



**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
发行注册环节反馈意见落实函的回复**

保荐机构（主承销商）



（上海市广东路 689 号）

中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所：

根据深圳证券交易所 2021 年 3 月 9 日下发《发行注册环节反馈意见落实函》（审核函〔2021〕010349 号）的要求，江苏扬电科技股份有限公司（以下简称“公司”、“扬电科技”或“发行人”）已会同海通证券股份有限公司（以下简称“海通证券”、“保荐人”或“保荐机构”）、北京市中伦律师事务所（以下简称“发行人律师”）、天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”），本着勤勉尽责、诚实守信的原则，对发行注册环节反馈意见落实函所提问题逐条进行了认真核查并发表意见，在此基础上对发行人首次公开发行股票并在创业板上市申请文件进行了补充和修订。现将就发行注册环节反馈意见落实函涉及问题的落实和修改情况逐条书面回复如下，请予以审核。

如无特别说明，本发行注册环节反馈意见落实函回复中的简称或名词释义与《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招股说明书》（以下简称“招股说明书”）中的释义相同。

本发行注册环节反馈意见落实函回复的字体代表以下含义：

问询函所列问题	黑体（加粗）
对问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
对涉及招股说明书等申请文件的修改内容	楷体（加粗）

本发行注册环节反馈意见落实函回复除特别说明外所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均因计算过程中四舍五入所形成。

目 录

问题 1、历史沿革	4
问题 2、高新技术企业证书	11
问题 3、供应商	13
问题 4、信息披露	26
问题 5、关于非晶及纳米晶磁性电子元器件业务	31
问题 6、关于毛利率	90

问题 1、历史沿革。

招股说明书披露，发行人前身扬动电器由集体企业扬动机电改制而来。同时，根据姜堰市人民政府 2012 年 4 月 19 日出具的文件，2002 年 11 月 6 日，程俊明、扬动股份以货币形式分别出资 45 万元及 5 万元新注册设立扬动电器，扬动电器未受让扬动机电的净资产，程俊明与扬动股份签订的《改制资产转让协议书》未实际履行。

请发行人说明，在《改制资产转让协议书》未实际履行的情况下，认定发行人前身扬动电器由扬动机电改制而来的原因及合理性，发行人历史沿革是否清晰，是否存在纠纷或潜在纠纷。请保荐机构、发行人律师核查并发表意见。

【回复】

一、在《改制资产转让协议书》未实际履行的情况下，认定发行人前身扬动电器由扬动机电改制而来的原因及合理性

（一）历史背景情况

《姜堰市经济体制改革领导小组关于市属国有、集体企业改革的暂行规定》（姜改发〔1997〕8 号）（以下简称“姜改发〔1997〕8 号规定”）中规定：“一、关于改制形式 1.企业在资产清查评估并依法确认后，应以转换企业经营机制，促进生产力发展为目标，按照因企制宜，多形式并举的原则，认真制定改制方案，可以实施股份化改造（包括先售后股、增量扩股），也可以选择兼并、出售、租赁、托管等其他形式；可以是一厂一策，也可以是一厂多策。”“六、关于企业租赁 24.少数以整体实行股份化改造的企业，经批准可以实行租赁经营，也可实行租售结合、租股结合……承租方必须以新的企业租赁原企业的全部或部分固定资产、土地使用权和其它无形资产。”因此，在当时的经济体制改革背景下，改制的形式是多元化的，除了传统的股份化改造，还包括出售、租赁等多种形式。

2002 年 10 月 31 日，姜堰市经济体制改革领导小组办公室下发《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》（姜改办批〔2002〕44 号）（以下简称“姜改办批〔2002〕44 号批复”），批复如下：①扬动机电系集体企业，经姜堰市光明会

计师事务所评估并经财政局确认的资产总额（不含土地使用权）为 558,699.50 元，负债总额为 36,201.43 元，净资产 522,498.05 元，同意将企业的资产所有权（包括土地使用权之外的无形资产）一次性以 50 万元价格转让给改制后的扬动电器；②改制后的扬动电器注册资本为 50 万元，由自然人程俊明出资 45 万，扬动股份有限公司出资 5 万元，改制前企业的所有债权债务由改制后的有限公司承担；③改制后的扬动电器以竞价承租方式取得扬动股份 696 万元固定资产、2 万平方米土地使用权的承租权，年租金 122 万元，以协商承租方式取得扬动股份 131 万元固定资产的承租权，年交租金 5 万元，程俊明以协商转让方式受让扬动股份 958.53 万元流动资产。

姜改办批〔2002〕44 号批复确认了改制的一揽子方案，其中不仅包括将扬动机电由集体企业变更为有限公司，也包括承租、受让扬动股份有限公司部分资产，上述多样化的改制形式符合姜改发〔1997〕8 号规定中关于改制形式的规定，也符合当时姜堰市为促进生产力发展，因企制宜，多形式并举制定改制方案的历史背景。

（二）工商登记情况

根据扬电科技的工商档案，其设立于 1993 年 12 月，设立初始名称为泰县扬动物资公司，企业性质为集体企业，出资人为扬州市动力机厂、扬州市扬子机械厂、扬州市动力机厂经营部。1996 年 7 月，泰县扬动物资公司更名为扬动机电。

2002 年 10 月 17 日，泰州市姜堰工商行政管理局就名称预先核准出具初审意见，并下发《名称预核登记核准通知书》，“姜堰市扬动电器设备有限公司”名称预核登记已经核准，其为改制企业因此可以使用“扬动”作为名称。

2002 年 11 月 6 日，泰州市姜堰工商行政管理局出具《公司变更核准通知书》（（003）公司变更〔2002〕第 11060000 号），同意扬动机电将名称变更扬动电器，经济性质和企业类型从集体企业变更为有限责任公司，原出资人从扬州市动力机厂、扬州市扬子机械厂、扬州市动力机厂经营部变更为程俊明、扬动股份。

此外，该次变更的工商档案中还包含了《资产评估报告书》《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)、《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》(姜改办批〔2002〕44 号)(以下简称“姜改办批〔2002〕44 号批复”)等文件。

因此,发行人前身扬动机电在工商部门登记的情况为:其为 1993 年 12 月设立的集体企业,并于 2002 年 11 月通过改制方式变更为有限公司,同时更名为扬动电器。

(三) 政府批准情况

2002 年 10 月 29 日,扬动股份与程俊明签署《改制资产转让协议书》,约定:①扬动机电改制为“姜堰市扬动电器设备有限公司”,注册资本 50 万元;②扬动机电全部净资产为 522,498.05 元,以 50 万元作为改制后的扬动电器的注册资本,由程俊明购买 45 万元的资产作为投资,占注册资本的 90%,其余 5 万元作为扬动股份出资,占注册资本的 10%;③扬动机电所有债权债务由改制后的扬动电器承担;④扬动机电的无形资产无偿转让予改制后的扬动电器使用。

2002 年 10 月 31 日,姜堰市经济体制改革领导小组办公室下发《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》(姜改办批〔2002〕44 号)(以下简称“姜改办批〔2002〕44 号批复”),批复如下:①扬动机电系集体企业,经姜堰市光明会计师事务所评估并经财政局确认的资产总额(不含土地使用权)为 558,699.50 元,负债总额为 36,201.43 元,净资产 522,498.05 元,同意将企业的资产所有权(包括土地使用权之外的无形资产)一次性以 50 万元价格转让给改制后的扬动电器;②改制后的扬动电器注册资本为 50 万元,由自然人程俊明出资 45 万,扬动股份有限公司出资 5 万元,改制前企业的所有债权债务由改制后的有限公司承担;③改制后的扬动电器以竞价承租方式取得扬动股份 696 万元固定资产、2 万平方米土地使用权的承租权,年租金 122 万元,以协商承租方式取得扬动股份 131 万元固定资产的承租权,年交租金 5 万元,程俊明以协商转让方式受让扬动股份 958.53 万元流动资产。

综上,发行人在 2002 年的相关改制事项已获得姜堰市经济体制改革领导小组办公室姜改办批〔2002〕44 号批复的批准。由于《改制资产转让协议书》的

签署时间在姜改办批〔2002〕44号批复之前，且由于《改制资产转让协议书》的约定与姜改办批〔2002〕44号批复的内容不完全一致，因此《改制资产转让协议书》并未实际履行。

（四）政府确认情况

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）（以下简称“姜政发〔2012〕57号请示”），确认扬动机电一揽子改制方案的履行如下情况：①2002年11月6日，程俊明、扬动股份以货币形式分别出资45万元及5万元新注册设立扬动电器，扬动电器未受让扬动机电的净资产，程俊明与扬动股份签订的《改制资产转让协议书》未实际履行；②扬动电器根据姜改办批〔2002〕44号批复，租赁扬动股份拥有的696万元固定资产、2万平方米土地使用权，年交租金122万元，租赁扬动股份131万元固定资产，年交租金5万元。截至2004年1月，前述资产租赁关系终止，扬动电器累计支付租金127万元；③根据姜堰市驻扬动改革指导组、扬动公司改革领导小组及变压器厂区竞租中标人于2002年10月22日签订的《关于处置扬动股份变压器厂区物资及债权、债务的会议纪要》及姜改办批〔2002〕44号批复，扬动电器以958.53万元价格受让扬动股份拥有的库存配件等资产。截至2007年10月9日，扬动电器已付清全部资产转让款958.53万元以及租赁期间的水电费用，与扬动股份不存在债权债务关系。同时，原姜堰市人民政府认为：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。

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）（以下简称“泰政复〔2012〕53号批复”），认定扬动电气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。

因此，《改制资产转让协议书》虽未实际履行，但发行人在2002年的改制行为的合法性已获得原姜堰市人民政府、泰州市人民政府的确认。

综上所述，扬动机电的改制形式符合姜改发〔1997〕8号规定，符合姜堰市

为促进生产力发展，因企制宜，多形式并举制定改制方案的历史背景；工商部门将发行人登记为 1993 年 12 月设立的集体企业，并于 2002 年 11 月通过改制方式变更为有限公司；发行人在 2002 年取得了姜堰市经济体制改革领导小组办公室姜改办批〔2002〕44 号批复的批准进行改制；《改制资产转让协议书》虽未实际履行，但发行人于 2012 年获得了原姜堰市人民政府姜政发〔2012〕57 号请示、泰州市人民政府泰政复〔2012〕53 号批复关于改制行为合法性的确认；因此，在《改制资产转让协议书》未实际履行的情况下，认定发行人前身扬动电器由扬动机电改制而来具有合理性。

二、发行人历史沿革是否清晰，是否存在纠纷或潜在纠纷

2012 年 4 月 19 日，原姜堰市人民政府出具姜政发〔2012〕57 号请示，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泰政复〔2012〕53 号批复，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。

根据上述各级政府的确认，并查阅扬动机电改制过程中涉及的相关主体的工商档案、审计报告、评估报告、价款支付凭证等资料，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、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，并经发行人确认，发行人历史沿革不存在纠纷或潜在纠纷的情况。

综上所述，发行人的历史沿革清晰，不存在纠纷或潜在纠纷的情况。

三、请保荐机构、发行人律师核查并发表意见。

（一）核查过程

- 1、审阅扬电科技的全套工商档案；
- 2、审阅姜堰市经济体制改革领导小组下发的《姜堰市经济体制改革领导小组关于市属国有、集体企业改革的暂行规定》（姜改发〔1997〕8号）；
- 3、审阅扬动股份与程俊明签署《改制资产转让协议书》；
- 4、审阅原姜堰市经济体制改革领导小组办公室下发的《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》（姜改办批〔2002〕44号）；
- 5、审阅原姜堰市人民政府出具的《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）；
- 6、审阅泰州市人民政府出具的《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）；
- 7、查阅扬动机电改制过程中涉及的相关主体的工商档案、审计报告、评估报告、价款支付凭证等资料；
- 8、审阅发行人关于历史沿革清晰、不存在纠纷或潜在纠纷的《确认函》；
- 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。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

- 1、扬动机电的改制形式符合姜改发〔1997〕8号规定，符合姜堰市为促进生产力发展，因企制宜，多形式并举制定改制方案的历史背景；工商部门将发行人登记为1993年12月设立的集体企业，并于2002年11月通过改制方式变更为有限公司；发行人在2002年取得了姜堰市经济体制改革领导小组办公室姜改办

批〔2002〕44 号批复的批准进行改制；《改制资产转让协议书》虽未实际履行，但发行人于 2012 年获得了原姜堰市人民政府姜政发〔2012〕57 号请示、泰州市人民政府泰政复〔2012〕53 号批复关于改制行为合法性的确认。因此，在《改制资产转让协议书》未实际履行的情况下，认定发行人前身扬动电器由扬动机电改制而来具有合理性。

2、发行人的历史沿革清晰，不存在纠纷或潜在纠纷的情况。

问题 2、高新技术企业证书。

发行人持有的高新技术企业证书已于 2020 年 11 月 16 日到期，根据国家税务总局的相关规定，发行人仍按 15%的税率计缴 2020 年 1-6 月企业所得税。

请发行人结合相关规定，说明发行人申请取得高新技术企业证书的进展、是否存在实质障碍。请保荐机构、发行人律师核查并发表意见。

【回复】

一、请发行人结合相关规定，说明发行人申请取得高新技术企业证书的进展、是否存在实质障碍

根据全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室 2021 年 1 月 22 日下发的《关于江苏省 2020 年第二批高新技术企业备案的复函》、江苏省高新技术企业认定管理工作协调小组于 2021 年 2 月 8 日下发的《关于公布江苏省 2020 年度第二批高新技术企业名单的通知》，发行人已被认定为江苏省 2020 年度第二批高新技术企业，高新技术企业证书的颁发日期为 2020 年 12 月 2 日，有效期为三年，证书编号为 GR202032009377。截至本回复出具之日，发行人已取得江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局联合下发的《高新技术企业证书》。

《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠政策有关问题的公告》规定：“企业获得高新技术企业资格后，自高新技术企业证书注明的发证时间所在年度起申报享受税收优惠，并按规定向主管税务机关办理备案手续。企业的高新技术企业资格期满当年，在通过重新认定前，其企业所得税暂按 15%的税率预缴，在年底前仍未取得高新技术企业资格的，应按规定补缴相应期间的税款。”

发行人原高新技术企业证书于 2020 年 11 月 16 日到期，但已在高新技术企业资格期满当年年底前的 12 月 2 日取得高新技术企业资格，因此发行人 2020 年的企业所得税仍按照 15%税率计算。

综上所述，发行人已取得《高新技术企业证书》(证书编号：GR202032009377)，有效期为自 2020 年 12 月 2 日起三年。

二、请保荐机构、发行人律师核查并发表意见。

（一）核查过程

1、审阅全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室 2021 年 1 月 22 日下发布的《关于江苏省 2020 年第二批高新技术企业备案的复函》；

2、审阅江苏省高新技术企业认定管理工作协调小组 2021 年 2 月 8 日下发的《关于公布江苏省 2020 年度第二批高新技术企业名单的通知》；

3、审阅发行人编号为 GR202032009377 的《高新技术企业证书》。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

发行人已取得《高新技术企业证书》，有效期为自 2020 年 12 月 2 日起三年。

问题 3、供应商。

启能机电为发行人 2017 年、2018 年前五大供应商,采购金额分别为 3284.49 万元、3381.01 万元,采购主要产品为油箱、夹件、铁板,2019 年及 2020 年 1-6 月未进入前五大供应商。启能机电曾租用扬能工贸(发行人实际控制人女儿持股 100%)的闲置厂房作为库房,最近三年及一期的租金分别为 19.22 万元、18.41 万元、15.35 万元和 6.51 万元。2019 年底,当地政府拟对扬能工贸的土地进行收储,启能机电逐渐停止生产油箱,发行人相应更换了供应商。2018 年 8 月前,启能机电的实际控制人为叶方龙,持股比例为 100%,后叶方龙认为该业务利润情况不理想,因此将启能机电转让给钱蔚萍。叶方龙为发行人董事、副总经理、持股 5%以上股东赵恒龙的朋友,且与发行人持股 5%以上股东朱敏存在共同投资事项。

请发行人:

(1) 说明报告期内启能机电向发行人销售占其收入的比重,向发行人销售的具体情况,结合市场或无关联第三方交易价格,以及启能机电向其他第三方销售同类产品的价格,说明启能机电与发行人交易定价的公允性,是否存在启能机电替发行人承担成本、费用或其他利益输送情形。

(2) 说明启能机电支付扬能工贸厂房租金的公允性,因无法继续租赁扬能工贸厂房而逐渐停止生产油箱的合理性,是否存在发行人关联方或其他第三方向启能机电额外支付费用的情况。

(3) 相关产品的替代采购情况,与向启能机电采购型号、价格相比,是否存在重大差异。

请保荐机构、发行人律师核查并发表意见。

【回复】

一、说明报告期内启能机电向发行人销售占其收入的比重,向发行人销售的具体情况,结合市场或无关联第三方交易价格,以及启能机电向其他第三方销售同类产品的价格,说明启能机电与发行人交易定价的公允性,是否存在启能机电替发行人承担成本、费用或其他利益输送情形。

（一）说明报告期内启能机电向发行人销售占其收入的比重，向发行人销售的具体情况

2017 年-2019 年，启能机电向发行人销售的主要产品为油箱、夹件、铁板等，2020 年不存在销售，启能机电对发行人销售占其收入的比重如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	金额	比例	金额	比例	金额	比例
油箱	-	2,038.38	75.32%	2,265.81	67.02%	2,361.37	71.89%
夹件	-	636.21	23.51%	1,100.44	32.55%	917.12	27.92%
铁板及其他	-	31.71	1.17%	14.76	0.44%	6.00	0.18%
销售金额	-	2,706.30	100.00%	3,381.01	100.00%	3,284.49	100.00%
启能机电销售收入占比	-	99.99%	-	99.96%	-	100.00%	-

如上表所示，启能机电与发行人交易的产品中，油箱和夹件占主要部分。

（二）结合市场或无关联第三方交易价格，以及启能机电向其他第三方销售同类产品的价格，说明启能机电与发行人交易定价的公允性

由于启能机电基本只向发行人供应产品，向其他第三方销售零星产品的价格不可比，因此从发行人向无关联第三方采购油箱及夹件的价格来对比交易定价的公允性。

发行人采购的油箱、夹件型号多达数十种，由于各型号重量不同，单个油箱、夹件价格差异较大，自数百元至数千元不等，但总体定价原则是按重量来计算。因此，此处使用单位重量平均采购价格（万元/吨），以更准确地比较发行人向不同供应商采购油箱、夹件的价格差异。

发行人向主要油箱供应商采购情况比较如下：

供应商	油箱	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
江苏鑫政阳电力设备科技有限公司 (以下简称“鑫政阳电力”)	采购金额（万元）	119.51	300.86	829.98	658.27
	采购重量（吨）	169.07	418.73	1,182.43	940.62
	采购单价（万元/吨）	0.71	0.72	0.70	0.70
江苏亿安电气科技有限公司 (以下简称“亿安电气”)	采购金额（万元）	1,436.36	682.36	85.41	-
	采购重量（吨）	1,964.94	955.51	111.32	-
	采购单价（万元/吨）	0.73	0.71	0.77	-
泰州市启能机电设备有限公司	采购金额（万元）	-	2,038.38	2,265.81	2,361.37
	采购重量（吨）	-	2,834.61	3,084.79	3,243.51
	采购单价（万元/吨）	-	0.72	0.73	0.73

2018 年发行人向亿安电气采购油箱单价略高，主要是由于 2018 年发行人新

开发亿安电气作为供应商进行小批量采购，由于采购时间在生产旺季，为保证及时供货略微提高了加工费价格，后续双方确定长期合作意向，经协商谈判后恢复标准报价。总体而言，报告期各期，发行人向启能机电采购油箱的单价与向其他主要供应商采购油箱的单价相比差异均较小，主要系采购时间差异影响所致。

发行人向主要夹件供应商采购情况比较如下：

供应商	夹件	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
江苏亿安电气科技有限公司	采购金额（万元）	365.78	43.87	-	-
	采购重量（吨）	561.65	62.51	-	-
	采购单价（万元/吨）	0.65	0.70	-	-
泰州市启能机电设备有限公司	采购金额（万元）	-	636.21	1,100.44	917.12
	采购重量（吨）	-	991.44	1,726.22	1,430.84
	采购单价（万元/吨）	-	0.64	0.64	0.64
泰州市志杰机械设备制造有限公司 （以下简称“志杰机械”）	采购金额（万元）	16.94	2.27	-	-
	采购重量（吨）	26.58	3.53	-	-
	采购单价（万元/吨）	0.64	0.64	-	-
泰州翔宁电气设备有限公司 （以下简称“翔宁电气”）	采购金额（万元）	138.23	-	-	-
	采购重量（吨）	216.01	-	-	-
	采购单价（万元/吨）	0.64	-	-	-

由上表可见，报告期各期，发行人向启能机电采购夹件的单价较为稳定，2019 年度发行人向亿安电气采购夹件的单价较高的原因是 2019 年开始，发行人采购部分抗短路产品夹件，其工序比普通夹件更加复杂，加工费较高，导致采购单价较高。

同时，从发行人采购价格的形成过程来看，发行人与供应商通过商务谈判确定了较为稳定的定价机制，向供应商采购油箱及夹件的采购单价主要为当日原材料价格加上加工费形成，主要情况如下：

当日原材料价格	根据中钢网 www.baojia.steelcn.cn 钢材价格（南京）确定 （4.75mm 热轧板卷 Q235 价格+1.0mm 冷轧板卷 SPCC 价格）/2
加工费	
油箱（50kva 以上型号）	4.1 元/千克
油箱（50kva 及以下型号）	4.2 元/千克
常规夹件	3.1 元/千克
抗短路产品夹件	4.1 元/千克
采购单价	原材料价格+加工费

发行人 2017 年-2020 年向启能机电、亿安电气、鑫政阳电力、志杰机械、翔宁电力采购同类产品的定价标准基本保持一致。

综上所述，发行人向启能机电及向其他主要供应商采购同类产品的定价标准保持一致，采购单价不存在明显差异，启能机电与发行人交易定价公允。

（三）是否存在启能机电替发行人承担成本、费用或其他利益输送情形

1、启能机电与发行人交易定价公允

启能机电与发行人交易定价公允，具体分析详见本题“（二）结合市场或无关联第三方交易价格，以及启能机电向其他第三方销售同类产品的价格，说明启能机电与发行人交易定价的公允性”中所述。

2、启能机电与发行人之间不存在关联关系

经核查国家企业信用信息公示系统、天眼查、企查查等网站，报告期内，启能机电的股东和董事、高级管理人员情况如下：

职务	姓名	期间
股东	叶方龙	2017.01.01-2018.08.30
	钱蔚萍	2018.08.30 至今
董事、总经理	钱蔚萍	2017.01.01 至今
监事	凌根宏	2017.01.01-2017.12.27
	许建明	2017.12.27 至今

经访谈启能机电唯一股东及法定代表人钱蔚萍，并经发行人及其实际控制人程俊明和邵立群、总经理赵恒龙、启能机电原股东叶方龙确认：启能机电并未以任何方式直接或间接持有扬电科技的股权；启能机电并未以任何方式直接或间接对扬电科技实施控制或参与经营管理；扬电科技并未以任何方式直接或间接持有启能机电的股权；启能机电并未以任何方式被扬电科技的关联自然人或其关系密切的家庭成员直接或间接控制；并不存在扬电科技的关联自然人在启能机电担任董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的情形；启能机电自然人股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员不存在以任何方式直接或间接持有扬电科技5%以上股份，或曾在扬电科技担任董事、监事、高级管理人员，或曾在直接或间接控制扬电科技的法人或其他组织中担任董事、监事或高级管理人员的情形，亦与扬电科技的自然人股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员不存在关系密切的家庭成员关系；启能机电与扬电科技不存在其他《公司法》《企业会计准则》及中国证监会及深交所的有关规定所规定的关联关系。

3、资金往来情况

经核查发行人的关联方泰州扬源、扬能工贸、扬能新材、新智建厨、发行人及其实际控制人、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，并经上述主体和启能机电确认，不存在上述主体通过启能机电替发行人承担成本、费用或进行利益输送的资金往来。

4、启能机电、发行人及相关人员的确认

龙岩市聚林新型材料有限公司（以下简称“龙岩聚林”）系持有发行人 5% 以上股份股东朱敏控制并担任董事长、总经理的企业，为发行人关联方。由于叶方龙在龙岩聚林担任董事，因此自龙岩聚林设立至叶方龙退出启能机电期间（2017.3.3—2018.8.30），龙岩聚林系启能机电与公司的共同关联方。

启能机电已出具《确认函》：“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 12 月 31 日的全体股东）与扬电科技的关联方之间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。”

钱蔚萍、叶方龙已出具《确认函》：“在本人作为启能机电股东期间，不存在启能机电替扬电科技承担成本、费用或其他利益输送情形，亦不存在本人替扬电科技承担成本、费用或其他利益输送情形。”

发行人及其实际控制人程俊明、邵立群已出具《确认函》：“2017 年 1 月 1 日至本确认函出具之日，不存在启能机电或其他第三方替扬电科技承担成本、费用或其他利益输送情形。”

叶方龙、朱敏已出具《确认函》：“2017 年 1 月 1 日至本确认函出具之日，不存在启能机电通过龙岩聚林以及本人替扬电科技承担成本、费用或其他利益输送情形。”

综上所述，报告期内，发行人向启能机电及向其他主要供应商采购同类产品的定价标准保持一致，采购单价不存在明显差异，启能机电与发行人交易定价公允，不存在启能机电替发行人承担成本、费用或其他利益输送情形。

二、说明启能机电支付扬能工贸厂房租金的公允性，因无法继续租赁扬能工贸厂房而逐渐停止生产油箱的合理性，是否存在发行人关联方或其他第三方向启能机电额外支付费用的情况。

(一) 启能机电支付扬能工贸厂房租金的公允性

扬能工贸在报告期内向启能机电出租其拥有 4,902.97 平方米厂房中的部分，初始面积约为 1,800 m²。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，其中 1,600 m²-2,000 m²相同条件下 8 处厂房的租金价格如下：

序号	位置	面积 (m ²)	单价 (元/m ² /天)
1	姜堰-罗塘-创业路	1,600	0.31
2	姜堰-罗塘-花园路	1,600	0.35
3	姜堰-罗塘-花园路-河垛村	1,600	0.29
4	姜堰-三水-科技路 508 号	1,620	0.31
5	姜堰-罗塘-花园路	1,650	0.25
6	姜堰-罗塘-X206 (兴张线)	1,900	0.19
7	姜堰-罗塘-花园路-曙光工业园	2,000	0.22
8	姜堰-三水-五金路	2,000	0.33
平均			0.28

经 2021 年 3 月再次登陆安居客网站，选取泰州市姜堰区检索厂房出租信息，其中 1,600 m²-2,000 m²相同条件下 9 处厂房的租金价格如下：

序号	位置	面积 (m ²)	单价 (元/m ² /天)
1	姜堰-三水 五金路	2,000	0.27
2	姜堰-三水 科技路 508 号	1,700	0.39
3	姜堰-罗塘 泰州路 198 号	1,700	0.33
4	姜堰-三水	1,600	0.21
5	姜堰-罗塘 富民路	1,860	0.31
6	姜堰-罗塘	1,600	0.26
7	姜堰-罗塘 高新区	2,000	0.33
8	姜堰-罗塘	2,000	0.30
9	姜堰-高新区	2,000	0.33
平均			0.30

根据启能机电与扬能工贸关于租赁情况的说明，启能机电报告期内各期向扬能工贸租赁厂房的情况如下：

期间	租赁面积 (m ²)	租金 (万元)	市场参考价 (万元)		平均租赁单价 (元/m ² /天)	市场参考价 (元/m ² /天)	
			2020.9	2021.3		2020.9	2021.3
2017 年度	1,800	19.22	18.40	19.71	0.29	0.28	0.30
2018 年度	1,800	18.41	18.40	19.71	0.28		

2019 年度 1-4 月	1,800	15.35	14.70	15.70	0.29		
2019 年度 5-8 月	1,300						
2019 年度 9-12 月	1,200						
2020 年度 1-7 月	1,200	7.64	7.15	7.67	0.30		
合计		60.62	58.65	62.79	0.29		

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 年度，启能机电向扬能工贸租赁的面积略有下降，主要系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，实际使用面积逐渐减少。

（二）因无法继续租赁扬能工贸厂房而逐渐停止生产油箱的合理性

经访谈启能机电唯一股东及法定代表人钱蔚萍，油箱的交易定价系依据钢板成本价格加加工费，由于钢板市场和加工市场的价格较为透明，油箱的利润空间有限，启能机电的经营利润并不高。在姜堰区人民政府拟对扬能工贸的土地进行收储后，启能机电无法继续租赁扬能工贸厂房，整体搬迁涉及的重新装修、安装设备、员工薪酬等费用较高，且启能机电已有加工设备的型号较为落后，其面临更新换代的需求，以上全部费用预估将近 600 万元左右，预计在 4 至 5 年内才能收回成本。钱蔚萍出于个人年龄的原因，不愿继续承担上述资金风险，故启能机电在无法继续租赁扬能工贸厂房后便逐渐停止生产油箱。

经访谈发行人油箱供应商江苏亿安电气科技有限公司执行董事、法定代表人张圣忠，油箱制造行业属于钢铁制品加工行业，销售价格系依据钢板成本价格加加工费计算得出，利润空间主要取决于加工成本。本公司已拥有一批自动化程度较高的新型机器设备，包括激光切割机、数控冲床、数控剪板机、数控折弯机等设备，其生产速度快、效率高，能有效减少加工成本。而传统的油箱制造厂商在生产油箱过程中主要依靠人工加工完成，成本相对较高，故越来越多的传统厂商受制于油箱加工的利润空间较小，逐渐停止生产油箱。

综上，启能机电在无法继续租赁扬能工贸厂房后，系因重建费用、设备购买费用过高，短时间内难以收回成本而逐渐停止生产油箱，具有合理性。

（三）是否存在发行人关联方或其他第三方向启能机电额外支付费用的情况

经核查发行人的关联方泰州扬源、扬能工贸、扬能新材、新智建厨、发行人及其实际控制人、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，并经上述主体和启能机电确认，不存在上述主体替发行人向启能机电额外支付费用的资金往来。

龙岩聚林系持有发行人 5%以上股份股东朱敏控制并担任董事长、总经理的企业，为发行人关联方。由于叶方龙在龙岩聚林担任董事，因此自龙岩聚林设立至叶方龙退出启能机电期间（2017.3.3—2018.8.30），龙岩聚林系启能机电与发行人的共同关联方。

启能机电已出具《确认函》：“不存在扬电科技通过关联方（包括龙岩聚林、朱敏）以及叶方龙、钱蔚萍或其他第三方向本公司额外支付费用的情形。”

钱蔚萍、叶方龙已出具《确认函》：“在本人作为启能机电股东期间，不存在扬电科技通过关联方（包括龙岩聚林、朱敏）以及本人或其他第三方向启能机电额外支付费用的情形。”

发行人及其实际控制人程俊明、邵立群已出具《确认函》：“2017 年 1 月 1 日至本确认函出具之日，不存在扬电科技通过关联方（包括龙岩聚林、朱敏）、叶方龙、钱蔚萍或其他第三方向启能机电额外支付费用的情形。”

叶方龙、朱敏已出具《确认函》：“2017 年 1 月 1 日至本确认函出具之日，不存在扬电科技关联方龙岩聚林以及本人向启能机电额外支付费用的情形。”

综上所述，启能机电租赁扬能工贸厂房的租金价格与市场参考价格不存在重大差异，具有公允性；启能机电在因无法继续租赁扬能工贸厂房后，系因重建费用、设备购买费用过高，短时间内难以收回成本而逐渐停止生产油箱，具有合理性；不存在发行人关联方或其他第三方向启能机电额外支付费用的情况。

三、相关产品的替代采购情况，与向启能机电采购型号、价格相比，是否存在重大差异。

发行人除了向启能机电采购之外，同时主要向亿安电气、鑫政阳电力等供应商进行相关产品的替代采购，2019-2020 年，发行人逐渐转为向亿安电气等供应

商采购油箱等产品，2020 年，发行人未继续向启能机电进行采购。

以发行人 2019 年的主要油箱、夹件为例，发行人 2019 年向主要供应商采购油箱的情况如下：

单位：万元、台、万元/台、吨、万元/吨

启能机电					
型号	金额	台数	单价（台）	重量	单价（吨）
100	323.16	3,365.00	0.10	445.32	0.73
200	790.21	5,141.00	0.15	1,102.06	0.72
400	686.77	3,257.00	0.21	956.03	0.72
其他	238.25	1,416.00	0.17	331.21	0.72
合计	2,038.38	13,179.00	0.15	2,834.61	0.72
亿安电气					
型号	金额	台数	单价（台）	重量	单价（吨）
100	206.60	2,042.00	0.10	287.70	0.72
200	103.78	727.00	0.14	145.40	0.71
400	230.43	1,257.00	0.18	320.17	0.72
其他	141.55	1,511.00	0.09	202.23	0.70
合计	682.36	5,537.00	0.12	955.51	0.71
鑫政阳电力					
型号	金额	台数	单价（台）	重量	单价（吨）
100	102.68	1,142.00	0.09	141.69	0.72
200	36.22	271.00	0.13	50.65	0.72
400	69.57	397.00	0.18	96.98	0.72
其他	92.39	1,022.00	0.09	129.41	0.71
合计	300.86	2,832.00	0.11	418.73	0.72

2020 年的情况如下：

单位：万元、台、万元/台、吨、万元/吨

启能机电					
型号	金额	台数	单价（台）	重量	单价（吨）
100	-	-	-	-	-
200	-	-	-	-	-
400	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-
合计	-	-	-	-	-
亿安电气					
型号	金额	台数	单价（台）	重量	单价（吨）
100	306.49	3,604.00	0.09	421.94	0.73
200	410.90	3,173.00	0.13	564.29	0.73
400	361.69	1,961.00	0.18	490.46	0.74
其他	357.27	2,345.00	0.15	488.26	0.73
合计	1,436.36	11,083.00	0.13	1,964.94	0.73
鑫政阳电力					
型号	金额	台数	单价（台）	重量	单价（吨）
100	35.16	379.00	0.09	48.37	0.73
200	20.80	191.00	0.11	30.48	0.68

400	2.26	10.00	0.23	3.12	0.72
其他	61.30	727.00	0.08	87.11	0.70
合计	119.51	1,307.00	0.09	169.07	0.71

由上表可见，发行人通过亿安电气、鑫政阳电力替代采购油箱的型号与从启能机电采购油箱的型号相比不存在重大差异，按台计算的单价存在一定差异，主要原因是不同客户具体需求的差异导致同型号的油箱单位重量不同，进而导致按台计算的单价不同，按重量计算的单价不存在重大差异。

发行人 2019 年向启能机电及替代供应商采购夹件的情况如下：

单位：万元、吨、万元/吨

型号	启能机电			亿安电气		
	金额	重量	单价	金额	重量	单价
100	170.28	253.39	0.67	2.12	2.95	0.72
200	182.78	285.86	0.64	13.92	20.98	0.66
400	180.90	286.80	0.63	26.72	37.03	0.72
其他	102.25	165.28	0.62	1.12	1.55	0.72
合计	636.21	991.33	0.64	43.87	62.51	0.70

2020 年情况如下：

单位：万元、吨、万元/吨

型号	亿安电气			志杰机械			翔宁电气		
	金额	重量	单价	金额	重量	单价	金额	重量	单价
100	77.23	117.00	0.66	26.62	41.24	0.65	5.69	8.93	0.64
200	91.43	140.02	0.65	32.55	52.06	0.63	4.49	7.04	0.64
400	102.97	159.90	0.64	39.40	62.57	0.63	4.77	7.36	0.65
其他	94.15	144.73	0.65	39.66	60.15	0.66	1.99	3.25	0.61
合计	365.78	561.65	0.65	138.23	216.02	0.64	16.94	26.58	0.64

注：夹件以重量定价，故以重量来计算单价。

由上表可见，发行人通过亿安电气等供应商替代采购夹件的型号与从启能机电采购夹件的型号相比不存在重大差异。发行人 2019 年从亿安电气采购的夹件单价偏高，主要原因是从亿安电气采购的主要为用于抗短路变压器产品的夹件，所需工序更加复杂，加工费更高，除去该因素，发行人向启能机电、亿安电气采购夹件的价格相比不存在重大差异。

报告期内，发行人向启能机电、亿安电气、鑫政阳电力等供应商采购油箱、夹件的价格定价方式均为当日原材料价格加上加工费形成，上述定价方式在报告期内保持了一贯性，均未发生变化。

2020 年，受新冠疫情影响、6 月份南方洪灾以及电网招投标减少影响，发行人总体产量下降，其中节能电力变压器产量为 12,719 台，较 2019 年的 21,618 台下降 41.16%；2020 年发行人从亿安电气等供应商进行油箱及夹件替代采购的金额为 2,076.83 万元，较 2019 年的采购金额 3,703.96 万元下降 43.93%，与节能电力变压器产量变化趋势一致。

报告期各期末，发行人油箱、夹件的存货结存余额如下：

单位：万元

存货	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
油箱	105.80	100.59	134.13
夹件	14.07	20.92	26.25

如上表所示，发行人期末油箱、夹件期末余额较小，不存在突击采购、提前囤货的情况。

综上所述，发行人从其他供应商替代采购的相关产品与从启能机电采购的产品型号、价格相比不存在重大差异，发行人替代采购的相关产品减少与节能电力变压器产量下降趋势保持一致，发行人不存在向启能机电突击采购、提前囤货的行为。

四、请保荐机构、发行人律师核查并发表意见。

（一）核查过程

1、访谈发行人主要采购人员，了解发行人向启能机电、亿安电气等供应商采购的定价模式；

2、查阅发行人采购订单及中钢网报价，了解发行人向启能机电、亿安电气等供应商的采购情况，对采购单价进行复核；

3、审阅发行人关于向启能机电和其他供应商采购情况、采购同类产品定价情况、替代采购情况的说明，统计发行人节能电力变压器产量，分析采购金额下降的原因；

4、审阅程俊明、邵立群、赵恒龙、叶方龙关于启能机电与扬电科技不存在关联关系的《确认函》；

5、审阅发行人的关联方泰州扬源、扬能工贸、扬能新材、新智建厨、发行人及其实际控制人、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；

6、审阅启能机电出具的不存在为扬电科技承担成本、费用或其他利益输送情形，不存在扬电科技通过关联方、叶方龙、钱蔚萍或其他第三方未向其额外支付费用的《确认函》；

7、审阅钱蔚萍、叶方龙出具的关于启能机电及其本人不存在为扬电科技承担成本、费用或其他利益输送情形，不存在扬电科技通过关联方及其本人或其他第三方向启能机电额外支付费用的《确认函》；

8、审阅程俊明、邵立群出具的不存在启能机电或其他第三方替扬电科技承担成本、费用或其他利益输送情形，不存在扬电科技通过关联方、叶方龙、钱蔚萍或其他第三方向启能机电额外支付费用的《确认函》；

9、审阅叶方龙、朱敏出具的不存在启能机电通过龙岩聚林及其本人替扬电科技承担成本、费用或其他利益输送情形，不存在龙岩聚林及其本人向启能机电额外支付费用的《确认函》；

10、审阅启能机电向扬能工贸支付租金的银行账户资金支付记录；

11、审阅启能机电、扬能工贸关于租赁厂房事项的说明；

12、登陆安居客网站，选取泰州市姜堰区检索厂房出租信息计算平均租金价格；

13、访谈启能机电唯一股东及法定代表人钱蔚萍；

14、访谈油箱供应商江苏亿安电气科技有限公司的执行董事、法定代表人张圣忠；

15、获取存货明细表，了解油箱等产品的期末余额情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、报告期内，发行人向启能机电及向其他主要供应商采购同类产品的定价标准保持一致，采购单价不存在明显差异，启能机电与发行人交易定价公允，不存在启能机电替发行人承担成本、费用或其他利益输送情形。

2、启能机电租赁扬能工贸厂房的租金价格与市场参考价格不存在重大差异，具有公允性；启能机电在因无法继续租赁扬能工贸厂房后，系因重建费用、设备购买费用过高，短时间内难以收回成本而逐渐停止生产油箱，具有合理性；不存在发行人关联方或其他第三方向启能机电额外支付费用的情况。

3、发行人从其他供应商替代采购的相关产品与从启能机电采购的产品型号、价格相比不存在重大差异，发行人替代采购的相关产品减少与节能电力变压器产量下降趋势保持一致，发行人不存在向启能机电突击采购、提前囤货的行为。

问题 4、信息披露。

(1) 经查询，扬动股份有限公司成立日期为 1994 年 5 月 18 日。招股书披露，发行人实际控制人之一程俊明于 1989 年 9 月至 2001 年 10 月担任扬动股份有限公司销售总监。请发行人说明程俊明任职时间早于扬动股份有限公司成立时间的原因及合理性，相关信息披露是否真实、准确。

(2) 经查询，姜堰区环境保护局于 2019 年 9 月 10 日发布发行人本次募投项目的相关公示信息，其中显示发行人原有非晶铁芯产能为 25,000 万吨/年，非晶变压器生产线产能为 25,000 台/年。招股书披露，2019 年铁芯产能为 18,000 万吨/年，节能电力变压器产能产能为 24,000 台/年，节能电力变压器主要分为非晶合金变压器及硅钢变压器。请发行人说明招股书披露产能信息与相关公示信息不一致的原因及合理性，相关信息披露是否真实、准确。

请保荐机构、发行人律师核查并发表意见。

【回复】

一、经查询，扬动股份有限公司成立日期为 1994 年 5 月 18 日。招股书披露，发行人实际控制人之一程俊明于 1989 年 9 月至 2001 年 10 月担任扬动股份有限公司销售总监。请发行人说明程俊明任职时间早于扬动股份有限公司成立时间的原因及合理性，相关信息披露是否真实、准确。

扬州市动力机厂系 1988 年 5 月设立的全民所有制企业，程俊明自 1989 年 9 月起在扬州市动力机厂工作。

根据扬动股份的工商档案，1994 年 1 月 20 日，江苏省体改委下发《关于同意设立扬州新星动力股份有限公司的批复》，同意由扬州市动力机厂等五家企业共同发起组建扬州新星动力股份有限公司（系扬动股份曾用名，以下均简称“扬动股份”），扬州市动力机厂厂长肖如贤当选为董事长兼总经理。

根据程俊明的说明，并经原扬州市动力机厂厂长、扬动股份原董事长兼总经理肖如贤确认，由于扬动股份设立时的主要资产来源于扬州市动力机厂，因此员工转至扬动股份继续工作，程俊明延续了在扬州市动力机厂的工作。

程俊明在扬州市动力机厂与扬动股份的工作经历属实,《招股说明书》的信息披露真实,但相关表述不准确。《招股说明书》已调整披露为“1989年9月至2001年10月在扬州市动力机厂、扬动股份有限公司工作,任至销售总监”。

综上所述,扬州市动力机厂在发起设立扬动股份后,主要资产转移至扬动股份,包含程俊明在内的员工由扬州市动力机厂转至扬动股份继续工作,程俊明将在扬州市动力机厂与扬动股份的工作经历合并计算导致其任职起始时间早于扬动股份成立时间,程俊明在扬州市动力机厂与扬动股份的工作经历属实,《招股说明书》的信息披露真实,调整后的表述准确。

二、经查询,姜堰区环境保护局于2019年9月10日发布发行人本次募投项目的相关公示信息,其中显示发行人原有非晶铁芯产能为25,000万吨/年,非晶变压器生产线产能为25,000台/年。招股书披露,2019年铁芯产能为18,000万吨/年,节能电力变压器产能产能为24,000台/年,节能电力变压器主要分为非晶合金变压器及硅钢变压器。请发行人说明招股书披露产能信息与相关公示信息不一致的原因及合理性,相关信息披露是否真实、准确。

(一) 环境保护局公示的产能信息

根据泰州市人民政府2017年12月29日发布的《泰州市行政审批局(市政政务服务管理办公室)主要职责内设机构和人员编制规定》,将市发改委、市经信委、市环保局、市安监局、市工商局等部门承担的部分行政审批职能划入市行政审批局(市政政务办),其下设投资管理处,负责市级权限内企业投资项目核准、环境影响评价、节能评估、安全评价等审查。因此,泰州市生态环境局关于环境影响评价的审批职能统一归入泰州市行政审批局,而剩余的监管、信息公开、处罚等职能依然保留。

姜堰区生态环境局于2019年8月26日在泰州市姜堰区人民政府网站发布《对江苏扬电科技股份有限公司非晶合金变压器和非晶合金卷铁芯生产线扩建项目环境影响评价报告表文件拟进行审查的公示》,显示本次项目建成后形成年产非晶合金变压器25,000台、非晶合金卷铁芯25,000吨的生产能力。

泰州市行政审批局于2019年9月2日出具《关于江苏扬电科技股份有限公

司非晶合金变压器和非晶合金卷铁芯生产线扩建项目环境影响报告表的批复》，泰州市行政审批局“仅从生态环境角度考虑”，原则同意扬电科技建设的非晶合金变压器和非晶合金卷铁芯生产线扩建项目的环境影响评价结论意见，形成年产非晶合金变压器 25,000 台、非晶合金卷铁芯 25,000 吨的生产能力。此次生产线扩建系基于发行人目前的生产需求进行，并不涉及募集资金投资项目。

之后在本次募投项目中，姜堰区生态环境局于 2019 年 9 月 10 日在泰州市姜堰区人民政府网站发布《关于对江苏扬电科技股份有限公司硅钢 S13 型、S14 型节能变压器、非晶变压器技改与扩能建设项目环境影响评价报告表文件拟进行审查的公示》，显示本次改扩建内容为：①在原有非晶铁芯 25,000 吨/年产能的基础上，新建硅钢铁芯生产线，预计产能达到 15,000 吨，建成后全厂铁芯的产能为 40,000 吨/年；②利用原非晶变压器生产线，在原有 25,000 台/年的非晶变压器产能的基础上，增加 15,000 台/年的硅钢变压器，建成后全厂变压器的产能为 40,000 台/年。此次生产线技改与扩建系基于发行人未来硅钢变压器、硅钢铁芯的生产需求进行，并作为发行上市的募投项目。

泰州市行政审批局于 2019 年 9 月 18 日出具《关于江苏扬电科技股份有限公司硅钢 S13 型、S14 型节能变压器、非晶变压器技改与扩能建设项目环境影响报告表的批复》，泰州市行政审批局“仅从生态环境角度考虑”，原则同意扬电科技项目建成后形成新增年产硅钢变压器 15,000 台、硅钢铁芯 15,000 吨的生产能力，全厂形成年产变压器 40,000 台、铁芯 40,000 吨的生产能力。

因此，泰州市姜堰区人民政府网站公示的发行人原有非晶铁芯产能为 25,000 吨/年，非晶变压器生产线产能为 25,000 台/年，系基于发行人目前的生产需求进行的扩建；募投项目实施后铁芯产能为 40,000 吨/年，变压器产能为 40,000 台/年，系基于发行人未来硅钢变压器、硅钢铁芯的生产需求进行的募投项目的规划及扩建，二者均系仅从生态环境角度考虑备案的产能数据，并不代表发行人的实际产能。

（二）《招股说明书》披露的产能信息

根据《国家发展改革委办公厅关于进一步加强万家企业能源利用状况报告工作的通知》（发改办环资〔2012〕2251 号），“年产能是指相应产品主体设备的

年生产能力。生产能力是指在计划期内，企业参与生产相应产品的所有主体设备，在既定的组织技术条件下，所能生产的产品数量，或者能够处理的原材料数量。”

发行人根据其在 2019 年度参与生产相应产品的所有主体设备，在既定的组织技术条件下，判断其所能生产的铁芯数量为 18,000 吨，节能电力变压器数量为 24,000 台，并将其作为其 2019 年年产能，在《招股说明书》中进行披露。

综上所述，姜堰区环境保护局公示的“发行人原有非晶铁芯产能为 25,000 吨/年，非晶变压器生产线产能为 25,000 台/年”，系从生态环境角度考虑备案的产能；发行人《招股说明书》披露的“2019 年铁芯产能为 18,000 吨/年，节能电力变压器产能为 24,000 台/年”，系发行人根据其在 2019 年度参与生产相应产品的所有主体设备，在既定的组织技术条件下，判断其所能生产实际产能，该等数据符合发行人的实际情况，且小于姜堰区环境保护局仅从生态环境角度考虑批准的最大产能。因此，姜堰区环境保护局公示的产能数据与发行人《招股说明书》披露的产能数据，系基于不同的统计口径计算分别得出，信息不一致具备合理性，不存在矛盾之处。

2021 年 1 月 11 日，泰州市姜堰生态环境局出具《证明》，证明扬电科技的建设项目均已按照国家有关规定办理了相关环保审批、备案及验收手续，扬电科技自 2017 年 1 月 1 日至证明出具之日，未受到环境保护管理部门的处罚。

综上所述，发行人《招股说明书》披露的产能信息符合事实情况，其与相关公示信息存在不一致系基于不同的统计口径计算所导致，具备合理性，不存在矛盾之处，相关信息披露真实、准确。

三、保荐机构、发行人律师核查并发表意见。

（一）核查程序

- 1、审阅扬动股份的工商档案；
- 2、审阅程俊明关于在扬州市动力机厂、扬动股份工作情况的说明；
- 3、审阅扬州市动力机厂原厂长、扬动股份原董事长兼总经理肖如贤关于程俊明扬州市动力机厂、扬动股份工作情况的确认；

4、审阅《关于江苏扬电科技股份有限公司非晶合金变压器和非晶合金卷铁芯生产线扩建项目环境影响报告表的批复》；

5、审阅泰州市姜堰生态环境局出具的《证明》；

6、审阅《国家发展改革委办公厅关于进一步加强万家企业能源利用状况报告工作的通知》。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、扬州市动力机厂在发起设立扬动股份后，主要资产转移至扬动股份，包含程俊明在内的员工由扬州市动力机厂转至扬动股份继续工作，程俊明将在扬州市动力机厂与扬动股份的工作经历合并计算导致其任职起始时间早于扬动股份成立时间，程俊明在扬州市动力机厂与扬动股份的工作经历属实，《招股说明书》的信息披露真实，调整后的表述准确。

2、发行人《招股说明书》披露的产能信息符合事实情况，其与相关公示信息存在不一致系基于不同的统计口径计算所导致，具备合理性，不存在矛盾之处，相关信息披露真实、准确。

问题 5、关于非晶及纳米晶磁性电子元器件业务。

(1) 发行人在招股说明书中披露“目前已形成电力和电子两大业务板块，”“电子板块为非晶及纳米晶磁性电子元器件系列，具体包括非晶辊剪带材、非晶磁芯、纳米晶磁芯及元器件等”，发行人“与田村精工、胜美达、东静研电子、甲神电机、TDK 等国内外知名企业建立了良好的合作关系”。(2) 发行人的非晶及纳米晶磁性电子元器件系列产品由子公司扬动安来负责运营，扬动安来系发行人与安泰科技 2017 年 12 月合资成立，2020 年 2 月，安泰科技退出，撤回固定资产及无形资产，扬动安来成为发行人的全资子公司。(3) 报告期内，发行人的非晶辊剪带材、非晶磁芯、纳米晶磁芯等电子板块产品收入分别为 29.49 万元、4,175.96 万元、4,185.13 万元、806.50 万元，营业收入占比分别为 0.06%、7.24%、8.22%、4.07%。其中 2018 年及 2019 年发行人向安泰科技销售上述产品金额分别为 1,159.50 万元、2,335.19，向其他客户销售安泰科技交割存货（非晶及纳米晶磁性电子元器件系列中分类为“其他”的产品）收入 1,761.28 万元、共模电感 1,065.36 万元，2018 年、2019 年由安泰科技带来的收入占电子板块收入比例分别为 69.94%、97.88%。(4) 发行人非晶及纳米晶磁性电子元器件主要客户中，除珂恒机电（上海）有限公司和田村精工电子（常熟）有限公司为发行人主动开发，其他客户均由安泰科技带来。

请发行人说明：(1) 结合市场拓展方式、在手订单、潜在项目等，补充披露发行人电子板块业务维护现有客户、开拓新客户的措施，田村精工、胜美达、东静研电子、甲神电机、TDK 属于国内外知名企业的依据，发行人是否具备持续开发非晶及纳米晶磁性电子元器件业务新产品或开拓新客户资源的能力。

(2) 结合核心技术应用、收入占比、自主开发业务能力等说明电子板块相关业务是否构成发行人主营业务，关于两大业务板块的描述是否能够准确描述发行人业务模式。

(3) 按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则 28 号——创业板公司招股说明书》规定全面核查招股说明书电子板块有关描述是否真实、准确、完整。

请保荐机构和会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、结合市场拓展方式、在手订单、潜在项目等，补充披露发行人电子板块业务维护现有客户、开拓新客户的措施，田村精工、胜美达、东静研电子、甲神电机、TDK 属于国内外知名企业的依据，发行人是否具备持续开发非晶及纳米晶磁性电子元器件业务新产品或开拓新客户资源的能力。

（一）结合市场拓展方式、在手订单、潜在项目等，补充披露发行人电子板块业务维护现有客户、开拓新客户的措施

发行人已在招股说明书“第五节/四/（一）/1/（3）/3）维护现有客户、开拓新客户的措施”中以楷体加粗方式补充披露如下：

“3）维护现有客户、开拓新客户的措施

扬动安来自 2017 年底成立以来，作为发行人电子产品业务板块的主要承载主体，成功研发并生产了非晶辊剪带材与非晶及纳米晶磁芯等产品，广泛应用于各种电能变换设备，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销售，通过扩展产品种类与设立研发中心促进潜在产品推广。

①采用不同渠道的市场拓展方式维护现有客户、开拓潜在客户

A、线上线下主动营销

扬动安来将通过线上与线下相结合的方式主动营销，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。

B、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客户形成稳定的合作关系，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。

C、丰富产品结构种类

扬动安来将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的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。

D、设立研发技术中心

随着扬动安来业务体量不断扩增，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，发行人本次募投项目“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充分提升存量项目（在手订单）储备维护现有客户

截至 2021 年 3 月 12 日，扬动安来已签订销售订单并完成部分产品发货，具体情况如下：

序号	客户名称	销售内容	订单金额（元）（注 1）
1	广东德磁科技有限公司	非晶辊剪带材	18,000.00
2	田村精工电子（常熟）有限公司		103,005.00
3	东静研电子有限公司（注 2）		109,421.23
4	东京电气化学工业株式会社（注 2）		156,075.70
5	甲神电机株式会社		184,900.00
6	无锡匡威变压器有限公司	纳米晶磁芯	6,100.00
7	胜美达株式会社		102,717.00
8	合肥市华隆电讯变压器厂	非晶磁芯	6,200.00
9	中山市拓高变频电子设备厂		8,920.00
10	广东力华感应设备有限公司		11,400.00
11	秦皇岛美之华国际贸易有限公司		42,000.00
12	广州市科隆节能科技有限公司		62,000.00
13	上海派侣特电子科技中心		64,009.00
14	珂恒机电（上海）有限公司		6,817,353.60
合计			7,692,101.53

注 1：上述订单金额包含新签署的订单以及部分已发货的订单；

注 2：上述外币订单的人民币金额系按照中国人民银行公布的外币对人民币汇率中间价折算。

截至 2021 年 3 月 12 日，扬动安来已签订销售订单共计 769.21 万元，其中 24.67 万元的订单已完成发货，在手订单较为充足。未来，扬动安来将充分提升存量项目储备维护现有客户。

③持续挖掘潜在项目（未来订单）资源开拓新增市场

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。随着公司既有稳定客户自身业务规模的不断扩展，其与扬动安来的业务需求将保持稳定且呈上升趋势。此外，随着新能源、光伏等新兴产业的持续发展，将带动共模电感、电抗器等相关产品市场需求的增加，从而拉动扬动安来未来的业务需求。

扬动安来预计 2021 年的潜在销售订单共计 4,480.00 万元，随着未来光伏新能源产业的持续发展，下游市场对电子器件的需求将进一步扩大，公司结合既有的光伏电抗器产品生产经验，将逐步扩宽产品产线，引进相关销售、技术及生产管理人员，持续挖掘潜在项目资源开拓新增市场。”

其中，扬动安来对 2021 年全年的潜在订单进行预测的具体预测情况及预测依据如下：

序号	客户名称	销售内容	预计金额 (万元)	预测依据
1	甲神电机株式会社	非晶及纳米晶辊剪带材	160.00	2021 年 1-3 月销售额约 37 万元，基于目前销售情况并与客户沟通未来销量后，预计全年的销售金额将稳中略升
2	田村精工电子（常熟）有限公司	非晶辊剪带材	280.00	2021 年 1-3 月销售额约 67 万元，基于目前销售情况并与客户沟通未来销量后，预计全年的销售金额将稳中略升
3	东京电气化学工业株式会社（注）		170.00	2021 年 1-3 月销售额约 36 万元，客户拟在电感器业务领域扩展，其预计 2021 年全年业务需求将明显上升
4	东静研电子有限公司（注）		440.00	2020 年度销售额约 436 万元，与客户沟通了解到其 2021 年全年的业务需求将维持稳定
5	胜美达株式会社	纳米晶磁芯	90.00	公司供应产品最终用于汽车项目，年用量较为稳定，预计客户全年的采购量将达 30 万只左右，每只的单价约为 3 元

序号	客户名称	销售内容	预计金额 (万元)	预测依据
6	珂恒机电（上海）有限公司	非晶磁芯	1,400.00	2020 年度销售额约 1,364 万元，与客户沟通了解到其 2021 年全年的业务需求将维持稳定
7	苏州嘉诚杰电器有限公司		130.00	2021 年 1-3 月销售额约 26 万元，基于目前销售情况并与客户沟通未来销量后，预计全年的销售金额将稳中略升
8	上海派侣特电子科技中心		60.00	2021 年 1-3 月销售额约 12 万元，经与客户沟通，2021 年全年业务需求将有明显增长
9	其他客户	辊剪带材、非晶纳米晶磁芯	250.00	2020 年度销售额共计约 210 万元，2021 年全年市场需求将呈恢复性增长趋势
10	厦门爱维达电子有限公司	共模电感	500.00	已签订技术协议并送样检验。客户全年电感需求约 2,000 万元，经与客户沟通，送样电感占其全年电感业务的 20%-25%
11	南京欧陆电气股份有限公司	电抗器、共模电感	400.00	已签订技术协议，客户电抗器全年需求约 3 万只，均价约 400 元/只，经与客户沟通洽谈的电抗器全年预计需求约 1 万只
12	北京动力源科技股份有限公司		300.00	已签技术保密协议，与客户洽谈的电感均价约 60 元/只，全年预测有 5 万只电感业务量
13	其他潜在客户		300.00	目前已接洽多家电感、电抗器需求企业，随着产线产能的逐步加大，预计将有 2-3 家客户形成实质的业务销售
合计			4,480.00	--

注：上述外币订单的人民币金额系按照中国人民银行公布的外币对人民币汇率中间价折算，上表中的订单金额预测不构成盈利预测或承诺。

综上所述，发行人采用线上线下主动营销、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不同渠道的市场拓展方式维护现有客户、开拓潜在客户，充分提升存量项目储备维护现有客户、持续挖掘潜在项目资源开拓新增市场。

（二）田村精工、胜美达、东静研电子、甲神电机、TDK 属于国内外知名企业的依据

发行人已在招股说明书“第五节/四/（一）/1/（4）扬动安来与合作客户的情况”中对田村精工、胜美达、东静研电子、甲神电机、TDK 属于国内外知名企业的依据以楷体加粗方式补充披露如下：

“（4）扬动安来与合作客户的情况”

1) 珂恒机电（上海）有限公司

珂恒机电（上海）有限公司（以下简称“珂恒机电”）成立于 2010 年 9 月，主要从事机电设备、仪器仪表领域内的技术开发以及货物及技术的进出口业务。

珂恒机电及其下游出口客户的具体情况如下：

珂恒机电简介	
成立日期	2010 年 9 月 14 日
注册地址	上海市闵行区元江路 5500 号第 1 幢 3499 室
经营范围	机电设备及配件、化工设备、仪器仪表、计算机、软件及辅助设备（除计算机信息系统安全专用产品）、实验室设备、化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）、服装服饰、皮革制品、泵、阀门、轴承、电子产品、五金交电、工具刀具、模具、环保设备、气动液压设备、压缩机及配件、建筑装潢材料、文化办公用品销售，从事货物及技术的进出口业务，从事机电设备、仪器仪表领域内的技术开发、技术咨询、技术服务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
销售规模	2020 年度：约 8,600 万元；2019 年度：约 8,000 万元
股东情况	卢凯（60%）、顾秀芳（40%）
主要客户	主要出口客户包括：葡萄牙：Efacec 集团；巴西：Weg 电气集团；奥地利：Fronius 电气公司；捷克：Serw 高压开关厂；德国：SMA 电气公司
主要产品	主要出口产品包括：电力变压器铁芯、高压互感器硅钢及纳米晶铁芯、光伏逆变器非晶铁芯、高频变压器纳米晶铁芯、高压隔离开关零配件
下游客户简介	
葡萄牙：Efacec 集团	
公司简介	电力变压器、中压开关、高压开关、电动汽车充电桩生产企业
员工总数	约 4,000 名
销售规模	2020 年度：约 48 亿元；2019 年度：约 45 亿元
业务布局	葡萄牙、西班牙、巴西、委内瑞拉、安哥拉等
产品体系	中高压电力变压器、中压开关柜、高压开关、电动汽车充电桩等
巴西：WEG 电气集团	
公司简介	电机、电力变压器、中压开关、高压开关、变频器生产企业
员工总数	约 32,000 名
销售规模	2020 年度：约 200 亿元；2019 年度：约 180 亿元
业务布局	巴西、欧洲、美国、中国等
产品体系	高中低压电机、电力变压器、中压开关柜、高压开关、变频器等
德国：SMA 电气公司	
公司简介	专注于逆变器研发与制造，是全球领先的光伏逆变器生产商，在全球 20 个国家设有分支机构，拥有 800 多项全球技术专利，并不断进行前瞻性的技术预研与开发。
员工总数	约 6,000 名
销售规模	2020 年度：约 79 亿元；2019 年度：约 70 亿元
业务布局	欧洲、亚洲、美洲、中东
产品体系	太阳能、储能逆变器、光伏产业
奥地利：Fronius 电气公司	
公司简介	欧洲著名的焊机制造商，也是世界焊接工业的主导企业。目前已成为大众、宝马等汽车集团全球指定产品

员工总数	约 5,440 名
销售规模	2020 年度：约 70 亿元；2019 年度：约 66 亿元
业务布局	欧洲、北美、拉丁美洲、亚洲、中东和太平洋地区
产品体系	蓄电池充电技术、焊接产品与服务、光伏产业

注：以上信息来源于企业官网及公开资料，销售规模系依据与销售人员的访谈。

珂恒机电成立于 2010 年，股东为卢凯、顾秀芳夫妻，珂恒机电主要从事机电设备领域内的进出口业务，其下游客户主要系国外具有一定业务规模的电子元器件厂商。经核查，卢凯 2005 年-2011 年就职于法国阿尔斯通公司 (ALSTOM) 中国采购中心，阿尔斯通是全球轨道交通、电力设备和电力传输基础设施领域的领先企业，业务遍布全球 70 余个国家和地区。卢凯在职期间主要负责高压开关及变压器等电气产品零配件供应商的开发及国内产品出口至国外工厂的相关事务，任职期间积累了国外客户和国内加工企业的资源，其业务经历为自主创业打下了良好的基础。

珂恒机电主要从事进出口业务，卢凯本人主要负责国外客户开拓、国内供应商沟通，顾秀芳负责公司财务工作，此外还有其他少数员工负责跟单等业务工作，员工数量较少，符合一般贸易公司的特征。

2017 年 12 月，扬动安来开始与珂恒机电接洽合作，达成了在非晶磁芯领域内的合作意向。2018 年初，珂恒机电开始对扬动安来的产品质量进行考察，并派驻专员对扬动安来进行现场审验，扬动安来在获得审验通过后正式纳入珂恒机电的合格供应商名录。报告期内，扬动安来与珂恒机电的业务开展情况如下：

单位：万只、万元

销售内容	2020 年度		
	销售数量	销售金额	占珂恒机电当期采购总额比重
非晶磁芯	75.87	1,364.28	约 15%
销售内容	2019 年度		
	销售数量	销售金额	占珂恒机电当期采购总额比重
非晶磁芯	32.28	503.93	约 5%
销售内容	2018 年度		
	销售数量	销售金额	占珂恒机电当期采购总额比重
非晶磁芯	20.50	350.16	约 4%

注：珂恒机电的销售与采购规模系依据与珂恒机电业务人员的访谈。

报告期内，扬动安来与珂恒机电形成了稳定的业务合作关系。2020 年，由于 CFC-070020016025 型号的非晶磁芯产品通过终端客户的检验，进入量产销售阶段，使公司 2020 年对珂恒机电销售收入大幅增长。

.....

2) 田村精工电子（常熟）有限公司

田村精工电子（常熟）有限公司（以下简称“田村精工”）系日本上市公司 Tamura 集团在中国境内的分支机构，主要生产并销售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，Tamura 集团的具体情况如下：

 株式会社 田村製作所	株式会社田村製作所（TAMURA CORPORATION）（股票代码：6768.T）
公司简介	公司是日本历史最悠久的电子企业之一，从 1935 年独立开发高品质音频变压器起家，推出了各种各样的变压器关联产品、电化学材料、回流焊设备、LED 照明、广播电台用专业调音台、无线麦克风等产品。
创立时间	1924 年
总市值	约 25.92 亿元
员工总数	4,753 名（截至 2020 年 3 月 31 日）
销售规模	2019 年度：796.55 亿日元。（约 47.79 亿元）
业务布局	全球共设立 36 家子公司及办事处：亚洲 27 家、欧洲 3 家、南北美洲 6 家。
产品体系	电子元器件：开关/电源变压器、电抗器、电流传感器、电源模组、LED 相关产品等； 电化学材料及表面贴装相关设备：助焊剂、导电性接合材料、阻焊油墨、回流装置、波峰焊装置、助焊剂喷雾式涂敷机等； 广播通信器材：广电用调音台、无线内部通话系统、通信网络设备、通信安全设备等。

注：以上信息来源于 Tamura 集团官网及公开资料，其中人民币金额系按照中国人民银行公布的外币对人民币汇率中间价折算，总市值取自 WIND 金融资讯终端查询的上市公司总市值。

.....

3) 胜美达株式会社

胜美达株式会社（以下简称“胜美达”）成立于 1956 年，是一家高品质的电感元件与模块的国际化制造厂商，产品应用于消费电子、汽车电子等领域，在亚洲、欧洲和美国建立了稳固的业务基础，胜美达的具体情况如下：

 sumida	胜美达株式会社（SUMIDA CORPORATION）（股票代码：6817.T）
公司简介	胜美达集团是一家生产电子线圈和模块的国际化企业，在亚洲拥有超过 60 年的营运经验，专业为客户定制设计解决方案，产品广泛应用于消费电子设备如家用电器，汽车电子部件，绿色能源解决方案，工业电子及医疗保健器械等领域。
创立时间	1956 年
总市值	约 19.01 亿元
员工总数	18,115 名（截至 2019 年 12 月 31 日）
销售规模	2019 年度：942.83 亿日元。（约 56.57 亿元）
业务布局	全球共设立 32 家子公司：亚洲 18 家，欧洲 11 家，南北美洲 3 家。
产品体系	功率电感器：铁粉磁芯电感、低漏磁电感、屏蔽电感、开磁电感、耦合电感等； DC-DC 电源变压器：插针式变压器、电流传感器、栅极驱动变压器、磁漏变压器等； 电抗器、共模扼流线圈、无线供电线圈、金属感应线圈、天线、NFC 标签、脉冲变压

器、xDSL 线变压器、xDSL 分离器线圈等。

注：以上信息来源于胜美达集团官网及公开资料，其中人民币金额系按照中国人民银行公布的外币对人民币汇率中间价折算，总市值取自 WIND 金融资讯终端查询的上市公司总市值。

.....

4) 东静研电子有限公司

东静研电子有限公司（以下简称“东静研电子”）系日资企业，成立于 2013 年 4 月，主要生产经营小型变压器、线圈、电路板、铁芯、磁芯、塑胶制品等，其集团公司东静工业株式会社的具体情况如下：

 東静工業株式会社 TOHSEI INDUSTRIAL CO., LTD.		东静工业株式会社 (TOHSEI INDUSTRIAL CO., LTD.)
公司简介	东静工业株式会社于日本埼玉县新座市成立，是一家集设计、生产、检测于一体的电子器件公司。	
创立时间	1968 年	
员工总数	838 名	
销售规模	2020 年度：34.64 亿日元（约 2.08 亿元）	
业务布局	全球共设立 5 家子公司：中国 4 家，韩国 1 家	
产品体系	车载电感器、滤波电感器、非晶体磁芯等	

注：以上信息来源于东静工业株式会社官网及公开资料，其中人民币金额系按照中国人民银行公布的外币对人民币汇率中间价折算。

.....

5) 甲神电机株式会社

甲神电机株式会社（以下简称“甲神电机”）系日资企业，境内子公司甲神电机(大连)有限公司成立于 2003 年 3 月，主要从事线圈卷线制品及基板制品的制造，甲神电机的具体情况如下：

 甲神电机株式会社		甲神电机株式会社 (KOHSHIN ELECTRIC CORPORATION)
公司简介	甲神电机系由三菱电机出资设立，为电流信号传感技术领域与显示仪表领域的主导企业。	
创立时间	1966 年	
员工总数	350 名（截至 2019 年 12 月 31 日）	
销售规模	2020 年度：约 3,000 万元	
业务布局	甲神电机(大连)有限公司	
产品体系	电流传感器：车载用电流传感器、产业用电流传感器； 测量控制：三菱显示电表、三菱电力管理用测试器、三菱能量测量仪、三菱变换器； 电子仪器：开关电源、电池充电单元； 磁性装置：EMC 器件、EMC 芯、零相变流器・交流电流传感器。	

注：以上信息来源于甲神电机集团官网及公开资料，其中人民币金额系按照中国人民银行公布的外币对人民币汇率中间价折算；销售规模系依据与甲神电机销售人员的访谈。

.....

6) 东京电气化学工业株式会社

东京电气化学工业株式会社（以下简称“TDK”）系日资企业，成立于 1935 年，主要从事磁性材料的商业开发与运营，TDK 的具体情况如下：

 东京电气化学工业株式会社（TDK Corporation）（股票代码：6762.T）	
公司简介	TDK 是一家以磁性技术引领世界的综合电子元件制造商，确立了享誉全球的四大革新技术（铁氧体材料、磁带、积层元件、磁头），不断创造出了推动社会发展的革新产品
创立时间	1935 年
总市值	约 1,193.28 亿元
员工总数	107,138 名（截至 2020 年 3 月）
销售规模	2020 年度：13,630 亿日元；（约 817.80 亿元）
业务布局	全球共设立 76 家子公司：日本 9 家、东亚 24 家、亚洲其他地区 12 家、美国 14 家、其他地区 17 家。
产品体系	被动元件：陶瓷电容器、薄膜电容器、磁性元件、高频元件、压电元件等； 传感器应用产品：温度传感器、压力传感器、磁性传感器、MEMS 传感器等； 磁性应用产品：铁氧体磁铁、钕磁铁、无稀土（稀土类）磁铁等； 能源应用产品：AC-DC 开关电源、可变电源、DC-DC、车载用电源等。

注：以上信息来源于东京电气化学工业株式会社的官网及公开资料，其中人民币金额系按照中国人民银行公布的外币对人民币汇率中间价折算，总市值取自 WIND 金融资讯终端查询的上市公司总市值。”

综上所述，发行人客户田村精工、胜美达、东静研电子、甲神电机、TDK 均为成立时间较早、人力资源丰富、具备一定销售规模与全球化业务布局、产品种类丰富的日资企业，在行业内具有一定的知名度。此外，发行人重要客户珂恒机电主要从事机电设备领域内的进出口业务，其下游客户主要系国外具备一定业务规模的电子元器件厂商。2020 年，由于 CFC-070020016025 型号非晶磁芯产品通过终端客户的检验，进入量产销售阶段，发行人 2020 年对珂恒机电销售收入大幅增长。

（三）发行人是否具备持续开发非晶及纳米晶磁性电子元器件业务新产品或开拓新客户资源的能力

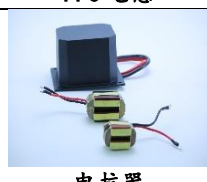
发行人已在招股说明书“第五节/四/（一）/1/（3）/4）开发新产品与开拓新客户的能力”中以楷体加粗方式补充披露如下：

“4）开发新产品与开拓新客户的能力

扬动安来作为发行人非晶及纳米晶磁性电子元器件业务的主要承载主体，基于非晶及纳米晶材料高饱和磁感应、高磁导率、低损耗、低矫顽力等优点，成功研发并生产了非晶辊剪带材、非晶及纳米晶磁芯等产品，已通过田村精工、胜美达、东静研电子、甲神电机、TDK、珂恒机电等国内外企业审厂认证。扬动安来基于稳固的产品优势与客户基础持续开发创新产品、开拓潜在客户，获取新增订单的能力显著提升。

①产品体系持续丰富

发行人已具备开发多种规格型号、不同工艺标准的电子元器件的生产能力，持续探索创新产品制造工艺，不断丰富扩增产品体系。截至招股说明书签署日，公司成功研发并陆续投入市场的创新产品如下：

序号	产品名称与示例	产品简介与产品特性	产品应用
1	 PFC 电感	PFC(Power Factor Correction)指“功率因素校正”，是通过电路结构来调整，一般通过提高电路中的功率因素，减少电路中的无功功率，提高功率转化的效果。具有体积小、功率大、抗直流偏置能力强、温升低等优点。	①通讯电源； ②车载电源； ③家电电源； ④5G 基站等。
2	 电抗器	电抗器也叫电感器，一个导体通电时就会在其所占据的一定空间范围产生磁场，所以所有能载流的电导体都有一般意义上的感性。内部铁芯由非晶带材制成，具有高效率、较宽的温度稳定性和优异的频率特性，并且能有效减小器件体积。	①消费电子； ②新能源； ③中高频开关电源； ④轨道交通等。
3	 共模电感	共模电感主要起 EMI 滤波的作用，一方面要滤除外界共模电磁对逆变器的干扰，另一方面又要抑制逆变器本身不向外发出电磁干扰，避免影响电网和同一电磁环境下其他设备的正常工作。铁芯采用铁基纳米晶合金材料，具有高导磁率、优良的频率特性、极大的磁导率调节范围、突出的抗不平衡电流能力。	①变频电源； ②车载电源； ③充电桩； ④逆变电源； ⑤新能源发电。

②客户资源持续扩展

发行人经过多年同非晶及纳米晶磁性电子元器件领域内的客户紧密合作，已形成较为稳固的客户基础，通过线上线下主动营销与存量客户推介等多渠道市场拓展方式，持续扩展新增客户资源。

2021 年年初至今，发行人通过接洽客户、签订技术协议、提供产品送样等方式获得的新增潜在客户资源如下：

业务板块	2021 年 1-3 月新增潜在客户资源			
	客户名称	产品类型	进展阶段	全年计划额度 (万元)
电子板块	厦门爱维达电子有限公司	共模电感	双方完成送样	500
	南京欧陆电气股份有限公司	电抗器、共模电感	签订技术协议	400
	北京动力源科技股份有限公司	电抗器、共模电感		300
	其他潜在客户	电抗器、共模电感	双方进行接洽	300
	合计			1,500

③新增订单显著提升

2020 年度及 2021 年 1-3 月，发行人电子板块新增订单较上年同期实现大幅增长，主要系发行人电子板块业务尚处于快速扩张阶段，产品推广与客户开拓存在持续增长的空间。发行人预计电子板块业务在 2021 年的潜在销售订单共计 4,480.00 万元。

业务板块	2020 年度新增订单	2019 年度新增订单	2020 年度较 2019 年度的增长幅度
	订单金额 (万元)	订单金额 (万元)	
电子板块	2,874.78	1,974.52	45.59%
业务板块	2021 年 1-3 月新增订单	2020 年 1-3 月新增订单	2021 年 1-3 月较 2020 年 1-3 月的 变动幅度
	订单金额 (万元)	订单金额 (万元)	
电子板块	536.61	415.34	29.20%

注 1：部分外币订单的人民币金额系按照中国人民银行公布的外币对人民币汇率中间价折算；

注 2：新增订单金额为当期新签订的订单金额（包括已发货和未发货的订单）；

注 3：2021 年 1-3 月新增订单包括 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 3 月 12 日的新增订单；

注 4：2020 年 1-3 月新增订单包括 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 3 月 31 日的新增订单。

由上表可知，发行人 2020 年度电子板块获得新增订单共计 2,874.78 万元，较 2019 年度新增订单 1,974.52 万元增长 45.59%，2021 年 1-3 月电子板块获得新增订单共计 536.61 万元，较 2020 年 1-3 月新增订单 415.34 万元增长 29.20%，体现出发行人具备较好的持续开发市场资源与持续盈利的能力。”

综上所述，扬动安来基于稳固的产品优势与客户基础持续开发创新产品、开拓潜在客户，产品体系持续丰富，客户资源持续扩展，获取新增订单的能力显著提升，具备开发新产品与开拓新客户的能力。

（四）对珂恒机电收入真实性的核查

1、核查过程

保荐机构、申报会计师通过实施以下程序，对客户珂恒机电（上海）有限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) 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；

(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；

2017 年 12 月公司设立扬动安来后，珂恒机电开始与扬动安来开展业务合作，珂恒机电收到其客户要求的产品规格书并确认后交由扬动安来打样，样品经海外客户检测通过后通知扬动安来批量生产，向扬动安来采购相关产品后用于出口。

(3) 对营业收入及毛利率按月度、产品、客户等实施实质性分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因。报告期内，公司对珂恒机电（上海）有限公司分产品销售收入、售价、单位成本、毛利率情况如下：

年度	销售收入(万元)	销售收入占比	售价（元/只）	单位成本（元/只）	毛利率
2018 年	350.16	100.00%	17.08	12.83	24.91%
其中：CFC-056015013025	297.13	84.86%	16.98	11.67	31.24%
2019 年	503.93	100.00%	15.61	10.95	29.88%
其中：CFC-056015013025	503.86	99.99%	15.61	10.95	29.88%
2020 年	1,364.28	100.00%	17.98	10.68	40.60%
其中：CFC-056015013025	614.11	45.01%	15.00	9.18	38.79%
CFC-070020016025	741.08	54.32%	21.77	12.62	42.03%

报告期内，珂恒机电(上海)有限公司毛利率分别为 24.91%、29.88%与 40.60%，2020 年毛利率升高主要系：1) 新增高性能产品型号 CFC-070020016025，该产品通过终端客户检验，进入量产销售阶段，其平均单位售价为 21.77 元/只，高于 CFC-056015013025 售价，对毛利率具有提升作用；2) CFC-056015013025 平均单位成本呈逐年降低趋势，主要系：①2018 年和 2019 年，安泰科技减资退出前，部分固定资产折旧计入了制造费用（测算对该产品的折旧影响分别为 18.32 万元和 59.28 万元），使得两年的制造成本较高，对毛利率的影响分别为-6.17%和 -11.77%；②2020 年受新冠疫情影响，扬动安来社保减免，使得平均单位成本下降；③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；

(4) 取得营业收入明细表，复核加计与报表数、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的原因；

(5) 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、出库单、发货单、运输单及客户签收单等；报告期内，保荐机构、会计师通过核查珂恒机电（上海）有限公司销售订单、签收单等方式核查收入金额及占比情况如下：

单位：万元

期间	营业收入	核查金额	核查比例（%）
2020 年度	1,364.28	1,325.13	97.13
2019 年度	503.93	484.25	96.09
2018 年度	350.16	342.26	97.74

(6) 以抽样方式检查珂恒机电 2020 年最终销售的报关单，核对实际出口的产品、数量与公司销售数量是否一致，核查最终销售真实性。

(7) 对珂恒机电（上海）有限公司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；报告期内，向客户独立发函确认应收账款余额及销售收入金额情况如下：

单位：万元

期间	营业收入	应收账款	结果
2020 年度	1,364.28	306.06	相符
2019 年度	503.93	158.70	相符
2018 年度	350.16	78.52	相符

(8) 查阅珂恒机电的工商资料，对其进行实地走访，了解其基本情况、合作历史、采购方式、货物交付方式、产品控制权或主要风险及报酬转移时点、货款结算方式、关联关系、资金来往、费用承担原则等内容；

通过对珂恒机电进行访谈，珂恒机电采购公司产品主要用于向国外客户出口；扬动安来产品生产后，负责将货物运送至港口，由珂恒机电负责验收入库，双方确认入库后，交易完成，送至港口的运费由公司承担，后续出口的运费由珂恒机电承担；公司与珂恒机电采用先货后款的方式，付款按合同约定以银行转账的方式向公司支付货款，受海运时间等因素影响，一般为发货后 2-3 个月付款；公司与珂恒机电不存在关联关系和业务以外的资金往来；

(9) 对珂恒机电进行访谈，了解其采购公司产品的用途，终端客户的群体以及报告期各期末公司产品的库存情况；具体情况如下：

单位：万元、万只

期间	销售金额 (万元)	销售数量 (万只)	期末库存数量 (万只)	期末库存金额 (万元)	期后销售客户	期后销售数量
2020 年度	1,364.28	75.87	12.44	270.85	Fronius 电气公司	12.44
2019 年度	503.93	32.28	6.48	98.06	Fronius 电气公司	6.48
2018 年度	350.16	20.50	2.00	33.62	Fronius 电气公司	2.00

注 1：报告期各期期后公司均全部实现销售；期末库存和期后销售数量、金额均为对应向扬电科技采购产品的情况；

注 2：期后销售客户 Fronius 电气公司为奥地利企业，该客户为欧洲著名的焊机制造商，也是世界焊接工业的主导企业。目前已成为大众、宝马等汽车集团全球指定产品；2020 年度其销售规模约 70 亿元。

(10)获取公司报告期内银行账户开户清单和银行对账单，结合珂恒机电(上海)有限公司账面明细，检查回款金额及回款单位是否一致；

报告期内，珂恒机电不存在第三方付款的情形，回款情况较好，具体情况如下：

单位：万元

期间	期初余额	借方	贷方	期末余额
2018 年度	62.04	407.14	390.66	78.52
2019 年度	78.52	572.70	492.52	158.70
2020 年度	158.70	1,541.64	1,394.27	306.06

(11) 实施收入截止性测试程序，对资产负债表日前后确认的营业收入实施截止测试，评价营业收入是否在恰当期间确认。

2、核查结论

(1) 结合对扬动安来与收入确认相关的关键内部控制的了解、测试，这些控制的设计合理，运行有效。

(2) 结合对扬动安来与珂恒机电业务模式、交易背景、交易流程以及实地访谈等情况的了解，公司收入确认政策符合企业会计准则的规定。

(3)结合扬动安来对珂恒机电销售收入执行的实质性分析程序，报告期内，珂恒机电(上海)有限公司毛利率分别为 24.91%、29.88%与 40.60%，毛利率变动具有合理性。2020 年毛利率升高主要系：1) 新增高性能产品型号 CFC-070020016025，通过终端客户检验，进入量产销售阶段，其平均单位售价为 21.77 元/只，高于 CFC-056015013025 售价，对毛利率具有提升作用；2) CFC-056015013025 平均单位成本呈逐年降低趋势，主要系：①2018 年和 2019

年，安泰科技减资退出前，部分固定资产折旧计入了制造费用（分别为 18.32 万元和 59.28 万元），使得两年的制造成本较高，对毛利率的影响分别为-6.17%和-11.77%；②2020 年受新冠疫情影响，扬动安来社保减免，使得平均单位成本下降；③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；

（4）对珂恒机电销售订单、发票、签收单、记账凭证等支持性证据进行了相应的检查，检查比例分别为 97.74%、96.09%和 97.13%，经检查，账面收入确认与相关单据能够匹配；

（5）对珂恒机电 2020 年对外销售的报关单等支持性证据进行了相应的检查，经检查，珂恒机电出口产品、数量与公司销售产品、数量能够匹配；

（6）在报告期内对珂恒机电销售额及应收账款余额执行了函证程序，报告期内回函相符；

（7）对报告期内珂恒机电销售回款进行了回款测试，回款金额与账面记录一致；

（8）通过实施收入截止性测试程序，对资产负债表日前后确认的营业收入实施截止测试，营业收入均在恰当期间确认；

（9）通过函证、访谈方式了解珂恒机电期末库存情况。珂恒机电向扬电科技采购的产品基本于当年实现最终销售，期末由于报关时间、新冠疫情对出口的影响等因素可能存在少量库存，但在期后均实现了最终销售。公司不存在通过向珂恒机电压货等方式促进销售的情形；

（10）珂恒机电与扬电科技不存在实质和潜在关联关系。

综上，保荐机构、申报会计师认为：公司对珂恒机电的销售不存在异常情形，对珂恒机电的收入确认真实、准确、完整。

二、结合核心技术应用、收入占比、自主开发业务能力等说明电子板块相关业务是否构成发行人主营业务，关于两大业务板块的描述是否能够准确描述发行人业务模式。

（一）结合核心技术应用、收入占比、自主开发业务能力等说明电子板块

相关业务是否构成发行人主营业务

1、电子板块业务的核心技术应用与生产设备使用

发行人结合多年在非晶材料领域的应用实践经验，持续探索与实践新型非晶及纳米晶软磁材料在电子领域的应用，形成以非晶辊剪带材、非晶及纳米晶磁芯为代表的非晶及纳米晶磁性电子元器件系列产品，构建了电子板块业务体系。

(1) 电子板块业务的核心技术应用

发行人电子板块业务主要由其子公司扬动安来承接，扬动安来研发团队围绕产品功能与技术特点，自主研发形成核心技术（非晶及纳米晶磁芯退火技术¹），通过申请专利加以保护，在核心产品中得到了有效应用，具体情况如下：

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

扬动安来研发队伍基于过去几年在新型非晶及纳米晶软磁材料领域的研发应用经验，通过不断改进产品结构、提高产品性能，持续加强对新工艺新材料的自主研发探索，围绕核心技术陆续申请了一批发明专利，具体申请情况如下：

序号	专利名称	专利申请号	专利申请日	申请状态
1	一种特殊的 O 型铁芯成型定位稳定架	2019103208466	2019 年 4 月 19 日	实质审查阶段
2	一种特殊的 O 型铁芯稳定成型架	2019103208470	2019 年 4 月 19 日	
3	一种特别多功能铁芯加工位置稳定装置	2019103205788	2019 年 4 月 19 日	
4	一种特别的高效铁芯加工稳定防护架	2019103604398	2019 年 5 月 5 日	
5	一种十分简易型 O 型铁芯成型装置	201910366652X	2019 年 5 月 5 日	
6	一种特殊的铁芯缠绕加工涂抹装置	201910366564X	2019 年 5 月 5 日	

综上所述，发行人电子板块业务已取得 8 项实用新型专利，正在申请的 6 项发明专利正处于实质审查阶段。发行人围绕电子板块的产品功能与技术特点，

¹ 非晶及纳米晶磁芯的退火技术是决定非晶及纳米晶制品磁性能的关键因素，是降低产品损耗和励磁两个指标的重要保证。公司采用全自动控制的磁场退火炉，针对不同厚度和不同成分的非晶带材和纳米晶带材，开发出非晶磁芯、纳米晶磁芯产品的特定热处理工艺制度，配合不同的磁场处理方式，制备不同性能非晶及纳米晶磁芯产品。公司通过对非晶及纳米晶磁芯产品的热处理工艺进行技术创新调整，使得产品热处理按预定的最佳工艺执行，减少人为操作失误对产品性能的影响，使产品保持较高的一致性。

自主研发形成了核心技术，并通过申请专利加以保护，构成发行人技术体系与专利体系的重要组成部分。

发行人已在招股说明书“第四节/一/(二)业态创新无法适应市场变化风险”部分以楷体加粗方式补充披露如下：

随着家用电器、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，以新型非晶及纳米晶为材料的电力电子元器件市场日益广泛。公司提前布局，顺应电力电子元器件领域的新业态发展，探索低损耗非晶及纳米晶软磁材料在电子领域的应用，目前已拥有多款产品并同国内外知名客户建立了合作关系。但是，电子行业的更新换代速度较快，若公司的产品创新无法跟上市场的变化节奏，则将面临业态创新无法适应市场变化的风险，影响公司的经营发展。

公司电子板块业务尚处于起步阶段，主要产品非晶铤剪带材、非晶纳米晶磁芯的生产工艺主要由剪切机、卷绕机、切割机、烘干箱等机器设备完成，受公司电子板块业务当前产品结构与业务规模的影响，其生产设备价值相对较低，但可满足公司目前的生产需求。若未来公司电子板块业务市场需求扩增且公司未能及时购置相关生产设备，则将导致公司电子板块业务的生产规模无法满足市场新增的订单需求，影响公司的业务扩张。

此外，公司电子板块业务已取得 8 项实用新型专利，正在申请的 6 项发明专利处于实质审查阶段。由于发明专利审查公告的时间较长，未申请取得专利证书前不受专利法保护，若因不正当竞争被他人盗用，公司的电子板块业务在产品研发方面的技术优势将受到削弱，进而会对公司的经营造成不利影响。

（2）电子板块业务的生产设备使用

发行人电子板块业务所使用的生产设备主要由生产非晶及纳米晶磁性电子元器件系列产品的平面卷绕机、非晶纳米晶铁芯精密切割机、横磁炉、自动卷绕机、微晶退火炉等专用设备构成，构成了发行人生产设备的重要组成部分，具体情况如下：

固定资产项目		2020 年 12 月 31 日			
		原值	占比	净值	占比
专用设备（万元）	扬动安来	313.59	7.37%	180.12	8.34%

固定资产项目		2020 年 12 月 31 日			
		原值	占比	净值	占比
	扬电科技（合并口径）	4,255.25	100.00%	2,158.89	100.00%

①持续提升产能利用率扩大生产规模

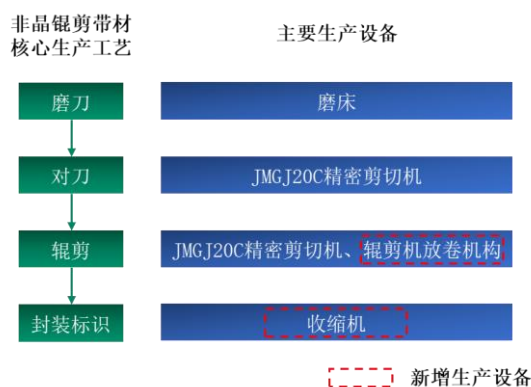
报告期内，发行人电子板块业务主要产品非晶锆剪带材的产能利用率分别为 112.05%、87.41%及 80.92%，非晶及纳米晶磁芯的产能利用率分别为 104.10%、89.75%及 67.93%，均呈下降趋势，未来发行人将通过提升电子板块业务的产能利用率扩大生产规模，从而有效满足下游市场新增的销售订单与潜在的业务需求。

产品	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非晶锆剪带材	产能（吨）	900.00	600.00	600.00
	产量（吨）	728.25	524.46	672.28
	产能利用率	80.92%	87.41%	112.05%
非晶及纳米晶磁芯	产能（吨）	600.00	225.00	300.00
	产量（吨）	407.55	201.93	312.29
	产能利用率	67.93%	89.75%	104.10%

注：2020 年，扬动安来购入相关生产设备，使得产能有所提升。

A、非晶锆剪带材

发行人电子板块业务主要产品非晶锆剪带材的核心生产工艺及其对应主要生产设备如下：

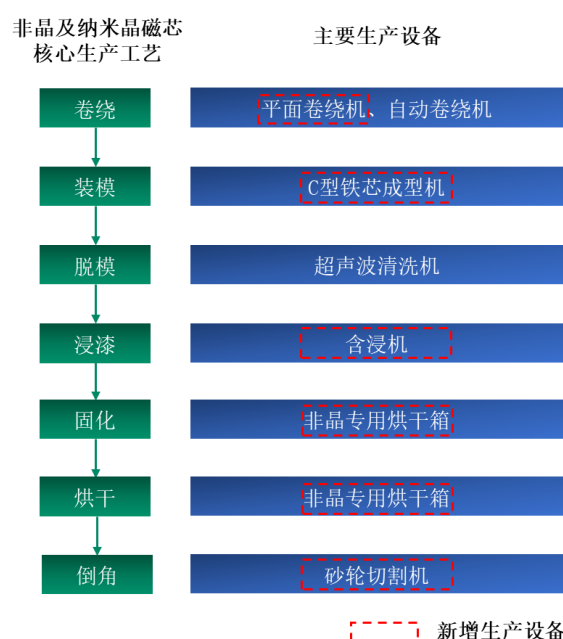


2020 年度，发行人电子板块业务主要产品非晶锆剪带材产量约为 728.25 吨，较去年同期增加 38.86%，主要系发行人当期为适应未来业务发展所带来的潜在新增订单需求，于 2020 年 7 月陆续购入收缩机、辊剪机放卷机构等生产设备增加产能，导致产品锆剪、封装标识等制造工艺的产能明显提升，带动新增产能 300 吨/年，产能较 2019 年提升 50.00%；产能利用率为 80.92%，较 2019 年 87.41%

有所下降，主要系产能增加主要在 2020 年下半年以及受新冠肺炎疫情导致发行人 2020 年 1-2 月生产停工的影响。

B、非晶及纳米晶磁芯

发行人电子板块业务主要产品非晶及纳米晶磁芯的核心生产工艺及其对应主要生产设备如下：



2020 年度，发行人电子板块业务主要产品非晶及纳米晶磁芯产量约为 407.55 吨，较去年同期增加 101.83%，主要系发行人当期为适应未来业务发展所带来的潜在新增订单需求，于 2020 年 7 至 9 月陆续购入平面卷绕机、C 型铁芯成型机、含浸机、非晶专用烘干箱、砂轮切割机等生产设备，导致产品卷绕、装模、浸漆、固化、烘干、倒角等制造工艺的产能明显提升，带动新增产能 375 吨/年，产能较 2019 年提升 166.67%；产能利用率约为 67.93%，较 2019 年的 89.75%有所下降，主要系产能提升主要在 2020 年 7 至 9 月份以及受新冠肺炎疫情导致发行人 2020 年 1-2 月生产停工的影响。

综上所述，发行人将通过提升电子板块业务的产能利用率扩大生产规模，从而有效满足下游市场新增的销售订单与潜在的业务需求。2020 年度，发行人电子板块业务主要产品的产量较去年同期有所增加，主要系发行人当期为适应未来业务发展所带来的潜在新增订单需求，陆续购入生产设备增加产能，导致

产能明显提升；产能利用率较去年同期有所下降，主要系产能增加主要发生在2020年下半年以及受新冠肺炎疫情导致发行人2020年1-2月生产停工的影响。

②陆续购置先进生产设备提升生产能力

2021年1-3月，为满足下游市场新增的订单需求，扬动安来陆续购置了生产设备，具体情况如下：

生产厂商	设备名称	设备数量	设备单价
肇庆创科智能装备科技有限公司	自动卷绕机	2台	5.5万元/台
广东奥拓夫精密智能科技股份有限公司	切割机	4台	7万元/台

随着发行人电子板块业务需求与生产规模逐步扩大，发行人将陆续购置一批生产设备，逐步提升生产能力，以有效满足下游市场的新增订单需求。

③发行人电子板块业务现有生产设备规模具备合理性

发行人电子板块业务主要生产非晶及纳米晶磁性电子元器件系列产品，磁性电子元器件领域内的细分产品类型较多，既包括产业链前端的带材、辊剪带材、磁芯等产品，也包括产业链中后端的电感器、电抗器、逆变器等产品，不同厂商基于自身不同的定位及生产经营特点，专注于产业链不同的细分领域。

A、发行人电子板块业务现有生产设备规模符合行业基本情况

发行人电子板块业务的主要产品包括非晶辊剪带材、非晶及纳米晶磁芯等，目前与发行人细分产品类型相似的同行业可比公司包括河南中岳非晶新型材料股份有限公司（833493）以及佛山市中研非晶科技股份有限公司（835619），其披露的生产所需的机器设备原值及对应的产品类别情况如下：

单位：万元

扬动安来	项目	2020年度/2020年12月31日
	主要产品类别	非晶辊剪带材、非晶及纳米晶磁芯等
	全年销售收入	2,588.66
	年末专用设备原值	313.59
	剔除安泰科技出资的专用设备原值	313.59
	项目	2019年度/2019年12月31日
	主要产品类别	非晶辊剪带材、非晶及纳米晶磁芯等
	全年销售收入	4,224.47
	年末专用设备原值	191.40
	剔除安泰科技出资的	191.40

	专用设备原值	
	项目	2018 年度/2018 年 12 月 31 日
	主要产品类别	非晶辊剪带材、非晶及纳米晶磁芯等
	全年销售收入	4,551.59
	年末专用设备原值	3,930.55
	剔除安泰科技出资的专用设备原值	191.40
	项目	2017 年度/2017 年 12 月 31 日
	主要产品类别	非晶辊剪带材、非晶及纳米晶磁芯等
	全年销售收入	29.49
	年末专用设备原值	3,739.16
	剔除安泰科技出资的专用设备原值	-
中岳非晶	项目	2019 年度/2019 年 12 月 31 日
	主要产品类别	非晶合金铁芯、1K107B 纳米晶带材、带材、互感器、变压器、超微晶铁芯
	全年销售收入	8,302.59 其中，非晶合金铁芯：5,569.71（65.53%）、1K107B 纳米晶带材：1,425.04（16.77%）、带材：1,187.64（13.97%）、互感器：67.43（0.79%）、变压器：52.50（0.62%）、超微晶铁芯：0.27（0.0031%）
	年末机器设备及办公设备原值	20,083.17
	项目	2018 年度/2018 年 12 月 31 日
	主要产品类别	非晶合金铁芯、带材、1K107B 纳米晶带材、变压器、非晶粉、铁芯
	全年销售收入	18,549.91 其中，非晶合金铁芯：8,630.23（46.12%）、带材：8,233.83（44.00%）、1K107B 纳米晶带材：1,068.95（5.71%）、变压器：272.14（1.45%）、非晶粉：224.78（1.20%）、铁芯：119.98（0.64%）
	年末机器设备及办公设备原值	12,973.28
	项目	2017 年度/2017 年 12 月 31 日
	主要产品类别	非晶合金铁芯、带材、变压器、铁芯、互感器、非晶态铁芯、共模电感
	全年销售收入	16,813.52 其中，非晶合金铁芯：9,628.14（51.47%）、带材：5,668.41（30.30%）、变压器：947.30（5.06%）、铁芯：480.14（2.57%）、互感器：55.77（0.30%）、非晶态铁芯：18.85（0.10%）、共模电感：14.91（0.08%）
	年末机器设备及办公设备原值	8,048.58
中研非晶	项目	2017 年度/2017 年 12 月 31 日
	主要产品类别	电子铁芯及器件、电力铁芯及器件、带材类
	全年销售收入	24,413.28 其中，电子铁芯及器件：13,702.20（56.13%）、电力铁芯及器件：9,941.27（40.72%）、带材类：769.81（3.15%）
	年末机器设备原值	5,626.96

注：同行业可比公司相关信息来源其官网及公开披露信息，中研非晶于 2019 年 3 月 8 日终止挂牌，故未披露 2018 年至 2020 年年度报告；中岳非晶 2020 年年度报告尚未披露。

由上表可知，发行人电子板块业务主要产品为非晶辊剪带材、非晶及纳米晶磁芯，同行业可比公司中岳非晶与发行人电子板块业务类似产品类别为 1K107B

纳米晶带材，中研非晶与发行人电子板块业务类似产品类别为电子铁芯及器件（中研非晶的产品分类较为笼统，该项下可能包括多种不同种类的产品），由于发行人以及同行业可比公司中岳非晶、中研非晶的细分产品结构存在一定差异，导致其产品生产所需的机器设备亦存在明显不同。

由于中岳非晶、中研非晶披露的产品结构不仅包括了发行人电子板块业务的部分同类型产品，还包括了发行人电力板块业务的部分同类型产品，因而其披露的机器设备原值较大。考虑发行人电力板块业务生产所需的机器设备后，发行人与同行业可比公司生产所需的设备规模对比情况如下：

单位：万元

	项目	2020 年 12 月 31 日
	主要产品类别	节能电力变压器、电力变压器铁心、非晶辊剪带材、非晶及纳米晶磁芯等
发行人	年末专用设备原值	4,255.25
	剔除安泰科技出资的专用设备原值	4,255.25
	项目	2019 年 12 月 31 日
	主要产品类别	节能电力变压器、电力变压器铁心、非晶辊剪带材、非晶及纳米晶磁芯等
	年末专用设备原值	3,569.82
	剔除安泰科技出资的专用设备原值	3,569.82
	项目	2018 年 12 月 31 日
	主要产品类别	节能电力变压器、电力变压器铁心、非晶辊剪带材、非晶及纳米晶磁芯等
	年末专用设备原值	6,806.25
	剔除安泰科技出资的专用设备原值	3,067.09
	项目	2017 年 12 月 31 日
	主要产品类别	节能电力变压器、电力变压器铁心、非晶辊剪带材、非晶及纳米晶磁芯等
	年末专用设备原值	6,554.36
	剔除安泰科技出资的专用设备原值	2,815.20
中岳非晶	项目	2019 年 12 月 31 日
	主要产品类别	非晶合金铁芯、1K107B 纳米晶带材、带材、互感器、变压器、超微晶铁芯
	年末机器设备及办公设备原值	20,083.17
	项目	2018 年 12 月 31 日
	主要产品类别	非晶合金铁芯、带材、1K107B 纳米晶带材、变压器、非晶粉、铁芯
	年末机器设备及办公设备原值	12,973.28
	项目	2017 年 12 月 31 日
	主要产品类别	非晶合金铁芯、带材、变压器、铁芯、互感器、非晶态铁芯、共模电感
	年末机器设备及办公设备原值	8,048.58
中研非晶	项目	2017 年 12 月 31 日

	主要产品类别	电子铁芯及器件、电力铁芯及器件、带材类
	年末机器设备原值	5,626.96

由上表可以看出，发行人专用设备原值低于同行业可比公司披露的机器设备原值，主要系中岳非晶、中研非晶均生产带材类产品，系重资产产品，生产制造所需的机器设备的价值较高（大部分为喷制非晶材料的机器设备），导致其生产设备原值高于发行人现有机器设备原值。

综上所述，发行人电子板块业务主要产品为非晶辊剪带材、非晶及纳米晶磁芯，同行业可比公司中岳非晶类似产品类别为 1K107B 纳米晶带材，中研非晶类似产品类别为电子铁芯及器件，由于发行人以及同行业可比公司中岳非晶、中研非晶的细分产品结构存在一定差异，导致其产品生产所需的机器设备存在明显不同。此外，由于中岳非晶、中研非晶披露的产品结构不仅包括了发行人电子板块业务的部分同类型产品，还包括了发行人电力板块业务的部分同类型产品，且中岳非晶、中研非晶均生产重资产的带材类产品，因而其披露的机器设备原值较大。

B、发行人电子板块业务现有生产设备规模可有效满足生产需求

发行人电子板块业务主要产品包括非晶辊剪带材、非晶及纳米晶磁芯等，其核心生产工艺所对应的主要生产设备如下：

业务板块	产品类别	核心生产工艺	主要生产设备	生产设备原值
电子板块	非晶辊剪带材	磨刀	磨床	3.98 万元
		对刀	JMGJ20C 精密剪切机	10.26 万元
		辊剪	JMGJ20C 精密剪切机/ 辊剪机放卷机构	10.26 万元/23.59 万元
		封装标识	收缩机	1.28 万元
	非晶及纳米晶磁芯	卷绕	平面卷绕机/自动卷绕机	7.39 万元/27.67 万元
		装模	C 型铁芯成型机	7.69 万元
		脱模	超声波清洗机	2.56 万元
		浸漆	含浸机	0.51 万元
		固化	非晶专用烘干箱	10.47 万元
		烘干	非晶专用烘干箱	10.47 万元
		倒角	砂轮切割机	38.57 万元

由上表可知，发行人电子板块业务现有生产设备规模可有效满足生产需求，发行人电子板块的主要生产设备为剪切机、卷绕机、切割机、烘干箱等，发行人

具备充足的资金实力购买相应生产设备以扩大生产规模，从而有效满足未来新增的销售订单需求。

此外，本次募投项目“高端非晶、纳米晶产业研发中心建设项目”计划投资7,673.40万元，并研制具有自主知识产权的非晶、纳米晶带材（属于发行人电子板块业务核心产品非晶辊剪带材、非晶及纳米晶磁芯的原材料），有助于发行人电子板块业务未来的发展及市场占有率的提高，本次募投项目具体投资构成如下：

序号	工程或费用名称	金额（万元）	比例
1	建筑工程费	1,554.00	20.30%
2	设备购置费	5,124.00	66.70%
3	安装工程费	153.70	2.00%
4	工程建设及其他	841.70	11.00%
合计		7,673.40	100.00%

本次募投项目系对发行人电子板块主要产品非晶辊剪带材、非晶纳米晶磁芯的产业链上游材料端产品（即非晶喷带、纳米晶喷带等带材类产品）进行延申，由于带材类产品研发试验涉及的机器设备投入较大，故本次募投项目拟购置真空电弧炉、真空快淬设备、疲劳试验机、透射电镜、扫描电镜等先进研发、试验、测试设备（设备原值共计 5,124 万元），具体情况如下：

单位：万元

业务板块	产品类别	所属阶段	核心工艺	主要设备	设备原值
电子板块	带材类产品： 非晶喷带、 纳米晶喷带	研发阶段 （工艺设备）	材料配方开发	真空电弧炉	120.00
			实验室制带	真空快淬设备	350.00
				5kg 快淬设备	280.00
			材料热处理	真空热处理设备	120.00
		研发阶段 （试验设备）	测量材料硬度	显微硬度计	12.00
			金相分析	金相分析设备	55.00
			材料力学性能测试	万能材料试验机	160.00
			材料热疲劳性能测试	疲劳试验机	320.00
		研发阶段 （测量设备）	结构分析	扫描电镜	300.00
				透射电镜	1,800.00
			热膨胀测量	热膨胀测试仪	45.00
			晶化温度等测量	差式扫描量热仪	50.00
			软磁交流特性测量	B-H 分析仪	380.00
			材料结构分析	X 射线衍射仪	180.00
			半定量成分分析	X 荧光光谱仪	160.00
			形貌分析	图像分析仪	35.00
			微观形貌分析	原子力显微镜	60.00
			传输特性分析	网络分析仪	120.00
			器件阻抗等特性分析	精密阻抗分析仪	48.00
			电压等信号测量	示波器	26.00

			磁性能测试	磁通计	12.00
			碳硫含量分析	碳硫分析仪	46.00
			本征磁性测量	震动样品磁强计	200.00
		研发阶段 (公辅设备)	配套设备	供配电系统	50.00
				给排水系统	20.00
				空压系统	30.00
				环保设备	100.00
				消防系统	30.00
				劳动安全及其他卫生设施	15.00
合计					5,124.00

由上表可以看出，非晶喷带、纳米晶喷带等带材类产品研发试验涉及的核心工艺复杂，设备投入较大。发行人电子板块业务同行业可比公司中研非晶、中岳非晶均生产产业链前端的带材类产品，故其机器设备原值相对较高（2017 年末：中研非晶 5,626.96 万元、中岳非晶 8,048.58 万元，2018 年末：中岳非晶 12,973.28 万元，2019 年末：中岳非晶 20,083.17 万元），与发行人本次募投项目新增设备投资规模（5,124 万元）相匹配。

综上所述，发行人电子板块业务现有生产设备规模可有效满足生产需求，发行人电子板块业务主要生产设备为剪切机、卷绕机、切割机等，发行人具备充足的资金实力购买相应生产设备以扩大生产规模，从而有效满足未来新增的销售订单需求。本次募投项目“高端非晶、纳米晶产业研发中心建设项目”系对发行人电子板块主要产品非晶辊剪带材、非晶纳米晶磁芯的产业链上游材料端产品（即非晶喷带、纳米晶喷带等带材类产品）进行延申，由于带材类产品研发试验涉及的机器设备投入较大，发行人电子板块业务同行业可比公司中研非晶、中岳非晶均生产产业链前端的带材类产品，故其机器设备原值相对较高，与发行人本次募投项目新增设备投资规模（5,124 万元）相匹配。

发行人已在招股说明书“第四节/一/(二)业态创新无法适应市场变化风险”部分以楷体加粗方式补充披露如下：

随着家用电器、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，以新型非晶及纳米晶为材料的电力电子元器件市场日益广泛。公司提前布局，顺应电力电子元器件领域的新业态发展，探索低损耗非晶及纳米晶软磁材料在电子领域的应用，目前已拥有多款产品并同国内外知名客户建立了合作关系。但是，电子行业的更新换代速度较快，若公司的产品创新无法跟上市场的变

化节奏，则将面临业态创新无法适应市场变化的风险，影响公司的经营发展。

公司电子板块业务尚处于起步阶段，主要产品非晶铤剪带材、非晶纳米晶磁芯的生产工艺主要由剪切机、卷绕机、切割机、烘干箱等机器设备完成，受公司电子板块业务当前产品结构与业务规模的影响，其生产设备价值相对较低，但可满足公司目前的生产需求。若未来公司电子板块业务市场需求扩增且公司未能及时购置相关生产设备，则将导致公司电子板块业务的生产规模无法满足市场新增的订单需求，影响公司的业务扩张。

此外，公司电子板块业务已取得 8 项实用新型专利，正在申请的 6 项发明专利处于实质审查阶段。由于发明专利审查公告的时间较长，未申请取得专利证书前不受专利法保护，若因不正当竞争被他人盗用，公司的电子板块业务在产品研发方面的技术优势将受到削弱，进而会对公司的经营造成不利影响。

发行人已在招股说明书“第四节/二/（二）市场竞争风险”部分以楷体加粗方式补充披露如下：

输配电及控制设备制造行业经过多年发展，目前行业内企业数量较多，竞争较为激烈。节能电力变压器及铁心产品相关的企业中，以国网英大、双杰电气、北京科锐、合纵科技为代表的国内上市公司凭借其资金和规模优势、产品线拓展等多种方式争夺市场份额，公司需要根据自身资金实力、技术水平、生产规模等因素综合考虑市场需求和行业发展方向，确定相应的企业定位和发展规划；非晶及纳米晶磁性电子元器件产业处于快速发展阶段，公司电子板块业务尚处于起步阶段，而行业内的上市公司产品结构较为丰富、业务规模相对较大、市场地位相对较高。此外，产业的转型升级和技术的迭代变迁都可能使市场竞争格局发生较大变化。

如果公司不能根据市场变化情况及时应对和调整，公司的电子板块业务未能有效开拓市场、丰富产品结构、提升市场竞争地位，或者公司产品出现竞争加剧等情形，则有可能在未来的市场竞争中处于不利地位，面临较大的市场竞争风险，进而对公司未来经营业绩带来不利影响。

发行人已在招股说明书“第四节/五/（一）募集资金投资项目的风险”部分以楷体加粗方式补充披露如下：

公司本次发行募集资金投资项目是依据当前输配电及控制设备制造行业的发展状况、市场环境、公司技术研发与市场推广能力，并结合公司多年的经营经验和发展战略提出的。这些项目的实施有利于进一步提升公司核心技术竞争力、丰富产品线、扩大服务范围，在开拓新业务和增强市场风险抵御能力等方面都具有重要的意义。

在项目实施过程中，面临着技术开发的不确定性、技术替代、政策环境变化、市场环境变化、与客户的合作关系变化等诸多影响因素。此外，如果募集资金不能及时到位、市场环境突变或行业竞争加剧等情况发生，造成募集资金投资项目的实施进度被延长、无法达到项目预期效果，都将会导致募集资金投资项目投产后达不到预期效益的风险。

此外，本次募投项目“高端非晶、纳米晶产业研发中心建设项目”拟购置先进研发、试验、测试设备，通过研发磁性电子元器件产业链前端材料类产品，增强发行人电子板块业务的自主创新能力。截至目前，上述新产品尚处于研发阶段，如果未来上述产品未能研发成功，本次募投项目的产品规划将受到不利影响，从而影响公司电子板块业务未来的市场地位和竞争能力。

综上所述，发行人围绕电子板块产品的生产工艺与性能特点，自主购置了一批核心生产设备，随着发行人电子板块业务规模的不断扩大、本次募投项目“高端非晶、纳米晶产业研发中心建设项目”的陆续实施，发行人未来将持续加大对电子业务板块先进生产研发设备的投入，其将构成发行人生产制造体系的重要组成部分。发行人电子板块业务现有生产设备规模可有效满足生产需求，符合行业基本情况，具备合理性。

2、电子板块业务的收入占比与利润占比

2017年12月，发行人设立子公司扬动安来，并开始重点探索低损耗非晶及纳米晶软磁材料在电子领域的应用。发行人基于其在非晶合金材料在变压器领域

的产业化研发应用经验，进一步拓展产品线并进入电子元器件领域，逐步形成了非晶及纳米晶磁性电子元器件系列产品，构建了电子板块业务体系。

(1) 电子板块业务的收入占比

发行人电子板块业务自发生以来的主营业务收入占比情况如下：

单位：万元

业务板块	项目	2020 年度		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	30,526.74	70.90%	37,409.71	73.49%	41,237.04	71.48%	40,848.26	79.95%
	铁心系列	9,886.86	22.96%	9,279.67	18.23%	12,236.76	21.21%	9,984.23	19.54%
	小计	40,413.60	93.87%	46,689.38	91.72%	53,473.80	92.69%	50,832.49	99.49%
电子板块	非晶辊剪带材	886.08	2.06%	981.95	1.93%	1,669.69	2.89%	21.18	0.04%
	非晶磁芯	1,561.84	3.63%	878.03	1.72%	1,020.81	1.77%	-	-
	纳米晶磁芯	29.59	0.07%	154.62	0.30%	391.75	0.68%	8.31	0.02%
	其他	30.99	0.07%	2,170.52	4.26%	1,093.72	1.90%	-	-
	小计	2,508.49	5.83%	4,185.13	8.22%	4,175.96	7.24%	29.49	0.06%
	其中：扬动安来自产产品销售产生收入	2,498.19	5.80%	1,882.09	3.70%	1,564.97	2.71%	-	-
	其他	131.17	0.30%	30.00	0.06%	37.00	0.06%	228.85	0.45%
	合计	43,053.26	100.00%	50,904.52	100.00%	57,686.77	100.00%	51,090.83	100.00%

由上表可以看出，2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年度，发行人电子板块业务收入占比分别为 0.06%、7.24%、8.22%及 5.83%，剔除掉安泰科技出资存货销售产生的收入后，扬动安来自产产品销售产生的收入占比持续上升，在 2018 年至 2020 年的收入占比分别为 2.71%、3.70%及 5.80%，收入占比稳步提升，发行人电子板块业务的重要性日趋明显。

(2) 电子板块业务的利润占比

扬动安来作为发行人电子板块业务的承载平台，自成立以来的经营业绩逐步由亏损实现盈利，已构成发行人利润来源的重要组成部分，具体情况如下：

项目		2020 年度		2019 年度	2018 年度	2017 年度
		金额	占比	金额	金额	金额
营业利润（万元）	扬动安来	679.50	12.22%	-21.82	-30.70	-552.59
	扬电科技（合并口径）	5,558.35	100.00%	5,216.06	5,726.24	4,465.78
净利润（万元）	扬动安来	533.17	11.00%	-19.69	-90.70	-552.59
	扬电科技（合并口径）	4,845.80	100.00%	4,579.66	4,988.83	3,764.26

由上表可以看出，扬动安来自 2017 年底成立以来，自 2017 年至 2019 年的亏损额逐步减少，并于 2020 年实现盈利。其中，扬动安来 2020 年度的营业利润与净利润占发行人合并口径的比例分别为 12.22%与 11.00%，已构成发行人利润

来源的重要组成部分，体现出发行人电子板块业务已具备良好的盈利空间与发展前景。

截至 2021 年 3 月 12 日，扬动安来已签订销售订单共计 769.21 万元，其中 24.67 万元的订单已完成发货，在手订单量较为充足。发行人预计电子板块业务在 2021 年的潜在销售订单共计 4,480.00 万元，按照扬动安来 2020 年度已实现的净利率 20.60%进行估算，发行人预计 2021 年电子板块业务贡献利润约 923 万元，电子板块业务销售规模的快速提升将构成发行人盈利来源的重要组成部分。

综上所述，发行人电子板块业务自产产品的收入占比自发生以来呈现持续上升的增长趋势，扬动安来的经营业绩自成立以来逐步由亏损实现盈利，体现出发行人电子板块业务具备良好的市场前景与盈利空间。发行人预计电子板块业务在 2021 年的潜在销售订单共计 4,480.00 万元，电子板块业务的销售规模与盈利能力将快速提升，构成发行人盈利来源的重要组成部分。

（3）电子板块业务的市场地位

①发行人电子板块业务与同行业可比公司的对比分析

发行人电子板块业务的主要产品包括非晶辊剪带材、非晶磁芯、纳米晶磁芯等，同行业内与发行人产品类型相同的企业主要为新三板挂牌公司河南中岳非晶新型材料股份有限公司(833493)及佛山市中研非晶科技股份有限公司(835619)，其产品主要为非晶纳米晶带材、非晶纳米晶电子元器件等，具体情况如下：

项目		扬动安来	中岳非晶	中研非晶
营业收入 (万元)	同类型产品 (注 1)	非晶辊剪带材、非晶磁芯、 纳米晶磁芯	1K107B 纳米晶 带材	电子铁芯及器件
	2020 年度	2,588.66	-	-
	2019 年度	4,224.47	1,425.04	-
	2018 年度	4,551.59	1,068.95	-
	2017 年度	29.49	-	13,702.20
净利润 (万元)	2020 年度	533.17	-	-
	2019 年度	-19.69	-1,920.75	-
	2018 年度	-90.70	1,151.67	-
	2017 年度	-552.59	1,262.70	814.87
毛利率 (万元)	2020 年度	45.43%	-	-
	2019 年度	19.07%	18.15%	-
	2018 年度	13.85%	21.56%	-
	2017 年度	-1.01%	20.90%	20.15%

注 1：发行人主要产品为非晶辊剪带材、非晶及纳米晶磁芯，同行业可比公司中岳非晶与发行人电子板块业务的类似产品大类为 1K107B 纳米晶带材，中研非晶与发行人电子板块业务的类似产品大类为电子铁芯及器件。

注 2：同行业公司相关信息来源于其公开披露的年度报告，中研非晶于 2019 年 3 月 8 日终止挂牌，故未披露 2018 年至 2020 年的年度报告；中岳非晶 2020 年年度报告尚未披露。

由上表可以看出，发行人电子板块业务细分产品结构与同行业可比公司存在一定差别，得益于发行人多年在新型材料产业化应用领域内积累的生产管理经验，发行人电子板块业务的净利润水平与同行业可比公司逐渐趋同，发行人电子板块业务的发展状况符合细分领域的基本情况。

综上所述，发行人电子板块业务的主要产品包括非晶辊剪带材、非晶磁芯、纳米晶磁芯等，同行业内与发行人产品类型相同的企业主要为中岳非晶及中研非晶，发行人电子板块业务的细分产品结构与同行业可比公司存在一定差别，得益于发行人多年在新型材料产业化应用领域内积累的生产管理经验，发行人电子板块业务的净利润水平与同行业可比公司逐渐趋同，发行人电子板块业务的发展状况符合细分领域的基本情况。

②发行人电子板块毛利率与同行业可比公司的对比分析

发行人电子板块主要产品为非晶辊剪带材、非晶及纳米晶磁芯，同行业可比公司中岳非晶与发行人电子板块业务的类似产品大类为“1K107B 纳米晶带材”，中研非晶与发行人电子板块业务的类似产品大类为“电子铁芯及器件”，发行人电子板块毛利率与同行业可比公司的对比分析如下：

同行业公司中岳非晶 2017~2019 年度的毛利率分产品情况如下：

单位：万元

中岳非晶	2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
1K107B 纳米晶带材	1,425.04	617.70	56.65%	1,068.95	464.21	56.57%	-	-	-
非晶合金铁芯	5,569.71	4,792.31	13.96%	8,630.23	6,587.40	23.67%	9,628.14	7,756.07	19.44%
带材	1,187.64	1,162.55	2.11%	8,233.83	6,891.51	16.30%	5,668.41	4,848.21	14.47%
互感器	67.43	58.34	13.48%	-	-	-	55.77	55.45	0.57%
变压器	52.50	41.59	20.78%	272.14	241.16	11.38%	947.30	944.09	0.34%
超微晶铁芯	0.27	0.23	14.81%	-	-	-	-	-	-
铁芯	-	-	-	119.98	115.66	3.60%	480.14	467.49	2.63%
非晶粉	-	-	-	224.78	137.03	39.04%	-	-	-
非晶态铁芯	-	-	-	-	-	-	18.85	16.05	14.85%
共模电感	-	-	-	-	-	-	14.91	15.12	-1.41%
其他业务	196.46	189.33	3.63%	161.39	110.94	31.26%	1,893.70	694.22	63.34%
综合毛利率	18.15%			21.56%			20.90%		

中岳非晶 2017~2019 年度的毛利率分别为 20.90%、21.56%及 18.15%，整体低于扬电科技 2020 年度的电子板块业务毛利率，主要系中岳非晶产品类别较多，除与扬电科技电子板块的类似产品“1K107B 纳米晶带材”外，还包括非晶合金铁芯、带材等其他占比较高且毛利率较低的产品。

中岳非晶非晶合金铁芯与扬电科技的非晶铁心类似，扬电科技该产品 2017~2019 年度毛利率分别仅为 15.60%、17.97%及 17.19%；中岳非晶带材产品则与扬电安来生产所需的原材料类似，售价及毛利率相对较低。而就中岳非晶与扬电科技电子板块的类似产品“1K107B 纳米晶带材”而言，其 2018 年度、2019 年度毛利率分别为 56.57%、56.65%，与剔除安泰科技出资存货销售等因素影响后，发行人电子板块业务自产产品报告期各期的毛利率（分别为 44.64%、49.18%及 43.84%）具备一定的可比性。

同行业公司中研非晶 2017 年度的营业收入分类情况如下：

单位：万元

中研非晶	2017 年度	
	收入	占比
电力铁芯及器件	9,941.27	40.72%
电子铁芯及器件	13,702.20	56.13%
带材类	769.81	3.15%
营业收入合计	24,413.28	100.00%
毛利率		20.15%

中研非晶 2017 年度的毛利率为 20.15%，低于扬电科技 2020 年度电子板块业务毛利率。中研非晶与扬电科技电子板块的类似产品为电子铁芯及器件，但是该分类较为笼统，中研非晶并未进一步披露明细产品信息，其项下可能包括不同类别毛利率差异较大的产品。此外，中研非晶的其他产品还包括电力铁芯及器件，占比达 40.72%，而扬电科技与其类似的产品非晶铁心的 2017 年度毛利率仅为 15.60%。因此，中研非晶收入占比较高且毛利率较低的其他产品拉低了其整体毛利率，使得其相对低于扬电科技电子板块业务毛利率。

综上所述，中岳非晶与扬电科技电子板块类似产品为“1K107B 纳米晶带材”其在 2018 年度、2019 年度的毛利率分别为 56.57%、56.65%，与剔除安泰科技出资存货销售等因素影响后，发行人电子板块业务自产产品报告期各期毛利率（分别为 44.64%、49.18%及 43.84%）具备一定的可比性。此外，中岳非晶

2017~2019 年度的毛利率分别为 20.90%、21.56%及 18.15%，整体低于扬电科技 2020 年度的电子板块业务毛利率，主要系中岳非晶的产品类别较多，除与扬电科技电子板块的类似产品“1K107B 纳米晶带材”外，还包括了非晶合金铁芯、带材等其他占比较高且毛利率较低的产品。中研非晶与扬电科技电子板块类似产品为电子铁芯及器件，但是该分类较为笼统，中研非晶并未进一步披露明细产品信息，其项下可能包括不同类别毛利率差异较大的产品。

③发行人电子板块毛利率变化趋势

2017 年至 2020 年，发行人电子板块毛利率分为-1.01%、13.85%、19.07%及 45.43%，呈逐年上升趋势，主要系发行人电子板块业务系扬动安来在 2017 年末新发展的业务，2020 年之前的业务大多为安泰科技对扬动安来出资时带来的低毛利率订单。2020 年开始，上述订单已基本消化完毕，扬动安来主动调整经营战略，放弃低毛利率客户，基于自产产品重点开拓高端市场，使得 2020 年度的毛利率较高。

此外，2020 年新冠疫情下政府减免的社保，2019 年及 2018 年安泰科技减资部分设备折旧，以及 2018 年金额较大的加工及维修费（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），使得电子板块 2020 年度成本相对低于 2019 及 2018 年度，当期毛利率因此相对较高。

2017 年至 2020 年，发行人电子板块毛利率的明细情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
非晶辊剪带材	886.08	49.91%	981.95	36.04%	1,669.69	16.29%	21.18	-3.19%
非晶磁芯	1,561.84	43.07%	878.03	27.56%	1,020.81	23.16%	-	-
纳米晶磁芯	29.59	25.34%	154.62	34.11%	391.75	12.61%	8.31	4.56%
电抗器	-	-	1,695.18	3.47%	66.10	-35.28%	-	-
电抗器铁芯	-	-	194.46	-1.77%	-	-	-	-
精密电流互感器	-	-	127.32	68.34%	-	-	-	-
共模电感	30.93	55.41%	87.94	21.18%	993.32	4.62%	-	-
微晶母合金	-	-	59.68	-4.94%	-	-	-	-
其他	0.05	42.74%	5.95	-144.69%	34.30	-6.01%	-	-
小计	2,508.49	45.43%	4,185.13	19.07%	4,175.96	13.85%	29.49	-1.01%

由上表可知，报告期内，发行人电子板块业务主要产品包括非晶辊剪带材、非晶磁芯、电抗器和共模电感。其中，发行人 2018 年共模电感销售金额较大，2019 年电抗器销售金额较大，该等产品系由安泰科技出资时交割带入，以评估价值入账，价格较高，因此毛利率较低。

发行人基于过去几年内在新型软磁材料领域的研发应用经验，通过不断改进产品结构、提高产品性能，持续加强对新工艺、新材料自主研发探索，非晶辊剪带材、非晶磁芯已成为发行人电子板块业务的主要产品。

以下分析主要产品非晶辊剪带材与非晶磁芯的毛利率变动情况。

A、非晶辊剪带材

非晶辊剪带材	2020 年度	2019 年度	2018 年度
主营业务收入（万元）	886.08	981.95	1,669.69
主营业务成本（万元）	443.83	628.04	1,397.72
数量（吨）	276.38	331.84	673.41
单位售价(元/吨)	32,060.08	29,591.53	24,794.58
单位成本（元/吨）	16,058.87	18,926.40	20,755.97
非晶带材平均采购单价（元/吨）	11,402.60	11,658.53	11,051.39
毛利率（%）	49.91	36.04	16.29

a、单位售价的变动分析

由上表可见，报告期内，非晶辊剪带材的平均售价分别为 24,794.58 元/吨、29,591.53 元/吨及 32,060.08 元/吨，呈逐年上升趋势，主要受境内外销售占比的变化导致。因境外平均售价（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）高于境内平均售价，报告期内，发行人境外销售占比逐年上升，故非晶辊剪带材的平均售价上升，具体情况如下：

项目	2020 年度						
	销售收入（万元）	收入占比	毛利率	成本（万元）	数量（吨）	销售单价（元/吨）	单位成本（元/吨）
境内	431.55	48.70%	34.84%	281.19	168.05	25,679.51	16,732.21
境外	454.52	51.30%	64.22%	162.65	108.33	41,958.56	15,014.29
小计	886.08	100.00%	49.91%	443.83	276.38	32,060.08	16,058.87
项目	2019 年度						
	销售收入（万元）	收入占比	毛利率	成本（万元）	数量（吨）	销售单价（元/吨）	单位成本（元/吨）
境内	564.83	57.52%	23.18%	433.93	228.11	24,760.95	19,022.39
境外	417.12	42.48%	53.46%	194.12	103.72	40,215.98	18,715.28

小计	981.95	100.00%	36.04%	628.04	331.84	29,591.67	18,926.40
项目	2018 年度						
	销售收入 (万元)	收入占比	毛利率	成本(万元)	数量(吨)	销售单价 (元/吨)	单位成本 (元/吨)
境内	1,239.92	74.26%	3.02%	1,202.53	566.94	21,870.45	21,210.86
境外	429.77	25.74%	54.58%	195.20	106.47	40,365.32	18,333.72
小计	1,669.69	100.00%	16.29%	1,397.72	673.41	24,794.58	20,755.97

由上表可见，发行人非晶辊剪带材境外销售数量总体保持稳定，发行人非晶辊剪带材毛利率逐年提升，主要系发行人主动调整经营战略，逐步放弃境内的低毛利率客户，非晶辊剪带材境内销售数量逐年下降所致。

b、采购单价、单位成本的变动分析

报告期内，发行人非晶带材的平均采购单价分别为 11,051.39 元/吨、11,658.53 元/吨及 11,402.60 元/吨，非晶带材平均采购价格变化较小。发行人非晶辊剪带材单位成本分别为 20,755.97 元/吨、18,926.40 元/吨与 16,058.87 元/吨，呈逐年下降趋势，主要系安泰科技减资后，部分生产设备减少引起折旧费用减少、疫情期间社保及公积金减免影响等使得发行人电子产品的人工和制造费用成本逐年下降；另外，发行人生产工艺的逐步熟练和改进，原材料损耗率降低，使得发行人材料利用率上升，上述因素综合影响后使得非晶辊剪带材平均单位成本下降。

报告期内，发行人生产非晶辊剪带材单位成本构成如下：

非晶辊剪带材	2020 年度	2019 年度	2018 年度
单位成本(元/吨)	16,058.87	18,926.40	20,755.97
单位非晶带材耗用成本(元/吨)	11,421.71	11,588.10	11,059.48
单位人工和制造费用成本(元/吨)	4,637.16	7,338.30	9,696.49
其中：生产人员平均薪酬(万元/人)	7.77	8.17	8.52

由上表可知，报告期内，非晶辊剪带材单位耗用材料成本总体变动不大，与非晶带材的采购单价变动趋势一致。

剔除非晶辊剪带材材料成本后的单位人工和制造费用成本分别为 9,696.49 元/吨、7,338.30 元/吨、4,637.16 元/吨，呈逐年下降趋势，主要系：①2018 年，安泰科技用于对扬动安来出资资产的专用设备在安装调试过程中发生加工维修费用支出较多，使得扬动安来当年度的制造费用成本增加；②2020 年 2 月安泰科技减资后，部分生产设备减少引起折旧费用相应减少，以及受疫情期间社保及公积金减免的影响，2020 年扬动安来人均工资较上年同期下降 4.95%，使得 2020

年单位人工和制造费用成本降低。

B、非晶磁芯

非晶磁芯	2020 年度	2019 年度	2018 年度
主营业务收入（万元）	1,561.84	878.03	1,020.81
主营业务成本（万元）	889.13	636.07	784.40
数量（万只）	82.28	75.03	84.15
单位售价（元/只）	18.98	11.70	12.13
单位成本（元/只）	10.81	8.48	9.32
非晶辊剪带材平均成本（元/吨）（注）	16,058.87	18,926.40	20,755.97
毛利率（%）	43.07	27.56	23.16

注：非晶辊剪带材系生产非晶磁芯所需的主要原材料，以非晶辊剪带材的平均成本分析非晶磁芯耗用材料单位成本

2018-2020 年，发行人非晶磁芯毛利率逐年上升，主要原因为产品结构差异的影响。发行人非晶磁芯销售量较大的型号为 CFC-056015013025、CFC-070020016025，其销售数据情况如下：

CFC-056015013025	2020 年	2019 年	2018 年
收入（万元）	614.11	503.86	312.19
成本（万元）	375.89	353.30	216.00
数量（万只）	40.93	32.28	18.22
单位售价（元/只）	15.00	15.61	17.13
单位成本（元/只）	9.18	10.95	11.86
毛利率（%）	38.79%	29.88%	30.81%
销售占比	39.32%	57.39%	30.58%
CFC-070020016025	2020 年	2019 年	2018 年
收入（万元）	741.08	-	-
成本（万元）	429.60	-	-
数量（万只）	34.04	-	-
单位售价（元/只）	21.77	-	-
单位成本（元/只）	12.62	-	-
毛利率（%）	42.03%	-	-
销售占比	47.45%	-	-

2019 年，发行人 CFC-056015013025 型号产品销售逐渐起量，经商务谈判后单位售价有所下调，但同时由于发行人生产效率提升，其单位成本也有所下降，使毛利率维持在 30%左右，产品销售占比由 30.58%增加至 57.39%，使 2019 年非晶磁芯总体毛利率略微提升；

2020 年，由于安泰科技减资后，部分生产设备减少引起折旧费用减少，使非晶磁芯总体毛利率有所上升。2020 年 CFC-056015013025、CFC-070020016025 型号产品毛利率分别为 38.79%、42.03%，同时销售占比分别为 39.32%、47.45%，

合计占比为 86.77%，使 2020 年非晶磁芯总体毛利率进一步提升。

同时，发行人非晶磁芯主要销售客户为珂恒机电，由于珂恒机电下游客户为国外企业，销售定价参考外销定价，售价较高，也导致非晶磁芯毛利率较高。

a、单位售价、单位成本的变动分析

报告期内，发行人非晶磁芯平均售价分别为 12.13 元/只、11.70 元/只、18.98 元/只，平均单位成本分别为 9.32 元/只、8.48 元/只、10.81 元/只，均呈先下降后上升趋势，非晶磁芯单位售价和单位成本变化的主要原因系报告期各期所销售的非晶磁芯规格型号差异较大。

不同型号的非晶磁芯单价主要受重量影响，一般而言，重量越大则单位成本越高、单位售价越高。此外，不同型号的非晶磁芯对性能及外观要求不同，使得每千克非晶磁芯的单价不同，如 CFC-031014008040、CF-054020008040 由于对损耗和电感均有较高的要求，因此价格较高。

报告期内，发行人非晶磁芯各产品型号的销售情况如下：

型号	单重 (KG/只)	单价 (元/KG)	2020 年度				2019 年度				2018 年度			
			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)	收入 (万元)	收入 占比	数量 (万只)	单价 (元/只)
CFC-070020016025	0.61	35.69	741.08	47.45%	34.04	21.77	-	-	-	-	-	-	-	-
CFC-056015013025	0.38	40.39	614.11	39.32%	40.93	15.00	503.86	57.39%	32.28	15.61	243.56	23.86%	14.50	16.80
CFC-031014008040	0.23	74.45	61.49	3.94%	3.60	17.08	50.47	5.75%	2.94	17.17	-	-	-	-
CF-054020008040	0.33	96.02	37.17	2.38%	1.20	30.97	30.50	3.47%	0.98	31.13	43.51	4.26%	1.32	32.96
CFCC-070020016045	1.06	46.54	-	-	-	-	34.22	3.90%	0.82	41.54	54.90	5.38%	0.96	57.12
CFC-083025019040	1.33	39.16	1.82	0.12%	0.03	64.79	27.83	3.17%	0.53	52.08	-	-	-	-
T032020010	0.03	47.42	-	-	-	-	24.63	2.81%	17.58	1.40	50.54	4.95%	35.00	1.44
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	-	-	-	-	-	-	-	-	121.65	11.92%	6.72	18.10
CFCC-056015013035	0.53	35.25	-	-	-	-	-	-	-	-	35.46	3.47%	1.20	29.50
其他	-	-	106.17	6.80%	2.47	42.91	166.42	18.95%	2.60	63.90	471.18	46.16%	24.45	19.27
小计			1,561.84	100.00%	82.28	18.98	878.03	100.00%	75.03	11.70	1,020.81	100.00%	84.15	12.13

2018 年与 2019 年，发行人非晶磁芯平均销售单价分别为 12.13 元/只和 11.70 元/只，价格较为接近，2020 年平均单价为 18.98 元/只，高于 2018 年和 2019 年，主要系：①2018 年和 2019 年销量较多的 T032020010 和 T030015010 型非晶磁芯（其合计销量占比分别为 41.59%与 46.14%）的单只重量较轻、单位售价较低，发行人在 2020 年未销售上述两种型号的非晶磁芯；②2020 年度，新产品 CFC-056015013025 开始量产，该产品销售占当年度非晶磁芯销售比重为 47.45%，销售价格较高，使得非晶磁芯整体平均单价较高。

报告期内，发行人非晶磁芯平均单位成本分别为 9.32 元/只、8.48 元/只、10.81 元/只，非晶磁芯平均单位成本变动与平均售价一致，均呈先下降后上升趋势，主要系每年销售非晶磁芯产品结构不同。

2019 年，非晶磁芯单位成本较 2018 年有所下降，主要系随着生产技术以及人员的逐步熟练，人工费用及维修费下降使得生产非晶磁芯的单位成本下降。2020 年，非晶磁芯单位成本高于 2018 年和 2019 年，主要系发行人未销售单只重量较轻的 T032020010 和 T030015010 型号的非晶磁芯（2018 年与 2019 年合计销量占比分别为 41.59%与 46.14%），使得非晶磁芯整体平均单位成本比 2018 年与 2019 年较高。

b、采购单价的变动分析

报告期内，而非晶磁芯使用的非晶辊剪带材平均成本呈逐年下降趋势，其与非晶磁芯毛利率逐年上升（分别为 23.16%、27.56%与 43.07%）趋势一致，主要系单位人工与单位制造费用逐年下降使得生产非晶磁芯所耗用的主要材料单位成本逐年降低。

c、发行人电子板块自产产品毛利率的变化趋势

总体而言，剔除掉安泰科技出资的存货销售，单就扬动安来的自产产品来看，并扣除 2020 年新冠疫情减免社保的影响，2019 年及 2018 年安泰科技减资部分设备折旧的影响，以及 2018 年金额较大的加工及维修费的影响后，报告期各期的毛利率分别为 44.64%、49.18%及 43.84%。其中，2019 年自产产品毛利率较高，主要系销售单价较高的 TOHSEI ELECTRONICS（HK）LIMITED（东静电子（香港）有限公司）的销售占比上升。具体测算过程如下：

单位：万元

项目	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
扬动安来自产产品	2,498.19	1,368.15	45.23%	1,882.09	1,207.35	35.85%	1,564.97	1,213.69	22.45%
-新冠疫情减免社保	-	34.81	-	-	-	-	-	-	-
-安泰科技减资设备折旧	-	-	-	-	-250.79	-	-	-236.50	-
-安泰科技导致的加工及维修费	-	-	-	-	-	-	-	-110.81	-
成本调整后的扬动安来自产产品	2,498.19	1,402.96	43.84%	1,882.09	956.56	49.18%	1,564.97	866.38	44.64%

综上所述，2017 年至 2020 年，发行人电子板块毛利率分为-1.01%、13.85%、19.07%及 45.43%，呈逐年上升趋势，主要系发行人电子板块业务 2020 年之前

大多为安泰科技对扬动安来出资时带来的低毛利率订单。上述订单自 2020 年起已基本消化完毕，扬动安来主动调整经营战略，放弃低毛利率客户，基于自产产品重点开拓高端市场，使得 2020 年度的毛利率较高。此外，2020 年新冠疫情下政府减免的社保，2019 年及 2018 年安泰科技减资部分设备折旧，以及 2018 年金额较大的加工及维修费，使得电子板块 2020 年度成本相对低于 2019 年度及 2018 年度，当期毛利率因此相对较高。

④发行人电子板块业务前五大客户的毛利率变化情况分析

报告期内，公司电子板块业务前五大客户中，同一客户在不同年度的毛利率变动情况如下：

公司	毛利率			主要产品
	2020 年度	2019 年度	2018 年度	
TOHSEI ELECTRONICS (HK) LIMITED (东静电子(香港)有限公司)	66.23%	55.28%	54.58%	辊剪带材
田村精工电子(常熟)有限公司	25.05%	22.04%	20.80%	辊剪带材
安泰国际	73.33%	67.71%	21.34%	辊剪带材
珂恒机电	40.60%	29.88%	24.91%	非晶 C 型铁心
苏州嘉诚杰	66.34%	63.87%	45.70%	非晶 C 型铁心
北京五矿	-	-	10.09%	非晶 C 型铁心
安泰科技	-	6.79%	6.55%	电抗器、共模电感等

报告期内，发行人电子板块业务前五大客户毛利率存在差异，主要系受产品销售区域不同、产品类别不同等因素影响。发行人向 TOHSEI ELECTRONICS (HK) LIMITED、田村精工电子(常熟)有限公司、安泰国际主要销售辊剪带材，向珂恒机电、苏州嘉诚杰主要销售非晶 C 型铁心，向安泰科技、北京五矿主要销售安泰科技出资交割带入存货，具体分析如下：

A、辊剪带材（TOHSEI ELECTRONICS (HK) LIMITED、田村精工电子(常熟)有限公司、安泰国际)

辊剪带材产品毛利率差异主要系直接出口的产品相对于内销产品的售价与毛利率较高，系由于境外客户对生产工艺、带材色差、一致性、包装等要求较高。发行人向 TOHSEI ELECTRONICS (HK) LIMITED、田村精工电子(常熟)有限公司和安泰国际销售非晶辊剪带材，主要系因所售产品客户不同引起的销售价格不同导致毛利率变化。具体来看，TOHSEI ELECTRONICS (HK) LIMITED、

安泰国际系公司的外销客户，由于境外客户对产品性能、包装等要求较高，因此售价及毛利率较内销客户田村精工电子（常熟）有限公司更高。

a、TOHSEI ELECTRONICS（HK） LIMITED

TOHSEI ELECTRONICS（HK） LIMITED 系公司的外销客户，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。

发行人向 TOHSEI ELECTRONICS（HK） LIMITED 销售非晶辊剪带材，在报告期内销售的均为 1K101-SA1 辊剪带材和 1K101 辊剪带材，2018 年和 2019 年毛利率变动不大，2020 年毛利率上升主要系 2020 年 2 月安泰科技减资退出，计入制造费用的固定资产折旧减少，使得产品单位成本下降所致。

b、田村精工电子（常熟）有限公司

田村精工电子（常熟）有限公司系公司的内销客户，境内销售的产品售价与毛利率相对较低，发行人在报告期内销售的均为 1K101-SA1 辊剪带材和 1K101 辊剪带材，2018 年和 2019 年毛利率变动不大，2020 年毛利率上升主要系 2020 年 2 月安泰科技减资退出，计入制造费用的固定资产折旧减少，使得产品单位成本下降所致。

c、安泰国际

2018 年，安泰国际销售的产品主要系扬动安来成立时由安泰科技出资交割带入，以评估价值入账，存在一定增值，毛利率较低。

2019 年及 2020 年，安泰国际系公司的外销客户，由于境外客户对产品性能、包装等要求较高，因此售价及毛利率较高。安泰国际 2020 年的毛利率较 2019 年上升主要系 2020 年 2 月安泰科技减资退出，计入制造费用的固定资产折旧减少，使得产品单位成本下降所致。

B、非晶 C 型铁心（珂恒机电、苏州嘉诚杰）

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的要求差异较大，使得生产成本和报价的差异也较大，从而

使毛利率呈现一定差异。发行人向珂恒机电（上海）有限公司和苏州嘉诚杰电器有限公司销售的产品系非晶磁芯，主要因具体产品规格不同和客户采购量不同引起毛利率变动。具体来看，珂恒机电（上海）有限公司主要采购产品型号为 CFCC-25 型和 CFCC-50 型，因采购量相对较大，其毛利率相对较低；苏州嘉诚杰电器有限公司主要采购产品型号为 CFCC-31 和 CFCC-54，因型号重量较轻，技术要求更高，因此定价更高，毛利率相对较高。

a、珂恒机电（上海）有限公司

报告期内，珂恒机电(上海)有限公司毛利率分别为 24.91%、29.88%与 40.60%，2020 年毛利率升高主要系：a、新增高性能产品型号 CFC-070020016025，该产品通过终端客户检验，进入量产销售阶段，其平均单位售价较高，对毛利率具有提升作用；b、2020 年受新冠疫情影响，扬动安来社保减免，使得平均单位成本下降；c、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。

b、苏州嘉诚杰电器有限公司

苏州嘉诚杰电器有限公司 2019 年和 2020 年较 2018 年毛利率上升，主要系 CFCC-31、CFCC-54 型铁芯销售占比上升，2019 年和 2020 年销售的产品均为 CFCC-31、CFCC-54 型铁芯，因型号重量较轻，技术要求更高，因此定价更高，毛利率相对高于 2018 年的电抗器铁芯，进而使得毛利率上升。

c、安泰科技出资交割带入存货（安泰科技、北京五矿）

公司对安泰科技、北京五矿销售毛利率较低，主要系该部分存货系扬动安来成立时由安泰科技出资交割带入，以评估价值入账，存在一定增值所致。

综上所述，发行人电子板块业务报告期内的前五大客户毛利率存在差异，主要系受产品销售区域不同、产品类别不同等因素影响。其中，发行人向 TOHSEI ELECTRONICS（HK） LIMITED、田村精工电子（常熟）有限公司和安泰国际销售非晶辊剪带材，TOHSEI ELECTRONICS（HK） LIMITED、安泰国际系公司的外销客户，由于境外客户对产品性能、包装等要求较高，因此其售价及毛利率较内销客户田村精工电子（常熟）有限公司更高。发行人向珂恒机电（上海）有限公司和苏州嘉诚杰电器有限公司销售产品系非晶磁芯，主要

因具体产品规格不同和客户采购量不同引起毛利率的变动。公司对安泰科技、北京五矿销售的毛利率较低，主要系该部分存货系扬动安来成立时由安泰科技出资交割带入，以评估价值入账，存在一定增值所致。

⑤发行人电子板块业务的市场竞争环境

A、磁性电子元器件领域的基本情况

发行人电子板块业务主要生产非晶及纳米晶磁性电子元器件系列产品，磁性元器件主要应用于电源和电器电子设备，发挥电能转换和电路控制等作用，最终应用于通信、能源、家用电器、消费电子、汽车电子等下游领域，是保障电器电子设备安全稳定工作的重要元器件。



B、磁性电子元器件领域的生产厂商

发行人电子板块业务尚处于起步阶段，产品主要为电子元器件领域内产业链前端产品，细分领域内可比公司主要为具备一定规模的新三板公司及其他非上市公司。行业内具备一定规模的上市公司主要生产电子元器件领域内产业链中后端产品，与发行人电子板块业务的现有产品存在较大的不同。

电子元器件领域内细分产品种类繁多、下游应用领域广泛，不同厂商专注的细分领域以及不同产品所对应的应用领域亦存在较大的区别，具体情况如下：

产业链定位	相关产品类型	生产企业	经营情况	应用领域
-------	--------	------	------	------

产业链定位	相关产品类型	生产企业	经营情况	应用领域
产业链前端	非晶辊剪带材、非晶磁芯、纳米晶磁芯	扬动安来	2020 年度：营业收入 0.26 亿元、净利润 0.05 亿元	通信设备、新能源等领域
	1K107B 纳米晶带材、带材	河南中岳非晶新型材料股份有限公司（833493）	2019 年度：营业收入 0.85 亿元、净利润-0.19 亿元（注 2）	节能家电、新能源等领域
	电子铁芯及器件、带材类	佛山市中研非晶科技股份有限公司（835619）	2017 年度：营业收入 2.44 亿元、净利润 0.08 亿元（注 2）	新能源发电、新能源汽车等领域
产业链中后端	磁性元件类产品：电源变压器、开关电源变压器、电感等	深圳可立克科技股份有限公司（002782）	市值：56.49 亿元，2020 年度：营业收入 12.80 亿元、净利润 2.06 亿元	光伏储能、汽车电子、消费电子等领域
	磁性元器件产品：高频变压器、低频变压器、电感器、滤波器	深圳市京泉华科技股份有限公司（002885）	市值：15.60 亿元，2019 年度：营业收入 13.33 亿元、净利润 0.52 亿元（注 2）	新能源汽车、通信设备、消费电子等领域
	通信磁性元器件、通信光电部件、通信供电系统设备、通信电源	东莞铭普光磁股份有限公司（002902）	市值：27.49 亿元，2019 年度：营业收入 14.01 亿元、净利润 0.27 亿元（注 2）	通信设备领域
	光伏发电组串式逆变器	宁波锦浪新能源科技股份有限公司（300763）	市值：82.04 亿元，2019 年度：营业收入 11.39 亿元、净利润 1.27 亿元（注 2）	新能源等领域
	电子元器件：开关/电源变压器、电抗器、电流传感器、电源模组等；	株式会社田村製作所（6768.T）（注 3）	市值：25.92 亿元，2019 年度：营业收入 47.79 亿元、净利润 0.61 亿元（注 2）	汽车电子、功率电子、通信设备等领域
	功率电感器、电抗器、共模扼流线圈等；	胜美达株式会社（6817.T）（注 3）	市值：19.01 亿元，2020 年度：营业收入 50.65 亿元、净利润 0.50 亿元	汽车电子、消费电子、通信设备等领域
	被动元件：陶瓷电容器、薄膜电容器、磁性元件、高频元件、压电元件等	东京电气化学工业株式会社（6762.T）（注 3）	市值：1,193.28 亿元，2020 年度：营业收入 817.82 亿元、净利润 34.67 亿元	汽车电子、信息通信、新能源等领域

注 1：上述数据来源于上市公司年报及 WIND 金融资讯，总市值取自 WIND 金融资讯终端查询的上市公司总市值；

注 2：中研非晶于 2019 年 3 月 8 日终止挂牌，故未披露 2018 年至 2020 年的年度报告；中岳非晶、京泉华、铭普光磁、锦浪科技、田村製作所 2020 年年度报告尚未披露；

注 3：日本上市公司系以 3 月 31 日为会计期末，其中人民币金额系按照中国人民银行公布的外币对人民币汇率中间价折算。

由上表可以看出，行业内具备一定规模的上市公司主要为电子元器件领域内产业链中后端产品的生产厂商，其经营规模较大、盈利能力较强。扬动安来以及可比公司中岳非晶、中研非晶系电子元器件领域内产业链前端产品的生产厂商，其销售规模与利润水平相对较低。发行人自 2017 年起开始发展电子板块业务，目前尚处于起步阶段，主要产品集中在磁性电子元器件领域内的产业链前端产品，经营规模相对较小。

C、发行人电子板块业务的市场定位情况

目前，发行人电子板块业务核心产品已拥有较为稳固的客户群体与销售规模，产品服务定位日本、欧洲等国外高端客户，在细分领域内已具备一定的市场地位与份额，与行业内的其他公司将形成差异化的竞争态势，不存在市场竞争加剧等情形。

未来，随着发行人电子板块业务制造工艺的不断成熟、生产技术的持续升级，

发行人电子板块业务的销售规模将持续提升并逐步向产业链下游领域扩展，通过逐步开发高附加值的产业链中后端产品，持续提升细分领域的市场地位。

综上所述，发行人电子板块业务主要生产非晶及纳米晶磁性电子元器件，其主要应用于电源和电器电子设备，最终应用于通信、能源、家用电器、消费电子、汽车电子等下游领域。发行人电子板块业务尚处于起步阶段，产品主要为电子元器件领域内产业链前端产品，细分领域内的可比公司主要为具备一定规模的新三板公司及其他非上市公司。行业内具备一定规模上市公司主要生产电子元器件领域内产业链中后端产品，与发行人电子板块业务的现有产品存在较大不同。发行人电子板块业务核心产品在细分领域内已具备一定的市场地位与份额，与行业内的其他公司将形成差异化的竞争态势，不存在市场竞争加剧等情形。

发行人已在招股说明书“第四节/四/（三）毛利率下滑的风险”部分以楷体加粗方式补充披露如下：

报告期内，公司综合毛利率分别为 21.20%、22.48%和 **23.51%**，主要系公司通过优化产品结构、技术工艺改进、提高生产效率等措施，使综合毛利率保持稳中有升态势。

但是，原材料价格的变化、行业竞争格局的变化、下游客户的价格压力、公司的核心技术优势和持续创新能力、公司供应链管理对于成本的控制等多个因素都可能影响公司毛利率水平。如果上述因素发生重大不利影响，如原材料价格持续上涨，而公司不能通过及时调整产品售价以缓解成本上涨的不利影响，或者由于市场竞争加剧而导致产品售价下降，都将使公司产品面临毛利率下降的风险。

此外，由于成套变压器除变压器之外还附加了部分外购配套设备，毛利率相比非成套变压器有所降低，若公司未来成套变压器的销售占比有所上升，且发行人成套变压器的部分配套设备仍采用外购的方式，也将导致公司节能电力变压器产品面临毛利率下滑的风险。

报告期内，公司电子板块业务的毛利率分别为 13.85%、19.07%及 45.43%，主要系公司电子板块业务重点发展高毛利率的细分产品，使得电子板块业务的

毛利率整体呈逐年上升趋势。目前，公司电子板块业务尚处于起步阶段，如果公司未能按照电子板块业务的发展规划，持续丰富产品结构、扩大业务规模、提升市场份额，公司将存在因市场竞争而导致的毛利率下滑的风险。

3、电子板块业务的自主开发业务能力

发行人的电子板块相关业务系由子公司扬动安来负责承接。2017 年 12 月，扬动安来由扬电科技、安泰科技、刘宗滨合资设立。2020 年 2 月，安泰科技与刘宗滨退出扬动安来，扬动安来成为发行人的全资子公司。

扬动安来自合资设立起其业务开发便独立自主进行，自扬动安来设立至今，其具备自主开发业务的核心要素，自产产品的销售规模持续增长，具备自主开发业务的能力。

（1）扬动安来自合资设立起其业务开发一直独立自主进行

扬动安来自 2017 年 12 月合资设立起至 2020 年 2 月减资成为发行人的全资子公司的过程中，其业务开发一直独立自主进行，并未受到合资方安泰科技与刘宗滨的较多影响，具体分析如下：

①扬动安来合资成立与减资退出的背景及原因

发行人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。发行人根据其业务发展需要，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，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。同时，为充分发挥团队的积极性，发行人及安泰科技拟引入安泰科技非晶、纳米晶业务领域的骨干员工持股，使非晶、纳米晶业务领域的骨干员工参与到本次合作中，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。因此，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%），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，通过合资设立扬动安来，实现在

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。

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，且一直处于亏损状态。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、刘宗滨减资退出的方案。

②安泰科技出资的净资产未在扬动安来的生产经营中发挥主要作用

A、安泰科技出资的情况

发行人及安泰科技在合资设立扬动安来时，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；安泰科技拟出资的负债主要包括应付账款等，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。

B、安泰科技出资的净资产中资产的后续使用情况

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%。

安泰科技出资的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，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芯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，因此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。

C、安泰科技出资的净资产中负债的后续使用情况

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%。

安泰科技本次出资的应付账款主要为应付供应商的货款，其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。

（2）扬动安来具备自主开发业务的核心要素

①扬动安来生产经营涉及的核心设备均为自有设备

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
非晶辊剪带材	辊剪机	自有设备	正常使用
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为其自有设备且处于正常使用状态中，预计未来扩能及业务开发不会出现障碍。

②扬动安来生产经营涉及的主要技术均系自有团队自主研发

目前，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、
2	一种铁芯密封紧固加工盖	2019207957144	扬动安来		陈波、袁金华、

序号	专利名称	专利号	专利权人	应用领域	发明人
3	一种铁芯卡合稳定装置	2019207957661	扬动安来	共模电感	翁玲玲
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 O 型铁芯成型定位稳定架	2019205421749	扬动安来		
8	一种 O 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,且其主要技术人员均为发行人员工,研发经验丰富,研发团队稳定。

③扬动安来生产经营涉及的人员、产能稳定

扬动安来生产经营涉及的人员、产能稳定,具体情况如下:

A、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
	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
	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
	品管部副部长	刘兵	扬动安来

扬动安来管理团队与核心技术人员自扬动安来成立之日便一直在公司任职,公司重要管理人员与技术团队稳定。

B、主要产品产能

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,公司自 2017 年 12 月成立以来,主要产品的产能稳定,具体情况如下:

产品	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非晶辊剪带材	产能(吨)	900.00	600.00	600.00	-
	产量(吨)	728.25	524.46	672.28	-
	产能利用率	80.92%	87.41%	112.05%	-
非晶及纳米晶磁芯	产能(吨)	600.00	225.00	300.00	-
	产量(吨)	407.55	201.93	312.29	-
	产能利用率	67.93%	89.75%	104.10%	-

注:2020 年,扬动安来购入相关生产设备,使得产能有所提升。

(3) 扬动安来自产产品销售规模稳步增长

扬动安来自成立以来的经营业绩情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入（万元）	2,588.66	4,224.47	4,551.59	29.49
其中：扬动安来自产产品销售产生收入	2,498.19	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）	679.50	-21.82	-30.70	-552.59
净利润（万元）	533.17	-19.69	-90.70	-552.59

扬动安来自成立以来自产产品的销售规模稳步增长，其经营业绩由亏损逐步实现盈利，并在 2020 年 2 月减资完成后，于 2020 年首次实现盈利 533.17 万元。发行人预计电子板块业务在 2021 年的潜在销售订单共计 4,480.00 万元，发行人电子板块自产产品具备较强的市场推广能力，发行人具备持续的自主开发业务的能力。

综上所述，扬动安来自合资设立起其业务开发一直独立自主进行，并未受到合资方安泰科技与刘宗滨的较多影响，且安泰科技出资的净资产并未在扬动安来的生产经营中发挥主要作用。扬动安来生产经营涉及的人员、产能稳定，具备自主开发业务的核心要素。扬动安来自成立以来自产产品的销售规模稳步增长，经营业绩由亏损逐步实现盈利，电子板块业务的潜在销售订单预计在 2021 年将达 4,480 万元，销售规模将快速提升，体现出较强的自主开发业务的能力。

（二）关于两大业务板块的描述是否能够准确描述发行人业务模式

1、两大业务板块的产品原材料与生产工艺具备明显的差别

发行人电力板块主要产品由节能电力变压器系列产品与铁心系列产品构成，电子板块主要产品由非晶辊剪带材与非晶及纳米晶磁芯构成，两大业务板块主要产品在产品原材料与生产工艺等方面具备明显的差别，具体情况如下：

电力板块与电子板块主要产品在产品原材料方面的对比情况					
业务板块	产品类别	产品原材料	业务板块	产品类别	产品原材料
电力板块	非晶变压器	非晶带材 （五层卷）	电子板块	非晶辊剪带材	非晶带材 （单层卷）
	非晶铁心			非晶磁芯	
	硅钢变压器	硅钢片		纳米晶磁芯	纳米晶带材
	硅钢铁心				
电力板块与电子板块主要产品在产品生产工艺方面的对比情况					
业务板块	产品类别	生产工艺	业务板块	产品类别	生产工艺
电力板块	节能电力变压器	绝缘制作	电子板块	非晶辊剪带材	磨刀
		铁心制作			对刀

		线圈制作			辊剪
		引线制作			封装标识
	非晶铁心	带材剪切			卷绕
		铁心成型			装模
		铁心退火			脱模
		铁心涂胶			浸漆
	硅钢铁心	硅钢纵剪/横剪		非晶及纳米晶磁芯	固化
		铁心叠装			烘干
		夹件装配			倒角
		心柱涂胶绑扎			剥片整理

由上表可知，发行人电力板块主要产品的原材料主要为非晶带材（五层卷）与硅钢片，电子板块主要产品的原材料主要为非晶带材（单层卷）与纳米晶带材。其中，非晶带材（单层卷）在材料厚度、表面材质、物料性能等方面较非晶带材（五层卷）的要求更高，以适应电子产品更为精密的结构，因而发行人电力板块与电子板块在产品原材料方面存在较大差异。

此外，发行人的节能电力变压器与铁心系列产品在制造加工工艺方面与非晶辊剪带材、非晶及纳米晶磁芯亦存在较大区别，导致其生产相关的设备、人员、需针对不同板块的产品进行针对性的排布。

综上所述，发行人电力板块与电子板块主要产品在产品原材料与制造工艺等方面存在较为明显的差异，其报告期内主要原材料的供应商存在差别，与之相关的物料采购与产品生产在两个业务板块之间亦存在较大的不同，发行人将主营业务分为两大业务板块描述具备合理性。

2、两大业务板块的应用领域与客户群体存在显著的区别

发行人电力板块与电子板块主要产品除在材料特性与生产工艺等方面存在明显的差别外，其对应的应用领域与客户群体亦存在显著的区别，具体情况如下：

电力板块与电子板块主要产品应用领域的对比情况					
业务板块	产品类别	应用领域	业务板块	产品类别	应用领域
电力板块	节能电力变压器、非晶及硅钢铁心	配电网领域	电子板块	非晶辊剪带材、非晶及纳米晶磁芯	白色家电、消费类电子产品、新能源汽车等领域
电力板块与电子板块主要产品客户群体的对比情况					
业务板块	产品类别	客户群体	业务板块	产品类别	客户群体
电力板块	节能电力变压器、非晶及硅钢铁心	国家电网、南方电网的中标企业	电子板块	非晶辊剪带材、非晶及纳米晶磁芯	国内外电子元器件制造厂商

由上表可知，发行人电力板块系列产品主要应用于国家电力系统中的配电网领域，目前我国电网工程统一由政府旗下两大电网公司国家电网和南方电网通过招投标的形式进行采购，因而发行人电力板块的客户群体主要为国家电网、南方电网的中标企业，其在中标电力变压器后会向发行人采购相关产品。

另一方面，发行人电子板块系列产品主要应用于白色家电、消费类电子产品、汽车电子等产业，由于非晶及纳米晶材料具有高磁感、高磁导率、低损耗等特点，在相同电气指标下体积较传统材料大幅减小，功耗相应减少，非晶及纳米晶磁性电子元器件在部分领域逐步替代传统材料电子元器件，成为电子元器件市场发展的主要产品之一，其客户群体主要为国内外电子元器件制造厂商。

报告期内，发行人电力板块与电子板块主要产品的前五大客户对比情况如下：

电力板块：节能电力变压器系列产品					
2020 年度		2019 年度		2018 年度	
序号	公司	序号	公司	序号	公司
1	平高集团	1	广东中鹏电气有限公司	1	明珠电气股份有限公司
2	明珠电气股份有限公司	2	平高集团	2	广东中鹏电气有限公司
3	广东中鹏电气有限公司	3	广东康德威电气股份有限公司	3	平高集团
4	广东康德威电气股份有限公司	4	华拓电力装备集团有限公司	4	上海飞晶电气股份有限公司
5	上海飞晶电气股份有限公司	5	明珠电气股份有限公司	5	河南省三禾电气有限公司
电力板块：铁心系列产品					
2020 年度		2019 年度		2018 年度	
序号	公司	序号	公司	序号	公司
1	海南威特	1	海南威特	1	海南威特
2	青岛云路先进材料技术股份有限公司	2	SHRI KRSNA SUDARSHAN URJA PVT.LTD.	2	河南省森电电力设备股份有限公司
3	山东泰开箱变有限公司	3	浙江江变科技有限公司	3	浙江江变科技有限公司
4	鲁变电工股份有限公司	4	许继变压器有限公司	4	无锡市电力变压器有限公司
5	三变科技股份有限公司	5	汇网电气有限公司	5	汇网电气有限公司
电子板块：非晶及纳米晶磁性电子元器件系列产品					
2020 年度		2019 年度		2018 年度	
序号	公司	序号	公司	序号	公司
1	珂恒机电（上海）有限公司	1	安泰科技	1	安泰科技
2	TOHSEI ELECTRONICS（HK）LIMITED	2	珂恒机电（上海）有限公司	2	北京五矿金谷恒信贸易发展有限公司
3	田村精工电子（常熟）有限公司	3	TOHSEI ELECTRONICS（HK）LIMITED	3	TOHSEI ELECTRONICS（HK）LIMITED
4	苏州嘉诚杰电器有限公司	4	田村精工电子（常熟）有限公司	4	珂恒机电（上海）有限公司
5	安泰国际贸易有限公司	5	苏州嘉诚杰电器有限公司	5	田村精工电子（常熟）有限公司

注：报告期内前五大客户已按照受同一实际控制人控制的销售客户合并计算收入金额。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；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；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。

综上所述，发行人电力板块与电子板块主要产品在应用领域与客户群体等方面存在显著的区别，其报告期内的前五大客户亦均不相同，与之相关的产品研发、市场销售亦在两个业务板块之间存在明显不同，发行人将主营业务分为两大业务板块的描述具备合理性。

3、两大业务板块的业务布局能够适应发行人当前的组织架构

发行人的现有业务布局由主要承载电力业务板块的江苏扬电科技股份有限公司和主要承载电子业务板块的江苏扬动安来非晶科技有限公司两个主体构成，在此基础上，发行人在人员排布、机构设置、生产安排方面均按照两大业务板块所对应的两个实施主体分别布局，以保障两大板块的业务在采购、生产、销售、研发、内部管理方面均具备独立完整的实施流程，具体情况如下：

业务板块	电力板块	电子板块
实施主体	江苏扬电科技股份有限公司	江苏扬动安来非晶科技有限公司
成立时间	1993 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 20 日
注册资本	6,300.00 万元	3,932.50 万元
人员排布	199 人	40 人
主要产品	节能型 SBH15 非晶合金变压器；节能型 S13/S14 硅钢变压器；组合式变压器；SCBH15 干式变压器；非晶铁心及硅钢铁心等	非晶辊剪带材；非晶磁芯；纳米晶磁芯；电抗器；共模电感等

综上所述，发行人目前已经形成按照电力板块与电子板块进行业务布局的组织架构，在采购、生产、销售、研发、内部管理方面均具备按照两大业务板块布局的独立完整的实施流程，发行人将主营业务分为两大业务板块的描述具备合理性。

4、两大业务板块的发展规划能够符合发行人未来的战略布局

发行人立足环保节能领域内的技术创新，坚持走工艺制造的专业化发展道路，致力成为国内领先的高效节能电气机械制造商和非晶及纳米晶磁性电子元器件产品应用方案解决商。

其中，2020 年度，发行人电子板块业务营业利润与净利润占比分别为 12.22% 与 11.00%，已构成发行人利润来源的重要组成部分，体现出发行人的电子板块

业务已具备良好的盈利空间与发展前景，符合发行人未来的战略布局。

同时，发行人本次募投项目“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；通过购置先进的研发检测设备，实现电子板块业务先进技术及产品的研究开发，提高发行人电子板块业务的市场竞争力，扩大市场份额。

未来，发行人将通过不断将现有产品优化升级，逐步将自身日臻成熟的非晶材料应用经验向磁性电子元器件领域延申，拓展产品范围、丰富产品结构，将在现有带材、铁心、电力电子元器件的基础上，逐渐向产业链的两端延伸，提供从非晶纳米晶软磁材料设计到非晶及纳米晶电力设备生产的完整产业链模式，打造非晶纳米晶产品应用解决方案提供商，在提高产品附加值的同时提升行业竞争力。

综上所述，发行人电子板块业务是发行人未来的重要战略布局，也是本次发行募集资金的重点投资领域，而发行人电力板块业务是当前的主要盈利来源，其将对发行人未来业务扩展与技术创新发挥关键性的作用。发行人将主营业务分为电力板块与电子板块的描述符合发行人未来的战略布局，具备合理性。

三、按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则 28 号——创业板招股说明书》规定全面核查招股说明书电子板块有关描述是否真实、准确、完整。

发行人已按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则 28 号——创业板招股说明书》的规定全面核查招股说明书电子板块有关描述，主要集中在招股说明书的第一节、第二节、第四节、第五节、第六节及第九节，具体核查情况如下：

序号	《创业板招股说明书准则》规定	发行人针对电子板块业务的相关描述	是否符合真实、准确、完整要求
第一节 封面、书脊、扉页、目录、释义			
1	第二十二條 发行人应根据本准则及相关规定，针对实际情况在招股说明书首页作“重大事项提示”，以简要语言提醒投资者需特别关注的重要事项，并提醒投资者认真阅读招股说明书正文内容。	针对电子板块业务，发行人披露了“业态创新无法适应市场变化风险”	符合
第二节 概览			
2	第二十七條 招股说明书概览的内容至少包括下列各部分：……（四）结合主要经营和财务数据概述发行人的主营业务经营情况，包括主要业务或产品、主要经营模式、竞争地位以及其他有助于投资者了解发行人业务特点的重要信息；	针对电子板块业务，发行人披露了电子板块业务的主要产品及市场前景	符合
第四节 风险因素			

3	第三十二条 发行人应遵循重要性原则按顺序简明易懂地披露可能直接或间接对发行人及本次发行产生重大不利影响的所有风险因素。发行人应以方便投资者投资决策参考的原则对风险因素进行分类列示。	针对电子板块业务，发行人披露了“业态创新无法适应市场变化风险”、“宏观环境变化风险”、“市场竞争风险”	符合
	第三十三条 发行人应结合企业特点，精准清晰充分地披露可能对公司经营业绩、核心竞争力、业务稳定性以及未来发展产生重大不利影响的各种风险因素。		
	第三十四条 发行人披露风险因素时，应针对风险的实际情况，使用恰当的标题概括描述其风险点，不得使用模糊表述。在披露具体风险时，应对风险产生的原因和对发行人的影响程度进行充分揭示。		
第五节 发行人基本情况			
4	第四十条 发行人应简要披露其控股子公司及对发行人有重大影响的参股公司的情况，主要包括成立时间、注册资本、实收资本、注册地和主要生产经营地、股东构成及控制情况、主营业务及其与发行人主营业务的关系、最近一年及一期末的总资产、净资产、最近一年及一期的净利润，并标明有关财务数据是否经过审计及审计机构名称。	针对电子板块业务，发行人披露了电子板块业务的承载主体扬动安来的成立时间、注册资本、实收资本、注册地和主要生产经营地、股东构成及控制情况、主营业务及其与发行人主营业务的关系、最近一年及一期末的总资产、净资产、最近一年及一期的净利润，并注明已经审计	符合
第六节 业务与技术			
5	第四十九条 发行人应清晰、准确、客观地披露主营业务、主要产品或服务的情况，包括：（一）主营业务、主要产品或服务的基本情况，主营业务收入的主要构成； …… （三）设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况； （四）主要产品的工艺流程图或服务的流程图；	针对电子板块业务，发行人披露了电子板块业务的主要产品、收入等基本情况、电子板块业务在发行人发展阶段的地位、电子板块产品的工艺流程图等信息	符合
6	第五十条 发行人应结合所处行业基本情况披露其竞争状况，主要包括： …… （二）简要披露所属行业的行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规政策；重点结合报告期初以来新制定或修订、预期近期出台的与发行人生产经营密切相关的法律法规、行业政策，披露对发行人经营资质、准入门槛、运营模式、所在行业竞争格局等方面的具体影响； （三）所属行业的特点和发展趋势；结合行业情况充分披露自身的创新、创造、创意特征；科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况； （四）发行人产品或服务的市场地位、技术水平及特点、行业内的主要企业、竞争优势与劣势、行业发展态势、面临的机遇与挑战，以及上述情况在报告期内的变化及未来可预见的变化趋势；	针对电子板块业务，发行人披露了电子板块业务所属行业的主管部门、自律组织、相关法律法规政策、行业特点及发展趋势、业态创新与模式创新情况等信息	符合
7	第五十一条 发行人应披露销售情况和主要客户，包括： （一）报告期内各期主要产品或服务的规模（产能、产量、销量，或服务能力、服务量）、销售收入、产品或服务的主要客户群体、销售价格的总体变动情况。存在多种销售模式的，应披露各销售模式的规模及占当期销售总额的比重；	针对电子板块业务，发行人披露了电子板块业务主要产品的产能、产量等信息	符合
8	第五十二条 发行人应披露采购情况和主要供应商，包括： （一）报告期内采购产品、原材料、能源或接受服务的情况，相关价格变动趋势；	针对电子板块业务，发行人披露了电子板块业务主要产品的原材料情况	符合

9	第五十四条 发行人应披露主要产品或服务的核心技术及技术来源，结合行业技术水平和对行业的贡献，披露发行人的技术先进性及具体表征。披露发行人的核心技术是否取得专利或其他技术保护措施、在主营业务及产品服务中的应用和贡献情况。 发行人应披露正在从事的研发项目、所处阶段及进展情况、相应人员、经费投入、拟达到的目标；结合行业技术发展趋势，披露相关科研项目与行业技术水平的比较；披露报告期内研发投入的构成、占营业收入的比例。与其他单位合作研发的，还应披露合作协议的主要内容，权利义务划分约定及采取的保密措施等。	针对电子板块业务，发行人披露了电子板块业务的核心技术、相关专利保护情况、在研项目情况等	符合
第九节 募集资金运用与未来发展规划			
10	第八十六条 发行人应披露其制定的战略规划，报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果，未来规划采取的措施等。	针对电子板块业务，发行人披露了电子板块业务的未来战略规划及采取的措施。	符合

经核查，发行人已按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则 28 号——创业板公司招股说明书》规定披露了电子板块的有关描述，符合信息披露真实、准确、完整的要求。

四、请保荐机构和会计师核查并发表明确意见

（一）核查过程

- 1、审阅扬动安来关于市场拓展方式的说明；
- 2、审阅扬动安来的在手订单情况；
- 3、审阅扬动安来对 2021 年潜在订单的预测数据；
- 4、登录珂恒机电及其客户、田村精工、胜美达、东静研电子、甲神电机、TDK 的官网进行查询，并利用百度等搜索引擎进行公开信息检索，并访谈对接上述企业的主要销售人员；
- 5、审阅扬动安来关于创新产品研发的说明；
- 6、审阅扬动安来关于 2021 年 1-3 月新增潜在客户资源的相关资料；
- 7、审阅扬动安来 2020 年度、2019 年度、2021 年 1-3 月、2020 年 1-3 月的新增订单情况；
- 8、审阅扬动安来的 8 项实用新型专利技术证书；
- 9、审阅扬动安来设立时的《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（2017 年 9 月 30 日）》（中天运（2017）普字第 00653 号）；

10、审阅扬动安来设立时的《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）；

11、审阅扬动安来设立交割时的《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）；

12、审阅扬动安来减资时的《江苏扬动安泰非晶科技有限公司审计报告》（中天运〔2019〕审字第 01952 号）；

13、审阅扬动安来减资时的《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）；

14、审阅扬动安来减资时的《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）；

15、审阅扬动安来减资时的《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）；

16、获取 2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年度的销售与利润数据，并分析销售与利润的占比变动情况；

17、审阅发行人、扬动安来的销售订单台账及销售数据；

18、审阅发行人关于扬动安来未来发展规划的说明；

19、访谈发行人、扬动安来的管理人员及核心技术人员；

20、查阅河南中岳非晶新材料股份有限公司、佛山市中研非晶科技股份有限公司、深圳可立克科技股份有限公司、深圳市京泉华科技股份有限公司、东莞铭普光磁股份有限公司、宁波锦浪新能源科技股份有限公司、株式会社田村製作所、胜美达株式会社、东京电气化学工业株式会社披露的年度报告；

21、统计公司 2018-2020 年度非晶及纳米晶磁性电子元器件系列产品对应的前五大客户及主要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非晶及纳米晶磁性电子元器件系列产品对应的前五大客户的毛利率产生影响。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人采用线上线下主动营销、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不同渠道的市场拓展方式维护现有客户、开拓潜在客户，并充分提升存量项目储备维护现有客户、持续挖掘潜在项目资源开拓新增市场。

发行人的客户田村精工、胜美达、东静研电子、甲神电机、TDK 均为成立时间较早、人力资源丰富、具备一定销售规模与全球化业务布局、产品种类丰富的日资企业，在行业内具有一定的知名度；此外，发行人重要客户珂恒机电主要从事机电设备领域内的进出口业务，其下游客户主要系国外具备一定业务规模的电子元器件厂商。2020 年，由于 CFC-070020016025 型号非晶磁芯产品通过终端客户的检验，进入量产销售阶段，发行人 2020 年对珂恒机电销售收入大幅增长。

扬动安来基于稳固的产品优势与客户基础持续开发创新产品、开拓潜在客户，产品体系持续丰富，客户资源持续扩展，获取新增订单能力显著提升，具备开发新产品与开拓新客户的能力。

公司对珂恒机电的销售不存在异常情形，对珂恒机电的收入确认真实、准确、完整。

2、发行人围绕电子板块的产品功能与技术特点，自主研发形成了核心技术，并通过申请专利加以保护，构成发行人技术体系与专利体系的重要组成部分。

发行人将通过提升电子板块业务的产能利用率扩大生产规模，从而有效满足下游市场新增的销售订单与潜在的业务需求。2020 年度，发行人电子板块业务主要产品的产量较去年同期有所增加，主要系发行人当期为适应未来业务发展所带来的潜在新增订单需求，陆续购入生产设备增加产能，导致产能明显提升；产能利用率较去年同期有所下降，主要系产能增加主要发生在 2020 年下半年以及受新冠肺炎疫情导致发行人 2020 年 1-2 月生产停工的影响。

发行人电子板块业务主要产品为非晶辊剪带材、非晶及纳米晶磁芯，同行业可比公司中岳非晶类似产品类别为 1K107B 纳米晶带材，中研非晶类似产品类别为电子铁芯及器件，由于发行人以及同行业可比公司中岳非晶、中研非晶的细分产品结构存在一定差异，导致其产品生产所需的机器设备存在明显不同。此外，由于中岳非晶、中研非晶披露的产品结构不仅包括了发行人电子板块业务的部分同类型产品，还包括了发行人电力板块业务的部分同类型产品，且中岳非晶、中研非晶均生产重资产的带材类产品，因而其披露的机器设备原值较大。

发行人电子板块业务现有生产设备规模可有效满足生产需求，发行人电子板块业务主要生产设备为剪切机、卷绕机、切割机等，发行人具备充足的资金实力购买相应生产设备以扩大生产规模，从而有效满足未来新增的销售订单需求。本次募投项目“高端非晶、纳米晶产业研发中心建设项目”系对发行人电子板块主要产品非晶辊剪带材、非晶纳米晶磁芯的产业链上游材料端产品（即非晶喷带、纳米晶喷带等带材类产品）进行延申，由于带材类产品研发试验涉及的机器设备投入较大，发行人电子板块业务同行业可比公司中研非晶、中岳非晶均生产产业链前端的带材类产品，故其机器设备原值相对较高，与发行人本次募投项目新增设备投资规模（5,124 万元）相匹配。

发行人围绕电子板块产品的生产工艺与性能特点，自主购置了一批核心生产设备，随着发行人电子板块业务规模的不断扩大、本次募投项目“高端非晶、纳米晶产业研发中心建设项目”的陆续实施，发行人未来将持续加大对电子业务板块先进生产研发设备的投入，其将构成发行人生产制造体系的重要组成部分。发行人电子板块业务现有生产设备规模可有效满足生产需求，符合行业基本情况，具备合理性。

发行人电子板块业务尚处于起步阶段，其产品主要为电子元器件领域内产业链前端产品，细分领域内可比公司主要为具有一定规模的新三板公司及其他非上市公司。发行人电子板块业务的销售规模与同行业可比公司存在一定差距，得益于发行人多年在新型材料产业化应用领域内积累的生产管理经验，发行人电子板块业务的净利润水平与同行业可比公司逐渐趋同，发行人电子板块业务的发展状况符合细分领域的基本情况。

发行人电子板块业务自产产品的收入占比自发生以来呈现持续上升的增长趋势，扬动安来的经营业绩自成立以来逐步由亏损实现盈利，体现出发行人电子板块业务具备良好的市场前景与盈利空间。发行人预计电子板块业务在 2021 年的潜在销售订单共计 4,480.00 万元，电子板块业务的销售规模与盈利能力将快速提升，构成发行人盈利来源的重要组成部分。

扬动安来自合资设立起其业务开发一直独立自主进行，并未受到合资方安泰科技与刘宗滨的较多影响，且安泰科技出资的净资产并未在扬动安来的生产经营中发挥主要作用。扬动安来生产经营涉及的人员、产能稳定，具备自主开发业务的核心要素。扬动安来成立来自产产品的销售规模稳步增长，经营业绩由亏损逐步实现盈利，具备较强的自主开发业务的能力。

发行人电力板块与电子板块主要产品在原材料与制造工艺等方面存在明显的差异，在应用领域与客户群体等方面存在显著的区别，报告期内的前五大客户亦均不相同，与之相关的物料采购、产品生产、产品研发及市场销售在两个业务板块间存在较大的不同，发行人将主营业务分为两大业务板块的描述具备合理性。

发行人目前已经形成按照电力板块与电子板块进行业务布局的组织架构，在采购、生产、销售、研发、内部管理方面均具备按照两大业务板块布局的独立完整的实施流程，发行人将主营业务分为两大业务板块的描述具备合理性。

发行人电子板块业务是发行人未来的重要战略布局，也是本次发行募集资金的重点投资领域，而发行人电力板块业务是当前的主要盈利来源，其将对发行人未来业务扩展与技术创新发挥关键性的作用。发行人将主营业务分为电力板块与电子板块的描述符合发行人未来的战略布局，具备合理性。

3、发行人已按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则 28 号——创业板公司招股说明书》规定披露了电子板块的有关描述，符合信息披露真实、准确、完整的要求。

问题 6、关于毛利率。

根据招股说明书及问询回复，（1）发行人主要产品硅钢变压器的原材料包括铜材、变压器油、油箱、硅钢铁心和硅钢片，直接材料成本占比 93.6%。报告期内发行人硅钢变压器销售单价持续上升，相关原材料价格呈现先上升（2018 年）随后逐步下降的趋势。公司硅钢变压器毛利率分别为 15.77%、20.39%、21.66% 与 22.77%，毛利率变动幅度与产品的价格成本反向变动的幅度差异较大。（2）发行人主营业务毛利率分别为 20.79%、21.25%、22.51%、24.79%，高于行业平均水平。发行人自 2019 年开始销售成套变压器，2020 年销售规模持续提升，成套变压器毛利率低于非成套产品。（3）在论证“发行人产品是否存在竞争加剧、市场需求骤减、增长停滞等情形”时，发行人认为“‘十四五’规划的逐步推出、特高压电网的陆续投运、新能源充电桩及光伏风电等项目的建设完工，均将有效促进配电网建设的未来发展，为配电网领域内的配套设备带来稳定的市场需求，国家电网和南方电网对变压器的招投标需求也将保持在较高水平。”（4）发行人其他业务收入主要为非晶带材和废带材和废铜收入。

请发行人说明并补充披露：

（1）结合产品型号、采购价格变动、单位成本、单位价格变动、硅钢铁芯自产前后单位价格变动，说明报告期硅钢变压器毛利率变动的原因和合理性。

（2）结合在手订单、发行人未来将“积极参与各单位的台成套设备投标”、现有产品是否已对接或者具备对接特高压电网、新能源充电桩及光伏风电等项目，分析未来毛利率变动趋势，根据分析结论完善相关风险因素、业务模式及管理层分析的披露内容。

（3）说明结合硅钢片废料的会计处理方式，是否符合企业会计准则的有关规定，其他业务收入核算范围是否准确，并修改招股书。

请保荐机构和会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、结合产品型号、采购价格变动、单位成本、单位价格变动、硅钢铁芯自产前后单位价格变动，说明报告期硅钢变压器毛利率变动的原因和合理性。

2017-2020 年度，公司硅钢变压器毛利率变动主要受各期成套与非成套变压器的销售占比变动、外购变压器销售逐年减少、各型号变压器销售波动、主要原材料采购价格波动等因素影响，其变动具有合理性，具体分析如下：

2017-2020 年度，公司硅钢变压器的主要型号系 S13 变压器，S13 变压器销售收入占全部硅钢变压器销售收入比例分别为 98.43%、100%、95.66%与 92.18%，销售收入占比均在 92%以上，以下以 S13 变压器为例分析 2017-2020 年度硅钢变压器毛利率的变动情况。

（一）2017-2020 年度，S13 硅钢变压器（分成套与非成套）的产品型号、单位价格、单位成本及毛利率变动情况

变压器类型	产品类型	2020 年度				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
S13 变压器	S13-M-100	18.24%	12,880.17	9,653.92	25.05%	7.09%	12,435.24	10,181.93	18.12%
	其中：成套	1.27%	26,551.49	23,670.18	10.85%	-	-	-	-
	非成套	16.97%	12,401.12	9,162.79	26.11%	7.09%	12,435.24	10,181.93	18.12%
	S13-M-200	33.59%	24,967.58	19,560.40	21.66%	20.43%	20,608.71	15,475.40	24.91%
	其中：成套	16.43%	38,559.80	30,844.26	20.01%	3.09%	38,059.73	30,322.01	20.33%
	非成套	17.16%	18,669.07	14,331.57	23.23%	17.34%	19,055.21	14,153.75	25.72%
	S13-M-400	41.28%	34,459.94	27,224.06	21.00%	61.96%	30,529.21	23,921.18	21.64%
	其中：成套	15.35%	45,101.99	37,314.93	17.27%	-	-	-	-
	非成套	25.93%	30,237.45	23,220.27	23.21%	61.96%	30,529.21	23,921.18	21.64%
	其他	6.89%	25,937.49	19,185.27	26.03%	10.52%	13,077.35	10,620.03	18.79%
	其中：成套	-	-	-	-	-	-	-	-
	非成套	6.89%	25,937.49	19,185.27	26.03%	10.52%	13,077.35	10,620.03	18.79%
	合计	100.00%	23,667.63	18,388.58	22.30%	100.00%	22,750.84	17,799.94	21.76%
	其中：成套	33.05%	40,586.57	33,125.83	18.38%	3.09%	38,059.73	30,322.01	20.33%
	非成套	66.95%	19,628.86	14,870.60	24.24%	96.91%	22,463.35	17,564.78	21.81%
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
S13 变压器	S13-M-100	16.17%	11,557.03	8,842.44	23.49%	27.94%	11,534.19	9,284.71	19.50%
	其中：成套	-	-	-	-	-	-	-	-
	非成套	16.17%	11,557.03	8,842.44	23.49%	27.94%	11,534.19	9,284.71	19.50%
	S13-M-200	18.55%	17,822.81	13,745.53	22.88%	47.37%	18,269.23	14,899.72	18.44%
	其中：成套	-	-	-	-	-	-	-	-
	非成套	18.55%	17,822.81	13,745.53	22.88%	47.37%	18,269.23	14,899.72	18.44%
	S13-M-400	59.95%	28,501.08	23,239.26	18.46%	11.09%	29,559.83	26,109.06	11.67%
	其中：成套	-	-	-	-	-	-	-	-
	非成套	59.95%	28,501.08	23,239.26	18.46%	11.09%	29,559.83	26,109.06	11.67%
	其他	5.33%	9,898.67	7,528.01	23.95%	13.60%	25,727.87	25,133.77	2.31%
	其中：成套	-	-	-	-	-	-	-	-
	非成套	5.33%	9,898.67	7,528.01	23.95%	13.60%	25,727.87	25,133.77	2.31%
	合计	100.00%	19,678.32	15,666.71	20.39%	100.00%	16,895.27	14,226.90	15.79%
	其中：成套	-	-	-	-	-	-	-	-
	非成套	100.00%	19,678.32	15,666.71	20.39%	100.00%	16,895.27	14,226.90	15.79%

由上表可知，2017-2020 年度，公司 S13 硅钢变压器销售收入主要由

S13-M-100、S13-M-200 和 S13-M-400 构成，该三种型号销售收入合计占 S13 硅钢变压器销售收入比重分别为 86.40%、94.67%、89.48%和 93.11%。

其中：公司自 2019 年度开始新增成套硅钢变压器产品的销售，2017-2020 年度，成套变压器销售收入占比分别为 0.00%、0.00%、3.09%和 33.05%，呈逐年上升趋势，毛利率分别为 0.00%、0.00%、20.33%和 18.38%。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，该等配套设备均系公司外购，成本相对较高，因此相对于非成套变压器，其毛利率普遍较低。

（二）2017-2020 年度，扣除成套硅钢变压器后，S13 硅钢变压器产品（分直接外购变压器、外购铁心生产的变压器、自产铁心生产的变压器）的产品型号、单位价格、单位成本及毛利率变动情况

扣除成套硅钢变压器的影响后，公司非成套 S13 硅钢变压器毛利率分别为 15.79%、20.39%、21.81%与 24.24%，呈逐年上升趋势，具体情况如下：

	产品类型	2020 年度				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
非成套 S13 变压器类型	S13-M-100	16.97%	12,401.12	9,162.79	26.11%	7.09%	12,435.24	10,181.93	18.12%
	外购变压器	0.04%	15,296.17	13,185.84	13.80%	0.04%	12,278.10	12,743.37	-3.79%
	外购铁心生产变压器	1.65%	12,395.26	9,729.24	21.51%	5.86%	12,435.99	10,283.46	17.31%
	自产铁心生产变压器	15.28%	12,395.26	9,092.75	26.64%	1.19%	12,435.99	9,610.71	22.72%
	S13-M-200	17.16%	18,669.07	14,331.57	23.23%	17.34%	19,055.21	14,153.75	25.72%
	外购变压器	0.12%	19,217.83	21,200.97	-10.32%	1.61%	19,862.09	17,672.10	11.03%
	外购铁心生产变压器	1.19%	18,665.19	14,813.02	20.64%	15.09%	18,976.36	13,831.59	27.11%
	自产铁心生产变压器	15.85%	18,665.19	14,243.29	23.69%	0.64%	18,976.36	13,299.61	29.91%
	S13-M-400	25.93%	30,237.45	23,220.27	23.21%	61.96%	30,529.21	23,921.18	21.64%
	外购变压器	0.11%	29,217.15	24,035.40	17.74%	0.56%	30,109.06	30,792.99	-2.27%
	外购铁心生产变压器	0.36%	30,241.86	24,360.48	19.45%	61.19%	30,533.16	23,860.38	21.85%
	自产铁心生产变压器	25.46%	30,241.86	23,200.46	23.28%	0.21%	30,533.16	22,724.17	25.58%
	其他	6.89%	25,937.49	19,185.27	26.03%	10.52%	13,077.35	10,620.03	18.79%
	外购变压器	0.23%	84,070.80	62,819.06	25.28%	0.21%	22,319.82	21,649.22	3.00%
	外购铁心生产变压器	0.39%	8,469.57	5,999.71	29.16%	10.31%	12,967.51	10,488.96	19.11%
	自产铁心生产变压器	6.27%	28,911.94	21,433.69	25.87%	-	-	-	-
	合 计	66.95%	19,628.86	14,870.60	24.24%	96.91%	22,463.35	17,564.78	21.81%
	外购变压器	0.50%	32,323.19	27,797.83	14.00%	2.42%	21,615.03	20,101.91	7.00%
	外购铁心生产变压器	3.59%	14,092.17	11,013.70	21.85%	92.45%	22,738.73	17,709.25	22.12%
	自产铁心生产变压器	62.86%	20,014.16	15,118.62	24.46%	2.04%	14,950.80	11,172.99	25.27%
	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
非成套 S13 变压器类型	S13-M-100	16.17%	11,557.03	8,842.44	23.49%	27.94%	11,534.19	9,284.71	19.50%
	外购变压器	-	-	-	-	12.40%	11,534.19	10,367.52	10.11%
	外购铁心生产变压器	16.17%	11,557.03	8,842.44	23.49%	15.54%	11,534.19	8,421.20	26.99%
	自产铁心生产变压器	-	-	-	-	-	-	-	-
	S13-M-200	18.55%	17,822.81	13,745.53	22.88%	47.37%	18,269.23	14,899.72	18.44%

外购变压器	0.42%	23,303.42	27,482.03	-17.93%	18.39%	18,269.23	16,085.47	11.95%
外购铁心生产变压器	18.13%	17,726.66	13,504.54	23.82%	28.98%	18,269.23	14,147.47	22.56%
自产铁心生产变压器	-	-	-	-	-	-	-	-
S13-M-400	59.95%	28,501.08	23,239.26	18.46%	11.09%	29,559.83	26,109.06	11.67%
外购变压器	13.37%	28,674.39	26,338.73	8.15%	11.09%	29,559.83	26,109.06	11.67%
外购铁心生产变压器	46.58%	28,451.70	22,356.12	21.42%	-	-	-	-
自产铁心生产变压器	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	5.33%	9,898.67	7,528.01	23.95%	13.60%	25,727.87	25,133.77	2.31%
外购变压器	0.33%	9,096.62	8,046.77	11.54%	12.46%	24,363.25	24,000.10	1.49%
外购铁心生产变压器	5.00%	9,955.96	7,490.96	24.76%	1.14%	66,666.67	59,143.91	11.28%
自产铁心生产变压器	-	-	-	-	-	-	-	-
合 计	100.00%	19,678.32	15,666.71	20.39%	100.00%	16,895.27	14,226.90	15.79%
外购变压器	14.12%	27,139.00	25,116.64	7.45%	54.34%	18,308.92	16,647.12	9.08%
外购铁心生产变压器	85.88%	18,827.35	14,588.84	22.51%	45.66%	15,473.45	11,792.68	23.79%
自产铁心生产变压器	-	-	-	-	-	-	-	-

由上表可见，2017-2020 年度，公司外部采购硅钢变压器成品后直接销售占比分别为 54.34%、14.12%、2.42%和 0.50%，呈逐年减少的趋势；自产铁心生产硅钢变压器销售占比分别为 0%、0%、2.04%和 62.86%，呈逐年增加的趋势。由于外购变压器后直接对外销售的变压器多系公司临时采购行为，故 2017 年和 2018 年公司硅钢变压器的销售收入较少（分别为 595.62 万元和 2,229.55 万元），因外购成本较高，故其毛利率相对较低；因公司专注于生产变压器，外购铁心后生产的变压器具有一定的成本优势，其毛利率高于直接外购变压器的销售毛利率；自 2019 年 10 月开始，公司自行生产铁心并进一步加工成变压器对外销售，成本优势进一步扩大，因此其销售毛利率进一步提高。

外购硅钢变压器销售毛利率较低，主要系：1、公司履行合同时，销售的主要系自产硅钢变压器，外购变压器大部分系因库存暂时不足而发生的临时外购行为，零星采购的硅钢变压器采购价格较高；2、公司履行的销售合同为批量销售，相应销售价格的确并未区分外购变压器和自产变压器，因此外购硅钢变压器的售价与自产硅钢变压器的售价基本一致。

（三）2017-2020 年度，扣除成套硅钢变压器与外购变压器直接对外销售情况后，S13 硅钢变压器产品的型号、单位价格、单位成本及毛利率变动情况

2017-2020 年度，公司自产销售非成套硅钢变压器毛利率分别为 23.79%、22.51%、22.19%与 24.32%，呈先下降后上升趋势，具体情况如下：

自产非成套 S13 变压器类型	产品类型	2020 年度				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

	S13-M-100	16.93%	12,395.26	9,154.64	26.14%	7.05%	12,435.99	10,169.74	18.22%
	外购铁心生产变压器	1.65%	12,395.26	9,729.24	21.51%	5.86%	12,435.99	10,283.46	17.31%
	自产铁心生产变压器	15.28%	12,395.26	9,092.75	26.64%	1.19%	12,435.99	9,610.71	22.72%
	S13-M-200	17.04%	18,665.19	14,283.00	23.48%	15.73%	18,976.36	13,809.93	27.23%
	外购铁心生产变压器	1.19%	18,665.19	14,813.02	20.64%	15.09%	18,976.36	13,831.59	27.11%
	自产铁心生产变压器	15.85%	18,665.19	14,243.29	23.69%	0.64%	18,976.36	13,299.61	29.91%
	S13-M-400	25.82%	30,241.86	23,216.75	23.23%	61.40%	30,533.16	23,856.57	21.87%
	外购铁心生产变压器	0.36%	30,241.86	24,360.48	19.45%	61.19%	30,533.16	23,860.38	21.85%
	自产铁心生产变压器	25.46%	30,241.86	23,200.46	23.28%	0.21%	30,533.16	22,724.17	25.58%
	其他	6.66%	25,325.56	18,725.97	26.06%	10.31%	12,967.51	10,488.96	19.11%
	外购铁心生产变压器	0.39%	8,469.57	5,999.71	29.16%	10.31%	12,967.51	10,488.96	19.11%
	自产铁心生产变压器	6.27%	28,911.94	21,433.69	25.87%	-	-	-	-
	合计	66.45%	19,570.25	14,810.92	24.32%	94.49%	22,485.97	17,497.11	22.19%
	外购铁心生产变压器	3.59%	14,092.17	11,013.70	21.85%	92.45%	22,738.73	17,709.25	22.12%
	自产铁心生产变压器	62.86%	20,014.16	15,118.62	24.46%	2.04%	14,950.80	11,172.99	25.27%
自产非成套 S13 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
	S13-M-100	16.17%	11,557.03	8,842.44	23.49%	15.54%	11,534.19	8,421.20	26.99%
	外购铁心生产变压器	16.17%	11,557.03	8,842.44	23.49%	15.54%	11,534.19	8,421.20	26.99%
	自产铁心生产变压器	-	-	-	-	-	-	-	-
	S13-M-200	18.13%	17,726.66	13,504.54	23.82%	28.98%	18,269.23	14,147.47	22.56%
	外购铁心生产变压器	18.13%	17,726.66	13,504.54	23.82%	28.98%	18,269.23	14,147.47	22.56%
	自产铁心生产变压器	-	-	-	-	-	-	-	-
	S13-M-400	46.58%	28,451.70	22,356.12	21.42%	-	-	-	-
	外购铁心生产变压器	46.58%	28,451.70	22,356.12	21.42%	-	-	-	-
	自产铁心生产变压器	-	-	-	-	-	-	-	-
	其他	5.00%	9,955.96	7,490.96	24.76%	1.14%	66,666.67	59,143.91	11.28%
	外购铁心生产变压器	5.00%	9,955.96	7,490.96	24.76%	1.14%	66,666.67	59,143.91	11.28%
	自产铁心生产变压器	-	-	-	-	-	-	-	-
	合计	85.88%	18,827.35	14,588.84	22.51%	45.66%	15,473.45	11,792.68	23.79%
	外购铁心生产变压器	85.88%	18,827.35	14,588.84	22.51%	45.66%	15,473.45	11,792.68	23.79%
	自产铁心生产变压器	-	-	-	-	-	-	-	-

2017 年度与 2018 年度,公司生产硅钢变压器所用的铁心均是外部采购。2018 年毛利率较 2017 年度降低主要系: 1、2017 年度,公司生产的硅钢变压器主要销售给国网湖北省电力有限公司物资公司,该客户系直接中标客户,价格相对较高,毛利率较高,而 2018 年度基本无直接中标客户,毛利率较低; 2、2018 年度,较大容量的 S13-M-400 型变压器销售占比较高,由于容量越大、利润空间绝对额越大,但因容量越大的变压器材料成本较高,虽平均销售价格较高,综合影响后大容量变压器的毛利率反而降低; 3、主要原材料铜线、铜箔、硅钢铁心等主要原材料平均采购价格变动影响单位成本上升 25.46%,进而使得变压器的单位成本上升、毛利率下降。

2019 年度,公司硅钢变压器毛利率较 2018 年降低幅度较小,为 0.33%,主要受产品型号变动、变压器售价与主要材料平均采购价格上升的综合影响。1、较大容量的 S13-M-400 型变压器销售占比较高,使得 2019 年的单位售价和单位

成本较 2018 年均较有较大幅度的上升；2、主要原材料铜线、铜箔、硅钢铁心等主要原材料平均采购价格变动影响单位成本上升 20.45%，进而使得变压器的平均成本上升、毛利率下降；3、2019 年度，国家对节能环保设备要求越来越高，公司生产硅钢变压器所用材料牌号提高，使得单位成本增加、平均销售价格上升；其中 S13-M-100 变压器毛利率相对较低，主要系部分客户对变压器的技术要求与配置要求较高，使得平均单位成本增加，虽然变压器的单位价格也增加，但是单位成本增加幅度更大，因此毛利率下降。

2020 年度，公司硅钢变压器毛利率较 2019 年上升 2.13%，主要系受生产变压器所使用的硅钢铁心多系自产、主要原材料采购价格变动以及产品结构变化的综合影响。具体来看：1、2020 年公司自产铁心生产的变压器销售占比为 62.86%，较 2019 年的 2.04%大幅上升，由于公司自产铁心成本优势更大，因此对毛利率上升具有积极影响；2、主要原材料铜线、铜箔、硅钢铁心等主要原材料平均采购价格变动影响单位成本下降 19.95%，进而使得变压器的单位成本下降、毛利率上升；3、容量相对较小的 S13-M-100 和 S13-M-200 销售占比提升，其毛利率高于容量较大的 S13-M-400 变压器，对毛利率上升具有积极影响。

（四）主要原材料价格变动与硅钢变压器毛利率变动趋势分析

2017-2020 年度，公司主要原材料系铜材、变压器油、油箱、硅钢铁心和硅钢片，其平均价格变动情况如下：

项目	2020 年度		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							
铜线、铜箔（元/吨）	46,003.94	2.10%	45,056.80	-4.10%	46,982.22	4.46%	44,974.97
铜材市场价格（元/吨）	48,755.27	2.17%	47,718.11	-5.75%	50,627.56	2.89%	49,204.11
硅钢铁心（元/吨）	14,337.18	-14.09%	16,688.41	3.62%	16,104.96	-8.26%	17,555.39
硅钢片（元/吨）	11,926.03	-11.68%	13,502.73	-	-	-	-
变压器油（元/吨）	4,596.44	-15.06%	5,411.23	-1.85%	5,513.18	13.54%	4,855.89
油箱（元/台）	1,365.31	-2.95%	1,406.74	-9.89%	1,561.18	18.47%	1,317.77

由上表可见，2017-2020 年度，主要原材料铜线、铜箔，变压器油与油箱的平均采购价格 2018 年度最高，硅钢铁心平均采购价格 2019 年度最高，均呈先升后降趋势，与公司自产非成套 S13 变压器毛利率变动趋势整体一致。具体分析如下：

2018 年度，硅钢铁心平均采购价格下降 8.26%，铜线、铜箔平均采购价格上升 4.46%，变压器油与油箱平均采购价格分别上升 13.54%与 18.47%。结合公司 2018 年 S13 硅钢变压器各型号的产量，以及各型号耗用上述材料重量情况，测算上述主要材料因采购价格变动对 S13 硅钢变压器单位成本的综合影响，经测算，2018 年较 2017 年上升 25.46%，使得自产变压器平均单位成本上升 23.71%，与公司自产硅钢变压器毛利率下降相匹配。

2019 年度，硅钢铁心平均采购价格上升 3.62%，铜线、铜箔的平均采购价格下降 4.10%，变压器油与油箱平均采购价格分别下降 1.85%与 9.89%。结合公司 2019 年 S13 硅钢变压器各型号的产量，以及各型号耗用上述材料重量情况，测算上述主要材料因采购价格变动对 S13 硅钢变压器单位成本的综合影响，经测算，2019 年较 2018 年上升 20.45%，使得自产变压器平均单位成本上升 19.93%，与公司自产硅钢变压器毛利率下降相匹配。

2020 年度，硅钢片平均采购价格下降 11.68%，铜线、铜箔的平均采购价格上升 2.10%，变压器油与油箱平均采购价格分别下降 15.06%与 2.95%。结合公司 2020 年 S13 硅钢变压器各型号的产量，以及各型号耗用上述材料重量情况，测算上述主要材料因采购价格变动对 S13 硅钢变压器单位成本的综合影响，经测算，2020 年较 2019 年下降 19.95%，使得自产变压器平均成本下降 15.35%，与公司自产硅钢变压器毛利率变动相匹配。

（五）硅钢铁心自产前后变压器单位价格变动分析

公司自产铁心前，公司硅钢变压器的产品定价政策原则上以外购变压器成本或外购铁心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。

2019 年 10 月份后，公司硅钢变压器的产品定价政策与 2019 年 10 月份以前无实质变化，原则上是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。

公司硅钢铁心自产前后主要型号的硅钢变压器单位销售价格（元/台）如下：

项目	2019 年度		
	9 月	10 月	11 月
S13-M-100	12,566.37	12,566.37	12,566.37
S13-M-200	18,644.61	18,718.75	19,236.32
其中：			
河南佳和高科电气设备股份有限公司	-	24,778.76[注]	18,584.07[注]
华拓电力装备集团有限公司	-	18,628.32	18,628.32
莱芜鲁能开源集团电器有限公司	-	18,628.32	18,628.32
远中电气有限公司	18,628.32	18,628.32	-
S13-M-400	28,701.50	28,872.95	28,972.80
其中：			
华拓电力装备集团有限公司	29,380.53	29,380.53	-
湖南平高开关有限公司	28,672.57	-	28,672.57
莱芜鲁能开源集团电器有限公司	28,318.58	28,318.58	28,318.58
天津平高智能电气有限公司	28,584.07	-	28,625.66

注：10 月份平均销售价格较高系公司销售部分抗短路产品，较常规产品销售（11 月）价格稍高

由上表可见，对于同型号同一客户，公司硅钢变压器的销售单价在公司使用自产硅钢铁心前后基本保持一致，因此，硅钢铁心由外购转为自产，对单位销售价格没有影响。由于硅钢铁心自产成本低于外购成本，因此自产铁心后，对公司主营业务毛利率上升有一定的提升作用。

综上所述，2017-2020 年度，公司硅钢变压器毛利率变动主要受各期成套与非成套变压器的销售占比变动、外购变压器销售逐年减少、各型号变压器销售波动、主要原材料采购价格波动等因素影响，其变动具有合理性。具体如下：

（1）成套变压器毛利率较低，成套变压器销售占比大小影响硅钢变压器整体毛利率水平

公司自 2019 年度开始新增成套硅钢变压器产品的销售，2017-2020 年度，成套变压器销售收入占比分别为 0.00%、0.00%、3.09%和 33.05%，呈逐年上升趋势，其毛利率分别为 0.00%、0.00%、20.33%和 18.38%。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，该等配套设备均系公司外购，成本相对较高，因此相对于非成套变压器，其毛利率普遍较低，成套变压器销售占比大小影响硅钢变压器整体毛利率水平。

（2）外部采购硅钢变压器成品后直接销售占比减少，使得公司硅钢变压器毛利率上升

2017-2020 年度，公司外部采购硅钢变压器成品后直接销售占比分别为 54.34%、14.12%、2.42%和 0.50%，呈逐年减少的趋势；而公司硅钢变压器整体毛利率分别为 15.79%、20.39%、21.76%和 22.30%，呈逐年上升的趋势。由于外购变压器后直接对外销售的变压器多系公司临时采购行为，且公司专注于生产变压器，外购铁心后生产的变压器具有一定的成本优势，因此外部采购硅钢变压器成品后直接销售占比减少、自产硅钢变压器销售占比增加，使得公司硅钢变压器毛利率逐年上升。

（3）公司自产硅钢铁心生产硅钢变压器较外购硅钢铁心平均单位成本低，对硅钢变压器毛利率上升起推动作用

公司自 2019 年 10 月开始，公司自行生产铁心并进一步加工成变压器对外销售，成本优势进一步扩大。由于公司自产硅钢铁心前后，公司硅钢变压器定价政策无实质变化，受公司产品定价政策的影响，公司硅钢铁心自产前后对硅钢变压器的单位价格变动影响较小，因此公司自产硅钢铁心对公司硅钢变压器毛利率上升有一定的推动作用。

（4）不同容量的硅钢变压器销售占比不同，影响硅钢变压器整体毛利率

由于容量越大、利润空间绝对额越大，但因容量越大的变压器材料成本较高，虽平均销售价格较高，综合影响后大容量变压器的毛利率反而降低。受此影响，2020 年因 S13-M-400 型变压器销售占比较低（2020 为 25.93%，2019 为 61.96%，2018 为 59.95%），故毛利率相对较高；2019 年毛利率高于 2018 年，主要系 2019 年度较大容量的 S13-M-400 型直接外购的变压器销售占比在降低（2018 年销售占比 13.37%，2019 年销售占比 0.56%），使得公司硅钢变压器毛利率较 2018 年度上升。

（5）主要材料采购价格变动对硅钢变压器单位成本的综合影响呈逐年下降趋势，促进公司硅钢毛利率逐年上升

2018 年，主要材料因采购价格变动对 S13 硅钢变压器单位成本的综合影响较 2017 年上升 25.46%，使得自产变压器平均单位成本上升 23.71%，毛利率下降 1.28%；2019 年，主要材料因采购价格变动对 S13 硅钢变压器单位成本的综

合影响较 2018 年上升 20.45%，使得自产变压器平均单位成本上升 19.93%，毛利率下降 0.32%；2020 年，主要材料因采购价格变动对 S13 硅钢变压器单位成本的综合影响较 2019 年下降 19.95%，使得自产变压器平均成本下降 15.35%，毛利率上升 2.31%。

2017-2020 年度，主要原材料平均采购价格呈先升后降趋势，与公司主营业务毛利率逐年上升的变动趋势不同，但是与自产非成套 S13 变压器毛利率变动趋势整体一致，2017-2020 年度硅钢变压器毛利率变动具有合理性。

二、结合在手订单、发行人未来将“积极参与各单位的台成套设备投标”、现有产品是否已对接或者具备对接特高压电网、新能源充电桩及光伏风电等项目，分析未来毛利率变动趋势，根据分析结论完善相关风险因素、业务模式及管理层分析的披露内容。

（一）结合在手订单、发行人未来将“积极参与各单位的台成套设备投标”、现有产品是否已对接或者具备对接特高压电网、新能源充电桩及光伏风电等项目，分析未来毛利率变动趋势

1、在手订单及台成套设备投标情况

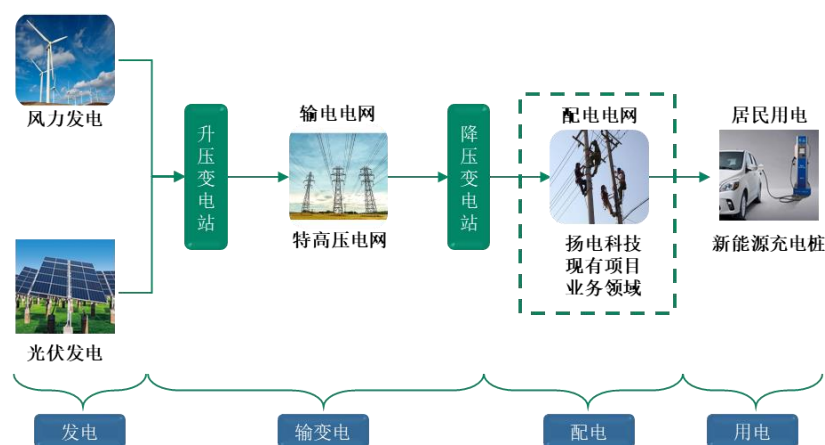
截至 2021 年 3 月 12 日，发行人在手订单的合同金额共计 19,090.98 万元，其中 5,856.29 万元的订单已完成产品的发货，发行人的在手订单较为充足。近年来，随着电网公司对台成套设备招标量逐步提高，发行人为满足市场需求，积极发展台成套设备业务，积极参与各单位的台成套设备投标。

2021 年系国家“十四五”规划开官之年，随着新冠疫情逐步得到有效控制以及国家电网和南方电网新一轮招投标的陆续推进，公司未来将积极开展台成套设备的投标工作，公司节能电力变压器产品将拥有稳步增长的市场空间和良好的发展前景。

2、现有项目对接特高压电网、新能源充电桩及光伏风电项目情况

发行人现有项目属于配电网领域内的输配电设备，而光伏风电项目属于输配电网前端的电源建设、特高压电网属于配电网前端的输电网、新能源充电桩属于配电网后端的用电领域，因而发行人现有项目未直接应用于特高压电网、新能源

充电桩及光伏风电项目等领域，但发行人现有项目具备对接特高压电网、新能源充电桩及光伏风电项目产生的配网需求。



由于特高压电网、新能源充电桩及光伏风电项目属于配电网建设前后端领域，随着国家对于配电网前端的电源建设、输电网建设以及配电网后端用电领域投资力度的持续加大，将有效促进配电网的投资建设需求，进而拉动发行人现有项目的市场需求，促进发行人未来经营业绩的持续增长。

3、未来毛利率变动趋势

发行人成套变压器除变压器之外还附加部分外购的配套设备，外购设备部分的毛利率较低，因此组成的成套变压器毛利率相比非成套变压器毛利率有所降低。若发行人未来台成套设备的中标数量持续增加，成套变压器的销售占比有所上升，且发行人成套变压器的部分配套设备仍采用外购的方式，发行人节能电力变压器产品的毛利率将有所下降。

（二）根据分析结论完善相关风险因素、业务模式及管理层的披露内容

1、完善相关风险因素的披露内容

发行人已在招股说明书“第四节/四/（三）毛利率下滑的风险”以楷体加粗方式补充披露如下：

报告期内，公司综合毛利率分别为 21.20%、22.48%和 **23.51%**，主要系公司通过优化产品结构、技术工艺改进、提高生产效率等措施，使综合毛利率保持稳中有升态势。

但是，原材料价格的变化、行业竞争格局的变化、下游客户的价格压力、公司的核心技术优势和持续创新能力、公司供应链管理对于成本的控制等多个因素都可能影响公司毛利率水平。如果上述因素发生重大不利影响，如原材料价格持续上涨，而公司不能通过及时调整产品售价以缓解成本上涨的不利影响，或者由于市场竞争加剧而导致产品售价下降，都将使公司产品面临毛利率下降的风险。

此外，由于成套变压器除变压器之外还附加了部分外购配套设备，毛利率相比非成套变压器有所降低，若公司未来成套变压器的销售占比有所上升，且发行人成套变压器的部分配套设备仍采用外购的方式，也将导致公司节能电力变压器产品面临毛利率下滑的风险。

报告期内，公司电子板块业务的毛利率分别为 13.85%、19.07%及 45.43%，主要系公司电子板块业务重点发展高毛利率的细分产品，使得电子板块业务的毛利率整体呈逐年上升趋势。目前，公司电子板块业务尚处于起步阶段，如果公司未能按照电子板块业务的发展规划，持续丰富产品结构、扩大业务规模、提升市场份额，公司将存在因市场竞争而导致的毛利率下滑的风险。

2、完善业务模式的披露内容

发行人已在招股说明书“第六节/一/（四）/1/（2）招投标模式”中以楷体加粗方式补充披露如下：

（2）招投标模式

招投标模式下，国家电网、南方电网及其下属企业对不同产品制定专用技术标准并发布招标公告，公司对不同标段产品进行独立投标，中标后与电网公司及下属企业签署订单，公司产品在生产完工并接到发货通知后发货，在电网公司仓库或施工地由电网公司组织验收，开箱验收完成后由电网公司在送货清单上签字确认并返回给储运人员。

近年来，随着电网公司对台成套设备招标量逐步提高，发行人为满足市场需求，积极拓展台成套设备业务，积极参与各单位台成套设备投标。报告期内，公司少部分的节能电力变压器系列会通过招投标模式销售。

3、完善管理层分析的披露内容

发行人已在招股说明书“第八节/十/（三）/2/（1）/1）非晶合金变压器毛利率分析”部分及“第八节/十/（三）/2/（1）/2）硅钢变压器毛利率分析”部分以楷体加粗方式补充披露如下：

1）非晶合金变压器毛利率分析

.....

②100kVA 及以下非晶合金变压器毛利率变动分析

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，2018 年度、2019 年及 2020 年其毛利率分别为 24.17%、24.97% 及 **25.48%**，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 年度				2019 年度				2018 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	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	24.62%	8,882.96	6,237.07	29.79%	21.92%	8,762.69	6,521.89	25.57%	11.65%	8,462.36	6,346.19	25.01%
	SBH15-M-100	74.59%	12,979.89	9,863.47	24.01%	77.16%	12,048.40	9,070.55	24.72%	87.95%	11,705.75	8,886.19	24.09%
	其中：非成套	65.99%	12,129.66	9,074.15	25.19%	76.52%	11,989.01	9,014.41	24.81%	87.95%	11,705.75	8,886.19	24.09%
	成套（注）	8.60%	28,085.94	23,887.36	14.95%	0.64%	29,776.11	25,830.61	13.25%	-	-	-	-
	其他	0.78%	9,806.68	6,803.03	30.63%	0.92%	9,124.42	6,247.68	31.53%	0.41%	8,632.32	7,139.32	17.30%
	合计	100.00%	11,629.75	8,666.05	25.48%	100.00%	11,102.96	8,330.95	24.97%	100.00%	11,190.01	8,485.79	24.17%

注：发行人成套变压器除变压器之外还附加部分外购的配套设备，外购设备部分的毛利率较低，因此组成的成套变压器毛利率相比非成套变压器毛利率有所降低。

.....

③100-400kVA 非晶合金变压器毛利率变动分析

报告期内，100-400kVA 非晶合金变压器产品的毛利率分别为 24.47%、25.71%及 **25.47%**，呈先上升后下降趋势，波动较小，具体情况如下：

变压器类型	产品类型	2020 年度				2019 年度				2018 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	销售收入占比	单价 (元/台)	单位成本 (元/台)	毛利率
100-400kVA	SBH15-M-200	85.64%	19,953.28	14,885.07	25.40%	86.11%	18,328.84	13,578.64	25.92%	88.21%	17,670.66	13,228.64	25.14%
	其中：非成套	75.21%	18,754.19	13,649.56	27.22%	85.57%	18,265.61	13,517.04	26.00%	88.21%	17,670.66	13,228.64	25.14%
	成套（注）	10.43%	37,022.98	32,473.35	12.29%	0.54%	40,376.99	35,056.42	13.18%	-	-	-	-
	SBH15-M-315	12.57%	24,571.49	18,600.06	24.30%	9.95%	24,243.09	19,062.94	21.37%	10.40%	23,300.90	19,149.02	17.82%
	其他	1.79%	25,121.48	15,823.82	37.01%	3.94%	21,689.73	14,728.72	32.09%	1.39%	23,757.42	16,134.35	32.09%
	合计	100.00%	20,513.48	15,288.67	25.47%	100.00%	18,903.00	14,043.47	25.71%	100.00%	18,192.66	13,740.42	24.47%

注：发行人成套变压器除变压器之外还附加部分外购的配套设备，外购设备部分的毛利率较低，因此组成的成套变压器毛利率相比非成套变压器毛利率有所降低。

.....

④400kVA 及以上产品毛利率变动分析

.....

报告期间，400kVA 及以上非晶合金变压器产品的毛利率呈逐年上升趋势，2018 年度、2019 年及 2020 年其毛利率分别为 21.27%、23.45%及 **24.29%**，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 年度	2019 年度	2018 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	销售收入 占比	单价 (元/台)	单位成本 (元/台)	毛利率
400kVA 及以上	SBH15-M-400	65.09%	30,277.90	22,491.45	25.72%	83.33%	29,136.04	22,313.18	23.42%	77.67%	28,315.11	22,233.58	21.48%
	其中：非成套	62.90%	29,887.97	22,117.52	26.00%	82.88%	29,072.33	22,256.84	23.44%	77.67%	28,315.11	22,233.58	21.48%
	成套（注）	2.19%	48,378.08	39,849.19	17.63%	0.46%	48,227.34	39,195.27	18.73%	-	-	-	-
	SBH15-M-500	29.21%	32,054.90	25,592.30	20.16%	8.58%	34,525.50	27,183.11	21.27%	14.36%	33,201.37	26,821.02	19.22%
	其他	5.70%	57,336.63	40,658.32	29.09%	8.09%	49,703.49	36,736.42	26.09%	7.98%	43,367.96	33,429.54	22.92%
	合计	100.00%	31,641.65	23,957.06	24.29%	100.00%	30,568.64	23,400.61	23.45%	100.00%	29,768.24	23,437.08	21.27%

注：发行人成套变压器除变压器之外还附加部分外购的配套设备，外购设备部分的毛利率较低，因此组成的成套变压器毛利率相比非成套变压器毛利率有所降低。

.....

2) 硅钢变压器毛利率分析

.....

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 年度				2019 年度				2018 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	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	92.18%	23,667.63	18,388.58	22.30%	95.66%	22,750.84	17,799.94	21.76%	100.00%	19,678.32	15,666.71	20.39%
	其中：非成套	61.71%	19,628.86	14,870.60	24.24%	92.71%	22,463.35	17,564.78	21.81%	100.00%	19,678.32	15,666.71	20.39%
	成套(注)	30.46%	40,586.57	33,125.83	18.38%	2.95%	38,059.73	30,322.01	20.33%	-	-	-	-
	其他	7.82%	33,592.81	25,527.41	24.01%	4.34%	29,997.79	24,137.62	19.54%	-	-	-	-
	合计	100.00%	24,227.66	18,791.39	22.44%	100.00%	22,991.90	18,010.75	21.66%	100.00%	19,678.32	15,666.71	20.39%

注：发行人成套变压器除变压器之外还附加部分外购的配套设备，外购设备部分的毛利率较低，因此组成的成套变压器毛利率相比非成套变压器毛利率有所降低。

综上所述,截至 2021 年 3 月 12 日,发行人在手订单的合同金额共计 19,090.98 万元,其中 5,856.29 万元的订单已完成产品的发货,发行人在手订单较为充足。2021 年系国家“十四五”规划开官之年,随着新冠疫情逐步得到有效控制以及国家电网和南方电网新一轮招投标的陆续推进,公司将积极台成套设备投标,公司节能电力变压器产品将拥有稳步增长的市场空间和良好的发展前景。发行人现有项目未直接应用于特高压电网、新能源充电桩及光伏风电项目等领域,但发行人现有项目具备对接特高压电网、新能源充电桩及光伏风电项目产生的配网需求。若发行人未来台成套设备的中标数量持续增加,成套变压器的销售占比有所上升,且发行人成套变压器的部分配套设备仍采用外购的方式,发行人节能电力变压器产品的毛利率将有所下降,发行人已完善相关风险因素、业务模式及管理层分析的披露内容。

三、说明结合硅钢片废料的会计处理方式,是否符合企业会计准则的有关规定,其他业务收入核算范围是否准确,并修改招股书。

(一) 说明结合硅钢片废料的会计处理方式,是否符合企业会计准则的有关规定

公司硅钢片废料主要损耗环节为硅钢片剪切和辊剪过程中产生的废料,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。公司根据废料量不定期对废料进行集中处置,2019 年 10 月至 2020 年 6 月,公司未对硅钢片废料进行处置,于 2020 年下半年对硅钢片废料进行了处置,实现销售收入 3.53 万元,账列“其他业务收入”项目。

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〔2017〕22 号)规定,当企业与客户之间的合同同时满足下列条件时,企业应当在客户取得相关商品控制权时确认收入:1) 合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务;2) 该合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务(以下简称“转让商品”)相关的权利和义务;3)

该合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；4）该合同具有商业实质，即履行该合同将改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额；5）企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。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

公司生产过程中产生的硅钢片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。

（二）其他业务收入核算范围是否准确，并修改招股书

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和废料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，其他业务收入核算范围准确。

发行人已在招股说明书“第八节/十/（一）/7/（1）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”中补充披露如下：

“①生产过程中的主要损耗环节

公司废料主要为废带材、废铜和硅钢片废料（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。公司根据废料量不定期对废料进行集中处置，2019年10月至2020年6月，公司未对硅钢片废料进行处置。公司于2020年下半年对硅钢片废料进行了处置，实现销售收入3.53万元，账列“其他业务收入”项目，公司在更新2020年年报数据时对2020年下半年硅钢片废料处置情况进行了补充披露）。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；硅钢片废料主要损耗环节为硅钢片剪切和辊剪过程中产生的废料。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、**硅钢片废料**和带材（原料）销售收入实现情况如下表：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
废带材、废铜 和硅钢片废料	117.20	41.07	68.49
带材（原料）	70.85	34.06	259.69
小计	188.05	75.12	328.17

.....

B、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**和废料**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，**其他业务收入核算范围准确。**”

综上所述，公司硅钢片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。公司的会计处理方式，符合《企业会计准则第 1 号——存货》和《企业会计准则第 14 号——收入》的有关规定，其他业务收入核算范围准确。

四、请保荐机构和会计师核查并发表明确意见。

（一）核查过程

1、统计公司 2017-2020 年度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、统计公司 2017-2020 年度主要硅钢变压器外购后直接销售、外购铁心生产变压器与自产铁心生产变压器三种情况下的平均销售单价、平均单位成本与毛利率变动情况；

3、统计公司 2017-2020 年度主要原材料采购价格的变动情况，分析主要原材料采购价格的变动对硅钢变压器的毛利率产生的影响；

4、了解并核实公司 2017-2020 年度关于硅钢变压器的定价政策，分析自产硅钢铁心对硅钢变压器售价的影响。

5、审阅发行人的在手订单情况；

6、访谈发行人的管理人员及核心技术人员；

7、了解公司硅钢变压器生产过程的主要损耗环节；

8、获取公司销售明细表，统计并分析其他业务收入销售情况；

9、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；

10、检查主要的销售合同，识别与商品控制权转移相关的条款，评价收入确认政策是否符合企业会计准则的规定；

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。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、2017-2020 年度，公司硅钢变压器毛利率变动主要受各期成套与非成套变压器的销售占比变动、外购变压器销售逐年减少、各型号变压器销售波动、主要原材料采购价格波动等因素影响，其变动具有合理性。具体如下：

（1）成套变压器毛利率较低，成套变压器销售占比大小影响硅钢变压器整体毛利率水平

公司自 2019 年度开始新增成套硅钢变压器产品的销售，2017-2020 年度，成套变压器销售收入占比分别为 0.00%、0.00%、3.09%和 33.05%，呈逐年上升趋势，其毛利率分别为 0.00%、0.00%、20.33%和 18.38%。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，该等配套设备均系公司外购，成本相对较高，因此相对于非成套变压器，其毛利率普遍较低，成套变压器销售占比大小影响硅钢变压器整体毛利率水平。

(2) 外部采购硅钢变压器成品后直接销售占比减少，使得公司硅钢变压器毛利率上升

2017-2020 年度，公司外部采购硅钢变压器成品后直接销售占比分别为 54.34%、14.12%、2.42%和 0.50%，呈逐年减少的趋势；而公司硅钢变压器整体毛利率分别为 15.79%、20.39%、21.76%和 22.30%，呈逐年上升的趋势。由于外购变压器后直接对外销售的变压器多系公司临时采购行为，且公司专注于生产变压器，外购铁心后生产的变压器具有一定的成本优势，因此外部采购硅钢变压器成品后直接销售占比减少、自产硅钢变压器销售占比增加，使得公司硅钢变压器毛利率逐年上升。

(3) 公司自产硅钢铁心生产硅钢变压器较外购硅钢铁心平均单位成本低，对硅钢变压器毛利率上升起推动作用

公司自 2019 年 10 月开始，公司自行生产铁心并进一步加工成变压器对外销售，成本优势进一步扩大。由于公司自产硅钢铁心前后，公司硅钢变压器定价政策无实质变化，受公司产品定价政策的影响，公司硅钢铁心自产前后对硅钢变压器的单位价格变动影响较小，因此公司自产硅钢铁心对公司硅钢变压器毛利率上升有一定的推动作用。

(4) 不同容量的硅钢变压器销售占比不同，影响硅钢变压器整体毛利率

由于容量越大、利润空间绝对额越大，但因容量越大的变压器材料成本较高，虽平均销售价格较高，综合影响后大容量变压器的毛利率反而降低。受此影响，2020 年因 S13-M-400 型变压器销售占比较低(2020 为 25.93%，2019 为 61.96%，2018 为 59.95%)，故毛利率相对较高；2019 年毛利率高于 2018 年，主要系 2019 年度较大容量的 S13-M-400 型直接外购的变压器销售占比在降低（2018 年销售占比 13.37%，2019 年销售占比 0.56%），使得公司硅钢变压器毛利率较 2018 年度上升。

(5) 主要材料采购价格变动对硅钢变压器单位成本的综合影响呈逐年下降趋势，促进公司硅钢毛利率逐年上升

2018 年，主要材料因采购价格变动对 S13 硅钢变压器单位成本的综合影响较 2017 年上升 25.46%，使得自产变压器平均单位成本上升 23.71%，毛利率下降 1.28%；2019 年，主要材料因采购价格变动对 S13 硅钢变压器单位成本的综合影响较 2018 年上升 20.45%，使得自产变压器平均单位成本上升 19.93%，毛利率下降 0.32%；2020 年，主要材料因采购价格变动对 S13 硅钢变压器单位成本的综合影响较 2019 年下降 19.95%，使得自产变压器平均成本下降 15.35%，毛利率上升 2.31%。

2017-2020 年度，主要原材料平均采购价格呈先升后降趋势，与公司主营业务毛利率逐年上升的变动趋势不同，但是与自产非成套 S13 变压器毛利率变动趋势整体一致，2017-2020 年度硅钢变压器毛利率变动具有合理性。

2、截至 2021 年 3 月 12 日，发行人在手订单的合同金额共计 19,090.98 万元，其中 5,856.29 万元的订单已完成产品的发货，发行人的在手订单较为充足。

2021 年系国家“十四五”规划开官之年，随着新冠疫情逐步得到有效控制以及国家电网和南方电网新一轮招投标的陆续推进，公司将积极台成套设备投标，公司节能电力变压器产品将拥有稳步增长的市场空间和良好的发展前景。

发行人现有项目未直接应用于特高压电网、新能源充电桩及光伏风电项目等领域，但发行人现有项目具备对接特高压电网、新能源充电桩及光伏风电项目产生的配网需求。

若发行人未来台成套设备的中标数量持续增加，成套变压器的销售占比有所上升，且发行人成套变压器的部分配套设备仍采用外购的方式，发行人节能电力变压器产品的毛利率将有所下降，发行人已完善相关风险因素、业务模式及管理层分析的披露内容。

3、公司硅钢片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。公司的会计处理方式，符合《企业会计准则第 1 号——存货》和

《企业会计准则第 14 号——收入》的有关规定，其他业务收入核算范围准确。

（此页无正文，为江苏扬电科技股份有限公司《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发行注册环节反馈意见落实函的回复》之盖章页）

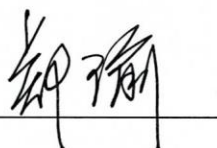


江苏扬电科技股份有限公司

2021 年 3 月 28 日

(此页无正文，为海通证券股份有限公司《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发行注册环节反馈意见落实函的回复》之签字盖章页)

保荐代表人签名：



郑 瑜



张 捷

保荐机构董事长签名：



周 杰



声 明

本人已认真阅读江苏扬电科技股份有限公司发行注册环节反馈意见落实函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，发行注册环节反馈意见落实函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长签名：



周 杰



2021年3月28日