

中原证券股份有限公司

关于西安中熔电气股份有限公司首次公开发行股票

并在创业板上市之发行保荐工作报告

中原证券股份有限公司（以下简称“本保荐机构”、“保荐机构”）接受西安中熔电气股份有限公司（以下简称“发行人”、“中熔电气”、“公司”）的委托，担任其首次公开发行股票并在创业板上市（以下简称“本项目”）的保荐机构。

保荐机构及其保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》等有关法律、法规和中国证监会的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具发行保荐工作报告，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

第一节 项目运作流程

一、保荐机构内部审核流程

本保荐机构通过项目立项审批、质量控制总部审核及内核部门审核等内部核查程序对证券发行保荐项目进行质量管理和风险控制，履行审慎核查职责。未经内核部门审核通过的项目，本保荐机构不予向中国证监会保荐。

（一）本保荐机构内部审核部门设置

本保荐机构承担证券发行保荐项目内部审核职责的机构包括：质量控制总部、内核事务部、股权融资立项委员会（以下简称“立项委员会”）、股权融资内核委员会（以下简称“内核委员会”）等。

（二）本保荐机构关于证券发行保荐项目的内部审核流程

1、立项审核

（1）项目组提出立项申请

项目组在完成前期尽职调查的基础上，制作全套立项申请文件，经业务部门负责人审核同意后向质量控制总部提出立项申请。

（2）质量控制总部对项目立项申请文件进行初审

质量控制总部对立项申请文件进行形式审核，审核通过后正式受理项目的立项申请。正式受理后，质量控制总部安排审核人员对项目进行审核，并出具立项审核意见。质量控制总部可视需要安排现场检查。

项目组对质量控制总部的立项审核意见进行补充核查、回复并修改立项申请材料。审核通过后，质量控制总部将项目立项申请材料及立项审核意见回复等资料提交立项委员会进行审议。

（3）立项委员会审议表决立项申请

立项委员会通过现场、通讯、书面表决等方式履行职责，以投票方式对证券发行保荐项目能否立项作出决议。同意立项的决议应当经三分之二以上的立项委员表决通过，否则不予通过。

证券发行保荐项目经批准立项后，本保荐机构方可与客户签订合作协议。

2、质量控制总部审核

项目组申请启动内核会议审议程序前，应当完成对现场尽职调查阶段工作底稿的获取和归集工作，与内核申请文件一并提交质量控制总部验收。质量控制总部安排审核人员通过现场核查等方式，对项目是否符合内核标准和条件，项目组拟报送的材料是否符合法律法规、中国证监会的有关规定，业务人员是否勤勉尽责履行尽职调查义务等进行核查和判断，并出具核查意见。项目组对质量控制总部的核查意见进行补充核查、回复，并提交质量控制总部验收确认。

验收通过的，质量控制总部应当制作项目质量控制报告，列示项目存疑或需关注的问题提交内核会议讨论。验收未通过的，质量控制总部应当要求项目组作出解释或补充相关工作底稿后重新提交验收。工作底稿未验收通过的，不得启动内核会议审议程序。

3、问核

质量控制总部根据项目组的申请组织召开问核会议，由保荐业务负责人（或保荐业务部门负责人）、质量控制总部负责人（或质量控制总部验收负责人员）对保荐代表人和项目组其他人员进行问核。问核内容围绕尽职调查等执业过程和质量控制等内部控制过程中发现的风险和问题开展。

质量控制总部对问核情况形成书面或者电子文件记录，由问核人员和被问核人员确认，并提交内核会议。质量控制总部对问核意见的回复和落实情况进行审核，确保问核意见得到落实。

4、内核委员会审核

项目通过质量控制总部验收并完成问核程序后，项目组方可向内核事务部提请召开内核会议。内核事务部对项目组提交文件的完备性进行初步审核，审核通过后组织召开内核会议。

内核会议可采用现场、通讯等会议形式召开。内核会议成员应以个人身份出席内核会议，发表独立审核意见并行使表决权。内核会议表决投票时，同意票数超过组成该内核会议委员数的三分之二的，项目通过内核。内核事务部对内核意见落实情况进行跟踪审核，确保内核意见在项目材料和文件对外报送前得到落实。

项目通过内核会议审议后，项目组应当将全套申报文件提交质量控制总部、内核事务部书面审核，审核通过并经履行公司签批程序后方可向证券交易所、中国证监会正式申报。

二、立项审核的主要过程

2019年12月11日，本保荐机构项目组向质量控制总部提交了本项目的立项申请材料。质量控制总部对立项申请材料进行了初审，并出具立项审核意见，项目组对质量控制总部的立项审核意见进行补充核查、回复并修改立项申请材料。审核通过后，质量控制总部将本项目立项申请材料及立项审核意见回复等资料提交立项委员会进行审议。

2019年12月24日，本保荐机构立项委员会召开立项委员会会议，对本项目的立项申请进行审议。参加本项目立项审议的立项委员包括：穆晓芳、李丽、王二鹏、吕品、方羊等共5人。经审议，本项目的立项申请获得通过。

三、项目执行的主要过程

(一) 项目组成员构成及分工

本项目的项目组成员及其具体工作内容如下：

成员	姓名	负责的主要具体工作
保荐代表人	严智慧	主要负责统筹规划、组织协调的总体工作，具体工作包括：组织召开中介机构协调会，与企业及各中介机构商讨发行人首次公开发行并上市过程中的重大事项，就具体问题提出解决方案。统筹协调对发行人的上市辅导、尽职调查、财务核查等工作，指导现场人员完成工作底稿搜集和制作，同时，参与走访发行人客户、供应商等
	刘军锋	参与对发行人的上市辅导、尽职调查等工作，参与发行人首次公开发行并上市过程中的重大事项商讨；对尽职调查工作中发现的问题提出整改意见；负责整套申请文件的审核工作
项目协办人	严智杰	负责项目现场具体沟通协调，全面参与尽职调查工作，协助保荐代表人对重点问题进行尽职调查；调查分析发行人业务与技术、行业发展情况、募集资金运用、未来发展规划；调查分析发行人财务与会计，参与对发行人的财务核查工作，走访发行人客户、供应商；对申请文件进行修改与复核等
项目组其他成员	胡丹丹	参与尽职调查工作，调查分析发行人基本情况、历史沿革、关联方、同业竞争与关联交易、董事、监事和高级管理人员、公司治理、其他重要事项等情况；协助对发行人财务的调查分析，参与对发行人的财务核查工作；参与制作申请文件等
	吴晨 (已离职)	参与尽职调查工作，调查分析发行人业务与技术、行业发展情况；参与对发行人的财务核查工作；收集项目工作底稿等相关基础材料；参与制作申请文件等
	郭宇曦	参与尽职调查工作，协助对发行人业务与技术的调查分析；参与对发行人的财务核查工作，收集项目工作底稿等相关基础材料；参与制作申请文件等
	岳磊磊	参与对发行人的财务核查工作，走访发行人客户、供应商，对客户函证、供应商函证、银行函证进行追踪等
	刘永婧	参与尽职调查工作，协助对发行人财务的调查分析，参与对发行人的财务核查工作；参与制作申请文件，组织项目组其他成员进行申请文件制作并对申请文件进行复核等
	李建伟	参与尽职调查工作，协助对发行人财务的调查分析，参与对发行人的财务核查工作；收集项目工作底稿等相关基础材料；参与制作申请文件等

	贺琳琳	参与尽职调查工作，协助对发行人业务与技术、董事、监事和高级管理人员、公司治理的调查分析；参与对发行人的财务核查工作
	查德志	参与尽职调查工作，协助对发行人业务与技术、其他重要事项的调查分析；参与对发行人的财务核查工作

（二）进场工作的时间

项目组成员于2019年11月正式进场，并开始全面尽职调查工作。

（三）尽职调查的主要过程

项目组进场后，由保荐代表人组织、协调，对发行人进行了全面尽职调查，调查的过程和内容包括：

1、初步尽职调查阶段

项目立项前，本保荐机构安排项目组进行了现场调研，对发行人的生产经营情况进行了实地考察，取得了发行人关于股权结构、历次变更、业务模式、业务架构、财务数据等基础材料，对发行人是否符合发行上市条件做出基本判断。2019年12月24日，本项目经批准立项。

2、全面尽职调查阶段

立项后，项目组对该项目进行了详细及持续的尽职调查，从发行人的基本情况、历史沿革、业务与技术、发展战略与规划、财务状况、同业竞争、关联交易、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的情况、公司治理、募集资金运用、风险及其他重要事项等各方面对发行人进行全方位的尽职调查。在尽职调查过程中，本保荐机构严格按照《保荐人尽职调查工作准则》和《证券发行上市保荐业务工作底稿指引》等相关文件的规定，制作了保荐业务工作底稿，真实、准确、完整地反映了本保荐机构尽职推荐发行人证券发行上市所开展的主要工作，并为出具发行保荐书、发行保荐工作报告奠定了基础。

3、辅导验收情况

发行人于2019年12月27日在中国证券监督管理委员会陕西监管局进行辅导备案，并于2020年7月3日申请辅导验收。

（四）保荐代表人参与尽职调查的工作时间以及主要过程

本项目保荐代表人为严智慧和刘军锋，严智慧参与尽职调查工作的时间为2019年11月至今，刘军锋参与尽职调查工作的时间为2020年4月至今。

具体工作过程如下：

本项目保荐代表人严智慧和刘军锋认真贯彻勤勉尽责、诚实信用的原则，实际参与了尽职调查工作，通过走访及现场查看、审阅尽职调查文件资料、与实际控制人及关键管理人员进行访谈、对其他中介机构出具的文件进行复核等手段，对企业进行全面调查，对发现的问题提出了相应的整改意见。此外，保荐代表人还认真组织建立并复核了辅导和尽职调查工作底稿，并为本项目建立了尽职调查工作日志。

四、尽职调查过程中重点核查事项

（一）保荐机构对深圳证券交易所审核关注要点问题的尽职调查情况

1、公司的设立情况

（1）发行人整体变更为股份有限公司时是否存在累计未弥补亏损

本保荐机构通过访谈发起人股东、查阅整体变更相关会议文件、审计报告等核查方式，取得了发起人协议、创立大会文件、整体变更涉及的审计报告、评估报告、验资报告和验资复核报告等资料。

经核查，保荐机构认为：发行人由有限责任公司整体变更为股份有限公司时不存在累计未弥补亏损。

（2）发行人是否由国有企业、事业单位、集体企业改制而来，或者历史上存在挂靠集体组织经营

本保荐机构查阅了发行人设立时的工商档案、发起人协议、创立大会会议文件等资料。

经核查，保荐机构认为：发行人是由有限责任公司整体变更为股份有限公司，不存在由国有企业、事业单位、集体企业改制而来或者挂靠集体组织经营的情形。

（3）发行人股份有限公司设立和整体变更程序是否曾经存在瑕疵

本保荐机构通过访谈发起人股东、查阅股份有限公司设立相关会议文件、工商登记文件等核查方式，取得了发起人协议、创立大会文件、工商底档、股份有限公司设立涉及的审计报告、评估报告、验资报告和验资复核报告、所得税缴纳证明等资料。

经核查，保荐机构认为：发行人由有限责任公司整体变更为股份有限公司时采取净资产折股的方式，折股方案已履行审计、评估、验资等程序，但验资报告出具主体不具备相关证券期货资质，发行人申报会计师现已对该次验资进行了复核并出具了《验资复核报告》（中天运[2020]核字第90283号）；上述该等瑕疵不会对发行人存续产生影响，不构成重大违法行为，发行人或者相关股东未因此受到过行政处罚；该事项不存在纠纷或者被处罚风险；不会构成发行人首发的法律障碍。

（4）设立时是否存在发行人股东以非货币财产出资

本保荐机构通过查阅股份有限公司设立时的发起人协议、创立大会会议文件、工商登记文件，查询裁判文书网、执行信息公开网、国家企业信用信息公示系统等公开信息，取得了发起人协议、创立大会文件、工商底档、股份有限公司设立时的审计报告、评估报告、验资报告和验资复核报告等资料。

经核查，保荐机构认为：中熔有限成立及历次增资均不存在非货币财产出资的情况。发行人股份公司设立时发起人以净资产折股方式出资，发起人合法拥有用于出资财产的产权，产权关系清晰；发起人出资不存在设置抵押、质押等财产担保权益或者其他第三方权益，不存在被司法冻结等权利转移或者行使受到限制的情形，出资财产不存在重大权属瑕疵或者重大法律风险；履行了出资财产的评估作价程序，出资财产的权属转移手续已经办理完毕。

（5）设立时是否存在发行人股东以国有资产或者集体财产出资

本保荐机构通过查阅相关会议文件、工商登记文件等核查方式，取得了发起人协议、创立大会文件、工商底档、相关的审计报告、评估报告、验资报告和验资复核报告等资料。

经核查，保荐机构认为：发行人设立时共有12名发起人，其中10名为自然人，2名为非法人组织，2名非法人组织系由自然人设立的有限合伙企业。发行人设立时不存在发行人股东以国有资产或者集体财产出资的情形。

2、报告期内的股本和股东变化情况

（1）发行人设立以来是否涉及国有资产、集体资产、外商投资管理事项

本保荐机构通过查阅相关会议文件、工商登记文件等核查方式，取得了发行人设立以来历次股权变动相关的工商底档、审计报告、验资报告、股份转让协议、增资协议等资料。

经核查，保荐机构认为：发行人设立以来不涉及国有资产、集体资产、外商投资管理事项。

（2）发行人设立以来是否存在工会及职工持股会持股或者自然人股东人数较多情形

本保荐机构通过访谈发行人股东、查阅相关会议文件、工商登记文件等核查方式，取得了发行人设立以来历次股权变动相关的工商底档、审计报告、验资报告、股权转让协议、增资协议等资料。

经核查，保荐机构认为：发行人设立以来不存在工会及职工持股会持股或者自然人股东人数较多的情形。

（3）发行人申报时是否存在已解除或正在执行的对赌协议

本保荐机构通过访谈发行人股东、查阅相关会议文件、工商登记文件等核查方式，取得了发行人设立以来历次股权变动相关的股权/股份转让协议、增资协议及其补充协议、股东调查表、股东访谈笔录等资料。

经核查，保荐机构认为：发行人股东青岛安鹏、广州广祺、长江晨道、供销创投存在与发行人、发行人股东或实际控制人签署对赌协议的情形，但各方已于2020年5月签署补充协议将对赌协议中特殊权利条款予以终止，同时，各方重新约定了股份回购条款。各方重新约定的股份回购条款符合《创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于对赌协议的规定：

①发行人已不作为对赌协议的当事人：根据各方于2020年5月签署的补充协议约定，修改后的股份回购条款不涉及发行人的回购义务，发行人已不作为对赌协议的当事人。

②对赌协议不存在可能导致公司控制权变化的约定：根据各方于2020年5月签署的补充协议，除各方重新约定了股份回购条款外，其他投资方特殊权利条款均已全部终止；就股份回购条款而言，若中熔电气在2022年12月31日前实现首次公开发行股票并上市的，则不会触发回购条件，此外，若发生回购情形，中熔电气实际控制人回购相关投资人的股份将会增加方广文、刘冰、汪桂飞、王伟的持股数量及比例，不会导致发行人的控制权发生变化。

③对赌协议不与市值挂钩：根据各方修订后股份回购条款约定，回购触发条件仅为发行人在一定期限前未实现首次公开发行股票并上市、未被上市公司收购、被其他公司现金收购，不与市值挂钩。

④对赌协议不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形：根据各方签署的补充协议，除各方重新约定了回购条款外，协议中的其他投资人特殊条款均已全部终止，就回购条款而言，若发生回购情形，不存在可能严重影响发行人持续经营能力或其他严重影响投资者权益的情形。

(4) 发行人设立以来历次股权变动过程是否曾经存在瑕疵或者纠纷

本保荐机构通过访谈发行人股东、查阅相关会议文件、工商登记文件、查询裁判文书网、执行信息公开网等公开信息等核查方式，取得了发行人设立以来历次股权/股份变动相关的会议文件、工商底档、股权转让协议、增资协议、验资报告、支付凭证、股东调查表等资料。

经核查，保荐机构认为：发行人设立以来历次股权变动均已依法履行内部决策程序，取得有权部门的批复并办理了相关工商变更登记，股权变动过程不存在瑕疵或者纠纷。

3、报告期内重大资产重组情况

本保荐机构通过访谈相关股东、查阅相关会议文件、访谈相关管理人员等核查方式，取得了发行人及其子公司股东的访谈笔录、报告期内的会议文件、管理

人员对公司报告期内业务情况的介绍等资料。

经核查，保荐机构认为：发行人报告期内不存在重大资产重组情况。

4、公司在其他证券市场的上市/挂牌情况

(1) 发行人是否存在境外、新三板上市/挂牌情况

本保荐机构通过互联网查询全国中小企业股份转让系统网站、境外主要交易场所网站、查询发行人在全国中小企业股份转让系统挂牌时及挂牌后的公告文件等核查方式，取得了《关于同意西安中熔电气股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》、《关于同意西安中熔电气股份有限公司股票终止在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》、《陕西方强律师事务所关于西安中熔电气股份有限公司申请股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的法律意见书》等资料。

经核查，保荐机构认为：发行人在全国中小企业股份转让系统挂牌期间及摘牌过程中不存在因违反相关法律法规而被监管机构处罚的情形。发行人招股说明书披露的信息与新三板挂牌期间信息披露存在差异，主要分为财务信息披露差异和非财务信息披露差异，财务信息披露差异具体情况发行人已在《原始财务报表与申报财务报表的差异比较表和原始财务报表与申报财务报表的差异情况说明》中进行了说明，非财务信息披露差异主要包括行业分类差异、收入构成披露差异、前五大客户、供应商、期末应收账款前五名披露差异、关联方及关联方往来款项余额差异等，除此之外，无其他重大差异情况。

(2) 发行人是否存在境外私有化退市的情况

本保荐机构通过互联网查询发行人公开披露信息、查阅相关会议文件、工商登记文件等核查方式，取得了发行人设立以来历次股权变动相关的会议文件、工商底档等资料。

经核查，保荐机构认为：发行人不存在境外私有化退市的情况。

(3) 发行人为新三板挂牌、摘牌公司或H股公司的，是否存在因二级市场交易产生新增股东的情形

本保荐机构通过查阅发行人公开披露信息、股东名册、工商登记资料、股权转让协议、访谈相关股东等核查方式，取得了知守投资、知守君成、供销创投的调查表、访谈笔录、股权转让协议等资料。

经核查，保荐机构认为：发行人为新三板摘牌公司，在新三板挂牌期间因二级市场交易产生的新增股东为知守投资、知守君成、供销创投，但上述新增股东中不存在持有发行人5%以上股份的情形。

5、发行人股权结构情况

(1) 发行人控股股东是否位于国际避税区且持股层次复杂

本保荐机构通过查阅发行人股东名册、相关会议文件、工商登记文件等核查方式，取得了发行人股东名册、历次股权变动的会议文件、工商底档、股东调查表等资料。

经核查，保荐机构认为：发行人股权较为分散，不存在控股股东，主要股东均为自然人或者在中国境内注册的法人或非法人组织，不存在控股股东位于国际避税区且持股层次复杂的情形。

(2) 发行人是否存在红筹架构拆除情况

本保荐机构通过查阅发行人股东名册、相关会议文件、工商登记文件等核查方式，取得了发行人股东名册、历次股权变动的会议文件、工商底档、股东调查表等资料。

经核查，保荐机构认为：发行人不存在红筹架构拆除情况。

6、发行人是否存在报告期转让、注销子公司的情形

本保荐机构通过查阅发行人报告期会议文件、历次公告文件、访谈发行人子公司的其他股东等核查方式，取得了发行人子公司工商底档等资料。

经核查，保荐机构认为：发行人不存在报告期转让、注销子公司的情形。

7、实际控制人的披露和认定

本保荐机构通过访谈发行人股东、查阅发行人历次重大事项相关会议文件等

核查方式，取得了发行人《公司章程》、股东调查表、实际控制人签署的《一致行动人协议》等资料。

经核查，保荐机构认为：发行人实际控制人的认定不存在以下情形：①股权较为分散，单一股东控制比例达到30%，但不将该股东认定为控股股东或实际控制人；②公司认定存在实际控制人，但其他股东持股比例较高与实际控制人持股比例接近的，且该股东控制的企业与发行人之间存在竞争或潜在竞争的；③第一大股东持股接近30%，其他股东比例不高且较为分散，公司认定无实际控制人的；④通过一致行动协议主张共同控制的，排除第一大股东为共同控制人；⑤实际控制人的配偶、直系亲属持有公司股份达到5%以上或者虽未超过5%但是担任公司董事、高级管理人员并在公司经营决策中发挥重要作用，但不认定为共同实际控制人。

发行人对实际控制人的认定依据充分、结论准确，自股份公司设立以来未发生变动，不存在通过实际控制人认定而规避发行条件或监管规定的情形。

8、控股股东、实际控制人、董监高相关法律事项

（1）发行人控股股东、实际控制人、发行人董监高所持股份是否发生被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形

本保荐机构通过当面访谈发行人的实际控制人、董事、监事和高级管理人员、查阅发行人工商登记文件、查询全国企业信用信息公示系统、裁判文书网、执行信息公开网等核查方式，取得了发行人实际控制人、董事、监事和高级管理人员的调查表、访谈笔录、声明及承诺等资料。

经核查，保荐机构认为：发行人实际控制人、董事、监事和高级管理人员所持股份未发生被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形。

（2）发行人及发行人控股股东、实际控制人、控股子公司、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员是否存在可能对发行人产生重大影响的诉讼或仲裁事项

本保荐机构通过网络检索、当面访谈等核查方式，了解发行人及发行人实际控制人、控股子公司、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及诉讼、仲

裁情况，并取得相关人员的诉讼文书以及发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员出具的声明、无违法犯罪证明、个人征信报告。

经核查，保荐机构认为：发行人及发行人实际控制人、控股子公司、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在可能对发行人产生重大影响的诉讼或仲裁事项。

（3）发行人的董事、高级管理人员最近2年是否发生变动

本保荐机构通过查阅发行人最近两年的股东大会、董事会会议文件、公告文件等核查方式，取得了发行人董事、高级管理人员的调查表、劳动合同或聘任协议等资料。

经核查，保荐机构认为：最近两年发行人董事发生变动（2019年11月，李文松先生因个人原因辞任公司董事职务；2019年12月18日，公司召开2019年第五次临时股东大会，增选王伟、彭启锋为公司第二届董事会非独立董事，增选刘志远、黄庆华、花蕾为第二届董事会独立董事），主要系发行人按照有关法律法规健全公司治理机制的需要，对公司的经营不构成重大影响。最近两年，发行人高级管理人员发生变动（2021年1月19日，公司召开第二届董事会第九次会议，决议聘任侯强为公司副总经理），主要系公司实际经营及业务发展中提升管理水平和决策能力的需要，对公司的生产经营不构成重大不利影响。

9、主要股东的基本情况

（1）发行人申报时是否存在私募基金股东

本保荐机构通过对机构股东发出尽职调查清单、查询机构股东的工商信息、中国证券投资基金业协会网站中备案信息等核查方式，取得了机构股东调查表、公司章程或合伙协议、工商档案、私募基金备案和管理人登记文件、投资人穿透情况表、部分机构股东投资人的出资凭证等资料。

经核查，保荐机构认为：发行人股东中青岛安鹏、长江晨道、知守君成、供销创投、广州广祺、南通凯麓为私募投资基金，上述私募投资基金已按照《私募投资基金管理人登记和基金备案办法(试行)》的规定依法办理了备案手续，私募投资基金的管理人已依法注册登记，符合相关法律法规的规定。

(2) 发行人申报时是否存在新三板挂牌期间形成的契约性基金、信托计划、资产管理计划等“三类股东”

本保荐机构查阅机构股东调查表、机构股东的公司章程或合伙协议、工商档案、私募基金备案文件和管理人登记文件、投资人穿透情况表等资料并查询企业信用信息公示系统网站、中国证券投资基金业协会网站。

经核查，保荐机构认为：发行人股东中不涉及契约性基金、信托计划、资产管理计划等“三类股东”。

(3) 发行人是否披露穿透计算的股东人数

本保荐机构通过访谈发行人机构股东、对机构股东发出尽职调查清单、查询机构股东的工商信息等核查方式，取得了机构股东调查表、公司章程或合伙协议、工商档案、投资人穿透情况表等资料。

经核查，保荐机构认为：发行人穿透计算的股东人数为82人，未超过200人。

10、最近一年发行人新增股东情况

本保荐机构通过查阅发行人股东名册、最近一年与股权变动相关的会议文件、工商档案、股权转让协议、增资协议、访谈相关股东等核查方式，取得了长江晨道、南通凯麓的调查表、访谈笔录、股权转让协议、增资协议等资料。

经核查，发行人最近一年新增股东为长江晨道、南通凯麓。具体情况如下：

(1) 长江晨道

长江晨道基本情况如下：

企业名称	长江晨道（湖北）新能源产业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91420100MA4KUQN54M
执行事务合伙人	宁波梅山保税港区晨道投资合伙企业（有限合伙）（委派代表：章书勤）
主要经营场所	武汉市东湖新技术开发区高新二路 388 号光谷国际生物医药企业加速器一期工程 1 号厂房 146 号
认缴出资额	315,100 万元
成立日期	2017 年 06 月 19 日
合伙期限	2017 年 06 月 19 日至 2047 年 06 月 18 日

经营范围	对新能源产业的投资；投资管理与资产管理；股权投资；项目投资；投资咨询；企业管理咨询。（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款，不得从事发放贷款等金融业务；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）
-------------	--

截至本报告签署日，长江晨道的所有合伙人构成及出资比例情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额 (万元)	出资比例
1	宁波梅山保税港区晨道投资合伙企业(有限合伙)	普通合伙人	100.00	0.03%
2	宁波梅山保税港区问鼎投资有限公司	有限合伙人	50,000.00	15.87%
3	湖北省长江合志股权投资基金合伙企业(有限合伙)	有限合伙人	50,000.00	15.87%
4	北京华鼎新动力股权投资基金（有限合伙）	有限合伙人	50,000.00	15.87%
5	招银国际金融控股（深圳）有限公司	有限合伙人	50,000.00	15.87%
6	溧阳市产业投资引导基金有限公司	有限合伙人	40,000.00	12.69%
7	湖北长江招银产业基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	20,000.00	6.35%
8	深圳市招银成长拾捌号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	20,000.00	6.35%
9	新疆 TCL 股权投资有限公司	有限合伙人	15,000.00	4.76%
10	江苏中关村科技产业园创业投资有限公司	有限合伙人	10,000.00	3.17%
11	深圳市招银肆号股权投资合伙企业(有限合伙)	有限合伙人	10,000.00	3.17%
合计		-	315,100.00	100.00%

2019年4月29日，发行人与长江晨道签署《投资协议》，长江晨道以增资方式向发行人出资 2,835.50 万元，以每股 11.64 元的价格认购发行人增发的 243.60 万股股份。发行人向长江晨道定向发行股票募集资金主要用于扩充产能购置设备和补充流动资金；长江晨道系专业的私募股权基金，主要投资方向为新能源产业链上下游企业，因看好发行人所处行业的发展前景，经各方沟通协商后与发行人达成增资意向，通过增资的方式对发行人进行投资。本次增资价格是综合考虑了发行人所处行业、每股净资产、公司成长性、静态/动态市盈率等因素，与发行对象沟通后确定。

（2）南通凯麓

南通凯麓基本情况如下：

企业名称	南通凯麓泰富投资中心（有限合伙）
统一社会信用代码	91320600MA1MRF0B7D
执行事务合伙人	上海凯璞庭资产管理有限公司（委派代表：张培培）
主要经营场所	南通市港闸区永兴路11号金融科技城34号楼
认缴出资额	50,000万元
成立日期	2016年08月15日
合伙期限	2016年08月15日至2031年08月14日
经营范围	创业投资；股权投资。（不得以公开方式募集资金；不得公开交易证券类产品和金融衍生品；不得发放贷款；不得从事融资性担保；不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益。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）

南通凯麓的所有合伙人构成及出资比例情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	上海凯璞庭资产管理有限公司	普通合伙人	500.00	1.00%
2	南通百淼投资管理有限公司	有限合伙人	49,500.00	99.00%
合计		-	50,000.00	100.00%

2019年12月26日，石晓光与南通凯麓签署《股份转让协议》，约定石晓光将其持有的发行人24.20万股以16.10元/股的价格转让给南通凯麓。本次股份转让系转让方股东因资金需求有意对外转让股份，受让方看好发行人发展前景，双方协商后自愿进行股权转让。本次股份转让价格是参照发行人前次股票定向发行价格、净利润以及发行人所处行业发展情况，经双方协商确定。

经核查，保荐机构认为：有关股权转让或增资均为双方真实意思表示，不存在争议或潜在纠纷；新股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排；新股东具备法律、法规规定的股东资格。

11、股权激励情况

（1）发行人申报时是否存在员工持股计划

本保荐机构查阅发行人历次会议文件、公告文件等资料。

经核查，保荐机构认为：发行人申报时不存在员工持股计划。

（2）发行人是否存在申报前已经制定或实施的股权激励

本保荐机构通过查阅发行人历次会议文件、公告文件、访谈发行人股东等核查方式，取得了发行人股权激励计划相关文件、《出资额转让协议书》、激励员工身份证、劳动合同、调查表及声明函等资料。

经核查，发行人报告期内实施了股权激励计划，具体情况如下：

发行人于2017年5月31日召开第一届董事会第七次会议、于2017年6月19日召开2017年第三次临时股东大会，审议通过了《关于公司股权激励计划的议案》。股权激励对象包括：2016年5月18日前入职且与公司签订劳动合同的在职正式员工（包括公司董事、监事、高级管理人员以及其他正式员工）；董事会认为对公司经营业绩或未来发展有重大影响的公司及其控股子公司员工。激励对象通过受让中显合伙、中盈合伙有限合伙人刘冰持有的合伙企业财产份额成为中显合伙、中盈合伙的合伙人，并间接持有发行人权益。同时，本次股权激励计划约定，若在激励计划有效期内发行人启动IPO或被并购计划，董事会、股东大会有权根据实际情况提前调整、终止本股权激励计划。发行人第二届董事会第六次会议、2019年度股东大会审议通过了《关于公司终止股权激励计划的议案》，将设立的股权激励计划予以终止。

本次股权激励增强了中熔电气凝聚力，维护了中熔电气长期稳定发展，兼顾了员工与公司长远利益，为发行人持续发展夯实了基础。同时，中显合伙、中盈合伙均由发行人实际控制人之一方广文最终控制，本次股权激励未对发行人控制权的稳定性造成影响。由于实施上述股权激励计划，发行人已于2017年确认股份支付导致的管理费用1,188.50万元。

经核查，保荐机构认为：发行人在申报前已经制定并实施了股权激励，相关股权激励计划已履行内部的决策程序，目前已提前终止；股权激励计划充分调动了发行人核心员工的工作积极性，有利于发行人的持续发展，且未对发行人控制权的稳定性造成重大影响，发行人就该次股权激励确认了相关股份支付费用，符合企业会计准则的规定。

（3）发行人是否存在首发申报前制定的期权激励计划，并准备在上市后实施

本保荐机构查阅发行人历次会议文件、公告文件等资料。

经核查，保荐机构认为：发行人不存在首发申报前制定、准备在上市后实施的期权激励计划。

12、员工和社保

（1）发行人报告期内是否存在应缴未缴社会保险和住房公积金的情形

本保荐机构通过访谈相关人事专员、查阅员工花名册、社会保险缴费申报表、住房公积金汇缴书等核查方式，取得了未缴社会保险和住房公积金人员的相关用工协议、其他单位缴纳证明、自行缴纳证明、新农合缴纳凭证及自愿放弃承诺函等资料。

经核查，保荐机构认为：报告期内，发行人及子公司存在未为部分员工缴纳社会保险和住房公积金的情况，但是该等情形不影响发行人的持续经营。根据西安市人力资源和社会保障局、西安市高新区社会保险基金管理中心、西安住房公积金管理中心开具的证明，发行人及子公司赛诺克报告期内不存在因社会保险和住房公积金问题而受到相关部门的行政处罚；同时，发行人实际控制人已出具代发行人履行支付义务（若有）的书面承诺。因此，该等情形不会对发行人的持续经营造成实质性损害或重大不利影响，也不会构成发行人本次发行上市的实质性法律障碍。

13、环保情况

（1）发行人及其合并报表范围各级子公司生产经营是否属于重污染行业

本保荐机构实地查验发行人及其子公司生产车间，取得发行人相关建设项目的环评批复及环评验收文件、危险废物处理厂商的相关资质、发行人排污许可登记，访谈发行人及其子公司相关负责人，并网络查询西安市重点排污单位名单、发行人及其子公司环保处罚情况。

经核查，保荐机构认为：发行人及其子公司生产经营不属于重污染行业。发行人及其子公司生产经营符合国家和地方环保要求，已建项目履行了环评手续，发行人排污符合标准，未发生环保事故或重大群体性的环保事件，不存在环保负面的媒体报道。

(2) 发行人及其合并报表范围各级子公司报告期内是否发生过环保事故或受到行政处罚

本保荐机构访谈发行人环保部门负责人、查阅发行人营业外支出明细表，取得发行人住所地环保部门出具的证明，并查询发行人及其子公司住所地环境保护部门网站公开信息。

经核查，保荐机构认为：发行人及其合并报表范围各级子公司报告期内未发生环保事故或受到行政处罚。

14、涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的相关情况

本保荐机构取得发行人工商、税收、土地、生态、应急管理等部门出具的合规证明、实际控制人住所地公安机关出具的无违法犯罪证明以及查询中国裁判文书网、中国执行信息网、发行人住所地的工商、税收、土地、生态、应急管理等部门网站的公开信息。

经核查，保荐机构认为：发行人（含合并范围内子公司）及其实际控制人报告期内不存在涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的安全事故或受到行政处罚的情形。

15、行业情况和主要法律法规政策

(1) 发行人是否披露发行人及其合并报表范围各级子公司从事生产经营活动所必需的全部行政许可、备案、注册或者认证等

本保荐机构取得并核对发行人及其子公司营业执照、产品认证证书/国家强制性产品符合性自我声明、质量体系认证证书、进出口经营的相关证书。

经核查，保荐机构认为：发行人及其合并报表范围各级子公司已取得从事生产经营活动所必需的行政许可、备案、注册或者认证，已经取得的上述行政许可、备案、注册或者认证等，在合理预期的范围内，不存在被吊销、撤销、注销、撤回的重大法律风险或者存在到期无法延续的风险。

(2) 发行人是否披露行业主要法律法规政策对发行人经营发展的影响

本保荐机构查询政府网站等，查阅与发行人经营活动相关的法律法规和产业政策。

经核查，保荐机构认为：发行人产品符合国家产业政策，属于国家鼓励性产业。发行人产品最主要应用于新能源汽车行业，国家近期出台一系列政策支持新能源汽车发展，包括延长补贴期限、延续税收优惠等，预计未来将持续出台新能源汽车行业优惠政策鼓励汽车消费，以上政策的实施为发行人生产活动创造了良好的经营环境，有力促进发行人未来发展。发行人已按照要求披露行业主要法律法规政策对发行人的经营发展的影响。

16、披露引用第三方数据的情况

本保荐机构查询政府网站、查阅行业研究报告，取得发行人所属行业数据和下游应用行业的历史发展数据和未来预测数据。

经核查，保荐机构认为：发行人招股说明书不存在引用付费或定制报告的情形；招股说明书中所引用的第三方数据具有权威性、客观性。

17、同行业可比公司的情况

本保荐机构查询数据库、查阅研究报告、访谈相关业务人员，了解同行业可比公司所处行业地位，取得同行业可比公司财务数据。

经核查，保荐机构认为：发行人同行业可比公司的选取标准客观，按照披露的选取标准全面、客观、公正地选取可比公司。

18、主要客户及变化情况

(1) 发行人招股说明书是否披露主要客户基本情况

本保荐机构查阅发行人报告期内销售明细表，对报告期内主要客户进行函证、走访，确认发行人与主要客户的交易金额和业务合作情况，网络查询主要客户工商信息，取得主要客户出具的关联关系确认函；取得发行人与主要客户签订的框架协议、销售订单、发货单、客户签收证明等资料；访谈发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员，并取得相关人员调查表。

经核查，保荐机构认为：发行人招股说明书已披露主要客户基本情况。发行

人主要客户处于持续经营状态，发行人、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与主要客户不存在关联关系；不存在前五大客户及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形；发行人下游新能源汽车、新能源风光发电及储能、通信、轨道交通等市场需求持续增长，发行人与主要客户建立了长久、稳定、良好的合作关系，具有稳定的客户基础，不存在单一客户收入占比超50%的情形，不存在依赖某一客户的情形。

(2) 发行人报告期内各期前五大客户相比上期是否存在新增的前五大客户

本保荐机构查阅发行人报告期内销售明细表，对报告期内主要客户进行函证、走访，确认发行人与主要客户的交易金额和业务合作情况；网络查询主要客户工商信息，了解主要客户基本信息；取得发行人与主要客户签订的协议、销售订单、发货单、客户签收证明、发票、收款单据等资料，核查与发行人交易的真实性；访谈相关业务人员，了解与主要客户的合作情况。

经核查，保荐机构认为：发行人存在前五大客户相比上期为新增的前五大客户的情况，主要系发行人在原有主要客户的基础上，不断获取新的合作机会所致。2019年度，发行人新增华为、上海璞璞、和中普方、阳光电源，系发行人逐步夯实与相关客户的合作，销售金额逐年增加所致。2020年度，发行人前五大客户相比上期新增宁德时代、维谛、捷普电子，发行人与宁德时代于2015年建立合作，报告期内宁德时代除向发行人直接采购外，还主要通过电池系统配套厂商向发行人间接采购，采购金额的变动趋势与下游市场新能源汽车产销量基本保持一致；发行人于2009年与维谛在通信领域建立合作，并逐步拓展至风电等领域，报告期内发行人向维谛销售金额呈上升趋势；发行人于2018年与特斯拉在新能源汽车领域展开合作，2019年2月，因特斯拉内部结构调整，在完成供应商认证后，由其代工厂商捷普电子向发行人采购电池包高压控制组件用熔断器。发行人与前述客户均建立了长久、稳定、良好的合作关系，相关客户订单具有连续性和持续性。

(3) 报告期内发行人是否存在来自单一大客户的销售收入或毛利占比较高的情形

本保荐机构查阅发行人报告期内销售明细表，分析报告期各期主要客户的收

入金额、毛利金额及其占比情况。

经核查，保荐机构认为：发行人报告期内发行人不存在来自单一大客户的销售收入或毛利占比较高的情形。

(4) 发行人报告期内是否存在客户与供应商、客户与竞争对手重叠的情形

本保荐机构查阅发行人报告期内主要客户明细表、主要供应商明细表，查阅同行业可比上市公司公开信息。

经核查，保荐机构认为：发行人报告期内不存在客户与供应商、客户与竞争对手重叠的情形。

19、主要供应商及变化情况

(1) 发行人招股说明书是否披露主要供应商基本情况

本保荐机构查阅发行人报告期内主要供应商明细表，对报告期内主要供应商进行函证、走访，确认发行人与主要供应商的交易金额和业务合作情况，网络查询主要供应商工商信息，取得主要供应商出具的关联关系确认函；取得发行人与主要供应商签订的框架协议、采购订单、入库单、验收单、发票等资料；访谈发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员，并取得相关人员调查表。

经核查，保荐机构认为：发行人招股说明书已披露主要供应商基本情况。发行人、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与相关供应商不存在关联关系；不存在前五大供应商或其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。发行人对主要原材料均评选出 2-3 名合格供方，作为长期供货厂家，与主要供应商签订了长期、有效的合同，供货及时，发行人具有稳定的供应商基础、不存在依赖某一供应商的情形。

(2) 发行人报告期内各期前五大供应商相比上期是否存在新增的前五大供应商

本保荐机构查阅发行人报告期内主要供应商明细表，分析前五大供应商中新增供应商情况；对新增的前五大供应商进行函证、走访，确认发行人与其交易金

额和业务合作情况；取得新增前五大供应商与发行人签订的框架协议、采购订单并抽查入库单、验收单、发票、付款单及发票等原始凭证。

经核查，保荐机构认为：2019年度前五大供应商较上年新增了陕西万卓机电设备有限公司（触刀、触头等供应商），2020年度前五大供应商较上年新增了温州宏丰电工合金股份有限公司、福达合金材料股份有限公司。对上述供应商采购规模增加主要原因为随着生产规模扩张，发行人材料采购增加，综合考虑材料质量、供货及时性、材料价格以及付款周期等多种因素后，增加了对上述供应商的采购。发行人对主要供应商经过了严格的考评程序后，双方签订了长期、有效的合同，相关供应商材料质量合格，供货及时，订单具备连续性和持续性。

（3）发行人报告期内是否存在供应商集中度较高的情形

本保荐机构查阅发行人报告期内主要供应商采购明细表，分析报告期各期主要供应商的采购金额及其占比情况。

经核查，保荐机构认为：报告期内，发行人不存在向单个供应商采购金额占比超过 50%的情形，不存在供应商集中度较高的情形。

20、主要资产构成

（1）是否存在对发行人生产经营具有重要影响的商标、发明专利、特许经营权、非专利技术等无形资产

本保荐机构查看发行人生产经营相关的商标、专利等资产的权属证明、相关缴费凭证等，并经登陆中国及多国专利网站查询相关商标、专利的状态。

经核查，保荐机构认为：截至本报告签署日，发行人及其子公司共拥有22项注册商标。SMC株式会社以商标近似为由对赛诺克已注册的3个商标（注册号：第22940072号、第22940073号、第23473891号）提出无效宣告请求，国家知识产权局已分别作出裁定如下：第22940072号商标予以维持，第22940073号商标在“压滤机”商品上予以无效宣告，在其余商品上予以维持，第23473891号商标予以无效宣告。除此之外，公司及其公司拥有的注册商标均处于核准注册状态；发行人及其子公司共拥有2项发明专利、97项实用新型专利、4项外观设计专利，除受让一项发明专利外，其余均系自主申请取得。发行人合法取得并拥有以上资产的所

有权或使用权，资产在有效的权利期限内，不存在抵押、质押或优先权等权利瑕疵或限制，不存在许可第三方使用等情形。

(2) 发行人是否存在使用或租赁使用集体建设用地、划拨地、农用地、基本农田及其上建造的房产等情形

本保荐机构查阅租赁合同、租赁房产的权属证明、租赁备案文件及房租支付凭证；实地走访发行人及其子公司、分公司的生产经营场所，并访谈相关负责人；查阅国土管理部门对于报告期内发行人合规经营的相关证明文件；查阅《中华人民共和国土地管理法》及相关法律法规、规范性文件。

经核查，保荐机构认为：截至本报告签署日，发行人及其子公司、分公司租赁使用房屋共计8处，均已办理完毕房屋租赁备案登记并取得了相应的《房屋租赁登记备案证明》。

根据通达五金（深圳）有限公司出具的确认函，发行人承租的位于深圳市宝安区西乡街道钟屋工业区59栋605楼的房屋所有权人为通达五金（深圳）有限公司，其与深圳市德创物业管理服务有限公司签署《租赁协议》，将其位于深圳市宝安区航城街道钟屋工业区59栋厂房六层之五的自有房屋租赁予深圳市德创物业管理服务有限公司，租赁期限为自2019年5月22日至2022年4月22日，深圳市德创物业管理服务有限公司在租赁期限内可转租。

截至本报告签署日，各方均未能提供该处房屋的不动产权证书，无法判断其房屋土地性质。根据发行人实际控制人确认，如未来因租赁标的房屋土地问题无法继续租赁使用需更换租赁物业的，发行人可以在较短的时间内寻找到可替代的租赁物业，不会对发行人的正常经营活动产生重大不利影响，由此产生的搬迁费用由实际控制人承担。上述所述事宜不会对发行人生产经营造成重大不利影响，不会对本次发行上市造成实质上的障碍。

除上述房屋，发行人租赁的其余6处房屋、分公司租赁的1处房屋不存在使用或租赁使用集体建设用地、划拨地、农用地、基本农田及其上建造的房产等情形。

(3) 是否存在发行人租赁控股股东、实际控制人主要固定资产或主要无形资产来自于控股股东、实际控制人授权使用

本保荐机构取得管理费用明细表、租赁合同、主要固定资产购买合同、支付凭证等，查看发行人生产经营相关的商标、专利等资产的权属证明等资料。

经核查，保荐机构认为：发行人不存在租赁控股股东、实际控制人主要固定资产或主要无形资产来自于控股股东、实际控制人授权使用的情形。

（4）发行人是否存在部分资产来自于上市公司的情形

本保荐机构查阅发行人历次会议文件、访谈相关管理人员，取得发行人的资产清单等资料。

经核查，保荐机构认为：发行人不存在部分资产来自于上市公司的情形。

21、违法违规

（1）报告期内发行人及其合并报表范围各级子公司是否存在违法违规行为

本保荐机构取得相关监管部门出具的发行人及其子公司无违法违规证明文件、发行人出具的相关声明，并网络查询相关网站。

经核查，保荐机构认为：报告期内发行人及其合并报表范围各级子公司不存在重大违法违规行为。

（2）发行人控股股东、实际控制人报告期内是否存在违法行为、被行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查，或者被列为失信被执行人的情形

本保荐机构访谈发行人实际控制人、查询相关网站，了解是否存在实际控制人违法行为、被行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查或者被列为失信被执行人的相关信息，取得实际控制人出具的调查表、关于任职资格及违法违规情况等的声明、户口所在地派出所出具的无犯罪记录证明等资料。

经核查，保荐机构认为：发行人实际控制人报告期内不存在违法行为、被行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查，或者被列为失信被执行人的情形。

22、同业竞争

（发行人是否披露报告期内与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业是

否存在同业竞争的情况)

本保荐机构访谈发行人实际控制人、实地察看实际控制人关联企业经营场所,取得实际控制人出具的调查表、实际控制人控制的其他企业的调查表、合伙协议、工商资料、财务报表等资料。

经核查,保荐机构认为:发行人报告期内与实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争的情况。

23、关联方资金占用及关联方担保

(发行人报告期内是否存在被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用资金的情形,前述情形包括但不限于:

(1) 要求发行人为其垫付、承担工资、福利、保险、广告等费用、成本和其他支出;(2) 要求发行人代其偿还债务;(3) 要求发行人有偿或者无偿、直接或者间接拆借资金给其使用;(4) 要求发行人通过银行或者非银行金融机构向其提供委托贷款;(5) 要求发行人委托其进行投资活动;(6) 要求发行人为其开具没有真实交易背景的商业承兑汇票;(7) 要求发行人在没有商品和劳务对价情况下以其他方式向其提供资金;(8) 不及时偿还发行人承担对其的担保责任而形成的债务。)

本保荐机构检查发行人及其实际控制人的资金流水、发行人报告期的大额成本费用支出、往来明细账,访谈发行人主要供应商和客户,查阅报告期内会议文件、银行贷款合同等,取得发行人的征信报告、报告期内贷款及担保合同、实际控制人相关声明及承诺等资料。

经核查,保荐机构认为:发行人报告期内不存在被实际控制人及其控制的其他企业占用资金的情形。

24、关联方、关联交易

(1) 发行人是否披露报告期内与控股股东、实际控制人之间关联交易的情况

本保荐机构查阅发行人报告期内关联交易明细表并与发行人银行流水进行

核对，查阅发行人历次会议文件，取得发行人股东、董事、监事、高级管理人员调查表、银行借款及担保合同等资料。

经核查，保荐机构认为：发行人的关联方认定、关联交易信息披露完整，已履行关联交易的决策程序，不存在重要关联方遗漏、重大关联交易遗漏的情形；除关联方为发行人进行担保外，报告期内发行人不存在其他关联交易。

(2) 发行人报告期内是否存在关联方成为非关联方后仍继续交易的情形

本保荐机构访谈发行人实际控制人，实地走访报告期内主要客户和供应商，查询主要客户和供应商的工商信息，并取得主要客户和供应商的公司章程或工商资料及其出具的关联关系确认函。

经核查，保荐机构认为：发行人报告期内不存在关联交易非关联化的情况。

(3) 发行人在经营中是否存在与其控股股东、实际控制人或董事、监事、高级管理人员的相关共同投资行为

本保荐机构查阅发行人、实际控制人、董事、监事、高级管理人员的对外投资明细，并查询其对外投资企业的股权结构情况，取得发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员出具的调查表、主要关联方的工商资料或工商信息等资料。

经核查，保荐机构认为：发行人在经营中不存在与其实际控制人或董事、监事、高级管理人员的相关共同投资行为。

25、合并范围

(1) 发行人报告期内是否发生同一控制下企业合并

本保荐机构查阅发行人报告期内会议文件，查看发行人银行流水记录、账务记录、审计报告等，取得发行人报告期内的合并范围及其变动情况的说明。

经核查，保荐机构认为：发行人报告期内未发生同一控制下企业合并。

(2) 发行人是否存在协议控制架构或类似特殊安排，将不具有持股关系的主体纳入合并财务报表合并范围的情形

本保荐机构查阅发行人的申报审计报告，了解报告期内发行人的合并范围及

其变动情况。

经核查，保荐机构认为：发行人不存在协议控制架构或类似特殊安排，将不具有持股关系的主体纳入合并财务报表合并范围的情形。

26、重要会计政策

（1）发行人招股说明书披露的收入确认政策是否准确、有针对性

本保荐机构查阅发行人报告期内销售明细表，向主要客户发函确认与发行人的交易情况，实地走访主要客户并访谈相关业务合作事项，执行穿行测试、细节测试及截止性测试并取得发行人主要客户的销售合同、销售订单、发票、出库单、客户签收证明、对账单、报关单、提单等相关资料，将发行人收入确认政策与同行业可比上市公司进行比较。

经核查，保荐机构认为：发行人披露的收入确认政策准确、有针对性，符合会计准则的规定；披露的相关收入确认政策符合发行人实际经营情况，与主要销售合同条款及实际执行情况一致。

（2）发行人报告期内应收账款计提方法是否与同行业可比上市公司存在较大差异

本保荐机构通过查阅发行人财务资料、对报告期内大额应收账款进行函证、查阅了发行人坏账准备计提政策及报告期内坏账计提情况、分析与同行业可比公司之间的坏账计提差异情况、对大额应收账款进行了穿行测试等核查方式，取得了应收账款明细表和账龄分析表、主要债务人名单、大额应收账款的相关合同、发票、对账单、可比上市公司的坏账计提依据等相关资料。

经核查，保荐机构认为：发行人大额应收账款真实可信，坏账准备计提方法符合会计准则并得以严格执行，与同行业公司不存在重大差异，具备合理性；发行人应收账款坏账准备计提方法稳健。

27、会计政策、会计估计变更或会计差错更正

（1）报告期内是否存在会计政策、会计估计变更

本保荐机构通过查看同行业可比上市公司的年报或者招股说明书等关于会

计政策、会计估计和会计核算方法的公开披露信息，访谈发行人会计师了解发行人重要会计政策、会计估计和会计核算方法是否适当，取得了发行人关于报告期会计政策和会计估计及变更情况的说明。

经核查，保荐机构认为：发行人报告期内存在根据法律、行政法规或国家统一的会计制度等要求进行会计政策变更的情形，相关调整变更事项合理、合规；发行人报告期内不存在会计估计变更。

（2）报告期内是否存在会计差错更正

本保荐机构通过查阅发行人相关会议文件、申报审计报告等核查方式，取得了发行人出具的《原始财务报表与申报财务报表差异情况说明》及会计师出具的《原始财务报表与申报财务报表差异情况审核报告》等资料。

经核查，保荐机构认为：发行人报告期内会计差错更正涉及2017年度和2018年度的资产负债表和利润表项目。发行人不存在故意遗漏或虚构交易、事项或者其他重要信息，滥用会计政策或者会计估计，操纵、伪造或篡改编制财务报表所依据的会计记录等情形；上述差错更正未对发行人造成重大影响，符合《企业会计准则第28号——会计政策、会计估计变更和会计差错更正》的规定，发行人不存在会计基础工作薄弱和内控缺失，相关更正信息已恰当披露。

28、财务内控不规范

（报告期发行人是否存在转贷、资金拆借等财务内控不规范情形。）

本保荐机构通过查阅发行人报告期内银行借款明细、资金流水等核查方式，取得了发行人银行借款合同、发行人与相关配合转贷的供应商签订的采购协议及其解除协议等资料。

经核查，保荐机构认为：发行人报告期内未发生转贷，2017年共发生转贷2笔，转贷金额合计1,105.00万元。发行人已于2018年末之前向银行归还全部转贷借款，且2018年、2019年、2020年未再发生新增转贷借款。同时，针对转贷的供应商采购协议，发行人已与相关供应商签订了解除协议。相关款项均已按时偿还且均用于正常生产经营活动，未损害发行人及股东利益，亦未损害相关银行利益。针对转贷，发行人完善了资金管理制度等内部控制制度，发行人独立董事已针对

该转贷事项发表独立意见，发行人实际控制人对转贷情况作出了全额补偿损失的相关承诺。

除上述转贷事项外，发行人报告期内不存在资金拆借等内控不规范情形，发行人相关银行账户资金流水不存在异常情形。

29、收入

(1) 发行人最近一年经销收入占当期营业收入比例是否较高或呈快速增长趋势

本保荐机构通过查阅发行人财务资料、对主要经销商发函确认相关交易金额，并实地走访主要经销商，访谈其与发行人业务合作、关联关系等事项，查询主要经销商的工商信息资料，对主要经销商执行细节测试等核查方式，取得了发行人不同销售模式下的收入构成明细表、发行人的经销商明细表、发行人出具的与主要供应商及经销商之间不存在关联关系的说明、主要经销商与发行人签署的协议、订单、发票、出库单、对账单、签收证明、主要经销商报告期各期采购发行人产品的最终销售情况及报告期各期末的库存情况等相关资料。

经核查，保荐机构认为：发行人2020年度经销收入占当期营业收入的比例为26.59%，经销收入占比较上年下降2.65个百分点。

随着品牌知名度的提升，发行人借助于具有丰富行业经验、成熟推广能力、完善营销网络的经销商扩展市场覆盖能力。在经销模式下，发行人与经销商之间采取买断式销售，经营发行人品牌。报告期内，发行人经销商数量总体稳定，不存在经销商大量新增和退出的情况。

2018年、2019年和2020年，发行人主导产品电力熔断器在直销模式下的毛利率高于经销模式下的毛利率。报告期内，发行人经销模式毛利率情况具备合理性。

发行人实际控制人及前述关联方与报告期内的主要经销商不存在大额资金往来，不存在经销商的最终销售客户为发行人关联方的情形；发行人经销模式下的销售实现真实销售和最终销售。

(2) 发行人最近一年境外销售收入占当期营业收入比例是否较高或呈快速增长趋势

本保荐机构查阅发行人账目、报告期内销售明细表，获取海关出口数据或出口退税申报表并与发行人账面外销收入进行核对，查验外汇收款，对外销主要客户实施细节测试，取得了发行人外销主要客户的销售合同/订单、发票、报关单、提单等相关资料。

经核查，保荐机构认为：发行人2020年度境外销售收入占当期营业收入的比例为4.70%，占比较小；2020年度境外销售收入较上年大幅增长，主要系发行人对和硕联合（特斯拉代工厂之一，新能源汽车领域）、Myung-Shin Industronic co. Ltd.及其关联公司Jenny Sangsa（新能源光伏领域）的销售规模增长所致；发行人的境外收入与海关出口数据、出口退税金额相匹配，外销产品销售价格、毛利率与内销同类产品不存在明显差异。

（3）发行人是否存在最近一年销售收入主要来自互联网（线上）或报告期内来自互联网（线上）销售收入呈快速增长趋势的情形

本保荐机构通过查看发行人账目、合同、实施细节测试等核查方式，取得了发行人销售合同、收入明细表、相关成本、费用支出明细以及相关原始凭证等资料。

经核查，保荐机构认为：发行人主营业务为熔断器及相关配件的研发、生产和销售，主要产品为电力熔断器、电子类熔断器、激励熔断器，不存在销售收入来自互联网（线上）或报告期内来自互联网（线上）销售收入呈快速增长趋势的情形。

（4）发行人最近一年按工程项目履约进度确认的收入对当期营业收入是否具有重大影响

本保荐机构通过查看发行人账目、合同、实施细节测试等核查方式，取得了发行人销售合同、收入明细表、相关成本、费用支出明细以及相关原始凭证等资料。

经核查，保荐机构认为：发行人主营业务为熔断器及相关配件的研发、生产和销售，不存在工程项目收入。

（5）报告期内发行人收入季节性是否较为明显

本保荐机构通过查看发行人账目、合同、实施细节测试、分析各期收入季节性变动情况、查验各期第四季度和12月销售收入占营业收入比例情况等核查方式，取得了发行人销售合同、按月收入明细表、相关成本、费用支出明细以及相关原始凭证等资料。

经核查，保荐机构认为：发行人主营业务收入具有一定的季节性特征，下半年的主营业务收入及占比高于上半年，主要是因为下游客户大部分属于新能源汽车和新能源风光发电及储能行业，新能源汽车生产和新能源风光发电及储能装机具有季节性特征。受新能源汽车补贴政策到位时间影响，一般下半年是新能源汽车产销旺季。受产业补贴政策到位时间影响，一般下半年是新能源风光发电及储能装机旺季。发行人主营业务收入的季节性特征与下游行业生产的季节性特征基本相符，不存在异常情形。发行人报告期内重要销售合同收入确认周期、主要客户销售金额的变动不存在异常情况，不存在不满足收入确认条件但提前确认收入的情形。

（6）报告期内发行人产品是否存在大额异常退换货情形

本保荐机构通过查阅销售合同中关于退换货的约定、查看发行人账目、抽查退货情况、查阅退换货制度等核查方式，取得了发行人报告期内所有客户的退换货汇总表、大额退换货处理单、退换货原始凭证等相关资料。

经核查，保荐机构认为：发行人退换货主要系货物运输途中产品挤压、包装破损或客户自身项目取消等原因所致，销售退回均真实，不存在大额异常的销售退换货情形。

（7）报告期内发行人销售回款是否存在第三方回款

本保荐机构通过查阅发行人主要客户销售合同及回款凭证等财务资料、现场走访各银行等核查方式，取得了发行人资金流水凭证、报告期内银行对账单、三方债权债务转让协议、客户变更通知函等资料，对销售回款的支付方与签订经济合同的往来客户的一致性以及客户与回款方之间关联关系进行核查。

经核查，保荐机构认为：报告期内，发行人存在少量销售回款的支付方与签订经济合同的客户不一致的情况，即销售第三方回款情况。上述情形发生主要系

客户原因导致，由其员工或关联方代为支付货款。发行人报告期内第三方回款金额及占营业收入比例较小；与自身经营模式相关，符合行业经营特点，具有商业合理性和必要性；第三方回款的付款方不是发行人的关联方；第三方回款与相关销售收入勾稽一致，具有可验证性，不影响销售循环内部控制有效性的认定。

（8）报告期内发行人是否存在现金交易

本保荐机构通过查阅发行人现金日记账、抽查部分现金交易事项等核查方式，取得了发行人现金日记账、现金销售明细表、现金采购明细表及部分现金交易事项的原始单据等资料。

经核查，保荐机构认为：发行人报告期现金交易金额较小，占营业收入/营业成本比重较低。报告期内，发行人现金销售主要是废料销售，现金采购主要是小额零星资产采购，相关交易方主要为个体工商户，因此形成现金交易。现金交易与发行人业务情况相符，具有真实性、必要性和合理性。现金交易的客户或供应商，非发行人的关联方；实际控制人及发行人董事、监事、高级管理人员与客户或供应商不存在资金往来；相关现金销售或现金采购均为发行人正常生产经营的必要收支，不存在体外循环或虚构业务情形；相关现金交易具有可验证性，不影响与现金交易相关的内部控制有效性的认定。

（9）报告期内发行人是否存在营业收入、净利润等经营业绩指标大幅下滑情形

本保荐机构通过查阅发行人申报审计报告，分析发行人报告期内营业收入、净利润等经营业绩指标变动趋势及其原因等情况。

经核查，保荐机构认为：报告期内发行人不存在营业收入、净利润等经营业绩指标大幅下滑情形。

（10）报告期内，发行人是否存在由客户提供或指定原材料供应，生产加工后向客户销售；或者向加工商提供原材料，加工后再予以购回的情形

本保荐机构通过查阅发行人报告期内的销售、采购合同/订单，访谈相关业务人员，对主要客户的销售情况、主要供应商的采购情况执行穿行测试，实地走访主要外协厂商，取得了委托加工业务相关订单、发票、入库单、检验单及入账

凭证等资料。

经核查，保荐机构认为：报告期内，发行人存在委托加工业务，主要为电镀和印字工艺的外协，发行人按照原材料销售和回购的差额确认加工费，对于提供给加工商的原材料不确认销售收入，符合《首发业务若干问题解答》问题 32 的相关规定。报告期内，发行人不存在受托加工业务。

30、成本

(1) 报告期各期发行人主要产品的单位成本同比变动是否较大

本保荐机构通过核查发行人报告期各期成本明细表、存货收发存明细表、查阅同行业可比上市公司的公开披露信息，分析单位成本的同比变动情况并与同行业对比、分析主要产品的单位成本及成本构成变动、分析主要原材料价格与产品成本变动的匹配关系等核查方式，取得了发行人成本明细表、存货收发存明细表、主要产品的单位成本构成明细表等相关资料。

经核查，保荐机构认为：发行人产品为熔断器及相关配件，由于可比公司在产品结构、成本构成、产品应用领域等存在一定差异，可比性较弱；报告期内发行人主要产品的单位成本与人工成本、原材料、制造费用的变动趋势相匹配，不存在异常变动，具备合理性。

(2) 发行人最近一个会计年度及最近一期劳务外包金额占当期营业成本比例是否较大或呈快速增长趋势

本保荐机构通过查阅报告期内发行人签署的劳务外包合同、实地走访劳务外包公司、访谈劳务外包人员、国家企业信用信息公示系统查询等核查方式，取得了发行人劳务外包合同、劳务费支付记录、外包服务团队出勤表、外包服务业务量及劳务公司开具的劳务费发票、劳务公司的营业执照、公司章程、资质证书、劳务公司出具的关联关系确认函等资料。

经核查，保荐机构认为：发行人2019年度、2020年度劳务外包金额占当期营业成本的5.30%、3.07%。报告期内向发行人提供劳务外包服务的劳务公司为西安天润人力资源有限公司、陕西金创企业管理咨询有限公司，劳务公司具备相关经营资质，经营合法合规；劳务公司非专门或主要为发行人服务，与发行人不存

在关联关系；发行人与劳务公司的劳务费用定价公允，不存在跨期核算情形，劳务数量及费用变动与发行人经营业绩相匹配。

31、毛利率

(1) 报告期各期发行人主要产品与可比公司相同或类似产品的毛利率是否存在较大差异

本保荐机构通过查阅同行业可比公司的公开披露信息等核查方式，获取了可比公司的业务模式、产品类型、经营范围、客户类型、产品应用领域及主营业务毛利率信息等，并与发行人主营业务毛利率进行对比。

经核查，保荐机构认为：报告期内，发行人主营业务毛利率高于可比上市公司，主要系产品类别、下游应用领域、市场竞争格局等因素所致。与发行人电力熔断器及其下游应用领域相比，好利来主要产品及下游应用领域发展较早、产品标准较成熟、市场竞争相对充分，因此毛利率水平与公司相比相对较低。从应用情况来看，断路器产品应用场景广，市场规模远大于熔断器，行业内生产企业众多，但集中度不高，其中通用功能、成熟产品标准的断路器竞争相对较为激烈；此外，良信电器经销模式收入占比较高，通常情况下，经销毛利率低于直销毛利率，因此，良信电器配电电器毛利率总体略低于发行人。中国目前是全球继电器主要生产基地，约占到全球总产出的50%，生产企业众多，行业集中度不高，竞争相对较为激烈。宏发股份继电器产品下游应用领域较多、营收规模较大，其中家电、工控、传统汽车市场领域的收入占比较高，毛利率较高的新能源汽车等新兴市场收入占比较小，故毛利率水平与发行人相比相对较低。

(2) 报告期各期发行人主要产品毛利率同比变动是否较大

本保荐机构通过获取发行人主营业务收入明细表、主营业务成本明细表，结合销售价格和平均成本，分析毛利率变动的原因；实施细节测试，核查报告期内主要客户的销售订单、发票、对账记录等；核查报告期内制定的薪酬政策及制度，获取员工名册和工资表，分析人工成本对报告期内主营业务成本的影响；核查报告期内与主要供应商之间的采购合同，并抽取相应记账凭证、付款凭证以及发票；查阅相关主要原材料的市场价格并分析与产品成本的变动是否匹配；获取发行人制造费用明细账、明细表并抽取相应的记账凭证及发票等资料，分析制造费用对

报告期内主营业务成本的影响；获取发行人报告期内产品销售明细表，分析产品结构的变动情况；查阅发行人产品下游应用领域的行业政策情况，分析行业政策的变动是否对发行人的毛利率有所影响等。

经核查，保荐机构认为：报告期内，发行人主营业务毛利率有所下降，但整体维持在较高水平。近年来，随着新能源汽车行业补贴政策的退坡，产业格局逐渐清晰，行业发展由政策驱动逐步向市场驱动转变，整车厂商需不断提供更具产品力、性价比的车型，对上游供应链具有持续降本诉求，因此，发行人新能源汽车市场用熔断器的毛利率水平受到一定程度下降压力。发行人毛利率的下降符合实际情况，不存在异常。

32、股份支付

本保荐机构通过查阅发行人股权激励计划的主要内容并与《企业会计准则》相关规定进行对照、查阅出资额转让协议书等核查方式，取得了员工持股平台出资额转让协议书、员工支付出资额转让对价凭证等资料。

经核查，保荐机构认为：发行人报告期内不存在股份支付；发行人申报期已实施的股权激励计划，于2017年确认相关股份支付费用，股份支付相关权益工具公允价值参考熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格确定，股份支付公允价值确定依据合理，不存在同期可比公司估值；发行人报告期内股份支付相关会计处理符合《企业会计准则》相关规定。

33、资产减值损失

（报告期内发行人是否存在固定资产等非流动资产可变现净值低于账面价值的情形；发行人应披露无形资产是否存在减值迹象，存在减值迹象的，应披露减值测试过程和减值准备计提的充分性）

本保荐机构通过查阅发行人固定资产、在建工程、无形资产等非流动资产明细表，实地查看固定资产、在建工程状态等核查方式，取得了资产减值准备计提明细表及资产减值准备计提凭证，分析重要非流动资产的减值测算过程是否恰当、资产减值相关会计处理是否谨慎。

经核查，保荐机构认为：发行人对重要非流动资产进行减值测试，对少量运

输工具计提了减值准备，相关可收回金额确定方法恰当、资产减值相关会计处理谨慎、信息披露充分。发行人无形资产不存在减值迹象，未计提减值准备。

34、税收优惠

（报告期内发行人是否存在将依法取得的税收优惠计入经常性损益、税收优惠续期申请期间按照优惠税率预提预缴等情形）

本保荐机构查阅发行人税收优惠文件、查看发行人经营范围、计算分析发行人研发费用占营业收入比例、研发人员比例等指标，取得了发行人及其子公司高新技术企业证书、所得税纳税申报表、退税申报表及退税凭证。

经核查，保荐机构认为：发行人根据国家相关政策享受税收优惠，包括高新技术企业、西部大开发等特定性质或区域性的税收优惠及出口退税等，该税收优惠对公司报告期内经营成果有一定的影响，均属于经常性损益，发行人对税收优惠不存在严重依赖。发行人及子公司享受的高新技术企业所得税优惠政策为普遍适用政策，《高新技术企业证书》到期经复审通过后，可重新取得证书并继续享受相关税收优惠，因此，发行人及子公司享受的税收优惠政策符合相关法律法规的规定，具有可持续性。

35、尚未盈利企业

（发行人是否尚未盈利或最近一期存在累计未弥补亏损）

本保荐机构查阅发行人申报审计报告，分析发行人报告期内的盈利情况。

经核查，保荐机构认为：发行人不存在尚未盈利或最近一期存在累计未弥补亏损的情形。

36、应收款项

（1）报告期各期末发行人是否存在逾期一年以上的应收账款

本保荐机构查阅发行人报告期内应收账款明细表、账龄分析表、坏账准备计提表，访谈财务负责人关于发行人的信用政策及其变化情况，将发行人应收账款坏账政策与同行业可比上市公司进行对比，对主要客户进行实地走访并核实其经营状况，并对大额应收账款相关的销售合同、销售发票、出库单、验收单及期后

回款凭证等相关资料进行测试。

经核查，保荐机构认为：报告期各期末，发行人逾期一年以上的应收账款金额分别为 76.58 万元、180.93 万元和 350.68 万元，占应收账款余额比例分别为 1.05%、1.97%和 2.65%。对客户信用状况良好的逾期应收账款，发行人按组合计提坏账准备，对客户信用状况较差的逾期应收账款，发行人已单项计提坏账准备，坏账准备计提谨慎、充分。发行人逾期应收账款期后回款情况良好。

（2）报告期各期末发行人是否存在单项计提坏账准备冲回的情形

本保荐机构查阅发行人报告期内坏账准备计提表，核对坏账准备计提内容，查阅单项计提坏账准备冲回的明细情况，并核查相关应收账款回款情况。

经核查，保荐机构认为：发行人 2020 年末存在应收账款单项计提坏账准备后因应收账款收回而冲回坏账准备的情况，冲回原因具有合理性，冲回金额为 17.10 万元，对当期净利润的影响较小。

（3）发行人前五名应收账款客户信用或财务状况是否出现大幅恶化

本保荐机构查阅发行人报告期内应收账款明细表，通过实地走访、查阅工商信用信息、访谈发行人财务总监等方式对前五名应收账款客户信用或财务状况进行确认。

经核查，保荐机构认为：发行人前五名应收账款客户信用或财务状况良好，未出现大幅恶化情况，发行人已按照相关会计政策对相关应收账款计提坏账准备，坏账准备计提充分，不存在需要补计提的情况。

（4）报告期内发行人是否存在应收账款周转率下降的情形

本保荐机构获取发行人报告期内应收账款周转率信息，并分析变动情形及变动原因；获取发行人信用政策信息，并与实际执行情况对比。

经核查，保荐机构认为：发行人报告期内应收账款周转率呈下降趋势，主要原因为发行人下半年是新能源汽车产销旺季和新能源风光发电装机旺季，同时，受新冠疫情的影响，发行人的收入增长主要集中在下半年，此外部分客户回款变慢；发行人报告期内信用政策及执行情况未发生重大变化，发行人不存在放宽信

用政策增加销售的情形。

(5) 报告期各期末发行人商业承兑汇票是否按规定计提坏账准备

本保荐机构查阅发行人报告期各期应收票据备查簿、坏账准备计算表，核对发行人商业承兑汇票坏账准备计提内容。

经核查，保荐机构认为：发行人报告期内商业承兑汇票坏账计提充分，针对发行人存在收入确认时以应收账款进行初始确认后转为商业承兑汇票结算的情形，已经按照账龄连续计算的原则对应收票据计提坏账准备；对到期未能兑现的应收票据，发行人已转为应收账款核算并充分计提坏账准备。

(6) 报告期末发行人是否存在已背书或贴现且未到期的应收票据

本保荐机构查阅发行人报告期内应收票据明细表、应收票据备查簿，现场走访各银行并函证票据相关事项。

经核查，保荐机构认为：报告期末发行人不存在已背书或贴现且未到期的应收票据。

(7) 报告期内发行人是否存在《首发业务若干问题解答》问题 28 关于应收款项的相关情形

本保荐机构查阅发行人报告期内应收账款明细表、账龄分析表、坏账准备计提表，访谈财务负责人关于发行人的信用政策及其变动情况，将发行人应收账款坏账政策与同行业进行对比，查阅发行人报告期各期应收票据备查簿、坏账准备计算表。

经核查，保荐机构认为：发行人报告期内不存在以应收账款为关联方客户、优质客户、政府工程客户等信用风险较低为理由不计提坏账准备的情形；不存在对于应收票据不计提减值准备的情形；不存在应收账款保理业务；不存在应收账款坏账计提比例明显低于同行业上市公司水平的情形。

37、存货

(1) 报告期各期末发行人是否存在存货余额或类别变动较大的情形

本保荐机构取得发行人存货明细表，核查发行人报告期各期末存货构成情况

并分析其变动情况及原因；实地抽盘存货，核查发行人存货的数量及金额的准确性；取得报告期各期末存货库龄明细表，检查存货的库龄情况，并复核会计师存货计价测试工作底稿。

经核查，保荐机构认为：发行人报告期内的存货主要为原材料和库存商品，报告期各期末原材料余额持续增加，原材料占比总体呈增长趋势，主要系为满足销售订单的不断增加提前备货所致。发行人2020年下半年销售情况良好，销售订单量较大，年末发出商品增加，库存商品余额及其占存货余额的比例较上年末降低。发行人存货余额及其构成变动与其实际经营情况一致，不存在异常情形。同时，发行人已按照成本与可变现净值孰低对存货进行计价，对报告期各期末存货充分计提跌价准备。

（2）报告期各期末发行人是否存在库龄超过1年的原材料或库存商品

本保荐机构取得发行人各期末存货库龄表，并核查库龄情况；通过访谈相关管理人员，并与同行业可比公司对比，核查存货库龄较长的原因及存货跌价准备计提情况。

经核查，保荐机构认为：发行人报告期内的存货主要为原材料和库存商品。发行人存在库龄超过1年的原材料，主要为应对生产损耗的备用物料和通用型物料。发行人产品毛利率较高且销售渠道通畅，正常使用的原材料在报告期各期末未出现成本低于可变现净值的情况，未计提跌价准备。发行人存在库龄超过1年的库存商品，主要为应用于通信、工控等传统行业的标准件产品，这部分产品技术成熟、标准化程度较高，下游客户比较分散，单次采购量较小，发行人预留安全库存，导致该类商品库龄较长。发行人库存商品均用于出售，报告期各期末，发行人以库存商品的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定可变现净值，对库存商品成本高于可变现净值部分，计提了存货跌价准备。报告期各期末，发行人原材料、库存商品已根据存货会计政策充分计提跌价准备。

（3）报告期各期末发行人是否存在发出商品占存货比例较大的情形

本保荐机构取得发行人报告期内存货明细表，分析存货具体构成情况；对收入执行截止性测试程序，分析是否存在跨期情况；取得发行人报告期各期末发出商品明细表，选取发出商品较为集中的客户进行函证，并取得期后发行人与客户

的对账记录、出库记录、发票等资料，确认发出商品的真实、准确性。

经核查，保荐机构认为：发行人发出商品主要为已发出但客户尚未验收或者尚未与客户对账确认的内销产品，不存在跨期确认收入的情形。

（4）报告期各期末，发行人是否存在大量已竣工并实际交付的工程项目的工程施工余额

本保荐机构查阅发行人申报审计报告及账务资料，分析是否存在工程项目的工程施工余额。

经核查，保荐机构认为：报告期各期末，发行人不存在大量已竣工并实际交付的工程项目的工程施工余额。

38、固定资产、在建工程

（1）发行人是否在招股说明书中披露产能、业务量或经营规模变化等情况

本保荐机构取得发行人报告期各期末固定资产明细表、盘点记录，实地查看固定资产的运行情况，取得大额新增固定资产的采购合同、发票、付款凭证等相关原始凭证，测算分析固定资产折旧及其与固定资产变动趋势是否相符，并结合发行人的经营模式核查固定资产原值与产量之间的匹配性。

经核查，保荐机构认为：发行人已在招股说明书中披露产能、业务量或经营规模变化等情况。报告期内，发行人为满足销售订单的增长对产能的需求，不断加大对生产设备及生产工具的投入，发行人机器设备原值与产能、产量、销量相匹配；由于业务规模、产品类别、经营模式等存在差异，发行人机器设备的增长情况与同行业可比公司可比性较弱，但总体均呈增长趋势。

（2）报告期各期末发行人在建工程是否存在长期停工或建设期超长的情形

本保荐机构取得发行人报告期各期末在建工程明细表、盘点记录，通过实地查看在建工程的运行情况或建造情况，取得大额新增在建工程的采购合同、发票、付款凭证等相关原始凭证等核查方式，测算分析在建工程建设进度与建设支出是否相匹配、是否达到转固条件、预计转固时间、是否需要计提减值准备。

经核查，保荐机构认为：报告期各期末发行人在建工程建设进度正常，不存

在长期停工或建设期超长的情形，建设进度与建设支出相匹配，不存在应转固未转固的情形，不需要计提减值准备。

39、投资性房地产

（报告期内发行人是否存在采用公允价值模式对投资性房地产进行后续计量的情形）

本保荐机构查阅发行人申报审计报告及账务资料等，分析发行人报告期内是否存在投资性房地产及其账务处理情况。

经核查，保荐机构认为：报告期内发行人不存在采用公允价值模式对投资性房地产进行后续计量的情形。

40、无形资产、开发支出

（1）报告期各期末发行人是否存在研发费用资本化形成的开发支出、无形资产

本保荐机构取得发行人报告期内无形资产和研发费用明细表，核查无形资产的有关协议、资料，了解无形资产的取得方式、入账依据、初始金额、摊销年限及确定依据，抽取部分研发费用记账凭证；并查阅发行人关于研发费用核算的相关制度文件，分析研发费用内部构成，核查发行人是否存在研发费用资本化形成的开发支出、无形资产。

经核查，保荐机构认为：报告期各期末发行人不存在研发费用资本化形成的开发支出、无形资产。

（2）报告期内发行人是否存在合并中识别并确认无形资产，或对外购买客户资源或客户关系的情形

本保荐机构查阅发行人历年财务报告，查看发行人合并范围及其变化情形。

经核查，保荐机构认为：发行人未发生非同一控制下企业合并取得股权的事项，报告期内不存在合并中识别并确认无形资产，或对外购买客户资源或客户关系的情形。

41、商誉

本保荐机构查阅发行人历年财务报告，查看发行人合并范围及其变化情形。

经核查，保荐机构认为：发行人未发生非同一控制下企业合并取得股权的事项，报告期内不存在商誉。

42、货币资金

本保荐机构现场走访各银行，取得银行账户对账单并对银行存款、银行借款、担保等事项进行函证；查阅发行人财务资料取得了发行人货币资金明细表、报告期内所有银行账户清单、短期借款明细表以及借款合同，抽取大额货币资金并对其对应的业务内容进行核查。

经核查，保荐机构认为：发行人大额银行存款账户真实可信，大额货币资金流出均具备真实交易背景，货币资金具备真实性。发行人不存在存贷双高或者与控股股东、其他关联方联合或共管账户的情形。

43、预付款项

本保荐机构取得发行人预付账款明细表，并获取与频繁、大额或者异常项目相关的业务合同，发函确认发行人与主要供应商的交易情况。

经核查，保荐机构认为：发行人报告期各期末不存在预付款项占总资产的比例较大或者对单个供应商预付金额较大的情形；预付账款与公司实际经营情况相符，支付政策符合行业惯例，不存在不能合理解释的异常变动。

44、经营活动产生的现金流量

（经营活动产生的现金流量净额是否波动较大或者与当期净利润存在较大差异）

本保荐机构查阅发行人的申报审计报告及会计账簿记录等财务资料，并访谈财务负责人，了解发行人报告期内经营活动现金流量情况。

经核查，保荐机构认为：发行人 2019 年经营活动产生的现金流量净额较上年上升，与净利润的变动趋势一致；发行人 2020 年净利润增长、经营活动产生的现金流量净额较上年略有下降，主要系应收账款回款变慢、存货备货增加所致；报告期内，发行人经营活动产生的现金流量净额小于当期净利润，主要系固定资

产折旧及存货、经营性应收项目和经营性应付项目变动所致，与发行人的经营规模扩张、销售政策、采购政策、信用政策变化情况匹配。

45、募集资金

(1) 发行人招股说明书是否披露募集资金的投向

本保荐机构查阅发行人募投项目可行性研究报告、募投项目环境影响报告表、募投项目立项备案文件、募投项目环境影响报告表批复文件、募投项目建设用地的用地协议、三会决议及募集资金管理制度、《产业结构调整指导目录（2019年本）》等，取得发行人关于经营状况、财务状况、技术权属、技术成熟度、以及在人员、管理等方面具备实施项目能力的说明。

经核查，保荐机构认为：发行人招股说明书已披露募集资金的投向。发行人募投项目与现有主营业务、生产经营规模、财务状况、技术条件、管理能力、发展目标等相匹配，募投项目不会使发行人生产、经营模式产生重大改变和风险，募投项目建设具备必要性、合理性和可行性；发行人已建立募集资金专项存储制度，募集资金将存放于董事会决定的专项账户，募投项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理等法律、法规和规章的规定，募投项目实施后不会新增同业竞争，不会对发行人的独立性产生不利影响。

46、重大合同

本保荐机构查阅发行人报告期内合同清单、主要合同，通过对发行人重大合同进行函证，并结合对客户、供应商交易金额、往来余额的函证及实地走访等核查方式，核查发行人的重大合同是否真实、是否均已提供，同时核查合同形式和内容是否规范，是否存在无效、可撤销、效力待定的情形，是否存在潜在的重大法律风险；访谈了解重大合同履行的可能性，关注因不能履约、违约等事项对发行人产生或可能产生的影响。

经核查，保荐机构认为：发行人报告期内存在具有重要影响的已履行和正在履行的合同，合同形式和内容合法，不存在无效、可撤销、效力待定的情形；合同正常履行，不存在潜在重大法律风险，在合理预期范围内不存在不能履约、违约等事项。

47、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

（报告期各期末发行人以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产占总资产的比例是否超过 5%）

本保荐机构查阅发行人的申报审计报告及账务资料等，了解发行人报告期内是否存在以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产及其会计处理情况。

经核查，保荐机构认为：发行人报告期内不存在以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

48、长期股权投资

（报告期各期末发行人是否存在占总资产 5% 以上或单项投资 500 万元以上的长期股权投资）

本保荐机构查阅发行人的申报审计报告及账务资料等，了解发行人报告期内是否存在长期股权投资及其具体情况。

经核查，保荐机构认为：除已纳入合并范围的子公司赛诺克外，发行人报告期内不存在其他长期股权投资。

49、发行人是否存在亏损的被投资单位

本保荐机构查阅发行人的申报审计报告及账务资料等，了解发行人报告期内是否存在亏损的被投资单位。

经核查，保荐机构认为：除已纳入合并范围的子公司赛诺克外，发行人报告期内不存在亏损的被投资单位。

（二）保荐机构根据《关于进一步加强保荐机构内部控制有关问题的通知》对发行人的尽职调查情况

保荐机构根据《关于进一步加强保荐机构内部控制有关问题的通知》对发行人的重要事项进行了尽职调查，除深圳证券交易所审核关注要点之外的重要事项的尽职调查情况如下：

1、发行人主体资格

(1) 发行人生产经营和本次募集资金项目符合国家产业政策情况

本保荐机构查阅国家产业政策资料，取得西安高新区行政审批服务局对“智能电气产业基地建设项目”、“研发中心建设项目”两个募投项目的备案确认书及环境影响报告表的批复。

经核查，保荐机构认为：发行人生产经营和本次募集资金投资项目符合国家产业政策。

(2) 发行人曾存在工会、信托、委托持股情况，目前存在一致行动关系的情况

本保荐机构访谈股东、查阅发行人工商资料等核查方式，取得发行人股东历次股权转让协议、增资协议、一致行动协议等资料。

经核查，保荐机构认为：截至本报告签署日，发行人股东方广文、刘冰、汪桂飞、王伟存在一致行动关系。除前述一致行动关系外，发行人股东无存在一致行动关系的情况。发行人历史上不存在工会、信托、委托持股情况。

2、发行人业绩及财务资料

(1) 发行人的期间费用

本保荐机构取得发行人报告期内期间费用明细表、对期间费用进行分析性复核，并查阅大额、异常费用项目的原始凭证。

经核查，保荐机构认为：发行人期间费用真实、准确、完整。

(2) 发行人银行借款情况

本保荐机构取得发行人报告期内银行借款明细表及银行借款合同，实地走访并函证确认银行借款情况及相应担保情况，取得发行人企业信用信息报告。

经核查，保荐机构认为：发行人主要银行借款均已归还，不存在逾期借款的情形。

(3) 发行人应付票据情况

本保荐机构取得发行人报告期内应付票据明细表、企业信用信息报告、与应付票

据相关的业务合同、发票及入库单，并向银行函证应付票据相关事项。

经核查，保荐机构认为：发行人应付票据具有真实交易背景或债权债务关系。

3、发行人的规范运作、内部控制或公司治理的合规性

（1）发行人董事、监事、高管任职资格情况

本保荐机构通过与公司董事、监事、高管人员进行访谈，并要求其填写《调查表》，了解相关人员的履历、对外投资、在外兼职等相关情况；获取并查看公司董事、监事、高管人员无违法犯罪记录证明；获取并查看发行人独立董事及高管人员的资格证书或承诺函；查询主要管理部门的相关网站，进行互联网搜索查验等核查方式，核查发行人董事、监事、高管是否存在影响任职资格的情形。

经核查，保荐机构认为：发行人的董事、监事和高级管理人员均具备任职资格。

（2）发行人税收缴纳

本保荐机构通过取得发行人报告期内应交税费明细表、税收优惠的批准证书或其他相关文件，走访国家税务总局西安高新技术产业开发区税务局，取得税务机关开具的税收合规证明，取得发行人纳税申报表和税款缴纳凭证，与发行人账面记载情况予以核对。

经核查，保荐机构认为：发行人已按相关税收规定履行税收缴纳义务，不存在重大税收违法违规行为。

4、发行人其他影响未来持续经营及其不确定事项

（1）发行人披露的行业或市场信息

本保荐机构通过访谈相关人员，取得行业权威咨询机构出具的行业研究报告、同行业上市公司公开资料、相关竞争对手资料等，判断发行人行业排名、市场占有率及行业数据的准确性。

经核查，保荐机构认为：发行人招股书引用的行业排名、市场占有率及行业数据真实准确，与发行人实际情况相符。

(2) 发行人技术纠纷情况

本保荐机构网络检索、访谈核心技术人员及高管，了解发行人是否存在技术纠纷情况，并取得发行人出具的不存在技术纠纷的说明。

经核查，保荐机构认为：发行人不存在技术纠纷。

(3) 发行人与保荐机构及有关中介机构及其负责人、董事、监事、高管、相关人员是否存在股权或权益关系

本保荐机构取得发行人、主要股东、有关中介机构及其负责人、董事、监事、高管和有关人员出具的承诺函。

经核查，保荐机构认为：发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、董事、监事、高管、相关人员不存在股权或权益关系。

(4) 发行人的对外担保

本保荐机构查阅发行人企业信用报告，走访发行人主要银行并对发行人所有开户银行进行函证。

经核查，保荐机构认为：截至本报告签署日，发行人不存在对外担保的情形。

(5) 发行人律师、会计师出具的专业意见

本保荐机构复核会计师和律师出具的报告以及与发行人律师、会计师出具的报告签字人和主要负责人员进行沟通。

经核查，保荐机构认为：发行人律师、会计师出具的专业意见审慎合理。

(6) 发行人从事境外经营或拥有境外资产情况

本保荐机构访谈发行人的实际控制人，取得发行人的组织结构图，了解发行人的组织架构情况。

经核查，保荐机构认为：发行人未在境外经营，也未拥有境外资产。

(7) 发行人控股股东、实际控制人为境外企业或居民

本保荐机构查看发行人实际控制人的身份证、个人护照，取得实际控制人填

写的调查表并对其进行访谈，了解发行人实际控制人的基本情况。

经核查，保荐机构认为：发行人不存在控股股东、实际控制人为境外企业或居民的情形。

（三）保荐机构根据《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书中与盈利能力相关的信息披露指引》（证监会公告[2013]46号）对发行人的尽职调查情况

1、发行人收入的真实性和准确性

（1）发行人收入构成及变化情况是否符合行业和市场同期的变化情况。发行人产品或服务价格、销量及变动趋势与市场上相同或相近产品或服务的信息及其走势相比是否存在显著异常。

本保荐机构取得发行人销售收入明细表、主要产品销售价格变化表，查询同行业上市公司有关同类产品或服务的价格、销量及变动趋势，并结合行业政策因素分析其收入变动情况。

经核查，保荐机构认为：发行人收入构成及变动符合行业和市场同期的变化情况。发行人主要产品不属于标准化产品，且不属于大宗商品或消费品，因此无公开市场价格，发行人主要产品销售价格与市场价格相比不具有可比性。

（2）发行人属于强周期性行业的，发行人收入变化情况与该行业是否保持一致。发行人营业收入季节性波动显著的，季节性因素对发行人各季度收入的影响是否合理。

本保荐机构查阅发行人销售收入月度明细表，分析发行人的季节性波动情况，并与同行业可比上市公司进行对比分析。

经核查，保荐机构认为：发行人的主营业务收入存在季节性波动，下半年的主营业务收入及占比高于上半年，主要是因为发行人下游客户大部分属于新能源汽车和新能源风光发电及储能行业，新能源汽车生产和新能源风光发电及储能装机具有季节性特征。季节性因素对发行人各季度收入的影响具有合理性。

（3）不同销售模式对发行人收入核算的影响，经销商或加盟商销售占比较

高的，经销或加盟商最终销售的大致去向。发行人收入确认标准是否符合会计准则的规定，是否与行业惯例存在显著差异及原因。发行人合同收入确认时点的恰当性，是否存在提前或延迟确认收入的情况。

本保荐机构取得发行人报告期内收入明细表，对主要客户（包括经销商）实地走访或发函确认相关业务事项，取得主要经销商采购发行人产品的最终销售情况及报告期各期末的库存情况；根据发行人实际业务情况分析收入确认政策的合理性，并与同行业上市公司进行比较，抽取样本执行收入截止性测试。

经核查，保荐机构认为：发行人收入确认标准符合会计准则的规定及行业惯例，未发现提前或延迟确认收入的情况。

（4）发行人主要客户及变化情况，与新增和异常客户交易的合理性及持续性，会计期末是否存在突击确认销售以及期后是否存在大量销售退回的情况。发行人主要合同的签订及履行情况，发行人各期主要客户的销售金额与销售合同金额之间是否匹配。报告期发行人应收账款主要客户与发行人主要客户是否匹配，新增客户的应收账款金额与其营业收入是否匹配。大额应收款项是否能够按期收回以及期末收到的销售款项是否存在期后不正常流出的情况。

本保荐机构取得发行人报告期内收入明细表、主要客户的销售合同/订单，抽取合同样本实施穿行测试核查合同执行及回款情况，核查客户签收证明并对收入实施截止测试程序，对销售退货情况进行核查分析。

经核查，保荐机构认为：发行人与新增主要客户交易具有合理性，未发现会计期末突击确认销售或期后大量销售退回情形。发行人主要合同均正常履行，各期主要客户的销售金额与销售合同金额之间相匹配。发行人报告期应收账款主要客户与发行人主要客户匹配，新增客户的应收账款金额与其营业收入匹配；大额应收款项基本能够按期收回，期末收到的销售款项不存在期后不正常流出情况。

（5）发行人是否利用与关联方或其他利益相关方的交易实现报告期收入的增长。报告期关联销售金额及占比大幅下降的原因及合理性，是否存在隐匿关联交易或关联交易非关联化的情形。

本保荐机构查询主要客户工商信息资料，实地走访主要客户并访谈确认与发

行人关联关系事项等，取得发行人出具的与主要客户是否存在关联关系的说明、主要客户出具的与发行人之间是否存在关联关系的说明。

经核查，保荐机构认为：未发现发行人利用与关联方或其他利益相关方的交易实现报告期收入增长情形，未发现发行人隐匿关联交易或关联交易非关联化的情形。报告期发行人不存在关联销售。

2、成本的准确性和完整性

(1) 发行人主要原材料和能源的价格及其变动趋势与市场上相同或相近原材料和能源的价格及其走势相比是否存在显著异常。报告期各期发行人主要原材料及单位能源耗用与产能、产量、销量之间是否匹配。报告期发行人料、工、费的波动情况及其合理性。

本保荐机构取得发行人报告期内采购明细表及主要能源（电）消耗情况，取得成本计算单，分析主要产品的料、工、费波动情况；结合发行人的生产模式分析发行人主要原材料及单位能源耗用与产能、产量、销量之间的匹配关系；查询主要原材料公开市场价格。

经核查，保荐机构认为：发行人主要原材料中的带料（包括铜带、铜银带和银带）的采购价格一定程度上受1#电解铜和1#银的市场价格变动影响；其他主要原材料均不存在实时公开市场价格，无法对发行人原材料采购价格与市场价格直接比对。报告期各期发行人主要原材料及单位能源耗用与产能、产量、销量之间相匹配。报告期发行人主要产品的料、工、费无重大异常波动，符合发行人的实际生产情况。

(2) 发行人成本核算方法是否符合实际经营情况和会计准则的要求，报告期成本核算的方法是否保持一贯性。

本保荐机构取得发行人成本核算制度、成本计算单并分析其成本核算方法。

经核查，保荐机构认为：发行人成本核算方法符合实际经营情况和会计准则的要求，报告期成本核算的方法保持一贯性。

(3) 发行人主要供应商变动的原因及合理性，是否存在与原有主要供应商交易额大幅减少或合作关系取消的情况。发行人主要采购合同的签订及实际履行

情况。是否存在主要供应商中的外协或外包方占比较高的情况，外协或外包生产方式对发行人营业成本的影响。

本保荐机构取得发行人报告期内应付账款明细表及主要供应商的采购合同/订单，抽取采购订单样本实施穿行测试，结合公司实际业务情况分析主要供应商的变动原因，对主要供应商实地走访，访谈其与发行人的业务合作情况。

经核查，保荐机构认为：发行人报告期内的主要供应商较为稳定，主要供应商的变动具有合理性。发行人主要采购合同正常履行。发行人在电镀和部分零部件印字工艺上采取委外加工采购的模式，通过严格的供应商质量管理体系确保外协厂商的产品质量或加工质量符合要求，符合外协加工要求的厂商较多，发行人对其不存在依赖性。发行人在非关键工序及辅助性工作采用劳务外包形式，劳务外包费用占营业成本比例较小。

(4) 发行人存货的真实性，是否存在将本应计入当期成本费用的支出混入存货项目以达到少计当期成本费用的情况。发行人存货盘点制度的建立和报告期实际执行情况，异地存放、盘点过程存在特殊困难或由第三方保管或控制的存货的盘存方法以及履行的替代盘点程序。

本保荐机构取得发行人存货管理制度及存货明细表，复核会计师对主要存货的进行的计价测试及存货跌价准备计提表，抽查存货采购凭证及相关费用凭证，对存货流转追踪测试，实地盘点存货，对发出商品函证确认或进行替代性测试。

经核查，保荐机构认为：发行人已建立并有效执行存货盘点制度，发行人存货真实存在，不存在应计入当期成本费用的支出混入存货项目以达到少计当期成本费用的情况。

3、期间费用的准确性和完整性

(1) 发行人销售费用、管理费用和财务费用构成项目是否存在异常或变动幅度较大的情况及其合理性。

本保荐机构取得发行人销售费用明细表、管理费用明细表及财务费用明细表，结合发行人实际业务情况分析各费用构成明细项目的变动及合理性。

经核查，保荐机构认为：发行人期间费用构成项目未发现异常，变动具有合

理性。

(2) 发行人销售费用率与同行业上市公司销售费用率相比，是否合理。发行人销售费用的变动趋势与营业收入的变动趋势的一致性，销售费用的项目和金额与当期发行人与销售相关的行为是否匹配，是否存在相关支出由其他利益相关方支付的情况。

本保荐机构取得发行人报告期内销售费用明细表，分析与营业收入直接相关项目的变动趋势及与营业收入的匹配性，计算销售费用率并与同行业上市公司对比。抽取样本核查销售费用的真实性、准确性。

经核查，保荐机构认为：发行人销售费用率处于同行业可比上市公司中间水平，与同行业上市公司相比，不存在显著差异；发行人销售费用的变动趋势与营业收入的变动趋势一致；销售费用的构成项目和金额与当期发行人的销售活动匹配，不存在相关支出由其他利益相关方支付的情况。

(3) 发行人报告期管理人员薪酬是否合理，研发费用的规模与列支与发行人当期的研发行为及工艺进展是否匹配。

本保荐机构取得了发行人管理费用明细表，查阅发行人管理人员薪酬数据，并与同行业可比上市公司对比分析其合理性；取得研发费用明细表、研发支出分配明细表等资料，抽查会计凭证实施细节性测试。

经核查，保荐机构认为：发行人报告期管理人员薪酬合理，研发费用的规模及列支与发行人当期的研发行为及工艺进展匹配。

(4) 发行人报告期是否足额计提各项贷款利息支出，是否根据贷款实际使用情况恰当进行利息资本化，发行人占用相关方资金或资金被相关方占用是否支付或收取资金占用费，费用是否合理。

本保荐机构查阅银行借款明细表及利息计算表，了解银行借款用途并分析列支的合理性。取得相关人员银行账单对账单，核查分析相关资金往来的原因。

经核查，保荐机构认为：发行人报告期内已足额计提各项贷款利息支出，不存在利息资本化情况；不存在发行人占用相关方资金或资金被相关方占用的情况。

(5) 报告期各期发行人员工工资总额、平均工资及变动趋势与发行人所在地区平均水平或同行业上市公司平均水平之间是否存在显著差异及差异的合理性。

本保荐机构查阅发行人员工花名册及工资明细表,取得发行人薪酬政策等相关文件,查询统计局等网站,对比所在地区公布的行业平均工资水平及同行业上市公司平均工资水平。

经核查,保荐机构认为:发行人工资费用变动合理,显著高于发行人所在地区平均工资水平,低于选取的可比上市公司平均工资水平,薪酬水平较为合理,不存在明显偏离发行人业务开展区域和行业薪酬水平的情形。

4、净利润

(1) 发行人政府补助项目的会计处理合规性。其中按应收金额确认的政府补助,是否满足确认标准,以及确认标准的一致性;与资产相关和与收益相关政府补助的划分标准是否恰当,政府补助相关递延收益分配期限确定方式是否合理等。

本保荐机构取得发行人递延收益明细表、其他收益明细表、营业外收入明细表、政府补助文件及回款凭证,结合发行人资产购置及研发项目情况分析政府补助项目属性,核查与资产相关、与收益相关政府补助会计处理的合理性、准确性,对比分析与资产相关政府补助递延收益分配期限与相关资产折旧或摊销年限的匹配性。

经核查,保荐机构认为:发行人政府补助项目的会计处理符合企业会计准则要求,不存在按应收金额确认的政府补助。与资产相关和与收益相关政府补助的划分标准符合企业会计准则要求,政府补助相关递延收益分配期限确定方式合理。

(2) 发行人是否符合所享受的税收优惠的条件,相关会计处理的合规性,如果存在补缴或退回的可能,是否已充分提示相关风险。

本保荐机构查阅发行人税收优惠文件,主要包括高新技术企业所得税优惠政策及增值税出口免抵退优惠政策。核查发行人经营范围、研发费用占营业收入比

例、研发人员比例等指标，取得所得税纳税申报表、退税申报表及退税凭证。

经核查，保荐机构认为：发行人符合所享受的税收优惠的条件，相关会计处理合规，不存在补缴或退回的可能。

（四）保荐机构根据《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引》（证监会公告[2013]45号）对发行人财务报告审计截止日后主要经营状况的核查情况及结论

1、发行人经营模式

本保荐机构通过实地查看发行人主要经营场所，对发行人高管及销售、采购、生产部门相关人员访谈，收入穿行测试等方式，了解发行人经营模式，取得了发行人收入明细表、销售订单、出库单、发票、客户验收证明、对账单、报关单、提单等原始资料。并通过与同行业可比公司好利来对比分析发行人经营模式的合理性。

经核查，保荐机构认为：发行人经营模式合理，符合行业特点，在审计截止日后未发生重大变化。

2、主要原材料的采购规模及采购价格

本保荐机构查看发行人期后主要原材料的采购规模和采购价格明细表、主要原材料采购合同和采购订单。

经核查，保荐机构认为：经核查，发行人主要原材料的采购规模及价格在审计截止日后未发生重大变化。

3、主要产品的生产、销售规模及销售价格

本保荐机构取得发行人期后主要产品的产销量统计表、销售价格明细表、销售合同、主要生产设备明细表。

经核查，发行人主要产品的生产、销售规模及销售价格在审计截止日后未发生重大变化。

4、主要客户及供应商的构成

本保荐机构查看发行人期后主要客户及供应商明细表、销售合同。

经核查，保荐机构认为：发行人主要客户及供应商的构成在审计截止日后未发生重大变化。

5、税收政策

审计截止日后，发行人的税收政策稳定，在期后未发生重大变化。

6、其他可能影响投资者判断的重大事项

审计截至日后，发行人未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

综上，本保荐机构认为：财务报告审计截止日至本报告签署日，发行人经营模式未发生重大变化，主要经营情况正常，税收政策未发生重大变化，未发生影响投资者判断的重大事项。

（五）关于相关责任主体承诺的核查

1、相关承诺内容合法、合理性

保荐机构核查了发行人及其实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员、各中介结构签章的承诺书原件。上述责任主体签署的承诺书的內容均没有违反法律、行政法规的强制性规定，且没有侵害任何第三方合法利益。对于需要履行的内部决策程序的相关承诺，保荐机构核查了相关的决策文件，确认该承诺已履行其内部决策程序。

经核查，保荐机构认为发行人等责任主体签署的相关承诺合法、合理。

2、失信补救措施的及时有效性

保荐机构获取了相关责任主体所签署的确保履约措施或未能履行承诺时的约束措施，就上述确保履约措施或未履行承诺时的约束措施进行了详细解读，相关责任主体在未能履行所作承诺时采取方式来约束相关责任主体的活动，确保发行人及中小投资者利益不受损失：在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未能履行相关承诺的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉；依法向投资者赔偿相关损失；限制股份转让；停止领取薪酬，且从发行人领取的工资、奖金、补贴、现金分红等收入中直接予以扣除，用于承担赔偿责任等。

经核查，发行人相关责任主体所作的确保履约措施和未能履行承诺时的约束措施具有可操作性，能够最大限度维护发行人上市之后的稳定发展，保护中小投资者的利益。

经核查，保荐机构认为，发行人及主要股东等相关责任主体作出的相关承诺合法、合理，所作出的确保履约措施和未能履行承诺时的约束措施等失信补救措施合法有效，具有可操作性，能够最大限度地约束其履行承诺，保护中小投资者的利益。

（六）关于发行人股东中涉及的私募投资基金备案情况的核查

发行人此次首次公开发行股票前，其股权结构如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
1	方广文	894.9000	18.0033%
2	石晓光	463.7607	9.3298%
3	西安中昱企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	391.4000	7.8741%
4	刘冰	369.5241	7.4340%
5	李昭德	324.9000	6.5362%
6	汪桂飞	317.6213	6.3898%
7	西安中盈企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	307.5001	6.1862%
8	青岛安鹏中熔股权投资基金合伙企业（有限合伙）	296.6101	5.9671%
9	长江晨道（湖北）新能源产业投资合伙企业（有限合伙）	243.6000	4.9007%
10	王伟	239.8369	4.8250%
11	李延秦	207.9569	4.1836%
12	曾晓涛	205.2000	4.1282%
13	高翔	205.2000	4.1282%
14	贾钧凯	171.0000	3.4401%
15	西安知守君成创业投资合伙企业（有限合伙）	97.6000	1.9635%
16	陕西供销合作发展创业投资合伙企业（有限合伙）	85.0000	1.7100%
17	知守投资控股有限公司	64.4000	1.2956%
18	广州广祺辰途创业投资合伙企业（有限合伙）	60.5326	1.2178%
19	南通凯麓泰富投资中心（有限合伙）	24.2000	0.4868%
	合计	4,970.7427	100.00%

通过查阅发行人现有机构股东的营业执照、公司章程或合伙协议、工商资料，

青岛安鹏中熔股权投资基金合伙企业（有限合伙）、长江晨道（湖北）新能源产业投资合伙企业（有限合伙）、西安知守君成创业投资合伙企业（有限合伙）、陕西供销合作发展创业投资合伙企业（有限合伙）、广州广祺辰途创业投资合伙企业（有限合伙）、南通凯麓泰富投资中心（有限合伙）属于私募投资基金。

根据机构股东提供的资料并经本保荐机构查询中国证券投资基金业协会网站，上述机构股东作为私募投资基金已按照《私募投资基金监督管理暂行办法》、《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》的规定依法办理了基金备案和基金管理人登记手续。

除上述6名机构股东外，其余3名机构股东中西安中显企业管理咨询合伙企业（有限合伙）、西安中盈企业管理咨询合伙企业（有限合伙）系发行人员工持股合伙企业；知守投资控股有限公司设立时的出资由其股东以自有资金认缴投入，不存在以非公开方式向投资者募集资金的情形，不存在资产由基金管理人管理的情形。因此，发行人上述3名机构股东不属于私募投资基金，无需按照《私募投资基金监督管理暂行办法》、《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》的规定履行私募基金备案及基金管理人登记手续。

综上，保荐机构认为，发行人股东中符合《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等规范规定的股东均已按照规定履行了私募投资基金备案程序。

五、内部核查部门审核的主要过程

2020年5月7日至5月15日，质量控制总部审核人员对本项目进行了现场核查。质量控制总部现场核查关注的主要问题详见本保荐工作报告“第二节 发行人存在的主要问题及其解决情况”之“三、内部核查部门关注的主要问题及落实情况”。

六、问核的实施情况

2020年6月5日，保荐业务部门负责人刘政、质量控制总部负责人倪代荣、质量控制总部项目验收负责人员穆晓芳对中熔电气创业板IPO项目保荐代表人严智慧、刘军锋就《关于保荐项目重要事项尽职调查情况问核表》的重要事项尽职调查情况进行了问核。

在保荐代表人严智慧、刘军锋就中熔电气创业板IPO项目《关于保荐项目重要事项尽职调查情况问核表》的重要事项尽职调查情况进行逐条汇报的基础上，参与问核的人员一致认为：根据项目组关于重要事项尽职调查情况的说明及对问核会议关注问题的回复情况，项目组已对上述重要事项履行了较为充分的尽职调查程序，符合提交内核审议的条件。

七、内核委员会审核的主要过程

1、内核委员会会议时间

本项目的内核委员会会议召开的时间为2020年6月23日。

2、内核委员会成员构成：本次内核会议参会内核委员会成员共7人，包括：娄爱东、蒋彦、花金钟、陶先胜、武佩增、梁光平、刘学。

3、内核委员会成员意见

内核委员会成员对本项目的主要意见详见本保荐工作报告“第二节 发行人存在的主要问题及其解决情况”之“四、内核委员会提出的主要问题、意见及落实情况”。

4、内核委员会表决结果：经全体参会内核委员表决，同意票数超过2/3，该项目内核会议表决结果为通过。

第二节 发行人存在的主要问题及其解决情况

一、本项目立项提出的意见及解决情况

按照本保荐机构立项管理的相关办法，本项目经立项委员会审议并批准立项。

立项过程中立项委员会提出本项目关注问题包括：实际控制人认定及其依据、营业收入和毛利率变动原因及其对发行人持续盈利能力的影响、股份支付的会计处理、应收款项及其坏账计提、经营用地租赁问题等问题。

项目组对立项审核时提出的问题高度重视，在尽职调查过程中对上述问题进行了详细核查并分别出具了专项说明。

二、尽职调查过程中发现和关注的主要问题及解决情况

（一）员工社会保险和住房公积金缴纳问题

1、问题描述

报告期内，发行人未为全部员工缴纳社会保险和住房公积金。报告期各期末发行人及其子公司住房公积金缴纳人数如下：

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
员工人数（人）	406	411	448
社会保险已缴纳人数（人）	363	263	249
未缴纳人数（人）	43	148	199
缴纳比例	89.41%	63.99%	55.58%

注：2017年末、2018年末、2019年末公司养老保险缴纳人数分别为230人、257人、332人，少于其他四险缴纳人数（分别为249人、263人、363人），主要是该等员工未能及时向公司提交养老保险关系转移的材料，导致公司无法为该等员工办理养老保险关系转入的手续。2019年末养老关系未转入员工31名，截至2020年5月末，除2名员工已离职外，其余员工均已正常缴纳基本养老保险。

报告期内，发行人存在未为全体员工缴纳社会保险和住房公积金的行为，存在被追缴社会保险和住房公积金的风险。

2、核查和解决情况

经保荐机构核查，截至2019年末，发行人（含子公司）尚有43名员工未缴纳

社会保险，尚有10名员工未缴纳住房公积金。项目组核查上述员工未缴纳原因，并督促发行人按照国家及地方有关社会保险及住房公积金管理的规定规范整改。

上述员工未缴纳社会保险的主要原因及其规范情况如下：①8名退休返聘或超龄员工；②2名员工已在其他单位参保；③2名员工个人自行缴纳社保，截至2020年5月末，其中1名员工已由公司为其缴纳社保，1名员工因个人原因仍在其常住地自行缴纳；④3名新入职员工暂未办讫社保手续，截至2020年5月末，该3名员工已全部完成社保手续办理；⑤24名员工缴纳了新型农村合作医疗，自愿放弃缴纳社会保险，截至2020年5月末，除1名员工已离职外，其余23名员工均已正常缴纳社保；⑥4名员工由于个人原因自愿放弃缴纳，截至2020年5月末，该4名员工已正常缴纳社保。

上述员工未缴纳住房公积金的主要原因及其规范情况如下：①6名退休返聘或超龄员工；②4名员工由于个人原因自愿放弃缴纳，截至2020年5月末，该4名员工已正常缴纳住房公积金。

报告期内，发行人存在未为全体员工缴纳社会保险和住房公积金的行为，不符合国家及地方有关社会保险及住房公积金管理的规定，存在被追缴社会保险和住房公积金的风险。但鉴于以下原因，发行人未为全体员工缴纳社会保险和住房公积金的行为不构成重大违法行为，不会对发行人本次发行上市构成实质性法律障碍：

(1) 根据发行人的统计，报告期内发行人可能需要补缴的社会保险和住房公积金对当期经营业绩有一定影响，但不会实质影响发行人的持续经营，也不会影响发行人上市的财务条件。

(2) 根据西安市人力资源和社会保障局、西安市高新区社会保险基金管理中心、西安住房公积金管理中心开具的证明，发行人及其子公司报告期内不存在任何因违反社会保险、住房公积金方面的法律法规而受到相关主管部门行政处罚的情形。

(3) 为避免发行人在报告期内因未按照有关规定为员工缴纳社会保险费或住房公积金而可能受到处罚的风险，发行人实际控制人方广文、刘冰、汪桂飞、王伟承诺：“中熔电气及其子公司依法为员工缴纳社会保险和住房公积金。若将

来中熔电气及其子公司因未依法为其员工缴纳或足额缴纳社会保险或住房公积金，而被有权部门要求补缴社会保险或住房公积金的，或需承担任何未缴纳或足额缴纳社会保险或住房公积金所导致的行政处罚或经济损失的，则本人自愿承诺代中熔电气及其子公司补缴前述未缴纳的社会保险或住房公积金，并自愿承担因此导致的任何行政处罚或经济损失，以确保中熔电气及其子公司、其他股东不会因此遭受任何损失。”

因此，发行人在报告期内未为全体员工缴纳社会保险和住房公积金的行为，不符合国家及地方有关社会保险及住房公积金管理的规定，但不构成重大违法行为，不会对发行人本次发行上市构成实质性法律障碍。

（二）经营性房产租赁问题

1、问题描述

发行人生产经营场地均为租赁取得，主要生产经营场地位于西安市高新区丈八五路二号现代企业中心东区的厂区内，上述生产经营场地如到期无法续租将对发行人的正常生产经营产生影响。因此，项目组需关注发行人租赁使用土地房产手续是否完整，是否存在搬迁改造影响发行人持续经营的风险。

2、核查和解决情况

经保荐机构核查，截至本报告签署日，发行人及其子公司、分公司租赁房屋共计7处，具体情况如下：

序号	出租方	承租方	房产位置	租赁期限	租赁价格	租赁面积 (M ²)	用途
1	西安高新技术产业开发区创业园发展中心	中熔电气	西安市高新区丈八五路二号现代企业中心东区3-10101	2020/6/1-2022/5/31	8.27 万元/月	1,821	生产
2	西安高新技术产业开发区创业园发展中心	中熔电气	西安市高新区丈八五路二号现代企业中心东区3-10303	2019/9/1-2020/8/31	4.60 万元/月	1,582	生产
3	西安高新技术产业开发区创业园发展中心	中熔电气	西安市高新区丈八五路二号现代企业中心东区3-10403	2019/9/1-2020/8/31	4.60 万元/月	1,582.00	生产
4	西安高新技术产业开发区创业园发展中心	中熔电气	西安市高新区丈八五路二号现代企业中心东区工业厂房1栋2层10201A、B室	2020/4/1-2021/3/31	5.28 万元/月	1,813	生产
5	西安铭勒德	中熔电气	西安市高新区丈八五路	2019/4/8-	105.04 万元/	2,012.23	生

	威通信技术 有限公司		二号现代企业中心东区 2-10302 室	2022/4/7	年		产办 公
6	张小东	深圳分公 司	深圳市宝安区新安街道 前进路宝城三十区泰华 大厦一栋 1-13A	2019/7/1- 2021/6/30	0.51 万元/月	112.70	办 公
7	深圳市德创 物业管理服 务有限公司	中熔电气	深圳市宝安区西乡街道 钟屋工业区 59 栋 605 楼	2019/5/22- 2022/4/22	0.75 万元/月	300	仓 储

经核查，发行人承租房屋均与出租方签订了合法有效的房屋租赁合同，且已办理了房屋租赁备案登记，租赁手续完整，租赁关系合法有效。

除2-4项外，其他房屋租赁合同期限较长。上述2-4项房屋所签订的房屋租赁合同的有效期为1年，分别于2020年8月、2021年3月有效期届满，出租方及所有权人均均为西安高新技术产业开发区创业园发展中心。根据西安高新技术产业开发区创业园发展中心出具的确认函，发行人过往年度租赁该等房屋的过程中，双方未曾因为房屋租赁事宜产生过任何法律纠纷，保持着长期友好合作，租赁合同到期后，发行人就已承租的该等房产与其长期续签《租赁合同》不存在任何法律障碍。据此，发行人承租房屋在租赁期限届满时不存在无法续租的风险。

综上，发行人就该等房屋的租赁使用均按照合法有效的租赁协议执行，在可预见的时间内不存在到期无法续租的风险。此外，发行人生产线设备安装较为简便，且市场上同类性质房屋较多，可替代性较强，如上述承租房屋租赁期限届满后无法续签，发行人也可在较短时间内将租赁房产内的相关设施进行搬迁，不会对发行人的稳定经营造成不利影响。

三、内部核查部门关注的主要问题及落实情况

（一）实际控制人认定依据问题

发行人实际控制人为方广文、刘冰、汪桂飞、王伟四名一致行动人。石晓光持有发行人9.3298%股份，为发行人第二大股东，自2008年起担任高级管理人员，目前为发行人董事、副总经理、核心技术人员；李昭德持有发行人6.5362%股份，为发行人第五大股东，发行人发起人之一。请项目组说明实际控制人认定的依据，以及未将石晓光、李昭德认定为实际控制人的原因。

回复：

1、实际控制人认定依据

发行人股权分散，未有单一股东能够形成有效控制。报告期内，方广文直接持股比例在 18.0033%至 20.4783%之间，刘冰直接持股比例在 7.4340%至 8.4559%之间，汪桂飞直接持股比例在 6.3898%至 8.1447%之间，王伟直接持股比例在 4.8250%至 6.3006%之间，上述四人合计直接持有发行人股份比例在 36.6521%至 43.3795%之间。同时，方广文通过担任中显合伙、中盈合伙普通合伙人及执行事务合伙人，能够对中显合伙、中盈合伙形成有效的控制（依据中显合伙、中盈合伙的《合伙协议》约定，合伙人会议对合伙企业有关事项作出决议，普通合伙人与有限合伙人表决结果不一致的，按照普通合伙人表决决议执行，方广文自中显合伙、中盈合伙设立时起即为合伙企业的唯一普通合伙人以及执行事务合伙人，方广文能够对中显合伙、中盈合伙形成有效的控制），报告期内，中显合伙、中盈合伙合计持有发行人股份比例在 14.0603%至 19.0869%之间。因此，方广文、刘冰、汪桂飞、王伟报告期内合计控制发行人的股份比例在 50.7124%至 62.4664%之间，对发行人存在股权控制关系。

报告期初至 2019 年 12 月，发行人董事会成员共五名，其中方广文、刘冰、汪桂飞担任董事，对发行人董事会决议能够实施决定性影响；2019 年 12 月至本报告签署日，发行人董事会成员共九名，其中方广文、刘冰、汪桂飞、王伟担任董事，四人对发行人董事会决议能够实施重大影响。因此，方广文、刘冰、汪桂飞、王伟报告期内对发行人董事会决议有重大影响。

报告期内，方广文、刘冰、汪桂飞三人担任发行人高级管理人员，其中方广文担任总经理，主要负责总体经营战略并分管研发部、工程部、财务部、销售部；刘冰担任副总经理、董事会秘书，主要负责具体运营，分管生产部、采购部、品质部、人力行政部、计划部；汪桂飞担任副总经理，主要负责销售和战略行业及客户开发推广，分管战略推广部；王伟为方广文配偶的弟弟，担任采购部经理。报告期内，上述四人在发行人均担任重要职务，基于共同的利益基础和共同认可的发展目标，在发行人所有重大决策上经充分沟通后达成一致意见，因此，方广文、刘冰、汪桂飞、王伟对发行人经营决策具有决定性影响。

自股份公司设立以来，发行人设置了股东大会、董事会、监事会，逐步建立

健全了法人治理结构。2019年12月，为进一步完善公司治理结构，发行人建立了独立董事制度并设置了战略、提名、薪酬与考核、审计等董事会专门委员会。报告期内，发行人治理结构健全，历次股东大会、董事会均依法依规正常进行并形成决议，运行良好，方广文、刘冰、汪桂飞、王伟共同拥有发行人控制权的情况不影响发行人的规范运作。

为保障发行人的持续稳定发展，2016年4月18日，方广文、刘冰、汪桂飞、王伟签署《一致行动人协议》。该协议主要约定：协议各方在决定发行人日常经营管理事项时，应当共同行使股东权利，特别是在行使股东大会召集权、提案权、表决权时采取一致行动；协议各方如同时作为发行人的董事，则在董事会相关决策过程中应当确保采取一致行动行使董事权利；各股东在发行人重大决策事项中保持一致，在针对重大事项表决时各股东按照股东人数少数服从多数的原则先行讨论确定一致意见；如果同意及反对股东人数相同时，以第一大股东方广文的表决意见为准。2019年5月6日，方广文、刘冰、汪桂飞、王伟续签了《一致行动人协议》，协议约定事项未变更，有效期为协议生效之日起6年，若有效期内发行人经中国证监会核准在上海证券交易所或深圳证券交易所公开发行股票并上市的，有效期调整为自发行人上市之日起的36个月届满之日止。

此外，方广文、刘冰、汪桂飞、王伟承诺自发行人股票上市之日起36个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

综上所述，方广文、刘冰、汪桂飞、王伟为发行人的共同实际控制人，最近三年内未发生变更。

2、未将石晓光、李昭德认定为共同控制人的合理性

(1) 持股情况：报告期初至本报告签署日，石晓光持股比例在9.3298%至12.0357%之间，李昭德持股比例在6.5362%至7.4348%之间。自股份公司设立至今，方广文、刘冰、汪桂飞、王伟合计控制发行人股权的比例一直超过50%；方广文一直担任发行人董事长、总经理，刘冰、汪桂飞一直担任发行人董事、副总经理，王伟自2019年12月起担任发行人董事、负责发行人采购业务，上述四人足以对发行人董事、高级管理人员的选任以及发行人的经营决策产生重大影响。

石晓光和李昭德的持股比例并不影响方广文、刘冰、汪桂飞、王伟对发行人的控制地位。

(2) 任职情况：李昭德非发行人员工，未曾在发行人担任过任何职务。石晓光于 2008 年 3 月至 2016 年 5 月期间担任发行人副总经理，2016 年 5 月至今担任发行人董事、副总经理，分管发行人市场部工作。发行人拥有完善的销售体系，设立战略推广部、市场部和销售部，共同完成市场开发和产品销售，市场部负责实施行业调研，根据客户的需求进行项目对接，向销售部提供决策建议。报告期内，石晓光于历次股东大会、董事会表决均系其自有意志表决之结果，在其职权范围内参与发行人相关事务的管理及决策，对发行人的业务经营及发展不能产生决定性的作用。

(3) 一致行动约定、协议或特殊安排：经访谈石晓光、李昭德及发行人实际控制人方广文、刘冰、汪桂飞、王伟，石晓光、李昭德与实际控制人方广文、刘冰、汪桂飞、王伟之间无一致行动协议或者特殊安排，公司章程亦无相应规定。因此，石晓光、李昭德作为发行人股东之提案、表决等相关股东权利的行使及石晓光作为发行人董事在董事会决策过程中董事权利的行使完全以其个人意志为基础，无需事先征求方广文、刘冰、汪桂飞、王伟同意或达成一致。

(4) 法律法规禁止性规定的情形：石晓光个人及其直系亲属等关联自然人皆未对外投资任何公司，李昭德个人及其直系亲属等关联自然人亦无与发行人构成同业竞争的对外投资，且石晓光、李昭德已参照实际控制人标准就同业竞争、关联交易等方面做出相关承诺，未认定石晓光、李昭德为共同控制人不存在规避法律法规禁止性规定的情形。

综上，李昭德对发行人不存在股权控制关系，且不参与发行人经营管理决策，亦不会对股东大会决议产生重大影响，其与发行人实际控制人之间也没有一致行动约定、协议或特殊安排，因此，未将李昭德认定为共同控制人具有合理性。

石晓光对发行人不存在股权控制关系，在发行人治理结构完善、分工明确的范围内履行其股东、董事、高管的职责，独立参与发行人经营管理决策，且其与发行人实际控制人之间也没有一致行动约定、协议或特殊安排，不存在规避法律法规禁止性规定的情形，因此，未将石晓光认定为共同控制人具有合理性。

（二）机构股东相关问题

2019年3月，青岛安鹏、广州广祺以8.26元/股的价格认购发行人增发股份2,966,101股、605,326股；2019年4月，供销创投通过股转系统集合竞价及盘后协议受让中盈合伙持有的85万股股份，价格分别为10.50元/股、11.64元/股；2019年8月，长江晨道以11.64元/股价格认购中熔电气增发的243.60万股股份。广州广祺、青岛安鹏、陕西供销、长江晨道均与实际控制人签署了含对赌条款的补充协议。请项目组说明：（1）2019年3月、2019年8月定增价格差异原因及合理性；（2）对赌条款是否解除，是否影响发行人股权清晰、稳定；（3）机构股东及出资人与发行人主要客户是否存在关联关系，是否影响发行人经营决策及业绩指标；（4）2018年8月中熔电气2018年第二次临时股东大会否决了向青岛安鹏等3名股东发行股份的发行方案，其否决原因，相关股东所持股权是否存在争议及纠纷。

回复：

1、2019年3月、2019年8月定增价格差异原因及合理性

（1）青岛安鹏、广州广祺增资入股情况

①增资情况

2018年12月18日，发行人分别与青岛安鹏、广州广祺签署《定向增发股份认购协议》，约定青岛安鹏以现金认购方式认购不超过296.6102万股股份，认购价格为8.26元/股，认购股份总金额为不超过2,450.00万元；约定广州广祺以现金认购方式认购不超过60.5327万股股份，认购价格为8.26元/股，认购股份总金额为不超过500.00万元。

2019年1月3日，发行人召开的2019年第一次临时股东大会审议通过了《公司股票发行方案》，拟向特定投资者非公开发行人民币普通股357.1427万股，发行价格8.26元/股，预计募集资金总额2,949.9987万元，用于偿还银行贷款、补充流动资金。中天运对本次新增注册资本进行了审验，于2019年2月20日出具了中天运[2019]验字第90007号《验资报告》，经其审验，截至2019年1月31日，发行人已分别收到青岛安鹏、广州广祺以货币出资的投资款2,449.9994万元、499.9993

万元，合计2,949.9987万元。

②增资背景

发行人向青岛安鹏、广州广祺定向发行股票募集资金主要用于偿还银行贷款、补充流动资金；青岛安鹏、广州广祺均为专业的私募股权基金，主要投资方向为新能源汽车行业上下游企业，因看好发行人所处行业的发展前景，经各方沟通协商后与发行人达成增资意向，通过增资的方式对发行人进行投资。

③增资定价依据

青岛安鹏、广州广祺增资入股的价格系综合考虑了发行人所处行业、每股净资产、公司成长性、静态、动态市盈率等因素，经各方沟通一致后确定。

④增资价格的公允性

本次定增从最初接洽到最终完成时间较长，双方谈判的定增价格是以发行人2017年度审定的净利润为基础协商确定的。最终本次定增价格8.26元/股，根据2017年度扣非后归母净利润计算的投前市盈率为13.51、投后市盈率为14.62。因此，本次增资价格公允、合理。

(2) 长江晨道增资入股情况

①增资情况

2019年4月29日，发行人与长江晨道签署《投资协议》，长江晨道以增资方式向发行人出资2,835.5040万元，以每股11.64元的价格认购发行人增发的243.60万股股份。

2019年5月15日，发行人召开的2019年第三次临时股东大会审议通过了《公司股票发行方案》，拟向特定投资者非公开发行人民币普通股243.60万股，发行价格11.64元/股，预计募集资金总额2,835.5040万元，用于扩充产能、补充流动资金。中天运对本次新增注册资本进行了审验，于2019年6月21日出具了中天运[2019]验字第90029号《验资报告》，经其审验，截至2019年6月21日，发行人已收到长江晨道以货币出资的投资款合计人民币2,835.5040万元。

②增资背景

发行人向长江晨道定向发行股票募集资金主要用于扩充产能购置设备和补充流动资金；长江晨道为专业的私募股权基金，主要投资方向为新能源产业链上下游企业，因看好发行人所处行业的发展前景，经各方沟通协商后与发行人达成增资意向，通过增资的方式对发行人进行投资。

③增资定价依据

长江晨道增资入股的价格系综合考虑了发行人所处行业、每股净资产、公司成长性、静态、动态市盈率等因素，经各方沟通一致后确定。

④增资价格的公允性

2019年4月3日、4月4日，股东中盈合伙通过全国中小企业股份转让系统向供销创投共计转让持有的发行人85.00万股股份，占发行人总股本的1.80%。

2019年4月29日，发行人与长江晨道签署《投资协议》，增资价格参考了中盈合伙与供销创投股权转让价格；根据2018年度扣非后归母净利润计算的投前市盈率为18.37、投后市盈率为19.31。因此，本次增资价格公允、合理。

2、对赌条款解除情况，及其对发行人股权清晰、稳定的影响

（1）对赌协议的签署情况

①青岛安鹏与发行人实际控制人的对赌协议情况

2019年11月，青岛安鹏与发行人实际控制人方广文、刘冰、汪桂飞、王伟签署了《关于西安中熔电气股份有限公司定向增发股份认购协议之补充协议》，该补充协议涉及业绩承诺、股份回购、上市前股份转让限制、新投资者进入限制、关联方转让和非关联方转让、最优惠待遇、权利终止与恢复、清算事件、特殊权利行使等权利条款的约定，上述条款均未触发。

②长江晨道与发行人及实际控制人的对赌协议情况

2019年11月，长江晨道与发行人及实际控制人方广文、刘冰、汪桂飞、王伟签署了《关于长江晨道（湖北）新能源产业投资合伙企业（有限合伙）投资于西安中熔电气股份有限公司之投资协议之补充协议》，该补充协议涉及要求回购权、优先清算权、反稀释、优先购买权、跟随出售权、共同投资和最优惠待遇、

权利恢复等权利条款的约定，上述条款均未触发。

③ 供销创投与中盈合伙、刘冰的对赌协议情况

2019年3月，供销创投与中盈合伙、刘冰签署了《股份转让协议》，该协议涉及中盈合伙、刘冰对中熔电气的上市承诺及股份回购、关联方上市、股份回购的连带保证责任、权利终止、权利恢复等权利条款的约定，上述条款均未触发。

④ 广州广祺与发行人实际控制人的对赌协议情况

2019年11月，广州广祺与发行人实际控制人方广文、刘冰、汪桂飞、王伟签署了《关于西安中熔电气股份有限公司定向增发股份认购协议之补充协议》，该补充协议涉及业绩承诺、股份回购、上市前股份转让限制、新投资者进入限制、关联方转让和非关联方转让、最优惠待遇、权利终止与恢复、清算事件、特殊权利行使等权利条款的约定，上述条款均未触发。

(2) 对赌协议的修订情况

2020年5月，青岛安鹏、广州广祺分别与发行人实际控制人方广文、刘冰、汪桂飞、王伟签署了《关于西安中熔电气股份有限公司定向增发股份认购协议之补充协议（二）》，长江晨道与发行人及发行人实际控制人方广文、刘冰、汪桂飞、王伟签署了《关于长江晨道（湖北）新能源产业投资合伙企业（有限合伙）投资于西安中熔电气股份有限公司之投资协议之补充协议（二）》，供销创投与中盈合伙、刘冰签署了《股份转让协议之补充协议（一）》，各方一致同意解除对赌协议中约定的相关特殊权利条款，以及涉及到的有关中熔电气的责任和义务，同时，对股份回购进行补充约定，具体内容如下：

回购权人	回购义务人	回购条件
青岛安鹏	方广文、刘冰、汪桂飞、王伟	若中熔电气未能在2022年12月31日前实现在上海或者深圳证券交易所主板、创业板、中小板、科创板首次公开发行股票并上市的，或被上市公司收购、被其他公司现金收购的
长江晨道		
广州广祺		
供销创投	刘冰	

各方确认，除2020年5月签署的相关补充协议约定的股份回购条款外，投资方与发行人、发行人实际控制人、发行人其他股东不存在其他关于中熔电气年度经营业绩、股份回购、估值调整、股份/现金补偿、追加投资等进一步安排或承

诺，亦不存在任何正在执行的对中熔电气股权稳定性有重大影响的不同或者类似安排和约定。

(3) 对赌协议修订对本次上市的影响

上述对赌协议的修订情况符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于对赌协议的规定，具体分析如下：

(1) 发行人已不作为对赌协议的当事人：中熔电气与投资方 2020 年 5 月签署的相关补充协议，解除了中熔电气应该承担的义务，仅为中熔电气股东之间约定的股份回购情形，中熔电气不作为对赌协议当事人。

(2) 对赌协议不存在可能导致发行人控制权变化的约定：根据各方于 2020 年 5 月签署的补充协议，除各方重新约定了股份回购条款外，其他投资方特殊权利条款均已全部终止；就股份回购条款而言，若中熔电气在 2022 年 12 月 31 日前实现首次公开发行股票并上市的，则不会触发回购条件，此外，若发生回购情形，中熔电气实际控制人回购相关投资人的股份将会增加方广文、刘冰、汪桂飞、王伟的持股数量及比例，不会导致中熔电气的控制权发生变化。

(3) 对赌协议不与市值挂钩：上述股份回购条款仅以中熔电气未能在 2022 年 12 月 31 日前上市或者被上市公司收购或者被其他公司现金收购作为触发生效的条件，不与中熔电气的市值挂钩。

(4) 对赌协议不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形：根据各方签署的补充协议，除各方重新约定了回购条款外，协议中的其他投资人特殊条款均已全部终止，就回购条款而言，若发生回购情形，不存在可能严重影响中熔电气持续经营能力或其他严重影响投资者权益的情形。

3、机构股东及其出资人与发行人主要客户是否存在关联关系，是否影响发行人经营决策及业绩指标

截至本报告签署日，发行人的机构股东情况如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
1	中昱合伙	391.4000	7.8741%
2	中盈合伙	307.5001	6.1862%

3	青岛安鹏	296.6101	5.9671%
4	长江晨道	243.6000	4.9007%
5	知守君成	97.6000	1.9635%
6	供销创投	85.0000	1.7100%
7	知守投资	64.4000	1.2956%
8	广州广祺	60.5326	1.2178%
9	南通凯麓	24.2000	0.4868%

经核对股东调查表内容及与股东访谈确认，青岛安鹏、长江晨道、广州广祺的出资人与发行人主要客户存在如下关系：

（1）青岛安鹏

青岛安鹏是北京汽车集团产业投资有限公司下设的私募股权基金，北京汽车集团产业投资有限公司系北京汽车集团有限公司全资子公司。

发行人主要通过动力电池及电控系统厂商进入新能源汽车供应链，主要终端用户有主流新能源整车厂商，其中，北汽新能源、北汽福田均为发行人的终端用户，北汽新能源、北汽福田均为北京汽车集团有限公司下属公司。

根据发行人股东青岛安鹏接受的访谈确认，北京汽车集团有限公司及下属从事生产的公司或业务部门（以下统称“北汽车厂”）不存在直接向发行人采购货物的情况，发行人是北汽车厂的二级供应商，向北汽车厂一级供应商供货，北汽车厂一般会对二级供应商进行技术验证，验证通过的将纳入技术协议中并将纳入技术协议中的二级供应商范围反馈给一级供应商，由一级供应商决定向谁采购。北汽车厂的技术验证仅是为了质量控制，北汽车厂不会与二级供应商直接发生业务关系。而且北汽车厂与北京汽车集团产业投资有限公司是相互独立的运作的，彼此间的决策也是相互独立的，北汽车厂的采购不会受到上述投资关系的影响。

除此之外，青岛安鹏与发行人近三年的主要客户之间不存在其他关联关系。

（2）长江晨道

长江晨道的有限合伙人之一宁波梅山保税港区问鼎投资有限公司（持股比例15.87%）为中熔电气的客户宁德时代新能源科技股份有限公司（以下简称“宁德时代”）的全资子公司。

根据发行人股东长江晨道接受的访谈确认，长江晨道虽然与发行人的客户宁德时代存在上述投资关系，但是宁德时代与发行人之间的业务合作在前，长江晨道投资入股发行人在后，宁德时代采购发行人的产品不会受到该等投资关系的影响。

除此之外，长江晨道与发行人近三年的主要客户之间不存在其他关联关系。

（3）广州广祺

广州广祺是广州盈蓬投资管理有限公司管理的一只基金，广州盈蓬投资管理有限公司持有广州广祺 0.11% 的财产份额，广州盈蓬投资管理有限公司为广汽资本有限公司的全资子公司，广汽资本有限公司为广州汽车集团股份有限公司（以下简称“广汽集团”）下设的一个专注于股权投资的公司。广州广祺的实际控制人为其有限合伙人广州辰途四号投资合伙企业（有限合伙）、广州辰途五号投资合伙企业（有限合伙）、广州辰途三号投资合伙企业（有限合伙）的实际控制人陈锐彬。

发行人主要通过动力电池及电控系统厂商进入新能源汽车供应链，主要终端用户有主流新能源整车厂商，其中，广汽新能源为发行人的终端用户，广汽新能源为广汽集团全资子公司。

根据发行人股东广州广祺接受的访谈确认，广汽集团及下属从事生产的公司或业务部门（以下统称“广汽车厂”）不存在直接向发行人采购货物的情况，发行人是广汽车厂的二级供应商，向广汽车厂一级供应商供货，广汽车厂一般会对二级供应商进行技术验证，验证通过的将纳入技术协议中并将纳入技术协议中的二级供应商范围反馈给一级供应商，由一级供应商决定向谁采购。广汽车厂的技术验证仅是为了质量控制，广汽车厂不会与二级供应商直接发生业务关系。而且广汽车厂与广汽资本有限公司是相互独立运行的，决策也是相互独立的，广汽车厂的采购不会受到上述投资关系的影响。

除此之外，广州广祺与发行人近三年的主要客户之间不存在其他关联关系。

综上，青岛安鹏、长江晨道、广州广祺与发行人的投资关系并不影响主要客户对发行人的采购情况，不会对发行人的经营决策及业绩指标产生影响。除上述

所述关系外，发行人其他机构股东及其出资人不存在与发行人主要客户存在关联关系的情形。

4、发行人 2018 年第二次临时股东大会否决股票发行方案的原因，相关股东所持股份不存在争议及纠纷

2018 年 7 月 6 日，发行人与青岛安鹏、广州广祺、上海尚硕签署附生效条件的《定向增发股份认购协议书》，协议需经发行人董事会、股东大会审议通过后生效。2018 年 8 月 22 日，发行人召开了 2018 年第二次临时股东大会，对本次股票发行方案及该定增协议等进行审议，由于发行人在与上海尚硕具体沟通定增细节过程中存在理解上的歧义，因此股东在该次股东大会上否决了本次股票发行方案及该定增协议等议案。后经双方进一步沟通协商，发行人与青岛安鹏、广州广祺于 2018 年 12 月 18 日重新签署了《定向增发股份认购协议》，并顺利实施了本次定增。

经核对主要股东调查表内容并向股东访谈确认，股东所持股份不存在争议及纠纷的情形。

（三）发行人成长性问题

近年来新能源汽车补贴政策持续退坡，我国新能源汽车产量下降，2018 年和 2019 年新能源汽车产量分别为 125.9 万辆和 123.9 万辆。报告期内，发行人的营业收入分别为 13,510.18 万元、15,786.77 万元和 19,121.20 万元，2019 年新能源汽车行业销售收下降 3.74%。请项目组说明：（1）国家针对新能源汽车行业补贴、税收优惠等产业政策情况，以及未来是否存在进一步政策退坡趋势，是否会对发行人行业环境产生重大不利影响，相关风险是否充分披露；（2）结合发行人市场地位及竞争优势，说明发行人是否具备自主创新能力及持续成长能力；（3）发行人募投项目主要为现有产品的产能扩充，请结合现有产品产能利用情况、下游市场规模量化分析新增产能是否具备市场消化能力，激励熔断器市场是否发展成熟。

回复：

1、国家针对新能源汽车行业补贴、税收优惠等产业政策情况，以及未来是

否存在进一步政策退坡趋势，是否会对发行人行业环境产生重大不利影响，相关风险是否充分披露

(1) 新能源汽车补贴期限延长且退坡节奏平缓

2020年4月23日，财政部、工信部、科技部和发改委联合发布《关于完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》。通知明确了2020年新能源汽车补贴政策以及后续年度补贴的整体调整思路，主要重点内容如下：

①延长补贴期限，平缓补贴退坡力度和节奏：新能源汽车推广应用财政补贴政策实施期限延长至2022年底，原则上2020、2022年补贴标准分别在上一年基础上退坡10%、20%、30%。

②加快公共交通等领域汽车电动化：城市公交、道路客运、出租（含网约车）、环卫、城市物流配送、邮政快递、民航机场以及党政机关公务领域符合要求的车辆，2020年补贴标准不退坡，2021、2022年补贴标准分别在上一年基础上退坡10%、20%。

③补贴数量设置上限：原则上每年补贴规模上限约200万辆。

④适当优化技术指标，促进产业做优做强：2020年，保持动力电池系统能量密度等技术指标不作调整，适度提高新能源汽车整车能耗、纯电动乘用车纯电动续航里程门槛。2021-2022年，原则上保持技术指标总体稳定。

⑤乘用车补贴限价：新能源乘用车补贴前售价须在30万元以下（含30万元），补贴车辆限价规定过渡期后开始执行。“换电模式”车辆不受此规定。

⑥2020年4月23日至2020年7月22日为过渡期。过渡期期间，符合2019年技术指标要求但不符合2020年技术指标要求的销售上牌车辆，按照2019年对应标准的0.5倍补贴，符合2020年技术指标要求的销售上牌车辆按2020年标准补贴。

(2) 新能源汽车税收优惠政策延续

2020年4月16日，财政部、税务总局、工业和信息化部联合发布《关于新能源汽车免征车辆购置税有关政策的公告》，规定自2021年1月1日至2022年

12月31日，对购置的新能源汽车免征车辆购置税。

此外，地方政府也在积极响应国家政策号召，一方面，各地政策继续刺激新能源汽车市场的消费和发展，鼓励下乡；一方面，政府持续推动企业在充电基础设施、智能汽车等细分赛道的建设和长远发展。

(3) 我国新能源汽车发展趋势向好

新能源汽车作为新生事物，诞生初期难以在成本、技术上与传统燃油汽车进行竞争，其前期技术积累、市场导入期间需要政府大力支持。主要国家和地区如中国、美国、日本及欧盟成员国等都相继出台了各种扶持政策，在法律法规、购车环节、使用环节、基础设施等方面均进行了较大力度的财税政策支持，促进新能源汽车的技术提升和市场推广。随着电池成本下降性价比提升、消费终端认可、配套设施逐步完善，全球新能源汽车市场将快速增长。

我国在2009年开始制定并实施节能与新能源汽车推广计划，2013年补贴开始呈现多样化，高额的补贴推动产业链快速成熟。目前，我国拥有最完善的新能源汽车产业链及基础设施，包括整车、电池、电机、电控、热管理、锂电材料、锂电设备、金属资源等上下游各个环节和配套充电桩，相关产业格局清晰，国内头部企业已具备全球竞争力，海外汽车巨头纷纷进入中国市场。

我国新能源汽车行业在过去十年经历了高速发展，目前已成为全球最大的新能源汽车市场。新能源汽车是国家坚定支持的战略性新兴产业，中长期趋势明确。行业盈利受到补贴政策退坡的短期影响，但长期扶持政策导向不变，产业政策从直接补贴向间接扶持过渡，“双积分”、限购限行、基础设施建设、安全检查、电池后处理推进等促进措施有望推动产业健康发展。

2019年12月工信部发布《新能源汽车产业发展规划（2021-2035）》征求意见稿，意见稿明确，至2025年新能源汽车销量占比达25%左右。根据中国汽车工业协会数据，2019年我国汽车销量2,576.9万辆，其中新能源汽车销量120.6万辆，渗透率为4.7%。假定未来我国汽车年销量保持现有规模，即2025年我国汽车年销量规模约为2,500万辆，以新能源汽车渗透率25%测算，2025年我国新能源汽车销量规模约为625万辆，2019年至2025年年均复合增速将超过30%。

2020年4月，高盛发布了《2025年全球电池市场趋势及展望报告》，预计2025年全球新能源汽车销量将达到1,843万辆，较2019年229万辆增加约7倍，年均复合增长率为40.6%。受原油价格下跌和新冠肺炎疫情影响，2020年全球新能源汽车销量受冲击较大，预期销量从372.7万辆下调至237.3万辆，下调幅度为36%，2021年下调幅度为8%，2022年恢复至原先预测水平。

综上，我国新能源汽车行业发展良好，中长期趋势明确。行业盈利虽然受到补贴政策退坡的短期影响，但长期扶持政策导向不变，产业政策从直接补贴向间接扶持过渡，“双积分”、限购限行、基础设施建设、安全检查、电池后处理推进等促进措施有望推动产业健康发展。新能源汽车市场退坡政策未对发行人生产经营和募投项目实施产生重大不利影响，发行人紧密跟踪新能源汽车市场发展动态，与国内外知名整车厂建立合作，相关风险已披露充分。

2、结合发行人市场地位及竞争优势，说明发行人是否具备自主创新能力及持续成长能力

（1）发行人竞争优势

①市场优势

A.战略布局清晰

在传统工业领域，外资品牌熔断器厂商经营多年，在中高端市场占据较大市场份额。发行人战略布局清晰，注重新兴产业发展，通过快速跟踪新兴市场需求，以科技创新为驱动，持续开发新产品及迭代产品，不断开拓新市场、新领域。发行人始终聚焦电力熔断器中高端市场，在陆续进入通信、新能源光伏等新兴工业领域并成为市场主导参与者后，重点布局轨道交通和新能源汽车市场。经过十多年发展，发行人在部分市场领域取得规模优势，在新能源汽车等新兴市场领域逐渐形成对外资品牌的竞争优势。

B.新兴市场先发

在新能源汽车领域，发行人2011年即开发出RSZ307系列产品进入新能源汽车充电桩领域；2015年开发出RS309-EV和RSZ307-EV车用熔断器进入新能源商用车领域；2016年开发出EV系列车辆专用熔断器进入新能源乘用车领域。

凭借市场先发优势，以及突出的新品开发、产品迭代能力，在国内市场，发行人终端用户已涵盖国内新能源汽车乘用车及商用车主流车企，并与上汽大众等厂商展开前期合作；在国际市场，发行人已进入特斯拉、戴姆勒供应链，并与宝马等厂商展开前期合作。目前发行人在国内新能源汽车用熔断器市场份额排名第一，正加快向国际市场进发。

在轨道交通领域，发行人自 2010 年起陆续获得中国中车旗下多家企业、纵横机电等国内轨道交通龙头企业合格供应商资质，并逐步获得轨道交通行业对产品一致性、可靠性的认可，开始与外资品牌 Bussmann、美尔森展开竞争，为轨道交通市场用熔断器实现国产替代奠定基础。目前发行人熔断器产品已在国内多条轻轨、地铁、动车及站台整流变频设备中批量应用。2019 年，发行人通过 ISO/TS22163 轨道交通行业质量管理体系，与国际轨道交通行业龙头企业 GE Transportation、庞巴迪建立合作。轨道交通行业对零部件产品品质要求极高，一旦纳入供应链后不易被更换，这将巩固和扩大领先者优势，强化市场垄断竞争格局。

②技术优势

A.技术积累深厚

发行人高度重视自主创新能力提升，经多年发展形成了较为深厚的技术积累，2010年即被认定为“高新技术企业”。发行人通过自主研发，围绕提升产品竞争力，发行人建立了涵盖产品设计、材料应用、工艺制造、产品检测验证等多方面的技术体系，掌握了多项核心专有技术，并利用与之相关的关键要素生产适合市场需求的高品质熔断器产品。截至本招股书签署日，发行人及子公司共拥有 100项国家专利，包括1项发明专利、95项实用新型专利、4项外观设计专利，另有多项发明专利处申请过程中。此外，发行人作为全国熔断器标准化技术委员会委员单位、低压熔断器分会副主任委员单位、小型熔断器分会委员单位，参与起草了多项国家和行业标准。

B.开发周期领先

新兴市场对产品开发周期提出较高要求，尤其新能源汽车、新能源光伏等因其自身产业发展和产品更新速度快，其对上游供应链适配部件的开发周期、产品

迭代要求日益提升。经多年积累，发行人在新能源汽车、新能源光伏等领域的新产品及迭代产品在与外资品牌竞争中赢得优势，可达到 3-6 个月开发新品、6-12 个月批量交付，对比外资品牌厂商新品开发周期大幅领先。发行人产品开发能力赢得市场广泛认可，有助于拓展新项目、新客户、新市场，从而驱动发行人进入良性创新循环。

C. 技术团队成熟

发行人高度重视人才培养，技术团队由从业20年以上的近10位资深专业人士领衔，通过项目开发实战、性能因素研究、外部机构合作等方式培养研发人才，目前已形成一支较为成熟的技术团队，人员近70人。发行人制定了相关薪酬绩效考核制度、科技成果奖励制度，运用薪酬、绩效、奖励、表彰等方式激励技术人员工作主动性。此外，发行人实施了股权激励计划，以激发核心技术人员工作积极性，增强团队稳定性。

③ 产品优势

A. 产品系列丰富

发行人大力投入工艺改进和装备升级，具备较强的定制化、柔性化生产能力，现拥有近 40 个产品系列、约 6,000 种产品规格，能够满足下游不同市场及客户的多样化需求。经多年发展，发行人产品系列覆盖了新能源汽车、新能源风光发电及储能、通信、轨道交通、工业控制等多个领域，其中部分产品系列已取得市场领先优势，并具备不断向新市场领域覆盖延展的能力。

B. 产品质量可靠

发行人建立了严格的质量控制体系，已通过 IATF16949 汽车行业质量管理体系认证、ISO/TS22163 轨道交通行业质量管理体系认证、ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证、OHSAS18001 职业健康安全管理体系认证。发行人产品获得我国强制性认证产品符合性自我声明评价，以及美国 UL、德国 TÜV、国际 CB、欧盟 CE 认证，符合欧盟 RoHS 指令、REACH 法规，是目前国内电力熔断器领域质量体系及产品安全认证最为齐全的企业之一。

④客户优势

凭借技术创新、产品设计、质量管控、供应管理等方面的优势，发行人在新能源汽车、新能源风光发电及储能、通信、轨道交通等市场领域与众多国内外知名厂商建立了稳定的合作关系，目前已成为国内电力熔断器行业领军企业，拥有优质的客户资源群体。

下游市场	主要客户资源
新能源汽车	动力电池及其配套厂商：宁德时代、国轩高科、普莱德、瑞可达、顺科新能源、中航光电等 电控系统及其配套厂商：比亚迪供应链、捷普电子、汇川技术、麦格米特、德尔福、宏舟新能源、威迈斯等
	国际乘用车厂商：特斯拉、戴姆勒 国内乘用车厂商：比亚迪汽车、上汽乘用车、上汽通用、北汽新能源、吉利汽车、广汽新能源、一汽新能源、奇瑞新能源、长安新能源、东风、长城、江淮、江铃新能源、小鹏、理想 国内商用客车厂商：宇通客车、中通客车、南京金龙、北汽福田、厦门金龙、厦门金旅、苏州金龙 国内商用专用车厂商：上汽大通、奇瑞商用、吉利商用、湖北新楚风、重庆瑞驰
新能源风光发电及储能	光伏领域：阳光电源、华为、上能电气、许继电气、特变电工、正泰电源、锦浪科技 风电领域：禾望电气、维谛、远景能源 储能领域：宁德时代、阳光电源
通信	华为、维谛、中兴、中恒电气、动力源、台达电子
轨道交通	中国中车、纵横机电、GE Transportation

经多年发展，发行人在熔断器行业拥有较高的品牌知名度，曾获得“陕西省著名商标”、“西安市著名商标”，产品在多个市场领域得到市场和客户的广泛认可，获得了多家知名企业授予的合作评价奖项。

序号	荣誉/奖项	客户名称	年份
1	新能源优秀供应商	中国第一汽车集团有限公司新能源汽车分公司	2020年
2	合作共赢奖	北京理工华创电动车技术有限公司	2019年
3	技术创新奖	宁德时代新能源科技股份有限公司	2019年
4	优秀供应商	北京普莱德新能源电池科技有限公司	2019年
5	最佳合作奖	深圳市禾望电气股份有限公司	2019年
6	最佳交付奖	深圳威迈斯新能源股份有限公司	2019年
7	合作潜力奖	苏州汇川技术有限公司	2018年
8	优质供应商	南京能瑞电力科技有限公司	2018年

9	最佳合作奖	深圳市禾望电气股份有限公司	2016年
10	最佳研发支持奖	艾默生网络能源有限公司	2016年
11	优秀供应商	杭州中恒电气股份有限公司	2016年
12	优秀质量奖	艾默生网络能源有限公司	2015年
13	重点合作伙伴	北京动力源科技股份有限公司	2015年
14	技术服务奖	深圳市禾望电气股份有限公司	2013年
15	最佳研发支持奖	艾默生网络能源有限公司	2011年

(2) 发行人科技创新和产业融合情况

发行人成立至今专注于中高端熔断器的研发、生产和销售，主要聚焦通信、新能源风光发电及储能、轨道交通、新能源汽车市场，与众多国内外知名厂商建立了稳定的合作关系，目前已成长为国内电力熔断器行业领军企业。应用市场的快速发展对熔断器各方面性能提出了更高要求，发行人结合产业发展趋势，通过技术及产品的自主创新，持续开发新系列产品，与下游多个市场领域形成了产业融合。

①通信市场

2008年发行人自主研发RT16系列产品进入通信市场，与艾默生建立合作。伴随着3G技术进步，移动互联网时代开启，2009年发行人自主研发了面向3G通信系统配套应用的RT302和RT303系列产品，其中RT302产品于2011年获得科技部“科技型中小企业技术创新基金”立项，2016年通过验收，现已成为中国通信电源标准配置并出口海外市场。2014年4G技术逐渐普及，发行人加快战略布局，于2015年与华为、中兴等在通信领域达成合作关系。2019年发行人进一步布局5G通信市场，研发出适用于5G微基站、数据中心保护的电子类熔断器。

②新能源风光发电及储能市场

风电、光伏作为清洁能源，受到全球青睐，各国纷纷出台鼓励措施，促进了风电、光伏等新能源产业的发展。2010-2012年发行人开发出适用于光伏1,000VDC平台的RS308-PV、PV312系列产品，进入光伏市场，与阳光电源、特变电工、许继电气等行业标杆企业建立合作关系，同时期发行人开发出RS306

系列产品进入风电市场，与艾默生、禾望电气建立合作。近些年来，光伏市场对平台电压升高的诉求不断提升，发行人于 2015 年研发适用于光伏 1,500VDC 平台的新产品，逐步拓展了更多市场客户。

新能源风能、光伏发电的发展使可再生能源配置电化学储能成为趋势，近年来在电池行业快速发展带动下，电化学储能成本下降较快，市场迎来快速发展。发行人积极布局储能市场，开发出 RSZ307-1,000VDC 产品，2018 年与宁德时代储能平台展开合作。随着储能系统电压平台升高、容量增大，对熔断器分断能力提出更高要求，发行人于 2019 年研发出 RSZ307-1,500VDC 系列产品，分断能力大于 250kA，处于行业领先水平，满足了储能行业保护的需要。

③轨道交通市场

轨道交通行业高度规范，准入壁垒高，熔断器产品应用验证一般需持续数年，市场基本由外资品牌垄断。发行人于 2010 年研发出适用于轨道交通市场的 RS306、RSZ307 系列产品，陆续获得中国中车旗下多家企业、纵横机电合格供应商资质，经过产品测试、路外试装、小批量试运行的考核，获得了轨道交通行业对产品一致性、可靠性的认可，目前已在国内轻轨、地铁、动车及站台整流变频设备中批量应用。2019 年发行人通过 ISO/TS22163 轨道交通行业质量管理体系认证，与国际轨道交通龙头企业 GE Transportation、庞巴迪展开合作。

④新能源汽车市场

我国自 2009 年开始制定并实施节能与新能源汽车推广计划，新能源汽车作为国家战略发展行业迎来历史性发展。新能源汽车储能采用高压直流电，过电流保护主要依靠高性能熔断器来完成。发行人较早布局新能源汽车市场，于 2011 年开发出适用于新能源汽车充电桩的 RSZ307 系列产品，与比亚迪供应链展开合作。受益于产业政策推动、动力电池成本下降、消费终端认可、配套设施逐步完善等因素影响，我国新能源汽车销量 2014 年迎来爆发性增长。新能源汽车产业的快速发展对熔断器提出更高要求，发行人持续加大研发投入，于 2015 年成功开发 RS309-EV 和 RSZ307-EV 车用熔断器，进入新能源商用车领域，与比亚迪汽车、银隆新能源等建立合作。2016 年发行人通过 TS16949 质量体系认证，针对新能源汽车的应用特点和安全保护要求设计了 EV 系列车辆专用熔断器，解决

了传统工业熔断器在新能源汽车上适用性差的问题，在拓展商用车市场的同时进入乘用车市场。2017年发行人熔断器产品获得商用车厂商宇通客车、中通客车、厦门金龙等，乘用车厂商北汽新能源、江铃新能源、江淮等认可，进入其供应链体系，并通过德尔福进军国际新能源汽车市场。2018年发行人通过 IATF16949 质量体系认证，与特斯拉、上汽乘用车、上汽通用等整车厂商建立合作关系，并开始研发激励熔断器。2019年发行人激励熔断器、EV系列熔断器进入国际整车厂商戴姆勒供应链体系。2020年发行人与上汽大众、宝马等厂商展开前期合作。

(3) 发行人具有较强成长性

① 新能源汽车市场

A. 全球新能源汽车市场预计保持快速增长

新能源汽车发展战略已成为全球共识，未来将继续保持高速增长。根据高盛《2025年全球电池市场发展趋势和展望报告》，预计2025年全球新能源汽车销量将达到1,843万辆，较2019年229万辆增加约7倍，年均复合增长率为40.6%。受原油价格下跌和新冠肺炎疫情影响，2020年全球新能源汽车销量受冲击较大，预期销量从372.7万辆下调至237.3万辆，下调幅度为36%，2021年下调幅度为8%，2022年恢复至原先预测水平，达到821万辆，2022年至2025年年均复合增长率为30.9%。

2019年12月工信部发布《新能源汽车产业发展规划（2021-2035）》征求意见稿，意见稿明确，至2025年新能源汽车销量占比达25%左右。根据中国汽车工业协会数据，2019年我国汽车销量2,576.9万辆，其中新能源汽车销量120.6万辆，渗透率为4.7%。假定未来我国汽车年销量保持现有规模，即2025年我国汽车年销量规模约为2,500万辆，以新能源汽车渗透率为25%计算，2025年我国新能源汽车销量规模约为625万辆，年复合增速超过30%。

B. 发行人市场地位

根据中国电动车百人会2019年研究报告《关注电动汽车安全，聚焦关键部件与系统-“提链计划”研究报告之一》，发行人在国内新能源汽车用熔断器市场份额排名第一，占比为55%。同时，发行人积极布局海外市场，2018年与特斯拉建

立合作，成为第一家与其合作的国产品牌新能源汽车用电力熔断器供应商，目前产品已批量应用于Model 3等车型，随着特斯拉产量提升和车型丰富，预计未来发行人将与特斯拉开展更多项目的深度合作。此外，2019年发行人激励熔断器、EV系列熔断器进入国际整车厂商戴姆勒供应链体系，2020年发行人与上汽大众、宝马等厂商展开前期合作。

②新能源风光发电及储能市场

A.新能源风光发电及储能市场规模

新能源发电是我国实现可持续发展的必要途径。近年来，我国光伏、风电产业的发展速度稳居世界第一。根据国家能源局统计数据，2019年全国新增光伏发电装机容量30.1GW，累计装机容量达到204.3GW。随着全球光伏成本大幅下降，光伏度电成本在部分地区已经具备平价条件。2019年全国新增风电装机容量25.7GW，累计装机容量达到210.1GW。近年来，全国风力发电行业市场持续向上发展。

随着新能源风光发电量提升和新能源汽车快速增长，电力供需两侧的波动性增强。相比抽水储能，电化学储能具有对电网能量需求响应速度快、占地面积小、功率调节灵活的优势，广泛应用于发电侧、输配电侧和用电侧，主要解决日周期的调节需求。2019年我国已投运储能项目累计装机规模为32.4GW，同比增长3.6%。其中，电化学储能项目的累计装机规模为1,709.6MW，同比增长59.4%。在电池行业的快速发展带动下，电化学储能成本快速下降，商业化应用逐渐成熟，开始逐步成为储能新增装机的主流。目前我国电化学储能占比为5.3%，未来发展前景广阔。

B.发行人市场地位

2012年前国内光伏市场用熔断器主要为外资品牌，其中Bussmann和美尔森较为领先。公司于2010-2012年期间开发出适用于光伏1,000VDC平台的RS308-PV、PV312系列产品，进入光伏市场，与阳光电源、特变电工、许继电气等行业标杆企业建立合作关系；2015年研发适用于光伏1,500VDC平台的新产品，拓展了更多市场客户。2018年后发行人产品在国内光伏市场份额逐步赶超外资品牌。国内风电市场用熔断器目前以外资品牌为主，发行人与维谛、禾望电气

建立合作关系。电化学储能市场发展较晚，公司凭借快速市场跟踪、及时产品研发能力在国内市场取得领先，与宁德时代、阳光电源建立合作关系。

③通信市场

A.通信市场规模

熔断器应用于通信领域主要是对基站进行保护。随着5G通信技术的不断发展，2G、3G开始进入退网议程，4G网络逐渐承担基础的通话功能，未来新建5G宏基站的数量将不断增加。截至2019年末我国4G基站数量为544万个，根据市场机构的预测，5G宏基站建造数量将为4G的1.5倍¹，未来5G宏基站建造数量将达到816万个，微基站的数量约为宏基站的2-3倍。

B.发行人市场地位

2010年前国内通信市场用熔断器主要为外资品牌，其中Bussmann较为领先。发行人于2009年自主研发了面向3G通信系统配套应用的RT302和RT303系列产品进入通信市场，经过多年积累形成了以华为、维谛、中兴、中恒电气、动力源、台达电子为主的优质客户群。其中RT302系列产品获得科技部“中小企业技术创新基金”奖励，现已成为中国通信电源的标准配置并出口海外市场。2016年后国产品牌熔断器在通信市场中优势逐步显现，发行人市场份额逐步赶超Bussmann。2019年发行人进一步布局5G市场，研发出适用于5G微基站、数据中心保护的电子类熔断器。

④轨道交通市场

A.轨道交通市场规模

轨道交通用熔断器产品应用于地铁、城轨、动车和高铁车上供电系统及车下整流系统中，发行人目前产品主要应用地铁和城轨，少量应用于动车和高铁。根据中国城市轨道交通协会的数据，截至2019年末，中国内地共有40个城市开通城市轨道交通并投入运营，运营线路长度达到6,376公里，2010年至2019年复合增速为18.56%，固定投资额呈逐年增长趋势。根据《交通强国建设纲要》要求，到2035年，我国基本建成交通强国，现代化综合交通体系基本形成，拥有发达的快

¹ 数据来源：中商产业研究院《2019年中国5G产业市场研究报告》。

速网、完善的干线网、广泛的基础网，城乡区域交通协调发展达到新高度。

根据交通运输部《2019年交通运输行业发展统计公报》，截至2019年末，全国铁路营业里程达到13.9万公里，呈现逐年增长趋势；全国高铁营业里程达到3.5万公里，在铁路营业里程中所占比重也呈现逐年快速上升趋势，由2008年的0.8%迅速上升到2019年的25.2%。近年来，国家持续加大对铁路运输的投资力度，固定资产年投资额超过8,000亿元，行业得到了快速发展。

B. 发行人市场地位

发行人自2010年起陆续获得中国中车旗下多家企业、纵横机电等国内轨道交通龙头企业合格供应商资质，并逐步获得轨道交通行业对产品一致性、可靠性的认可，开始与外资品牌 Bussmann、美尔森展开竞争，为轨道交通市场用熔断器实现国产替代奠定基础。目前发行人熔断器产品已在国内多条轻轨、地铁、动车及站台整流变频设备中批量应用。2019年，发行人通过 ISO/TS22163 轨道交通行业质量管理体系，与国际轨道交通行业龙头企业 GE Transportation、庞巴迪建立合作。轨道交通行业对零部件产品品质要求极高，一旦纳入供应链后不易被更换，这将巩固和扩大领先者优势，强化市场垄断竞争格局。

综上，发行人凭借其市场优势、技术优势、产品优势及客户优势等核心竞争力近些年实现快速发展。发行人拥有较强的自主创新能力，自成立以来始终聚焦熔断器中高端市场，注重科技创新与新兴产业及市场的融合，未来成长性较强。

3、结合下游市场规模量化分析募投项目新增产能是否具备市场消化能力，激励熔断器市场是否发展成熟

(1) 募投项目新增产能及产值情况

智能电气产业基地建设项目主要利用现有生产技术及产业经验，优化产品结构，购置智能化、自动化设备，提高产品质量和生产效率，实现产能扩增。项目建设期2年，建成后正常将实现年新增圆管熔断器、方体熔断器、电子类熔断器、激励熔断器、底座及其他产品 6,686.10 万只生产能力，正常年营业收入 38,897.50 万元。项目产品方案及规模如下：

智能电气产业基地建设项目产品方案及规模明细表

序号	所属产品类别	正常年产能（万只）	正常年产值（万元）	下游应用市场领域	产线设置	产能设置
1	电子类熔断器	800.00	1,080.00	5G 通信及电子保护	电子熔断器 6*32 自动化专线	-
2	电子类熔断器	4,400.00	3,080.00	5G 通信及电子保护	电子熔断器 5*20 自动化专线	-
3	圆管熔断器	630.00	6,615.00	新能源汽车	EV 系列 3E 自动化专线	-
4	圆管熔断器	40.00	760.00	新能源汽车	EV 系列 4Q 自动化专线	-
5	圆管熔断器	37.00	1,295.00	新能源汽车	塑壳圆管产品 自动化产线	-
	圆管熔断器	37.00	1,665.00	新能源汽车		
6	圆管熔断器	180.00	2,466.00	新能源汽车 (特斯拉专用)	14LB 自动化专线	-
7	方体熔断器	27.00	1,620.00	新能源汽车	塑壳方体产品 自动化专线	-
8	激励熔断器	100.00	9,500.00	新能源汽车	激励熔断器 自动化专线	-
9	圆管熔断器	20.00	800.00	新能源汽车/工控/通信	309MD 系列 柔性产线	6/1/3
	圆管熔断器	22.00	1,320.00	新能源汽车/工控		9/1
	圆管熔断器	20.00	1,700.00	新能源汽车/工控		9/1
10	方体熔断器	10.00	1,000.00	新能源汽车/ 新能源风光储/工控	方体快熔 柔性产线	6/2/2
	方体熔断器	5.00	315.00	新能源汽车/ 新能源风光储/工控		4/4/2
	方体熔断器	3.00	252.00	新能源汽车/ 新能源风光储/工控		1/7/2
	方体熔断器	3.50	441.00	新能源汽车/新能源 风光储/工控		1/7/2
	方体熔断器	2.00	264.00	新能源汽车/ 新能源风光储/工控		1/7/2
	方体熔断器	1.50	346.50	新能源风光储/工控		8/2
	方体熔断器	2.50	525.00	新能源风光储		-
	方体熔断器	4.00	700.00	轨道交通		-
11	圆管熔断器	30.00	390.00	新能源光伏	PV-8E 自动化专线	-
12	圆管熔断器	70.00	245.00	新能源光伏	PV-3E 自动化专线	-
13	圆管熔断器	1.20	72.00	轨道交通	圆管 柔性产线	-
14	其他（辅件）	2.10	23.10	轨道交通	底座及配件 柔性产线	-
	底座	0.30	39.90	轨道交通		-
	底座	100.00	970.00	5G 通信/工控		7/3
15	方体熔断器	105.00	1,050.00	5G 通信/工控	NT 自动化专线	7/3
16	圆管熔断器	33.00	363.00	通信	4G 自动化专线	-
合计		6,686.10	38,897.50	-	-	-

注：资料来源《西安中熔电气股份有限公司智能电气产业基地建设项目可行性研究报告》。

(2) 募投项目新增产能是否具备市场消化能力

智能电气产业基地项目建设期 2 年，投产后第一年生产负荷计划为正常生产能力的 30%，第二年达到 60%，第三年达到 100%。按目前规划进度，发行人 2020 年上半年取得建设用地，2020 年下半年开始建设，即产能投放最早将从 2022 年开始。

发行人报告期主要产品类别产能情况及募投项目新增产能情况

单位：万只

项目	报告期产能情况				募投项目新增产能情况					
	2017 年	2018 年	2019 年	报告期复合增速	2022 年	2019 年-2022 年复合增速	2023 年	2019 年-2023 年复合增速	2024 年	2019 年-2024 年复合增速
圆管熔断器	293.91	299.52	468.32	26%	336.06	20%	672.12	25%	1,120.20	28%
方体熔断器	121.16	104.22	134.43	5%	49.05	11%	98.10	15%	163.50	17%
--圆管与方体小计	415.06	403.74	602.75	21%	385.11	18%	770.22	23%	1283.7	26%
电子类熔断器	182.06	190.21	450.55	57%	1,560.00	65%	3,120.00	68%	5,200.00	66%
激励熔断器	-	-	0.02	-	30.00	1159%	60.00	695%	100.00	482%
底座	145.57	107.53	230.21	26%	30.09	4%	60.18	6%	100.30	8%
片式熔断器及其他	11.15	23.21	21.37	38%	0.63	1%	1.26	1%	2.10	2%

注：募投项目新增产能情况来源《西安中熔电气股份有限公司智能电气产业基地建设项目可行性研究报告》。

发行人报告期主要产品类别营收情况及募投项目新增产值情况

单位：万元

项目	报告期营收情况				募投项目新增产值情况					
	2017 年	2018 年	2019 年	报告期复合增速	2022 年	2019 年-2022 年复合增速	2023 年	2019 年-2023 年复合增速	2024 年	2019 年-2024 年复合增速
圆管熔断器	6,602.22	7,372.75	9,040.55	17%	5,307.30	17%	10,614.60	21%	17,691.00	24%
方体熔断器	4,860.65	6,273.57	6,616.52	17%	1,954.05	9%	3,908.10	12%	6,513.50	15%
--圆管与方体小计	11,462.87	13,646.32	15,657.07	17%	7,261.35	14%	14,522.70	18%	24,204.50	21%
电子类熔断器	303.56	293.98	610.49	42%	1,248.00	45%	2,496.00	50%	4,160.00	51%
激励熔断器	0.00	0.00	4.53	-	2,850.00	757%	5,700.00	496%	9,500.00	362%
底座	1,324.11	1,209.12	2,080.32	25%	302.97	5%	605.94	7%	1,009.90	8%
片式熔断器及其他	387.45	599.07	673.01	32%	6.93	0%	13.86	1%	23.10	1%
合计	13,477.99	15,748.48	19,025.43	19%	11,669.25	17%	23,338.50	22%	38,897.50	25%

注：募投项目新增产值情况来源《西安中熔电气股份有限公司智能电气产业基地建设项目可行性研究报告》。

①圆管熔断器、方体熔断器

报告期发行人主要产品为电力熔断器、电子类熔断器、激励熔断器，其中主导产品电力熔断器主要为圆管熔断器和方体熔断器，其下游终端市场需求以新能源汽车、新能源风光发电及储能、轨道交通、通信、工业控制为主，募投项目新增产能集中于此。因存在建设期及产能爬升期，与报告期相比，圆管熔断器、方体熔断器合计产能增速较报告期平缓，其中 2023 年产值增速加快主要基于全球及我国新能源汽车市场的发展预测，市场消化具备合理性及可实现性。

②电子类熔断器

报告期发行人电子类熔断器产量及产能较小，主要为华为、维谛等提供。发行人目前为华为、维谛通信基站、数据中心 UPS 用电力熔断器主力供应商，由于 5G 建设推进速度较快，根据发行人与华为、维谛的合作意向，发行人正纳入华为、维谛 5G 微基站用电子熔断器的主力供应商。基于此，发行人募投项目设置专线自动化线生产电子类熔断器，产能产值扩增计划及消化具备重要客户的合作意向保障。

③激励熔断器

激励熔断器为发行人近年主要研发新品之一，是发行人技术提升、产品升级、市场开拓的主要方向，目标市场为新能源汽车中高端乘用车市场领域。2019 年发行人已实现部分样品销售，目前正与特斯拉进行产品验证和测试，此外发行人已成为戴姆勒 EVA 平台合格供方，开始小批量供应激励熔断器，基于此募投项目设置了激励熔断器自动化专线。根据与戴姆勒、特斯拉合作进展与预期，发行人激励熔断器逐步量产及产能消化具备较为可靠的目标客户及预期需求基础。

④底座及其他类

从募投项目新增产能情况来看，底座及其他类新增产能较小，主要是为圆管熔断器、方体熔断器配置的少量配件及辅件，其消化保障度高。

综上，发行人基于谨慎性原则，结合行业发展及市场竞争状况，规划募投项目新增产能及产值，具备良好的市场消化前景及可实现性。

（四）经销模式与经销商问题

报告期内，发行人经销比例为22.47%、24.86%、29.36%。请项目组：（1）结合发行人主要客户合作关系建立、产品研发认证到批量销售的具体过程，说明发行人采取经销模式的原因及不同经销模式的具体内容；（2）比较不同经销模式下产品销售价格，说明部分产品经销价格高于直销价格、或大幅低于直销价格的原因；（3）说明经销商最终销售情况的核查确认方式，部分经销商年末发货量较大的原因及合理性，期后销售实现情况，是否存在发行人提前确认收入情形。

回复：

1、结合发行人主要客户合作关系建立、产品研发认证到批量销售的具体过程，说明发行人采取经销模式的原因及不同经销模式的具体内容

发行人目前采用“直销为主、经销为辅”的销售模式。发行人拥有完善的销售体系，设立市场部、战略推广部和销售部，共同完成市场开发和产品销售。其中，市场部负责实施市场需求调研，制定发行人产品和市场发展规划，针对具体项目进行需求对接，确定产品技术要求、完成选型指导、制定价格策略；战略推广部根据市场发展规划，完成战略市场和重点客户的推广工作；销售部负责制定销售计划，建立有效的销售体系，接受客户订单、组织交货、跟踪回款，对接售后服务，并负责经销商的开发和管理。

发行人成立初期主要采取直销模式，选择与通信、光伏、风电等新兴行业龙头客户建立合作，快速树立了市场口碑，打造了品牌影响力。随着品牌知名度的提升和产品应用领域的拓展，发行人在客户开拓和服务方面进行了调整，逐步借助具有丰富行业经验、成熟推广能力、完善营销网络的经销商扩展市场覆盖能力，服务更多客户。报告期内发行人不同销售模式下的主营业务收入金额及占比情况如下：

单位：万元

销售模式	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	13,452.80	70.64%	11,833.35	75.14%	10,449.15	77.53%
经销	5,590.62	29.36%	3,915.13	24.86%	3,028.84	22.47%

合计	19,043.42	100.00%	15,748.48	100.00%	13,477.99	100.00%
----	-----------	---------	-----------	---------	-----------	---------

(1) 直销模式

发行人一般对重要客户采用直销模式。发行人产品属于电路安全器件，需要通过客户严格的供应商资质认证，客户对产品的技术特性、可靠性、质量、交付能力及应用服务等要求较高。在直销模式下，发行人直接与客户沟通，能够精准把握、快速响应客户需求，向客户提供优质的应用设计、产品选型、交付速度、技术支持服务，从而提升客户满意度，并有助于发行人把握产品和市场发展方向。经过多年发展，发行人通过直销模式积累了大量优质客户资源。发行人依托原有通信、工业控制等领域的优势，逐步拓展新能源风光发电及储能、轨道交通、新能源汽车等新兴领域，与国内外众多知名客户建立了长期、稳定的合作关系。

(2) 经销模式

随着品牌知名度的提升，发行人借助于具有丰富行业经验、成熟推广能力、完善营销网络的经销商扩展市场覆盖能力。在经销模式下，经销商与发行人之间采取买断式销售，经营发行人品牌。

发行人采取经销商模式的原因有以下几点：一是经销模式能够帮助发行人快速建立完善的营销网络，提高产品市场占有率。熔断器应用领域广泛，经销商借助自身渠道优势开拓市场能够帮助发行人快速提升市场份额，是对发行人直销模式的有效补充。二是经销商具有产品配套供应优势。熔断器作为电路保护器件通常和其他产品一同销售，经销商拥有的产品线丰富，具备一定的产品配套供应能力，能够对下游客户提供系统集成化服务，提升客户满意度。三是有利于发行人完成生产排产、规避财务风险。熔断器部分下游市场客户具有小而散的特点，发行人选择与经销商合作，通过分销面对更多的客户，订单批量增大，有利于发行人及时完成生产排产，降低小客户的交付成本和服务成本，缩短回款周期，降低坏账风险。

2、比较不同经销模式下产品销售价格，部分产品经销价格高于直销价格、或大幅低于直销价格的原因

发行人各类别产品均含有数十种或百种具体型号产品，销售定价视发行人发

展战略，以及客户层次、需求、订单数量等多种因素而定，个性化特征突出，圆管熔断器、方体熔断器等大类产品价格不具有可比性，此处将选择主要大类产品中同一型号产品对比分析。

对于同一型号的产品而言，经销价格一般低于终端销售价格 15-20%，但由于不同销售模式下的产品在客户层次、需求、订单数量等方面存在差异，价格的可比性较低。总体而言，发行人出于战略层面考虑，针对不同层次客户差异化定价。由于发行人下游客户主要属于新能源汽车、风光发电及储能、轨道交通等行业，产品质量要求严格，前期资质认证复杂，客户审核严格，进入合格供应商名录难度较大，一经进入，后期价格总体较为稳定，但随需求数量增多而略有下降；而对于行业内头部企业或符合发行人发展战略的新行业，发行人采取部分产品战略性低价策略积极融入相关企业供应链，如维谛、华为等龙头企业，以保持密切合作关系，便于进一步拓展该类龙头企业的其他业务。此外，一般来说，客户所提需求的改制成本越高，销售价格越高，同时由于发行人产品为电路保护元器件，一般需经复杂的资质认证后方可进入供应商名录，相关认证费用影响价格水平，通常初始阶段客户采购数量少，后续采购数量尚存在一定不确定性，发行人考虑相关资质认证费用以及不同类型客户的价格弹性空间等因素后制定了较高的初始销售价格，后续随批量采购数量增多，售价有所下降。

报告期内，发行人产品的经销价普遍低于直销价格，部分产品经销价高于直销价格或大幅低于直销价格，主要大类产品中同一型号产品的售价对比情况如下：

(1) 圆管熔断器

针对同一型号的圆管熔断器产品，以 RS309-MD 为例，不同模式下的销售价格对比情况如下：

单位：元/只

销售模式	主要客户	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		收入占比	平均价格	收入占比	平均价格	收入占比	平均价格
经销	苏州基钰等	-	54.26	-	61.17	-	61.22
直销	浙江宏舟	4.51%	58.47	32.91%	70.98	28.82%	77.01
	维谛集团	10.98%	28.26	19.59%	29.87	21.42%	30.09

	华为	2.60%	28.70	0.93%	29.02	7.28%	32.00
	普莱德	44.34%	97.41	6.22%	96.98	-	-
	总体	-	62.41	-	52.29	-	43.08

注：上述收入占比为占各销售模式的收入比重。

2017 及 2018 年度，RS309-MD 产品的平均直销价格相对较低，主要系发行人战略性地针对不同层次客户差异化定价，其中维谛集团、华为等重点客户的销售价格较低。维谛集团、华为等作为行业内的龙头企业，发行人出于对未来进一步合作的考虑，对该类重点客户采购的部分产品实施战略性低价策略，以增强客户黏性，保持密切合作关系，便于进一步拓展该类龙头企业的其他业务，具备商业合理性。

此外，直销模式下普莱德平均售价均超过 96 元/只，大幅高于经销价格，主要原因在于：普莱德为主流动力电池厂商，下游为北汽新能源等整车厂企业，发行人前期经过下游整车厂和普莱德双重资质认证后进入供应链体系，双方建立了良好的合作关系，产品售价较高。

(2) 方体熔断器

针对同一型号的方体熔断器，以 RS306-000-EV 为例，报告期内该产品的销售价格对比情况如下：

单位：千只、元/只

销售模式	主要产品参数	主要客户	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
			销售数量	平均价格	销售数量	平均价格	销售数量	平均价格
经销	RS306-000-EV400A	洛阳焊翔等	15.43	61.08	2.37	71.14	0.03	87.46
	RS306-000-EV350A	苏州基钰	-	-	2.06	61.96	0.02	75.21
		苏州硕基	1.36	62.83	-	-	-	-
		总体	1.48	62.70	2.11	62.28	0.02	75.21
	总体	-	17.38	61.13	4.61	66.49	1.03	57.02
直销	RS306-000-EV400A	江苏由甲申田等	2.95	62.82	6.19	71.92	1.55	87.20
	RS306-000-EV350A	安费诺精密等	26.51	58.98	26.75	66.05	0.77	74.06
	总体	-	30.14	59.64	41.44	68.69	11.04	71.78

对于相同电流参数的产品，发行人经销价格普遍低于直销价格，但由于发行人产品为电路保护器件，一般需经复杂的资质认证后方可进入供应商名录，相关

认证费用影响价格水平，通常初始阶段客户采购数量少，后续采购数量存在一定不确定性，发行人考虑相关资质认证费用以及不同类型客户的价格弹性空间等因素后制定了较高的销售价格，后续随批量采购数量增多，售价有所下降。

以 RS306-000-EV400A 为例，报告期各期平均直销价格为 87.20 元/只、71.92 元/只和 62.82 元/只，平均经销价格为 87.46 元/只、71.14 元/只、61.08 元/只。2017 年度，直销价格相对较低，主要系当期经销客户采购数量仅为 0.03 千只，数量较少，尚处于样品试用阶段，售价较高，2018 年度销售数量增加至 2.37 千只，价格降至 71.14 元/只。

类似地，对于 RS306-000-EV350A 产品，2017 年度经销模式下仅苏州基钲采购 0.02 千只，尚处于样品阶段，平均经销价格为 75.21 元/只，高于平均直销价格。2018 年度不同销售模式的销售数量较为接近，经销价格低于直销价格具备商业合理性。2019 年度，该产品新增经销客户苏州硕基，发行人综合考虑产品成本、客户需求等因素，并经双方协商后定价。

(3) 底座类别产品

底座类产品与熔断器配套使用，下游客户对底座的规格大小、结构形态等需求不同，发行人采购成品后根据客户需求简单加工后对外售出，售价一般综合考虑采购成本、客户定制化需求等因素。

以 TSA 底座为例，报告期内不同模式下的销售价格对比如下：

单位：万只、元/只

销售模式	主要产品参数	主要客户	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
			销售数量	平均价格	销售数量	平均价格	销售数量	平均价格
经销	TSA1038-S	苏州基钲	0.50	2.74	5.43	2.71	5.62	2.58
	TSA1451-B	上海辉园	28.41	8.23	1.09	8.45	-	-
直销	TSA1038-S	上能电气	0.03	3.10	8.63	2.89	14.74	2.89
	TSA1451-B	阳光电源	10.22	11.52	15.31	12.00	0.01	7.76
	TSA1451-3	华为	0.40	60.00	0.02	69.92	0.10	71.00

不同规格大小的 TSA 底座采购成本不同，销售价格存在差异，TSA1451 较 TSA1038 规格更大，采购成本更高，售价也较高。

相同规格的产品中，对于 TSA1038-S 以及 TSA1451-B，两种模式下均批量销售，价格差异较小。而 TSA1451-3 为华为专供产品，且销售数量较少，单位产品的改制成本较高，因此尽管该产品规格与 TSA1451-B 接近，发行人综合考虑多种因素后对其定价大幅高于其他底座产品。

综上，报告期内，发行人产品的经销价普遍低于直销价格，个别产品经销价高于直销价格或大幅低于直销价格，主要系产品应用领域内的市场竞争程度、客户需求等不同所致，具备商业合理性，不存在异常情况。

3、经销商最终销售情况的核查确认方式，部分经销商年末发货量较大的原因及合理性，期后销售实现情况，是否存在发行人提前确认收入情形

(1) 经销商最终销售情况的核查确认方式

①实地走访核查情况

2019 年 12 月，项目组对发行人报告期内主要经销商进行了实地走访核查，并于 2020 年 5 月对经销商上海候璞电子科技有限公司、上海辉园电力电子科技有限公司进行了补充走访核查。报告期内，发行人对走访经销商的销售情况如下：

单位：万元

序号	经销商名称	2017年度	2018年度	2019年度
1	深圳市众隆源科技有限公司	959.13	880.97	760.82
2	深圳市星品源电子有限公司	7.64	4.74	6.79
3	洛阳焯翔实业有限公司	381.50	763.03	511.24
4	上海鑿登电子科技有限公司	372.71	312.34	135.70
5	郑州鑿登电子科技有限公司	-	101.62	136.75
6	武汉鑿登电子科技有限公司	1.38	119.50	98.33
7	杭州鑿登电子科技有限公司	-	-	19.21
8	苏州基钰电子有限公司	368.06	542.74	667.05
9	上海候璞电子科技有限公司	-	88.94	1043.31
10	上海辉园电力电子科技有限公司	11.57	30.65	843.82
11	深圳熔风科技有限公司	117.12	16.27	-
12	西安源爱电子科技有限公司	-	86.77	154.27
年度销售收入合计（走访经销商）		2,219.10	2,947.57	4,377.30
年度销售收入合计（全部经销商）		3,028.84	3,915.13	5,590.62

经销商走访比例（按销售收入）	73.27%	75.29%	78.30%
----------------	--------	--------	--------

根据实地走访了解及访谈纪要，项目组对经销商与中熔电气的业务合作情况核查包括但不限于：经销商与中熔电气确立业务合作的时间及方式、经销商及其大股东原从事的业务及目前业务经营情况、是否专门销售中熔电气产品、是否采购中熔电气产品直接对外销售、经销商主要客户类别及地区分布、中熔电气产品最终销售的客户情况、是否存在库存滞销积压情形、是否存在相应关联关系等。

根据实地走访核查，项目组取得主要经销商营业执照、公司章程、抽样合同、访谈纪要、关联关系确认函等资料，通过上述方式对经销商最终销售情况进行了初步核查。

②主要经销商销售情况、库存情况核查

2020年3-5月，项目组通过电话、网络联系等方式，对报告期内主要经销商采购中熔电气产品的最终销售情况、期末库存情况进行了解，并取得了经销商出具的2017-2019年度销售情况表、期末库存情况表。项目组对主要经销商的销售情况、库存情况与发行人向经销商的发货记录进行比对，核查主要经销商的最终销售情况及报告期各期末的库存金额，通过上述方式项目组对经销商最终销售情况进行了进一步核查。

（2）部分经销商年末发货量较大原因及合理性

2019年11月、12月，发行人对经销商上海候璞电子科技有限公司、上海辉园电力电子科技有限公司发货量较大。据此，2020年5月项目组对经销商上海候璞电子科技有限公司、上海辉园电力电子科技有限公司进行了补充走访核查，取得了经销商出具的访谈纪要及2019年4季度及2020年1季度的对外销售合同或订单。

①上海候璞电子科技有限公司

上海候璞电子科技有限公司出具的访谈纪要及销售情况表显示：上海候璞电子科技有限公司主要业务为电子电气产品分销；主要产品种类为熔断器、继电器、连接器等；熔断器产品均从中熔电气采购；主要客户为江苏由甲申田新能源科技有限公司、武汉嘉晨汽车技术有限公司、泰科电子（苏州）有限公司、上海度普

新能源科技有限公司、上海西艾电子科技有限公司、APTIV Co.,Ltd.；终端用户主要为新能源汽车整车企业；2018 年营收规模约 5,000 万元、2019 年营收规模约 8,000 万元；2018 年初开始与中熔电气合作。

上海候璞主要客户江苏由甲申田新能源科技有限公司从事新能源汽车零部件中的温度传感器、高压连接器、车载充电机/DC-DC 以及多功能集成模块的生产销售，已成为上汽、吉利、北汽、沃尔沃等整车企业供应商。武汉嘉晨汽车技术有限公司主要从事新能源汽车电控系统的生产销售。泰科电子（苏州）有限公司母公司泰科电子（TE Connectivity）旗下汽车事业部在苏州的生产基地之一，泰科电子是全球连接领域领军企业，泰科电子（苏州）有限公司主要从事汽车电子设备系统、专用中央控制盒、线束及相关汽车零部件的生产制造。上海西艾电子科技有限公司是泰科电子（TE Connectivity）与上海西埃电器有限公司的合资公司，主要生产各类继电器、滤波器接触器及其零部件。上海度普新能源科技有限公司业务涵盖新能源产业的控制通讯、电池储能、传导充电多个细分板块，与大众汽车集团零部件公司联合研发了储能快充桩。2017 年德尔福分拆为 APTIV 和德尔福科技，APTIV 聚焦于推动主动安全、自动驾驶、提升驾乘体验和互联服务等领域的商业化进程，并提供为实现这些目标所需要的软件、先进的计算平台和网络架构。

上海候璞电子科技有限公司出具的访谈纪要及销售情况表显示，2019 年 11 月、12 月从中熔电气采购产品较大原因是：上海候璞下游客户主要为新能源汽车动力系统及电控系统厂商，终端用户主要为新能源整车厂商。每年四季度是市场销售旺季，每年四季度采购进货量较大，2019 年四季度采购的中熔电气产品截至目前已无存货，年底相应的备货均有对应的销售订单。

报告期中熔电气对上海候璞发货情况

单位：万元

项目	2018 年		2019 年	
	发货金额 (不含税)	发货数量 (万只)	发货金额 (不含税)	发货数量 (万只)
第 1 季度	0.27	0.006	223.29	4.74
第 2 季度	3.37	0.107	117.76	2.84
第 3 季度	7.06	0.1568	197.00	72.86

第 4 季度	81.79	1.6231	512.87	217.32
合计	92.48	1.8929	1,050.93	297.76

从终端新能源汽车产销量情况来看，一般呈现上半年淡季、下半年旺季，尤其四季度最高的特征，反映到上游零部件供应链则呈现相似的特征。此外，经比对报告期中熔电气对上海候璞发货情况、上海候璞提供的报告期关于中熔电气产品的销售情况清单和库存情况清单、上海候璞提供的部分四季度所采购中熔电气产品对应的销售订单，可以看出上海候璞采购中熔电气产品最终的销售情况良好、不存在期末库存大量积压情形。

②上海辉园电力电子科技有限公司

上海辉园电力电子科技有限公司出具的访谈纪要及销售情况表显示：上海辉园电力电子科技有限公司主要业务为电子配件贸易、包装材料加工与贸易；主要产品种类为保护器件、托盘等；主要客户为浙江正泰电源系统有限公司、上海大郡动力控制技术有限公司、上海电驱动股份有限公司；终端用户为新能源汽车整车企业及新能源光伏设备企业；2017 年营收规模约 2,000 万元、2018 年营收规模约 2,800 万元、2019 年营收规模约 3,000 多万元；2017 年开始与中熔电气合作。

浙江正泰电源系统有限公司是上市公司正泰电器（601877）下属公司，是正泰集团光伏发电产业链中的一员，主要为新能源及电力行业提供性能优异的光伏逆变设备、储能变流设备及电能质量管理设备。上海大郡动力控制技术有限公司是上市公司正海磁材（300224）下属公司，主要从事新能源汽车用电机及其控制器技术研发、制造和销售。上海电驱动股份有限公司是上市公司大洋电机（002249）下属公司，主要从事节能与新能源汽车电机驱动系统的研发、生产与销售。

通过与上海辉园电子科技有限公司的访谈及销售情况表显示，2019 年 11 月、12 月从中熔电气采购产品较大原因是：受光伏行业补贴政策影响，上半年通常处于补贴政策出台期，下半年处于加快建设期，下游光伏行业客户下半年装机量大，相关组件下半年需求量大，尤其是为赶在每年 12 月 31 日前完成建设并网，越接近年终冲刺期，需求量越大，相应的经销商采购量越大；对正泰电源分批发货，至 2019 年年底所订购的中熔电气产品基本已全部交付正泰电源。

报告期内熔电气对上海辉园发货情况

单位：万元

项目	2017 年		2018 年		2019 年	
	发货金额 (不含税)	发货数量 (万只)	发货金额 (不含税)	发货数量 (万只)	发货金额 (不含税)	发货数量 (万只)
第 1 季度	0.38	0.02	2.39	0.07	98.90	12.44
第 2 季度	7.99	0.30	17.80	5.79	113.61	17.12
第 3 季度	2.30	0.07	0.20	0.02	98.66	16.84
第 4 季度	0.90	0.02	10.26	1.18	548.37	89.87
合计	11.57	0.41	30.65	7.06	859.54	136.26

经比对报告期内熔电气对上海辉园发货情况、上海辉园提供的报告期关于中熔电气产品的销售清单和库存清单、上海辉园的部分四季度所采购中熔电气产品对应的销售订单，可以看出上海辉园采购中熔电气产品最终的销售情况良好，2019 年四季度采购中熔电气产品主要是对应正泰电源的销售清单，不存在期末库存大量积压情形。

综上，经核查，项目组认为发行人部分经销商年末发货量较大的原因具备商业合理性，且其期后已实现销售，未发现发行人存在提前确认收入的情形。

（五）收入确认政策问题

关于收入确认政策，（1）请项目组说明不同客户的具体收入确认节点，结合收入截止测试、销售穿行测试及函证访谈等核查程序，说明收入确认政策是否与合同条款及业务实际一致，报告期内是否一致，是否存在跨期确认收入情形；（2）说明报告期内发行人对经销商给与返点、佣金等销售激励政策情况及采取的会计处理方式，是否与业务实际相符，是否符合收入确认等企业会计准则要求。

回复：

1、不同客户的具体收入确认节点，收入确认政策与合同条款及业务实际一致，报告期内保持一致，不存在跨期确认收入情形

（1）不同客户的具体收入确认节点

发行人商品销售收入分为国外销售和国内销售，具体收入确认节点如下：

①国外销售

发行人根据合同约定将产品报关出口，取得报关单和提单，完成合同约定后确认收入。

②国内销售

发行人国内销售分为约定对账确认销售和非约定对账销售。

约定对账确认销售，发行人将商品发运给客户，客户收货后签具收货回单，每月发行人与客户核对可确认销售的明细后确认收入；非约定对账销售，发行人将商品发运给客户，客户收货后签具收货回单，发行人取得客户收货回单后确认收入。

(2) 收入确认政策与合同条款及业务实际一致，报告期内保持一致，不存在跨期确认收入情形

针对发行人的收入确认政策及其执行情况，项目组执行了以下核查程序：

①收入截止性测试

项目组取得报告期各期 12 月和次年 1 月的收入明细表，核查上述期间金额最大的 5 笔收入确认具体情况：对于对账客户，检查发行人是否取得了与客户的对账记录及对账时间与收入确认时间是否一致；对于非对账客户，检查发行人是否取得了客户签收证明及客户签收日期与收入确认时间是否一致；对于外销客户，检查发行人是否取得了报关单、提单及提单日期与收入确认时间是否一致。

②销售穿行测试

项目组取得报告期各期分客户的销售明细表，对各期主要客户进行销售穿行测试，核查其收入的真实性：每家客户每期至少抽取 3 笔，取得对应的销售订单、出库单、发票、客户验收证明、对账单、报关单、提单等原始资料，检查发行人发货、客户收货及对账信息等的真实性，以及发行人销售确认是否真实、准确；同时，对主要客户的回款情况进行核查，抽查每家客户每期最大 5 笔回款记录，检查主要客户销售回款情况、进一步验证发行人销售的真实性。

③客户函证及走访核查

项目组取得报告期各期分客户的销售明细表、应收账款明细表，对各期主要客户进行独立发函（对函证的发出、收回等过程进行跟踪），确认报告期各期发行人与主要客户的交易额、往来余额等信息，并对回函金额存在差异的情况进行详细分析。

此外，项目组对报告期各期主要客户进行了走访，实地察看主要客户经营场所，访谈了解其基本信息、主营业务情况、与发行人的业务合作情况及关联关系情况等。

④其他核查程序

项目组通过查阅主要客户的销售合同/订单中约定的条款、发行人与主要客户报告期各期的交易记录，以及将发行人收入确认政策与同行业可比上市公司进行比较，分析发行人收入确认政策是否与合同条款或交易习惯相一致，是否与同行业上市公司存在重大差异等。

通过执行上述核查程序，项目组认为发行人收入确认及时、准确、完整，发行人的收入确认政策与发行人业务实际情况相一致，报告期内保持一致，不存在跨期确认收入的情形。

2、报告期内发行人经销商返利政策及会计处理方式，与业务实际相符，符合收入确认等企业会计准则要求

（1）报告期内发行人经销商返利政策具体情况

为激励经销商更好地开拓市场，完成更多销售任务，发行人在与部分经销商的合作协议中约定了销售激励政策，即在达到协议中约定的指标后发行人给予销售返利。协议中约定了返利金额的计算以经销商全年销售任务、发货金额等为依据。在具体执行过程中，发行人与经销商根据全年销售任务完成情况、具体回款情况、市场情况及未来合作考虑等因素进行议价，双方协商确定销售返利最终金额。

报告期各期，发行人确认的经销商返利金额分别为 67.88 万元、32.75 万元、10.66 万元。

（2）采取的会计处理方式

报告期各期末，对于发行人已与经销商确定当年返利金额的，发行人根据确定的最终返利金额，冲减当年营业收入和应收账款。

对于期末尚未确定最终金额的经销商返利，发行人根据协议约定测算返利金额，并计提销售返利，具体账务处理为：冲减“营业收入”、增加“其他流动负债-预提销售返利”；次年，发行人与经销商议价协商确定最终返利金额，发行人按实际确认的返利调整金额冲减营业收入和应收账款。

(3) 与业务实际相符，符合收入确认等企业会计准则要求

《企业会计准则第 14 号—收入》（财会[2006]3 号）中规定：“第五条 企业应当按照从购货方已收或应收的合同或协议价款确定销售商品收入金额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。”、“第七条 销售商品涉及商业折扣的，应当按照扣除商业折扣后的金额确定销售商品收入金额。商业折扣，是指企业为促进商品销售而在商品标价上给予的价格扣除。”

发行人与经销商协议中约定的销售激励政策符合企业会计准则中对于商业折扣的定义，因此，发行人于报告期内根据经销商返利金额冲减营业收入符合企业会计准则的规定。发行人按照与客户的协议中约定条款确认销售返利和销售收入金额，符合企业会计准则第五条的规定。

此外，实际业务过程中，发行人与经销商于次年根据具体情况对返利金额存在议价协商的过程，该事项为资产负债表日后发生的新事项，属于资产负债表日后非调整事项，在该事项发生当期做出账务处理，符合《企业会计准则第 29 号--资产负债表日后事项》的规定。

项目组通过核查发行人与经销商签订的合作协议、返利金额的计算过程、会计处理情况等，认为发行人对经销商返利的会计处理方式与其业务实际相符，符合收入确认等企业会计准则要求。

(六) 毛利率变动及其对持续盈利能力影响

报告期内，发行人的主营业务毛利率分别为**49.28%**、**47.06%**和**44.84%**，高于行业内可比公司水平。请项目组：**(1) 结合产品销售价格、原材料采购价格，量化分析报告期内发行人毛利率变动的合理性；(2) 结合产品结构、产品应用**

领域、竞争格局等多种因素分析发行人毛利率与同行业存在差异的原因及合理性；（3）分析销售单价及毛利率持续下降的原因，是否对发行人持续盈利能力构成影响。

回复：

1、结合产品销售价格、原材料采购价格，量化分析报告期内发行人毛利率变动的合理性

报告期内，发行人各类产品毛利及毛利率构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率
电力熔断器	8,087.80	43.89%	7,235.72	46.82%	6,429.84	48.81%
电子类熔断器	446.78	73.18%	175.55	59.71%	211.48	69.67%
激励熔断器	4.19	92.40%	-	-	-	-
合计	8,538.76	44.84%	7,411.27	47.06%	6,641.32	49.28%

发行人产品包括电力熔断器、电子类熔断器和激励熔断器，其中电力熔断器是发行人的主导产品，主要应用于新能源汽车、新能源风光发电及储能、通信、轨道交通、工业控制等市场领域。按照外形结构，电力熔断器可进一步分为圆管熔断器、方体熔断器、片式熔断器、底座等。电子类熔断器主要应用于通信、工业控制等领域，发行人通过技术创新，开发出新产品，成本大幅下降，实现了竞品替代，因此毛利率处于较高水平。激励熔断器主要应用于新能源汽车领域，属于发行人重点研发产品，2019 年开始小批量生产，销售单价及毛利率较高。

（1）电力熔断器毛利率变动分析

报告期内，发行人主营业务利润贡献主要来源于电力熔断器，其毛利额占主营业务毛利额的比例超过 94%，主营业务毛利率主要受电力熔断器毛利率波动影响，具体分析如下：

电力熔断器主要应用于新能源汽车、新能源风光发电及储能、通信、轨道交通、工业控制等多个领域，不同应用领域的产品毛利率存在差异。电力熔断器毛利率等于各市场毛利率与其占电力熔断器收入比重的乘积之和。报告期内，电力

熔断器分市场毛利率及收入占比情况如下：

项目	毛利率			收入占比		
	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
新能源汽车	48.52%	51.83%	57.41%	55.11%	68.37%	60.48%
新能源风光发电及储能	43.28%	37.31%	30.74%	19.14%	9.48%	9.13%
通信	22.02%	26.25%	28.94%	17.64%	15.90%	21.13%
轨道交通	70.23%	74.59%	70.84%	1.40%	1.46%	1.91%
工业控制及其他	59.53%	53.94%	51.81%	6.71%	4.80%	7.36%
合计	43.89%	46.82%	48.81%	100.00%	100.00%	100.00%

发行人电力熔断器在新能源汽车、新能源风光发电及储能以及通信市场收入合计占比分别为 90.73%、93.74%和 91.89%，毛利率变动主要受上述市场毛利率变动的影响。

①新能源汽车市场毛利率变动分析

不同外形结构的电力熔断器成本结构有所不同，其毛利率亦存在一定差异。报告期内，新能源汽车市场按外形结构分产品毛利率及收入占比情况如下：

项目	毛利率			收入占比		
	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
圆管熔断器	49.22%	50.35%	56.77%	65.67%	57.95%	66.02%
方体熔断器	47.24%	54.64%	60.11%	28.48%	36.86%	30.34%
底座及其他	46.85%	48.43%	46.31%	5.85%	5.18%	3.63%
片式熔断器	46.96%	71.28%	81.08%	0.00%	0.01%	0.02%
合计	48.52%	51.83%	57.41%	100.00%	100.00%	100.00%

新能源汽车市场毛利率变动主要受圆管熔断器和方体熔断器毛利率变动的影 响。发行人现有近 40 个产品系列，约 6,000 种产品规格，不同规格产品因生产工艺、材料结构等不同，销售单价和单位成本存在差异。

A.圆管熔断器毛利率分析

报告期内，新能源汽车市场圆管熔断器的销售单价和单位成本变动情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售单价（元/只）	23.38	26.98	40.30
销售单价变动率	-13.34%	-33.05%	-
单位成本（元/只）	11.87	13.40	17.42
单位成本变动率	-11.42%	-23.08%	-

报告期内，新能源汽车市场圆管熔断器销售单价分别为 40.30 元/只、26.98 元/只和 23.38 元/只，呈下降趋势，主要原因为：一方面，随着新能源汽车补贴政策的逐步退坡，产业格局逐渐清晰，行业发展正由政策驱动向市场驱动转变，整车厂商需不断提供更具产品力、性价比的车型，因此对上游供应链具有持续降本诉求，客户定期或不定期地与发行人重新磋商价格，部分圆管熔断器的销售单价有所下降；另一方面，圆管熔断器因管径大小、电流、电压值不同，包含多个产品系列，大管径、高电流、高电压的大规格产品销售单价和单位成本高于小管径、低电流、低电压的小规格产品。受客户需求影响，报告期内小规格产品销售数量占比逐年上升，拉低了销售单价。

报告期内，新能源汽车市场圆管熔断器单位成本分别 17.42 元/只、13.40 元/只和 11.87 元/只，呈下降趋势，主要原因为：一方面，由于圆管熔断器中小规格产品成本相对较低，销售数量占比逐年上升，使得圆管熔断器的单位成本有所降低；另一方面，2018 年主要原材料银带受 1#银价格影响下降，使得单位成本降低；2019 年发行人加强技术研发和工艺改进，部分圆管熔断器使用价格较低的铜银带代替价格偏高的银带，材料成本下降。

B.方体熔断器毛利率分析

报告期内，新能源汽车市场方体熔断器的销售单价和单位成本变动情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售单价（元/只）	92.08	97.49	120.01
销售单价变动率	-5.55%	-18.77%	-
单位成本（元/只）	48.58	44.23	47.88
单位成本变动率	9.83%	-7.62%	-

报告期内，新能源汽车市场方体熔断器的销售单价分别为 120.01 元/只、97.49

元/只和 92.08 元/只，呈下降趋势，主要原因为随着新能源汽车补贴政策的逐步退坡，产业格局逐渐清晰，行业发展正由政策驱动向市场驱动转变，整车厂商需不断提供更具产品力、性价比的车型，因此对上游供应链具有持续降本诉求，客户定期或不定期地与发行人重新磋商价格，方体熔断器的销售单价有所下降。此外，方体熔断器因管号、电流、电压值不同，销售单价和单位成本也不同，大管号、高电流、高电压的大规格产品销售单价和单位成本高于小管号、低电流、低电压的小规格产品。受客户需求影响，2018 年小规格产品销售数量占比有所上升，拉低了销售单价。

报告期内，新能源汽车市场方体熔断器的单位成本分别为 47.88 元/只、44.23 元/只和 48.58 元/只。2018 年较上年下降 7.62 个百分点，主要原因为：一方面，主要原材料银带受 1#银价格影响下降，使得单位成本降低；另一方面，由于方体熔断器中小规格产品成本相对较低，2018 年销售数量占比有所上升，使得方体熔断器的单位成本有所降低。2019 年较上年上升 9.83 个百分点，系主要原材料银带采购价格受 1#银价格影响上升，使得单位成本上升。

②新能源风光发电及储能市场毛利率变动分析

报告期内，电力熔断器在新能源风光发电及储能市场的毛利率分别为 30.74%、37.31%和 43.28%，呈逐年上升趋势，主要原因是新产品销售规模及占比不断增加，其毛利率相对较高，导致总体毛利率上升。近年来，新能源风光发电及储能系统平台电压从 1,000VDC 向 1,500VDC 逐渐升级，对熔断器分断能力提出更高要求，发行人积极响应市场需求，开发出适用于 1,500VDC 平台的系列产品，报告期内销售规模不断增加。

③通信市场毛利率变动分析

报告期内，电力熔断器在通信市场的毛利率分别为 28.94%、26.25%和 22.02%，呈逐年下降趋势，主要系销售单价下降所致。销售单价下降的原因主要为：一方面，通信市场传统产品技术较为成熟、标准化程度较高、市场竞争较为激烈；另一方面，发行人电力熔断器在通信市场的主要客户为华为、中恒电气和维谛及其外协厂商，上述客户为行业内的龙头企业，发行人出于对未来进一步合作的考虑，对上述客户采购的部分产品实施战略性低价和年降策略，以增强客户

黏性，保持密切合作关系，便于进一步拓展该类龙头企业的 5G 等其他业务。

④轨道交通市场毛利率变动分析

报告期内，电力熔断器在轨道交通市场的毛利率分别为 70.84%、74.59% 和 70.23%，毛利率水平整体较高。在轨道交通市场，产品性能要求高，形成了较高的市场准入门槛，市场竞争者数量有限，目前只有 Bussmann、美尔森和中熔电气等少数几家熔断器品牌参与竞争，形成了市场参与者数量有限、较为稳定的市场竞争格局。由于竞争者数量较少，价格竞争不是竞争焦点，业内竞争者更偏重在新项目技术开发、客户维护和产品质量方面的竞争，因此该市场保持较高的毛利率水平。

(2) 电子类熔断器毛利率变动分析

报告期内，电子类熔断器毛利率分别为 69.67%、59.71% 和 73.18%。2018 年电子类熔断器的毛利率较 2017 年下降，主要原因为：销售收入与上年基本持平，销售成本较上年增加。销售成本中人工成本和制造费用占比较高，合计占比约为 93% 左右，2018 年随着人工成本和制造费用上升，电子类熔断器的销售成本有所上升。2019 年电子类熔断器毛利率较 2018 年大幅上升，主要原因为：一方面，发行人于 2018 年下半年投入裁切、搪锡一体机和编织机等自动化生产设备，电子类熔断器开始自动化生产，生产效率提升，产能大幅提高；另一方面，发行人电子类熔断器在通信及工业控制等市场销售数量快速增长，从 2018 年的 201.75 万上升至 2019 年的 407.59 万，规模效应进一步凸显，单位成本大幅度下降。

报告期内，主要原材料银带和铜银带的采购价格情况如下：

名称	单位	2019年		2018年		2017年	
		平均单价	变动率	平均单价	变动率	平均单价	变动率
铜银带	元/克	1.93	4.77%	1.84	-5.77%	1.96	-
银带	元/克	3.69	9.29%	3.37	-5.88%	3.58	-

综上所述，2017 年、2018 年和 2019 年，发行人主营业务毛利率分别为 49.28%、47.06% 和 44.84%，毛利率下降主要系不同市场毛利率及收入结构变动所致。发行人产品毛利率变化受产品销售价格和成本变动的综合影响：一方面，

不同市场产品因电压、电流、生产工艺、应用位置的不同，销售价格和成本不同且差异较大；另一方面，产品成本中材料成本占比 75% 以上，主要原材料采购价格变动对产品成本变化有一定的影响。

但是，从原材料价格对发行人产品成本的影响来看，2019 年度发行人加强技术研发和工艺改进，部分产品实现了铜银带对银带的原材料替代，当期铜银带的采购量大幅上升，银带的采购量有所下降，因铜银带与银带相比价格较低，导致单位材料成本下降。发行人通过采取有效的成本控制措施、合理的成本转移机制，能够有效地减少原材料市场价格变动对产品成本及毛利率的影响，不同应用市场销售价格和收入结构是影响发行人主营业务毛利率最关键的因素。

2、结合产品结构、产品应用领域、竞争格局等多种因素分析发行人毛利率与同行业存在差异的原因及合理性

发行人主营业务为熔断器及相关配件的研发、生产和销售，主要产品为电力熔断器，与同行业可比上市公司在产品类型、下游应用领域等方面存在一定差异，上述差异对毛利率产生一定影响。

(1) 与可比公司在产品类型、下游应用领域等方面的差异

公司名称	产品类型	下游应用领域
好利来	主营业务为熔断器、自复保险丝等过电流、过温电路保护元器件的研发、生产和销售。主导产品为电子产品电路中使用的小型熔断器，包括管状熔断器、径向引线式熔断器、SMD 熔断器，此外还有部分电力熔断器及自复保险丝	电子产品、家电、通信、新能源、工业设备
良信电器	主营业务为终端电器、配电电器、控制电器等三大类低压电器产品的研发、生产和销售。主导产品为小型断路器、塑壳断路器	通信、建筑、新能源、电力、数据中心、机床、起重、石化、冶金、轨道交通等
宏发股份	主营业务为继电器、低压电器、接触器、自动化设备及相关的电子元器件和组件、机电产品、机械设备的研制、生产和销售。主导产品为继电器	家电、工控、汽车、智能家居、智能电网、安防、网络通讯、新能源、轨道交通等
发行人	主营业务为熔断器及相关配件的研发、生产和销售，主要产品为电力熔断器	新能源汽车、新能源风光发电及储能、通信、轨道交通、工业控制等

(2) 与可比公司毛利率对比情况

报告期内，发行人产品毛利率与同行业可比上市公司毛利率的比较情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
好利来主营业务毛利率	38.74%	37.11%	41.59%
其中：熔断器	38.84%	37.26%	41.70%
良信电器主营业务毛利率	40.72%	40.79%	38.55%
其中：终端电器	41.08%	43.74%	41.05%
配电电器	44.23%	41.56%	39.55%
控制电器	26.17%	22.45%	17.01%
宏发股份主营业务毛利率	37.13%	36.84%	39.85%
其中：继电器产品	38.21%	38.00%	41.49%
可比公司平均主营业务毛利率	38.86%	38.25%	40.00%
发行人主营业务毛利率	44.84%	47.06%	49.28%
其中：电力熔断器	43.89%	46.82%	48.81%
——新能源汽车用电力熔断器	48.52%	51.83%	57.41%
——非新能源汽车用电力熔断器	38.20%	35.99%	35.64%

注：以上数据来源于各可比公司公开披露的定期报告。

报告期内，发行人主营业务毛利率高于可比上市公司，主要系产品类别、下游应用领域、市场竞争格局等因素所致。

发行人主导产品为电力熔断器，主要应用于新能源汽车市场。新能源汽车用电力熔断器毛利率保持在较高水平，且其收入占比较高，导致发行人毛利率高于同行业可比上市公司。新能源汽车是我国坚定支持的战略性新兴产业，近年来国家出台一系列产业支持政策及财政补贴政策，推动了新能源汽车产销量的快速增长。新能源汽车产业因其自身产业发展和产品更新速度快，对上游供应链适配部件的开发周期、产品迭代要求较高。目前在新能源汽车用电力熔断器领域，国内少数领先企业与国际品牌企业参与竞争，市场整体毛利率水平较高。

好利来主营业务为熔断器、自复保险丝等过电流、过温电路保护元器件的研发、生产和销售，主导产品为电子产品电路中使用的小型熔断器，产品应用领域主要为电子产品、家电、通信等。与发行人电力熔断器及其下游应用领域相比，好利来主要产品及下游应用领域发展较早、产品标准较成熟、市场竞争相对充分，因此毛利率水平与发行人相比相对较低。

良信电器主营业务为终端电器、配电电器、控制电器等三大类低压电器产品

的研发、生产和销售，主导产品为小型断路器、塑壳断路器，产品应用领域主要为通信、建筑、新能源、电力、数据中心、机床、起重、石化、冶金、轨道交通等。良信电气三大类中配电电器主要用于电流的接通、分断，能在线路或用电气设备发生短路、过载、欠压等故障时切断电路，从而起到对线路和设备的保护作用，也属于电路保护器件，其与发行人电力熔断器产品具有类似功能，因此两者具有一定可比性。断路器产品应用场景广，市场规模远大于熔断器，行业内生产企业众多，但集中度不高，其中通用功能、成熟产品标准的断路器竞争相对较为激烈；此外，良信电器经销模式收入占比较高，通常情况下，经销毛利率低于直销毛利率。因此，良信电器配电电器毛利率总体略低于发行人。

宏发股份主营业务为继电器、低压电器、接触器、自动化设备及相关电子元器件和组件、机电产品、机械设备的研制、生产、销售，主导产品为继电器，产品应用领域主要为家电、智能家居、智能电网、建筑配电、新能源、新能源汽车、轨道交通、工业自动化、通信等。电路安全保障通常由电路控制器件和电路保护器件共同完成，继电器属于电路控制器件，熔断器属于电路保护器件。一般电气系统中控制器件与保护器件均需同时使用，故发行人与宏发股份具有部分相似的应用领域及客户群体，功能上讲，具有配合应用关系，两者主营业务具有一定可比性。中国目前是全球继电器主要生产基地，约占到全球总产出的50%²，生产企业众多，行业集中度不高，竞争相对较为激烈。宏发股份继电器产品下游应用领域较多、营收规模较大，其中家电、工控、传统汽车市场领域的收入占比较高，毛利率较高的新能源汽车等新兴市场收入占比较小，故毛利率水平与发行人相比相对较低。

3、销售单价及毛利率持续下降的原因，对发行人持续盈利能力的影响

（1）销售单价及毛利率持续下降的原因

报告期内，发行人的主营业务毛利率分别为 49.28%、47.06%和 44.84%，有所下降，但整体维持在较高水平。近年来，随着新能源汽车行业补贴政策的退坡，产业格局逐渐清晰，行业发展由政策驱动逐步向市场驱动转变，整车厂商需不断提供更具产品力、性价比的车型，对上游供应链具有持续降本诉求。新能源汽车

² 数据来源于《宏发科技股份有限公司 2019 年年度报告》。

是我国坚定支持的战略新兴产业，中长期成长趋势明确，经过十年的高速发展，我国目前已成为全球最大的新能源汽车市场，拥有最完善的新能源汽车产业链及基础设施，未来随着电池成本下降、消费终端认可、配套设施完善，新能源汽车市场将继续保持快速增长。因此，发行人新能源汽车市场用熔断器的毛利率水平尽管受到一定程度下降压力，但凭借市场先发优势，以及突出的新品开发、产品迭代能力，发行人将持续保持竞争优势，从长远来看不会对持续盈利能力产生重大不利影响。

报告期内，电力熔断器是发行人主导产品，发行人主营业务收入和毛利主要来自电力熔断器的销售，其毛利额占主营业务毛利额比例超过94%。报告期内，发行人电力熔断器的销售单价分别为22.81元/只、26.10元/只、22.14元/只，2018年销售单价提高系新能源汽车市场销售收入占比提升所致，2019年销售单价下降系新能源汽车市场销售单价及收入占比均有所下降所致。

总体来看，发行人报告期内产品销售均价及毛利率受新能源汽车市场销售规模、销售价格、毛利率影响较大。

(2) 对发行人持续盈利能力的影响

我国新能源汽车产业过去十年经历了高速发展，目前已成为全球最大的新能源汽车产销地。随着近年来补贴政策的逐步退坡，产业格局逐渐清晰，行业发展正由政策驱动向市场驱动转变，整车厂商需不断提供更具产品力、性价比的车型，因此对上游供应链具有持续降本诉求。发行人新能源汽车市场熔断器的毛利率水平受到一定程度下降压力，但从长远来看不会对发行人持续盈利能力产生重大不利影响。

①新能源汽车市场的销售规模、销售价格、毛利率变动不会对发行人毛利率产生重大不利影响

A.熔断器作为新能源汽车高压直流电路保护的核心部件，具有高度重要性，通常需要由整车厂和电池、电控系统一级供应商共同对发行人质量管控体系和产品性能长时间的测试、验证和筛选，时间周期一般持续2年左右。整车厂商十分重视熔断器的技术及安全性能测试、供应商遴选及稳定供应。发行人进入整车厂供应链体系后将与其保持较强粘性，不易被其他供应商替代，绑定适用车型后一

般可以维持 5-8 年批量供应，期间销量保持稳定。

B.新能源汽车销售价格下降对发行人影响相对较弱。熔断器作为新能源汽车高压直流电路保护的核心部件，整车厂对其安全性、稳定性要求较高。由于新能源汽车用熔断器单价和其在整车成本中占比较低，整车厂对其价格敏感度不高。因此发行人熔断器产品绑定适用车型后销售单价不会大幅下跌。

C.新能源汽车用熔断器产品定制化程度较高，相比通用型产品，毛利率较高。发行人产品量产后，根据行业惯例虽然存在小幅度的价格年降要求，但生产规模化效应会带来成本下降，抵消销售降价对毛利的影响。总体来看，发行人熔断器产品批量供应后毛利率维持在稳定的水平，不会持续下降。

②新能源汽车市场积累和技术优势为发行人带来广阔发展前景和盈利空间

A.新能源汽车是我国坚定支持的战略新兴产业，中长期成长趋势明确。随着新能源汽车整车的迭代升级，适配的熔断器产品也在不断进行技术升级和产品迭代，发行人能够凭借成熟的行业经验和技術优势维持较高的毛利率水平。发行人作为国内新能源汽车用电力熔断器细分行业龙头企业，研发能力强、技术优势明显、应用经验丰富，可以精准把握客户需求，开发及生产符合客户技术要求和安全性能的新产品。因此，发行人将继续受益于新能源汽车产业的发展机遇，未来成长前景良好，盈利空间广阔。

B.发行人凭借进入细分市场的先发优势，积累了丰富的行业经验，获得了产品发展期的高毛利，形成了技术与资本优势，提高了新竞争对手进入该市场的壁垒。发行人凭借前期发展积累，将进一步加强技术研发和工艺改进，优化产品材料结构，降低产品材料成本，如不断推广铜带或铜银带在产品系列中的应用，替代成本较高的银带的使用；同时，随着产销规模扩大、自动化水平提高，规模化效应将明显提升，亦有利于产品成本的进一步降低。

③新兴产品的研发和创新为发行人带来新的盈利增长点

发行人专注于中高端熔断器生产、研发和销售，以技术创新、工艺改进、不断切入新兴产业、高毛利市场发展为导向，继续推进新产品激励熔断器的技术升级以及智能熔断器产品的研发工作，深度挖掘新能源汽车领域，聚焦高端客户群

体，为发行人带来新的盈利增长点，不断强化发行人在新能源汽车市场的优势竞争地位。

（七）应收款项相关问题

报告期各期末，发行人应收票据和应收账款金额合计为**9,098.12**万元、**12,767.04**万元和**14,826.49**万元，占收入比例为**67.34%**、**80.87%**和**77.54%**。请项目组：（1）结合业务情况、不同类型客户销售情况、信用政策变化情况等，分析各期末应收款项占收入比例及变动的合理性，是否与同行业可比公司一致；（2）说明发行人应收银行承兑汇票和商业承兑汇票的划分依据，期末终止确认的应收票据是否有合理依据，是否按照连续计算的账龄计提减值准备。

回复：

1、结合业务情况、不同类型客户销售情况、信用政策变化情况等，分析各期末应收款项占收入比例及变动的合理性，是否与同行业可比公司一致

（1）报告期各期末应收款项占收入比例及变动的合理性

报告期各期末，发行人应收账款、应收票据及当期营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31/2019年度		2018.12.31/2018年度		2017.12.31/2017年度	
	期末金额	增幅	期末金额	增幅	期末金额	增幅
应收票据	6,240.20	6.01%	5,886.44	72.21%	3,418.16	-
应收账款	8,586.29	24.79%	6,880.61	21.14%	5,679.96	-
小计	14,826.49	16.13%	12,767.04	40.33%	9,098.12	-
营业收入	19,121.20	21.12%	15,786.77	16.85%	13,510.18	-
第四季度收入	7,156.97	12.78%	6,345.87	35.42%	4,686.10	-
占比	77.54%	-	80.87%	-	67.34%	-

2018 年末，发行人应收票据和应收账款占当期营业收入的比例上升，主要系下游新能源汽车市场领域客户习惯使用银行承兑汇票支付货款，应收票据金额随经营规模的扩大亦呈增长趋势。发行人应收账款的增幅与营业收入的增幅基本保持一致。

2019 年末，发行人应收票据及应收账款增加，主要受发行人销售收入增加

的影响。发行人应收票据和应收账款金额合计增幅与营业收入的增幅基本保持一致。

综上，发行人报告期各期末应收款项占收入比例及变动合理。

(2) 与同行业可比公司的比较情况

报告期内，发行人应收票据及应收账款占营业收入比重与同行业可比上市公司对比如下：

公司名称	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
好利来	26.30%	39.96%	32.03%
良信电器	10.54%	26.23%	27.49%
宏发股份	40.31%	35.18%	35.84%
同行业平均值	25.72%	33.79%	31.79%
发行人	77.54%	80.87%	67.34%

报告期内，发行人应收票据和应收账款占营业收入的比重大幅高于同行业可比公司，主要是以下原因所致：

①发行人下游客户大部分属于新能源汽车和新能源风光发电及储能市场，而新能源汽车生产和新能源风光发电装机具有季节性特征，特别是受补贴政策到位时间影响，一般下半年是新能源汽车产销旺季和新能源风光发电及储能装机旺季，导致发行人下半年的主营业务收入高于上半年，因此发行人期末应收账款余额较大。

②下游新能源汽车市场领域客户习惯使用银行承兑汇票支付货款，应收票据金额随经营规模的扩大亦呈增长趋势，发行人采用银行承兑汇票收款的比例大幅高于同行业可比上市公司。

综上，发行人应收票据及应收账款占当期营业收入比重与同行业可比上市公司存在一定差异，主要系产品下游应用领域不同所致，具有商业合理性。

2、发行人应收银行承兑汇票和商业承兑汇票的划分依据，期末终止确认的应收票据是否有合理依据，是否按照连续计算的账龄计提减值准备

(1) 发行人应收银行承兑汇票和商业承兑汇票的划分依据

发行人将承兑人为银行的票据划分为银行承兑汇票，将承兑人为非银行的金融机构及非金融机构的票据划分为商业承兑汇票。

其中，发行人报告期内应收票据中涉及的非银行外大型银监会批准金融机构包括：上海汽车集团财务有限责任公司、中信财务有限公司、海信集团财务有限公司、中国电子科技财务有限公司、国机财务有限责任公司、美的财务有限公司、创维集团财务有限公司、中国重汽财务有限公司等。

(2) 期末终止确认的应收票据是否有合理依据

对于银行承兑汇票，发行人于各期期末均进行了终止确认；对于商业承兑汇票，发行人于各期期末未对已背书或贴现尚未到期的商业承兑汇票进行终止确认。

根据《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》第七条规定，“企业已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，应当终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不应当终止确认该金融资产。”

报告期内，发行人背书或贴现的银行承兑汇票均系信用等级较高的银行承兑的汇票，信用风险和延期付款风险很小，票据所有权上的主要风险和报酬已经转移给被背书方或贴现方，符合终止确认条件。而对于发行人已背书或贴现尚未到期的商业承兑汇票，由于其信用等级相对较低，存在一定信用风险和延期付款风险，不符合终止确认条件。

报告期各期末，已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据终止确认情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日 终止确认金额	2018年12月31日 终止确认金额	2017年12月31日 终止确认金额
银行承兑汇票	17.54	44.59	1,415.35
商业承兑汇票	-	-	-
合计	17.54	44.59	1,415.35

(3) 是否按照连续计算的账龄计提减值准备

银行承兑汇票的承兑人均为支付能力较强、信用级别较高的大型商业银行等金融机构，且报告期内未出现到期不予承兑的情形，故发行人应收的银行承兑汇票不存在减值迹象，发行人对其不计提坏账准备。

相对于银行承兑汇票的承兑人，应收商业承兑汇票的承兑人一般为支付能力相对较弱、信用等级相对较低的企业单位或财务公司，没有银行机构的信用支持，同应收账款的信用风险基本一致，故发行人选择按照账龄分析法计提相应的坏账准备（应收账款转为商业承兑汇票后账龄连续计算）。

报告期各期末，发行人应收票据计提坏账准备金额分别为 16.56 万元、12.09 万元和 9.31 万元。

（八）存货相关问题

报告期各期末，发行人存货余额分别为**3,169.27**万元、**2,850.76**万元和**3,765.78**万元，2019年末库存商品库龄在1-2年的金额为**182.28**万元、2年以上的金额为**302.95**万元；原材料库龄在1-2年的金额为**113.23**万元、2年以上的金额为**83.52**万元。请项目组：（1）结合存货库龄明细，说明部分存货库龄较长的原因，是否充分计提存货跌价准备；（2）说明发出商品的主要内容及核查方式。

回复：

1、结合存货库龄明细，说明部分存货库龄较长的原因，是否充分计提存货跌价准备

（1）发行人存货库龄较长的原因

2019 年末，发行人库存商品和原材料库龄明细表如下：

单位：万元

项目	库存商品	原材料
1 年以内	1,133.61	1,168.03
1-2 年	182.28	113.23
2 年以上	302.95	83.52
合计	1,618.83	1,364.78

发行人存货库龄较长的原因主要为：

①发行人库龄较长的产成品主要为标准件产品，主要应用于通信、工控等传统行业，上述行业技术成熟，产品种类丰富，标准化程度高，下游客户较为分散，单次采购量较小。发行人对部分标准化产品预留安全库，提前备货生产，导致报告期内库存商品库龄较长。

②发行人库龄较长的原材料主要为应对生产损耗而准备的备用物料和适用于不同市场多个产品型号的通用型物料。

(2) 发行人存货跌价准备计提的充分性

①发行人对各类存货计提跌价准备的主要依据

原材料、半成品、库存商品主要是发行人生产熔断器相关的存货，报告期各期末，存货按照成本与可变现净值孰低计量。按照企业会计准则的规定，如是直接用于出售的商品存货，其可变现净值按该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定；如是用于生产而持有的材料存货，其可变现净值按所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定。

报告期各期末，发行人按单个存货项目计提存货跌价准备，但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备，即测算存货的可变现净值，若可变现净值低于存货成本，则相应计提存货跌价准备。

②存货跌价准备的计提情况

报告期各期末，发行人存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	余额	跌价准备	余额	跌价准备	余额	跌价准备
原材料	1,364.78	4.99	1,024.22	-	735.87	-
自制半成品	276.63	-	199.28	-	245.98	-
库存商品	1,618.83	33.38	1,260.95	36.09	1,700.75	30.89
发出商品	439.40	-	322.33	-	415.23	-
委托加工物资	40.82	-	28.86	-	55.32	-
周转材料	25.31	-	15.12	-	16.12	-

合计	3,765.78	38.37	2,850.76	36.09	3,169.27	30.89
----	----------	-------	----------	-------	----------	-------

③已充分计提存货跌价准备

发行人产品毛利率较高且销售渠道通畅，正常使用的原材料在报告期各期末未出现成本低于可变现净值的情况，未计提跌价准备；对无经济价值原材料，发行人已全额计提存货跌价准备。

发行人库存商品均用于出售，报告期各期末，发行人以库存商品的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定可变现净值，对库存商品成本高于可变现净值部分，计提了存货跌价准备。

报告期各期末，发行人原材料、库存商品已根据存货会计政策充分计提跌价准备。

2、发出商品的主要内容及核查方式

(1) 发出商品的主要内容

2017年末、2018年末和2019年末，发行人存货中的发出商品账面价值分别为415.23万元、322.33万元和439.40万元，占存货账面价值的比例分别为13.23%、11.45%和11.79%。发行人发出商品主要为已发货但尚未达到收入确认条件的内销产品。

(2) 对发出商品的核查方式

项目组获取了报告期各期末发行人发出商品明细表；选取发出商品较为集中的客户进行函证，确认发出商品的真实、准确性；对未回函客户的发出商品执行了替代核查程序，核查发出商品期后结转收入情况，查阅期后发行人与客户的对账记录、出库记录、发票等资料。

经核查，发行人发出商品主要为已发货但尚未达到收入确认条件的内销产品，不存在跨期确认收入的情形。

四、内核委员会提出的主要问题、意见及落实情况

（一）实际控制人及主要股东问题

石晓光持有发行人 9.3298% 股份，为发行人第二大股东，自 2008 年起担任高级管理人员，目前为发行人董事、副总经理、核心技术人员；李昭德持有发行人 6.5362% 股份，为发行人第五大股东，发起人股东之一；贾钧凯持有发行人 3.4401% 股份，为发行人监事会主席；李延秦、曾晓涛、高翔分别持有发行人 4.1836%、4.1282%、4.1282% 股份，为发行人早期股东。请项目组说明：（1）共同实际控制人方广文、刘冰、汪桂飞、王伟及第二大股东石晓光、第五大股东李昭德等主要股东的出资资金来源情况，是否存在代持的情形；（2）李昭德、曾晓涛、高翔作为发行人早期股东且未在发行人任职，说明其持股目的及股东权利的履行情况；（3）未将石晓光、李昭德等股东纳入一致行动协议人的合理性，主要股东之间是否存在其他协议安排以规避首发锁定期的限制。

回复：

1、主要股东的出资资金来源，不存在代持的情形

根据主要股东接受的访谈确认、股东调查表、出资流水及出具的声明，共同实际控制人方广文、刘冰、汪桂飞、王伟及主要股东石晓光、李昭德等的出资资金均为自有资金，不存在代持的情形。

2、李昭德、曾晓涛、高翔的持股目的及股东权利的履行情况

根据李昭德、曾晓涛、高翔接受的访谈确认，李昭德于 2007 年 4 月参与出资设立中熔有限，对中熔有限的投资纯粹属于其个人的财务投资，不参与对发行人的日常经营及管理；曾晓涛、高翔因看好中熔有限的发展前景于 2015 年 7 月分别从崔霞、魏虹处受让股权，不参与对发行人的日常经营及管理。

经查阅发行人股份公司设立以后的历次股东大会，除 2019 年第五次临时股东大会李昭德、曾晓涛因个人未出席、表决外，其他历次会议李昭德、曾晓涛、高翔均正常参与表决、履行了股东权利。

3、未将石晓光、李昭德等股东纳入一致行动协议人的合理性，主要股东之间不存在其他协议安排以规避首发锁定期的限制

未将石晓光、李昭德等股东纳入一致行动协议人的合理性详见本保荐工作报告“第二节 发行人存在的主要问题及其解决情况”之“三、内部核查部门关注的主要问题及落实情况”之“(一) 实际控制人认定依据问题”的回复。

根据发行人实际控制人及其他主要股东接受的访谈确认，主要股东之间不存在其他协议安排以规避首发锁定期的限制。

(二) 股权/股份转让问题

发行人自然人之间股权转让较多。2016 年股份公司设立前，发行人股权转让多为平价转让；股份公司设立后发行人多次转增股本，且增资及股份转让价格均有较大幅度上升。请项目组说明：(1) 上述股权/股份转让方和受让方身份，是否为发行人员工，股权/股份转让是否存在纠纷；(2) 股权激励相关费用确认是否充分；(3) 结合转增股本情况，说明发行人股票价格大幅上升的合理性；(4) 涉及自然人股权/股份转让相关所得税缴纳是否合法合规。

回复：

1、股权/股份转让方和受让方涉及员工情况，股权/股份转让不存在纠纷

发行人历次股权/股份转让具体情况如下：

序号	时间	股权变动事项	转让方	受让方	发行人员工
1	2009 年 12 月	有限公司第一次股权转让	黄剑峰、赵暄	崔霞、汪东庭	否
2	2010 年 9 月	有限公司第二次股权转让	冀宇瑛、西安中电厂	石晓光、韩冰、汪桂飞、刘冰、李延秦	石晓光、汪桂飞、刘冰、李延秦
3	2011 年 12 月	有限公司第三次股权转让	汪东庭、黄剑峰	方广文、魏虹	方广文
4	2015 年 7 月	有限公司第四次股权转让	崔霞、魏虹、韩冰	曾晓涛、高翔、贾钧凯	贾钧凯
5	2015 年 11 月	有限公司第五次股权转让	李昭德、曾晓涛、高翔、贾钧凯、石晓光、方广文	中盈合伙、中显合伙、刘冰、汪桂飞、李延秦	贾钧凯、石晓光、方广文；刘冰、汪桂飞、李延秦
6	2017 年 12 月	股份公司第一次股份转让	石晓光	知守投资	石晓光
7	2019 年 1 月	股份公司第二次股份转让	知守投资	知守君成	否
8	2019 年 4 月	股份公司第三次股份转让	中盈合伙	供销创投	否
9	2019 年 12 月	股份公司第四次股份转让	王伟、汪桂飞、中盈合伙、石晓光	知守投资、知守君成、南通凯麓	王伟、汪桂飞、石晓光

发行人历次股权/股份转让过程中转让方和受让方涉及到的发行人员工除实际控制人方广文、刘冰、汪桂飞、王伟外，还包括主要股东或发起人股东石晓光、

李延秦、贾钧凯等。

经发行人股东接受的访谈确认及其出具的调查表，发行人历次股权/股份转让不存在纠纷。

2、股权激励费用确认是否充分

发行人于 2017 年 5 月 31 日召开第一届董事会第七次会议、于 2017 年 6 月 19 日召开 2017 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于公司股权激励计划的议案》。股权激励对象包括：2016 年 5 月 18 日前入职且与发行人签订劳动合同的在职正式员工（包括发行人董事、监事、高级管理人员以及其他正式员工）；董事会认为对发行人经营业绩或未来发展有重大影响的发行人及其控股子公司员工。激励对象通过受让中显合伙、中盈合伙有限合伙人刘冰持有的合伙企业财产份额成为中显合伙、中盈合伙的合伙人，并间接持有发行人权益。

由于实施上述股权激励计划，发行人已于 2017 年确认股份支付费用 1,188.50 万元。相关的计算依据、方法、权益工具的公允价值及确定方法如下：

项目	授予股份数 (万股)	授予价格 (元/股)	公允价值 (元/股)	公允价值 确定依据	股份支付费用 (万元)
通过中盈合伙授予	141.00	1.00	5.00	参考外部 投资者投 资入股价	564.00
通过中显合伙授予 (第一次)	140.50	1.00	5.00		562.00
通过中显合伙授予 (第二次)	25.00	2.50	5.00		62.50
合计	306.50	-	-	-	1,188.50

注：①2017 年 8 月 8 日，31 名激励对象与刘冰签署《中盈合伙出资额转让协议书》，刘冰共转让中盈合伙 52.2548 万元财产份额（对应发行人股份 71.5 万股），转让价格对应为 2 元/股；2017 年 8 月 11 日，38 名激励对象与刘冰签署《中显合伙出资额转让协议书》，刘冰共转让中显合伙 53.2448 万元财产份额（对应发行人股份 71.75 万股），转让价格对应为 2 元/股。2017 年末发行人将上述中盈合伙、中显合伙的财产份额转让确认股份支付。扣除 3 名已离职人员，根据 2017 年半年度未分配利润转增股本方案（全体股东每 10 股转增 10 股）实施后的股本计算，本次通过中盈合伙、中显合伙实际授予限制性股票 141 万股、140.5 万股，授予价格为 1 元/股。

②2017 年 11 月 8 日，2 名激励对象与刘冰签署《中显合伙出资额转让协议书》，刘冰共转让中显合伙 10.3889 万元财产份额（对应发行人股份 25 万股），转让价格对应为 2.5 元/股。2017 年末发行人将上述中显合伙的财产份额转让确认股份支付。根据 2017 年半年度未分配利润转增股本方案（全体股东每 10 股转增 10 股）实施后的股本计算，本次通过中显合伙实际授予限制性股票 25 万股，授予价格为 2.5 元/股。

除上述已实施股权激励计划外，发行人历次股权/股份变动中不存在其他对员工实施的股权激励，股权激励费用确认充分。

3、结合转增股本情况，说明发行人股票价格大幅上升的合理性

股份公司设立后，发行人共实施了两次未分配利润转增股本：2017年9月，以截至2017年6月30日总股本1,150万股为基数，以未分配利润向全体股东每10股转增10股，股本增至2,300万股；2018年9月，以截至2018年6月30日总股本2,300万股为基数，向全体股东每10股转增9股，股本增至4,370万股。

股份公司设立后，发行人历次股份转让价格及增资价格如下：

时间	股权变动事项	股价	定价依据及公允性
2017年12月	股份公司第一次股份转让	5元/股	参照中熔电气净资产、净利润以及所处行业发展情况，经双方协商确定。 PE: 4.30倍（2017年度利润）
2019年1月	股份公司第二次股份转让	5.25元/股； 10.35元/股	参照中熔电气净资产、净利润以及所处行业发展情况，经双方协商确定。 PE: 15.10倍（2018年度利润）
2019年3月	第一次股票定向发行	8.26元/股	综合考虑了中熔电气所处行业、每股净资产、成长性、静态、动态市盈率等因素，经各方沟通一致后确定。 PE: 13.51倍（2017年度利润）
2019年4月	股份公司第三次股份转让	10.50元/股； 11.64元/股	参照前次PE增资价格，并综合考虑了中熔电气所处行业、每股净资产、发行人成长性，双方协商确定。 PE: 18.37倍（2018年度利润）
2019年8月	第二次股票定向发行	11.64元/股	综合考虑了中熔电气所处行业、每股净资产、成长性、静态、动态市盈率等因素，经各方沟通一致后确定。 PE: 18.37倍（2018年度利润）
2019年12月	股份公司第四次股份转让	16.10元/股	参照前次PE增资价格、中熔电气净利润及所处行业发展情况，双方协商确定。 PE: 22.43倍（2019年度利润）

综上，股份公司设立后发行人的历次股份转让及定增价格公允、合理。

4、涉及自然人股权转让所得税缴纳是否合法合规

发行人涉及自然人股东股权/股份转让过程中，股东缴纳所得税情况如下：

时间	股权变动事项	价格	是否缴纳所得税
2009年12月	有限公司第一次股权转让	1元/注册资本	平价转让，不涉及
2010年9月	有限公司第二次股权转让	1元/注册资本	平价转让，不涉及
2011年12月	有限公司第三次股权转让	1元/注册资本	平价转让，不涉及
2015年7月	有限公司第四次股权转让	1元/注册资本	平价转让，不涉及
2015年11月	有限公司第五次股权转让	1元/注册资本	平价转让，不涉及
2017年12月	股份公司第一次股份转让	5元/股	已缴纳
2019年12月	股份公司第四次股份转让	16.10元/股	已缴纳

综上，发行人涉及自然人股东股权/股份转让所得税缴纳合法合规。

（三）劳务外包问题

报告期内，发行人在业务收入规模不断增长的情况下，员工人数从 448 降至 406 人，且从 2018 年 10 月开始采取劳务外包的方式解决用工问题，请项目组说明：对劳务外包的核查情况，劳务外包的必要性、合理性、真实性，发行人是否存在通过劳务外包规避员工社保的情形；是否存在通过劳务外包降低成本的情形。

回复：

1、对劳务外包的核查情况，劳务外包的必要性、合理性、真实性，发行人不存在通过劳务外包规避员工社保的情形

（1）项目组对劳务外包的核查情况

项目组取得发行人劳务外包合同，查看发行人与劳务公司的业务合作模式及具体内容；取得发行人劳务费支付记录、外包服务团队出勤表、外包服务业务量及劳务公司开具的劳务费发票，核查劳务外包的真实性及劳务费用核算的准确性；查询劳务公司工商信用信息，并实地走访劳务公司，观察其实地经营场所及运营情况，了解其与发行人的业务合作情况及其与其他客户的业务情况，取得劳务公司的公司章程、营业执照及其他资质证书等；访谈部分劳务外包人员，并抽取部分月份劳务公司对劳务外包人员发放工资明细表及发放记录，了解发行人与劳务公司对其管理情况、薪酬发放情况等。

（2）劳务外包的必要性、合理性、真实性

发行人使用劳务外包的原因主要有：①销售订单的季节性特征，导致用工需求呈现季节性波动。由于下游新能源汽车行业特点，发行人销售订单具有一定的季节性特征，发行人以销定产，用工需求根据实际情况会有所波动。为降低因订单变化引起的人力成本浪费，或突发性用工需求风险，提高产能调整与生产组织的灵活性，发行人采用劳务外包的形式对用工进行补充。②非关键工序或辅助性岗位人员流动性大，自行招聘和管理的成本较高、效率较低。由于非关键工序和辅助性岗位技能要求低、可替代性高、人员流动性大等特点，发行人若自行招聘

会较大地增加员工招聘、人事管理等潜在成本，亦不利于发行人集中精力管理和培养核心员工。因此，采用劳务外包方式完成临时性、辅助性工作可使发行人精简员工、减少管理成本，符合发行人生产经营的实际需要，具有必要性、合理性。

项目组取得了发行人劳务外包合同、劳务费支付记录、外包服务团队出勤表、外包服务业务量及劳务公司开具的劳务费发票，经核查，报告期内发行人的劳务外包情况真实。

(3) 发行人不存在通过劳务外包规避员工社保的情形

一方面，如前所述，发行人采用劳务外包是为降低因订单变化引起的人力成本浪费，或突发性用工需求风险，提高产能调整与生产组织的灵活性，将生产环节中技术含量较低、可替代性较强，且不涉及发行人核心技术的装配、包装、搬运等非关键工序以及辅助性工作外包给专业的劳务公司，是发行人为解决生产经营中用工难等问题的实际需要。

另一方面，报告期内，发行人与劳务公司西安天润人力资源有限公司（以下简称“西安天润”）签署了《劳务外包合同》，根据合同约定：西安天润对外包服务团队成员依法履行用人单位的法定责任，包括但不限于支付工资报酬、福利待遇，代扣代缴个人所得税，缴纳社会保险、住房公积金，保管人事档案和办理入职、离职、退休、工伤等相关事宜；外包服务团队在发行人处工作时与任何第三人发生的劳动纠纷、劳务纠纷、侵权纠纷、合同纠纷或者其他各种类型的纠纷（包括产生的诉讼、仲裁等），均由西安天润自行处理。同时，根据西安天润接受的访谈确认，劳务外包人员的社会保险等费用由西安天润承担，并已由其按月足额缴纳。

2、不存在通过劳务外包降低成本的情形

2018年和2019年，发行人生产人员平均薪酬与劳务外包人员折算薪酬具体如下：

单位：万元/年

期间	折算的外包人员人均工资	直接人工人均薪酬
2018年度	4.95	4.54
2019年度	6.22	4.98

注：①折算的外包人员人均年工资系根据发行人应支付的劳务外包费用总额（不含税）及外包人员月

均人数计算。②发行人直接人工人均薪酬系根据发行人计入直接人工的薪酬总额及直接人工月均人数计算。

根据上述对比可知，发行人负担的劳务外包人员成本高于发行人直接聘用的生产人员人力成本，发行人不存在通过劳务外包降低成本的情形。

（四）现金分红问题

发行人 2017 年、2019 年均未实施现金分红，2018 年派息率为 30.29%。请说明：发行人采取的现金分红政策，分红时考虑的主要因素。

回复：

2017 年初至 2019 年 12 月 17 日，发行人的分红政策为：利润分配采取现金或者股票方式分配股利。股东违规占有公司资金的，应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金；2019 年 12 月 18 日至 2019 年末，发行人的分红政策为：在满足正常经营所需资金的前提下，实行持续、稳定的利润分配制度，可以采取现金及股票方式分配股利。

发行人分红时主要考虑中熔电气当期的流动资金情况、经营计划、业务情况等因素。2018 年度，中熔电气计划扩充产能，对资金需求较多，因此未对 2017 年的经营成果进行分配；2019 年度，中熔电气流动资金较为充裕，可以满足当期经营发展及现金分红的资金需求，因此对 2018 年度的经营成果进行了分配；2020 年度，中熔电气计划进一步增加投资、扩大经营规模，经营活动及投资活动资金需求较大，需要储备充足的资金满足中熔电气运营需要，因此未对 2019 年的经营成果进行分配。

（五）持续经营能力及未来发展规划问题

2017-2019 年度发行人在主要应用新能源汽车领域销售金额分别为 8,011.37 万元、10,628.12 万元、10,230.43 万元，销售占比分别为 59.44%、67.49%、53.72%；2019 年度新能源汽车销售额略有下滑趋势。

请项目组：（1）结合报告期新能源汽车领域主要客户各年度销售波动情况、目前在手订单情况，分析说明新能源汽车领域销售额下降是否是持续的，新能源补贴政策退坡，新能源汽车产量下降是否会对发行人持续经营能力带来重大不利影响；（2）发行人在新能源风光发电及储能、通信、轨道交通、工业控制

及其它领域还未形成显著规模，请发行人补充说明未来业务重点发展领域，目前项目规划、合同、订单的签订情况。

回复：

1、结合报告期新能源汽车领域主要客户各年度销售波动情况、目前在手订单情况，分析说明新能源汽车领域销售额下降是否是持续的，新能源补贴政策退坡，新能源汽车产量下降是否会对发行人持续经营能力带来重大不利影响

(1) 发行人新能源汽车市场客户情况

报告期内，发行人新能源汽车市场前五大客户情况如下：

期间	序号	公司名称	销售额（万元）	占当期新能源汽车市场收入比例
2019年度	1	和中普方	967.78	9.46%
	2	众隆源	789.89	7.72%
	3	瑞可达	740.57	7.24%
	4	捷普电子	725.31	7.09%
	5	顺科新能源	678.78	6.63%
			合计	3,902.33
2018年度	1	比亚迪供应链	1,161.77	10.93%
	2	顺科新能源	1,156.60	10.88%
	3	众隆源	883.89	8.32%
	4	瑞可达	818.57	7.70%
	5	宏舟新能源	764.50	7.19%
			合计	4,785.33
2017年度	1	宁德时代	1,043.96	13.03%
	2	众隆源	949.74	11.85%
	3	瑞可达	913.51	11.40%
	4	比亚迪供应链	898.94	11.22%
	5	宏舟新能源	425.43	5.31%
			合计	4,231.59

发行人新能源汽车市场前五大客户变动分析：

① 宁德时代

宁德时代新能源科技股份有限公司成立于2011年，现为国际动力电池龙头企业，主要向发行人采购电力熔断器，涉及新能源汽车、储能等多个领域，双方于2015年建立合作。报告期内，宁德时代除向发行人直接采购熔断器，还主要通过电池系统配套厂商瑞可达、顺科新能源、中航光电等向发行人间接采购，合计采购金额如下：

单位：万元

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
宁德时代	591.37	745.17	1,049.49
苏州瑞可达	490.97	405.79	179.52
顺科新能源	607.27	1,125.53	16.76
洛阳烨翔（中航光电）	253.97	0.29	-
合计	1,943.58	2,276.78	1,245.77

注 1：表格中宁德时代采购金额为报告期向发行人直接采购金额；

注 2：2020 年 5 月，瑞可达出具证明“西安中熔电气股份有限公司生产的 RSZ307-01-J4P-630A750V-N、RS306-000-EV250A、RS306-01-S5P-400A1250V-DT 型号产品在 2015 年开始至今批量配套应用在 CATL 电池标准箱即 D8 项目”，表格中瑞可达采购金额为报告期瑞可达向发行人采购前述型号产品的金额；

注 3：2020 年 6 月，顺科新能源出具证明“西安中熔电气股份有限公司生产的 RSZ307-01-EVZF-630A750V 型号产品在 2017 年开始至今批量配套应用在 CATL-PACK-BC2 项目”，表格中顺科新能源采购金额为报告期顺科新能源向发行人采购前述型号产品的金额；

注 4：2020 年 6 月，洛阳烨翔出具证明“西安中熔电气股份有限公司生产的 RSZ307-01-EVLH-630A750VDC 型号产品从 2019 年至今批量配套通过我司供应中航光电科技股份有限公司宁德电池包项目”；2020 年 6 月，中航光电出具证明“西安中熔电气股份有限公司生产的 RSZ307-01-EVLH-630A750VDC 型号产品从 2019 年至今批量配套应用在宁德电池包项目”，表格中洛阳烨翔（中航光电）采购金额指报告期内中航光电通过洛阳烨翔向发行人采购前述型号产品的金额。

报告期内，宁德时代及其相关配套厂商合计向发行人可统计采购金额分别为 1,245.77 万元、2,276.78 万元和 1,943.58 万元，变动趋势与下游市场新能源汽车产销量基本保持一致。发行人凭借优良的产品性能、较强的产品定制化开发能力和柔性生产能力与宁德时代建立了长期、良好且稳定的合作关系，目前已成为宁德时代优选供应商和主力供应商，并于 2019 年宁德时代供应商大会获“技术创新奖”。

②顺科新能源

顺科新能源技术股份有限公司成立于 2009 年，主要从事应用于新能源汽车、轨道交通、通信、储能等领域连接器的研发与销售。在新能源汽车领域产品主要包括 MSD（手动维修开关）、PDU（电源系统分配单元）等，下游客户主要为动力电池厂商。发行人于 2016 年与顺科新能源在新能源汽车领域建立合作，报告期

内对其销售金额分别为47.06万元、1,156.60万元、678.78万元。

③比亚迪供应链

深圳市比亚迪供应链管理集团有限公司成立于2003年，为国内新能源汽车龙头企业比亚迪汽车零部件供应平台。发行人于2011年与比亚迪供应链在充电桩领域展开合作，并逐步拓展至新能源汽车领域。报告期内，发行人对其销售金额分别为967.47万元、1,225.35万元和626.57万元。受新能源商用车销量下滑以及比亚迪围绕新能源汽车进行全产业链布局的影响，2019年比亚迪供应链减少了对发行人产品的采购。

④和中普方

北京和中普方新能源科技有限公司成立于2010年，前身为北京普莱德新能源电池科技有限公司，系国内主流动力电池系统厂商。下游客户主要为北汽新能源、北汽福田等整车厂商。发行人于2017年与和中普方建立合作，并通过其进入北汽新能源、北汽福田等整车厂商供应链体系，报告期内对其销售金额持续增长，分别为6.50万元、118.93万元和974.76万元。和中普方于2019年度成为发行人新能源汽车市场第一大直接客户。

⑤捷普电子

捷普电子为美国捷普公司（股票代码：JBL.N）子公司，发行人通过捷普电子向特斯拉供应熔断器。发行人于2018年下半年通过特斯拉供应商资质审核，向特斯拉直接销售熔断器。2019年，特斯拉完成内部结构调整，由其代工厂商捷普电子向发行人进行采购。随着Model3量产，2019年发行人向捷普电子销售金额快速增长。

⑥众隆源

发行人与众隆源于2015年展开合作，主要向其销售电力熔断器，其主要客户为银隆新能源股份有限公司、深圳欣锐科技股份有限公司、深圳市英威腾电气股份有限公司、株洲力慧科技有限公司等动力电池及电控系统厂商，终端用户为北汽新能源、长城、北汽福田、吉利商用、南京金龙、银隆新能源等整车厂商。

（2）新能源汽车税收优惠政策延续

2020年4月16日，财政部、税务总局、工业和信息化部联合发布《关于新能源汽车免征车辆购置税有关政策的公告》，规定自2021年1月1日至2022年12月31日，对购置的新能源汽车免征车辆购置税。

此外，地方政府也在积极响应国家政策号召，一方面，各地政策继续刺激新能源汽车市场的消费和发展，鼓励下乡；另一方面，政府持续推动企业在充电基础设施、智能汽车等细分赛道的建设和长远发展。

（3）发行人在新能源汽车市场发展趋势向好

我国自2009年以来出台一系列产业支持政策及财政补贴政策，推动了新能源汽车产销量的快速增长。随着近年来补贴政策的逐步退坡，产业格局逐渐清晰，目前我国已拥有全球最成熟的新能源汽车产业链，行业发展由政策驱动向市场驱动转变。

新能源汽车产业作为国家战略性新兴产业，2020年以来，国家陆续出台包括补贴平缓退坡、免征购置税等多项重要政策措施，继续支持国内新能源汽车发展。地方层面，上海、广州、深圳等多地将采取给予购置补贴、充电补贴等方式进一步促进新能源汽车消费。在“国家+地方”政策配合的驱动下，预计未来我国新能源汽车产业将继续快速发展，产销量有望恢复高速增长。

2020年4月，高盛发布了《2025年全球电池市场趋势及展望报告》，预计2025年全球新能源汽车销量将达到1,843万辆，较2019年229万辆增加约7倍，年均复合增长率为40.6%。受原油价格下跌和新冠肺炎疫情影响，2020年全球新能源汽车销量受冲击较大，预期销量从372.7万辆下调至237.3万辆，下调幅度为36%，2021年下调幅度为8%，2022年恢复至原先预测水平。

在新能源汽车市场，发行人熔断器产品主要通过宁德时代、国轩高科、普莱德、比亚迪供应链、捷普电子、汇川技术、麦格米特、德尔福等主流动力电池、电控系统及其配套厂商进入新能源汽车供应链，主要终端用户有特斯拉、戴姆勒、比亚迪汽车、上汽乘用车、上汽通用、北汽新能源、广汽新能源、一汽新能源、吉利汽车、长安新能源、东风、长城、江淮、江铃新能源以及宇通客车、中通客车、南京金龙、北汽福田、上汽大通等国内外主流新能源整车厂商。

根据中国电动车百人会2019年研究报告《关注电动汽车安全，聚焦关键部件与系统-“提链计划”研究报告之一》，发行人在国内新能源汽车用熔断器市场份额排名第一，占比为55%。同时，发行人积极布局海外市场，2018年与特斯拉建立合作，成为第一家与其合作的国产品牌新能源汽车用电力熔断器供应商，产品已批量应用于Model 3等车型，随着特斯拉产量提升和车型丰富，预计未来发行人将与特斯拉开展更多项目的深度合作。此外，2019年发行人激励熔断器、EV系列熔断器进入国际整车厂商戴姆勒供应链体系，2020年发行人与上汽大众、宝马等厂商展开前期合作。

综上，我国新能源汽车行业发展良好，中长期趋势明确，行业盈利虽然受到补贴政策退坡的短期影响，但长期扶持政策导向不变。发行人在新能源汽车市场具有一定的品牌优势和先发优势，报告期内前五大客户变动合理。新能源补贴政策退坡、新能源汽车2019年产销量下降不会对发行人持续经营能力带来重大不利影响，发行人在新能源汽车领域销售额下降不具备持续性。

2、发行人在新能源风光发电及储能、通信、轨道交通、工业控制及其它领域还未形成显著规模，请发行人补充说明未来业务重点发展领域，目前项目规划、合同、订单的签订情况。

在传统工业领域，外资品牌熔断器厂商经营多年，在中高端市场占据较大市场份额。发行人战略布局清晰，注重新兴产业发展，通过快速跟踪新兴市场需求，以科技创新为驱动，持续开发新产品及迭代产品，不断开拓新市场、新领域。发行人始终聚焦电力熔断器中高端市场，在陆续进入通信、新能源光伏等新兴工业领域并成为市场主导参与者后，重点布局轨道交通和新能源汽车市场。经过十多年发展，发行人在上述市场逐渐形成对国外品牌的竞争优势。

目前发行人已在新能源风光发电及储能、通信、轨道交通等市场形成显著规模，具体情况如下：

(1) 通信市场

① 发行人市场地位

2010年前国内通信市场用熔断器主要为外资品牌，其中Bussmann较为领先。

发行人于2009年自主研发了面向3G通信系统配套应用的RT302和RT303系列产品进入通信市场，经过多年积累形成了以华为、维谛、中兴、中恒电气、动力源、台达电子为主的优质客户群。其中RT302系列产品获得科技部“中小企业技术创新基金”奖励，现已成为中国通信电源的标准配置并出口海外市场。2016年后国产品牌熔断器在通信市场中优势逐步显现，发行人市场份额逐步赶超Bussmann。2019年发行人进一步布局5G市场，研发出适用于5G微基站、数据中心保护的电子类熔断器。

②通信市场规模

随着5G通信技术的不断发展，2G、3G开始进入退网议程，4G网络逐渐承担基础的通话功能，未来新建5G宏基站的数量将不断增加。截至2019年末我国4G基站数量为544万个，根据市场机构的预测，5G宏基站建造数量将为4G的1.5倍³，未来5G宏基站建造数量将达到816万个，微基站的数量约为宏基站的2-3倍。

(2) 新能源风光发电及储能市场

①发行人市场地位

2012年前国内光伏市场用熔断器主要为外资品牌，其中Bussmann和美尔森较为领先。公司于2010-2012年期间开发出适用于光伏1,000VDC平台的RS308-PV、PV312系列产品，进入光伏市场，与阳光电源、特变电工、许继电气等行业标杆企业建立合作关系；2015年研发适用于光伏1,500VDC平台的新产品，拓展了更多市场客户。2018年后发行人产品在国内光伏市场份额逐步赶超外资品牌。国内风电市场用熔断器目前以外资品牌为主，发行人与维谛、禾望电气建立合作关系。电化学储能市场发展较晚，公司凭借快速市场跟踪、及时产品研发能力在国内市场取得领先，与宁德时代、阳光电源建立合作关系。

②新能源风光发电及储能市场规模

新能源发电是我国实现可持续发展的必要途径。近年来，我国光伏、风电产业的发展速度稳居世界第一。根据能源局统计数据，2019年全国新增光伏发电装机容量30.1GW，累计装机容量达到204.3GW；新增风电装机容量25.7GW，累计装机容量达到210.1GW。在电池行业的快速发展带动下，电化学储能成本快速下

³ 数据来源：中商产业研究院《2019年中国5G产业市场研究报告》。

降，商业化应用逐渐成熟，开始逐步成为储能新增装机的主流。目前我国电化学储能占比为5.3%，未来发展前景广阔。

(3) 轨道交通市场

① 发行人市场地位

发行人自 2010 年起陆续获得中国中车旗下多家企业、纵横机电等国内轨道交通龙头企业合格供应商资质，并逐步获得轨道交通行业对产品一致性、可靠性的认可，开始与外资品牌 Bussmann、美尔森展开竞争，为轨道交通市场用熔断器实现国产替代奠定基础。目前发行人熔断器产品已在国内多条轻轨、地铁、动车及站台整流变频设备中批量应用。2019 年，发行人通过 ISO/TS22163 轨道交通行业质量管理体系，与国际轨道交通行业龙头企业 GE Transportation、庞巴迪建立合作。轨道交通行业对零部件产品品质要求极高，一旦纳入供应链后不易被更换，这将巩固和扩大领先者优势，强化市场垄断竞争格局。

② 轨道交通市场规模

根据中国城市轨道交通协会发布的数据显示，截至2019年末，中国内地共有40个城市开通城市轨道交通并投入运营，运营线路长度达到6,376公里，2010年至2019年复合增速为18.56%，固定投资额呈逐年增长趋势。

根据交通运输部《2019年交通运输行业发展统计公报》，截至2019年末，全国铁路营业里程达到13.9万公里，呈现逐年增长趋势；全国高铁营业里程达到3.5万公里，在铁路营业里程中所占比重也呈现逐年快速上升趋势，由2008年的0.8%迅速上升到2019年的25.2%。

综上，发行人专注于新兴市场发展，在新能源汽车、新能源风光发电及储能、通信、轨道交通等市场与外资品牌直接展开竞争，目前已具备良好的市场影响力，形成显著规模。2020年1-5月，发行人在上述市场订单保持同比增长，经营情况良好。

(六) 直销和经销主要客户问题

发行人销售模式包括直销和经销，其中经销为买断式销售。请项目组：（1）分直销及经销模式说明销售前五大客户情况及最终销售情况；（2）对经销商最

终销售的核查情况及取得的工作底稿。

回复：

1、分直销及经销模式说明销售前五大客户情况及最终销售情况

(1) 直销模式前五大客户情况

期间	序号	客户名称	销售额（万元）	占当期直销收入比例
2019年度	1	华为	1,077.81	8.01%
	2	和中普方	974.76	7.25%
	3	阳光电源	967.52	7.19%
	4	维谛	764.26	5.68%
	5	瑞可达	740.57	5.50%
			合计	4,524.93
2018年度	1	比亚迪供应链	1,225.35	10.36%
	2	顺科新能源	1,156.60	9.77%
	3	瑞可达	818.57	6.92%
	4	宏舟新能源	767.23	6.48%
	5	宁德时代	745.17	6.30%
			合计	4,712.93
2017年度	1	宁德时代	1,049.49	10.04%
	2	比亚迪供应链	967.47	9.26%
	3	瑞可达	913.51	8.74%
	4	维谛	535.30	5.12%
	5	华为	516.08	4.94%
			合计	3,981.87

注 1：对和中普方的销售额包括北京和中普方新能源科技有限公司及其关联方江苏和中普方新能源科技有限公司。2020年4月，北京普莱德新能源电池科技有限公司、常州普莱德新能源电池科技有限公司分别更名为北京和中普方新能源科技有限公司、江苏和中普方新能源科技有限公司。

注 2：对阳光电源的销售额包括阳光电源股份有限公司及其关联方合肥阳光电动力科技有限公司、阳光电源（金寨）有限公司、阳光三星（合肥）储能电源有限公司、三星阳光（合肥）储能电池有限公司。

注 3：对维谛的销售额包括维谛技术有限公司其关联方维谛技术（绵阳）有限公司、维谛技术（江门）有限公司。

注 4：对瑞可达的销售额包括苏州瑞可达连接系统股份有限公司及其关联方四川瑞可达连接系统有限公司。

注 5：对顺科新能源的销售额包括顺科新能源技术股份有限公司及其关联方广东顺科电气制造有限公司。

注 6：对宏舟新能源的销售额包括浙江宏舟新能源科技有限公司及其关联方厦门宏发电力电器有限公司。

注 7：对宁德时代的销售额包括宁德时代新能源科技股份有限公司及其关联方东风时代（武汉）电池系统有限公司、江苏时代新能源科技有限公司。

（2）经销模式前五大客户情况

①主要经销商情况

报告期内，发行人向前五大经销商销售情况如下：

期间	序号	经销商名称	销售额（万元）	占当期经销收入比例
2019 年度	1	上海候璞	1,075.42	19.24%
	2	众隆源	892.34	15.96%
	3	上海辉园	843.82	15.09%
	4	苏州基钰	667.05	11.93%
	5	上海鑾蹻	544.79	9.74%
	合计			4,023.42
2018 年度	1	众隆源	972.80	24.85%
	2	洛阳焯翔	763.03	19.49%
	3	苏州基钰	542.74	13.86%
	4	上海鑾蹻	533.46	13.63%
	5	深圳广强	139.35	3.56%
	合计			2,951.39
2017 年度	1	众隆源	966.77	31.92%
	2	洛阳焯翔	381.50	12.60%
	3	上海鑾蹻	374.08	12.35%
	4	苏州基钰	368.06	12.15%
	5	安徽锐凡	166.87	5.51%
	合计			2,257.28

注 1：对上海候璞的销售额包括上海候璞电子科技有限公司及其关联方上海皆晨实业有限公司、上海皆晟电子有限公司。

注 2：对众隆源的销售额包括深圳市众隆源科技有限公司及其关联方深圳市星品源电子有限公司、北京众隆源科技有限公司。

注 3：对上海鑾蹻的销售额包括上海鑾蹻电子科技有限公司及其关联方郑州鑾蹻电子科技有限公司、武汉鑾蹻电子科技有限公司、杭州鑾蹻电子科技有限公司、威堂电子科技（上海）有限公司、苏州硕基新能源科技有限公司。

②经销前五大客户基本情况

报告期内，发行人前五大经销商基本情况如下：

序号	经销商名称		成立时间	注册资本	销售额（万元）			合作情况
					2019年	2018年	2017年	
1	上海候璞及其关联方	上海候璞电子科技有限公司	2017年	1,000万元	1,043.31	88.94	-	公司与上海候璞于2018年展开合作。在新能源汽车领域，向其销售的熔断器主要客户为泰科电子（苏州）有限公司、江苏由甲申田新能源科技有限公司、上海西艾爱电子有限公司等电控系统及其配套厂商，终端用户为上汽乘用车、上汽通用、上汽大通等整车厂商；在其他领域，向其销售的熔断器主要用于工控电源保护
		上海皆晨实业有限公司	2018年	500万元	32.11	8.19	-	
		上海皆晟电子有限公司	2016年	100万元	-	2.39	0.87	
2	众隆源及其关联方	深圳市众隆源科技有限公司	2015年	1,000万元	760.82	880.97	959.13	公司与众隆源于2015年展开合作，向其销售的熔断器主要客户为珠海银隆电器有限公司、深圳欣锐科技股份有限公司、深圳市英威腾电气股份有限公司、株洲力慧科技有限公司等动力电池、电控系统及其配套厂商，终端用户为银隆新能源、北汽福田、吉利商用、南京金龙、北汽新能源、长城等整车厂商
		深圳市星品源电子有限公司	2013年	1,000万元	6.79	4.74	7.64	
		北京众隆源科技有限公司	2016年	100万元	124.72	87.09	-	
3	上海辉园	上海辉园	2013年	500万元	843.82	30.65	11.57	公司与上海辉园于2017年展开合作，向其销售的熔断器主要客户为上海正泰电源系统有限公司等，主要应用于光伏领域
4	苏州基钰	苏州基钰	2016年	500万元	667.05	542.74	368.06	公司与苏州基钰于2016年展开合作，向其销售的熔断器主要用于新能源汽车及充电桩保护。在新能源汽车领域，主要客户为中天储能科技有限公司、南京创源天地动力科技有限公司、苏州海格新能源汽车电控系统科技有限公司等动力电池、电控系统及其配套厂商，终端用户为南京金龙、苏州金龙等整车厂商；在充电桩领域，主要客户为江苏万帮德和新能源科技股份有限公司等
5	上海鑾蹀及其关联方	上海鑾蹀电子科技有限公司	2013年	500万元	135.70	312.34	372.71	公司与上海鑾蹀及其关联方于2017年展开合作，向其销售的熔断器用于新能源汽车空调系统、电控系统及充电桩保护。在新能源商用车领域，主要客户为上海加冷松芝汽车空调股份有限公司、郑州科林车用空调有限公司、郑州新基业汽车电子有限公司等汽车空调系统制造商；在新能源汽车电控领域，主要客户为杭州富特科技股
		郑州鑾蹀电子科技有限公司	2017年	200万元	136.75	101.62	-	
		武汉鑾蹀电子科技有限公司	2017年	200万元	98.33	119.50	1.38	
		杭州鑾蹀电子科技有限公司	2019年	500万元	19.21	-	-	

		威堂电子科技有限公司（上海）有限公司	2011年	500万元	23.97	-	-	份有限公司、襄阳群龙汽车零部件股份有限公司、武汉力行远方电源科技有限公司、苏州智绿环保科技有限公司等，终端用户为长城、东风、湖北新楚风、南京金龙等整车厂商；在充电桩领域，主要客户为青岛海汇德电气有限公司等
		苏州硕基新能源科技有限公司	2018年	500万元	130.83	-	-	
6	洛阳焯翔	洛阳焯翔	2013年	1,000万元	511.24	763.03	381.50	公司与洛阳焯翔于2017年展开合作，向其销售的熔断器用于新能源汽车及充电桩保护。在新能源汽车领域，主要客户为中航光电科技股份有限公司等电池系统配套厂商，终端用户为江淮、宇通客车等整车厂商；在充电桩领域，主要客户为洛阳硕力信新能源科技有限公司等
7	深圳广强	深圳广强	2016年	500万元	220.23	139.35	127.81	公司与深圳广强于2017年开始合作，向其销售的熔断器主要客户为惠州亿纬锂能股份有限公司等动力电池厂商，终端用户为东风、江淮、南京金龙、吉利商用等整车厂商
8	安徽锐凡	安徽锐凡	2016年	500万元	-	58.14	166.87	公司与安徽锐凡于2017年展开合作，向其销售的熔断器主要客户为合肥国轩电池有限公司等动力电池厂商，终端用户为江淮、中通客车等整车厂商

③经销商增减变动情况

报告期内，发行人经销商数量总体稳定，不存在经销商大量新增和退出的情况，各年新增和退出经销商对应收入占比较低，对发行人经销收入影响较小。具体情况如下：

项目	2019年	2018年	2017年
期初经销商数量（家）	33	27	-
当期新增经销商数量（家）	1	7	-
当期新增经销商数量占比	3.03%	25.93%	-
当期退出经销商数量（家）	4	1	-
当期退出经销商数量占比	12.12%	3.70%	-
期末经销商数量（家）	30	33	27
当期经销收入（万元）	5,590.62	3,915.13	3,028.84
当期新增经销商收入（万元）	28.35	55.71	-
当期新增经销商收入/当期经销收入	0.51%	1.42%	-

注 1：当期新增经销商数量占比=当期新增经销商数量/期末经销商数量。

注 2：当期退出经销商数量占比=当期退出经销商数量/期末经销商数量。

2、对经销商最终销售的核查情况及取得的工作底稿

对经销商最终销售的核查情况及取得的工作底稿详见本保荐工作报告“第二节 发行人存在的主要问题及其解决情况”之“三、（四）经销模式与经销商问题”的回复。

（七）毛利率同行业比较问题

报告期内，发行人主营业务毛利率分别为 49.28%、47.06%和 44.84%，高于行业平均毛利率 40.54%、38.63%和 39.22%。请项目组结合产品结构、成本费用情况分析发行人毛利率与同行业存在差异的原因及合理性。

回复：

发行人主营业务为熔断器及相关配件的研发、生产和销售，主要产品为电力熔断器，与同行业可比上市公司在产品类型、下游应用领域等方面存在一定差异，上述差异对毛利率产生一定影响。

1、与可比公司在产品类型、下游应用领域等方面的差异

公司名称	产品类型	下游应用领域
好利来	主营业务为熔断器、自复保险丝等过电流、过温电路保护元器件的研发、生产和销售。主导产品为电子产品电路中使用的小型熔断器，包括管状熔断器、径向引线式熔断器、SMD 熔断器，此外还有部分电力熔断器及自复保险丝	电子产品、家电、通信、新能源、工业设备
良信电器	主营业务为终端电器、配电电器、控制电器等三大类低压电器产品的研发、生产和销售。主导产品为小型断路器、塑壳断路器	通信、建筑、新能源、电力、数据中心、机床、起重、石化、冶金、轨道交通等
宏发股份	主营业务为继电器、低压电器、接触器、自动化设备及相关的电子元器件和组件、机电产品、机械设备的研制、生产和销售。主导产品为继电器	家电、工控、汽车、智能家居、智能电网、安防、网络通讯、新能源、轨道交通等
发行人	主营业务为熔断器及相关配件的研发、生产和销售，主要产品为电力熔断器	新能源汽车、新能源风光发电及储能、通信、轨道交通、工业控制等

2、与可比公司毛利率对比情况

报告期内，发行人产品毛利率与同行业可比上市公司毛利率的比较情况如

下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
好利来主营业务毛利率	38.74%	37.11%	41.59%
其中：熔断器	38.84%	37.26%	41.70%
良信电器主营业务毛利率	40.72%	40.79%	38.55%
其中：终端电器	41.08%	43.74%	41.05%
配电电器	44.23%	41.56%	39.55%
控制电器	26.17%	22.45%	17.01%
宏发股份主营业务毛利率	37.13%	36.84%	39.85%
其中：继电器产品	38.21%	38.00%	41.49%
可比公司平均主营业务毛利率	38.86%	38.25%	40.00%
发行人主营业务毛利率	44.84%	47.06%	49.28%
其中：电力熔断器	43.89%	46.82%	48.81%
——新能源汽车用电力熔断器	48.52%	51.83%	57.41%
——非新能源汽车用电力熔断器	38.20%	35.99%	35.64%

注：以上数据来源于各可比公司公开披露的定期报告。

报告期内，发行人主营业务毛利率高于可比上市公司，主要系产品类别、下游应用领域、市场竞争格局等因素所致。

发行人主导产品为电力熔断器，主要应用于新能源汽车市场。新能源汽车用电力熔断器毛利率保持在较高水平，且其收入占比较高，导致发行人毛利率高于同行业可比上市公司。新能源汽车是我国坚定支持的战略性新兴产业，近年来国家出台一系列产业支持政策及财政补贴政策，推动了新能源汽车产销量的快速增长。新能源汽车产业因其自身产业发展和产品更新速度快，对上游供应链适配部件的开发周期、产品迭代要求较高。目前在新能源汽车用电力熔断器领域，国内少数领先企业与国际品牌企业参与竞争，市场整体毛利率水平较高。

好利来主营业务为熔断器、自复保险丝等过电流、过温电路保护元器件的研发、生产和销售，主导产品为电子产品电路中使用的小型熔断器，产品应用领域主要为电子产品、家电、通信等。与发行人电力熔断器及其下游应用领域相比，好利来主要产品及下游应用领域发展较早、产品标准较成熟、市场竞争相对充分，因此毛利率水平与发行人相比相对较低。

良信电器主营业务为终端电器、配电电器、控制电器等三大类低压电器产品的研发、生产和销售，主导产品为小型断路器、塑壳断路器，产品应用领域主要为通信、建筑、新能源、电力、数据中心、机床、起重、石化、冶金、轨道交通等。良信电气三大类中配电电器主要用于电流的接通、分断，能在线路或用电设备发生短路、过载、欠压等故障时切断电路，从而起到对线路和设备的保护作用，也属于电路保护器件，其与发行人电力熔断器产品具有类似功能，因此两者具有一定可比性。断路器产品应用场景广，市场规模远大于熔断器，行业内生产企业众多，但集中度不高，其中通用功能、成熟产品标准的断路器竞争相对较为激烈；此外，良信电器经销模式收入占比较高，通常情况下，经销毛利率低于直销毛利率。因此，良信电器配电电器毛利率总体略低于发行人。

宏发股份主营业务为继电器、低压电器、接触器、自动化设备及相关电子元器件和组件、机电产品、机械设备的研制、生产、销售，主导产品为继电器，产品应用领域主要为家电、智能家居、智能电网、建筑配电、新能源、新能源汽车、轨道交通、工业自动化、通信等。电路安全保障通常由电路控制器件和电路保护器件共同完成，继电器属于电路控制器件，熔断器属于电路保护器件。一般电气系统中控制器件与保护器件均需同时使用，故发行人与宏发股份具有部分相似的应用领域及客户群体，功能上讲，具有配合应用关系，两者主营业务具有一定可比性。中国目前是全球继电器主要生产基地，约占到全球总产出的 50%⁴，生产企业众多，行业集中度不高，竞争相对较为激烈。宏发股份继电器产品下游应用领域较多、营收规模较大，其中家电、工控、传统汽车市场领域的收入占比较高，毛利率较高的新能源汽车等新兴市场收入占比较小，故毛利率水平与发行人相比相对较低。

此外，发行人研发费用率高于同行业可比上市公司平均水平，发行人重视科研创新，研发投入较大，以市场为导向，不断强化技术研究、积极开发新产品，新产品前期投入成本在研发费用中体现。

（八）销售费用率同行业比较问题

发行人销售费用率处于同行业可比上市公司中间水平，与同行业上市公司

⁴ 数据来源于《宏发科技股份有限公司 2019 年年度报告》。

相比，不存在显著差异。发行人与同行业另外三家上市公司的销售费用率平均值差别不大，但四家公司每一家之间的销售费用率差别均较大，请项目组补充说明主要原因。

回复：

报告期内，销售费用率与同行业公司对比情况如下：

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
好利来	4.78%	5.47%	5.92%
良信电器	13.58%	12.94%	12.57%
宏发股份	5.12%	4.51%	5.13%
同行业平均	7.83%	7.64%	7.87%
发行人	7.78%	9.08%	10.27%

注：以上数据来源于各可比公司公开披露的定期报告。

报告期内，发行人销售费用率与同行业可比上市公司相比，存在一定的差异，主要系业务规模、销售人员数量以及因地域差异导致人均薪资水平不同所致。扣除职工薪酬后销售费用率如下：

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
好利来	3.02%	3.18%	2.91%
良信电器	5.97%	6.20%	6.07%
宏发股份	2.38%	2.50%	3.01%
同行业平均	3.79%	3.96%	4.00%
发行人	3.27%	4.01%	5.35%

注：以上数据来源于各可比公司公开披露的定期报告。

扣除职工薪酬后，发行人的销售费用率与同行业可比公司不存在显著差异。

五、保荐机构关于发行人利润分配政策的核查意见

经过对发行人本次发行上市后适用《公司章程（草案）》的核查，保荐机构认为：发行人的《公司章程（草案）》关于利润分配的决策机制符合中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》的规定，发行人的利润分配政策和未来分红规划注重给予投资者合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展，有利于保护投资者的合法权益；发行人的《公司章程（草案）》及招股说明书中对利润分配事项的规定和信息披露符合有关法律、法规、规范性文件的规定；

发行人的股利分配决策机制健全、有效，有利于保护社会公众股东的合法权益。

六、与其他证券服务机构出具专业意见存在的差异及解决情况

本项目其他证券服务机构包括：发行人律师上海市锦天城律师事务所、申报会计师中天运会计师事务所（特殊普通合伙）、资产评估机构正衡房地产资产评估有限公司、验资机构和验资复核机构中天运会计师事务所（特殊普通合伙）。本保荐机构结合尽职调查过程中取得的相关信息，对相关证券服务机构出具的专业意见进行了审慎核查，具体如下：

1、核查上海市锦天城律师事务所、中天运会计师事务所（特殊普通合伙）、正衡房地产资产评估有限公司及其签字人员的执业资格；

2、对上海市锦天城律师事务所、中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的专业报告与本保荐机构出具的报告以及尽职调查工作底稿进行比较和分析；

3、与上海市锦天城律师事务所、中天运会计师事务所（特殊普通合伙）的主要项目经办人员通过召开中介机构协调会等形式就项目相关问题进行讨论分析。

经核查，本保荐机构认为，各证券服务机构出具的专业意见与本保荐机构的判断不存在重大差异。

附件：《关于保荐项目重要事项尽职调查情况问核表》

(此页无正文,为《中原证券股份有限公司关于西安中熔电气股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之发行保荐工作报告》之签字盖章页)

项目协办人签名 严智杰
严智杰

项目组其他成员签名 胡丹丹 刘永婧 李建伟
胡丹丹 刘永婧 李建伟

岳磊磊 郭宇曦 贺琳琳 查德志
岳磊磊 郭宇曦 贺琳琳 查德志

保荐代表人签名 严智慧 刘军锋
严智慧 刘军锋

保荐业务部门负责人签名 惠淼枫
惠淼枫

内核负责人签名 花金钟
花金钟

保荐业务负责人签名 朱启本
朱启本

保荐机构总裁签名 朱建民
朱建民

保荐机构董事长、法定代表人签名 菅明军
菅明军



附件：关于保荐项目重要事项尽职调查情况问核表（适用于创业板）

发行人	西安中熔电气股份有限公司		
保荐机构	中原证券股份有限公司	保荐代表人	严智慧 刘军锋
一	尽职调查的核查事项（视实际情况填写）		
(一)	发行人主体资格		
1	发行人生产经营和本次募集资金项目符合国家产业政策情况	核查情况 发行人生产经营和本次募集资金项目符合国家产业政策	
2	发行人拥有或使用的专利	是否实际核验并走访国家知识产权管理部门取得专利登记簿副本	
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
	备注		
3	发行人拥有或使用的商标	是否实际核验并走访国家工商行政管理总局商标局取得相关证明文件	
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
	备注		
4	发行人拥有或使用的计算机软件著作权	是否实际核验并走访国家版权部门取得相关证明文件	
	核查情况	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
	备注	不适用	
5	发行人拥有或使用的集成电路布图设计专有权	是否实际核验并走访国家知识产权局取得相关证明文件	
	核查情况	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
	备注	不适用	
6	发行人拥有的采矿权和探矿权	是否实际核验发行人取得的省级以上国土资源主管部门核发的采矿许可证、勘查许可证	
	核查情况	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
	备注	不适用	
7	发行人拥有的特许经营权	是否实际核验并走访特许经营权颁发部门取得其出具的证书或证明文件	
	核查情况	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
	备注	不适用	
8	发行人拥有与生产经营相关资质（如生产许可证、安全生产许可证、卫生许可证等）	是否实际核验并走访相关资质审批部门取得其出具的相关证书或证明文件	
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
	备注		
9	发行人曾发行内部职工股情况	是否以与相关当事人当面访谈的方式进行核查	
	核查情况	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
	备注	不适用	
10	发行人曾存在工会、信托、委托持	是否以与相关当事人当面访谈的方式进行核查	

	股情况，目前存在 一致行动关系的 情况				
	核查情况	是 <input type="checkbox"/>		否 <input type="checkbox"/>	
	备注	不适用			
(二)	发行人独立性				
11	发行人资产完整 性	实际核验是否存在租赁或使用关联方拥有的与发行人生产经营相关的土地使用权、房产、生产设施、商标和技术等的情形			
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>		否 <input type="checkbox"/>	
	备注	发行人不存在租赁或使用关联方拥有的与发行人生产经营相关的土地使用权、房产、生产设施、商标和技术等的情形。			
12	发行人披露的关 联方	是否实际核验并通过走访有关工商、公安等机关或对有关人员进行当面谈等方式进行核查			
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>		否 <input type="checkbox"/>	
	备注				
13	发行人报告期关 联交易	是否走访主要关联方，核查重大关联交易金额真实性和定价公允性			
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>		否 <input type="checkbox"/>	
	备注				
14	发行人是否存在 关联交易非关联 化、关联方转让或 注销的情形	核查情况 经核查，发行人不存在关联交易非关联化、关联方转让的情形，关联方注销真实可信。			
(三)	发行人业绩及财务资料				
15	发行人的主要供 应商、经销商	是否全面核查发行人与主要供应商、经销商的关联关系			
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>		否 <input type="checkbox"/>	
	备注				
16	发行人最近一个 会计年度并一期 是否存在新增客 户	是否以向新增客户函证方式进行核查			
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>		否 <input type="checkbox"/>	
	备注				
17	发行人的重要合 同	是否以向主要合同方函证方式进行核查			
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>		否 <input type="checkbox"/>	
	备注				
18	发行人的会计政 策和会计估计	如发行人报告期内存在会计政策或会计估计变更，是否核查变更内容、理由和对发行人财务状况、经营成果的影响			
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>		否 <input type="checkbox"/>	
	备注				
19	发行人的销售收 入	是否走访重 要客户、主要 新增客户、销 售金额变化 较大客户，核	是否核 查 主 要 产 品 销 售 价 格 与 市 场 价 格 对 比 情	是否核查发行人 前五名客户及其 他主要客户与发 行人及其股东、 实际控制人、董	是否核查报 告期内综合 毛利率波动 的原因

		查发行人对客户所销售的金额、数量的真实性	况	事、监事、高管和其他核心人员之间是否存在关联关系	
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
	备注				
20	发行人的销售成本	是否走访重要供应商或外协方，核查公司当期采购金额和采购量的完整性和真实性	是否核查重要原材料采购价格与市场价格对比情况	是否核查发行人前五大及其他主要供应商或外协方与发行人及其股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员之间是否存在关联关系	
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
	备注				
21	发行人的期间费用	是否查阅发行人各项期间费用明细表，并核查期间费用的完整性、合理性，以及存在异常的费用项目			
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>		否 <input type="checkbox"/>	
	备注				
22	发行人货币资金	是否核查大额银行存款账户的真实性，是否查阅发行人银行帐户资料、向银行函证等	是否抽查货币资金明细账，是否核查大额货币资金流出和流入的业务背景		
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
	备注				
23	发行人应收账款	是否核查大额应收款项的真实性，并查阅主要债务人名单，了解债务人状况和还款计划	是否核查应收款项的收回情况，回款资金汇款方与客户的一致性		
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
	备注				
24	发行人的存货	是否核查存货的真实性，并查阅发行人存货明细表，实地抽盘大额存货			
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>		否 <input type="checkbox"/>	
	备注				
25	发行人固定资产情况	是否观察主要固定资产运行情况，并核查当期新增固定资产的真实性			
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>		否 <input type="checkbox"/>	
	备注				
26	发行人银行借款情况	是否走访发行人主要借款银行，核查借款情况	是否查阅银行借款资料，是否核查发行人在主要借款银行的资信评级情况，存在逾期借款及原因		
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
	备注	发行人不存在逾期借款			
27	发行人应付票据情况	是否核查与应付票据相关的合同及合同执行情况			

	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
	备注		
(四)	发行人的规范运作、内部控制或公司治理的合规性		
28	发行人的环保情况	发行人是否取得相应的环保批文；是否实地走访发行人主要经营所在地核查生产过程中的污染情况、了解发行人环保支出及环保设施的运转情况	
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
	备注		
29	发行人、控股股东、实际控制人违法违规事项	是否实际校验并走访工商、税收、土地、环保、海关等有关部门进行核查	
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
	备注		
30	发行人董事、监事、高管任职资格情况	是否以与相关当事人当面访谈、登陆有关主管机关网站或互联网搜索方式进行核查	
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
	备注		
31	发行人董事、监事、高管遭受行政处罚、交易所公开谴责、被立案侦查或调查情况	是否以与相关当事人当面访谈、登陆监管机构网站或互联网搜索方式进行核查	
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
	备注		
32	发行人税收缴纳	是否全面核查发行人纳税的合法性，并针对发现问题走访发行人主管税务机关	
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
	备注		
(五)	发行人其他影响未来持续经营及其不确定事项		
33	发行人披露的行业或市场信息	是否独立核查或审慎判断招股说明书所引用的行业排名、市场占有率及行业数据的准确性、客观性，是否与发行人的实际相符	
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
	备注		
34	发行人涉及的诉讼、仲裁	是否实际核验并走访发行人注册地和主要经营所在地相关法院、仲裁机构	
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
	备注		
35	发行人实际控制人、董事、监事、高管、其他核心人员涉及诉讼、仲裁情况	是否走访有关人员户口所在地、经常居住地相关法院、仲裁机构	
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
	备注		
36	发行人技术纠纷情况	是否以与相关当事人当面访谈、互联网搜索等方式进行核查	
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>

	备注	经核查，发行人不存在技术纠纷	
37	发行人与保荐机构及有关中介机构及其负责人、董事、监事、高管、相关人员是否存在股权或权益关系	是否由发行人、发行人主要股东、有关机构及其负责人、董事、监事、高管和有关人员出具承诺等方式进行核查	
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
	备注		
38	发行人的对外担保	是否通过走访相关银行进行核查	
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
	备注	经核查，发行人不存在对外担保	
39	发行人律师、会计师出具的专业意见	是否对相关机构出具的意见或签名情况履行审慎核查，并对存在的疑问进行了独立审慎判断	
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
	备注		
40	发行人从事境外经营或拥有境外资产情况	核查情况	
		经核查，发行人未在海外拥有资产	
41	发行人控股股东、实际控制人为境外企业或居民	核查情况	
		经核查，不存在该等情形	
二	本项目需重点核查事项		
42		无	
	核查情况	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
	备注		
三	其他事项		
43		无	
	核查情况	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
	备注		

填写说明：

1、保荐机构应当根据《保荐人尽职调查工作准则》的有关规定对核查事项进行独立核查。保荐机构可以采取走访、访谈、查阅有关资料等方式进行核查，如果独立走访存在困难的，可以在发行人或其他中介机构的配合下进行核查，但保荐机构应当独立出具核查意见，并将核查过程资料存入尽职调查工作底稿。

2、走访是保荐机构尽职调查的一种方式，保荐机构可以在进行走访核查的同时，采取要求当事人承诺或声明、由有权机关出具确认或证明文件、进行互联网搜索、查阅发行人贷款卡等有关资料、咨询专家意见、通过央行企业征信系统查询等有效、合理和谨慎的核查方式。

3、表中核查事项对发行人不适用的，可以在备注中说明。

保荐代表人承诺：我已根据《证券法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》和《保荐人尽职调查工作准则》等规定认真、忠实地履行尽职调查义务，勤勉尽责地对发行人有关事项进行了核查验证，认真做好了招股说明书的验证工作，确保上述问核事项和招股说明书中披露的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并将对发行人进行持续跟踪和尽职调查，及时、主动修改和更新申请文件并报告修改更新情况。我及近亲属、特殊关系人与发行人之间不存在直接或间接的股权关系或者通过从事保荐业务谋取任何不正当利益。如违反上述承诺，我自愿接受中国证监会根据有关规定采取的监管措施或行政处罚。（两名保荐代表人分别誊写并签名）

我也根据《证券法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》和《保荐人尽职调查工作准则》等规定认真、忠实地履行尽职调查义务，勤勉尽责地对发行人有关事项进行了核查验证，认真做好了招股说明书的验证工作，确保上述问核事项和招股说明书中披露的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并将对发行人进行持续跟踪和尽职调查，及时、主动修改和更新申请文件并报告修改更新情况。我及近亲属、特殊关系人与发行人之间不存在直接或间接的股权关系或者通过从事保荐业务谋取任何不正当利益。如违反上述承诺，我自愿接受中国证监会根据有关规定采取的监管措施或行政处罚。

承诺人： 严智慧
严智慧

保荐机构保荐业务（部门）负责人签名：



严智慧

职务：

在生部学研部负责人

保荐代表人承诺：我已根据《证券法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》和《保荐人尽职调查工作准则》等规定认真、忠实地履行尽职调查义务，勤勉尽责地对发行人有关事项进行了核查验证，认真做好了招股说明书的验证工作，确保上述问核事项和招股说明书中披露的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并将对发行人进行持续跟踪和尽职调查，及时、主动修改和更新申请文件并报告修改更新情况。我及近亲属、特殊关系人与发行人之间不存在直接或间接的股权关系或者通过从事保荐业务谋取任何不正当利益。如违反上述承诺，我自愿接受中国证监会根据有关规定采取的监管措施或行政处罚。（两名保荐代表人分别誊写并签名）

我已根据《证券法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》和《保荐人尽职调查工作准则》等规定认真、忠实地履行尽职调查义务，勤勉尽责地对发行人有关事项进行了核查验证，认真做好了招股说明书的验证工作，确保上述问核事项和招股说明书中披露的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并将对发行人进行持续跟踪和尽职调查，及时、主动修改和更新申请文件并报告修改更新情况。我及近亲属、特殊关系人与发行人之间不存在直接或间接的股权关系或者通过从事保荐业务谋取任何不正当利益。如违反上述承诺，我自愿接受中国证监会根据有关规定采取的监管措施或行政处罚。

承诺人： 刘军锋
刘军锋

保荐机构保荐业务（部门）负责人签名：



职务： 在发行审核部负责人