关于江苏扬电科技股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件
的审核问询函中有关财务事项的说明

天健函〔2020〕1224 号

深圳证券交易所：

我们已对《关于江苏扬电科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》（审核函〔2020〕010300 号，以下简称审核问询函）所提及的江苏扬电科技股份有限公司（以下简称扬电科技股份公司或公司）财务事项进行了审慎核查，同时因扬电科技股份公司补充了最近一期财务数据，我们为此作了追加核查，现汇报如下。

一、关于安泰科技和扬动安来。招股说明书披露，安泰科技为发行人第一大供应商，同时为发行人 2019 年第四大客户。2017 年 12 月，发行人与安泰科技、刘宗滨合资成立江苏扬动安泰非晶科技有限公司（以下简称扬动安来），其中安泰科技以净资产出资。2020 年 2 月，扬动安来完成减资的工商变更和更名手续，安泰科技与刘宗滨退出，扬动安来成为发行人的全资子公司，安泰科技以原部分出资资产扣除扬动安来应付安泰科技的应付账款退出。扬动安来自成立至减资，刘宗滨未实缴出资。请发行人补充披露：（1）发行人、安泰科技、刘宗滨合资成立扬动安来的背景及原因；（2）刘宗滨的基本情况，与发行人、安泰科技及发行人和安泰科技的股东、实际控制人、董监高、核心人员之间是否存在资金、业务往来、关联关系或利益安排；其出资设立扬动安来的原因，扬动安来自成立至减资，刘宗滨均未实缴出资的原因；其退出时扬动安来的净资产账面价值和评估价值均低于成立时的净资产价值，但其仅以零对价退出，其入股及退出是否存在争议或潜在纠纷，是否存在代持、利益输送或其他特殊

安排，是否存在损害发行人股东利益的情形；（3）安泰科技与发行人的合作历史，发行人向安泰科技采购的内容、数量、金额及占比，以及通过扬动安来采购的内容、数量、金额及占比，由安泰科技提供的同一原材料采购价格在发行人与扬动安来间是否存在差异，发行人及扬动安来向安泰科技采购的定价是否公允，是否存在利益输送的情形；（4）安泰科技以净资产出资及退出扬动安来，相关净资产的审计、评估情况，出资方式、出资及退出程序的合法合规性，是否存在出资不实的情形，出资及退出是否存在程序瑕疵，退出时应得净资产的比例及计算方式，是否存在争议或潜在纠纷，是否存在利益输送或其他特殊安排，是否存在损害发行人股东利益的情形；（5）安泰科技以净资产出资和退出相关的会计处理，以及是否符合《企业会计准则》的规定；（6）安泰科技以净资产出资的具体内容，相关资产的来源，对扬动安来出资的资产是否为生产必需，后续使用情况，在扬动安来生产经营中所起的作用，专利权及非专利技术的使用主体，是否与发行人现有核心技术相关，是否存在纠纷或潜在纠纷，安泰科技对资产的收回尤其是专用设备及专利等无形资产的收回，对扬动安来及发行人在生产经营（包括但不限于技术、资源、客户、供应商、产能）及经营业绩等方面的具体影响，是否构成重大不利影响，是否影响发行人的资产及业务完整性；（7）安泰科技退出时以原部分出资资产扣除扬动安来应付安泰科技的应付账款退出，扬动安来应付安泰科技的应付账款的产生原因，结合扬动安来的生产经营情况，披露扬动安来与安泰科技的业务开展情况，包括但不限于交易时间、内容和金额，扬动安来向安泰科技采购的产品后续处理情况，是否销售给母公司，相关交易对合并口径财务报表的影响，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的要求，是否存在利益输送的情形；（8）扬动安来经营未达预期，是否涉及对赌协议，如是，请披露对赌协议的主要内容，以及目前对赌协议是否清理完毕，扬动安来的减资程序是否合法合规，是否已通知债权人，是否存在纠纷或潜在纠纷，减资相关会计核算是否合法合规；（9）发行人是否因与安泰科技合资成立子公司而可能导致对其利益倾斜，以及未将安泰科技认定为关联方、未将安泰科技与发行人及扬动安泰之间的交易认定为关联交易的原因及合理性；（10）报告期内扬动安来及发行人另一全资子公司扬电非晶经营的合法合规性；（11）结合扬动安来未来的发展规划、在手订单、潜在项目、开拓新客户的措施等，补充披露扬动安来在业务持续性方面是否存在重大风险，

相关风险是否充分披露。请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见，说明核查过程、核查依据。（审核问询函问题 1）

刘宗滨与公司及其股东、实际控制人、董监高、核心人员之间，与安泰科技及其主要股东、实际控制人、董监高之间，不存在除发放薪酬福利等正常资金往来之外的其他资金往来，除已披露的任职关系、合资设立、减资退出扬动安来的安排外，不存在其他业务往来、关联关系或利益安排。刘宗滨入股及退出不存在争议或潜在纠纷，不存在代持、利益输送。扬动安来的减资方案已按照扬动安来公司章程、扬电科技股份公司章程履行了必要的审议程序，并得到了全体公司股东的确认，未对公司股东利益造成重大不利影响，对本次发行上市不构成实质性法律障碍。

对于同一型号原材料，扬动安来向安泰科技的采购价格略高于母公司的采购价格，主要系原材料市场价格波动引起。公司及扬动安来向安泰科技的采购价格定价公允，不存在输送利益的情形。

安泰科技以净资产出资，出资方式、出资程序不存在程序瑕疵，不存在出资不实的情形。安泰科技退出扬动安来相关程序合法合规，退出不存在程序瑕疵。公司、安泰科技、扬动安来、刘宗滨之间不存在任何争议纠纷或潜在争议纠纷，安泰科技与公司、扬动安来、刘宗滨不存在利益输送，除合资设立扬动安来的安排外，不存在其他特殊安排，未对公司利益造成重大不利影响。

扬动安来关于安泰科技以净资产出资和减资的相关会计处理符合企业会计准则的规定。

安泰科技的出资资产主要包括生产磁粉芯、纳米晶喷带、逆变器产品，非晶辊剪带材，非晶及纳米晶磁芯，共模电感，电抗器等生产线，相关资产来自于安泰科技非晶金属事业部。由于扬动安来自成立至今未开展磁粉芯、纳米晶喷带、逆变器的相关生产活动，后续并未实际投入运行。专利权及非专利技术并未实际运用到扬动安来的生产经营中，与公司现有核心技术无关，不存在纠纷或潜在纠纷。安泰科技减资收回的专用设备及专利等无形资产，并未对扬动安来的生产经营及经营业绩构成重大不利影响，未影响资产及业务的完整性。

扬动安来应付安泰科技的款项主要系安泰科技出资时注入，以及扬动安来生产经营后向安泰科技采购形成的新的应付账款。扬动安来向安泰科技采购的原材

料，后续用于生产产品，有关产品未销售给母公司。相关交易对合并口径财务报表不存在影响，相关会计处理符合企业会计准则的规定，不存在利益输送的情形。

各方未就扬动安来的经营情况签署对赌协议，减资程序合法合规，扬动安来作出减少注册资本决议后已通知债权金额合计 80%的债权人。2019 年 12 月 31 日，扬动安来将上述减资事项在《江苏经济报》进行公告，以公告方式通知全体债权人。减资相关会计核算符合企业会计准则相关规定。

公司不存在因与安泰科技合资成立子公司而可能使得对其利益倾斜的情形。公司未将安泰科技认定为关联方、未将安泰科技与公司及扬动安来之间的交易认定为关联交易符合《创业板上市规则》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《企业会计准则解释第 13 号》的规定，具有合理性。

我们已就扬动安来、扬电非晶在报告期内经营的合法合规情况获取了与其生产经营相关的主管部门出具的证明。报告期内，扬动安来及扬电非晶不存在违法经营遭受行政处罚的情形。

扬动安来在业务持续性等方面不存在重大风险。具体说明如下。

（一）发行人、安泰科技、刘宗滨合资成立扬动安来的背景及原因

根据公司出具的确认文件，安泰科技的相关公告以及各方于 2017 年 12 月 5 日签订的《江苏扬动安泰非晶科技有限公司合资合同》（以下简称“《合资合同》”），公司是国内领先的非晶电力变压器制造商，在非晶合金材料的应用、配电变压器制造方面拥有先进制造技术和较强的工程化、市场化能力。公司根据业务发展需要，拟向非晶、纳米晶器件领域拓展业务，培育新的增长点。

安泰科技拟整合其非晶、纳米晶业务资源，增强非晶、纳米晶器件业务的内在发展动力，对外整合社会资源优势，通过与民营企业合作，引入混合所有制，建立灵活的运营机制，快速提高市场响应能力，盘活非晶、纳米晶器件资产和业务。同时，为充分发挥团队的积极性，公司及安泰科技拟引入安泰科技非晶、纳米晶业务领域的的骨干员工持股，使非晶、纳米晶业务领域的骨干员工以个人名义参与到本次合作中，刘宗滨即为安泰科技的非晶、纳米晶业务领域的骨干员工之一。在 2017 年 12 月扬动安来设立时，由刘宗滨认缴注册资本 715 万元（占注册资本的 10%），并拟在骨干员工全部确定后成立合伙企业作为持股平台持有该部分股权并以现金实缴出资。

基于上述原因，各方拟整合内部相关资源，通过资本合作，实现各方在非晶、

纳米晶器件业务领域研发、生产和市场拓展上的全面合作，发挥协同效应，探索体制机制创新，推动非晶、纳米晶器件业务迅速发展、做大做强，实现共赢。

（二）刘宗滨的基本情况，与发行人、安泰科技及发行人和安泰科技的股东、实际控制人、董监高、核心人员之间是否存在资金、业务往来、关联关系或利益安排；其出资设立扬动安来的原因，扬动安来自成立至减资，刘宗滨均未实缴出资的原因；其退出时扬动安来的净资产账面价值和评估价值均低于成立时的净资产价值，但其仅以零对价退出，其入股及退出是否存在争议或潜在纠纷，是否存在代持、利益输送或其他特殊安排，是否存在损害发行人股东利益的情形

1. 刘宗滨的基本情况

根据公司、安泰科技出具的确认文件，安泰科技的相关公告以及各方于 2017 年 12 月 5 日签订的《合资合同》，刘宗滨原为安泰科技非晶、纳米晶业务领域的骨干员工之一，在入职扬动安来前担任安泰科技股份有限公司涿州新材料分公司的总经理。2018 年 2 月，刘宗滨入职扬动安来，担任董事、总经理。2019 年 7 月，刘宗滨从扬动安来离职。

2. 与公司、安泰科技及公司和安泰科技的股东、实际控制人、董监高、核心人员之间是否存在资金、业务往来、关联关系或利益安排

(1) 公司的股东、实际控制人、董监高、核心人员

关系	姓名/名称
股东	程俊明、赵恒龙、朱祥、周峰、朱敏、徐秋实、徐仁彬、徐洪、张田华、卢建、何园方、张淑华、吴珍砚、泰州扬源企业管理中心（有限合伙）（以下简称“泰州扬源”）
实际控制人	程俊明、郜立群
董事	程俊明、赵恒龙、王玉楹、都有为、陈海龙
监事	陈拥军、茆建根、刁冬梅
高级管理人员	赵恒龙、王玉楹、刘安进、仇勤俭
核心人员	程俊明、赵恒龙、王玉楹、陈波、黄树旺

(2) 安泰科技的主要股东、实际控制人、董监高、核心人员

根据安泰科技的公告，安泰科技的控股股东为中国钢研科技集团有限公司（国务院国资委持股 100%），安泰科技为中央企业，已于 2000 年 5 月 29 日在深交所挂牌上市。

根据安泰科技 2020 年半年度报告，安泰科技的主要股东（指截至 2020 年 6

月 30 日持股 5%以上股东，下同）、实际控制人、董监高、核心人员如下：

关系	姓名/名称
主要股东	中国钢研科技集团有限公司（国务院国资委持股 100%）
实际控制人	国务院国资委
董事	李军风、张剑武、王社教、赵栋梁、毕林生、苏国平、刘兆年、周利国
监事	汤建新、金戈、高爱生、王劲东、况春江
高级管理人员	毕林生、苏国平、喻晓军、王铁军、陈哲、刘劲松
核心人员	公告未披露

根据公司、公司股东、实际控制人、董监高、核心人员及安泰科技出具的确认文件，并经我们核查公司、公司控股股东、实际控制人、非独立董事、监事、高级管理人员、核心人员提供的其报告期内的银行账户资金流水，刘宗滨与公司及其股东、实际控制人、董监高、核心人员之间、与安泰科技及其主要股东、实际控制人、董监高之间，不存在除发放薪酬福利等正常资金往来之外的其他资金往来；除上文已披露的任职关系、合资设立扬动安来的安排外，不存在其他业务往来、关联关系或利益安排。

3. 其出资设立扬动安来的原因，扬动安来自成立至减资，刘宗滨均未实缴出资的原因

根据公司、安泰科技出具的确认文件，安泰科技的相关公告以及各方于 2017 年 12 月 5 日签订的《合资合同》，公司及安泰科技在设立扬动安来时，为充分发挥非晶、纳米晶业务领域的骨干员工的积极性，拟引入非晶、纳米晶业务领域的骨干员工持股，使骨干员工以个人名义参与到本次合作中，刘宗滨为安泰科技非晶、纳米晶业务领域的骨干员工之一。在 2017 年 12 月扬动安来设立时，由刘宗滨认缴注册资本 715 万元（占注册资本的 10%），并拟在骨干员工全部确定后成立合伙企业作为持股平台持有该部分股权并以现金实缴出资。

直至 2019 年年底，除刘宗滨之外的安泰科技非晶、纳米晶业务领域的骨干员工仍未按各方约定到岗，而扬动安来也因此无法按照各方合资之初的设想发展，并未在非晶、纳米晶器件业务研发、生产和市场拓展上迅速发展、做大做强，反而一直处于亏损状态。为避免损失进一步扩大，各方经协商，一致同意于 2019 年 12 月终止本次合作，并达成了安泰科技减资退出的方案。

由于扬动安来自 2017 年 12 月成立至 2019 年 12 月进行减资，除刘宗滨之外的安泰科技非晶、纳米晶业务领域的骨干员工并未到岗，也未成立合伙企业作为

持股平台持有扬动安来股权，因此刘宗滨个人也未实缴出资。

4. 其退出时扬动安来的净资产账面价值和评估价值均低于成立时的净资产价值，但其仅以零对价退出，其入股及退出是否存在争议或潜在纠纷，是否存在代持、利益输送或其他特殊安排，是否存在损害公司股东利益的情形

我们核查了扬动安来设立、减资时的审计报告、评估报告、评估备案表，扬动安来成立及退出时的净资产账面价值和评估价值如下：

时间	项目	金额（万元）
扬动安来设立时	股东实缴出资初始形成的净资产账面价值	6,439.73
安泰科技退出时	净资产账面价值	5,728.47
	净资产评估价值	6,265.60

根据公司出具的确认文件以及扬动安来自设立至 2019 年 12 月的财务报表，扬动安来自设立以来存在经营亏损，因此减资时扬动安来的账面净资产价值低于成立时的账面净资产价值。

公司、安泰科技、刘宗滨三方经协商一致，共同签署了《江苏扬动安泰非晶科技有限公司减资协议书》（以下简称“《减资协议书》”）；扬动安来于 2019 年 12 月 25 日召开股东会会议，审议通过了减资事项及《减资协议书》。根据《减资协议书》的约定，安泰科技减资应得的净资产金额以“（净资产评估值+未实际出资额）×35%”确定，同时，《减资协议书》约定，由于刘宗滨未实际出资，其以零对价退出。

注：扬动安来成立时，安泰科技的认缴出资比例为 35%，公司的认缴出资比例为 55%，刘宗滨的认缴出资比例为 10%

按照安泰科技减资退出的计算方式进行测算，刘宗滨本应承担的退出对价为：（净资产评估值+未实际出资额）×10%-刘宗滨应实缴出资额，金额约为-17.41 万元；但三方已约定刘宗滨以零对价退出，该部分实际由公司作为扬动安来减资后的唯一股东间接承担。

按照各方以实缴出资比例分担亏损方式进行测算，安泰科技减资应得的净资产金额为：净资产评估值×[安泰科技实缴出资金额/（安泰科技实缴出资金额+扬电科技股份公司实缴出资金额）]，金额约为 2,436.62 万元。根据《减资协议书》，安泰科技本次实际撤回的净资产为 2,446.28 万元，差额 9.66 万元由公司作为扬动安来减资后的唯一股东间接承担。

公司于 2019 年 12 月 13 日召开董事会并作出决议，同意扬动安来的减资方案和《减资协议书》，公司履行的内部决策程序符合其公司章程的约定。此外，公司全体股东已出具《确认函》，认可扬动安来的减资方案，认为该减资方案未对扬电科技股份公司股东利益造成重大不利影响。

根据公司、公司股东、实际控制人、董监高、核心人员及安泰科技出具的确认文件，并经我们核查公司、公司控股股东、实际控制人、非独立董事、监事、高级管理人员、核心人员提供的其报告期内的银行账户资金流水，并经我们登陆国家企业信用信息公示系统、信用中国网站、中国裁判文书网、人民法院公告网、姜堰区人民法院网站（http://jysfy.chinacourt.gov.cn/）等查询，并利用百度等搜索引擎进行检索，刘宗滨入股及退出不存在争议或潜在纠纷；刘宗滨未与第三方建立代持关系，不存在利益输送；除上文已披露的合资设立、减资退出扬动安来的相关安排外，不存在其他特殊安排。

综上，我们认为，刘宗滨与公司及其股东、实际控制人、董监高、核心人员之间，与安泰科技及其主要股东、实际控制人、董监高之间，不存在除发放薪酬福利等正常资金往来之外的其他资金往来，除上文已披露的任职关系、合资设立、减资退出扬动安来的安排外，不存在其他业务往来、关联关系或利益安排。刘宗滨入股及退出不存在争议或潜在纠纷，不存在代持、利益输送。扬动安来的减资方案已按照扬动安来公司章程、公司公司章程履行了必要的审议程序，并得到了全体公司股东的确认，未对公司股东利益造成重大不利影响，对本次发行上市不构成实质性法律障碍。

（三）安泰科技与发行人的合作历史，发行人向安泰科技采购的内容、数量、金额及占比，以及通过扬动安来采购的内容、数量、金额及占比，由安泰科技提供的同一原材料采购价格在发行人与扬动安来间是否存在差异，发行人及扬动安来向安泰科技采购的定价是否公允，是否存在利益输送的情形

1. 安泰科技与扬电科技股份公司的合作历史

安泰科技的控股股东为中国钢研科技集团有限公司（国务院国资委持股 100%），安泰科技为中央企业，于 2000 年 5 月 29 日在深交所挂牌上市。安泰科技系国家级高新技术企业，致力于先进金属材料及制品的研发、生产与销售。2005 年左右，为响应国家对于国产新材料产业的战略发展需求，扬电科技股份公司开始与安泰科技接洽合作，共同探索非晶合金创新材料领域内的产业化应用。

在 2015 年以前，公司主要通过日立金属等具备非晶材料产业化生产能力的外国厂商采购非晶合金带材等原材料。在此期间，以日立金属为代表的外国厂商垄断全球非晶材料的供应，国内生产厂商只能被动接受其供应的非晶带材，议价空间较小。在原材料的品质与规格方面，下游厂商也无法根据其产品的制造工艺与技术需求对原材料供应商提出相应的改进建议或适配要求。

随着安泰科技成功研发并逐步量产非晶合金材料，为配合安泰科技促进高端国产材料的产业化进程，公司结合其多年在应用进口非晶带材过程中所遇到的工艺技术难题，对安泰科技所生产的非晶合金材料的品质与规格等方面提出了相应的改进建议。

2015 年起，公司开始向安泰科技批量采购非晶合金带材，双方历经多年在原料端与产品端的反复磨合与协同改进，逐步实现了国产非晶合金材料在节能电力变压器领域内的产业化应用。目前，安泰科技已成为公司主要原材料供应商之一。

2. 扬电科技股份公司向安泰科技采购的内容、数量、金额及占比，以及通过扬动安来采购的内容、数量、金额及占比

报告期内，扬电科技股份公司与扬动安来主要向安泰科技（包括安泰科技股份有限公司及其子公司安泰非晶科技有限责任公司、上海安泰至高非晶金属有限公司）采购非晶带材、纳米晶带材等原材料。

报告期各期，扬电科技股份公司主要向安泰科技采购用于生产非晶铁心及非晶变压器的非晶带材，并自 2018 年 5 月起开始采购用于生产辊剪带材、非晶磁芯的非晶带材；2018 年起，扬动安来主要向安泰科技采购用于生产辊剪带材、非晶磁芯、纳米晶磁芯等产品原材料，其仅在 2018 年 1 至 4 月存在向安泰科技采购非晶带材的情况，具体如下：

采购主体	采购内容	对应产品	2020 年 1-6 月			2019 年度		
			数量（吨）	不含税金额（万元）	占比（%）	数量（吨）	不含税金额（万元）	占比（%）
扬电科技股份公司	非晶带材	非晶铁心、非晶变压器、	1,378.11	1,401.38	74.40	5,218.31	5,786.57	90.18
		辊剪带材、非晶磁芯	337.00	384.30	20.40	506.55	588.27	9.17
	其他	非晶铁心		1.75	0.09		0.29	0.00
扬动安来	非晶带材	辊剪带材、非晶磁芯						
	纳米晶带材	纳米晶磁芯	17.54	92.19	4.89	5.67	33.06	0.52
	其他	辊剪带材、非晶磁芯、		3.91	0.21		8.45	0.13

		纳米晶磁芯等						
合计				1,883.54	100.00		6,416.64	100.00

（续上表）

采购主体	采购内容	对应产品	2018 年度			2017 年度		
			数量（吨）	不含税金额（万元）	占比（%）	数量（吨）	不含税金额（万元）	占比(%)
扬电科技股份公司	非晶带材	非晶铁心、非晶变压器	9,905.63	11,115.26	88.02	15,932.45	19,049.45	100.00
		辊剪带材、非晶磁芯	684.97	756.83	5.99			
	其他	非晶铁心		36.86	0.29			
扬动安来	非晶带材	辊剪带材、非晶磁芯	374.11	445.46	3.53			
	纳米晶带材	纳米晶磁芯	0.39	2.19	0.02			
	其他	辊剪带材、非晶磁芯、纳米晶磁芯等		271.06	2.15			
合计				12,627.67	100.00	15,932.45	19,049.45	100.00

注：扬动安来成立于 2017 年 12 月，其在 2017 年未向安泰科技及其子公司采购原材料

公司向安泰科技的采购额 2018 年较 2017 年减少，主要系公司于 2017 年引入新的带材供应商民营企业浙江兆晶电气科技有限公司（以下简称“兆晶科技”），2018 年向兆晶科技的非晶带材采购量大幅增加；2019 年较 2018 年减少，主要系受电网变压器需求变动影响，公司总体非晶带材采购量减少；此外，公司于 2019 年 10 月开始投产硅钢铁心生产线，相应对非晶带材的采购量减少；2020 年 1-6 月，由于新冠疫情的影响以及硅钢铁心生产规模的扩大，公司对非晶带材的采购量进一步减少。

3. 由安泰科技提供的同一原材料采购价格在公司与扬动安来间是否存在差异

2018 年，扬电科技股份公司与扬动安来存在向安泰科技采购同一型号原材料的情形，其为扬动安来生产非晶辊剪带材和非晶磁芯所需的特定规格型号的非晶带材。

其中，2018 年 1 月至 4 月，该型号的非晶带材由扬动安来向安泰科技采购；2018 年 5 月起，公司调整内部采购安排，由扬电科技股份公司向安泰科技采购该型号的非晶带材，具体情况如下：

采购主体	平均采购单价（元/吨）	
	2018 年 5-12 月	2018 年 1-4 月
扬动安来		11,965.81

扬电科技股份公司	11,676.54	

2018 年 1 月至 4 月，扬动安来向安泰科技采购该型号非晶带材的平均采购单价为 11,965.81 元/吨；2018 年 5 月至 12 月，扬电科技股份公司向安泰科技采购该型号非晶带材的平均采购单价为 11,676.54 元/吨，略低于扬动安来的采购单价，主要原因系月度之间非晶带材市场价格的波动引起。

4. 公司及扬动安来向安泰科技采购的定价是否公允，是否存在利益输送的情形

安泰科技为公司报告期内的第一大供应商，公司向其采购非晶带材，除向安泰科技采购外，公司还会向民营企业兆晶科技采购非晶带材，兆晶科技和安泰科技非晶带材采购单价的对比情况如下：

采购对象	非晶带材平均采购单价（元/吨）			
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
安泰科技	10,411.46	11,135.37	11,233.78	11,956.39
兆晶科技	10,796.50	10,923.95	11,109.37	11,709.40

2017 年度至 2019 年度，公司向兆晶科技采购的非晶带材价格较安泰科技略低，主要系兆晶科技为民营企业，且地处浙江慈溪，人力成本等较地处北京的安泰科技略低，因此在价格上有一定优势。2020 年 1-6 月，公司向安泰科技采购非晶带材的价格略低于兆晶科技的采购价格，系受当期新冠疫情影响，非晶带材的供应商根据市场竞争环境主动降价所致。

综上，公司向安泰科技和兆晶科技的非晶带材采购价格不存在重大差异，价格较为公允，不存在利益输送的情形。

（四）安泰科技以净资产出资及退出扬动安来，相关净资产的审计、评估情况，出资方式、出资及退出程序的合法合规性，是否存在出资不实的情形，出资及退出是否存在程序瑕疵，退出时应得净资产的比例及计算方式，是否存在争议或潜在纠纷，是否存在利益输送或其他特殊安排，是否存在损害发行人股东利益的情形

1. 安泰科技以净资产出资及退出扬动安来，相关净资产的审计、评估情况

根据安泰科技的公告及《合资合同》，安泰科技的控股股东为中国钢研科技集团有限公司（国务院国资委持股 100%），安泰科技为中央企业，已于 2000 年 5 月 29 日在深圳证券交易所挂牌上市。

我们核查了扬动安来设立、减资时的审计报告、评估报告、评估备案表，相

关净资产的审计、评估情况具体如下：

安泰科技以净资产出资				
内容	项目	净资产审计	净资产评估	评估备案
安泰科技拟出资部分净资产出资前情况	报告号	中天运〔2017〕普字第 00653 号	京信评报字（2017）第 388 号	中国钢研科技集团有限公司对评估结果进行了备案
	基准日	2017 年 9 月 30 日	2017 年 9 月 30 日	
	价值（万元）	2,191.26	2,507.23	
安泰科技拟出资部分净资产交割时情况	报告号	中天运〔2017〕普字第 90124 号		
	基准日	2017 年 12 月 22 日		
	价值（万元）	2,191.26		
安泰科技退出扬动安来				
内容	项目	净资产审计	净资产评估	评估备案
扬动安来全部净资产情况	报告号	中天运〔2019〕普字第 01952 号	京信评报字（2019）第 502 号	中国钢研科技集团有限公司对评估结果进行了备案
	基准日	2019 年 9 月 30 日	2019 年 9 月 30 日	
	价值（万元）	5,728.47	6,265.60	
安泰科技减资退出自扬动安来取得的净资产情况	报告号	中天运〔2019〕审字第 90028 号	京信评报字（2019）第 503 号	中国钢研科技集团有限公司对评估结果进行了备案
	基准日	2019 年 9 月 30 日	2019 年 9 月 30 日	
	价值（万元）	1,969.21	2,446.29	

2. 出资方式、出资及退出程序的合法合规性，是否存在出资不实的情形，出资及退出是否存在程序瑕疵

(1) 出资方式、出资程序的合法合规性，是否存在出资不实的情形，出资是否存在程序瑕疵

根据安泰科技的相关公告及《合资合同》，安泰科技系以其非晶金属事业部所属非晶、纳米晶器件经营性资产、业务和技术（不含土地、厂房）出资，属于以国有资产出资。

根据《公司法》《中华人民共和国企业国有资产法》《企业国有资产评估管理暂行办法》及《安泰科技公司章程》等相关规定以及审计报告、评估报告、安泰科技公告等相关资料，安泰科技的出资方式、出资程序的合法合规性分析如下：

依据	相关内容	安泰科技出资情况
《安泰科技公司章程》	第一百一十七条　董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目	根据安泰科技 2016 年年度报告，安泰科技 2016 年度末净资产为 45.47 亿元，用于出资的净资产金额低于 2016 年度末净资产的 20%。

	应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。 董事会有权决定不超过公司上一会计年度末净资产20%的对外投资、收购出售资产、资产抵押、委托理财……	2017年12月5日，安泰科技已召开第六届董事会第十三次临时会议，以9票同意、0票反对、0票弃权的表决结果审议通过了与扬动有限共同投资设立扬动安来的事项。
《公司法》	第二十七条　股东可以用货币出资，也可以用实物、知识产权、土地使用权等可以用货币估价并可以依法转让的非货币财产作价出资……对作为出资的非货币财产应当评估作价，核实财产，不得高估或者低估作价。	安泰科技以经营性资产、业务和技术出资，已聘请中京民信（北京）资产评估有限公司进行评估，并出具了京信评报字（2017）第388号《安泰科技股份有限公司拟出资涉及的安泰科技股份有限公司部分资产和负债价值资产评估报告》。
	第二十八条　股东以货币出资的，应当将货币出资足额存入有限责任公司在银行开设的账户；以非货币财产出资的，应当依法办理其财产权的转移手续。	安泰科技以经营性资产、业务和技术出资，《合资合同》约定合资公司完成注册当月月末为出资资产交割日。安泰科技已按照双方约定完成交割，并聘请中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具中天运〔2017〕普字第90124号《安泰科技股份有限公司拟出资净资产交割日模拟财务报表审计报告》。
	第十一条　设立公司必须依法制定公司章程。公司章程对公司、股东、董事、监事、高级管理人员具有约束力。	2017年12月19日，扬动有限、安泰科技与刘宗滨签署《江苏扬动安泰非晶科技有限公司章程》，就《公司法》要求的事项在章程中进行了约定。
	第七条第一款　依法设立的公司，由公司登记机关发给公司营业执照。公司营业执照签发日期为公司成立日期。	扬动安来办理了设立相关登记手续，并于2017年12月20日取得泰州市姜堰区市场监督管理局核发的《营业执照》。
《中华人民共和国企业国有资产法》	第四十七条　国有独资企业、国有独资公司和国有资本控股公司合并、分立、改制，转让重大财产，以非货币财产对外投资，清算或者有法律、行政法规以及企业章程规定应当进行资产评估的其他情形的，应当按照规定对有关资产进行评估。	安泰科技为国有资本公司控股公司，其以非货币财产对外投资，已聘请中京民信（北京）资产评估有限公司进行评估，并出具了京信评报字（2017）第388号《安泰科技股份有限公司拟出资涉及的安泰科技股份有限公司部分资产和负债价值资产评估报告》。
《企业国有资产评估管理暂行办法》	第六条 企业有下列行为之一的，应当对相关资产进行评估：（二）以非货币资产对外投资。 第四条 经国务院国有资产监督管理机构所出资企业（以下简称中央企业）及其各级子企业批准经济行为的事项涉及的资产评估项目，由中央企业负责备案。	安泰科技为国务院国资委出资设立的企业，其以非货币财产对外投资已经评估，评估结果已由其主管单位中国钢研科技集团有限公司进行了备案。

此外，公司、安泰科技、扬动安来已出具《确认函》，确认安泰科技用于向扬动安来出资的资产的所有权等权利已转移至扬动安来，安泰科技已完成实缴出

资义务；安泰科技以净资产向扬动安来出资已履行了审计、评估、评估备案、内部决策等法定程序，不存在程序瑕疵，不存在出资不实的情形。

根据上文表格中所述以及公司、安泰科技、扬动安来的相关确认，我们认为，安泰科技以净资产出资的出资方式、出资程序符合《公司法》《中华人民共和国企业国有资产法》《企业国有资产评估管理暂行办法》等相关规定，不存在程序瑕疵，不存在出资不实的情形。

(2) 退出程序的合法合规性，退出是否存在程序瑕疵

根据《公司法》《中华人民共和国企业国有资产法》《企业国有资产评估管理暂行办法》及《安泰科技公司章程》等相关规定以及审计报告、评估报告、安泰科技公告等相关资料，安泰科技退出程序的合法合规性分析如下：

依据	相关内容	安泰科技退出情况
《安泰科技公司章程》	第一百一十七条　董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。 董事会有权决定不超过公司上一会计年度末净资产 20%的对外投资、收购出售资产、资产抵押、委托理财……	根据安泰科技 2018 年年度报告，安泰科技 2018 年度末净资产为 42.70 亿元，退出扬动安来撤回的净资产金额低于 2018 年度末净资产的 20%。2019 年 12 月 13 日，安泰科技召开第七届董事会第十三次会议，以 9 票同意、0 票反对、0 票弃权的表决结果审议通过《关于减资退出江苏扬动安泰非晶科技有限公司股权方案的议案》。
《公司法》	第三十七条　股东会行使下列职权： （七）对公司增加或者减少注册资本作出决议。	2019 年 12 月 25 日，扬动安来召开股东会，全体股东一致通过扬动安来减资事项。
	第四十三条第二款　股东会会议作出修改公司章程、增加或者减少注册资本的决议，以及公司合并、分立、解散或者变更公司形式的决议，必须经代表三分之二以上表决权的股东通过。	
	第一百七十七条第一款　公司需要减少注册资本时，必须编制资产负债表及财产清单。	扬动安来已编制资产负债表及财产清单，并聘请了中天运会计师事务所（特殊普通合伙）进行审计、北京中京民信资产评估有限公司进行资产评估，上述两家机构已出具〔2019〕审字第 01952 号《审计报告》和京信评报字（2019）第 502 号《江苏扬动安泰非晶科技有限公司股东拟减资涉及的江苏扬动安泰非晶科技有限公司股东全部权益价值资产评估报告》。
	第一百七十七条第二款　公司应当自作出减少注册资本决议之日起十日内通知债权人，并于三十日内在报纸上公告。债	扬动安来已于 2019 年 12 月 31 日前通知债权金额较大债权人（该等债权合计金额占债权总金额 80%以

	权人自接到通知书之日起三十日内，未接到通知书的自公告之日起四十五日内，有权要求公司清偿债务或者提供相应的担保。	上），并已于 2019 年 12 月 31 日将上述减资事项在《江苏经济报》进行公告，以公告方式通知全体债权人。根据扬动安来确认，在公告发出后 45 日内，并未有债权人提出异议，也无债权人要求扬动安来清偿债务或者提供相应的担保。
	第一百七十九条　公司增加或者减少注册资本，应当依法向公司登记机关办理变更登记。 第七条第三款　公司营业执照记载的事项发生变更的，公司应当依法办理变更登记，由公司登记机关换发营业执照。	扬动安来办理了相关减资变更登记手续，并于 2020 年 2 月 18 日取得泰州市姜堰区市场监督管理局核发的减资后的《营业执照》。
《中华人民共和国企业国有资产法》	第四十七条　国有独资企业、国有独资公司和国有资本控股公司合并、分立、改制，转让重大财产，以非货币财产对外投资，清算或者有法律、行政法规以及企业章程规定应当进行资产评估的其他情形的，应当按照规定对有关资产进行评估。	安泰科技为国有资本公司控股公司，其撤回非货币财产投资，已聘请北京中京民信资产评估有限公司进行评估，并出具了京信评报字（2019）第 502 号《江苏扬动安泰非晶科技有限公司股东拟减资涉及的江苏扬动安泰非晶科技有限公司股东全部权益价值资产评估报告》、京信评报字（2019）第 503 号《安泰科技股份有限公司拟减资涉及的江苏扬动安泰非晶科技有限公司部分资产及负债价值资产评估报告》。
《企业国有资产评估管理暂行办法》	第六条　企业有下列行为之一的，应当对相关资产进行评估：（二）以非货币资产对外投资。 第四条 经国务院国有资产监督管理机构所出资企业（以下简称中央企业）及其各级子企业批准经济行为的事项涉及的资产评估项目，由中央企业负责备案。	安泰科技为国务院国资委出资设立的企业，其以非货币财产对外投资已经评估，评估结果已由其主管单位中国钢研科技集团有限公司进行了备案。

根据扬动安来的说明，扬动安来已于 2019 年 12 月 31 日前通知债权金额较大的债权人（该等债权合计金额为 1,661 万元，占扬动安来债权总金额的 74%），扬动安来剩余 26%的债权金额为 586 万元，扬动安来减资后的净资产为 3,759.28 万元，减资事项不会对扬动安来的偿债能力造成重大不利影响。在公告发出后 45 日内，并未有任何债权人提出异议，也无任何债权人要求扬动安来清偿债务或者提供相应的担保；截至目前，扬动安来与相关债权人不存在任何争议纠纷或潜在争议纠纷，该减资事项未对债务的清偿和债权人的利益造成不利影响。

此外，公司、安泰科技、扬动安来已出具《确认函》，确认安泰科技退出扬动安来时已履行了审计、评估、评估备案、内部决策等法定程序。

根据上文表格中所述以及公司、安泰科技、扬动安来的相关确认，我们认为，

安泰科技减资退出扬动安来时除未在公告前通知剩余 26%债权金额的债权人外，所履行的相关程序符合《公司法》《中华人民共和国企业国有资产法》《企业国有资产评估管理暂行办法》等相关规定，并未对债务的清偿和债权人的利益造成不利影响。

3. 退出时应得净资产的比例及计算方式

根据《减资协议书》，安泰科技减资应得的净资产金额以“（净资产评估值+未实际出资额）×35%”确定。

注：扬动安来成立时，安泰科技的认缴出资比例为 35%，公司的认缴出资比例为 55%，刘宗滨的认缴出资比例为 10%

4. 是否存在争议或潜在纠纷，是否存在利益输送或其他特殊安排，是否存在损害公司股东利益的情形

详见本说明一(二)4 中所述。

综上，我们认为，安泰科技以净资产出资及退出扬动安来，出资方式、出资程序符合《公司法》《中华人民共和国企业国有资产法》《企业国有资产评估管理暂行办法》及《安泰科技公司章程》等相关规定，不存在程序瑕疵，不存在出资不实的情形；减资退出时除未在公告前通知剩余 26%债权金额的债权人外，所履行的程序符合《公司法》《中华人民共和国企业国有资产法》《企业国有资产评估管理暂行办法》及《安泰科技公司章程》等相关规定，上述减资程序瑕疵并未对债务的清偿和债权人的利益造成实质不利影响，对本次发行上市不构成实质性法律障碍。公司、安泰科技、扬动安来、刘宗滨之间不存在任何争议纠纷或潜在争议纠纷，安泰科技与公司、扬动安来、刘宗滨不存在利益输送，除上文已披露的合资设立扬动安来的安排外，不存在其他特殊安排。扬动安来的减资方案已按照扬动安来公司章程、公司公司章程履行了必要的审议程序，并得到了公司股东的确认，未对公司股东利益造成重大不利影响，对本次发行上市不构成实质性法律障碍。

（五）安泰科技以净资产出资和退出相关的会计处理，以及是否符合《企业会计准则》的规定

1. 安泰科技以净资产出资时扬动安来的会计处理

(1) 基本情况

根据《合资合同》及扬动安来《公司章程》的规定，安泰科技以其非晶金属

事业部所属非晶、纳米晶器件经营性资产、业务和技术（不含土地、厂房）作价2,507.23万元人民币作为最终出资价值，认缴扬动安来注册资本2,502.50万元，股权占比35.00%，该等资产价值经中京民信(北京)资产评估有限公司评估确定，并由其出具《安泰科技股份有限公司拟出资涉及的安泰科技股份有限公司部分资产和负债价值资产评估报告》(京信评报字(2017)第388号)。

(2) 企业会计准则相关规定

根据《企业会计准则第2号——长期股权投资》及其应用指南规定，以支付现金、非货币性资产等方式取得的长期股权投资，应按现金、非货币性资产的公允价值或按照《企业会计准则第7号——非货币性资产交换》的有关规定确定其初始投资成本。

根据《企业会计准则第7号——非货币性资产交换》的有关规定，非货币性资产交换同时满足下列条件的，应当以公允价值和应支付的相关税费作为换入资产的成本：1) 该项交易具有商业实质；2) 换入资产或换出资产的公允价值能够可靠地计量。换入资产和换出资产公允价值均能够可靠计量的，应当以换出资产的公允价值作为确定换入资产成本的基础。

根据企业会计准则的有关规定，所有者权益的来源包括所有者投入的资本、直接计入所有者权益的利得和损失、留存收益等。直接计入所有者权益的利得和损失，是指不应计入当期损益、会使得所有者权益发生增减变动的、与所有者投入资本或者向所有者分配利润无关的利得或损失。

综上，2017 年 12 月，扬动安来以安泰科技出资资产的公允价值 2,507.23万元作为入账基础，其中2,502.50万元计入实收资本项目，剩余4.73万元计入资本公积-资本溢价项目，符合企业会计准则的规定。

(3) 具体会计处理：

1) 安泰科技投入的资产、负债明细如下：

单位：万元

序号	项　目	评估价值
	资产总计	13,365.55
1	其中：应收账款	4,535.46
2	预付款项	146.56
3	存货	5,387.98
4	固定资产	2,503.91

5	无形资产	791.64
	负债总计	10,858.31
6	其中：应付账款	10,083.20
7	预收款项	128.30
8	其他应付款	646.81
	净资产	2,507.23

2) 扬动安来个别财务报表的会计处理如下：

借：净资产（具体科目详见上表） 2,507.23 万元

贷：实收资本 2,502.50 万元

资本公积-资本溢价 4.73 万元

2. 安泰科技减资时扬动安来的会计处理

(1) 基本情况

根据扬动安来 2019 年 12 月减资时作出的股东会决议及《减资协议书》，各方股东同意安泰科技以净资产撤回的方式减少注册资本 2,502.50 万元，安泰科技减资净资产价值系根据扬动安来截至 2019 年 9 月 30 日拟减资净资产的公允价值为基础确定，为 2,446.28 万元。该公允价值经中京民信(北京)资产评估有限公司评估确定，并由其出具《安泰科技股份有限公司拟减资涉及的江苏扬动安泰非晶科技有限公司部分资产及负债价值资产评估报告》(京信评报字(2019)第 503 号)。2020 年 2 月 18 日，扬动安来完成与减资相关的工商变更登记手续。

(2) 企业会计准则相关规定

根据《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》的有关规定，企业主要通过出售而非持续使用一项非流动资产或处置组收回其账面价值的，同时满足下列条件的，应当将其划分为持有待售类别：1)根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；2)出售极可能发生，即企业已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。有关规定要求企业相关权力机构或者监管部门批准后方可出售的，应当已经获得批准。企业专为转售而取得的非流动资产或处置组，在取得日满足“预计出售将在一年内完成”的规定条件，且短期(通常为 3 个月)内很可能满足持有待售类别的其他划分条件的，企业应当在取得日将其划分为持有待售类别。企业初始计量或在资产负债表日重新计量持有待售的非流动资产或处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，应当将账面价值减记至

公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益， 同时计提持有待售资产减值准备。

根据企业会计准则的有关规定，所有者权益的来源包括所有者投入的资本、直接计入所有者权益的利得和损失、留存收益等。直接计入所有者权益的利得和损失，是指不应计入当期损益、会使得所有者权益发生增减变动的、与所有者投入资本或者向所有者分配利润无关的利得或损失。

综上，我们在 2019 年 12 月 31 日，将上述拟减资净值资产划分为持有待售类别，分别计入持有待售资产和持有待售负债项目，因账面价值 1,719.12 万元低于公允价值减出售费用，持有待售资产和持有待售负债项目按账面价值入账。2020 年 2 月 18 日，扬动安来完成减资变更登记手续后，我们将减资注册资本 2,502.50 万元抵减持有待售资产和持有待售负债后的净额 783.38 万元计入资本公积-资本溢价项目，符合企业会计准则的规定。

(3) 具体会计处理

1) 截至 2019 年 12 月 31 日，安泰科技退出时所涉及的净资产如下：

项　　目		评估价值	账面价值	备注
	资产总计	4,078.34	3,343.67	2019 年 12 月 31 日，已转入持有待售资产项目
1	其中：应收账款	261.29	262.85	
2	预付款项	66.78	66.78	
3	其他应收款	89.00	85.20	
4	存货	758.41	710.12	
5	固定资产	2,150.83	1,624.61	
6	无形资产	734.00	594.11	
	负债总计	1,632.05	1,624.54	2019 年 12 月 31 日，已转入持有待售负债项目
7	其中：应付账款	1,632.05	1,624.54	
	净资产	2,446.29	1,719.12	

2) 扬动安来个别财务报表的处理：

借：实收资本　　2,502.50 万元

　　持有待售负债　　1,624.54 万元

　　贷：持有待售资产　　3,343.67 万元

　　资本公积-资本溢价　　783.38 万元

3. 核查程序及结论

(1) 核查程序

1）取得安泰科技以净资产出资和减资有关的审计报告、资产评估报告，并对相关数据进行核对、分析；

2）查看安泰科技的信息披露公告，了解其出资及减资的相关披露事项；

3）取得扬动安来设立时的工商资料、章程等，查看扬动安来的注册资本及各股东认缴情况；

4）取得扬动安来的减资股东会决议及减资工商变更资料，查看扬动安来的注册资本变动情况；

5）查阅公司原始记账凭证，查看企业会计准则关于出资及减资的有关规定，并与公司会计处理核对。

(2) 核查结论

经核查，我们认为，扬动安来关于安泰科技以净资产出资和减资的相关会计处理符合企业会计准则的规定。

（六）安泰科技以净资产出资的具体内容，相关资产的来源，对扬动安来出资的资产是否为生产必需，后续使用情况，在扬动安来生产经营中所起的作用，专利权及非专利技术的使用主体，是否与发行人现有核心技术相关，是否存在纠纷或潜在纠纷，安泰科技对资产的收回尤其是专用设备及专利等无形资产的收回，对扬动安来及发行人在生产经营（包括但不限于技术、资源、客户、供应商、产能）及经营业绩等方面的具体影响，是否构成重大不利影响，是否影响发行人的资产及业务完整性

1. 安泰科技以净资产出资的具体内容，相关资产的来源，对扬动安来出资的资产是否为生产必需，后续使用情况，在扬动安来生产经营中所起的作用，专利权及非专利技术的使用主体，是否与公司现有核心技术相关，是否存在纠纷或潜在纠纷

(1) 安泰科技以净资产出资的具体内容，相关资产的来源，对扬动安来出资的资产是否为生产必需，后续使用情况，在扬动安来生产经营中所起的作用

安泰科技系以其非晶金属事业部所属非晶、纳米晶器件经营性资产、业务和技术（不含土地、厂房）出资。其中，安泰科技拟出资的资产包括存货、应收账款、固定资产、无形资产等，账面价值总计 14,019.97 万元，评估价值总计 14,335.94 万元；负债主要包括应付账款、预收账款等，账面价值总计 11,828.71 万元，评估价值总计 11,828.71 万元；净资产账面价值为 2,191.26 万元，评估

价值为 2,507.23 万元。

1）出资的净资产中资产情况及后续使用情况

安泰科技对扬动安来出资净资产中资产主要由存货、应收账款、固定资产、无形资产构成，其账面价值合计占安泰科技出资资产账面价值总额的 97.40%，其评估价值合计占安泰科技出资资产评估价值总额的 97.46%，具体情况如下：

项目	账面价值（万元）	占比（%）	评估价值（万元）	占比（%）
存货	5,933.56	42.32	6,204.58	43.28
应收账款	4,370.01	31.17	4,370.01	30.48
固定资产	2,567.17	18.31	2,582.77	18.02
无形资产	785.31	5.60	814.66	5.68
其他	363.92	2.60	363.92	2.54
合计	14,019.97	100.00	14,335.94	100.00

上述安泰科技出资资产中与生产相关的资产主要为机器设备等固定资产，其以生产磁粉芯、纳米晶喷带、逆变器的设备为主，评估价值合计占其出资的机器设备评估价值总额的 93.24%。扬动安来并未开展相关产品的生产活动，故相关机器设备不是扬动安来生产所必需，后续未实际投入运行。

此外，安泰科技本次出资的部分机器设备与扬动安来后续的生产经营活动相关，其分别为非晶辊剪带材、非晶及纳米晶磁芯、共模电感、电抗器等生产相关的辅助设备及部分办公设备与仓储设备，评估价值合计占其出资的机器设备评估价值总额的 6.76%，占比较低，未在扬动安来的后续生产经营中发挥主要作用。

除机器设备等固定资产外，安泰科技本次出资资产还包括存货、应收账款、无形资产等。其中，存货、应收账款大部分在扬动安来的持续经营过程中实现销售、收回款项，或在安泰科技减资退出时由其撤回，对扬动安来后续的生产经营影响较小。无形资产系由应用于磁粉芯的四项专利技术、应用于电抗器及非晶铁心的两项专有技术构成，扬动安来并未开展磁粉芯的生产活动，安泰科技除刘宗滨之外的骨干员工后续亦未到岗，故上述专利技术不是扬动安来生产活动所必需，扬动安来亦未真正使用上述专有技术。

① 存货

安泰科技对扬动安来出资的存货主要由产成品、发出商品、原材料等构成，账面价值合计 5,933.56 万元，评估价值合计 6,204.58 万元，除在扬动安来的生产过程中被加工为成品并最终实现销售或由安泰科技在后续减资退出时由其撤

回外，截至 2020 年 6 月 30 日，安泰科技出资的剩余存货在扬动安来账面上的余额为 816.80 万元，具体构成如下：

序号	出资存货（2017 年 9 月 30 日）		结存存货（2020 年 6 月 30 日）	
	种类及数量	账面金额（万元）	种类及数量	账面金额（万元）
1	产成品 753 项	2,919.88	产成品 28 项	160.64
2	发出商品 1135 项	1,872.13		
3	原材料 967 项	711.42	原材料 588 项	656.16
4	在产品 3 项	375.54		
5	委托加工物资 6 项	54.59		
合计		5,933.56	合计	816.80

截至 2020 年 6 月 30 日，安泰科技出资的存货中除已实现销售或由其减资撤回外，留存的存货主要为辅助材料、包装材料等原材料，金额相对较低，其对扬动安来生产经营的作用较小。

报告期内，扬动安来其自产产品的销售规模实现稳步增长，形成了自主研发并生产、销售非晶辊剪带材、非晶及纳米晶磁芯等核心产品的业务体系。

② 应收账款

安泰科技对扬动安来出资的应收账款共计 66 项，主要为应收客户的货款，账面价值合计 4,370.01 万元，评估价值合计 4,370.01 万元，其大部分在扬动安来的持续经营中已收到回款或在安泰科技后续减资退出时由其撤回。截至 2020 年 6 月 30 日，上述客户在扬动安来账面上应收账款的净额为 288.62 万元，具体构成如下：

单位：万元

序号	公司名称	2017 年 9 月 30 日	2020 年 6 月 30 日
应收账款余额			
1	阳光电源股份有限公司	1,672.17	
2	北京五矿金谷恒信贸易发展有限公司	334.83	
3	惠州永进电子有限公司	326.15	
4	深圳市吉泰鑫电子有限公司	202.10	
5	惠州佳扬电子科技有限公司	184.70	
6	佛山市华信微晶金属有限公司	164.35	
7	北京环磁伟业科技有限公司	156.42	
8	涿州智赢机电设备有限公司	127.15	
9	深圳市普乐华科技有限公司	126.89	
10	益技欧电子器件(中国)有限公司	119.35	
11	乐清市晶泰磁环厂（普通合伙）	114.89	

12	河北申科电子股份有限公司	105.51	
13	其他	973.54	315.41
小计		4,608.05	315.41
应收账款坏账准备		238.05	26.79
应收账款净额		4,370.01	288.62

截至 2020 年 6 月 30 日，安泰科技出资的应收账款大部分已收回款项或由其减资撤回。

③ 固定资产

安泰科技对扬动安来出资的固定资产主要包括机器设备、车辆和电子设备，共计 540 项，账面价值合计 2,567.17 万元，评估价值合计 2,582.77 万元。具体如下：

序号	数量	内容	评估价值（万元）	占比（%）
1	固定资产-机器设备（491 项）	制带机组、零号机组、3#机组、4#机组、C 型铁心卷绕流水线、预抽真空高纯氮气罩式电阻炉和立式热处理炉、除尘系统铁心自动输送系统、磁粉芯自动涂装机、磨粉机、连续热处理炉、网带式烧结炉、全自动干粉成型机械压机、500 吨油压机和全自动干粉成型机械压机等	2,571.05	99.55
2	固定资产-车辆（1 项）	大众牌小型轿车	8.65	0.33
3	固定资产-电子设备（48 项）	车辆为大众牌小型轿车；电子设备主要为电脑、打印机和电视机	3.08	0.12
合计			2,582.77	100.00

注：上述固定资产的评估价值系根据中京民信（北京）资产评估有限公司针对 2017 年 9 月 30 日安泰科技拟出资资产出具的《安泰科技股份有限公司拟出资涉及的安泰科技股份有限公司部分资产和负债价值资产评估报告》（京信评报字[2017]第 388 号）

安泰科技对扬动安来出资的固定资产主要由机器设备构成，占其出资固定资产评估价值的 99.55%。按照机器设备所生产的产品类型划分，安泰科技出资的主要机器设备构成如下：

单位：万元

机器设备产品用途	序号	设备名称	数量	评估价值	占比（%）
磁粉芯、纳米晶喷带、逆变器	1	全自动干粉成型机械压机	3	246.74	93.24
	2	立式热处理炉	2	174.38	
	3	500 吨油压机	2	168.31	

	4	磨粉机	3	109.52	
	5	砂轮切割机	31	88.53	
	6	制带机组	1	82.00	
	7	罩式炉水电、氮气系统建设	1	77.14	
	8	连续热处理炉	2	72.63	
	9	立式炉水电、氮气系统建设	1	67.06	
	10	500KVA 厢式变压电站	1	50.84	
	11	非晶磁芯卷绕机	4	49.09	
	12	双层平面卷绕机	6	45.69	
	13	PCW 工艺冷却水板式换热机组、不锈钢水箱制造	1	40.77	
	14	网带式烧结炉	1	40.24	
	15	卷绕机	10	39.67	
	16	电缆配电柜	1	39.42	
	17	C 型铁芯卷绕流水线	1	30.52	
	18	磁粉芯自动涂装机	1	30.02	
	19	高效混料机	3	29.26	
	20	零号机组	2	29.05	
	21	铁芯自动输送系统	1	28.14	
	22	除尘系统	1	27.62	
	23	3#机组	1	25.94	
	24	JMGJ20 型精密剪切机	10	25.86	
	25	循环冷却水系统设备	1	23.17	
	26	4#机组	1	22.85	
	27	电热烘箱	7	21.78	
	28	电桥	7	21.28	
	29	配电柜	1	21.17	
	30	2#机组	1	20.96	
	31	非晶专用箱式退火炉	4	20.20	
	32	其他	277	627.30	
	小计			2,397.15	93.24
非晶辊剪带材	33	非晶带材精密剪切机	5	25.06	2.48
	34	辊剪机放卷机构	18	19.22	
	35	非晶带材放带机	3	8.04	
	36	辊剪机	10	5.53	
	37	精密剪切机	2	3.64	
	38	高精度万能万圆磨床	1	2.34	
小计				63.83	2.48
非晶及纳米晶磁芯	39	制氮机	1	12.38	1.06
	40	MATS 磁性材料自动测试系统	1	7.51	

	41	加热炉	1	5.10	
	42	精密 LCR 电桥综合测试仪	1	1.27	
	43	半自动打包机	3	0.47	
	44	空压机	3	0.41	
	45	铁芯测试仪	1	0.21	
小计				27.35	1.06
共模电感	46	非晶纳米晶磁环自动卷绕机	1	10.50	0.92
	47	三轴自动点胶机	2	4.78	
	48	磁芯自动分选系统	1	4.32	
	49	漆包线脱漆机	3	1.04	
	50	成型切脚机	4	1.03	
	51	手动点胶机	12	0.72	
	52	无铅锡炉	1	0.51	
	53	自动点胶机	8	0.48	
	54	气动切脚机	2	0.25	
	55	半自动点胶机	2	0.12	
小计				23.75	0.92
电抗器	56	网络分析仪	1	4.11	1.15
	57	电脑 KCR 高频电桥分析仪	1	3.82	
	58	真空含浸机	1	3.62	
	59	自动配比灌胶机	1	2.78	
	60	数位控制钩针式绕线机	2	2.63	
	61	CNC 大扭力绕线机	2	2.62	
	62	精密 LCR 数字电桥	4	1.85	
	63	全自动电容电感测试仪	1	1.84	
	64	锡炉	3	1.75	
	65	电热烤箱	2	1.32	
	66	电脑切管机	2	1.10	
	67	匝间绝缘测试仪	1	0.53	
	68	四柱液压机	1	0.49	
	69	含浸机	1	0.43	
	70	程控交直流耐压绝缘电阻测试仪	1	0.29	
	71	脉冲式线圈测试仪	1	0.28	
	72	线圈圈数测试仪	1	0.21	
小计				29.67	1.15
办公设备与仓储设备	73	货架	19	8.44	1.14
	74	家具	1	6.50	
	75	办公家具	1	4.40	
	76	监控设备	2	4.30	

	77	空调	29	2.44	
	78	监控	1	1.64	
	79	格力空调	5	0.60	
	80	FM 安全存储柜	1	0.57	
	81	美的空调	7	0.43	
小计				29.32	1.14
合计				2,571.05	100.00

安泰科技本次出资的机器设备以生产磁粉芯、纳米晶喷带、逆变器产品的设备为主，其评估价值合计占其出资的机器设备评估价值总额的93.24%。扬动安来自成立至今未开展磁粉芯、纳米晶喷带、逆变器相关生产活动，上述设备不是扬动安来生产经营活动所必需，后续并未实际投入运行。

此外，安泰科技本次出资的部分机器设备与扬动安来后续生产经营活动相关，其分别为非晶辊剪带材、非晶及纳米晶磁芯、共模电感、电抗器等产品生产相关的辅助设备及部分办公设备与仓储设备，其评估价值合计占出资的机器设备评估价值总额的6.76%，占比较低，未在扬动安来后续生产经营中发挥主要作用。

安泰科技上述出资的评估价值为2,571.05万元的机器设备在安泰科技减资退出扬动安来时全部由其撤回，具体情况详见本说明一(六)2之“1) 安泰科技减资事项涉及资产收回的主要构成”。

④ 无形资产

安泰科技对扬动安来出资的无形资产主要包括非专利技术与专利技术（当时处于申请中，目前已取得授权），账面价值合计 785.31 万元，评估价值合计 814.66 万元，具体情况如下：

序号	项目		应用领域	账面价值（万元）	占比（%）	评估价值（万元）
1	专有技术	绿色磁性器件设计开发和测试评价平台建设	电抗器	154.08	25.00	814.66
		非晶 C 型铁心生产工艺及装备技术开发	非晶铁心	41.25		
2	专利技术	一种磁导率μ =60 的护盒类铁基非晶磁粉芯及其制备方法	磁粉芯	228.67	75.00	
		用于制造磁粉芯和模压电感的铁基复合粉末及其制备方法				
		磁粉芯、模压电感及其制造方法				
		一种磁导率μ =90 的铁基纳米晶磁粉芯及其制备方法		361.31		
合计				785.31	100.00	814.66

注：上述无形资产的账面价值系根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）针对截止2019年9月30日扬动安来股东拟撤资资产出具的《专项审计报告》（中天运[2019]普字第90028号）；上述无形资产的评估价值系根据中京民信（北京）资

产评估有限公司针对2017年9月30日安泰科技拟出资资产出具的《安泰科技股份有限公司拟出资涉及的安泰科技股份有限公司部分资产和负债价值资产评估报告》（京信评报字[2017]第388号）

安泰科技本次出资的无形资产主要由四项专利技术构成，其主要应用于磁粉芯的开发与生产。扬动安来自成立至今并未开展磁粉芯相关的研发、生产及销售活动，故上述专利技术不是扬动安来生产活动所必需，后续并未实际使用。

此外，安泰科技出资的专有技术与扬动安来部分产品电抗器以及非晶铁心的制造加工相关，但由于安泰科技除刘宗滨之外的核心骨干员工后续并未到岗，故公司并未真正使用上述专有技术。

上述安泰科技出资的无形资产在安泰科技减资退出扬动安来时全部由其撤回，具体情况详见本说明一(六)2之“1）安泰科技减资事项涉及资产收回的主要构成”。

上述安泰科技用于出资的存货、应收账款、固定资产、无形资产等均来源于安泰科技及其下属分子公司。

2）出资的净资产中负债情况

安泰科技对扬动安来出资的净资产中负债主要由应付账款构成，账面价值占安泰科技出资负债的账面价值总额的 90.67%，评估价值占安泰科技出资负债的评估价值总额的90.67%，具体情况如下：

项目	账面价值（万元）	占比（%）	评估价值（万元）	占比（%）
应付账款	10,725.49	90.67	10,725.49	90.67
其他应付款	691.41	5.85	691.41	5.85
其他	411.81	3.48	411.81	3.48
合计	11,828.71	100.00	11,828.71	100.00

安泰科技本次出资的应付账款主要为应付供应商的货款，绝大部分在扬动安来的经营过程中已完成付款或在安泰科技减资退出时由其撤回。

除上述已结清的应付账款或由安泰科技减资撤回的应付账款外，截至 2020 年 6 月 30 日，安泰科技本次出资的应付账款在扬动安来账面上的余额为289.05万元，具体如下：

序号	公司名称	账面金额（万元）	
		2017 年 9 月 30 日	2020 年 6 月 30 日
1	安泰非晶科技有限责任公司	5,974.54	
2	无锡友方电工股份有限公司	282.09	

3	涿州市佳皓智敏技术开发有限公司	266.60	
4	咸阳辉煌电子磁性材料研究所	265.32	
5	佛山市华信微晶金属有限公司	233.65	6.97
6	黄骅市浩越五金制品有限公司	206.45	
7	深圳市吉泰鑫电子有限公司	200.13	
8	格力电工（马鞍山）有限公司	163.42	
9	深圳市普乐华科技有限公司	153.94	
10	宝鸡市瑞通电器有限公司	135.96	
11	吉林诺森磁电有限公司	116.41	2.07
12	涿州市锐进机械设备有限公司	115.25	
13	涿州智赢机电设备有限公司	111.32	
14	辽阳国际硼合金有限公司	106.53	33.53
15	苏州瑞信达电子有限公司	103.55	
16	中信金属宁波能源有限公司	103.37	
17	其他	2,186.96	246.48
合计		10,725.49	289.05

(2) 专利权及非专利技术的使用主体，是否与公司现有核心技术相关，是否存在纠纷或潜在纠纷

安泰科技对扬动安来出资的非专利技术专利技术的主要情况如下：

序号	分类	名称	权利人	使用主体	应用领域
1	非专利技术	绿色磁性器件设计开发和测试评价平台建设	安泰科技	无	电抗器
		非晶 C 型铁心生产工艺及装备技术开发			非晶合金铁心
2	发明专利	一种磁导率μ=60 的护盒类铁基非晶磁粉芯及其制备方法			磁粉芯
		用于制造磁粉芯和模压电感的铁基复合粉末及其制备方法			
		磁粉芯、模压电感及其制造方法			
		一种磁导率μ=90 的铁基纳米晶磁粉芯及其制备方法			

由于安泰科技非晶、纳米晶业务领域核心骨干员工未按约定到岗，上述发明专利、非专利技术并未实际运用到扬动安来的生产经营中。上述 4 项发明专利与公司现有核心技术无关，不存在纠纷或潜在纠纷。

2. 安泰科技对资产的收回尤其是专用设备及专利等无形资产的收回，对扬动安来及公司在生产经营（包括但不限于技术、资源、客户、供应商、产能）及经营业绩等方面的具体影响，是否构成重大不利影响，是否影响公司的资产及业务完整性

(1) 扬动安来减资情况

本次减资以 2019 年 9 月 30 日为审计、评估基准日，并经中天运会计师事务所（特殊普通合伙）和中京民信（北京）资产评估有限公司的审计和评估，扬动安来的净资产账面价值为 5,728.47 万元，评估价值为 6,265.60 万元，安泰科技按比例应得的净资产账面价值为 1,969.21 万元，评估价值为 2,446.29 万元，具体以扬动安来账上的安泰科技原部分出资资产扣除扬动安来应付安泰科技的应付账款交付。具体如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率（%）
应收账款	261.29	261.29		
预付款项	66.78	66.78		
其他应收款	89.00	89.00		
存货	758.41	776.45	18.04	2.38
固定资产	1,799.85	2,150.83	350.98	19.50
无形资产	625.94	734.00	108.06	17.26
资产合计	3,601.26	4,078.34	477.08	13.25
应付账款	1,632.05	1,632.05		
负债合计	1,632.05	1,632.05		
所有者权益合计	1,969.21	2,446.29	477.08	24.23

安泰科技本次减资涉及收回的资产除部分由其出资的应收账款、预付款项、其他应收款、存货外，主要由专用设备等固定资产及专利技术等无形资产构成。

其中，应收款项、预付款项、其他应收款主要为安泰科技出资后尚未收回的部分款项，金额较小；存货主要为安泰科技出资的部分原材料及在产品等，其并未构成扬动安来的核心产品，且尚未形成对应的销售订单，对扬动安来的生产经营与经营业绩影响较小。

专用设备以生产磁粉芯、纳米晶喷带的设备为主，专利技术为四项与磁粉芯相关的技术，扬动安来自成立至今并未开展磁粉芯、纳米晶喷带相关产品的研发、生产及销售活动，相关生产设备并未投入运行，相关专利技术并未获得应用，因此安泰科技减资收回上述资产并未对扬动安来的生产经营及经营业绩构成重大不利影响。

安泰科技减资涉及收回的固定资产与无形资产的具体情况如下：

1) 固定资产

序号	项目	账面价值（万元）	占比（%）	评估价值（万元）	占比（%）
1	固定资产-机器设备	1,797.25	99.86	2,145.69	99.76
2	固定资产-车辆	1.35	0.08	3.52	0.16
3	固定资产-电子设备	1.25	0.07	1.61	0.07
合计		1,799.85	100.00	2,150.83	100.00

注：上述固定资产的账面价值系根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）针对截止 2019 年 9 月 30 日扬动安来股东拟撤资资产出具的《专项审计报告》（中天运[2019]普字第 90028 号）；上述固定资产的评估价值系根据中京民信（北京）资产评估有限公司针对 2019 年 9 月 30 日扬动安来拟减资资产出具的《安泰科技股份有限公司拟减资涉及的江苏扬动安泰非晶科技有限公司部分资产及负债价值资产评估报告》（京信评报字[2019]第 503 号）

安泰科技对扬动安来减资涉及其撤回原出资固定资产主要由机器设备构成，占其撤回固定资产账面价值的 99.86%，占其撤回固定资产评估价值的 99.76%。其中，按照机器设备所生产的产品类型划分，安泰科技本次减资撤回的主要机器设备构成如下：

单位：万元

机器设备产品用途	序号	设备名称	数量	账面价值	占比（%）	评估价值	占比（%）
磁粉芯、纳米晶喷带、逆变器	1	全自动干粉成型机械压机	3	184.31	93.34	231.57	93.67
	2	立式热处理炉	2	122.73		163.01	
	3	500 吨油压机	2	120.66		128.25	
	4	磨粉机	3	84.69		100.86	
	5	罩式炉水电、氮气系统建设	1	74.59		74.59	
	6	立式炉水电、氮气系统建设	1	61.45		61.45	
	7	制带机组	1	54.94		54.94	
	8	连续热处理炉	2	53.60		57.22	
	9	砂轮切割机	31	53.38		54.41	
	10	非晶磁芯卷绕机	4	35.22		40.47	
	11	500KVA 厢式变压电站	1	32.36		45.56	
	12	双层平面卷绕机	6	29.25		29.44	
	13	卷绕机	10	29.05		36.50	
	14	网带式烧结炉	1	29.05		32.99	
	15	PCW 工艺冷却水板式换热机组、不锈钢水箱制造	1	25.95		35.34	
	16	不锈钢水箱	1	23.11		27.33	
	17	高效混料机	3	22.34		22.34	
	18	水泵	5	22.13		22.22	

	19	磁粉芯自动涂装机	1	21.99		26.17	
	20	电缆配电柜	1	21.37		30.20	
	21	铁芯自动输送系统	1	20.50		24.40	
	22	除尘系统	1	20.29		24.15	
	23	其他	307	534.54		686.50	
	小计			1,677.50	93.34	2,009.91	93.67
非晶辊剪带材	24	辊剪机	10	20.48	3.44	20.48	3.00
	25	非晶带材精密剪切机	5	19.33		19.33	
	26	辊剪机放卷机构	18	13.10		13.24	
	27	非晶带材放带机	3	6.31		6.31	
	28	精密剪切机	2	1.73		2.17	
	29	高精度万能万圆磨床	1	0.80		2.85	
	小计			61.75	3.44	64.38	3.00
非晶及纳米晶磁芯	30	铁芯测试仪	1	0.02	0.87	0.02	0.77
	31	精密 LCR 电桥综合测试仪	1	0.06		0.06	
	32	空压机	3	0.13		0.84	
	33	半自动打包机	3	0.24		0.31	
	34	加热炉	1	2.30		2.30	
	35	MATS 磁性材料自动测试系统	1	5.05		5.05	
	36	制氮机	1	7.91		7.91	
	小计			15.71	0.87	16.49	0.77
共模电感	37	非晶纳米晶磁环自动卷绕机	1	6.36	0.70	6.36	0.88
	38	三轴自动点胶机	2	3.05		3.05	
	39	成型切脚机	4	0.70		0.75	
	40	漆包线脱漆机	3	0.64		0.64	
	41	磁芯自动分选系统	1	0.50		6.59	
	42	手动点胶机	12	0.47		0.49	
	43	无铅锡炉	1	0.38		0.43	
	44	自动点胶机	8	0.29		0.29	
	45	气动切脚机	2	0.18		0.18	
	46	半自动点胶机	2	0.08		0.08	
	小计			12.65	0.70	18.86	0.88
电抗器	47	真空含浸机	1	2.31	0.98	2.31	0.86
	48	电脑 KCR 高频电桥分析仪	1	2.43		2.43	
	49	自动配比灌胶机	1	1.89		1.89	
	50	网络分析仪	1	1.80		1.89	
	51	数位控制钩针式绕线机	2	1.72		1.72	
	52	电热烤箱	2	1.70		1.70	
	53	锡炉	3	1.38		1.39	

	54	CNC 大扭力绕线机	2	1.32		1.40	
	55	全自动电容电感测试仪	1	1.08		1.08	
	56	电脑切管机	2	0.64		0.87	
	57	匝间绝缘测试仪	1	0.31		0.31	
	58	四柱液压机	1	0.28		0.35	
	59	含浸机	1	0.27		0.27	
	60	程控交直流耐压绝缘电阻测试仪	1	0.17		0.17	
	61	精密 LCR 数字电桥	4	0.16		0.52	
	62	线圈圈数测试仪	1	0.11		0.11	
	63	脉冲式线圈测试仪	1	0.02		0.08	
	小计			17.59	0.98	18.49	0.86
办公设备与仓储设备	64	格力空调	5	0.29	0.67	0.31	0.81
	65	美的空调	7	0.19		0.38	
	66	空调	29	0.56		1.11	
	67	货架	19	2.35		2.35	
	68	FM 安全存储柜	1	0.13		0.13	
	69	监控设备	2	7.06		7.06	
	70	办公家具	1	0.32		2.00	
	71	监控	1	0.81		0.81	
	72	家具	1	0.37		3.25	
	小计			12.08	0.67	17.40	0.81
合计				1,797.25	100.00	2,145.69	100.00

由上表可以看出，本次安泰科技收回的机器设备以磁粉芯、纳米晶喷带、逆变器产品的生产设备为主，其账面价值合计占收回的机器设备账面价值总额的 93.34%，其评估价值合计占收回的机器设备评估价值总额的 93.67%。

扬动安来自成立至今未开展磁粉芯、纳米晶喷带、逆变器产品的生产活动，相关设备未投入运行，因而上述设备的收回未对扬动安来的生产经营产生重大不利影响。

此外，安泰科技收回的部分设备包括扬动安来主要产品非晶辊剪带材、非晶及纳米晶磁芯、共模电感及电抗器生产制造相关设备及部分办公设备与仓储设备，其账面价值合计占收回的机器设备账面价值总额的 6.66%，评估价值合计占收回的机器设备评估价值总额的 6.33%，占比较低，大多数并非相关产品生产必须的核心设备。

2）无形资产

安泰科技对扬动安来减资涉及其收回的无形资产主要包括专有技术与专利

技术，按照相关技术的应用领域划分，本次减资涉及的无形资产收回情况如下：

单位：万元

序号	项目		应用领域	账面价值	占比(%)	评估价值
1	专有技术	绿色磁性器件设计开发和测试评价平台建设	电抗器	154.29	25.00	734.00
		非晶 C 型铁芯生产工艺及装备技术开发	非晶铁心			
2	专利技术	一种磁导率μ =60 的护盒类铁基非晶磁粉芯及其制备方法	磁粉芯	471.65	75.00	
		用于制造磁粉芯和模压电感的铁基复合粉末及其制备方法				
		磁粉芯、模压电感及其制造方法				
		一种磁导率μ =90 的铁基纳米晶磁粉芯及其制备方法				
合计				625.94	100.00	734.00

注：上述无形资产的账面价值系根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）针对截止 2019 年 9 月 30 日扬动安来股东拟撤资资产出具的《专项审计报告》（中天运[2019]普字第 90028 号）；上述无形资产的评估价值系根据中京民信（北京）资产评估有限公司针对 2019 年 9 月 30 日扬动安来拟减资资产出具的《安泰科技股份有限公司拟减资涉及的江苏扬动安泰非晶科技有限公司部分资产及负债价值资产评估报告》（京信评报字[2019]第 503 号）

由上表可以看出，安泰科技减资涉及收回的无形资产主要由四项专利技术构成，其主要应用于磁粉芯产品的开发与生产。扬动安来自成立至今未开展过磁粉芯产品的研发、生产及销售活动，故上述专利技术的收回并未对扬动安来生产经营活动产生不利影响。

此外，安泰科技收回的专有技术与扬动安来部分产品电抗器以及非晶铁芯的制造加工相关，但公司并未真正使用上述专有技术，且公司在多年生产经营中已掌握产品制造相关技术环节的操作方法，因而上述专有技术的收回不会对其日常经营产生不利影响。

综上，安泰科技减资收回的资产主要由固定资产与无形资产构成。其中，固定资产主要以生产磁粉芯、纳米晶喷带、逆变器产品的机器设备为主，无形资产主要为应用于磁粉芯产品的专利技术。扬动安来未开展过磁粉芯、纳米晶喷带、逆变器产品的研发、生产及销售活动，安泰科技对上述资产的收回并未对扬动安来的生产经营构成重大不利影响。

(2) 安泰科技减资对扬动安来生产经营的影响

1) 扬动安来生产经营涉及的核心设备并未受减资影响

扬动安来主要负责运营生产非晶及纳米晶磁性电子元器件系列产品，非晶及纳米晶磁性电子元器件系列产品以非晶辊剪带材、非晶及纳米晶磁芯为主，此外还包括共模电感、电抗器等，其涉及的核心生产设备及使用状态如下：

项目	核心生产设备	是否为自有设备	使用状态	是否受到减资影响
非晶辊剪带材	辊剪机	自有设备	正常使用	未受到减资影响
非晶及纳米晶磁芯	横磁炉、卷绕机			
共模电感	自动裁线机			
电抗器	绕线机			

扬动安来主要产品涉及的生产设备均系其自有设备，预计未来扩能不会出现障碍，并未受到安泰科技减资涉及资产收回的影响。

2）扬动安来生产经营涉及的主要技术系自有团队自主研发

截至本说明出具之日，扬动安来通过自主研发取得 8 项实用新型专利技术，具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利权人	应用领域	发明人
1	一种自动化铁芯胶水涂抹设备	2019208937148	扬动安来	非晶铁心	杨萍、王玉楹、陈波、袁金华、翁玲玲
2	一种铁芯密封紧固加工盖	2019207957144	扬动安来		
3	一种铁芯卡合稳定装置	2019207957661	扬动安来		
4	一种铁芯卡合固定放置座	2019207957680	扬动安来		
5	一种高效铁芯加工稳定防护架	2019206298192	扬动安来		
6	一种多功能铁芯加工位置稳定装置	2019205421734	扬动安来		
7	一种 0 型铁芯成型定位稳定架	2019205421749	扬动安来	共模电感	
8	一种 0 型铁芯稳定成型架	2019205421787	扬动安来		

上述专利技术均系扬动安来自有技术团队通过自主研发取得，且其主要技术人员为公司员工，研发经验丰富，研发团队稳定。

3）扬动安来生产经营涉及的资质与人员稳定

扬动安来已取得生产经营必备的权属证书及相关资质，管理团队及核心技术人员稳定，生产资源并未受到减资事项所影响。

① 经营资质

序号	公司名称	资质/证照名称	编号	核发/备案日期	有效期
1	扬动安来	海关进出口货物收发货人备案	海关编码：3212964347	2018-03-12	长期
2	扬动安来	对外贸易经营者备案登记表	04154623	2020-03-02	长期

② 管理团队与核心技术团队

项目	职位	姓名	劳动关系归属
管理团队	执行董事	程俊明	扬电科技股份公司

	总经理	赵恒龙	
	副总经理	王玉楹	
	总经理助理	杨萍	
	监事	陈拥军	
核心技术团队	研发技术部部长	陈波	扬电科技股份公司
	研发技术部副部长	袁金华	扬动安来
	品管部部长	翁玲玲	扬电科技股份公司
	品管部副部长	刘兵	扬动安来

综上，扬动安来生产经营的相关资质长期有效，并未受到安泰科技减资事项的影响。同时，公司的管理团队与核心技术人员大部分来自母公司核心团队，其自扬动安来成立之日便一直任职，因而公司重要管理人员与技术人员稳定，未受到减资事项影响。

4）扬动安来经营业务的销售与采购渠道稳定

扬动安来系主要通过母公司扬电科技股份公司进行采购，扬电科技股份公司已与其主要供应商建立了稳定的战略合作关系，扬动安来本次减资事项并未对其采购渠道造成不利影响。扬动安来于 2020 年 2 月减资后，其客户未受到安泰科技减资事项影响，且均为其在本次减资前已存在的销售渠道，具体情况如下：

序号	减资后（2020 年 1-6 月）前五大客户	减资前是否存在销售（2017 年度至 2019 年度）
1	珂恒机电（上海）有限公司	存在销售
2	TOHSEI ELECTRONICS（HK）LIMITED（东静电子（香港）有限公司）	
3	田村精工电子（常熟）有限公司	
4	安泰国际贸易有限公司	
5	苏州嘉诚杰电器有限公司	
序号	减资前（2019 年度）前五大客户	减资后是否存在销售（2020 年 1-6 月）
1	安泰科技	存在销售
2	珂恒机电（上海）有限公司	
3	TOHSEI ELECTRONICS（HK）LIMITED（东静电子（香港）有限公司）	
4	田村精工电子（常熟）有限公司	
5	苏州嘉诚杰电器有限公司	
序号	减资前（2018 年度）前五大客户	减资后是否存在销售（2020 年 1-6 月）
1	安泰科技	存在销售
2	北京五矿金谷恒信贸易发展有限公司	
3	TOHSEI ELECTRONICS（HK）LIMITED（东静电子（香港）有限公司）	
4	珂恒机电（上海）有限公司	

5	田村精工电子（常熟）有限公司	

5）扬动安来生产经营的产能稳定

报告期内，扬动安来的主要产品为非晶辊剪带材与非晶及纳米晶磁芯，安泰科技减资事项并未对扬动安来现有产品产能产生重大不利影响，具体情况如下：

产品	项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非晶辊剪带材	产能（吨）	300.00	600.00	600.00	
	产量（吨）	252.64	524.46	672.28	
	产能利用率(%)	84.21	87.41	112.05	
非晶及纳米晶磁芯	产能（吨）	120.00	225.00	300.00	
	产量（吨）	116.30	201.93	312.29	
	产能利用率(%)	96.92	89.75	104.10	

注：2020 年，扬动安来购入非晶及纳米晶磁芯相关生产设备，使得上半年产能有所提升

(3) 安泰科技减资对扬动安来经营业绩的影响

报告期内，扬动安来的经营业绩情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入（万元）	849.09	4,224.47	4,551.59	29.49
其中：扬动安来自产产品销售产生收入	796.20	1,882.09	1,564.97	
安泰科技出资存货销售产生收入	10.30	2,297.05	2,610.99	29.49
营业利润（万元）	33.95	-21.82	-30.70	-552.59
净利润（万元）	27.77	-19.69	-90.70	-552.59

报告期内，扬动安来自产产品的销售规模稳步增长，经营业绩逐步由亏损实现盈利，其在 2020 年 2 月减资完成后，于 2020 年上半年首次实现盈利，故安泰科技减资事项并未对扬动安来的经营业绩造成重大不利影响。

扬动安来在减资完成后，充分利用现有生产资源，基于过去几年日趋成熟的运营管理经验与较为稳定的采购销售渠道，主动调整经营战略，重点开拓国内外高端客户。截至 2020 年 6 月 30 日，扬动安来在手订单共计 866.25 万元，其中 27.94 万元的订单已完成发货。

综上，安泰科技于 2020 年 2 月减资退出扬动安来后，扬动安来的生产经营与经营业绩并未受到重大不利影响，其生产经营涉及的核心设备均系扬动安来正常使用的设备，制造工艺应用的核心技术均由扬动安来现有技术团队掌握，且安泰科技本次减资事项并未对扬动安来的经营资质、管理团队、技术团队、采购渠道、销售渠道、产品产能造成重大不利影响，扬动安来的经营业绩逐步实现盈利。

综合安泰科技减资对扬动安来的生产经营及经营业绩等方面的影响，安泰科技减资事项未对扬动安来构成重大不利影响，未对扬动安来资产以及业务的完整性造成重大不利影响。

（七）安泰科技退出时以原部分出资资产扣除扬动安来应付安泰科技的应付账款退出，扬动安来应付安泰科技的应付账款的产生原因，结合扬动安来的生产经营情况，披露扬动安来与安泰科技的业务开展情况，包括但不限于交易时间、内容和金额，扬动安来向安泰科技采购的产品后续处理情况，是否销售给母公司，相关交易对合并口径财务报表的影响，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的要求，是否存在利益输送的情形

扬动安来应付安泰科技的款项主要系安泰科技出资时注入，同时扬动安来生产所需的非晶带材等原材料也系向安泰科技采购，形成了新的应付账款，安泰科技减资退出后，扬动安来仍向安泰科技采购生产所需原材料；扬动安来向安泰科技采购的原材料，后续用于生产扬动安来产品，有关产品未销售给母公司。相关交易对合并口径财务报表不存在影响；相关会计处理符合企业会计准则的规定，不存在利益输送的情形。

1. 扬动安来应付安泰科技的款项产生原因

扬动安来应付安泰科技的款项主要系安泰科技出资时注入。安泰科技出资前，其非晶业务事业部所用原材料系向安泰科技旗下其他公司采购，形成相应的应付账款。安泰科技出资后，该部分应付账款转为扬动安来对安泰科技的应付账款；另外报告期内扬动安来生产所需的非晶带材等原材料也系向安泰科技采购，形成了新的应付账款，安泰科技减资退出后，扬动安来仍向安泰科技采购正常生产所需原材料。

截至扬动安来将减资资产、负债划分为持有待售资产、负债之前，扬动安来对安泰科技的应付账款具体形成过程如下：

单位：万元

期 间	期初数	当期采购金额（含税）	当期减少金额	期末数
2017 年度	5,925.32[注]			5,925.32
2018 年度	5,925.32	840.82	914.05	5,852.09
2019 年度	5,852.09	46.47	4,275.58	1,622.98
2020 年 1-6 月	7.49	105.45	54.27	58.68

[注] 系安泰科技出资时注入的应付账款，2017 年 12 月，扬动安来据此入账，上表按期初数列示

2019 年末，扬动安来将应付安泰科技的款项 1,615.49 万元划分为持有待售负债。

2. 披露扬动安来与安泰科技的业务开展情况，包括但不限于交易时间、内容和金额

扬动安来向安泰科技采购纳米晶带材、非晶带材等原材料，主要用于生产辊剪带材、非晶磁芯、纳米晶磁芯等产品。报告期内，扬动安来与安泰科技业务开展情况如下：

采购内容	对应产品	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年
		不含税金额（万元）	不含税金额（万元）	不含税金额（万元）
纳米晶带材	纳米晶磁芯	92.19	33.06	2.19
非晶带材	辊剪带材、非晶磁芯			445.46
其他材料	辊剪带材、非晶及纳米晶磁芯等	3.91	8.45	271.06
小计		96.11	41.51	718.71

上述非晶带材系扬动安来生产非晶辊剪带材和非晶磁芯所需的主要原材料，同时母公司生产变压器所需原材料非晶带材也需向安泰科技采购，2018 年 5 月起，母公司调整采购安排，由母公司统一向安泰科技采购非晶带材后，再由扬动安来向母公司采购。2018 年、2019 年、2020 年 1-6 月，扬动安来向母公司采购的非晶带材分别为 940.93 万元、598.62 万元和 454.87 万元。

3. 扬动安来向安泰科技采购的产品后续处理情况，是否销售给母公司

扬动安来向安泰科技采购的产品主要系纳米晶带材、非晶带材等原材料，用于生产辊剪带材、非晶磁芯、纳米晶磁芯等产品。扬动安来生产的产品主要用于对外销售，并未销售给母公司。

4. 相关交易对合并口径财务报表的影响，相关会计处理是否符合企业会计准则的要求，是否存在利益输送的情形

扬动安来向安泰科技采购的上述原材料，后续生产成产品后并未销售给母公司，因此合并报表不存在未实现利润抵销的情形；另外扬动安来和母公司向安泰科技采购的原材料价格公允，故相关交易对合并口径财务报表未产生影响。公司按照企业会计准则的要求对采购及生产、销售业务进行相应的会计处理，不存在利益输送情况。

(1) 主要原材料采购价格公允性

扬动安来向安泰科技采购的主要原料有非晶带材、辊剪带材、纳米晶带材及其他原材料。其中非晶带材、辊剪带材仅向安泰科技采购；纳米晶带材除向安泰科技采购外，亦向其他供应商采购。

报告期内，扬动安来主要原材料采购价格公允性比较如下：

1) 非晶带材

报告期内，扬动安来与母公司分别向安泰科技采购同型号非晶带材价格比较如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年 5-12 月	2018 年 1-4 月	2017 年
扬动安来向安泰科技采购价格（元/吨）	无	无	无	11,965.81	无
母公司向安泰科技采购价格（元/吨）	11,535.25	11,933.08	11,676.54	无	无

由上表可知，报告期内，扬动安来与母公司分别向安泰科技采购同型号非晶带材的采购价格基本稳定。2018 年，扬动安来向安泰科技的采购价格为 11,965.81 元/吨，略高于母公司向安泰科技的采购价格 11,676.54 元/吨，主要系月度之间非晶带材市场价格的波动引起。2018 年 5 月起，母公司调整采购安排，由母公司统一向安泰科技采购非晶带材后，再由扬动安来向母公司采购。2019 年、2020 年 1-6 月，扬动安来向母公司采购的该非晶带材平均单价分别为 11,933.08 元/吨、11,535.25 元/吨。

2) 纳米晶带材

扬动安来纳米晶带材采购情况如下：

项目		2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
向安泰科技采购	采购价格（元/吨）	52,552.69	58,323.93	56,553.39	无
	占比（%）	95.24	41.69	7.50	
向其他供应商采购	采购价格（元/吨）	35,400.00	42,973.37	48,196.89	无
	占比（%）	4.76	58.31	92.50	

2018 年、2019 年、2020 年 1-6 月，扬动安来向安泰科技采购纳米晶带材的平均单价高于向其他供应商采购的平均单价，主要系扬动安来向安泰科技采购的为纳米晶辊剪带材，厚度较薄，主要用于生产纳米晶磁芯产品。扬动安来向其他供应商采购的为纳米晶直喷带材，厚度较厚，主要用于生产互感器产品。材料规格、厚度以及用途的差异使得扬动安来向安泰科技与其他供应商的采购价格有所不同。

综上，扬动安来向安泰科技采购原材料的价格合理。

(2) 相应的会计处理

① 采购原材料

借：原材料

　　库存商品

　　应交税费-应交增值税-进项税

　贷：应付账款

② 生产领用原材料

借：生产成本

　贷：原材料

③ 产品-完工入库

借：库存商品

　贷：生产成本

④ 销售结转成本

借：主营业务成本

　贷：库存商品

5. 核查程序及结论

(1) 了解扬动安来与采购相关的内部控制，评价采购内控制度设计是否合理，测试其运行有效性；

(2) 访谈扬动安来采购部门负责人，对公司采购业务进行了解；

(3) 获取扬动安来向安泰科技采购原材料的合同，并对照合同主要条款，核查采购金额、付款情况等是否符合合同约定；

(4) 获取扬动安来向安泰科技采购原材料的入库单、发票等，并与财务系统外购入库序时簿进行核对；

(5) 计算扬动安来向安泰科技采购的原材料价格，并与扬动安来向其他供应商采购价格进行比较。

经核查，我们认为，扬动安来向安泰科技采购的产品对合并口径财务报表无影响，相关会计处理符合企业会计准则的要求，不存在利益输送的情形。

（八）扬动安来经营未达预期，是否涉及对赌协议，如是，请披露对赌协议的主要内容，以及目前对赌协议是否清理完毕，扬动安来的减资程序是否合法合规，是否已通知债权人，是否存在纠纷或潜在纠纷，减资相关会计核算是否合法合规

1. 扬动安来经营未达预期，是否涉及对赌协议，如是，请披露对赌协议的主要内容，以及目前对赌协议是否清理完毕

根据扬动安来设立至 2020 年 1-6 月的财务报表，其在报告期内的经营情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入（万元）	849.09	4,224.47	4,551.59	29.49
营业利润（万元）	33.95	-21.82	-30.70	-552.59
净利润（万元）	27.77	-19.69	-90.70	-552.59

根据刘宗滨、公司、安泰科技出具的确认文件，各方未就扬动安来的经营情况签署对赌协议。

2. 扬动安来的减资程序是否合法合规，是否已通知债权人，是否存在纠纷或潜在纠纷

扬动安来的减资程序是否合法合规的核查依据和结论详见本说明一(四)2 中所述。

根据扬动安来确认，在减资公告发出后 45 日内，并未有任何债权人提出异议，也无任何债权人要求扬动安来清偿债务或者提供相应的担保；并确认截至目前，扬动安来与相关债权人不存在任何争议纠纷或潜在争议纠纷，该减资事项未对债务的清偿和债权人的利益造成不利影响。

根据公司、安泰科技、扬动安来出具的确认文件，并经我们登陆国家企业信用信息公示系统、信用中国网站、中国裁判文书网、人民法院公告网、姜堰区人民法院网站（http://jysfy.chinacourt.gov.cn/）等查询，并利用百度等搜索引擎进行检索，扬动安来减资不存在纠纷或潜在纠纷。

3. 减资相关会计核算是否合法合规

扬动安来减资相关会计核算详见本说明一(五)2 中所述。

基于核查和确认，我们认为，扬动安来减资的相关会计处理符合企业会计准则的规定，相关会计核算合法合规。

综上所述，我们认为，扬动安来不涉及对赌协议；扬动安来减资已通过公告方式通知债权人，除未在公告前通知剩余 26%债权金额的债权人外，所履行的程序符合《公司法》《中华人民共和国企业国有资产法》《企业国有资产评估管理暂行办法》及《安泰科技公司章程》等相关规定，上述减资程序瑕疵并未对债务的清偿和债权人的利益造成实质不利影响，对本次发行上市不构成实质性法律障碍，不存在纠纷或潜在纠纷；扬动安来减资相关会计核算合法合规。

（九）发行人是否因与安泰科技合资成立子公司而可能导致对其利益倾斜，以及未将安泰科技认定为关联方、未将安泰科技与发行人及扬动安泰之间的交易认定为关联交易的原因及合理性

1. 公司是否因与安泰科技合资成立子公司而可能导致对其利益倾斜

根据安泰科技的公告及《合资合同》，安泰科技的控股股东为中国钢研科技集团有限公司（国务院国资委持股 100%），安泰科技为中央企业，已于 2000 年 5 月 29 日在深圳证券交易所挂牌上市。

安泰科技于 2017 年 12 月与公司合资设立扬动安来，并于 2020 年 2 月减资退出扬动安来。

根据公司提供的采购数据及说明，报告期内，公司主要向安泰科技采购非晶带材，2017 年至 2020 年 1-6 月期间的采购金额分别为 19,049.45 万元、12,627.67 万元、6,416.64 万元、1,883.54 万元。由于非晶带材的生产企业并非只有安泰科技，产能较为充足，因此各供应商之间存在市场竞争和价格竞争。除安泰科技之外，公司还向兆晶科技等采购非晶带材，公司系在市场合理变动范围内与各家非晶带材供应商通过商业谈判确定采购价格，不存在利益倾斜。

根据公司提供的销售数据及说明，报告期内，公司主要向安泰科技销售非晶合金铁心及非晶、纳米晶磁性电子元器件，2017 年至 2020 年 1-6 月期间的销售金额分别为 149.35 万元、1,235.87 万元、2,502.12 万元、149.46 万元，金额均较小。公司向安泰科技销售非晶合金铁心及非晶、纳米晶磁性电子元器件的价格均系基于市场价格、销售数量等因素由双方协商确定。

根据公司出具的说明：“本公司向安泰科技采购、销售产品的价格均系基于市场价格、采购/销售数量等因素由双方协商确定，且与本公司向其他供应商、客户采购、销售同一产品的价格不存在较大差异。此外，扬动安来成立前后以及安泰科技自扬动安来减资退出前后，安泰科技向本公司采购、销售同一产品的价格也不存在较大差异，不存在因本公司与安泰科技合资成立子公司而导致安泰科技对本公司利益倾斜、利益输送的情形，或本公司对安泰科技利益倾斜、利益输送的情形。”

根据我们对安泰科技的访谈及安泰科技出具的说明：“本公司向扬电科技采购、销售产品的价格均系基于市场价格等因素由双方协商确定，不存在因本公司与扬电科技合资成立子公司而导致扬电科技对本公司利益倾斜、利益输送的情形，或本公司对扬电科技利益倾斜、利益输送的情形。”

综上，我们认为，公司不存在因与安泰科技合资成立子公司而可能使得对其利益倾斜的情形。

2. 未将安泰科技认定为关联方、未将安泰科技与公司及扬动安泰之间的交易认定为关联交易的原因及合理性

我们将公司与安泰科技之间的关系与《创业板上市规则》第 7.2.3 条、《企业会计准则第 36 号——关联方披露》第四条、《企业会计准则解释第 13 号》逐条比对，结果如下：

关联方认定规则	安泰科技适用情况
《创业板上市规则》第 7.2.3 条	
直接或者间接控制上市公司的法人或者其他组织	不适用
由前项所述法人直接或者间接控制的除上市公司及其控股子公司以外的法人或者其他组织	不适用
由本规则第 7.2.5 条所列上市公司的关联自然人直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除上市公司及其控股子公司以外的法人或者其他组织	不适用
持有上市公司 5%以上股份的法人或者一致行动人	不适用
中国证监会、本所或者上市公司根据实质重于形式的原则认定的其他与上市公司有特殊关系，可能造成上市公司对其利益倾斜的法人或者其他组织	如本说明一(九)“1. 公司是否因与安泰科技合资成立子公司而可能导致对其利益倾斜”中分析，不适用
《企业会计准则第 36 号——关联方披露》第四条	
该企业的母公司	不适用
该企业的子公司	不适用
与该企业受同一母公司控制的其他企业	不适用
对该企业实施共同控制的投资方	不适用
对该企业施加重大影响的投资方	不适用
该企业的合营企业	不适用
该企业的联营企业	不适用
该企业的主要投资者个人及与其关系密切的家庭成员。主要投资者个人，是指能够控制、共同控制一个企业或者对一个企业施加重大影响的个人投资者	不适用
该企业或其母公司的关键管理人员及与其关系密切的家庭成员。关键管理人员，是指有权力并负责计划、指挥和控制企业活动的人员。与主要投资者个人或关键管理人员关系密切的家庭成员，是指在处理与企业的交易时可能影响该个人或受该个人影响的家庭成员	不适用
该企业主要投资者个人、关键管理人员或与其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业。	不适用
《企业会计准则解释第 13 号》	
企业与其所属企业集团的其他成员单位（包括母公司和子公司）的合营企业或联营企业	不适用
企业的合营企业与企业的其他合营企业或联营企	不适用

业	

根据公司、安泰科技出具的确认函，安泰科技与公司不存在《创业板上市规则》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《企业会计准则解释第 13 号》等相关法规、规则规定的关联关系，安泰科技不属于公司的关联方。

据此，我们认为，公司未将安泰科技认定为关联方、未将安泰科技与公司及扬动安来之间的交易认定为关联交易符合《创业板上市规则》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《企业会计准则解释第 13 号》的规定，具有合理性。

综上所述，公司不存在因与安泰科技合资成立子公司而可能使得对其利益倾斜的情形，安泰科技与公司不存在《创业板上市规则》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《企业会计准则解释第 13 号》等相关法规、规则规定的关联关系，安泰科技不属于公司的关联方，未将安泰科技认定为关联方、未将安泰科技与公司及扬动安来之间的交易认定为关联交易具有合理性。

（十）报告期内扬动安来及发行人另一全资子公司扬电非晶经营的合法合规性

我们就扬动安来、扬电非晶在报告期内经营的合法合规情况，走访了扬动安来及扬电非晶的各主管行政部门，访谈了相关工作人员，具体情况如下：

序号	时间	访谈部门
1	2020.03.03	泰州市姜堰区劳动人事争议仲裁院
2	2020.03.04	姜堰区人力资源和社会保障局、泰州市姜堰区社会保险管理中心
3	2020.03.04	泰州市住房公积金管理中心姜堰分中心
4	2020.03.09	泰州市姜堰区行政审批局
5	2020.03.09	泰州市姜堰生态环境局
6	2020.03.09	泰州市姜堰区应急管理局
7	2020.03.09	泰州市姜堰区住房和城乡建设局
8	2020.03.09	泰州市自然资源和规划局姜堰分局
9	2020.03.09	泰州市姜堰区消防救援大队
10	2020.03.10	泰州市姜堰区税务局

注：姜堰区市场监督管理局、泰州海关、中国人民银行外汇管理局泰州市中心支局、中国银保监会泰州监管分局的工作人员未接受访谈，但均已出具合规证明或口头告知无违法违规情况

我们已就扬动安来、扬电非晶在报告期内经营的合法合规情况获取了与其生产经营相关的主管部门（包括姜堰区市场监督管理局、泰州市姜堰区税务局、泰

州市姜堰区行政审批局等）出具的相关合规证明。

此外，经我们登陆国家企业信用信息公示系统、信用中国网站、中国证监会网站、国家外汇管理局网站、中国海关企业进出口信用信息公示平台（http://credit.customs.gov.cn/）、国家市场监督管理总局缺陷产品管理中心网站（http://dpac.samr.gov.cn/）、国家市场监督管理总局缺陷产品召回查询网站（http://www.samr.gov.cn/fw/wyc/201902/t20190216_288546.html）、国家税务总局江苏省税务局重大税收违法失信案件信息公布栏（https://jiangsu.chinatax.gov.cn/col/col9709/index.html）、中国政府采购网政府采购严重违法失信行为记录名单（http://www.ccgp.gov.cn/search/cr/）、泰州市政府采购网（http://czj.taizhou.gov.cn/zfcg）、泰州市财政局行政许可和行政处罚双公示栏（http://czj.taizhou.gov.cn/col/col57509/index.html）等查询，并利用百度等搜索引擎进行检索，查阅公司、扬动安来及扬电非晶出具的确认函并对公司的董事长、总经理进行访谈，确认报告期内，扬动安来及扬电非晶不存在因违法经营遭受行政处罚的情形。

综上所述，我们认为，报告期内，扬动安来及扬电非晶不存在因违法经营遭受行政处罚的情形。

（十一）结合扬动安来未来的发展规划、在手订单、潜在项目、开拓新客户的措施等，补充披露扬动安来在业务持续性方面是否存在重大风险，相关风险是否充分披露

1. 扬动安来未来的发展规划、在手订单、潜在项目、开拓新客户的措施

扬动安来作为公司电子产品业务板块的主要承载平台，致力于高性能非晶、纳米晶材料以及相关制品的研发与生产，基于非晶、纳米晶材料高饱和磁感应、高磁导率、低损耗、低矫顽力、居里温度高等优点，扬动安来已成功研发并规模生产了非晶辊剪带材与非晶及纳米晶磁芯等产品，其广泛用于各种电能变换设备，并通过了田村精工、胜美达、东静研电子、甲神电机、TDK、珂恒机电等国内外知名企业的审厂认证，形成了稳固的产品优势与客户基础。

(1) 未来发展规划

扬动安来坚持以科技为先导，以市场为导向，以质量为保证，力图提供整套磁性技术解决方案。扬动安来通过不断探索创新产品的开发与推广、创新技术的

研发与应用，逐步向下游产品应用领域与上游材料研发领域扩展延伸；通过不断提升客户服务质量、拓宽销售渠道，在增强客户粘性的同时有效实现业务规模的扩增；通过不断引进高级管理人员与专业技术人员，稳步提高企业的管理水平与研发实力。

扬动安来管理团队基于其对于业务发展现状与市场竞争环境的判断，在销售策略、产品结构与人员组成等方面拟定了未来发展的战略规划，具体如下：

1）销售策略

伴随家用电器、智能手机的小型化趋势，以及新能源汽车、充电桩等产业的迅速发展，诸如变频空调、新能源汽车、手机、电脑等产品的市场需求逐渐扩大，进而带动了电子元器件市场需求量的持续攀升，以新型非晶及纳米晶为原材料的电子元器件应用领域日益广泛，具体如下：


通讯电源


新能源汽车


智能电源


家用电器


磁性电子元器件


充电桩


风力发电


光伏发电


轨道交通

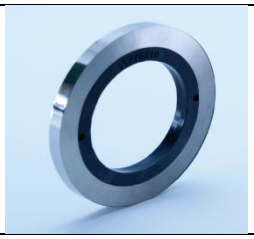
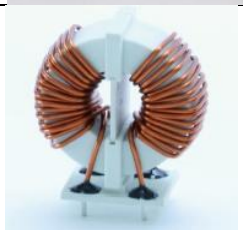
2020 年，新冠肺炎疫情的影响带来了我国稳定经济诉求的提升，包括 5G、大数据、充电桩、特高压、人工智能、工业互联网、城际高铁及轨道交通等七大产业领域的“新基建”被提升至新的高度，下游行业特别是新兴产业领域的快速发展，为电子元器件市场带来前所未有的商机。

在电子元器件市场的应用领域日趋广泛以及“新基建”对于电子元器件行业有利拉动的背景下，基于扬动安来已与部分国内外知名企业建立了较稳固的商业

合作关系，其产品逐步获得行业内高端客户的认可，扬动安来参考先进厂商标准，规范企业运营管理，以服务国内外高端客户为主线，着力发展高附加值产品组合，销售布局于绿色家电、新能源汽车、光伏设备等新兴产业领域。

2）产品结构

扬动安来已具备根据下游产品不同规格要求进行的定制化生产能力，其产品种类覆盖了多种规格型号、不同生产工艺的电子元器件，主要产品下游应用领域广泛，具体如下：

序号	产品名称	产品示例	产品简介与产品特性	产品应用
1	非晶辊剪带材		由熔融金属以每秒约百万度的速度快速冷却而成的非晶薄带。由于非晶材料各向同性，没有晶态材料的晶界阻碍磁畴运动，因此具有高磁导率、低损耗等优良的软磁特性。	①PFC 电感铁芯； ②中频变压器铁芯； ③宽恒导磁电感铁芯； ④配电变压器铁芯； ⑤逆变器用电抗器
2	非晶 C 型铁芯		由铁基非晶带材制造，具有高饱和度磁感应强度、高磁导率、低损耗、低矫顽力和良好的温度稳定性。	①光伏逆变器用非晶电抗器铁芯； ②高频大功率开关电源中的输出滤波电抗器； ③中高频开关电源变压器； ④高功率户外工业镇流器； ⑤焊接电源变压器； ⑥UPS 谐波电感
3	纳米晶 C 型铁芯		纳米晶铁芯具有高饱和磁感、高初始磁导率、高磁感下的高频损耗低等优异的综合磁性能	①太阳能光伏逆变器； ②风能逆变器用电抗器； ③高频大功率开关电源中的输出滤波电抗器； ④中高频开关电源变压器
4	纳米晶共模电感磁芯		采用纳米晶材料制成的共模电感铁芯，具有较高的饱和磁感和初始导磁率以及优良的阻抗频率特性和温度稳定性，可有效抑制传导型共模电感干扰，有利于器件小型化。	①逆变焊机；②变频空调； ③光伏；④风车； ⑤变频传动；⑥平板电视； ⑦电动汽车；⑧电动机车
5	电流互感器铁芯		电流互感器分为测量用和保护用电流互感器。测量用电流互感器将大电流转换成小电流，用来测量线路上的电流、功率及电能。保护用电流互感器用来监测线路异常故障如短路、过流等，以切断故障线路。	①电子电度表； ②精密功率表； ③漏电保护开关； ④工业控制中过载保护； ⑤继点保护； ⑥高、中、低压开关设备

未来，扬动安来将以扩大现有产品生产规模为基础，持续向其产业链下游的产品端应用领域扩展延伸，在保障产品质量与技术品质的同时，不断丰富公司的产品结构，增强公司的综合竞争实力。

（3）人员组成

扬动安来管理团队主要由母公司扬电科技股份公司的核心管理人员构成，扬动安来尚处于业务发展的快速扩张期，在产品生产，技术研发等方面需要补充专业的人才队伍。据此，扬动安来拟定了专业团队的扩充规划，通过引进专业技术人员、加大研发人员投入，以满足业务扩张所带来的人力资源需求。

2. 现有项目（在手订单）

截至 2020 年 6 月 30 日，扬动安来已签订销售订单并完成部分产品的发货，具体情况如下：

序号	客户名称	销售内容	合同金额（元）[注 1]	合同数量
1	田村精工电子（常熟）有限公司	非晶辊剪带材（kg）	162,519	7,100
2	东静研电子有限公司（注 2）		158,085	4,000
3	东京电气化学工业株式会社（注 2）		73,996	1,300
4	甲神电机株式会社		72,750	1,500
5	胜美达株式会社	纳米晶磁芯（只）	76,004	22,000
6	中船重工西安东仪科工集团有限公司		60,000	1,200
7	保定稳固电气有限公司		11,900	50
8	郑州科创电子有限公司		1,744	4
9	珂恒机电（上海）有限公司	非晶磁芯（只）	7,820,066	381,240
10	苏州嘉诚杰电器有限公司		92,900	4,000
11	广州市科隆节能科技有限公司		62,000	1,000
12	中船重工西安东仪科工集团有限公司		48,000	1,200
13	无锡匡威变压器有限公司		13,300	800
14	上海平祥电子有限公司		5,750	60
15	苏州鸿泰电源科技有限公司		3,520	22
合计			8,662,534	

注 1：上述订单金额及数量包含新签署的订单以及部分已发货的订单

注 2：上述外币合同的人民币金额系按照 2020 年 6 月 30 日中国人民银行公布的外币对人民币汇率中间价折算

截至 2020 年 6 月 30 日，扬动安来已签订销售订单共计 866.25 万元，其中 27.94 万元的订单已完成发货，在手订单量较为充足。

(3) 潜在项目（未来订单）

扬动安来在与客户的合作过程中，客户会根据需求按月下发固定金额的订单，且其每月的需求量较为稳定。扬动安来根据客户每月的下单量对 2020 年下半年

的潜在订单进行了预测，具体情况如下：

序号	客户名称	销售内容	预计金额（万元）
1	甲神电机株式会社	非晶纳米晶辊剪带材（kg）	51
2	田村精工电子（常熟）有限公司	非晶辊剪带材（kg）	96
3	东京电气化学工业株式会社（注）		99
4	东静研电子有限公司（注）		177
5	胜美达株式会社	纳米晶磁芯（只）	21
6	珂恒机电（上海）有限公司	非晶磁芯（只）	385
7	苏州嘉诚杰电器有限公司		45
8	上海派侣特电子科技中心		17
合计			891

注：上述外币合同的人民币金额系按照 2020 年 6 月 30 日中国人民银行公布的外币对人民币汇率中间价折算

(4) 开拓新客户的措施

扬动安来自 2017 年底成立以来，已形成较为成熟的销售模式与较为稳定的客户群体。未来，扬动安来将结合既有优势，通过主动营销与存量客户推荐扩大现有产品的销售，通过扩展产品种类与设立研发中心促进潜在产品的推广，具体如下：

1) 线上线下主动营销

扬动安来通过线上与线下相结合的方式进行主动营销，通过参与国内外电子产品展会进行线下营销，并通过网络营销平台进行线上产品推广，其不仅可提供标准化产品，还能根据相关产业发展趋势，有针对性地满足客户的特定需求。

2) 通过存量客户推介

扬动安来通过稳定的产品质量与良好的生产工艺获得了良好的市场口碑并与国内外知名客户形成了稳定的合作关系，具备一定的品牌影响力，并不断通过存量客户推荐挖掘潜在客户资源。同时，公司逐步将销售团队按照区域进行划分，方便其主动开拓潜在市场。

3) 丰富产品结构种类

扬动安来在存量产品的基础上持续探索产业链下游应用领域，通过研发生产产业链下游产品进一步丰富产品种类，以满足现有客户不同产品种类的需求，并有效扩展新增产品所衍生的市场份额。

4) 设立研发技术中心

随着扬动安来业务体量的不断扩增，公司计划设立非晶及纳米晶电子元器件领域的研发中心，吸引优质的人才队伍，增强公司的研发能力，有效实现创新材料产品研发成果的产业化，增强公司潜在市场的开拓能力。

此外，公司本次募投项目“高端非晶、纳米晶产业研发中心建设项目”将通过研制具有自主知识产权的非晶、纳米晶带材，向行业更深层次领域进行探索；通过购置先进研发检测设备，建设国内一流的研发平台，实现先进技术及产品的研究开发，提高市场竞争力，扩大市场份额。

2. 补充披露扬动安来在业务持续性方面是否存在重大风险，相关风险是否充分披露

(1) 扬动安来业务持续性分析

扬动安来作为公司电子产品业务板块的主要承载平台，已成功研发并规模生产非晶辊剪带材与非晶及纳米晶磁芯等核心产品，其基于业务发展现状与市场竞争环境，在销售策略、产品结构与人员组成等方面拟定了未来发展规划，通过线上线下主动营销、通过存量客户推介、丰富产品结构种类、设立研发技术中心等方式持续开拓新客户，其现有项目与潜在项目充足，在业务持续性等方面不存在重大风险，具体情况如下：

1) 未来发展规划

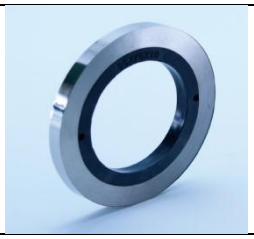
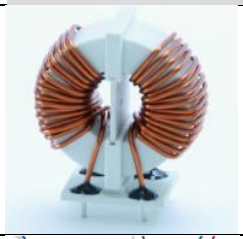
① 销售策略

在电子元器件市场的应用领域日趋广泛以及“新基建”对于电子元器件行业有利拉动的背景下，扬动安来基于其已与部分国内外知名企业建立了较稳固的商业合作关系并逐步获得行业内高端客户的认可，扬动安来参考先进厂商标准，规范企业运营管理，以服务国内外高端客户为主线，着力发展高附加值产品组合，销售布局于绿色家电、新能源汽车、光伏设备等新兴产业领域。

② 产品结构

扬动安来已具备根据下游产品不同规格要求进行的定制化生产能力，产品种类覆盖了多种规格型号、不同工艺要求的电子元器件，产品下游应用领域广泛，具体如下：

序号	产品名称	产品示例	产品简介与产品特性	产品应用

1	非晶辊剪带材		由熔融金属以每秒约百万度的速度快速冷却而成的非晶薄带。由于非晶材料各向同性，没有晶态材料的晶界阻碍磁畴运动，因此具有高磁导率、低损耗等优良的软磁特性。	①PFC 电感铁芯； ②中频变压器铁芯； ③宽恒导磁电感铁芯； ④配电变压器铁芯； ⑤逆变器用电抗器
2	非晶 C 型铁芯		由铁基非晶带材制造，具有高饱和度磁感应强度、高磁导率、低损耗、低矫顽力和良好的温度稳定性。	①光伏逆变器用非晶电抗器铁芯； ②高频大功率开关电源中的输出滤波电抗器； ③中高频开关电源变压器； ④高功率户外工业镇流器； ⑤焊接电源变压器； ⑥UPS 谐波电感
3	纳米晶 C 型铁芯		纳米晶铁芯具有高饱和磁感、高初始磁导率、高磁感下的高频损耗低等优异的综合磁性能	①太阳能光伏逆变器； ②风能逆变器用电抗器； ③高频大功率开关电源中的输出滤波电抗器； ④中高频开关电源变压器
4	纳米晶共模电感磁芯		采用纳米晶材料制成的共模电感铁芯，具有较高的饱和磁感和初始导磁率以及优良的阻抗频率特性和温度稳定性，可有效抑制传导型共模电感干扰，有利于器件小型化。	①逆变焊机；②变频空调； ③光伏；④风车； ⑤变频传动；⑥平板电视； ⑦电动汽车；⑧电动机车
5	电流互感器铁芯		电流互感器分为测量用和保护用电流互感器。测量用电流互感器将大电流转换成小电流，用来测量线路上的电流、功率及电能。保护用电流互感器用来监测线路异常故障如短路、过流等，以切断故障线路。	①电子电度表； ②精密功率表； ③漏电保护开关； ④工业控制中过载保护； ⑤继点保护； ⑥高、中、低压开关设备

未来，扬动安来将以扩大现有产品生产规模为基础，持续向其产业链下游的产品端应用领域扩展延伸，在保障产品质量与技术品质的同时，不断丰富公司的产品结构，增强公司的综合竞争实力。

③ 人员组成

扬动安来管理团队主要由母公司扬电科技股份公司的核心管理人员构成，扬动安来尚处于业务发展的快速扩张期，在产品生产，技术研发等方面需要补充专业的人才队伍。据此，扬动安来拟定了专业团队的扩充规划，通过引进专业技术人员、加大研发人员投入，以满足业务扩张所带来的人力资源需求。

2）现有项目与潜在项目

扬动安来现有项目与潜在项目较充足，截至 2020 年 6 月 30 日，扬动安来已签订销售订单共计 866.25 万元，其中 27.94 万元的订单已完成发货。同时，扬

动安来在与客户的合作过程中，客户会根据需求按月下发固定金额订单，且其每月的需求量较为稳定。扬动安来根据客户每月的下单量对 2020 年下半年的潜在项目进行了预测，预计 2020 年下半年的未来订单将达 891 万元。

3）开拓新客户的措施

扬动安来自 2017 年底成立以来，已形成较为成熟的销售模式与较为稳定的客户群体。未来，扬动安来将结合既有优势，通过线上线下主动营销与存量客户推荐扩大现有产品的销售，通过扩展产品种类与设立研发中心促进潜在产品的推广。

（十二）核查程序及结论

1. 核查程序

(1) 查阅公司就合资设立扬动安来的背景、原因出具的《确认函》；

(2) 查阅安泰科技 2016 年至 2019 年年度报告、2020 年半年度报告；

(3) 查阅安泰科技合资设立扬动安来的相关公告；

(4) 查阅《江苏扬动安泰非晶科技有限公司合资合同》；

(5) 查阅公司设立扬动安来的股东会决议；

(6) 查阅扬动安来设立时的工商档案；

(7) 查阅扬动安来设立时由中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的以 2017 年 9 月 30 日为基准日的审计报告《安泰科技股份有限公司拟出资净资产模拟财务报表审计报告》（中天运〔2017〕普字第 00653 号）；

(8) 查阅扬动安来设立时由中京民信(北京)资产评估有限公司出具的以 2017 年 9 月 30 日为基准日的评估报告《安泰科技股份有限公司拟出资涉及的安泰科技股份有限公司部分资产和负债价值资产评估报告》(京信评(2017)第 388 号)、备案编号为 1304ZGGY2018003 的《国有资产评估项目备案表》；

(9) 查阅扬动安来设立交割时由中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的以 2017 年 12 月 22 日为基准日的审计报告《安泰科技股份有限公司拟出资净资产交割日模拟财务报表审计报告》（中天运〔2017〕普字第 90124 号）；

(10) 查阅公司、安泰科技、扬动安来出具的用于出资的资产所有权等权利已转移至扬动安来、出资不存在程序瑕疵、不存在出资不实的《确认函》；

(11) 查阅安泰科技从扬动安来退出的相关公告；

(12) 查阅《江苏扬动安泰非晶科技有限公司减资协议书》；

(13) 查阅扬动安来减资的股东会决议；

(14) 查阅扬动安来减资的工商档案；

(15) 查阅公司关于扬动安来减资的董事会决议；

(16) 查阅扬动安来减资时由中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的以 2019 年 9 月 30 日为基准日的审计报告《江苏扬动安泰非晶科技有限公司审计报告》（中天运〔2019〕普字第 01952 号）；

(17) 查阅扬动安来减资时由中京民信(北京)资产评估有限公司出具的以 2019 年 9 月 30 日为基准日的评估报告《江苏扬动安泰非晶科技有限公司股东拟减资涉及的江苏扬动安泰非晶科技有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（京信评报字（2019）第 502 号）、备案编号为 0688ZGGY2020001 的《国有资产评估项目备案表》；

(18) 查阅扬动安来减资时由中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的以 2019 年 9 月 30 日为基准日的审计报告《江苏扬动安泰非晶科技有限公司专项审计报告》（中天运〔2019〕普字第 90028 号）；

(19) 查阅扬动安来减资时由中京民信(北京)资产评估有限公司出具的以 2019 年 9 月 30 日为基准日的评估报告《安泰科技股份有限公司拟减资涉及的江苏扬动安泰非晶科技有限公司部分资产及负债价值资产评估报告》（京信评报字（2019）第 503 号）、备案编号为 0689ZGGY2020002 的《国有资产评估项目备案表》；

(20) 查阅扬动安来减资时在《江苏经济报》发布的减资公告；

(21) 查阅扬动安来出具的无债权人在公告后 45 日内提出异议、与债权人不存在争议纠纷的《确认函》；

(22) 查阅公司、安泰科技、扬动安来出具的确认安泰科技退出扬动安来不存在程序瑕疵的《确认函》；

(23) 查阅公司全体股东出具的认可扬动安来的减资方案、认为该减资方案未对扬电科技股份公司股东利益造成重大不利影响的《确认函》；

(24) 查阅《公司法》《中华人民共和国企业国有资产法》《企业国有资产评估管理暂行办法》及《安泰科技公司章程》，并与扬动安来的出资及减资程序进行比对；

(25) 查阅公司、公司股东、实际控制人、核心人员及安泰科技出具的与刘

宗滨不存在其他资金、业务往来、关联关系或利益安排的《确认函》；

(26) 核对公司、公司控股股东、实际控制人、非独立董事、监事、高级管理人员、核心人员提供的其报告期内的银行账户资金流水；

(27) 查阅公司关于与安泰科技合作历史的说明；

(28) 查阅《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》；

(29) 查阅扬动安来自设立至 2020 年 6 月的财务报表及相关记账凭证；

(30) 查阅扬动安来的 8 项实用新型专利技术证书；

(31) 查阅安泰科技、公司出具的原安泰科技用于向扬动安来出资的发明专利、非专利技术与公司现有核心技术无关且不存在纠纷的《确认函》；

(32) 查阅扬动安来出具的资产收回未产生不利影响的《确认函》；

(33) 查阅扬动安来关于安泰科技减资对扬动安来生产经营的影响的说明；

(34) 查阅公司、扬动安来的采购、销售订单台账及采购、销售数据；

(35) 查阅公司、安泰科技出具的未签署对赌协议的《确认函》；

(36) 查阅公司、安泰科技出具的不存在利益倾斜、不存在关联关系的《确认函》；

(37) 走访了扬动安来、扬电非晶的各主管行政部门；

(38) 查阅了扬动安来、扬电非晶的各主管行政部门开具的《合规证明》；

(39) 查阅了公司、扬动安来及扬电非晶出具的依法经营的《确认函》；

(40) 查阅了公司关于扬动安来未来发展规划的说明；

(41) 查阅了扬动安来对 2020 年下半年的潜在订单进行预测的说明；

(42) 登陆国家企业信用信息公示系统、信用中国网站、中国裁判文书网、人民法院公告网、姜堰区人民法院网站（http://jysfy.chinacourt.gov.cn/）、全国被执行人信息查询系统、中国证监会网站、国家外汇管理局网站、中国海关企业进出口信用信息公示平台（http://credit.customs.gov.cn/）、国家市场监督管理总局缺陷产品管理中心网站（http://dpac.samr.gov.cn/）、国家市场监督管理总局缺陷产品召回查询网站（http://www.samr.gov.cn/fw/wyc/201902/t20190216_288546.html）、国家税务总局江苏省税务局重大税收违法失信案件信息公布栏

（https://jiangsu.chinatax.gov.cn/col/col9709/index.html）、中国政府采购网政府采购严重违法失信行为记录名单（http://www.ccgp.gov.cn/search/cr/）、泰州市政府采购网（http://czj.taizhou.gov.cn/zfcg）、泰州市财政局行政许可和行政处罚双公示栏（http://czj.taizhou.gov.cn/col/col57509/index.html）等查询，并利用百度等搜索引擎进行检索。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

公司是国内领先的非晶电力变压器制造商，在非晶合金材料的应用、配电变压器制造拥有先进制造技术和较强的工程化、市场化能力。安泰科技拟整合其非晶、纳米晶业务资源，通过与民营企业合作，引入混合所有制。为充分发挥团队的积极性，拟引入安泰科技非晶、纳米晶业务领域的的骨干员工持股，刘宗滨为安泰科技的非晶、纳米晶业务领域的骨干员工之一。基于上述原因，各方拟整合内部相关资源，通过资本合作，实现各方在非晶、纳米晶器件业务领域研发、生产和市场拓展上的全面合作。

刘宗滨与公司及其股东、实际控制人、董监高、核心人员之间，与安泰科技及其主要股东、实际控制人、董监高之间，不存在除发放薪酬福利等正常资金往来之外的其他资金往来，除上文已披露的任职关系、合资设立、减资退出扬动安来的安排外，不存在其他业务往来、关联关系或利益安排。刘宗滨入股及退出不存在争议或潜在纠纷，不存在代持、利益输送。扬动安来的减资方案已按照扬动安来公司章程、扬电科技股份公司章程履行了必要的审议程序，并得到了全体公司股东的确认，未对公司股东利益造成重大不利影响，对本次发行上市不构成实质性法律障碍。

对于同一型号原材料，扬动安来向安泰科技的采购价格略高于母公司的采购价格，主要系原材料市场价格波动引起。公司及扬动安来向安泰科技的采购价格定价公允，不存在利益输送的情形。

安泰科技以净资产出资程序合法合规，不存在出资不实的情形，不存在程序瑕疵。减资退出时除未在公告前通知剩余 26%债权金额的债权人外，所履行的程序符合相关规定，上述减资程序瑕疵并未对债务的清偿和债权人的利益造成实质不利影响，对本次发行上市不构成实质性法律障碍。公司、安泰科技、扬动安来、

刘宗滨之间不存在任何争议纠纷或潜在争议纠纷，安泰科技与公司、扬动安来、刘宗滨不存在利益输送，除上文已披露的合资设立扬动安来的安排外，不存在其他特殊安排。扬动安来的减资方案已按照扬动安来公司章程、公司公司章程履行了必要的审议程序，并得到了公司股东的确认，未对公司股东利益造成重大不利影响，对本次发行上市不构成实质性法律障碍。

扬动安来关于安泰科技以净资产出资和减资的相关会计处理符合企业会计准则的规定。

安泰科技本次出资的部分机器设备与扬动安来后续生产经营活动相关，其分别为非晶辊剪带材、非晶及纳米晶磁芯、共模电感、电抗器等产品生产相关的辅助设备及部分办公设备与仓储设备，其评估价值合计占出资的机器设备评估价值总额的 6.76%；专利权及非专利技术并未实际运用到扬动安来的生产经营中，与公司现有核心技术无关，不存在纠纷或潜在纠纷。安泰科技减资收回的专用设备及专利等无形资产，并未对扬动安来的生产经营及经营业绩构成重大不利影响，未影响资产及业务的完整性。

扬动安来应付安泰科技的款项主要系安泰科技出资时注入，以及扬动安来生产经营后向安泰科技采购形成的新的应付账款。扬动安来向安泰科技采购的原材料，后续用于生产产品，有关产品未销售给母公司。相关交易对合并口径财务报表不存在影响，相关会计处理符合企业会计准则的规定，不存在利益输送的情形。

各方未就扬动安来的经营情况签署对赌协议，减资程序合法合规，扬动安来作出减少注册资本决议后已通知债权金额合计 80%的债权人。2019 年 12 月 31 日，扬动安来将上述减资事项在《江苏经济报》进行公告，以公告方式通知全体债权人。减资相关会计核算合法合规。

公司不存在因与安泰科技合资成立子公司而可能使得对其利益倾斜的情形。公司未将安泰科技认定为关联方、未将安泰科技与公司及扬动安来之间的交易认定为关联交易符合《创业板上市规则》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《企业会计准则解释第 13 号》的规定，具有合理性。

报告期内，扬动安来及扬电非晶不存在违法经营遭受行政处罚的情形。

扬动安来在业务持续性等方面不存在重大风险。

二、关于关联方及关联交易。招股说明书披露，报告期内，发行人实际控

制人控制的其他企业中，除发行人员工持股平台泰州扬源外，还包括扬能工贸、扬能新材、新智建厨。请发行人补充披露：（1）扬能工贸、扬能新材、新智建厨的实际经营业务、与发行人业务的关系、经营的合法合规性，在资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，是否与发行人存在共同生产、共用采购、销售渠道、通用原材料、为发行人提供外协的情形，是否存在为发行人分担成本费用的情形，是否与发行人存在同业竞争；（2）报告期内发行人的关联方是否与发行人及其实际控制人、董监高、其他主要核心人员、主要客户、供应商及主要股东之间存在资金、业务往来，是否存在关联交易非关联化、为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形；（3）发行人是否严格按照《公司法》《企业会计准则》及中国证监会及本所的有关规定披露关联方和关联交易，是否存在关联交易非关联化的情形。请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见 。（审核问询函问题 3）

扬能工贸、扬能新材并无实际经营业务，新智建厨实际从事食品贸易方面的业务，三家公司与公司业务不存在关系，扬能工贸、扬能新材、新智建厨的经营合法合规，在资产、人员、业务和技术等方面与公司不存在关系。

扬能工贸、扬能新材、新智建厨不存在与公司共同生产、共用采购、销售渠道、通用原材料、为公司提供外协的情形，不存在为公司分担成本费用的情形，与公司不存在同业竞争。

报告期内，除《招股说明书》已披露的事项外，公司及其实际控制人、董监高、核心人员、主要客户、供应商及主要股东与公司的关联方之间不存在资金、业务往来（因与前述某一主体存在亲属关系、控制关系、任职关系而构成公司关联方的，该关联方与该主体之间的资金往来、业务往来除外），不存在关联交易非关联化、为公司承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形。

公司已严格按照《公司法》企业会计准则及中国证监会及本所的有关规定披露关联方和关联交易，不存在关联交易非关联化的情形。具体说明如下。

（一）扬能工贸、扬能新材、新智建厨的实际经营业务、与发行人业务的关系、经营的合法合规性，在资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，是否与发行人存在共同生产、共用采购、销售渠道、通用原材料、为发行人提供外协的情形，是否存在为发行人分担成本费用的情形，是否与发行人存在同业竞争

1. 扬能工贸、扬能新材、新智建厨的实际经营业务、与公司业务的关系、经营的合法合规性，在资产、人员、业务和技术等方面与公司的关系

根据扬能工贸、扬能新材、新智建厨提供的报告期内银行账户资金流水、财务报表、纳税申报表，以及上述主体出具的相关确认文件，扬能工贸、扬能新材、新智建厨的具体情况如下：

名称	设立时间	经营范围	主要资产	实际经营情况
扬能工贸	2004.06.01	环保设备及其配件、液压机械及其配件、船用配套设备、水泵、汽车配件制造、加工、销售；金属材料、建筑材料销售。	不动产登记证号为“苏（2018）姜堰不动产权第 0001905 号”的一处工业用地及厂房	目前无实际经营业务，姜堰区政府拟对扬能工贸拥有的土地进行收储
扬能新材	2018.09.19	一般项目：新型金属功能材料销售；新型陶瓷材料销售；半导体分立器件制造；半导体照明器件制造；半导体分立器件销售；半导体照明器件销售。	不动产登记证号为“苏（2019）姜堰不动产权第 0012230 号”的一处工业用地	目前无实际经营业务，扬能新材目前所拥有的土地之上正在建设厂房，扬能新材未来拟将土地厂房对外出租
新智建厨	2020.04.22	许可项目：食品经营。一般项目：食用农产品零售；食用农产品批发；食品添加剂销售；农副产品销售；五金产品批发；建筑材料销售；针纺织品及原料销售；日用百货销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；组织文化艺术交流活动。	无	从事食品贸易方面的相关业务

经我们登陆国家企业信用信息公示系统、信用中国网站、国家税务总局江苏省税务局重大税收违法失信案件信息公布栏（https://jiangsu.chinatax.gov.cn/col/col9709/index.html）、国家税务总局上海市税务局重大税收违法失信案件信息公布栏（http://shanghai.chinatax.gov.cn/newxbwz/tycx/TYCXzdsswfajgblCtrl-init.pfv#）、国家外汇管理局网站、中国海关企业进出口信用信息公示平台（http://credit.customs.gov.cn/）等查询，并利用百度等搜索引擎进行检索，扬能工贸、扬能新材、新智建厨不存在因违法违规经营而受到处罚的情况。

根据公司及扬能工贸、扬能新材、新智建厨的说明，报告期内，扬能工贸、扬能新材的主要资产为土地、厂房，公司并未租用或使用上述资产，新智建厨无固定资产，扬能工贸、扬能新材、新智建厨的资产与公司无关；扬能工贸、扬能新材、新智建厨的实际控制人均为程思遥，三家公司共用 2 名员工，与公司的人员无关；此外，扬能工贸、扬能新材无实际经营业务，新智建厨从事食品贸易方

面的业务，均与公司的业务和技术无关。

据此，我们认为，报告期内，扬能工贸、扬能新材并无实际经营业务，新智建厨实际从事食品贸易方面的业务，三家公司与公司业务不存在关系；扬能工贸、扬能新材、新智建厨不存在因违法违规经营而受到处罚的情况，在资产、人员、业务和技术等方面与公司不存在关系。

2. 是否与公司存在共同生产、共用采购、销售渠道、通用原材料、为公司提供外协的情形，是否存在为公司分担成本费用的情形，是否与公司存在同业竞争

根据扬能工贸、扬能新材、新智建厨提供的报告期内的财务报表以及扬能工贸关于报告期内成本费用，扬能工贸、扬能新材、新智建厨报告期内的收入、成本、费用发生情况如下：

单位：万元

扬能工贸	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
营业收入				
营业税金及附加	1.26	6.26	7.51	
销售费用				
管理费用	21.95	33.35	36.78	41.41
折旧费	13.66	27.32	27.32	27.32
无形资产摊销	3.29	6.03	6.58	6.58
税金			2.50	7.51
其他	5.00	0.00	0.38	
财务费用	0.05	0.16	-0.02	0.06
净利润	-23.25	-39.77	-44.26	-41.47
扬能新材	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
营业收入				
营业税金及附加	0.71	3.76		
销售费用				
管理费用	0.24			
财务费用	0.02	0.03	0.02	
净利润	-0.97	-3.79	-0.02	
新智建厨	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
营业收入	12.60			
营业成本	11.57			
税金及附加	0.01			
销售费用				
管理费用	4.33			

财务费用	-0.01			
净利润	-3.30			

由上表可知，扬能工贸、扬能新材、新智建厨发生的成本费用均较小。

经我们核查扬能工贸、扬能新材提供的报告期内的银行账户资金流水，报告期内，扬能工贸与公司的供应商泰州市启能机电设备有限公司（以下简称“启能机电”）、江苏金佳铁芯有限公司（以下简称“金佳铁芯”）、江苏鼎臣线缆有限公司（以下简称“鼎臣线缆”）之间存在资金往来，具体如下：

① 扬能工贸与启能机电

报告期内，扬能工贸与公司主要供应商启能机电、公司、公司实际控制人郜立群之间存在转贷情形，该事项已在《招股说明书》“第七节公司治理与独立性”之“四、公司内部控制制度自我评估及注册会计师的鉴证意见”之“（二）公司财务内部控制的规范运行情况”中进行披露。

报告期内，扬能工贸向启能机电出租其拥有的 4,902.97 平方米厂房中的一间，面积约为 1,800 平方米。报告期各期，启能机电向扬能工贸支付的租金如下：

期间	租金金额（万元）	市场参考价（注）（万元）
2017 年度	19.22	18.40
2018 年度	18.41	18.40
2019 年度	15.35	14.70
2020 年 1-6 月	6.51	7.35

注：经 2020 年 9 月登陆安居客网站，选取泰州市姜堰区检索厂房出租信息，将 1,600㎡-2,000㎡相同条件下 8 处厂房的租金价格平均计算，上述厂房 2020 年 9 月的租金平均价格约为 0.28 元/㎡/天

报告期内，启能机电向扬能工贸支付的租金与市场参考价相比不存在重大差异。2019 年度、2020 年 1-6 月，启能机电向扬能工贸支付的租金较 2017 年度、2018 年度略有下降，主要系政府减免扬能工贸土地使用税，且由于姜堰区政府拟对扬能工贸拥有的土地进行收储，启能机电开始陆续搬迁，实际使用面积减少。综上，启能机电租赁扬能工贸厂房的租金价格公允。

② 扬能工贸与金佳铁芯

2019 年 2 月，扬能工贸与公司供应商金佳铁芯、公司实际控制人郜立群之间转贷共计 500 万元，根据郜立群的说明，该笔资金由郜立群主要用于个人投资理财、购置房产等。

③ 扬能工贸与鼎臣线缆

2019 年 8 月，扬能工贸与公司供应商鼎臣线缆、公司实际控制人郜立群之父郜多辅、郜立群之妹夫周春华之间转贷共计 850 万元，根据郜立群的说明，该笔资金由郜立群主要用于个人投资理财、购置房产等。

除上述情况之外，扬能工贸、扬能新材、新智建厨与公司、公司的其他主要客户、主要供应商之间不存在资金往来。

扬能工贸、扬能新材、新智建厨均出具了确认文件，确认其不存在与公司共同生产、共用采购、销售渠道、通用原材料、为公司提供外协的情形，不存在为公司分担成本费用的情形，与公司之间不存在同业竞争。

据此，我们认为，扬能工贸、扬能新材、新智建厨不存在与公司共同生产、共用采购、销售渠道、通用原材料、为公司提供外协的情形，不存在为公司分担成本费用的情形，与公司不存在同业竞争。

综上所述，我们认为，报告期内，扬能工贸、扬能新材并无实际经营业务，新智建厨实际从事食品贸易方面的业务，三家公司与公司业务不存在关系；扬能工贸、扬能新材、新智建厨不存在因违法违规经营而受到处罚的情况，在资产、人员、业务和技术等方面与公司不存在关系。扬能工贸、扬能新材、新智建厨不存在与公司共同生产、共用采购、销售渠道、通用原材料、为公司提供外协的情形，不存在为公司分担成本费用的情形，与公司不存在同业竞争。

（二）报告期内发行人的关联方是否与发行人及其实际控制人、董监高、其他主要核心人员、主要客户、供应商及主要股东之间存在资金、业务往来，是否存在关联交易非关联化、为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形

1. 公司的实际控制人、董监高、其他主要核心人员

公司的实际控制人、董监高、其他主要核心人员详见本说明一(二)2 中所述。

2. 公司报告期内各期的前十大客户及其主要股东

报告期内，公司报告期内各期的前十大客户如下：

序号	客户名称
2020 年 1-6 月	
1	平高集团[注]
2	明珠电气股份有限公司
3	广东中鹏电气有限公司

4	广州广高高压电器有限公司
5	特变电工[注]
6	莱芜鲁能开源集团电器有限公司
7	广东康德威电气股份有限公司
8	易仁通电气集团股份有限公司
9	蓉中电气股份有限公司
10	广东广特电气股份有限公司
2019 年	
1	广东中鹏电气有限公司
2	平高集团[注]
3	广东康德威电气股份有限公司
4	安泰科技[注]
5	华拓电力装备集团有限公司[注]
6	明珠电气股份有限公司
7	莱芜鲁能开源集团电器有限公司
8	海南威特电气集团有限公司[注]
9	广东科源电气股份有限公司
10	海盐变压器有限公司
2018 年	
1	明珠电气股份有限公司
2	广东中鹏电气有限公司
3	平高集团[注]
4	上海飞晶电气股份有限公司[注]
5	海南威特[注]
6	郑州祥和集团电气设备有限公司
7	河南省三禾电气有限公司
8	河南瑞尔电气股份有限公司
9	河南省森电电力设备股份有限公司
10	安泰科技[注]
2017 年	
1	广东中鹏电气有限公司
2	明珠电气股份有限公司
3	河南富达精工电气高科技有限公司[注]
4	平高集团智能电气有限公司
5	汇网电气有限公司
6	郑州祥和集团电气设备有限公司
7	河南中晶电气设备有限责任公司
8	河南瑞尔电气股份有限公司
9	汇海电工有限公司

10	宁波奥克斯供应链管理有限公司

［注］报告期内前十大客户已按受同一实际控制人控制的销售客户合并计算收入金额，平高集团包括天津平高智能电气有限公司、河南平高通用电气有限公司、平高集团智能电气有限公司和湖南平高开关有限公司；特变电工包括特变电工股份有限公司、特变电工湖南电气有限公司、新疆特变电工集团有限公司、特变电工沈阳变压器集团有限公司；安泰科技包括安泰科技股份有限公司、安泰非晶科技有限责任公司、上海安泰至高非晶金属有限公司；华拓电力装备集团有限公司包括河南华拓电力设备有限公司和华拓电力装备集团有限公司；上海飞晶电气股份有限公司包括上海飞晶电气股份有限公司和安徽飞晶电气设备有限公司；海南威特包括海南威特电力设备有限公司、海南威特电气集团有限公司；河南富达精工电气高科技有限公司包括河南富达精工电气高科技有限公司和河南省富达电力集团有限公司

经我们登陆企查查网站、巨潮网、全国中小企业股份转让系统查询，上述客户的主要股东[注 1]如下：

序号	客户名称	主要股东姓名/名称
1	平高集团[注 2]	国家电网有限公司
2	明珠电气股份有限公司	无控股股东[注 3]
3	广东中鹏电气有限公司	梁兵、梁生、黄书胡
4	广州广高高压电器有限公司	刘贤文、刘贤群、刘贤龙
5	特变电工（A 股上市公司）[注 2]	新疆特变电工集团有限公司
6	莱芜鲁能开源集团电器有限公司	济南鲁能开源集团有限公司、冯玉花
7	广东康德威电气股份有限公司	东莞市辉盛投资管理合伙企业（有限合伙）
8	易仁通电气集团股份有限公司	王笏根、喻红秀
9	蓉中电气股份有限公司（新三板挂牌公司）	南安市蓉联投资中心（有限合伙）、陈顺平、李振生、李琛、刘松林
10	广东广特电气股份有限公司	于冀江
11	安泰科技[注 2]（A 股上市公司）	中国钢研科技集团有限公司（国务院国资委持股 100%）
12	广东科源电气股份有限公司	广东金塬企业管理有限公司
13	华拓电力装备集团有限公司[注 2]	李一搏、李宪鹏、李克峰

14	海南威特[注 2]	海南威特投资股份有限公司、海口威特电气实业有限公司、海南威特电力实业有限公司、海南威特送变电工程有限公司
15	海盐变压器有限公司	石成林、张国芳
16	上海飞晶电气股份有限公司	鲍忠田、鲍逸童
17	郑州祥和集团电气设备有限公司	郑州祥和集团有限公司
18	河南省三禾电气有限公司	省同良、省云杰
19	河南瑞尔电气股份有限公司	朱桂涛
20	河南省森电电力设备股份有限公司（新三板挂牌公司）	李波
21	河南富达精工电气高科技有限公司[注 2]	国网河南省电力公司机关工会委员会
22	汇网电气有限公司	徐峰、梁意珍
23	河南中晶电气设备有限责任公司	杨新社
24	汇海电工有限公司	徐爱玲
25	宁波奥克斯供应链管理有限公司	宁波三星医疗电气股份有限公司

[注 1] “主要股东”指截至 2020 年 6 月 30 日的有限公司的全体股东、上市公司/新三板挂牌公司持股 5%以上的股东，非上市/非新三板挂牌股份公司的控股股东，下同

[注 2] 报告期内前十大客户已按受同一实际控制人控制的销售客户合并计算收入金额，平高集团包括天津平高智能电气有限公司、河南平高通用电气有限公司、平高集团智能电气有限公司和湖南平高开关有限公司；特变电工包括特变电工股份有限公司、特变电工湖南电气有限公司、新疆特变电工集团有限公司、特变电工沈阳变压器集团有限公司；安泰科技包括安泰科技股份有限公司、非晶科技有限责任公司、上海安泰至高非晶金属有限公司；华拓电力注装备集团有限公司包括河南华拓电力设备有限公司和华拓电力装备集团有限公司；海南威特包括海南威特电力设备有限公司、海南威特电气集团有限公司；上海飞晶电气注股份有限公司包括上海飞晶电气股份有限公司和安徽飞晶电气设备有限公司；河南富达注精工电气高科技有限公司包括河南富达精工电气高科技有限公司和河南省富达电力集团有限公司

[注 3] 根据明珠电气股份有限公司 2018 年 2 月 5 日披露的《明珠电气股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》，其无控股股东。明珠电气股份有限公

司已出具其及其股东与公司关联方、公司股东、远程电缆不存在资金、业务往来、特殊安排等的《确认函》

3. 公司报告期内各期的前十大供应商及其主要股东

报告期内，公司报告期内各期的前十大供应商如下：

序号	供应商名称
2020 年 1-6 月	
1	首钢智新迁安电磁材料有限公司
2	鼎臣线缆
3	安泰科技[注]
4	众源新材[注]
5	兆晶科技
6	亿安电气[注]
7	江苏双江能源科技股份有限公司
8	安徽凯奥新能源股份有限公司
9	河北安美电气设备有限公司
10	浙江腾龙电器有限公司
2019 年	
1	安泰科技[注]
2	兆晶科技
3	金田铜业[注]
4	鼎臣线缆
5	众源新材[注]
6	启能机电
7	金佳铁芯
8	江苏双江能源科技股份有限公司
9	亿安电气[注]
10	安徽凯奥新能源股份有限公司
2018 年	
1	安泰非晶科技有限责任公司
2	兆晶科技
3	金田铜业[注]
4	启能机电
5	众源新材[注]
6	安徽凯奥新能源股份有限公司
7	鼎臣线缆
8	江苏鑫政阳电力设备科技有限公司
9	金佳铁芯

10	咸阳辉煌电子磁性材料研究所
2017 年	
1	安泰非晶科技有限责任公司
2	金田铜业[注]
3	启能机电
4	众源新材[注]
5	安徽凯奥新能源股份有限公司
6	江苏双江能源科技股份有限公司
7	江苏鑫政阳电力设备科技有限公司
8	江苏科冶科技有限公司
9	南通中菱电力科技股份有限公司
10	泰州华泽电气有限公司

[注] 报告期内前十大供应商已按受同一实际控制人控制的销售客户合并计算采购金额，安泰科技包括安泰科技股份有限公司、安泰非晶科技有限责任公司、上海安泰至高非晶金属有限公司；金田铜业包括宁波金田新材料有限公司和宁波金田铜业（集团）股份有限公司；众源新材包括安徽众源新材料股份有限公司、安徽永杰铜业有限公司；亿安电气包括江苏亿安电气科技有限公司和泰州亿安电气有限公司

上述供应商的主要股东如下：

序号	供应商名称	股东姓名/名称
1	首钢智新迁安电磁材料有限公司	北京首钢股份有限公司
2	安泰科技[注]（A 股上市）	中国钢研科技集团有限公司（国务院国资委持股 100%）
3	鼎臣线缆	徐勇、徐宝刚
4	众源新材[注]（A 股上市）	封全虎、周丽、阮纪友、上海科惠股权投资中心（有限合伙）
5	兆晶科技	范凯晖、叶丽丽、慈溪市恒翔投资合伙企业（有限合伙）、徐幼银、胡忠裕
6	金田铜业[注]（A 股上市）	宁波金田投资控股有限公司、楼国强、陆小咪、楼国君、楼国华、楼静静、楼城、楼云
7	亿安电气[注]	张圣忠、孙春华
8	江苏双江能源科技股份有限公司	江苏万鑫控股集团有限公司
9	安徽凯奥新能源股份有限公司（新三板挂牌）	靖江市凯奥投资有限公司、江苏陆洲贸易有限公司
10	河北安美电气设备有限公司	翟伟鹏、翟伟超
11	浙江腾龙电器有限公司	叶加法、叶传伟、章宏仁、叶素云、章正介、戴海永、章以简、章以策、章以马、卢方勇、钟胜、金善虎、章正飞、章正合、章日珍、章夏台、章以钱、章思增、章宏省、章以强、王如兴、章丽君、何镇浩

序号	供应商名称	股东姓名/名称
12	启能机电	钱蔚萍
13	江苏鑫政阳电力设备科技有限公司	刘阳、全敏
14	金佳铁芯	周华鸿、周佳文
15	咸阳辉煌电子磁性材料研究所	马跃辉、马莉娅、马鸣秋、董耀峰、董子靖
16	江苏科冶科技有限公司	周文付、王其芳
17	南通中菱电力科技股份有限公司（新三板挂牌）	闾传胪、王金俊、李振泉
18	泰州华泽电气有限公司	马振华

[注] 报告期内前十大供应商已按受同一实际控制人控制的销售客户合并计算采购金额，安泰科技包括安泰科技股份有限公司、安泰非晶科技有限责任公司、上海安泰至高非晶金属有限公司；金田铜业包括宁波金田新材料有限公司和宁波金田铜业（集团）股份有限公司；众源新材包括安徽众源新材料股份有限公司、安徽永杰铜业有限公司；亿安电气包括江苏亿安电气科技有限公司和泰州亿安电气有限公司

4. 报告期内公司的关联方与公司及其实际控制人、董监高、其他主要核心人员、主要客户、供应商及主要股东之间的资金、业务往来情况

经我们核查公司的关联方泰州扬源、扬能工贸、扬能新材、新智建厨、公司及其实际控制人、非独立董事、监事、高级管理人员、核心人员提供的在报告期内的银行账户资金流水并经公司等相关主体确认，公司关联方泰州扬源、扬能工贸、扬能新材、新智建厨与公司及其实际控制人、董监高、其他主要核心人员、主要客户、供应商及主要股东之间存在以下资金往来：

(1) 报告期内，泰州扬源与郜立群、赵恒龙、王玉楹、陈拥军、陈波、黄树旺之间存在资金往来，具体情况如下：

日期	金额（元）	人员	原因
2017/11/06	420,000.00	陈拥军	向泰州扬源实缴出资
2017/11/07	315,000.00	黄树旺	向泰州扬源实缴出资
2017/11/27	2,415,000.00	王玉楹	向泰州扬源实缴出资
2017/11/27	8,460,000.00	郜立群	向泰州扬源实缴出资
2017/11/28	1,000,000.00	赵恒龙	向泰州扬源实缴出资
2017/11/29	3,200,000.00	赵恒龙	向泰州扬源实缴出资
2017/11/29	1,050,000.00	陈波	向泰州扬源实缴出资

(2) 报告期内，泰州扬源与程俊明之间存在资金往来，具体情况如下：

2017年10月，程俊明将其持有的扬动有限100万元出资额转让给泰州扬源，

转让价格为 2,100 万元。2017 年 11 月 28 日、29 日，泰州扬源合计向程俊明支付 2,100 万元股权转让价款。

(3) 报告期内，泰州扬源与公司之间存在资金往来，具体情况如下：

2018 年 9 月，扬动有限召开股东会，向全体股东分配利润 1,000 万元，其中向泰州扬源分配 50 万元，并代扣代缴个人所得税 10 万元。2020 年 3 月，公司向泰州扬源支付 40 万元分红款。

(4) 报告期内，扬能工贸与公司供应商启能机电、金佳铁芯、鼎臣线缆之间存在资金往来，具体情况详见二(一)2 中所述。

(5) 由于扬能工贸、扬能新材均为公司实际控制人郜立群之女程思遥控制的个人独资企业，报告期内，扬能工贸、扬能新材与郜立群之间存在资金拆借等资金往来，但均与公司无关。

公司关联方泰州扬源、扬能工贸、扬能新材、新智建厨、公司及其实际控制人、董监高、其他主要核心人员、主要客户、供应商就上述事项出具确认函如下：

确认人	确认内容
公司	除《招股说明书》及上文已披露事项之外，2017 年 1 月 1 日至本确认函出具之日，本公司与本公司的关联方泰州扬源、扬能工贸、扬能新材、新智建厨之间不存在其他资金、业务往来，不存在关联交易非关联化、为本公司承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形。
程俊明	除《招股说明书》及上文已披露事项之外，2017 年 1 月 1 日至本确认函出具之日，扬电科技与扬电科技的关联方泰州扬源、扬能工贸、扬能新材、新智建厨之间不存在其他资金、业务往来，不存在关联交易非关联化、为扬电科技承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形。 除《招股说明书》及上文已披露事项之外，2017 年 1 月 1 日至本确认函出具之日，本人与扬电科技的关联方泰州扬源、扬能工贸、扬能新材、新智建厨之间不存在其他非正常资金往来、业务往来，不存在关联交易非关联化、为扬电科技承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形。
郜立群	
赵恒龙、王玉楹、陈拥军、黄树旺、陈波	除《招股说明书》及上文已披露事项之外，2017 年 1 月 1 日至本确认函出具之日，本人与扬电科技的关联方泰州扬源、扬能工贸、扬能新材、新智建厨之间不存在其他资金往来、业务往来，不存在关联交易非关联化、为扬电科技承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形。
都有为、陈海龙、茆建根、刁冬梅、仇勤俭、刘安进	2017 年 1 月 1 日至本确认函出具之日，本人与扬电科技的关联方泰州扬源、扬能工贸、扬能新材、新智建厨之间不存在资金往来、业务往来，不存在关联交易非关联化、为扬电科技承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形。
泰州扬源	2017 年 1 月 1 日至本确认函出具之日，本企业与扬电科技及其实际控制人、董监高、其他主要核心人员之间不存在实缴出资、支付股权转让价款之外的资金往来、不存在业务往来，与扬电科技的主要客户、供应商及主要股东之间不存在资金、业务往来，不存在关联交易非关

	联化、为扬电科技承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形。
扬能工贸	除《招股说明书》及上文已披露事项之外，2017 年 1 月 1 日至本确认函出具之日，本公司与扬电科技实际控制人之间不存在非正常的资金往来、不存在业务往来，与扬电科技及其董监高、其他主要核心人员、主要客户、供应商及主要股东之间不存在其他资金、业务往来，不存在关联交易非关联化、为扬电科技承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形。
扬能新材、新智建厨	2017 年 1 月 1 日至本确认函出具之日，本公司与扬电科技实际控制人之间不存在非正常的资金往来、不存在业务往来，与扬电科技及其董监高、其他主要核心人员、主要客户、供应商及主要股东之间不存在资金、业务往来，不存在关联交易非关联化、为扬电科技承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形。
启能机电	除《招股说明书》及上文已披露事项之外，2017 年 1 月 1 日至本确认函出具之日，本公司及本公司的股东（指截至 2020 年 6 月 30 日的全体股东）与扬电科技的关联方泰州扬源、扬能工贸、扬能新材、新智建厨之间不存在资金往来、业务往来，不存在关联交易非关联化、为扬电科技承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形。
鼎臣线缆	除《招股说明书》及上文已披露事项之外，2017 年 1 月 1 日至本确认函出具之日，本公司及本公司的股东（指截至 2020 年 6 月 30 日的全体股东）与扬电科技的关联方之间不存在其他资金往来、业务往来，不存在关联交易非关联化、为扬电科技承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形。
金佳铁芯	除《招股说明书》及上文已披露事项之外，2017 年 1 月 1 日至本确认函出具之日，本公司及本公司的股东（指截至 2020 年 6 月 30 日的全体股东）与扬电科技的关联方之间不存在其他资金往来、业务往来，不存在关联交易非关联化、为扬电科技承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形。
其他主要客户、供应商	2017 年 1 月 1 日至本确认函出具之日，本公司及本公司的主要股东（指截至 2020 年 6 月 30 日的有限公司的全体股东、上市公司/新三板挂牌公司持股 5%以上的股东，非上市/非新三板挂牌股份公司的控股股东）与扬电科技的关联方之间不存在资金往来、业务往来，不存在关联交易非关联化、为扬电科技承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形。

综上所述，我们认为，报告期内，除《招股说明书》及上文中已披露的事项外，公司的关联方泰州扬源、扬能工贸、扬能新材、新智建厨与公司及其实际控制人、董监高、核心人员、主要客户、供应商及主要股东之间不存在其他资金、业务往来，不存在关联交易非关联化、为公司承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形。

（三）发行人是否严格按照《公司法》《企业会计准则》及中国证监会及本所的有关规定披露关联方和关联交易，是否存在关联交易非关联化的情形

根据《公司法》《创业板上市规则》及《企业会计准则第 36 号——关联方披露》等法律、法规、规范性文件的规定以及公司及其股东、董事、监事、高级管理人员出具的调查表及承诺函、本所出具的《审计报告》，并经我们核查，公司

报告期内的关联方如下：

(1) 直接或者间接持有公司 5%以上股份的自然人

根据公司提供的材料并经我们核查，截至本补充法律意见书出具之日，直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人股东如下：

序号	股东姓名/名称	持股比例（%）
1	程俊明	43.3333
2	赵恒龙	18.5714
3	朱祥	9.5238
4	周峰	7.6190
5	朱敏	5.7143

(2) 公司董事、监事和高级管理人员

公司的现任董事会成员、监事会成员及高级管理人员，包括程俊明、赵恒龙、王玉楹、都有为、陈海龙、陈拥军、刁冬梅、茆建根、刘安进、仇勤俭。

(3) 前述第(1)(2)项所述人员的关系密切的家庭成员

包括前述第(1)(2)项所述人员的配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。主要包含程俊明的配偶郜立群、女儿程思遥等。

(4) 由上述第(1)(2)(3)项关联自然人直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除公司及其控股子公司以外的法人或者其他组织

序号	企业名称	关联关系
1	龙岩市正林机械制造有限公司	赵恒龙持股 30%并担任董事
2	福建龙岩金马客车有限公司	赵恒龙担任董事长
3	南京祥升瑞投资管理中心（普通合伙）	朱祥持股 95%并担任执行事务合伙人
4	祥鑫科技股份有限公司	朱祥持股 7.30%并担任董事
5	无锡市天通铜材有限公司	周峰持股 54.55%
6	宜兴市万佳灯具有限公司	周峰持股 51.67%
7	郎溪县环海集装箱有限公司	周峰持股 51%并担任执行董事
8	无锡中汇太阳能科技有限公司	周峰担任总经理、执行董事
9	物产中大铜业宜兴有限公司	周峰担任董事
10	无锡康煜佳新材料科技有限公司	周峰持股 34%并担任总经理、执行董事
11	龙岩市聚林新型材料有限公司	朱敏持股 84%并担任董事长、总经理
12	龙岩市中林工业有限公司	朱敏持股 66.77%并担任董事长
13	厦门吉东港贸易有限公司	朱敏持股 83.33%并担任执行董事
14	扬能工贸	程俊明之女程思遥持股 100%并担任总

		经理、执行董事
15	扬能新材	程俊明之女程思遥持股 99%并担任总经理、执行董事
16	新智建厨	程俊明之女程思遥持股 100%并担任执行董事
17	泰州扬源	程俊明配偶郜立群担任执行事务合伙人

(5) 公司过去十二个月内曾存在的其他关联方

序号	企业名称	关联关系
1	润泰化学股份有限公司	仇勤俭过去十二个月内曾担任副总经理、财务负责人
2	润泰化学（泰兴）有限公司	仇勤俭过去十二个月内曾担任董事

经核查，我们认为公司已严格按照《公司法》企业会计准则及中国证监会及深圳证券交易所的有关规定，在《招股说明书》“第七节公司治理与独立性”之“九、关联方与关联关系”“十、关联交易情况”披露了上述关联方和关联交易，不存在关联交易非关联化的情形。

（四）核查程序及结论

1. 核查程序

(1) 核对了泰州扬源、扬能工贸、扬能新材、新智建厨提供的报告期内银行账户资金流水；

(2) 查阅了泰州扬源、扬能工贸、扬能新材、新智建厨报告期内的财务报表；

(3) 查阅扬能工贸报告期内的费用明细表；

(4) 查阅了扬能工贸、扬能新材的不动产权证书；

(5) 查阅了扬能工贸、扬能新材、新智建厨出具的在资产、人员、业务和技术等方面与公司无关的《确认函》；

(6) 登陆国家企业信用信息公示系统、信用中国网站、国家税务总局江苏省税务局重大税收违法失信案件信息公布栏（https://jiangsu.chinatax.gov.cn/col/col9709/index.html）、国家税务总局上海市税务局重大税收违法失信案件信息公布栏（http://shanghai.chinatax.gov.cn/newxbwz/tycx/TYCXzdsswfajgblCtrl-init.pfv#）、国家外汇管理局网站、中国海关企业进出口信用信息公示平台（http://credit.customs.gov.cn/）等查询，并利用百度等搜索引擎进行检索；

(7) 查阅了公司持股 5%以上股东、董监高填写的《调查表》；

(8) 登陆企查查查询并查阅公司持股 5%以上股东、董监高的对外投资报告；

(9) 查阅公司前十大客户、供应商清单；

(10) 登陆国家企业信用信息公示系统查询公司前十大客户、供应商的主要股东；

(11) 查阅公司及其实际控制人、董监高、主要核心人员提供的报告期内的银行账户资金流水；

(12) 查阅公司及其实际控制人、董监高、主要核心人员、主要客户、供应商出具的与公司关联方之间资金、业务往来情况的《确认函》。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

扬能工贸、扬能新材并无实际经营业务，新智建厨实际从事食品贸易方面的业务，三家公司与公司业务不存在关系，扬能工贸、扬能新材、新智建厨的经营合法合规，在资产、人员、业务和技术等方面与公司不存在关系。

扬能工贸、扬能新材、新智建厨不存在与公司共同生产、共用采购、销售渠道、通用原材料、为公司提供外协的情形，不存在为公司分担成本费用的情形，与公司不存在同业竞争。

报告期内，除《招股说明书》已披露的事项外，公司及其实际控制人、董监高、核心人员、主要客户、供应商及主要股东与公司的关联方之间不存在资金、业务往来（因与前述某一主体存在亲属关系、控制关系、任职关系而构成公司关联方的，该关联方与该主体之间的资金往来、业务往来除外），不存在关联交易非关联化、为公司承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形。

公司已严格按照《公司法》企业会计准则及中国证监会及本所的有关规定披露关联方和关联交易，不存在关联交易非关联化的情形。

三、关于历史沿革。招股说明书披露，发行人前身由集体企业姜堰市扬动机电实业公司改制而来。发行人设立后，发行人 2004 年 8 月、2009 年 12 月、2010 年 5 月、2010 年 12 月历次股权变动中涉及国有资产的情况。2012 年 8 月 24 日，泰州市人民政府下发《关于对江苏扬动电气有限公司历史沿革中国有集体股权处置合法性进行确认请示的批复》（泰政复〔2012〕53 号），认定江苏扬动电气有限公司历史沿革中国有集体股权的处置在合法性、合规性、合理性等方面不存在问题和瑕疵，予以确认。2013 年，发行人实际控制人之一程俊明将

其持有的发行人 55%的股份转让给上市公司远程电缆，2016 年程俊明将上述股份购回。2019 年 6 月，整体变更设立股份公司。报告期内，发行人共有 2 次增资、2 次股权转让。请发行人补充披露：（1）发行人改制过程中是否存在法律依据不明确、相关程序存在瑕疵或与有关法律法规存在明显冲突的情形，如否，请结合当时有效的法律法规等，分析披露有关改制行为是否经有权机关批准、法律依据是否充分、履行的程序是否合法以及对发行人的影响，是否存在纠纷或潜在纠纷；（2）发行人在受远程电缆控股期间与在报告期内，在主营业务、经营模式、主要产品、资产、核心技术、销售和采购渠道、主要客户、供应商等方面存在的差异及原因，远程电缆退出发行人后，远程电缆及其实际控制人、控股股东、主要股东、董监高、核心人员等关联方，与发行人及其实际控制人、控股股东、主要股东、董监高、核心人员、主要客户、供应商之间，是否存在资金、业务往来、关联关系或其他利益安排；（3）报告期内历次增资和股权转让的背景、原因、价格、定价依据及公允性、资金来源及其合法合规性、履行程序及其合法合规性，款项是否支付完毕，是否存在违法违规情形，是否双方真实意思表示，是否存在委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排，是否存在纠纷或者潜在纠纷；（4）最近一年发行人新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员是否存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排，新股东是否具备法律、法规规定的股东资格；（5）历次股权转让、增资、转增股本、利润分配及整体变更等过程中涉及到的控股股东及实际控制人缴纳所得税、发行人代扣代缴情况，是否存在违反税收法律法规等情形，是否构成重大违法行为；（6）发行人股东与发行人实际控制人、董监高、主要客户、供应商及主要股东、本次发行中介机构相关人员是否存在关联关系、代持关系、对赌协议或其他利益安排；（7）发行人股东及其关联方持股的锁定、减持等承诺是否符合相关监管要求。请保荐人、发行人律师和申报会计师发表明确意见。（审核问询函问题 4）

公司改制过程中不存在法律依据不明确或与有关法律法规存在明显冲突的情形。公司改制已经原姜堰市经济发展局、原姜堰市经济体制改革领导小组办公室批准，并经原姜堰市人民政府、泰州市人民政府确认，法律依据充分，不存在侵害国有资产以及职工权益的行为，未对公司产生不利影响。

公司在远程电缆控股期间主要专注于节能型非晶合金变压器与非晶铁心，其生产设备、核心技术、采购渠道、销售渠道均系适应当期的业务特点与市场需求。报告期内，公司逐步扩展产品结构，自主研发并逐步量产了节能型硅钢变压器、硅钢铁心等电力板块相关产品，与非晶辊剪带材、非晶及纳米晶磁芯等电子板块相关产品，在生产资源、核心技术以及客户、供应商方面均有所扩增，以适应新增产品带来的增量市场需求。

远程电缆退出公司后，除程俊明与俞国平之间的个人借贷之外，远程电缆及其实际控制人、控股股东、主要股东（指持股 5%以上股东）、董监高、核心人员等关联方与公司及其实际控制人、控股股东、主要股东、董监高、核心人员之间，不存在其他资金、业务往来、关联关系或其他利益安排。远程电缆及其实际控制人、控股股东、主要股东（指持股 5%以上股东）、董监高、核心人员等关联方与公司主要客户、供应商之间不存在与公司相关的资金、业务往来。

公司报告期内历次增资和股权转让的定价公允，资金来源合法，均已履行了必要的审计、评估、股东会审议、工商登记备案等程序，符合《公司法》等相关规定，除宜兴市源胜和贸易有限公司（以下简称“源胜和”）向程俊明转让属于冲抵前次股权对价未支付价款外，其他款项均已支付完毕，不存在违法违规情形，报告期内历次增资和股权转让为双方真实意思表示，不存在委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排，不存在纠纷或者潜在纠纷。

新股东与公司其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构及其负责人、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排，新股东具备法律、法规规定的股东资格。

公司历次股权转让、增资、转增股本、利润分配及整体变更等过程中涉及到的控股股东及实际控制人缴纳所得税、公司代扣代缴事项均已完成缴纳或已依法办理缓缴备案，不存在违反税收法律法规等情形。

除程俊明、郜立群为夫妻关系，泰州扬源为郜立群控制的企业之外，公司股东与公司实际控制人、董监高、主要客户、供应商及主要股东、本次发行中介机构签字经办人员之间不存在关联关系、代持关系、对赌协议或其他利益安排。

查阅公司股东及其关联方持股的锁定、减持等承诺，并与《公司法》《证券法》《创业板上市规则》《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》等相关监管要求进行比对，我们

认为公司股东及其关联方持股的锁定、减持等承诺符合相关监管要求。具体说明如下。

（一）发行人改制过程中是否存在法律依据不明确、相关程序存在瑕疵或与有关法律法规存在明显冲突的情形，如否，请结合当时有效的法律法规等，分析披露有关改制行为是否经有权机关批准、法律依据是否充分、履行的程序是否合法以及对发行人的影响，是否存在纠纷或潜在纠纷

经我们核查，公司改制过程中不存在法律依据不明确或与有关法律法规存在明显冲突的情形。结合当时有效的法律法规等，我们就有关改制行为的合法合规性分析如下：

1. 请结合当时有效的法律法规等，分析披露有关改制行为是否经有权机关批准、法律依据是否充分、履行的程序是否合法以及对公司的影响

依据	相关内容	公司情况	对比结果
《中华人民共和国城镇集体所有制企业条例（1991 年）》	第十五条　集体企业的合并、分立、停业、迁移或者主要登记事项的变更，必须符合国家的有关规定，由企业提出申请，报经原审批部门批准，依法向原登记机关办理变更登记。	2002 年 10 月 31 日，原姜堰市经济体制改革领导小组办公室下发姜改办批〔2002〕44 号《关于同意姜堰市扬动机电实业公司改制为姜堰市扬动电器设备有限公司并承租、受让扬动股份有限公司部分资产的批复》，批准了扬动电器的改制方案。2002 年 11 月 6 日，泰州市姜堰工商局向改制后的扬动电器核发注册号为 3212842101229 的《企业法人营业执照》	符合
	第三十六条　集体企业应当按照本章规定进行清产核资，明确其财产所有权的归属。	因年代久远，未找到扬动机电改制时清产核资的资料。 2002 年改制时，扬动机电已聘请原姜堰市光明会计师事务所出具姜会评〔2002〕第 078 号《资产评估报告书》，该评估报告已经原姜堰市财政局出具姜评准〔2002〕3 号《关于姜堰市经济发展局资产评估项目核准意见的批复》进行核准。	未找到相关资料，但改制事项已经评估，且原姜堰市人民政府、泰州市人民政府均已确认不存在损害集体资产的情形。
《<中华人民共和国城镇集体所有制企业条例>轻工业实施细则（1993 年）》	第九条　企业发生合并、分立、终止等行为时，须进行资产清理和评估、财务审计，防止集体资产的流失。		
	第九条　企业的合并、分立、终止或其他重要事项，须经本企业职工（代表）大会审议通过。	因年代久远，未找到职代会相关资料。 2002 年 10 月 31 日，原姜堰市经济体制改革领导小组办公室下发姜改办批〔2002〕44 号《关于同意姜堰市扬动机电实业公司改制为姜堰市扬动电器设备有限公司并承租、受让扬动股	未找到职代会相关资料，但原姜堰市人民政府、泰州市人民政府均已确认不存在侵害职工权益的情形。
《关于推进市属企业改革若干问题的意见》（姜委发	企业的改制方案，需报主管部门批准再交职代会讨论通过后实施。		

依据	相关内容	公司情况	对比结果
〔2002〕27 号）		份有限公司部分资产的批复》，批准了扬动电器的改制方案。	
	为全面推进‘三置换一保障’为主要内容的市属企业改革，鼓励通过公有产权出售、股份制改造、股权转让、期股设置等多种途径，使公有资本退出。	2002 年 10 月 29 日，原姜堰市经济发展局向姜堰市经济体制改革领导小组办公室发出姜经发〔2002〕140 号《关于姜堰市扬动机电实业公司改制为姜堰市扬动电器设备有限公司的请示》，请示将扬动机电改制为有限公司。	符合

2012 年 4 月 19 日，原姜堰市人民政府出具《姜堰市人民政府关于对江苏扬动电气有限公司历史沿革中国有集体股权处置的合法性进行确认的请示》（姜政发〔2012〕57 号），原姜堰市人民政府认为：1）扬动机电集体企业改制以及扬动股份相关变压器资产的改制过程符合当地企业改革的相关规定，实际执行过程和行为不违背改制批复文件和精神，不存在侵害国有、集体资产以及职工权益的行为，不存在纠纷与潜在纠纷。2）扬动股份与程俊明出资设立扬动电器，并由扬动电器向扬动股份承租资产、受让资产，以及扬动股份转让持有的扬动有限的股权，均符合改制批复文件以及相关法律法规规定、作价公允、合理，不存在侵害国有、集体资产以及职工权益的行为，不存在纠纷与潜在纠纷。

2012 年 8 月 24 日，泰州市人民政府下发《关于对江苏扬动电气有限公司历史沿革中国有集体股权处置合法性进行确认请示的批复》（泰政复〔2012〕53 号），认定扬动有限历史沿革中国有集体股权的处置在合法性、合理性、合规性等方面不存在问题和瑕疵，予以确认。

2. 是否存在纠纷或潜在纠纷

经我们登陆国家企业信用信息公示系统、信用中国网站、中国裁判文书网、人民法院公告网、姜堰区人民法院网站（http://jysfy.chinacourt.gov.cn/）、全国被执行人信息查询系统等进行查询，利用百度等搜索引擎进行检索，并经公司确认，我们认为，公司改制过程中不存在纠纷或潜在纠纷。

综上所述，我们认为，除部分资料因年代久远无法找到，确认外，公司改制所履行的相关程序符合《中华人民共和国城镇集体所有制企业条例（1991 年）》《<中华人民共和国城镇集体所有制企业条例>轻工业实施细则（1993 年）》《关于推进市属企业改革若干问题的意见》（姜委发〔2002〕27 号）等当时有效的法律法规的规定；同时，公司改制已经原姜堰市经济发展局、原姜堰市经济体制改

革领导小组办公室批准，并经原姜堰市人民政府、泰州市人民政府进行确认，不存在侵害国有资产以及职工权益的行为，不存在纠纷与潜在纠纷，对本次发行上市不构成实质性法律障碍。

（二）发行人在受远程电缆控股期间与在报告期内，在主营业务、经营模式、主要产品、资产、核心技术、销售和采购渠道、主要客户、供应商等方面存在的差异及原因，远程电缆退出发行人后，远程电缆及其实际控制人、控股股东、主要股东、董监高、核心人员等关联方，与发行人及其实际控制人、控股股东、主要股东、董监高、核心人员、主要客户、供应商之间，是否存在资金、业务往来、关联关系或其他利益安排

1. 公司在受远程电缆控股期间与在报告期内，在主营业务、经营模式、主要产品、资产、核心技术、销售和采购渠道、主要客户、供应商等方面存在的差异及原因

2013 年 8 月，程俊明、郜立群、赵恒龙将其持有公司 55%的股权转让给远程电缆。2016 年 7 月，远程电缆将其持有公司 55%的股权转让给程俊明。公司受远程电缆控股的期间为 2013 年 8 月至 2016 年 7 月。

(1) 主营业务与经营模式

1）远程电缆控股期间（2013 年 8 月至 2016 年 7 月）

远程电缆控股期间，随着中国逐步打破日立金属等外国厂商垄断全球非晶材料供应的局面，公司充分利用国内非晶合金产业迎来的新的发展契机，充分发挥其对于非晶合金材料在节能电力变压器领域内的实践应用经验，通过不断完善产品设计、技术研发、工艺升级、品质检测，重点专注非晶变压器与非晶铁心的研发、生产及销售。

在此期间，非晶变压器与非晶铁心构成了公司的核心产品，其获得了客户的广泛认可，构成了公司收入的主要来源。2014 年度以及 2015 年度，非晶变压器及非晶铁心实现的收入总额占公司当期主营业务收入的 97.41%及 99.04%，具体情况如下：

单位：万元

业务板块	项目	2015 年度		2014 年度	
		金额	占比（%）	金额	占比（%）
电力板块	非晶变压器	24,473.25	56.40	19,163.27	55.71
	非晶铁心	18,500.56	42.64	14,346.26	41.70

业务板块	项目	2015 年度		2014 年度	
		金额	占比（%）	金额	占比（%）
其他		414.98	0.96	889.86	2.59
合计		43,388.80	100.00	34,399.39	100.00

2）报告期内（2017 年 1 月至 2020 年 6 月）

报告期内，公司借鉴了过去几年对于非晶变压器及非晶铁心的产业化实践经验，逐步扩展产品产线，扩充产品类型，将其在节能型非晶变压器和非晶铁心领域内积累的丰富实践经验和专业技术储备应用于节能型硅钢变压器以及硅钢铁心的研发制造，构建了公司以节能电力变压器（包括节能型 SBH15 非晶合金变压器、节能型 S13/S14 硅钢变压器等）与铁心（包括非晶铁心和硅钢铁心）两大系列产品为代表的电力板块业务体系。

与此同时，公司紧跟消费电子领域对于非晶材料及纳米晶材料的应用需求，有针对性地布局产业规划，自 2017 年起逐步建立了“带材—磁芯—电子元器件”的完整产业链，形成了以非晶辊剪带材、非晶磁芯、纳米晶磁芯及相关元器件为代表的非晶及纳米晶磁性电子元器件系列产品，构建了公司电子板块业务体系，并最终服务于绿色家电、新能源汽车、光伏设备等创新产业应用领域。

报告期内，公司形成了以节能电力变压器与铁心两大系列产品为代表的电力板块业务体系和以非晶及纳米晶磁性电子元器件系列产品为代表的电子板块业务体系，其实现的收入总额占公司当期主营业务收入的 99.55%、99.94%、99.94%及 99.92%。

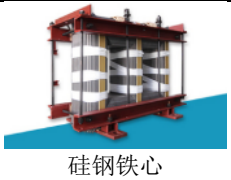
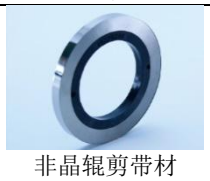
单位：万元

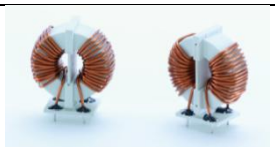
业务板块	项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
电力板块	节能电力变压器系列	15,874.78	80.05	37,409.71	73.49	41,237.04	71.48	40,848.26	79.95
	其中：非晶合金变压器	10,640.98	53.66	29,511.92	57.98	38,730.05	67.14	40,065.04	78.42
	硅钢变压器	5,233.81	26.39	7,741.37	15.21	2,229.55	3.86	595.62	1.17
	铁心系列	3,133.01	15.80	9,279.67	18.23	12,236.76	21.21	9,984.23	19.54
	其中：非晶铁心	1,943.57	9.80	8,940.15	17.56	12,236.76	21.21	9,984.23	19.54
	硅钢铁心	1,189.44	6.00	339.52	0.67				
电子板块	非晶及纳米晶磁性电子元器件系列	806.50	4.07	4,185.13	8.22	4,175.96	7.24	29.49	0.06
其他		16.49	0.08	30.00	0.06	37.00	0.06	228.85	0.45
合计		19,830.78	100.00	50,904.52	100.00	57,686.77	100.00	51,090.83	100.00

（2）主要产品

公司在远程电缆控股期间专注于非晶合金变压器及非晶合金铁心的生产。报告期内，公司逐渐丰富产品结构，在原有产品的基础上研发并规模生产节能型硅钢变压器、硅钢铁心，并通过子公司扬动安来将业务范围延伸至消费电子领域，形成了非晶辊剪带材、非晶及纳米晶磁芯等核心产品。

公司在远程电缆控股期间以及在报告期内主要产品的对比情况如下：

所属期间	主要产品			
	业务板块	产品类别	产品图例及产品型号	收入占比(%)[注]
远程电缆控股期间	电力板块	非晶合金变压器	 节能型 SBH15 非晶合金变压器	56.40
		非晶合金铁心	 非晶铁心	42.64
	合计			99.04
报告期内	电力板块	非晶合金变压器	 节能型 SBH15 非晶合金变压器	57.98
		硅钢 变压器	 节能型 S13/S14 硅钢变压器	15.21
		非晶合金铁心	 非晶铁心	18.23
		硅钢铁心	 硅钢铁心	
	电子板块	非晶及 纳米晶电子元器件	 非晶辊剪带材	8.22

所属期间	主要产品			
	业务板块	产品类别	产品图例及产品型号	收入占比(%)[注]
			 非晶及纳米晶磁芯	
			 纳米晶共模电感磁芯	
	合计			99.64

[注] 远程电缆控股期间主要产品的收入占比为 2015 年度相关产品营业收入占当期主营业务收入的比例；报告期内主要产品的收入占比为 2019 年度相关产品营业收入占当期主营业务收入的比例

(3) 资产与核心技术

公司主要资产均系自有资产，核心技术均系自主研发，在远程电缆控股期间及在报告期内均处于正常使用状态。

1) 主要生产设备情况

公司主要生产设备包括剪切线、箔绕机、真空炉等。截至 2020 年 6 月末，公司正在使用的原值在 20 万元以上的主要生产设备情况如下：

序号	专用设备名称	原值（万元）	购入日期	所属期间	使用状态
1	非晶生产线	196.00	2011 年 2 月	远程电缆控股前	正常使用
2	箔绕机	63.00			
3	真空炉	56.00			
4	高压绕线机	42.00			
5	剪切线	331.90	2012 年 10 月		
6	箔绕机	72.34			
7	高压绕线机	51.99			
8	退火炉	33.59	2012 年 12 月		
9	非晶退火炉	55.32	2013 年 11 月	远程电缆控股期间	
10	真空干燥炉	35.42			
11	非晶专用退火炉	25.38	2013 年 12 月		
12	电动单梁起重机	74.36			
13	剪切线	301.73	2014 年 2 月		
14	硅钢卷铁芯加工设备	138.08	2014 年 8 月		
15	剪切生产线	194.17	2014 年 12 月		
16	箔绕机	58.00			

序号	专用设备名称	原值（万元）	购入日期	所属期间	使用状态
17	高压绕线机	30.00			
18	真空干燥炉	50.01	2015 年 4 月		
19	卷铁心机	33.33	2015 年 7 月		
20	线圈整形液压机	28.80	2016 年 3 月		
21	线圈整形液压机	36.50	2016 年 4 月		
22	真空炉	21.24	2016 年 10 月	远程电缆退出后	
23	绕线机	45.47			
24	箔绕机	29.31	2016 年 12 月		
25	模板	147.01			
26	剪切线	187.83	2017 年 3 月		
27	箔绕机	31.62	2017 年 10 月		
28	非晶专用退火炉	30.17	2018 年 8 月		
29	非晶专用退火炉	21.11	2019 年 5 月		
30	数控中柱片剪切机	25.22	2020 年 4 月		
31	纵剪机	95.69	2020 年 5 月		
32	横剪机	313.79			

由上表可以看出，公司生产经营使用的主要生产设备系根据其业务规模与发展需求分阶段购入，均处于正常使用状态。

2）核心技术情况

公司作为国内较早一批将新型非晶合金材料应用于电力变压器的企业之一，经过多年的技术积累，自主研发了一批核心技术，具体如下：

序号	技术名称	保护情况					使用状态
		专利名称	专利号	专利权人	申请日期	所属期间	
1	非晶铁心、非晶及纳米晶磁芯退火技术	一种非晶退火炉	2016213554255	扬电科技	2016.12.10	远程电缆退出后	有效使用
		一种多功能铁芯加工位置稳定装置	2019205421734	扬动安来	2019.04.19		
2	非晶合金变压器噪声控制技术	非晶变压器内置减噪结构	2013204877009	扬电科技	2013.08.12	远程电缆控股前	有效使用
		差位式减振垫块	2014207996396	扬电科技	2014.12.18	远程电缆控股期间	
		一种非晶变压器用减噪结构	2016213399955	扬电科技	2016.12.07	远程电缆退出后	
3	非晶合金变压器抗短路能力技术	一种双层外包硅钢片包非晶铁芯结构	2016213479926	扬电科技	2016.12.09		有效使用
		一种防短路型非晶变压器	2019204684639	扬电科技	2019.04.09		
4	非晶合金变压器绝缘技术	变压器高压线圈分级式端绝缘强化结构	2015202878167	扬电科技	2015.05.07	远程电缆控股期间	有效使用
		一种用于非晶变压器高低压线圈间的软角环	2016213609559	扬电科技	2016.12.12	远程电缆退出后	
5	非晶合金变压器无应力器身结构技术	导向护套	2013204877297	扬电科技	2013.08.12	远程电缆控股前	有效使用
		升降式转运车	2014207994278	扬电科技	2014.12.18	远程电缆	

						控股期间	
		一种非晶变压器铁芯校准安装架	201920571756X	扬电科技	2019.04.24	远程电缆退出后	

由上表可以看出，公司生产经营所应用的核心技术均为公司自有技术团队自主研发形成，均处于有效使用状态。

(4) 销售与采购渠道、主要客户与供应商情况

1) 远程电缆控股期间（2013 年 8 月至 2016 年 7 月）

公司的销售与采购渠道、主要客户与供应商的构成系由其产品结构所决定。公司在远程电缆控股期间的主要产品为非晶变压器以及非晶铁心，其采购渠道主要与上述产品生产所需的原材料相关，销售渠道主要为国家电网与南方电网的中标企业，其在中标非晶变压器产品后会向公司采购相关产品。

所属期间	序号	远程电缆控股期间前五大客户	报告期内是否存在销售
2015 年度	1	山东泰开变压器有限公司	存在销售
	2	许继变压器有限公司	
	3	海南威特	
	4	浙江江变科技有限公司	
	5	泰州海田电气制造有限公司	
2014 年度	1	广州华成电器股份有限公司	不存在销售
	2	海鸿电气有限公司	
	3	汇网电气有限公司	存在销售
	4	海南威特	
	5	无锡市电力变压器有限公司	
所属期间	序号	远程电缆控股期间前五大供应商	报告期内是否存在采购
2015 年度	1	安泰科技	存在采购
	2	Yann Lloyd Electric（HK）Limited（研利德电子（香港）有限公司）	不存在采购
	3	宁波金田新材料有限公司	存在采购
	4	泰州外轮代理有限公司	不存在采购
	5	众源新材	存在采购
2014 年度	1	Yann Lloyd Electric（HK）Limited（研利德电子（香港）有限公司）	不存在采购
	2	日立金属（香港）有限公司	
	3	泰州外轮代理有限公司	
	4	金田铜业	存在采购
	5	众源新材	

注：前五大客户及供应商已按照受同一实际控制人控制的企业合并计算采购金额。其中，海南威特包括海南威特电气集团有限公司、海南威特电力设备有限

公司；安泰科技包括安泰科技股份有限公司、安泰非晶科技有限责任公司和上海安泰至高非晶金属有限公司；金田铜业包括宁波金田新材料有限公司和宁波金田铜业（集团）股份有限公司；众源新材包括安徽永杰铜业有限公司和安徽众源新材料股份有限公司

公司在远程电缆控股期间主要通过 Yann Lloyd Electric（HK）Limited（研利德电子（香港）有限公司）、日立金属（香港）有限公司以及泰州外轮代理有限公司向日立金属等具备非晶材料产业化生产能力的外国厂商进口非晶带材。

随着安泰科技成功研发并逐步量产非晶带材，公司于 2015 年开始向其批量采购国产非晶带材。2017 年起，公司使用国产非晶带材替代了进口非晶带材，故其在报告期内未与上述供应商发生采购行为。

2）报告期内（2017 年 1 月至 2020 年 6 月）

报告期内，公司在持续优化其原有非晶变压器与非晶铁心的基础上进一步丰富产品结构，实现了节能型硅钢变压器和硅钢铁心的规模生产与销售，并积极探索非晶及纳米晶节能型材料在电子领域的应用，主要产品非晶辊剪带材、非晶及纳米晶磁芯已与国内外多家客户建立了稳定的供货渠道。

因此，公司在报告期内的主要供应商与客户相较于远程电缆控股期间有了较大幅度的扩充，主要原因系公司业务规模的扩大与产品种类的丰富。

所属期间	序号	报告期内前五大客户	较远程电缆控股期间是否为新增客户
2020 年 1-6 月	1	平高集团	原有客户
	2	明珠电气股份有限公司	
	3	广东中鹏电气有限公司	
	4	广州广高高压电器有限公司	
	5	特变电工	
2019 年度	1	广东中鹏电气有限公司	原有客户
	2	平高集团	
	3	广东康德威电气股份有限公司	
	4	安泰科技	
	5	华拓电力装备集团有限公司	新增客户
2018 年度	1	明珠电气股份有限公司	原有客户
	2	广东中鹏电气有限公司	
	3	平高集团	
	4	上海飞晶电气股份有限公司	
	5	海南威特	
2017 年度	1	广东中鹏电气有限公司	原有客户

	2	明珠电气股份有限公司	
	3	河南富达精工电气高科技有限公司	
	4	平高集团	
	5	汇网电气有限公司	
所属期间	序号	报告期内前五大供应商	较远程电缆控股期间是否为新增供应商
2020 年 1-6 月	1	首钢智新迁安电磁材料有限公司	新增供应商
	2	鼎臣线缆	原有供应商
	3	安泰科技	
	4	众源新材	
	5	亿安电气	新增供应商
2019 年度	1	安泰科技	原有供应商
	2	兆晶科技	新增供应商
	3	金田铜业	原有供应商
	4	鼎臣线缆	
	5	众源新材	
2018 年度	1	安泰科技	原有供应商
	2	兆晶科技	新增供应商
	3	金田铜业	原有供应商
	4	启能机电	
	5	众源新材	
2017 年度	1	安泰科技	原有供应商
	2	金田铜业	
	3	启能机电	
	4	众源新材	
	5	安徽凯奥新能源股份有限公司	

注：报告期内前五大客户与前五大供应商已经按照受同一实际控制人控制的企业合并计算。其中，平高集团包括天津平高智能电气有限公司、河南平高通用电气有限公司、平高集团智能电气有限公司和湖南平高开关有限公司；特变电工包括特变电工股份有限公司、特变电工湖南电气有限公司、新疆特变电工集团有限公司，特变电工沈阳变压器集团有限公司；安泰科技包括安泰科技股份有限公司、安泰非晶科技有限责任公司和上海安泰至高非晶金属有限公司；华拓电力装备集团有限公司包括河南华拓电力设备有限公司和华拓电力装备集团有限公司；上海飞晶电气股份有限公司包括上海飞晶电气股份有限公司和安徽飞晶电气设备有限公司；海南威特包括海南威特电气集团有限公司、海南威特电力设备有限公司；河南富达精工电气高科技有限公司包括河南富达精工电气高科技有限公司和河南省富达电力集团有限公司；金田铜业包括宁波金田新材料有限公司和宁波

金田铜业（集团）股份有限公司；众源新材包括安徽永杰铜业有限公司和安徽众源新材料股份有限公司；亿安电气包括泰州亿安电气有限公司、江苏亿安电气科技有限公司

公司在报告期内的采购渠道与销售渠道未发生较大变化，部分新增客户系公司品牌知名度提升与产品种类扩增所带来的增量客户，部分新增供应商系公司业务规模扩大所产生的新增采购需求，公司在综合考量采购价格、货源保障等因素后所引入的新的采购渠道。

综上，公司在远程电缆控股期间主要专注于节能型非晶变压器与非晶铁心，其生产设备、核心技术、采购渠道、销售渠道均系适应当期业务特点与市场需求。报告期内，公司逐步扩展产品结构，自主研发并逐步量产了节能型硅钢变压器、硅钢铁心等电力板块相关产品与非晶辊剪带材、非晶及纳米晶磁芯等电子板块相关产品，在生产资源、核心技术及客户、供应商方面均有所扩增，以适应新增产品带来的增量市场需求。

2. 远程电缆退出公司后，远程电缆及其实际控制人、控股股东、主要股东、董监高、核心人员等关联方，与公司及其实际控制人、控股股东、主要股东、董监高、核心人员、主要客户、供应商之间，是否存在资金、业务往来、关联关系或其他利益安排

经我们查阅远程电缆的相关公告，远程电缆在退出公司前后的实际控制人变化情况如下：

2016 年 7 月 28 日，远程电缆将所持公司 55%股权出售并退出公司。此时，远程电缆的控股股东和实际控制人均为杨小明。远程电缆的主要业务为电线电缆产品的设计、研发、生产与销售。

2016 年 11 月 15 日，远程电缆股东杨小明、俞国平将其持有的远程电缆 90,476,465 股股份转让给杭州睿康体育文化有限公司（以下简称“杭州睿康”），杭州睿康合计持有远程电缆总股本的 22.18%，成为远程电缆的控股股东，远程电缆的实际控制人变更为夏建统。杭州睿康本次收购远程电缆，拟推动远程电缆对其主营业务进行适当调整，调整方向包括但不限于收购文化等行业优质资产。

2018 年 3 月，杭州睿康控股股东睿康控股集团有限公司（以下简称“睿康集团”）与深圳秦商集团有限公司（以下简称“秦商集团”）签订《关于杭州睿康体育文化有限公司之股权转让协议》，睿康集团将其持有的杭州睿康 100%股权转

让给秦商集团。2018 年 4 月 27 日，本次股权转让后，杭州睿康更名为杭州秦商体育文化有限公司（以下简称“秦商体育”），远程电缆实际控制人由夏建统变更为李明。远程电缆的主要业务仍为电线电缆产品的设计、研发、生产与销售。

2019 年 8 月 22 日，无锡苏新产业优化调整投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“苏新投资”）以司法竞拍的方式取得俞国平持有的 6,600 万股远程电缆股票。2019 年 11 月 8 日，苏新投资以司法竞拍的方式取得秦商体育持有的 4,280 万股远程电缆股票，苏新投资及其一致行动人无锡联信资产管理有限公司（以下简称“联信资产”）成为远程电缆第一大股东，远程电缆变更为无控股股东、实际控制人。远程电缆的主要业务仍为电线电缆产品的设计、研发、生产与销售。

2020 年 2 月 12 日，远程电缆召开临时股东大会增补非独立董事，基于远程电缆的股东持股及最新董事会成员构成情况，远程电缆控股股东变更为苏新投资及其一致行动人联信资产，实际控制人变更为无锡市人民政府国有资产监督管理委员会（以下简称“无锡市国资委”）。

经我们查阅远程电缆的各年度报告及相关公告，远程电缆自 2016 年起的历任控股股东、实际控制人、主要股东（指持股 5%以上股东[注]）、董监高、核心人员等关联方如下：

序号	关系	期间	姓名/名称
1	控股股东	2016.06.17—2016.11.15	杨小明
2		2016.11.15—2019.11.08	杭州睿康（后更名为“秦商体育”）
3		2019.11.08—2020.02.12	无
4		2020.02.12 至今	苏新投资及其一致行动人联信资产
5	实际控制人	2016.06.17—2016.11.15	杨小明
6		2016.11.15—2018.04.27	夏建统
7		2018.04.27—2019.11.08	李明
8		2019.11.08—2020.02.12	无
9		2020.02.12 至今	无锡市国资委
10	主要股东	2016.06.17—2020.06.30	杨小明
11		2016.06.17—	俞国平

序号	关系	期间	姓名/名称
		2020.06.30	
12		2016.11.15—2020.06.30	杭州睿康
13		2019.08.22—2020.06.30	苏新投资及其一致行动人联信资产
14	历任董事	2016.06.17 至今	俞国平、杨小明、杨建伟、杨黎明、朱和平、潘永祥、夏建军、李志强、张冬梅、冀越虹、苗棣、郑成克、龙哲、李明、李鸿伟、沈建朋、汤兴良、周斯秀、王娟、吴长顺、冯凯燕、丁嘉宏、黄志宏、张琦、郎轩宁
15	历任监事（曾担任董事者未重复列示）	2016.06.17 至今	徐瑾、刘鎏、王志续、殷凤保、史界红、曹永利、张鹏娇、殷响、虞振华、罗浩、徐超、金轶梅、徐超、李彦邦
16	历任高级管理人员（曾担任董事者未重复列示）	2016.06.17 至今	蒋苏平、朱玉兰、金恺、王书苗、杨路萍、董健、刘从远
17	历任核心人员	2016.06.17 至今	王岩（总工程师）

[注] 指远程电缆 2016-2019 年年度报告披露的持股 5%以上股东，及巨潮网显示的远程电缆截至 2020 年 6 月 30 日的持股 5%以上的股东

公司的实际控制人、控股股东、主要股东、董监高、核心人员、公司各期的前十大客户、供应商详见本说明二(二)所述。

我们访谈了公司控股股东、实际控制人程俊明以及远程电缆总经理俞国平，核查了公司及其控股股东、实际控制人、非独立董事、监事、高级管理人员、核心人员提供的自远程电缆退出公司至今的银行账户资金流水，并查阅了公司、公司各股东、实际控制人、董监高、核心人员、主要客户、供应商以及远程电缆出具的确认函，确认远程电缆退出公司后，远程电缆及其实际控制人、控股股东、主要股东（指持股 5%以上股东）、董监高、核心人员等关联方，与公司及其实际控制人、控股股东、主要股东、董监高、核心人员、主要客户、供应商之间的资金、业务往来情况如下：

2016 年 6 月 17 日，远程电缆与程俊明签署股权转让协议，约定将扬动有限 55%股权转让予程俊明，转让价格为 21,538 万元。由于程俊明自有资金存在短期缺口，便于 2016 年 9 月 21 日、2016 年 9 月 27 日分别向远程电缆总经理俞国平借款 1,500 万元、3,500 万元，合计 5,000 万元，并将上述借款及其他自筹资金

用于向远程电缆支付扬动有限股权转让价款。

2017 年 10 月，程俊明以 21 元/1 元出资额的价格将其持有的扬动有限 500 万元出资额分别转让给徐洪、张田华、周峰、朱敏、徐秋实、泰州扬源，程俊明共获得股权转让价款 10,500 万元。程俊明分别于 2017 年 12 月 7 日、2017 年 12 月 13 日向俞国平归还 2,000 万元、3,400 万元，共计 5,400 万元。根据程俊明、俞国平的说明，5,400 万元中包括本金 5,000 万元，利息 400 万元，该项债权债务已经结清，二人对此不存在争议纠纷。

经远程电缆确认，远程电缆退出公司后，远程电缆与公司的主要客户上海飞晶电气股份有限公司之间存在资金和业务往来，原因系正常电缆销售；同时，远程电缆与公司的主要供应商宁波金田铜业（集团）股份有限公司之间存在资金和业务往来，原因系正常原材料采购。上述资金和业务往来均与公司无关。经公司确认，远程电缆退出公司后，公司主要客户、供应商与远程电缆的实际控制人、控股股东、主要股东（指持股 5%以上股东）、董监高、核心人员等关联方之间亦不存在与公司相关的资金、业务往来。

综上所述，我们认为，远程电缆退出公司后，除程俊明与俞国平之间的个人借贷之外，远程电缆及其实际控制人、控股股东、主要股东（指持股 5%以上股东）、董监高、核心人员等关联方与公司及其实际控制人、控股股东、主要股东、董监高、核心人员之间不存在其他资金、业务往来、关联关系或其他利益安排。远程电缆及其实际控制人、控股股东、主要股东（指持股 5%以上股东）、董监高、核心人员等关联方与公司主要客户、供应商之间不存在与公司相关的资金、业务往来。

（三）报告期内历次增资和股权转让的背景、原因、价格、定价依据及公允性、资金来源及其合法合规性、履行程序及其合法合规性，款项是否支付完毕，是否存在违法违规情形，是否双方真实意思表示，是否存在委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排，是否存在纠纷或者潜在纠纷

我们查阅了公司的工商资料，包括报告期内历次增资和股权转让的协议、章程、董事会决议、股东会决议/股东大会决议、营业执照等文件，并登陆国家企业信用信息公示系统查询；同时，我们查阅了公司报告期内历次增资和股权转让涉及的资产评估报告、验资报告、增资或转让协议等文件，并就报告期内历次增资和股权转让过程中的有关情况与公司股东进行了访谈确认，报告期内公司历次

增资和股权转让的相关情况如下：

工商变更时间	转让方	受让/增资方	数量(万元/万股)	变化后的注册资本（万元）	转让的背景、原因	转让/增资价格（万元）	估值（万元）	每股价格（元）	定价依据	资金来源	款项是否支付完毕
2017.09	源胜和	程俊明	500	2,000	前次从程俊明处受让未支付对价，双方协商决定原价归还扬动有限股权	9,790	39,160	19.58	与前次从程俊明处受让扬动有限股权同价		前次未实际支付，本次冲抵
2017.10	程俊明	徐洪	20	2,000	投资	420	42,000	21.00	各方协商，以 2017 年预计 4,000 万元净利润，10.50 倍 PE 确定	自有资金	是
		张田华	20		投资	420				自有资金	是
		周峰	160		投资	3,360				自有资金	是
		朱敏	120		投资	2,520				自有资金	是
		徐秋实	80		投资	1,680				自有资金	是
		泰州扬源	100		员工持股	2,100				自有资金	是
2019.04		所有股东	1,000	3,000	未分配利润转增					未分配利润转增	
2019.06		所有股东	3,000	6,000	净资产折股					净资产折股	
2019.06		徐仁彬	120	6,300	投资	1,320	69,300	11.00	各方协商，以 2019 年预计 5,000 万元净利润，投前约 13 倍 PE 确定	自有资金	是
		徐洪	60		追加投资	660				自有资金	是
		卢建	40		投资	440				自有资金	是
		何园方	30		投资	330				自有资金	是
		张淑华	30		投资	330				自有资金	是
		吴珍砚	20		投资	220				自有资金	是

经我们访谈源胜和的原股东邵锡保、俞华杰，二人均确认，当时设立源胜和的目的为合作从事贸易或投资，2016 年 11 月，源胜和受让程俊明持有的扬动有限 500 万元出资额，转让价格为 9,790 万元。由于二人对源胜和的投资资金未到位，源胜和未实际支付该笔股权转让价款。直至 2017 年 9 月，二人对源胜和的投资资金仍未到位，因此源胜和将持有的扬动有限 500 万元出资额以原受让价格转回给程俊明，与前次股权转让价款相冲抵。

2017 年 10 月，程俊明将持有的扬动电气 500 万元出资额分别转让给徐洪、张田华、周峰、朱敏、徐秋实、泰州扬源，其中，泰州扬源为员工持股平台。本

次股权转让价格系根据各方协商，以 2017 年预计 4,000 万元净利润为基础，按照 10.50 倍 PE 确定，股权转让价格公允，不存在股份支付的情形。

公司在报告期内历次增资和股权转让履行的程序如下：

1. 2017 年 9 月，源胜和将扬动有限 500 万元出资额转让给程俊明

2017 年 9 月 15 日，源胜和与程俊明签署《江苏扬动电气有限公司股东股权转让协议书》，约定源胜和向程俊明转让扬动有限 500 万元出资额，转让价款为 9,790 万元。

同日，扬动有限股东会召开会议并作出决议，决定根据本次股权转让情况修订公司章程。

2017 年 9 月 18 日，泰州市姜堰工商局核准了上述变更内容并向扬动有限换发了统一社会信用代码为 91321204140797736U 的《营业执照》。

本次变更完成后，扬动有限的股权结构为：

序号	股东姓名	出资方式	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	程俊明	实物	420.00	420.00	70.50
		货币	990.00	990.00	
2	赵恒龙	货币	390.00	390.00	19.50
3	朱祥	货币	200.00	200.00	10.00
合计			2,000.00	2,000.00	100.00

2. 2017 年 10 月，程俊明将扬动有限 500 万元出资额分别转让给徐洪等

2017 年 10 月 26 日，扬动有限股东会召开会议并作出决议，同意程俊明将其所持扬动有限 1,410 万元出资中的 500 万元（货币出资部分）分别转让给徐洪 20 万元、转让给张田华 20 万元、转让给周峰 160 万元、转让给朱敏 120 万元、转让给徐秋实 80 万元、转让给泰州扬源 100 万元。另外两名股东朱祥、赵恒龙放弃优先受让权。

2017 年 10 月 26 日，程俊明与徐洪、张田华、周峰、朱敏、徐秋实、泰州扬源分别签署《江苏扬动电气有限公司股东股权转让协议书》，约定程俊明向徐洪转让扬动有限 20 万元出资，转让价款 420 万元；向张田华转让扬动有限 20 万元出资，转让价款 420 万元；向周峰转让扬动有限 160 万元出资，转让价款 3,360 万元；向朱敏转让扬动有限 120 万元出资，转让价款 2,520 万元；向徐秋实转让扬动有限 80 万元出资，转让价款 1,680 万元；向泰州扬源转让扬动有限 100 万元出资，转让价款 2,100 万元。

同日，扬动有限股东会召开会议并作出决议，决定根据本次股权转让情况修订公司章程。

2017 年 10 月 26 日，泰州市姜堰区市场监督管理局核准了上述变更内容并向扬动有限换发了统一社会信用代码为 91321204140797736U 的《营业执照》。

本次变更完成后，扬动有限的股权结构为：

序号	股东姓名/名称	出资方式	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	程俊明	实物	420.00	420.00	45.50
		货币	490.00	490.00	
2	赵恒龙	货币	390.00	390.00	19.50
3	朱祥	货币	200.00	200.00	10.00
4	周峰	货币	160.00	160.00	8.00
5	朱敏	货币	120.00	120.00	6.00
6	泰州扬源	货币	100.00	100.00	5.00
7	徐秋实	货币	80.00	80.00	4.00
8	徐洪	货币	20.00	20.00	1.00
9	张田华	货币	20.00	20.00	1.00
合计			2,000.00	2,000.00	100.00

3. 2019 年 4 月，扬动有限未分配利润转增股本

2019 年 2 月 22 日，扬动有限全体股东召开股东会并做出决议：一、将公司注册资本由 2,000 万元变更为 3,000 万元。此次增加的 1,000 万元分别由股东朱祥以 2018 年 12 月 31 日前的未分配利润转增资本 100 万元、周峰以 2018 年 12 月 31 日前的未分配利润转增资本 80 万元、赵恒龙以 2018 年 12 月 31 日前的未分配利润转增资本 195 万元、朱敏以 2018 年 12 月 31 日前的未分配利润转增资本 60 万元、程俊明以 2018 年 12 月 31 日前的未分配利润转增资本 455 万元、徐秋实以 2018 年 12 月 31 日前的未分配利润转增资本 40 万元、徐洪以 2018 年 12 月 31 日前的未分配利润转增资本 10 万元、张田华以 2018 年 12 月 31 日前的未分配利润转增资本 10 万元、泰州扬源以 2018 年 12 月 31 日前的未分配利润转增资本 50 万元，并在 2019 年 12 月 31 日到账。二、决定将公司章程重新修订。

2019 年 4 月 15 日，扬动有限全体股东召开股东会，对公司 2019 年 2 月 22 日股东会决议及重新制定公司章程进行确认等事宜进行了讨论和表决，并作出决议：对公司 2019 年 2 月 22 日的股东会决议、重新制定的公司章程进行确认，上述资料继续有效。

2019 年 4 月 15 日，泰州市行政审批局核准了上述变更内容并向扬动有限换发了统一社会信用代码为 91321204140797736U 的《营业执照》。

2019 年 5 月 25 日，本所出具天健验〔2019〕185 号《验资报告》，验证公司已足额收到新增的注册资本 1,000 万元。

本次变更完成后，扬动有限的股权结构为：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资方式	持股比例（%）
1	程俊明	1,365.00	420.00	实物	45.50
			490.00	货币	
			455.00	未分配利润转增	
2	赵恒龙	585.00	390.00	货币	19.50
			195.00	未分配利润转增	
3	朱祥	300.00	200.00	货币	10.00
			100.00	未分配利润转增	
4	周峰	240.00	160.00	货币	8.00
			80.00	未分配利润转增	
5	朱敏	180.00	120.00	货币	6.00
			60.00	未分配利润转增	
6	泰州扬源	150.00	100.00	货币	5.00
			50.00	未分配利润转增	
7	徐秋实	120.00	80.00	货币	4.00
			40.00	未分配利润转增	
8	徐洪	30.00	20.00	货币	1.00
			10.00	未分配利润转增	
9	张田华	30.00	20.00	货币	1.00
			10.00	未分配利润转增	
合计		3,000.00	3,000.00		100.00

4. 2019 年 6 月，扬动有限整体变更为股份公司

2019 年 4 月 26 日，扬动有限召开股东会并作出决议，同意由公司全体股东作为发起人，将公司整体变更为股份有限公司，股份公司名称为“江苏扬电科技股份有限公司”（具体名称以工商登记为准）；同意选聘本所、坤元资产评估有限公司分别为审计机构、评估机构，对公司截至 2019 年 4 月 30 日的账面净资产进行审计、评估；同意组成“股份公司筹备组”，成员包括程俊明、赵恒龙、王玉楹，其中程俊明为筹备组组长。授权筹备组：全面负责股份公司设立的筹备工作、负责办理股份公司设立的有关事务、起草相关文件（包括股份公司章程）、办理

与股份公司设立相关的前期准备及其它程序性工作。

2019 年 5 月 25 日，本所出具天健审〔2019〕7627 号《审计报告》，截至 2019 年 4 月 30 日，扬动有限净资产值为 272,488,197.23 元。

2019 年 5 月 25 日，坤元资产评估有限公司出具坤元评报〔2019〕292 号《资产评估报告书》，对扬动有限整体资产按资产基础法所作的评估结论为：截至 2019 年 4 月 30 日，扬动有限净资产评估价值 294,116,754.56 元。

2019 年 5 月 26 日，扬动有限召开股东会并作出决议，同意公司以 2019 年 4 月 30 日为基准日，将公司经审计的净资产值 272,488,197.23 元按照 1∶0.2202 的比例折合成股份公司股本 6,000 万元，剩余 212,488,197.23 元计入资本公积。每股面值 1.00 元，共计 6,000 万股，由股份公司 9 名发起人按照各自在公司的出资比例持有相应数额的股份。同意公司整体变更为股份公司后，公司的全部资产、业务、债权、债务和其它一切权益、权利和义务均由股份公司承继。

2019 年 5 月 26 日，扬动有限的全体股东作为发起人签署了《江苏扬电科技股份有限公司（筹）发起人协议》，对设立股份有限公司所涉及的有关事宜加以约定。

2019 年 6 月 5 日，扬电科技（筹）召开了创立大会，审议通过了《关于江苏扬电科技股份有限公司筹办情况的报告》《关于江苏扬电科技股份有限公司设立情况的议案》《关于江苏扬电科技股份有限公司章程的议案》等相关议案。

2019 年 6 月 5 日，本所对本次整体变更进行了验资，并出具天健验〔2019〕186 号《验资报告》。经审验，截至 2019 年 6 月 4 日，扬电科技（筹）已收到全体出资者以所拥有的截至 2019 年 4 月 30 日扬动有限经审计的净资产 272,488,197.23 元折合的股本 6,000 万元。

2019 年 6 月 6 日，泰州市行政审批局办结本次整体变更的工商变更登记手续，公司取得统一社会信用代码为 91321204140797736U 的《营业执照》，名称变更为“江苏扬电科技股份有限公司”，类型变更为“股份有限公司（非上市）”，注册资本变更为 6,000 万元整。

扬动有限整体变更为股份公司并更名为扬电科技股份公司后，扬电科技股份公司的股权结构为：

序号	股东姓名/名称	出资方式	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	程俊明	净资产	2,730.00	45.50

序号	股东姓名/名称	出资方式	持股数量（万股）	持股比例（%）
2	赵恒龙	净资产	1,170.00	19.50
3	朱祥	净资产	600.00	10.00
4	周峰	净资产	480.00	8.00
5	朱敏	净资产	360.00	6.00
6	泰州扬源	净资产	300.00	5.00
7	徐秋实	净资产	240.00	4.00
8	徐洪	净资产	60.00	1.00
9	张田华	净资产	60.00	1.00
合计			6,000.00	100.00

5. 2019 年 6 月，扬电科技股份公司增资至 6,300 万元

2019 年 6 月 21 日，扬电科技股份公司召开股东大会并作出决议：同意公司注册资本由 6,000 万元增加至 6,300 万元：同意徐仁彬、徐洪、卢建、何园方、张淑华、吴珍砚分别以 1,320 万元、660 万元、440 万元、330 万元、330 万元、220 万元认购公司新增 120 万股股份、60 万股股份、40 万股股份、30 万股股份、30 万股股份、20 万股股份，每股价格为 11 元；同意公司与各相关投资人签署《江苏扬电科技股份有限公司增资协议》；审议通过《关于江苏扬电科技股份有限公司<章程修正案>的议案》；审议通过《关于江苏扬电科技股份有限公司选聘天健为验资机构的议案》；审议通过《关于授权江苏扬电科技股份有限公司第一届董事会办理增资扩股工商变更登记手续相关事宜的议案》。

2019 年 6 月 21 日，泰州市行政审批局核准了上述变更内容并向公司换发了统一社会信用代码为 91321204140797736U 的《营业执照》。

2019 年 7 月 1 日，本所出具天健验〔2019〕231 号《验资报告》，验证公司已足额收到新增的注册资本 300 万元。

本次变更完成后，公司的股权结构为：

序号	股东姓名/名称	出资方式	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	程俊明	净资产	2,730.00	43.3333
2	赵恒龙	净资产	1,170.00	18.5714
3	朱祥	净资产	600.00	9.5238
4	周峰	净资产	480.00	7.6190
5	朱敏	净资产	360.00	5.7143
6	泰州扬源	净资产	300.00	4.7619
7	徐秋实	净资产	240.00	3.8095
8	徐仁彬	货币	120.00	1.9048

序号	股东姓名/名称	出资方式	持股数量（万股）	持股比例（%）
9	徐洪	净资产、货币	120.00	1.9048
10	张田华	净资产	60.00	0.9524
11	卢建	货币	40.00	0.6349
12	何园方	货币	30.00	0.4762
13	张淑华	货币	30.00	0.4762
14	吴珍砚	货币	20.00	0.3175
合计			6,300.00	100.0000

我们访谈了公司的报告期内历次增资和转让涉及的主要股东，上述股东均确认与其相关的增资和股权转让为其真实意思表示，定价公允，资金来源合法，款项已支付完毕。同时，上述股东已出具《股东声明》：“本人/本企业拥有所持扬电科技股份完整的所有权，该等股份的原始出资的资金来源合法、合规，该等股份不存在委托、信托持股或者其他任何类似的安排。”“本人/本企业持有的扬电科技股份及其变动没有任何现实或潜在的争议和纠纷。”

经核查，我们认为，公司报告期内历次增资和股权转让的定价公允，资金来源合法，均已履行了必要的审计、评估、股东会/股东大会审议、工商登记备案等程序，符合《公司法》等相关规定，除源胜和向程俊明转让属于冲抵前次股权转让价款未支付价款外，其他款项均已支付完毕，不存在违法违规情形，报告期内历次增资和股权转让为双方真实意思表示，不存在委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排，不存在纠纷或者潜在纠纷。

（四）最近一年发行人新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员是否存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排，新股东是否具备法律、法规规定的股东资格

公司申请本次发行上市前一年新增 5 名自然人股东，具体情况如下：

序号	姓名	身份证号	国籍	境外永久居留权	持股比例（%）
1	徐仁彬	360281198504******	中国	无	1.9048
2	卢建	320622197402******	中国	无	0.6349
3	何园方	320411198902******	中国	无	0.4762
4	张淑华	230103195105******	中国	无	0.4762
5	吴珍砚	421081198102******	中国	无	0.3175

我们已对新增股东进行了访谈，上述新增股东均已签署调查表并出具《股东声明》：“本人系具有完全民事行为能力的中国公民，无任何境外居留权或者境外

身份。本人及本人关联方与扬电科技的实际控制人、股东、董事、监事和高级管理人员、核心技术人员、为本次申请发行并上市提供服务的中介机构及其负责人、工作人员不存在亲属关系或其他关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。”

此外，公司其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构的签字经办人员均已签署《确认函》，确认与新增资股东不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

综上，我们认为，新股东与公司其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构及其负责人、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排，新增股东具备法律、法规规定的股东资格。

（五）历次股权转让、增资、转增股本、利润分配及整体变更等过程中涉及到的控股股东及实际控制人缴纳所得税、发行人代扣代缴情况，是否存在违反税收法律法规等情形，是否构成重大违法行为

我们查阅了公司的工商资料，历次股权转让、增资、转增股本、利润分配及整体变更涉及的协议、章程、董事会决议、股东会决议/股东大会决议、营业执照等文件，并登陆国家企业信用信息公示系统查询；同时，我们查阅了公司历次股权转让、增资、转增股本、利润分配及整体变更中涉及的缴税凭证和缓缴备案证明，涉及控股股东、实际控制人程俊明、郜立群缴纳所得税、公司代扣代缴的情况如下：

序号	股权变动情况	对价（万元）	纳税主体/代扣代缴主体	完税金额（万元）	未缴纳原因
1	2011 年 12 月，程俊明转让 400 万元出资额给郜立群	400.00	程俊明		无所得
	2011 年 12 月，程俊明转让 394.5 万元出资额给赵恒龙	394.50	程俊明	57.38	
2	2012 年 1 月，程俊明转让 238 万元出资额给方艺华	238.00	程俊明		无所得
	2012 年 1 月，程俊明转让 302 万元出资额给唐亮星	302.00			
	2012 年 1 月，郜立群转让 180 万元出资额给郑峥嵘	180.00	郜立群		
3	2013 年 8 月，程俊明转让 570 万元出资额给远程电缆	8,339.10	程俊明	1,552.99	
	2013 年 8 月，郜立群转让 400 万元出资额给远程电缆	5,852.00	郜立群	1089.81	

序号	股权变动情况	对价（万元）	纳税主体/代扣代缴主体	完税金额（万元）	未缴纳原因
4	2016 年 11 月，程俊明转让 500 万元出资额给源胜和	9,790.00	程俊明		无所得
	2016 年 11 月，程俊明转让 200 万元出资额给朱祥	3,916.00			
	2016 年 11 月，程俊明转让 129 万元出资额给赵恒龙	2,349.60			
5	2017 年 10 月，程俊明转让 20 万元出资额给徐洪	420.00	程俊明	142.00	
	2017 年 10 月，程俊明转让 20 万元出资额给张田华	420.00			
	2017 年 10 月，程俊明转让 160 万元出资额给周峰	3,360.00			
	2017 年 10 月，程俊明转让 120 万元出资额给朱敏	2,520.00			
	2017 年 10 月，程俊明转让 80 万元出资额给徐秋实	1,680.00			
	2017 年 10 月，程俊明转让 100 万元出资额给泰州扬源	2,100.00			
6	2018 年 9 月，扬动有限向全体股东分配利润合计 1,000 万元		公司	200.00	
7	2019 年 4 月，扬动有限未分配利润转增股本 1,000 万元		公司	已申请五年缓交并备案	
8	2019 年 6 月，扬动有限整体变更为股份公司		公司	已申请五年缓交并备案	

根据泰州市姜堰区税务局于 2019 年 9 月 2 日盖章确认的《关于江苏扬电科技股份有限公司历次股权转让所涉及自然人股权转让纳税情况说明》，扬电科技股份公司自然人股东均已向泰州市姜堰区税务局进行了纳税申报，依法完整缴纳了相关税费。

综上，我们认为，公司历次股权转让、增资、转增股本、利润分配及整体变更等过程中涉及到的控股股东及实际控制人缴纳所得税、公司代扣代缴事项均已完成缴纳或已依法办理缓缴备案，不存在违反税收法律法规等情形。

（六）发行人股东与发行人实际控制人、董监高、主要客户、供应商及主要股东、本次发行中介机构相关人员是否存在关联关系、代持关系、对赌协议或其他利益安排

我们访谈了公司股东，且公司股东已出具《股东声明》，除程俊明、郜立群为夫妻关系，泰州扬源为郜立群控制的企业之外，各股东确认与扬电科技股份公

司的实际控制人、其他股东、董事、监事和高级管理人员、核心人员、为本次申请发行并上市提供服务的中介机构及其负责人、工作人员之间不存在亲属关系或其他关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排；与扬电科技股份公司的供应商或客户不存在关联关系，亦不存在在扬电科技股份公司的供应商或客户中占有权益、或其他利益输送的情形。

公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构的签字经办人员均已出具确认函，确认除程俊明、郜立群为夫妻关系，泰州扬源为郜立群控制的企业外，与公司股东之间不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

公司主要客户、供应商已出具《确认函》:“本公司及本公司的股东（如为上市公司指前十大股东）与扬电科技的股东、实际控制人、董监高之间不存在关联关系、代持关系、对赌协议或其他利益安排。”

综上所述，我们认为，除程俊明、郜立群为夫妻关系，泰州扬源为郜立群控制的企业之外，公司股东与公司实际控制人、董监高、主要客户、供应商及主要股东、本次发行中介机构签字经办人员之间不存在关联关系、代持关系、对赌协议或其他利益安排。

（七）发行人股东及其关联方持股的锁定、减持等承诺是否符合相关监管要求

1. 公司股东及其关联方持股的锁定承诺

公司实际控制人程俊明、郜立群及其控制的泰州扬源已出具承诺:“扬电科技在中国境内首次公开发行 A 股股票并在证券交易所上市之日起三十六个月内，本人/本企业不转让或者委托他人管理本人在其首次公开发行股票并上市之前直接或间接持有的扬电科技股份，也不由扬电科技回购该部分股份。因扬电科技进行权益分派等导致本人/本企业直接或间接持有扬电科技的股份发生变化的，本人/本企业仍应遵守上述规定。”

公司其他直接股东（赵恒龙、朱祥、周峰、朱敏、徐秋实、徐仁彬、徐洪、张田华、卢建、何园方、张淑华、吴珍砚）及间接持股的董事、监事王玉楹、陈拥军已作出承诺:“扬电科技在中国境内首次公开发行 A 股股票并在证券交易所上市之日起十二个月内，本人不转让或者委托他人管理本人在其首次公开发行股票并上市之前直接或间接持有的扬电科技股份，也不由扬电科技回购该部分股份。

因扬电科技进行权益分派等导致本人直接或间接持有扬电科技的股份发生变化的，本人仍应遵守上述规定。”

2. 公司股东及其关联方持股的减持承诺

公司实际控制人程俊明、郜立群及其控制的泰州扬源以及持股 5%以上的股东赵恒龙、朱祥、周峰、朱敏已出具承诺：“一、本人/本企业拟长期持有公司股票。如在锁定期届满后，本人/本企业拟减持直接或间接持有的扬电科技股票的，本人/本企业将认真遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持。二、本人/本企业在直接或间接所持有的股份锁定期届满后减持公司股份，应符合相关法律法规和《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》及深圳证券交易所相关规则要求。三、本人/本企业减持直接或间接所持有的公司股份（且减持前本人仍为持股 5%以上的股东）时，本人/本企业将按照届时有效的规则提前将减持计划以书面方式通知公司，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。四、本人/本企业因司法强制执行、执行股权质押协议、赠与、可交换债换股、股票权益互换等减持股份的，应当遵循上述承诺。五、如本人/本企业违反上述承诺或法律强制性规定减持公司股票的，本人/本企业承诺接受以下约束措施：1）将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明违反上述减持意向或法律强制性规定减持公司股票的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；2）持有的公司股份自违反上述减持意向或法律强制性规定减持公司股票之日起 6 个月内不得减持；3）因违反上述减持意向或法律强制性规定减持公司股票的收益归公司所有。”

持有公司股份的董事、监事、高级管理人员程俊明、赵恒龙、王玉楹、陈拥军已作出承诺：“本人在担任扬电科技董事/监事/高级管理人员期间，将如实并及时申报本人直接或间接持有扬电科技股份及其变动情况，在上述承诺锁定期届满后，在任职期间每年转让的股份不超过本人直接和间接所持有扬电科技股份总数的25%，在离职后半年内不转让本人所直接或间接持有的扬电科技股份。此外，在买入扬电科技股份后六个月内卖出，或者在卖出后六个月内又买入，由此所得收益归扬电科技所有。”

公司实际控制人程俊明、郜立群及其控制的泰州扬源，以及持有公司股份的董事、高级管理人员赵恒龙、王玉楹亦承诺：“本人/本企业在扬电科技股票上市

前取得的扬电科技股份如在锁定期满后两年内减持的，该等股票的减持价格将不低于发行价；扬电科技上市后 6 个月内，如扬电科技股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人/本企业在扬电科技股票上市前取得的扬电科技股份的锁定期限自动延长 6 个月。上述发行价指扬电科技首次公开发行 A 股股票的发行价格；若上述期间扬电科技因发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将按照中国证监会、深圳证券交易所有关规定进行相应调整。”

3. 与相关监管要求比对

法规依据	监管要求	承诺情况
《公司法》	第一百四十一条第二款　公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的百分之二十五；所持本公司股份自公司股票上市交易之日起一年内不得转让。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。公司章程可以对公司董事、监事、高级管理人员转让其所持有的本公司股份作出其他限制性规定。	已承诺
《证券法》	第四十四条第一款　上市公司、股票在国务院批准的其他全国性证券交易场所交易的公司持有百分之五以上股份的股东、董事、监事、高级管理人员，将其持有的该公司的股票或者其他具有股权性质的证券在买入后六个月内卖出，或者在卖出后六个月内又买入，由此所得收益归该公司所有，公司董事会应当收回其所得收益。	已承诺
《创业板上市规则》	2.3.3公司股东持有的首发前股份，自发行人股票上市之日起十二个月内不得转让。	已承诺
	2.3.4上市公司控股股东、实际控制人及其一致行动人减持本公司首发前股份的，应当遵守下列规定： （一）自公司股票上市之日起三十六个月内，不得转让或者委托他人管理其直接和间接持有的首发前股份，也不得提议由上市公司回购该部分股份； （二）法律法规、中国证监会规定、本规则以及本所业务规则对控股股东、实际控制人股份转让的其他规定。 发行人向本所申请其股票首次公开发行并上市时，控股股东、实际控制人及其一致行动人应当承诺遵守前款规定。	已承诺
《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》	二、强化发行人及其控股股东等责任主体的诚信义务 （一）加强对相关责任主体的市场约束 1. 发行人控股股东、持有发行人股份的董事和高级管理人员应在公开募集及上市文件中公开承诺：所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期	已承诺

法规依据	监管要求	承诺情况
	末收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期限自动延长至少 6 个月。	
	（二）提高公司大股东持股意向的透明度。发行人应当在公开募集及上市文件中披露公开发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向。持股 5%以上股东减持时，须提前三个交易日予以公告。	已承诺
	（三）强化对相关责任主体承诺事项的约束。发行人及其控股股东、公司董事及高级管理人员等责任主体作出公开承诺事项的，应同时提出未能履行承诺时的约束措施，并在公开募集及上市文件中披露，接受社会监督。	已承诺
《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》	上市公司大股东、董监高计划通过证券交易所集中竞价交易减持股份，应当在首次卖出的 15 个交易日前向证券交易所报告并预先披露减持计划，由证券交易所予以备案。	已承诺

综上所述，经我们查阅公司股东及其关联方持股的锁定、减持等承诺，并与《公司法》《证券法》《创业板上市规则》《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》等相关监管要求进行比对，我们认为公司股东及其关联方持股的锁定、减持等承诺符合相关监管要求。

（八）核查程序及结论

1. 核查程序

(1) 查阅《中华人民共和国城镇集体所有制企业条例（1991 年）》《<中华人民共和国城镇集体所有制企业条例>轻工业实施细则（1993 年）》《关于推进市属企业改革若干问题的意见》（姜委发〔2002〕27 号）；

(2) 查阅原姜堰市光明会计师事务所出具的《资产评估报告书》（姜会评〔2002〕第 078 号）；

(3) 查阅原姜堰市财政局出具的《关于姜堰市经济发展局资产评估项目核准意见的批复》（姜评准〔2002〕3 号）；

(4) 查阅原姜堰市经济体制改革领导小组办公室下发姜改办批〔2002〕44 号《关于同意姜堰市扬动机电实业公司改制为姜堰市扬动电器设备有限公司并承租、受让扬动股份有限公司部分资产的批复》；

(5) 查阅原姜堰市经济发展局向姜堰市经济体制改革领导小组办公室发出《关于姜堰市扬动机电实业公司改制为姜堰市扬动电器设备有限公司的请示》（姜经发〔2002〕140 号）；

(6) 查阅改制后扬动电器注册号为 3212842101229 的《企业法人营业执照》；

(7) 查阅原姜堰市人民政府出具的姜政发〔2012〕57 号《姜堰市人民政府关于对江苏扬动电气有限公司历史沿革中国有集体股权处置的合法性进行确认的请示》；

(8) 查阅泰州市人民政府出具的泰政复〔2012〕53 号《关于对江苏扬动电气有限公司历史沿革中国有集体股权处置合法性进行确认请示的批复》；

(9) 登陆国家企业信用信息公示系统、信用中国网站、中国裁判文书网、人民法院公告网、姜堰区人民法院网站（http://jysfy.chinacourt.gov.cn/）、全国被执行人信息查询系统等查询，并利用百度等搜索引擎进行检索；

(10) 查阅远程电缆 2016 年至 2019 年的年度报告及实际控制人变更相关的公告；

(11) 查阅远程电缆 2013 年至 2016 年控股公司期间的年度报告；

(12) 访谈公司控股股东、实际控制人程俊明；

(13) 访谈远程电缆总经理俞国平；

(14) 查阅公司出具的受远程电缆控股期间与在报告期内在主营业务、经营模式、主要产品、资产、核心技术、销售和采购渠道、主要客户、供应商等方面存在的差异说明；

(15) 查阅公司及其控股股东、实际控制人、非独立董事、监事、高级管理人员、核心人员提供的自远程电缆退出公司至今的银行账户资金流水；

(16) 查阅公司、公司各股东、实际控制人、董监高、核心人员、主要客户、供应商出具的与远程电缆及其实际控制人、控股股东、主要股东、董监高、核心人员等关联方不存在资金、业务往来、关联关系或其他利益安排的《确认函》；

(17) 查阅远程电缆出具的与公司、公司各股东、实际控制人、董监高、核心人员、主要客户、供应商不存在资金、业务往来、关联关系或其他利益安排的《确认函》；

(18) 查阅公司的工商资料；

(19) 查阅公司历次增资和股权转让的协议；

(20) 查阅公司历次增资和股权转让的董事会决议、股东会决议/股东大会决议等文件；

(21) 查阅公司历次增资和股权转让涉及的资产评估报告、验资报告等文件；

(22) 查阅公司历次增资和股权转让的价款支付凭证；

(23) 登陆国家企业信用信息公示系统查询公司的历次增资和股权转让情况；

(24) 访谈源胜和的原股东邵锡保、俞华杰；

(25) 就报告期内历次增资和股权转让的情况访谈公司的主要股东；

(26) 查阅公司股东填写的《调查表》，出具的《股东声明》；

(27) 查阅公司主要客户、供应商出具的与扬电科技股份公司的股东、实际控制人、董监高之间不存在关联关系、代持关系、对赌协议或其他利益安排的《确认函》；

(28) 审阅本次发行中介机构的签字经办人员出具的确认与新增股东不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排的《确认函》

(29) 查阅公司历次股权转让、增资、转增股本、利润分配及整体变更中涉及的缴税凭证和缓缴备案证明；

(30) 查阅泰州市姜堰区税务局于 2019 年 9 月 2 日盖章确认的《关于江苏扬电科技股份有限公司历次股权转让所涉及自然人股权转让纳税情况说明》；

(31) 查阅公司股东出具的《关于股份锁定的承诺函》；

(32) 查阅公司持股 5%以上股东出具的《关于持股意向和减持意向的说明与承诺》；

(33) 查阅《公司法》《证券法》《创业板上市规则》《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》，并与公司股东出具的锁定、减持承诺进行比对。

2. 核查结论

经核查，我们认为，公司改制过程中不存在法律依据不明确或与有关法律法规存在明显冲突的情形。公司改制已经原姜堰市经济发展局、原姜堰市经济体制改革领导小组办公室批准，并经原姜堰市人民政府、泰州市人民政府确认，法律依据充分，不存在侵害国有资产以及职工权益的行为，未对公司产生不利影响。

公司在远程电缆控股期间主要专注于节能型非晶合金变压器与非晶铁心，其生产设备、核心技术、采购渠道、销售渠道均系适应当期的业务特点与市场需求。报告期内，公司逐步扩展产品结构，自主研发并逐步量产了节能型硅钢变压器、硅钢铁心等电力板块相关产品，与非晶辊剪带材、非晶及纳米晶磁芯等电子板块相关产品，在生产资源、核心技术以及客户、供应商方面均有所扩增，以适应新

增产品带来的增量市场需求。

远程电缆退出公司后，除程俊明与俞国平之间的个人借贷之外，远程电缆及其实际控制人、控股股东、主要股东（指持股 5%以上股东）、董监高、核心人员等关联方与公司及其实际控制人、控股股东、主要股东、董监高、核心人员之间，不存在其他资金、业务往来、关联关系或其他利益安排。远程电缆及其实际控制人、控股股东、主要股东（指持股 5%以上股东）、董监高、核心人员等关联方与公司主要客户、供应商之间不存在与发行人相关的资金、业务往来。

公司报告期内历次增资和股权转让的定价公允，资金来源合法，均已履行了必要的审计、评估、股东会审议、工商登记备案等程序，符合《公司法》等相关规定，除宜兴市源胜和贸易有限公司（以下简称“源胜和”）向程俊明转让属于冲抵前次股权对价未支付价款外，其他款项均已支付完毕，不存在违法违规情形，报告期内历次增资和股权转让为双方真实意思表示，不存在委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排，不存在纠纷或者潜在纠纷。

新股东与公司其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构及其负责人、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排，新股东具备法律、法规规定的股东资格。

公司历次股权转让、增资、转增股本、利润分配及整体变更等过程中涉及到的控股股东及实际控制人缴纳所得税、公司代扣代缴事项均已完成缴纳或已依法办理缓缴备案，不存在违反税收法律法规等情形。

除程俊明、郜立群为夫妻关系，泰州扬源为郜立群控制的企业之外，公司股东与公司实际控制人、董监高、主要客户、供应商及主要股东、本次发行中介机构签字经办人员之间不存在关联关系、代持关系、对赌协议或其他利益安排。

查阅公司股东及其关联方持股的锁定、减持等承诺，并与《公司法》《证券法》《创业板上市规则》《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》等相关监管要求进行比对，我们认为公司股东及其关联方持股的锁定、减持等承诺符合相关监管要求。具体说明如下。

四、关于销售模式和客户。招股说明书披露，报告期内，发行人销售采取直销模式，分为询价模式和招投标模式。发行人主要产品为节能电力变压器、

铁心、非晶及纳米晶磁性电子元器件三大系列产品，前五大客户销售收入占比分别为 36.43%%、33.65%、34.84%。请发行人补充披露以下事项：（1）报告期内节能电力变压器、铁心、非晶及纳米晶磁性电子元器件三大系列产品分别对应的前五大客户情况，包括名称、成立时间、注册资本、股权结构、实际控制人、与发行人的合作背景、合作历史、主营业务、主要经营和财务状况、销售金额及占发行人当期营业收入比重、销售金额占该客户当期营业收入比重，前五大客户各期变动的合理性、是否存在注册成立当年或次年即成为发行人客户的情形，如是，补充披露原因及合理性；（2）报告期内三大系列产品分别对应的前五大客户的毛利率情况，同一种类产品在不同客户之间的毛利率存在差异、同一客户在报告期不同年度毛利率发生变动的原因及合理性；（3）销售模式是否符合行业惯例，报告期内招投标和询价模式下的收入金额及占比，招投标和询价模式下的前五大客户情况；（4）报告期内直接向最终客户销售的收入金额及占比，部分产品未直接向最终客户销售的原因及合理性，是否符合行业惯例；（5）报告各期客户的数量，按适当的销售金额标准进行分层，列示并披露不同层级的客户数量、销售金额及占比；（6）对主要客户的具体定价方法和依据，并结合市场价格及其波动趋势，披露报告期内向主要客户销售产品的价格是否公允、同类产品向不同客户销售价格的差异以及原因；（7）海外销售前五大客户的基本情况、销售内容、销售金额及占比、毛利率等；（8）结合市场拓展方式、在手订单（合同）、潜在项目、募投项目新增产能的消化措施等，补充披露维护现有客户、开拓新客户的措施，发行人是否具备持续开发新产品或开拓新客户资源的能力，在客户稳定性和业务持续性方面是否存在重大风险，相关风险是否充分披露。请保荐人、申报会计师发表明确意见。（审核问询函问题 8）

公司三大系列产品前五大客户变动主要受客户需求的变化影响，具有合理性；其中，存在少数客户注册成立当年或次年即成为公司客户的情形，主要通过扬动安来成立时由安泰科技出资而带来的订单形成，具有商业合理性；公司同一种类产品在不用客户之间的毛利率存在差异、同一客户在报告期不同年度毛利率发生变化变动的原因主要是产品结构、技术参数要求等因素影响，具有合理性；公司销售模式符合行业惯例；公司部分产品未直接向最终客户销售具有合理性；公司向主要客户销售产品的价格公允，同类产品向不同客户销售价格总体差异较小，主要受产品结构、技术参数要求影响；公司具备持续开发新产品或开拓新客户资

源的能力，在客户稳定性和业务持续性方面不存在重大风险，相关风险已充分披露。

（一）报告期内节能电力变压器、铁心、非晶及纳米晶磁性电子元器件三大系列产品分别对应的前五大客户情况，包括名称、成立时间、注册资本、股权结构、实际控制人、与发行人的合作背景、合作历史、主营业务、主要经营和财务状况、销售金额及占发行人当期营业收入比重、销售金额占该客户当期营业收入比重，前五大客户各期变动的合理性、是否存在注册成立当年或次年即成为发行人客户的情形，如是，补充披露原因及合理性

1. 报告期内三大系列产品分别对应的前五大客户情况

(1) 节能电力变压器系列

报告期内，公司节能电力变压器系列前五大客户销售金额及占公司当期营业收入比重、销售金额占该客户当期营业收入比重情况如下所示：

单位：万元

2020 年 1-6 月				
序号	公司	收入	占比（%）	占客户当期营业收入比重
1	平高集团	3,429.36	17.14	低于 1%
2	明珠电气股份有限公司	1,864.21	9.32	1%-5%
3	广东中鹏电气有限公司	1,584.88	7.92	5%-10%
4	广州广高高压电器有限公司	1,152.56	5.76	5%-10%
5	特变电工	1,118.35	5.59	低于 1%
	合计	9,149.35	45.74	
2019 年度				
序号	公司	收入	占比（%）	占该客户当期营业收入比重
1	广东中鹏电气有限公司	5,631.60	11.05	10%-15%
2	平高集团	4,667.63	9.16	低于 1%
3	广东康德威电气股份有限公司	2,535.00	4.97	5%-10%
4	河南华拓电力设备有限公司	2,343.11	4.60	5%-10%
5	明珠电气股份有限公司	2,082.46	4.08	1%-5%
	合计	17,259.80	33.86	
2018 年度				
序号	公司	收入	占比（%）	占该客户当期营业收入比重
1	明珠电气股份有限公司	7,018.73	12.05	5%-10%
2	广东中鹏电气有限公司	3,767.66	6.47	5%-10%
3	平高集团	3,327.31	5.71	低于 1%
4	上海飞晶电气股份有限公司	2,796.14	4.80	10%-15%

5	河南省三禾电气有限公司	1,495.75	2.57	1%-5%
	合计	18,405.59	31.60	

2017 年度

序号	公司	收入	占比（%）	占该客户当期营业收入比重
1	广东中鹏电气有限公司	6,812.36	13.16	10%-15%
2	明珠电气股份有限公司	4,232.63	8.18	5%-10%
3	河南富达精工电气高科技有限公司	2,832.20	5.47	5%-10%
4	平高集团	2,380.31	4.60	低于 1%
5	郑州祥和集团电气设备有限公司	1,511.75	2.92	1%-5%
	合计	17,769.26	34.33	

注：公司部分客户为非上市公司，无法得知其准确收入，因此通过访谈等形式了解其大致收入区间，少量上市公司子公司客户按照上市公司合并收入口径计算。报告期内，公司对主要客户销售收入占客户当期营业收入比重普遍较小，以区间列示，下同

前五大客户的基本情况，包括名称、成立时间、注册资本、股权结构、实际控制人、与公司的合作背景、合作历史、主营业务、主要经营和财务状况情况如下：

公司名称	成立时间	注册资本	股权结构	实际控制人	合作背景	合作历史	最近一年收入规模	主营业务
平高集团有限公司	1996/12/20	391,031 万元	国家电网有限公司（100%）	国家电网有限公司	参与客户招标	2015	86.41 亿元	制造、销售：高压开关设备、输配电及控制设备、电力金具、仪器仪表等电气产品和器材、充换电设施；电力储能电源系统的集成与销售等
明珠电气股份有限公司	2009/4/29	35,000 万元	中投投资（广州）有限公司（19.09%）等	张少松	主动开发	2015	约 8.5 亿元	输配电设备的研发、制造与销售等
广东中鹏电气有限公司	2010/4/2	6,000 万元	梁兵（60%）梁生（20%）黄书胡（20%）	梁兵	主动开发	2015	约 5-6 亿元	电力设备、电力变压器、电力设备元件、电力设备配件、机电产品的生产、销售、维修等
广州广高高压电器有限公司	2000/11/7	10,500 万元	刘贤群（33.33%）刘贤龙（33.33%）刘贤文（33.33%）	刘贤文	主动开发	2013	约 2-3 亿元	变压器、整流器和电感器制造;电容器及其配套设备制造;电工器材制造;配电开关控制设备制造等
特变电工（特变电工股份有限公司）	1993/2/26	371431.279 万元	新疆特变电工集团有限公司（12.03）、新疆宏联创业投资有限公司（6.84）等	张新	主动开发	2017	370.30 亿元	配电网自动化、变电站自动化、模块化变电站、电站自动化、铁路供电自动化、电网安全稳定控制、电力通信、电力调度、电力成套、节能降耗装置等智能化设备的研发、生产与销售等
广东康德威电气股份有限公司	2003/1/8	11,800 万元	丁碧云（67%）丁煜（10%）等	丁碧云、丁煜	主动开发	2013	约 3 亿元	各类变压器、成套箱式变电站等输配电产品及高压、低压配套设备的研发、生产、销售和维护。
华拓电力装备集团有限公司	2007/5/22	5,051.28 万元	李一搏（60%）李宪鹏（21%）李克峰（19%）	李一搏	主动开发	2016	约 2-3 亿元	加工、销售：高低压成套设备及电能计量箱、智能电网自动化设备、电器节能装置、电力电子设备、

								配电用电屏、台、柜箱，太阳能光伏发电及并网设备、变压器、箱式变电站等；
上海飞晶电气股份有限公司	2007/7/20	5,050 万元	鲍逸童（58.02%）鲍忠田（29.21%）上海富士变压器有限公司（12.77%）	鲍逸童、鲍忠田	主动开发	2011	约 2 亿元	高低压成套电器设备的生产制造，非晶变压器、配电变压器、特种变压器及配件、相关专用工装设备、五金、机电设计、制造、销售等
河南省三禾电气有限公司	2009/6/10	10,200 万元	省同良（80%）省云杰（20%）	省同良	主动开发	2017	约 3 亿元	配电变台成套设备，电力变压器，箱式变电设备，智能配电设备，电力设备的生产、设计、研发、安装、销售及技术咨询、技术服务等
河南富达精工电气高科技有限公司	2008/10/29	4,000 万元	河南富达电力集团有限公司（100%）	国家电网有限公司	主动开发	2015	约 3 亿元	节能变压器、电力、电气设备的研制、生产、销售、安装、检修、油化验及技术服务、咨询等
郑州祥和集团电气设备有限公司	2005/1/20	5,000 万元	郑州祥和集团有限公司（100%）	国家电网有限公司	主动开发	2015	约 10 亿元	生产、销售 10KV-1000KV 有机复合绝缘子、电力变压器、干式变压器、高低压电器成套设备、高低压电器元件等

注：公司主要客户经营与财务状况以客户 2019 年收入或收入区间体现，少量上市公司子公司客户按照上市公司合并收入口径计算，下同

(2) 铁心系列

报告期内，公司铁心系列前五大客户销售金额及占公司当期营业收入比重、销售金额占该客户当期营业收入比重情况如下所示：

单位：万元

2020 年 1-6 月

序号	公司	收入	占比（%）	占该客户当期营业收入比重
1	浙江江山变压器股份有限公司	224.73	1.12	低于 1%
2	汇海电工有限公司	208.61	1.04	1%-5%
3	Yinho International Co.,Ltd（盈豪国际有限公司）	190.95	0.95	
4	鲁变电工股份有限公司	184.36	0.92	1%-5%
5	浙江江变科技有限公司	157.78	0.79	1%-5%
	合计	966.43	4.83	

2019 年度

序号	公司	收入	占比（%）	占该客户当期营业收入比重
1	海南威特	1,776.11	3.48	低于 1%
2	SHRI KRSNA SUDARSHAN URJA PVT.LTD.（奎师那达善有限公司）	849.29	1.67	
3	浙江江变科技有限公司	755.95	1.48	1%-5%
4	许继变压器有限公司	693.76	1.36	低于 1%
5	汇网电气有限公司	385.65	0.76	1%-5%
	合计	4,460.75	8.75	

2018 年度

序号	公司	收入	占比（%）	占该客户当期营业收入比重
1	海南威特	2,191.55	3.76	低于 1%
2	河南省森电电力设备股份有限公司	1,276.98	2.19	5%-10%
3	浙江江变科技有限公司	1,010.30	1.73	5%-10%
4	无锡市电力变压器有限公司	686.11	1.18	1%-5%
5	汇网电气有限公司	620.89	1.07	1%-5%
	合计	5,785.83	9.93	

2017 年度

序号	公司	收入	占比（%）	占该客户当期营业收入比重
1	宁波奥克斯供应链管理有限公司	1,328.62	2.57	低于 1%
2	汇网电气有限公司	1,281.35	2.48	1%-5%
3	海南威特	1,137.83	2.20	低于 1%
4	河南省森电电力设备股份有限公司	860.55	1.66	1%-5%
5	英大电力装备有限公司	624.77	1.21	1%-5%
	合计	5,233.12	10.11	

注：部分海外客户或后续未合作客户未向公司提供其收入数据

前五大客户的基本情况，包括名称、成立时间、注册资本、股权结构、实际控制人、与公司的合作背景、合作历史、主营业务、主要经营和财务状况情况如下：

公司名称	成立时间	注册资本	股权结构	实际控制人	合作背景	合作历史	最近一年收入规模	主营业务
浙江江山变压器股份有限公司	1999/8/3	12,000 万元	浙江国光科技集团有限公司（71.77%）等	徐建林	主动开发	2017	约 10 亿元	变压器、电磁线、变压器配件、输变电成套设备的开发,生产营销以及安装、修理和技术服务等
汇海电工有限公司	2010/9/15	10,000 万元	徐爱玲（99.95%）刘宏芹（0.05%）	徐爱玲	主动开发	2015	约 2 亿元	输配电控制设备、电气工业自动化设备、配电及电气设备（不含特种设备）的生产、销售、安装及维修等
鲁变电工股份有限公司	2010/6/29	5,000 万元	赵辉（70%）山东盛润新能源设备有限公司（30%）	赵辉	主动开发	2014	约 8 亿元	35kV 及以下的干式变压器和油浸式变压器的生产和销售
浙江江变科技有限公司	2007/7/2	5,000 万元	江山市巨江变压器厂（90%）杭州国立实业有限公司（10%）	朱巨琮	主动开发	2013	约 1.5 亿元	变压器及配件、电磁线的制造、销售、安装、维修、技术开发、技术咨询、技术服务；货物进出口。
海南威特电气集团有限公司	1996/12/4	30,000 万元	海南威特投资股份有限公司（33.33%）	潘永伟	主动开发	2017	约 30 亿元	电气设备制造、安装、科研、维修、保养及运行技术服务；电气工程的设计施工及咨询；机电产品的销售、安装、维修、保养及运行技术服务等
许继变压器有限公司	1995/4/3	6,000 万元	许继电气股份有限公司（78%）许昌立泰实业投资有限公司	许继电气股份有限公司	参与客户招标	2013	101.56 亿元	生产、销售各种规格、等级、型号的干式变压器和一定量的油浸式变压器、电抗器、

			（22%）					自动调谐消弧线圈成套设备、变频器、无功补偿成套设备、高低压电容器、高低压电气成套设备，防爆电气产品及相关电器产品，提供相关电器产品技术咨询、技术服务。
汇网电气有限公司	2009/3/30	21,000万元	徐峰（80%）梁意珍（20%）	徐峰	主动开发	2012	约3亿元	生产、销售、维修、安装、咨询：220KV级及以下的电力变压器，电流、电压互感器，油浸感应稳（调）压器，组合式变电站，PVC行线槽，高低压开关柜，计量表箱，配电箱，电动汽车充电设备等
河南省森电电力设备股份有限公司	2009/2/19	5,360万元	李波（79.1%）等	李波	主动开发	2015	约2-3亿元	变压器及箱式变电站的研发、生产及销售。
无锡市电力变压器有限公司	2005/6/2	10,000万元	双杰电气（70%）	赵志宏	主动开发	2014	约2-3亿元	变压器的研发；电气机械和器材、通用设备及零部件的制造、加工、维修及销售
宁波奥克斯供应链管理有限公司	2015/5/22	50,000万元	宁波三星医疗电气股份有限公司（100%）	郑坚江	主动开发	2015	67.39亿元	金属材料、机电设备、电子元器件、五金交电、塑料件、化工原料的批发、零售；
英大电力装备有限公司	2010/9/15	10,000万元	徐勇（99.9%）徐富海（0.1%）	徐勇	主动开发	2016	约1.5亿元	电力变压器、箱式变压器、高低压开关柜、输配电控制设备、开关设备、配网自动化系统、直流维护系统、电力设备在线检测装置、电力仪器仪表、电力测试仪、智能电网设备及电气设备的研发和制造等

境外客户

公司	注册地	合作背景	合作历史	最近一年收入规模	主营业务
Yinho International Co.,Ltd（盈豪国际有限公司）	台湾	主动开发	2019		非晶铁心贸易
SHRI KRSNA SUDARSHAN URJA PVT.LTD.（奎师那达善有限公司）	印度	主动开发	2018		非晶变压器

(3) 非晶及纳米晶磁性电子元器件系列

报告期内，公司非晶及纳米晶磁性电子元器件系列前五大客户销售金额及占公司当期营业收入比重、销售金额占该客户当期营业收入比重情况如下所示：

单位：万元

2020年1-6月

序号	公司	收入	占比（%）	占该客户当期营业收入比重
1	珂恒机电（上海）有限公司	335.57	1.68	5%-10%
2	TOHSEI ELECTRONICS (HK) LIMITED（东静电子（香港）有限公司）	159.06	0.80	

3	田村精工电子（常熟）有限公司	81.50	0.41	低于 1%
4	安泰国际贸易有限公司	49.33	0.25	低于 1%
5	苏州嘉诚杰电器有限公司	27.95	0.14	
	合计	653.40	3.27	

2019 年度

序号	公司	收入	占比（%）	占该客户当期营业收入比重
1	安泰科技	2,335.19	4.58	低于 1%
2	珂恒机电（上海）有限公司	503.93	0.99	5%-10%
3	TOHSEI ELECTRONICS (HK) LIMITED（东静电子（香港）有限公司）	407.89	0.80	
4	田村精工电子（常熟）有限公司	334.73	0.66	低于 1%
5	苏州嘉诚杰电器有限公司	80.97	0.16	
	合计	3,662.71	7.18	

2018 年度

序号	公司	收入	占比（%）	占该客户当期营业收入比重
1	安泰科技	1,159.50	1.99	低于 1%
2	北京五矿金谷恒信贸易发展有限公司	563.52	0.97	低于 1%
3	TOHSEI ELECTRONICS (HK) LIMITED（东静电子（香港）有限公司）	429.77	0.74	
4	珂恒机电（上海）有限公司	350.16	0.60	1%-5%
5	田村精工电子（常熟）有限公司	293.94	0.50	低于 1%
	合计	2,796.88	4.80	

2017 年度

序号	公司	收入	占比（%）	占该客户当期营业收入比重
1	衡水合众电子科技有限公司	21.18	0.04	低于 1%
2	阿塔其大一互电器有限公司	8.28	0.02	低于 1%
	合计	29.46	0.06	

注：对客户零星销售样品的不予列示

前五大客户的基本情况，包括名称、成立时间、注册资本、股权结构、实际控制人、与公司的合作背景、合作历史、主营业务、主要经营和财务状况情况如下：

公司名称	成立时间	注册资本	股权结构	实际控制人	合作背景	合作历史	最近一年收入规模	主营业务
珂恒机电（上海）有限公司	2010/9/14	100 万元	卢凯（60%）顾秀芳（40%）	卢凯	主动开发	2017	约 0.8 亿元	机电设备及配件、化工设备、仪器仪表、计算机等销售，从事货物及技术的进出口业
田村精工电子（常熟）有限公司	2003/7/10	190 万美元	田村香港有限公司（100%）	田村香港有限公司	主动开发	2017	868 亿日元	生产以控制回路用电子线圈为主的新型电子元器件及相关零部件，销售本公司生产的产品。
苏州嘉诚杰电器有限公司	2017/3/20	200 万元	杨文杰（100%）	杨文杰	由安泰科技出资包含的订单带来	2018		加工、销售：电器配件、电子元器件、变压器、五金件、冷作钣金。

安泰国际贸易有限公司	1993/05/05	18,000万元	中国钢研科技集团有限公司（100.00%）	中国钢研科技集团有限公司	通过安泰国际向TDK等客户出口	2018	>1亿元	销售金属材料、金属制品、机械设备、电器设备、冶金设备、矿产品、铁合金、有色金属材料及制品、磨具磨料、陶瓷制品、塑料制品、钢材、民用建材、建筑材料、玻璃制品、仪器仪表、碳素制品；货物进出口、技术进出口、代理进出口；技术开发、技术咨询、技术转让。
安泰科技股份有限公司	1998/12/30	102,600.81万元	中国钢研科技集团有限公司（35.51%）	中国钢研科技集团有限公司	双方合作多年，根据对方需求产生销售	2010	47.80亿元	先进金属材料的研发、生产与销售，包括能源用先进材料及制品，特种材料制品及装备，超硬材料及工具三个领域
北京五矿金谷恒信贸易发展有限公司	2008/6/18	1,500万元	张云云（75.67%）等	张云云	由安泰科技出资包含的订单带来	2018	>10亿元	销售五金交电、金属材料、机械设备、建筑材料、医疗器械（限一类）、医疗器械二类、针纺织品、塑料制品、纸制品、工艺品、粮食；技术开发、技术咨询、技术服务；货物进出口；技术进出口等
衡水合众电子科技有限公司	2007/12/13	300万元	杜立军（66.67%）黄桂云(33.33%)	杜立军	由安泰科技出资包含的订单带来	2018		研发、生产、销售非晶带材、非晶铁芯、非晶电子元器件、非晶变压器。
阿塔其大一互电器有限公司	2006/12/8	11,824.095万元	大连第一互感器有限责任公司（40%）Arteche lnstrument Transformers,S.L.（60%）	Arteche lnstrument Transformers,S.L.	由安泰科技出资包含的订单带来	2017		生产、推广、销售和出口油浸式互感器、六氟化硫气体互感器及非固体绝缘的电子式互感器，其零部件及相关机械，提供售后服务及开发相关新型产品

境外客户

公司名称	注册地	合作背景	合作历史	最近一年收入规模	主营业务
TOHSEI ELECTRONICS (HK) LIMITED （东静电子(香港)有限公司）	香港	主动开发	2018		共模电感，非晶磁芯

2. 公司三大系列产品前五大客户变动的主要原因系客户自身需求的变化影响，上述客户中，苏州嘉诚杰电器有限公司于2017年注册成立，2018年成为公司客户，主要原因是该客户由安泰科技合资过程中带来的订单形成，客户后续较为认可公司产品，双方持续进行业务合作，具备商业合理性。

（二）报告期内三大系列产品分别对应的前五大客户的毛利率情况，同一种类产品在不同客户之间的毛利率存在差异、同一客户在报告期不同年度毛利率发生变动的原因及合理性

由于公司主要原材料价格及产品的市场供需和竞争程度等因素随时间变化，因此公司根据上述因素的变动情况在保证合理利润水平前提下调整产品价格。公司与客户最终确定的产品价格主要通过参与客户的商务谈判、招投标等方式决定。公司不同型号产品在原材料使用、生产工艺、产品性能方面存在差异，进而直接影响生产成本、销售价格和毛利率。

因此，公司具体产品的销售价格和毛利率受采购量、竞争程度、销售区域、

双方谈判结果等因素影响存在一定差异。总体而言，同一种类产品在不同客户之间的毛利率以及同一客户在报告期不同年度毛利率存在一定波动，但大部分毛利率差异较小。以下对毛利率波动超过当年平均水平 3%的客户进行具体分析。

1. 同一种类产品在不同客户之间的毛利率差异的原因

(1) 节能电力变压器系列

2020 年 1-6 月			2019 年度		
序号	公司	毛利率	序号	公司	毛利率
1	平高集团	20.82%	1	广东中鹏电气有限公司	23.29%
2	明珠电气股份有限公司	25.18%	2	平高集团	23.38%
3	广东中鹏电气有限公司	25.70%	3	广东康德威电气股份有限公司	25.13%
4	广州广高高压电器有限公司	25.51%	4	河南华拓电力设备有限公司	22.17%
5	特变电工	28.83%	5	明珠电气股份有限公司	24.84%
	系列平均	24.95%		系列平均	24.10%
2018 年度			2017 年度		
序号	公司	毛利率	序号	公司	毛利率
1	明珠电气股份有限公司	24.11%	1	广东中鹏电气有限公司	21.80%
2	广东中鹏电气有限公司	21.07%	2	明珠电气股份有限公司	21.44%
3	平高集团	24.03%	3	河南富达精工电气高科技有限公司	24.26%
4	上海飞晶电气股份有限公司	20.47%	4	平高集团	23.12%
5	河南省三禾电气有限公司	22.39%	5	郑州祥和集团电气设备有限公司	21.55%
	系列平均	22.96%		系列平均	22.20%

报告期内，公司节能电力变压器系列产品前五大客户毛利率波动总体较小，2020 年 1-6 月平高集团毛利率较低的主要原因是公司对其销售的成套变压器比例较高，达 60%。成套变压器除变压器之外还附加部分外购的配套设备，外购设备部分毛利率较低，因此组成的成套变压器毛利率相比非成套变压器较低，以 2020 年 1-6 月 SBH15-M-200 非晶合金变压器为例，成套变压器毛利率 15.74%，非成套变压器毛利率 28.75%。成套变压器较低的毛利率降低了平高集团 2020 年 1-6 月整体毛利率；特变电工股份有限公司毛利率较高的主要原因是受产品结构影响，高毛利率的产品 SBH15-M-100 和 SBH15-M-50 销售较多。2020 年 1-6 月，特变电工 SBH15-M-100 非成套毛利率 29.95%、SBH15-M-50 总体毛利率 29.69%，拉高了特变电工当期的毛利率。

(2) 铁心系列

2020 年 1-6 月			2019 年度		
序号	公司	毛利率	序号	公司	毛利率

1	浙江江山变压器股份有限公司	20.43%	1	海南威特	16.50%
2	汇海电工有限公司	21.02%	2	SHRIKRSNASUDARSHANURJAPVT.LTD.（奎师那达善有限公司）	21.53%
3	YinhoInternationalCo.,Ltd（盈豪国际有限公司）	28.79%	3	浙江江变科技有限公司	16.25%
4	鲁变电工股份有限公司	19.58%	4	许继变压器有限公司	15.12%
5	浙江江变科技有限公司	19.11%	5	汇网电气有限公司	15.41%
	系列平均	20.18%		系列平均	17.61%
2018 年度			2017 年度		
序号	公司	毛利率	序号	公司	毛利率
1	海南威特	18.46%	1	宁波奥克斯供应链管理有限公司	17.14%
2	河南省森电电力设备股份有限公司	17.56%	2	汇网电气有限公司	15.50%
3	浙江江变科技有限公司	18.04%	3	海南威特	17.00%
4	无锡市电力变压器有限公司	15.04%	4	河南省森电电力设备股份有限公司	13.67%
5	汇网电气有限公司	17.30%	5	英大电力装备有限公司	13.78%
	系列平均	17.97%		系列平均	15.60%

报告期内，公司对 Yinho International Co.,Ltd（盈豪国际有限公司）及 SHRI KRSNA SUDARSHAN URJA PVT.LTD.（奎师那达善有限公司）销售毛利率较高，主要原因是上述客户为境外客户，境外客户对铁心产品的性能、包装等要求较高，公司销售价格也相对较高，对应毛利率较高。

(3) 非晶及纳米晶磁性电子元器件系列

非晶及纳米晶磁性电子元器件系列整体波动较大，主要与销售客户地区、产品类别等因素有关。具体而言，直接出口的产品售价与毛利率较高，主要原因系境外客户对生产工艺、带材色差、一致性、包装等要求较高；非晶 C 型铁心等产品毛利率差异较大，主要原因系该类产品定制化程度高，不同客户对规格型号要求差异较大，使得生产成本和报价差异也较大，从而使毛利率呈现一定差异。具体情况如下：

2020 年 1-6 月			
序号	公司	毛利率	主要产品
1	珂恒机电（上海）有限公司	32.30%	非晶 C 型铁心
2	TOHSEI ELECTRONICS (HK) LIMITED（东静电子（香港）有限公司）	61.01%	辊剪带材
3	田村精工电子（常熟）有限公司	18.22%	辊剪带材
4	安泰国际贸易有限公司	68.18%	辊剪带材
5	苏州嘉诚杰电器有限公司	45.63%	非晶 C 型铁心
	系列平均	39.56%	

公司对珂恒机电（上海）有限公司、苏州嘉诚杰电器有限公司销售毛利率差异主要是产品型号差异所致：珂恒机电（上海）有限公司主要采购产品型号为

CFCC-25 型，采购量相对较大，毛利率与同类产品比较低；苏州嘉诚杰电器有限公司主要采购产品型号为 CFCC-31、CFCC-54，上述型号重量较轻，技术要求更高，因此定价更高，毛利率也较高。

公司对 TOHSEI ELECTRONICS (HK) LIMITED（东静电子（香港）有限公司）销售系直接出口，对安泰国际贸易有限公司销售系通过其出口给 TDK，境外客户对生产工艺等要求较高，因此售价及毛利率较内销的田村精工电子（常熟）有限公司更高。

2019 年度

序号	公司	毛利率	主要产品
1	安泰科技	6.79%	电抗器等
2	珂恒机电（上海）有限公司	29.88%	非晶 C 型铁心
3	TOHSEI ELECTRONICS (HK) LIMITED（东静电子（香港）有限公司）	55.28%	辊剪带材
4	田村精工电子（常熟）有限公司	22.04%	辊剪带材
5	苏州嘉诚杰电器有限公司	63.87%	非晶 C 型铁心
	系列平均	19.07%	

公司对安泰科技销售毛利率较低主要因为扬动安来成立时安泰科技出资交割资产中已存在对阳光电源股份有限公司等客户的订单，由于客户审厂时间较长等原因，2018 和 2019 年扬动安来生产完成后通过安泰科技向相应终端客户交货，其售价在合资之前已经确定，同时部分存货出资时以评估价值入账，存在一定增值，使得该部分产品毛利率较低。

公司对珂恒机电（上海）有限公司、苏州嘉诚杰电器有限公司销售毛利率差异原因与 2020 年 1-6 月一致，主要系产品型号差异所致。

TOHSEI ELECTRONICS (HK) LIMITED（东静电子（香港）有限公司）、田村精工电子（常熟）有限公司毛利率差异原因与 2020 年 1-6 月一致，主要系出口影响。

2018 年度

序号	公司	毛利率	主要产品
1	安泰科技	6.55%	共模电感等
2	北京五矿金谷恒信贸易发展有限公司	10.09%	非晶 C 型铁心等
3	TOHSEI ELECTRONICS (HK) LIMITED（东静电子（香港）有限公司）	54.58%	辊剪带材
4	珂恒机电（上海）有限公司	24.91%	非晶 C 型铁心等
5	田村精工电子（常熟）有限公司	20.08%	辊剪带材
	系列平均	13.85%	

公司对安泰科技、北京五矿金谷恒信贸易发展有限公司销售毛利率较低原因

与2019年一致，系售价在交割时已经确定，同时部分存货出资时以评估价值入账，存在一定增值所致。

公司对TOHSEI ELECTRONICS (HK) LIMITED（东静电子（香港）有限公司）、田村精工电子（常熟）有限公司销售毛利率差异原因与2020年1-6月一致，主要系出口影响。

2017年度			
序号	公司	毛利率	主要产品
1	衡水合众电子科技有限公司	-3.19%	辊剪带材
2	阿塔其大一互电器有限公司	4.20%	纳米晶铁心
	系列平均	-1.01%	

2017年不同客户毛利率差异的原因主要系当年销售均为成立时安泰科技出资交割的发出商品实现销售所致，毛利率根据产品种类、型号存在差异。

2. 同一客户在报告期不同年度毛利率发生变动的原因

同一客户在报告期不同年度毛利率发生变动的原因主要有两点：(1) 不同年度销售产品结构不同，不同产品的毛利率差异使得不同年度毛利率变动；(2) 不同年度售价、成本会根据客户需求和市场情况进行一定调整。

(1) 节能电力变压器系列

报告期内，公司节能电力变压器系列产品前五大客户中，同一客户在不同年度毛利率变动情况如下：

公司	毛利率			
	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
平高集团	20.82%	23.38%	24.03%	23.12%
明珠电气股份有限公司	25.18%	24.84%	24.11%	21.44%
广东中鹏电气有限公司	25.70%	23.29%	21.07%	21.80%
广州广高高压电器有限公司	25.51%	23.10%		
广东康德威电气股份有限公司	26.50%	25.13%		
河南华拓电力设备有限公司	29.65%	22.17%	22.97%	21.33%
上海飞晶电气股份有限公司		23.14%	20.47%	
河南省三禾电气有限公司		23.80%	22.39%	22.90%
河南富达精工电气高科技有限公司			24.76%	24.26%
郑州祥和集团电气设备有限公司		25.54%	24.06%	21.55%

报告期内，公司节能电力变压器毛利率总体呈上升趋势。其中，平高集团2019年、2020年1-6月毛利率有所下降，主要原因是2019年、2020年1-6月公司对平高集团销售的变压器中包含部分成套变压器，而成套变压器毛利率低于

单台变压器毛利率，降低了整体毛利率。

河南华拓 2019 年毛利率略有下降，主要原因是 2019 年公司对其销售产品以大容量非晶合金变压器和硅钢变压器为主。相近容量的变压器，容量越大，平均销售价格较高，但材料成本相对更高，综合影响后毛利率反而降低。因此该两类毛利率较低的产品降低了河南华拓 2019 年的毛利率；2020 年 1-6 月毛利率上升幅度较大，主要原因是上半年公司对其销售 SBH15-M-200 非晶合金变压器居多。非成套的 SBH15-M-200 非晶合金变压器 2020 年 1-6 月销售毛利率 28.75%，整体较高，且受原材料波动下降影响，向河南华拓销售的 69 台该型号毛利率达 31.19%。

(2) 铁心系列

报告期内，公司铁心系列产品前五大客户中，同一客户在不同年度毛利率变动情况如下：

公司	毛利率			
	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
汇海电工有限公司	21.02%	19.30%	17.60%	14.69%
Yinho International Co.,Ltd（盈豪国际有限公司）	28.79%	22.03%		
浙江江变科技有限公司	19.11%	16.25%	18.04%	14.05%
海南威特	19.42%	16.50%	18.46%	17.00%
SHRI KRSNA SUDARSHAN URJA PVT.LTD.（奎师那达善有限公司）		21.53%	28.82%	
许继变压器有限公司		15.12%	17.39%	25.90%
汇网电气有限公司	22.10%	15.41%	17.30%	15.50%
河南省森电电力设备股份有限公司	12.94%	19.80%	17.56%	13.67%
无锡市电力变压器有限公司		15.19%	15.04%	
英大电力装备有限公司	24.98%	25.66%	16.18%	13.78%

客户的整体毛利率变动受其采购产品型号占比变化、产品销售单价波动、原材料采购价格影响较大。

2020 年 1-6 月，Yinho International Co.,Ltd（盈豪国际有限公司）毛利率大幅上升，主要系客户技术要求变化，产品性能提升，销售平均单价由 14.49 元/公斤上升至 15.35 元/公斤所致；

2019 年，SHRI KRSNA SUDARSHAN URJA PVT.LTD.（奎师那达善有限公司）毛利率大幅下降，主要系销售占比最高的 K10 型号产品单价和毛利率下降所致；

2018 年，许继变压器有限公司毛利率大幅下降，主要系销售平均单价由 17.86 元/公斤下降至 14.59 元/公斤所致；

2020 年 1-6 月，汇网电气有限公司毛利率大幅上升，主要系上半年公司对其销售金额较小，仅销售少量 X100 铁心，该型号产品毛利率较高；

2020 年 1-6 月，河南省森电电力设备股份有限公司毛利率大幅下降，主要系销售平均单价由 15.61 元/公斤下降至 13.78 元/公斤，导致毛利率较低；

2019 年，英大电力装备有限公司毛利率大幅上升，主要系公司当年对其销售主要为高毛利率的硅钢铁心所致。

(3) 非晶及纳米磁性电子元器件系列

报告期内，公司非晶及纳米磁性电子元器件系列产品前五大客户中，同一客户在不同年度毛利率变动情况如下：

公司	毛利率			
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
珂恒机电（上海）有限公司	32.30%	29.88%	24.91%	
TOHSEI ELECTRONICS (HK) LIMITED(东静电子（香港）有限公司)	61.01%	55.28%	54.58%	
田村精工电子（常熟）有限公司	18.22%	22.04%	20.80%	
安泰国际贸易有限公司	68.18%	67.71%	21.34%	
苏州嘉诚杰电器有限公司	45.63%	63.87%	45.70%	
安泰科技		6.79%	6.55%	

公司非晶及纳米磁性电子元器件系列产品销售金额一般较小，毛利率总体呈上升趋势，毛利率变动主要受产品生产工艺、产品型号要求差异影响较大。田村精工电子（常熟）有限公司 2020 年 1-6 月产品技术要求和价格进行调整，毛利率略有下降；安泰国际贸易有限公司 2018 年毛利率较低的主要原因系部分订单为安泰科技出资部分形成，其售价在交割时已经确定，同时部分存货出资时以评估价值入账，存在一定增值，使得该部分产品毛利率较低；苏州嘉诚杰电器有限公司 2019 年 CFCC-31、CFCC-54 型铁芯销售占比较高，使得其毛利率上升，2020 年 1-6 月客户提高了产品性能要求，生产过程中损耗率上升，使得总体成本上升，毛利率下降。

综上所述，公司同一种类产品在不同客户之间毛利率变化及同一客户在报告期不同年度毛利率变动是合理的。

（三）销售模式是否符合行业惯例，报告期内招投标和询价模式下的收入金额及占比，招投标和询价模式下的前五大客户情况

1. 主营业务收入按销售模式分析

公司销售模式分为询价模式和招投标模式。在询价模式下，客户根据自身生产或配套的需求，通过电话、网络或介绍等方式向公司进行业务询价，双方达成一致后签订合约。询价模式产生的原因在于公司深耕非晶变压器行业多年，具有一定技术优势，能对产品成本、质量做到较好的控制，产品价格和性能得到客户的充分认可。在招投标模式下，公司直接参与电网公司及其分子公司的招标，在中标后直接与对方签订合同并开展业务。公司报告期内一直采用询价和招投标结合的销售模式，目前的销售模式符合行业惯例。

2. 报告期内招投标和询价模式下收入金额及占比情况如下：

单位：万元

模式	2020 年 1-6 月	占比（%）	2019 年度	占比（%）
直接招投标	4,111.72	20.73	5,731.15	11.26
询价	15,719.06	79.27	45,173.37	88.74
合计	19,830.78	100.00	50,904.52	100.00
模式	2018 年度	占比（%）	2017 年度	占比（%）
直接招投标	3,638.34	6.31	3,522.82	6.90
询价	54,048.43	93.69	47,568.01	93.10
合计	57,686.77	100.00	51,090.83	100.00

招投标和询价模式下前五大客户销售情况如下：

(1) 招投标模式：

单位：万元

2020 年 1-6 月			
序号	公司	收入	占比（%）
1	平高集团	3,429.36	17.14
2	国网江西省电力有限公司	614.94	3.07
3	国网江苏省电力有限公司	67.42	0.34
	合计	4,111.72	20.55
2019 年度			
	公司	收入	占比（%）
1	平高集团	4,667.63	9.16
2	许继变压器有限公司	704.60	1.38
3	国网湖北省电力有限公司	311.73	0.61
4	国网江苏省电力有限公司	47.19	0.09
	合计	5,731.15	11.24
2018 年度			
	公司	收入	占比（%）
1	平高集团	3,327.31	5.71

2	许继变压器有限公司	192.09	0.33
3	国网湖北省电力有限公司	118.93	0.20
	合计	3,638.34	6.25

2017 年度

	公司	收入	占比（%）
1	平高集团	2,405.00	4.65
2	国网湖北省电力有限公司	747.98	1.45
3	许继变压器有限公司	196.77	0.38
4	国网河北省电力有限公司	164.69	0.32
5	国网江苏省电力有限公司	8.38	0.02
	合计	3,522.82	6.81

(2) 询价模式：

单位：万元

2020 年 1-6 月

序号	公司	收入	占比（%）
1	明珠电气股份有限公司	1,864.21	9.32
2	广东中鹏电气有限公司	1,626.56	8.13
3	广州广高高压电器有限公司	1,152.62	5.76
4	特变电工	1,128.28	5.64
5	莱芜鲁能开源集团电器有限公司	1,033.58	5.17
	合计	6,805.24	34.02

2019 年度

	公司	收入	占比（%）
1	广东中鹏电气有限公司	5,677.96	11.14
2	广东康德威电气股份有限公司	2,562.88	5.03
3	安泰科技	2,502.12	4.91
4	河南华拓电力设备有限公司	2,343.11	4.60
5	明珠电气股份有限公司	2,082.46	4.08
	合计	15,168.52	29.75

2018 年度

	公司	收入	占比（%）
1	明珠电气股份有限公司	7,103.59	12.19
2	广东中鹏电气有限公司	3,767.66	6.47
3	上海飞晶电气股份有限公司	3,020.65	5.19
4	海南威特	2,191.55	3.76
5	郑州祥和集团电气设备有限公司	1,690.19	2.90
	合计	17,773.64	30.51

2017 年度

	公司	收入	占比（%）

1	广东中鹏电气有限公司	6,812.36	13.16
2	明珠电气股份有限公司	4,232.63	8.18
3	河南富达精工电气高科技有限公司	2,832.20	5.47
4	汇网电气有限公司	2,330.23	4.50
5	郑州祥和集团电气设备有限公司	1,542.78	2.98
	合计	17,750.20	34.29

（四）报告期内直接向最终客户销售的收入金额及占比，部分产品未直接向最终客户销售的原因及合理性，是否符合行业惯例

公司最终客户主要包括通过招投标形式销售变压器系列产品的客户和铁心、非晶及纳米晶磁性电子元器件系列产品的主要客户，最终客户采购的产品直接用于生产或使用；公司非最终客户主要包括通过询价形式销售变压器系列产品的客户。公司报告期内直接向最终客户销售的收入金额及占比如下 ：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	占比（%）	2019 年度	占比（%）
最终客户销售情况	7,416.06	37.40	15,824.14	31.09
合计	19,830.78		50,904.52	
项目	2018 年度	占比（%）	2017 年度	占比（%）
最终客户销售情况	17,652.10	30.60	13,649.10	26.72
合计	57,686.77		51,090.83	

变压器作为国家配电系统的重要组成部分，统一由政府旗下两大电网公司国家电网和南方电网采用招投标模式进行采购。市场化的竞争格局使我国电力系统内的配件生产企业形成了明确的分工安排，行业内大多数企业不具备生产全部电网相关产品的能力，其在中标电网公司成套设备后会向公司采购变压器等产品，与其自身产品组装成套后向电网公司发货。公司作为专业的、规模化的节能电力变压器生产厂商，其变压器产品的主要客户为电网公司中标企业。

公司直接向最终客户销售的比例逐年增加，但比例相对较低，主要原因是公司销售队伍有限，难以覆盖全国各地众多电网公司的招投标项目，只能选择性参与部分项目的招投标，同时公司主要以询价模式进行销售，该模式已运转多年，是根据客户的需求而形成的销售模式，符合行业惯例。

（五）报告各期客户的数量，按适当的销售金额标准进行分层，列示并披露不同层级的客户数量、销售金额及占比

报告期各期客户的数量及分层情况

单位：个、万元

	2020.1-6 月			2019 年		
分层	数量	金额	占比（%）	数量	金额	占比（%）
0-100 万元	125	3,175.78	16.01	167	2,746.31	5.40
100-500 万元	25	4,587.27	23.13	48	11,942.60	23.46
500-1,000 万元	5	3,154.34	15.91	15	9,865.92	19.38
1,000 万元以上	6	8,913.40	44.95	11	26,349.68	51.76
合计	161	19,830.78	100.00	241	50,904.52	100.00
	2018 年			2017 年		
分层	数量	金额	占比（%）	数量	金额	占比（%）
0-100 万元	193	2,664.21	4.62	78	1,664.83	3.26
100-500 万元	58	13,806.51	23.93	42	10,073.65	19.72
500-1,000 万元	20	15,060.16	26.11	12	8,923.68	17.47
1,000 万元以上	12	26,155.89	45.34	14	30,428.66	59.56
合计	283	57,686.77	100.00	146	51,090.83	100.00

2017 至 2019 年度，公司 1,000 万元以上客户销售占比较高，各期均在 45%以上。公司 500-1,000 万元的客户及 100-500 万元的客户销售占比较为接近，整体在 16%-26%之间。公司 0-100 万元的客户数量较多，但销售占比均在 6%以下。公司各期的客户分层结构随着公司对新客户的开发以及部分已有客户的需求调整而小幅变化。2020 年 1-6 月由于只产生了半年度的收入，因此客户分层结构与以前年度略有不同。报告期内，公司客户结构整体合理。

（六）对主要客户的具体定价方法和依据，并结合市场价格及其波动趋势，披露报告期内向主要客户销售产品的价格是否公允、同类产品向不同客户销售价格的差异以及原因

公司主要以成本加成法定价，在确定合理毛利率的基础上，根据客户的采购数量、区域、合作时间等因素综合报价。

以公司报告期内销售金额排前三名的产品型号SBH15-M-100、SBH15-M-200、SBH15-M-400 为例，报告期内，上述产品销售金额和占比较高，可以反映公司对主要客户销售的情况，具体如下表所示：

单位：万元

产品	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	收入	占比（%）	收入	占比（%）	收入	占比（%）	收入	占比（%）
SBH15-M-100	2,662.85	13.43	6,856.74	13.47	7,247.03	12.56	11,427.39	22.37
SBH15-M-200	2,953.23	14.89	9,613.48	18.89	12,841.27	22.26	11,813.05	23.12
SBH15-M-400	1,656.42	8.35	7,884.21	15.49	12,373.71	21.45	10,837.20	21.21
小计	7,272.49	36.67	24,354.43	47.84	32,462.00	56.27	34,077.63	66.70

上述该产品向前五大客户销售价格差异情况如下：

单位：万元、台、万元/台

SBH15-M-100

2020 年 1-6 月	收入	数量	单价	2019 年	收入	数量	单价
广东中鹏电气有限公司	758.43	626	1.21	广东中鹏电气有限公司	1,312.15	1088	1.21
广东康德威电气股份有限公司	337.46	277	1.22	明珠电气股份有限公司	957.92	802	1.19
特变电工	252.72	204	1.24	广东康德威电气股份有限公司	822.78	674	1.22
明珠电气股份有限公司	237.90	204	1.17	重庆泰昇智能电气有限公司	369.38	277	1.33
易仁通电气集团股份有限公司	190.91	161	1.19	京瑞恒诚电气（北京）股份有限公司	337.93	283	1.19
小计	1,777.43	1472	1.21	小计	3,800.16	3124	1.22
2018 年	收入	数量	单价	2017 年	收入	数量	单价
明珠电气股份有限公司	3,086.10	2591	1.19	明珠电气股份有限公司	1,403.78	1260	1.11
上海飞晶电气股份有限公司	792.04	737	1.07	广东中鹏电气有限公司	1,390.19	1221	1.14
广东中鹏电气有限公司	649.63	540	1.20	平高集团	1,159.41	980	1.18
平高集团	467.71	395	1.18	河南富达精工电气高科技有限公司	1,017.06	853	1.19
江西大族能源科技股份有限公司	201.24	173	1.16	汇网电气有限公司	670.48	580	1.16
小计	5,196.73	4436	1.17	小计	5,640.92	4894	1.15

SBH15-M-200

2020 年 1-6 月	收入	数量	单价	2019 年	收入	数量	单价
平高集团	593.80	180	3.30	广东中鹏电气有限公司	1,561.58	876	1.78
特变电工	528.56	290	1.82	平高集团	1,181.74	630	1.88
广州广高高压电器有限公司	427.81	243	1.76	明珠电气股份有限公司	683.36	377	1.81
广东中鹏电气有限公司	230.71	130	1.77	广东康德威电气股份有限公司	675.69	366	1.85
明珠电气股份有限公司	206.02	113	1.82	郑州祥和集团电气设备有限公司	478.57	240	1.99
小计	1,986.91	956	2.08	小计	4,580.94	2489	1.84
2018 年	收入	数量	单价	2017 年	收入	数量	单价
明珠电气股份有限公司	1,644.30	913	1.80	广东中鹏电气有限公司	1,730.11	973	1.78
平高集团	1,322.23	745	1.77	明珠电气股份有限公司	1,077.78	623	1.73
郑州祥和集团电气设备有限公司	1,061.90	600	1.77	河南瑞尔电气股份有限公司	915.08	510	1.79
广东中鹏电气有限公司	1,050.44	592	1.77	河南富达精工电气高科技有限公司	840.52	465	1.81
上海飞晶电气股份有限公司	992.87	567	1.75	焦作光源电气股份有限公司	778.52	435	1.79
小计	6,071.74	3417	1.78	小计	5,342.01	3006	1.78

SBH15-M-400

2020 年 1-6 月	收入	数量	单价	2019 年	收入	数量	单价
平高集团	536.04	168	3.19	河南华拓电力设备有限公司	1,100.28	383	2.87
广东中鹏电气有限公司	229.29	80	2.87	平高集团	990.95	338	2.93
易仁通电气集团股份有限公司	209.96	73	2.88	海盐变压器有限公司	661.71	222	2.98
河南富达电力集团有限公司	123.98	60	2.07	广东中鹏电气有限公司	584.72	204	2.87
莱芜鲁能开源集团电器有限公司	113.20	41	2.76	莱芜鲁能开源集团电器有限公司	431.61	158	2.73

小计	1,212.47	422	2.87	小计	3,769.26	1305	2.89
2018 年	收入	数量	单价	2017 年	收入	数量	单价
平高集团	1,049.61	372	2.82	郑州祥和集团电气设备有限公司	987.03	345	2.86
河南省三禾电气有限公司	964.19	345	2.79	许昌智能继电器股份有限公司	958.29	341	2.81
上海飞晶电气股份有限公司	856.78	314	2.73	河南富达精工电气高科技有限公司	947.79	323	2.93
浙江电力变压器有限公司	760.60	255	2.98	广东中鹏电气有限公司	830.72	290	2.86
湖南天威施耐德电气有限公司	613.95	219	2.80	平高集团	792.99	273	2.90
小计	4,245.13	1505	2.82	小计	4,516.81	1572	2.87

如上表所示，除 2020 年 1-6 月平高集团 SBH15-M-200 型、SBH15-M-400 型变压器单价较高、河南富达电力集团有限公司 SBH15-M-400 型变压器单价略低之外，公司同类产品向不同客户销售价格的差异较小。平高集团平均售价较高主要原因为 2020 年上半年公司对其销售变压器以成套为主，成套变压器单价比单台变压器一般高 1.5-2 万元左右；河南富达电力集团有限公司平均售价略低主要原因为客户自行提供铁心，未使用公司生产铁心，单价较正常水平低约 8,000 元；其余主要差异原因是受客户采购规模、合作时间等因素影响，公司与客户通过商务谈判确定了略有差异的售价。

公司所处市场不存在类似大宗商品市场的市场价格，但公司在报告期内保持一贯的销售政策，报告期内向主要客户销售产品的价格波动较小，价格公允。

（七）海外销售前五大客户的基本情况、销售内容、销售金额及占比、毛利率等

海外销售前五大客户基本情况

报告期内，公司海外销售前五大客户销售情况如下所示：

单位：万元

2020 年 1-6 月					
序号	公司	收入	毛利率	占比	销售内容
1	Yinho International Co.,Ltd（盈豪国际有限公司）	190.95	26.28%	0.95%	非晶铁心
2	TOHSEI ELECTRONICS (HK) LIMITED（东静电子（香港）有限公司）	159.06	43.13%	0.80%	非晶辊剪带材
3	ALFA TRANSFORMERS LIMITED（阿勒法变压器有限公司）	139.76	23.68%	0.70%	非晶铁心
4	DONGWOO ELECTRIC CORP.（东佑电气有限公司）	79.90	31.80%	0.40%	非晶铁心
5	Sejung Company Limited（世中有限公司）	52.69	24.79%	0.26%	非晶铁心
小计		622.35	37.02%	3.11%	
2019 年					
序号	公司	收入	毛利率	占比	销售内容
1	SHRI KRSNA SUDARSHAN URJA PVT.LTD.（奎师那达善有限公司）	849.29	21.53%	1.67%	非晶铁心

2	TOHSEI ELECTRONICS (HK) LIMITED（东静电子（香港）有限公司）	407.89	55.28%	0.80%	非晶辊剪带材
3	ALFA TRANSFORMERS LIMITED（阿勒法变压器有限公司）	329.83	19.16%	0.65%	非晶铁心
4	Yinho International Co.,Ltd（盈豪国际有限公司）	294.07	22.03%	0.58%	非晶铁心
5	TS TRANSFORMERS LTD.（特塞斯变压器有限公司）	284.80	28.90%	0.56%	非晶铁心
小计		2,165.89	28.56%	4.25%	

2018 年

序号	公司	收入	毛利率	占比	销售内容
1	SHRI KRSNA SUDARSHAN URJA PVT.LTD.（奎师那达善有限公司）	462.85	28.82%	0.79%	非晶铁心
2	TOHSEI ELECTRONICS (HK) LIMITED（东静电子（香港）有限公司）	429.77	54.58%	0.74%	非晶辊剪带材
3	DONGWOO ELECTRIC CORP.（东佑电气有限公司）	290.53	31.14%	0.50%	非晶铁心
4	ALFA TRANSFORMERS LIMITED（阿勒法变压器有限公司）	282.02	28.62%	0.48%	非晶铁心
5	TS TRANSFORMERS LTD.（特塞斯变压器有限公司）	116.01	17.08%	0.20%	非晶铁心
小计		1,581.17	35.35%	2.71%	

2017 年

序号	公司	收入	毛利率	占比	销售内容
1	DK POWER TECHNOLOGY（迪克电力技术有限公司）	22.80	26.20%	0.04%	非晶铁心

前五大客户基本情况如下所示：

公司名称	注册地	合作时间	主营业务
Yinho International Co.,Ltd（盈豪国际有限公司）	台湾	2019 年	非晶铁心贸易
TOHSEI ELECTRONICS (HK) LIMITED（东静电子（香港）有限公司）	香港	2018 年	共模电感，非晶磁芯
ALFA TRANSFORMERS LIMITED(阿勒法变压器有限公司)	印度	2018 年	非晶变压器
DONGWOO ELECTRIC CORP.（东佑电气有限公司）	韩国	2018 年	非晶变压器
Sejung Company Limited（世中有限公司）	韩国	2018 年	非晶铁心贸易
SHRI KRSNA SUDARSHAN URJA PVT.LTD.（奎师那达善有限公司）	印度	2018 年	非晶变压器
TS TRANSFORMERS LTD.（特塞斯变压器有限公司）	孟加拉	2018 年	非晶铁心、非晶变压器
DK POWER TECHNOLOGY（迪克电力技术有限公司）	韩国	2015 年	非晶变压器

（八）结合市场拓展方式、在手订单（合同）、潜在项目、募投项目新增产能的消化措施等，补充披露维护现有客户、开拓新客户的措施，发行人是否具备持续开发新产品或开拓新客户资源的能力，在客户稳定性和业务持续性方面是否存在重大风险，相关风险是否充分披露

1. 公司的市场拓展方式、在手订单（合同）、潜在项目、募投项目新增产能的消化措施

公司通过丰富产品结构、参与投标、主动营销及客户推介等市场拓展方式维护现有客户与开拓新客户，其在手订单与潜在项目较为充足，募投项目新增产能

的消化措施较为有效，具备持续开发新产品或开拓新客户资源的能力，在客户稳定性和业务持续性方面不存在重大风险，具体如下：

(1) 市场拓展方式

1) 丰富产品结构

公司以节能电力变压器系列及铁心系列产品为核心，不断拓宽产品范围、丰富产品结构。2018 年开始，随着国内取向硅钢材料技术的发展，公司逐步开始生产以 S13、S14 等型号的高性能硅钢铁心及变压器，拓展了硅钢变压器的产业链，并对平高集团等客户实现了批量销售。

在非晶及纳米晶磁性电子元器件领域，子公司扬动安来已掌握非晶辊剪带材与非晶及纳米晶磁芯等产品的生产工艺并实现规模生产，且通过了田村精工、胜美达、东静研电子、甲神电机、TDK 等国内外知名企业的审厂认证，形成了稳固的产品优势与客户基础。

2) 参与投标

公司的电力变压器系列产品作为国家配电系统的重要组成部分，统一由政府旗下的两大电网公司国家电网和南方电网采用招投标模式进行采购。公司将通过积极参与国家电网和南方电网的招投标，不断加大市场拓展力度，增强在产品销售等环节的专业服务能力。

3) 主动营销

公司通过线上与线下相结合的方式进行主动营销，通过网络营销平台进行线上产品推广，并通过参与产品展会进行线下营销，其不仅可提供标准化产品，还能有针对性地满足客户的特定需求，有利于公司持续开拓新客户。

4) 客户推介

公司凭借其稳定的产品质量与优质的生产工艺获得了良好的市场口碑，与现有客户形成了稳定的合作关系，具备一定的品牌影响力，通过存量客户推介挖掘潜在客户资源。

(2) 在手订单和潜在项目

截至 2020 年 6 月 30 日，公司在手订单的合同金额共计 13,740.74 万元，其中 4,636.20 万元的订单已完成产品的发货。2020 年 7-8 月，公司获得新增订单共计 6,082.22 万元。

(3) 募投项目新增产能的消化措施

公司凭借产品质量优势，在市场竞争过程中，能持续获得大型客户的订单，保持持续的市场竞争能力。公司将通过以下措施保障新增产能顺利消化：

1）加大市场拓展力度

公司将不断加大市场拓展力度，积极参与国家电网和南方电网的招投标，并不断加强销售团队建设，强化销售团队培训，提升市场营销水平，优化客户服务能力，在产品销售、服务等环节为客户提供专业、及时的服务和解决方案。

2）通过规模化生产带来的稳定供应能力提高市场占有率

募投项目投产后，公司将进一步优化生产工艺，通过规模化生产带来的规模经济和稳定供应能力，降低产品的单位成本，增强产品竞争力，以扩大销售规模，提高市场占有率。

3）加大研发投入，强化核心技术

公司借助本次募投项目的实施，通过技术改造继续提高各项产品的性能指标，提升产品质量，保持公司技术水平的行业领先地位。公司将继续加大研发投入，进一步提升公司产品的技术含量和附加值。

4）募投项目分期达产，产能逐步释放

本次募投项目硅钢 S13、S14 型节能变压器、非晶变压器技改与扩能建设项目系公司长期发展所需要的产能进行了统筹考虑，与市场发展情况、公司长远规划相匹配。本次募投项目周期为 2 年，建成后第三年计划达产率 60%，第四年计划达产率 80%，第五年完全达产，为公司新增产能消化提供充分的市场开拓时间及市场需求基础，有利于公司新增产能平稳消化。

2. 补充披露维护现有客户、开拓新客户的措施，公司是否具备持续开发新产品或开拓新客户资源的能力，在客户稳定性和业务持续性方面是否存在重大风险

（1）公司通过丰富产品结构、参与投标、主动营销以及客户推介等市场拓展方式维护现有客户与开拓新客户，具体情况如下：

1）丰富产品结构

公司以节能电力变压器系列及铁心系列产品为核心，不断拓宽产品范围、丰富产品结构。2018 年开始，随着国内取向硅钢材料技术的发展，公司逐步开始生产以 S13、S14 等型号的高性能硅钢铁心及变压器，拓展了硅钢变压器的产业链，并对平高集团等客户实现了批量销售。

在非晶及纳米晶磁性电子元器件领域，子公司扬动安来已掌握非晶辊剪带材与非晶及纳米晶磁芯等产品的生产工艺并实现规模生产，且通过了田村精工、胜美达、东静研电子、甲神电机、TDK 等国内外知名企业的审厂认证，形成了稳固的产品优势与客户基础。

2）参与投标

公司电力变压器系列产品作为国家配电系统的重要组成部分，统一由政府旗下的两大电网公司国家电网和南方电网采用招投标模式进行采购。公司通过积极参与国家电网和南方电网的招投标，不断加大市场拓展力度，增强在产品销售等环节的专业服务能力。

3）主动营销

公司通过线上与线下相结合的方式进行主动营销，通过网络营销平台进行线上产品推广，并通过参与产品展会进行线下营销，其不仅可提供标准化产品，还能有针对性地满足客户的特定需求，有利于公司持续开拓新客户。

4）客户推介

公司凭借其稳定的产品质量与优质的生产工艺获得了良好的市场口碑，与现有客户形成了稳定的合作关系，具备一定的品牌影响力，通过存量客户推介挖掘潜在客户资源。

(2) 公司具备持续开发新产品或开拓新客户资源的能力

公司在手订单与潜在项目较为充足，募投项目新增产能的消化措施较为有效，具备持续开发新产品或开拓新客户资源的能力，在客户稳定性和业务持续性方面不存在重大风险，具体如下：

1）在手订单和潜在项目

截至 2020 年 6 月 30 日，公司在手订单的合同金额共计 13,740.74 万元，其中 4,636.20 万元的订单已完成产品的发货。2020 年 7-8 月，公司获得新增订单共计 6,082.22 万元。

2）募投项目新增产能的消化措施

公司凭借产品质量优势，在市场竞争过程中，能持续获得大型客户的订单，保持持续的市场竞争能力。公司将通过以下措施保障新增产能顺利消化：

① 加大市场拓展力度

公司将不断加大市场拓展力度，积极参与国家电网和南方电网的招投标，并

不断加强销售团队建设，强化销售团队培训，提升市场营销水平，优化客户服务能力，在产品销售、服务等环节为客户提供专业、及时的服务和解决方案。

② 通过规模化生产带来的稳定供应能力提高市场占有率

募投项目投产后，公司将进一步优化生产工艺，通过规模化生产带来的规模经济和稳定供应能力，降低产品的单位成本，增强产品竞争力，以扩大销售规模，提高市场占有率。

③ 加大研发投入，强化核心技术

公司借助本次募投项目的实施，通过技术改造继续提高各项产品的性能指标，提升产品质量，保持公司技术水平的行业领先地位。公司将继续加大研发投入，进一步提升公司产品的技术含量和附加值。

④ 募投项目分期达产，产能逐步释放

本次募投项目硅钢 S13、S14 型节能变压器、非晶变压器技改与扩能建设项目系公司长期发展所需要的产能进行了统筹考虑，与市场发展情况、公司长远规划相匹配。本次募投项目周期为 2 年，建成后第三年计划达产率 60%，第四年计划达产率 80%，第五年完全达产，为公司新增产能消化提供充分的市场开拓时间及市场需求基础，有利于公司新增产能平稳消化。

综上，公司具备持续开发新产品或开拓新客户资源的能力，在客户稳定性和业务持续性方面不存在重大风险。

3. 相关风险是否充分披露

公司已在招股说明书“第四节 风险因素/一、技术创新风险/（三）技术研发不及预期风险”“二、经营风险/（六）成长性及业绩下滑的风险”“五、其他风险/（二）产能扩张导致的销售风险”对相关风险进行了披露。

（九）核查程序及结论

1. 核查程序

(1) 获取公司报告期销售收入明细表、销售成本明细表、分析复核各类产品、不同客户的单价及毛利率的合理性，分析复核不同产品结构变化对单价及毛利率的影响；

(2) 访谈销售部门负责人，了解公司产品的定价方式，不同客户的销售模式，不同客户的最终销售情况，分析判断不同客户单价和毛利率差异的合理性；

(3) 访谈销售部门负责人，了解公司与主要客户的合作历史、合作背景；

(4) 查阅扬动安来成立时的评估报告等资料，了解安泰科技出资的具体内容；

(5) 通过国家信用信息公示系统、天眼查等公开手段查询、工商资料查询、电话访谈等手段，了解公司主要客户的基本信息情况；

(6) 访谈公司高级管理人员，了解公司市场拓展情况、未来发展计划。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

公司三大系列产品前五大客户变动主要受客户需求的变化影响，具有合理性；其中，存在少数客户注册成立当年或次年即成为公司客户的情形，主要通过扬动安来成立时由安泰科技出资而带来的订单形成，具有商业合理性。

公司同一种类产品在不用客户之间的毛利率存在差异、同一客户在报告期不同年度毛利率发生变化变动的原因主要是产品结构、技术参数要求等因素影响，具有合理性。

公司销售模式符合行业惯例。

公司部分产品未直接向最终客户销售具有合理性。

公司向主要客户销售产品的价格公允，同类产品向不同客户销售价格总体差异较小，主要受产品结构、技术参数要求影响。

公司具备持续开发新产品或开拓新客户资源的能力，在客户稳定性和业务持续性方面不存在重大风险，相关风险已充分披露。

五、关于收入。招股说明书披露，报告期内发行人主营业务收入分别为51,090.83 万元、57,686.77 万元、50,904.52 万元。请发行人补充披露以下事项：（1）非晶合金变压器和硅钢变压器的技术差异、优缺点、主要应用领域、主要客户的对比情况，并结合上述情况补充披露相同型号的非晶合金变压器和硅钢变压器价格差异的原因及合理性；（2）不同型号非晶合金变压器和硅钢变压器的价格与市场价格以及同行业可比公司价格的对比情况；量化分析并补充披露报告期内不同型号非晶合金变压器和硅钢变压器的销量和价格变动的原因及合理性；（3）非晶合金变压器报告期内销售数量持续下滑的原因，与同行业可比公司的趋势是否一致；（4）招股说明书披露，发行人 100-400kVA 硅钢变压器的销售价格变动主要受 315kVA 产品及 200kVAS14 系列产品的影响，请发行人补充披露 315kVA 产品及 200kVAS14 系列产品的销量、单价、毛利率以及主要客

户的情况；（5）结合定价政策、产品结构变动等补充披露 2019 年非晶带材采购单价下降而非晶铁心销售单价上升的原因及合理性；（6）报告期内非晶铁心的销售数量与非晶合金变压器销售数量变动趋势不一致的原因及合理性；（7）非晶及纳米晶磁性电子元器件系列中其他的产品种类、名称、价格、销售数量、金额及占比；非晶辊剪带材境外销售单价和境内销售单价差异较大的原因及合理性；结合产品型号、性能的差异情况补充披露报告期内非晶及纳米晶磁芯产品销售单价变动较大的原因及合理性；（8）招股说明书披露，报告期内，发行人部分产品由扬动安来先向安泰科技销售，再由安泰科技销售给最终客户的方式进行。请补充披露上述销售的背景、原因、商业合理性、产品种类、数量、价格、金额、定价依据及公允性、最终销售情况、相关收入的确认时点以及是否符合《企业会计准则》的规定；（9）发行人收入的季节性特征与同行业可比公司是否一致；（10）结合生产过程的主要损耗环节、生产损耗率及变动情况补充披露报告期各期废料和带材收入与发行人原材料的领用、消耗是否匹配，发行人废料收入相关的会计处理，是否符合《企业会计准则》的规定，是否符合行业惯例，相关内控制度是否健全有效，废料收入逐年增长的趋势与同行业可比公司是否一致。请保荐人、申报会计师 对上述事项及发行人报告期各期实现收入的真实性、准确性、是否存在跨期确认收入情形发表明确意见，并说明：（1）对销售收入核查的方法及核查的过程，核查金额及占比，所选取核查方法的可执行性、所选取样本量是否充分的依据；（2）核查结果是否存在异常情形。（审核问询函问题 9）

相同容量的非晶合金变压器和硅钢变压器价格存在差异的原因主要系其技术工艺、产品特性、主要应用领域均有所不同，具备合理性。

同行业上市公司公开信息中未披露非晶合金变压器及硅钢变压器具体型号及价格，公司不同型号非晶合金变压器和硅钢变压器的价格基本在市场价格区间范围之内；公司报告期内不同型号非晶合金变压器和硅钢变压器的销量和价格变动具有合理性。

报告期内，公司非晶合金变压器销售数量持续下滑，主要系受市场需求下降及公司短期经营策略调整、逐渐增加硅钢变压器的生产和销售、非晶合金变压器的销量相应减少的影响，与同行业可比公司国网英大和合纵科技的销售数量变动趋势一致。

315kVA 产品及 200kVAS14 系列产品的销量、单价、毛利率以及主要客户的情况无异常，公司 100-400kVA 硅钢变压器的销售价格变动主要受原材料采购价格变动及 S13-M-315、S13-M-200 与 S14-M-200 销售占比大小的影响。

公司 2019 年非晶带材采购单价下降而非晶铁心销售单价上升主要系受增值税税率变动的影响，具有合理性。

报告期内，公司非晶合金变压器的销售数量逐年下降，非晶铁心的销量呈先升后降，二者趋势变化不一致主要系市场需求变化、公司自用非晶铁心占比变化及新型冠状病毒肺炎疫情的影响，变动趋势合理。

非晶辊剪带材境外销售单价和境内销售单价差异较大的主要原因系境内外销售的产品结构不同及销售产品所用材料不同所致，具有合理性；报告期内非晶磁芯及纳米晶磁芯的单价波动较大主要系报告期内非晶磁芯及纳米晶磁芯型号变动较大及不同型号的单只重量不同所致，具有合理性。

报告期内，公司子公司扬动安来向安泰科技销售非晶及纳米晶磁性电子元器件，主要系 2017 年扬动安来成立时安泰科技以相关业务分部的资产和负债出资，并将非晶纳米晶相关业务全部转移至扬动安来，安泰科技交割资产中已存在部分未完成订单，由于部分客户的审厂时间较长，为不影响正常生产和交货周期，以扬动安来先向安泰科技销售，再由安泰科技销售给最终客户的方式进行，其售价在交割时均已确定。原有订单完成后，扬动安来不再向安泰科技销售非晶及纳米晶磁性电子元器件产品，而是直接向最终客户进行销售。综上，上述过渡期销售行为具有商业合理性。扬动安来销售给安泰科技的价格符合市场定价，价格公允。扬动安来收入确认符合企业会计准则的规定。

公司收入的季节性变化呈一季度业务量相对偏少，后三季度业务比较集中的特征，与同行业可比公司的趋势基本一致，符合行业特性。

报告期内，公司各期废料和带材收入与公司原材料的领用、消耗数量不存在稳定的匹配关系，但具有合理性；公司废料收入相关的会计处理，符合企业会计准则的规定，符合行业惯例，相关内控制度健全有效；公司废料收入呈先升后降的趋势符合公司生产经营业务实际开展情况。

我们对销售收入所选取核查方法具有可执行性、所选取样本量充分，不存在异常情形，公司的收入真实、准确、完整，不存在跨期确认收入情形。具体说明如下。

（一）非晶合金变压器和硅钢变压器的技术差异、优缺点、主要应用领域、主要客户的对比情况，并结合上述情况补充披露相同型号的非晶合金变压器和硅钢变压器价格差异的原因及合理性

1. 非晶合金变压器与硅钢变压器价格变化情况

公司非晶合金变压器与硅钢变压器按容量大小，可以分为 100kVA 及以下、100-400kVA 及 400kVA 及以上三大类型。报告期内，非晶合金变压器与硅钢变压器各主要产品型号及平均单价的情况如下：

产品容量	产品种类	主要产品型号	平均单价（元/台）			
			2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
100kVA 及以下	非晶合金变压器	SH15-M-50	8,867.77	8,762.69	8,462.36	8,473.23
		SBH15-M-100	12,989.49	12,048.40	11,705.75	11,670.13
	硅钢变压器	S13-M-50	8,303.39	8,979.28	8,105.68	
		S13-M-100	14,098.97	12,435.24	11,557.03	11,534.19
100-400kVA	非晶合金变压器	SBH15-M-200	20,076.35	18,328.84	17,670.66	17,898.55
	硅钢变压器	S13-M-200	26,447.80	20,608.71	17,822.81	18,269.23
400kVA 及以上	非晶合金变压器	SBH15-M-400	29,526.13	29,136.04	28,315.11	28,473.98
	硅钢变压器	S13-M-400	36,839.22	30,529.21	28,501.08	29,559.83

由上述表格可见，相同型号的非晶合金变压器和硅钢变压器价格存在差异。

2. 相同容量的非晶合金变压器与硅钢变压器价格差异情况分析

相同容量的非晶合金变压器与硅钢变压器的价格差异主要系核心部件铁心的原材料价格存在差异。不同容量的非晶合金变压器与硅钢变压器在制造工艺、产品特点、应用领域等方面亦均有所区别，具体情况如下：

（1）非晶合金变压器与硅钢变压器的工艺技术对比情况

非晶合金变压器与硅钢变压器的主要区别在于其核心部件铁心的材料构成存在差异，非晶合金变压器的铁心采用非晶合金带材卷绕而成，硅钢变压器的铁心采用硅钢片叠加而成，由于非晶合金带材与硅钢片在厚度、脆性及应力敏感性等方面存在差异，进而使得非晶合金变压器与硅钢变压器的制造工艺存在差异，具体情况如下：

产品种类	技术差异
非晶合金变压器	1）铁心结构：铁心截面为矩形，采用开口卷铁心结构，需要经过磁场退火热处理； 2）支撑结构：由于非晶合金材料相对于硅钢材料的厚度较薄、脆性较大、对应力更为敏感，因而非晶合金铁心不能作为非晶合金变压器的主支撑结构；

	非晶合金变压器改变了传统变压器以铁心作为主支撑的结构，而是采用线圈绕组作为主支撑骨架，线圈绕组为矩形，低压绕组必须绕在高强度骨架上，保证铁心不受挤压，非晶合金铁心悬挂在绕组上形成闭合磁路，保证非晶铁心不受应力作用； 3）装配方式：非晶合金变压器在装配时采用卧装方式，装配人员在专用的装配台上将铁心水平方向插入线圈窗口内，然后关合铁心。
硅钢变压器	1）铁心结构：铁心截面为圆形，采用平面叠积的 3 相 3 柱式结构，无需经过退火热处理； 2）支撑结构：铁心作为绕组的支撑骨架，构成硅钢变压器的主支撑结构，可以受力垂直将线圈插入铁心； 3）装配方式：硅钢变压器在装配时采用立装方式，装配人员将绕组套入铁心柱上，然后插上铁轭。

(2) 非晶合金变压器与硅钢变压器的优缺点对比情况

非晶合金变压器由于铁心采用非晶合金材料制作而成，非晶合金材料相对于传统硅钢材料在空载运行时可有效降低电能损耗，具备节能环保等特点。此外，相对于传统硅钢材料，非晶合金材料具有柔性、易碎、压力敏感等特点，其制造难度相对较大。非晶合金变压器与硅钢变压器的优缺点见下表：

产品种类	优点	缺点
非晶合金变压器	空载损耗较低、运行节能	铁心易产生碎片，制造难度大，工艺要求高
硅钢变压器	技术成熟，抗短路能力强	相对于非晶合金变压器空载损耗较高

(3) 非晶合金变压器和硅钢变压器的主要应用领域对比情况

非晶合金变压器由于其空载损耗相对较低，对于长期或季节性处于负荷率低时段的城市电网或农村电网的节能效果显著。

由于非晶合金变压器与硅钢变压器在负载运行时对电能的消耗差异不大，而非晶合金变压器的加工难度相对较大，在人口密集、长期处于负荷率高时段的城市地区或工业园区大多使用传统冷轧取向的硅钢变压器。

非晶合金变压器和硅钢变压器的主要应用领域见下表：

产品种类	应用领域
非晶合金变压器	适用于长期处于低负荷的地区，即农村电网或城乡结合处
硅钢变压器	适用于对节能要求不高的人口密集、高负荷的城市地区或者工业园区

(4) 非晶合金变压器和硅钢变压器的主要客户对比情况

公司作为专业的、规模化的节能电力变压器生产厂商，其非晶合金变压器与硅钢变压器的主要客户为我国电力系统下的输配电及控制设备制造厂商，其在中标电网公司的成套设备后会向公司采购变压器等产品。

报告期内，公司非晶合金变压器与硅钢变压器前五大客户的对比情况如下：

单位：万元

2020 年 1-6 月

非晶合金变压器			硅钢变压器		
序号	公司	收入	序号	公司	收入
1	明珠电气股份有限公司	1,864.21	1	平高集团	1,855.58
2	广东中鹏电气有限公司	1,584.88	2	莱芜鲁能开源集团电器有限公司	920.37
3	平高集团	1,573.78	3	国网江西省电力有限公司	614.94
4	广州广高高压电器有限公司	1,152.56	4	蓉中电气股份有限公司	504.02
5	特变电工	985.73	5	远中电气有限公司	269.93

2019 年度

非晶合金变压器			硅钢变压器		
序号	公司	收入	序号	公司	收入
1	广东中鹏电气有限公司	5,631.60	1	平高集团	2,202.08
2	广东康德威电气股份有限公司	2,535.00	2	莱芜鲁能开源集团电器有限公司	980.56
3	平高集团	2,465.55	3	华拓电力装备集团有限公司	926.63
4	明珠电气股份有限公司	2,082.46	4	远中电气有限公司	711.11
5	华拓电力装备集团有限公司	1,416.48	5	大江控股集团电力科技有限公司	613.88

2018 年度

非晶合金变压器			硅钢变压器		
序号	公司	收入	序号	公司	收入
1	明珠电气股份有限公司	7,018.73	1	河南瑞尔电气股份有限公司	839.07
2	广东中鹏电气有限公司	3,767.66	2	平高集团	453.79
3	平高集团	2,873.52	3	漯河市宏力电器有限公司	244.66
4	上海飞晶电气股份有限公司	2,721.24	4	南阳飞龙电力设备有限公司	169.66
5	河南省三禾电气有限公司	1,495.75	5	河南富达精工电气高科技有限公司	132.22

2017 年度

非晶合金变压器			硅钢变压器		
序号	公司	收入	序号	公司	收入
1	广东中鹏电气有限公司	6,812.36	1	国网湖北省电力有限公司物资公司	579.60
2	明珠电气股份有限公司	4,232.63	2	特变电工	9.35
3	河南富达精工电气高科技有限公司	2,805.37	3	泰州华源纺织品有限公司	6.66
4	平高集团	2,380.31			
5	郑州祥和集团电气设备有限公司	1,511.75			

注：平高集团包括河南平高通用电气有限公司、湖南平高开关有限公司、天津平高智能电气有限公司、平高集团智能电气有限公司

变压器作为国家配电系统的重要组成部分，统一由政府旗下两大电网公司国家电网和南方电网采用招投标模式进行采购。经过多年发展，我国电力系统的配件企业已形成市场化的竞争格局与明确的分工安排。

由于行业内大多数企业不具备生产全部类型电网相关产品的能力，因而其在

获得国家电网和南方电网的订单后，会向具备相关生产资质能力的企业采购相关部件，在与其自身产品组装成套后向电网公司发货。

因此，公司变压器产品的终端客户主要为国家电网与南方电网，其均会根据电网施工规划统一对外采购非晶合金变压器与硅钢变压器，故公司非晶合金变压器与硅钢变压器的主要客户不存在明显差异。

3. 核查程序及结论

(1) 核查程序

1) 统计报告期内公司非晶合金变压器与硅钢变压器的平均销售价格，比较二者价格差异情况；

2) 了解非晶合金变压器与硅钢变压器在技术特点、优缺点、主要应用领域及主要客户方面存在的差异，分析技术特点、产品优缺点、主要应用领域及主要客户对二者价格产生的影响。

(2) 核查结论

经核查，我们认为，相同容量的非晶合金变压器和硅钢变压器价格存在差异的原因主要系其技术工艺、产品特性、主要应用领域均有所不同，具备合理性。

（二）不同型号非晶合金变压器和硅钢变压器的价格与市场价格以及同行业可比公司价格的对比情况；量化分析并补充披露报告期内不同型号非晶合金变压器和硅钢变压器的销量和价格变动的原因及合理性

1. 不同型号非晶合金变压器和硅钢变压器的价格与市场价格以及同行业可比公司价格的对比

报告期内，公司非晶合金变压器的主要型号系 SH15-M-50、SBH15-M-100、SBH15-M-200、SBH15-M-400 与 SBH15-M-500。2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-6 月，该 5 种型号产品销售数量占非晶合金变压器销售数量比例分别为 93.61%、94.85%、94.68%与 93.76%。

报告期内，公司硅钢变压器的主要型号系 S13-M-50、S13-M-100、S13-M-200 与 S13-M-400，2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-6 月，该 4 种型号产品销售数量占硅钢变压器销售数量比例分别为 90.80%、99.47%、94.33%与 89.78%。

由于非晶合金变压器及硅钢变压器不存在类似大宗商品的市场价格统计，我们通过阿里巴巴、爱采购等网站查询该等变压器的市场销售价格，另公司部分变

压器订单系通过中标取得，我们将该等价格作为市场价格，与公司报告期内非晶合金变压器和硅钢变压器价格比较如下：

单位：元/台

变压器类型	主要型号	公司				网站查询价格区间[注 1]	中标合同订单价格区间
		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2020 年	2018 年至 2020 年 1-6 月
非晶合金变压器	SH15-M-50	8,867.77	8,762.69	8,462.36	8,473.23	7,079.65 至 13,628.32	8,761.06 至 10,061.95
	SBH15-M-100	12,989.49	12,048.40	11,705.75	11,670.13	10,619.47 至 15,858.41	成套 26,548.67 至 29,026.55，非成套 12,300.88 至 16,725.66
	SBH15-M-200	20,076.35	18,328.84	17,670.66	17,898.55	13,274.34 至 28,053.10	成套 36,194.69 至 42,119.47，非成套 18,407.08 至 23,814.16
	SBH15-M-400	29,526.13	29,136.04	28,315.11	28,473.98	26,548.67 至 39,115.04	成套 47,433.63 至 51,327.43 非成套 29,026.55 至 39,150.44
	SBH15-M-500	32,130.14	34,525.50	33,201.37	32,462.31	42,035.40 至 56,637.17	暂无
硅钢变压器	S13-M-50	8,303.39	8,979.28	8,105.68		5,309.73 至 13,274.34	暂无
	S13-M-100	14,098.97	12,435.24	11,557.03	11,534.19	10,619.47 至 16,861.06	14,424.78[注 2]
	S13-M-200	26,447.80	20,608.71	17,822.81	18,269.23	16,814.16 至 27,101.77	23,185.84[注 2]
	S13-M-400	36,839.22	30,529.21	28,501.08	29,559.83	18,318.58 至 40,176.99	27,885.34 至 35,953.87

[注 1] 网站查询价格系按 13%税率换算成的平均非税价格，合同订单价系根据公司 2017 年至 2020 年 1-6 月期间部分变压器中标订单统计;[注 2] S13-M-100 及 S13-M-200 型号硅钢变压器中标合同订单数量较少，均为单一价格

公司非晶合金变压器与硅钢变压器的定价政策原则系以生产所耗用的材料成本加上一定费用为基准价，并综合考虑产品的成本因素、营销目标、不同区域的市场状况、同类或类似产品价格、竞争对手情况等多方面因素后综合确定。由上表可见，报告期内，公司非晶合金变压器及硅钢变压器主要型号的平均销售价格波动不大，基本在网站查询价格与合同订单价格区间范围内，因此公司非晶合金变压器及硅钢变压器主要型号的平均销售价格与市场价格相差不大，在合理范围之内。

同行业上市公司公开信息中未披露非晶合金变压器及硅钢变压器具体型号的价格，因此我们暂时无法将公司非晶合金变压器与硅钢变压器价格与同行业可比公司价格进行对比。

2. 报告期内不同型号非晶合金变压器和硅钢变压器的销量和价格变动分析

(1) 不同型号非晶合金变压器的销量和价格变动

报告期内，公司不同型号非晶合金变压器的销量和价格变动情况见下表：

型 号	2020 年 1-6 月			2019 年度		
	销售数量（台）	销售数量占比(%)	单价（元/台）	销售数量（台）	销售数量占比（%）	单价（元/台）
SH15-M-50	1,313.00	21.33	8,867.77	2,223.00	13.07	8,762.69
SBH15-M-100	2,050.00	33.30	12,989.49	5,691.00	33.47	12,048.40
其中：非成套	1,929.00	31.33	12,015.02	5,672.00	33.35	11,989.01
成套	121.00	1.97	28,524.65	19.00	0.11	29,776.11
SBH15-M-200	1,471.00	23.89	20,076.35	5,245.00	30.84	18,328.84
其中：非成套	1,338.00	21.73	18,376.14	5,230.00	30.76	18,265.61
成套	133.00	2.16	37,180.74	15.00	0.09	40,376.99
SBH15-M-400	561.00	9.11	29,526.13	2,706.00	15.91	29,136.04
其中：非成套	538.00	8.74	28,721.94	2,697.00	15.86	29,072.33
成套	23.00	0.37	48,337.37	9.00	0.05	48,227.34
SBH15-M-500	378.00	6.14	32,130.14	235.00	1.38	34,525.50
主要型号产品小计	5,773.00	93.76	16,718.09	16,100.00	94.68	16,840.83
其他型号	384.00	6.24	25,771.53	905.00	5.32	26,499.32
合 计	6,157.00	100.00	17,282.73	17,005.00	100.00	17,354.85

（续上表）

型 号	2018 年度			2017 年度		
	销售数量（台）	销售数量占比(%)	单价（元/台）	销售数量（台）	销售数量占比（%）	单价（元/台）
SH15-M-50	1,134.00	5.47	8,462.36	1,411.00	5.95	8,473.23
SBH15-M-100	6,191.00	29.88	11,705.75	9,792.00	41.31	11,670.13
其中：非成套	6,191.00	29.88	11,705.75	9,792.00	41.31	11,670.13
成套						
SBH15-M-200	7,267.00	35.08	17,670.66	6,600.00	27.85	17,898.55
其中：非成套	7,267.00	35.08	17,670.66	6,600.00	27.85	17,898.55
成套						
SBH15-M-400	4,370.00	21.09	28,315.11	3,806.00	16.06	28,473.98
其中：非成套	4,370.00	21.09	28,315.11	3,806.00	16.06	28,473.98
成套						
SBH15-M-500	689.00	3.33	33,201.37	578.00	2.44	32,462.31
主要型号产品小计	19,651.00	94.85	18,171.70	22,187.00	93.61	16,743.83
其他型号	1,067.00	5.15	28,311.56	1,514.00	6.39	19,256.98
合 计	20,718.00	100.00	18,693.91	23,701.00	100.00	16,904.36

（续上表）

型 号	2020 年 1-6 月比 2019 年同期变动比率（%）		2019 年比 2018 年变动比率（%）		2018 年比 2017 年变动比率(%)	
	销售数量占比[注]	单价	销售数量占比	单价	销售数量占比	单价
SH15-M-50	7.16	2.75	7.60	3.55	-0.48	-0.13
SBH15-M-100	-2.31	10.09	-3.64	2.93	-3.64	0.31
其中：非成套	-4.28		3.47	2.42	-11.43	0.31

成套	1.97		0.11			
SBH15-M-200	-2.74	10.13	3.25	3.72	7.23	-1.27
其中：非成套	-4.90		-4.32	3.37	7.23	-1.27
成套	2.16		0.09			
SBH15-M-400	-9.66	0.85	-15.31	2.90		-0.56
其中：非成套	-10.03		-5.23	2.67	5.03	-0.56
成套	0.37		0.05			
SBH15-M-500	4.85	-5.17	-1.94	3.99	0.89	2.28
主要型号产品小计			-0.17	-7.32	1.24	8.53
其他型号			0.17	-6.40	-1.24	47.02
合 计				-7.16		10.59

[注] 2019 年 1-6 月，公司非晶合金变压器销售数量为 7,997 台，其中 SBH15-M-200 型非晶合金变压器销售数量为 2,130 台，SBH15-M-100 型非晶合金变压器销售数量为 2,848 台，SBH15-M-400 型非晶合金变压器销售数量为 1,501 台，SBH15-M-500 型非晶合金变压器销售数量为 103 台，SBH15-M-50 型非晶合金变压器销售数量为 1,133 台，其他型号非晶合金变压器销售数量为 282 台

1) 销售数量变化的原因分析

由上表可见，报告期内公司非晶合金变压器的销售数量逐年下降，主要系受公司短期经营策略调整和电网招投标需求变化的影响。公司为拓展产品线，逐步增加硅钢变压器的生产和销售，非晶合金变压器的产量和销量相应减少；2019 年受电网非晶类设备招投标数量减少的影响，公司非晶合金变压器销售数量进一步下降。

2018 年度，SBH15-M-200、SBH15-M-400 与 SBH15-M-500 非晶合金变压器销售数量占比较 2017 年分别增加 7.23%、5.03%与 0.89%，主要系公司根据订单情况调整产品结构，减少较低容量非晶合金变压器的生产，增加高容量非晶合金变压器的生产。

2019 年度，主要型号非晶合金变压器的销售数量由 2018 年 19,651.00 台下降至 16,100.00 台，下降幅度为 18.07%，主要系受电网招标需求量下降的影响，2018 年度与 2019 年度，国家电网非晶合金变压器的招标量分别为 82,251.00 台、套与 41,670.00 台、套。

2020 年 1-6 月，公司非晶合金变压器销售数量继续下降，主要系：① 受新型冠状病毒肺炎疫情的影响，市场对非晶合金变压器的需求量下降；② 公司拓

展产品线，2019 年 10 月公司新增硅钢铁心生产线后，相应减少了非晶合金变压器的产量和销量。

2）平均销售价格变化的原因分析

报告期内，公司非晶合金变压器的平均销售单价呈先上升后下降趋势，主要系受公司产品结构占比不同及主要原材料非晶带材和铜价价格波动的影响。

2018 年度，非晶合金变压器的平均销售单价上升 10.59%，主要系变压器的销售单价受容量大小的影响，容量越大价格越高。2018 年度，大容量的 SBH15-M-400 与 SBH15-M-500 型变压器销售占比上升 5.92%、小容量的 SBH15-M-100 变压器销售占比减少 11.43%，使得非晶合金变压器平均销售单价上升。SBH15-M-200 与 SBH15-M-400 型变压器平均销售价格下降，主要系受原材料非晶带材采购均价下降及铜线、铜箔采购均价上升的综合影响，其中非晶带材采购均价由 2017 年度 11,947.47 元/吨下降至 11,171.89 元/吨，下降 6.49%，铜线、铜箔采购均价由 2017 年度上 44,974.97 元/吨上升至 46,982.22 元/吨，上升 4.46%。

2019 年度，非晶合金变压器销售单价为 17,354.85 元，较 2018 年下降 7.16%，主要系受 2019 年度 SBH15-M-100 型变压器销售占比增加 3.58%、SBH15-M-400 型变压器销售占比减少 5.18%的影响。2019 年度，公司 5 种主要型号非晶变压器的单价均升高，主要系受部分产品技术要求提高及配置提高的影响。2019 年度，公司新增成套非晶合金变压器的销售，由于成套非晶合金变压器除包括变压器外还包括配电箱等配套设备，因此成套非晶合金变压器单价较高。

2020 年 1-6 月，非晶变压器的平均单价下降 0.42%，下降幅度较小，主要系受以下因素的综合影响：① 主要原材料的平均采购价格下降，其中非晶带材采购均价下降 4.50%，铜线、铜箔采购均价下降 5.30%，使得非晶变压器的平均单价下降；② 销售结构变化引起平均单价波动：一方面小容量的 SH15-M-50 销售占比由 2019 年度 13.07%增加至 2020 年 1-6 月 21.33%，增加 8.26%，带动非晶变压器的平均单价下降；另一方面成套变压器销售占比增加 4.25%，带动非晶变压器的平均单价水平，一定程度上抵销了前述带动平均价格下行的因素的影响。

2020 年 1-6 月，SH15-M-50 非晶合金变压器的平均销售单价上升 1.20%，主要系小容量变压器主要在南方电网范围内使用，包括广东、海南、广西、贵州、云南五省（自治区），其运输距离较远，且部分省（自治区）山区较多，运输成

本大幅增加，公司在定价时考虑该因素，适当上调产品销售价格。

(2) 不同型号硅钢变压器的销量和价格变动

报告期内，公司不同型号的硅钢变压器的销量和价格变动情况见下表：

型 号	2020 年 1-6 月			2019 年度		
	销售数量（台）	销售数量占比(%)	单价（元/台）	销售数量（台）	销售数量占比(%)	单价（元/台）
S13-M-50	84.00	4.52	8,303.39	517.00	15.35	8,979.28
S13-M-100	364.00	19.57	14,098.97	422.00	12.53	12,435.24
其中：非成套	315.00	16.94	12,104.91	422.00	12.53	12,435.24
成套	49.00	2.63	26,917.93			
S13-M-200	636.00	34.19	26,447.80	734.00	21.80	20,608.71
其中：非成套	417.00	22.42	19,018.92	674.00	20.02	19,055.21
成套	219.00	11.77	40,593.20	60.00	1.78	38,059.73
S13-M-400	586.00	31.51	36,839.22	1,503.00	44.64	30,529.21
其中：非成套	306.00	16.45	29,424.53	1,503.00	44.64	30,529.21
成套	280.00	15.05	44,942.41			
主要型号产品小计	1,670.00	89.78	26,489.88	3,176.00	94.33	22,324.36
其他型号	190.00	10.22	42,631.37	191.00	5.67	34,091.95
合 计	1,860.00	100.00	28,138.74	3,367.00	100.00	22,991.90

（续上表）

型 号	2018 年度			2017 年度		
	销售数量（台）	销售数量占比(%)	单价（元/台）	销售数量（台）	销售数量占比(%)	单价（元/台）
S13-M-50	114.00	10.06	8,105.68			
S13-M-100	312.00	27.54	11,557.03	142.00	40.80	11,534.19
其中：非成套	312.00	27.54	11,557.03	142.00	40.80	11,534.19
成套						
S13-M-200	232.00	20.48	17,822.81	152.00	43.68	18,269.23
其中：非成套	232.00	20.48	17,822.81	152.00	43.68	18,269.23
成套						
S13-M-400	469.00	41.39	28,501.08	22.00	6.32	29,559.83
其中：非成套	469.00	41.39	28,501.08	22.00	6.32	29,559.83
成套						
主要型号产品小计	1,127.00	99.47	19,549.02	316.00	90.80	16,028.78
其他型号	6.00	0.53	43,965.52	32.00	9.20	27,845.89
合 计	1,133.00	100.00	19,678.32	348.00	100.00	17,115.41

（续上表）

型 号	2020 年 1-6 月比 2019 年同期变动率		2019 年比 2018 年变动比率（%）		2018 年比 2017 年变动比率（%）	
	销售数量占比[注]	单价	销售数量占比	单价	销售数量占比	单价
S13-M-50	-11.40	-4.59	5.29	10.78	10.06	

S13-M-100	8.47	15.88	-15.01	7.60	-13.26	0.20
其中：非成套	5.84		-15.01	7.60	-13.26	0.20
成套	2.63					
S13-M-200	2.27	40.56	1.32	15.63	-23.20	-2.44
其中：非成套	-9.50		-0.46	6.91	-23.20	-2.44
成套	11.77		1.78			
S13-M-400	-7.92	24.56	3.25	7.12	35.07	-3.58
其中：非成套	-22.98		3.25	7.12	35.07	-3.58
成套	15.05					
主要型号产品小计	-8.58	27.54	-5.14	14.20	8.67	21.96
其他型号	8.58	59.94	5.14	-22.46	-8.67	57.89
合 计				16.84	-	14.97

[注] 2019 年 1-6 月，公司硅钢变压器销售数量为 1,225 台，其中 S13-M-50 型硅钢变压器销售数量为 195 台，S13-M-100 型硅钢变压器销售数量为 136 台，S13-M-200 型硅钢变压器销售数量为 391 台，S13-M-400 型硅钢变压器销售数量为 483 台,其他型号硅钢变压器销售数量为 20 台

1) 销售数量变化的原因分析

由上表可见，报告期内，公司硅钢变压器的销售数量呈逐年上升趋势，主要系公司根据市场需求变化进行的短期经营策略调整。2019 年度，公司硅钢变压器的销售数量增长 197.18%，上升幅度较大，主要系公司 2019 年 10 月份增加硅钢铁心生产线，大力生产和销售硅钢变压器产生的影响。

2) 平均销售价格变化的原因分析

报告期内，公司硅钢变压器的平均销售单价呈逐年上升趋势，主要系受生产所用原材料质量提高、产品结构不同及成套设备销售占比增加三个因素的综合影响。

2018 年度，硅钢变压器的平均销售单价为 19,678.32 元/台，较 2017 年 17,115.41 元/台，上升 14.97%，主要系小容量的 S13-M-50 与 S13-M-100 型变压器销量占比减少 3.21%、大容量的 S13-M-400 型变压器销量占比增加 35.07%所致，由于变压器容量大小系销售单价变动的主要因素之一，容量越大销售单价越大，故 2018 年销售单价上升。

2019 年度，硅钢变压器的平均销售单价上升 16.84%，主要系国家对节能环保设备要求越来越高，因此公司生产硅钢变压器所用材料质量提高，单位成本增加，进而平均销售价格上升。2019 年度，公司新增成套硅钢变压器的销售，由

于成套的变压器设备除包括变压器外还包括配电箱等配套设备，因此价格较高。

2020 年 1-6 月，硅钢变压器的平均销售单价上升 22.39%，主要系成套硅钢变压器销售占比由 2019 年度的 1.78%增加至 29.46%，增加 27.68%的影响。S13-M-50、非成套 S13-M-100、非成套 S13-M-200 与非成套 S13-M-400 硅钢变压器平均销售价格下降，主要系：① 原材料硅钢片平均采购单价由 2019 年度 13,502.73 元/吨下降至 2020 年度 1-6 月 12,419.68 元/吨，下降 8.02%；② 2019 年 1-9 月，硅钢变压器所用的硅钢铁心均是外部采购，10 月份之后主要为公司自产硅钢铁心，硅钢铁心单位成本下降，使得硅钢变压器平均单位成本下降，相应硅钢变压器对外销售价格也有所降低。

3. 核查程序及结论

(1) 核查程序

1) 统计并比较公司报告期内不同型号非晶合金变压器和硅钢变压器的价格波动情况，并与市场价格进行比较分析；

2) 统计公司报告期内不同型号非晶合金变压器和硅钢变压器的销量和价格，分析销量与价格变动的原因及合理性。

(2) 核查结论

经核查，我们认为，同行业上市公司公开信息中未披露非晶合金变压器及硅钢变压器具体型号及价格，公司不同型号非晶合金变压器和硅钢变压器的价格基本在市场价格区间范围之内；报告期内不同型号非晶合金变压器和硅钢变压器的销量和价格变动具有合理性。

(三) 非晶合金变压器报告期内销售数量持续下滑的原因，与同行业可比公司的趋势是否一致

报告期内，公司非晶合金变压器销售数量分别为 23,701.00 台、20,718.00 台、17,005.00 台和 6,157.00 台；公司非晶合金变压器销售数量变动主要系受电网招投标需求减少及公司短期经营策略调整、逐渐增加硅钢变压器的生产和销售、非晶合金变压器的销量相应减少的影响。报告期内，公司非晶合金变压器销售数量的变动趋势与同行业可比公司基本一致。

1. 报告期内国家电网及南方电网的非晶合金变压器招标情况

单位：台、套

终端客户名称	类别	2020 年	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2019 年比 2018	2018 年比 2017

		1-6 月				年变动率(%)	年变动率(%)
国家电网	非晶合金变压器	暂无	14,254.00	19,930.00	25,810.00	-28.48	-22.78
	非晶合金成套变压器	暂无	27,416.00	62,321.00	54,874.00	-56.01	13.57
	小计	暂无	41,670.00	82,251.00	80,684.00	-49.34	1.94
南方电网	变压器	暂无	23,531.00	27,274.00	27,874.00	-13.72	-2.15
合 计			65,201.00	109,525.00	108,558.00	-40.47	0.89
扣除非晶合金成套变压器		暂无	37,785.00	47,204.00	53,684.00	-19.95	-12.07
公司	非晶合金变压器销量	6,157.00	17,005.00	20,718.00	23,701.00	-17.92	-12.59

注：国家电网招投标数据来源于国网英大公开披露的年度报告；南方电网招投标由辖区内各省电力公司自主进行，且除海南省外其他省份仅公布预算金额，招投标数量系公司根据金额和单台变压器市场价格估算

由上表可见，2018 年国家电网及南方电网对非晶合金变压器的招标量较 2017 年增加 0.89%、2019 年较 2018 年下降 40.47%，与公司非晶合金变压器销售数量持续下降的趋势不一致，主要系 2017 年与 2018 年公司未生产成套非晶合金变压器，2019 年成套非晶变压器销售占比较小，而国家电网招标量中，2018 年成套非晶合金变压器的招标量上升，扣除成套非晶变压器的招标量后，公司总体变化趋势与电网对非晶合金变压器的招标量呈逐年下降趋势一致。

2. 公司非晶合金变压器销售数量趋势与可比公司比较

年度	公司				国网英大		双杰电气		北京科锐		合纵科技	
	单位（台）	变动幅度（%）	单位（kVA）	变动幅度（%）	单位（kVA）	变动幅度（%）	单位（台）	变动幅度（%）	单位（台）	变动幅度（%）	单位（台、只）	变动幅度（%）
2017 年度	23,701.00		4,594,190.00		6,372,488.00		27,692.00		493,798.00		62,027.00	
2018 年度	20,718.00	-12.59	4,630,019.00	-0.78	6,138,794.00	-3.67	35,898.00	29.63%	534,609.00	8.26	55,033.00	-11.28
2019 年度	17,005.00	-17.92	3,228,110.00	-30.28	3,342,623.00	-45.55	30,862.00	-14.03%	491,663.00	-8.03	38,061.00	-30.84
2020 年 1-6 月	6,157.00		1,103,950.00		未披露		未披露		未披露		未披露	

注：同行业可比公司数据取自其公开披露的年度报告，其中：国网英大的产品类别为“非晶合金变压器”;双杰电气与合纵科技的产品类别为“输配电设备”，包括变压器、环网柜、箱式变电站等;北京科锐的产品类别为“配电及控制设备”，包括环网柜、开关柜、重合器、箱式变电站等

由上表可见，报告期内公司非晶合金变压器销售数量变化趋势与国网英大、合众科技基本一致；与双杰电气、北京科锐的变动趋势有所差异。主要系公司的产品结构与同行业可比公司不同，销量变动趋势受具体产品结构变化影响。

国网英大、双杰电气、北京科锐、合纵科技的主营业务和与电力相关产品与公司比较情况如下：

公司名称	主营业务	电力相关产品
国网英大	电气及新材料设备、电力运维业务、低碳节能与工程服务以及信托、证券、期货等金融业务	35kV 及以下非晶变及硅钢变、非晶铁心、消弧线圈、线路复合绝缘子、复合绝缘杆塔等
双杰电气	配电及控制设备的研发、生产和销售，适用于于电力、铁路、石化、地铁、市政建设、军工、钢铁、煤炭等行业	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
北京科锐	12kV 及以下配电及控制设备的研发、生产与销售	中低压开关系列产品、配电变压器系列产品、配电网自动化系列产品、配电设备元器件系列产品等
合纵科技	向国内电网、市政建设、铁路、城市轨道交通等诸多领域，生产和销售户外中高压配电和控制设备	环网柜、箱式变电站、柱上开关、变压器、故障指示器及智能配电终端、电缆附件、其他开关
公司	各类节能电力变压器、铁心、非晶及纳米晶磁性电子元器件的研发、生产与销售	35kV 以下非晶合金变压器、硅钢变压器、非晶合金铁心、硅钢铁心

3. 核查程序及结论

(1) 核查程序

1) 查询同行业上市公司公开披露的年报报告信息，统计报告期内可比上市公司输配电设备类的销售数量；

2) 统计报告期内公司非晶合金变压器销售数量，分析公司与同行业可比上市公司非晶合金变压器销售数量变动趋势是否一致。

(2) 核查结论

经核查，我们认为，公司报告期内非晶合金变压器销售数量持续下滑主要系市场需求下降所致，与同行业可比公司国网英大和合纵科技的销售数量变动趋势一致。

(四) 招股说明书披露，发行人 100-400kVA 硅钢变压器的销售价格变动主要受 315kVA 产品及 200kVAS14 系列产品的影响，请发行人补充披露 315kVA 产品及 200kVAS14 系列产品的销量、单价、毛利率以及主要客户的情况

1. 报告期内，公司 100-400kVA 硅钢变压器的销量、单价、毛利率情况

报告期内，100-400kVA 硅钢变压器的销量、单价、毛利率情况如下：

容 量	2020 年 1-6 月				2019 年度			
	销量（台）	单价（元/台）	毛利率（%）	销量占比（%）	销量（台）	单价（元/台）	毛利率（%）	销量占比（%）
S13-M-200	636.00	26,447.80	25.41	94.93	734.00	20,608.71	24.91	93.14
其中：非成套	417.00	19,018.92	25.49	62.24	674.00	20,608.71	24.91	85.53
成套	219.00	40,593.20	25.34	32.69	60.00	38,059.73	20.33	7.61
S14-M-200	32.00	22,989.49	26.46	4.78	7.00	31,428.57	26.31	0.89
S13-M-315	2.00	24,601.77	31.49	0.30	17.00	26,574.60	22.54	2.16
其他					30.00	16,669.03	24.27	3.81
合 计	670.00	26,277.12	25.47	100.00	788.00	20,683.55	24.84	100.00

(续上表)

容 量	2018 年度				2017 年度			
	销量（台）	单价（元/台）	毛利率（%）	销量占比（%）	销量（台）	单价（元/台）	毛利率（%）	销量占比（%）
S13-M-200	232.00	17,822.81	22.88	100.00	152.00	18,269.23	17.90	83.52
其中：非成套	232.00	17,822.81	22.88	100.00	152.00	18,269.23	17.90	83.52
成套								
S14-M-200								
S13-M-315					30.00	24,363.25	1.49	16.48
其他								
合 计	232.00	17,822.81	22.88	100.00	182.00	19,273.74	14.48	100.00

1) 平均销售价格变化的原因分析

由上表可见，报告期内，100-400kVA 硅钢变压器主要产品的平均销售价格呈先下降后上升趋势，其价格的变动受 S13-M-315 销售占比大小与 S13-M-200 平均销售价格变动的影响。

2018 年度，100-400kVA 硅钢变压器平均销售价格为 17,822.81 元/台，较 2017 年度下降 7.53%，主要系：1) 2018 年度公司未销售 S13-M-315 硅钢变压器，该产品的价格相对较高；2) 2018 年度，S13-M-200 硅钢变压器销售价格较 2017 年下降 2.44%，主要系受 2018 年度公司硅钢铁心的采购价格较 2017 年下降 8.26%的影响。

2019 年度，100-400kVA 硅钢变压器平均销售价格为 20,842.43 元/台，较 2018 年度上升 16.94%，主要系：① 2019 年度公司开始自产硅钢铁心，生产高质量硅钢变压器，硅钢变压器的销售价格相应提高；② 成套 S13-M-200 硅钢变压器销售增加，由于成套硅钢变压器设备除包括变压器外还包括配电箱等配套设备，单价较高，因此销售单价较 2018 年上升；③ 单价较高的 S13-M-315 与 S14-M-200 销售占比上升 5.96%，使得销售单价较 2018 年上升。

2020 年 1-6 月，100-400kVA 硅钢变压器平均销售价格为 26,277.12 元/台，较 2019 年度上升 27.04%，主要系成套 S13-M-200 硅钢变压器销售占比由 2019 年度 7.61%增加至 25.34%，增加 25.07%的影响。

2020 年 1-6 月，S13-M-200 硅钢变压器平均销售价格下降主要系受原材料硅钢片采购价格下降 8.02%的影响；S14-M-200 和 S13-M-315 硅钢变压器销售单价均较 2019 年下降，主要系 2019 年销售给客户的该两类产品中有载调压产品较多，

单价相对较高。成套 S13-M-200 变压器单位价格较 2019 年上升 6.66%，主要系 2020 年 1-6 月，公司新增国网江西省电力有限公司鄱阳县供电分公司等直接中标客户，对变压器设备的配置要求较高，价格相对提高，因此成套 S13-M-200 变压器平均销售单价上升。

2) 平均毛利率变动的原因分析

报告期内，公司 100-400kVA 硅钢变压器的毛利率逐年升高，主要系受原材料价格波动与产品结构变化的影响。

2017 年，100-400kVA 硅钢变压器的毛利率较低，主要系公司 2017 年销售的 S13-M-200 硅钢变压器既有外购铁心生产变压器后销售，也有直接外购变压器后销售，而外购变压器直接销售的毛利率较低，使得该型号硅钢变压器整体毛利率降低，为 17.90%。S13-M-315 产品毛利率为 1.49%，原因系该产品均为外购变压器后直接销售，微利销售给客户。

2018 年，100-400kVA 硅钢变压器的毛利率为 22.88%，较 2017 年上升 7.97%，主要系公司外购变压器后直接销售给客户的占比减少，外购铁心生产硅钢变压器后销售占比增加。

2019 年，100-400kVA 硅钢变压器的毛利率为 24.84%，较 2018 年上升 1.97%，主要系公司 2019 年 10 月份投产硅钢铁心生产线，公司自产硅钢铁心与硅钢变压器，外购铁心生产硅钢变压器情况减少，因此毛利率上升。

2020 年 1-6 月，100-400kVA 硅钢变压器的毛利率为 25.47%，较 2019 年上升 0.63%，主要系受原材料硅钢片的采购单价由 13,502.73 元/吨下降至 12,419.68 元/吨，下降 8.02%的影响。成套 S13-M-200 变压器单位价格较 2019 年上升 12.36%，主要系 2020 年 1-6 月，公司新增国网江西省电力有限公司鄱阳县供电分公司等直接中标客户，公司对其销售价格较高。

2. S13-M-200、S13-M-315 以及 S14-M-200 硅钢变压器产品的主要客户销售数量占比情况

客户名称	2020 年 1-6 月销量占比（%）			2019 年度销量占比（%）		
	S13-M-200	S13-M-315	S14-M-200	S13-M-200	S13-M-315	S14-M-200
莱芜鲁能开源集团电器有限公司	25.31		18.75	8.58		71.43
天津平高智能电气有限公司	15.41			5.59		
京瑞恒诚电气（北京）股份有限公司	9.12					
蓉中电气股份有限公司	8.81			0.95		

国网江西省电力有限公司鄱阳县供电分公司	7.86					
湖南平高开关有限公司	5.19					
河南佳和高科电气设备股份有限公司	0.47			26.57		
远中电气有限公司	0.31			23.30		
广东科源电气股份有限公司				8.99	100.00	
华拓电力装备集团有限公司				12.67		
国网湖北省电力有限公司物资公司						
特变电工	0.94	100.00				
河南富达精工电气高科技有限公司						
河南瑞尔电气股份有限公司						
小 计	73.43	100.00	18.75	86.65	100.00	71.43
其 他	26.57		81.25	13.35		28.57
合 计	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

(续上表)

客户名称	2018 年度销量占比（%）			2017 年度销量占比（%）		
	S13-M-200	S13-M-315	S14-M-200	S13-M-200	S13-M-315	S14-M-200
莱芜鲁能开源集团电器有限公司						
天津平高智能电气有限公司						
京瑞恒诚电气（北京）股份有限公司						
蓉中电气股份有限公司						
国网江西省电力有限公司鄱阳县供电分公司						
湖南平高开关有限公司						
河南佳和高科电气设备股份有限公司						
远中电气有限公司	6.47					
广东科源电气股份有限公司						
华拓电力装备集团有限公司						
国网湖北省电力有限公司物资公司				100.00	100.00	
特变电工						
河南富达精工电气高科技有限公司	32.33					
河南瑞尔电气股份有限公司	54.74			100.00	100.00	
小 计	93.53					
其 他	6.47					
合 计	100.00			100.00	100.00	

由上表可见，报告期内，公司硅钢变压器的客户越来越多，莱芜鲁能开源集团电器有限公司与天津平高智能电气有限公司是公司的主要客户。

3. 核查程序及结论

(1) 核查程序

1）对公司 100-400kVA 硅钢变压器主要产品的销售数量、单价及毛利率情况进行统计，分析 100-400kVA 主要产品的平均销售单价及毛利率变动是否合理；

2）对公司 100-400kVA 硅钢变压器的主要客户情况统计，查看主要客户是否变动较大。

(2) 核查结论

经核查，我们认为，315kVA 产品及 200kVAS14 系列产品的销量、单价、毛利率以及主要客户的情况无异常，公司 100-400kVA 硅钢变压器的销售价格变动主要受原材料采购价格变动及 S13-M-315、S13-M-200 与 S14-M-200 销售占比大小的影响。

（五）结合定价政策、产品结构变动等补充披露 2019 年非晶带材采购单价下降而非晶铁心销售单价上升的原因及合理性

2019 年，公司非晶带材采购单价较 2018 年下降，非晶铁心销售单价较 2018 年上升，主要系受增值税税率变化的影响。

1. 非晶带材采购单价及非晶铁心销售单价比较情况

单位：元/吨

产 品	2019 年度	2018 年度	2019 年比 2018 年单价变动率（%）
非晶带材不含税平均采购价格	11,028.82	11,171.89	-1.28
非晶铁心不含税销售价格	14,440.47	14,390.20	0.35

从上表可见，2019 年非晶带材的采购单价较 2018 年下降为 1.28%，非晶铁心的销售单价较 2018 年上升 0.35%，变化趋势不一致，主要系公司签订的合同价格系含税价格，2019 年 4 月 1 日，制造业增值税一般纳税人的销售与出口业务增值税税率由 16.00%下降至 13.00%。考虑增值税税率变化的影响后，非晶带材采购单价及非晶铁心销售单价比较情况如下：

单位：元/吨

产 品	2019 年度	2018 年度	2019 年比 2018 年单价变动率（%）
非晶带材含税采购价格	12,462.57	12,959.39	-3.83
非晶铁心含税销售价格	16,317.73	16,692.63	-2.25

由上表可见，2019 年度，非晶带材采购单价与非晶铁心销售单价均较 2018 年度下降，二者变化趋势一致。

2. 非晶铁心的定价政策

公司在报告期内非晶铁心的定价政策与其他产品的定价政策保持一致，销售价格原则上以生产所耗用的材料成本加上一定费用为基准价，并综合考虑产品的成本因素、营销目标、不同区域的市场状况、同类或类似产品价格、竞争对手情况等多方面因素后确定。

3. 非晶铁心的产品结构

公司非晶铁心产品主要分容量为 100 kVA（包括 K100、N100、X100 与 T100）、200 kVA（包括 K200、X200 与 T200）与 400 kVA（包括 K400、X400 与 N400）的铁心，2018 年度与 2019 年度，主要产品占非晶铁心总收入的比例分别为 82.08%和 76.22%。

2019 年与 2018 年，公司非晶铁心产品的销售情况如下：

产品名称	2019 年度			2018 年度		
	收入占比（%）	重量占比（%）	单价（元/吨）	收入占比（%）	重量占比（%）	单价（元/吨）
100kVA	22.84	23.41	14,090.83	14.11	14.25	14,245.22
200kVA	22.42	23.13	13,997.39	28.28	28.56	14,247.75
400kVA	24.10	24.81	14,027.44	38.44	39.27	14,087.97
小计	76.22	71.35	14,038.50	82.75	82.08	14,170.87
其他	23.78	28.65	15,441.32	17.25	17.92	15,394.86
合计	100.00	100.00	14,440.47	100.00	100.00	14,390.20

注：K、X、N、T 系生产非晶铁心所用带材的宽度，K 系 142mm 带材，X 系 120mm 带材，N 系 170mm 带材，T 系 213mm 带材

由上表可见，各主要型号铁心的销售单价基本一致，主要系铁心销售单价按重量计算，故铁心型号变动对铁心销售单价不具有明显影响。

4. 核查程序及结论

(1) 核查程序

1) 对公司非晶带材采购单价及非晶铁心销售单价进行比较，分析趋势不一致的原因是否合理；

2) 询问公司非晶铁心的定价政策，分析报告期内公司非晶铁心的定价政策是否变动；

3) 统计并分析公司主要非晶铁心的产品结构，分析产品结构的变动是否对非晶铁心的售价产生影响。

(2) 核查结论

经核查，我们认为，公司 2019 年非晶带材采购单价下降而非晶铁心销售单价上升主要系受增值税税率变动的影响，具有合理性。

（六）报告期内非晶铁心的销售数量与非晶合金变压器销售数量变动趋势不一致的原因及合理性

报告期内，公司非晶合金变压器的销售数量逐年下降，非晶铁心的销量呈先升后降的趋势，二者趋势变化不一致主要系受公司产品结构调整以及公司自用非晶铁心占比变化的影响，具体如下：

1. 非晶合金变压器与非晶铁心的销售数量变动情况

报告期内，公司非晶合金变压器与非晶铁心销售数量变动情况如下

产品类型	单位	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
		销售数量	变动比率（%）[注]	销售数量	变动比率（%）	销售数量	变动比率（%）	销售数量
非晶合金变压器	台	6,157.00	-23.01	17,005.00	-17.92	20,718.00	-12.59	23,701.00
非晶铁心	吨	1,381.90	-63.30	6,191.04	-27.19	8,503.54	31.55	6,463.87

[注] 2019 年 1-6 月，非晶合金变压器销量为 7,997 台、非晶铁心销量为 3,765.20 吨

2. 非晶合金变压器销售数量变化趋势分析

报告期内公司非晶合金变压器销量逐年下降，主要系受公司短期经营策略调整和电网招投标需求变化的影响。公司为拓展产品线，逐步增加硅钢变压器的生产和销售，非晶合金变压器的产量和销量相应减少；2019 年受电网非晶类设备招投标数量减少的影响，公司非晶合金变压器销售数量进一步下降。

3. 非晶铁心销售数量变化趋势分析

报告期内，公司非晶铁心的销量呈先升后降的趋势，主要系公司产品结构调整，在优先保证自用的基础上，每年根据市场需求对外出售的占比不一致引起。报告期内，公司非晶铁心的产量、出售及自用情况如下：

产 品	项 目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
铁心系列	年产量（吨）	3,715.46	14,319.78	17,611.22	18,496.40
	其中：出售	1,419.45	6,154.69	8,401.53	6,221.95
	自用	2,296.01	8,165.09	9,209.69	12,274.45
	自用占比（%）	61.80	57.02	52.29	66.36

2017 年，国家电网和南方电网对非晶合金变压器的招标量较大，公司生产的铁心优先满足自身生产变压器的需要，用于出售的比例相对较低。

2018 年，随着公司非晶合金变压器销售的减少，公司用于非晶合金变压器

生产所需的非晶铁心减少，因此对外出售的非晶铁心占比上升。公司自用铁心数量变化趋势与变压器销售数量变化趋势一致。

2019 年，非晶铁心销售数量减少，主要系受电网对非晶合金变压器招标量下降的影响，进而公司非晶合金变压器及非晶铁心的产销量下降。

2020 年 1-6 月，非晶铁心销售下降幅度较大，主要系：1）非晶合金变压器的市场需求下降，公司进一步扩大硅钢变压器的生产和销售，非晶铁心的产销量相应减少；2）受新型冠状病毒肺炎疫情的影响，非晶铁心的生产与销售数量减少。

4. 核查程序及结论

（1）核查程序

1）统计报告期内公司非晶合金变压器与非晶铁心的销售数量，分析非晶合金变压器与非晶铁心的变动趋势；

2）统计报告期内电网对非晶合金变压器市场招标数量及公司非晶铁心产量及出售、自用情况，分析市场需求及公司产能因素对非晶合金变压器与非晶铁心产生的影响。

（2）核查结论

经核查，我们认为，报告期内公司非晶合金变压器与非晶铁心的销售数量变动趋势主要受市场需求变化、公司自用非晶铁心占比变化及新型冠状病毒肺炎疫情的影响，变动趋势合理。

（七）非晶及纳米晶磁性电子元器件系列中其他的产品种类、名称、价格、销售数量、金额及占比；非晶辊剪带材境外销售单价和境内销售单价差异较大的原因及合理性；结合产品型号、性能的差异情况补充披露报告期内非晶及纳米晶磁芯产品销售单价变动较大的原因及合理性

1. 非晶及纳米晶磁性电子元器件系列中其他的产品种类、名称、价格、销售数量、金额及占比情况

报告期内，非晶及纳米晶磁性电子元器件系列中分类为“其他”的产品主要有电抗器、电抗器铁芯、精密电流互感器、共模电感、微晶母合金等，具体如下：

产品种类	2020 年 1-6 月				2019 年			
	金额（万元）	销售数量	价格	占比（%）	金额（万元）	销售数量	价格	占比（%）
电抗器					1,695.18	7.31 万只	231.80 元/只	78.10

电抗器铁芯					194.46	3.15 万只	61.70 元/只	8.96
精密电流互感器					127.32	33.43 万只	3.81 元/只	5.87
共模电感	7.02	2.30 万只	3.05 元/只	99.23	87.94	8.25 万只	10.66 元/只	4.05
微晶母合金					59.68	22,864.00kg	26.10 元/kg	2.75
其他	0.05			0.77	5.95			0.27
小计	7.08			100.00	2,170.52			100.00

(续上表)

产品种类	2018 年			
	金额（万元）	销售数量	价格	占比（%）
电抗器	66.10	0.22 万只	298.82 元/只	6.04
电抗器铁芯				
精密电流互感器				
共模电感	993.32	197.14 万只	5.04 元/只	90.82
微晶母合金				
其他	34.30			3.14
小计	1,093.72			100.00

2018 年和 2019 年公司累计销售电抗器 1,761.28 万元、共模电感 1,065.36 万元，主要为出售 2017 年安泰科技以净资产出资扬动安来时交割的存货。

2. 非晶辊剪带材境外销售单价和境内销售单价差异较大的原因及合理性

非晶辊剪带材的主要原材料为 1K107、1K101、1K101DC、1K101S 带材，其性能主要受饱和磁致伸缩系数、晶化温度等影响。因境外客户对产品的工艺要求高，用于出口的产品采用更佳性能的原材料、瑕疵更少，且境外客户对包装要求较高，因此，生产境外客户产品的成本更高，其售价也相对较高。

(1) 非晶辊剪带材境外销售单价和境内销售单价对比如下：

项目	2020 年 1-6 月				2019 年			
	销售收入（万元）	销量（吨）	销售单价（元/吨）	收入占比（%）	销售收入（万元）	销量（吨）	销售单价（元/吨）	收入占比（%）
境内	194.35	68.12	28,531.21	53.58	564.83	228.11	24,760.95	57.52
境外	168.39	43.37	38,829.90	46.42	417.12	103.72	40,215.34	42.48
小计	362.74	111.48	32,537.27	100.00	981.95	331.83	29,591.67	100.00

（续上表）

项目	2018 年				2017 年			
	销售收入（万元）	销量（吨）	销售单价（元/吨）	收入占比（%）	销售收入（万元）	销量（吨）	销售单价（元/吨）	收入占比（%）

境内	1,239.92	566.94	21,870.45	74.26	21.18	6.31	33,566.01	100.00
境外	429.77	106.47	40,365.32	25.74				
小计	1,669.69	673.41	24,794.58	100.00	21.18	6.31	33,566.01	100.00

如上表，2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月，非晶辊剪带材境外销售平均单价分别为 40,365.32 元/吨、40,215.34 元/吨和 38,829.90 元/吨。2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月，境内销售平均价格分别为 33,566.01 元/吨、21,870.45 元/吨、24,760.95 元/吨和 28,531.21 元/吨。境外销售平均价格普遍高于境内销售平均价格，主要系因境外客户对产品工艺、品质等要求较高，对所使用原材料、包装等要求较高，以及境内外销售价格相对较高的产品销售占比不同引起。

(2) 非晶辊剪带材境外销售单价和境内销售单价差异较大的原因及合理性

1) 境内外销售产品所用材料存在差异

非晶辊剪带材根据母带（即非晶带材）的型号，可分类为 1K107、1K101、1K101DC、1K101S 辊剪带材，其在报告期内境内外销售情况如下：

带材种类		2020 年 1-6 月				2019 年			
		金额（万元）	数量（吨）	单价（元/吨）	占比（%）	金额（万元）	数量（吨）	单价（元/吨）	占比(%)
1K107	境内	32.64	6.94	47,004.74	9.00	27.22	6.85	39,721.26	2.77
1K101	境内	70.80	17.41	40,675.21	19.52	177.32	64.57	27,461.68	18.06
	境外	9.33	5.02	18,574.92	2.57	9.23	5.09	18,147.73	0.94
1K101DC	境内	82.13	38.79	21,175.83	22.64	347.38	149.07	23,303.24	35.38
	境外	159.06	38.34	41,483.48	43.85	407.89	98.63	41,353.59	41.54
1K101S	境内	8.77	4.98	17,612.10	2.42	12.92	7.62	16,942.58	1.32
小计		362.74	111.48	32,537.27	100.00	981.95	331.84	29,591.53	100.00

（续上表）

带材种类		2018 年				2017 年			
		金额（万元）	数量（吨）	单价（元/吨）	占比(%)	金额（万元）	数量（吨）	单价（元/吨）	占比(%)
1K107	境内	284.76	71.59	39,777.92	17.05	21.18	6.31	33,566.01	100.00
1K101	境内	305.73	183.68	16,644.17	18.31				
	境外								
1K101DC	境内	406.40	165.78	24,513.58	24.34				
	境外	429.77	106.47	40,365.32	25.74				
1K101S	境内	243.03	145.88	16,659.62	14.56				
小计		1,669.69	673.41	24,794.58	100.00	21.18	6.31	33,566.01	100.00

由上表可见，境外销售中，以 1K101DC 辊剪带材为主，其销售金额在报告期内分别为 429.77 万元、407.89 万元和 159.06 万元，其占境外销售额的占比分别为 100.00%、97.79%和 94.46%，因此境外销售单价较高。而境内销售中，以 1K107、1K101、1K101S 和 1K101DC 辊剪带材为主，除 1K107 辊剪带材销售价格较高以及 1K101 辊剪带材 2020 年 1-6 月份销售价格高以外，其余辊剪带材的销售价格普遍低于境外销售价格，故境外销售价格高于境内销售价格。

① 1K101DC 辊剪带材境内、境外销售价格差异较大的原因分析

同为 1K101DC 辊剪带材，在境外销售单价远高于境内销售单价，主要系境外客户对辊剪带材的要求较高：Ⅰ.境外客户工艺要求高，成品带面不能存在色差，使得所用辊剪刀消耗快，产品成本上升；整盘带材断头数不能超过 5 个(而境内客户一般要求不超过 10 个)，对生产工人的技能要求高，人均产能相对较低，带材损耗率相对较高；Ⅱ.境外客户对包装材质要求高，一般用铝箔袋、出口胶木箱、定制塑料白板等包装物，较境内包装成本高；Ⅲ.公司境外销售采用 CIF 价结算，销售单价中包含了海运费等成本；Ⅳ.境外客户多为优质客户，公司在确保产品符合客户要求的前提下，相应销售价格的溢价较高。

② 1K101 辊剪带材境内销售报告期内销售价格逐渐上升的原因

1K101 辊剪带材报告期销售单价大幅上升主要系 2019 年开始通过国内贸易公司向境外最终客户 TDK 销售，2019 年销售收入占比 39.10%，2020 年销售收入占比 61.55%。由于最终客户系境外客户，其工艺要求高，包装要求高，产品售价相对高。

③ 1K107 辊剪带材境内销售 2020 年 1-6 月价格高的原因

原材料为 1K107 辊剪带材境内销售 2020 年 1-6 月价格高的原因主要系 2018 年、2019 年采购的带材以纳米晶直喷带为主，带材较厚，主要适用于做互感器；2020 年采购的主要为纳米晶辊剪带，带厚较薄，主要用作汽车类电子产品，带材成分有所区别，性能要求更高，单价较高。

2) 产品结构的变化

报告期内境内销售单价波动的原因主要系销售价格相对较高的产品销售占比变化。

2018 年较 2017 年境内销售价格下降，主要系 2018 年国内销售产品类别增加，单价较低的 1K101 辊剪带材和 1K101S 辊剪带材销售占比增加；

2019 年较 2018 年境内销售单价上升 13.22%的主要原因系 1K101 辊剪带材价格上升；价格相对较高的 1K101DC 辊剪带材销售占比增加、价格相对较低的 1K101S 辊剪带材销售占比减少；

2020 年 1-6 月较 2019 年境内销售单价上升 15.23%的主要原因为单价较高的 1K101 辊剪带材销售占比较大，达到内销收入的 53.23%。

3. 结合产品型号、性能的差异情况补充披露报告期内非晶及纳米晶磁芯产品销售单价变动较大的原因及合理性

(1) 报告期内非晶及纳米晶磁芯产品销售单价如下：

产品	项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非晶磁芯	销售收入（万元）	411.67	878.03	1,020.81	
	销量（万只）	24.19	75.03	84.15	
	销售单价（元/只）	17.02	11.70	12.13	
纳米晶磁芯	销售收入（万元）	25.01	154.62	391.75	8.31
	销量（万只）	3.53	30.99	139.10	0.05
	销售单价（元/只）	7.09	4.99	2.82	173.08

由上表可见，2018 年、2019 年，非晶磁芯销售平均单价较为接近，2020 年 1-6 月，非晶磁芯销售平均单价较 2019 年增长 45.44%，主要系产品结构不同所致。

纳米晶磁芯在报告期内的销售平均单价变动较大，其中：2018 年单价较 2017 年下降 98.37%，2019 年单价较 2018 年上升 76.95%，2020 年 1-6 月单价较 2019 年上升 65.13%；主要系产品结构不同所致。

(2) 报告期内非晶及纳米晶磁芯产品销售单价变动较大的原因及合理性

报告期内，非晶及纳米晶磁芯产品中销售额占比较大的型号如下：

1) 非晶磁芯

型号	单重（KG/只）	单价（元/KG）	2020 年 1-6 月				2019 年			
			收入（万元）	收入占比（%）	数量（万只）	单价（元/只）	收入(万元)	收入占比（%）	数量（万只）	单价（元/只）
CFC-056015013025[注]	0.38	40.39	335.64	81.53	22.25	15.09	503.86	57.39	32.28	15.61
CFC-031014008040	0.23	74.45	17.42	4.23	1.02	17.08	50.47	5.75	2.94	17.17
CF-054020008040	0.33	96.02	10.53	2.56	0.34	30.97	30.50	3.47	0.98	31.13
CFCC-070020016045	1.06	46.54					34.22	3.90	0.82	41.54
CFC-083025019040	1.33	39.16					27.83	3.17	0.53	52.08
T032020010	0.03	47.42					24.63	2.81	17.58	1.40
T030015010	0.029	41.78					20.64	2.35	17.04	1.21

CFCC-070020016040	0.95	79.96					19.45	2.22	0.26	75.96
CFCC-056015013025	0.38	47.64								
CFCC-090025019060	2.1	53.89								
CFCC-056015013035	0.53	35.25								
其他			48.08	11.68	0.58	82.89	166.42	18.95	2.60	63.90
小计			411.67	100.00	24.19	17.02	878.03	100.00	75.03	11.70

（续上表）

型号	单重(KG/只)	单价（元/KG）	2018 年			
			收入（万元）	收入占比（%）	数量（万只）	单价（元/只）
CFC-056015013025[注]	0.38	40.39	243.56	23.86	14.50	16.80
CFC-031014008040	0.23	74.45				
CF-054020008040	0.33	96.02	43.51	4.26	1.32	32.96
CFCC-070020016045	1.06	46.54	54.90	5.38	0.96	57.12
CFC-083025019040	1.33	39.16				
T032020010	0.03	47.42	50.54	4.95	35.00	1.44
T030015010	0.029	41.78				
CFCC-070020016040	0.95	79.96				
CFCC-056015013025	0.38	47.64	121.65	11.92	6.72	18.10
CFCC-090025019060	2.1	53.89	78.27	7.67	3.54	22.12
CFCC-056015013035	0.53	35.25	35.46	3.47	1.20	29.50
其他			471.18	46.16	24.45	19.27
小计			1,020.81	100.00	84.15	12.13

[注] CF 代表铁基非晶不切割类磁芯，CFC/CFCC 代表铁基非晶切割类铁芯，T 代表铁基非晶环形电感磁芯。数字代码主要代表非环形类磁芯的内框长度、宽度、磁芯叠厚、磁芯高度等，以及环形类磁芯的磁芯外径、内径、磁芯高度等

由上表可见，报告期内，非晶磁芯每年销售占比高的型号变化较大，各个型号间单只重量不同，磁芯价格主要受重量影响，单只重量越大，则相应的价格越高。2018 年和 2019 年，非晶磁芯的平均销售单价低于 2020 年 1-6 月，主要系型号为 T032020010 和 T030015010 的非晶磁芯销售量高、售价低所致。

不同型号的非晶磁芯对性能及外观要求不同，使得每千克的非晶磁芯单价不同，以下几种型号单价较高的原因如下：

型号	性能要求
CFC-031014008040	损耗及电感均有要求，因此价格较高
CFCC-070020016045	产品性能及外观要求较高
CFCC-090025019060	产品性能及外观要求较高
CF-054020008040	损耗及电感均有要求，因此价格较高

CFCC-070020016040	产品损耗及电感要求高，且有较高的外观要求

2）纳米晶磁芯

型号	单重（KG /只）	单价（元/KG）	2020 年 1-6 月				2019 年			
			收入（万元）	收入占比（%）	数量（万只）	单价(元/只）	收入(万元）	收入占比（%）	数量（万只）	单价(元/只）
ONL-040025015[注]	0.07	632.11	5.31	21.23	0.12	44.25				
OBM-030020008	0.0178	150.01	16.47	65.86	6.64	2.48	32.43	20.97	13.70	2.37
CNC-075028025035	2.2	114.28					21.62	13.98	0.09	251.41
ON-025016010	0.018	148.17					17.96	11.62	6.74	2.67
ON-032020010	0.03	63.86					9.26	5.99	4.95	1.87
OR-136136018030	1.377	89.91					8.67	5.60	0.07	123.80
其他			3.23	12.91	-3.23	-1.00	64.68	41.83	5.45	11.86
小计			25.01	100.00	3.53	7.09	154.62	100.00	30.99	4.99

（续上表）

型号	单重（KG /只）	单价（元/KG）	2018 年				2017 年			
			收入(万元）	收入占比（%）	数量（万只）	单价（元/只）	收入(万元）	收入占比（%）	数量（万只）	单价(元/只）
ONL-040025015[注]	0.07	632.11								
OBM-030020008	0.0178	150.01	13.32	3.40	4.48	2.97				
CNC-075028025035	2.2	114.28								
ON-025016010	0.018	148.17								
ON-032020010	0.03	63.86	258.26	65.92	131.71	1.96				
OR-136136018030	1.377	89.91								
其他			120.17	30.67	2.90	41.40	8.31	100.00	0.05	173.08
小计			391.75	100.00	139.10	2.82	8.31	100.00	0.05	173.08

[注] ONL 代表铁基纳米晶逆变磁芯，OBM 代表测量用互感器环形磁芯，CNC 代表铁基纳米晶切割类磁芯，ON 代表铁基纳米晶环型磁芯，OR 代表铁基纳米晶互感器铁芯。ONL、OBM、ON 型号后的数字表示磁芯外径、磁芯内径以及磁芯高度。CNC 型号后的数字表示磁芯内框长度、磁芯内框宽度、磁芯叠厚以及磁芯高度。OR 型号后的数字表示磁芯外框长度、磁芯外框宽度、磁芯叠厚以及磁芯高度

由上表可见，报告期内，纳米晶磁芯每年销售占比高的规格型号变化较大，各个型号间单只重量不同，磁芯价格主要受重量影响，单只重量大，则单价高。

2017 年纳米晶磁芯销售单价较高主要系销售的均为安泰科技以净资产出资扬动安来时交割的高压电流互感器磁芯，单重较大，单只单价高。2018 年，扬

动安来开始销售自主生产的纳米晶磁芯，2018 年、2019 年、2020 年 1-6 月销量占比最大的分别为 ON-032020010、OBM-030020008 和 OBM-030020008，该两类型号产品的单只重量分别为 0.03、0.02 千克，因此 2017 年与之后 3 个年度纳米晶磁芯单价差异较为显著。2018 年、2019 年、2020 年 1-6 月则因各自期间重量不同的型号销售占比变化使得单价波动。

不同型号的纳米晶磁芯对性能要求不同，使得每千克的纳米晶磁芯单价不同，以下几种型号单价较高的原因如下：

型号	性能要求
OBM-030020008	性能区间范围较小，性能比较难以控制
ONL-040025015	性能区间控制较小，单匝性能要求范围小，测试时极其耗费工时
CNC-075028025035	损耗要求控制较低，需要控制切口质量
ON-025016010	性能要求较多，在 10khz、100khz、1Mhz 三点不同频率下性能要求同时满足

综上，报告期内非晶磁芯及纳米晶磁芯的单价波动主要是由于型号变动，不同型号的单只重量不同。

（八）招股说明书披露，报告期内，发行人部分产品由扬动安来先向安泰科技销售，再由安泰科技销售给最终客户的方式进行。请补充披露上述销售的背景、原因、商业合理性、产品种类、数量、价格、金额、定价依据及公允性、最终销售情况、相关收入的确认时点以及是否符合《企业会计准则》的规定

1. 背景、原因及商业合理性

报告期内，公司子公司扬动安来向安泰科技销售非晶及纳米晶磁性电子元器件，主要系 2017 年扬动安来成立时安泰科技以相关业务分部的资产和负债出资，并将非晶纳米晶相关业务全部转移至扬动安来，安泰科技交割资产中已存在部分未完成订单，由于部分客户的审厂时间较长，为不影响正常生产和交货周期，以扬动安来先向安泰科技销售，再由安泰科技销售给最终客户的方式进行，其售价在交割时均已确定。综上，上述过渡期销售行为具有商业合理性。

2. 扬动安来通过安泰科技销售给最终客户的具体情况如下：

产品	2019 年			2018 年			终端客户
	数量	单价	总额（万元）	数量	单价	总额（万元）	
共模电感、电抗器等	7.64 万只	213.75 元/只	1,632.54				阳光电源股份有限公司（300274）
				161.21 万只	4.80 元/只	773.50	珠海格力电器股份有限公司（000651）
	0.54 万只	5.56 元/只	3.03				益技欧电子器件（中国）有限公司

纳米晶磁芯	4.95 万只	1.87 元/只	9.26	131.71 万只	1.96 元/只	258.26	珠海格力电器股份有限公司（000651）
非晶辊剪带材				9.28 吨	42.20 元/KG	39.16	OMEM SPA VIALE G.B. STUCCHI
				11.82 吨	23.72 元/KG	28.05	田村精工电子（常熟）有限公司
非晶铁心	0.53 万只	52.95 元/只	27.93	0.37 万只	72.23 元/只	26.92	上海兆启新能源科技有限公司
非晶磁芯	1.49 万只	2.45 元/只	3.65				益技欧电子器件（中国）有限公司
小计			1,676.41			1,125.89	

3. 定价依据及公允性

扬动安来销售给安泰科技的价格与安泰科技销售给终端客户的价格系基于安泰科技出资前与客户的原有订单确认，符合市场定价，价格公允。

4. 相关收入的确认时点以及是否符合企业会计准则的规定

根据企业会计准则：销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：(1) 将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；(2) 公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；(3) 收入的金额能够可靠地计量；(4) 相关的经济利益很可能流入；(5) 相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

扬动安来通过安泰科技销售给最终客户主要为共模电感、电抗器等、纳米晶磁芯、非晶辊剪带材、非晶铁心、非晶磁芯等产品。内销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给购货方，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

扬动安来根据公司的收入确认政策，将产品交付给客户，并经客户确认后确认收入，符合企业会计准则的规定。

（九）发行人收入的季节性特征与同行业可比公司是否一致

输配电及控制设备的销售与电力工程建设进度存在较大关联，设备的使用、安装多发生在工程建设的中后期，一般工程建设年初招标，年末完成施工。因此，输变电行业内企业一般一季度业务量偏少，后三季度业务比较集中。

公司收入的季节性变化与同行业可比公司的趋势基本一致，符合行业特性。

1. 公司与同行业可比公司分季度收入数据统计

单位：万元

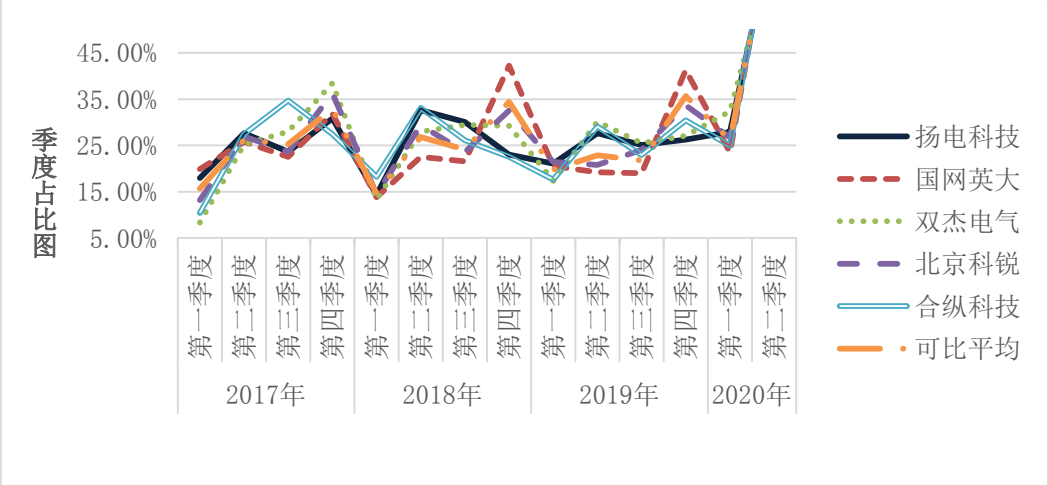
项 目	分季度收入（万元）

		公司	国网英大	双杰电气	北京科锐	合纵科技	可比平均
2017 年	第一季度	9,300.14	113,949.46	11,659.42	29,210.36	17,391.74	43,052.74
	第二季度	14,300.07	147,608.55	35,279.00	59,695.94	45,713.01	72,074.12
	第三季度	12,214.40	129,013.94	39,222.28	52,380.51	57,860.52	69,619.31
	第四季度	15,944.02	182,406.96	53,831.16	80,241.25	45,713.01	90,548.09
	小计	51,758.63	572,978.91	139,991.86	221,528.06	166,678.27	275,294.27
2018 年	第一季度	7,902.80	67,875.91	25,334.75	36,978.21	36,559.97	41,687.21
	第二季度	19,470.18	110,885.50	53,380.24	74,940.41	66,492.96	76,424.78
	第三季度	16,468.82	106,108.37	56,135.49	60,103.44	52,470.07	68,704.34
	第四季度	14,411.28	208,032.61	55,664.20	83,036.19	45,228.49	97,990.38
	小计	58,253.08	492,902.40	190,514.68	255,058.25	200,751.49	284,806.71
2019 年	第一季度	10,149.61	106,085.34	29,454.68	51,884.46	33,334.31	55,189.70
	第二季度	12,643.51	99,546.09	51,259.71	50,376.43	55,096.32	64,069.64
	第三季度	13,548.75	98,316.12	43,340.38	58,280.58	43,400.65	60,834.43
	第四季度	14,637.77	213,733.26	46,070.31	81,557.82	57,599.14	99,740.13
	小计	50,979.64	517,680.81	170,125.08	242,099.29	189,430.42	279,833.90
2020 年 1-6 月	第一季度	5,586.99	30,556.94	17,628.39	21,393.59	11,346.24	20,231.29
	第二季度	14,416.62	99,474.43	36,902.41	58,595.23	34,188.99	57,290.26

（续上表）

项 目		分季度收入占比（%）					
		公司	国网英大	双杰电气	北京科锐	合纵科技	可比平均
2017 年	第一季度	21.38	19.89	8.33	13.19	10.43	15.64
	第二季度	27.63	25.76	25.20	26.95	27.43	26.18
	第三季度	23.60	22.52	28.02	23.65	34.71	25.29
	第四季度	27.40	31.83	38.45	36.22	27.43	32.89
	小计	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
2018 年	第一季度	14.36	13.77	13.30	14.50	18.21	14.64
	第二季度	32.62	22.50	28.02	29.38	33.12	26.83
	第三季度	30.04	21.53	29.47	23.56	26.14	24.12
	第四季度	22.98	42.21	29.22	32.56	22.53	34.41
	小计	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
2019 年	第一季度	21.05	20.49	17.31	21.43	17.60	19.72
	第二季度	27.66	19.23	30.13	20.81	29.09	22.90
	第三季度	25.05	18.99	25.48	24.07	22.91	21.74
	第四季度	26.24	41.29	27.08	33.69	30.41	35.64
	小计	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
2020 年 1-6 月	第一季度	27.93	23.50	32.33	26.75	24.92	26.10
	第二季度	72.07	76.50	67.67	73.25	75.08	73.90
	小计	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

2. 公司与同行业可比公司分季节收入趋势图



综上，公司收入一般一季度因节假日等因素略低，二三四季度不存在明显的季节性变化，与同行业可比公司的趋势基本一致，符合行业特性。

3. 核查程序及结论

(1) 核查程序

1) 统计报告期内公司与同行业可比公司分季度收入与季度收入占比数据，分析公司与同行业可比公司收入变动趋势是否合理；

2) 绘制公司与同行业可比公司分季节收入占比趋势图，分析公司与同行业季节收入占比趋势是否一致。

(2) 核查结论

经核查，我们认为，报告期内公司收入的季节性变化与同行业可比公司的趋势基本一致，符合行业特性。

(十) 结合生产过程的主要损耗环节、生产损耗率及变动情况补充披露报告期各期废料和带材收入与发行人原材料的领用、消耗是否匹配，发行人废料收入相关的会计处理，是否符合《企业会计准则》的规定，是否符合行业惯例，相关内控制度是否健全有效，废料收入逐年增长的趋势与同行业可比公司是否一致

1. 结合生产过程的主要损耗环节、生产损耗率及变动情况补充披露报告期各期废料和带材收入与发行人原材料的领用、消耗是否匹配

(1) 生产过程中的主要损耗环节

公司废料主要为废带材和废铜。其中废带材主要损耗环节为带材剪切和辊剪过程中产生的废料；废铜主要损耗环节为线圈制作过程中产生的废料。带材收入

系原材料销售收入，不存在损耗。公司根据废料量不定期对废料进行集中处置，而带材(原料)收入则根据客户需求结合公司库存情况少量对外销售。

报告期内公司废带材、废铜和带材(原料)销售收入实现情况如下表：

单位：万元

项　目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
废带材及废铜	10.00	41.07	68.49	30.48
带材(原料)	33.27	34.06	259.69	637.32
小　计	43.26	75.12	328.17	667.80

(2) 报告期各期生产损耗率、废料和带材收入与公司原材料的领用、消耗匹配情况如下：

单位：万元

项　目	公 式	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
带材领用量（吨）	A	3,495.80	12,233.07	15,850.79	14,982.13
带材领用金额		3,817.27	13,662.99	17,734.87	18,223.27
带材耗用量（吨）	B	3,486.04	12,210.17	15,744.49	14,971.24
带材耗用金额		3,812.92	13,653.76	17,700.81	18,210.08
废带材数量（吨）	C=A-B	9.76	22.89	106.30	10.89
废带材金额		4.34	9.23	34.06	13.19
带材生产损耗率（%）	D=C/B	0.28	0.19	0.68	0.07
废带材收入		10.00	13.45	68.49	30.48
剔除安泰科技出资部分影响后收入	E	4.34	9.38	33.81	30.48
剔除安泰科技出资部分影响后数量（吨）	F	9.76	23.27	105.92	22.84
销售量同产生量差异（吨）	G=F-C		0.38	-0.38	11.95
带材(原料)收入		33.27	34.06	259.69	637.32
收入小计		43.26	47.50	328.17	667.80

报告期各期废料收入与公司原材料的领用、消耗数量差异主要原因系：1) 公司根据废料量不定期对废料进行集中处置所致；2) 2017 年 12 月子公司扬动安来设立时，安泰科技出资的存货中包括了部分废料，该部分废料各年均有销售，因此废料收入大于公司废料产生额。剔除上述影响后，2018 年-2020 年 1-6 月生产过程中产生的废料数量同销售数量基本匹配，2017 年差异 11.95 吨系 2015 年和 2016 年产生的废料，在 2017 年集中处置所致。

报告期各期带材(原料)收入与公司原材料的领用、消耗数量差异主要原因系公司根据客户需求结合库存情况进行对外销售。

报告期内，公司各期带材生产损耗率差异主要原因系：1）扬动安来于 2018 年投入生产，初始生产阶段由于设备调试、人员熟练度低等原因造成 2018 年带材损耗率较高；2）扣除扬动安来影响后，公司报告期内带材生产损耗率分别为 0.07%、0.07%、0.02%和 0.02%，系 2019 年开始公司对生产的管理加强，实施责任到人制度，带材生产损耗率降低；3）2020 年 1-6 月带材生产损耗率上升，主要系扬动安来境外销售占比上升，境外客户对工艺、精确度要求更高，造成带材生产损耗率上升。

2. 发行人废料收入相关的会计处理，是否符合企业会计准则的规定，是否符合行业惯例，相关内控制度是否健全有效，废料收入逐年增长的趋势与同行业可比公司是否一致

（1）废料收入相关的会计处理，是否符合企业会计准则的规定

1）企业会计准则相关规定

《企业会计准则第 1 号——存货》规定，在同一生产过程中，同时生产两种或两种以上的产品，并且每种产品的加工成本不能直接区分的，其加工成本应当按照合理的方法在各种产品之间进行分配。

《企业会计准则第 14 号——收入》（财会〔2006〕3 号）规定，销售商品收入同时满足下列条件的，才能予以确认：1）企业已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；2）企业既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；3）收入的金额能够可靠地计量；4）相关的经济利益很可能流入企业；5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。同时，根据《企业会计准则第 14 号——收入》（财会〔2017〕22 号）规定，对于在某一时点履行的履约义务，企业应当在客户取得相关商品控制权时点确认收入。

2）公司会计处理符合企业会计准则的规定

公司废料包括生产过程中产生的副产品以及安泰科技出资时交割的部分废料。其中，公司生产过程中产生的废料不单独核算成本，在废料销售收入实现时按废料售价结转成本。废料销售按客户签收时点确认收入，并通过“其他业务收入”会计科目进行会计核算。公司相关会计处理符合企业会计准则的规定。

（2）相关内控制度是否健全有效

公司为加强废料管理，提高生产利用率，规范废料核算，制定废料相关内部

控制制度，对公司及下属子公司废料核算体系的建立进行了约束。同时，公司根据有关法律法规和《企业内部控制基本规范》和《企业内部控制应用指引》的规定，建立了与废料相关的内部控制管理制度，包括《存货管理制度》等，以制度形式明确了公司废料的相关政策和业务流程。

公司管理层负责企业的运作以及经营策略和程序的制定、执行与监督，公司董事会和内审部门对公司废料制度设计的合理性、执行的有效性进行监督。公司废料内部控制具体设置如下：

1）各部门需直接报废的物料，严禁采用调拔单方式转移账面数据，应填制实物报废审批单并经总经理或相关指定人员审批。各物料报废部门将审批后的实物报废审批单交行政办公室，行政办公室据此寻找合适客户询价出售并在报废处理单上签字确认。签字后的报废处理单一式两份，物料报废部门和行政办公室各执一份。对于有库存的实物，处理后需在系统中制作废品出库单；若无，则无需制作废品出库单，相关部门凭收款依据移交实物；

2）各相关部门应根据实际的报废和处理情况及时更新至账务部门；财务部核实废品出库单上注明的废料单价、金额，及时开具发票并收取款项；

3）实物报废审批单需连续标号，连续使用，一式两份，存于各废料仓库和综合办公室。废品出库单需连续标号，连续使用，一式两份，存于各废料仓库和财务部。

(3) 是否符合行业惯例，废料收入逐年增长的趋势与同行业可比公司是否一致

查阅行业内可比公司，均未对废料销售收入进行披露，公司废料销售收入呈先升后降的趋势，符合公司生产经营业务实际开展情况。

3. 报告期内公司非晶带材(原料)销售收入产生的原因，以及其金额变动的合理性

(1) 报告期内公司带材(原料)销售收入产生的原因及合理性

公司主要通过向安泰科技和兆晶科技等供应商采购非晶带材用于生产非晶合金变压器，因此，非晶带材系公司主要原材料，其用途主要系用于生产。

由于公司非晶带材的采购量较大，因此公司具有较强的议价能力，因集中采购而形成价格优势。由于采购量大，结合公司实际生产排期情况，公司对超出安全储备的余量部分，有选择的出售给对非晶带材有少量需求的客户，并赚取适当

的差价。该等交易具有商业合理性。

(2) 报告期内公司带材(原料)销售金额变动的原因及合理性

报告期内，公司带材(原料) 收入分别为 637.32 万元、259.69 万元、34.06 万元和 33.27 万元。其中，2017 年和 2018 年销售金额较大，主要系当年度公司非晶合金变压器产量较大，非晶合金带材的采购量也较大，公司拥有较为充足的非晶带材库存，可以满足部分客户对非晶带材的少量需求，因此 2017 和 2018 年非晶带材的销售金额较大。2019 年和 2020 年 1-6 月，受电网对非晶合金变压器招标量减少以及公司短期经营策略的调整，公司批量采购非晶带材的规模缩小，相应对外销售的非晶带材减少。

4. 相关收入计入其他业务收入是否符合企业会计准则的规定

根据企业会计准则规定，其他业务收入核算企业确认的除主营业务活动以外的其他经营活动实现的收入，包括出租固定资产、出租无形资产、出租包装物和商品、销售材料、用材料进行非货币性资产交换(非货币性资产交换具有商业实质且公允价值能够可靠计量)或债务重组等实现的收入。

由于公司销售的非晶带材系公司主营业务活动以外的材料销售，因此，相应的计入其他业务收入符合企业会计准则的规定。

5. 核查程序及结论

(1) 核查程序

1) 了解并评价公司废料相关的内部控制，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

2) 了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

3) 了解公司生产过程的主要损耗环节，分析生产损耗率及变动情况；

4) 获取公司销售明细表，统计并分析其他业务收入销售情况；

5) 了解公司废料收入相关的会计处理，分析是否符合企业会计准则的规定；

6）查询行业及可比公司相关数据；

7) 访谈公司管理层，了解公司向部分客户销售非晶带材的原因，以及其销售金额在报告期内变动的原因；

8）检查主要的销售合同，识别与商品控制权转移、或商品所有权上的主要风险和报酬转移相关的条款，评价收入确认政策是否符合企业会计准则的规定；

9）以抽样方式检查销售合同或订单、销售发票、出库单、发货单、运输单及客户签收单等；

10）以抽样方式对资产负债表日前后确认的营业收入核对至出库单、发货单、客户签收单、货运提单等支持性文件，评价营业收入是否在恰当期间确认；

11）检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

(2) 核查结论

经核查，我们认为，公司报告期各期废料和带材收入与公司原材料的领用、消耗数量不存在稳定的匹配关系，但具有合理性；公司废料收入相关的会计处理，符合企业会计准则的规定，符合行业惯例，相关内控制度健全有效；公司废料收入呈先升后降的趋势符合公司生产经营业务实际开展情况；报告期内，公司产生非晶带材(原料)销售收入具有合理性；其金额变动与公司实际情况相符，具有合理性；相关收入计入其他业务收入符合企业会计准则的规定。

（十一）对报告期各期实现收入的真实性、准确性、是否存在跨期确认收入情形发表明确意见，并说明：（1）对销售收入核查的方法及核查的过程，核查金额及占比，所选取核查方法的可执行性、所选取样本量是否充分的依据；（2）核查结果是否存在异常情形

我们通过实施以下程序，对公司报告期内各期实现收入的真实性、准确性、完整性予以核查，具体如下：

1. 核查程序

(1) 了解与销售和收款相关的内部控制制度，评价内部控制设计是否合理，测试其运行是否有效；

(2) 对公司管理层和销售人员进行访谈，了解公司销售业务的主要模式、主要客户的开发与交易背景、交易流程等情况；

(3) 取得营业收入明细表，复核加计是否与报表数、总账数、明细账合计数相符；取得销售明细表，统计分产品、分客户的销售数量、销售收入及销售单价情况；抽取主要产品分析其在报告期内的价格波动情况；抽取主要客户分析其在报告期内销售数量、销售收入及销售单价变动原因；

(4) 以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、境内销售模式下的客户签收单、境外销售模式下的海关出口数据统计表、报关单、提单等；

报告期内，我们通过核查客户签收单、报关单、提单等的方式核查收入金额及占比情况如下：

单位：万元

期 间	客户总数量	核查客户数量	核查比例(%)	营业收入	核查金额	核查比例(%)
2020年1-6月	162.00	74.00	45.68	20,003.60	18,125.73	90.61
2019年度	244.00	167.00	68.44	50,979.64	43,148.61	84.64
2018年度	283.00	202.00	71.38	58,253.08	49,860.80	85.59
2017年度	152.00	148.00	97.37	51,758.63	48,913.98	94.50

(5) 对主要客户的销售额及应收账款余额实施函证程序，并对函证结果进行评价，核查回函是否存在差异以及存在差异的原因，并针对未回函的客户执行替代测试；

报告期内，我们通过向客户寄发函证的方式核查收入金额及占比情况如下：

单位：万元

期间	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
当期营业收入	20,003.60	50,979.64	58,253.08	51,758.63
当期客户数量(个)	162.00	244.00	283.00	152.00
发函金额	16,474.83	40,615.48	51,147.74	45,771.29
发函比例(%)	82.36	79.67	87.80	88.43
发函客户数量(个)	42.00	60.00	112.00	96.00
回函客户数量(个)	31.00	43.00	69.00	63.00
回函客户数量占比(%)	73.81	71.67	61.61	65.63
回函确认收入金额	12,524.01	33,500.28	43,475.31	34,073.14
回函金额占收入比重(%)	62.61	65.71	74.63	65.83
回函金额占应收账款余额比重(%)	68.47	66.59	72.08	63.82
回函金额占发函金额比重(%)	76.02	82.48	85.00	74.44
替代测试金额占收入比重(%)	19.75	13.96	13.17	22.60

(6) 查阅公司主要客户的工商资料，对公司主要客户进行实地走访，了解公司对其关于订货方式、定价政策、结算政策等；

报告期内，我们通过实地走访客户的方式核查收入金额及占比情况如下：

单位：万元

期 间	客户总数量	走访客户数量	核查比例(%)	营业收入	核查金额	核查比例(%)
2020年1-6月	162.00	74.00	45.68	20,003.60	13,266.25	66.32
2019年度	244.00	74.00	30.33	50,979.64	41,066.65	80.55
2018年度	283.00	74.00	26.15	58,253.08	47,168.15	80.97

2017 年度	152.00	74.00	48.68	51,758.63	40,244.50	77.75

(7) 获取公司报告期内银行账户开户清单和银行对账单，结合应收账款明细账检查回款金额及回款单位名称是否一致，检查公司及其实际控制人与主要客户的之间是否存在异常的资金往来；

(8) 实施收入截止性测试程序；

检查资产负债表日前后销售和发货情况，关注是否存在销售异常波动情况；选取资产负债表日前后一个月内的出库单，检查其客户签收单、出口报关单、提单，并与应收账款和收入明细账进行双向核对，以确定销售是否存在跨期现象；

(9) 实施实质性分析程序；

从各个维度对营业收入进行分析，包括季节波动分析、分产品类别销售分析、分客户销售分析，报告期内的年度比较分析、与同行业的收入变动趋势对比，毛利率分析等，识别重大或异常波动，并查明波动原因是否合理；

(10) 所选取核查方法的可执行性；

核查方法	选择该方法的原因	可执行性
对与收入确认相关的关键内部控制进行穿行测试	内控设计和执行的有效可以提高对收入确认的可信赖程度，公司已制定并执行销售与收款管理内部控制制度	可执行
核查客户签收单、报关单、提单等	1）收入确认时点 内销：客户签字盖章且带有日期的签收单可证明货物风险与报酬/控制权的转移时间 外销：报关单出口日期及提单装箱日较晚者可证明货物风险与报酬/控制权的转移时间 2）单据保管 签收单与报关单资料由销售部分专人保管，获取较方便	可执行
向客户寄发函证	函证是重要的外部证据，快递行业安全性、信息保密性逐渐提高	可执行
实地走访客户	主要客户均有公司对应的业务人员对接，客户抵触情绪减少	可执行
截止性测试	截止日前后的发货台账、出库单、签收单及记账凭证均可以取得	可执行
应收账款回款测试	银行回单是收入真实性确认的直接、可靠的重要外部证据，银行对账单及网银流水均可获取	可执行
检查重要销售合同	可以识别与商品所有权上的风险和报酬转移相关的合同条款与条件，评价收入确认政策是否符合企业会计准则的规定，前后期是否一致，销售部分有专人负责保管合同	可执行
实施实质性分析程序	对营业收入实施实质性分析性程序	可执行

2. 核查结论

经核查，我们认为，我们所选取核查方法具有可执行性、所选取样本量充分，不存在异常情形，公司的收入真实、准确、完整，不存在跨期确认收入情形。

六、关于采购和供应商。招股说明书披露，发行人主要原材料为非晶带材、

铜材、变压器油、油箱、硅钢铁心、硅钢片、纳米晶带材等。报告期内，前五大供应商采购占比分别为 86.39%、81.12%、64.82%。请发行人：（1）补充披露主要供应商的基本情况，包括名称、成立时间、注册资本、股权结构、实际控制人、实际经营业务、与发行人的合作时间、发行人对其采购占其总销售额的比例、报告期各期发行人对各主要供应商采购金额发生变动的原因、是否符合发行人的业务发展情况；（2）补充披露前五大供应商采购占比较高的原因，原材料采购是否存在受制于上游供应商的情况，是否存在供应商依赖以及不能稳定获得原材料供应的风险，是否可能对发行人持续经营能力构成重大不利影响；（3）以表格的方式补充披露报告期内主要原材料的采购价格与市场价格的变动情况，以及变动趋势是否一致；（4）补充披露同类原材料向不同供应商采购单价是否存在差异，差异的原因及合理性；（5）补充披露是否存在贸易型供应商，若存在，补充披露原因及合理性，是否符合行业惯例，相关原材料的最终来源；（6）补充披露主要供应商是否存在成立时间较短即与发行人合作且采购金额较大的情形及合理性，是否存在利益输送的情形。请保荐人、申报会计师对上述事项及发行人原材料采购价格的公允性发表明确意见。（审核问询函问题 10）

报告期各期公司主要供应商采购金额变化原因主要受公司业务规模、业务结构调整、地理因素、引入新供应商等因素影响，符合公司业务发展情况；公司对前五大供应商采购占比较高的原因主要是受产品特点影响和出于成本控制的考虑，公司原材料供应充足，不存在原材料采购受制于上游供应商的情况，不存在供应商依赖以及不能稳定获得原材料供应的风险，不会对公司持续经营能力构成重大不利影响。

报告期内，主要原材料采购价格与市场价格变动趋势一致，同类原材料向不同供应商采购单价差异较小，主要受采购规模、产品结构和上游原材料价格波动影响，具有合理性，公司原材料采购价格公允；报告期内，公司主要供应商中不存在贸易型供应商；报告期内，公司存在成立时间较短即与公司合作且采购金额较大的情形，但具有合理性，不存在利益输送的情形。具体说明如下。

（一）补充披露主要供应商的基本情况，包括名称、成立时间、注册资本、股权结构、实际控制人、实际经营业务、与发行人的合作时间、发行人对其采购占其总销售额的比例、报告期各期发行人对各主要供应商采购金额发生变动的原因、是否符合发行人的业务发展情况

1. 主要供应商情况

报告期内，公司前五大供应商采购情况如下：

序号	供应商	主要采购内容	金额（万元）	占当期原材料采购总额比例（%）	占供应商销售额的比例（%）
2020 年 1-6 月					
1	首钢智新迁安电磁材料有限公司	取向硅钢	2,225.63	16.82	0.15
2	鼎臣线缆	铜线	2,098.67	15.86	8.99
3	安泰科技[注]	非晶带材	1,883.54	14.24	0.80
4	众源新材[注]	铜线、铜箔	1,285.61	9.72	0.83
5	亿安电气[注]	油箱	1,035.46	7.83	17.83
合计			8,528.92	64.47	
2019 年度					
1	安泰科技[注]	非晶带材、纳米晶带材	6,416.64	17.78	1.34
2	兆晶科技	非晶带材	6,361.59	17.63	12.50
3	金田铜业[注]	铜线、铜箔	3,861.29	10.70	0.09
4	鼎臣线缆	铜线、铝线	3,849.43	10.67	7.07
5	众源新材[注]	铜线、铜箔	2,943.29	8.16	0.91
合计			23,432.25	64.94	
2018 年度					
1	安泰科技[注]	非晶带材、纳米晶带材	12,627.67	29.03	2.50
2	兆晶科技	非晶带材	10,203.30	23.42	24.90
3	金田铜业[注]	铜线、铜箔	5,793.21	13.30	0.14
4	启能机电	油箱、夹件、铁板	3,381.01	7.76	99.96
5	众源新材[注]	铜线、铜箔	3,339.91	7.67	1.04
合计			35,345.10	81.25	
2017 年度					
1	安泰科技[注]	非晶带材	19,049.45	47.21	4.09
2	金田铜业[注]	铜线、铜箔	8,960.95	22.21	0.25
3	启能机电	油箱、夹件、铁板等	3,284.49	8.14	100.00
4	众源新材[注]	铜线、铜箔	2,366.62	5.86	0.79
5	安徽凯奥新能源股份有限公司	变压器油	1,199.11	2.97	9.55
合计			34,860.62	86.39	

[注] 报告期内前五大供应商已按照受同一实际控制人控制的销售客户合并计算采购金额。其中，安泰科技包含安泰科技股份有限公司、安泰非晶科技有限责任公司和上海安泰至高非晶金属有限公司；金田铜业包括宁波金田新材料有限公司和宁波金田铜业（集团）股份有限公司；众源新材包括安徽永杰铜业有限公

司和安徽众源新材料股份有限公司；亿安电气包括江苏亿安电气科技有限公司和泰州亿安电气有限公司。下同

公司向启能机电采购占其销售额比例接近 100%，主要原因公司生产周期较短，启能机电与公司距离较近，便于为公司提供配套供应服务，同时公司向其采购定价公允。2019 年底其因土地收储影响无法继续生产，公司更换了相应供应商。

报告期内，公司各期前五大供应商的基本情况如下：

序号	公司名称	成立时间	注册资本（万元）	股权结构	实际控制人	实际经营业务	开始合作时间
1	首钢智新迁安电磁材料有限公司	2018/3/22	500,500.00	北京首钢股份有限公司 100.00%	北京市国资委	黑色金属冶炼和压延加工	2019 年
2	鼎臣线缆	1980/6/17	2,018.00	徐勇 59.39%；徐宝刚 40.61%	徐勇	电线铜线	2016 年
3	安泰科技	1998/12/30	102,600.81	中国钢研科技集团有限公司 35.51%	中国钢研科技集团有限公司	先进金属材料的研发、生产与销售	2005 年
4	安徽永杰铜业有限公司	2007/7/5	8,000.00	众源新材 100.00%	封全虎	金属制品	2010 年
5	兆晶科技	2018/3/27	1,000.00	范凯晖 75.00%；叶丽丽 10.00%；慈溪市恒翔投资合伙企业（有限合伙）10.00%等	范凯晖	非晶带材及制品	2018 年
6	金田铜业	1992/6/20	145,696.90	宁波金田投资控股有限公司 28.59%；楼国强 22.11%等	楼国强	金属制品	2012 年
7	启能机电	2015/1/26	50.00	钱蔚萍 100.00%	钱蔚萍	变压器配件	2015 年
8	安徽凯奥新能源股份有限公司	2012/11/5	3,000.00	靖江市凯奥投资有限公司 60.00%；江苏陆洲贸易有限公司 40.00%	朱卫明	能源经营	2012 年

2. 报告期各期公司对各主要供应商采购金额发生变动的原因

报告期各期，公司对各主要供应商采购金额发生变动的原因均系公司根据自身生产需求进行的调整，与公司业务发展相符。主要供应商采购金额变动情况及原因如下：

单位：万元

序号	公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年	变动原因
1	首钢智新迁安电磁材料有限公司	2,225.63	597.48			2019 年开始，公司开始自行生产高性能硅钢铁心，采购金额随销售规模上升。
2	鼎臣线缆	2,098.67	3,849.43	1,822.03	83.74	公司基于地理位置等因素考虑，逐步将铜线供应商由金田铜业调整为鼎臣线缆。
3	安泰科技	1,883.54	6,416.64	12,627.67	19,049.45	(1)2018 年较 2017 年采购减少，主要系公司 2018 年向兆晶科技的非晶带材采购量大幅增加；另公司考虑原材料市场价格等因素，2018 年向安泰科技适当增加了备货。综合影响后，2018 年向安泰科技采购额减少；(2)2019 年较 2018 年采购减少，主要系受电

						网变压器需求变动影响，公司总体非晶带材采购量减少；此外，公司于 2019 年 10 月开始投产硅钢铁心生产线，相应对非晶带材的采购量减少；(3)2020 年 1-6 月，随着公司硅钢铁心生产线规模扩大，以及新冠疫情影响，公司对非晶带材的采购量进一步减少。
4	安徽永杰铜业有限公司	1,285.61	2,943.29	3,339.91	2,366.62	公司主要向其采购铜箔，报告期内采购金额变动随销售规模变动。
5	亿安电气	1,035.47	741.90	85.41		公司自 2018 年起向其采购油箱，报告期内采购金额上升主要因以前的主要供应商启能机电停止经营，相应增加了采购量。
6	兆晶科技	993.45	6,361.59	10,203.30	140.45	兆晶科技是除安泰科技外国内主要的非晶带材供应商，公司自 2017 年起引入其前身兆晶股份作为公司带材供应商，2018 年开始向兆晶科技批量采购，2019 年、2020 年采购减少原因与安泰科技采购减少原因一致。
7	金田铜业		3,861.29	5,793.21	8,960.95	公司基于地理位置等因素考虑，逐步减少金田铜业的采购额，由江苏省内供应商替代。
8	启能机电		2,706.30	3,381.01	3,284.49	公司基于地理位置因素考虑，自 2015 起向其采购油箱、夹件等配件，2019 年底因土地收储影响无法继续生产，公司更换了相应供应商。
9	安徽凯奥新能源股份有限公司	232.82	721.04	2,031.11	1,199.11	公司主要向其采购变压器油，采购额波动主要系公司同时向另外一家供应商采购同类产品，根据生产需要进行采购。

（二）补充披露前五大供应商采购占比较高的原因，原材料采购是否存在受制于上游供应商的情况，是否存在供应商依赖以及不能稳定获得原材料供应的风险，是否可能对发行人持续经营能力构成重大不利影响

公司向前五大供应商采购占比较高，每年均超过 60%，主要受公司产品特点影响，公司的主要原材料非晶带材行业集中度较高，国内仅少数厂商生产，公司报告期内主要向安泰科技和兆晶科技采购非晶带材（安泰科技含纳米晶带材），两者合计采购占比较高，分别为 47.55%、52.48%、35.41%、21.75%。

同时，公司生产使用的直接材料以非晶带材、硅钢、铜材、变压器油、油箱为主，占公司产品直接材料的比例超过 80%，因此，公司一般与主要供应商建立长期稳定合作伙伴关系，对同一类原材料选取 2-3 家供应商进行批量采购，故前五大供应商采购占比较高。

国内非晶带材市场虽然集中度较高，但主要供应商竞争较为充分，不存在行业垄断的情形，其他原材料行业市场竞争充分。综上所述，公司原材料供应充足，不存在原材料采购受制于上游供应商的情况，也不存在供应商依赖以及不能稳定获得原材料供应的风险，不会对公司持续经营能力构成重大不利影响。

（三）以表格的方式补充披露报告期内主要原材料的采购价格与市场价格的变动情况，以及变动趋势是否一致

报告期内主要原材料及能源的价格变动情况如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	均价	涨幅	均价	涨幅	均价	涨幅	均价
主要原材料							
非晶带材（安泰）（元/吨）	10,411,46	-6.50%	11,135,37	-0.88%	11,233.78	-6.87%	11,956.39
非晶带材（兆晶）（元/吨）	10,796.50	-1.17%	10,923.95	-1.67%	11,109.37	-5.11%	11,709.40
铜线、铜箔（元/吨）	42,668.49	-5.30%	45,056.80	-4.10%	46,982.22	4.46%	44,974.97
铜材市场价格（元/吨）	44,658.27	-6.41%	47,718.11	-5.75%	50,627.56	2.89%	49,204.11
变压器油（元/吨）	4,616.53	-14.69%	5,411.23	-1.85%	5,513.18	13.54%	4,855.89
原油市场价格（美元/桶）	40.26	-37.13%	64.04	-8.23%	69.78	33.09%	52.43
油箱（元/台）	1,156.02	-17.82%	1,406.74	-9.89%	1,561.18	18.47%	1,317.77
其中：G1702 油箱 100 型号	931.03	-3.66%	966.41	-1.23%	978.44	18.31%	827.04
钢板市场价格（元/吨）	4,060.17	-4.73%	4,261.76	-7.44%	4,604.36	4.82%	4,392.77
硅钢铁心（元/吨）	14,182.11	-15.02%	16,688.41	3.62%	16,104.96	-8.26%	17,555.39
硅钢片（元/吨）	12,419.68	-8.02%	13,502.73				
硅钢市场价格（元/吨）	13,166.39	-6.54%	14,087.90	1.76%	13,844.13	25.43%	11,037.30
纳米晶带材（安泰）（元/吨）	52,552.69	-9.90%	58,323.93	3.13%	56,553.39		
纳米晶带材（其他）（元/吨）	35,400.00	-17.62%	42,973.37	-10.84%	48,196.89		
主要能源							
水（元/吨）	3.50	-5.98%	3.72	-7.76%	4.04	-18.66%	4.96
电（元/度）	0.74	-0.54%	0.74	8.57%	0.68	-0.18%	0.68

注：非晶带材、纳米晶带材并非大宗商品，不存在公开市场报价，因此，对于非晶带材采购价格，以主要供应商采购价格来进行比较

公司 2020 年 1-6 月向安泰科技采购非晶带材单价降幅高于兆晶科技，主要系上半年受新冠疫情影响，非晶带材供应商根据客户采购规模降价竞争，公司向安泰科技采购规模较大，单价较低。

公司采购油箱的单价波动幅度较大，主要是除受钢材价格影响外，还受到油箱大小、特殊工艺要求的影响。

公司 2020 年 1-6 月硅钢铁心采购单价降幅较大，主要系硅钢牌号影响，公司整体采购规模不大，其中包含了部分单价较低的低牌号产品，降低了平均单价。

公司向安泰科技采购纳米晶带材的平均单价高于向其他供应商采购的平均单价，主要原因系扬动安来向安泰科技采购的为纳米晶辊剪带材，厚度较薄，主要用于生产纳米晶磁芯产品。扬动安来向其他供应商采购的为纳米晶直喷带材，厚度较厚，主要用于生产互感器产品。材料规格、厚度以及用途的差异使得扬动安来向安泰科技与其他供应商的采购价格有所不同。

报告期内公司单位水费下降主要受水费单价下调影响，单位电费整体保持稳定。

综上，公司主要原材料和能源的采购价格总体呈小幅下降趋势，各年原材料采购价格的波动主要受到上游原材料价格变化的影响。总体而言，主要原材料和能源采购价格变动趋势与市场价格变动趋势保持一致。

（四）补充披露同类原材料向不同供应商采购单价是否存在差异，差异的原因及合理性

公司同类原材料向主要供应商采购单价情况及差异原因如下：

项目	供应商	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
非晶带材（元/吨）	安泰科技	10,411.46	11,135.37	11,233.78	11,956.39
	兆晶科技	10,796.50	10,923.95	11,109.37	11,709.40

报告期内，公司非晶带材采购单价差异较小，2020 年 1-6 月向安泰科技采购单价更低，主要系上半年受新冠疫情影响，非晶带材供应商根据客户采购规模降价竞争，公司向安泰科技采购规模较大，单价较低。

铜件（元/吨）	众源新材	43,365.68	45,794.89	47,875.85	45,726.96
	鼎臣线缆	41,518.09	44,567.50	45,400.09	45,677.00
	金田铜业		44,312.26	46,887.64	44,694.63

报告期内，公司铜件采购单价差异较小，主要差异原因为采购产品型号结构不同及上游原材料市场价格波动所致。

变压器油（元/吨）	安徽凯奥新能源股份有限公司	4,491.60	5,349.00	5,512.32	4,888.48
	江苏双江能源科技股份有限公司	4,746.19	5,460.21	6,002.97	4,811.90

报告期内，公司变压器油采购单价差异较小，主要差异原因为公司采购时间不固定，采购单价受上游原材料市场价格波动所致。

油箱（元/个）	江苏鑫政阳电力设备科技有限公司	901.16	1,058.88	1,307.86	959.58
	亿安电气	1,392.06	1,233.74	896.28	
	启能机电		1,545.00	1,718.04	1,533.95
其中:G1702 油箱 100（元/个）	江苏鑫政阳电力设备科技有限公司	952.78	872.02	934.32	798.91
	亿安电气	927.49	1,024.62	926.22	
	启能机电		967.48	1,009.12	873.79

报告期内，公司采购油箱容量大小不等，采购单价为数百元至数千元不等，公司变压器油采购单价存在差异，主要因为公司向各供应商采购的产品型号差异

较大，但相同型号油箱采购单价差异较小。以 G1702 油箱 100 型号为例，报告期内三家供应商采购金额差异较小，主要差异原因为不同批次产品技术参数要求影响以及上游钢材市场价格波动影响。

硅钢铁心（元/吨）	金佳铁芯	12,277.79	16,521.41	16,104.97	17,555.40
	江苏光辉电力器材有限公司	16,371.68	15,712.14		

2020 年 1-6 月，公司向金佳铁芯采购硅钢铁心单价低于江苏光辉电力器材有限公司的主要原因是公司本期主要向前者采购 S11 系列铁心，向后者采购 S13 系列铁心，型号有所差异，S11 系列铁心价格更低。

硅钢片（元/吨）	首钢智新迁安电磁材料有限公司	12,507.69	13,277.64		
	金佳铁芯	11,017.81	11,901.78		

报告期内，公司向首钢智新迁安电磁材料有限公司采购硅钢片单价高于向金佳铁芯采购单价，主要原因是公司主要向前者采购牌号为 75、85 的高规格硅钢片，向后者采购牌号为 110、120 相对低规格的硅钢片，两者单价存在差异。

纳米晶带材（元/吨）	安泰科技	52,552.69	58,323.93	56,553.39	
	其他	35,400.00	42,973.37	48,196.89	

报告期内，公司向安泰科技采购纳米晶带材的平均单价高于向其他供应商采购的平均单价，主要原因系扬动安来向安泰科技采购的为纳米晶辊剪带材，厚度较薄，主要用于生产纳米晶磁芯产品。扬动安来向其他供应商采购的为纳米晶直喷带材，厚度较厚，主要用于生产互感器产品。材料规格、厚度以及用途的差异使得扬动安来向安泰科技与其他供应商的采购价格有所不同。

（五）补充披露是否存在贸易型供应商，若存在，补充披露原因及合理性，是否符合行业惯例，相关原材料的最终来源

公司主要供应商均为生产型企业，不存在贸易型供应商。

（六）补充披露主要供应商是否存在成立时间较短即与发行人合作且采购金额较大的情形及合理性，是否存在利益输送的情形

报告期内，公司开始合作时间与对方公司工商注册成立时间在一年以内的主要供应商如下：

供应商名称	成立时间	开始合作时间	主要供应产品
首钢智新迁安电磁材料有限公司	2018/3/22	2019 年	取向硅钢
兆晶科技	2018/3/27	2018 年	非晶带材

首钢智新迁安电磁材料有限公司为北京首钢股份有限公司的全资子公司，公

司向其采购取向硅钢，主要因为公司自 2019 年开始逐步扩大硅钢变压器系列产品规模，增加了硅钢原材料的需求。上述供应商与公司合作均以实际业务为基础，采购价格公允，不存在利益输送的情形。

兆晶科技是除安泰科技外国内非晶带材的主要供应商之一，其前身兆晶股份有限公司成立于 2011 年 12 月 16 日，公司自 2017 年起与其合作，主要系经公司认定，兆晶科技产品性能符合公司需求，因此公司引入兆晶科技作为非晶带材的供应商之一，并于 2018 年起持续向其批量采购。

（七）核查程序及结论

1. 核查程序

1）了解公司采购相关的内部控制制度，评价相关内部控制的设计，并测试关键控制的运行有效性；

2）获取公司采购台账、分析复核同类产品对不同供应商的采购价格；

3）查阅与主要原材料相关的大宗商品市场价格情况，分析原材料采购价格与市场价格的波动趋势；

4）访谈采购部门负责人，了解公司采购的议价模式、公司与主要供应商的合作历史、主要供应商及采购额发生变动的原因；

5）通过国家信用信息公示系统、天眼查等公开手段查询、工商资料查询、电话访谈等手段，了解公司主要供应商的基本信息情况。

2. 核查结论

经核查，我们认为，公司主要供应商采购金额变化原因主要受公司业务规模、业务结构调整、地理因素、引入新供应商等因素影响，符合公司业务发展情况；公司对前五大供应商采购占比较高的原因主要是受产品特点影响和出于成本控制的考虑，公司原材料供应充足，不存在原材料采购受制于上游供应商的情况，不存在供应商依赖以及不能稳定获得原材料供应的风险，不会对公司持续经营能力构成重大不利影响；公司主要原材料采购价格与市场价格变动趋势一致，同类原材料向不同供应商采购单价差异较小，主要受采购规模、产品结构和上游原材料价格波动影响，具有合理性，公司原材料采购价格公允；报告期内，公司主要供应商中不存在贸易型供应商；公司存在成立时间较短即与公司合作且采购金额较大的情形，但具有合理性，不存在利益输送的情形。

七、关于营业成本。招股书披露，报告期内发行人营业成本分别为 41,049.93 万元、45,905.53 万元、39,518.80 万元。请发行人：（1）补充披露直接材料中各类原材料的金额、占比及波动的原因及合理性；（2）结合产量、收入的变化情况，补充披露原材料采购金额变动的原因及合理性，主要产品原材料采购量与相应产品产出量及收入是否匹配，若不匹配，披露差异的原因及合理性；（3）补充披露主要产品的直接材料、直接人工和制造费用金额，结合单位料、工、费变化情况，披露报告期各类别产品成本及占主营业务成本比重变动的原因及合理性；（4）补充披露报告期内生产人员的平均工资以及与当地和同行业平均工资水平的比较情况，结合报告期内生产人员人数、平均工资的变动，披露直接人工变动合理性；（5）补充披露制造费用的明细及各部分变动原因；（6）结合生产模式和业务流程，披露产品成本的主要核算方法和核算过程，成本是否按照不同产品清晰归类，产品成本确认与计量的完整性与合规性，产品销售发出与相应成本结转、收入确认是否匹配。请保荐人、申报会计师发表明确意见。（审核问询函问题 11）

报告期内，公司各类材料占主营业务成本比重总体保持稳定，并随着公司短期经营策略调整（非晶和硅钢变压器结构）相应发生变化，具有合理性。

受市场供应和价格波动影响，报告期内，公司采购金额及采购量变动与产量、收入变化没有稳定的匹配关系，但报告期内总体变化趋势一般能保持一致；公司主要产品原材料的采购量因市场供需变化、公司备货等因素与产品的产量没有稳定的匹配关系，但原材料的消耗量与产品的产量具有稳定的匹配关系。

公司报告期内单位料、工、费占比相对稳定，各类别产品成本及占主营业务成本比重的变动具有合理性。

公司生产人员薪酬变动合理，与同行业、当地平均水平相比具有合理性。公司各报告期制造费用的同比变动情况具有合理性。

公司产品成本的主要核算方法和核算过程符合公司的生产模式和业务流程；公司能按照不同产品清晰归类，产品成本确认与计量完整、合规，产品销售发出与相应营业成本结转、销售收入确认配比。具体说明如下。

（一）补充披露直接材料中各类原材料的金额、占比及波动的原因及合理性

直接材料中各类原材料的金额、占比情况如下：

单位：万元

原材料	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
非晶带材	4,317.80	31.16	15,335.83	41.78	20,341.99	48.12	18,812.16	49.09
硅钢	2,013.99	14.54	2,051.06	5.59	534.16	1.26	153.86	0.40
铜材	4,815.77	34.76	11,513.05	31.36	12,504.54	29.58	11,942.77	31.16
油箱	1,180.36	8.52	3,039.24	8.28	3,616.24	8.56	3,518.49	9.18
变压器油	612.56	4.42	1,675.38	4.56	2,042.77	4.83	1,899.82	4.96
纳米晶带材	33.93	0.24	1,334.67	3.64	1,227.24	2.90	21.30	0.06
其他辅料	881.28	6.36	1,758.95	4.79	2,002.27	4.74	1,974.69	5.15
主营业务成本合计	13,855.69	100.00	36,708.19	100.00	42,269.20	100.00	38,323.10	100.00

公司直接材料中占比较高的主要为非晶带材、硅钢、铜材、油箱、变压器油。报告期内，各类材料占主营业务成本比重总体保持稳定，并随着公司短期经营策略调整（非晶和硅钢变压器结构）相应发生变化，具体如下：

非晶带材占比波动呈逐年下降趋势，主要系随着非晶变压器的销售变动而变动，2019 年非晶带材占比下降 6.34%，主要系受电网对非晶合金变压器招标量减少，以及公司 2019 年 10 月开始投产硅钢铁心生产线影响公司非晶合金变压器销售占比下降，相应非晶带材占比下降；2020 年 1-6 月，非晶带材占比下降 10.62%，主要系公司硅钢铁心及变压器销售规模扩大，非晶合金变压器销售进一步下降，相应非晶带材占比下降。

硅钢占比呈逐年上升趋势，主要原因系 2019 年 10 月前，公司通过外购少量硅钢铁心生产变压器用于销售，故 2017 年和 2018 年硅钢占比较低。随着公司短期经营策略调整，2019 年 10 月，公司投产硅钢铁心生产线，硅钢变压器销售规模逐步扩大，硅钢的占比同步上升。

铜材占比稳中有升，公司铜材主要用于非晶合金变压器和硅钢变压器生产，与非晶合金变压器相比，公司生产的硅钢变压器耗用铜材的比例更高。

油箱、变压器油占比稳中有降，主要受原材料价格影响，总体变化不大。

纳米晶带材 2018、2019 年占比与 2017、2020 年 1-6 月相比较高，主要系子公司扬动安来于 2017 年底成立，安泰科技出资的大部分纳米晶磁性电子元器件分别于 2018、2019 年销售完毕，去除安泰科技出资带来订单的影响后，2020 年 1-6 月扬动安来纳米晶电子元器件生产规模较小。

（二）结合产量、收入的变化情况，补充披露原材料采购金额变动的原因及合理性，主要产品原材料采购量与相应产品产出量及收入是否匹配，若不匹配，

披露差异的原因及合理性

1. 主要原材料采购金额变动的原因

公司根据客户订单、客户提供的预测需求量、市场原材料供应情况进行原材料采购，采购量不仅受生产需求影响，也受市场供应和价格波动影响，因此采购金额及采购量变动与产量、收入变化没有稳定的匹配关系，但报告期内总体变化趋势一般能保持一致。

由于公司产品、原材料种类较多，因此选取核心产品及原材料为例进行分析。公司的产品分为节能电力变压器系列、铁心系列、非晶及纳米晶磁性电子元器件系列，其中，非晶合金变压器、非晶铁心、硅钢变压器和硅钢铁心是公司最主要的产品，在报告期内销售合计占比分别为为 99.13%、92.22%、91.41%、95.85%。所消耗的主要原材料非晶带材、铜材、硅钢在直接材料中合计占比分别为80.65%、78.96%、78.73%、80.46%。由于公司 2020 年开始对硅钢进行批量采购，以前年度的零星采购不具可比性，因此对非晶带材、铜材采购金额变动进行分析如下：

1）非晶带材

公司主要以非晶带材生产非晶铁心，然后生产非晶合金变压器，在满足自身非晶合金变压器生产需求的基础上，部分非晶铁心也对外销售，公司非晶带材的采购金额变动情况与非晶铁心、非晶合金变压器产量、收入的变化情况如下表所示：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额/数量	比上年同期增幅（%）	金额/数量	比上年同期增幅（%）	金额/数量	比上年同期增幅(%)	金额/数量
非晶带材采购额（万元）	2,796.93	-59.32	12,811.58	-39.77	21,272.64	11.70	19,044.88
非晶带材采购量（吨）	2,656.06	-57.31	11,616.45	-38.99	19,041.23	19.45	15,940.51
非晶铁心产量（吨）	3,715.46	-55.61	14,319.78	-18.69	17,611.22	-4.79	18,496.40
非晶铁心销售额（万元）	1,943.57	-64.04	8,940.15	-26.94	12,236.76	22.56	9,984.23
非晶合金变压器产量（台）	5,979	-33.53	17,814	-8.52	19,473	-21.48	24,801
非晶合金变压器销售额（万元）	10,640.98	-22.44	29,511.92	-23.80	38,730.05	-3.33	40,065.04

非晶带材采购金额报告期内总体呈下降趋势，但 2018 年有小幅上涨，与非晶铁心收入变化趋势一致，与非晶铁心、变压器产量及非晶合金变压器收入变化趋势相反。

2018 年，非晶带材采购额较上年同期增长，主要因为 2018 年下半年非晶带材市场供应较为紧张，公司进行了一定程度的备货。同时，2018 年虽然非晶变

压器产量及收入有所下降，而非晶铁心直接销售收入大幅上升 22.56%，也促使公司增加了非晶带材采购量。

2018 年，非晶铁心销售额较上年同期增长，主要是因为公司 2017 年节能电力变压器订单较多，非晶铁心自用比例较高，用于出售的比例较低，2018 年自用比例下降，对外出售的非晶铁心上升。

2）铜材

公司主要将铜材投入变压器的生产，根据公司业务特点，以变压器的产量及销售收入的变化与铜材（铜线、铜箔）的采购金额进行对比分析，如下表所示：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额/数量	比上年同期增幅（%）	金额/数量	比上年同期增幅（%）	金额/数量	比上年同期增幅（%）	金额/数量
铜材采购额（万元）	3,862.37	-32.22	11,277.88	0.38	11,234.68	-3.52	11,644.05
铜材采购量（吨）	905.20	-28.10	2,503.04	4.67	2,391.26	-7.64	2,589.01
变压器产量（台）	7,735	-25.42	21,618	4.77	20,634	-18.31	25,259
变压器销售额（万元）	15,874.78	-2.79	37,409.71	-9.28	41,237.04	0.95	40,848.26

报告期内，铜材（铜线、铜箔）的采购金额总体呈下降趋势，与变压器产量变化趋势一致，但波动程度更小。2018、2019 年铜材采购额先下降后上升的主要原因是铜材市场价格 2018 年上涨、2019 年下跌，公司在满足生产需求的情况下采购额对应先减少、后增加。

报告期内，节能电力变压器销售收入总体呈下降趋势，2018 年销售额略有上升的原因是 2018 年 单价较高的大容量系列产品占比上升，使得销售额相对上升。

2. 原材料消耗量与相应产品产量的匹配关系

公司主要产品原材料的采购量因市场供需变化、公司备货等因素与产品的产量没有稳定的匹配关系，但是原材料的消耗量与产品的产量具有稳定的匹配关系。报告期内，节能电力变压器、铁心的主要原材料定额耗用量与实际耗用量进行对比分析如下：

项目		2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
非晶带材	定额耗用量（吨）	3,199.77	11,674.83	14,929.89	15,120.74
	实际耗用量（吨）	3,223.34	11,636.00	14,998.33	14,971.24
	差异量（吨）	-23.57	38.82	-68.44	149.50
	差异率（%）	-0.74	0.33	-0.46	0.99

铜材	定额耗用量（吨）	925.09	2,578.36	2,449.25	2,731.24
	实际耗用量（吨）	933.39	2,584.85	2,444.55	2,718.60
	差异量（吨）	8.30	6.49	-4.70	-12.64
	差异率（%）	0.90	0.25	-0.19	-0.46
硅钢	定额耗用量（吨）	1,258.83			
	实际耗用量（吨）	1,288.04			
	差异量（吨）	29.22			
	差异率（%）	2.32			

注：定额耗用量是结合公司主要原材料在不同产品中的定额消耗，根据报告各期实际完工产品数量，测算各期理论消耗的主要原材料数量，即主要原材料定额消耗量=∑A 产品完工数量*A 产品的主要原材料定额耗用量。实际耗用量为 ERP 系统中生产领用数量

如上表所示，经测算，报告期内公司主要原材料定额耗用量与实际耗用量差异较小，原材料消耗量与相应产品产量匹配。

（三）补充披露主要产品的直接材料、直接人工和制造费用金额，结合单位料、工、费变化情况，披露报告期各类别产品成本及占主营业务成本比重变动的原因及合理性

1. 主要产品的直接材料、直接人工和制造费用金额

(1) 2020 年 1-6 月，主要产品的直接材料、直接人工和制造费用金额列示如下：

单位：万元

产品名称	规格型号	直接材料	直接人工	制造费用	合计主营业务成本
非晶合金变压器	SH15-M-50	769.42	37.29	26.58	833.29
	SBH15-M-100	1,821.46	88.27	62.93	1,972.66
	SBH15-M-200	2,002.34	97.03	69.18	2,168.55
	SBH15-M-400	1,129.33	54.73	39.02	1,223.07
	SBH15-M-500	872.65	42.29	30.15	945.08
硅钢变压器	S13-M-50	43.48	2.11	1.50	47.09
	S13-M-100	278.34	13.49	9.62	301.44
	S13-M-200	1,076.93	52.19	37.21	1,166.33
	S13-M-400	1,474.35	71.45	50.94	1,596.74
小　计		9,468.30	458.84	327.12	10,254.27
占主营业务成本比重					68.75%

(2) 2019 年度，主要产品的直接材料、直接人工和制造费用金额列示如下：

单位：万元

产品名称	规格型号	直接材料	直接人工	制造费用	合计主营业务成本
非晶合金变压器	SH15-M-50	1,357.09	53.98	38.74	1,449.82
	SBH15-M-100	4,831.90	192.20	137.95	5,162.05
	SBH15-M-200	6,666.50	265.17	190.33	7,122.00
	SBH15-M-400	5,653.36	224.87	161.40	6,039.64
	SBH15-M-500	597.95	23.78	17.07	638.80
硅钢变压器	S13-M-50	347.24	13.81	9.91	370.97
	S13-M-100	402.20	16.00	11.48	429.68
	S13-M-200	859.14	34.17	24.53	917.84
	S13-M-400	3,290.09	130.87	93.93	3,514.89
小　计		24,005.46	954.87	685.35	25,645.68
占主营业务成本比重					65.01%

(3) 2018 年度，主要产品的直接材料、直接人工和制造费用金额列示如下：

单位：万元

产品名称	规格型号	直接材料	直接人工	制造费用	合计主营业务成本
非晶合金变压器	SH15-M-50	670.09	30.51	19.58	720.18
	SBH15-M-100	5,116.44	232.95	149.50	5,498.89
	SBH15-M-200	8,946.77	407.35	261.41	9,615.53
	SBH15-M-400	9,046.44	411.88	264.33	9,722.65
	SBH15-M-500	1,722.17	78.41	50.32	1,850.90
硅钢变压器	S13-M-50	61.24	2.79	1.79	65.81
	S13-M-100	256.70	11.69	7.50	275.88
	S13-M-200	296.72	13.51	8.67	318.90
	S13-M-400	1,014.12	46.17	29.63	1,089.92
小　计		27,130.68	1,235.26	792.73	29,158.67
占主营业务成本比重					64.19%

(4) 2017 年度，主要产品的直接材料、直接人工和制造费用金额列示如下：

单位：万元

产品名称	规格型号	直接材料	直接人工	制造费用	合计主营业务成本
非晶合金变压器	SH15-M-50	825.73	34.19	20.85	880.77
	SBH15-M-100	8,203.19	339.68	207.09	8,749.96
	SBH15-M-200	8,435.99	349.32	212.97	8,998.28
	SBH15-M-400	8,292.80	343.39	209.35	8,845.55
	SBH15-M-500	1,485.47	61.51	37.50	1,584.48
硅钢变压器	S13-M-100	123.60	5.12	3.12	131.84
	S13-M-200	155.63	6.44	3.93	166.00
	S13-M-400	53.85	2.23	1.36	57.44

小　计		27,576.27	1,141.88	696.17	29,414.32
占主营业务成本比重					72.69%

2. 结合单位料、工、费变化情况，披露报告期各类别产品成本及占主营业务成本比重变动的原因及合理性

(1) 单位料、工、费变化情况

各报告期内，公司单位料、工、费变化情况如下：

年　度	直接材料（%）	直接人工（%）	制造费用（%）
2020 年 1-6 月	92.89	4.26	2.85
2019 年	93.06	3.81	3.13
2018 年	93.04	4.00	2.96
2017 年	94.70	3.26	2.04

由上表可见，报告期内公司单位料、工、费占比相对稳定。

(2) 报告期各类别产品成本及占主营业务成本比重变动的原因及合理性

1) 2020 年 1-6 月，各类别产品成本及占主营业务成本比重如下：

单位：万元

产品类别	直接材料	材料占比(%)	直接人工	人工占比(%)	制造费用	费用占比(%)	合计	占主营业务成本比重(%)
节能电力变压器	11,000.24	92.34	533.08	4.47	380.05	3.19	11,913.37	79.87
铁心	2,436.76	97.44	33.79	1.35	30.34	1.21	2,500.89	16.77
非晶及纳米晶磁性电子元器件	405.19	83.12	67.77	13.90	14.52	2.98	487.48	3.27
其他	13.50	97.36	0.19	1.37	0.17	1.23	13.87	0.09
小　计	13,855.69	92.89	634.83	4.26	425.08	2.85	14,915.60	100.00

2) 2019 年度，各类别产品成本及占主营业务成本比重如下：

单位：万元

产品类别	直接材料	材料占比(%)	直接人工	人工占比(%)	制造费用	费用占比(%)	合计	占主营业务成本比重(%)
节能电力变压器	26,576.59	93.60	1,057.14	3.72	758.75	2.67	28,392.48	71.98
铁心	7,476.19	97.78	87.37	1.14	82.37	1.08	7,645.93	19.38
非晶及纳米晶磁性电子元器件	2,633.95	77.76	357.88	10.57	395.26	11.67	3,387.09	8.59
其他	21.46	97.77	0.26	1.18	0.23	1.05	21.95	0.06
小　计	36,708.19	93.06	1,502.65	3.81	1,236.61	3.13	39,447.45	100.00

3) 2018 年度，各类别产品成本及占主营业务成本比重如下：

单位：万元

产品类别	直接材料	材料占比(%)	直接人工	人工占比(%)	制造费用	费用占比(%)	合计	占主营业务成本比重(%)

节能电力变压器	29,559.63	93.04	1,345.85	4.24	863.70	2.72	31,769.18	69.93
铁心	9,826.48	97.90	111.66	1.11	99.19	0.99	10,037.33	22.09
非晶及纳米晶磁性电子元器件	2,858.76	79.46	358.17	9.96	380.78	10.58	3,597.71	7.92
其他	24.33	97.87	0.28	1.13	0.25	1.01	24.86	0.05
小　计	42,269.20	93.04	1,815.96	4.00	1,343.92	2.96	45,429.08	100.00

4）2017 年度，各类别产品成本及占主营业务成本比重如下：

单位：万元

产品类别	直接材料	材料占比(%)	直接人工	人工占比(%)	制造费用	费用占比(%)	合计	占主营业务成本比重(%)
节能电力变压器	29,792.42	93.75	1,233.65	3.88	752.12	2.37	31,778.19	78.53
铁心	8,277.46	98.23	81.06	0.96	67.91	0.81	8,426.43	20.82
非晶及纳米晶磁性电子元器件	23.67	79.46	2.97	9.97	3.15	10.57	29.79	0.07
其他	229.55	98.23	2.25	0.96	1.89	0.81	233.69	0.58
小　计	38,323.10	94.70	1,319.93	3.26	825.07	2.04	40,468.10	100.00

报告期内，铁心的料、工、费占比相对稳定。

2020 年 1-6 月，节能电力变压器的料、工、费占比较 2019 年度变动主要系因为原材料价格下降所致；2017-2019 年度，节能电力变压器的料、工、费占比相对稳定。

2020 年 1-6 月，非晶及纳米晶磁性电子元器件的料、工、费占比较 2019 年度变动主要系因为安泰科技减资生产设备减少，折旧费相应减少所致；2019 年度料、工、费占比较 2018 年度变动主要系产品结构变化所致，2018 年度生产电抗器和共模电感较多，其材料占比较高。

节能电力变压器 2017-2019 年度成本比重一直在 70%左右，2020 年 1-6 月由于其他产品销量减少因此比重上升。铁心 2017-2019 年度成本比重一直在 20%左右，2020 年 1-6 月销量下降因此比重下降。子公司扬动安来于 2017 年底成立，安泰科技出资的非晶及纳米晶磁性电子元器件分别于 2018 年和 2019 年销售完毕。

3. 核查程序及结论

(1) 对公司料、工、费的波动情况执行分析程序，以核实公司料、工、费的波动情况及其合理性；

(2) 取得主营业务成本结转明细清单，比较计入主营业务成本的品种、规格、数量，分析报告期内各类别产品成本占主营业务成本比重变动的原因及合理性。

经核查，我们认为，公司报告期内单位料、工、费占比相对稳定，各类别产品成本及占主营业务成本比重的变动具有合理性。

（四）补充披露报告期内生产人员的平均工资以及与当地和同行业平均工资水平的比较情况，结合报告期内生产人员人数、平均工资的变动，披露直接人工变动合理性

报告期内，公司生产人员工资实行计件工资，计件工资变动主要受各年度产量以及产品品种的影响。报告期内，公司生产人员工资水平高于当地平均工资水平，与同行业可比公司相比略低，主要系公司所在区域不同所致。

1. 报告期内，公司计入直接人工的生产人员薪酬及人员数量情况如下：

项　目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
生产人员职工薪酬（万元）	646.84	1,645.01	1,748.56	1,384.37
其中：扬电科技人员薪酬	521.36	1,328.20	1,416.17	1,384.37
扬动安来人员薪酬	125.48	316.81	332.39	
月均生产人员人数（人）	181.00	191.00	180.00	135.00
其中：扬电科技人数	147.00	158.00	141.00	135.00
扬动安来人数	34.00	33.00	39.00	
生产人员各期薪酬（万元/人）	3.57	8.61	9.71	10.25
其中:扬电科技平均薪酬(年/半年)	3.68	8.71	10.04	10.25
扬动安来平均薪酬(年/半年)	3.14	8.17	8.52	

2017-2019年，公司各期生产人员人均年薪酬分别为10.25万元、9.71万元和8.61万元，2020年1-6月半年度生产人员人均薪酬为3.57万元，人均薪酬变动主要与子公司扬动安来生产人员工资较低及产量变动等因素有关。2018年末，生产人员平均人数较2017年增加45人，主要系扬动安来设立，新增生产人员39人。2019年及2020年1-6月，生产人员数量保持稳定。

(1) 母公司生产人员人均工资变动影响

报告期内，母公司生产人员人均薪酬分别为10.25万元、10.04万元、8.71万元和3.68万元。2017年和2018年，母公司生产人员人均薪酬相对稳定，2019年和2020年1-6月，母公司生产人员人均薪酬下降较多。由于母公司生产人员薪酬包含计件工资和年终奖、社保、福利费等，其中年终奖、社保、福利费等与产量不直接相关。报告期内，母公司生产人员人均工资变动主要受计件产量和年终奖、社保、福利费等的变动影响，母公司各期的产量与薪酬变动情况详见下表：

1）2018年、2019年、2020年1-6月计件工资变动分析

产品大类	工资总额（万元）	总产量(吨、台）	人均月工资（元）	人均月产量（吨、台）	人均工资变动率（%）	人均月产量变动率（%）
铁心系列产品						
2018 年	390.05	17,611.22	5,964.02	26.93		
2019 年	361.31	14,629.88	4,869.36	19.72	-18.35	-26.78
2020 年 1-6 月	153.79	4,530.16	3,825.52	11.27	-21.44	-42.85
节能电力变压器系列产品						
2018 年	648.03	20,634.00	6,243.09	19.88		
2019 年	680.09	21,618.00	5,883.17	18.70	-5.77	-5.93
2020 年 1-6 月	252.31	7,735.00	5,234.70	16.05	-11.02	-14.19

注：铁心产量单位为吨，变压器产量单位为台

① 2019 年较 2018 年人均计件工资变动分析

2019 年母公司铁心系列产品和节能电力变压器系列产品的人均月工资波动与人均月产量波动趋势一致。2019 年，公司铁心系列产品的人均产量较上年同期降低 26.78%，铁心生产人员人均工资降幅为 18.35%；公司节能电力变压器系列产品的人均产量较上年同期降低 5.93%，变压器生产人员人均工资降幅为 5.77%，趋势基本一致。

② 2020 年 1-6 月较 2019 年人均计件工资变动分析

2020 年 1-6 月，母公司铁心系列产品和节能电力变压器系列产品的人均月工资波动与人均月产量波动趋势不一致。其中铁心系列产品产量降低 42.85%，铁心生产人员人均月工资降低 21.44%；节能电力变压器系列产品产量降低 14.19%，变压器生产人员人均月工资降低 11.02%。主要系受新冠疫情影响，公司为保持生产人员相对稳定，临时调整了员工薪酬政策。

2）2018 年、2019 年、2020 年 1-6 月年终奖、社保、福利费等变动分析

报告期内，年终奖、社保、福利费等各期发生额变动正常，其中 2019 年发生额较上期减少 69.98 万元,主要系年终奖和福利费减少. 其中年终奖减少 36.9 万，福利费减少 26.94 万。年终奖减少主要系公司 2019 年收入下降，公司对生产人员的奖金相应减少；福利费下降系 2018 年短期招聘了熟练技术工为其发生的住宿和餐饮费等支出增加。

2020 年 1-6 月份，年终奖、社保、福利费等相较上年金额下降主要系新冠疫情期间享受社保减免政策优惠的影响。

(2) 扬动安来生产人员人均工资变动影响

2018 年扬动安来投入生产，由于扬动安来属于电子行业，受产品体积小、精度要求高等因素影响，生产工人的生产效率相比母公司较低，因此扬动安来生产人员的工资较低，降低了公司 2018 年、2019 年及 2020 年 1-6 月整体生产人员的平均工资。

扬动安来 2019 年相较 2018 年，生产人员人均工资降低 4.14%，非晶辊剪带材产量较上年降低 21.99%，非晶及纳米晶磁芯产量较上年降低 35.34%；产量降幅大于人均工资降幅，主要系 2019 年生产的非晶辊剪带材产品出口占比增加，出口的销量占比由 2018 年的 15.81%提升至 2019 年 31.26%，出口产品技术参数要求较高，单位产量产品耗费的人工成本增加，缓冲了人均工资的下降。

2020 年 1-6 月，扬动安来人均工资较上年同期上升 6.72%，主要受非晶辊剪带材和非晶及纳米晶磁芯产量上升影响。非晶辊剪带材产量较上年上升 6.66%，非晶及纳米晶磁芯产量较上年上升 2.37%，变动趋势基本一致。

2. 公司生产人员工资与同行业平均薪酬水平比较

报告期各期，公司生产人员平均工资相比同行业平均工资水平略低，主要与公司所在区域有关，具体比较情况如下：

单位：万元

公　司	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
国网英大（上海）		20.81	17.37	13.55
双杰电气（北京）		10.49	15.23	12.06
北京科锐（北京）		11.68	11.27	
合纵科技（北京）		14.17	13.47	
公司	3.57	8.61	9.71	10.25

注：同行业可比公司生产人员平均薪酬=（应付职工薪酬贷方发生额-销售费用中的职工薪酬-管理费用中的职工薪酬-研发费用中的职工薪酬）÷（年初生产人员人数+年末生产人员人数）×2；2020 年可比公司半年报未披露生产人员数量，人均工资水平数据暂无法取得

由于同行业公司所处地区经济发展程度不同，公司相比同行业公司的生产人员平均工资较低。同行业公司中：国网英大位于上海市，双杰电气、北京科锐和合纵科技位于北京市，与同行业公司的地域经济发展差异程度较大。

3. 与当地平均薪酬水平比较

公司生产人员工资水平高于当地平均薪酬水平，具体如下：

单位：万元

项　目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
公司	3.57	8.61	9.71	10.25
当地水平		7.80	6.91	6.39

注：当地水平取自泰州市统计局各年度泰州市城镇非私营单位就业人员平均工资

报告期内，公司生产人员的平均工资水平高于当地薪酬平均水平。

4. 核查程序及结论

针对上述事项，报告期内我们执行了以下核查程序：

(1) 获取公司报告期内公司员工的薪酬明细表，统计生产人员薪酬；获取公司花名册，统计生产人员人数，计算人均工资；

(2) 查阅同行业可比上市公司信息披露数据，计算同行业可比公司生产人员的平均工资；

(3) 查阅公司及子公司所在地区的平均工资数据，并与公司比较；

(4) 获取报告期各期的产量数据，结合计件工资计算过程，分析人均工资变动情况；

(5) 访谈公司的部分生产工人，了解其薪酬的构成和发放方式，以及影响其薪酬变动的原因。

经核查，我们认为，公司生产人员薪酬变动合理，与同行业、当地平均水平相比具有合理性。

（五）补充披露制造费用的明细及各部分变动原因

报告期内，公司制造费用主要系折旧费用、电费、加工及修理费等，具体金额及变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	变动幅度(%)[注]	金额	变动幅度(%)	金额	变动幅度(%)	金额
折旧费用	227.64	-33.62	693.17	7.84	642.76	70.96	375.97
电费	138.84	-38.54	406.86	-6.35	434.44	12.47	386.28
加工及修理费	11.29	-54.11	58.81	-65.00	168.05	136.88	70.94
其他费用	20.17	54.50	21.87	-5.23	23.08	138.71	9.67
合计	397.94	-34.39	1,180.72	-6.91	1,268.32	50.48	842.87

[注] 系 2020 年 1-6 月较 2019 年 1-6 月变动幅度，2019 年 1-6 月公司制造

费用 606.50 万元，其中：折旧费用 342.94 万元、电费 225.89 万元、加工及修理费 24.61 万元、其他费用 13.06 万元

报告期内，制造费用主要项目变动情况分析如下：

1. 折旧费用

2018 年度折旧费用较 2017 年度增加 70.96%，主要系 2017 年 12 月扬动安来设立，安泰科技出资净资产中以固定资产出资的账面价值金额 2,503.91 万元，2018 年新增年折旧 372.75 万元，其中分摊至制造费用的金额为 256.39 万元。

2019 年度折旧费用较 2018 年度增加 7.84%，主要系 2019 年新增专用设备 502.73 万元，相应计提的折旧费用增加。

2020 年 1-6 月折旧费用较 2019 年同期减少 33.62%，主要系 2019 年 12 月扬动安来将安泰科技减资资产转入持有待售资产，其中包含固定资产账面价值金额 1,624.61 万元，该部分固定资产于 2020 年开始不再计提折旧。

2. 电费

2018 年度电费较 2017 年度增加 12.47%，主要系 2017 年 12 月扬动安来设立并于 2018 年 3 月开始生产，其用电量增加。

2019 年度电费较 2018 年减少 6.35%，主要受产量下降影响。

2020 年 1-6 月电费较 2019 年同期减少 38.54%，主要系：受新冠疫情影响，公司复工复产时间推迟，因此产量下降，电力耗用相应减少。

各报告期产量与电费存在配比关系，各产品产量与单位电费消耗如下：

产品	项目	2020 年度 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
节能电力变压器系列	产量（台）	7,735.00	21,618.00	20,634.00	25,259.00
	单位用电量（度/台）	39.30	39.29	38.42	37.53
	单位电费（元/台）	28.92	29.07	26.18	25.62
铁心系列	产量（吨）	4,530.16	14,629.88	17,611.22	18,496.40
	单位用电量（度/吨）	266.62	266.53	260.64	254.61
	单位电费（元/吨）	196.18	197.23	177.65	173.85
非晶辊剪带材、非晶及纳米晶磁芯	产量（吨）	368.94	726.39	984.57	
	单位电量（度/吨）	1,016.48	1,031.97	1,006.59	
	单位电费（元/吨）	747.93	763.65	686.08	

注：各报告期不含税电费单价为 0.68 元/度、0.68 元/度、0.74 元/度、0.74 元/度，不含税电费单价=不含税电费/有功电量，系列产品单位用电量=系列产品消耗有功电量/系列产品产量

各报告期产品单位用电量总体保持稳定，2019 年度和 2020 年度 1-6 月较 2017 年度和 2018 年度单位电费略有增加，主要系 2017 年度和 2018 年度满负荷生产，生产时间涵盖电价较低的谷电时间段，2019 年和 2020 年度 1-6 月生产规模减小，生产活动主要集中在电价较高的峰电时间段。

3. 加工及维修费

2018 年加工及维修费金额较大，主要系扬动安来将安泰科技作为出资资产的专用设备进行安装调试过程中发生的加工维修费支出较多。

其他年度发生额均不大，较稳定，主要与公司各年实际发生的加工维修费相关。

4. 核查程序及结论

针对公司各报告期制造费用的同比变动情况，我们执行了以下核查程序：

(1) 了解安泰科技设立扬动安来时相应固定资产出资情况，并测算其折旧对制造费用的影响；

(2) 了解安泰科技减资减少固定资产情况，并测算其折旧对制造费用的影响；

(3) 取得公司固定资产清单与折旧计提明细表，检查固定资产变动及折旧计提情况；

(4) 分析各期产品单位电费消耗；

(5) 抽取加工及维修费的大额支出原始记账凭证，了解支出发生原因。

经核查，我们认为，公司各报告期制造费用的同比变动情况具有合理性。

(六) 结合生产模式和业务流程，披露产品成本的主要核算方法和核算过程，成本是否按照不同产品清晰归类，产品成本确认与计量的完整性与合规性，产品销售发出与相应成本结转、收入确认是否匹配

1. 结合生产模式和业务流程，披露产品成本的主要核算方法和核算过程，成本是否按照不同产品清晰归类

公司采取以销定产、兼顾中短期需求的生产策略，主要通过询价或招投标的方式获得业务订单，并在接到客户订单、签订购货合同后，根据合同需求安排生产。同时，对于部分规格较为统一的半成品，公司会提前备货，保证一定的安全库存。

公司按照招投标文件与业务订单中约定的规格要求，由技术研发中心进行具体的开发设计，生产部根据在手订单与库存情况制定生产计划并组织生产，质量

部负责生产过程中的质量控制、合格评审以及质量整改问题。

(1) 产品成本核算主要流程和方法

公司主要产品节能电力变压器系列的主要生产环节包括铁心制作、绝缘加工、线圈绕制、器身装配、半成品试验、出厂检测等。公司通过金蝶财务系统和 EXCEL 办公软件核算产品成本。

公司成本核算流程主要分为以下几个步骤：

1) 确定成本计算对象和成本项目，设置产品成本明细账。公司根据生产类型的特点和对成本管理的要求，确定成本计算对象和成本项目，并根据确定的成本计算对象设置产品成本明细账；

2) 对成本费用进行归集和分配。公司对生产过程中发生的各项成本费用进行汇总归集，并在生产成本中设置直接材料、直接人工和制造费用账户进行核算。成本费用，月末采用一定的分配方法分配至各成本对象；

3) 计算当期主营业务成本。月末按照一次加权平均法结转产品销售成本。

(2) 直接材料、直接人工、制造费用的归集和分配方法

1) 直接材料的归集和分配

直接材料包括构成产品的主要材料以及有助于产品形成的辅助材料。生产过程中按照产品的生产计划进行领料，领料时根据实际领用量进行记录，填写生产领用单，计入当月的生产领用数量。财务人员按照月末一次加权平均法计算原材料领用金额并在生产成本-直接材料中进行归集。

月末公司根据各完工自制半成品和产成品的材料定额分配比例在各完工自制半成品和产成品之间进行分配。实际领用材料金额和定额材料金额之间会存在差异，差异按材料定额分配比例在各完工自制半成品和产成品之间进行分配。具体分配方法如下：

$$\text{某产品材料成本} = \frac{\text{该产品各种材料定额用量} * \text{当月完工数量}}{\Sigma \text{各产品各种材料定额用量} * \text{当月完工数量}} * \text{直接材料}$$

月末在产品只保留材料成本，公司根据月末盘点数据及生产领用材料的加权平均单价保留。

2) 直接人工的归集和分配

直接人工包括直接生产人员的工资、奖金等薪酬费用。财务人员月末按照工资表统计生产人员薪酬总额，并在生产成本-直接人工中归集。

月末公司根据各完工自制半成品和产成品的材料定额分配比例在各完工自制半成品和产成品之间进行分配。具体分配方法如下：

$$某产品人工成本=\frac{该产品各种材料定额用量*当月完工数量}{\Sigma 各产品各种材料定额用量*当月完工数量}*直接人工$$

3）制造费用的归集和分配

制造费用是公司为组织和管理生产而发生的各项间接费用，包括水电费、折旧费、修理费等。一般费用在发生时直接计入制造费用归集，折旧费等月末按照转账凭证和费用分配表等一次性计入制造费用归集。

月末公司根据各完工自制半成品和产成品的材料定额分配比例在各完工自制半成品和产成品之间进行分配。具体分配方法如下：

$$某产品制造费用=\frac{该产品各种材料定额用量*当月完工数量}{\Sigma 各产品各种材料定额用量*当月完工数量}*制造费用$$

综上所述，公司成本已按照不同产品清晰归类。

2. 产品成本确认与计量的完整性与合规性，产品销售发出与相应成本结转、收入确认是否匹配

（1）公司的成本核算体系、成本核算的内部控制以及成本核算控制环节情况

公司为加强存货管理，提高存货运营效率，规范成本核算，根据有关法律法规和《企业内部控制基本规范》和《企业内部控制应用指引》的规定，建立了与成本核算相关的内部控制管理制度，包括《成本费用管理制度》、《存货管理制度》等，以制度形式明确了公司存货管理和成本核算的相关政策和各种业务流程，对公司及下属子公司成本核算体系的建立进行了约束。各公司均设立了相应的成本核算部门和岗位，明确相关部门和岗位的职责和权限，确保不相容岗位相互分离、制约和监督，保证成本核算的规范性和准确性。

公司管理层负责企业的运作以及经营策略和程序的制定、执行与监督，公司董事会和内审部门对公司存货采购与付款以及存货成本核算环节的制度设计的合理性、执行的有效性进行监督。

根据上述成本核算体系、成本核算的内部控制设计，公司成本核算过程控制环节具体设置如下：

1）公司生产运营管理中心根据供应链管理中心反馈的订购单等信息，并结合公司内部的安全库存确定生产计划；

2）生产运营管理中心根据生产计划估计确定所需物料，结合仓库内实际库存量后通过 ERP 形成采购申请单，经分管领导及生产总经理批准后，由采购人员进行采购；

3）仓库根据系统内订购单、检验报告和纸质过磅记录单办理入库手续，开具入库单，同时录入 ERP 系统。待发票收到后,会将经办人签字后的供应商发票输入电脑，成本会计审核相应的入库单后，由应付会计进行记账；

4）各车间主任根据生产计划确定用料数量，填写领料申请单，经车间主管审批后，仓管员根据审批的领料申请单安排装卸人员，将相关材料运至相应制造车间；

5）检验部门对产成品进行检验，验收合格后出具检验合格单，并由仓库管理人员对相应产成品办理入库手续；

6）财务部通过每月的分车间分产品的原料领用汇总表和公司生产人员工资汇总表、财务部核算的制造费用来核算各产品的成本费用；

7）财务部将耗用的材料、人工支出、制造费用归集到车间生产成本；根据成本核算方法（方法一经确定不得随意改变），确定具体产品的成本，编制产成品成本计算单,并据此登记生产成本明细账、库存商品明细账,结转产成品成本；同时成本会计会结合仓库自盘、抽盘或定期全盘情况，做到 ERP 系统与实物、ERP 系统与总账系统一致之后结账，真实反映公司实际库存情况，实现报告期内存货收发存都做到账实相符，确保成本核算、结转的准确性；

8）产品销售后，财务部根据客户签字的销售出库单或经海关审验的产品出口报关单和提单(或承运单)来确认营业收入，开具销售发票，并相应结转营业成本。

(2) 产品成本确认与计量的完整性

我们获取并核查了公司相关材料采购合同,对材料采购金额执行了函证程序,函证结果无异常。公司每年对存货进行盘点，我们获取公司存货盘点资料并对存货结存执行了监盘程序，监盘结果无异常，进而确认公司相关生产领料金额的准确性和完整性。公司在产品只保留材料价格，工费已在完工自制半成品和产成品之间分配，根据期初在产品+本期生产领料-期末在产品=本期完工产品材料，确认产品成本的完整性。

(3) 产品销售发出与相应成本结转、收入确认匹配情况

1）2020 年 1-6 月各产品销售发出、成本结转、收入确认情况

单位：万元

项　目	期初发出商品金额	销售发出金额	期末发出商品金额	成本结转数量	成本结转金额	收入确认数量	收入确认金额
公　式	A	B	C		D=A+B-C		
节能电力变压器（台）	254.04	11,792.95	133.61	8,017.00	11,913.37	8,017.00	15,874.78
铁心（吨）	12.09	2,628.93	140.13	2,097.51	2,500.89	2,097.51	3,133.01
非晶及纳米晶磁性电子元器件	5.54	481.93			487.48		806.50
其中：非晶辊剪带材（吨）	5.54	194.15		111.48	199.69	111.48	362.74
非晶磁芯（万只）		266.34		24.19	266.34	24.19	411.67
纳米晶磁芯（万只）		17.44		3.53	17.44	3.53	25.01
共模电感、电抗器等		4.01		23,122.38	4.01	23,122.38	7.08
其他		13.87		186.00	13.87	186.00	16.49
合 计	271.67	14,917.67	273.74		14,915.60		19,830.78

2）2019 年度各产品销售发出、成本结转、收入确认情况

单位：万元

项　目	期初发出商品金额	销售发出金额	期末发出商品金额	成本结转数量	成本结转金额	收入确认数量	收入确认金额
公　式	A	B	C		D=A+B-C		
节能电力变压器（台）	181.55	28,464.97	254.04	20,372.00	28,392.48	20,372.00	37,409.71
铁心（吨）	43.74	7,614.27	12.09	6,388.25	7,645.93	6,388.25	9,279.67
非晶及纳米晶磁性电子元器件	1,415.04	1,977.60	5.54		3,387.09		4,185.13
其中：非晶辊剪带材（吨）	6.58	627.01	5.54	331.84	628.04	331.84	981.95
非晶磁芯（万只）		636.07		75.03	636.07	75.03	878.03
纳米晶磁芯（万只）		101.88		30.99	101.88	30.99	154.62
共模电感、电抗器等	1,408.46	612.64		592,308.30	2,021.10	592,308.30	2,170.52
其他		21.95		704.00	21.95	704.00	30.00
合 计	1,640.33	38,078.78	271.67		39,447.45		50,904.52

3）2018 年度各产品销售发出、成本结转、收入确认情况

单位：万元

项　目	期初发出商品金额	销售发出金额	期末发出商品金额	成本结转数量	成本结转金额	收入确认数量	收入确认金额
公　式	A	B	C		D=A+B-C		
节能电力变压器（台）	959.71	30,991.02	181.55	21,851.00	31,769.18	21,851.00	41,237.04
铁心（吨）	53.34	10,027.73	43.74	8,503.54	10,037.33	8,503.54	12,236.76
非晶及纳米晶磁性电子元器件	633.80	4,378.95	1,415.04		3,597.71		4,175.96
其中：非晶辊剪带材（吨）		1,404.30	6.58	673.41	1,397.72	673.41	1,669.69
非晶磁芯（万只）		784.40		84.15	784.40	84.15	1,020.81
纳米晶磁芯（万只）		342.36		139.10	342.36	139.10	391.75
共模电感、电抗器等	633.80	1,847.88	1,408.46	2,065,974.00	1,073.22	2,065,974.00	1,093.72

其他		24.87		105.00	24.87	105.00	37.00
合 计	1,646.85	45,422.57	1,640.33		45,429.08		57,686.77

4）2017 年度各产品销售发出、成本结转、收入确认情况

单位：万元

项 目	期初发出商品金额	销售发出金额	期末发出商品金额	成本结转数量	成本结转金额	收入确认数量	收入确认金额
公 式	A	B	C		D=A+B-C		
节能电力变压器（台）	447.84	32,290.06	959.71	24,049.00	31,778.19	24,049.00	40,848.26
铁心（吨）	531.12	7,948.66	53.34	6,463.87	8,426.43	6,463.87	9,984.23
非晶及纳米晶磁性电子元器件		663.59	633.80		29.79		29.49
其中：非晶辊剪带材（吨）		21.86		6.31	21.86	6.31	21.18
纳米晶磁芯（万只）		7.93		0.05	7.93	0.05	8.31
共模电感、电抗器等		633.80	633.80				
其他		233.69		6,389.30	233.69	6,389.30	228.85
合 计	978.96	41,135.99	1,646.85		40,468.10		51,090.83

3. 核查程序及结论

(1) 通过了解公司的成本核算体系、成本核算的内部控制以及成本核算控制环节情况，测试其内部控制的有效性；

(2) 了解公司成本核算方法，取得公司成本计算表，结合核对原材料、库存商品收发存明细表，抽查公司报告期部分月份的成本计算表并执行复核程序，以检查公司成本核算方法是否符合实际经营情况和企业会计准则的要求，报告期营业成本确认是否准确；

(3) 复核固定资产折旧、职工薪酬的分配等费用的合理性；

(4) 获取公司存货盘点制度，检查公司对存货的盘点情况，实地对存货进行监盘，以核实公司存货的存在和完整性。

经核查，我们认为，公司产品成本的主要核算方法和核算过程符合公司的生产模式和业务流程；公司能按照不同产品清晰归类，产品成本确认与计量完整、合规，产品销售发出与相应营业成本结转、销售收入确认配比。

八、关于毛利率。招股说明书披露，报告期内发行人主营业务毛利分别为 20.79%、21.25%、22.51%。请发行人：（1）结合产品结构、平均售价、平均单位成本的变化情况，补充披露报告期内 100kVA 及以下和 100-400kVA 非晶合金变压器产品的毛利率变动的原因及合理性；（2）补充披露 400kVA 及以上非晶合金变压器产品毛利率低于 400kVA 以下非晶合金变压器产品毛利率的原因及合理

性，与同行业可比公司是否一致；（3）结合定价政策，产品结构、销售单价、单位成本的变动情况，补充披露报告期内硅钢变压器产品毛利率变动的原因及合理性；（4）结合技术差异、优缺点、主要原材料构成、主要应用领域、主要客户的对比情况等，补充披露硅钢铁心的毛利率显著高于非晶铁心的原因及合理性；（5）结合产品结构、平均售价、平均单位成本的变化情况，补充披露报告期内非晶及纳米晶磁性电子元器件产品毛利率变动的原因及合理性；（6）将主要产品毛利率与同行业可比公司同类产品的毛利率进行比较，披露差异的原因及合理性。请保荐人、申报会计师对毛利率变动的合理性进行分析，核查毛利率计算的准确性，并发表明确意见。（审核问询函问题 12）

报告期间，公司 100kVA 及以下和 100-400kVA 非晶合金变压器产品的毛利率呈缓慢上升趋势，主要系受原材料的采购价格价格变动、产品结构不同及成套非晶合金变压器销售占比增加的综合影响，毛利率的变动具有合理性。

公司 400kVA 及以上非晶合金变压器产品毛利率低于 400kVA 以下产品的毛利率主要系受公司产品定价政策的影响，相近容量的非晶合金变压器，容量越大、利润空间绝对额越大，但因容量越大的非晶合金变压器材料成本较高，平均销售价格较高，综合影响后大容量非晶变压器的毛利率反而降低。由于同行业上市公司公开信息中未披露非晶合金变压器及硅钢变压器具体容量的毛利率，因此我们未能与同行业可比公司进行比较。

报告期内，公司硅钢变压器定价政策与主要产品类型均未发生变化，公司硅钢变压器毛利率持续增加主要系受公司外部采购硅钢变压器成品后对外销售情况减少，自产硅钢铁心降低硅钢变压器平均单位成本的综合影响，报告期内硅钢变压器毛利率变动具有合理性。

公司 2019 年硅钢铁心的销售毛利率显著高于非晶铁心毛利率，主要系 2019 年与公司硅钢铁心配套的夹件与硅钢铁心捆绑后按铁心的销售价格销售使得硅钢铁心的平均单价升高，以及投产初期使用的硅钢片规格不同、平均单位成本较低所致，销售符合公司实际情况，2020 年 1-6 月，公司硅钢铁心的毛利率与非晶铁心毛利率趋于一致。

报告期内非晶及纳米晶磁性电子元器件产品毛利率变动主要系产品结构不同所致，具有合理性。

报告期内，公司主要产品毛利率与同行业可比公司存在差异，主要系受公司

产业链完整度不同、产品结构存在差别等因素影响，但具有合理性。

我们从定价政策、产品结构、平均单价变动与平均成本变动等角度对报告期内公司毛利率变动情况进行分析，并与同行业可比公司同类产品进行比较，认为报告期内公司毛利率计算准确，变动合理。具体说明如下。

（一）结合产品结构、平均售价、平均单位成本的变化情况，补充披露报告期内 100kVA 及以下和 100-400kVA 非晶合金变压器产品的毛利率变动的原因及合理性

1. 报告期 100kVA 及以下非晶合金变压器产品结构、平均售价、平均单位成本变化情况，以及毛利率变动的原因及合理性

报告期间，100kVA 及以下非晶合金变压器产品的毛利率波动平稳，2017 年度、2018 年度、2019 年及 2020 年 1-6 月其毛利率分别为 23.74%、24.17%、24.97%及 26.85%，按容量大小分类的产品具体情况如下：

变压器类型	产品类型	2020 年 1-6 月				2019 年度			
		销售收入占比（%）	单价（元/台）	单位成本（元/台）	毛利率（%）	销售收入占比（%）	单价（元/台）	单位成本（元/台）	毛利率（%）
100kVA 及以下	SH15-M-50	30.21	8,867.77	6,346.50	28.43	21.92	8,762.69	6,521.89	25.57
	SBH15-M-100	69.10	12,989.49	9,622.73	25.92	77.16	12,048.40	9,070.55	24.72
	其中：非成套	60.14	12,015.02	8,686.37	27.70	76.52	11,989.01	9,014.41	24.81
	成套	8.96	28,524.65	24,550.26	13.93	0.64	29,776.11	25,830.61	13.25
	其他	0.70	9,295.30	6,253.80	32.72	0.92	9,124.42	6,247.68	31.53
	合 计	100.00	11,362.44	8,311.92	26.85	100.00	11,102.96	8,330.95	24.97

（续上表）

变压器类型	产品类型	2018 年度				2017 年度			
		销售收入占比（%）	单价（元/台）	单位成本（元/台）	毛利率（%）	销售收入占比（%）	单价（元/台）	单位成本（元/台）	毛利率（%）
100kVA 及以下	SH15-M-50	11.65	8,462.36	6,346.19	25.01	9.29	8,473.23	6,242.16	26.33
	其中：非成套	87.95	11,705.75	8,886.19	24.09	88.84	11,670.13	8,935.83	23.43
	成套								
	成套 SBH15-M-100								
	其他	0.41	8,632.32	7,139.32	17.30	1.87	6,556.57	4,878.56	25.59
	合 计	100.00	11,190.01	8,485.79	24.17	100.00	11,118.06	8,478.63	23.74

由上表可见，报告期内 100kVA 及以下非晶合金变压器的产品类型变化不大，主要系 SH15-M-50 型与 SBH15-M-100 型非晶合金变压器，该 2 种产品合计收入在报告期内该系列销售收入中占比均在 98%以上。

(1) 毛利率变动原因分析

报告期内，100kVA 及以下非晶合金变压器整体毛利率呈缓慢上升趋势，主要系受以下因素的综合影响：1）主要原材料非晶带材和铜线、铜箔采购价格有所波动；2）毛利率较高的 SH15-M-50 变压器销售占比逐年上升，毛利率相对较低的 SBH15-M-100 变压器销售占比逐年下降；3）成套非晶合金变压器销量占比增加使得毛利率下降，成套变压器的配套设备系外购，外购成本相对较高，因此毛利率相对较低。

2017-2019 年度，100kVA 及以下非晶合金变压器产品的毛利率分别系 23.74%、24.17%与 24.97%，呈缓慢上升趋势，主要系受原材料非晶带材和铜价波动的综合影响。

2020 年 1-6 月，100kVA 及以下非晶合金变压器产品的毛利率为 26.85%，较 2019 年度上升 1.88%，其中，非成套 SBH15-M-100 非晶合金变压器毛利率较 2019 年上升 2.89%，SH15-M-50 非晶合金变压器毛利率较 2019 年上升 2.86%。非成套 SBH15-M-100 变压器毛利率上升的主要原因系：1）原材料非晶带材平均采购单价较 2019 年度下降 4.50%，铜线、铜箔平均采购单价较 2019 年度下降 5.30%，使得平均单位成本较 2019 年有所降低；2）图纸优化设计节约了平均单位成本。SH15-M-50 变压器毛利率上升除上述两个因素外，还受其单位价格上升的影响，2020 年 1-6 月，SH15-M-50 变压器主要在南方电网范围内使用，其地区主要包括广东、海南、广西、贵州、云南五省（自治区）等，由于运输距离较远，且部分省（自治区）山区较多，运输成本大幅增加，公司在定价时考虑该因素，适当上调产品销售价格。

（2）平均销售价格与平均单位成本变动原因分析

2017 年度与 2018 年度，100kVA 及以下非晶合金变压器的平均销售价格与平均单位成本均呈缓慢上升趋势。

2019 年度 100kVA 及以下非晶合金变压器的平均销售价格与平均单位成本较 2018 年降低，主要系受小容量的 SH15-M-50 销售占比由 2018 年度 11.65%增至 2019 年度 21.92%，增加 11.27%的影响；由于小容量的变压器，生产所耗用的原材料等成本较少，因此单位成本相对较低，相应单位价格也比大容量变压器较低。

2020 年 1-6 月，100kVA 及以下非晶合金变压器产品的平均销售单价与平均单位成本均较 2019 年上升，主要系受成套 SBH15-M-100 非晶合金变压器销售占比增加 8.32%的影响，因成套非晶合金变压器的配套设备较多，其售价及成本较

单台非成套变压器均较高。

2. 报告期 100-400kVA 非晶合金变压器产品结构、平均售价、平均单位成本毛利率变动情况

报告期内，100-400kVA 非晶合金变压器产品的毛利率分别为 24.14%、24.47%、25.71%及 26.49%，呈逐年上升趋势，具体情况如下：

变压器类型	产品类型	2020 年 1-6 月				2019 年度			
		销售收入占比（%）	单价（元/台）	单位成本（元/台）	毛利率（%）	销售收入占比（%）	单价（元/台）	单位成本（元/台）	毛利率（%）
100-400kVA	SBH15-M-200	79.12	20,076.35	14,742.04	26.57	86.11	18,328.84	13,578.64	25.92
	其中：非成套	65.87	18,376.14	13,093.19	28.75	85.57	18,265.61	13,517.04	26.00
	成套	13.25	37,180.74	31,329.74	15.74	0.54	40,376.99	35,056.42	13.18
	SBH15-M-315	19.33	24,543.48	18,335.25	25.29	9.95	24,243.09	19,062.94	21.37
	其他	1.55	26,216.41	16,422.85	37.36	3.94	21,689.73	14,728.72	32.09
	合 计	100.00	20,886.88	15,353.90	26.49	100.00	18,903.00	14,043.47	25.71

（续上表）

变压器类型	产品类型	2018 年度				2017 年度			
		销售收入占比（%）	单价（元/台）	单位成本（元/台）	毛利率（%）	销售收入占比（%）	单价（元/台）	单位成本（元/台）	毛利率（%）
100-400kVA	SBH15-M-200	88.21	17,670.66	13,228.64	25.14	88.37	17,898.55	13,421.44	25.01
	其中：非成套	88.21	17,670.66	13,228.64	25.14	88.37	17,898.55	13,421.44	25.01
	成套								
	SBH15-M-315	10.40	23,300.90	19,149.02	17.82	10.64	22,895.56	19,117.33	16.50
	其他	1.39	23,757.42	16,134.35	32.09	0.99	22,880.93	16,397.34	28.34
	合 计	100.00	18,192.66	13,740.42	24.47	100.00	18,364.57	13,931.09	24.14

由上表可见，报告期内 100-400kVA 非晶合金变压器的产品类型变化不大，主要系 SBH15-M-200 型与 SBH15-M-315 型非晶合金变压器，该 2 种产品合计收入在报告期内该系列的销售收入占比均在 96%以上。

报告期内，100-400kVA 非晶合金变压器毛利率缓慢上升，主要系受以下因素的综合影响：(1) 主要原材料非晶带材及铜价采购价格下降，使得单位成本下降，毛利率上升；(2) SBH15-M-200 与 SBH15-M-315 变压器的销售占比不同，SBH15-M-315 的毛利率比 SBH15-M-200 相对较低，SBH15-M-315 销售占比越少的年度毛利率相对越高；(3) 成套非晶合金变压器销售占比增加使得毛利率下降，由于配套设备系外购，外购成本相对较高，因此成套非晶合金变压器毛利率较低。

2017-2019 年度，100-400kVA 非晶合金变压器产品结构、平均单价及平均单位成本波动较小，因此毛利率变动较小。

2020 年 1-6 月，100-400kVA 非晶合金变压器产品的毛利率由 2019 年 25.71%上升至 26.49%，上升 0.78%，主要系受原材料平均采购价格下降及成套非晶合金变压器设备销售占比上升的综合影响。

3. 核查程序及结论

(1) 核查程序

1) 统计公司 100kVA 及以下非晶合金变压器产品结构、平均售价、平均单位成本变化情况，分析 100kVA 及以下非晶合金变压器产品毛利率变化的合理性；

2) 统计公司 100-400kVA 非晶合金变压器产品结构、平均售价、平均单位成本变化情况，分析 100kVA 及以下非晶合金变压器产品毛利率变化的合理性。

(2) 核查结论

经检查，我们认为，报告期内，公司 100kVA 及以下非晶合金变压器与 100-400kVA 非晶合金变压器毛利率缓慢上升的原因主要系受原材料采购价格变动、产品结构不同及成套非晶合金变压器销售占比增加的综合影响，毛利率的变动具有合理性。

（二）补充披露 400kVA 及以上非晶合金变压器产品毛利率低于 400kVA 以下非晶合金变压器产品毛利率的原因及合理性，与同行业可比公司是否一致

1. 报告期内 400kVA 及以上非晶合金变压器产品毛利率与 400kVA 以下非晶合金变压器产品毛利率

公司 400kVA 及以上非晶合金变压器产品毛利率整体低于 400kVA 以下非晶合金变压器产品毛利率，具体情况如下：

产品型号类型	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
400kVA 及以上非晶合金变压器	24.44%	23.45%	21.27%	19.19%
400kVA 以下非晶合金变压器	26.67%	25.38%	24.36%	23.99%
非晶合金变压器合计	26.03%	24.76%	23.09%	22.30%

由上表可见，报告期各期内，公司 400kVA 及以上非晶合金变压器产品毛利率均低于 400kVA 以下产品的毛利率，主要系受公司产品定价政策的影响。相近容量的非晶合金变压器，容量越大、利润空间绝对额越大，但因容量越大的非晶合金变压器材料成本较高，平均销售价格较高，综合影响后大容量非晶变压器的毛利率反而降低。选取公司报告期内主要产品 SBH15-M-200 与 SBH15-M-400 非晶合金变压器(扣除成套非晶合金变压器)为例，对比分析如下：

产品名称	2020 年 1-6 月				2019 年			
	单价（元/台）	单位成本（元/台）	毛利额（元/台）	毛利率（%）	单价（元/台）	单位成本（元/台）	毛利额（元/台）	毛利率（%）
SBH15-M-200	18,376.14	13,093.19	5,282.94	28.75	18,265.61	13,517.04	4,748.57	26.00
SBH15-M-400	28,721.94	21,073.11	7,648.83	26.63	29,072.33	22,256.84	6,815.49	23.44

（续上表）

产品名称	2018 年				2017 年			
	单价（元/台）	单位成本（元/台）	毛利额（元/台）	毛利率（%）	单价（元/台）	单位成本（元/台）	毛利额（元/台）	毛利率（%）
SBH15-M-200	17,670.66	13,228.64	4,442.02	25.14	17,898.55	13,421.44	4,477.12	25.01
SBH15-M-400	28,315.11	22,233.58	6,081.54	21.48	28,473.98	23,019.89	5,454.09	19.15

由上表可见，报告期内，SBH15-M-400 非晶合金变压器比 SBH15-M-200 非晶合金变压器毛利额大，但是毛利率低。由此可见，400kVA 以上非晶合金变压器的毛利空间比 400kVA 以下相对较大，但是容量越大的非晶合金变压器材料成本越高，平均单位价格也相对较高，因此 400kVA 及以上非晶合金变压器毛利率整体低于 400kVA 以下非晶合金变压器产品毛利率。

2. 公司与同行业可比公司比较分析

由于同行业上市公司公开信息中未披露具体容量的非晶合金变压器及硅钢变压器毛利率，因此我们未能与同行业可比公司进行比较。

3. 核查程序及结论

(1) 核查程序

1) 统计并比较公司 400kVA 及以上非晶合金变压器产品毛利率与 400kVA 以下非晶合金变压器产品毛利率，并分析差异原因；

2) 结合公司非晶变压器的定价政策，分析 400kVA 及以上非晶合金变压器产品毛利率低于 400kVA 以下非晶合金变压器产品毛利率的原因及合理性。

(2) 核查结论

由于同行业上市公司公开信息中未披露具体容量的非晶合金变压器及硅钢变压器毛利率，因此我们未能与同行业可比公司进行比较。经核查，我们认为，公司 400kVA 及以上非晶合金变压器产品毛利率低于 400kVA 以下产品的毛利率，主要系受公司产品定价政策的影响，相近容量的非晶合金变压器，容量越大、利润空间绝对额越大，但因容量越大的非晶合金变压器材料成本较高，平均销售价格较高，综合影响后大容量非晶变压器的毛利率反而较低。

（三）结合定价政策，产品结构、销售单价、单位成本的变动情况，补充披

露报告期内硅钢变压器产品毛利率变动的原因及合理性

1. 定价政策

报告期内，公司硅钢变压器的定价政策逐年保持一致。销售价格原则上以生产所耗用的材料成本加上一定费用为基准价，并根据与经销商的商业谈判结果，综合考虑产品的成本因素、营销目标、不同区域的市场状况、同类或类似产品价格、竞争对手情况等多方面因素后确定。

2. 报告期内，公司硅钢变压器产品结构、销售单价、单位成本及毛利率变动情况

变压器类型	产品类型	2020年1-6月				2019年度			
		销售收入占比（%）	单价（元/台）	单位成本（元/台）	毛利率（%）	销售收入占比（%）	单价（元/台）	单位成本（元/台）	毛利率（%）
硅钢变压器	S13变压器	92.69	27,485.52	21,365.89	22.26	95.66	22,750.84	17,799.94	21.76
	其中：非成套	49.14	21,133.27	15,970.21	24.43	92.71	22,463.35	17,564.78	21.81
	成套	43.55	41,592.63	33,348.65	19.82	2.95	38,059.73	30,322.01	20.33
	其他	7.31	40,274.80	28,541.42	29.13	4.34	29,997.79	24,137.62	19.54
	合 计	100.00	28,138.74	21,732.39	22.77	100.00	22,991.90	18,010.75	21.66

（续上表）

变压器类型	产品类型	2018年度				2017年度			
		销售收入占比（%）	单价（元/台）	单位成本（元/台）	毛利率（%）	销售收入占比（%）	单价（元/台）	单位成本（元/台）	毛利率（%）
硅钢变压器	S13变压器	100.00	19,678.32	15,666.71	20.39	98.43	16,895.27	14,226.90	15.79
	其中：非成套	100.00	19,678.32	15,666.71	20.39	98.43	16,895.27	14,226.90	15.79
	成套								
	其他					1.57	93,504.27	80,364.45	14.05
	合 计	100.00	19,678.32	15,666.71	20.39	100.00	17,115.41	14,416.95	15.77

由上表可以看出，报告期内，公司硅钢变压器主要系S13型硅钢变压器，销售收入占比均在92%以上。

(1) 报告期内，公司硅钢变压器毛利率变动情况

报告期内，公司硅钢变压器毛利率分别为15.77%、20.39%、21.66%与22.77%，呈逐年上升趋势，主要系受公司外部采购硅钢变压器成品后直接销售情况逐年减少，自产硅钢变压器销售占比逐年升高的影响。

报告期内，公司硅钢变压器产量、销量及产销率见下表：

项 目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
产量（台）	1,756.00	3,788.00	1,089.00	131.00
销量（台）	1,860.00	3,367.00	1,133.00	348.00
产销率（%）	94.41	88.89	104.04	265.65

由上表可见，2017 年度公司销量远大于产量，主要系该年度公司向其他供应商采购硅钢变压器成品后直接对外销售的情形较多。另外，2017 年公司生产硅钢变压器所用的硅钢铁心全部系外购，外购变压器或铁心的成本大于公司自行生产的成本，因此毛利率较低。

2018 年度，公司硅钢变压器毛利率较 2017 年度上升 4.62%，主要系公司外部采购硅钢变压器对外销售情况减少，外购铁心生产变压器情况增加。

2019 年度，硅钢变压器毛利率较 2018 年度上升 1.28%，主要系公司 2019 年 10 月份开始投产硅钢铁心，硅钢变压器中的铁心成本降低，硅钢变压器自产率升高，使得毛利率上升。

2020 年 1-6 月，硅钢变压器的毛利率进一步上升，主要系受公司硅钢铁心基本系自产及原材料硅钢片的采购均价下降 8.02%的影响。

(2) 报告期内，公司硅钢变压器单价及单位成本变动情况

报告期内，公司硅钢变压器的平均销售价格及平均单位成本呈逐年上升趋势，主要系受以下三个因素的影响：1) 国家对节能设备要求逐步提高，公司生产硅钢变压器所用原材料质量逐步提高，使得平均成本与平均单价上升；2) 成套设备销售占比增加，提高硅钢变压器的平均单价及平均成本；3) 容量大的变压器的平均单价与平均成本较大，大容量的变压器销售占比增加，提高硅钢变压器的平均销售价格及平均单位成本。

2018 年度，硅钢变压器平均销售价格及平均单位成本较 2017 年分别上升 14.97%与 8.67%，主要系受小容量变压器销量占比减少 36.47%、大容量变压器销量占比 35.07%的影响。由于大容量硅钢变压器所耗用材料越多，因此平均单位成本与销售单价均较小容量变压器高，故 2018 年平均销售单价与平均销售成本上升。2017 年度与 2018 年度主要产品 S13 硅钢变压器的销售明细如下：

型 号	2018 年			2017 年			销量占比变动率（%）
	单价（元/台）	单位成本（元/台）	销 量 占比（%）	单价（元/台）	单位成本（元/台）	销量占比（%）	
S13-M-100	11,557.03	8,842.44	27.54	11,534.19	9,284.71	40.80	-13.27
S13-M-200	17,822.81	13,745.53	20.48	18,269.23	14,899.72	43.68	-23.20
S13-M-400	28,501.08	23,239.26	41.39	29,559.83	26,109.06	6.32	35.07
其他	9,898.67	7,528.01	10.59	27,845.89	26,859.73	9.20	1.40
合 计	19,678.32	15,666.71	100.00	17,115.41	14,416.95	100.00	

2019 年度，硅钢变压器的平均销售价格与平均成本上升，主要系：1）国家

对节能环保设备要求提高，公司生产硅钢所用材料质量提高，因此单位成本与平均销售价格上升；2）新增成套硅钢变压器产品的销售，由于成套的变压器设备除包括变压器外还包括配电箱等配套设备，因此平均单位成本与平均销售价格较高。

2020 年 1-6 月，硅钢变压器的平均单价上升 22.39%、平均成本上升 20.66%，主要系受成套硅钢变压器设备销售占比上升幅度较大的影响，其中由 2019 年度成套硅钢变压器销售占比为 2.95%，2020 年 1-6 月销售占比为 43.55%，上升 40.60%。

3. 核查程序及结论

1）询问公司报告期内关于各类产品的定价政策，核实硅钢变压器的定价政策是否发生变动；

2）统计报告期内各类公司硅钢变压器的销售收入占比，分析产品结构的变动是否对硅钢变压器的毛利率产生影响；

3）统计公司主要硅钢变压器产品的平均销售单价与平均单位成本，分析平均销售单价与单位成本的变动是否对硅钢变压器的毛利率产生影响。

(2) 核查结论

经核查，我们认为，公司硅钢变压器定价政策与主要产品类型均未发生变化，公司硅钢变压器毛利率持续增加主要系受公司外部采购硅钢变压器成品后对外销售情况减少，自产硅钢铁心降低硅钢变压器平均单位成本的综合影响，报告期内硅钢变压器毛利率变动具有合理性。

（四）结合技术差异、优缺点、主要原材料构成、主要应用领域、主要客户的对比情况等，补充披露硅钢铁心的毛利率显著高于非晶铁心的原因及合理性

1. 硅钢铁心与非晶铁心关于技术特点、优缺点、主要原材料构成、主要应用领域及主要客户对比情况如下：

项 目	硅钢铁心	非晶铁心
技术特点	采用冷轧取向硅钢片经纵向剪切、横向剪切、冲缺后以步进方式叠装、紧固而成	采用非晶合金带材经纵向剪切、卷绕成型、磁场退火，刷胶固化而成
优点	体积小、单位耗材较少； 硬度高、脆性大，生产过程不产生碎片，绝缘性较好，机械强度高； 加工工艺简单、高效； 噪声较小； 可做高电压、大容量产品，如 1000kV 的变压器。	涡流损耗较小，具有超低损耗； 磁导率较高，空载电流配电较小； 零序阻抗较大； 铁损率及空载损耗较低，更绿色、节能、环保。

缺点	涡流损耗较高； 空载电流较大； 零序阻抗较小； 铁损及空载损耗较高，在节能降耗方面较差。	体积大、单位耗材较多，相同容量成本高； 硬度高、脆性大、易产生碎片，绝缘性能较差； 装配工艺复杂，且需进行退火热处理，增加能耗； 噪声较大； 变压器容量较小，一般为 2500kVA 以下产品。
主要原材料	冷轧取向硅钢片	非晶合金带材
主要应用领域	电力变压器及配电变压器	配电变压器
主要客户情况	硅钢变压器生产厂家，用电负荷较高和集中的城市、小区	非晶合金变压器生产厂家，用电负荷较低的农村和城乡地区

2. 硅钢铁心的毛利率显著高于非晶铁心的原因及合理性

报告期内，公司硅钢铁心与非晶铁心的毛利率变动情况如下：

类 型	2017 年度					
	数量（吨）	收入（万元）	成本（万元）	单价（元/吨）	单位成本（元/吨）	毛利率
非晶铁心	6,463.87	9,984.23	8,426.43	15,446.21	13,036.21	15.60%
类型	2018 年度					
非晶铁心	8,503.54	12,236.76	10,037.33	14,390.20	11,803.70	17.97%
类 型	2019 年度					
	数量（吨）	收入（万元）	成本（万元）	单价（元/吨）	单位成本（元/吨）	毛利率
非晶铁心	6,191.04	8,940.15	7,403.68	14,440.47	11,958.70	17.19%
硅钢铁心	197.21	339.52	242.25	17,216.17	12,283.86	28.65%
类 型	2020 年 1-6 月					
	数量（吨）	收入（万元）	成本（万元）	单价（元/吨）	单位成本（元/吨）	毛利率
非晶铁心	1,381.90	1,943.57	1,540.76	14,064.47	11,149.57	20.73%
硅钢铁心	715.61	1,189.44	960.13	16,621.30	13,416.85	19.28%

由上表可见，公司 2019 年开始销售硅钢铁心，2020 年 1-6 月销售数量显著上升，原因系公司 2019 年 10 月开始投入硅钢铁心生产线设备，大力生产硅钢铁心与硅钢变压器。

硅钢铁心 2020 年 1-6 月的销售毛利率与非晶铁心接近，但 2019 年的销售毛利率较非晶铁心毛利率高 11.46%，主要原因系：(1) 公司于 2019 年 10 月开始投产硅钢铁心，使用的原材料系牌号为 110、120 等规格的硅钢片，采购价格区间为 11,239-12,124 元/吨，后改为主要使用牌号为 75、85 规格的硅钢片，采购价格区间为 12,783-14,601 元/吨；2020 年 1-6 月，公司生产的硅钢铁心使用的原材料主要系牌号为 75、85 规格的硅钢片，虽然 2020 年 1-6 月硅钢片整体市场

价格有所下降，但 75、85 规格的硅钢片价格仍相对较高，采购价格区间为 12,389-13,590 元/吨。因此硅钢铁心的平均单位成本较 2019 年升高，毛利率下降；(2) 2019 年 10 月，公司开始销售自产的硅钢铁心，配套的夹件与硅钢铁心捆绑后按铁心的销售价格销售，2020 年 1-6 月，经客户与公司协商后，公司将配套的夹件和硅钢铁心单独计价销售，由于夹件的外购成本低于硅钢铁心的销售价格，因而 2020 年 1-6 月硅钢铁心的平均销售价格较 2019 年度降低，毛利率降低。

3. 核查程序及结论

(1) 核查程序

1) 了解硅钢铁心与非晶铁心关于技术特点、优缺点、主要原材料构成、主要应用领域及主要客户领域的情况；

2) 统计报告期内公司硅钢铁心与非晶铁心的销售数量、平均销售价格与平均成本情况，分析毛利率变动是否合理。

(2) 核查结论

经核查，我们认为，2019 年硅钢铁心的毛利率显著高于非晶铁心毛利率，主要系与硅钢铁心配套的夹件与硅钢铁心捆绑后按铁心的销售价格销售使得硅钢铁心的平均单价升高，以及投产初期使用的硅钢片规格不同、平均单位成本较低所致，销售符合公司实际情况，2020 年 1-6 月，公司硅钢铁心的毛利率与非晶铁心毛利率趋于一致。

(五) 结合产品结构、平均售价、平均单位成本的变化情况，补充披露报告期内非晶及纳米晶磁性电子元器件产品毛利率变动的原因及合理性

1. 报告期内非晶及纳米晶磁性电子元器件产品分产品毛利率变动具体如下：

项目	2020 年 1-6 月				2019 年			
	收入(万元)	成本(万元)	毛利(万元)	毛利率(%)	收入（万元）	成本（万元）	毛利（万元）	毛利率（%）
非晶辊剪带材	362.74	199.69	163.05	44.95	981.95	628.04	353.91	36.04
非晶磁芯	411.67	266.34	145.33	35.30	878.03	636.07	241.96	27.56
纳米晶磁芯	25.01	17.44	7.58	30.29	154.62	101.88	52.74	34.11
电抗器					1,695.18	1,636.39	58.79	3.47
电抗器铁芯					194.46	197.91	-3.45	-1.77
精密电流互感器					127.32	40.31	87.01	68.34
共模电感	7.02	3.98	3.04	43.34	87.94	69.31	18.63	21.18

微晶母合金					59.68	62.63	-2.95	-4.94
其他	0.05	0.03	0.02	38.88	5.95	14.56	-8.61	-144.69
小计	806.50	487.48	319.02	39.56	4,185.13	3,387.09	798.03	19.07

（续上表）

项目	2018 年				2017 年			
	收入(万元)	成本(万元)	毛利（万元）	毛利率（%）	收入（万元）	成本（万元）	毛利（万元）	毛利率（%）
非晶辊剪带材	1,669.69	1,397.72	271.96	16.29	21.18	21.86	-0.68	-3.19
非晶磁芯	1,020.81	784.40	236.41	23.16				
纳米晶磁芯	391.75	342.36	49.39	12.61	8.31	7.93	0.38	4.56
电抗器	66.10	89.42	-23.32	-35.28				
电抗器铁芯								
精密电流互感器								
共模电感	993.32	947.43	45.88	4.62				
微晶母合金								
其他	34.30	36.37	-2.06	-6.01				
小计	4,175.96	3,597.70	578.26	13.85	29.49	29.79	-0.30	-1.01

由上表可知，报告期内非晶及纳米晶磁性电子元器件产品毛利率变动较大，主要系产品结构变化及安泰科技出资交割存货毛利率较低引起。

2020 年 1-6 月较 2019 年毛利率上升 20.49%，主要系 2019 年销售占比最高的电抗器为安泰科技出资时交割过来的产品，其入账评估价值较高，毛利率较低。

2019 年较 2018 年毛利率上升 5.22%，主要系 2018 年非晶辊剪带材、非晶磁芯毛利率较 2019 年低，且销量较大的共模电感为安泰科技出资时交割过来的产品，其入账评估价值较高，毛利率较低。

2018 年较 2017 年毛利率上升 14.86%，2017 年销售的产品为安泰科技出资时交割过来的产品，其入账评估价值较高，毛利率较低。

2. 不同产品结构的平均售价、平均单位成本分析

非晶及纳米晶磁性电子元器件产品系列产品包括非晶辊剪带材、非晶磁芯、纳米晶磁芯及其他产品，具体如下：

(1) 非晶辊剪带材

辊剪带材	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
主营业务收入（万元）	362.74	981.95	1,669.69	21.18
主营业务成本（万元）	199.69	628.04	1,397.72	21.86
数量（吨）	111.48	331.84	673.41	6.31

单位售价(元/吨）	32,537.27	29,591.53	24,794.58	33,566.01
单位成本（元/吨）	17,912.04	18,926.40	20,755.97	34,638.37
毛利率（%）	44.95	36.04	16.29	-3.19

报告期内，非晶辊剪带材的平均售价波动较大，2018 年较 2017 年下降 26.13%，2019 年较 2018 年上升 19.35%，2020 年 1-6 月较 2019 年上升 14.45%。主要原因系 2017 年销售的非晶辊剪带材均系安泰科技交割的产品，系原材料为 1K107 的产品，其成本较高，2018 年开始销售自主生产的产品，成本控制较好，单位成本降低。

2018 年至 2020 年 1-6 月非晶辊剪带材平均售价逐年上涨，主要系境内外销售占比变化，境外平均售价高于境内平均售价，2018 年至 2020 年 1-6 月，境外销售比例逐年上升，故非晶辊剪带材的单位售价上升。非晶辊剪带材境内外销售占比变化如下：

项目	2020 年 1-6 月				2019 年			
	销售收入（万元）	销量（吨）	销售单价（元/吨）	收入占比（%）	销售收入（万元）	销量（吨）	销售单价（元/吨）	收入占比（%）
境内	194.35	68.12	28,531.21	53.58	564.83	228.11	24,760.95	57.52
境外	168.39	43.37	38,829.90	46.42	417.12	103.72	40,215.98	42.48
小计	362.74	111.48	32,537.27	100.00	981.95	331.83	29,591.67	100.00

（续上表）

项目	2018 年				2017 年			
	销售收入（万元）	销量（吨）	销售单价（元/吨）	收入占比（%）	销售收入（万元）	销量（吨）	销售单价（元/吨）	收入占比（%）
境内	1,239.92	566.94	21,870.45	74.26	21.18	6.31	33,566.01	100.00
境外	429.77	106.47	40,365.32	25.74				
小计	1,669.69	673.41	24,794.58	100.00	21.18	6.31	33,566.01	100.00

报告期内，非晶辊剪带材单位成本逐年下降。2018 年较 2017 年下降主要系 2017 年产品系安泰科技交割产品，单位成本较高；2019 年较 2018 年下降，主要系 2018 年开始自主生产，随着生产工艺的逐步熟练和改进，原材料损耗率降低，单位成本下降；2020 年 1-6 月，非晶辊剪带材单位成本进一步下降，主要系安泰科技减资后，部分生产设备减少引起折旧费用相应减少。

综上，报告期内非晶辊剪带材毛利率波动主要系境内外销售占比变化、单位成本下降以及安泰科技出资时的存货成本高引起。

(2) 非晶磁芯

非晶磁芯	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年

主营业务收入（万元）	411.67	878.03	1,020.81
主营业务成本（万元）	266.34	636.07	784.40
数量（万只）	24.19	75.03	84.15
单位售价（元/只）	17.02	11.70	12.13
单位成本（元/只）	11.01	8.48	9.32
毛利率（%）	35.30	27.56	23.16

报告期内，非晶磁芯单位售价和单位成本变化的主要原因系销售的非晶磁芯规格型号差异较大，相应影响毛利率波动。不同型号的磁芯单只重量不同，重量越大则单位成本越高，单位售价越高。报告期内，非晶磁芯产品结构变动如下：

型号	单重（KG/只）	单价（元/KG）	2020 年 1-6 月				2019 年			
			收入（万元）	收入占比（%）	数量（万只）	单价（元/只）	收入(万元)	收入占比（%）	数量（万只）	单价（元/只）
CFC-056015013025	0.38	40.39	335.64	81.53	22.25	15.09	503.86	57.39	32.28	15.61
CFC-031014008040	0.23	74.45	17.42	4.23	1.02	17.08	50.47	5.75	2.94	17.17
CF-054020008040	0.33	96.02	10.53	2.56	0.34	30.97	30.50	3.47	0.98	31.13
CFCC-070020016045	1.06	46.54					34.22	3.90	0.82	41.54
CFC-083025019040	1.33	39.16					27.83	3.17	0.53	52.08
T032020010	0.03	47.42					24.63	2.81	17.58	1.40
T030015010	0.029	41.78					20.64	2.35	17.04	1.21
CFCC-070020016040	0.95	79.96					19.45	2.22	0.26	75.96
CFCC-056015013025	0.38	47.64								
CFCC-090025019060	2.1	53.89								
CFCC-056015013035	0.53	35.25								
其他			48.08	11.68	0.58	82.89	166.42	18.95	2.60	63.90
小计			411.67	100.00	24.19	17.02	878.03	100.00	75.03	11.70

（续上表）

型号	单重(KG/只)	单价（元/KG）	2018 年			
			收入（万元）	收入占比（%）	数量（万只）	单价（元/只）
CFC-056015013025	0.38	40.39	243.56	23.86	14.50	16.80
CFC-031014008040	0.23	74.45				
CF-054020008040	0.33	96.02	43.51	4.26	1.32	32.96
CFCC-070020016045	1.06	46.54	54.90	5.38	0.96	57.12
CFC-083025019040	1.33	39.16				
T032020010	0.03	47.42	50.54	4.95	35.00	1.44
T030015010	0.029	41.78				
CFCC-070020016040	0.95	79.96				
CFCC-056015013025	0.38	47.64	121.65	11.92	6.72	18.10
CFCC-090025019060	2.1	53.89	78.27	7.67	3.54	22.12

CFCC-056015013035	0.53	35.25	35.46	3.47	1.20	29.50
其他			471.18	46.16	24.45	19.27
小计			1,020.81	100.00	84.15	12.13

2019 年，非晶磁芯单位成本较 2018 年下降，主要系随着生产的逐步熟练，原材料利用率提高，产品单耗下降。2020 年 1-6 月，非晶磁芯单位成本较 2019 年上涨，主要系销售的非晶磁芯规格型号与 2018 年、2019 年存在差异，型号为 T032020010 和 T030015010 的非晶磁芯在 2018 年、2019 年销售量高，单只重量较小，平均售价低，平均单位成本低。

综上，报告期内非晶磁芯的毛利率变动主要受产品结构、单位售价和单位成本的变化影响，毛利率波动具有合理性。

(3) 纳米晶磁芯

纳米晶磁芯	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
主营业务收入（万元）	25.01	154.62	391.75	8.31
主营业务成本（万元）	17.44	101.88	342.36	7.93
数量（万只）	3.53	30.99	139.10	0.05
单位售价（元/只）	7.09	4.99	2.82	173.08
单位成本（元/只）	4.94	3.29	2.46	165.20
毛利率（%）	30.29	34.11	12.61	4.56

2017 年销售的纳米晶磁芯主要系安泰科技交割的产品高压电流互感器铁芯，成本较高，毛利率较低。

2018 年、2019 年、2020 年 1-6 月，纳米晶磁芯单位售价和单位成本逐年增加，毛利率增加，主要原因系销售的非晶磁芯规格型号差异较大，使得毛利率变化。不同型号的磁芯单只重量不同，重量越大则单位成本越高，单位售价越高。

报告期内，纳米晶磁芯产品结构变动如下：

型号	单重（KG /只）	单价（元/KG）	2020 年 1-6 月				2019 年			
			收入（万元）	收入占比（%）	数量（万只）	单价(元/只）	收入(万元）	收入占比（%）	数量（万只）	单价(元/只）
ONL-040025015	0.07	632.11	5.31	21.23	0.12	44.25				
OBM-030020008	0.0178	150.01	16.47	65.86	6.64	2.48	32.43	20.97	13.70	2.37
CNC-075028025035	2.2	114.28					21.62	13.98	0.09	251.41
ON-025016010	0.018	148.17					17.96	11.62	6.74	2.67
ON-032020010	0.03	63.86					9.26	5.99	4.95	1.87
OR-136136018030	1.377	89.91					8.67	5.60	0.07	123.80
其他			3.23	12.91	-3.23	-1.00	64.68	41.83	5.45	11.86

小计		25.01	100.00	3.53	7.09	154.62	100.00	30.99	4.99

（续上表）

型号	单重（KG /只）	单价（元/KG）	2018 年				2017 年			
			收入(万元）	收入占比（%）	数量（万只）	单价（元/只）	收入(万元）	收入占比（%）	数量（万只）	单价(元/只）
ONL-040025015	0.07	632.11								
OBM-030020008	0.0178	150.01	13.32	3.40	4.48	2.97				
CNC-075028025035	2.2	114.28								
ON-025016010	0.018	148.17								
ON-032020010	0.03	63.86	258.26	65.92	131.71	1.96				
OR-136136018030	1.377	89.91								
其他			120.17	30.67	2.90	41.40	8.31	100.00	0.05	173.08
小计			391.75	100.00	139.10	2.82	8.31	100.00	0.05	173.08

由上表可见，公司报告期内单位售价变动系产品结构变化引起，2018 年单位售价低，主要系单价较低的 ON-032020010 当年度销售占比 54.26%；2019 年单位售价上升，主要系单价较高的 CNC-075028025035 销售占比上升；2020 年 1-6 月销售占比较高的 OBM-030020008 和 ONL-040025015 两种产品，其销售价格较高，故 2020 年 1-6 月单位售价进一步上升。

综上，报告期内纳米晶磁芯毛利率变化主要系受产品结构、单位售价和单位成本的变化影响，毛利率波动具有合理性。

(4) 其他产品包括电抗器、电抗器铁芯、共模电感、精密电流互感器等，均为安泰科技出资设立扬动安来时交割的产品，入账成本较高，毛利率低。

3. 核查程序及结论

(1) 统计扬动安来非晶辊剪带材产品结构、平均售价、平均单位成本变化情况，分析非晶辊剪带材产品毛利率变化的合理性；

(2) 统计扬动安来非晶磁芯产品结构、平均售价、平均单位成本变化情况，分析非晶磁芯产品毛利率变化的合理性；

(3) 统计扬动安来纳米晶磁芯产品结构、平均售价、平均单位成本变化情况，分析纳米晶磁芯产品毛利率变化的合理性；

综上，结合报告期内非晶及纳米晶磁性电子元器件产品的产品结构、单位售价和单位成本的变化，毛利率波动具有合理性。

（六）将主要产品毛利率与同行业可比公司同类产品的毛利率进行比较，披露差异的原因及合理性

1. 公司的主要产品情况

公司的主要产品为变压器，包括非晶合金变压器和硅钢变压器，报告期内，公司变压器销售占比均在 70%-80%之间，具体情况如下：

金额单位：万元

年 度	营业收入	其中：非晶合金变压器	其中：硅钢变压器	变压器收入小计	变压器占营业收入比重(%)
2020 年 1-6 月	20,003.60	10,640.98	5,233.81	15,874.78	79.36
2019 年度	50,979.64	29,511.92	7,741.37	37,253.29	73.07
2018 年度	58,253.08	38,730.05	2,229.55	40,959.60	70.31
2017 年度	51,758.63	40,065.04	595.62	40,660.65	78.56

2. 主要产品毛利率与同行业可比公司同类产品毛利率比较分析

我们选取同行业可比公司的类似产品大类与公司的主要产品进行比较。具体来看，我们选取国网英大 2017-2019 的“电气及新材料设备”、2020 年 1-6 月的“电力装备业务”，双杰电气的“变压器”，北京科锐的“箱变类产品”，合纵科技 2017 年和 2020 年 1-6 月的“变压器”、2018 年和 2019 年的“输配电设备制造”作为公司的可比产品进行比较，具体如下：

年 度	公司毛利率（%）	国网英大 (%)	双杰电气 (%)	北京科锐 (%)	合纵科技 (%)	同行业均值 (%)
2020 年 1-6 月	24.95	9.80	18.04	23.98	22.55	18.59
2019 年	24.12	12.17	16.73	19.02	26.73	18.66
2018 年	22.94	13.63	16.21	13.96	19.57	15.84
2017 年	22.21	12.90	18.47	13.95	10.38	13.93

注：同行业可比公司毛利率数据取自其公开披露的年度报告与半年度报告

由上表可知，报告期内，公司主要产品毛利率均高于国网英大和双杰电气。2020 年 1-6 月，公司主要产品毛利率与北京科锐和合纵科技接近；2019 年，公司主要产品毛利率略低于合纵科技，略高于北京科锐；2018 年，公司主要产品毛利率略高于合纵科技；其他期间，公司主要产品毛利率均高于北京科锐和合纵科技。主要原因分析如下：

(1) 公司主要产品毛利率与国网英大的比较分析

根据国网英大公开披露的年度报告和半年度报告信息，国网英大于 2017 年开始，将其产品类别按“电气及新材料设备”披露，该类别主要包括 35kV 及以下非晶变及硅钢变产品线、非晶铁心、消弧线圈、线路复合绝缘子、复合绝缘杆塔、复合绝缘套管等产品，故与公司主要产品可比性不强。2017 年之前，该公

司按“非晶变”、“硅钢变”披露其分部信息，统计其 2014 年-2016 年的毛利率情况，与公司对比如下：

单位	2016 年		2015 年		2014 年	
	非晶合金变压器(%)	硅钢变压器(%)	非晶合金变压器(%)	硅钢变压器(%)	非晶合金变压器(%)	硅钢变压器(%)
国网英大	24.95	12.58[注 1]	29.26	13.35[注 1]	22.97	22.01
公司	21.94	19.65[注 2]	25.86	8.47[注 2]	23.56	[注 2]

[注 1] 国网英大硅钢变压器毛利率较 2014 年低，根据其公开信息，主要系其主材硅钢片价格大幅上涨所致

[注 2] 2014 年，公司无硅钢变压器销售；2015 年公司硅钢变压器销量 185 台，占公司销售收入比重 0.83%；2016 年公司硅钢变压器销量为 5 台，占公司销售收入比重 0.02%，因此可比性不强

从上表可知，公司 2014 年、2015 年和 2016 年非晶合金变压器毛利率与国网英大基本持平，2015 年国网英大非晶合金变压器毛利率略高于公司，根据其公开信息，主要系其通过对铜价控制等降本措施，使得毛利率上升。

(2) 公司主要产品毛利率与双杰电气的比较分析

报告期内，公司主要产品毛利率均高于双节电气，主要系产品结构存在一定差异，以及产业链完整度不同所致。

1) 根据双杰电气公开信息，报告期内其变压器销售收入主要来自于子公司无锡市电气变压器有限公司，其主要产品涵盖 6-110KV 油浸式变压器、环氧绕柱型干式变压器、整流变压器、非晶合金变压器、光伏发电组合式变压器、组合式变压器、预装式变电站等多个系列。我们通过查询同行业上市公司三变科技(002112.SZ)的变压器分部信息可知，油浸式变压器、干式变压器的毛利率水平相对偏低。而公司专注于非晶合金变压器和硅钢变压器的生产与销售，毛利率相对高于双杰电气。

2) 双杰电气部分非晶变压器所用原材料非晶铁心系对外采购，由于外购铁心成本较高，进而使得其毛利率相对偏低。2018 年和 2019 年，公司曾向其销售非晶铁心 686.11 万元和 213.97 万元。而报告期内，公司的非晶合金变压器所用原材料非晶铁心基本系自产，硅钢变压器所用铁心生产线已于 2019 年 10 完成布局，实现自产，故公司的产业链完整度更高，相应提升了变压器的毛利率水平。

(3) 公司主要产品毛利率与北京科锐的比较分析

报告期内，北京科锐未披露“变压器”类别的毛利率，而披露了“箱变类产品”类别的毛利率，该类别涵盖了硅钢变压器和非晶变压器。报告期内，该公司毛利率分别为13.95%、13.96%、19.02%和23.98%。2019年起北京科锐毛利率开始大幅上升，到2020年，其毛利率与公司基本持平。主要原因系：1）生产基地的迁移降低了生产成本，2019年年度报告和2020年半年度报告信息显示，北京科锐箱变类产品生产线逐步迁移至郑州生产基地以节约成本。而公司所在地位于江苏省泰州市，也相应为公司节约了生产成本；2）北京科锐与首钢达成战略合作协议，应用20SQGD75新材料，完善铁心制造能力，从而实现变压器类产品技术降本。从该信息可知，北京科锐的产业链完整度正处于逐步完善中。而报告期内，公司非晶铁心已完全实现自产，硅钢变压器销售额也是自硅钢铁心实现自产后才相应扩大。

因此，公司报告期内公司的毛利率相对平稳，而北京科锐的毛利率在2017年和2018年相对较低，2019年大幅上升，2020年与公司基本持平。

(4) 公司主要产品毛利率与合纵科技的比较分析

报告期内，合纵科技按产品收入是否超过其营业收入的10%为基础，相应披露其分部收入及毛利率信息。2017年和2020年1-6月，合纵科技单独披露了“变压器”的毛利率，分别为10.38%和22.55%；而2018年和2019年仅披露了“输配电设备制造”的毛利率，分别为19.57%和26.73%，根据其年度报告信息，输配电设备制造包括“环网柜、其他开关、箱式变电站、变压器、柱上开关、电缆附件”等产品，而该等产品不同类别的毛利率相差较大，因此2018年和2019年，其毛利率与公司的主要产品毛利率可比性不强。

2017年合纵科技变压器毛利率为10.38%，低于公司主要产品毛利率。根据合纵科技2015年招股书显示，受产能限制影响，其部分变压器采用外协生产模式，其变压器销售模式为由其提供产品的设计图纸和技术要求，由外协厂商负责生产。因此，其产业链完整度不高，毛利率相对较低。

3. 核查程序及结论

(1) 核查程序

1）比较公司与同行业可比公司的主要产品结构差异；

2）取得同行业上市公司年度报告与半年度报告，统计公司主要产品毛利率与可比上市公司同类产品的毛利率数据；

3）取得同行业上市公司招股说明书，分析公司主要产品毛利率与同行业可比公司同类产品毛利率存在差异的主要原因及合理性。

（2）核查结论

经核查，我们认为，报告期内，公司主要产品毛利率与同行业可比公司存在差异，主要系受公司产业链完整度不同、产品结构存在差别等因素影响，但具有合理性。

九、关于期间费用。招股书披露，报告期内，发行人期间费用总额分别为5,494.79 万元、5,691.38 万元及 5,543.22 万元，占营业收入的比例分别为10.62%、9.77%、10.87%。请发行人：（1）结合报告期各期运输量、单位运输费用、收入的区域分布、运输距离的变化等情况，补充披露运输费用占营业收入的比例逐年下降的原因及合理性；（2）补充披露报告期内销售人员数量的变动情况，销售人员数量、平均工资与同行业可比公司的比较情况；（3）结合销售费用构成占营业收入比例与同行业可比公司的对比情况，补充披露发行人销售费用率低于同行业可比公司的原因及合理性；（4）分别列示管理费用中差旅费和业务招待费，补充披露差旅费和业务招待费变动的原因及合理性；（5）补充披露 2017 年存货盘亏的具体情形以及相关的会计处理；（6）补充披露管理人员数量显著少于同行业可比公司的原因及合理性，管理人员数量与发行人的业务规模是否匹配；（7）补充披露研发费用中物料消耗及能源的构成、主要用途，相关物料对应的研发项目情况，研发过程中的原材料的投入与产出情况、损耗情况及废料处理情况。请保荐人、申报会计师发表明确意见。（审核问询函问题13）

公司报告期内运输费用占营业收入的比例逐年下降，主要系受收入区域分布变化、运输单位选取方式变化以及疫情期间免收高速过路费等因素影响，其变动具有合理性。

公司报告期内的销售人员数量稳定，因销售规模、业务结构及销售分支机构的不同，公司销售人员数量相对同行业可比公司较少，销售人员平均工资与同行业可比公司相比不存在显著差异。

报告期内，公司销售费用率低于同行业可比公司，主要系公司的经营模式以向中标企业销售商品的询价模式为主，销售费用构成相对于销售模式以直接招投

标为主的同行业可比公司存在一定差异。

报告期内，公司差旅费和业务招待费变动具有合理性。

公司管理人员少于同行业可比公司，主要系同行业可比公司均为业务体量较大，业务板块较为多元，经营模式较为复杂，其设立分子公司与职能部门较多，因而其管理人员数量相对较多。公司目前的管理人员可有效满足现有业务发展的需求，与业务规模相匹配。具体说明如下。

（一）结合报告期各期运输量、单位运输费用、收入的区域分布、运输距离的变化等情况，补充披露运输费用占营业收入的比例逐年下降的原因及合理性

报告期内，公司的运输费用金额变动受运输量、运输单价、收入区域分布影响，具体分析如下。

1. 报告期内，各年的运输费情况如下表。

项　目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
扬电科技运输费用（万元）	451.33	1,162.36	1,340.08	1,313.53
扬动安来运输费用（万元）	11.08	53.25	86.96	
运费合计（万元）	462.41	1,215.61	1,427.04	1,313.53
主营业务收入（万元）	19,830.78	50,904.52	57,686.77	51,090.83
运费占收入比（%）	2.33	2.39	2.47	2.57

由上表可见，各期运输费与主营业务收入的比例总体稳定。扬动安来的运输费占比较小，公司运输费变动主要受到母公司影响，以下以母公司运输费进行分析。

2. 报告期内，母公司各期运输量、单位运输费用统计

项　目		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
运输费用总额（万元）		451.33	1,162.36	1,340.08	1,313.53
主营业务收入（万元）		19,024.28	46,719.39	53,510.81	51,061.34
运输费用占收入比（%）		2.37	2.49	2.50	2.57
其中：					
变压器	运费（万元）	392.95	955.90	1,011.10	1,077.96
	运量（台）	8,310.00	20,897.00	21,265.00	24,458.00
	单台运费（元）	472.86	457.43	475.48	440.74
铁心	运费（万元）	56.76	204.67	316.75	214.41
	运量（吨）	2,252.26	6,531.47	8,891.62	6,891.59
	单重运费（元）	252.00	313.37	356.23	311.12
其他	运费（万元）	1.63	1.79	12.23	23.17

2017 年、2018 年、2019 年及 2020 年 1-6 月，母公司销售运输费占营业收

入的比例分别为 2.57%、2.50%、2.49%和 2.37%，变动趋势基本稳定。从单位运输费来看，2018 年和 2020 年 1-6 月，变压器单台运费相对较高，原因系地区之间及地区内运量分布及单次运量发生变化；2018 年，铁心单重运费较高，原因系地区之间运量分布变化，距离较远的华南和华北地区的运量占比上升 11.41%；2020 年 1-6 月，铁心单重运费较低，原因系地区之间运量分布变化及新冠疫情期间高速公路免收通行费用。具体分析如下。

(1) 变压器的运费分析

报告期内，公司变压器分地区运输情况比较如下：

地区	2020 年上半年					2019 年				
	收入金额（万元）	运量（台）	销量（台）	单位运费（元/台）	运量占比（%）	收入金额（万元）	运量（台）	销量（台）	单位运费（元/台）	运量占比（%）
华南	6,319.03	3,545.00	3,959.00	490.90	42.66	12,613.51	5,540.00	8,193.00	538.43	26.51
华中	6,654.97	1,472.00	2,864.00	432.96	17.71	13,062.43	6,278.00	6,166.00	363.50	30.04
华东	1,744.31	1,696.00	666.00	324.89	20.41	6,077.64	3,643.00	3,263.00	286.76	17.43
华北	1,118.69	475.00	496.00	547.80	5.72	4,586.26	1,690.00	2,166.00	584.01	8.09
西南	34.90	550.00	31.00	557.95	6.62	853.53	3,136.00	568.00	572.80	15.01
西北	2.88	570.00	1.00	770.74	6.86		502.00		782.34	2.40
东北		2.00		1,196.96	0.02	59.94	108.00	16.00	679.28	0.52
小计	15,874.78	8,310.00	8,017.00	472.86	100.00	37,253.29	20,897.00	20,372.00	457.43	100.00

（续上表）

地区	2018 年					2017 年				
	收入金额（万元）	运量（台）	销量（台）	单位运费（元/台）	运量占比（%）	收入金额（万元）	运量（台）	销量（台）	单位运费（元/台）	运量占比（%）
华南	11,828.14	4,246.00	7,294.00	585.60	19.97	12,655.43	6,482.00	8,155.00	638.79	26.50
华中	14,934.52	8,486.00	7,489.00	370.17	39.91	18,597.38	8,915.00	10795.00	318.58	36.45
华东	9,086.29	2,830.00	4,743.00	294.36	13.31	7,167.96	4,081.00	3,893.00	288.25	16.69
华北	4,743.65	2,017.00	2,185.00	534.00	9.49	2,006.85	2,033.00	1,104.00	420.16	8.31
西南	242.56	3,390.00	111.00	677.69	15.94	151.47	2,631.00	81.00	567.40	10.76
西北		268.00		935.67	1.26	41.74	233.00	10.00	920.08	0.95
东北	124.44	28.00	29.00	891.61	0.13	39.82	83.00	11.00	735.14	0.34
小计	40,959.60	21,265.00	21,851.00	475.48	100.00	40,660.65	24,458.00	24,049.00	440.74	100.00

注：运量系根据实际发货日期统计的发货数量，销量系依据客户验收日期统计的签收数量，发货日期与签收日期的差异使得各年的运量与销量存在一定不同

结合公司变压器销售运输区域对运费进行分析如下：

1) 2018 年较 2017 年单位运输费用变动分析

2018 年单台变压器运费 475.48 元较 2017 年 440.74 元上升 7.88%，主要系：

① 2018 年距离较远的华北、西南和西北地区的变压器运输量较 2017 年上升 7.52%；② 华中和华北地区单位运输费用上升，其中，华中地区单位运费上升主要系地区内运输距离较远的湖南省和湖北省运输量占比增加 16.49%；华北地区单位运输费用上升主要系单次运输数量下降较多，单次运输数量大于 20 台占比由 2017 年的 70.59%降低至 2018 年 37.68%；华南地区的单位运费下降主要系受单次运输数量上升影响。

2）2019 年较 2018 年单位运输费用变动分析

2019 年单台变压器运费 457.43 元较 2018 年 475.48 元降低 3.80%，主要系：①2019 年 4 月，公司开始通过招投标方式选择运输企业，单位运费价格有所降低；② 2019 年距离较近的华东和华中地区的变压器运输量较 2018 年降低 5.75%，除华北地区外，2019 年各地区变压器单位运输费用呈下降趋势；华北地区单位的运输费用上升主要系受内蒙古、河北和山西三省单次运货量减少的影响；

3）2020 年 1-6 月较 2019 年单位运输费用分析

2020 年 1-6 月单台变压器运费 472.86 元较 2019 年 457.43 元上升 3.37%，主要系：① 距离较远的华北和华南地区运输量占比较 2019 年增加 13.72%；② 2020 年上半年受新冠疫情的影响，国家出台政策从 2 月中旬开始到 5 月初，高速公路免收通行费用；③ 除华中、华东和东北地区外，2020 年各地区变压器单位运输费用呈下降趋势；东北地区单位运输费用上升系运输量较小，单价较高，华中地区单位运输费用上升系华中地区内不同省份间运输量的占比发生变化，其中：距离较远的湖南省运输量占比由 2019 年的 35.60%增加至本期的 87.09%，距离较近的河南省运输量占比由 2019 年 52.99%降低至本期的 12.64%，两省份的单位运输价格均有下降。

(2) 铁心的运费分析

报告期内，母公司各年铁心的分区域运输量及占比见下表所示：

地区	2020 年上半年					2019 年				
	收入金额（万元）	运量（吨）	销量（吨）	单位运费（元/吨）	运量占比（%）	收入金额（万元）	运量（吨）	销量（吨）	单位运费（元/吨）	运量占比（%）
华东	2,012.34	1,670.94	1,354.44	192.45	74.19	4,642.47	3,488.89	3,290.21	167.75	53.42
华中	384.91	210.95	279.21	291.58	9.37	1,487.41	998.48	948.35	257.57	15.29
华南	257.17	181.70	177.12	681.51	8.07	2,519.71	1,728.31	1,706.36	647.76	26.46
华北	403.46	168.93	267.02	288.46	7.50	630.08	315.78	443.33	268.49	4.83
东北										

西南	26.36	19.73	19.73	604.54	0.88					
小计	3,084.25	2,252.26	2,097.51	252.00	100.00	9,279.67	6,531.47	6,388.26	313.37	100.00

（续上表）

地区	2018 年					2017 年				
	收入金额（万元）	运量（吨）	销量（吨）	单位运费（元/吨）	运量占比（%）	收入金额（万元）	运量（吨）	销量（吨）	单位运费（元/吨）	运量占比（%）
华东	5,130.07	3,825.52	3,568.35	178.74	43.03	4,920.06	3,637.77	3,308.65	205.91	52.79
华中	2,441.71	1,698.70	1,707.57	266.87	19.10	1,995.42	1,424.72	1,235.93	249.70	20.67
华南	3,301.95	2,414.20	2,255.11	715.88	27.15	2,748.81	1,721.20	1,702.14	583.99	24.98
华北	1,363.04	953.2	972.50	316.89	10.72	311.00	102.30	211.73	303.15	1.48
东北						8.93	5.60	5.42	548.05	0.08
西南										
小计	12,236.76	8,891.62	8,503.54	356.23	100.00	9,984.23	6,891.59	6,463.87	311.12	100.00

报告期内，母公司铁心运费波动受单位运输费用及运输量变动影响。报告期各期，母公司铁心运量分别为 6,891.59 吨、8,891.62 吨、6,531.47 吨、2,252.26 吨，铁心单位运费分别为 311.12 元、356.23 元、313.37 元和 252.00 元。具体分析如下：

1）2018 年较 2017 年单位运输费用变动分析

2018 年单重铁心运费 356.23 元较 2017 年 311.12 元上升 14.50%，主要系：① 2018 年距离公司较远的华南和华北地区的运量较 2017 年上升 11.41%，而距离公司相对较近的华中和华东地区的运输占比下降 11.34%；②华南地区单位运费上升，原因系地区内距离较远的海南省的运量占比由 37.53%提升至 66.14%，海南省两期的单重运费持平；

2）2019 年较 2018 年单位运输费用变动分析

2019 年单重铁心运费 313.37 元较 2018 年 356.23 元降低 12.03%，主要系：① 2019 年距离较远的华北与华南区域业务较 2018 年占比下降 6.58%，距离较近的华东和华中地区业务占比提高 6.58%，华东区客户主要集中于离公司较近的江苏省和上海市，两地的运量占比合计较 2018 年上升 30.05%；② 华北地区 2019 年较 2018 年单重运费下降，主要系受单次运输量上升影响；③ 2019 年 4 月，公司开始通过招投标方式遴选运输企业，单重运费价格有所降低；

3）2020 年 1-6 月较 2019 年单位运输费用分析

2020 年 1-6 月单重铁心运费 252.00 元较 2019 年 313.37 元降低 19.58%，主要系：① 距离较远的华南和华北地区业务占比较 2019 年下降 15.72%，而距离

较近的华东和华中地区业务占比增加 14.85%；② 2020 年上半年受新冠疫情的影响，国家出台政策从 2 月中旬开始到 5 月初，高速公路免收通行费用。各地区的单位运输费用较 2019 年略有上升，主要受 2020 年 1-6 月单次运输量下降影响，两期单次运输量对比见下表：

地　区	2020 年 1-6 月	2019 年	波动率（%）
华东地区	11.94 吨/次	13.84 吨/次	-13.79
华中地区	11.72 吨/次	15.13 吨/次	-22.53
华南地区	12.11 吨/次	31.42 吨/次	-61.45
华北地区	9.94 吨/次	15.79 吨/次	-37.06

3. 核查程序及结论

针对上述事项，我们执行了以下程序：

(1) 获取报告期内公司的运费的台账，核查运费规模与营业收入是否匹配；

(2) 编制报告期内主要产品的单位运输费用变动表，结合区域情况和运输量分析运输费用波动合理性。

经核查，我们认为报告期内公司运输费用占营业收入的比例逐年下降的原因主要系收入区域分布变化、运输单位选取方式变化以及疫情期间免收高速过路费等因素影响，具有合理性。

（二）补充披露报告期内销售人员数量的变动情况，销售人员数量、平均工资与同行业可比公司的比较情况

报告期内，公司的销售人员数量稳定，销售人员的平均工资与同行业可比公司比较处于中等水平。

1. 报告期内，公司销售人员数量及平均薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	变动率（%）[注]	金额	变动率（%）	金额	变动率（%）	金额
销售人员薪酬	141.31	17.90	268.25	-1.14	271.34	-9.81	300.87
销售人数	14.00		14.00	-6.67	15.00		15.00
各期人均薪酬	10.09	17.90	19.16	5.92	18.09	-9.81	20.06

[注] 2019 年 1-6 月，公司销售人员薪酬金额为 119.85 万元

2017-2019 年，公司各期销售人员人均年薪酬分别为 20.06 万元、18.09 万元和 19.16 万元，2020 年 1-6 月半年度销售人员人均工资为 10.09 万元，高于当地平均水平。除 2018 年外，公司销售人员人均薪酬水平基本稳定；2018 年销

售人员人均薪酬降低，因销售人员薪酬与销售回款挂钩，2018 年公司应收账款回款速度放缓，故 2018 年销售人员人均薪酬相对较低。

2. 销售人员薪酬与同行业可比公司比较

报告期内，公司销售人员数量稳定，销售人员数量较可比公司少，主要系可比公司销售规模更大，业务结构更复杂，销售分支机构较多，需要的销售人员数量更多；公司销售人员人均工资处于同行业可比公司平均水平，较为合理。

销售人员数量及平均工资与同行业可比上市公司对比情况如下：

单位：万元

	项　目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
国网英大	平均销售人员人数		208	218	213
	销售人员年均工资		20.98	20.21	20.04
双杰电气	平均销售人员人数		211	210	186
	销售人员年均工资		17.14	14.60	13.96
北京科锐	平均销售人员人数		284	260	202
	销售人员年均工资		21.44	24.65	26.45
合纵科技	平均销售人员人数		101	174	206
	销售人员年均工资		37.02	26.29	19.72
行业平均水平	平均销售人员人数		201	215.50	201.75
	销售人员年均工资		24.15	21.44	20.04
公司	平均销售人员人数	14	14	15	15
	销售人员各期人均工资	10.09	19.16	18.09	20.06

注：同行业可比公司各期销售人员数量=（期初人数+期末人数）/2；2020 年可比公司半年报未披露销售人员数量，人均工资水平数据暂无法取得

3. 核查程序及结论

(1) 核查程序

1) 了解公司销售人员薪酬制度；

2) 获取公司报告期内公司员工的薪酬明细表，统计销售人员薪酬情况；取得员工花名册，统计销售人员数量，并分析人均工资；

3) 查阅同行业可比上市公司信息披露数据；

4) 取得销售人员薪酬计算表，统计报告期内销售人员对应考核客户的回款情况，并检查销售人员薪酬计算过程。

(2) 核查结论

经核查，我们认为，公司报告期内的销售人员数量稳定，因销售规模、业务

结构及销售分支机构的不同，公司销售人员数量相对同行业可比公司较少，销售人员平均工资与同行业可比公司相比不存在显著差异。

（三）结合销售费用构成占营业收入比例与同行业可比公司的对比情况，补充披露发行人销售费用率低于同行业可比公司的原因及合理性

1. 销售费用率与各可比公司的对比情况

报告期内，公司与各可比公司销售费用率的对比情况如下：

可比公司	2020 年 1-6 月(%)	2019 年度（%）	2018 年度（%）	2017 年度（%）
国网英大	7.62	4.68	4.82	3.86
双杰电气	8.96	10.59	10.09	8.51
北京科锐	9.29	10.69	9.95	10.21
合纵科技	11.51	7.36	8.40	7.51
平均值	9.35	8.33	8.32	7.52
公司	3.66	3.91	3.60	3.97

注：同行业公司数据来源于各公司年报及半年报

报告期内，公司的销售费用率低于同行业可比公司的平均值，主要系公司的经营模式与同行业可比公司有所不同，使得销售费用构成与同行业可比公司存在一定差异，具体情况如下：

(1) 扬电科技股份公司

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
运输费	462.41	63.78	1,215.61	61.01	1,427.05	68.10	1,313.53	63.86
差旅及业务招待费	62.88	8.67	357.90	17.96	341.96	16.32	367.23	17.85
职工薪酬	141.31	19.49	268.25	13.46	271.34	12.95	300.87	14.63
投标费	32.89	4.54	98.77	4.96	28.48	1.36	26.92	1.31
报关及出口代理费	11.67	1.61	33.72	1.69	15.01	0.72		
外部咨询费及中介机构费用			8.10	0.41				
广告及业务宣传费	8.80	1.21	3.02	0.15	4.86	0.23	43.10	2.10
其他	5.09	0.70	6.97	0.35	6.93	0.33	5.40	0.26
合计	725.05	100.00	1,992.34	100.00	2,095.63	100.00	2,057.05	100.00
销售费用率（%）		3.66		3.91		3.60		3.97

报告期各期，公司销售费用以产品销售过程中涉及的运输费为主，其分别占销售费用总额的 63.86%、68.10%、61.01%及 63.78%。公司以直接向电网公司中标企业销售产品的询价模式为主，不涉及销售代理商，使得投标费占比较低，且

不存在代理服务费。公司产品经客户验收合格后即可确认收入，不涉及安装调试环节，故公司的销售费用中无安装调试费。

(2) 国网英大

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
职工薪酬	2,499.52	25.22	4,364.43	18.00	4,405.35	18.54	4,268.42	19.28
招标费	1,245.10	12.56	3,913.52	16.14	3,834.04	16.14	2,986.37	13.49
车辆运输费	1,714.93	17.31	5,861.27	24.17	4,146.78	17.46	5,560.36	25.11
差旅费	432.79	4.37	2,059.40	8.49	2,116.41	8.91	1,814.12	8.19
广告宣传费	35.34	0.36	993.03	4.09	2,461.43	10.36	1,633.21	7.38
办公会务费	63.30	0.64	290.61	1.20	305.97	1.29	296.05	1.34
租赁物业费	67.28	0.68	545.23	2.25	382.00	1.61	258.99	1.17
销售服务费	3,737.83	37.72	5,606.06	23.12	5,525.00	23.26	4,771.03	21.55
折旧摊销费	84.69	0.85	167.47	0.69	130.65	0.55	72.29	0.33
其他	29.11	0.29	449.98	1.86	448.70	1.89	480.36	2.17
合计	9,909.90	100.00	24,251.01	100.00	23,756.33	100.00	22,141.21	100.00
销售费用率（%）		7.62		4.68		4.82		3.86

注：上述销售费用构成系来源于国网英大公告的年度报告及半年度报告

报告期各期，国网英大的销售费用以职工薪酬、销售服务费、车辆运输费、招标费为主，合计占销售费用总额的 79.43%、75.40%、81.43%及 92.81%。由于国网英大主要以直接招投标的模式进行产品销售，使得销售服务费、投标费的占比相对较高。

公司主要以向电网公司中标企业销售产品的询价模式为主，其投标费较国网英大相对较低，且不存在销售服务费等相关费用。

(3) 双杰电气

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
人员薪酬	1,312.10	26.86	3,615.87	20.08	3,065.59	15.95	2,597.20	21.80
办公、会议费	499.96	10.23	2,217.68	12.31	2,327.05	12.11	1,976.28	16.59
差旅费	284.51	5.82	1,580.06	8.77	2,028.76	10.56	1,290.36	10.83
业务招待费	271.36	5.55	1,621.66	9.01	1,813.65	9.44	1,179.83	9.90
中标服务费	106.14	2.17	723.43	4.02	747.97	3.89	612.41	5.14
运保费	840.02	17.19	3,101.95	17.23	4,576.00	23.81	2,260.79	18.98
安装调试费	39.19	0.80	225.64	1.25	366.27	1.91	240.01	2.01
材料费	239.24	4.90	1,312.70	7.29	1,633.16	8.50	740.83	6.22

检测费	27.41	0.56	70.98	0.39	23.08	0.12	10.10	0.08
代理服务费	1,214.75	24.86	3,297.92	18.31	2,438.78	12.69	860.36	7.22
其他	51.06	1.05	240.38	1.33	197.21	1.03	144.47	1.21
合计	4,885.75	100.00	18,008.26	100.00	19,217.52	100.00	11,912.65	100.00
销售费用率（%）		8.96		10.59		10.09		8.51

注：上述销售费用构成来源于双杰电气公告的年度报告及半年度报告

报告期各期，双杰电气的销售费用中以人员薪酬、代理服务费、运保费、办公、会议费为主，合计占销售费用总额的 64.59%、64.56%、67.93%及 79.14%。双杰电气的市场推广策略较为多元，使得代理服务费、办公、会议费相对较高。

公司主要以询价方式进行产品销售，不涉及代理销售模式，销售费用不存在代理服务费、办公、会议费、中标服务费、安装调试费和材料费。

(4) 北京科锐

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
职工薪酬	1,875.55	25.24	6,088.26	23.52	6,409.20	25.24	5,342.97	23.63
运输费	1,102.06	14.83	3,797.94	14.67	4,957.52	19.52	4,004.87	17.71
业务招待费	621.72	8.37	2,186.29	8.45	1,720.74	6.78	1,363.12	6.03
代理费	987.48	13.29	5,194.23	20.06	3,289.72	12.95	2,098.32	9.28
差旅费	380.54	5.12	1,515.56	5.85	1,627.25	6.41	1,705.90	7.54
办公费	119.60	1.61	600.07	2.32	543.43	2.14	1,528.40	6.76
安装调试费	1,646.40	22.16	3,608.70	13.94	3,585.73	14.12	2,141.96	9.47
投标费	408.90	5.50	1,390.68	5.37	1,537.88	6.06	1,733.36	7.67
宣传推广费	108.87	1.47	1,015.76	3.92	1,002.68	3.95	1,944.19	8.60
物业管理费	112.45	1.51	234.00	0.90	334.10	1.32	307.14	1.36
限制性股票费用			96.52	0.37	158.68	0.62	322.98	1.43
其他	65.94	0.89	159.42	0.62	228.35	0.90	118.53	0.52
合计	7,429.52	100.00	25,887.44	100.00	25,395.27	100.00	22,611.74	100.00
销售费用率（%）		9.29		10.69		9.95		10.21

注：上述销售费用构成来源于北京科锐公告的年度报告及半年度报告

报告期各期，北京科锐销售费用以职工薪酬、安装调试费、代理费、运输费为主，合计占销售费用总额的 60.09%、71.83%、72.19%及 75.52%。北京科锐通过代理商开拓销售渠道，代理费的占比相对较高。北京科锐的主要产品环网柜、柱上开关需要安装调试并经客户验收合格后才能确认收入，因此安装调试费相对较高。

公司主要以询价方式进行产品销售，不涉及代理销售模式，销售费用不存在代理服务费等相关费用。同时，扬电科技股份公司的产品无安装调试等环节，使得其不存在安装调试费。公司的销售费用中不存在物业管理费、限制性股票费用和办公费，且公司以直接向客户销售的询价模式为主，投标费金额相对较低。

(5) 合纵科技

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额(万元)	占比（%）	金额(万元)	占比（%）	金额(万元)	占比（%）	金额(万元)	占比（%）
职工薪酬	1,287.45	24.56	3,739.32	26.81	4,575.00	27.14	4,062.37	25.65
运输费	1,017.92	19.41	2,689.35	19.28	2,947.49	17.48	3,571.63	22.56
招待费	1,163.50	22.19	2,578.34	18.49	2,582.63	15.32	1,947.80	12.30
咨询费	207.95	3.97	1,900.17	13.62	2,187.45	12.97	1,580.21	9.98
标书、中标服务费、会员费	273.89	5.22	872.77	6.26	1,150.25	6.82	938.03	5.92
差旅费	151.46	2.89	887.75	6.36	906.84	5.38	941.15	5.94
售后服务费	227.69	4.34	480.21	3.44	906.67	5.38	574.98	3.63
安装调试费	70.97	1.35	80.13	0.57	724.18	4.30	1,283.82	8.11
办公费	148.56	2.83	221.34	1.59	158.08	0.94	174.14	1.10
技术服务费			31.70	0.23	110.07	0.65	10.83	0.07
广告宣传费			5.18	0.04	81.44	0.48	192.85	1.22
会务费	0.38	0.01	1.57	0.01	74.58	0.44	157.50	0.99
股份支付摊销	547.83	10.45	88.52	0.63				
其他	145.50	2.78	371.47	2.66	454.75	2.70	399.85	2.53
合计	5,243.11	100.00	13,947.83	100.00	16,859.42	100.00	15,835.18	100.00
销售费用率（%）		11.51		7.36		8.40		7.51

注：上述销售费用构成来源于合纵科技公告的年度报告及半年度报告

报告期各期，合纵科技销售费用以职工薪酬、运输费、招待费、咨询费为主，合计占其销售费用总额的 70.49%、72.91%、78.20%及 70.13%。合纵科技主要通过参加行业或用户组织的招投标的方式获得合同，使得相关的招待费、咨询费占比相对较高。

公司以直接向客户销售的询价模式为主，使得投标费、招待费等相关费用相对较低。公司销售费用中不存在售后服务费、安装调试费、技术服务费、股份支付摊销，发生的咨询费和投标费金额也相对较小。

综上，报告期内，公司的销售费用率低于同行业可比公司的平均值，主要系公司的销售模式以向电网公司中标企业销售产品的询价销售方式为主，使得销售费用中中标服务费较同行业公司更低，且不存在代理服务费；同时，公司在产品

结构上与同行业公司存在一定差异，其产品经客户验收合格后即确认收入，使得销售费用中无安装调试费和代理服务费。

安装调试费为将产品在施工现场进行安装调试产生的费用，双杰电气和北京科锐的主要产品环网柜、柱上开关需要安装调试并经客户验收合格后才能确认收入，因此报告期内安装调试费较高；公司的节能电力变压器产品无相关安装调试环节，客户验收确认合格后即可确认收入，因此报告期内无安装调试费。

代理服务费为支付给各地区销售代理的费用，双杰电气和北京科锐的收入规模较大，且产品较公司更为多元化并采取积极的市场开拓策略，在部分地区采取代理渠道扩大销售，因此报告期内代理服务费较高；公司一直专注于节能电力变压器及其相关器件的研发、生产与销售，客户较为稳定，且由公司销售部门专门负责产品销售与业务拓展，因此报告期内无代理服务费。

2. 报告期内，剔除公司与同行业可比公司不可比费用项目后的销售费用率比较

剔除了公司的“投标费”、“外部咨询费及中介机构费用”费用项目，剩余项目作为可比费用项目；剔除了国网英大的“招标费”和“销售服务费”费用项目，剩余项目作为可比费用项目；剔除了双杰电气的“中标服务费”、“安装调试费”、“材料费”、“办公、会议费”和“代理服务费”费用项目，剩余项目作为可比费用项目；剔除了北京科锐的“安装调试费”、“代理费”、“投标费”、“办公费”、“限制性股票费用”、“物业管理费”费用项目，剩余项目作为可比费用项目；剔除了合纵科技“标书、中标服务费、会员费”、“售后服务费”、“安装调试费”、“技术服务费”、“股份支付摊销”、“咨询费”费用项目，剩余项目作为可比费用项目。剔除上述不可比费用项目后，公司与同行业可比公司的销售费用率比较情况如下：

可比公司	2020 年 1-6 月（%）	2019 年度（%）	2018 年度（%）	2017 年度（%）
国网英大	3.79	2.84	2.92	2.51
双杰电气	5.11	6.02	6.15	5.35
北京科锐	5.20	6.10	6.25	6.54
合纵科技	8.59	5.54	5.87	5.43
平均值	5.67	5.12	5.30	4.96
公司	3.49	3.70	3.55	3.92

剔除不可比项目后，公司的销售费用率低于同行业可比公司，主要系公司与同行业可比公司所在地区不同，销售人员的薪酬水平不同引起。由于公司的同行业可比公司位于工资水平较高的城市，职工薪酬相对较高，进一步剔除销售人员薪酬因素的影响后，公司与同行业可比公司的销售费用率比较情况如下：

项　目	2020 年 1-6 月（%）	2019 年度（%）	2018 年度（%）	2017 年度（%）
剔除职工薪酬后同行业可比项目销售费用率	3.30	3.26	3.47	3.22
剔除职工薪酬后公司可比项目销售费用率	2.78	3.17	3.08	3.34

由上表可知，剔除不可比项目和薪酬影响后，公司与同行业可比公司不存在明显差异。

3. 核查程序及结论

针对上述事项，我们执行了以下程序：

(1) 同行业上市公司年度报告和半年度报告，计算其销售费用率并与公司进行比较，根据其公开披露的信息分析与公司存在差异的原因；

(2) 取得并查阅了公司的审计报告、财务报表并进行分析；

(3) 访谈公司的高级管理人员，分析公司期间费用的合理性。

经核查，我们认为，报告期内公司的销售费用率低于同行业可比公司，主要系公司的经营模式为与同行业可比公司略有不同，进而引起销售费用中部分费用项目不可比。剔除该部分影响后，公司销售费用率低于同行业可比公司，主要系可比公司所在城市销售人员工资水平高于公司所致，具有合理性。

（四）分别列示管理费用中差旅费和业务招待费，补充披露差旅费和业务招待费变动的原因及合理性

1. 报告期内，公司的差旅及业务招待费较为稳定，分别为 278.34 万元、286.47 万元、277.66 万元和 74.64 万元，主要系公司业务经营过程中支付的招待费用和差旅费。其中，2020 年 1-6 月受新冠疫情影响招待费用有所减少。

公司差旅及业务招待费按差旅费和业务招待费分项列示，具体如下：

单位：万元

项　目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	变动幅度（%）	金额	变动幅度（%）	金额	变动幅度（%）	
业务招待费	54.40	-25.94	188.49	-1.57	191.50	-8.92	210.24
差旅费	20.24	9.35	89.16	-6.12	94.98	39.47	68.10

合　计	74.64	-18.83	277.66	-3.08	286.47	2.92	278.34

注：2019 年 1-6 月数据系按照公司提供的差旅及业务招待费，其中：业务招待费金额为 73.45 万元，差旅费金额为 18.51 万元

报告期内，公司业务招待费总体较为平稳。 2018 年较 2017 年下降 8.92%，主要系公司逐步完善内部管理制度，加强对招待费用的报销控制；2020 年 1-6 月同比减少 25.94%，主要系受新冠疫情影响招待支出减少。

公司 2018 年及 2019 年，差旅费支出较高，主要系公司管理层参与业务拓展有所增加。

2. 核查程序及结论

针对上述事项，我们实施了以下主要核查程序：

(1) 获取报告期内公司费用的明细账，查看差旅费及招待费明细情况；

(2) 询问管理层报告期各期差旅费及招待费变动的原因，取得相关证据验证变动原因是否合理；

(3) 抽取公司原始记账凭证，检查业务招待费及差旅费原始单据。

经核查，我们认为，公司差旅费和业务招待费变动合理。

(五) 补充披露 2017 年存货盘亏的具体情形以及相关的会计处理

2017 年，公司存货盘亏主要系扬动安来存货在搬迁过程中产生的损失。

其相关会计处理如下：

借：管理费用　　331.18 万元

　　贷：存货　　331.18 万元

(六) 补充披露管理人员数量显著少于同行业可比公司的原因及合理性，管理人员数量与发行人的业务规模是否匹配

1. 现有管理团队与业务规模相匹配

公司核心管理团队自成立之初便一直在公司任职，长期从事输配电及控制设备的研发、生产和销售，其对于整个行业的发展、企业的定位都有较为深刻的认识，形成了科学合理的发展战略和经营理念，因而公司目前的管理人员可有效满足现有业务发展的需求，与业务规模相匹配。

2. 管理团队的稳定有利于适应当前的业务发展需求

公司主要管理、经营团队成员大多具有创业者和股东的双重身份，能够最大限度地发挥自身优势，公司通过优化组织机构设置和员工职能配置，可充分发挥

职工岗位职能，提高员工工作效率，增强权责匹配度，现有管理人员的稳定性也将有利于满足公司当前的业务发展需求。

3. 同行业可比公司的业务体量带来职能管理需求

公司的同行业可比公司均为业务体量较大的上市公司，业务板块较为多元，经营模式较为复杂，使得其设立了较多的分子公司与职能部门，以适应其不同业务领域与经营区域衍生的差异化、多元化管理职能需求，使得管理人员数量相对较多，具体情况如下：

公司简称	主要经营地区/国家	控股子公司数目
国网英大	北京市、上海市、天津市、武汉市、南京市、晋中市、济南市、泉州市、襄阳市、深圳市	17
双杰电气	北京市、天津市、广州市、无锡市、合肥市、昆明市	9
北京科锐	北京市、武汉市、郑州市、中山市、杭州市、厦门市、蚌埠市、保定市	16
合纵科技	北京市、上海市、天津市、长沙市、南京市、成都市、印度尼西亚、泰国	8
平均值		12.5
公司	泰州市	2

注：上述信息来源于可比公司 2020 年半年度报告

4. 核查程序及结论

针对上述事项，我们执行了以下程序：

(1) 查阅同行业可比公司公告的年度报告及半年度报告，分析可比公司期间费用的构成及原因；；

(2) 取得并查阅了公司的审计报告、财务报表并进行分析；

(3) 访谈公司的高级管理人员，分析公司期间费用的合理性。

经核查，我们认为，公司管理人员数量与其业务规模相匹配。报告期内，公司管理人员少于同行业可比公司，主要原因系其现有管理团队已深耕行业多年，对企业的经营管理与业务发展具有较为深刻的理解，其与公司的业务规模相匹配。同时，公司通过集约化管理，有效优化经营成本，提高管理效率，适应公司当前的业务发展需求。

（七）补充披露研发费用中物料消耗及能源的构成、主要用途，相关物料对应的研发项目情况，研发过程中的原材料的投入与产出情况、损耗情况及废料处理情况

1. 物料消耗及能源的构成、主要用途，相关物料对应的研发项目情况

(1) 研发费用中物料消耗及能源主要系领用物料，包括带材、铜箔、铁心、硅钢、变压器等，主要用于研发以提高产品性能形成相应技术成果。

(2) 相关物料对应的研发项目情况

报告期内，公司研发项目按项目领用相关物料情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	领用原料				
		2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年	备注
1	一种真空永磁有载调压变压器的研发	45.79				主要系半成品变压器
2	一级能效非晶合金变压器的研发	131.40				主要系半成品变压器、带材
3	一级能效硅钢变压器的研发	122.00				主要系铁心、硅钢
4	具有漆包线漆膜在线检测功能的绕线机研发	10.19				主要系铜箔
5	非晶合金立体卷铁心配电变压器	90.94				主要系半成品变压器、硅钢
6	高压侧双电压配电变压器的研发	90.66				主要系带材、硅钢、铜箔
7	铁基纳米晶棒产品研发及量产设计					处于设计阶段，暂未领用材料
8	防短路型非晶变压器研发		290.67	329.95		主要系带材、铜箔、铁心
9	稳定型高强度非晶变压器研发		320.63			主要系带材、铜箔、铁心
10	非晶变压器国产化带材应用技术开发		583.68	387.39		主要系带材
11	非晶变压器铁心校准安装架研发					无需领用材料，仅涉及人工和设备折旧
12	非晶变压器防短路密封紧固塞研发					无需领用材料，仅涉及人工和设备折旧
13	非晶变压器稳定输线零件研发					无需领用材料，仅涉及人工和设备折旧
14	自动化非晶变压器缠绕导向装置研发					无需领用材料，仅涉及人工和设备折旧
15	非晶退火炉研究			489.05	153.91	主要系带材
16	非晶变压器连接装置研发					无需领用材料，仅涉及人工和设备折旧
17	非晶合金变压器装配定位紧固装置研发					无需领用材料，仅涉及人工和设备折旧
18	非晶合金变压器可调节连接装配座研发					无需领用材料，仅涉及人工和设备折旧
19	非晶合金变压器可调节移动装置研发					无需领用材料，仅涉及人工和设备折旧
20	非晶合金变压器高效润滑导向轴研发					无需领用材料，仅涉及人工和设备折旧
21	易安装型非晶变压器防护座研发					无需领用材料，仅涉及人工和设备折旧
22	非晶变压器内装式高压套管研究				125.92	主要系带材
23	硅钢铁心剪切加工线研究				405.76	主要系带材

24	双层外包硅钢片包非晶铁心结构研究			201.79	433.74	主要系半成品变压器、带材
25	非晶变压器高低压线圈间的软角环研究				279.83	主要系半成品变压器、带材
合计		490.99	1,194.98	1,408.18	1,399.16	

2. 研发过程中原材料的投入与产出情况、损耗情况及废料处理情况

公司建立研发中心专门负责公司的研究开发工作，2019 年公司研发中心被认定为江苏省企业技术中心。报告期内，公司实施研发活动对新技术、新工艺及新装备等进行开发研究，通过对新技术的研发，不断开发新产品满足客户多样化的需求；通过对新工艺的研发，以提升产品的质量，保证产品性能的一致性；通过对新装备的研发，不断提升设备的自动化水平，提高生产效率。

(1) 报告期内，公司研发项目的产出情况如下：

序号	研发项目	研发阶段	科技成果名称	应用成效
1	一种真空永磁有载调压变压器的研发	在研阶段		采用单电阻过渡与永磁真空切换的组合式有载分接开关，开关整体卧装在变压器铁心顶部与变压器箱盖下方的有效空间内，不设独立油室，利用变压器油作为绝缘，真空管内灭弧。结构简单，体积紧凑，可真正实现免维护
2	一级能效非晶合金变压器的研发	在研阶段		采用最新的设计理念，通过专用的非晶油变优化计算程序，合理设置铁心磁密、高低压导线的电流密度；对高压线圈端部电场进行模拟，高压端绝缘根据电场强度，采用梯度分布，大大缩小高压端绝缘尺寸，同时高低压之间的绝缘距离，使得产品更加优化，保证产品性能满足相关标准要求的同时，产品成本得到降低从而确保产品的总拥有费用指标最优
3	一级能效硅钢变压器的研发	在研阶段		通过专用的层式线圈油变优化计算程序，合理设置铁心磁密、高低压导线的电流密度，寻找性能最优、铜铁比最合理的电磁计算方案；在满足变压器损耗、温升、抗短路能力等各方面性能指标的前提下，选用不同牌号的硅钢片，对变压器进行设计方案优化比较，随着硅钢牌号等级的提升，变压器性价比显著提高，每提升一个牌号，变压器选用磁通密度提高，变压器铁心截面积可降低，体积变小，随之带来变压器绕组、油箱、油等质量随之降低，变压器更加紧凑，变压器性价比提升达 3%～4%
4	具有漆包线漆膜在线检测功能的绕线机研发	在研阶段		漆包导线通过检测装置时，若导线漆膜完好，设备无信号输出，若导线漆膜有破损，在线检测装置输出信号给 PLC，PLC 发出绕线机停机和声光报警信号，避免漆包线漆膜缺陷使得变压器匝间短路故障
5	非晶合金立体卷铁心配电变压器	在研阶段		铁心由三个几何尺寸相同的非晶合金卷铁心单框立体拼接而成三角形，三相铁心柱的横截面呈圆形，并呈等边三角形布置。与传统三相五柱平面非晶合金配电变压器相比，具有抗突发短路能力强、噪音低等优势。
6	高压侧双电压配电变压器的研发	在研阶段		通过对高压绕组增加 1 个分接抽头，通过 WSTⅣ63/10-4*2 转换开关实现高压绕组额定电压在 10kV 和 6kV 之间的相互转换。达到结构简单，体积紧凑，成本增加较小，大大减轻了用户的负担
7	铁基纳米晶棒产品研发及量产设计	在研阶段		通过对纳米带材叠堆工艺、纳米晶块状铁心制备工艺进行热处理和固化开发试验，研究出搭建后损耗 Ps<15w/kg@20Khz,0.2T 纳米晶块状铁心
8	防短路型非晶变压器研发	已完成研发	一种防短路型非晶变压器	本技术应用于高品非晶合金变压器，通过在内部线圈的圆弧位置设置防短路绝缘隔离稳定板，并且通过将相邻层位之间的防短路绝缘隔离稳定板设置成交错分布的结构，使线圈圆弧区位置的整体牢固更好，从而使线圈的整体变形量更小，有效提高了线圈整体的结构强度，防止在使用过程中或运输过程中由于铁心位置装配不紧密而造成铁心部分破碎使得变压器整体发生短路的情况发生。
9	稳定型高强度非晶变压器研发	已完成研发	一种稳定型高强度非晶变压器	本技术应用于高品非晶合金变压器，本技术通过将胶水输送至铁心缠绕稳定连接底座上的胶水输送流畅连接槽内，使胶水均匀的注入到铁心及线圈的连接位置，确保各位置之间的粘合紧密性更好，均匀性更有保障，从而使非晶变压器

				整体在使用过程中的性能更加稳定。也提高了铁心位置的结构强度，使变压器整体在使用过程中的使用寿命更长，在生产加工时也有效提高了生产时的效率，降低了加工成本。
10	非晶变压器国产化带材应用技术开发	已完成研发		本技术应用于公司高品非晶合金铁心及变压器。在国产材料没有批量生产之前，我公司一直采用进口日立公司的非晶带材制作非晶铁心和非晶变压器。 本技术针对国产非晶带材的特性，对使用国产非晶带材的配电变压器设计、制造、测试等相关工艺技术进行深入开发，实现国产非晶带材应用于配电变压器时的整体优化，本技术实现了将完全具备国产非晶配电变压器产业化技术，形成国产非晶节能配电变压器的高端制造的完整产业链，彻底打破国外的技术垄断，保证我国电力行业重要原材料的可靠来源。同时有利于国产非晶带材的迅速推广。
11	非晶变压器铁心校准安装架研发	已完成研发	一种非晶变压器铁心校准安装架	本技术应用于高品非晶合金变压器铁心的安装中。采用本技术，能够为非晶变压器内的铁心装配提供更精确的位置精度，使非晶变压器在后期使用过程中的整体安全性更好，在使用过程中的能量损耗更小，整体使用成本更低。
12	非晶变压器防短路密封紧固塞研发	已完成研发	一种非晶变压器防短路密封紧固塞	本技术应用于高品非晶合金变压器，本装置不仅保障了非晶变压器整体在运输过程中的安全性，同时也能够使非晶变压器在使用过程中的性能更加稳定，也间接的提高了非晶变压器整体的使用寿命，使它在运输及使用过程中的整体安全性能够起到双重的保护作用。
13	非晶变压器稳定输线零件研发	已完成研发	一种非晶变压器稳定输线零件	本技术应用于高品非晶合金变压器，本装置配合非晶变压器的主体结构进行安装，能够将非晶变压器内部的输出线进行单独的隔离，不仅能够提高非晶变压器输出结构的整体安全性，同时还能提高后期非晶变压器在进行接线时的连接操作，使它在后期使用过程中的安装操作更加方便，能够保障输出位置的使用性能更稳定，本零件在进行使用时通过直接与非晶变压器主体结构进行锁紧装配，能够使线束稳定的位于隔离稳定放置连接槽的内部，使变压器整体在使用过程中的安全性更可靠。
14	自动化非晶变压器缠绕导向装置研发	已完成研发	一种自动化非晶变压器缠绕导向装置	本技术在使用时能够将多组缠绕线束进行输送分离导向，使缠绕线束能够进行更加稳定均匀的输送，在使用时同时能够满足多台非晶变压器的线圈缠绕时的线束供应，能够保障每组线圈在进行缠绕时的流畅性和稳定性更好，使各自线束之间不会缠绕交叉在一起，有效提高了非晶变压器在生产加工时的效率。线圈在进行缠绕时的紧密性也能够得到保障，从而使非晶变压器的线圈缠绕质量更好，非晶变压器整体在后期使用过程中的安全性更高。采用本技术后，线圈缠绕效率提高 10%，成本降低 5%。同时后期安全性更高。
15	非晶退火炉研究	已完成研发	一种非晶退火炉	本技术是公司产品非晶合金铁心的核心基础专利，目前已应用于非晶合金铁心的生产。该退火炉与过去相比，采用 PLC 程序控制非晶合金铁心退火工艺，结合公司多年生产的经验数据，能够精确控制退火炉内温度，提升产品质量。铁架组由多个铁架叠加构成，根据产品需求调节铁架的尺寸，便于多尺寸铁心退火，全自动控制。经改造工艺后，铁心退火效率提高 10%，同时铁心的良品率由 86%提高到 98%。
16	非晶合金变压器连接装置研发	已完成研发	一种多功能非晶变压器连接装置	本技术成果应用于公司产品“非晶合金变压器”，采用本技术实现了多功能连接多个零件的目的，避免了传统方式在装配时仅能够与主壳体结构连接，无法在固定时起到稳定固定的问题，在使用时能够通过不同的方式实现对非晶变压器内部的结构进行装配连接，方便变压器装配，提高装配效率，装配强度更好，在使用过程中的整体安全性更高。
17	非晶合金变压器装配定位紧固装置研发	已完成研发	一种非晶变压器高效紧固装置	本技术应用于高品非晶合金变压器的生产中。采用本装置，本技术能够辅助非晶变压器的结构装配，在进行装配时仅需在配合连接的零件上设置连接装配孔结构，然后通过本装置进行直接插入的方式即可进行紧固连接，本装置通过在主装配结构的下端位置设有一个贯穿装置侧面的装配连接切槽，使它在装配时装配头连接位置处可以具有一个形变装配空间，使装配时操作更方便。
18	非晶合金变压器可调节连接装配座研发	已完成研发	一种非晶变压器可调节连接装配座	本技术应用于高品非晶合金变压器的生产中。采用本技术，在进行装配时可以根据实现装配位置的不同进行装配的紧密位置调节，方便变压器装配，提高零件的通用性。避免了在不同非晶变压器中采用不同的零件的问题。
19	非晶合金变压器可调节移动装置研发	已完成研发	一种非晶变压器可调节移动装置	本技术应用于高品非晶合金变压器的移动中。采用本技术，通过放置在非晶变压器下端不同方向的方式与非晶变压器结构连接在一起，通过在本移动装置的下端连接移动滚轮结构能够实现在移动非晶变压器时高效便捷的目的，在移动过程中非晶变压器的安全性更高，不易产生损坏。
20	非晶合金变压器高效润滑导向轴研发	已完成研发	一种高效润滑导向轴	本技术应用于高品非晶合金变压器的装配生产中。本装置既是装配连接零件，又是润滑连接结构件，通过本导向轴的使用能够确保它与装配结构的紧密连接，同时还能够对机械结构内的其它结构件进行更好的润滑。润滑导向连接槽在竖直平面上的投影与主体装配连接柱的下端面之间的夹角成 40 度，润滑液能够进

				行旋转流动，比传统的竖直或水平方向的直接润滑效率要高 1.2 倍以上。
21	易安装型非晶变压器防护座研发	已完成研发	一种非晶变压器便捷装配件	本技术应用于高品非晶合金变压器的安装中。本技术通过卡卡合槽和固定孔的连接方式与非晶变压器装配连接在一起，连接效果更好，底部露出在非晶变压器的底部外侧，通过它的底部来支撑整个非晶变压器的重量，一个非晶变压器底部可以设置 4-8 个本配件，在对非晶变压器整体结构进行固定安装时更加方便，能够提高安装效率，使安装后牢固性更加可靠。经实际测算，通过多项便于安装的技术及配件的用，安装效率提高了两倍以上。
22	非晶变压器内装式高压套管研究	已完成研发		本技术目前已广泛应用于公司各型号非晶合金变压器上。采用本技术取消外部的压脚及坚固件，减少材料投入的同时，也简化安装件，密封性好，固定性好，具备了更为优质的电气性能，方便变压器安装，提高安装效率，获得更好的电气性能及稳定性。
23	硅钢铁心剪切加工线研究	已完成研发	折片组合式卷铁心	本技术应用于公司硅钢铁心，用于铁心的生产加工，该技术解决了传统加工线需要人工的投入，且剪切弯折不能一体成型，工作效率低下的问题。加工线整体结构简洁，全自动工序，实现裁切弯折一体化，直连包装区，直接包装称重，得成品，省去人力的投入，提高工作效率。采用本技术共节省工人 6 人，调整至其他工序，总体生产效率提高 60%
24	双层外包硅钢片包非晶铁心结构研究	已完成研发	一种双层外包硅钢片包非晶铁心结构	本技术应用于公司产品非晶合金铁心，主要解决非晶合金铁心在使用过程中，容易发生断裂和碎片，造成安全隐患的问题。采用该技术提高非晶铁心搭接区机械强度，防止突发短路时铁心搭口受损或打开，防止产品烧毁，延长使用寿命， 有效防止非晶碎片外泄，提高变压器运行安全性。
25	非晶变压器高低压线圈间的软角环研究	已完成研发	一种用于非晶变压器高低压线圈间的软角环	本技术是公司产品非晶合金变压器的基础专利，目前已广泛应用于公司各型号非晶合金变压器上。采用本技术，在变压器中增加了软角环，增大爬电距离，同时结构紧凑，变压器体积减少，可节省 10%的材料。同时由于变压器中增加减噪结构，结构简单而且制作成本低，吸音效果好，更换方便。降低成本的同时，变压器运行更加安静，更加安全。

(2) 研发过程中的原材料损耗情况、废料处理情况

报告期内，公司研究领用的物料主要包括非晶带材、变压器、铜箔等，产生的废料主要包括废铁心、变压器外壳、废铜等。对于废铁心，公司考虑后续子公司扬动安来磁粉芯项目建设后可作回收利用，且直接处置的价值较低，公司将其集中存放。原材料损耗率在 2%-3%之间；对于变压器外壳，公司考虑后续生产相同型号变压器时可继续领用，将其集中存放暂未处理；对于废铜，与生产过程产生的废铜一并不定期进行处理。2019 年废铜处理产生收入 27.62 万元，企业将废铜收入计入其他业务收入，在计算研发费用加计扣除时，相应扣减研发费用领用材料金额。

研发过程中，公司主要领用材料为非晶带材，报告期内，公司研发产生的废铁心情况如下：

项　目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	小计
领用非晶带材数量(吨)	117.10	867.57	1,260.41	718.66	2,963.74
领用非晶带材金额(万元)	123.48	959.78	1,408.18	832.12	3,323.56
废铁心结存数量(台)	285.00	2,106.00	3,060.00	1,743.00	7,194.00
当期生产铁心（台）	18,445.00	54,296.00	50,662.00	50,736.00	174,139.00

十、关于应收票据和应收账款。招股说明书披露，报告期各期末，发行人

应收票据、应收账款、应收款项融资合计分别为 33,587.57 万元、37,358.73 万元、35,514.68 万元，应收账款余额分别为 30,856.07 万元、36,243.50 万元、30,985.15 万元。请发行人补充披露以下事项：（1）结合金融资产合同现金流量特征、管理金融资产的业务模式等，补充披露应收款项融资的确认依据；（2）执行新金融工具准则后预期信用损失率的确定方法，报告期内应收票据及应收款项融资坏账准备金额是否充分；（3）报告期各期末应收票据已背书或贴现但尚未到期的应收票据具体情况，包括票据种类、出票人、出票日、背书人、被背书人、金额、到期日等，结合前述信息，披露应收票据与业务的匹配性；（4）报告期内对主要客户的信用政策、收款政策，对不同客户的信用和收款政策是否存在差异以及差异的原因；（5）2018 年账龄在 1 年以内的应收账款占比下降的原因；（6）报告期内，发行人对部分客户应收账款全额计提坏账准备。请补充披露全额计提坏账准备的依据以及是否符合《企业会计准则》的规定；（7）报告期各期末应收账款的期后回款进度、逾期应收账款的规模和期后回款情况。请保荐人、申报会计师发表明确意见。（审核问询函问题 14）

报告期内公司应收款项融资项目核算的内容系应收银行承兑汇票，公司将应收银行承兑汇票划分为应收款项融资的依据主要系公司既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标，作为管理银行承兑汇票的业务模式。

公司报告期内应收票据及应收款项融资坏账准备金额充分；应收票据与业务具有匹配性。

报告期内，公司对不同客户的信用政策和收款政策存在差异的原因主要受订单规模、商业信用、结算需求以及双方合作程度及商业谈判等情况影响。

公司 2018 年账龄 1 年以内的应收账款占比下降，主要系部分客户未及时回款，且该等客户应收款项基本已于期后收回。与同行业可比公司账龄占比趋势变化基本一致。

报告期内，公司部分应收账款全额计提坏账准备的依据充分，符合企业会计准则的规定。具体说明如下。

（一）结合金融资产合同现金流量特征、管理金融资产的业务模式等，补充披露应收款项融资的确认依据

报告期内公司应收款项融资项目核算的内容系应收银行承兑汇票，公司将应收银行承兑汇票划分为应收款项融资主要基于银行承兑汇票的合同现金流量特

征以及公司管理银行承兑汇票的业务模式确定。具体分析如下：

1. 相关规定

根据《企业会计准则——金融工具确认和计量》相关规定，自 2019 年 1 月 1 日起，金融资产同时符合下列条件的，应当分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：(1) 企业管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标；(2) 该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

根据财政部《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号），“应收款项融资”项目，反映资产负债表日以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据和应收账款等。

2. 公司应收款项的分类依据

报告期内，公司对应收银行承兑汇票、应收商业承兑汇票和应收账款等金融资产管理业务模式如下：

项　目	合同现金流量特征	公司情况	管理金融资产的业务模式	金融资产分类	财务报表项目
应收银行承兑汇票	应收票据虽然通常不计息，但其并未包含与基本借贷安排无关的合同现金流量风险敞口或波动性敞口，因此一般认为其在特定日期产生的合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付	公司收到银行承兑汇票后，既有持有至到期后托收，又用于背书转让	既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产	应收款项融资
应收商业承兑汇票		公司收到商业承兑汇票后，即有持有至到期后托收，又用于背书转让，考虑其不获支付的可能性较高，未予以终止确认	以收取合同现金流量为目标	以摊余成本计量的金融资产	应收票据
应收账款	应收账款系公司正常销售活动中符合收入确认条件后取得合格收款权，其合同现金流量特种为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付	公司未提前处置正常商业往来中形成的应收账款，亦无相关融资行为，以持有并回款为主要目的	以收取合同现金流量为目标	以摊余成本计量的金融资产	应收账款

3. 核查程序及结论

针对上述事项，我们实施了以下主要核查程序：

(1) 对公司管理层进行访谈，了解公司业务模式及报告期内应收票据和应收账款的合同现金流量特征和管理的业务模式；

(2) 检查报告期各期商业承兑汇票是否存在到期后不获支付的情形；

(3) 检查企业是否存在提前处置正常商业往来中形成的应收账款的情形；

(4) 结合企业会计准则的相关规定，评价公司应收款项融资项目的确认是否

恰当。

经核查，我们认为，公司将“应收票据-银行承兑汇票”分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资，并计入“应收款项融资”项目符合企业会计准则规定。

（二）执行新金融工具准则后预期信用损失率的确定方法，报告期内应收票据及应收款项融资坏账准备金额是否充分

1. 执行新金融工具准则后预期信用损失率的确定方法

新金融工具准则要求金融资产减值计量由“已发生损失模型”改为“预期信用损失模型”，适用于以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，包含了应收票据及应收款项融资项目。

公司按照整个存续期预期信用损失计量银行承兑汇票坏账准备。公司认为所持有的银行承兑汇票承兑人具有较高的信用，银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低，故将已背书或贴现的银行承兑汇票予以终止确认，因此对银行承兑汇票未计提坏账准备。

公司按照整个存续期预期信用损失计量商业承兑汇票坏账准备，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算商业承兑汇票的预期信用损失。

报告期内，公司判断应收票据逾期风险较小，主要以组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失，公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。具体的组合及计量预期信用损失的方法如下表所示：

项　目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收银行承兑汇票	票据类型	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
应收商业承兑汇票	账龄组合	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收票据账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失

应收票据——信用风险特征组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照见下表：

账　龄	应收款项 预期信用损失率(%)
1 年以内（含，下同）	5.00
1-2 年	10.00
2-3 年	30.00
3-4 年	50.00
4-5 年	80.00
5 年以上	100.00

2. 应收票据及应收款项融资坏账准备计提是否充分

公司根据收到的应收票据追溯至对应应收账款的形成时间确定应收票据账龄，按预期信用损失率，计算预期信用损失。

(1) 报告期内，公司应收票据-商业承兑汇票账龄结构及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

期间	账龄	金额	坏账计提比例(%)	计提坏账
2020 年 1-6 月	1 年以内	2,415.31	5	120.77
	1-2 年	359.76	10	35.98
	合计	2,775.06	5.65	156.74
2019 年	1 年以内	4,095.88	5	204.79
	1-2 年	1,310.00	10	131.00
	2-3 年	146.84	30	44.05
	4-5 年	100.00	80	80.00
	合计	5,652.73	8.13	459.85
2018 年	1 年以内	2,814.23	5	140.71
	1-2 年	314.90	10	31.49
	合计	3,129.12	5.50	172.20
2017 年	1 年以内	4,232.91	5	211.65
	1-2 年	529.73	10	52.97
	合计	4,762.64	5.56	264.62

报告期内，公司对收到的商业承兑汇票按照应收票据账龄与整个存续期预期信用损失率对照表计提坏账准备或预期信用损失。主要系考虑：(1)报告期内公司货款结算的方式稳定，受行业影响，公司下游客户以商业承兑汇票结算货款比较普遍；(2)公司收到的商业承兑汇票主要由终端客户国家电网或南方电网或其控制的公司开具，在市场上具有较高的信用度。结合公司报告期内商业承兑汇票背书转让及到期托收情况来看，并不存在到期不获支付的情形。基于谨慎性原则，公司参照应收账款账龄组合，计提相应的坏账准备。

(2) 报告期内，公司应收款项融资主要核算银行承兑汇票，由于银行承兑汇票承兑人具有较高的信用，银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低，故将已背书或贴现的银行承兑汇票予以终止确认，因此对银行承兑汇票未计提坏账准备。

(3) 公司采用账龄组合计提坏账准备的政策与同行业可比上市公司比较情况如下：

公　司	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
国网英大		5%	10%	30%	50%	90%
双杰电气	5%	10%	20%	30%	50%	100%
北京科锐	5%	10%	30%	50%	80%	100%
合纵科技	5%	10%	20%	50%	80%	100%
区间	0-5%	5%-10%	10%-30%	30%-50%	50%-80%	90%-100%
公司	5%	10%	30%	50%	80%	100%

注：可比公司数据来自公开披露的公司年报

由上表可见，公司的坏账政策与同行业可比上市公司不存在重大差异。

3. 核查程序及结论

针对上述事项，我们实施了以下主要核查程序：

(1) 结合企业会计准则的相关规定，检查执行新金融工具准则后公司预期信用损失率的确定方法是否合理；

(2) 获取公司应收票据、资产减值损失等报表项目的总账及明细账，对应收票据余额的性质及账龄进行分析，复核坏账准备计提的准确性；

(3)获取及编制应收票据明细表，复核报告期各期末商业承兑汇票账龄划分是否准确；

(4) 查询公司同行业可比上市公司的坏账准备计提比例，并与公司进行比较分析；

(5) 检查库存票据，关注票据的种类、前手、票据号、出票日期、出票人名称、签收日期、票据到期日、票面金额、付款人、承兑人、背书人等信息是否与应收票据登记簿的记录相符，票据背书的连续、完整性。

经核查，我们认为，报告期内公司应收票据及应收款项融资坏账准备金额充分。

(三) 报告期各期末应收票据已背书或贴现但尚未到期的应收票据具体情况，包括票据种类、出票人、出票日、背书人、被背书人、金额、到期日等，

结合前述信息，披露应收票据与业务的匹配性

1. 报告期各期末应收票据已背书或贴现但尚未到期的应收票据具体情况

报告期各期末应收票据已背书或贴现但尚未到期的应收票据数量较多，其中，金额大于 100 万元的票据具体情况如下：

1）2020 年 1-6 月

票据种类	票号	出票人	出票日	到期日	背书人	被背书人	金额
银行承兑汇票	626076005	广东康德威电气股份有限公司	2020-4-27	2020-10-27	广东康德威电气股份有限公司	安泰非晶科技有限责任公司	233.53
银行承兑汇票	652041574	广东康德威电气股份有限公司	2020-6-3	2020-12-3	广东康德威电气股份有限公司	泰州亿安电气有限公司	233.45
银行承兑汇票	555402990	华拓电力装备集团有限公司	2019-1-3	2020-7-3	华拓电力装备集团有限公司	首钢智新迁安电磁材料有限公司	200.00
商业承兑汇票	503809550	通化钢铁股份有限公司	2019-10-29	2020-10-29	明珠电气股份有限公司	泰州市天力铁芯制造有限公司	200.00
银行承兑汇票	590534740	平高集团有限公司	2020-3-2	2020-9-2	河南平高通用电气有限公司	浙江兆晶电气科技有限公司	200.00
银行承兑汇票	564538076	山东钢铁集团日照有限公司	2020-1-14	2020-7-14	莱芜鲁能开源集团电器有限公司	安徽凯奥新能源股份有限公司	197.47
银行承兑汇票	602953861	天津平高智能电气有限公司	2020-3-24	2020-9-24	天津平高智能电气有限公司	南通东恒电气有限公司	181.99
银行承兑汇票	566145522	天津平高智能电气有限公司	2020-1-15	2020-7-15	天津平高智能电气有限公司	常州市武进区牛塘翔宇货运有限公司	166.31
银行承兑汇票	565667818	远中电气有限公司	2020-1-14	2020-7-14	远中电气有限公司	泰州市天力铁芯制造有限公司	150.00
银行承兑汇票	589034913	天津平高智能电气有限公司	2020-2-27	2020-8-27	天津平高智能电气有限公司	首钢智新迁安电磁材料有限公司	130.49
银行承兑汇票	561554223	利润智能控制股份有限公司	2020-1-10	2020-7-10	浙江江变科技有限公司	首钢智新迁安电磁材料有限公司	120.00
银行承兑汇票	606117289	广东康德威电气股份有限公司	2020-3-26	2020-9-26	广东康德威电气股份有限公司	江苏亿安电气科技有限公司	101.52
银行承兑汇票	510946811	新乡市兴荣钢材有限公司	2019-11-7	2020-11-7	河南富达电力集团有限公司	江苏亿安电气科技有限公司	100.00
银行承兑汇票	579381361	湖南平高开关有限公司	2020-1-21	2020-7-20	湖南平高开关有限公司	首钢智新迁安电磁材料有限公司	100.00
银行承兑汇票	577994660	浙江江山变压器股份有限公司	2020-1-20	2020-7-20	浙江江变科技有限公司	首钢智新迁安电磁材料有限公司	100.00
银行承兑汇票	581489602	江西大族能源科技股份有限公司	2020-1-22	2020-7-22	江西大族能源科技股份有限公司	首钢智新迁安电磁材料有限公司	100.00
银行承兑汇票	543835217	枣庄矿业（集团)有限责任公司	2019-12-23	2020-9-29	明珠电气股份有限公司	首钢智新迁安电磁材料有限公司	100.00
银行承兑汇票	630943128	湖南平高开关有限公司	2020-4-30	2020-10-30	湖南平高开关有限公司	泰州亿安电气有限公司	100.00
银行承兑汇票	633664799	明珠电气股份有限公司	2020-5-9	2020-11-16	明珠电气股份有限公司	浙江兆晶电气科技有限公司	100.00

商业承兑汇票	622454341	平高集团有限公司	2020-4-20	2020-10-21	河南平高通用电气有限公司	安泰非晶科技有限责任公司	100.00
银行承兑汇票	636495088	特变电工衡阳变压器有限公司	2020-5-14	2021-3-15	特变电工湖南电气有限公司	安泰非晶科技有限责任公司	100.00
					其余100万元以下票据小计		2,649.68
					合计		5,664.45

2）2019年

票据种类	票号	出票人	出票日	到期日	背书人	被背书人	金额
商业承兑汇票	528738808	广西电网有限责任公司贺州供电局	2019-11-29	2020-2-28	广东中鹏电气有限公司	安泰非晶科技有限责任公司	362.22
银行承兑汇票	508774666	天津平高智能电气有限公司	2019-11-4	2020-5-4	天津平高智能电气有限公司	泰州市启能机电设备有限公司	344.83
银行承兑汇票	459762595	中铁物贸集团武汉有限公司	2019-8-23	2020-3-19	河南佳程电气有限公司	首钢智新迁安电磁材料有限公司	300.00
商业承兑汇票	506500760	广西电网有限责任公司贺州供电局	2019-10-30	2020-1-30	广东中鹏电气有限公司	安泰非晶科技有限责任公司	290.19
银行承兑汇票	485230376	天津平高智能电气有限公司	2019-9-27	2020-3-26	天津平高智能电气有限公司	浙江兆晶电气科技有限公司	266.84
商业承兑汇票	453434303	贵州电网有限责任公司贵阳供电局	2019-8-14	2020-2-14	广东康德威电气股份有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	264.56
银行承兑汇票	478625564	天津平高智能电气有限公司	2019-9-20	2020-3-20	天津平高智能电气有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	201.41
银行承兑汇票	333027562	明珠电气股份有限公司	2019-1-22	2020-1-22	明珠电气股份有限公司	浙江兆晶电气科技有限公司	200.00
银行承兑汇票	333027579	明珠电气股份有限公司	2019-1-22	2020-1-22	明珠电气股份有限公司	南通中菱电力科技股份有限公司	200.00
银行承兑汇票	393809530	甘肃浩泰电建有限责任公司	2019-5-10	2020-5-10	明珠电气股份有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	200.00
银行承兑汇票	367306208	平高集团有限公司	2019-3-25	2020-3-24	华翔翔能电气股份有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	200.00
银行承兑汇票	426666957	申恒电力设备有限公司	2019-7-1	2020-1-1	申恒电力设备有限公司	江苏国能合金科技有限公司	200.00
银行承兑汇票	526502885	广东康德威电气股份有限公司	2019-11-28	2020-5-28	广东康德威电气股份有限公司	江苏双江能源科技股份有限公司	200.00
银行承兑汇票	361136376	申恒电力设备有限公司	2019-3-14	2020-3-14	申恒电力设备有限公司	浙江兆晶电气科技有限公司	191.70
银行承兑汇票	522924953	天津平高智能电气有限公司	2019-11-26	2020-5-26	天津平高智能电气有限公司	浙江兆晶电气科技有限公司	182.82
银行承兑汇票	428817595	天津平高智能电气有限公司	2019-7-4	2020-1-4	天津平高智能电气有限公司	泰州市启能机电设备有限公司	150.00
银行承兑汇票	428817634	天津平高智能电气有限公司	2019-7-4	2020-1-4	天津平高智能电气有限公司	江苏亿安电气科技有限公司	150.00
银行承兑汇票	435540185	莱芜鲁能开源集团电器有限公司	2019-7-17	2020-1-17	莱芜鲁能开源集团电器有限公司	泰州市启能机电设备有限公司	150.00
银行承兑汇票	530276364	广东科源电气有限公司	2019-12-3	2020-3-3	广东科源电气有限公司	江苏金佳铁芯有限公司	150.00
商业承兑汇票	507076379	广东电网有限责任公司揭阳供电局	2019-10-30	2020-1-30	海南威特电气集团有限公司	安泰非晶科技有限责任公司	123.60
银行承兑汇票	333027538	明珠电气股份有限公司	2019-1-22	2020-1-22	明珠电气股份有限公司	南通中菱电力科技股份有限公司	100.00

银行承兑汇票	335767202	瑞克阀门工业（苏州）有限公司	2019-1-24	2020-1-24	英大电力装备有限公司	江苏科冶科技有限公司	100.00
银行承兑汇票	327566480	河南硅烷科技发展股份有限公司	2019-1-16	2020-1-16	河南省森电电力设备股份有限公司	浙江兆晶电气科技有限公司	100.00
银行承兑汇票	356171997	上海绚励实业有限公司	2019-3-4	2020-3-4	河南华拓电力设备有限公司	浙江兆晶电气科技有限公司	100.00
银行承兑汇票	432094181	远中电气有限公司	2019-7-10	2020-7-10	远中电气有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	100.00
银行承兑汇票	429348070	台州循环经济发展有限公司	2019-7-5	2020-7-5	景光电气有限公司	江苏金佳铁芯有限公司	100.00
商业承兑汇票	459379147	许继变压器有限公司	2019-8-22	2020-2-22	许继变压器有限公司	浙江兆晶电气科技有限公司	100.00
银行承兑汇票	456778180	辽宁保装铝业有限公司	2019-8-20	2020-2-20	河南佳和高科电气设备股份有限公司	南通市百威电气有限公司	100.00
商业承兑汇票	459379350	许继变压器有限公司	2019-8-22	2020-2-22	许继变压器有限公司	浙江兆晶电气科技有限公司	100.00
商业承兑汇票	459379448	许继变压器有限公司	2019-8-22	2020-2-22	许继变压器有限公司	浙江兆晶电气科技有限公司	100.00
银行承兑汇票	430418475	浙江江山变压器股份有限公司	2019-7-8	2020-1-8	浙江江变科技有限公司	泰州市启能机电设备有限公司	100.00
银行承兑汇票	459228954	河南平高通用电气有限公司	2019-8-22	2020-2-22	河南平高通用电气有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	100.00
银行承兑汇票	437243799	辽宁红运物流（集团）有限公司	2019-7-19	2020-7-19	平高集团智能电气有限公司	浙江兆晶电气科技有限公司	100.00
银行承兑汇票	481139089	平高集团有限公司	2019-9-24	2020-3-24	华拓电力装备集团有限公司	浙江兆晶电气科技有限公司	100.00
商业承兑汇票	419603407	中国电建集团江西省电力建设有限公司	2019-6-24	2020-1-31	明珠电气股份有限公司	浙江兆晶电气科技有限公司	100.00
商业承兑汇票	419814587	中国电建集团江西省电力建设有限公司	2019-6-24	2020-1-31	明珠电气股份有限公司	浙江兆晶电气科技有限公司	100.00
商业承兑汇票	419814595	中国电建集团江西省电力建设有限公司	2019-6-24	2020-1-31	明珠电气股份有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	100.00
银行承兑汇票	488033857	湖南平高开关有限公司	2019-9-29	2020-3-29	湖南平高开关有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	100.00
银行承兑汇票	485298061	华能天成融资租赁有限公司	2019-9-27	2020-9-27	明珠电气股份有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	100.00
银行承兑汇票	497906128	华兴国际贸易（天津）有限公司	2019-10-22	2020-10-22	郑州市三维配电设备有限公司	浙江兆晶电气科技有限公司	100.00
商业承兑汇票	488006775	贵州电网有限责任公司毕节供电局	2019-9-29	2020-3-27	广东康德威电气股份有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	100.00
银行承兑汇票	485303772	华能天成融资租赁有限公司	2019-9-27	2020-9-27	明珠电气股份有限公司	浙江兆晶电气科技有限公司	100.00
银行承兑汇票	504202057	河南顺保消防检测有限公司	2019-10-29	2020-4-29	河南佳和高科电气设备股份有限公司	江苏双江能源科技股份有限公司	100.00
银行承兑汇票	435863701	水口山有色金属有限责任公司	2019-7-17	2020-7-17	山东晟运恒电气有限公司	江苏亿安电气科技有限公司	100.00
商业承兑汇票	419799729	中国电建集团江西省电力建设限公司	2019-6-24	2020-1-31	明珠电气股份有限公司	安泰非晶科技有限责任公司	100.00
商业承兑汇票	419646177	中国电建集团江西省电力建设限公司	2019-6-24	2020-1-31	明珠电气股份有限公司	安泰非晶科技有限责任公司	100.00
商业承兑汇票	419624833	中国电建集团江西省电力建设限公司	2019-6-24	2020-1-31	明珠电气股份有限公司	安泰非晶科技有限责任公司	100.00
商业承	419602	中国电建集团江西	2019-6-	2020-1-31	明珠电气股份有	安泰非晶科技	100.00

兑汇票	955	省电力建设限公司	24		限公司	有限责任公司	
商业承兑汇票	419814554	中国电建集团江西省电力建设限公司	2019-6-24	2020-1-31	明珠电气股份有限公司	安泰非晶科技有限责任公司	100.00
银行承兑汇票	530670868	湖南平高开关有限公司	2019-12-4	2020-6-4	湖南平高开关有限公司	常州市武进区牛塘翔宇货运有限公司	100.00
银行承兑汇票	514576741	山东电工电气集团有限公司	2019-11-14	2020-11-14	无锡市电力变压器有限公司	泰州市天力铁芯制造有限公司	100.00
银行承兑汇票	515286940	浙江江山变压器股份有限公司	2019-11-14	2020-5-14	浙江江变科技有限公司	首钢智新迁安电磁材料有限公司	100.00
商业承兑汇票	545346542	贵州电网有限责任公司毕节供电局	2019-12-24	2020-6-24	明珠电气股份有限公司	安泰非晶科技有限责任公司	100.00
银行承兑汇票	430418514	浙江江山变压股份有限公司	2019-7-8	2020-1-8		工商银行贴现	100.00
					其余 100 万元以下票据小计		6,690.43
					合　计		14,418.62

3）2018 年

票据种类	票号	出票人	出票日	到期日	背书人	被背书人	金额
银行承兑汇票	244757052	明珠电气股份有限公司	2018-8-27	2019-5-27	明珠电气股份有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	1,000.00
银行承兑汇票	225587977	河南晋开化工投资控股集团有限责任公司	2018-7-19	2019-7-19	河南富达精工电气高科技有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	500.00
商业承兑汇票	254633042	广州增电电力建设投资集团有限公司	2018-9-13	2019-1-25	广东科源电气有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	209.63
银行承兑汇票	179653290	青海省国有资产投资管理有限公司	2018-4-8	2019-4-8	明珠电气股份有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	200.00
银行承兑汇票	266912801	浙江特产石化有限公司	2018-10-9	2019-4-9	河南帷幄电气有限公司	泰州市启能机电设备有限公司	200.00
银行承兑汇票	244567726	重庆长恒新达铝业有限公司	2018-8-27	2019-8-27	华城电机（武汉）有限公司	浙江兆晶电气科技有限公司	200.00
商业承兑汇票	229745027	广州市南电电力工程有限公司	2018-7-26	2019-1-21	广东中鹏电气有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	198.45
银行承兑汇票	308101744	河南平高通用电气有限公司	2018-12-18	2019-6-18	河南宇和电气有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	190.00
银行承兑汇票	310262599	国网内蒙古东部电力有限公司五洲分公司	2018-12-20	2019-6-18	山东红日东升科技有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	189.46
银行承兑汇票	240086712	汕头市诚兴塑化有限公司	2018-8-17	2019-2-17	广鸿电气有限公司	浙江兆晶电气科技有限公司	175.95
商业承兑汇票	279682059	贵州电网有限责任公司安顺供电局	2018-10-30	2019-4-30	海南威特电气集团有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	170.00
银行承兑汇票	316372552	天津平高智能电气有限公司	2018-12-27	2019-6-27	天津平高智能电气有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	151.89
银行承兑汇票	301339738	湖南平高开关有限公司	2018-12-5	2019-6-4	湖南平高开关有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	150.00
银行承兑汇票	315332976	浙江江山变压器股份有限公司	2018-12-26	2019-6-26	浙江江变科技有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	150.00
商业承	24243	贵州电网有限责任公	2018-8-	2019-2	河南华拓电力设	浙江兆晶电气	148.99

兑汇票	8491	司都匀供电局	22	-22	备有限公司	科技有限公司	
银行承兑汇票	296066838	鲁电集团有限公司	2018-11-28	2019-5-28	鲁电集团有限公司	安徽凯奥新能源股份有限公司	147.74
商业承兑汇票	308179462	贵州电网有限责任公司贵阳供电局	2018-12-18	2019-6-18	上海博纳杰陈电气有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	143.54
银行承兑汇票	284477215	河南华拓电力设备有限公司	2018-11-7	2019-9-7	河南华拓电力设备有限公司	浙江兆晶电气科技有限公司	129.60
商业承兑汇票	298222220	广州正航电力工程有限公司	2018-11-29	2019-3-5	明珠电气股份有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	124.55
银行承兑汇票	272786728	天津平高智能电气有限公司	2018-10-19	2019-4-19	天津平高智能电气有限公司	浙江兆晶电气科技有限公司	118.18
银行承兑汇票	258802675	天津平高智能电气有限公司	2018-9-20	2019-3-20	天津平高智能电气有限公司	浙江兆晶电气科技有限公司	110.94
银行承兑汇票	282439217	三一重机有限公司	2018-11-2	2019-4-25	河北鑫环通变压器制造有限公司	浙江兆晶电气科技有限公司	109.40
银行承兑汇票	22053949	舒城宏峰纸板有限公司	2018-10-18	2019-4-18	河南华泰电力设备有限公司	安徽凯奥新能源股份有限公司	100.00
银行承兑汇票	225898239	宁夏常宁伟业农业装备有限公司	2018-7-20	2019-1-19	山东泰开箱变有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	100.00
银行承兑汇票	160980178	山西盛达威科技有限公司	2018-2-7	2019-1-28	河南瑞尔电气股份有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	100.00
银行承兑汇票	170667045	左权县凯美贸易有限公司	2018-3-14	2019-3-13	山东泰开箱变有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	100.00
银行承兑汇票	255581368	沈阳城投国储建设有限公司	2018-9-17	2019-3-17	汇网电气有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	100.00
银行承兑汇票	178883886	诸城市红星建筑有限公司	2018-4-3	2019-4-3	河南华泰电力设备有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	100.00
商业承兑汇票	279777080	贵州电网有限责任公司凯里供电局	2018-10-30	2019-4-30	海南威特电气集团有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	100.00
商业承兑汇票	280650363	贵州电网有限责任公司凯里供电局	2018-10-31	2019-4-30	明珠电气股份有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	100.00
商业承兑汇票	280650427	贵州电网有限责任公司凯里供电局	2018-10-31	2019-4-30	明珠电气股份有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	100.00
商业承兑汇票	280650621	贵州电网有限责任公司凯里供电局	2018-10-31	2019-4-30	明珠电气股份有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	100.00
商业承兑汇票	295775349	贵州电网有限责任公司凯里供电局	2018-11-27	2019-5-27	远中电气有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	100.00
银行承兑汇票	251131719	西安惠丰电气设备有限公司	2018-9-6	2019-9-6	山东泰开能源工程技术有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	100.00
银行承兑汇票	270766047	辽宁丰汇新材料有限公司	2018-10-17	2019-10-16	山东泰开箱变有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	100.00
银行承兑汇票	310973836	邢台市健阳节能科技有限公司	2018-12-21	2019-12-21	英大电力装备有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	100.00
银行承兑汇票	235783122	阳光电源股份有限公司	2018-8-8	2019-2-8	山东泰开箱变有限公司	常州市武进区牛塘翔宇货运有限公司	100.00
银行承兑汇票	251131583	西安惠丰电气设备有限公司	2018-9-6	2019-9-6	山东泰开箱变有限公司	华城电机（武汉）有限公司	100.00

银行承兑汇票	23864916	许昌风驰二手车销售有限公司	2018-9-7	2019-3-7	河北鑫环通变压器制造有限公司	南通中菱电力科技股份有限公司	100.00
银行承兑汇票	22187 9550	浙江江山变压器股份有限公司	2018-7-11	2019-1-11	浙江江变科技有限公司	泰州市启能机电设备有限公司	100.00
商业承兑汇票	23058 1732	贵州电网有限责任公司毕节供电局	2018-7-27	2019-1-25	广东科源电气有限公司	浙江兆晶电气科技有限公司	100.00
商业承兑汇票	23058 2900	贵州电网有限责任公司毕节供电局	2018-7-27	2019-1-25	浙江江变科技有限公司	浙江兆晶电气科技有限公司	100.00
银行承兑汇票	24106 9718	内蒙古山推工程机械有限公司	2018-8-20	2019-2-20	山东泰开箱变有限公司	浙江兆晶电气科技有限公司	100.00
银行承兑汇票	24603 8907	华荣科技股份有限公司	2018-8-28	2019-2-28	山东泰开能源工程技术有限公司	浙江兆晶电气科技有限公司	100.00
银行承兑汇票	24751 6540	泰安英豪石化有限公司	2018-8-30	2019-2-28	郑州市三维配电设备有限公司	浙江兆晶电气科技有限公司	100.00
银行承兑汇票	17027 6530	邹城市五洲国贸家具有限公司	2018-3-13	2019-3-12	河南省森电电力设备股份有限公司	浙江兆晶电气科技有限公司	100.00
银行承兑汇票	26333 9988	如东县苏港建设工程有限公司	2018-9-28	2019-3-26	浙江电力变压器有限公司	浙江兆晶电气科技有限公司	100.00
银行承兑汇票	26610 7225	江阴富裕铝业有限公司	2018-9-30	2019-3-30	河南瑞尔电气股份有限公司	浙江兆晶电气科技有限公司	100.00
银行承兑汇票	18882 5053	营口忠德商贸有限公司	2018-4-27	2019-4-24	英大电力装备有限公司	浙江兆晶电气科技有限公司	100.00
银行承兑汇票	26198 3470	沧州意达花纸印刷材料有限公司	2018-9-27	2019-4-27	无锡市电力变压器有限公司	浙江兆晶电气科技有限公司	100.00
银行承兑汇票	27981 0296	阳光电源股份有限公司	2018-10-30	2019-4-30	河南瑞尔电气股份有限公司	浙江兆晶电气科技有限公司	100.00
商业承兑汇票	27968 0730	贵州电网有限责任公司安顺供电局	2018-10-30	2019-4-30	汇网电气有限公司	浙江兆晶电气科技有限公司	100.00
银行承兑汇票	28708 1408	杭州新世宝电动转向系统有限公司	2018-11-13	2019-5-13	明珠电气股份有限公司	浙江兆晶电气科技有限公司	100.00
银行承兑汇票	28943 9904	陕西路桥集团第二工程有限公司	2018-11-16	2019-5-16	河南瑞尔电气股份有限公司	浙江兆晶电气科技有限公司	100.00
银行承兑汇票	29185 7775	浙江江山变压器股份有限公司	2018-11-21	2019-5-21	浙江江变科技有限公司	浙江兆晶电气科技有限公司	100.00
银行承兑汇票	23186 9676	中信金融租赁有限公司	2018-7-30	2019-5-30	山东泰开箱变有限公司	浙江兆晶电气科技有限公司	100.00
银行承兑汇票	20626 2926	浙江自贸区周汉国际贸易有限公司	2018-6-11	2019-6-11	河南省森电电力设备股份有限公司	浙江兆晶电气科技有限公司	100.00
银行承兑汇票	24216 2447	辽阳县添富经贸有限公司	2018-8-22	2019-8-22	山东泰开箱变有限公司	浙江兆晶电气科技有限公司	100.00
银行承兑汇票	24502 7199	大冶市三元贸易有限公司	2018-8-27	2019-8-27	河南省森电电力设备股份有限公司	浙江兆晶电气科技有限公司	100.00
银行承兑汇票	25113 1655	西安惠丰电气设备有限公司	2018-9-6	2019-9-6	山东泰开能源工程技术有限公司	浙江兆晶电气科技有限公司	100.00
银行承兑汇票	26954 5847	浙江福驰而致物资有限公司	2018-10-15	2019-10-15	湖南天威电气股份有限公司	浙江兆晶电气科技有限公司	100.00
银行承兑汇票	29729 5511	上海晶程实业有限公司	2018-11-29	2019-11-29	山东泰开箱变有限公司	浙江兆晶电气科技有限公司	100.00
银行承兑汇票	31097 1943	邢台市健阳节能科技有限公司	2018-12-21	2019-12-21	英大电力装备有限公司	浙江兆晶电气科技有限公司	100.00
银行承兑汇票	23161 6269	湖南天威施耐德电气有限公司	2018-7-30	2019-1-30		工商银行贴现	160.00
					其余 100 万元以下票据小计		7,575.03
					合计		16,553.35

4）2017 年

票据种类	票号	出票人	出票日	到期日	背书人	被背书人	金额

商业承兑汇票	120852878	贵州电网有限责任公司铜仁供电局	2017-10-24	2018-4-24	广东中鹏电气有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	1,200.00
银行承兑汇票	91544023	重庆千信国际贸易有限公司	2017-6-26	2018-6-26	山东泰开特变有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	500.00
银行承兑汇票	99472050	青海百河铝业有限责任公司	2017-7-31	2018-7-31	明珠电气股份有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	378.03
商业承兑汇票	97305908	国网内蒙古东部电力有限公司科左后旗供电分公司	2017-7-24	2018-1-20	平高集团智能电气有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	355.59
商业承兑汇票	97837005	国网内蒙古东部电力有限公司扎鲁特旗供电分公司	2017-7-21	2018-1-22	平高集团智能电气有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	320.00
银行承兑汇票	97652600	山东天海高压容器有限公司	2017-7-25	2018-1-25	广东中鹏电气有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	300.00
商业承兑汇票	142903187	山东国电投新能源有限公司	2017-12-26	2018-6-25	明珠电气股份有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	300.00
银行承兑汇票	91891824	西安航华建筑工程有限责任公司	2017-6-27	2018-6-27	英大电力装备有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	300.00
银行承兑汇票	68177665	神华宁夏煤业集团有限责任公司	2017-1-17	2018-1-16	河南省三禾电气有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	200.00
银行承兑汇票	115950274	河南宇和电气有限公司	2017-9-29	2018-3-28	河南宇和电气有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	200.00
商业承兑汇票	139121861	贵州电网有限责任公司遵义供电局	2017-12-18	2018-6-18	明珠电气股份有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	200.00
商业承兑汇票	139121853	贵州电网有限责任公司遵义供电局	2017-12-18	2018-6-18	明珠电气股份有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	200.00
银行承兑汇票	113991720	河北金曼龙建筑有限公司	2017-9-26	2018-9-25	山东欧玛嘉宝电气科技有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	200.00
银行承兑汇票	26695202	贵阳电线厂有限公司	2017-8-14	2018-2-14	山西思诺电气有限公司	泰州市启能机电设备有限公司	200.00
银行承兑汇票	20531971	杭州隆泽印刷物资有限公司	2017-10-20	2018-4-20	河南富达精工电气高科技有限公司	泰州市姜堰区鑫源建设有限公司	180.00
商业承兑汇票	112268650	国网内蒙古东部电力有限公司物资分公司	2017-9-22	2018-3-21	河北鑫环通变压器制造有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	177.07
银行承兑汇票	92876633	诸城市金利达商贸有限公司	2017-6-29	2018-6-29	英大电力装备有限公司	南通中菱绝缘材料有限公司	150.00
银行承兑汇票	96664626	海南金盘电气有限公司	2017-7-20	2018-1-20	银河电气科技有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	130.00
银行承兑汇票	105761243	宁波三星智能电气有限公司	2017-8-28	2018-2-28	宁波奥克斯供应链管理有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	130.00
银行承兑汇票	20127609	景昌（上海）企业发展有限公司	2017-11-23	2018-5-23	河南富达精工电气高科技有限公司	泰州市姜堰区鑫源建设有限公司	120.00
银行承兑汇票	27377833	河南省森电电力设备股份有限公司	2017-12-1	2018-6-1	河南省森电电力设备股份有限公司	江苏双江能源科技股份有限公司	110.00
商业承兑汇票	104878399	国网内蒙古东部电力有限公司科右前旗供电分公司	2017-8-25	2018-2-21	平高集团智能电气有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	109.58
银行承兑汇票	26941111	四川省宜宾环球格拉斯玻璃制品有限公司	2017-7-11	2018-1-11	河南省三禾电气有限公司	南通中菱绝缘材料有限公司	103.56
银行承兑汇票	69498825	甘肃广银铝业有限公司	2017-1-22	2018-1-22	英大电力装备有限公司	安徽凯奥新能源股份有限公司	100.00
银行承兑汇票	72559697	山东惠民斯冉商贸有限公司	2017-2-27	2018-2-27	英大电力装备有限公司	安徽凯奥新能源股份有限公司	100.00
银行承兑汇票	74008933	华融金融租赁股份有限公司	2017-3-10	2018-3-10	河南中晶电气设备有限责任公司	安徽凯奥新能源股份有限公司	100.00
银行承兑汇票	79744327	山西当代红华房地产开发有限公司	2017-4-20	2018-4-18	山东欧玛嘉宝电气科技有限公司	安徽凯奥新能源股份有限公司	100.00
银行承兑汇票	121051515	河南宇和电气有限公司	2017-10-25	2018-4-25	河南宇和电气有限公司	安徽凯奥新能源股份有限公司	100.00
银行承兑汇票	123642719	北海银河开关设备有限公司	2017-10-31	2018-4-30	北海银河开关设备有限公司	安徽凯奥新能源股份有限公司	100.00

银行承兑汇票	130047373	河南宇和电气有限公司	2017-11-22	2018-5-22	河南宇和电气有限公司	安徽凯奥新能源股份有限公司	100.00
银行承兑汇票	29539700	卧龙电气烟台东源变压器有限公司	2017-7-14	2018-1-14	卧龙电气烟台东源变压器有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	100.00
银行承兑汇票	97048783	宁波三星医疗电气股份有限公司	2017-7-21	2018-1-21	宁波奥克斯供应链管理有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	100.00
银行承兑汇票	97048806	宁波三星医疗电气股份有限公司	2017-7-21	2018-1-21	宁波奥克斯供应链管理有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	100.00
银行承兑汇票	97048775	宁波三星医疗电气股份有限公司	2017-7-21	2018-1-21	宁波奥克斯供应链管理有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	100.00
银行承兑汇票	23424267	山西华圣铝业有限公司	2017-8-24	2018-2-24	山西思诺电气有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	100.00
银行承兑汇票	40625563	辽宁庆阳特种化工有限公司	2017-8-30	2018-2-28	南阳市鑫特电气有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	100.00
银行承兑汇票	75568829	江苏佳麦化工有限公司	2017-3-22	2018-3-22	上海飞晶电气股份有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	100.00
商业承兑汇票	114564430	贵州电网有限责任公司凯里供电局	2017-9-27	2018-3-27	河南瑞尔电气股份有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	100.00
商业承兑汇票	114564448	贵州电网有限责任公司凯里供电局	2017-9-27	2018-3-27	河南瑞尔电气股份有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	100.00
商业承兑汇票	114564405	贵州电网有限责任公司凯里供电局	2017-9-27	2018-3-27	河南瑞尔电气股份有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	100.00
商业承兑汇票	114564456	贵州电网有限责任公司凯里供电局	2017-9-27	2018-3-27	河南瑞尔电气股份有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	100.00
银行承兑汇票	120425561	宁波奥克斯高科技有限公司	2017-10-24	2018-4-24	宁波奥克斯供应链管理有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	100.00
银行承兑汇票	84402787	泉州晋江陆地港港务有限公司	2017-5-18	2018-5-18	南阳市鑫特电气有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	100.00
银行承兑汇票	90685839	山东元智捷诚快递有限公司	2017-6-22	2018-5-22	河南宇和电气有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	100.00
银行承兑汇票	89688892	郑州林泰机电设备有限公司	2017-6-16	2018-6-16	英大电力装备有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	100.00
银行承兑汇票	92133733	上海龙兮国际贸易有限公司	2017-6-28	2018-6-28	英大电力装备有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	100.00
银行承兑汇票	99675625	东营市显通商贸有限公司	2017-8-1	2018-8-1	山东欧玛嘉宝电气科技有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	100.00
银行承兑汇票	99674989	东营市显通商贸有限公司	2017-8-1	2018-8-1	山东欧玛嘉宝电气科技有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	100.00
银行承兑汇票	101988166	河南省金成实业有限公司	2017-8-14	2018-8-14	英大电力装备有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	100.00
银行承兑汇票	102091982	温州迈德凯国际贸易有限公司	2017-8-15	2018-8-15	英大电力装备有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	100.00
银行承兑汇票	106186725	上海嘉昂金属材料有限公司	2017-8-29	2018-8-28	河北鑫环通变压器制造有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	100.00
银行承兑汇票	113070438	河南佳和高科电气设备股份有限公司	2017-9-25	2018-9-22	河南佳和高科电气设备股份有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	100.00
银行承兑汇票	114711021	天津海盟鼎盛国际贸易有限公司	2017-9-27	2018-9-27	河南瑞尔电气股份有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	100.00
银行承兑汇票	137339095	安徽铜雀台国际大酒店有限公司	2017-12-13	2018-12-13	英大电力装备有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	100.00
银行承兑汇票	137339038	安徽铜雀台国际大酒店有限公司	2017-12-13	2018-12-13	英大电力装备有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	100.00
银行承兑汇票	137338985	安徽铜雀台国际大酒店有限公司	2017-12-13	2018-12-13	英大电力装备有限公司	安泰南瑞非晶科技有限责任公司	100.00
银行承兑汇票	135508783	许昌智能继电器股份有限公司	2017-12-7	2018-12-5	许昌智能继电器股份有限公司	常州市武进区牛塘翔宇货运有限公司	100.00
银行承兑汇票	107069687	许继变压器有限公司	2017-8-31	2018-2-28	许继变压器有限公司	江苏双江能源科技股份有限公司	100.00
银行承兑汇票	284199444	新疆中泰化学股份有限公司	2017-8-17	2018-2-16	明珠电气股份有限公司	江苏鑫政阳电力设备科技有限公司	100.00

银行承兑汇票	10706975	许继变压器有限公司	2017-8-31	2018-2-28	许继变压器有限公司	江苏鑫政阳电力设备科技有限公司	100.00
银行承兑汇票	31951020	鹤壁黎源电工有限公司	2017-11-28	2018-5-28	鹤壁黎源电工有限公司	泰州市姜堰区鑫源建设有限公司	100.00
银行承兑汇票	97048791	宁波三星医疗电气股份有限公司	2017-7-21	2018-1-21	宁波奥克斯供应链管理有限公司	泰州市启能机电设备有限公司	100.00
银行承兑汇票	10706969 5	许继变压器有限公司	2017-8-31	2018-2-28	许继变压器有限公司	泰州市启能机电设备有限公司	100.00
银行承兑汇票	10707000 7	许继变压器有限公司	2017-8-31	2018-2-28	许继变压器有限公司	泰州市启能机电设备有限公司	100.00
银行承兑汇票	11334119 0	宁波奥克斯高科技有限公司	2017-9-25	2018-3-25	宁波奥克斯供应链管理有限公司	泰州市启能机电设备有限公司	100.00
银行承兑汇票	11933751 7	浙江江山变压器股份有限公司	2017-10-19	2018-4-19	浙江江变科技有限公司	泰州市启能机电设备有限公司	100.00
银行承兑汇票	31951019	鹤壁黎源电工有限公司	2017-11-28	2018-5-28	鹤壁黎源电工有限公司	泰州市启能机电设备有限公司	100.00
					其余 100 万元以下票据小计		4,191.33
					合计		14,655.16

公司期末已贴现或已背书未到期的票据均为客户以票据形式结算货款所取得，被背书人基本为客户供应商，与公司业务匹配。

（四）报告期内对主要客户的信用政策、收款政策，对不同客户的信用和收款政策是否存在差异以及差异的原因

公司报告期内对主要客户的信用、收款政策的具体对比如下：

客户名称	收款/结算政策	信用期
平高集团	背靠背付款	不同子公司 6-12 个月
明珠电气股份有限公司	货到票到 120 天付清	12 个月
广东中鹏电气有限公司	背靠背付款	12 个月
广州广高高压电器有限公司	货到票到 30 天付清	3 个月
特变电工	货到票到 60 天内付 95%，5%质保金 1 年内付清	6 个月
广东康德威电气股份有限公司	货到票到 30 天付清	6 个月
河南华拓电力设备有限公司	货到票到 3 个月内付清	6 个月
上海飞晶电气股份有限公司	货到票到 60 天内付清	12 个月
海南威特	货到 30 天付清	3 个月
河南富达精工电气高科技有限公司	验收后 3 个月内付 90%，剩余质保金 1 年内付清	3 个月
汇网电气有限公司	货到票到 1 个月付款	12 个月

公司对客户的信用政策按合同约定执行，但考虑到电网公司及其下属企业遵循严格的预算管理制度，付款审批流程较为繁琐，公司实际执行过程中一般给予客户较为宽松的结算期限，根据公司《销售与收款管理制度》明确，对于超过结算期限半年以上的货款，相关部门需结合超期原因和收款对策采取相应的措施，故公司实际货款结算期限一般为满足合同约定的付款条件后 6-12 个月内。报告期内，公司对不同客户的信用政策和收款政策存在差异的原因主要受订单规模、

商业信用、结算需求以及双方合作程度及商业谈判等情况影响。

（五）2018 年账龄在 1 年以内的应收账款占比下降的原因

公司 2018 年账龄 1 年以内的应收账款占比下降，主要系部分客户未及时回款，该等客户应收款项基本已于期后收回。

1. 2018 年，公司采用账龄分析法计提坏账准备的应收账款账龄情况并与 2017 年比较如下表：

单位：万元

账　龄	2018-12-31		2017-12-31	
	账面余额	比例（%）	账面余额	比例（%）
1 年以内	31,106.94	86.87	28,140.27	92.22
1 至 2 年	3,606.19	10.07	1,517.19	4.97
2 至 3 年	531.77	1.48	719.93	2.36
3 至 4 年	450.76	1.26	52.56	0.17
4 至 5 年	36.12	0.10	30.78	0.10
5 年以上	77.76	0.22	53.65	0.18
合　计	35,809.54	100.00	30,514.37	100.00

2018 年，公司账龄 1 年以上应收账款 4,702.60 万元，较 2017 年账龄 1 年以上应收账款增加 2,328.50 万元。

2. 2018 年账龄 1 年以上的应收账款主要客户构成如下：

单位：万元

单位名称	2018-12-31			2017-12-31			截至报告期末回款情况
	账面余额	1 年以内	1 至 2 年	账面余额	1 年以内	1 至 2 年	
北海银河开关设备有限公司	387.94	0.44	387.50	461.01	454.56	6.45	已全额回款
焦作光源电气股份有限公司	765.22	181.23	583.99	805.26	805.26		已全额回款
南阳飞龙电力设备有限公司	472.85	196.80	276.05	667.03	505.92	161.11	已收回 422.32 万元
宁波奥克斯供应链管理有限公司	112.77		112.77	272.77	272.77		已收回 112.54 万元
上海博纳杰陈电气有限公司	218.77		218.77	712.31	712.31		已全额回款
阳光电源股份有限公司	785.97	1.52	784.45	1,598.60	1,598.60		已全额回款
合　计	2,743.52	379.99	2,363.53	4,516.96	4,349.40	167.56	

报告期内，公司不断完善应收账款管理，对回款风险较高的客户加强催收，截至报告期期末，上述客户已付款金额 2,692.76 万元，占 2018 年末该等客户应收账款余额的比例为 98.15%。

3. 2018 年，同行业可比公司采用账龄分析法计提坏账准备的应收账款账龄

情况并与 2017 年比较如下表：

单位：万元

公司名称	2018-12-31			2017-12-31			占比变动（%）
	应收账款	其中：1 年以内	占比（%）	应收账款	其中：1 年以内	占比（%）	
国网英大	421,270.52	253,287.80	60.12	318,931.04	235,468.34	73.83	-13.71
双杰电气	139,311.30	110,000.09	78.96	116,063.80	97,089.73	83.65	-4.69
合纵科技	126,014.49	100,710.65	79.92	128,312.47	109,117.56	85.04	-5.12
北京科锐	131,880.65	111,023.98	84.19	116,085.79	94,243.05	81.18	3.00
公司	35,809.54	31,106.94	86.87	30,514.37	28,140.27	92.22	-5.35

注：可比公司数据来自公开披露的公司年报

由上表可见：除北京科锐外，其他同行业可比上市公司 2018 年账龄 1 年以内的应收账款占比均下降，与公司趋势一致。

4. 核查程序及结论

针对上述问题，我们执行了以下核查程序：

(1) 取得公司应收账款账龄分析表，查看 2018 年末应收账款账龄变动情况并了解原因；

(2) 检查 2018 年账龄 1 年以上的应收账款主要客户期后回款情况；

(3) 获取同行业可比公司应收账款账龄数据并与公司进行比较。

经核查，我们认为，公司 2018 年账龄在 1 年以内的应收账款占比下降具有合理性。

(六) 报告期内，发行人对部分客户应收账款全额计提坏账准备。请补充披露全额计提坏账准备的依据以及是否符合《企业会计准则》的规定

公司根据企业会计准则的具体规定对报告期各期末的应收账款判断减值迹象，并按照预计未来现金流量现值计提坏账准备。

1. 企业会计准则的规定

2017 年及 2018 年，公司对于未来现金流量现值与以账龄为信用风险特征的应收款项组合的未来现金流量现值存在显著差异的应收账款，单独进行减值测试的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。除此之外的应收账款按照账龄分析组合计提坏账准备。

2019 年及 2020 年 1-6 月，公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。对于以组合为基础的，公司参考历史信用损

失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

2. 报告期内，公司全额计提坏账准备的应收账款及对减值迹象判断如下：

(1) 2020 年 6 月 30 日

单位：万元

单位名称	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	减值迹象
四川省晶源电气设备制造有限公司	210.08	210.08	100.00	已被列为失信被执行人，公司管理层预计款项难以收回
安徽省神虹变压器股份有限公司	92.26	92.26	100.00	已被列为失信被执行人，公司管理层预计款项难以收回
沈阳中茂电气有限公司	56.71	56.71	100.00	公司管理层预计难以收回
沈阳非晶电气科技有限公司	46.32	46.32	100.00	已被吊销营业执照，公司管理层预计款项难以收回
西安银河电力输配电设备有限公司	20.99	20.99	100.00	已注销登记，公司管理层预计款项难以收回
天津东电电气有限公司	13.51	13.51	100.00	已被列为失信被执行人，公司管理层预计款项难以收回
山东鲁能日和控股有限公司	7.62	7.62	100.00	已被列为失信被执行人，公司管理层预计款项难以收回
小　计	447.47	447.47	100.00	

(2) 2019 年 12 月 31 日

单位：万元

单位名称	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	减值迹象
四川省晶源电气设备制造有限公司	210.08	210.08	100.00	已被列为失信被执行人，公司管理层预计款项难以收回
北海银河开关设备有限公司	112.65	112.65	100.00	财产保全金额不足以偿还债务
安徽省神虹变压器股份有限公司	92.26	92.26	100.00	已被列为失信被执行人，公司管理层预计款项难以收回
沈阳中茂电气有限公司	56.71	56.71	100.00	公司管理层预计难以收回
沈阳非晶电气科技有限公司	46.32	46.32	100.00	已被吊销营业执照，公司管理层预计款项难以收回
西安银河电力输配电设备有限公司	20.99	20.99	100.00	已注销登记，公司管理层预计款项难以收回
山东鲁能日和控股有限公司	7.62	7.62	100.00	已被列为失信被执行人，公司管理层预计款项难以收回
小　计	546.61	546.61	100.00	

(3) 2018 年 12 月 31 日

单位：万元

单位名称	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	减值迹象
四川省晶源电气设备制造有限公司	210.08	210.08	100.00	已被列为失信被执行人，公司管理层预计款项难以收回
安徽省神虹变压器股份有限公司	92.26	92.26	100.00	已被列为失信被执行人，公司管理层预计款项难以收回
沈阳中茂电气有限公司	56.71	56.71	100.00	公司管理层预计难以收回
沈阳非晶电气科技有限公	46.32	46.32	100.00	已被吊销营业执照，公司管理层预

司				计款项难以收回
西安银河电力输配电设备有限公司	20.99	20.99	100.00	已注销登记，公司管理层预计款项难以收回
山东鲁能日和控股有限公司	7.62	7.62	100.00	已被列为失信被执行人，公司管理层预计款项难以收回
小　计	433.97	433.97	100.00	

(4) 2017 年 12 月 31 日

单位：万元

单位名称	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	减值迹象
四川省晶源电气设备制造有限公司	210.08	210.08	100.00	已被列为失信被执行人，公司管理层预计款项难以收回
沈阳中茂电气有限公司	56.71	56.71	100.00	公司管理层预计难以收回
沈阳非晶电气科技有限公司	46.32	46.32	100.00	已被吊销营业执照，公司管理层预计款项难以收回
西安银河电力输配电设备有限公司	20.99	20.99	100.00	已注销登记，公司管理层预计款项难以收回
山东鲁能日和控股有限公司	7.62	7.62	100.00	已被列为失信被执行人，公司管理层预计款项难以收回
小　计	341.71	341.71	100.00	

报告期各期末，公司通过查询中国执行信息公开网、国家企业信用信息公示系统等公开网站信息，并结合对客户财务状况、逾期情况等方面的分析，对部分经营不善使得财务恶化的客户单独进行减值测试或计算预期信用损失，预计该等客户款项难以收回，因此，对其全额计提坏账准备或计算预期信用损失。

3. 核查程序及结论

针对上述问题，我们执行了以下核查程序：

(1) 了解公司与应收账款管理的内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

(2) 取得公司全额计提坏账准备的应收账款明细表，取得有关计提依据，查询中国执行信息公开网、国家企业信用信息公示系统等公开网站信息，复核计提是否准确；

(3) 查询企业会计准则的有关规定，并与公司处理进行比对。

经核查，我们认为，公司全额计提坏账准备的依据符合企业会计准则的规定。

(七) 报告期各期末应收账款的期后回款进度、逾期应收账款的规模和期后回款情况

报告期内，公司注重应收账款管理，但受行业影响，公司实际货款回收期长于其给予客户的信用期。

1. 报告期各期末应收账款的期后回款进度情况如下：

单位：万元

项　目	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
应收账款余额	34,366.58	30,985.15	36,243.50	30,856.07
期后回款金额合计	5,644.18	18,859.35	34,156.42	29,281.44
其中：2018 年度回款				25,222.35
2019 年度回款			32,021.23	3,791.40
2020 年 1-6 月回款		15,640.79	1,831.39	253.29
2020 年 7 月 1 日-8 月 31 日回款	5,644.18	3,218.56	303.79	14.40
期后回款总额占期末余额比例（%）	16.42	60.87	94.24	94.90

报告期各期末，公司应收账款期后累计回款金额分别为 29,281.44 万元、34,156.42 万元、18,859.35 万元和 5,644.18 万元，占应收账款期末余额的比例分别为 94.90%、94.24%、60.87%和 16.42%。

2. 企业逾期应收账款的规模和期后回款情况

公司客户包括电网公司及其下属企业与输配电及控制设备厂商。电网公司及其下属企业通常通过招投标、竞争性谈判等方式确定供应商，结算条款在合同中明确，公司通常无法修改。

公司对客户的信用政策按合同约定执行，但考虑到电网公司及其下属企业遵循严格的预算管理制度，付款审批流程较为繁琐，公司实际执行过程中一般给予客户较为宽松的结算期限，根据公司《销售与收款管理制度》明确，对于超过结算期限半年以上的货款，相关部门需结合超期原因和收款对策采取相应的措施，故公司实际货款结算期限一般为满足合同约定的付款条件后 6-12 个月。按公司实际执行的货款结算期限，报告期各期末，公司逾期应收账款规模及期后回款情况如下：

单位：万元

项　目	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
应收账款	34,366.58	30,985.15	36,243.50	30,856.07
逾期金额[注]	6,966.16	5,395.56	8,490.65	4,534.43
逾期金额占比（%）	20.27	17.41	23.43	14.70
截至 2020 年 8 月 31 日已累计回款金额	2,171.25	3,767.04	6,953.20	3,668.69
回款金额占比（%）	31.17	69.82	81.89	80.91

[注] 公司根据客户的规模、历史合作情况、信用度等情况给予一定的货款回收期限，一般长于销售合同约定的信用期限，上述逾期金额系根据货款回收期限统计确定

报告期各期末，公司应收账款逾期金额分别 4,534.43 万元、8,490.65 万元、5,395.56 万元和 6,966.16 万元，占应收账款期末余额的比例分别为 14.70%、23.43%、17.41%和 20.27%。

3. 同行业上市公司应收账款周转率对比

报告期内公司应收账款周转率及同行业上市公司应收账款周转率指标如下：

可比公司	2020 年 1-6 月	2019 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
国网英大	0.32	0.50	1.28	1.41	1.91
双杰电气	0.52	0.65	1.46	1.62	1.53
北京科锐	0.74	0.91	2.13	2.25	2.49
合纵科技	0.38	0.71	1.52	1.62	2.04
平均值	0.49	0.69	1.60	1.73	1.99
公司	0.61	0.71	1.52	1.74	1.79

注 1：上述数据来源于可比公司年报、半年报

注 2：应收账款周转率=当期营业收入/[(期初应收账款余额+期末应收账款余额)/2]；2017、2018、2019 年度应收账款周转率中营业收入为当期 1-12 月营业收入，期末应收账款余额为当期 12 月 31 日应收账款余额；2019 年 1-6 月、2020 年 1-6 月应收账款周转率中营业收入为当期 1-6 月营业收入，期末应收账款余额为当期 6 月 30 日应收账款余额

报告期内，公司应收账款周转率逐年下降，主要系受到应收账款余额增加和销售收入减少所致。2018 年应收账款周转率较 2017 年减少 0.05，主要系公司当年末应收账款余额较高；2019 年应收账款周转率较 2018 年下降 0.22，主要系受国家电网投资下滑影响，公司当年收入较少；2020 年 1-6 月应收账款周转率较 2019 年同期下降，主要系受新冠疫情影响，公司当年收入减少。

同行业公司中，除 2020 年 1-6 月受新冠疫情影响营业收入不同程度的下降外，公司应收账款周转率与国网英大、双杰电气和合纵科技基本相当，符合输配电及控制设备制造企业的行业特征；低于北京科锐系与其在业务模式和产品结构上存在一定差异。北京科锐的主要产品为开关类产品，需要在现场安装调试完成后才能确认收入，而设备的安装调试一般与工程施工的完工进度相一致，因此应收账款的账期相对较短。

十一、关于存货。招股说明书披露，报告期各期末，发行人存货余额分别

为 12,475.97 万元、13,410.58 万元、11,087.86 万元。请发行人：（1）补充披露生产核算流程的主要环节，各主要原材料采购周期，各环节生产周期，原材料、在产品、库存商品的核算时点，存货各项目的确认、计量与结转是否符合《企业会计准则》的规定；（2）结合采购、生产和销售的业务流程，披露存货各项构成比例是否合理，存货结构的变动是否合理，各项存货报告期各期波动原因及合理性，与同行业公司相比是否存在较大差异；（3）补充披露各项存货的库龄情况、存货跌价准备计提的具体过程和测算结果，并结合库龄情况，披露存货的减值准备计提是否充分；（4）补充披露报告期各期末库存商品、在产品是否均有合同（订单）支持、客户构成、期后发出、结算及实现收入的情况；（5）补充披露库龄一年以上存货中其他的构成和库龄超过一年的原因及合理性。请保荐人、申报会计师发表明确意见。请申报会计师详细说明对报告期存货实施的监盘程序、监盘范围、各类存货的监盘比例及监盘结果，是否存在异常情形。（审核问询函问题 15）

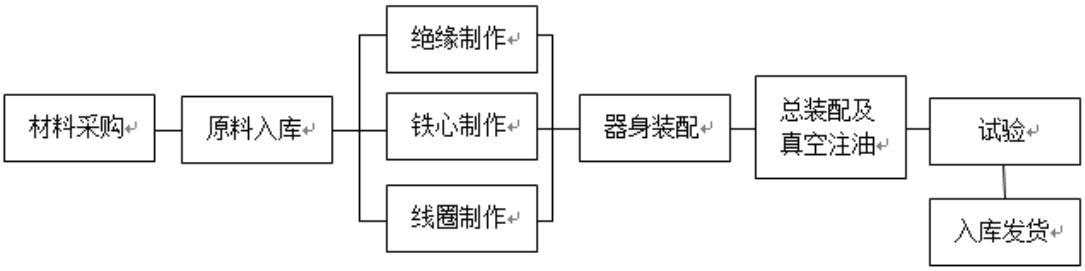
报告期内，公司存货各项目的确认、计量与结转符合企业会计准则的规定；公司存货各期波动与公司实际业务情况相关，具有合理性，存货结构、比例与可比公司以及可比公司之间存在一定差异，主要原因是产品结构、业务模式的差异所致；公司各期末存货库龄主要为 1 年以内，1 年以上存货主要为库存商品和原材料，形成的原因具有合理性，相应存货跌价准备计提充分；除备货产品外，公司各期末库存商品、在产品大部分有合同（订单）支持；公司制定了较为完善的存货盘点制度，我们对报告期各期末存货执行了监盘程序，盘点差异较小。具体说明如下。

（一）补充披露生产核算流程的主要环节，各主要原材料采购周期，各环节生产周期，原材料、在产品、库存商品的核算时点，存货各项目的确认、计量与结转是否符合《企业会计准则》的规定

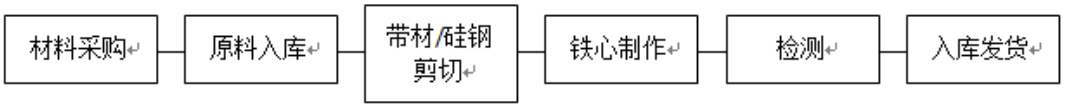
1. 生产核算流程的主要环节

原料入库、辊剪、绝缘制作、铁心制作、线圈制作、器身装配、磁芯制作、完工入库为公司各类产品主要生产核算环节，如下：

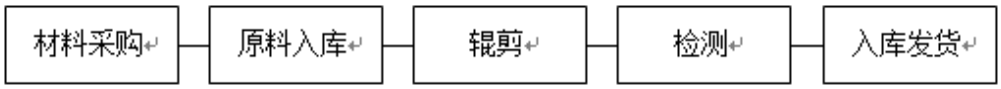
(1) 节能电力变压器系列



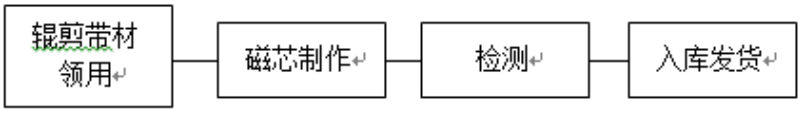
(2) 非晶/硅钢铁心



(3) 非晶辊剪带材



(4) 非晶及纳米晶磁芯



2. 各主要原材料采购周期，各环节生产周期

(1) 各主要原材料采购周期

项　目	采购周期
非晶带材	视供应商有无现货情况而定，若有现货一般隔天采购，若未有现货采购周期一般为半个月左右
铜材	每星期采购一次
变压器油	一般情况下隔天采购
油箱	一般情况下 7-10 天
硅钢铁心	一般情况下 8 天左右
硅钢片	一般情况下 15 天左右
纳米晶带材	视供应商有无现货情况而定，若有现货一般隔天采购，若未有现货采购周期一般为半个月左右

(2) 各环节生产周期

项　目	生产周期
辊剪	辊剪环节一般生产周期为 2-3 天左右
绝缘加工	绝缘加工当天完成
铁心制作	非晶铁心生产周期为 3-4 天，硅钢铁心生产周期为 7 天左右
线圈制作	线圈绕制当天完成

器身装配	器身装配当天完成
半成品试验	半成品试验当天完成
出厂检测	出厂检测生产周期一般情况下为隔天

3. 原材料、在产品、库存商品的核算时点，存货各项目的确认、计量与结转是否符合企业会计准则的规定

项　目	核算时点	准则规定
原材料	公司采购的材料经验收合格入库后按购买价和入库数量计入本项目，其中当月已经收到发票的按发票金额入账；当月尚未收到发票的按约定的价格和实际入库数量暂估入账，次月收到发票后冲减应付账款-暂估，暂估价同发票价之间的差异生成成本调整单，调整原材料价格。领用时按月末一次加权平均法进行结转。	存货确认：与该存货有关的经济利益很可能流入企业；该存货的成本能够可靠地计量。 存货计量：存货应当按照成本进行初始计量。存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。 存货结转：企业应当采用先进先出法、加权平均法或者个别计价法确定发出存货的实际成本。
在产品	公司对生产过程中发生的各项成本费用进行汇总归集，并在生产成本中设置直接材料、直接人工和制造费用账户进行核算。每月末在完工产品和在产品之间分配成本，在产品只保留材料成本，月末对在产品材料进行盘点，根据材料价格保留。	
库存商品	每月末，根据完工产品数量的统计，当月完工产品成本分配后转入本项目，发出时按月末一次加权平均法计价。	

4. 核查程序及结论

(1) 核查程序

1) 了解公司生产核算流程的主要环节，各主要原材料采购周期，各环节生产周期；

2) 了解公司原材料、在产品、库存商品的核算时点，评价存货各项目的确认、计量与结转是否符合企业会计准则的规定。

(2) 核查结论

经核查，我们认为，公司存货各项目的确认、计量与结转符合企业会计准则的规定。

(二) 结合采购、生产和销售的业务流程，披露存货各项构成比例是否合理，存货结构的变动是否合理，各项存货报告期各期波动原因及合理性，与同行业公司相比是否存在较大差异

1. 公司存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日

	账面余额	跌价准备	账面价值	占合计净额比例(%)
原材料	3,091.81	163.73	2,928.08	29.93
在产品	251.18		251.18	2.57
库存商品	4,654.24	80.33	4,573.91	46.75
自制半成品	1,425.37		1,425.37	14.57
发出商品	273.74		273.74	2.80
其它周转材料	331.77		331.77	3.39
合计	10,028.11	244.06	9,784.05	100.00
项目	2019 年 12 月 31 日			
	账面余额	跌价准备	账面价值	占合计净额比例(%)
原材料	3,726.43		3,726.43	33.71
在产品	291.26		291.26	2.64
库存商品	4,964.44	34.49	4,929.95	44.60
自制半成品	1,568.96		1,568.96	14.19
发出商品	271.67		271.67	2.46
其它周转材料	265.10		265.10	2.40
合计	11,087.86	34.49	11,053.37	100.00
项目	2018 年 12 月 31 日			
	账面余额	跌价准备	账面价值	占合计净额比例(%)
原材料	5,453.43		5,453.43	40.84
在产品	512.78		512.78	3.84
库存商品	3,722.78	58.04	3,664.74	27.45
自制半成品	1,841.81		1,841.81	13.79
发出商品	1,640.33		1,640.33	12.28
其它周转材料	239.45		239.45	1.79
合计	13,410.58	58.04	13,352.54	100.00
项目	2017 年 12 月 31 日			
	账面余额	跌价准备	账面价值	占合计净额比例(%)
原材料	2,686.43		2,686.43	21.68
在产品	690.96		690.96	5.58
库存商品	5,674.94	86.47	5,588.47	45.11
自制半成品	1,582.58		1,582.58	12.77
发出商品	1,646.85		1,646.85	13.29
其它周转材料	194.21		194.21	1.57
合计	12,475.97	86.47	12,389.50	100.00

从采购流程来看，公司根据在手订单实际情况，由供应部统一规划采购的品种、数量与交付周期，并提交采购申请，报总经理审批后与供应商签订正式供货合同。同时，公司根据原材料价格的波动也会进行合理的备货。因此，公司原材

料一般与在手订单相匹配。

从生产流程来看，公司采取以销定产、兼顾中短期需求的生产策略，主要通过询价或招投标的方式获得业务订单，并在接到客户订单、签订购货合同后，根据合同需求安排生产。同时，对于部分规格较为统一的半成品，公司会提前备货，保证一定的安全库存。由于公司生产周期较短，一般为 1-2 周，因此公司在产品总体占比较低。

从销售流程来看，公司采用询价模式、招投标模式结合的销售模式，一般在确定订单之后开始生产，在接到客户发货通知后发货，库存商品存在少量备货情况。报告期各期末，公司库存商品、在产品订单支持率较高，分别为 87.85%、88.87%、89.04%、86.38%。因此，公司库存商品、发出商品总体占比较高，与在手订单相匹配。

2. 公司报告期内存货结构变动较大的原因如下：

公司原材料 2018、2019 年金额、占比较高，主要系公司采取以销定产、兼顾中短期需求的生产策略，根据在手订单和潜在项目提前规模化采购进行储备，2018 年下半年，非晶带材供应较为紧张，公司适当增加了带材库存，同时，2018、2019 年扬动安来成立时由安泰科技出资交割带来的部分原材料未全部领用。

公司库存商品 2018 年占比较低，主要系当年订单影响，2018 年非晶变压器市场需求较高，公司存货周转速度相应较快，年末库存商品结存较少。

公司 2017、2018 年末的发出商品占比较高，主要系扬动安来成立时由安泰科技出资交割带来的部分存货及订单影响。公司 2019 年末的发出商品较少，主要系子公司扬动安来减资而划分至持有待售资产 710.12 万元，且前期成立时由安泰科技出资交割带来的产品实现销售。

总体而言，公司存货各项构成比例较为合理，存货结构的变动合理。

3. 与同行业公司相比，公司存货结构情况如下：

2020 年 1-6 月	公司	国网英大	双杰电气	北京科瑞	合纵科技
项目	占比（%）	占比（%）	占比（%）	占比（%）	占比（%）
原材料	30.83	11.43	22.61	20.75	13.45
在产品	2.50	57.42	18.39	15.21	32.44
库存商品	46.41	31.15	20.06	23.08	51.15
自制半成品	14.21		9.14		
发出商品	2.73		22.29	40.11	1.27

其它周转材料	3.31		0.24		0.45
委托加工物资			1.72		0.57
未结算工程				0.85	
其他			5.55		0.67
合计	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
2019 年	公司	国网英大	双杰电气	北京科瑞	合纵科技
项目	占比（%）	占比（%）	占比（%）	占比（%）	占比（%）
原材料	30.83	13.02	17.21	18.47	9.53
在产品	2.50	62.11	13.08	15.80	35.97
库存商品	46.41	24.87	25.75	34.64	52.49
自制半成品	14.21		16.55		
发出商品	2.73		20.16	28.42	0.90
其它周转材料	3.31		0.25		0.46
委托加工物资			1.48		0.64
未结算工程			5.53	2.66	
其他					0.01
合计	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
2018 年	公司	国网英大	双杰电气	北京科瑞	合纵科技
项目	占比（%）	占比（%）	占比（%）	占比（%）	占比（%）
原材料	40.67	18.33	17.99	17.94	16.55
在产品	3.82	57.33	17.96	16.37	31.11
库存商品	27.76	24.35	20.30	24.91	50.23
自制半成品	13.73		16.03		
发出商品	12.23		20.94	36.81	0.76
其它周转材料	1.79		0.54		0.33
委托加工物资			1.73		0.80
未结算工程			4.52	3.97	
其他					0.23
合计	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
2017 年	公司	国网英大	双杰电气	北京科瑞	合纵科技
项目	占比（%）	占比（%）	占比（%）	占比（%）	占比（%）
原材料	21.53	18.17	24.61	27.50	34.29
在产品	5.54	49.09	32.00	22.66	28.21
库存商品	45.49	32.74	19.70	19.79	32.67
自制半成品	12.69		6.09		
发出商品	13.20		12.77	30.03	2.23
其它周转材料	1.56		0.02		0.55
委托加工物资			4.81	0.02	1.45
其他					0.60

合计	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

公司的存货结构、比例与可比公司之间存在一定差异，主要原因是公司及各可比公司产品结构、业务模式的差异所致。

具体从公司主要存货项目来看，与同行业公司相比，公司各期原材料、库存商品占比相对较高，在产品与自制半成品合计占比较低，主要因为公司根据合同需求安排生产，生产周期较短，各期末生产完工的库存商品订单支持率均超过80%；公司发出商品比例较低，主要因为公司一般按照合同约定将产品运送至客户指定地点，并由客户对货物进行签字验收，根据出库单或物流单据确认收入，收入确认周期较短。

4. 核查程序及结论

(1) 核查程序

查阅同行业公司公开披露信息，比较公司与同行业公司存货结构差异。

(2) 核查结论

经核查，我们认为，公司存货各期波动与公司实际业务情况相关，具有合理性，存货结构、比例与可比公司以及可比公司之间存在一定差异，主要原因是产品结构、业务模式的差异所致。

(三) 补充披露各项存货的库龄情况、存货跌价准备计提的具体过程和测算结果，并结合库龄情况，披露存货的减值准备计提是否充分

1. 存货跌价准备计提的具体过程

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。

项　目	可变现净值确定的方法	减值测试的方法
原材料	1) 持有以生产为目的的原材料：在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。 2) 持有以出售为目的的原材料：在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。	分析原材料的用途和库龄，按照可变现净值测试减值。
库存商品	在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。	1) 有订单的产品：按订单价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。 2) 无订单的产品：一般按照接近资产负债表日公司销售该商品的平均销售价格确

		定。 3）对库龄在 1 年以上的库存商品根据历史经验，按返工复配工费比率 20%折减谨慎确定可变现净值，并计提跌价准备。
在产品	在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。	按照可变现净值测试减值。
自制半成品	在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。	按照可变现净值测试减值。

2. 补充披露各项存货的库龄情况、存货跌价准备计提的测算结果，并结合库龄情况，披露存货的减值准备计提是否充分

（1）公司原材料的库龄情况及存货跌价准备计提结果如下：

单位：万元

项　目		2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
1 年以内	账面余额	1,930.15	2,490.56	4,689.11	2,155.28
1-2 年	账面余额	91.64	758.76	396.48	374.35
	存货跌价准备	0.80			
	跌价比例（%）	0.87			
2-3 年	账面余额	649.22	194.20	242.30	56.73
	存货跌价准备	12.83			
	跌价比例（%）	1.98			
3 年以上	账面余额	420.79	282.91	125.54	100.08
	存货跌价准备	150.10			
	跌价比例（%）	35.67			
账面余额小计		3,091.81	3,726.43	5,453.43	2,686.43
存货跌价准备小计		163.73			

对于库龄较长的原材料，公司考虑其用途和库龄，按照可变现净值测试减值。需要经过加工的材料存货，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。用于出售的材料存货，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。

报告期各期末，公司库龄 1 年以上的原材料分别为 1,161.66 万元、1,235.87 万元、764.32 万元和 531.15 万元。库龄 1 年以上的原材料形成的原因系：1）安泰科技减资后，相关生产设备退还，新生产线尚在筹建中，部分原材料暂无法投入生产；2）公司根据客户订单、客户提供的预测需求量、市场原材料供应情况

进行原材料采购，因而原材料多系批量采购，后续若客户实际订单需求低于其前期需求预测，则会出现原材料期后未被全部领用情形，待新的生产订单签订后继续领用。

(2) 公司库存商品的库龄情况及存货跌价准备计提结果如下：

单位：万元

项　目		2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
1 年以内	账面余额	4,659.60	4,972.48	3,917.35	6,734.98
	存货跌价准备	25.66	0.20	49.08	80.41
	跌价比例（%）	0.55	0.00	1.25	1.19
1-2 年	账面余额	37.70	230.23	1,348.52	563.27
	存货跌价准备	8.22	30.85	2.93	2.52
	跌价比例（%）	21.80	13.40	0.22	0.45
2-3 年	账面余额	216.99	10.70	80.16	5.67
	存货跌价准备	43.20	0.51	0.88	0.99
	跌价比例（%）	19.91	4.77	1.10	17.45
3 年以上	账面余额	13.69	22.70	17.08	17.87
	存货跌价准备	3.25	2.94	5.14	2.55
	跌价比例（%）	23.73	12.93	30.10	14.26
账面余额小计		4,927.97	5,236.11	5,363.11	7,321.79
存货跌价准备小计		80.33	34.49	58.04	86.47

注：库存商品包括库存商品和发出商品

报告期内各期末，公司已结合产品库龄情况、产品实物状态、市场售价及订单情况对发生减值迹象的库存商品充分计提了存货跌价准备。

报告期各期末，公司库龄 1 年以上的库存商品分别为 268.38 万元、263.63 万元、1,445.76 万元和 586.81 万元。库龄 1 年以上的库存商品形成的原因系：1) 因客户原因未及时提货及少量客户取消订单；2) 2017 年 12 月子公司扬动安来设立后，部分安泰科技出资的存货由于客户审厂时间较长，交付较慢，造成 2017 年末和 2018 年末库龄超过 1 年；3) 公司备货所致。

(3) 公司在产品的库龄情况及存货跌价准备计提结果如下：

单位：万元

项　目		2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
1 年以内	账面余额	199.67	291.26	512.78	690.96
1-2 年	账面余额	51.51			
账面余额小计		251.18	291.26	512.78	690.96

公司 1 年以上在产品系电抗器，由于安泰科技减资，相应生产线退还，待新

生产线建成后再继续加工。

(4) 公司自制半成品的库龄情况及存货跌价准备计提结果如下：

单位：万元

项　目		2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
1 年以内	账面余额	1,323.36	1,471.52	1,758.39	1,480.09
1-2 年	账面余额	8.94	15.37	9.01	9.39
2-3 年	账面余额	13.65	9.01	1.35	68.79
3 年以上	账面余额	79.43	73.06	73.06	24.31
账面余额小计		1,425.37	1,568.96	1,841.81	1,582.58

公司 1 年以上自制半成品系公司备货所致。

(5) 公司其他周转材料的库龄情况及存货跌价准备计提结果如下：

单位：万元

项　目		2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
1 年以内	账面余额	66.67	25.65	45.24	45.04
1-2 年	账面余额	25.65	45.24	45.04	7.05
2-3 年	账面余额	45.24	45.04	7.05	18.91
3 年以上	账面余额	194.21	149.17	142.11	123.20
账面余额小计		331.77	265.10	239.45	194.21

公司其他周转材料均系模具，已按五五摊销法进行摊销。

综上所述，公司存货减值准备已充分计提。

3. 核查程序及结论

(1) 核查程序

1) 获取存货期末仓库账和财务账，核对期末结存是否一致，了解期末存货各项目的具体构成情况，分析存货的结存是否与产销情况一致；

2) 获取存货库龄表，检查库龄划分是否正确，检查长库龄存货产生的原因，是否发生呆滞、变质或无法使用的情况；

3) 获取存货跌价准备的明细表，复核加计是否正确，并与报表项目核对是否相符；复核公司存货的可变现净值的确定原则，检查其可变现净值计算的正确性；将存货余额与现有的订单、资产负债表日后各期的销售额和下一会计期间的预测销售额进行比较，毛利率变化情况，以评估存货滞销和跌价的可能性。

(2) 核查结论

经核查，我们认为，公司存货减值准备已充分计提。

(四) 补充披露报告期各期末库存商品、在产品是否均有合同（订单）支持、

客户构成、期后发出、结算及实现收入的情况

1. 合同（订单）情况

公司产品基本上按订单生产，同时存在少量备货情况。报告期内，公司库存商品、在产品的订单支持情况如下：

单位：万元

项　目	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
期末库存商品	4,654.24	4,964.44	3,722.78	5,674.94
期末在产品	251.18	291.26	512.78	690.96
小　计	4,905.42	5,255.70	4,235.56	6,365.90
期末订单	4,237.40	4,679.57	3,763.98	5,592.49
订单支持率（%）	86.38	89.04	88.87	87.85

2. 客户构成

各报告期末，订单客户主要构成如下：

单位：万元

客户名称	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
莱芜鲁能开源集团电器有限公司	735.72	17.36	107.11	2.29				
明珠电气股份有限公司	553.82	13.07	304.41	6.50	632.10	16.79	715.92	12.80
海盐变压器有限公司	442.16	10.43						
平高集团[注]	400.55	9.45	1,712.13	36.59	581.21	15.44		
河南瑞尔电气股份有限公司	154.28	3.64						
广东中鹏电气有限公司			330.66	7.07			786.75	14.07
特变电工			389.43	8.32				
安泰科技[注]					504.30	13.40	860.72	15.39
上海飞晶电气股份有限公司					323.97	8.61		
奥顿电气有限公司					272.19	7.23		
河南中晶电气设备有限责任公司							349.28	6.25
河南宇和电气有限公司							331.89	5.93
其他	1,950.88	46.04	1,835.82	39.23	1,450.20	38.53	2,547.93	45.56
合　计	4,237.40	100.00	4,679.57	100.00	3,763.98	100.00	5,592.49	100.00

[注] 本说明披露的公司主要客户的订单情况已将受同一实际控制人控制的销售客户合并计算订单额。其中平高集团包括天津平高智能电气有限公司、平高集团智能电气有限公司、河南平高通用电气有限公司和湖南平高开关有限公司；安泰科技包括安泰科技股份有限公司和上海安泰至高非晶金属有限公司

报告期各期末，除备货产品外，公司库存商品及在产品基本均有客户订单支持，对应产品主要系节能电力变压器、铁心和非晶及纳米晶磁性电子元器件等。

3. 期后发出、结算及实现收入的情况

各报告期内，公司库存商品、在产品期后发出、结算及实现收入的情况如下：

单位：万元

项　目	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
期末库存商品	4,654.24	4,964.44	3,722.78	5,674.94
期末在产品	251.18	291.26	512.78	690.96
小　计	4,905.42	5,255.70	4,235.56	6,365.90
期后发出存货（截至2020年8月31日）	4,620.75	5,022.53	4,119.68	6,354.97
期后成本结转	4,370.29	5,022.53	4,119.68	6,354.97
期后开票收入	5,677.68	6,864.54	5,406.94	8,143.43

4. 核查程序及结论

(1) 核查程序

获取报告期各期末订单清单，并核查其期后执行情况。

(2) 核查结论

经核查，我们认为，除备货产品外，公司各期末库存商品、在产品大部分有合同（订单）支持。

（五）补充披露库龄一年以上存货中其他的构成和库龄超过一年的原因及合理性

1. 库龄1年以上存货中其他的构成

各报告期末，库龄1年以上存货构成如下：

单位：万元

项　目	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
原材料	1,161.66	81.23	1,235.87	82.42	764.32	34.58	531.15	47.51
其中：非晶及纳米晶带材	185.33	12.96	228.26	15.22	1.47	0.07	114.97	10.28
铜件	398.73	27.88	359.35	23.96	239.78	10.85	137.45	12.29
其他	577.60	40.39	648.26	43.23	523.06	23.67	278.74	24.93
库存商品	268.38	18.77	263.63	17.58	1,445.76	65.42	586.81	52.49
其中：变压器及铁心	49.57	3.47	56.64	3.78	36.16	1.64	51.57	4.61
非晶及纳米晶磁芯	114.00	7.97	102.96	6.87	390.73	17.68	67.13	6.00
电抗器					256.75	11.62	9.74	0.87
共模电感					694.95	31.44	452.43	40.47
其他	104.81	7.33	104.03	6.94	67.16	3.04	5.93	0.53
合　计	1,430.03	100.00	1,499.49	100.00	2,210.08	100.00	1,117.96	100.00

其中，各报告期末，库龄 1 年以上存货中其他的构成如下：

单位：万元

项　目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
原材料	577.60	84.64	648.26	86.17	523.06	88.62	278.74	97.92
其中：金属制品	283.46	41.54	346.24	46.02	245.30	41.56	96.59	33.93
管线	54.74	8.02	54.74	7.28	29.04	4.92	4.37	1.53
仪器仪表	37.30	5.47	33.11	4.40	7.34	1.24	7.52	2.64
保护盒	54.04	7.92	54.05	7.18	29.91	5.07	23.67	8.31
油箱	27.41	4.02	35.04	4.66	37.55	6.36	36.16	12.70
绝缘材料	45.07	6.60	48.23	6.41	75.41	12.78	41.59	14.61
其他零星辅料	75.58	11.07	76.87	10.22	98.52	16.69	68.83	24.18
库存商品	104.81	15.36	104.03	13.83	67.16	11.38	5.93	2.08
其中：合金	102.39	15.00	101.63	13.51	59.79	10.13	0.12	0.04
非晶原粉	2.42	0.35	2.40	0.32	2.15	0.36	2.62	0.92
互感器					5.22	0.88	3.19	1.12
合　计	682.40	100.00	752.29	100.00	590.22	100.00	284.67	100.00

2. 库龄超过 1 年的原因及合理性

(1) 原材料

报告期各期末，公司库龄 1 年以上的原材料分别为 1,161.66 万元、1,235.87 万元、764.32 万元和 531.15 万元。库龄 1 年以上的原材料形成的原因系：1) 安泰科技减资后，相关生产设备退还，新生产线尚在筹建中，部分原材料暂无法投入生产；2) 公司根据客户订单、客户提供的预测需求量、市场原材料供应情况进行原材料采购，因而原材料多系批量采购，后续若客户实际订单需求低于其前期需求预测，则会出现原材料期后未被全部领用情形，待新的生产订单签订后继续领用。

(2) 库存商品

报告期各期末，公司库龄 1 年以上的库存商品分别为 268.38 万元、263.63 万元、1,445.76 万元和 586.81 万元。库龄 1 年以上的库存商品形成的原因系：1) 因客户原因未及时提货及少量客户取消订单；2) 2017 年 12 月子公司扬动安来设立后，部分安泰科技出资的存货由于客户审厂时间较长，交付较慢，造成 2017 年末和 2018 年末库龄超过 1 年；3) 公司备货所致。

3. 核查程序及结论

(1) 核查程序

获取存货库龄表，检查库龄划分是否正确，检查长库龄存货产生的原因，是否发生呆滞、变质或无法使用的情况。

(2) 核查结论

经核查，我们认为，公司存货库龄超过一年具有合理性。

(六) 请申报会计师详细说明对报告期存货实施的监盘程序、监盘范围、各类存货的监盘比例及监盘结果，是否存在异常情形

1. 对报告期存货实施的监盘程序

报告期内，我们根据公司存货管理制度，结合公司存货内容、性质、各存货项目的重要程度及存放场所，在盘点日前制定了存货监盘计划，并执行了存货监盘程序，具体如下：

(1) 在公司盘点存货前，我们观察盘点现场，确定应纳入盘点范围的存货是否已经适当整理和排列，并附有盘点标识，防止遗漏或重复盘点；

(2) 观察公司盘点人员是否遵守盘点计划并准确地记录存货的数量和状况；

(3) 抽样检查已盘点的存货记录，将检查结果与被审计单位盘点记录相核对，并形成相应记录；

(4) 从公司存货盘点记录中选取部分项目追查至存货实物，以测试盘点记录的准确性；我们还从存货实物中选取项目追查至存货盘点记录，以测试存货盘点记录的完整性；

(5) 对于监盘过程存在差异的，当场获取出入库记录表并核实差异原因；

(6) 对已实施监盘的存货，获取仓库出入库记录及部分单据实施核对，计算资产负债表日应结存数量；

(7) 监盘结束后，各组成员在监盘记录表上签字确认。由审计项目组撰写监盘报告，形成监盘结论。

2. 监盘范围

合并范围内所有公司的原材料、在产品、库存商品、自制半成品和其他周转材料。

3. 各类存货的监盘比例及监盘结果

(1) 通过监盘，确认报告期各期末结存存货情况如下：

单位：万元

日期	存货种类	监盘时间	监盘地点	期末余额	所涉存货监盘余额	监盘差异金额	监盘比例(%)

2020年6月30日	原材料	2020年6月30日	仓库	3,091.81	1,648.14	0.85	53.31
	在产品		车间	251.18	199.67		79.49
	库存商品		仓库	4,927.97	4,486.77	14.02	91.05
	自制半成品		仓库	1,425.37	1,425.37	15.61	100.00
	其他周转材料		仓库	331.77	93.16	-2.41	28.08
	合　计			10,028.11	7,853.11	28.06	78.31
2019年12月31日	原材料	2019年12月30日、2019年12月31日	仓库	3,726.43	2,153.89	-4.87	57.80
	在产品		车间	291.26	87.23		29.95
	库存商品		仓库	5,236.11	4,623.86	-2.35	88.31
	自制半成品		仓库	1,568.96	1,568.96	0.15	100.00
	其他周转材料		仓库	265.10	39.69	0.03	14.97
	合　计			11,087.87	8,473.63	-7.05	76.42
2018年12月31日	原材料	2019年4月28日、2019年5月25日	仓库	5,453.43	3,246.60	-3.89	59.53
	在产品		车间	512.78	87.42		17.05
	库存商品		仓库	5,363.11	1,891.91	3.04	35.28
	自制半成品		仓库	1,841.81	1,308.86		71.06
	其他周转材料		仓库	239.45			
	合　计			13,410.58	6,534.79	-0.85	48.73
2017年12月31日	原材料	2018年1月1日	仓库	2,686.43	750.70	-0.13	27.94
	在产品		车间	690.96			
	库存商品		仓库	7,321.79	2,625.21		35.85
	自制半成品		仓库	1,582.58	1,516.14	4.81	95.80
	其他周转材料		仓库	194.21			
	合　计			12,475.97	4,892.05	4.68	39.21

(2) 监盘结果

由上表可知，所抽盘存货与企业盘点结果一致，存在少量误差，主要系重量计数尾差及零星盘盈盘亏，在存货管理核算的合理范围内。盘点后，公司对发现的盘点差异逐项分析，并对未及时、准确结转损益的相关差异调整当期损益，以确保调整后账实相符;根据盘点结果,进一步加强考核管理,提升实物管理水平。

4. 核查程序及结论

(1) 核查程序

1) 获取并了解公司存货相关的内部控制制度，包括存货管理制度、存货盘点制度等，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性;

2) 获取公司的存货盘点记录，并实施存货监盘程序，获取公司存货资产负债表日有关存货数量和状况，检查存货的数量是否真实完整等状况；了解公司管

理层记录和控制盘点结果的指令和程序，观察公司管理层制定的盘点程序的执行情况，并检查仓库中的存货，对主要存货执行抽盘程序，以获取存货状况和数量的情况，确定存货的真实性和完整性，观察存货的状况，核查存货是否存在呆滞、毁损。

(2) 核查结论

经核查，我们认为，公司制定了较为完善的存货盘点制度，我们对报告期各期末存货执行了监盘程序，盘点差异较小，报告期内存货监盘不存在异常情形。

十二、关于持有待售资产。招股说明书披露，2019 年末，发行人持有待售资产 3,343.67 万元，主要系子公司扬动安来减资而划分为持有待售的应收账款、预付账款、存货、固定资产、无形资产等。请发行人补充披露将应收账款等资产划分为持有待售资产的相关会计处理，以及是否符合《企业会计准则》的规定。请保荐人、申报会计师发表明确意见。（审核问询函问题 16）

(一) 公司将应收账款等资产划分为持有待售资产的相关会计处理

1. 扬动安来减资基本情况

2019 年 12 月 25 日，经公司子公司扬动安来股东会批准扬动安来注册资本由 7,150 万元变更为 3,932.50 万元，减少注册资本 3,217.50 万元，其中安泰科技以其初始出资部分资产及负债退出并减少注册资本 2,502.50 万元，刘宗滨未缴出资，减少其认缴注册资本 715 万元，减资后，安泰科技与刘宗滨将不再持有扬动安来股权。

2019 年 12 月 25 日，扬电科技股份公司、安泰科技、刘宗滨、扬动安来四方签署《江苏扬动安泰非晶科技有限公司减资协议书》，就上述事项达成一致。

2019 年 12 月 25 日，扬动安来将上述减资事项在《江苏经济报》进行公告。

2020 年 2 月 18 日，扬动安来完成工商变更手续。

截至 2019 年末，公司已将减资资产划分为持有待售；2020 年 5 月 27 日，安泰科技出具《确认函》，确认自 2020 年 2 月 18 日起，相关减资资产的所有权已自扬动安来转移至安泰科技。

2. 公司相关会计处理

2019 年 12 月，扬动安来根据企业会计准则的规定将减资涉及的应收账款、预付账款、存货、固定资产、无形资产等资产划分为持有待售资产，持有待售资

产的初始计量金额按照对该等资产的账面价值与公允价值减去出售费用后的净额进行比较，以两者孰低计量确认。

截至 2019 年末，公司持有待售资产的公允价值为 4,078.34 万元，减去处置费用 14 万元后的金额高于持有待售资产、账面价值 3,343.67 万元，故扬动安来按 3,343.67 万元作为入账价值，相应计入持有待售资产项目。具体会计分录如下：

借：持有待售资产　　3,343.67 万元

贷：应收账款、预付账款、存货、固定资产、无形资产等　3,343.67 万元

（二）公司相关会计处理符合企业会计准则的规定

根据《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》第五条 企业主要通过出售（包括具有商业实质的非货币性资产交换，下同）而非持续使用一项非流动资产或处置组收回其账面价值的，应当将其划分为持有待售类别。第六条 非流动资产或处置组划分为持有待售类别，应当同时满足下列条件：（1）根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；（2）出售极可能发生，即企业已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。有关规定要求企业相关权力机构或者监管部门批准后方可出售的，应当已经获得批准。第十二条 企业将非流动资产或处置组首次划分为持有待售类别前，应当按照相关会计准则规定计量非流动资产或处置组中各项资产和负债的账面价值。第十四条 对于取得日划分为持有待售类别的非流动资产或处置组，企业应当在初始计量时比较假定其不划分为持有待售类别情况下的初始计量金额和公允价值减去出售费用后的净额，以两者孰低计量。

（三）核查程序及结论

1. 对公司管理层进行访谈，了解关于扬动安来减资背景、时间安排、资产交接等具体事项；

2. 取得扬电科技股份公司、安泰科技、刘宗滨、扬动安来四方签署的《江苏扬动安泰非晶科技有限公司减资协议书》，检查主要协议条款；

3. 取得安泰科技拟减资涉及的扬动安来部分资产及负债价值资产评估报告（京信评报字(2019)第 503 号），查看安泰科技减资资产的公允价值；

4. 取得《确认函》，结合存货及固定资产盘点，对减资资产状态进行了解；

5. 取得扬动安来工商资料，查看减资事项的工商变更情况；

6. 查阅公司原始记账凭证，查看企业会计准则关于出资及减资的有关规定并与公司会计处理进行核对核对。

经核查，我们认为，公司将减资资产划分为持有待售资产的相关会计处理符合企业会计准则的规定。

十三、关于生产设备。招股说明书披露，发行人 2019 年末专用设备原值较 2018 年末减少 3,236.43 万元，对产能的影响为非晶及纳米晶铁心年产能由 300 吨减少为 225 吨。请发行人：（1）结合非晶及纳米晶铁心产品的生产流程、核心工艺、相关设备的作用等，补充披露 2019 年专用设备减少 3,236.43 万元，非晶及纳米晶铁心年产能仅减少 75 吨的合理性；（2）补充披露相关设备的减少对发行人未来生产经营的影响，发行人的应对措施及有效性。请保荐人、申报会计师发表明确意见。（审核问询函问题 17）

受扬动安来减资事项影响的专用设备绝大多数并非非晶及纳米晶铁心的生产设备；扬动安来非晶及纳米晶铁心的主要生产环节及相关设备受减资事项影响较小。公司自行购入的自有设备，一直处于持续使用状态，并未因扬动安来减资事项而划分为持有待售资产，故扬动安来减资事项并不会对公司非晶及纳米晶铁心的产能造成较大影响。

扬动安来本次减资事项涉及专用设备的减少主要为安泰科技出资时投入的生产磁粉芯、纳米晶喷带等产品的专用设备，扬动安来自成立以来，并未开展磁粉芯、纳米晶喷带等相关业务，因而相关设备的减少不会对公司未来生产经营产生较大影响。具体说明如下。

（一）结合非晶及纳米晶铁心产品的生产流程、核心工艺、相关设备的作用等，补充披露 2019 年专用设备减少 3,236.43 万元，非晶及纳米晶铁心年产能仅减少 75 吨的合理性

专用设备减少对非晶及纳米晶铁心年产能影响的分析如下。

2018 年及 2019 年，公司专用设备规模与非晶及纳米晶铁心产能的匹配情况如下：

项目	2019 年度/ 2019 年 12 月 31 日	2018 年度/ 2018 年 12 月 31 日

	金额/数量	变动（%）	金额/数量
专用设备原值（万元）	3,569.82	-47.55	6,806.25
非晶及纳米晶铁心产能（吨）	225.00	-25.00	300.00

公司 2019 年末的专用设备原值较 2018 年末减少 3,236.43 万元，2019 年度的非晶及纳米晶铁心产能较 2018 年度减少 75 吨。受扬动安来减资事项影响的专用设备数量变动并未对非晶及纳米晶铁心产能产生较大影响，主要原因如下：

1. 受减资事项影响的专用设备绝大多数并非非晶及纳米晶铁心的生产设备

公司 2019 年末的专用设备原值较 2018 年末减少 3,236.43 万元，主要系 2019 年 12 月扬动安来减资将原值为 3,739.16 万元的专用设备划分至持有待售资产，同时扬电科技股份公司购入原值为 420.35 万元的硅钢铁心剪切线。其中，由于扬动安来减资而被划分至持有待售资产的专用设备的具体情况如下：

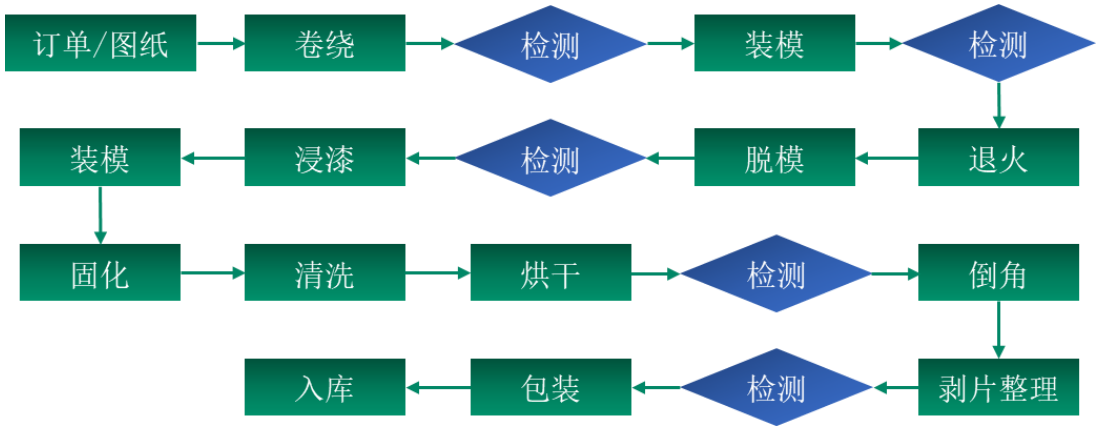
序号	设备名称	设备原值（万元）	是否为非晶及纳米晶铁心生产设备	占比（%）
1	制氮机	14.10	是	0.97
2	加热炉	8.80		
3	MATS 磁性材料自动测试系统	7.69		
4	空压机	2.64		
5	精密 LCR 电桥综合测试仪	1.88		
6	半自动打包机	0.75		
7	铁芯测试仪	0.49		
小计		36.35		
8	全自动干粉成型机械压机	313.43	否	99.03
9	500 吨油压机	217.55		
10	立式热处理炉	205.94		
11	砂轮切割机	146.91		
12	磨粉机	143.69		
13	制带机组	131.14		
14	辊剪机	101.53		
15	罩式炉水电、氮气系统建设	93.04		
16	连续热处理炉	91.15		
17	立式炉水电、氮气系统建设	80.89		
18	500KVA 厢式变压电站	78.89		
19	双层平面卷绕机	71.30		
20	PCW 工艺冷却水板式换热机组、不锈钢水箱制造	63.27		
21	预抽真空高纯氮气罩式电阻炉	60.03		
22	非晶磁芯卷绕机	54.70		
23	电缆配电柜	52.10		

序号	设备名称	设备原值（万元）	是否为非晶及纳米晶铁心生产设备	占比(%)
24	JMGJ20 型精密剪切机	51.28		
25	其他	1,746.05		
小计		3,702.89		
合计		3,739.16		100.00

受安泰科技减资影响被划分至持有待售资产的专用设备除部分占比较小的设备为非晶及纳米晶铁心生产涉及的辅助设备外，主要为磁粉芯、纳米晶喷带等产品的生产设备，扬动安来自成立至今未开展磁粉芯、纳米晶喷带相关业务，因而上述减资事项对非晶及纳米晶铁心产能的影响较小。

2. 扬动安来非晶及纳米晶铁心的主要生产环节及相关设备未受到减资事项影响

公司非晶及纳米晶铁心产品的生产流程如下：



在非晶及纳米晶铁心的生产过程中，主要涉及卷绕、装模、退火、浸漆、固化、倒角（切割）及检测等核心工艺，其涉及的主要生产设备及其主要功能如下：

主要生产环节	主要生产设备	主要功能
卷绕	双层手动卷绕机	将带材卷绕成圆形铁心
	C 型铁心自动卷绕机	
	磁环自动卷绕机	
	双层平面自动卷绕机	
装模	液压机	液压成型
退火	非晶专用退火炉	退火定型，消除应力
	真空退火炉	
	横磁炉	调整磁性
浸漆	真空含浸罐	填充环氧树脂
固化	固化炉	定型
倒角（切割）	非晶专用切割机	分割铁心，开气隙

检测	LCR 检测仪	测试电感、阻抗等参数
	软磁交流测试仪	铁心损耗测试

由上表可知，非晶及纳米晶铁心生产过程中主要涉及双层手动卷绕机、C 型铁心自动卷绕机、液压机、非晶专用退火炉、真空含浸罐、固化炉、非晶专用切割机、LCR 检测仪等主要生产设备，上述设备系公司自行购入的自有设备，且均处于持续使用状态，并未因扬动安来减资事项而划分为持有待售资产，故扬动安来减资事项并不会对公司非晶及纳米晶铁心的产能造成较大影响。

（二）补充披露相关设备的减少对发行人未来生产经营的影响，发行人的应对措施及有效性

扬动安来本次减资事项涉及专用设备的减少主要为安泰科技出资时投入的生产磁粉芯、纳米晶喷带等产品的专用设备，扬动安来自成立以来并未开展磁粉芯、纳米晶喷带等相关业务，因而相关设备的减少不会对扬动安来未来的生产经营产生较大影响。同时，公司已自行购入生产所需的关键设备，在持续经营过程中形成了稳定的技术团队与有效的核心技术，可有效满足日常生产经营与未来发展需求。

（三）核查程序及结论

1. 核查程序

(1) 查阅安泰科技减资事项涉及的资产评估报告、审计报告，分析减资涉及减少的专用设备是否为非晶及纳米晶铁心的生产设备；

(2) 访谈公司核心技术人员，了解非晶及纳米晶铁心的主要生产环节及主要生产设备；

(3) 实地查看公司非晶及纳米晶铁心的生产流程与生产状况。

2. 核查结论

经核查，我们认为，受安泰科技减资而被划分为持有待售资产的专用设备，除部分金额较小的设备为非晶及纳米晶铁心生产过程中涉及的部分辅助性设备外，主要为磁粉芯、纳米晶喷带等产品的生产设备，扬动安来自成立至今未开展磁粉芯、纳米晶喷带相关的业务，因而上述减资事项对公司非晶及纳米晶铁心产品的产能影响较小。

非晶及纳米晶铁心在生产过程中主要涉及双层手动卷绕机、C 型铁心自动卷绕机、液压机、非晶专用退火炉、真空含浸罐、固化炉、非晶专用切割机、LCR

检测仪等主要生产设备，上述设备系公司自行购入的自有设备，且一直处于持续使用状态，并未因扬动安来减资事项而划分为持有待售资产，故扬动安来减资事项并不会对公司非晶及纳米晶铁心的产能造成较大影响。

十四、关于短期借款。招股说明书披露，报告期各期末，发行人短期借款余额分别为 9,500 万元、10,500 万元、11,515.47 万元。发行人期后可预见的未来需偿还的借款本金及利息合计 11,797.30 万元。请发行人补充披露利息保障倍数等偿债能力指标，并结合现金流、融资能力与渠道等情况分析发行人的偿债能力。请保荐人、申报会计师发表明确意见。（审核问询函问题 18）

1. 主要偿债能力指标

财务指标	2020 年 1-6 月/ 2020 年 6 月 30 日	2019 年度/ 2019 年 12 月 31 日	2018 年度/ 2018 年 12 月 31 日	2017 年度/ 2017 年 12 月 31 日
资产负债率（母公司）(%)	41.75	48.07	55.70	57.53
资产负债率（合并）(%)	37.78	44.11	57.22	61.13
流动比率（倍）	2.24	1.95	1.44	1.36
速动比率（倍）	1.79	1.54	1.07	1.02
息税折旧摊销前利润（万元）	3,492.08	6,946.62	7,280.29	5,528.32
利息保障倍数	12.74	9.34	11.80	9.98

报告期各期末，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 3,427.21 万元、-1,664.25 万元、930.90 万元、-822.36 万元。公司业务规模发展较快，经营性支出较大，同时应收账款回款存在一定周期，使得部分年度经营活动现金流量为负数。但公司应收账款期后回款情况较好，截至 2020 年 8 月 31 日，报告期各期末应收账款期后累计回款金额分别为 29,281.44 万元、34,156.42 万元、18,859.35 万元和 5,644.18 万元，占应收账款期末余额的比例分别为 94.90%、94.24%、60.87%和 16.42%，发生坏账的可能性较小，公司已基于谨慎性原则，合理计提了坏账准备。

同时，公司与合作银行长期以来保持稳定的合作关系，能从银行获得较好的信用支持，银行授信额度较高。截至本招股说明书签署日，公司已与工商银行、浦发银行、招商银行等银行签订综合授信协议，贷款授信额度合计约 20,500 万元，已使用授信额度约 13,700 万元，剩余授信额度充足，公司的偿债能力可以得到保障。

综上所述，公司偿债能力较好，不存在重大持续经营风险。

2. 核查程序及结论

(1) 核查程序

1) 查阅公司报告期内借款合同、财务报表，复核偿债能力指标、经营成果及现金流量情况，评价公司偿债能力；

2) 取得公司应收账款明细账、应收票据台账，查找公司回款情况的变化原因；

3) 访谈公司高级管理人员，了解公司业务发展规划。

(2) 核查结论

经核查，我们认为，公司偿债能力较好，不存在重大持续经营风险。

十五、关于应付账款。招股说明书披露，报告期各期末，发行人应付账款余额分别为 25,590.13 万元、20,531.56 万元、12,433.55 万元，主要是应付材料及劳务采购款。请发行人：（1）分别列示应付材料采购款和应付劳务采购款，并结合对外采购的主要内容、交易对象、付款政策、行业惯例等，补充披露相关应付款项余额波动的原因，与发行人的采购和生产、营业成本和存货等科目的变动是否匹配；（2）补充披露应付账款的主要欠款对象与主要供应商是否存在差异。请保荐人、申报会计师发表明确意见。（审核问询函问题 19）

（一）分别列示应付材料采购款和应付劳务采购款，并结合对外采购的主要内容、交易对象、付款政策、行业惯例等，补充披露相关应付款项余额波动的原因，与发行人的采购和生产、营业成本和存货等科目的变动是否匹配

1. 分别列示应付材料采购款和应付劳务采购款

各报告期末，应付材料采购款和应付劳务采购款列示如下：

单位：万元

项　目	2020-6-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31
	金额	变动率（%）	金额	变动率(%)	金额	变动率（%）	金额
应付材料采购款	7,537.16	-35.96	11,768.81	-39.37	19,411.03	-22.33	24,992.38
应付劳务采购款	408.33	-36.84	646.45	-10.27	720.46	20.72	596.78
合　计	7,945.49	-36.00	12,415.26	-38.33	20,131.49	-21.33	25,589.16

公司应付材料采购款主要系对非晶带材、铜件、油箱、变压器油等原材料的核算，应付劳务采购款主要系对运费等的核算。公司应付账款的主要核算内容为

应付材料采购款，2020 年 6 月末较 2019 年末减少 35.96%，2019 年末较 2018 年末减少 39.37%，2018 年末较 2017 年末减少 22.33%。公司应付劳务采购款 2020 年 6 月末较 2019 年末减少 36.84%，2019 年末较 2018 年末减少 10.27%，2018 年末较 2017 年末增加 20.72%。

2. 结合对外采购的主要内容、交易对象、付款政策、行业惯例等，补充披露相关应付款项余额波动的原因

(1) 对外采购的主要内容、交易对象、以及应付账款余额波动的原因

1) 报告期内，公司应付材料采购款前五名供应商构成如下：

单位：万元

交易对象	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年		主要采购内容
	采购额	期末余额	采购额	期末余额	采购额	期末余额	采购额	期末余额	
首钢智新迁安电磁材料有限公司	2,225.63	-54.18[注 2]	597.48	-317.97[注 2]					取向硅钢
鼎臣线缆	2,098.67	211.25	3,849.43	450.04	1,822.03	29.40	83.74	50.48	铜线
安泰科技[注 1]	1,883.54	2,765.78	6,416.64	4,178.96	12,627.67	10,609.36	19,049.45	15,487.12	非晶带材
众源新材[注 1]	1,285.61	203.79	2,943.29	179.44	3,339.91	347.20	2,366.62	258.57	铜箔
亿安电气[注 1]	1,035.47	546.35	741.90	299.86	85.41	27.85			油箱
兆晶科技	993.45	434.22	6,361.59	1,301.80	10,203.30	2,848.30	140.45	127.54	非晶带材
金田铜业[注 1]			3,861.29	94.37	5,793.21	573.66	8,960.95	1,401.14	铜件
启能机电			2,706.30	866.09	3,381.01	1,223.33	3,284.49	1,009.61	油箱
安徽凯奥新能源股份有限公司	232.82	72.48	721.04	130.68	2,031.11	553.48	1,199.11	210.97	变压器油
小 计	9,755.19	4,233.87	28,198.96	7,501.25	39,283.65	16,212.58	35,084.82	18,545.42	
占 比（%）	73.74	53.25	78.15	60.33	90.30	78.96	86.94	72.47	

[注 1] 报告期内前五名供应商已按照受同一实际控制人控制的企业合并计算金额。其中，安泰科技包括安泰科技股份有限公司、安泰非晶科技有限责任公司和上海安泰至高非晶金属有限公司；众源新材包括安徽众源新材料股份有限公司和安徽永杰铜业有限公司；亿安电气包括江苏亿安电气科技有限公司和泰州亿安电气有限公司；金田铜业包括宁波金田铜业（集团）股份有限公司和宁波金田新材料有限公司。下同

[注 2] 期末余额为负数，系预付的材料采购款，公司财务报表列预付款项项目

2020 年 6 月较 2019 年，应付材料采购款期末余额减少 4,231.65 万元，主要系：① 受市场影响，2020 年 1-6 月公司非晶合金变压器销售规模进一步下降，公司向安泰科技和兆晶科技采购的非晶带材有所下降，相应的应付账款余额减少

2,280.76 万元；② 2020 年 1-6 月公司硅钢变压器销售规模进一步扩大，向首钢智新迁安电磁材料有限公司采购的硅钢材料有所上升，其结算方式为先款后货；③ 2020 年 6 月底，公司未到期的商业承兑汇票背书转让支付货款金额减少 3,626.81 万元。

2019 年较 2018 年，应付材料采购款期末余额减少 7,642.22 万元，主要系：① 受市场影响，2019 年公司非晶合金变压器销售规模有所下降，公司向安泰科技和兆晶科技采购的非晶带材有所下降，相应的应付账款余额减少 7,976.90 万元；② 2019 年 4 月 30 日，安泰科技涿州新材料分公司、扬动安来、安泰非晶科技有限责任公司、安泰科技四方签订《应收应付账务抵消协议》，债权债务转移后，减少应付账款 3,187.90 万元；③ 2019 年末扬动安来将减资资产组中包含的应付账款余额转入持有待售负债，金额为 1,613.64 万元；④ 2019 年末，公司未到期的商业承兑汇票背书转让支付货款金额增加 1,532.36 万元。

2018 年较 2017 年，应付材料采购款期末余额减少 5,581.35 万元，主要系：① 公司非晶带材供应商由向安泰科技采购变为向安泰科技和兆晶科技同时采购，由于兆晶科技的货款结算周期较安泰科技短，相应应付材料采购款余额减少 2,156.99 万元；② 扬动安来应付材料采购款期末余额减少 3,152.17 万元，主要系偿还安泰科技净资产出资的债务。

2）报告期内，公司应付劳务采购款构成如下：

单位：万元

项　目	2020-6-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31
	金额	变动率（%）	金额	变动率（%）	金额	变动率（%）	金额
应付运输费	348.33	-42.19	602.54	-11.45	680.46	14.02	596.78
应付外部咨询费及中介机构费用	60.00	36.63	43.91	9.79	40.00		
合　计	408.33	-36.83	646.45	-10.27	720.46	20.73	596.78

2020 年 6 月较 2019 年，应付劳务采购款期末余额减少 238.12 万元，主要系受市场及疫情影响，2020 年 1-6 月公司销售规模下降，运输费减少，相应的应付运输费余额减少 254.21 万元。

2019 年较 2018 年，应付劳务采购款期末余额减少 74.01 万元，主要系受市场影响，2019 年公司销售规模下降，运输费减少，相应的应付运输费余额减少 77.92 万元。

2018 年较 2017 年，应付劳务采购款期末余额增加 123.68 万元，主要系受

市场影响，2018 年公司销售规模上升，运输费增加，相应的应付运输费余额增加 83.68 万元。

(2) 付款政策

报告期内，公司前五名供应商付款政策如下：

单位：万元

供应商名称	2020-6-30			2019-12-31		
	应付余额	付款期限	结算方式	应付余额	付款期限	结算方式
首钢智新迁安电磁材料有限公司	-54.18	预付	承兑	-317.97	预付	承兑
鼎臣线缆	211.25	15 天	电汇或承兑	450.04	15 天	电汇或承兑
安泰科技	2,765.78	90 天	承兑	4,178.96	90 天	承兑
众源新材	203.79	7 天	电汇	179.44	7 天	电汇
亿安电气	546.35	30 天	承兑	299.86	30 天	承兑
兆晶科技	434.22	7 天	电汇或承兑	1,301.80	7 天	电汇或承兑
金田铜业				94.37	30 天	电汇
启能机电				866.09	30 天	承兑
安徽凯奥新能源股份有限公司	72.48	30 天	承兑	130.68	30 天	承兑
小　计	4,233.87			7,501.25		
占　比	53.25%			60.33%		

(续上表)

供应商名称	2018-12-31			2017-12-31		
	应付余额	付款期限	结算方式	应付余额	付款期限	结算方式
首钢智新迁安电磁材料有限公司						
鼎臣线缆	29.40	15 天	电汇或承兑	50.48	15 天	电汇或承兑
安泰科技	10,609.36	90 天	承兑	15,487.12	90 天	承兑
众源新材	347.20	7 天	电汇	258.57	7 天	电汇
亿安电气	27.85	30 天	承兑			
兆晶科技	2,848.30	7 天	电汇或承兑	127.54	7 天	电汇或承兑
金田铜业	573.66	30 天	电汇	1,401.14	30 天	电汇
启能机电	1,223.33	30 天	承兑	1,009.61	30 天	承兑
安徽凯奥新能源股份有限公司	553.48	30 天	承兑	210.97	30 天	承兑
小　计	16,212.58			18,545.42		
占　比	78.96%			72.47%		

由上表可知，公司主要供应商的付款政策未发生变化。

(3) 行业惯例

公司名称	付款政策
国网英大	未具体披露
双杰电气	采购流程有下达采购申请、签订采购合同、原材料入库、采购结

	算、采购付款五个主要环节，周期约为 6 至 40 天。
北京科锐	配电及控制设备行业一般在一季度进行招投标，根据招投标结果进行产品设计和材料采购，主要的现金流出发生在二、三季度。
合纵科技	未具体披露
公司	公司原材料主要为大宗商品，付款政策一般为 7-90 天，部分铜件及硅钢材料供应商要求预付货款。

注：数据来源于上市公司招股说明书

同行业可比上市公司双杰电气和北京科锐披露了付款政策，与公司付款政策基本一致，符合行业惯例。

3. 与发行人的采购和生产、营业成本和存货等科目的变动是否匹配

各报告期，公司的采购和生产、营业成本和存货等科目的变动情况如下：

单位：万元

项　目	2020-6-30/2020 年 1-6 月	2019-6-30/2019 年 1-6 月	2019-12-31 /2019 年度	2018-12-31 /2018 年度	2017-12-31 /2017 年度
采购	13,228.46	18,142.99	36,084.22	43,501.81	40,354.23
生产	14,540.84	19,536.49	39,440.36	42,960.01	40,872.77
营业成本	15,050.65	19,758.82	39,518.80	45,905.53	41,049.93
存货	9,784.05	12,325.24	11,053.37	13,352.54	12,389.50
应付账款	7,951.50	17,066.15	12,433.55	20,531.56	25,590.13

（续上表）

项　目	20 年 6 月较 19 年 6 月变动率（%）	19 年较 18 年变动率（%）	18 年较 17 年变动率（%）
采购	-27.09	-17.05	7.80
生产	-25.57	-8.19	5.11
营业成本	-23.83	-13.91	11.83
存货	-20.62	-17.22	7.77
应付账款	-53.41	-39.44	-19.77

2020 年 1-6 月较 2019 年 1-6 月，公司应付账款变动率同采购和生产、营业成本和存货等科目的变动情况趋同，但应付账款变动率较大，主要系：1）非晶带材采购减少；2）向首钢智新迁安电磁材料有限公司采购的硅钢材料有所上升，其结算方式为先款后货。

2019 年较 2018 年，公司应付账款变动率同采购和生产、营业成本和存货等科目的变动情况趋同，但应付账款变动率较大，主要系：1）非晶带材采购减少；2）2019 年 4 月 30 日，安泰科技涿州新材料分公司、扬动安来、安泰非晶科技有限责任公司、安泰科技四方签订《应收应付账务抵消协议》，债权债务转移后，减少应付账款 3,187.90 万元；3）应付账款余额转入持有待售负债，金额为

1,613.64 万元。

2018 年较 2017 年，公司应付账款变动率同采购和生产、营业成本和存货等科目的变动情况相反，主要系 2018 年向兆晶科技采购增加，其货款结算周期较短，相应应付账款余额减少。

（二）补充披露应付账款的主要欠款对象与主要供应商是否存在差异

报告期内公司前五名应付账款单位和前五名供应商如下表所示：

单位：万元

年份/年度	应付款排序	主要欠款对象	应付余额	占应付款总额比例(%)	采购额排序	主要供应商	采购额	占采购总额比例(%)
2020 年 6 月 30 日/2020 年 1-6 月	1	安泰科技	2,765.78	34.78	1	首钢智新迁安电磁材料有限公司	2,225.63	16.82
	2	亿安电气	546.35	6.87	2	鼎臣线缆	2,098.67	15.86
	3	兆晶科技	434.22	5.46	3	安泰科技	1,883.54	14.24
	4	江苏双江能源科技股份有限公司	283.69	3.57	4	众源新材	1,285.61	9.72
	5	江苏昱恒电气有限公司	223.78	2.81	5	亿安电气	1,035.47	7.83
	合　计		4,253.82	53.49			8,528.92	64.47
2019 年 12 月 31 日/2019 年度	1	安泰科技	4,178.96	33.61	1	安泰科技	6,416.64	17.78
	2	兆晶科技	1,301.80	10.47	2	兆晶科技	6,361.59	17.63
	3	启能机电	866.09	6.97	3	金田铜业	3,861.29	10.70
	4	江苏双江能源科技股份有限公司	551.58	4.44	4	鼎臣线缆	3,849.43	10.67
	5	泰州市天力铁芯制造有限公司	461.72	3.71	5	众源新材	2,943.29	8.16
	合　计		7,360.15	59.20			23,432.24	64.94
2018 年 12 月 31 日/2018 年度	1	安泰科技	10,609.36	51.67	1	安泰科技	12,627.67	29.03
	2	兆晶科技	2,848.30	13.87	2	兆晶科技	10,203.30	23.45
	3	启能机电	1,223.33	5.96	3	金田铜业	5,793.21	13.32
	4	金田铜业	573.66	2.79	4	启能机电	3,381.01	7.77
	5	安徽凯奥新能源股份有限公司	553.48	2.70	5	众源新材	3,339.91	7.68
	合　计		15,808.13	76.99			35,345.10	81.25
2017 年 12 月 31 日/2017 年度	1	安泰科技	15,487.12	60.52	1	安泰科技	19,049.45	47.21
	2	金田铜业	1,401.14	5.48	2	金田铜业	8,960.95	22.21
	3	启能机电	1,009.61	3.95	3	启能机电	3,284.49	8.14
	4	江苏双江能源科技股份有限公司	293.83	1.15	4	众源新材	2,366.62	5.86

年份/年度	应付款排序	主要欠款对象	应付余额	占应付款总额比例(%)	采购额排序	主要供应商	采购额	占采购总额比例(%)
	5	南通中菱电力科技股份有限公司	285.31	1.11	5	安徽凯奥新能源股份有限公司	1,199.11	2.97
	合　计		18,477.01	72.21			34,860.62	86.39

2020 年 1-6 月主要欠款对象与主要供应商差异系：1）首钢智新迁安电磁材料有限公司付款政策为预付；2）鼎臣线缆和众源新材采购主要集中于前 5 个月，根据付款政策 6 月底款项大部分已结算。

2019 年主要欠款对象与主要供应商差异系金田铜业、鼎臣线缆和众源新材，采购主要集中于前三季度，根据付款政策年底款项大部分已结算。

2018 年主要欠款对象与主要供应商差异系众源新材，采购主要集中于前三季度，根据付款政策年底款项大部分已结算。

2017 年主要欠款对象与主要供应商差异系众源新材和安徽凯奥新能源股份有限公司，采购主要集中于前三季度，根据付款政策年底款项大部分已结算。

综上所述，报告期内公司应付账款的主要欠款对象与主要供应商不存在重大差异。

（三）核查程序及结论

1. 核查程序

（1）获取报告期各期公司的应付账款序时簿，汇总各期的发生额、结转额以及期末余额，对各期末应付账款的变动进行分析；

（2）根据报告期各期末应付账款余额表，统计应付账款余额前五名的供应商，通过国家企业信用信息公示系统、天眼查等网站查询其股东、董监高，并访谈公司采购负责人，判断其是否与公司存在关联关系；

（3）访谈公司采购负责人，结合公司与主要供应商签订的采购合同，查看合同中关于付款政策的约定，检查其付款政策是否发生重大变动；

（4）统计公司报告期各期的采购金额、生产规模、营业成本、存货金额，分析同应付账款借贷方发生额的变动是否匹配；

（5）统计报告期各期前五供应商采购金额，同报告期各期末前五名应付账款方进行匹配，分析是否存在重大差异；

（6）向主要供应商进行发函，对报告期内的交易金额和往来余额进行确认，截至本审核问询函回复出具之日，供应商回函确认金额及占比情况如下：

单位：万元

项　目		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
采购金额	采购总额	13,228.46	36,084.22	43,501.81	40,354.23
	发函金额	12,510.32	34,617.10	43,356.08	38,937.08
	发函比例(%)	94.57	95.93	99.67	96.49
	回函确认采购金额	12,510.32	33,219.03	43,356.08	38,937.08
	回函金额占采购额比重(%)	94.57	92.06	99.67	96.49
应付账款余额	应付账款余额	7,951.50	12,433.55	20,531.56	25,590.13
	发函金额	6,287.19	10,553.80	18,329.81	20,087.53
	发函比例(%)	79.07	84.88	89.28	78.50
	回函确认应付账款余额	6,287.19	10,503.62	18,329.81	20,087.53
	回函确认应付账款余额占应付账款比重(%)	79.07	84.48	89.28	78.50

就已发函未回函部分供应商，我们执行了替代测试：1）针对已发函未回函部分供应商的期末余额构成，检查相关支持性文件(如采购合同、采购订单、采购发票等相关原始资料)，并询问公司有关部门当期实际采购情况与合同约定是否一致；2）检查本期付款情况；3）检查期后增加的应付账款，确认是否存在延迟确认应付账款的情况；4）检查期后付款情况。通过替代测试，核实了已发函未回函部分供应商的采购具有真实性、合理性和准确性。有关情况如下：

单位：万元

项 目	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
未回函采购金额		1,398.06		
未回函应付金额		50.18		
替代测试确认采购金额		1,398.06		
替代测试确认采购比例(%)		3.87		
替代测试确认应付金额		50.18		
替代测试确认应付比例(%)		0.40		
回函和替代测试合计确认采购比例(%)	94.57	95.93	99.67	96.49
回函和替代测试合计确认应付比例(%)	79.07	84.88	89.28	78.50

注：2017 年、2018 年和 2020 年 1-6 月供应商均已回函

2. 核查结论

经核查，我们认为，报告期各期末，公司应付款项余额波动具有合理性，与公司的采购和生产、营业成本和存货等科目的变动匹配存在差异但具有合理性；公司应付账款的主要欠款对象与主要供应商不存在重大差异。

十六、关于现金流。招股说明书披露，报告期内，发行人销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的比例分别为 55.63%、53.54%、49.96%，经营活动产生的现金流量净额分别为 3,427.21 万元、-1,664.25 万元、930.90 万元。请发行人补充披露以下事项：（1）量化分析并补充披露报告期内销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的比例较低的原因及合理性，与同行业可比公司是否一致；（2）支付的其他与经营活动有关的现金与相关费用科目的匹配性；（3）2018 年经营活动产生的现金流量净额为负的原因及合理性；（4）招股说明书披露，2019 年度，与同行业公司相比，公司经营活动现金流量净额持续低于净利润，系公司的最终客户以南方电网为主，南方电网的票据结算较多，而同行业公司客户以国家电网为主，国家电网于 2019 年付款较多所致。请披露上述表述的依据以及充分性。请保荐人、申报会计师发表明确意见。（审核问询函问题 21）

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金与同期营业收入能够匹配。其中，公司销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例低于同行业可比公司，主要系公司的销售模式以向中标企业销售产品的询价销售方式为主，通过询价方式接洽的客户货款多以商业汇票结算。

报告期内，公司现金流量表中支付的其他与经营活动有关的现金与相关费用科目能够匹配。

2018 年公司经营活动产生的现金流量净额为负，主要系公司当年根据生产需要原材料备货较多，根据货款结算期限，相应支付货款较多所致，具有合理性。2020 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量为负数，主要系受新冠疫情的影响，公司应收账款回款较慢，应收账款余额增加，销售商品流入的现金减少，具有合理性。

2019 年度，与同行业公司相比，公司经营活动现金流量净额低于净利润，主要系公司销售回款以收取商业汇票结算的占比高引起。具体说明如下。

（一）量化分析并补充披露报告期内销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的比例较低的原因及合理性，与同行业可比公司是否一致

1. 报告期内，公司现金流量表中销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入匹配

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金编制过程如下：

单位：万元

项　目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
加：营业收入	20,003.60	50,979.64	58,253.08	51,758.63
增值税—销项税额	3,145.67	7,463.32	10,045.16	8,538.34
应收账款的减少	-3,381.43	5,258.35	-5,387.43	882.04
预收账款的增加	-3.70	-5.28	45.83	-25.80
应收票据的减少	2,877.67	-1,523.80	1,088.15	-4,729.00
应收票据融资的减少	-596.95	-2,063.56		
背书转让的应收票据	-12,760.62	-30,947.60	-30,678.90	-27,155.11
应收应付抵销	-1,680.28	-3,195.55	-2,003.75	-349.60
本期核销的应收账款			-59.44	-39.53
票据贴现的利息		-9.62	-43.78	-56.17
应收账款汇兑损益	0.68	-4.74		
应收账款转入持有待售资产调整		-480.44		
其他现流调整	-0.70	-2.90	-71.36	-30.48
小　计	7,603.92	25,467.83	31,187.56	28,793.31

报告期内公司销售商品、提供劳务收到的现金低于同期营业收入，主要受以下因素影响：(1) 公司收到的商业汇票结算货款的金额较大，2017 年、2018 年、2019 年、2020 年 1-6 月，收到商业汇票回款 33,683.41 万元、32,846.14 万元、27,441.94 万元、11,426.41 万元，分别占应收账款回款金额的 57.09%、53.85%、44.45%、56.02%；(2) 应收账款的减少，各期变动不一致,2017 年、2019 年应收账款期末余额较期初减少 882.04 万元、5,258.35 万元，2018 年、2020 年 1-6 月应收账款期末余额较期初增加 5,387.43 万元、3,381.43 万元；(3) 应收应付抵销，主要系公司向安泰科技等单位存在既向其采购原料，又销售商品的情形，将形成的应收账款和应付账款抵销。

综上，公司销售商品、提供劳务收到的现金与同期营业收入能够匹配。

2. 与同行业上市公司的比较情况

报告期内，公司与同行业可比公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入比例如下：

公司名称	2020 年 1-6 月(%)	2019 年度(%)	2018 年度(%)	2017 年度(%)
国网英大(600517)	60.50	92.96	91.34	88.78
双杰电气(300444)	89.29	104.27	86.59	67.64
北京科锐(002350)	113.54	121.57	100.33	101.91
合纵科技(300477)	98.08	83.32	96.03	81.99

行业平均	77.13	99.24	93.40	87.48
公司	38.01	49.96	53.54	55.63

公司销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例低于同行业可比公司，主要系：(1) 公司的销售模式以向中标企业销售产品的询价销售方式为主，通过询价方式接洽的客户货款多以商业汇票结算。2017 年、2018 年、2019 年、2020 年 1-6 月询价模式下的收入金额占比分别为 93.10%、93.69%、88.74%和 79.27%；(2) 公司专注于配网端的节能电力变压器及铁心产品的研发、生产和销售，而同行业上市公司的产品较公司更为多元化。国网英大除销售变压器外，还同时开展电网的运维服务并涉足碳资产管理业务；双杰电气和北京科锐的主要产品除变压器外，还包括毛利率较高的环网柜、柱上开关等；合纵科技除销售输配电及控制设备产品外，还涉足新能源材料板块，销售锂电池相关材料。不同类型业务的客户回款方式有所差异。

（二）支付的其他与经营活动有关的现金与相关费用科目的匹配性

报告期内，公司现金流量表中支付的其他与经营活动有关的现金主要包括：差旅及业务招待费、咨询费与中介机构费、办公费、广告及业务宣传费、捐赠支出、押金及保证金等，与相关费用科目能够匹配。具体如下：

单位：万元

项　目	明细	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
支付的差旅及业务招待费等支出	管理费用	74.64	277.66	286.47	278.34
	销售费用	62.88	357.90	341.96	367.23
	小计	137.52	635.55	628.43	645.57
支付的咨询费及中介机构费等支出	管理费用	75.88	182.83	102.87	220.65
	销售费用		8.10		
	研发费用	39.22	89.72	121.06	71.49
	小计	115.11	280.65	223.93	292.14
支付的其他往来净额及支出	往来款项	14.11	24.35	27.69	22.04
	销售费用		2.00	5.01	
	小计	14.11	26.35	32.70	22.04
支付的办公费等支出	管理费用	20.64	111.56	142.66	108.01
支付的广告及业务宣传费等支出	销售费用	8.80	3.02	4.86	43.10
支付的捐赠支出	营业外支出		2.00		
支付的押金、保证金等支出	往来款项	55.30		130.99	13.82
合　计		351.48	1,059.13	1,163.58	1,124.68
支付的其他与经营活动有关的现金		351.48	1,059.13	1,163.58	1,124.68

差　异				

经检查，支付的其他与经营活动有关的现金与相关费用科目相匹配。

（三）2018 年经营活动产生的现金流量净额为负的原因及合理性

报告期内公司经营活动产生的现金流量净额情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
经营活动现金流入小计	7,908.92	25,590.69	31,252.35	29,109.15
其中：销售商品、提供劳务收到的现金	7,603.92	25,467.83	31,187.58	28,793.31
收到的税费返还	33.24	14.51		3.38
收到其他与经营活动有关的现金	271.75	108.35	64.77	312.45
经营活动现金流出小计	8,731.28	24,659.79	32,916.60	25,681.93
其中：购买商品、接受劳务支付的现金	6,312.12	18,369.14	26,766.80	19,226.18
支付给职工以及为职工支付的现金	1,165.13	2,567.22	2,625.57	2,167.62
支付的各项税费	902.54	2,664.30	2,360.66	3,163.46
支付其他与经营活动有关的现金	351.48	1,059.13	1,163.58	1,124.68
经营活动产生的现金流量净额	-822.36	930.90	-1,664.25	3,427.21

2018 年经营活动产生的现金流量为负数，主要系：1）2018 年公司根据生产需要原材料备货较多，较 2017 年采购原材料增长 5,693.11 万元，根据货款结算期限，相应支付货款较多；2）公司非晶带材供应商由向安泰科技采购变为向安泰科技和兆晶科技同时采购，由于兆晶科技的货款结算周期较安泰科技短，相应支付货款较多；3）2018 年安泰科技出资扬动安来的净资产到位后，扬动安来对注入的负债进行了集中付款 3,527.40 万元，相应的现金流出较多；4）2018 年受电力行业货款回笼速度放缓的影响，当年度公司应收账款回款较慢，应收账款余额增加，销售商品流入的现金减少。

2020 年 1-6 月经营活动产生的现金流量为负数，主要系受新冠疫情的影响，2020 年 1-6 月公司应收账款回款较慢，应收账款余额增加，销售商品流入的现金减少。

综上，2018 年和 2020 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量为负具有合理性。

（四）招股说明书披露，2019 年度，与同行业公司相比，公司经营活动现金流量净额持续低于净利润，系公司的最终客户以南方电网为主，南方电网的票据结算较多，而同行业公司客户以国家电网为主，国家电网于 2019 年付款较多

所致。请披露上述表述的依据以及充分性

1. 为了更充分表述，故解释如下：

2017-2019 年，公司主要向国家电网与南方电网的中标企业销售节能电力变压器系列产品，其主要产品的终端客户为国家电网与南方电网。公司销售的节能电力变压器占国家电网和南方电网当期招投标总数的比例如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
终端客户为国家电网公司（台/套）	12,502	14,635	16,068
国家电网招投标数量（台/套）	179,454	299,727	293,810
终端客户为国家电网公司占比（%）	6.97	4.88	5.47
终端客户为南方电网公司（台/套）	7,894	7,261	8,007
南方电网招投标数量（台/套）	23,531	27,274	27,874
终端客户为南方电网公司占比（%）	33.55	26.62	28.73

注：国家电网数据来源于国网英大年报；南方电网招投标由辖区内各省电力公司自主进行，且除海南省外其他省份仅公布预算金额，招投标数量根据金额和单台变压器市场价格估算

按照公司产品所属终端客户统计，2019 年度，公司最终向南方电网销售的节能电力变压器产品占南方电网当期招投标总量的比重较大，公司变压器产品主要满足了南方电网的采购需求。

报告期内公司收到的由南方电网和国家电网开具的商业汇票情况如下：

单位：万元

出票单位	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
国家电网		937.30	686.63	2,283.65
南方电网	3,231.62	6,871.20	6,501.98	2,273.33

由表可见，2018 年和 2019 年公司收到南方电网直接开具的商业汇票较多。其中，公司于 2018 年收到南方电网出票的金额比国家电网多 5,815.35 万元，于 2019 年收到南方电网出票的金额比国家电网多 5,933.90 万元。

基于上述原因，公司在首次申报的招股说明书中披露：“公司经营活动现金流量净额持续低于净利润，系公司的最终客户以南方电网为主，南方电网的票据结算较多。”

为使得相关描述更准确，补充披露如下：2019 年度，与同行业公司相比，公司经营活动现金流量净额持续低于净利润，主要系公司销售回款以商业汇票结算的比例较高，现金收款的比例较低，且同期采购付款较多所致。

2. 核查程序及结论

针对上述事项，我们实施了以下主要核查程序：

(1) 检查库存票据，关注票据的种类、前手、票据号、出票日期、出票人名称、签收日期、票据到期日、票面金额、付款人、承兑人、背书人等信息是否与应收票据登记簿的记录相符，票据背书的连续、完整性；

(2) 统计报告期各期出票单位属于南方电网和国家电网的票据金额；

(3) 统计报告期各期前手背书人为南方电网和国家电网的票据金额；

(4) 统计最终客户为南方电网和国家电网的收入金额及票据付款占比。

经核查，我们认为，2019 年度，与同行业公司相比，公司经营活动现金流量净额持续低于净利润，主要系公司销售回款以收取商业汇票结算的占比高引起；收入实现金额来看，最终客户系以国家电网为主；从票据结算金额来看，也是以国家电网为主。

十七、关于财务内控。招股说明书披露，2017 至 2019 年，发行人存在转贷以及与关联方的资金拆借情形。请发行人补充披露：（1）报告期内周转贷款、关联方资金拆借产生的原因、交易时间、资金使用用途、利息支付情况及具体会计处理方式；（2）保荐人和申报会计师进场时间，2019 年仍存在上述情形的原因，上述不规范情形的整改措施，相关内控是否建立健全并有效执行。请保荐人、申报会计师发表明确意见。（审核问询函问题 22）

公司已针对报告期内存在的周转贷款、关联方资金拆借等财务内控不规范的情形采取了有力措施对其进行清理、整改，已建立健全了资金管理、银行借款、关联交易等内控制度，并严格遵照执行。具体说明如下。

（一）报告期内周转贷款、关联方资金拆借产生的原因、交易时间、资金使用用途、利息支付情况及具体会计处理方式

报告期内，公司存在周转贷款、关联方资金拆借的情况，主要系为满足金融机构管理要求，在满足日常生产经营的资金需求时的临时行为，不存在非法占有银行贷款或骗取银行贷款的情况，供应商或关联方收到该资金后在较短期间内即转入公司账户。公司已采取有力措施对前述不规范情况进行清理、整改，完善了资金收付、关联交易等内控制度，并严格遵照执行，财务内控有效性已得到改善，2019 年 4 月后未再发生。具体情况如下：

1. 转贷

报告期内，公司的周转贷款情况如下：

单位：万元

单位名称/自然人	与公司的关系	转出		收回		转贷原因和资金用途	具体的会计处理
		日期	金额	日期	金额		
扬能工贸	关联方	2017-2-15	1,100.00	2017-2-16	1,100.00	系为满足金融机构管理要求，在满足日常生产经营的资金需求时的临时行为；借款实际用于企业生产经营	① 取得借款时：借：银行存款 贷：短期借款 ② 通过关联方、供应商或客户转贷划转时，借：银行存款-B行 贷：银行存款-A行
		2017-5-4	1,120.00	2017-5-8	1,120.00		
		2017-5-9	560.00	2017-5-9	560.00		
		2017-6-19	1,200.00	2017-6-20	1,200.00		
		2017-7-13	2,000.00	2017-7-17	2,000.00		
		2017-12-6	500.00	2017-12-6	500.00		
		2017-12-25	1,000.00	2017-12-26	1,000.00		
		2018-2-2	1,120.00	2018-2-2	1,120.00		
		2018-2-2	2,000.00	2018-2-5	2,000.00		
		2018-5-3	2,000.00	2018-5-3	2,000.00		
		2018-5-10	500.00	2018-5-10	500.00		
		2018-6-15	1,200.00	2018-6-20	1,200.00		
		2018-6-25	1,180.00	2018-6-26	1,180.00		
		2018-8-31	2,000.00	2018-9-3	2,000.00		
		2018-9-18	2,000.00	2018-9-25	2,000.00		
		2018-11-1	1,120.00	2018-11-5	1,120.00		
		2019-3-29	2,000.00	2019-4-1	2,000.00		
		2019-4-25	900.00	2019-4-25	900.00		
		2019-4-28	500.00	2019-4-28	500.00		
郜立群	关联方	2017-1-22	2,380.00	2017-1-23	2,380.00		
		2017-2-15	900.00	2017-2-16	900.00		
		2017-5-9	1,440.00	2017-5-9	1,440.00		
		2019-4-25	1,100.00	2019-4-25	1,100.00		
启能机电	供应商	2017-1-10	1,000.00	2017-1-11	1,000.00		
		2017-1-17	500.00	2017-1-18	500.00		
		2017-6-30	1,180.00	2017-7-3	1,180.00		
		2017-6-23	1,000.00	2017-6-26	1,000.00		
		2018-6-7	1,000.00	2018-6-11	1,000.00		
湖南平高开关有限公司	客户	2019-3-20	100.00	2019-3-20	100.00	为满足客户需求而发生的临时性周转	① 收取款项时：借：银行存款 贷 其他应付款 ② 支付款项时：借：其他应付款 贷：银行存款
合计			34,600.00		34,600.00		

公司通过银行受托支付将银行贷款转给供应商、关联方，对方收到贷款后并未使用，一般于当日或次日转回，个别因银行结算受理时间等原因会推迟几日转回，最迟为 7 天。由于转贷时间较短，并未结算利息。

公司为客户提供的转贷，收到后于当日转出，并未结算利息。

2. 资金拆借

报告期内，公司与关联方之间进行资金拆借并结算资金占用费情况如下：

(1) 公司占用关联方资金结算的资金占用费情况如下：

单位：万元

关联方	拆入金额	拆入日期	归还金额	归还日期	结算资金占用费
郜立群	1,110.00	2017-1-17	10.00	2017-1-17	6.89
			1,100.00	2017-1-23	
	1,100.00	2017-2-15	900.00	2017-2-16	
			200.00	2017-3-28	
	1,300.00	2017-3-28	500.00	2017-3-22	
			400.00	2017-3-24	
			200.00	2017-4-24	
			200.00	2017-5-9	
	100.00	2017-3-29	1,240.00	2017-5-9	
	290.00	2017-4-14			
	850.00	2017-5-8			
	270.00	2017-7-3	270.00	2017-6-30	
	799.05	2017-12-12	799.05	2017-8-21	
	300.00	2017-10-9	300.00	2017-9-29	
	700.00	2019-3-28	700.00	2019-4-1	
	1,100.00	2019-4-25	1,100.00	2019-4-25	
	20.00	2019-4-25	20.00	2019-4-25	
合计	7,939.05		7,939.05		6.89

注：参考银行同期贷款基准利率结算资金占用费

为满足临时资金需求，报告期内公司存在从实际控制人郜立群处拆入资金的情形，相关拆借款均已在当年归还并按同期贷款利率结算了资金占用费。

(2) 关联方占用公司资金结算的资金占用费情况如下：

单位：万元

关联方	拆出金额	拆出日期	收回金额	收回日期	结算资金占用费
程俊明	200.00	2017-1-25	200.00	2017-3-28	1.50
王玉楹	15.00	2016-5-10	238.00	2017-12-13	9.95
	30.00	2016-5-20			
	90.00	2016-6-15			
	53.00	2016-8-12			
	10.00	2016-8-19			
	40.00	2016-8-29			
合计	438.00		438.00		11.45

注：参考银行同期贷款基准利率结算资金占用费

公司实际控制人程俊明，董事、副总经理王玉楹曾向公司借款，相关借款已在 2017 年末归还并按同期贷款利率结算了资金占用费。

2019 年 5 月，公司进一步规范与关联方间的资金往来，制定了《公司章程》、《关联交易管理制度》等，明确规定了关联交易决策程序、回避表决制度等，对公司与关联方之间的资金拆借等行为进行严格管理。

(3) 具体会计处理

公司收到关联方拆入资金时，借记“银行存款”，贷记“其他应付款”，归还拆入资金时，借记“其他应付款”、“财务费用”，贷记“银行存款”；公司向关联方拆出资金时，借记“其他应收款”，贷记“银行存款”，收回拆出资金时，借记“银行存款”，贷记“其他应收款”、“财务费用”。

（二）保荐人和申报会计师进场时间，2019 年仍存在上述情形的原因，上述不规范情形的整改措施，相关内控是否建立健全并有效执行

1. 保荐人和申报会计师进场时间，2019 年仍存在上述情形的原因

2018 年起，申报会计师对存货监盘、收入确认、成本核算等重要财务事项进行重点关注；2019 年 4 月，申报会计师正式进场审计；2019 年 6 月，保荐机构正式进场辅导。2019 年 4 月后，公司不存在新增周转贷款及关联方的资金拆借情形；2019 年 9 月，公司已按期偿还全部周转贷款的本息。

综上所述，公司在保荐机构正式进场辅导和申报会计师正式进场审计后，不存在新增周转贷款及关联方的资金拆借情形，公司已及时整改上述不规范情形。

2. 上述不规范情形的整改措施，相关内控是否建立健全并有效执行

(1) 周转贷款情况

报告期内，公司存在通过供应商或关联方进行周转贷款或为客户进行周转贷款的情况，具体收回情况如下：

单位：万元

名称	2019 年	2018 年	2017 年	是否为关联方
通过供应商或关联方周转贷款				
启能机电		1,000.00	3,680.00	否
郜立群	1,100.00		4,720.00	是
扬能工贸	3,400.00	13,120.00	7,480.00	是
小计	4,500.00	14,120.00	15,880.00	
为客户进行周转贷款				
湖南平高开关有限公司	100.00			否

公司通过供应商或关联方进行周转贷款，主要系满足日常生产经营的资金需求，不存在非法占有银行贷款或骗取银行贷款的情况，供应商或关联方收到该资金后当日或几日内即转入公司账户，不存在占用公司资金情形。

针对上述周转贷款的情况，公司已采取及时收回相关款项、建立健全资金管理制度、银行借款管理办法等整改措施，具体情况如下：

1）及时收回相关款项

报告期内，公司逐步规范转贷行为，2019 年 4 月后无新增转贷情况。截至

2019 年 9 月，公司已按期偿还全部转贷的本息，未给相关贷款银行造成损失，公司与银行不存在任何合作纠纷与争议，也没有因此受到贷款银行方面的处罚。上述周转贷款在资金周转方收到款项后的当日或几日内便全额转回至公司账户，不存在占用公司资金情形；在资金周转过程中资金周转方亦不存在向公司收取任何费用或获得任何利益的情形，不存在利益输送或损害公司利益的情形。

2）建立健全内控制度

公司进一步完善内控制度，建立了《江苏扬电科技股份有限公司银行借款管理办法》、《江苏扬电科技股份有限公司资金管理制度》等相关内控制度，对公司银行借款与资金支付进行了明确规定并严格遵照执行，具体内容如下：

《江苏扬电科技股份有限公司银行借款管理办法》		
序号	章节	具体内容
1	银行借款审批权限	第三条　公司每年年初应编制财务预算对公司本年度负债结构、借款额度做出计划安排，提交公司董事会审批通过。年内借款在该计划内的，由财务部根据公司现金流量状况办理借款具体业务。 第四条　公司根据生产经营情况，在年度预算借款计划之外需要临时增加借款的，财务部依据综合授信额度编制银行综合授信、借款审批议案，根据《公司章程》及公司管理制度的相关规定提交董事会或股东大会审议。 第五条　公司借款（包括长短期借款、票据贴现等）的办理程序： （一）财务部根据公司经营状况和资金需求提出申请； （二）财务总监审批； （三）按本制度规定的审批权限履行审批程序； （四）财务部负责签订借款合同并监督资金的到位和使用。
2	银行借款的管理监督	第六条　财务部负责借款资金到账后的管理监督工作。 第七条　筹措资金要严格按筹资计划拟定的用途和预算使用，确有必要改变资金用途的，必须事先获得该筹资计划批准机构的同意后才能改变资金的用途。 第八条　资金使用项目应进行严格的会计控制，确保筹措资金的合理、有效使用，防止筹措资金被挤占、挪用、挥霍浪费，具备措施包括对资金支付设定批准权限，审查资金使用的合法性、真实性、有效性，对资金项目进行严格的预算控制等。
《江苏扬电科技股份有限公司资金管理制度》		
序号	章节	具体内容
1	总则	第三条　资金岗位分工及授权批准： （一）公司实行资金业务的岗位责任制，明确相关部门和岗位的职责权限，确保办理资金业务的不相容岗位相互分离、制约和监督。出纳不得兼任稽核、会计档案保管和收入、支出、费用、债权债务账目的登记工作。不得由一人办理资金业务的全过程； （二）公司配备合格的人员办理资金业务，并根据单位具体情况进行岗位轮换。办理资金业务的人员应当具备良好的职业道德，忠于职守，廉洁奉公，遵纪守法，客观公正，不断提高会计业务素质和职业道德水平； （三）公司对资金业务建立严格的授权批准权限，明确审批人对资金业务的授权批准方式、权限、程序、责任和相关控制措施，规定经办人办理资金业务的职责范围和工作要求。公司资金不得外借给公司股东、实际控制人及其关联方； （四）审批人应当在授权范围内进行审批，不得超越审批权限。经办人员应当在职责范围内，按照审批人的批准意见办理资金业务。对于审批人超越授权范围审批的资金业务，出纳不得支付资金，经办人员不得办理有关财务事项，并及时向审批人的的上级授权部门报告。严禁未经授权的机构或人员办理资金业务或直接接触货币资金。 第四条　各岗位应当按照规定的程序办理资金支付业务。所有的资金支付必须依据有效合同、合法凭据和齐全的手续，并取得合法有效的票据，杜绝白条或不规范凭证、票据支取资金。

2020 年 3 月，中国银行保险监督管理委员会江苏监管局泰州分局出具说明：

未发现扬电科技股份公司及其子公司扬动安来、扬电非晶存在重大违法违规行为。自 2017 年 1 月 1 日至本证明出具之日，扬电科技股份公司及其子公司扬动安来、扬电非晶未有因为违反银行业监管的法律、法规收到本局处罚的记录。

3）资金用途明确合理

公司通过供应商和关联方周转贷款主要系满足企业生产经营的资金需求，不存在非法占有银行贷款或骗取银行贷款的情况。相关周转贷款合同均已履行完毕，不存在逾期还款的情形，未给相关贷款银行造成损失，公司亦未因此受到相关监管机构的惩罚。

公司控股股东、实际控制人程俊明，实际控制人郜立群作出承诺，如公司及子公司因周转贷款行为而被有关部门处罚或者遭受任何损失的，将由其本人承担全部责任和损失。

（2）关联方的资金拆借

公司与关联方间的资金拆借主要系为满足双方临时的资金需求，不存在严重影响公司独立性或损害公司及公司非关联股东利益的情形，公司与关联方发生的资金拆借款项均已在当年归还并按照同期贷款利率结算了资金占用费。

股份公司设立后，公司进一步规范与关联方间的资金往来，制定了《公司章程》、《关联交易管理制度》等，规定了资金往来的决策程序、回避表决制度等，对公司与关联方之间的资金拆借行为进行严格管理。

2019 年 4 月后，公司与关联方之间未再发生资金拆借情况。

3. 核查程序及结论

（1）核查程序

1）了解并评价公司货币资金及筹资相关的内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

2）取得公司的银行流水、回单等，检查资金划转的交易方、日期、金额，并检查相关会计处理是否符合准则规定；

3）向公司相关人员进行访谈，了解公司转贷及资金拆借的原因，评价合理性；取得相关主管部门出具的无违法违规证明；

4）针对转贷，取得银行借款合同、提款单，检查借款金额、借款日期，与转贷资金划转的金额、日期进行核对；

5）针对资金拆借，取得资金占用费计算表并进行复核，检查资金占用费计

算是否完整，相关会计处理是否准确。

(2) 核查结论

经核查，我们认为：

公司通过供应商或关联方进行周转贷款，系为满足日常生产经营的资金需求时的临时行为，不存在非法占有银行贷款或骗取银行贷款的情况，供应商以及关联方收到该资金后在较短期间内即转入公司账户，不存在占用公司资金情形。

公司与关联方之间的资金拆借主要系为满足临时的资金需求，相关资金拆借情形已经清理，并结算了合理的资金占用费，不存在严重影响公司独立性或损害公司及公司非关联股东利益的情形。

公司已针对报告期内存在的周转贷款、关联方资金拆借等财务内控不规范的情形采取了有力措施对其进行清理、整改，进一步建立健全资金管理、银行借款、关联交易等内控制度，并严格遵照执行。整改后，公司未再发生转贷、关联资金占用等情形，相关内部控制运行有效。

十八、关于产能。招股说明书披露，报告期内，发行人铁心系列产品的产能利用率分别为 102.76%、97.84%、81.28%。请发行人补充披露报告期内铁心系列产品产能利用率持续下降的原因，是否存在闲置的固定资产和厂房、设备等。请保荐人、申报会计师发表明确意见。（审核问询函问题 23）

1. 报告期内铁心系列产品产能利用率持续下降的原因

报告期内，公司主要产品节能电力变压器系列、铁心系列、非晶及纳米晶磁性电子元器件系列的产能、产量情况如下：

产品	项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
节能电力变压器系列	年产能（台）	12,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00
	年产量（台）	7,735.00	21,618.00	20,634.00	25,259.00
	产能利用率（%）	64.46	90.08	85.98	105.25
铁心系列	年产能（吨）	9,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00
	年产量（吨）	4,530.16	14,629.88	17,611.22	18,496.40
	其中：自用	2,402.91	8,265.60	9,209.69	12,274.45
	出售	2,127.25	6,364.28	8,401.53	6,221.95
	产能利用率（%）	50.34	81.28	97.84	102.76
非晶辊剪带材	年产能（吨）	300.00	600.00	600.00	
	年产量（吨）	252.64	524.46	672.28	
	产能利用率（%）	84.21	87.41	112.05	
非晶及纳米晶磁芯	年产能（吨）	120.00	225.00	300.00	
	年产量（吨）	116.30	201.93	312.29	
	产能利用率（%）	96.92	89.75	104.10	

注：节能电力变压器系列包含非晶合金变压器、硅钢变压器等；铁心系列包

含非晶铁心和硅钢铁心；非晶及纳米晶磁芯包含非晶磁芯和纳米晶磁芯

报告期内，公司节能电力变压器系列产品的产能利用率除 2020 年 1-6 月由于新冠肺炎疫情影响较低外，平均接近 90%，其中 2017 年产能利用率达到 105.25%；铁心系列产品的产能利用率除 2020 年 1-6 月由于新冠肺炎疫情影响较低外，平均在 80%以上，其中 2017 年产能利用率达到 102.76%；非晶及纳米晶磁性电子元器件系列产品中，非晶辊剪带材和非晶及纳米晶磁芯的产能利用率平均在 90%左右，其中 2018 年较高，分别达到了 112.05%和 104.10%。

其中，铁心产品作为节能电力变压器产品的关键部件，产量受下游电力行业的电网建设、城市输配电设施改造等因素的影响。2017 年度和 2018 年度，公司铁心系列产品的产能利用率分别为 102.76%以及 97.84%，维持在较高水平，主要系当期全国电网建设投资力度较大，下游市场需求较为旺盛。2017 年度及 2018 年度，全国电网建设投资分别为 5,339 亿元和 5,373 亿元，其占同期全国电力系统投资的比重分别为 66.42%及 66.38%，整体投资规模较大。

2019 年度，公司铁心系列产品的产能利用率为 81.28%，主要系当年全国电力行业投资呈现下降趋势，使得市场供求情况发生变化，公司不存在闲置的厂房以及与生产经营相关的重大设备等。2019 年度，全国电网建设投资为 4,856 亿元，相较 2018 年度下降 517 亿元，下滑 10.65%。

2020 年 1-6 月，公司铁心系列产品的产能利用率为 50.34%，主要系当期新冠肺炎疫情影响使得企业延期复工生产所致。

2. 核查程序及结论

(1) 获取报告期内铁心系列产品产能利用率的数据，分析其变化原因；

(2) 对公司的审计报告、财务报表进行分析；

(3) 访谈了公司高级管理人员，了解铁心系列产品产能利用率下降的原因；

(4) 实地查看公司生产经营场所，观察是否存在闲置固定资产和厂房设备等。

经核查，我们认为，2019 年度，公司铁心系列产品的产能利用率呈现下降趋势，主要系当年全国电网建设投资下降使得市场供求情况发生变化，公司不存在闲置的厂房及与生产经营相关的重大设备等。

十九、关于疫情影响。请发行人结合截至 2020 年 6 月底在手订单延期、取消等情况，新增订单与去年的对比变化情况，以及停工、开工、复工程度等因

素，补充披露：（1）新冠疫情对发行人 2020 年上半年生产经营及财务状况的具体影响，以及发行人所处的外部生产经营环境是否发生重大不利变化；（2）新冠疫情是否对发行人持续经营能力、全年经营业绩产生重大不利影响，相关风险是否充分披露；（3）发行人采取的应对措施及其有效性。请保荐人、申报会计师发表明确意见。（审核问询函问题 24）

（一）新冠疫情对发行人 2020 年上半年生产经营及财务状况的具体影响，以及发行人所处的外部生产经营环境是否发生重大不利变化

1. 新冠疫情对公司 2020 年上半年生产经营及财务状况的具体影响

(1) 新冠疫情对公司 2020 年上半年生产经营的影响

2020 年 1 月，新型冠状病毒肺炎疫情爆发，全国范围内实施了延期复工、交通管制、限制人员流动等停工隔离防控措施，大部分行业均遭受了不同程度的冲击，公司的采购、生产及销售等环节在短期内也受到一定程度的影响。

1）采购方面

公司生产所需主要原材料包括非晶带材、铜材、硅钢、变压器油、油箱等，其主要供应商受延迟复工、交通管制等防疫管控措施影响，复产进度有所延后，物流运输能力有所下降，对公司 2020 年上半年的原材料供应产生一定影响。

在原材料采购方面，受疫情期间国家减免高速公路过路费以及原材料市场降价竞争等因素的影响，2020 年上半年，公司可有效降低采购相关成本。

2）生产方面

公司高度重视新冠疫情的防控，根据当地政府以及防疫部门的统一安排并结合自身经营情况，于 2020 年 2 月中旬开始陆续复工，并于 2020 年 3 月实现全面复工。受疫情影响，公司全面恢复生产的时间较往年有所延迟，对 2020 年上半年的生产经营活动造成一定影响。

公司的生产经营地点位于江苏省泰州市，自疫情发生以来，泰州地区未曾被列入疫情严重地区，且公司在复工期间严格贯彻落实政府部门对于防疫工作的各项要求，截至招股说明书签署日，公司的生产经营活动已恢复正常。

3）销售方面

2020 年上半年，受新冠状疫情影响，公司主要客户的复工进度亦有所延后，加之受人员隔离、交通管制等防疫防控措施影响，下游市场需求受到暂时性抑制，使得公司同期销售收入受到一定程度的影响。

随着国内疫情逐渐好转，公司主要客户的生产经营已逐步恢复至正常状态，道路运输及人员流动亦趋于正常。截至招股说明书签署日，公司在手订单较为充足，新冠疫情并未对公司获取订单与市场开拓的能力造成重大不利影响。

(2) 新冠疫情对公司 2020 年上半年在手订单的影响

1) 2020 年上半年在手订单的延期、取消情况

公司的主要客户为电网公司中标企业，截至 2020 年 6 月末，公司在手订单共计 13,740.74 万元，其中 4,636.20 万元的订单已完成发货。部分待执行订单系客户受疫情影响延期复工所引起的延迟交货，但不存在无法履约和取消订单的情况。

截至 2020 年 6 月末，受疫情影响引起的延期订单所涉及的未履约金额为 4,052.45 万元。随着国内疫情逐步好转，道路运输及人员流动趋于正常状态，受疫情影响的尚未履约订单将逐步发货并确认收入。

2) 2020 年上半年新增订单与去年的对比情况

2020 年上半年，受新冠疫情影响，公司新增订单较去年同期相比略有下降，具体情况如下：

业务板块	2020 年 1-6 月新增订单	2019 年 1-6 月新增订单	变动幅度（%）
电力板块（万元）	19,102.65	27,646.92	-30.90
电子板块（万元）	1,501.32	768.75	95.29
合计	20,603.97	28,415.67	-27.49

注：部分外币订单的人民币金额系分别按照 2019 年 6 月末及 2020 年 6 月末中国人民银行公布的外币对人民币汇率中间价折算

2020 年上半年，公司电力板块新增订单较去年同期存在小幅下滑，主要系公司客户大部分为电网公司中标企业，受疫情防控需要，电网公司的招标进度、施工安排均有所延迟。随着国内疫情逐步得到控制，下游市场需求将恢复正常，公司的销售情况将逐步得到好转。

2020 年上半年，公司电子板块新增订单较去年同期实现大幅增长，主要系公司电子板块业务尚处于迅速增长阶段，新增市场需求可有效弥补疫情引起的延期复工影响。

2020 年 7-8 月，公司共获得新增订单共计 6,082.22 万元。公司现有项目较为充足，新冠疫情未对公司的持续经营造成重大不利影响。

(3) 新冠疫情对公司 2020 年上半年财务状况的影响

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	变动幅度（%）	2019 年 1-6 月
营业收入	20,003.60	-19.86	24,960.74
营业利润	2,893.62	25.32	2,308.98
利润总额	2,906.24	25.98	2,306.88
净利润	2,534.28	27.25	1,991.55
扣除非经常损益后的净利润	2,329.33	18.00	1,974.00

2020 年上半年，公司实现营业收入 20,003.60 万元，较上年同期略有下降，主要系新型疫情引起下游企业延期复工，其对公司的销售活动产生一定影响。此外，受疫情期间国家减免高速公路过路费以及原材料市场降价竞争等因素的影响，2020 年上半年，公司有效降低了原材料采购成本与运输费、差旅及业务招待费等期间费用，使得公司的利润规模较去年同期有所上升。

2. 公司所处的外部生产经营环境是否发生重大不利变化

公司客户主要为电网公司的中标企业，销售区域集中在华东、华南等地区。由于电力系统关系到国家能源与国计民生，自疫情发生以来，电网公司全力保障供电的稳定性，公司在手订单或重大合同大部分正常履行，生产经营已恢复正常状态，公司的经营模式及销售活动，主要客户及供应商的构成，税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项未发生重大变化，公司所处外部生产经营环境并未发生重大不利变化。

（二）新冠疫情是否对发行人持续经营能力、全年经营业绩产生重大不利影响，相关风险是否充分披露

自新冠疫情爆发以来，公司的生产经营和财务状况短期受到一定影响，主要集中在因隔离措施、交通管制等防疫管控措施引起的物流暂停、延期复工等方面。随着国内疫情逐步得到控制，公司的生产经营已恢复正常状态，预计疫情不会对公司的持续经营能力与全年经营业绩产生重大不利影响。

1. 采购方面

公司大部分供应商位于国内，受疫情影响，上游企业复工时间推迟，对公司 2020 年上半年的原材料供应产生了一定影响。

随着国内疫情逐步得到有效控制，上游企业全面复工复产，公司原材料采购已恢复正常，可满足公司日常生产经营的需要。

2. 生产方面

受疫情影响，2020 年春节假期过后，公司全面复工的时间较往年有所延迟，公司按照政府主管部门的要求停工停产，并于 2020 年 2 月起陆续开始复工，于 2020 年 3 月实现全面复工。

因此，疫情对公司 2020 年上半年的生产活动短期存在一定影响，随着公司全面恢复生产状态，适时调整生产安排，疫情不会对公司生产经营产生较大影响。

3. 销售方面

公司主要客户的复工时间受疫情影响较往年有所延迟，下游客户的开工率较往年同期相对较低，使得 2020 年上半年的下游市场需求短期内有所下降，公司部分在手订单出现延期交付的情况。随着国内疫情逐步得到控制，下游市场需求正在逐步恢复。

综上，随着国内疫情逐步得到有效控制，公司的生产经营已恢复正常状态，预计疫情不会对公司持续经营能力与全年经营业绩产生重大不利影响。

4. 新型冠状病毒肺炎疫情使得经营状况不佳的风险

2020 年初以来，新型冠状病毒肺炎疫情相继在我国及美国、意大利、法国等世界各国爆发，全国各行业均遭受了不同程度的影响。为应对该重大疫情，中国多个省市启动重大突发公共卫生事件一级响应，采取了封城、隔离、推迟春节后复工日期等举措，使公司的采购、生产和销售等环节在短期内受到了一定程度的影响，部分订单受客户延期复工的影响存在延迟交货的情况。

截至招股说明书签署日，国内疫情已基本得到控制，公司已恢复正常的生产经营，各项工作均已有序开展，但新冠疫情已对 2020 年上半年的业绩产生一定影响，如果后续国内疫情发生不利变化或国外疫情继续蔓延并出现相关产业传导，将不利于公司正常的采购和销售，继而给生产经营带来一定影响。

（三）发行人采取的应对措施及其有效性

1. 成立疫情防控领导小组

疫情发生以来，公司第一时间成立疫情防控领导小组，并严格落实各级政府部门的防控要求，明确疫情防控内部责任机制，制定疫情防控的应急预案，启动实施了防疫设施配备、防疫物资储备、内部防疫消毒、员工排查跟踪管理、防控宣传等防疫措施。

2. 持续与客户、供应商保持密切联系

自疫情爆发以来，公司持续与客户、供应商保持联系，并通过电话、视频、邮件等方式进行商务洽谈。针对国内部分地区延期复工的情况，公司与受影响的客户、供应商密切沟通，对涉及延期交付的订单逐笔进行统一协调，做好后续的货品交运安排。

综上，虽然疫情的发生短期内对公司的生产经营与经营业绩带来一定影响，但上述影响均为暂时性影响。截至招股说明书签署日，国内疫情已得到控制，公司及相关上下游企业均已恢复正常的生产经营，各项工作均已有序开展，销售活动均已得到恢复，在手订单均能保证正常供应。

（四）核查程序及结论

1. 核查程序

(1) 查阅相关行业研究资料、行业分析报告，分析行业发展趋势；

(2) 查阅公司 2020 年上半年与 2019 年上半年的营业收入、营业利润、利润总额、净利润等财务数据，分析疫情对公司财务状况的影响；

(3) 查阅公司 2020 年上半年与 2019 年上半年的新增订单情况，分析疫情对公司生产经营的影响；

(4) 查阅公司 2020 年上半年受疫情影响的延期订单的状况，分析疫情对公司生产经营的影响；

(5) 访谈公司的高级管理人员，了解新冠疫情对公司生产经营的影响及公司采取的应对措施，了解外部的生产经营环境与公司的持续经营能力；

(6) 公开检索疫情的进展情况及各项针对性的防疫政策，分析疫情对行业与外部经营环境的影响。

2. 核查结论

(1) 新冠疫情爆发以来，全国范围内实施了延期复工、交通管制、限制人员流动等停工隔离防控措施，大部分行业均遭受了不同程度的冲击，公司的生产、销售及采购等环节在短期内受到一定程度影响，使得 2020 年上半年的销售收入与新增订单较去年同期有所下滑，部分订单出现延期发货的情况。

(2) 公司通过成立疫情防控领导小组，严格落实各级政府部门的防控要求，制定疫情防控的应急预案，并持续与客户、供应商保持密切联系，故新冠疫情对公司 2020 年上半年的生产经营和财务状况并未造成重大不利影响。

（3）随着国内疫情逐步得到有效控制，道路运输及人员流动趋于正常，公司生产和物流已逐步恢复，受疫情影响的延期订单将逐步发货，新冠疫情将不会对公司的持续经营能力与全年经营业绩产生重大不利影响。公司的经营模式、主要产品的生产及销售，主要客户及供应商的构成，税收政策及其他可能影响投资者判断的重大事项并未发生重大变化。

专此说明，请予察核。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）　　中国注册会计师：

中国·杭州　　中国注册会计师：

二〇二〇年九月二十七日