材料及其制备方法	ZL201310399129.X	2013/9/4	2033/9/3
3	公司	发明专利	一种控制锂电池化的方法及其装置	ZL201310663786.0	2013/12/10	2033/12/9
4	公司	发明专利	一种包覆型锂离子电池正极材料的制备方法	ZL201410686813.0	2014/11/24	2034/11/23
5	公司	发明专利	一种锂离子动力电池包	ZL201610233957.X	2016/4/16	2036/4/15
6	科信聚力	实用新型	一种电池盖板及电池	ZL202122700462.2	2021/11/5	2031/11/4
7	科信聚力	实用新型	一种自动上浆料系统及涂布机	ZL202122700463.7	2021/11/5	2031/11/4
8	科信聚力	实用新型	一种夹持组件及滚槽机构	ZL202122710417.5	2021/11/5	2031/11/4
9	科信聚力	实用新型	一种极片厚度测量工具	ZL202122700322.5	2021/11/5	2031/11/4
10	科信聚力	实用新型	一种热能回收系统	ZL202122700324.4	2021/11/5	2031/11/4
11	科信聚力	实用新型	一种清洗车	ZL202122698433.7	2021/11/5	2031/11/4
12	科信聚力	实用新型	一种假电芯结构	ZL202122698431.8	2021/11/5	2031/11/4
13	科信聚力	实用新型	一种压轮机构	ZL202122698240.1	2021/11/5	2031/11/4

序号	权利人	专利类型	专利名称	专利号	申请日	有效期(至)
14	科信聚力	实用新型	一种电池用防爆阀及电池	ZL202220840870.X	2022/4/12	2032/4/11
15	科信聚力	实用新型	一种电芯测试夹具	ZL202220918855.2	2022/4/20	2032/4/19

另外，公司正在申请中的与本次募投项目相关专利 14 项，具体明细如下：

序号	权利人	类别	知识产权名称	申请号	申请日
1	科信聚力	发明专利	一种锂电池	CN202111329310.4	2021-11-10
2	科信聚力	实用新型	一种取放工装及移动设备	CN202221370230.3	2022-6-2
3	科信聚力	实用新型	一种电池极耳抚平装置	CN202221782773.6	2022-7-11
4	科信聚力	发明专利	一种方形电池拆解装置	CN202210870994.7	2022-7-22
5	科信聚力	实用新型	一种方形电池拆解装置	CN202221899156.4	2022-7-22
6	科信聚力	实用新型	一种电池拆解设备	CN202221909827.0	2022-7-22
7	科信聚力	实用新型	一种电池拆解工具	CN202221899144.1	2022-7-22
8	科信聚力	实用新型	一种电池内压测试工装	CN202221978505.1	2022-7-28
9	科信聚力	实用新型	一种方形卷绕电芯及电池	CN202222301635.8	2022-8-31
10	科信聚力	实用新型	一种具有涂布垫片的涂布装置	CN202222313674.X	2022-8-31
11	科信聚力	实用新型	一种电池壳盖板	CN202222314191.1	2022-8-31
12	科信聚力	发明专利	一种钛酸铁锂正极材料及其制备方法	CN202211116087.X	2022-9-14
13	科信聚力	实用新型	一种电池快速测试夹具	CN202222755286.7	2022-9-23
14	科信聚力	实用新型	超薄壁挂式家庭储能电池系统	CN202230784225.6	2022-11-14

截至本问询函回复之日，公司与本次募投项目相关的核心技术情况主要如下：

序号	技术名称	核心技术描述	技术来源
1	网状多孔富锂锰基锂离子电池正极材料及其制备技术	该技术为一种网状多孔富锂锰基锂离子电池正极材料的制备方法，所制得的正极材料具有良好的颗粒间接触和高的比表面积，从而提高了材料的倍率性能。	自主研发
2	二氧化锡/石墨烯复合的锂离子电池负极材料的制备技术	该技术为锂电池负极材料的制备方法，采用常压常温一步法，采用的原料成分简单且普通易得，反应条件温和，可在常温常压下进行，反应条件可控，制备工艺简单易行，对设备要求低且不受地域限制，适合大规模工业生产。	自主研发
3	锂电池化成的方法及其装置控制技术	该技术提高电池化成的自动化程度，耗能更加合理，提高电能的利用效率。	自主研发
4	包覆型锂离子电池正极材料的制	该技术对钴酸锂正极材料进行氟化镁表面包覆处理，提高了钴酸锂在高电压条件下的循环稳	自主研发

序号	技术名称	核心技术描述	技术来源
	备技术	定性，本发明合成工艺简单，重现性好，适于商品化生产。	
5	2U 高能量密度储能锂离子电池技术	具有电芯高度小，空间利用率高、能量密度高、充放电温升低、循环寿命长、安全性能好的优势。	自主研发
6	高倍率、长寿命磷酸铁锂电池技术	该电芯综合采用纳米导电材料及高倍率功能电解液等技术，大幅度提高电芯充放电倍率，包括高低温，及长循环倍率。	自主研发
7	长寿命、高容量、高能量密度方形锂离子电池技术	专门面向电力储能系统应用开发的大容量方形铝壳电芯，具有能量密度高，空间利用率高、低温性能好、循环寿命长、安全可靠的优势。	自主研发
8	预锂化 PA 类负极粘结剂应用技术	该技术可抑制浆料中石墨颗粒的沉降，改善负极浆料的稳定性，改善浆料涂布的稳定性和均匀性；同时该技术可抑制负极在成膜过程中锂的消耗，提高首次充放电效率，该粘结剂还可减少在极片中的迁移，防止负极涂料层剥离脱落和局部极化过大造成电池循环寿命下降，对于提升电池的循环寿命具有重要作用。	自主研发
9	BMS 自研开发技术	该研发技术实现电池管理系统主动限流充电，解决充电到放电无缝切换，并联过程支持热插拔，使各个模块之间的电池达到平衡状态；该技术为产品功能的定制化奠定基础，满足海外客户不同功能需求的变化；技术上有效控制产品成本，对功能的裁剪降低成本满足不同应用需求，实现集成度更高、尺寸更小的产品方案，满足市场需求。	自主研发
10	智能电池管理系统服务器软件技术	该技术软件用来管理系统里已采集的设备，对科信电池产品进行详情信息的查看和修改、设备配置，同时可操作设备查看详情和设备管理（监控、参数设置、系统设置及历史数据）、编码查看、数据监测、定位地图，提高电池远程管理效率。	自主研发
11	科信电池集中监测管理系统开发技术	科信电池集中监控管理系统软件是为运营商、IDC 等建立统一电池运营管理平台，实现“集中监控、集中运维、集中管理”服务全程自动化，以满足电池集中监控管理系统建设要求的解决方案。	自主研发

公司近年来通过持续的研发投入和专业人才储备，在磷酸铁锂电池业务方面已建立起较为充分的技术、人员储备，部分产品已取得相关行业认证，并取得部分客户的在手订单及意向性合同，为本次募投项目的实施奠定了良好的基

础。

综上，报告期内，公司的储能锂电池类产品主要通过外购锂电池电芯组装后对外销售，电芯是储能锂电池产品的上游环节。本次募投项目达产后，公司将新增2GWh磷酸铁锂电芯和系统组装生产线及相关配套产能，属于向产业链上游延伸的情形。此外，公司目前已建成年产1GWh磷酸铁锂电池产线用于电芯和系统的生产，并已在2022年度形成3,010.80万元的收入，本次募投项目将进一步扩充公司在该领域的产能规模，属于投资于主业的情形。

为充分揭示募投项目可能存在的研发及产业化失败的风险，公司已在募集说明书“重大风险提示”及“第七节 与本次发行相关的风险因素”之“三、募投项目风险”之“（三）研发及产业化失败的风险”补充相关风险提示，具体内容如下：

“（三）研发及产业化失败的风险”

伴随电化学储能行业的快速发展，市场竞争加剧，技术更新和产品迭代速度亦在加快。如果未来公司未能及时研发并掌握相关技术，适时推出具备一定市场竞争力的创新产品，亦或本次募投项目相关产品的产业化进度不及预期，都可能对本次募投项目的预期效益和实施效果产生不利影响，公司本次募投项目面临产品研发及产业化失败的风险。”

（七）结合募集资金对应的增资价格，惠昇达与发行人及发行人股东、实际控制人、董监高人员是否存在关联关系、代持关系或其他利益安排等，说明其他股东不提供同比例增资的原因及合理性，增资价格是否公允，发行人的资金投入方式是否与其权利义务相匹配，是否存在损害上市公司利益的情形。

1、募集资金对应的增资价格，惠昇达与发行人及发行人股东、实际控制人、董监高人员是否存在关联关系、代持关系或其他利益安排等

（1）根据科信聚力股东惠昇达出具的《关于放弃同比例增资的承诺函》：“本次增资价格将按照第三方评估机构届时评估的科信聚力每元注册资本所对应的净资产与1元/每元注册资本孰低的原则确定。”

（2）科信聚力于2021年8月初始设立时的股东为科信技术、惠昇达和深圳市

信昇达投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“信昇达”），其中：信昇达曾是惠昇达的执行事务合伙人，信昇达为公司控股股东、实际控制人陈登志控制并担任执行事务合伙人的企业。2022年8月，信昇达不再担任惠昇达的执行事务合伙人并退出合伙企业；2022年9月，科信聚力进行股东变更，本次变更后，信昇达不再直接或间接持有科信聚力任何股份。

惠昇达目前为科信聚力骨干员工的跟投创新业务平台，惠昇达合伙人由科信聚力核心技术、管理、销售团队组成。截至本问询函回复之日，惠昇达合伙人情况如下：

单位：万元

序号	姓名	出资份额	出资比例	科信聚力职务
1	李俊杨	1,200.00	48.39%	总经理
2	吴金波	400.00	16.13%	技术总监
3	安冰	370.00	14.92%	设备总监
4	陈志明	100.00	4.03%	财务经理
5	杨威	50.00	2.02%	采购主管
6	高旺生	50.00	2.02%	高级工艺工程师
7	赵点章	40.00	1.61%	生产部经理
8	康立航	30.00	1.21%	设备主管
9	贾坤	30.00	1.21%	高级工艺工程师
10	蒋鸿志	30.00	1.21%	工艺工程师
11	李青虎	30.00	1.21%	高级工艺工程师
12	吕奎	30.00	1.21%	电气工程师
13	周广武	20.00	0.81%	设备主管
14	徐宝刚	20.00	0.81%	结构工程师
15	王启华	20.00	0.81%	设备主管
16	叶雄	20.00	0.81%	综合管理部经理
17	孟超	20.00	0.81%	电气工程师
18	吴志鹏	20.00	0.81%	PMC 副经理
	合计	2,480.00	100.00%	

惠昇达及其合伙人与公司及公司主要股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在其他关联关系、代持关系或其他利益安排等情况。

2、说明其他股东不提供同比例增资的原因及合理性，增资价格是否公允，发行人的资金投入方式是否与其权利义务相匹配，是否存在损害上市公司利益的情形

（1）其他股东不提供同比例增资的原因及合理性

惠昇达合伙人由科信聚力核心技术、管理、销售团队组成。根据《关于放弃

同比例增资的承诺函》，惠昇达未以同比例增资系其根据其财务状况及自身经营情况、投资规划作出的决策，具有合理性。

（2）增资价格公允

本次增资价格将按照第三方评估机构届时评估的科信聚力每元注册资本所对应的净资产与1元/每元注册资本孰低的原则确定，增资价格公允性将得到有效保证，有利于上市公司利益的保护。

（3）公司的资金投入方式与其权利义务相匹配

截至本问询函回复之日，公司直接持有科信聚力87.60%股权，能够对科信聚力的经营实施有效控制，享有募投项目预期经济效益的大部分权益。根据《关于放弃同比例增资的承诺函》，惠昇达承诺无条件且不可撤销地放弃与本次募集资金投入事宜相关的对科信聚力同比例增资的权利。惠昇达持有的科信聚力的股权比例在公司单方增资后将相应稀释，公司和惠昇达作为科信聚力的股东，根据《公司法》的规定按照实缴出资比例享有相应的权益，有关资金的投入与其享有的权利相匹配。

（4）不存在损害上市公司利益的情形

科信聚力系公司的控股子公司，公司本次以募集资金增资且其他股东放弃同比例增资，将进一步增强公司对项目实施主体的控制权，有利于对项目实施主体的经营管理、募集资金实际用途及募投项目实施进展等进行有效控制。

科信聚力的本次增资将在本次向特定对象发行股票募集资金到位后按照相关规定履行相应审议程序后办理，且本次增资价格将按照第三方评估机构届时评估的科信聚力每元注册资本所对应的净资产与1元/每元注册资本孰低的原则确定，避免了上市公司将募集资金以不合理价格向科信聚力增资的情况，切实保护了上市公司的利益。

另外，公司董事会根据《公司法》《证券法》及《注册管理办法》等有关法律、法规和规范性文件的规定，建立募集资金专项存储制度，募集资金将存放于经董事会批准设立的专项账户集中管理。

综上，科信聚力其他股东不同比例增资具有合理性，增资价格公允，公司的资金投入方式与其权利义务相匹配，不存在损害上市公司利益的情形。

(八) 募投项目是否符合国家产业政策，需履行主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况，募投项目是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否按规定取得环评批复及固定资产投资项目节能审查意见。

1、募投项目是否符合国家产业政策

公司本次募投“储能锂电池系统研发及产业化项目”属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中鼓励类“十九、轻工”之“13、锂二硫化铁、锂亚硫酰氯等新型锂原电池；锂离子电池、氢镍电池、新型结构（双极性、铅布水平、卷绕式、管式等）密封铅蓄电池、铅碳电池、超级电池、燃料电池、锂/氟化碳电池等新型电池和超级电容器”，符合国家产业政策。

2、本次募投项目不涉及动力电池相关产品

本次向特定对象发行股票募集资金投资项目主要为储能锂电池系统研发及产业化项目，该募投项目全部建成达产后，公司将新增 2GWh 磷酸铁锂电芯和系统组装生产线及相关配套产能，进一步扩充公司在储能领域的产能规模，以把握储能市场快速发展机遇。

动力电池客户对电池供应商的资质认证周期较长，技术指标关注点和储能领域的客户也有所区别，从公司研发投入方向、市场拓展重心及资源储备等方面评估，公司目前不具备向动力电池业务拓展的能力。公司承诺，本次“储能锂电池系统研发及产业化项目”不会涉及动力电池相关产品。

3、需履行主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况

截至本问询函回复之日，本次募投“储能锂电池系统研发及产业化项目”已经取得广东省企业投资项目备案证（项目代码：2209-441303-04-01-953411），惠州市生态环境局环评批复（惠市环（惠阳）建〔2022〕173号），能评批复正在办理中。

4、募投项目是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否按规定取得环评批复及固定资产投资项目节能审查意见

(1) 募投项目满足项目所在地能源消费双控要求

公司本次募投“储能锂电池系统研发及产业化项目”实施地址位于广东省惠州市，由控股子公司科信聚力负责实施，根据其出具的《广东科信聚力新能源有限公司储能锂电池系统研发及产业化项目节能报告》，科信聚力建设项目项目建

成投产后，年综合能耗约4,402.02吨标准煤（当量值）、7,298.57吨标准煤（等价值），其中年电力消耗量1,863.32万千瓦时。根据《广东省固定资产投资项目节能审查实施办法》的相关规定，应单独进行节能审查。

根据《完善能源消费强度和总量双控制度方案》《广东省2021年能耗双控工作方案》《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》《新建“两高”项目管理工作指引》《广东省“两高”项目管理目录（2022年）》的相关规定，本次募投项目不存在“两高”产品或工序，不属于“两高”项目。

综上，公司本次募投项目不属于“两高”项目，符合广东省能源消费双控要求，公司正在办理项目节能审查相关事项。

（2）环评批复和固定资产投资项目节能审查进展

截至本问询函回复之日，本项目已经取得惠州市生态环境局环评批复（惠市环（惠阳）建〔2022〕173号）。公司已经编制《广东科信聚力新能源有限公司储能锂电池系统研发及产业化项目节能报告》并报送主管部门审批。根据惠州市能源和重点项目局出具的《关于广东科信聚力新能源有限公司储能锂电池系统研发及产业化项目节能审查进展情况的复函》，“经初审，项目符合有关产业政策要求，相关评审工作正按规定程序开展”。公司将按照计划积极推进节能审查工作，预计取得固定资产投资项目节能审查意见不存在实质性障碍。

（九）募投项目涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量；募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额，主要处理设施及处理能力，是否能够与募投项目实施后所产生的污染相匹配。

1、本次募投项目涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量

（1）涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称

本次募投项目涉及污染物排放的项目为“储能锂电池系统研发及产业化项目”。储能锂电池系统研发及产业化项目主要产生污染物的工序、主要污染物名称及采取的环保措施具体情况如下：

序号	类别	产污工序	主要污染物	处理方式及排污去向
1	废气	投料粉尘	颗粒物	经配套密闭收集管道和袋式除尘装置收集过滤，再通过车间通排风系统无组织

序号	类别	产污工序	主要污染物	处理方式及排污去向
				排放。
2		分切粉尘、切割烟尘	颗粒物	经配套的袋式除尘装置处理后在车间内无组织排放
3		涂布烘烤	非甲烷总烃	采用2套“余热回收+高效水凝塔”的NMP回收系统进行处理后，分别通过2根38.5m高的排气筒G6和G7排放。
4		一次注液/二次注液	非甲烷总烃	经真空系统管道抽至楼顶，采用1套“碱液喷淋+两级活性炭吸附”处理设施处理后，通过1根38m高的排气筒G8排放。
5		锅炉燃烧	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和烟气黑度	燃气蒸汽锅炉产生的锅炉废气通过低氮燃烧技术处理后，通过1根37.5m高的排气筒G9排放。
6		自建废水处理站	氨气、硫化氢、臭气浓度	设置密闭收集罩，进行负压收集后采用1套“碱液喷淋+活性炭吸附”处理设施处理后，通过1根15m高的排气筒G10排放
7	废水	锅炉排污水和软化水制备废水	COD、BOD、SS、氨氮、总磷	经自建的废水处理站处理达标后全部回用于NMP回收系统吸收用水。
8		超纯水制水废水		
9		正负极罐清洗水		
10		车间地面拖洗水		
11	固废	投料拆包装和成品打包	废包装材料	收集后交由专业回收单位回收处理
12		辊压、分条和模切	废极片、废箔材边角料	
13		电池组装	废隔膜、废蓝膜边角料	
14		测 OCV	不及格品	
15		投料、分切和模切工序	布袋收集粉尘	
16		除湿系统	废过滤介质	
17		制氮机	废分子筛	
18		软化水制备装置、超纯水制备系统	废滤芯、废离子交换树脂、废活性炭、废 RO 膜	
19		废水处理站	生化污泥	
20		NMP 回收系统	NMP 废液	
21		涂布工序、注液工序	废棉纸	收集后交由危险废物处理资质的单位处

序号	类别	产污工序	主要污染物	处理方式及排污去向	
22		注液工序	废抹布和手套	置	
23		注液废气和臭气处理设施	废活性炭		
24		自建废水处理站	物化污泥和蒸发残渣		
25		自建废水处理站	废过滤材料和废RO膜		
26		设备维修保养	废矿物油及其废弃包装物		
27		清洗前刮浆	废浆料		
28		注液	废电解液		
29		办公生活	生活垃圾		收集后交环卫部门清运处理
30		噪声	全工段		噪声

(2) 本次募投项目的主要污染物名称及排放量

本次募投项目可能产生的主要污染物及其排放量如下：

类型	污染物	本项目排放量 (固废为处置量)	本项目建成后全厂总排放量 (固废为总的处置量)	
大气污染物	非甲烷总烃	10.483t/a	+10.483t/a	
	颗粒物	1.177t/a	+1.177t/a	
	二氧化硫	0.0054t/a	+0.0054t/a	
	氮氧化物	0.82t/a	+0.82t/a	
	氨	0.024t/a	+0.024t/a	
	硫化氢	0.00092t/a	+0.00092t/a	
水污染物	废水量	2088t/a	+2088t/a	
	CODcr	0.084t/a	+0.084t/a	
	NH ₃ -N	0.004t/a	+0.004t/a	
固体废物	一般固废	废包装材料	12.5t/a	+12.5t/a
		废极片、废箔材边角料	5t/a	+5t/a
		废隔膜、废蓝膜边角料	2.5t/a	+2.5t/a
		不及格品	2.5t/a	+2.5t/a
		布袋收集粉尘	3.676t/a	+3.676t/a
		废过滤介质	0.3t/a	+0.3t/a
		废分子筛	0.2t/a	+0.2t/a
		废滤芯、废离子交换树脂、	1.25t/a	+1.25t/a

类型	污染物		本项目排放量 (固废为处置量)	本项目建成后全厂总排放量 (固废为总的处置量)
		废活性炭、废 RO 膜		
		生化污泥	0.16t/a	+0.16t/a
		NMP 废液	3714.35t/a	+3714.35t/a
	危险废物	废棉纸	1.25t/a	+1.25t/a
		废抹布和手套	1.25t/a	+1.25t/a
		废活性炭	11.374t/a	+11.374t/a
		物化污泥和蒸发残渣	13.2t/a	+13.2t/a
		废过滤材料和废 RO 膜	0.5t/a	+0.5t/a
		废矿物油及其废弃包装物	1.25t/a	+1.25t/a
		废浆料	11.75t/a	+11.75t/a
	生活垃圾		39.15t/a	+39.15t/a

2、募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额，主要处理设施及处理能力，是否能够与募投项目实施后所产生的污染相匹配

本次募投项目所采取的环保措施及处理效果如下：

项目	污染物项目	环境保护处理措施	处理后达到的执行标准
大气环境	非甲烷总烃	项目涂布烘烤过程产生的 NMP 废气经密闭负压收集后，经 2 套 NMP 回收系统处理后，通过 2 根 38.5m 高的排气筒排放	执行《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表 5 新建企业大气污染物排放限值
		项目注液过程产生的电解液废气经真空系统管道抽至楼顶，采用 1 套“碱液喷淋+两级活性炭吸附”处理设施处理后，通过 1 根 38m 高的排气筒排放	
	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	项目 2 台燃气蒸汽锅炉（一用一备）产生的锅炉废气通过低氮燃烧技术处理后，通过 1 根 37.5m 高的排气筒排放	氮氧化物执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)的表 3 特别排放限值；其他污染物执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44765-2019)中表 2 燃气锅炉标准
	臭气浓度、氨、硫化氢	项目自建废水处理站产生的恶臭气体经密闭收集罩负压收集后，采用 1 套“碱液喷淋+活性炭吸附”处理设施处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒排放	执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 恶臭污染物排放标准值
	厂界非甲烷总烃	加强密闭	执行《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表 6 企业边界大

项目	污染物项目	环境保护处理措施	处理后达到的执行标准
	厂界颗粒物	加强密闭	气污染物浓度限值
	厂界臭气浓度、氨、硫化氢	加强密闭	执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1恶臭污染物厂界标准值中的二级标准
	厂区内NMHC	/	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3
地表水环境	生活污水(COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N)	生活污水近期依托惠州市良井镇官田村生活污水处理设施处理达标后排至污水管网；远期经隔油隔渣池和三级化粪池预处理后排入市政污水管网，纳入良井镇污水处理厂处理	执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准以及《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》(DB44/2050-2017)的城镇污水处理厂第二时段标准值中三者的较严者
	综合生产废水(pH、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、TP、NH ₃ -N、总氮)	经自建的废水处理站处理达标后回用于NMP回收系统吸收用水，废水处理站的RO浓水经电蒸发装置进行蒸发，不外排	执行《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)工艺与产品用水标准限值
声环境	设备噪声	减震、厂房隔声、吸声	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准

本项目环保设施的资金投入预计约2,000万元，拟使用本次发行募集资金及公司自筹资金。

综上，本次募投项目环保处理措施及对污染物处理能够满足标准，与募投项目实施后所产生的污染相匹配。

(十) 募投项目用地的计划、取得土地的具体安排、进度，其土地性质是否符合相关规定；如无法取得募投项目用地拟采取的替代措施。

本次募投项目将由科信聚力负责实施，科信聚力拟通过租赁方式使用公司全资子公司广东科信网络技术有限公司（以下简称“科信网络”）的已建成厂房，该厂房位于惠州市惠阳区良井镇德政大道1号，科信网络于2020年6月通过出让方式取得土地不动产权证书（粤（2020）惠州市不动产权第3035824号），土地用途为工业用地，使用期限为自2020年6月2日起至2070年6月1日止。目前厂房大楼已完成工程建设，并取得了惠州市房屋建筑和市政基础设施工程竣工联合验收意见书。本次募投项目不涉及新增用地的情况。

(十一) 结合行业发展趋势、产品技术优势、目标客户、市场容量情况、发行人现有产能及在建拟建产能、在手订单及意向性合同等，说明募投项目新增产能规模的合理性，发行人是否具备产能消化能力。

1、“双碳”目标下，电化学储能迎来历史性发展机遇，锂电池储能市场保持快速增长，为本次募投项目产能消化提供足够的市场空间

在“碳中和”目标下，节能减排已成为全球共识。储能作为智能电网、可再生能源高占比能源系统、“互联网+”智慧能源的关键支撑技术，对实现“双碳”目标具有重要作用。锂电池储能系统作为一种优质的灵活性资源，可以在高比例新能源电力系统中起到重要的灵活调节作用，促进新能源有效利用，提高电力系统安全性，为能源转型提供关键技术支撑，将在全球储能市场上得到大规模应用。

近年来，全球新型储能装机规模呈现爆发式增长，其中又以锂电池储能产品占据绝对主导地位。根据GGII发布的最新预测数据，2025年全球储能电池出货量将超过500GWh，2021-2025年均复合增长率超60%。

家用储能市场方面：据GGII统计，2021年全球户用家储装机约合6.4GWh，2022年有望突破15GWh，同比增长134.38%，GGII预计2025年全球装机规模有望达到100GWh，较2021年增长约14.63倍，增长的主要驱动因素包括：一是欧洲电价在俄乌冲突背景下上涨，户用家储购置需求居高不下；二是欧美日澳等地区税收减免等政策逐步落地，刺激户用储能系统采购；三是北美电网系统设施老旧，亚非拉地区缺乏强大电力设施建设投入，导致断电、缺电现象频发，叠加极端气候多发，引发居民对紧急备电的需求。目前，全球分布式光伏和户用家储仍处于起步阶段，大部分地区光储渗透率在10%以下，发展空间大。

工商业储能市场方面：近年来，受居民对于用电稳定的需求上升、国内外实施相关政策推动储能系统规模应用、峰谷电价差距拉大、高耗能企业用电成本上升等因素影响，全球工商业储能市场需求快速上升。根据Wood Mackenzie，IEA，Solarpower EU，USDOE的数据，全球工商业储能新增装机规模预计从2021年的15.8GWh上升至2025年的94GWh，复合增长率达56.18%。

通信储能市场方面：相较于4G网络设备，5G网络设备功耗大幅提升，对通信能源系统提出了更高要求。传统的通信用铅酸电池在能量密度和循环次数方面都无法满足5G网络建设需要，“铅退锂进”已成为通信行业的共识。据GGII预计


2025年全球基站锂电池的市场需求将由2018年的7.4GWh增加到60GWh，增长约7倍。5G基站建设的提速为储能锂电池的未来带来了巨大市场空间。

综上，广阔的行业发展前景为公司本次募投项目实施后的产能消化提供了充足的市场空间，项目建设具有可行性。

2、公司产品在用户侧储能系统市场中较为独特的超薄优势，为产能消化提供了有利的技术支持

公司储能产品目前主要包括磷酸铁锂标准电芯、磷酸铁锂标准电池模组、家储系统/壁挂式家储，主要型号包括 2U-100Ah 磷酸铁锂电芯、2U-48100 电池系统、超薄磷酸铁锂 5KWh 家储系统。目前，公司部分储能电池产品已通过 UL1973、IEC62619、UN38.3、CE 等认证，产品符合国际权威认证的相关标准要求，主要产品具体情况如下：

产品名称	产品示意图	产品特性	应用场景
磷酸铁锂标准电芯		a、高安全性，已获 UL、IEC 等多个国际认证；b、超低高度设计，适配 2U 机箱，满足苛刻场景需求；c、环境适应性较强，可在-20°C~65°C环境放电；d、高温存储性能好，55°C储存 28 天，容量保持率≥95%；e、高寿命；f、100%制程全追溯，赋能每颗电芯；g、自动化生产程度高，高精度、高效率。	家庭储能、工商业储能、房车电源、通信网络站点能源等
磷酸铁锂标准电池模组		a、模块化设计，维护、安装方便；b、集成度高，整洁美观；c、高强度支架设计，结构坚固耐用；d、采用车规级 CCS 一体母排，成组简洁高效；e、自动化激光焊接，制程可控，带 MES 追溯功能；f、安全可靠，自带熔断功能，且增配备用保险，异常情况下快速恢复正常使用；g、适配多种热管理方案，适应不同工作环境。	

产品名称	产品示意图	产品特性	应用场景
家储系统/壁挂式家储		a、超薄壁挂式家储设计，适宜家居环境；b、内置高稳定BMS系统，具有过充、过放、过流、高低温等保护功能；c、自带LED屏显示电压、电流、温度等信息，方便用户查询；d、支持最大16组并联使用，可应对大电量需求环境；e、适配市场主流品牌逆变器。	家庭储能

公司生产的2U-100Ah磷酸铁锂电芯相比传统的3U、4U电池，节约安装空间33%-50%，超薄电芯设计可以提升电池系统的体积能量密度，用更少的空间达成更高的电量；相同容量下，更轻便，便于安装；超薄设计更适合于家庭使用，占用空间更少更美观。公司产品在用户侧储能系统市场中较为独特的超薄优势，为产能消化提供了有利的技术支持。

3、本次募投项目的建设有利于增强公司参与储能锂电池行业竞争的综合实力，提升公司储能锂电池产品的规模化效益

公司目前已建成投产年产1GWh磷酸铁锂电池产线项目。本次募投项目规划的产品类型、技术路线、生产工艺等与公司现有年产1GWh磷酸铁锂电池产线项目一致。本次募投“储能锂电池系统研发及产业化项目”是公司储能电池产品产能的进一步扩充，将新增2GWh磷酸铁锂电芯和系统组装生产线及相关配套产能。

截至2022年9月30日，公司现有产能及募投项目规划产能具体情况如下：

产品类型	公司现有年产能	募投项目达产年产能	募投项目产能相对现有产能的扩充倍数
磷酸铁锂电池产能	1GWh	2GWh	2倍

根据GGII（高工产业研究院，一家以国家战略新兴产业为研究方向的专业咨询机构）发布的最新预测数据，2025年全球储能电池出货量将超过500GWh，预计2025年家用储能、工商业储能、通信储能领域新增储能电池装机规模合计将超过250GWh，公司本次募投项目新增2GWh储能锂电池产能规模占2025年预计市场需求的比例不足1%，占比较低。

在储能锂电池产业高速发展和市场空间广阔背景下，通过本次募投项目进一步扩大产能规模，有利于抢占市场发展先机，提高生产效率，增强公司竞争能力，力争在未来储能领域中获取一定的市场份额，为公司经营业绩的增长注入成

长动力，具备合理性，且公司未来行业地位和产品市场份额的提高也将有利于本次募投项目新增产能的消化。

另外，近年来，随着锂电池行业产能及下游需求高速增长，上游原材料市场价格整体呈现大幅度增长，提高成本综合管控能力对行业内企业提高盈利能力的重要性逐渐凸显。本次募投项目实施后，公司的产能规模将进一步扩大，规模化效益将逐步释放，有助于公司提高自身的成本综合管控能力，进一步提高产品的市场竞争力。

4、公司紧跟储能产业链客户，持续推进客户开发工作，在手订单及意向性合同在不断增加

公司紧跟储能产业链客户，积极推进送样、认证等工作，争取深入合作的机会，力争通过产业链合作，验证产品与技术，消化产能，提升盈利能力。

目前，公司锂电池产品已进入中国移动、爱立信等通信运营商及设备商的供应链体系，已与二十多家储能行业客户建立合作关系，并与多家储能行业客户签订长期供货框架合同。

截至本问询函回复之日，科信聚力已签订的户用储能产品主要框架合同的采购数量合计不低于1.3GWh，金额合计13.10亿元左右。主要框架合同的情况如下

:

客户名称	客户背景	终端市场	约定合作期限	采购内容	采购金额	采购数量	关于合同续期的主要条款
韩国S客户	韩国电池系统经销商，在工商业、房车、家庭储能领域有多年销售服务经验，较强的市场推广服务能力，系韩国房车移动电源领域头部企业，为韩国三星、现代和日本东丽集团的长期合作伙伴。	韩国家储+房车	两年（2022年8月10日至2024年8月9日止）	锂电池产品	不低于3.6亿元	不低于300MWh	无相关约定
国内T客户	为A股上市公司下属企业，主要从事新能源及储能系统设备及配件的制造、研究、设计、技术服务等业务。上市公司为国内新能源领域龙头企业之一，2022年前三季度营业收入超过	全球市场（其中：日本户储市场为独家供货）	三年（自产品取得JET认证证书后的第7个月开始计算）	电芯产品	按当前定价测算预计金额不高于5亿元	不低于500MWh	无相关约定

客户名称	客户背景	终端市场	约定合作期限	采购内容	采购金额	采购数量	关于合同续期的主要条款
	500亿元人民币。 2020年以来，其业务增长较快，市场空间广阔。						
国内W客户	主要从事新兴能源技术研发、电池制造、电池销售等业务，是一家储能系统方案提供商，专注于提供全球范围内的智能能源解决方案，在意大利、西班牙户用储能领域出货量位居市场前列，目前正大力拓展其在德国、英国等区域市场。	欧洲家储	一年（2022年8月18日至2023年8月17日止）	电芯及模组产品	按当前定价测算预计金额不低于4.5亿元人民币（实际金额以采购月份的联动价格为准）	不低于500MWh	合同期满前30日，如双方同意，应当签署新的合同；如双方仍有发生在合同期内、但未完成的采购行为，则本合同的权利义务延续至该采购行为终止之日

另外，公司本次募投“储能锂电池系统研发及产业化项目”，主要产品为储能锂电池电芯、模组及系统产品。截至2022年12月31日，公司与本次募投项目同类产品的在手订单为9,063.57万元。

公司正持续推进客户开发工作，以为公司本次募投项目新增产能的消化提供良好的市场基础。

5、公司制定了针对性的产能消化措施

公司已从产品、市场、研发等方面采取措施，促进本次募集资金项目新增产能的消化，具体如下：

（1）利用产品优势形成客户粘性

公司产品在用户侧储能系统市场中具有较为独特的超薄优势，产品轻便、占用空间小，贴合于家储壁挂式应用场景。公司电芯及模组产品已开始分期分批向客户交付并得到客户认可。未来公司将不断维护并深化与现有客户的合作关系，努力提高在现有客户的销售占比，充分挖掘客户潜力，参与客户的市场拓展计划，力争通过产业链合作，验证产品与技术，提高客户粘性，拉动本次募投项目新增产能的消化。

（2）积极推进海外新客户导入

公司将采取国际国内齐头并进的策略，除向内挖掘已合作客户的新增需求外，公司亦将在保障现有客户产品需求的基础上，进一步加快推进海外优质客户的

开拓工作，积极推进送样、认证等事宜，拓展欧洲和北美客户，利用公司海外供应链的布局优势和多年海外业务的经验积累，争取与海外优质的储能经销商、集成商深入合作的机会，逐步消化本次新增产能，贡献毛利与业绩。

（3）加大新产品研发投入和市场推广

近年来，公司坚持在电池和电源等技术上持续投入，在深圳、苏州以及芬兰等地部署研发力量，整合不同地区的技术和产业链资源，通过不断完善技术储备和增加符合客户需求的储能产品，丰富公司的产品矩阵。未来公司将以电源和电池基础技术为支撑，深耕储能领域相关技术，积极开展储能行业内新材料、新技术、新产品方面的相关研究，丰富完善户用储能系统产品序列，持续预研储备新项目，为公司深度布局储能业务，参与电化学储能行业竞争提供发展动能。

综上，公司本次募投项目的新增产能规模系公司在综合考虑行业发展趋势、市场容量、客户拓展情况等因素后确定。在行业市场、客户需求不断增长的背景下，公司现有产线的产能利用率预计无法完全满足未来新增订单的交付，因此，公司本次募投项目新增产能规模合理。本次募投项目所处行业市场空间广阔，公司产品具备良好的市场竞争力，并正持续推进优质客户的拓展工作，且已制定针对性的产能消化措施，为本次募投项目新增产能的消化提供了良好的保障。

为充分揭示募投项目产能消化的风险，公司已在募集说明书“重大风险提示”及“第七节 与本次发行相关的风险因素”之“三、募投项目风险”之“（一）募投项目产能消化的风险”披露相关风险提示，具体内容如下：

“（一）募投项目产能消化的风险”

2022年7月，科信聚力投资建设的年产1GWh磷酸铁锂电池产线开始生产，目前尚处于客户拓展、产能爬坡的起步发展期。本次储能锂电池系统研发及产业化项目将新增2GWh磷酸铁锂电芯和系统组装生产线及相关配套产能，进一步扩充公司在储能领域的产能规模。

由于目前公司对储能市场客户的开发仍处于持续拓展阶段，通过供应商认证的数量相对较少，新客户的获取与订单稳定性存在较大不确定性，公司储能业务存在客户订单获取不足、订单执行能力不足等风险；另一方面，虽然储能整体市场需求广阔，但由于同行业多家厂商有新建产能计划或者转型做新能源业务，届时如果下游市场周期景气度发生变化，需求量未相应增加到与行业供

给产能相匹配的规模，可能会出现产品供过于求的情况，亦或出现公司管理不善、产品竞争力下降等情形，公司存在产能无法消化的风险。”

（十二）结合发行人在手订单或意向性合同、竞争对手、同行业同类或类似项目情况，募投项目收益情况的测算过程、测算依据，包括各年预测收入构成、销量、毛利率、净利润、项目税后内部收益率的具体计算过程和可实现性等，说明募投项目预计销售收入大幅高于公司现有收入规模的原因，效益测算的合理性及谨慎性。

【回复】：

1、公司在手订单或意向性合同、竞争对手、同行业同类或类似项目情况

（1）在手订单或意向性合同情况

公司在手订单或意向性合同情况详见本问询函回复“问题 1”之“（十一）4、公司紧跟储能产业链客户，持续推进客户开发工作，在手订单及意向性合同在不断增加”的回复。

（2）竞争对手情况

储能设备主要由电池组、储能逆变器、能量管理系统、电池管理系统构成，其中，电池组为最主要的构成部分，其主体由电芯构成。公司目前主要布局的是用户侧储能的电池环节，国内厂商主要包括宁德时代、亿纬锂能、鹏辉能源、派能科技等，其中派能科技以用户侧储能市场为主。

派能科技的前身为上海中兴派能能源科技有限公司，成立于2009年10月28日，专注于磷酸铁锂电芯、模组及储能电池系统的研发、生产和销售，产品在家庭、工商业、电网、通信基站和数据中心等场景均有应用。派能科技成立之初主营通信备电产品，2017年开始积极把握海外用户侧储能需求不断上升的机遇，全力拓展境外客户，成为全球家用储能市场的龙头企业之一。受益于海外家用储能市场的快速发展，派能科技营业收入保持高速增长，由2017年度的1.43亿元增加至2021年度的20.63亿元，2022年1-9月营业收入达到35.68亿元。

（3）同行业同类或类似项目情况

同行业同类或类似项目情况详见本问询函回复“问题1”之“（十二）5、项目效益测算的合理性及谨慎性”之“（2）与同行业类似项目内部收益率、毛利率、投资回收期的对比”的回复。

2、募投项目收益情况的测算过程、测算依据

根据公司 2022 年 12 月 5 日第四届董事会 2022 年第九次会议审议通过的《2022 年度向特定对象发行 A 股股票募集资金使用可行性分析报告（修订稿）》及相关文件，本次“储能锂电池系统研发及产业化项目”的效益测算情况如下：

“储能锂电池系统研发及产业化项目”全部建成达产后，将新增 2GWh 储能锂电池电芯和系统组装生产线及相关配套产能规模。2GWh 储能锂电池电芯中 30% 计划直接对外销售，30% 组装为锂电池模组产品后对外销售，40% 生产成储能锂电池系统后对外销售。项目预计销售收入将来源于锂电池电芯、模组和电池系统三部分。销售量根据达产进度，假定产量可全部实现销售测算得出。

本项目计算期为 12 年（含建设期 2 年），其中第 2 年达产 50%，第 3 年达产 80%，出于谨慎性考虑，第 4 年至第 12 年完全达产后的产能利用率均假定为 95%。本项目预计的税后内部收益率为 13.17%，项目税后静态回收期为 8.34 年。

具体计算过程如下：

单位：万元

项目	T+1 年	T+2 年	T+3 年	T+4 至 T+10 年	T+11 年	T+12 年
营业收入	-	91,052.93	142,770.99	166,149.74	166,149.74	166,149.74
营业成本	-	76,867.99	119,382.20	138,404.20	138,404.20	135,570.74
毛利率	-	15.58%	16.38%	16.70%	16.70%	18.40%
销售费用	-	2,763.84	4,366.33	5,091.83	5,091.83	5,091.83
管理费用	-	2,695.18	4,266.67	4,959.09	4,959.09	4,944.61
研发费用	238.36	3,065.88	4,609.64	5,430.49	5,380.13	5,248.53
利润总额	-238.36	5,660.03	10,146.15	12,264.13	12,314.49	15,294.03
企业所得税	-	1,415.01	2,536.54	3,066.03	3,078.62	3,823.51
净利润	-238.36	4,245.02	7,609.61	9,198.10	9,235.87	11,470.52
净利润率	-	4.66%	5.33%	5.54%	5.56%	6.90%
内部收益率 (税后)	13.17%					
投资回收期 (税后)	8.34 年					

(1) 收入测算

项目销售价格根据目前公司 2022 年已中标的储能锂电池合同的销售单价并

结合市场价格确定，基于达产期前市场培育、客户拓展等方面谨慎考虑，销售单价从 T+1 年开始至 T+4 年每年连降 2%，T+4 达产年后保持稳定；内外销比例分别为 60%、40%，预计项目达产后（T+4 年至 T+12 年）的年销售收入为 166,149.74 万元（不含税）。

本项目计算期内实现的营业收入情况如下：

产品	项目	T+1 (建设期)	T+2 (建设期)	T+3 (产能提升)	T+4 至 T+12 (达产期)
电芯	销售收入（万元）	-	24,633.56	38,625.42	44,950.33
	内销销量（Wh）	-	180,000,000	288,000,000	342,000,000
	内销单价（元/Wh）	-	0.7805	0.7649	0.7496
	外销销量（Wh）	-	120,000,000	192,000,000	228,000,000
	外销单价（元/Wh）	-	0.8820	0.8644	0.8471
模组	销售收入（万元）	-	26,275.79	41,200.45	47,947.02
	内销销量（Wh）	-	180,000,000	288,000,000	342,000,000
	内销单价（元/Wh）	-	0.8326	0.8159	0.7996
	外销销量（Wh）	-	120,000,000	192,000,000	228,000,000
	外销单价（元/Wh）	-	0.9408	0.9220	0.9035
电池系统	销售收入（万元）	-	40,143.58	62,945.13	73,252.39
	内销销量（Wh）	-	240,000,000	384,000,000	456,000,000
	内销单价（元/Wh）	-	0.9540	0.9349	0.9162
	外销销量（Wh）	-	160,000,000	256,000,000	304,000,000
	外销单价（元/Wh）	-	1.0780	1.0564	1.0353
合计（万元）			91,052.93	142,770.99	166,149.74

（2）税金测算

本项目产品增值税率、出口退税率为 13.00%。附加税中城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加税，分别为应纳增值税额的 7.00%、3.00%和 2.00%。企业所得税按利润总额的 25% 估算。

（3）成本和费用测算

本项目总的成本费用主要包括直接材料、直接人工、制造费用、销售费用、管理费用、研发费用等，其中直接材料占比最高。具体见下表：

单位：万元

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4 至 T+10	T+11	T+12
1	生产成本	-	76,867.99	119,382.20	138,404.20	138,404.20	135,570.74

1.1	直接材料	-	68,070.36	106,734.32	124,212.06	124,212.06	124,212.06
1.2	直接人工	-	625.95	1,071.63	1,356.12	1,356.12	1,356.12
1.3	制造费用	-	8,171.69	11,576.25	12,836.01	12,836.01	10,002.56
2	销售费用	-	2,763.84	4,366.33	5,091.83	5,091.83	5,091.83
3	管理费用	-	2,695.18	4,266.67	4,959.09	4,959.09	4,944.61
4	研发费用	238.36	3,065.88	4,609.64	5,430.49	5,380.13	5,248.53
5	总成本费用	238.36	85,392.90	132,624.84	153,885.61	153,835.25	150,855.71

①直接材料

本项目消耗的材料主要包括生产用的原、辅料，该部分成本系根据公司生产技术水平、物料管理水平以及同行业的平均水平进行测算而得。本项目原辅材料费支出以募投项目产品生产工艺为基础测算。原辅材料费以产品 BOM 表的实际原材料数量和目前材料采购单价为参考依据，并以此为基础测算得到单位直接材料费用占对应销售单价的比例。

②直接人工

直接人工成本主要按照项目建成后劳动定员人数，参照公司职工薪酬标准及当地工资水平进行测算。本项目生产人员达产年人均薪酬按 10.43 万元/人计，预计达产年的直接工资总额为 1,356.12 万元/年。

③制造费用

制造费用包固定资产折旧费、摊销费、人工费用、其他费用等。固定资产折旧费按直线法，机器设备残值率 5%，软件无残值。折旧年限：机器设备 10 年，软件为 10 年。

④期间费用

销售费用区分为销售人员工资和其他销售费用二项，销售人员工资按照人员数量和相应人均薪酬进行测算，其他销售费用按销售收入的 3% 进行估算，达产年销售费用率为 3.06%。管理费用区分为管理员工资、折旧摊销、其他管理费用三项，管理员工资按照各类别人员数量和相应人均薪酬进行估算，折旧摊销费用按资产投入及相应折旧摊销政策估算，其他管理费用参照公司正常年度相关情况，按销售收入的 2.87% 进行估算，达产年管理费用率为 2.98%。研发费用区分为人员工资、折旧摊销、研发实施费用和其他研发费用四项，其他研发费用按

销售收入的 2.30% 进行估算，达产年研发费用率为 3.27%（其中：T+11 年和 T+12 年因折旧摊销费用减少，研发费用率分别下降至 3.24%、3.16%）。

（4）项目税后内部收益率

本项目税后内部收益率以各年所得税后净现金流量进行计算。各年所得税后净现金流量为各年现金流入与各年现金流出及所得税的差额。

现金流入主要包括营业收入、回收固定资产余值以及回收流动资金三部分，其中：营业收入即各年预测营业收入，回收固定资产余值为按固定资产折旧政策，达到预期使用年限的固定资产的残值之和，回收流动资金为项目最后一年回收各年流动资金净增加额之和，流动资金净增加额根据估算的应收票据及应收账款周转率、存货周转率、现金周转率以及应付票据及应付账款周转率等周转率数据进行计算。现金流出主要包括建设投资、流动资金、经营成本以及税金及附加，其中：建设投资为本次项目工程建设费用和基本预备费，流动资金为本次募投项目各期净增加额，经营成本为各期付现成本，税金及附加取自本项目利润表。所得税以 25% 的税率计算。根据上述计算得到本项目的税后内部收益率为 13.17%。

3、募投项目期间费用率与发行人报告期内情况的比较分析

报告期内，公司期间费用占同期营业收入的比例分别为 48.04%、26.40%、35.50% 和 22.32%。2019 年度期间费用率较高，主要因公司正处于由传统无源产品（固定及传输网络产品）向有源产品（无线网络能源产品）布局转型期，传统产品收入大幅下降，新产品尚未实现规模化销售，导致当年营业收入同比大幅下降所致。2021 年度期间费用率同比增加，主要由于公司泰国投资建厂和 5G 智能产业园项目一期建设带来的管理费用的增加，以及因转型发展加大研发投入导致研发费用的增加所致。

公司本次募投“储能锂电池系统研发及产业化项目”布局发展的锂电池储能产品市场空间大且增长较快，主要储能电池上市公司营业收入规模优于公司在通信行业的可比上市公司。储能类产品标准化程度相对较高，易于大规模生产，且表现出较高的成长性，规模化效应更为明显。

本次募投“储能锂电池系统研发及产业化项目”进行效益测算时，基于本次募投项目的实际情况，将销售费用、管理费用、研发费用区分到具体构成，分项

进行估算。本次募投项目达产年期间费用率与公司报告期内期间费用率比较如下：

项目	募投项目达产后	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
销售费用率	3.06%	5.62%	9.55%	9.87%	20.30%
管理费用率	2.98%	7.74%	12.01%	7.47%	17.26%
研发费用率	3.27%	8.32%	11.19%	7.57%	11.70%
财务费用率	-	0.64%	2.75%	1.49%	-1.23%
合计	9.31%	22.32%	35.50%	26.40%	48.04%

注：公司2019年度处于产品转型的关键期，销售收入下滑较多，导致费用率占比较高。公司本次募投测算的期间费用率，主要参考2020年度至2022年1-9月期间费用率。

(1) 销售费用

本项目效益测算时，将销售费用区分为销售人员薪酬和其他销售费用二项分别进行估算。销售人员薪酬按照预计新增人员数量和相应人均薪酬进行测算，基于本募投项目为年产1GWh磷酸铁锂电池产线的扩产项目，借助公司现有销售团队，不需要新增太多销售人员，新增费用相对较少。其他销售费用按销售收入的3%进行估算，与公司2020年至2022年1-9月其他销售费用占营业收入比例的平均值基本一致，不存在重大差异。

报告期内，公司销售费用的构成及占营业收入比例情况如下：

项目	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
职工薪酬	3.60%	5.57%	3.61%	7.18%
运费	0.09%	-	2.92%	4.36%
其他销售费用	1.93%	3.97%	3.34%	8.76%
合计	5.62%	9.54%	9.87%	20.30%

注：2019年和2020年度，销售费用包括了与履行销售合同义务有关的运输，因会计准则变化，2021年度之后运费不再于销售费用中列示。

(2) 管理费用

本项目效益测算时，将管理费用区分为管理人员薪酬、折旧摊销费、其他管理费用三项分别进行估算。管理人员薪酬按照各类别人员数量和相应人均薪酬进行估算，由于本募投项目由科信聚力负责实施，科信聚力已具有较为完整的行政、人事、财务以及管理团队，募投项目不需要新增加太多的管理人员；折旧摊销费用按资产投入及相应折旧摊销政策估算；其他管理费用参照公司正常年度相关情况，按销售收入的2.87%进行估算，该2.87%的取值略低于公司2020年至2022年1-9月其他销售费用占营业收入比例的平均值，但均高于2020年度和2022年1-9月其他管理费用占营业收入的比例，主要考虑到：①公司2021年度管理费

用率因项目建设而增加的原因，②随公司经营规模扩大，预计规模效益将进一步凸显，管理效率将进一步提高，具有合理性。

报告期内，公司管理费用的构成及占营业收入比例情况如下：

项目	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
职工薪酬	3.84%	5.96%	3.39%	8.43%
折旧摊销费	1.36%	2.00%	1.48%	2.85%
其他管理费用	2.53%	4.05%	2.60%	5.98%
合计	7.74%	12.01%	7.47%	17.26%

(3) 研发费用

本项目效益测算时，将研发费用区分为研发人员薪酬、研发材料和其他研发费用四项分别进行估算。研发人员薪酬按照人员数量和相应人均薪酬进行估算；折旧摊销费根据资产投入及对应折旧摊销政策估算；研发材料根据项目预计研发情况进行估算；其他研发费用按销售收入的2.30%进行估算，该2.30%的取值略高于公司2020年至2022年1-9月其他研发费用占营业收入比例的平均值。

报告期内，公司研发费用的构成及占营业收入比例情况如下：

项目	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
职工薪酬	4.51%	7.43%	5.47%	8.14%
研发材料	1.79%	1.05%	0.51%	1.12%
其他	2.03%	2.71%	1.46%	2.45%
合计	8.33%	11.19%	7.44%	11.71%

本募投项目在预测期内会根据研发规划进行研发投入，同时加强研发过程中的成本管理。本募投项目实施后，预测期内公司的营业收入将得到大幅提升，公司整体的研发费用率预计也将相应减少。

(4) 财务费用

本次募投项目优先使用募集资金以及自有资金进行投资，因此本次募投项目测算未考虑财务费用的影响。

4、募投项目预计销售收入大幅高于公司现有收入规模的原因

(1) 公司目前收入主要来自通信行业，通信行业与运营商的网络建设投资息息相关，有一定周期性；报告期内，公司与通信行业可比上市公司在经营上均面临一定挑战，营业收入增长有限，经营业绩整体承压。

从2017年开始，4G投资步入尾声，各大运营商基站建设投资放缓，同时由于中国铁塔集中统一建设和运营铁塔资源，推行共建共享节省了三大运营商的资本

投入，国内通信市场竞争压力进一步加大。2019年工信部发放5G牌照后，国内5G建设有一个相对快速的发展期，但因国内外政治经济变化影响和新冠疫情影响，原材料价格大幅上涨，行业内公司在集采招投标模式下的过度竞争，导致细分行业内公司利润水平逐年下降，业绩增长普遍面临一定压力。

公司通信业务可比上市公司主要为万马科技、华脉科技、**盛路通信**。2019年度至2022年1-9月，各公司主要经营情况如下：

单位：万元

项目	可比上市公司	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
营业收入	万马科技	34,909.88	49,822.41	48,202.61	46,913.51
	华脉科技	85,920.26	118,425.58	116,158.43	115,354.97
	盛路通信	108,573.79	96,208.29	114,536.41	133,358.13
	科信技术	68,765.81	70,494.73	78,978.66	33,906.85
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	万马科技	941.94	173.37	-1,312.09	16.61
	华脉科技	-3,563.88	-3,125.64	724.94	553.81
	盛路通信	18,367.21	-22,579.68	-1,805.14	-78,556.05
	科信技术	2,471.73	-12,549.73	-428.78	-8,538.77

数据来源：同花顺iFinD

由上表可见，受行业大环境影响，公司与通信业务可比上市公司近几年来在经营上均面临一定挑战，收入规模增长相对有限，经营业绩整体承压。公司受益于公司产品从无源向有源的转型、海外大客户的拓展等，2022年1-9月，营业收入同比增长28.77%，但总体规模仍偏小。

（2）公司目前尚处于储能锂电池业务的发展期

为应对通信行业日渐加剧的市场竞争及行业周期性等不确定因素对企业发展的影响，公司通信行业可比上市公司在维持现有业务发展的同时，均在尝试布局新产品、新业务、新领域以谋求业务转型。凭借在电源、电池、系统集成等方面的技术积累和产品能力，公司逐步布局探索网络能源在行业市场的新应用。

报告期内，公司储能锂电池类产品的收入分别为37.45万元、10,318.10万元、6,089.03万元和9,067.43万元，占营业收入比例分别为0.11%、13.06%、8.64%、13.19%，收入占比总体呈上升趋势，为公司无线网络能源产品收入增长的原因之一。

2022年7月，科信聚力年产1GWh磷酸铁锂电池产线开始生产。目前尚处于

客户拓展、产能爬坡的发展期，2022年度，科信聚力实现营业收入**3,010.80**万元（未经审计），对于公司营业收入规模的整体贡献较小。

（3）锂电池储能产品市场空间大且增长较快，主要储能电池上市公司营业收入规模优于公司在通信行业的可比上市公司，且表现出较高的成长性

近年来，全球新型储能装机规模呈现快速增长，其中又以锂电池储能产品占据绝对主导地位。行业内主要储能电池上市公司包括宁德时代、亿纬锂能、鹏辉能源、派能科技等，近年来营业收入保持较快增长，具体情况如下：

公司名称	营业收入（万元）		营业收入同比增长（%）			
	2022年1-9月	2021年度	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
宁德时代	21,034,024.05	13,035,579.64	186.72	159.06	9.90	54.63
亿纬锂能	2,428,333.12	1,689,980.41	112.12	107.06	27.30	47.35
鹏辉能源	650,178.35	569,289.36	66.89	56.30	10.09	28.80
派能科技	356,849.92	206,251.50	175.62	84.14	36.62	92.44
平均值	5,063,601.25	3,337,171.59	105.08	84.41	19.56	46.99

数据来源：同花顺iFinD

如上表所示，主要储能电池上市公司的营业收入规模均相对较大，体量优于公司在通信行业的可比上市公司，营业收入呈现出相对较高的成长性，特别是以用户侧储能市场为主的派能科技的业绩增长趋势在上述公司中位于相对前列。

本次募投项目预计销售收入大幅高于公司现有收入规模，主要由于公司目前收入主要来自通信行业，储能锂电池业务尚处于起步发展期，业务规模相对有限，锂电池储能产品市场空间大且增长较快，募投项目达产后对公司收入的贡献较高所致。

5、项目效益测算的合理性及谨慎性

（1）项目关键效益指标情况

本次募投“储能锂电池系统研发及产业化项目”关键效益指标如下：

单位：万元

序号	项目	达产年
1	营业收入	166,149.74
2	营业成本	138,404.20
3	毛利率	16.70%
4	净利润	9,198.10
5	净利润率	5.54%
6	内部收益率（税后）	13.17%

7	投资回收期（税后）	8.34 年
---	-----------	--------

如上表所示，本项目达产年毛利率为 16.70%，净利率为 5.54%。本项目税后内部收益率为 13.17%，税后静态投资回收期为 8.34 年（含建设期）。

(2) 与同行业类似项目内部收益率、毛利率、投资回收期的对比

近年来，主要储能电池上市公司相关的募投项目内部收益率、毛利率、投资回收期情况如下：

企业名称	募投项目	项目内部收益率	毛利率	税后静态投资回收期（年）
宁德时代	福鼎时代锂离子电池生产基地项目	16.91%	21.11%	7.01
	广东瑞庆时代锂离子电池生产项目一期	16.14%	21.16%	6.16
派能科技	锂离子电池及系统生产基地项目	18.46%	未披露	6.70
	2GWh 锂电池高效储能生产项目	28.85%	未披露	4.79
	派能科技 10GWh 锂电池研发制造基地项目	17.49%	18.12%至 24.68%	未披露
鹏辉能源	常州锂离子电池及系统智能工厂（一期）建设项目	20.83%	17.52%	5.50
	鹏辉智慧储能制造基地项目（年产 10GWh 储能电池项目）（注）	11.00%	15.12%至 16.54%	8.17
平均值		18.53%	18.61%至 20.20%	6.39
科信技术	储能锂电池系统研发及产业化项目	13.17%	16.70%	8.34

注：鹏辉智慧储能制造基地项目（年产 10GWh 储能电池项目）分两期建设，项目内部收益率、投资回收期取两期项目相应指标的平均值。

如上表所示，公司基于现有假设测算的“储能锂电池系统研发及产业化项目”内部收益率为 13.17%、项目税后静态投资回收期为 8.34 年、预计达产年的毛利率为 16.70%，均低于主要储能电池上市公司相关募投项目的平均值。

综上，本次募投项目效益的预测较为谨慎，具有合理性。

(3) 募投项目毛利率与主要储能电池上市公司类似业务毛利率对比

2019 年至 2022 年 1-9 月，主要储能电池上市公司类似业务毛利率情况如下：

公司	业务类别	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
宁德时代	储能系统	18.95%	28.52%	36.03%	37.87%

派能科技	储能电池系统	32.18%	29.73%	43.65%	36.72%
亿纬锂能	锂离子及锂聚合物组合电池	15.86%	19.02%	26.13%	23.76%
鹏辉能源	二次锂离子电池	17.81%	14.92%	18.01%	23.57%
平均值		21.20%	23.05%	30.96%	30.48%

数据来源：同花顺 iFinD，上述上市公司公开披露资料

注：2022 年 1-9 月上述上市公司未披露分业务类别的毛利率，数据取自其综合毛利率。

截至本问询函回复之日，主要储能电池上市公司中仅宁德时代、派能科技单独披露了储能系统业务的毛利率；上表中亿纬锂能、鹏辉能源主要为锂离子电池业务的毛利率。派能科技毛利率相对较高，主要系其产品应用集中于毛利率相对较高的家用储能市场所致；2022 年 1-9 月宁德时代和亿纬锂能综合毛利率的下降主要由于成本的上涨导致；2022 年 1-9 月鹏辉能源毛利率的提升，主要系其 2022 年以来的二次锂离子电池产品销售价格陆续上调所致。

公司本次募投“储能锂电池系统研发及产业化项目”达产年的预计毛利率为 16.70%，低于派能科技和宁德时代储能系统业务的毛利率，也低于上述 4 家公司相关业务毛利率的平均值，主要系：①公司产能规模小于上述主要储能电池上市公司，采购及生产方面的规模效应不及上述公司；②基于公司储能市场客户拓展、下游市场开发等方面考虑，对于毛利率水平的预计相对谨慎；③公司产品结构及主要应用领域与上述公司存在一定差异。

综上，本次募投项目毛利率的预测较为谨慎，具有合理性。

（4）科信聚力年产 1GWh 磷酸铁锂电池产线效益情况

2022 年 7 月，科信聚力年产 1GWh 磷酸铁锂电池产线开始生产。2022 年度，科信聚力实现营业收入 3,010.80 万元（未经审计），毛利率为 10.66%。毛利率较低，主要由于投产时间较短，产能利用率及产品良率较低，导致产品单位生产成本较高。随着科信聚力产能利用率、产品良率的不断提升，毛利率水平不断改善。根据公司现有产品销售价格、主要原材料采购成本、人工成本、制造费用等数据，假定产能利用率达到 95%，并假设产量可全部实现对外销售的情况下，测算得到的年产 1GWh 磷酸铁锂电池产线预计毛利率为 19.95%，高于本次募投“储能锂电池系统研发及产业化项目”达产年的毛利率。

综上，公司本次募投项目效益测算较为谨慎、合理。

为充分揭示募投项目达不到预期效益的风险，公司已在募集说明书“重大风险提示”及“第七节 与本次发行相关的风险因素”之“三、募投项目风险”之“（二）募投项目达不到预期效益的风险”披露相关风险提示，具体内容如下：

“（二）募投项目达不到预期效益的风险

本次募集资金将用于储能锂电池系统研发及产业化项目、补充流动资金和偿还银行借款。其中“储能锂电池系统研发及产业化项目”关键效益指标如下：

单位：万元

序号	项目	达产年
1	营业收入	166,149.74
2	营业成本	138,404.20
3	毛利率	16.70%
4	净利润	9,198.10
5	净利润率	5.54%
6	内部收益率（税后）	13.17%
7	投资回收期（税后）	8.34年

‘储能锂电池系统研发及产业化项目’预计毛利率为 16.70%，内部收益率为 13.17%，低于储能行业类似项目的平均水平，整体预计较为谨慎。但在募投项目具体实施过程中，公司可能面临宏观经济环境不利变化、产品市场竞争加剧、销售渠道开拓不畅、客户订单获取不足、原材料价格上涨、市场需求变化、技术进步等诸多风险，亦或是其他导致产品销售价格持续下降、销量不及预期的不可预计的因素出现，都可能导致本次募投项目出现短期内无法盈利的风险或不能达到预期效益的风险。”

（十三）量化说明本次募投项目新增折旧摊销对业绩的影响。

以 2022 年 1-9 月营业收入和归属母公司股东的净利润进行年化处理后的金额为测算基础，则本募投项目建成后每年新增折旧摊销金额对公司未来经营业绩影响如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4 至 T+10	T+11	T+12
1、本次募投项目新增折旧摊销额（a）	50.36	3,029.90	3,756.77	3,756.77	3,706.40	726.87
2、对营业收入的影响						

项目	T+1	T+2	T+3	T+4 至 T+10	T+11	T+12
2022 年度预计（年化）营业收入（b）	91,687.75	91,687.75	91,687.75	91,687.75	91,687.75	91,687.75
募投项目新增营业收入（c）		91,052.93	142,770.99	166,149.74	166,149.74	166,149.74
预计营业收入（d=b+c）	91,687.75	182,740.68	234,458.74	257,837.49	257,837.49	257,837.49
新增折旧摊销占预计营业收入比重（a/d）	0.05%	1.66%	1.60%	1.46%	1.44%	0.28%
3、对利润总额的影响						
2022 年度预计（年化）利润总额（e）	1,542.16	1,542.16	1,542.16	1,542.16	1,542.16	1,542.16
募投项目新增利润总额（f）	-238.36	5,660.03	10,146.15	12,264.13	12,314.49	15,294.03
预计利润总额（g=e+f）	1,303.80	7,202.19	11,688.31	13,806.29	13,856.65	16,836.19
新增折旧摊销占预计利润总额比重（a/g）	3.86%	42.07%	32.14%	27.21%	26.75%	4.32%

注 1：2022 年度预计（年化）营业收入按照 2022 年 1-9 月营业收入/9*12 进行简化计算，并假设未来保持不变；

注 2：2022 年度预计（年化）净利润按 2022 年 1-9 月归属母公司股东的净利润/9*12 进行简化计算，并假设未来保持不变；

注 3：上述预计营业收入和预计净利润假设仅为测算本次募投项目相关折旧或摊销对公司未来经营业绩的影响，不代表公司对未来年度盈利情况的承诺，也不代表公司对未来年度经营情况及趋势的判断。

由上表可知，本次募投项目建成后预计年新增折旧摊销 3,756.77 万元。

假若以 2022 年 1-9 月营业收入和归属母公司股东的净利润进行年化处理后的金额为测算基础，新增折旧摊销占预计营业收入（含募投项目）比重最大值为 1.66%，占预计利润总额（含募投项目）比重最大值为 42.07%。本次募投项目新增折旧摊销在完全达产前会对公司经营业绩产生较大影响，主要系公司 2022 年 1-9 月虽因海外订单增长及毛利率改善等的影响，公司业绩扭亏为盈，但盈利规模仍较小。在本次募投项目全部达产后，随着募投项目经营业绩的释放，平均每年新增折旧摊销占预计营业收入和预计利润总额的比例分别为 1.46% 和 27.21%。

综上所述，本次募投项目的实施会导致公司折旧摊销金额增加，在短期内会摊薄公司净资产收益率和每股收益，但随着公司自身业务及募投项目的顺利开展，预计本次募投项目新增折旧摊销对公司未来经营业绩不会产生重大不利影响。但如果募投项目新增的营业收入及利润未能达到预期，则可能使公司出现因折旧摊销费用大幅增加而导致未来经营业绩下降，甚至影响公司持续盈利能力的风险。

为充分揭示募投项目新增折旧摊销对公司经营业绩带来的风险，公司已在募集说明书“重大风险提示”及“第七节 与本次发行相关的风险因素”之“三、募投项目风险”之“（五）募投项目新增折旧摊销对公司经营业绩带来的风险”披露相关风险提示，具体内容如下：

“（五）募投项目新增折旧摊销对公司经营业绩带来的风险

本次募投项目投资规模相对较大，且主要为资本性支出。本次募投项目投入运营后将相应大幅增加折旧摊销费用，本次募投项目达到预定可使用状态后，预计每年会新增折旧和摊销费用 3,756.77 万元。

以 2022 年 1-9 月营业收入和归属母公司股东的净利润进行年化处理后的金额为测算基础，结合本次募集资金投资项目收入、净利润预测，项目折旧摊销额在投资建设的第 T+1 至 T+12 年度，对公司未来经营业绩影响如下：

项目	T+1	T+2	T+3	T+4 至 T+10	T+11	T+12
新增折旧摊销占预计营业收入比重	0.05%	1.66%	1.60%	1.46%	1.44%	0.28%
新增折旧摊销占预计利润总额比重	3.86%	42.07%	32.14%	27.21%	26.75%	4.32%

根据上表量化分析可知，新增折旧占预计营业收入、利润总额最高分别为 1.66%、42.07%，相对较高，对发行人短期内的经营业绩将造成一定不利影响。项目达产后，新增折旧摊销占预计营业收入比重为 1.46%，占预计利润总额比重为 27.21%，有所降低。如果本次募投项目新增的营业收入及利润未能达到预期，则可能使公司出现因折旧摊销费用大幅增加而导致未来经营业绩下降或亏损，甚至影响公司持续盈利能力的风险。”

二、请保荐人核查并发表明确意见，请会计师核查（12）（13）并发表明确意见，请发行人律师核查（1）-（10）并发表明确意见

（一）核查程序

1、保荐机构主要执行了以下核查程序

（1）对发行人相关人员进行访谈，了解前次再融资未发行的原因，前次认购协议是否有实质约束力，以及陈登志前次未认购是否涉及相关违约责任等；

（2）查阅发行人前次再融资和本次再融资相关的董事会决议、股东大会决议等相关公告文件，发行人与陈登志就前次再融资和本次再融资事项签署的相关股份认购协议及补充协议等；

(3) 查阅发行人与控股股东、实际控制人出具的相关承诺；

(4) 查阅陈登志的《个人信用报告》、陈登志及其配偶胡圣霞的银行存款证明以及相关资产证明材料，**陈登志与张锋峰签署的《借款意向协议》**，并检索国家企业信用信息公示系统、深交易、中国执行信息公开网、证券期货市场失信记录查询平台等公示信息；

(5) 查阅本次募集资金使用可行性分析报告，了解本次募投项目与发行人现有产品的区别与联系；了解发行人研发投入、专利技术储备、核心技术来源等情况；

(6) 查阅《广东科信聚力新能源有限公司章程》及惠昇达出具的《关于放弃同比例增资的承诺函》，取得发行人董事、监事、高级管理人员的调查表；

(7) 查阅国家和地方关于限制类、淘汰类产品及落后产能的相关政策，关于能源双控要求的相关规定，核查本次募投项目是否符合国家产业政策、是否满足项目所在地能源消费双控要求；

(8) 实地走访本次募投项目实施地点，访谈了解发行人就本次募投项目所履行的审批、核准、备案等程序，募投项目环评、能评办理进展情况，募投项目用地、涉及环保的相关事项等；

(9) 取得本次募投项目的主管部门备案文件，募投项目用地相关的不动产权证书等；

(10) 查阅行业资料，了解发行人本次募投项目的未来市场容量，分析本次募投项目新增产能是否具有足够的市场消化空间；获取公司在手订单、主要客户情况，综合分析发行人对本次募投项目新增产能是否具有足够的市场消化能力；

(11) 查阅本次募投项目的效益测算相关资料，比较分析本次募投项目的内部收益率、预计毛利率、预计净利率等指标与行业可比公司同类或类似项目情况；

(12) 查阅本次募投项目的效益测算相关资料，测算本次募投项目资本性支出折旧摊销对发行人未来经营业绩的影响。

2、发行人律师主要执行了以下核查程序

(1) 查阅中国证监会于 2021 年 1 月 12 日出具的《关于同意深圳市科信通

信技术股份有限公司向特定对象发行股票注册的批复》（证监许可[2021]102号）；

（2）查阅发行人与陈登志于2020年8月26日签订的《深圳市科信通信技术股份有限公司与陈登志之附生效条件的向特定对象发行股票认购合同》、于2022年8月19日签订的《深圳市科信通信技术股份有限公司与陈登志之附生效条件的股份认购协议》及2022年12月5日签订的《深圳市科信通信技术股份有限公司与陈登志之附生效条件的股份认购协议之补充协议》；

（3）查阅发行人及控股股东、实际控制人签署的相关承诺；

（4）查阅报告期内公司董事会决议、股东大会决议等相关文件；

（5）查阅发行人《公司章程》及《战略委员会议事规则》；

（6）查阅发行人的《企业信用报告》；

（7）查阅陈登志的《个人信用报告》、陈登志及其配偶胡圣霞的银行存款证明、陈登志与张锋峰签署的《借款意向协议》以及相关资产证明材料，并检索国家企业信用信息公示系统、深圳证券交易所、中国执行信息公开网、证券期货市场失信记录查询平台等公示信息；

（8）查阅本次募集资金使用可行性分析报告；

（9）查阅《广东科信聚力新能源有限公司章程》及惠昇达出具的《关于放弃同比例增资的承诺函》；

（10）查阅发行人董事、监事、高级管理人员的调查表；

（11）查阅国家和地方关于限制类、淘汰类产品及落后产能的相关政策及关于能源双控要求的相关规定；

（12）访谈了解发行人就本次募投项目所履行的审批、核准、备案等程序，募投项目环评、能评办理进展情况，募投项目用地、涉及环保的相关事项等；

（13）查阅本次募投项目的主管部门备案文件，募投项目用地相关的不动产权证书等。

3、发行人会计师主要执行了以下核查程序

（1）取得本次募投建设项目的可行性研究报告，核查具体测算依据、测算过程底稿，查阅了同行业可比公司同类投资项目的公告文件；

(2) 查阅发行人现有产品及同行业上市公司的销售毛利率、销售费用率、管理费用率、研发费用率等指标情况；

(3) 获取公司报告期内财务报表及审计报告、了解公司资产结构、经营活动现金流、货币资金等，分析公司融资能力、本次募集资金、未来运营资金缺口等情况，同时访谈发行人管理层，了解发行人的业务增速及管理等相关情况；

(4) 获取募投项目的备案证、可研报告等资料，并询问公司管理层，了解募投项目与公司现有业务的关系，在建项目与募投项目的关系，以及发行人所有在建项目及拟建设项目、本次募投项目的建设进度、项目产能及释放计划的具体情况；核查本次募投项目的建设内容、投资数额安排明细、投资数额的测算依据和测算过程及项目资本性支出情况，以及公司效益测算过程，分析效益测算的合理性；分析本次募投项目的新增固定资产投资、新增产能、建成后新增折旧摊销情况，测算本次募投项目资本性支出折旧摊销对发行人未来经营业绩的影响。

(5) 获取公司在手订单或意向性合同，查阅行业资料和本次募投项目的效益测算相关资料，比较分析本次募投项目的内部收益率、预计毛利率、预计净利率等指标与行业可比公司同类或类似项目情况。

(二) 核查意见

1、经核查，保荐机构认为：

(1) 陈登志前次未认购不存在违约的情况，无需承担违约赔偿责任；前次认购协议具有实质约束力，发行人及陈登志已在本次发行的《股份认购协议》及《股份认购协议之补充协议》中明确了本次若陈登志不认购或不足额认购的违约责任，且发行人已就本次发行的启动、陈登志已就本次发行的认购出具承诺，确保本次发行的启动及陈登志参与本次发行的认购；

(2) 发行人已明确陈登志的认购区间和认购股票数量的上限，假定陈登志本次按其 1,000 万股的认购数量上限参与认购，本次发行完成后，陈登志将合计持有公司不超过 16.64% 的股份，未超过 30%，无需按照《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履行要约收购的义务，发行人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；

(3) 本次向特定对象发行股票不会导致发行人控股股东、实际控制人发生变更；为确保本次发行后控制权不发生变化，对于参与本次发行的除陈登志以外的其他单一投资者（包括其关联方和一致行动人），作出了认购后持股总数量不得超过发行人本次发行前总股本的 5%（即 10,400,000 股）的相关限制；陈登志为保证其控股股东、实际控制人的地位，已出具参与本次发行认购的书面承诺，及特定期间不减持发行人股票的承诺函，并已为维持控制权稳定性作出相关安排；

(4) 陈登志个人信用状况良好，不存在大额到期债务未偿还的情形，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；根据陈登志目前个人财产状况及其出具的承诺，陈登志参与本次发行的认购资金将来源于自有资金或自筹资金，陈登志不存在将持有的股票质押后用于本次认购的情形或计划；

(5) 陈登志于 2022 年 12 月 5 日出具了《关于特定期间不减持深圳市科信通信技术股份有限公司股份的承诺函》：“1、自公司本次向特定对象发行股票董事会决议日（2022 年 8 月 19 日）前六个月至本承诺函出具日，本人未减持直接或间接持有的公司股份。2、自本承诺函出具日起至公司本次向特定对象发行股票完成后六个月内，本人将不会以任何方式减持直接或间接持有的公司股票，也不存在减持公司股票的计划。3、自本承诺函出具日起至公司本次向特定对象发行股票完成后十八个月内，本人将不会以任何方式减持本人认购的本次发行公司股票。4、如本人违反上述承诺而发生减持的情况，本人承诺因减持所得收益全部归公司所有，并依法承担由此产生的法律责任。”

(6) 本次募投项目为发行人已建成投产的年产 1GWh 磷酸铁锂电池产线的扩产项目，属于投资于主业的情形，不涉及动力电池相关产品；发行人具备实施本次募投项目的人员、技术等条件，项目具备可行性；针对本次募投项目可能存在的研发或产业化失败的风险，发行人已在募集说明书中补充披露相关风险；

(7) 惠昇达目前为科信聚力骨干员工的跟投创新业务平台，惠昇达合伙人由科信聚力核心技术、管理、销售团队组成，与发行人控股股东、实际控制人、董监高人员不存在关联关系、代持关系或其他利益安排；惠昇达未以同比

例增资系其根据其财务状况及自身经营情况、投资规划作出的决策，具有合理性；本次增资价格将按照第三方评估机构届时评估的科信聚力每元注册资本所对应的净资产与 1 元/每注册资本孰低的原则确定，有利于保护上市公司股东利益；发行人能够对科信聚力的经营实施有效控制，发行人的资金投入方式与其权利义务相匹配，不存在损害上市公司利益的情形；

（8）本次募投项目符合国家产业政策，已经取得广东省企业投资项目备案证（项目代码：2209-441303-04-01-953411）、**惠州市生态环境局环评批复（惠市环（惠阳）建〔2022〕173号）**，本次项目节能审查正在办理中，预计不存在实质性障碍；

（9）发行人已根据本次募投项目各类污染物排放量合理规划污染物处置方式，处理能力能够与募投项目实施后所产生的污染相匹配；相关环保设施的资金投入来源于本次募集资金及发行人自筹资金；

（10）本次募投项目场地拟通过租赁科信网络已建成厂房方式解决，科信网络于 2020 年 6 月通过出让方式取得土地不动产权证书（粤（2020）惠州市不动产权第 3035824 号），本次募投项目不涉及新增用地；

（11）本次募投项目的新增产能规模系发行人在综合考虑行业发展趋势、市场容量、客户拓展情况等因素后确定，新增产能规模合理；发行人正持续推进客户开发工作，在手订单及意向性合同在不断增加，为本次募投项目新增产能的消化提供了良好的保障；

（12）本次募投项目预计销售收入大幅高于发行人现有收入规模，主要由于发行人目前收入主要来自通信行业，储能锂电池业务尚处于发展期，业务规模相对有限，锂电池储能产品市场空间大且增长较快，募投项目达产后对发行人收入的贡献较高所致；本次募投项目效益测算较为谨慎，具有合理性；

（13）本次募投项目全部建成达产后，平均每年新增折旧和摊销费用占预计营业收入和预计利润总额的比例分别为 1.46% 和 27.21%，虽然上述费用占募投项目新增营业收入比例较低，但如果募投项目新增的营业收入及利润未能达到预期，则可能使发行人出现因折旧摊销费用大幅增加而导致未来经营业绩下降，甚至影响发行人持续盈利能力的风险，发行人已在募集说明书中补充披露相关风险。

2、经核查，发行人律师认为：

(1) 陈登志前次未认购不存在违约的情况，无需承担违约赔偿责任；前次认购协议具有实质约束力，发行人及陈登志已在本次发行的《股份认购协议》及《股份认购协议之补充协议》明确了本次若陈登志不认购或不足额认购的违约责任，且发行人已就本次发行的启动、陈登志已就本次发行的认购出具承诺，确保本次发行的启动及陈登志参与本次发行的认购；

(2) 陈登志无需按照《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履行要约收购的义务，发行人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；

(3) 本次向特定对象发行股票不会导致发行人控股股东、实际控制人发生变更；

(4) 陈登志的主要财产为所持发行人股份和其本人及配偶的银行存款或理财，陈登志个人信用状况良好，不存在大额到期债务未偿还的情形，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。根据陈登志目前个人财产状况及其出具的承诺，陈登志本次发行的认购资金来源于其本人自有资金或自筹资金，其具备履行支付本次发行所需认购资金的实力；

(5) 陈登志已出具《关于特定期间不减持深圳市科信通信技术股份有限公司股份的承诺函》：“1、自公司本次向特定对象发行股票董事会决议日（2022年8月19日）前六个月至本承诺函出具日，本人未减持直接或间接持有的公司股份；2、自本承诺函出具日起至公司本次向特定对象发行股票完成后六个月内，本人将不会以任何方式减持直接或间接持有的公司股票，也不存在减持公司股票的计划；3、自本承诺函出具日起至公司本次向特定对象发行股票完成后十八个月内，本人将不会以任何方式减持本人认购的本次发行公司股票；4、如本人违反上述承诺而发生减持的情况，本人承诺因减持所得收益全部归公司所有，并依法承担由此产生的法律责任”；

(6) 本次募投项目为发行人已建成投产的年产 1GWh 磷酸铁锂电池产线的扩产项目，属于投资于主业的情形。发行人本次募投项目相关的技术储备、人员储备充分，具备实施本次募投项目的人员、技术等基础，项目具备可行性。针对本次募投项目可能存在的研发或产业化失败的风险，已在《募集说明

书》中进行披露；

(7) 项目实施主体其他股东不同比例增资具有合理性，增资价格公允，发行人的资金投入方式与其权利义务相匹配，不会损害上市公司利益；

(8) 本次募投项目符合国家产业政策，已经取得广东省企业投资项目备案证（项目代码：2209-441303-04-01-953411）、**惠州市生态环境局环评批复（惠市环（惠阳）建〔2022〕173号）**，本项目节能审查正在办理中；

(9) 发行人已根据本次募投项目各类污染物排放量合理规划污染物处置方式，处理能力能够与募投项目实施后所产生的污染相匹配。相关环保设施的资金投入来源于本次募集资金及发行人自筹资金；

(10) 本次募投项目场地拟通过租赁科信网络已建成厂房方式解决，科信网络于2020年6月通过出让方式取得土地不动产权证书（粤（2020）惠州市不动产权第3035824号），本次募投项目不涉及新增用地。

3、经核查，发行人会计师认为：

(1) 本次募投项目预计销售收入大幅高于发行人现有收入规模，主要由于发行人目前收入主要来自通信行业，储能锂电池业务尚处于起步发展期，业务规模相对有限，锂电池储能产品市场空间大且增长较快，募投项目达产后对公司收入的贡献较高所致。本次募投项目效益测算较为谨慎，具有合理性。发行人已经在募集说明书中披露募投项目相关的风险；

(2) 本次募投项目全部建成达产后，平均每年新增折旧和摊销费用占预计营业收入和预计利润总额的比例分别为1.46%和27.21%，虽然上述费用占募投项目新增营业收入比例较低，但如果募投项目新增的营业收入未达预期，则新增的固定资产及人员可能使公司出现因折旧摊销费用大幅增加而导致未来经营业绩下降，甚至影响公司持续盈利能力的风险。发行人已在募集说明书中补充披露相关风险。

问题 2

报告期内，公司扣非归母净利润分别为-8,538.77万元、-428.78万元、-12,549.73万元及2,471.72万元，最近三年为负；主营业务毛利率分别为21.35%、27.93%、19.54%和26.05%，波动较大；外销收入占比分别为28.18%、39.50%、

53.81%及 65.43%；汇兑损失分别为-50.51 万元、854.98 万元、836.26 万元及-1,035.18 万元；公司客户主要为三大运营商及铁塔公司、爱立信等。截至最近一期末，公司其他非流动金融资产为 1,992.65 万元，包括对比科奇微电子（杭州）有限公司（以下简称比科奇）、深圳市洛仑兹技术有限公司（以下简称洛仑兹）的投资，公司均认定不属于财务性投资；公司拥有 4 宗用途为商业或商服的房屋建筑物。

请发行人补充说明：（1）结合产品售价及成本变化情况、行业发展趋势、公司竞争优势等，说明公司毛利率水平波动的原因及合理性，是否与同行业可比公司一致；（2）结合产品下游行业需求变化、行业竞争、产品销量及价格变动、毛利率、期间费用、非经常性损益等，说明最近三年扣非归母净利润为负的原因及合理性，是否存在持续亏损风险；（3）结合境外在手订单、原材料和产品价格变化、同行业可比公司情况等，说明境外销售收入占比较快增长的原因及是否具有持续性，并说明国际经济环境及汇率波动对境外销售的影响，公司有何应对措施；（4）结合报告期前五大客户收入金额、占比及变化情况，与发行人及其关联方是否存在关联关系或潜在关联关系等，说明是否存在单一客户或新增客户占比较大的情况，是否存在对单一客户存在重大依赖的风险；并结合前五大客户毛利率与其他客户毛利率差异情况、交易定价原则及定价依据等，说明发行人与前五大客户交易价格的公允性；（5）结合报告期内发行人的主营业务、和比科奇、洛仑兹之间合作、销售、采购的具体情况，进一步说明发行人和比科奇、洛仑兹在技术、原料和渠道等方面的协同性，说明不认定为财务性投资的原因及合理性，是否符合《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》问题 10 的相关要求；（6）最近一期末是否存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形，自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况；（7）发行人持有用途为商业或商服房屋建筑物的具体情况，并说明发行人及其子公司、参股公司经营范围是否涉及房地产开发、经营、销售等房地产业务，是否具有房地产开发资质，如有，请说明相关业务占比情况。

请发行人充分披露净利润持续为负、毛利率波动及境外销售相关风险，并进行重大风险提示。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师核查（1）-（6）并发表明确意见，

请发行人律师核查（7）并发表明确意见。

【回复】

一、请发行人补充说明

（一）结合产品售价及成本变化情况、行业发展趋势、公司竞争优势等，说明公司毛利率水平波动的原因及合理性，是否与同行业可比公司一致。

1、通信行业发展趋势

（1）围绕 5G 网络大规模建设需求，对通信设备的需求将持续增长

根据三大通信运营商的计划，未来继续围绕 5G 网络建设开展投资，其中中国移动公布的 2022 年 5G 相关资本开支约人民币 1,100 亿元，5G 网络将进一步深度覆盖。根据《“十四五”信息通信行业发展规划》，到 2025 年我国信息通信行业整体规模进一步壮大，实现行政村 5G 通达率至 80%，满足每万人拥有 5G 基站 26 个，较 2020 年提升了 4.20 倍。随着 5G 基站的大规模部署，基站建网对通信设备的需求也将持续增长。

5G 技术作为新一代信息通信技术，受到全球各国的普遍重视，在国家战略竞争中占有重要地位，目前已有大量国家进行了 5G 部署和商用。根据全球移动供应商协会(GSA)统计，截至 2021 年 12 月，全球共有 145 个国家/地区的 487 家运营商正在以测试、试验、试点、计划和实际部署的形式投资 5G 网络。其中，78 个国家/地区的 200 家运营商推出了与 3GPP 兼容的商业 5G 服务，50 个国家的 99 家运营商被确定为投资于公共网络的 5G 独立运营商。据 GSMA 预计，2022 年至 2025 年间，全球移动运营商面临超过 6,000 亿美元的资本支出投资需求，其中约 85%将在 5G 网络中。海外 5G 网络建设的逐渐起步，将拉动通信设备的需求的持续增长。

（2）5G 设备功耗增加，通信网络能源重要性凸显

5G 网络由于具有高带宽、高流量、高发射功率的特点，与 4G 网络相比，其单站能耗大幅增加。5G 基站信号带宽为 160MHz，可同时提供 4G 和 5G 服务；相比 4G 基站信号带宽的 60MHz，带宽增加 2.67 倍，峰值速率提升 15 倍，发射功率为原来的两倍（由 4G 的 120W 提升为 240W）。另外，收发通道数增多，5G 基站分高配（64 通道）基站和低配（32 或 16 通道）基站，而现网 4G 基站以

8 通道为主要配置，也导致 5G 网络设备总功耗增加。传统供电将由于能量密度和效率等问题，无法满足 5G 通信设备的供电需求。因此在 5G 产业链中，通信网络能源尤为重要。

（3）通信行业“铅退锂进”成共识，磷酸铁锂优势突出

相较于 4G 网络设备，5G 网络设备功耗大幅提升。5G 基站收发单元增加、处理能力增强，设备功耗也呈数倍增长，对通信能源系统提出了更高要求。通信能源系统采用锂电池解决方案可以满足高能量密度、高安全性、高寿命及高循环次数等要求，从而满足 5G 网络高功耗备电、高密度部署、灵活组网、高网络可靠性等方面的需求。

同时，传统的通信用铅酸电池在能量密度和循环次数方面都无法满足 5G 网络建设需要，“铅退锂进”已成为通信行业的共识，国内外运营商都纷纷停止铅酸电池的采购，着手替换成磷酸铁锂电池。因此，适应 5G 应用场景的、以磷酸铁锂电池为基础的智能通信能源系统将迎来广阔的市场空间。

针对行业上述发展趋势，公司积极布局通信能源领域并大力拓展海外市场，报告期内无线网络能源产品的收入及占比不断提升。

2、公司竞争优势

（1）技术研发优势

公司成立以来，一直把技术研发作为战略重心之一，长期保持较高比例的研发投入，围绕客户需求和领先持续创新，开发出一系列适应市场需求的创新产品和解决方案，为客户不断创造价值。

公司在深圳、苏州以及芬兰等地部署研发力量，整合不同地区的技术和产业链资源，提升技术攻关能力，加强和客户的研发合作。现已取得或提交多项围绕电源和电池技术的专利，形成良好的知识产权保护系统。自研的一体化机柜、一体化电源、磷酸铁锂电池等产品已经通过多项欧美技术认证和国际客户认证，在国际市场具备一定的竞争力。

在解决方案能力方面，公司研发始终围绕客户使用场景及网络架构场景，持续对产品解决方案优化升级以及核心技术的迭代演进，在方案架构、制冷能力、供配电能力、储能能力等方面均对标第一梯队。在核心部件研发方面，目前公司研发的用户侧储能系统中的电芯结构可将单元结构有效压缩，使得同样储能系统

内的电池容量大幅度提升，从而更加贴近海外家庭储能的应用环境，在用户侧储能系统市场中具备性价比优势。

（2）营销及技术服务网络优势

公司拥有较为完善的销售渠道和服务网络，覆盖国内通信运营商、海外运营商、ICT 设备商等客户群体，已基本建成较为完备的多层次直接营销和技术服务体系，具备通信运营商的分级营销和快速响应能力。

在立足于国内市场的同时，公司坚持走国际化的道路，积极参与全球网络的长期建设，以缓解国内运营商的投资周期带来的经营风险。公司积极开拓海外市场，加强与国际知名 ICT 设备商的深度业务合作，逐渐了解了发达国家的产品规则，并通过海外并购、设立海外工厂等方式提升国际化交付能力，全球一体化营销网络正加速成长。

（3）产品交付优势

为打造长期、稳定、可靠、有竞争力的供应链能力，公司始终秉持“以客户为中心”的导向，快速响应客户需求，致力于质量、成本、效率、柔性、敏捷、集成，打造具有综合竞争优势及公司特色的卓越供应链，构建集成交付能力，积极开拓供方资源，统筹交付界面，提高交付质量，降低交付成本。

公司以三化手段（表格化、可视化、信息化）推进四化目标（流程化、规范化、标准化、自动化）的实现，全方位持续推动精益变革。通过推进 7S 管理、全面质量管理、全面可视化管理、全面生产维护、品管圈、安全生产管理等先进的管理手段，不断提升高端产品制造能力。

公司目前已经建设中国（深圳、惠州、苏州）、泰国、芬兰等全球制造交付和物流中心，致力于打造国际化的制造交付和服务能力，开拓全球优质供方资源并与其结成战略合作伙伴。通过强化管理提升效率、降低成本、提高质量、缩短交期，为全球客户提供一流的产品和高效的交付服务。

（4）人力资源管理优势

公司大力引进各行业专业化的中高级人才，以适应公司转型和高速发展的需要；同时进一步加强规范运作与内部控制，推进信息化和数字化建设，促进业务转型和人员优化、推动精益化运营、提高组织协同效率。持续深化基于“价值创造，价值评价，价值分配”的人力资源管理方针，根据业务发展对人力资源的需

求，优化岗位价值测量、任职资格认证、工作绩效管理的评价标准。坚持以绩效结果为导向的价值评价，坚持以奋斗者为本的分配原则，根据价值评价结果进行价值分配，让真正做出贡献的员工获得更多的回报。公司有效的人才梯队建设和人力资源管理为公司的稳定发展奠定了坚实的基础。

3、公司毛利率水平波动的原因及合理性

最近三年及一期，公司的产品综合毛利率变动情况如下：

项目	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
营业收入（万元）	68,765.81	70,494.73	78,978.66	33,906.85
营业成本（万元）	50,291.83	56,856.56	57,004.54	26,736.58
综合毛利率	26.87%	19.35%	27.82%	21.15%
毛利率-剔除运费影响	27.78%	21.57%	27.82%	21.15%

最近三年及一期，公司综合毛利率分别为21.15%、27.82%、19.35%和26.87%；2021年度及2022年1-9月因会计准则变动将与销售商品直接相关的运输费用调整列报至营业成本，毛利率受到一定影响。剔除该部分影响后，公司报告期内综合毛利率分别为21.15%、27.82%、21.57%和27.78%，有所波动，主要受到无线网络能源产品收入占比及其毛利率变动的的影响。

近年来，我国的固定及传输网络建设已基本完成，通信运营商的固定及传输网络建设投资逐渐减少，同时由于固定及传输网络产品市场经过多年的发展，市场竞争较为激烈，在此背景下，公司的主营业务产品逐渐由传统无源产品（固定及传输网络产品）向有源产品（无线网络能源产品）布局转型。与公司积极从无源产品向有源产品布局转型相对应，报告期内，公司固定及传输网络产品实现的销售收入呈现逐年下降趋势，占同期营业收入的比例由2019年度的23.60%下降至2022年1-9月的2.14%；无线网络能源产品稳步增长，占同期营业收入的比例由2019年度的64.09%增加至2022年1-9月的92.95%，对公司毛利的贡献持续增加。

报告期内，公司按产品类别的销售情况及毛利率变动情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-9月				2021年度			
	营业收入	毛利率	销售占比	毛利贡献占比	营业收入	毛利率	销售占比	毛利贡献占比
无线网络能源产品	63,920.15	26.87%	92.95%	92.96%	60,380.81	19.08%	85.65%	84.48%

数据中心产品	2,271.35	30.52%	3.30%	3.75%	5,866.05	26.94%	8.32%	11.59%
固定及传输网络产品	1,470.71	20.33%	2.14%	1.62%	3,969.50	12.30%	5.63%	3.58%
其他产品	1,103.60	27.91%	1.60%	1.67%	278.37	17.19%	0.39%	0.35%
合计	68,765.81	26.87%	100.00%	100.00%	70,494.73	19.35%	100.00%	100.00%
项目	2020 年度				2019 年度			
	营业收入	毛利率	销售占比	毛利贡献占比	营业收入	毛利率	销售占比	毛利贡献占比
无线网络能源产品	64,069.83	26.64%	81.12%	77.69%	21,730.66	18.24%	64.09%	55.28%
数据中心产品	7,881.47	39.55%	9.98%	14.18%	3,485.58	33.79%	10.28%	16.43%
固定及传输网络产品	6,586.94	25.13%	8.34%	7.53%	8,001.78	22.95%	23.60%	25.61%
其他产品	440.43	29.79%	0.56%	0.60%	688.83	27.87%	2.03%	2.68%
合计	78,978.66	27.82%	100.00%	100.00%	33,906.85	21.15%	100.00%	100.00%

注：毛利贡献占比=该类产品营业毛利/营业毛利总额

如上表所示，报告期内，公司无线网络能源产品占比逐年提升，由 2019 年度的 64.09% 提升至 2022 年 1-9 月的 92.95%，为公司营业收入的主要构成。由于无线网络能源产品占比较高，且贡献了公司的大部分毛利，公司毛利率波动主要受到无线网络能源产品毛利率波动的影响。

2019 年度公司综合毛利率相对较低，主要由于无线网络能源产品尚处于发展初期，收入规模相对较小，产品毛利率较低所致。2021 年度公司综合毛利率的同比下降，主要由于受原材料价格上涨、汇率波动、运输费、出口费用在营业成本列示等多种因素影响，导致对毛利贡献最大的无线网络能源产品的毛利率同比下降 7.56 个百分点所致。

最近三年及一期，公司无线网络能源产品的单位收入、单位成本变化对毛利率的影响情况如下：

项目	2022 年 1-9 月		2021 年		2020 年		2019 年
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
销售数量（万件）	18.51	-26.20%	25.09	-6.36%	26.79	268.84%	7.26
销售金额（万元）	63,920.15	5.86%	60,380.81	-5.76%	64,069.83	194.84%	21,730.66
平均单价（元/件）	3,452.44	43.43%	2,406.97	0.64%	2,391.65	-20.06%	2,991.97
单位成本（元/件）	2,524.85	29.63%	1,947.68	11.02%	1,754.41	-28.28%	2,446.18
单位直接材料（元/件）	2,320.54	26.40%	1,835.85	8.74%	1,688.33	-26.43%	2,294.93
单位其他成本（元/件）	204.31	82.71%	111.82	69.22%	66.08	-56.31%	151.25
无线网络能源产品毛利率	26.87%	7.79%	19.08%	-7.56%	26.64%	8.40%	18.24%
平均单价对毛利率的变动贡献		31.76%		0.52%		-14.72%	-

项目	2022年1-9月		2021年		2020年		2019年
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
单位直接材料对毛利率的变动贡献		-20.14%		-6.17%		20.27%	-
单位其他成本对毛利率的变动贡献		-3.84%		-1.91%		2.85%	-

注：1、无线网络能源产品的营业成本中 91%以上为材料成本，是主要影响因素，非材料成本合并列示分析；

2、平均单价对毛利率的变动贡献=当期毛利率-（1-（当期单位成本/上期平均单价））（下同）；

3、单位直接材料对毛利率的变动贡献=（1-（当期单位成本/上期平均单价））-（1-（上期单位直接材料+当期其他成本）/上期平均单价）（下同）；

4、单位其他成本对毛利率的变动贡献=（1-（上期单位直接材料+当期其他成本）/上期平均单价）-上期毛利率（下同）。

公司产品种类较多、定制化程度较高，不同客户、不同订单对应的产品类型、配置等存在较大差异，产品单价及单位成本也存在一定差异。报告期内，公司销售具体产品结构的差异，导致无线网络能源产品平均单价、单位成本波动与毛利率波动不完全一致。

2020 年度，随着 5G 建设的推广，公司加大了无线网络能源产品线的布局。随着公司新产品的不断上线，无线网络能源产品销售收入同比增加 42,339.17 万元，同比增长 194.84%。由于销售规模的增长以及新产品毛利率提升等原因，导致 2020 年度无线网络能源产品毛利率同比增加 8.40 个百分点。从产品售价及成本来看，2020 年度公司单位成本下降幅度大于单位售价下降幅度，带动无线网络能源产品毛利率有所上涨。

2021 年度，受大宗商品等原材料涨价、供应链因新冠疫情反复受到影响、汇率波动、以及运输费、出口费用在营业成本列示等多种因素影响，单位成本增长较快，公司无线网络能源产品毛利率有所下降。以公司 2021 年度业绩数据为基准，假设除原材料价格外，销售价格等其他因素均保持不变，则原材料价格波动对综合毛利率的敏感性分析如下：

单位：万元

假设原材料采购价格变动率	产品成本中直接材料影响额	模拟后的整体销售毛利率	毛利率变动
-20.00%	-10,673.48	34.49%	15.14%
-10.00%	-5,336.74	26.92%	7.57%
-5.00%	-2,668.37	23.13%	3.78%
-	-	19.35%	-

5.00%	2,668.37	15.56%	-3.79%
10.00%	5,336.74	11.78%	-7.57%
20.00%	10,673.48	4.21%	-15.14%

2022年1-9月，公司海外订单定价有所提升，尽管单位成本有所增长，但平均售价的增幅大于单位成本的增幅，销售毛利率有所改善。

4、公司毛利率水平与通信行业可比公司毛利率对比情况

2019年度至2021年度，公司毛利率与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2021年度	2020年度	2019年度
万马科技	20.92%	25.34%	25.25%
华脉科技	19.57%	24.82%	23.39%
盛路通信	25.78%	29.18%	28.10%
平均值	22.09%	26.45%	25.58%
科信技术	19.35%	27.82%	21.15%

数据来源：各上市公司年报及其他公开披露资料。

注：①同行业可比公司均经营多种业务，选取与公司业务类似的业务毛利率进行对比分析，选取万马科技的“通信行业”业务、华脉科技“无线通信网络设备制造”业务、盛路通信的“通信设备”业务毛利率进行对比分析；②由于可比上市公司三季报并未披露各个产品线的毛利率情况，未对比2022年1-9月毛利率情况。

如上表所示，2019年至2021年度，公司综合毛利率水平位于上述可比上市公司相关业务毛利率的变动区间内，不存在显著差异。

2020年度，公司毛利率较2019年度有所提升，主要由于2019年公司处于无源产品向有源产品的转型期，产品毛利率较低。2019年度，公司实现销售收入54,262.02万元，较2018年度下降37.51%，其中光交箱、光无源器件、配线箱等产品收入及毛利率均出现较大幅度下滑，导致公司毛利率自2018年度的33.02%下降至2019年度的21.15%。2020年度，公司无线网络能源产品销售收入及占比有较大幅度的增长，产品毛利率有所回升。同行业可比公司中，万马科技通信行业业务、华脉科技无线通信网络设备制造业务、盛路通信通信设备业务2020年度毛利率较2019年度略有增长，与公司毛利率变动趋势总体一致。

2021年度，公司产品毛利率有所降低，主要由于公司原材料价格上涨，且公司外销占比较高，主要以美元结算，美元汇率下跌进一步降低了公司毛利率水平。同行业可比公司中，万马科技通信行业业务、华脉科技无线通信网络设备制造业务、盛路通信通信设备业务2021年毛利率均有所下滑，与公司毛利率变动情况一致。公司外销占比相对较高，2021年度超过50%，同行业可比公司万马科技、华脉科技、盛路通信外销占比均低于15%，汇率波动对公司2021年度毛

利率影响高于同行业可比公司，导致公司 2021 年毛利率下滑幅度高于同行业可比公司。

公司提供“一站式”网络能源解决方案，与同行业可比公司相比，公司无线网络能源产品占比相对较高，产品结构及应用场景存在一定差异。通信行业下游集中度较高，项目从开发到交付往往经历较长时间，产品、项目的不同阶段的差异对亦毛利率造成一定影响。另外，公司客户较为集中、海外收入占比相对较高，爱立信等大客户的销售毛利率对公司总体毛利率影响较大，与同行业可比公司客户结构存在不同。上述原因导致公司毛利率与同行业可比公司毛利率存在一定差异，但变动趋势总体一致。

为充分揭示毛利率波动的风险，公司已在募集说明书“重大风险提示”及“第七节 与本次发行相关的风险因素”之“二、财务风险”披露相关风险提示，具体内容如下：

“（八）毛利率波动风险

报告期内，公司综合毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
营业收入	68,765.81	70,494.73	78,978.66	33,906.85
营业成本	50,291.83	56,856.56	57,004.54	26,736.58
综合毛利率	26.87%	19.35%	27.82%	21.15%
毛利率-剔除运费影响	27.78%	21.57%	27.82%	21.15%

报告期内，公司综合毛利率分别为 21.15%、27.82%、19.35%和 26.87%，剔除运费影响后，分别为 21.15%、27.82%、21.57%和 27.78%，有所波动。公司毛利率的波动主要受原材料采购价格、产品结构、生产成本管控、员工薪酬水平以及产品销售定价转移成本能力等多种因素的影响，如果相关因素发生持续不利变化，将导致公司产品毛利率水平下降，进而对公司盈利能力产生较大的不利影响。”

(二) 结合产品下游行业需求变化、行业竞争、产品销量及价格变动、毛利率、期间费用、非经常性损益等，说明最近三年扣非归母净利润为负的原因及合理性，是否存在持续亏损风险。

1、下游行业需求变化

随着 5G 网络的加快建设，国内三大通信运营商及铁塔公司的投资方向、投资结构及投资方式等都随之受到变化，相关行业市场规模也随之受到影响。对于通信设备业务来说，传统产品进入生命周期成熟期后期、衰退期，市场拓展空间受限，行业内参与方在集采招投标模式下过度竞争，需要新的方向拓展发展空间。

在国际市场上，全球 5G 网络规模建设快速推进，美国、日本、欧洲等国家将成为海外 5G 建设的主要力量，预计投资将超过千亿美元。欧美主要国家的 5G 频谱已完成拍卖，2021 年的网络建设计划已经启动，预计未来 5G 建设在全球将有 5 年以上的投资周期。全球网络建设的长期投资，可以化解国内运营商的投资周期带来的经营风险。

在上述背景下，公司积极探索从无源产品向有源产品布局转型，以寻找新的方向和增长点。同时，坚持“国内市场为基础、国际国内同发展”的营销策略，有计划、分步骤地持续推动公司国际化进程。

2、行业竞争情况

2017 年以来，国内 4G 网络建设进度逐步放缓，至 2018 年国内 4G 深度覆盖基本已经完成。随着国内三大运营商与铁塔公司对 4G 建设步入尾期，光网建设投资规模持续缩减，在既有的有限存量空间内，各参与厂家的竞争日趋激烈。在此背景下，公司的主营业务产品逐渐由固定及传输网络产品向无线网络能源产品布局转型，报告期内，公司无线网络能源产品的收入占比不断提升。

通信能源领域是高度市场化的领域，得益于近年全球通信行业的快速发展，国内外的电源厂商、原有光通信领域企业在此领域展开竞争，参与者包括原有光通信领域的企业、原有电源或者电池领域的企业，以及华为、中兴、爱立信等通信行业大型企业等。

公司在通信能源领域持续进行了多年的研发和投入，目前已逐步建立起完整的产品线，并积极参与了相关产品的前期推广、试点；同时，已基本建成较为完备的多层次直接营销和技术服务体系，具备通信运营商的分级营销和快速响应能

力，在运营商体系内具有较强的市场优势。在国际业务上，公司积极开拓海外市场，加强与国际知名 ICT 设备商的深度业务合作，目前已经同时是爱立信和诺基亚的全球供应商，国际市场卡位优势明显。

3、产品销量及价格变动及毛利率情况

详见本问询函回复“问题 2”之“（一）3、公司毛利率水平波动的原因及合理性”的回复。

4、期间费用

最近三年，公司期间费用及其占营业收入的比例如下：

单位：万元

费用类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比
期间费用合计	25,028.41	35.50%	20,852.86	26.40%	16,288.29	48.04%
销售费用	6,729.13	9.55%	7,798.63	9.87%	6,884.20	20.30%
管理费用	8,466.81	12.01%	5,900.97	7.47%	5,853.95	17.26%
研发费用	7,890.86	11.19%	5,977.25	7.57%	3,968.61	11.70%
财务费用	1,941.62	2.75%	1,176.01	1.49%	-418.47	-1.23%
销售费用（剔除运费）	6,729.13	9.55%	5,493.36	6.96%	5,404.86	15.94%
期间费用（剔除运费）	25,028.41	35.50%	18,547.59	23.48%	14,808.95	43.68%

最近三年，公司期间费用占营业收入的比例分别为 48.04%、26.40%和 35.50%，剔除运费的影响按同口径列示后，公司最近三年期间费用率分别为 43.68%、23.48%和 35.50%，有所波动，具体情况如下：

（1）2020 年度期间费用同比增加 4,564.57 万元，增长 28.02%，主要为研发费用和财务费用的同比增加

为提高核心竞争力，夯实市场和研发基础，公司持续进行研发投入和市场投入，导致 2020 年度研发费用同比增加 2,008.64 万元。2020 年度财务费用同比增加 1,594.48 万元，其中：因汇率波动导致汇兑损失同比增加 905.49 万元、因银行借款增加导致利息费用支出同比增加 360.22 万元。

（2）2021 年度期间费用同比增加 4,175.55 万元，同比增长 20.02%，主要为研发费用、管理费用的增加

2021 年度销售费用同比下降 13.71%，主要受会计准则变动的的影响所致。剔除上述因素的影响后，公司 2021 年度销售费用同比增加 1,235.77 万元，同比增长 22.50%，主要为市场营销人员薪酬的增加所致。2021 年度管理费用同比增加 2,565.84 万元，增长 43.48%，主要是由于泰国投资建厂和公司 5G 智能产业园项目一期建设增加的管理成本。2021 年度研发费用同比增加 1,913.60 万元，增长 32.01%，主要由于研发人员薪酬、研发材料投入的持续增加所致。2021 年度财务费用同比增加 765.61 万元，增长 65.10%，主要是由于银行借款利息费用支出的增加所致。

5、非经常性损益

最近三年，公司非经常损益明细如下：

单位：万元

明细项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-109.89	195.96	-7.25
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	667.94	1,749.11	364.72
委托他人投资或管理资产的损益	-	99.43	21.95
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	42.12	-66.73	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-1.49	-3.85	17.88
小计	598.68	1,973.93	397.30
少数股东损益的影响数	-	-	-
所得税的影响数	-63.16	-302.72	-61.33
归属于母公司股东的非经常性损益	535.52	1,671.21	335.97

公司非经常损益主要为收到的各项政府补助，2020 年度金额较高，主要由于收到深圳市龙岗区“上市企业再投资专项扶持资金”1,000 万元所致。

6、最近三年扣非归母净利润为负的原因及合理性

报告期内，公司营业收入、扣非归母净利润情况变动情况

单位：万元

项目	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
营业收入	68,765.81	70,494.73	78,978.66	33,906.85
营业成本	50,291.83	56,856.56	57,004.54	26,736.58
毛利	18,473.98	13,638.17	21,974.12	7,170.27
期间费用	15,706.61	25,028.41	20,852.86	16,288.29
其中：研发费用	5,724.22	7,890.86	5,977.25	3,968.61
计提的各项减值准备	1,180.02	2,645.64	1,187.41	1,044.56
营业利润	1,156.62	-13,658.91	424.08	-9,946.91
利润总额	1,626.27	-13,660.40	1,420.23	-9,929.03
净利润	2,469.17	-12,068.17	1,242.43	-8,202.81
非经常性损益	-2.55	535.52	1,671.21	335.97
扣非归母净利润	2,471.73	-12,549.73	-428.78	-8,538.77

最近三年，公司扣非归母净利润为负数的主要原因如下：

(1) 公司的通信业务与通信网络基础设施的建设投资密切相关，存在一定周期性，且竞争较为激烈；公司与通信行业可比上市公司在经营上均面临一定挑战，经营业绩整体承压

从2017年开始，4G投资步入尾声，各大运营商基站建设投资放缓，同时由于中国铁塔集中统一建设和运营铁塔资源，推行共建共享节省了三大运营商的资本投入，国内通信市场竞争压力进一步加大。2019年工信部发放5G牌照后，国内5G建设有一个相对快速的发展期，但因国内外政治经济变化影响和新冠疫情影响，原材料价格大幅上涨，行业内公司在集采招投标模式下的过度竞争，导致细分行业内公司利润水平逐年下降，业绩增长普遍面临一定压力。

(2) 在业绩承压的情况下仍积极加大研发投入，亦是导致公司经营业绩下降的原因之一

公司在业务转型发展的过程中，为提高核心竞争力，快速研发出具有前瞻性和解决客户痛点的产品，夯实管理，应对未来的行业发展趋势，公司加强了人才引进力度，加大了研发投入，导致运营成本的上升。

最近三年，公司研发投入情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
研发投入金额	7,890.86	5,977.25	3,968.61
营业收入	70,494.73	78,978.66	33,906.85
研发投入占营业收入比例	11.19%	7.57%	11.70%

如上表，2019 年至 2021 年度，公司在业绩承压的情况下，仍保持了高比例的研发投入，以保障公司经营业务的可持续发展。

(3) 原材料价格的上涨、外汇汇率的波动等都影响到了公司的经营业绩

2021 年度，受上游原材料涨价、汇率波动等因素综合影响，公司毛利率同比下降 8.47%，成为公司经营业绩亏损的主要原因。

公司主营产品为无线网络能源产品、数据中心产品和固定及传输网络产品，主要使用钣金制品、电芯、IC 等作为原材料。2021 年度，公司主要原材采购成本较 2020 年度上涨约 1,700 万元，对毛利率影响约 2.41%。

美元汇率波动对 2019 年至 2021 年度营业收入的影响分别为 374.11 万元、157.24 万元和-2,147.11 万元，对各期毛利率的影响分别为 1.10%、0.20%和-3.05%。随着公司海外收入占比的不断提高，外汇汇率的波动对公司经营业绩的影响亦在增加。

(4) 管理费用、财务费用等期间费用的持续增加对公司经营业绩也带来了一定的影响

2019 年度至 2021 年度，公司管理费用分别为 5,853.95 万元、5,900.97 万元和 8,466.81 万元，财务费用分别为-418.47 万元、1,176.01 万元和 1,941.62，均呈现持续增加的趋势，在公司营业收入未能实现大幅增长的情况，管理费用和财务费用的持续增加，给公司经营业绩带来了一定的压力。

(5) 2021 年度，公司经营业绩的大幅下滑还受到计提商誉减值的影响

由于受大宗商品等原材料涨价、海外疫情持续影响导致 Fi-SystemsOy 项目进度不及预期，公司根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》《会计监管风险提示第 8 号—商誉减值》的相关要求，公司对并购的子公司所对应的资产组进行了减值测试，对收购的资产组计提 1,176.64 万元的商誉减值，是公司 2021 年度经营业绩大幅亏损的原因之一。

(6) 2019 年度经营业绩的大幅下滑还与固定及传输网络产品进入衰退期、无线网络能源产品尚处于起步期相关

2019 年度，随着国内三大运营商与铁塔公司对 4G 建设步入尾期，光网建设投资规模持续缩减，在既有的有限存量空间内，厂家竞争日趋激烈，导致公司在固定及传输网络产品的市场份额和销售订单出现一定程度的萎缩，销售额出现较

大幅度下降，且毛利率空间进一步压缩，对经营业绩的整体贡献大幅下降。与此同时，公司无线网络能源产品尚处于起步发展期，还没有形成规模销售，尚不能支撑公司的收入规模的增长。

7、2022年1-9月，公司经营业绩有所改善

2022年1-9月，公司经营业绩情况具体如下：

单位：万元

项目	2022年1-9月	2021年1-9月
营业收入	68,765.81	53,400.83
营业成本	50,291.83	41,383.80
毛利	18,473.98	12,017.03
毛利率	26.87%	22.50%
税金及期间费用	15,706.61	20,387.48
其中：研发费用	5,724.22	5,606.85
营业利润	1,180.02	-9,158.07
税金及期间费用率	22.84%	38.18%
利润总额	1,156.62	-9,163.79
净利润	1,626.27	-8,144.00
归属于上市公司股东的净利润	2,469.17	-8,144.00
非经常性损益	-2.55	591.58
扣非后归属于上市公司股东的净利润	2,471.73	-8,735.58

2022年1-9月，公司营业收入及扣非净利润同比增长，主要是由于：

（1）公司无线网络能源产品收入大幅增长

公司积极把握国际大客户资源优势，持续在细分领域进行研发投入及市场拓展，产品获得了客户的认可，实现了销售收入的增长，利润水平较同期好转。

2022年1-9月，公司营业收入较同期增加15,364.98万元，增幅28.77%，主要为无线网络能源产品销售收入的增长所致。2022年1-9月，公司无线网络能源产品实现销售收入63,920.15万元，超过了该产品2021年全年的收入规模，其占同期营业收入的比例由2021年度的85.65%提高至2022年1-9月的92.95%。

（2）无线网络能源产品的毛利率有所改善

随着5G建设的推广，公司加大了无线网络能源产品线的布局和海外拓展，无线网络能源产品不断出新、优化、升级。2022年，基于前期原材料价格上涨等导致公司产品成本增加的情况，公司与海外客户协商提高了部分产品的销售价格，改善了毛利率水平，对公司经营业绩产生了正向影响。

2022年1-9月，公司无线网络能源产品的毛利率为26.87%，较2021年度增加了7.79个百分点。

(3) 公司积极推进降本增效，税金及期间费用率有所降低

2022年，公司通过内部提升效率、加强项目成本和运营费用的预算管控，有效提升了资源的有效产出，以及美元汇率上升等的影响，2022年1-9月，公司税金及期间费用率为22.84%，较同期下降15.34%。

综上，受益于无线网络能源产品收入大幅增长、毛利率同比改善、成本管控的加强、美元汇率上升等方面影响，公司2022年1-9月经营业绩实现了扭亏为盈。公司正在通过进一步深化与国际大客户的合作、推进全球制造交付和物流中心建设、提升成本综合管控能力、优化技术研发和市场营销费用的投入产出效益、积极拓展储能行业市场等各项措施，努力改善公司的持续盈利能力。

为充分揭示公司经营业绩可能存在的持续亏损风险，公司已在募集说明书“重大风险提示”及“第七节 与本次发行相关的风险因素”之“二、财务风险”之“（一）经营业绩下滑及扣非后净利润持续为负的风险”披露相关风险提示，具体内容如下：

“（一）经营业绩下滑及扣非后净利润持续为负的风险

报告期内，公司的经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
营业收入	68,765.81	70,494.73	78,978.66	33,906.85
营业成本	50,291.83	56,856.56	57,004.54	26,736.58
净利润	1,626.27	-12,068.17	1,242.43	-8,202.81
归母净利润	2,469.17	-12,014.21	1,242.43	-8,202.81
扣非归母净利润	2,471.73	-12,549.73	-428.78	-8,538.77

2019年度至2021年度，公司营业收入分别为33,906.85万元、78,978.66万元和70,494.73万元，净利润分别为-8,202.81万元、1,242.43万元和-12,068.17万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为-8,538.77万元、-428.78万元及-12,549.73万元，最近三个会计年度，公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润持续为负。

2021年度，受外部经营环境变化、原材料涨价、外汇汇率波动等因素影响，公司经营业绩亏损。2022年1-9月，公司实现营业收入68,765.81万元，同比

增长 28.77%，实现净利润 1,626.27 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 2,471.73 万元，整体业绩较去年同期实现扭亏为盈。

但未来公司经营业绩仍将面临宏观经济环境和产业政策变化、行业竞争加剧、下游技术迭代、原材料涨价、外汇汇率波动、储能业务拓展不及预期、新增折旧摊销费用较大等风险因素，公司经营业绩存在下滑甚至持续亏损的风险。”

(三) 结合境外在手订单、原材料和产品价格变化、同行业可比公司情况等,说明境外销售收入占比较快增长的原因及是否具有持续性,并说明国际经济环境及汇率波动对境外销售的影响, 公司有何应对措施。

1、结合境外在手订单、原材料和产品价格变化、同行业可比公司情况等,说明境外销售收入占比较快增长的原因及是否具有持续性

(1) 受益于公司国际化的发展布局, 与海外大客户合作的持续深入, 报告期内境外销售收入占比持续增长

①报告期内公司境外销售收入的基本情况

报告期内, 公司境外出口业务实现销售收入分别为 9,554.15 万元、31,193.95 万元、37,936.18 万元和 44,992.90 万元, 境外销售占比分别为 28.18%、39.50%、53.81%和 65.43%, 保持持续增长, 具体情况如下:

单位: 万元

项目	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
内销	23,772.92	34.57%	32,558.55	46.19%	47,784.71	60.50%	24,352.70	71.82%
外销	44,992.90	65.43%	37,936.18	53.81%	31,193.95	39.50%	9,554.15	28.18%
其中: 爱立信	40,861.16	59.42%	35,058.48	49.73%	27,519.75	34.84%	9,218.83	27.19%
诺基亚	3,693.82	5.37%	1,612.81	2.29%	1,861.24	2.36%	-	-
其他 海外 客户	437.92	0.64%	1,264.89	1.79%	1,812.96	2.30%	335.33	0.99%
合计	68,765.81	100.00%	70,494.73	100.00%	78,978.66	100.00%	33,906.85	100.00%

由上表可见, 公司境外出口业务主要客户为爱立信及诺基亚, 报告期内, 公司境外出口至爱立信及诺基亚的销售收入占公司总境外销售额的比例分别为

99.01%、97.70%、98.21%和 99.36%。

②报告期内公司境外销售收入占比增长较快的原因

a. 公司国际化的发展布局

为化解国内运营商集中投资周期给细分行业内公司带来的周期性经营风险，公司开始了海外市场的发展布局。2016 年底，公司通过爱立信的供应体系认证，于 2017 年开始批量供货爱立信，2019 年开始无线网络能源产品的订单交付量持续增加。

2019 年底，公司完成了欧洲上市公司 Efore Oyj 剥离的通信电源业务（Fi-Systems Oy）的收购，Fi-Systems Oy 亦同时是爱立信、诺基亚的认证供应商，进一步拓展了公司电源产品线和海外市场空间。

b. 海外大客户合作的持续深入

随着公司国际化的发展布局的有效实施，海外大客户对公司的认可度也逐步提升，同时，受益于全球 5G 网络规模建设的逐步发力所带来的海外 5G 建设需求的增加，海外大客户的产品需求也有所提升。2022 年 1-9 月，公司实现对爱立信和诺基亚的出口业务收入 44,554.98 万元，已超过其 2021 年全年销售规模。

综上，受益于公司国际化的发展布局，与海外大客户合作的持续深入，报告期内境外销售收入占比持续增长。

③公司境外在手订单情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司境外业务在手订单金额为 6,808.29 万元。

（2）原材料价格的变动、产品销售价格的变动对公司海外业务经营业绩的影响较大

①原材料变化对境外销售收入与毛利率的影响

报告期内，公司境外销售的成本结构如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	28,810.45	91.91%	27,829.28	93.68%	21,370.61	95.67%	7,684.89	93.88%
直接人工	826.09	2.64%	119.13	0.40%	53.70	0.24%	102.26	1.25%
制造费用	1,274.02	4.06%	1,370.59	4.61%	913.75	4.09%	398.47	4.87%
其他	436.74	1.39%	388.19	1.31%	-	-	-	-
合计	31,347.30	100.00%	29,707.18	100.00%	22,338.06	100.00%	8,185.62	100.00%

报告期内，公司境外销售的成本构成中直接材料成本占比分别为 93.88%、95.67%、93.68%和 91.91%，平均占比在 94%左右。因此，原材料价格的波动构成营业成本变动的主要因素，进而影响公司毛利率与净利润。

以公司 2022 年 1-9 月业绩数据为基准，假设除原材料价格外，销售价格等其他因素均保持不变，则原材料价格波动对毛利率的敏感性模拟如下：

单位：万元

假设原材料采购价格变动率	产品成本中直接材料影响额	模拟后的境外销售毛利率	毛利率变动
-20.00%	-5,762.09	43.14%	12.81%
-10.00%	-2,881.05	36.73%	6.40%
-5.00%	-1,440.52	33.53%	3.20%
-	-	30.33%	-
5.00%	1,440.52	27.13%	-3.20%
10.00%	2,881.05	23.93%	-6.40%
20.00%	5,762.09	17.52%	-12.81%

综上，原材料采购价格变动对公司境外销售毛利率的影响较大，当原材料采购价格上涨 10%时，境外销售毛利率将下降 6.40%。

②产品价格变化对境外销售收入的影响

报告期内，公司以成本费用加成法作为基本的定价原则，以产品生产成本、产品技术难度、运输费用、预期汇率为基础，综合考虑终端客户品牌影响力、产品市场供需情况、争取订单难易程度、竞争产品价格、订单规模、公司业务拓展战略、客户合作关系等综合确定产品价格。在与下游客户的定价过程中，公司会结合前期及预测的原材料价格走势，特别是在原材料价格明显上涨情形下，及时与客户协商涨价或调整方案，在报价中充分考虑原材料价格变动的影响，以实现价格传导。

针对原材料以及运输、人工成本上涨等情况，公司积极与国际大客户进行商务谈判和协商，自 2022 年起调整部分产品销售价格，产品毛利率有所改善，对公司境外销售收入和经营业绩产生了正向影响。

(3) 公司境外销售与同行业可比公司对比情况

2019 年度至 2021 年度，公司境外销售与同行业可比公司对比情况如下：

项目	公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	万马科技	1,220.30	421.00	493.86
	华脉科技	13,225.63	12,303.15	10,740.95

海外地区- 销售收入（万 元）	盛路通信	3,987.69	4,460.66	3,287.39
	科信技术	37,936.18	31,193.95	9,554.15
海外地区- 销售收入占比	万马科技	2.45%	0.87%	1.05%
	华脉科技	11.17%	10.59%	9.31%
	盛路通信	4.14%	3.89%	2.47%
	科信技术	53.81%	39.50%	28.18%

注：数据来源于各上市公司年报及其他公开披露资料。由于可比上市公司三季报并未披露境外销售的相关指标情况，故上表未做比对。万马科技外销收入取其披露的“其他地区”销售金额。

报告期内，公司与同行业可比公司均对海外市场加大了拓展力度，海外地区销售收入与销售占比波动趋势一致，整体处于逐年持续上涨趋势。

综上，报告期内，公司与同行业可比公司都加大了海外市场拓展力度，海外收入的占比均呈现持续上涨趋势；原材料为公司海外业务成本的主要组成部分，原材料价格的变动、产品销售价格的变动对公司海外业务经营业绩的影响较大；公司正在持续推进国内、国外制造交付和物流中心的建设，完善国际化的发展布局，进一步深化与海外大客户的合作关系，以保障境外销售收入的持续增长。

2、说明国际经济环境及汇率波动对境外销售的影响，公司有何应对措施

（1）公司境外销售业务分布情况

报告期内，公司境外业务按报关交付地区分布列示如下：

单位：万元

项目	2022年1-9月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
亚洲	927.16	2.06%	5,976.66	15.75%	1,849.12	5.93%	956.87	10.02%
欧洲	5,940.86	13.20%	8,313.14	21.91%	8,075.25	25.89%	1,761.15	18.43%
北美	38,117.04	84.72%	23,556.20	62.09%	21,269.58	68.18%	6,821.05	71.39%
其中：墨西哥	37,973.71	84.40%	23,554.53	62.09%	21,254.06	68.14%	6,737.44	70.52%
美国	143.34	0.32%	1.67	0.00%	9.13	0.03%	80.71	0.84%
其他	7.84	0.02%	90.18	0.24%	0.00	0.00%	15.08	0.16%
合计	44,992.90	100.00%	37,936.18	100.00%	31,193.95	100.00%	9,554.15	100.00%

如上表，公司外销地区分布和客户订单贡献较为集中，主要销售流向北美和欧洲地区。公司在与爱立信的销售业务中，根据爱立信的要求，将产品交付至爱

立信在全球的不同生产基地，其中，北美地区的交付目的地主要为墨西哥。报告期内，公司出口到北美地区的货物销售金额为 6,821.05 万元、21,269.58 万、23,556.20 万和 38,117.04 万元，占海外销售的比重分别为 71.39%、68.18%、62.09% 和 84.72%；第二大出口地区为欧洲。

（2）国际环境对公司境外销售的影响及公司的应对措施

①国际环境对境外销售的影响

报告期内，公司积极推进国际化布局，境外销售收入及其占比持续增加。目前，公司境外直接客户主要位于欧洲地区，货物报关交付地区主要为北美的墨西哥、欧洲地区等。

受中美贸易摩擦影响，自 2018 年以来，美国相继公布了一系列对进口自中国的各类商品加征关税的贸易保护措施，公司出口至美国的户外一体化机柜等产品需要加征 25% 的关税。报告期内，公司货物交付到美国的金额分别为 80.71 万元、9.13 万元、1.67 万元和 143.34 万元，占外销比例分别为 0.84%、0.03%、0.00% 和 0.32%，占比不足 1%。

公司报关出口至美国的产品的主要客户为爱立信等，根据公司与上述客户签署的协议，结算方式以 FCA、FOB 为主。根据现有结算方式，中美贸易摩擦争端而加征的进口关税由客户承担。另外，公司直接出口至美国商品占比较低，不足外销收入的 1%，且 2018 年以来，公司直接出口至美国的销售收入，未受明显影响。中美贸易摩擦未对公司报关出口至美国的业务产生明显不利影响。

报告期内，中华人民共和国商务部未发布与公司出口产品相关的负面清单；除美国外，公司境外销售的其他主要国家或地区无特别的贸易限制措施，不存在利用征收高额关税的办法限制中国产品进口的情形。

2022 年 2 月俄乌战争爆发，导致欧洲能源成本和电价不断攀升，带动了欧洲户用储能市场的快速发展，给公司储能业务的发展提供了机遇。但另一方面，俄乌战争的持续给欧洲地区和全球营商环境、基建投资也带来了一定的不利影响。未来，如果俄乌战争持续或国际经济环境发生其他重大不利变化，可能对公司及海外子公司的正常经营造成不利影响，从而导致公司外销业务收入的下降。

②公司的应对措施

a.公司借助全球化大客户的优势，全力拓展国际业务的生态圈。公司于 2019

年年底完成对芬兰 Fi-Systems Oy 的并购，利用 Fi-Systems Oy 的销售渠道、客户关系、品牌影响力，与公司本部的技术、交付能力形成协同，以此为平台进一步打造和完善国际化的制造交付和服务能力，以应对国际经济环境的变化。

b.公司于 2021 年在泰国投资建厂，持续推进国内（深圳、惠州、苏州）、国外（泰国、芬兰）制造交付和物流中心的建设，完善国际化的制造交付和服务能力，以降低海外贸易关税为公司带来的风险。

c.公司年产 1GWh 电池产线于 2022 年 7 月开始生产，本次募投项目拟进一步扩充公司在储能领域的产能规模。公司拟通过加大储能业务的相关投入，拓宽公司产品线，降低通信业务在公司业务中的比重及相关风险。

d.公司积极关注国际政治与经济形势，及时对公司境外战略布局进行有针对性的调整。同时，通过各种渠道加强与境外客户的沟通，针对存在潜在风险，制定应对预案，确保公司产品的快速交付及海外业务的顺利开展。

为充分揭示境外销售相关风险，公司已在募集说明书“重大风险提示”及“第七节 与本次发行相关的风险因素”之“一、行业及经营风险”之“（七）海外市场营销风险”披露相关风险提示，具体内容如下：

“（七）海外市场营销风险”

近年来，随着公司海外业务的不断拓展，国际业务比重的不断上升，公司外销占比已从 2019 年度的 28.18% 上升至 2022 年 1-9 月的 65.43%。海外业务占比不断上升，虽然在一定程度上化解国内运营商客户的投资周期及投资方向变化给公司带来的经营风险，但海外业务受到国际政治、经济、外交等因素的影响较大。任何涉及公司海外业务市场所在地的政治不稳、经济波动、自然灾害、政策和法律不利变更、国际诉讼和仲裁等状况都可能影响到公司海外业务的正常开展，从而可能对公司经营业绩产生不利影响。”

（3）汇率波动对境外销售的影响及应对外汇波动风险的具体措施

①汇率波动对境外销售的影响

公司目前境外结算货币主要为美元、欧元，其中以美元为主。报告期内，公司汇兑损失分别为-50.51 万元、854.98 万元、836.26 万元和-1,035.18 万元。2020 年和 2021 年度汇兑损失占当期利润总额比例较高，主要系外销收入规模增长，而报告期内人民币持续升值（美元对人民币汇率下跌）导致；2022 年 1-9 月公司

实现汇兑收益 1,035.18 万元，主要系 2022 年人民币贬值导致。

由于公司的外销业务从签订销售合同到最终实现收入需要经过相对较长的时间周期，汇率波动对公司的生产经营和利润水平都会带来一定影响，以 2022 年 9 月末汇率为基准汇率，进行敏感性分析如下：

币别	2022 年 1-9 月交易额（外币，万元）	汇率变动影响额（人民币，万元）			
		-5%	-3%	+3%	+5%
美元	6,853.58	-2,432.95	-1,459.77	1,459.77	2,432.95
欧元	34.24	-11.97	-7.18	7.18	11.97
利润总额变动	-	-2,442.92	-1,466.95	1,466.95	2,442.92

由上表可知，以 2022 年 1-9 月海外销售收入和 2022 年 9 月末美元汇率 7.0998、欧元汇率 6.9892 为基准进行测算，在其他条件不变的情况下，假设期末汇率上升或下降 3%和 5%，利润总额将会在原来的基础上增加或减少 1,466.95 万元和 2,442.92 万元。

2022 年以来，美元汇率的持续走强，一定程度上促进了公司经营业绩的改善。但若未来人民币不断升值，可能会使公司产生较大的汇兑损失，同时折算为人民币的境外销售收入金额亦将随之下降，进而影响公司业绩情况。

②公司应对外汇波动风险的具体措施

报告期内，公司为应对汇率变动采取了一系列措施，包括：**a、与银行签署远期外汇合约以降低汇率风险；b、与海外客户协商，及时对海外订单进行价格调整，比如 2022 年度，公司调整了爱立信等客户产品定价，公司毛利率有所改善；c、加强外币收支期间匹配管理，尽可能将外币收入与外币支出相匹配以降低汇率风险。**

为应对汇率变动风险，公司**将继续**积极采取系列措施，具体包括：

a. 提升产品品质、品牌影响度，提高自身议价能力。一方面在与客户签订合同时充分考虑汇率变动预期对销售产品定价的影响；另一方面通过不断加强研发创新设计，提升产品品质及口碑，加强工艺改进及产品成本控制，不断提升产品附加值和盈利空间，以提高自身应对汇率波动的能力。

b. 紧跟外汇汇率变动，加强外汇政策研究，密切关注结算汇率的实时变动，强化财务人员及业务人员关于汇率相关知识和技能的培训及风险意识，制定有针对性的外币货币资金管理政策及应收账款管理措施。

c. 制定详细的资金使用计划，合理调整结汇时间。公司结合汇率变动情况及人民币资金的使用需求，制定详细的资金需求计划，适时控制结汇周期，尽量减少因临时结汇承担的汇率不利损失，使外汇头寸控制在合理范围内，缓冲汇率大幅度波动给公司带来的影响。

d. 与合作银行积极协商，获取结汇优惠汇率，降低汇率波动带来的不利影响。随着未来公司境外业务进一步拓展，在确保安全性和流动性的前提下，根据经营需要与金融机构签署远期结售汇交易相关协议，合理利用银行金融工具，通过对外汇汇率的走势研判，利用合约锁定结、购汇汇率，对外币销售及采购进行成本锁定，降低汇率变动对经营业绩的影响，以期防范市场风险，实现外汇资产的保值增值等。

e. 随着国际市场对人民币的逐步认可，未来公司也考虑在与客户商务谈判时争取首推使用人民币进行国际结算，以规避外汇风险。

为充分揭示汇率波动相关风险，公司已在募集说明书“重大风险提示”及“第七节 与本次发行相关的风险因素”之“二、财务风险”之“（五）汇率波动的风险”披露相关风险提示，具体内容如下：

“（五）汇率波动的风险

报告期各期，公司境外销售及汇兑损益情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
境外销售收入	44,992.90	37,936.18	31,193.95	9,554.15
营业收入	68,765.81	70,494.73	78,978.66	33,906.85
境外销售占比	65.43%	53.81%	39.50%	28.18%
汇兑损失（汇兑收益以“-”表示）	-1,035.18	836.26	854.98	-50.51

报告期内，公司境外销售收入占同期营业收入的比例分别为 28.18%、39.50%、53.81%和 65.43%，呈现持续增长趋势。公司境外销售的主要结算货币为美元。近年来，人民币兑换美元的汇率持续波动，汇率波动会影响公司出口产品的销售收入。报告期内，公司汇兑损失分别为-50.51 万元、854.98 万元、836.26 万元和-1,035.18 万元，波动较大，在一定程度上影响公司的净利润水平。汇率波动受各国国际收支及外汇储备、利率水平、通货膨胀率、市场预期等多方面因素影响，具有较强的不确定性，如果人民币兑换美元的汇率出现大幅波动，可能会导

致公司业绩出现大幅波动。”

(四) 结合报告期前五大客户收入金额、占比及变化情况,与发行人及其关联方是否存在关联关系或潜在关联关系等,说明是否存在单一客户或新增客户占比较大的情况,是否存在对单一客户存在重大依赖的风险;并结合前五大客户毛利率与其他客户毛利率差异情况、交易定价原则及定价依据等,说明发行人与前五大客户交易价格的公允性。

1、结合报告期前五大客户收入金额、占比及变化情况,与发行人及其关联方是否存在关联关系或潜在关联关系等,说明是否存在单一客户或新增客户占比较大的情况,是否存在对单一客户存在重大依赖的风险

(1) 公司报告期前五大客户收入、占比情况

报告期内,公司向前五大客户的销售情况如下:

单位:万元

期间	项目	客户名称	销售收入	占当年度销售收入的比例
2022年 1-9月	1	爱立信	41,488.67	60.33%
	2	国内L客户	8,371.40	12.17%
	3	诺基亚	4,295.92	6.25%
	4	中国移动通信集团公司	3,473.89	5.05%
	5	中国联合网络通信集团有限公司	2,741.25	3.99%
	合计			60,371.14
期间	项目	客户名称	销售收入	占当年度销售收入的比例
2021 年度	1	爱立信	35,058.48	49.73%
	2	中国移动通信集团公司	8,462.86	12.00%
	3	中国铁塔股份有限公司	4,662.93	6.61%
	4	中国电信集团公司	4,661.08	6.61%
	5	国内L客户	4,324.87	6.14%
	合计			57,170.21
期间	项目	客户名称	销售收入	占当年度销售收入的比例
2020 年度	1	爱立信	28,051.53	35.52%
	2	中国移动通信集团公司	15,530.78	19.67%
	3	中国铁塔股份有限公司	10,585.32	13.40%
	4	国内Y客户	6,581.73	8.33%
	5	中国联合网络通信集团有限公司	5,901.25	7.47%

	合计		66,650.61	84.39%
期间	项目	客户名称	销售收入	占当年度销售 收入的比例
2019 年度	1	爱立信	9,826.59	28.98%
	2	中国铁塔股份有限公司	8,634.76	25.47%
	3	中国移动通信集团公司	7,240.46	21.35%
	4	中国电信集团公司	4,424.92	13.05%
	5	中国联合网络通信集团有限公司	3,009.25	8.88%
		合计		33,135.97

报告期各期，公司前五大客户合计收入金额分别为 33,135.97 万元、66,650.61 万元、57,170.21 万元及 60,371.14 万元，合计收入占比分别为 97.73%、84.39%、81.10%及 87.79%，客户集中度较高。

报告期内，公司前五大客户整体较为稳定，主要为爱立信、三大运营商及铁塔公司、国内 L 客户等。

为化解国内运营商集中投资周期给细分行业内公司带来的周期性经营风险，公司有计划、分步骤地持续推动国际化进程，大力拓展海外业务，导致公司报告期内前五大客户逐渐由国内通信客户转换为国际通信客户。

(2) 报告期内公司与国内 L 客户业务情况

①公司与国内 L 客户合作背景

国内 L 客户成立于 2014 年，位于广东东莞，主营业务为锂电池及锂电池组（系统）的研发、生产与销售。国内 L 客户产品以圆柱形态电池为主，主要包括圆柱磷酸铁锂电芯、电池模组及系统等，应用于光伏储能、家用储能、通信储能、数据中心电源等领域，年营业规模超 4 亿元人民币。

锂离子电池按照电池的封装方式和形状主要可以分为软包、方形和圆柱电池，国内 L 客户产品以圆柱形态电池为主，公司的锂电池相关产品主要为基于方形铝壳磷酸铁锂电池。

公司于 2019 年度与国内 L 客户初步接触，2020 年度开始正式合作。公司向国内 L 客户销售的主要为方形铝壳磷酸铁锂电池产品，国内 L 客户基于其下游客户需求向公司下单采购，终端应用场景为通信储能。

②公司向 L 客户的销售及定价情况

报告期内，公司向国内 L 客户销售产品以销售锂电池为主，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
锂电池产品	8,337.74	4,324.91	1,801.54	-
户外机柜及其他	33.66	-0.04	74.96	-
总计	8,371.40	4,324.87	1,876.50	-

报告期内，公司与国内 L 客户收入持续增加，主要系磷酸铁锂电池在通信储能领域应用稳步增长，国内 L 客户及其终端客户对锂电池相关产品的需求增加所致。

公司与国内 L 客户主要以成本加成作为基本的定价原则，通过商务谈判的方式协商确定交易价格。公司锂电池产品平均单价及向国内 L 客户销售产品的单价情况如下：

单位：元/Wh

项目	2022年1-9月	2021年度	2020年度
锂电池产品	0.76	0.76	0.76
其中，国内 L 客户	0.75	0.76	0.76

从上表可知，公司向国内 L 客户销售的锂离子电池产品价格与公司锂电池产品总体价格基本一致，不存在明显差异，双方交易价格具有公允性。

中介机构对公司与国内 L 客户交易情况进行函证、访谈，并抽查了交易明细等资料，核查无异常，国内 L 客户与公司及其关联方均不存在关联关系及潜在关联关系。

(3) 报告期前五大客户与公司不存在关联关系

报告期内，公司前五大客户主要为爱立信、三大运营商、铁塔公司、国内 L 客户等。公司报告期内的前五大客户及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员与公司及其关联方均不存在关联关系及潜在关联关系。

(4) 报告期内，公司存在单一客户占比较大的情况，对单一客户存在依赖

① 公司对单一客户销售占比较高的背景及原因

a. 与下游行业市场集中度较高相关

报告期内，公司作为通信网络能源解决方案提供商，下游客户主要包括通信运营商、ICT 设备商及网络集成商。现阶段通信行业下游集中度较高，主要市场空间基本集中在国内三大运营商、铁塔公司、华为、中兴、爱立信、诺基亚等国内外大型企业集团。在此背景下，导致公司报告期内客户相对集中。

b. 爱立信在全球通信市场占据前列，公司一定程度依赖爱立信具有合理性

爱立信作为国际知名的大型移动通信设备商，在全球通信设备市场具有较高的市场份额。根据市场调研机构 Dell' Oro Group 发布的 2022 年上半年全球通信设备市场的厂商排名，爱立信位列第三名；根据 Trend Force 的统计数据，2021 年爱立信在全球移动通信基站的市场占有率达到 23.5%，位列第二名。

基于爱立信全球前列的市场份额、较强的技术实力以及海外 5G 网络规模化建设的发展趋势，公司加强与爱立信的合作具有合理性。

②公司与爱立信的合作具有稳定性与可持续性

a. 双方具有多年的历史合作背景

2016 年底，公司通过爱立信的供应商认证，开始与爱立信开展业务合作，2017 年户外机柜项目相关产品开始实现批量交付，2019 年开始无线网络能源产品（主要为户外一体化机柜、电源柜等）订单交付量持续增加。

2019 年底，公司完成对 Fi-Systems Oy 的并购，Fi-Systems Oy 亦同时是爱立信、诺基亚的认证供应商。公司利用 Fi-Systems Oy 的销售渠道、客户关系、品牌影响力，与公司本部的技术、交付能力形成协同，以此为平台进一步打造和完善国际化的制造交付和服务能力，进一步拓展公司电源产品线和海外市场空间。

b. 双方具有稳定的合作模式，短期可替代风险低

由于公司所处行业固有的认证壁垒、技术壁垒、资金壁垒等，潜在竞争者较难进入，在整个通信行业竞争激烈的环境下，爱立信对其合格供应商的要求愈来愈高，除了要求有批量生产能力外，还要求供应商能够支持其研发项目，因此供应商必须具备较强的研发能力和较快的响应速度。随着爱立信对公司产品质量、研发能力、生产能力等综合实力的不断认可，公司与爱立信已经形成了长期稳定的从研发到批量生产的紧密合作关系，目前双方业务基本采用 ODM 的合作模式，即由爱立信提出产品需求，公司负责产品的研发设计、生产制造、成品交付的全流程，此合作模式对双方的合作默契程度的要求更高，双方的合作逐渐深入，客户粘性较高。

c. 爱立信向公司采购金额呈持续上升趋势

爱立信在全球移动网络市场处于领导地位，根据国际技术经济研究所（IITE）报告，全球除中国以外 50% 的 5G 流量通过爱立信无线网络传输，并且全球前 20 家运营商中有 80% 正在使用爱立信的 5G 核心网。受益于 5G 网络的全球推出和份

额提高，爱立信业务持续增长。根据爱立信年度报告，其 2021 年度收入为 257 亿美元，约合 1,638 亿人民币。

报告期内，公司向爱立信销售的主要产品为户外一体化机柜、电源柜等，销售金额分别为 9,826.59 万元、28,051.53 万元、35,058.48 万元和 41,488.67 万元。双方持续加大的合作力度，也体现了爱立信对公司的充分认可和稳定的产品需求。

d. 公司与爱立信有着明确的未来合作规划及较为充分的在手订单

截至 2022 年 12 月 31 日，公司已取得爱立信的在手订单金额为 3,745.10 万元。随着双方合作的不断深入，公司与爱立信在原有合作产品的基础上，基于未来通信储能等行业应用市场的发展趋势，双方已共同开展在基站电源电池等储能领域的研发合作。

③公司降低对单一客户依赖程度的措施

a. 持续开拓通信网络能源业务领域新客户，大力拓展海外业务，逐步降低单一客户的比例

公司深耕通信行业多年，通过长期的市场及客户需求洞察、持续的研发投入，结合公司具备的多年的国内运营商及爱立信的客户服务经验，公司在通信网络能源解决方案领域已建立一定的产品竞争优势，为公司海外业务的市场拓展奠定了基础。在国际市场上，除爱立信以外，公司与诺基亚的合作也日渐紧密，2022 年 1-9 月，公司对诺基亚的销售额占比已上升至 6.25%。

未来，公司将结合欧洲全资子公司的市场主体优势，进一步提升欧洲运营商及其他国内外客户的市场拓展能力，以在一定程度上化解单一客户依赖及客户集中度较高的风险。

b. 拓展新业务领域，降低对单一客户的依赖

凭借在电源、电池等方面积累的技术能力，公司开始规划布局锂电池储能业务。2022 年 7 月，年产 1GWh 磷酸铁锂电池产线开始生产。截至本问询函回复之日，科信聚力已签订金额合计为 13.10 亿元左右的户用储能产品框架合同。本次拟募集资金用于“储能锂电池系统研发及产业化项目”建设，进一步扩大储能锂电池系统产能规模。未来随着公司储能业务的不断发展，公司对单一客户的依赖程度预计将有所降低。

为充分揭示风险，公司已在募集说明书“重大风险提示”及“第七节 与本次发行相关的风险因素”之“一、行业及经营风险”之“（八）客户集中度较高及对单一客户存在依赖的风险”披露相关风险提示，具体内容如下：

“（八）客户集中度较高及对单一客户存在依赖的风险

报告期内，公司主要客户销售情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-9月	2021年	2020年	2019年
前五名客户合计销售金额	60,371.14	57,170.21	66,650.61	33,135.97
营业收入	68,765.81	70,494.73	78,978.66	33,906.85
前五名客户合计销售金额占比	87.79%	81.10%	84.39%	97.73%
其中第一大客户销售金额占比	60.33%	49.73%	35.52%	28.98%

公司目前主要客户为国内的三大通信运营商、铁塔公司和爱立信。报告期内，前五大客户合计的收入占比超过 80%，客户集中度较高。虽然公司已与上述大客户建立了长期的合作关系，但由于客户集中度较高，单一客户的流失都会对公司的经营业绩造成较大影响。

报告期内，爱立信均为公司的第一大客户，销售占比从 2019 年度的 28.98% 上升至 2022 年 1-9 月的 60.33%，占比持续提升，公司对第一大客户爱立信具有一定依赖性。公司自 2016 年与爱立信开展业务以来，均保持良好的合作关系，收入持续增加，但如果公司未来与爱立信的合作发生不利变化且其他客户的需求提升无法弥补爱立信的采购下降，则公司对爱立信的依赖性将对公司的经营产生不利影响。”

2、结合前五大客户毛利率与其他客户毛利率差异情况、交易定价原则及定价依据等，说明发行人与前五大客户交易价格的公允性

（1）定价原则及定价依据

报告期内，公司主要以成本费用加成法作为基本的定价原则，以产品生产成本、产品技术难度、运输费用、预期汇率为基础，综合考虑终端客户品牌影响力、产品市场供需情况、争取订单难易程度、竞争产品价格、订单规模、公司业务拓展战略、客户合作关系等综合确定产品价格。

在与下游客户的定价过程中，公司会结合前期及预测的原材料价格走势，特别是在原材料价格明显上涨情形下，及时与客户协商涨价或调整方案，在报价中充分考虑原材料价格的波动影响，以实现价格传导。

在定价方式上，国内运营商及铁塔公司主要通过公开招投标进行定价，其他

客户主要通过商务谈判方式定价。

(2) 主要客户毛利率与其他客户毛利率差异

报告期内，公司前五大客户与其他客户毛利率差异情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-9月			2021年度		
	收入金额	收入占比	毛利率	收入金额	收入占比	毛利率
前五大客户	60,371.14	87.79%	27.36%	57,170.21	81.10%	19.83%
其他客户	8,394.68	12.21%	23.34%	13,324.52	18.90%	17.26%
总计	68,765.81	100.00%	26.87%	70,494.73	100.00%	19.35%
项目	2020年度			2019年度		
	收入金额	收入占比	毛利率	收入金额	收入占比	毛利率
前五大客户	66,650.61	84.39%	27.98%	33,135.97	97.73%	20.93%
其他客户	12,328.05	15.61%	26.99%	770.88	2.27%	30.50%
总计	78,978.66	100.00%	27.82%	33,906.85	100.00%	21.15%

报告期内，公司前五大客户的收入占比相对较高。2019年度，公司其他客户毛利率相对较高，主要系当期前五大客户收入占比达到97.73%，其他客户较为分散，且多处于早期试样或试量产等合作阶段，产品毛利率相对较高。2020年至2022年1-9月，前五大客户毛利率与其他客户毛利率总体一致。

综上，报告期内，公司与前五大客户中的国内运营商、铁塔公司主要通过公开招投标方面进行定价；公司与其他前五大客户主要以成本费用加成法作为基本的定价原则，通过商务谈判的方式协商确定交易价格，双方交易价格具有公允性。

(五) 结合报告期内发行人的主营业务、和比科奇、洛仑兹之间合作、销售、采购的具体情况，进一步说明发行人和比科奇、洛仑兹在技术、原料和渠道等方面的协同性，说明不认定为财务性投资的原因及合理性，是否符合《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》问题10的相关要求。

1、公司对比科奇微电子（杭州）有限公司、深圳市洛仑兹技术有限公司的投资情况

公司是一家网络能源解决方案提供商，主要提供基站站点能源、数据中心能源等包含机柜、电源、电池和温控设备的系统级产品，可以给通信基站、数据中心、工商业等场景提供“一站式”网络能源解决方案。公司围绕主营业务进行了相关的产业布局，分别投资参股了比科奇微电子（杭州）有限公司（以下简称“比

科奇”)及深圳市洛仑兹技术有限公司(以下简称“洛仑兹”)。

截至2022年9月30日,公司对比科奇、洛仑兹的投资情况如下:

单位:万元

序号	公司名称	已投资金额	其他非流动金融资产期末余额	占期末合并报表归属于母公司净资产的比例	是否属于财务性投资
1	比科奇微电子(杭州)有限公司	1,500.00	818.86	1.41%	是
2	深圳市洛仑兹技术有限公司	1,000.00	1,173.79	2.02%	是
	合计	2,500.00	1,992.65	3.43%	

2020年9月22日,公司与相关方签署股权转让协议,拟受让比科奇2.8791%股份。2020年9月27日,公司支付首笔投资款450万元;2020年12月1日,公司支付剩余投资款1,050万元,合计投资1,500万元。

2021年6月16日,公司与相关方签署增资协议,增资完成后公司将持有洛仑兹3.2258%的股权。2021年7月9日,公司支付上述投资款1,000万元。

2、公司对比科奇的投资情况

比科奇是基站设备基带芯片提供商,提供开放RAN标准的基带系统级芯片(SoC)和运营商级可靠性的软件产品,拥有多年的移动通信系统软硬件架构设计、物理层基带算法、大芯片设计的经验积累。

公司基于对5G网络规模建设的预期,研究5G网络规模建设过程中可能出现的场景及使用需求,预估运营商未来可能大规模应用5G小基站,而基带芯片是5G小基站的核心部件,因此未来可能具有较大的市场空间。在此背景下,公司开始寻求5G上游小基站基带芯片领域的合作资源,鉴于比科奇团队多年的专业能力、技术经验及国产替代优势,公司最终基于获取5G上游技术及资源的目的投资入股。

公司投资比科奇后,双方针对5G上游产业链的资源整合,尤其是围绕小基站芯片相关的产品研发与具体应用,进行了多层次的技术探讨与业务交流,但基于相关芯片的研发难度、研发周期、研发效益、产品适用性、可行性以及运营商实际对5G小基站的布局情况、公司的战略发展规划等多因素影响,截至本问询函回复之日,双方尚未开展实质合作。

鉴于公司对比科奇的投资尚未能产生有效的产业协同效益,因此基于谨慎性原则,公司根据《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》的要

求对上述投资进行了进一步分析论证，将其认定为财务性投资。

3、公司对洛仑兹的投资情况

洛仑兹是专业从事绿色、数字化能源互联网的研发、生产、营销一体化的国家高新技术企业，产品涵盖绿色节能解决方案、数字储能解决方案、5G 通讯能源解决方案、智能制造激光电源解决方案等，持续为全球客户提供稳定、高效的端到端新能源解决方案。

公司投资洛仑兹旨在结合洛仑兹在高频特种电源及公司在网络能源解决方案与客户的优势，助力公司电池产品线技术发展，提升公司综合竞争力和盈利能力，符合公司长期发展战略与实际经营的需求。

公司曾与洛仑兹在电源整流模块领域进行了业务交流及研发合作，截至本问询函回复之日，尚未形成研发成果。

鉴于公司对洛仑兹的投资尚未能产生有效的产业协同效益，因此基于谨慎性原则，公司根据《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》的要求对上述投资进行了进一步分析论证，将其认定为财务性投资。

4、是否符合《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》问题 10 的相关要求

(1) 《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》问题 10 的相关要求

《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》问题 10 的相关要求如下：

“《注册办法》规定，除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资，本次募集资金使用不得为持有财务性投资，不得直接或间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司。对于上述财务性投资的要求，应当如何理解？”

(一) 财务性投资的类型包括不限于：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。

(二) 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。

(三) 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%（不包含对类金融业务的投资金额）。

（四）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。”

（2）公司基于谨慎性原则，认定比科奇及洛仑兹的投资属于财务性投资符合《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》问题 10 的相关要求

截至本问询函回复之日，鉴于对比科奇、洛仑兹的投资尚未能产生有效的产业协同效益，基于谨慎性原则，公司根据《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》的要求对上述投资进行了进一步分析论证，将其认定为财务性投资。

截至 2022 年 9 月 30 日，公司对比科奇及洛仑兹的合计投资额为 2,500 万元，形成的其他非流动金融资产期末余额为 1,992.65 万元，占期末合并报表归母净资产的比例为 3.43%，未超过 30%，不属于金额较大的财务性投资。

公司支付比科奇相关投资款的时间分别为 2020 年 9 月 27 日、2020 年 10 月 1 日，支付洛仑兹相关投资款的时间为 2021 年 7 月 9 日，公司审议本次向特定对象发行股票事项的董事会召开时间为 2022 年 8 月 19 日，上述投资款的支付时间距离本次发行董事会召开时间的间隔均已经超过 6 个月。因此，公司对比科奇及洛仑兹的投资无需从本次募集资金总额中扣除。另外，截至本问询函回复之日，公司不存在拟实施的财务性投资及类金融业务。

综上，公司投资比科奇、洛仑兹主要系基于发展战略、业务发展布局等方面考虑，公司与被投资企业具备展开产业链上协同合作的基础，且与洛仑兹在电源整流模块领域进行了相关合作尝试。然而，公司与上述两家被投资企业的协同效应尚未得到充分体现，基于谨慎性原则，公司根据《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》的要求对上述投资进行了进一步分析论证，认定对比科奇及洛仑兹的投资属于财务性投资。将比科奇、洛仑兹认定为财务性投资后，公司最近一期末持有的财务性投资的占比为 3.43%，不属于金额较大的财务性投资，因上述投资款的支付时间距离本次发行董事会召开时间的间隔均已经超过 6 个月，无需从本次募集资金总额中扣除，符合《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》问题 10 的相关要求。

(六) 最近一期末是否存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形，自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况。

1、关于财务性投资及类金融业务的认定标准

(1) 财务性投资

根据《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》的相关规定，“上市公司申请再融资时，除金融类企业外，原则上最近一期末不得存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。”

根据《监管规则适用指引——上市类第 1 号》相关规定，“对上市公司募集资金投资产业基金以及其他类似基金或产品的，如同时属于以下情形的，应当认定为财务性投资：（一）上市公司为有限合伙人或其投资身份类似于有限合伙人，不具有该基金（产品）的实际管理权或控制权；（二）上市公司以获取该基金（产品）或其投资项目的投资收益为主要目的。”

根据《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》相关内容：“（一）财务性投资的类型包括不限于：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。（二）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。（三）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%（不包含对类金融业务的投资金额）。（四）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。”

(2) 类金融业务

根据《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》相关内容：“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为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。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。”

2、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）情形

截至 2022 年 9 月 30 日，公司不存在持有金额较大的财务性投资的情形，不涉及类金融业务。

截至 2022 年 9 月 30 日，公司可能涉及财务性投资的相关会计科目具体情况如下：

序号	科目	账面价值 (万元)	占归母净资产比 例	是否属于财务性投 资
1	交易性金融资产	-	-	-
2	其他应收款	1,031.22	1.78%	否
3	其他流动资产	1,133.43	1.95%	否
4	长期应收款	-	-	-
5	长期股权投资	-	-	-
6	其他非流动金融资产	1,992.65	3.43%	是
7	其他权益工具投资	-	-	-

（1）其他应收款

截至 2022 年 9 月 30 日，公司其他应收款余额为 1,031.22 万元，主要包括向运营商或招标公司支付的投标及履约保证金，以及员工备用金借款、押金。

（2）其他流动资产

截至 2022 年 9 月 30 日，公司的其他流动资产余额为 1,133.43 万元，主要为待抵扣增值税进项税、预付公共租赁住房租金、其他待摊费用等。

（3）其他非流动金融资产

截至 2022 年 9 月 30 日，公司其他非流动金融资产期末余额为 1,992.65 万元。具体内容详见本问询函回复“问题 2”之“（五）1、公司对比科奇微电子（杭州）有限公司、深圳市洛仑兹技术有限公司的投资情况”的回复。

基于谨慎性原则，公司根据《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》的要求对上述投资进行了进一步分析论证，认定公司对比科奇微电子（杭州）有限公司及深圳市洛仑兹技术有限公司的投资属于财务性投资，但不属于金额较大的财务性投资，且不需从本次募集资金总额中扣除，具体内容详见本问询函回复“问题 2”之“（五）”的回复。

3、自本次发行相关董事会前六个月至今，公司无实施或拟实施的财务性投资的情况

2022年8月19日，公司召开第四届董事会2022年第五次会议，审议通过了关于公司向特定对象发行股票的有关议案。经逐项对比，自本次发行董事会决议日前六个月（2022年2月19日）至本问询函回复之日，公司已实施或拟实施的财务性投资及类金融业务情况如下：

（1）类金融业务

自本次发行董事会决议日前六个月至本问询函回复之日，公司不存在经营或投资类金融业务的情形。

（2）投资产业基金、并购基金

自本次发行董事会决议日前六个月至本问询函回复之日，公司不存在投资产业基金、并购基金的情形。

（3）拆借资金

自本次发行董事会决议日前六个月至本问询函回复之日，公司不存在对外拆借资金的情形。

（4）委托贷款

自本次发行董事会决议日前六个月至本问询函回复之日，公司不存在委托贷款的情形。

（5）以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

自本次发行董事会决议日前六个月至本问询函回复之日，公司不涉及集团财务公司的情形。

（6）购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行董事会决议日前六个月至本问询函回复之日，公司购买银行理财产品的情形如下：

单位：万元

受托机构名称	受托机构类型	产品类型	参考年化收益率	购买日期	赎回日期	金额	是否属于财务性投资
中国银行深圳南头支行营业部	银行	大额存单	3.25%	2022-6-14	2022-10-21	1,500.00	否
中国银行深圳南头支行营业部	银行	定期存款	2.00%	2022-6-14	2022-8-3	2,000.00	否
华夏银行深	银行	定期存	1.90%	2022-6-	2022-7-7	2,000.00	否

圳坂田支行		款		16			
合计						5,500.00	

公司购买的金融产品类型为大额存单及定期存款，产品风险较低，主要为了提高资金使用效率，不影响公司业务的正常开展，不属于购买收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资范畴。

因此，自本次发行董事会决议日前六个月至本问询函回复之日，公司不涉及购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

(7) 拟实施的财务性投资及类金融业务情况

截至本问询函回复之日，公司不存在拟实施的财务性投资及类金融业务。

综上，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）情形，自本次发行相关董事会召开前六个月至本问询函回复之日，公司不存在已实施或拟实施的财务性投资的情况。

(七) 发行人持有用途为商业或商服房屋建筑物的具体情况,并说明发行人及其子公司、参股公司经营范围是否涉及房地产开发、经营、销售等房地产业务,是否具有房地产开发资质, 如有, 请说明相关业务占比情况。

1、发行人持有用途为商业或商服房屋建筑物的具体情况

截至本问询函回复之日，公司拥有的用途为商业或商服房屋建筑物具体情况如下：

序号	不动产权证书号	所有人	房屋坐落	建筑面积 (m ²)
1	粤（2018）深圳市不动产权第 0222637 号	公司	深圳市福田区金田路与福中路交界东南荣超经贸中心3110	307.03
2	粤（2018）深圳市不动产权第 0222665 号	公司	深圳市福田区金田路与福中路交界东南荣超经贸中心3109	120.44
3	辽（2019）沈阳市不动产权第 0316550 号	公司	辽宁省沈阳市浑南区新隆街22-31号（2-34-1）	86.83
4	辽（2019）沈阳市不动产权第 0316498 号	公司	辽宁省沈阳市浑南区新隆街22-31号（2-34-2）	93.89

公司拥有的上述不动产权中，房屋所有权用途为办公或住宅。公司位于深圳市福田区金田路与福中路交界东南荣超经贸中心的房屋实际用于出租及子公司办公使用，位于辽宁省沈阳市浑南区新隆街22-31号的房屋实际用于营销中心办

公。

2、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、经营、销售等房地产业务，是否具有房地产开发资质，如有，请说明相关业务占比情况

根据《中华人民共和国城市房地产管理法》第二条的规定：“在中华人民共和国城市规划区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。”根据《城市房地产开发经营管理条例》第二条的规定：“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。”根据《房地产开发企业资质管理规定》第三条的规定：“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的企业，不得从事房地产开发经营业务。”

根据公司的说明及其提供的营业执照等资料，截至本问询函回复之日，公司及其子公司、参股公司经营范围中均不涉及房地产开发、经营、销售等房地产业务，不具有房地产开发资质；公司及其子公司、参股公司实际也未从事房地产开发、经营、销售等房地产业务。

综上，公司持有用途为商业或商服房屋建筑物系用于办公或出租，公司及其子公司、参股公司经营范围不涉及房地产开发、经营、销售等房地产业务，不具有房地产开发资质。

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

（一）核查程序

1、保荐机构主要执行了以下核查程序

（1）查阅发行人报告期内销售收入与成本明细表，对发行人毛利率变动的情况进行具体分析；获取发行人及同行业可比公司的定期报告，对比分析毛利率变动的相关情况；访谈发行人相关人员，了解报告期内毛利率波动的具体原因及发行人竞争优势等情况；

(2) 取得发行人报告期内的财务报告、合并 TB 等资料，对发行人报告期内经营业绩的变化情况进行具体分析；访谈了解发行人最近三年扣非归母净利润持续为负和 2022 年 1-9 月扭亏为盈的原因，以及发行人为改善经营业绩所采取的相关措施；

(3) 获取发行人报告期内境外销售收入与成本明细表、境外在手订单明细等资料，对发行人境外销售收入的相关情况进行具体分析并与同行业可比上市公司进行比对；了解发行人报告期内境外收入增长较快的原因、国际经济环境及汇率波动对发行人境外销售的影响，以及发行人采取的相关应对措施；

(4) 对发行人报告期内的主要客户进行访谈，核查其与发行人及其关联方是否存在关联关系或潜在关联关系；访谈了解发行人与主要客户的合作情况、产品定价原则、定价依据、单一客户收入占比较高的原因，以及发行人为降低客户集中度拟采取的相关措施；

(5) 获取发行人参股比科奇、洛仑兹的相关投资协议、转款凭证、合作协议等，访谈了解发行人投资比科奇、洛仑兹的背景、目的、未来合作情况等；

(6) 查询中国证监会、深交所关于财务性投资（包括类金融业务）的有关规定；查阅发行人股东大会决议、董事会决议，核查本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人是否存在新投入或拟投入的财务性投资的情形；访谈了解发行人报告期内的对外投资情况、未来投资计划，并取得发行人出具的相关情况说明；

(7) 查阅发行人报告期内的财务报表和审计报告，并了解可能存在财务性投资的科目的明细情况；计算财务性投资总额占最近一期末归属于母公司股东净资产的比例情况；

(8) 获取发行人不动产权证书，查阅发行人及子公司《营业执照》，并检索国家企业信用信息公示系统的公示信息，核查确认发行人及子公司、参股公司营业范围中是否存在房地产开发经营业务；取得发行人及子公司的相关经营资质，并访谈确认发行人及子公司、参股公司不存在房地产开发经营等资质。

2、发行人会计师主要执行了以下核查程序

(1) 询问公司管理层、销售负责人和财务负责人，查阅发行人销售收入与成本明细表、行业公开的研究报告、市场数据、沪深两市公开披露信息等资料，

结合报告期内产品售价及成本变化情况、行业发展趋势、公司竞争优势等了解和
分析公司毛利率波动的原因及合理性；

(2) 询问公司管理层和财务负责人，结合产品下游行业需求变化、行业竞争、产品销量及价格变动、毛利率、期间费用、非经常性损益等，分析公司最近三年扣非归母净利润为负的原因；查阅发行人销售明细表、查阅费用明细、非经常性损益明细，分析各项明细费用变动原因，了解其合理性；

(3) 获取发行人境外在手订单明细，并结合原材料和产品价格变化、同行业可比公司情况等分析公司境外销售收入波动的原因及合理性；了解分析国际经济环境及汇率波动对公司境外销售的影响，以及公司采取的应对措施

(4) 获取同行业可比公司年报及相关研究报告，将发行人主要业务、主要财务指标与同行业可比公司对比分析。

(5) 获取发行人与爱立信签署的框架协议、产品开发协议，视频访谈爱立信了解发行人与爱立信业务交易情况，获取在手订单、在研项目明细；

(6) 获取发行人与比科奇及洛仑兹签署的投资协议、合作开发协议，获取比科奇及洛仑兹业务介绍，了解发行人投资目的；

(7) 取得并查阅了发行人的公告文件、董事会、股东大会会议文件、审计报告、年度报告、中期报告、理财产品相关的合同、对外投资协议等资料；

(8) 访谈了发行人主要管理人员，了解发行人是否存在财务性投资（包括类金融业务）及相关计划等情况，并取得了发行人出具的相关情况说明。

3、发行人律师主要执行了以下核查程序

(1) 查阅发行人的不动产权证书；

(2) 查阅发行人及子公司营业执照，并检索国家企业信用信息公示系统的公示信息；

(3) 查看发行人拥有的房屋情况；

(4) 查阅发行人出具的说明。

(二) 核查意见

1、经核查，保荐机构认为：

(1) 发行人报告期内综合毛利率的变动主要受到无线网络能源产品收入占比及其毛利率变动的的影响，毛利率波动具有合理性；发行人与行业可比上市公司由

于主要客户、产品类型、市场区域等的不同，毛利率的变动存在一定的差异，但发行人毛利率水平位于行业可比上市公司相关业务毛利率的变动区间内，不存在显著差异；

(2) 发行人最近三年扣非归母净利润为负主要受行业经营环境、公司业务发展情况、期间费用持续增加、原材料价格上涨、外汇汇率变动等因素影响，具有合理性；2022年1-9月，受益于无线网络能源产品收入大幅增长、毛利率同比改善、成本管控的加强、汇兑收益增加等方面影响，发行人经营业绩实现了扭亏为盈；针对经营业绩可能存在的持续亏损风险，发行人已在募集说明书相关章节中进行了风险提示；

(3) 报告期内，发行人与同行业可比上市公司海外收入的占比均呈现上涨趋势，发行人境外销售收入占比较快增长主要由于爱立信、诺基亚等海外客户收入的持续增加所致；发行人已制定相应措施应对国际经济环境及汇率波动风险；发行人正在通过完善国内、国外制造交付和物流中心的建设、深化与海外大客户的合作关系、积极拓展海外储能市场等措施，以保障境外销售收入的持续增长；针对境外业务可能存在的相关风险，发行人已在募集说明书相关章节中进行了风险提示；

(4) 报告期内，发行人对爱立信的销售占比较高，对爱立信存在一定依赖；发行人前五大客户与发行人及其关联方不存在关联关系或潜在关联关系，双方交易价格具有公允性；针对单一客户依赖的相关风险，发行人已在募集说明书相关章节中进行了风险提示；

(5) 发行人投资比科奇、洛仑兹主要系基于发展战略、业务发展布局等方面考虑，发行人与被投资企业具备展开产业链上协同合作的基础，且与洛仑兹在电源整流模块领域进行了相关合作尝试；然而，发行人与上述两家被投资企业的协同效应尚未得到充分体现，基于谨慎性原则，发行人根据《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》的要求对上述投资进行了进一步分析论证，认定对比科奇及洛仑兹的投资属于财务性投资；将比科奇、洛仑兹认定为财务性投资后，发行人最近一期末持有的财务性投资的占比为3.43%，不属于金额较大的财务性投资，因上述投资款的支付时间距离本次发行董事会召开时间的间隔均已经超过6个月，无需从本次募集资金总额中扣除，符合《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》问题10的相关要求；

(6)发行人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)情形,自本次发行相关董事会前六个月至本问询回复签署之日,发行人无实施或拟实施的财务性投资的情况;

(7)发行人及其子公司、参股公司经营范围不涉及房地产开发、经营、销售等房地产业务,不具有房地产开发资质。

2、经核查,发行人会计师认为:

(1)发行人毛利率波动主要由于发行人产品结构调整、材料成本变动及客户结构调整等原因导致,符合公司实际业务情况,具有合理性;由于发行人主要客户、产品类型、市场区域等与同行业可比公司存在一定差异,发行人与同行业可比公司毛利率及波动幅度也存在一定差异;

(2)最近三年发行人扣非归母净利润为负主要由于公司销售收入及毛利率波动、研发费用等期间波动导致,符合公司实际业务情况和行业趋势,具有合理性。发行人2022年1-9月已经实现扭亏为盈,持续亏损风险较低;

(3)发行人境外销售收入占比较快增长主要由于爱立信、诺基亚等海外公司向发行人采购增加,报告期内发行人积极拓展国内外客户,改善客户结构。国际经济环境及汇率波动对公司境外销售有一定影响,发行人已经采取积极措施予以应对;

(4)发行人对爱立信销售占比较高,存在一定程度依赖;发行人与前五大客户交易价格是公允的;

(5)基于谨慎性原则,认定对比科奇及洛仑兹的投资属于财务性投资,但不属于金额较大的财务性投资;

(6)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)情形,自本次发行相关董事会前六个月至今,发行人无实施或拟实施的财务性投资的情况。

3、经核查,发行人律师认为:

发行人持有用途为商业或商服房屋建筑物系用于办公或出租,发行人及其子公司、参股公司经营范围不涉及房地产开发、经营、销售等房地产业务,不具有房地产开发资质。

其他问题

请发行人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发行人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。

同时，请发行人关注社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况，请保荐人对上述情况中涉及本次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】

一、请发行人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发行人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。

公司已在募集说明书扉页重大**风险**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。

二、请发行人关注社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况，请保荐人对上述情况中涉及本次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。

（一）发行人自查情况

公司本次向特定对象发行股票申请于 2022 年 11 月 4 日获深圳证券交易所受理，自公司本次发行申请受理日至本问询函回复之日，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自查，不存在重大舆情或媒体质疑情况。

（二）核查情况

1、核查程序

通过网络检索等方式检索自发行人本次发行申请受理日至本问询函回复之

日相关媒体报道的情况，查看是否存在与发行人相关的重大舆情或媒体质疑，并与本次发行相关申请文件进行对比。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：自发行人本次向特定对象发行股票申请受理以来，无重大舆情或媒体质疑。发行人本次发行申请文件中与媒体报道关注的问题相关的信息披露真实、准确、完整，不存在应披露未披露的事项。保荐机构将持续关注有关发行人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。

（本页无正文，为深圳市科信通信技术股份有限公司《关于深圳市科信通信技术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报告》之盖章页）

深圳市科信通信技术股份有限公司



(本页无正文，为国信证券股份有限公司《关于深圳市科信通信技术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报告》之签字盖章页)

保荐代表人：

姚政
姚政

贺玉龙
贺玉龙



保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读深圳市科信通信技术股份有限公司本次审核问询函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，审核问询函回复报告不存在虚假记载、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。

总经理：


邓 舸

