青岛中加特电气股份有限公司

（山东省青岛市黄岛区世纪大道 3138 号）

关于青岛中加特电气股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市

申请文件的第三轮审核问询函回复报告

保荐机构（主承销商）

（深圳市福田区福田街道福华一路111号）

上海证券交易所：

根据贵所于 2020 年 9 月 21 日出具的上证科审（审核）〔2020〕724 号《关于青岛中加特电气股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第三轮审核问询函》（以下简称“问询函”）的要求，招商证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）作为青岛中加特电气股份有限公司（以下简称“中加特”、“发行人”或“公司”）首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构（主承销商），会同发行人、北京市中伦律师事务所（以下简称“发行人律师”）和天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关各方，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就问询函所提问题逐项进行认真讨论、核查与落实，并逐项进行了回复说明，现回复如下，请予审核。

说明：

1、如无特殊说明，本回复中使用的简称或名词释义与《青岛中加特电气股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（申报稿）》（以下简称《招股说明书》）一致。

2、本问询函回复中的字体代表以下含义：

问询函所列问题	**黑体（不加粗）**
对问题的回复	宋体
对招股说明书等文件的修改、补充	**楷体（加粗）**
引用原招股说明书内容	楷体（不加粗）

3、本回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

目 录

1. 关于华夏天信.....3
2. 关于股东出资.....22
3. 关于资金流水.....30
4. 关于高毛利、相关研发投入与技术水平.....64
5.关于代理模式及直销模式销售费用.....78
6. 关于股改、分红与股权激励.....169
7. 关于收入.....175
8. 关于研发费用.....223
9. 关于成本.....229
10. 关于票据收款.....233
11. 关于安标证.....235
12. 关于其他.....237

1. 关于华夏天信

保荐业务现场督导发现，关于发行人与华夏天信的股权调整和债权债务抵销事项，保荐机构无法提供有关邓克飞欠李汝波的 6,392.70 万元欠款、邓克虎欠华夏天信的 2,900.00 万元欠款、白鲸创投欠邓克飞的 667.00 万元欠款、李汝波欠邓克飞的 775.88 万元欠款的银行流水记录或书面协议，以及邓克飞从华夏天信获得得 3,823 万元股利及利息的完税证明；对于债权债务抵消后李汝波应付邓克飞的 1,658 万元款项的实际支付情况，保荐机构未提供进一步核查所需的资料。

请发行人：（1）提供上述欠款及缴税的客观证据与基础协议并标明相关的协议条款，债权债务抵消后李汝波应付邓克飞 1,658 万元款项的实际支付流水与相关协议约定；（2）基于上述情况说明相关股权调整及债权债务抵消的真实性，与华夏天信的股权调整及债权债务分割是否清晰有效。

请发行人律师核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）提供上述欠款及缴税的客观证据与基础协议并标明相关的协议条款，债权债务抵消后李汝波应付邓克飞 1,658 万元款项的实际支付流水与相关协议约定

1、提供上述欠款及缴税的客观证据与基础协议并标明相关的协议条款

（1）上述欠款的原因、缴税情况及证据

邓克飞家族、李汝波家族相关主体的上述欠款的形成原因、缴税情况及对应的证据、基础协议如下：

序号	邓克飞家族		李汝波家族		欠款形成原因、缴税情况	证据及基础协议
	债权（务）人	债权（+）/债务（-）金额（元）	债权（务）人	债权（+）/债务（-）金额（元）		
《备忘录》及 2016 年 1 月 28 日至 2016 年 2 月 3 日签署的 6 份《抹账协议》涉及的部分欠款形成的原因						
1	邓克飞	-63,927,000.00	李汝波	+63,927,000.00	**（1）欠款形成原因：** ①5,012.7 万元人民币欠款形成原因：邓克飞配偶 Zhao Yunxia 参与投资温哥华国际广场（Vancouver International Plaza）项目时，由李汝波家族为其在境外垫付投资款而形成。 ② 1,380 万元人民币欠款的形成原因：邓克飞、李汝波在业务合作期间因款项垫付形成的累积欠款。 **（2）缴税情况：** 不涉及缴税义务。	**（1）证据一：** 邓克飞、李汝波于 2016 年 1 月 17 日签署的《备忘录》，明确约定邓克飞欠李汝波 63,927,000.00 元（计算公式：（900-130）*6.51+1,380）。 **（2）证据二：** 邓克飞、Zhao Yunxia、李汝波分别出具的《确认函》，已确认： ①2011 年，邓克飞配偶 Zhao Yunxia 与许一鹏家族成员共同参与投资了温哥华国际广场（Vancouver International Plaza）项目，其中因 Zhao Yunxia 在境外资金不足，李汝波家族成员为其垫付了 900 万美元投资款，后 Zhao Yunxia 偿还 130 万美元，截至 2016 年 1 月，Zhao Yunxia 剩余仍欠李汝波家族的人民币金额计算为：（900 万美元-130 万美元）*美元兑人民币汇率 6.51=5,012.7 万元人民币。 ② 1,380 万元人民币欠款的形成原因：邓克飞、李汝波在业务合作期间因款项垫付形成的累积欠款。 ③因上述欠款属于资金垫付形成，无欠款的原始资金流水。 ④双方基于信任关系，在上述欠款发生时未签署欠条或相关债权债务协议文件。在 2016 年初双方核对债权债务后，签署了债权债务结算的《备忘录》、《抹账协议》等协议文件。
2	邓克虎	-29,000,000.00	华夏天信	+29,000,000.00	**（1）欠款形成原因：** 邓克虎于 2013 年~2016 年 1 月期间向华夏天信的借款累积形成。	**（1）证据一：** 邓克虎、华夏天信和邓克飞于 2016 年 1 月 28 日签署的《抹账协议》，明确约定邓克虎欠华夏天信暂借款 2,900 万元。

序号	邓克飞家族		李汝波家族		欠款形成原因、缴税情况	证据及基础协议
	债权（务）人	债权(+)/债务(-)金额（元）	债权（务）人	债权(+)/债务(-)金额（元）		
					（2）缴税情况： 不涉及缴税义务。	**（2）证据二：** 华夏天信、李汝波等于 2019 年 4 月 30 日出具的《关于青岛天信电气有限公司 2016 年资金往来情况的说明及确认》。 **（3）证据三：** 华夏天信及其保荐机构、申报会计师关于华夏天信申请科创板上市的招股说明书（申报稿）、审计报告和首轮审核问询函回复。 **（4）证据四：** 邓克虎提供的华夏天信曾向其账户支付部分暂借款资金的银行流水记录。 **（5）证据五：** 华夏天信提供的与邓克虎之间的往来明细账及记账凭证。 **（6）证据六：** 邓克虎、李汝波、华夏天信分别出具的《确认函》，确认： ①邓克虎上述欠款主要因邓克虎于 2013 年-2016 年 1 月期间向华夏天信的借款累积形成。 ②邓克虎通过华夏天信审批流程申请借款，但未签署欠条或相关债权债务协议文件。在 2016 年初双方核对债权债务后，将邓克虎的欠款统一纳入双方家族债权债务合并抵销，签署了债权债务结算的《备忘录》、《抹账协议》。 ③邓克虎已提供部分欠款形成的银行资金流水，但因相关欠款时间较久，未能提供逐笔对应的银行资金流水。

序号	邓克飞家族		李汝波家族		欠款形成原因、缴税情况	证据及基础协议
	债权（务）人	债权（+）/债务（-）金额（元）	债权（务）人	债权（+）/债务（-）金额（元）		
3	邓克飞	+6,670,000.00	白鲸创投	-6,670,000.00	**（1）欠款形成原因：** 邓克飞于 2011 年 6 月向白鲸创投支付 667 万元，取得欧派斯环保科技（北京）有限公司 667 万元注册资本，并由白鲸创投代持其股权。2011 年 9 月白鲸创投将其名下所持欧派斯环保科技（北京）有限公司全部股权转让给第三方，白鲸创投欠付邓克飞 667 万元款项。 **（2）缴税情况：** 邓克飞原价退出对欧派斯环保科技（北京）有限公司的投资，不涉及缴税义务。	**（1）证据一：** 白鲸创投、邓克飞等主体于 2010 年 12 月 25 日签署的《关于合资经营欧派斯环保科技（北京）有限公司之股东出资协议书（暨增资扩股协议书）》，明确邓克飞出资 667 万元认购该公司 20%股权，由白鲸创投为邓克飞代持（白鲸创投同时也为其他人代持）。 **（2）证据二：** 白鲸创投、邓克飞等主体于 2016 年 2 月 1 日签署的《抹账协议》，明确白鲸创投欠邓克飞 667 万元。 **（3）证据三：** 白鲸创投关于应付邓克飞 667 万元款项的记账凭证，以及邓克飞于 2011 年 6 月向白鲸创投支付 667 万元的银行资金流水。 **（4）证据四：** 邓克飞、李汝波分别出具《确认函》，确认： ①邓克飞于 2011 年 6 月向白鲸创投支付 667 万元，取得欧派斯环保科技（北京）有限公司 667 万元注册资本，并由白鲸创投代持其股权。2011 年 9 月白鲸创投将其名下所持欧派斯环保科技（北京）有限公司全部股权转让给第三方，白鲸创投欠付邓克飞 667 万元款项。 ②双方基于信任关系，在上述欠款发生时未签署欠条或相关债权债务协议文件。2016 年初双方核对债权债务后，签署了债权债务结算的《备忘录》、《抹账协议》等协议文件。
4	邓克飞	+38,229,965.63	华夏天信	-38,229,965.63	**（1）欠款形成原因：** 截至 2016 年 1 月，华夏天信欠邓	**（1）证据一：** 邓克飞和华夏天信等主体于 2016 年 1 月 28 日签署的《抹

序号	邓克飞家族		李汝波家族		欠款形成原因、缴税情况	证据及基础协议
	债权（务）人	债权(+)/债务(-)金额（元）	债权（务）人	债权(+)/债务(-)金额（元）		
					克飞应付股利 37,663,545.83 元、股利利息 566,419.80 元，合计为 38,229,965.63 元。 **（2）缴税情况：** 邓克飞已就华夏天信向其分配的股利缴纳个人所得税。	账协议》，明确华夏天信欠付邓克飞应付股利款 37,663,545.83 元、股利利息 566,419.80 元。 **（2）证据二：** 华夏天信及其保荐机构、申报会计师关于华夏天信申请科创板上市的首轮、第二轮审核问询函回复，明确华夏天信欠邓克飞应付股利 37,663,545.83 元、股利利息 566,419.80 元；华夏天信系 2012 年 11 月和 2013 年 7 月决议分配股利，并已代扣代缴邓克飞个人所得税 2,150.56 万元。 **（3）证据三：** 邓克飞、华夏天信已出具《确认函》，确认：根据华夏天信财务账目，截至 2016 年 1 月，华夏天信欠邓克飞应付股利 37,663,545.83 元、股利利息 566,419.80 元，合计为 38,229,965.63 元。上述应付股利主要涉及华夏天信在 2012 年度、2013 年度向邓克飞分红形成，华夏天信已在分红时代扣代缴了邓克飞应缴纳的合计 2,150.554302 万元个人所得税。 **（4）证据四：** 国家税务总局青岛市黄岛区税务局查询缴税记录显示，邓克飞在 2012 年度“红利收入（标准税率）”的“实缴税额”为 1,080.00 万元、在 2013 年度“红利收入（标准税率）”的“实缴税额”为 1,070.554302 万元，合计 2,150.554302 万元。 **（5）证据五：** 华夏天信提供的上述分红相关股东会决议、会计凭证及代扣代缴个税资料。

序号	邓克飞家族		李汝波家族		欠款形成原因、缴税情况	证据及基础协议
	债权（务）人	债权（+）/债务（-）金额（元）	债权（务）人	债权（+）/债务（-）金额（元）		
2016 年 2 月 29 日签署的第 7 份《抹账协议》涉及的部分欠款						
5	邓克飞	+7,758,826.50	李汝波	-7,758,826.50	**（1）欠款形成原因：** 该笔欠款金额系根据《备忘录》及 2016 年 1 月 28 日至 2016 年 2 月 3 日签署的 6 份《抹账协议》计算的双方家族债权债务抵销余额 16,579,958.98 元基础上，扣减李汝波家族实际偿还部分债务并纳入双方其他债权债务继续抵销后的计算结果。 **（2）缴税情况：** 邓克飞不涉及缴税义务。	**（1）证据一：** 邓克飞和李汝波等主体于 2016 年 2 月 29 日签署的《抹账协议》，确认李汝波欠邓克飞 7,758,826.50 元。 **（2）证据二：** 李汝波配偶向邓克飞账户支付 1,000 万元人民币的银行资金流水记录。 **（3）证据三：** 邓克飞为华夏天信垫付工资的部分银行资金流水记录。 **（4）证据四：** 邓克飞、李汝波、华夏天信分别出具《确认函》，已确认：①欠款金额系根据《备忘录》及 2016 年 1 月 28 日至 2016 年 2 月 3 日签署的 6 份《抹账协议》计算的双方家族债权债务抵销余额 16,579,958.98 元基础上，扣减李汝波家族实际偿还部分债务，并纳入双方其他债权债务继续抵销后的计算结果，具体计算过程为： A. 李汝波欠邓克飞 16,579,958.98 元，李汝波配偶向邓克飞偿还 1,000 万元（该笔支付未明确写入第 7 份《抹账协议》，有银行流水记录作为凭证），李汝波仍欠邓克飞 6,579,958.98 元； B. 在华夏天信搭建境外上市架构过程中，涉及香港九洪收购华夏天信 100%股权（其中包括邓克飞持有的华夏天信 40%股权），收购资金由 Deng Mei 负责在境外筹集 40%。由于人民币汇率计算等原因，导致 Deng Mei 在境外向香港九洪提供的外汇资金，与香港九洪用以收购邓克飞所持华夏天信 40%股权的人民币资金（有银行流水记录作为凭

序号	邓克飞家族		李汝波家族		欠款形成原因、缴税情况	证据及基础协议
	债权（务）人	债权(+)/债务(−)金额（元）	债权（务）人	债权(+)/债务(-)金额（元）		
						证）相比，存在 2,301,132.48 元的差额，该笔差额在当时实际系由李汝波家族垫付，因此属于李汝波家族为邓克飞家族垫付款项。6,579,958.98 元扣减 2,301,132.48 元后，李汝波欠邓克飞的款项余额为 4,278,826.50 元。 C. 2016 年以前，李汝波欠邓克飞代付工资款 348 万元。从而，4,278,826.50 元加上 348 万元等于 7,758,826.50 元。 ② 在上述垫付行为发生时，双方基于信任关系未就上述欠款签署欠条或相关债权债务协议。2016 年 2 月双方核对债权债务后，签署了债权债务结算的《抹账协议》等协议文件。

发行人已就上述欠款所涉及的证据及基础协议（如表格所列）提供了相应的底稿以供审核。

（2）上述证据是否符合“客观证据”的要求

如题所述，《审核问询函》要求提供关于上述欠款及缴税的“客观证据”，关于上述已提供的证据及基础协议是否符合“客观证据”的含义及范畴，发行人进行了进一步研究与自查。

从现行规则层面，发行人查阅了《中华人民共和国民事诉讼法》、《中华人民共和国刑事诉讼法》、《中华人民共和国行政诉讼法》、《最高人民法院关于适用<中华人民共和国民事诉讼法>的解释》、《最高人民法院关于适用<中华人民共和国刑事诉讼法>的解释》、《最高人民法院关于适用<中华人民共和国行政诉讼法>的解释》、《最高人民法院关于民事诉讼证据的若干规定》、《最高人民法院关于行政诉讼证据若干问题的规定》、《关于审理证券行政处罚案件证据若干问题的座谈会纪要》等可能涉及证据定义和证据运用规则的法律法规及司法解释，并查阅了《中华人民共和国证券法》、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》等证券发行上市法律、法规，在上述法律法规、司法解释及规则中并无关于“客观证据”的明确定义。

从理论研究层面，发行人查阅了《证据法学》（法律出版社）、《民事诉讼法学》（中国政法大学出版社）、《民事证据法》（法律出版社）等相关法学理论著作。根据相关法学理论研究，证据的学理分类较为统一，主要包括言词证据与实物证据，本证与反证，直接证据与间接证据，原始证据与传来证据；其中，并无“客观证据”与“主观证据”的分类。与之相关，证据的“客观性”、“关联性”、“合法性”是证据的三项基本特征，即证据的“客观性”通常被认为属于证据的基本属性之一。所谓证据的客观性，是指证据事实必须是伴随着案件的发生、发展的过程而遗留下来的，不以人们的主观意志为转移而存在的事实。一方面，证据的内容必须是客观存在的事实，必须反映客观实际；另一方面，证据的形式必须能够以某种方式为人所感知，从而需要以特定的物质载体表现出来。

从发行人所提供的上述各项欠款的证据资料看，第一组证据为证明邓克飞家族、李汝波家族之间债权债务原始产生的部分银行资金流水记录、财务凭证等，

第二组证据为 2016 年邓克飞家族、李汝波家族终止合作关系并实施债权债务合并抵销过程中签署的《备忘录》、系列《抹账协议》等协议文件，第三组证据为邓克飞、李汝波等相关方关于历史上债权债务合并抵销事项的一系列确认函等文件。上述各项证据分别是伴随着债权债务的产生、抵销、事后确认过程而遗留下来的，反映客观事实，并且以书面证据形式存在，因此，相关证据资料本身已具备了证据的客观性特征。

（3）上述证据的证据链完整性及证据证明力

1）证据链完整性

首先，发行人已提供了上述各笔欠款所涉及的债权债务产生的部分银行资金流水记录；但存在部分欠款的原始银行流水记录不完整、无法逐笔对应的情况。根据相关方确认，上述银行资金流水不完整主要系因部分欠款属于李汝波家族、邓克飞家族相互垫付资金形成、不存在原始银行资金流水，以及部分欠款时间较为久远等原因导致难以提供逐笔对应的银行资金流水记录。此外，发行人还提供了部分债权债务原始产生时，华夏天信的财务账目、记账凭证、分红款缴税记录等证据资料。

其次，发行人已提供 2016 年邓克飞家族、李汝波家族间债权债务抵销时签署的《备忘录》、系列《抹账协议》等协议文件，相关证据明确约定了双方债权债务余额情况及实施债权债务合并抵销的处理方式。

再次，邓克飞家族、李汝波家族的相关成员已出具一系列《确认函》等相关文件，直接明确确认了历史上上述债权债务产生的原因，债权债务抵销的事实及法律效力，并确认不存在任何债权债务纠纷。

由于相关欠款属于历史事项且距今时间较久，必然会存在历史上相关证据资料缺失，从而导致证据不完整的情况。尽管如此，发行人已在法律法规允许的手段范围内力所能及地收集和提供了相关替代性的证据资料，实现了对历史上缺失证据的补足。并且，对于题述债权债务产生及抵销各环节的事实和法律关系，发行人均已提供 2 项以上证据，以交叉印证相关信息披露的真实性、准确性、完整性，不属于仅凭言词证据等孤证即形成结论的情形。从而，上述历史上证据不完整的情况，已通过替代性证据资料予以补足，不影响欠款事项论证的证据链完整

性。

2）证据链中相关证据的证明力

在法律法规允许的手段范围内，发行人已力所能及地收集并提供了证据资料，上述证据具备相应的证明力：

①首先，根据《最高人民法院关于民事诉讼证据的若干规定》及法学理论研究关于证据证明力的理论，直接证据的证明力一般大于间接证据的证明力。

根据证据的学理分类，直接证据是能够直接、单独证明案件主要事实的证据；间接证据是单独一个证据不能直接证明案件主要事实，必须与其他证据结合才能证明案件主要事实的证据。在上述证据中，2016 年《备忘录》、《抹账协议》以及相关方签署的《确认函》文件均能够直接证明债权债务及其抵销事实，为直接证据；而银行资金流水仅能表明相关方存在资金往来、难以单独认定为债权债务事实的证据，为间接证据。从而，2016 年《备忘录》、《抹账协议》以及相关方签署的《确认函》文件对欠款事项的证明力，大于银行资金流水的证明力。

②其次，虽然《确认函》等相关文件属于言词证据，容易受到证据提供者的主客观因素影响，但《确认函》等相关文件的内容已构成相关方对债权债务及抵销事实的自认，具备相应的法律效力。

根据《最高人民法院关于适用<中华人民共和国民事诉讼法>的解释》规定，“一方当事人在法庭审理中，或者在起诉状、答辩状、代理词等书面材料中，对于己不利的事实明确表示承认的，另一方当事人无需举证证明”。从而，在民事诉讼中，对于一方当事人自认存在对外欠债关系的，则通常情况下司法机关应认可其自认的事实。因此，在邓克飞家族、李汝波家族债权债务抵销完成后，相关方通过《确认函》等形式对于历史上债权债务关系等作出的自认，具备法律约束力。

③再次，证券发行上市项目中，事后自认形成的证据在论证相关事项真实性当中具备较为普遍的适用意义。

经查阅部分科创板上市企业的公开信息披露案例，由于历史上各类事实、法律关系、权利义务等相关事项难以保留完整的证据资料，采用由相关当事方进行事后自认等证据形式来证明的案例较为普遍（如艾迪药业（688488.SH）、复洁

环保（688335.SH）、成都先导（688222.SH）、江苏北人（688218.SH）、天智航（688277.SH）、芯源微（688037.SH）、杭可科技（688006.SH）等），该类证据的核查属于证券发行上市项目核查的主要方式之一。因此，在证券发行上市项目中，事后自认形成的证据在论证相关事项真实性当中具备较为普遍的适用意义，成为证券发行上市项目中证据链的关键一环。邓克飞、李汝波等相关方通过《确认函》等形式确认了原债权债务关系及抵销结清的事实，具备相应的证据效力，对于当事各方具备法律约束力。

④此外，证据链中不同证据间能够形成交叉印证，补强了各项证据的效力。

在题述邓克飞家族、李汝波家族历史上债权债务的形成、合并抵销过程中，相关历史欠款的形成原因及权利义务关系，存在部分与债权债务产生相关的银行资金流水记录、财务账目、记账凭证、缴税凭证，以及关于债权债务及合并抵销约定的《备忘录》、《抹账协议》等协议性文件作为实物证据，同时存在相关方事后自认的《确认函》等言词证据。

根据上述各项证据的内容并交叉比对，虽然与债权债务产生相关的银行资金流水记录并不完整导致证据存在缺失，但既有证据间，能够形成原始实物证据之间的相互印证，以及原始实物证据与事后自认之间的相互印证，且不存在明显的相反证据证明上述任一证据存疑，从而补强了各项证据的效力。从而，在相关方提供的证据均具备真实性的前提下，上述证据已具备证明债权债务产生事实及合并抵销情况的证明力。

2、债权债务抵消后李汝波应付邓克飞 1,658 万元款项的实际支付流水与相关协议约定

根据 2016 年 1 月 17 日签署的《备忘录》，邓克飞与李汝波确认，邓克飞家族与李汝波家族各项债权债务抵销完毕后，李汝波应付邓克飞 1,669.38 万元。根据邓克飞、李汝波等相关方于 2016 年 1 月 28 日至 2016 年 2 月 3 日签署的 6 份《抹账协议》，相关债权债务合并抵销完毕后，李汝波实际应付邓克飞的债务余额为 16,579,958.98 元。上述金额差异主要系因《备忘录》签署在先，相关金额计算存在一定误差，因此抵销后，李汝波应付邓克飞的债务余额应以结合《备忘录》及上述 6 份《抹账协议》的最终核算金额 16,579,958.98 元为准。

在上述《备忘录》及 6 份《抹账协议》签署之同时，李汝波已同步开始向邓克飞进行债权债务抵销余额的支付，具体支付过程如下：

（1）李汝波配偶向邓克飞银行账户转账 1,000 万元。因此，第一笔支付完成后，李汝波仍欠邓克飞 6,579,958.98 元。

（2）在《备忘录》及 6 份《抹账协议》签署后，双方家族又将其他 3 笔债权债务纳入债权债务抵销范围，因此邓克飞、李汝波等相关方签署了第 7 份《抹账协议》，对双方家族间的剩余债权债务予以最终结算。具体情况如下：

序号	邓克飞家族		李汝波家族		债权债务形成原因
	债权（务）人	债权（+）/债务（-）金额（元）	债权（务）人	债权（+）/债务（-）金额（元）	
--	**邓克飞**	**+6,579,958.98**	**李汝波**	**-6,579,958.98**	**《备忘录》及 2016 年 1 月 28 日至 2016 年 2 月 3 日签署的 6 份《抹账协议》核算的债权债务抵销余额 16,579,958.98 元，减去李汝波配偶已向邓克飞支付的 1,000 万元，剩余欠款为 6,579,958.98 元。**
1	邓克飞	-2,301,132.48	李汝波	+2,301,132.48	在华夏天信搭建境外上市架构过程中，涉及香港九洪收购华夏天信 100%股权（其中包括邓克飞持有的华夏天信 40%股权），收购资金由 Deng Mei 负责筹集 40%。由于人民币汇率计算等原因，导致 Deng Mei 在境外向香港九洪提供的外汇资金，与香港九洪用以收购邓克飞所持华夏天信 40%股权的人民币资金相比，存在 2,301,132.48 元的差额，该笔差额在当时实际系由李汝波家族垫付，因此属于李汝波家族为邓克飞家族垫付款项。
2	邓克飞	+3,480,000	李汝波	-3,480,000	2016 年以前，李汝波欠邓克飞代付华夏天信工资款 348 万元人民币。
小结	**邓克飞**	**+7,758,826.50**	**李汝波**	**-7,758,826.50**	**形成原因见上文所述**
3	邓克飞	+390,000	赵春雨	-390,000	2016 年以前，赵春雨欠邓克飞代付华夏天信工资款 39 万元人民币。该笔款项由华夏天信代为支付，支付完毕后华夏天信自应付赵春雨股利中扣除相应部分。
结算	**邓克飞**	**+8,148,826.50**	**李汝波**	**-8,148,826.50**	**债权债务最终结算余额**

（3）李汝波家族通过华夏天信（自华夏天信应付李汝波、赵春雨款项中冲抵 814.88 万元）向邓克飞控制的中加特支付约 814.88 万元。

至此，邓克飞家族、李汝波家族之间债权债务最终结清。

发行人已提供李汝波配偶向邓克飞支付 1,000 万元款项的银行资金流水，以及华夏天信向中加特支付约 814.88 万元的相关凭证以供审核。

（二）基于上述情况说明相关股权调整及债权债务抵消的真实性，与华夏天信的股权调整及债权债务分割是否清晰有效

1、相关股权调整及债权债务抵销的真实性，股权调整及债权债务分割是否清晰有效

邓克飞家族与李汝波家族于 2016 年初终止合作关系，并对发行人、华夏天信的股权进行调整，其中：李汝波家族退出对发行人的 40%持股、对天信传动的 100%持股，邓克飞家族退出对华夏天信的 40%持股，同时双方家族之间历史上形成的债权债务关系予以合并抵销。

为证实发行人、华夏天信相关股权调整及债权债务抵销的真实性及股权调整及债权债务分割的清晰有效，发行人及相关方已提供了包括但不限于如下证据：（1）关于债权债务产生的原始银行资金流水记录、记账凭证、缴税凭证等资料，（2）关于发行人、华夏天信股权调整所涉及的股权转让协议、内部决议等资料，（3）关于债权债务确认及抵销所涉及的《备忘录》、《抹账协议》等协议性文件，（4）邓克飞、李汝波等相关方事后出具的《确认函》等确认文件。相关证据中，虽然用于证明原始债权债务产生的银行资金流水存在不完整的情况，但该等情况具有相关的合理背景和原因；除银行资金流水证据不完整外，其他证据均能够直接和完整地证明原始债权债务产生及抵销的事实，且相关直接证据、间接证据之间以及实物证据、言词证据之间均能够交叉印证相关事项的真实性，不存在明显的相反证据足以引致合理怀疑。

根据上述证据资料，邓克飞家族和李汝波家族已就发行人、华夏天信的股权调整事项，履行了内部决议、签署交易文件、通过债权债务抵销方式结算股权转让款以及在市场监督管理部门办理变更登记和备案手续等，股权调整真实、清晰、有效。关于发行人股权转让、发行人与华夏天信之间的资金往来和业务往来、邓克飞家族和李汝波家族之间的历史债权债务等事项，相关主体已通过签署《确认函》等书面文件以及提供凭证资料的方式予以证明和确认。

因此，上述相关股权调整及债权债务抵销真实，股权调整及债权债务分割清晰、有效。

2、发行人不存在不符合发行上市条件的情况

对于邓克飞家族、李汝波家族之间股权调整、债权债务抵销事项的核查和论证，最终实际仍应立足于判断发行人是否符合发行上市条件；相关证据的运用及证明力的判断，也仍应立足于论证发行人是否符合发行上市条件。

对照《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《科创板管理办法》”），邓克飞家族、李汝波家族之间股权调整、债权债务抵销事项可能涉及的发行人本次发行上市条件及论证分析如下：

（1）“资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易”

首先，如前所述，邓克飞家族与李汝波家族之间的股权调整、债权债务抵销的真实性，具备相对完整的证据支撑；相关股权调整、债权债务的分割清晰、明确。2016 年初完成股权调整后，发行人与华夏天信各自独立发展，发行人业务完整，拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备及商标、专利、非专利技术的所有权或使用权；具备独立的生产系统、原材料采购和产品销售系统，具有直接面向市场独立持续经营的能力；同时，曾在华夏天信交叉任职的发行人主要董事（非独立董事）、监事、高级管理人员及核心技术人员均从华夏天信离职并在发行人专职工作。因此，自 2016 年初股权调整完成后至今，发行人与华夏天信各自独立运营，在业务、资产、人员、财务、机构等方面不存在影响发行人独立性的情形。

其次，根据邓克飞家族、李汝波家族关于发行人的股权转让文件、发行人关于股东变更的内部决策文件、工商变更登记资料，以及邓克飞、李汝波等相关方出具的《确认函》，2016 年 1 月股权调整、债权债务抵销后，邓克飞家族不再持有华夏天信的任何股权或权益，因此华夏天信不属于发行人实际控制人邓克飞控制的企业。

在 2016 年 1 月股权调整前，发行人与华夏天信均为独立法人，其中华夏天

信主要从事防爆变频器等产品的智能化研发及销售，发行人主要从事变频调速一体机、特种电机等产品的研发、生产及销售（发行人设立时即确定了变频调速一体机为主要产品的发展方向）。2016 年初股权调整完成后，发行人与华夏天信均根据其各自业务规划，独立开展产品的研发、生产和经营活动；双方基于各自的业务规划和对市场方向的判断，均布局了面向煤炭开采领域的变频调速一体机、防爆变频器产品，面向油气领域的专用变频器产品，该等产品存在重合和竞争关系。发行人与华夏天信上述重合产品的核心技术在技术目标、技术原理等方面存在一定程度的相同或相似情形，但具体解决方案不同，发行人核心技术不存在来源于华夏天信的情形。

报告期内，由于发行人与华夏天信在业务布局和产品方面存在一定的重合和竞争关系，从而发行人与华夏天信之间存在部分供应商、客户重叠的情形。根据发行人与华夏天信在报告期内重叠的主要供应商、客户出具的《确认函》，相关主要供应商、客户确认，根据其了解，发行人、华夏天信为相互独立的市场主体、不属于同一实际控制人控制、不存在关联关系；其与中加特、华夏天信之间均基于市场原则独立建立合作关系、独立开展业务，不存在中加特、华夏天信之间通过相关供应商、客户而相互介绍业务资源、相互垫付资金或成本费用、代收代付款项、联合承揽业务、输送利益或类似情形。

因此，发行人与华夏天信之间不存在可能对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

基于上述证据以及对发行人实际控制人控制的企业情况的核查，发行人与其控股股东、实际控制人及其控制的企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

再次，邓克飞曾任华夏天信董事长，2016 年 1 月从华夏天信离职，根据《科创板上市规则》，华夏天信在 2017 年 1 月属于发行人的关联方，但自 2017 年 1 月后不再属于发行人关联方。邓克飞家族与李汝波家族的股权调整及债权债务抵销发生在 2016 年初，为发行人报告期外的事项，不属于报告期内的关联交易。报告期内，发行人与华夏天信之间仅因 2014 年发生的一笔 151.19 万元（不含税）销售而于 2019 年 7 月取得了华夏天信的回款。除此之外，发行人与华夏天信在报告期内不存在其他交易或资金往来。

报告期内，华夏天信不属于发行人实际控制人邓克飞控制的企业。发行人与其控股股东、实际控制人及其控制的企业不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（2）“发行人的控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷”

2016 年 1 月李汝波家族退出对发行人持股的过程中，已签署了相关股权转让协议且发行人履行了关于股权调整的内部决策程序和外部工商变更登记手续，股权转让价款已通过债权债务抵销的方式结算完毕，相关程序合法、有效。

邓克飞、李汝波已出具《确认函》等相关文件，确认邓克飞家族与李汝波家族关于发行人、华夏天信和天信传动的股权分割清晰，不存在任何关于股权或债权债务的纠纷或潜在纠纷；股权调整完成后，李汝波家族不存在以任何方式持有中加特、天信传动的股权或股权权益的情形，邓克飞家族也不存在以任何方式持有华夏天信的股权或股权权益的情形；双方家族之间不存在任何关于华夏天信、中加特及天信传动的股权纠纷或债权债务纠纷。相关确认文件均具有相应的法律约束力。

并且，根据发行人与华夏天信在报告期内重叠的主要供应商、客户出具的《确认函》，相关供应商、客户确认：根据其了解，发行人、华夏天信为相互独立的市场主体、不属于同一实际控制人控制、不存在关联关系。

经在国家企业信用信息公示系统、发行人住所地司法机关网站和中国裁判文书网（http://wenshu.court.gov.cn/）等网站检索，截至本回复报告签署日，发行人实际控制人邓克飞持有的发行人股份不存在有关权属纠纷或争议的诉讼记录或司法冻结记录。

为进一步保障发行人的利益以及确保实际控制权稳定，发行人实际控制人邓克飞已出具《承诺函》，承诺：“（1）邓克飞家族与李汝波家族之间关于中加特有限、华夏天信的股权调整及家族间债权债务抵销事项真实，股权调整及债权债务分割清晰，不存在对发行人利益造成损害的情形或潜在风险。如因上述股权调整及债权债务抵销相关的任何事项导致发行人未来遭受任何损失的，本人将承

诺对发行人损失予以补偿。（2）邓克飞家族与李汝波家族之间已就中加特有限、华夏天信股权调整或家族间债权债务抵销事项不存在纠纷争议作出了明确的确认，然而，假如未来仍然发生与之相关的纠纷争议并导致本人或家族成员需承担任何赔偿或补偿义务的，本人承诺将不会以本人所持有的发行人股份作为履行相关赔偿或补偿义务的对价，以确保发行人实际控制权的稳定性。”

根据上述，发行人实际控制人所持发行人股份权属清晰，最近 2 年内发行人实际控制人没有发生变更，也不存在可能导致发行人实际控制权变更的潜在风险。

据此，发行人符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条规定的“资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易”，“发行人的控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷”等相关发行条件。

（三）发行人补充披露

针对发行人与华夏天信的股权调整及债权债务抵销事项，发行人已经在招股说明书“重大事项提示”之“五、发行人报告期前相关股权调整及债权债务抵销事项”部分补充披露如下：

发行人实际控制人邓克飞先生及其家族曾持有李汝波家族控制的华夏天信的 40%权益，李汝波家族曾持有邓克飞家族控制的中加特有限的 40%权益。2016 年初，双方决定终止合作关系，对中加特有限、华夏天信的股权结构进行调整并对双方家族间的债权债务进行抵销。相关股权调整及债权债务抵销完成后，邓克飞家族持有中加特有限 100%股权，并退出对华夏天信的持股。

该等事项发生于发行人报告期前，上述股权调整及债权债务抵销相关的主体均已出具确认函，确认上述股权转让事项、股权转让款抵销事项、资金往来事项及债权债务抵销事项真实、有效，均不存在任何纠纷或潜在纠纷。发行人实际控制人邓克飞先生所持发行人的股份权属清晰，发行人最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

为进一步保障发行人的利益以及确保实际控制权稳定，邓克飞先生已出具

《承诺函》，承诺函的具体内容参见本招股说明书“第十节 投资者保护”的相关内容。

发行人已经在招股说明书“第十节 投资者保护”之“十三、其他承诺”部分补充披露如下：

（五）实际控制人关于发行人与华夏天信股权调整及债权债务抵销事项的承诺

为进一步保障发行人的利益以及确保实际控制权稳定，发行人实际控制人邓克飞已出具《承诺函》，承诺：“

一、本人家族（含本人、本人近亲属及其控制的企业，下同）与李汝波家族（含李汝波、其近亲属及其控制的企业，下同）之间关于青岛中加特变频电机有限公司（原名“青岛天信变频电机有限公司”，已更名为“青岛中加特电气股份有限公司”）、青岛天信电气有限公司（已更名为“华夏天信智能物联股份有限公司”）、青岛天信传动设备有限公司等的股权调整及双方家族间债权债务抵销事项真实，股权调整及债权债务分割清晰，不存在对青岛中加特电气股份有限公司利益造成损害的情形或潜在风险。如因与上述股权调整或债权债务抵销相关的任何事项导致青岛中加特电气股份有限公司未来遭受任何损失的，本人将承诺对该公司损失予以补偿。

二、本人家族与李汝波家族之间已就上述公司股权调整及双方家族间债权债务抵销事项均不存在争议或纠纷作出了明确的确认；如未来仍发生与之相关的争议或纠纷，且导致本人或本人家族成员承担任何赔偿或补偿义务的，本人承诺不会将本人所持有的青岛中加特电气股份有限公司股份用于履行相关赔偿或补偿义务，以确保该公司实际控制权的稳定性。”

二、发行人律师核查

（一）核查程序

发行人律师针对上述事项主要实施了如下核查程序：

1、核查邓克飞家族（含邓克飞、其近亲属和其控制的企业，下同）、李汝波家族（含李汝波、其近亲属和其控制的企业，下同）相关主体针对发行人、天

信传动和华夏天信等公司的股权转让签署的转让协议等交易文件，发行人和天信传动在市场监督管理部门的登记和备案档案，以及《备忘录》、《抹账协议》等文件，梳理股权调整和债权债务抵销的具体情况；

2、核查邓克飞、李汝波、邓克虎等相关主体出具的《确认函》等文件，确认相关欠款的形成原因、基础协议情况，家族间债权债务抵销余额的支付情况，以及确认各方对股权调整以及债权债务的金额、抵销结果等均不存在争议或纠纷；

3、核查华夏天信、李汝波等于 2019 年 4 月 30 日出具的《关于青岛天信电气有限公司 2016 年资金往来情况的说明及确认》；

4、核查华夏天信关于邓克虎欠款的分类明细账、关于债权债务抵销的记账凭证等资料，邓克虎从华夏天信借款的银行资金流水，确认相关债权债务及其抵销的具体情况；

5、查阅关于华夏天信申请首发上市的招股说明书（申报稿）、审计报告和审核问询函回复文件关于股权调整和债权债务抵销情况的信息披露；

6、核查邓克飞在主管税务部门查询的关于缴纳个人所得税的记录；

7、核查邓克飞家族、李汝波家族债权债务抵销余额的结算方式，包括李汝波配偶向邓克飞支付 1,000 万元的银行流水，以及华夏天信向中加特支付相关款项的凭证；

8、核查 2016 年 1 月发行人、华夏天信股权调整所涉及的股权转让协议、内部决议、工商登记资料等资料；

9、核查发行人与华夏天信在报告期内重叠的主要供应商、客户出具的《确认函》；

10、在国家企业信用信息公示系统、发行人住所地司法机关网站和中国裁判文书网（http://wenshu.court.gov.cn/）等网站检索，发行人实际控制人邓克飞持有的发行人股份不存在任何权属纠纷或争议的诉讼记录或司法冻结记录；

11、核查发行人实际控制人邓克飞出具的关于中加特、华夏天信股权调整及家族间债权债务抵销事项的《承诺函》；

12、关注并查阅《招股说明书（申报稿）》关于邓克飞家族、李汝波家族间

股权调整及债权债务抵销事项的重大事项提示。

（二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

1、邓克飞家族、李汝波家族关于发行人、华夏天信相关股权调整及债权债务抵销事项真实，与华夏天信的股权调整及债权债务分割清晰有效；

2、发行人符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条规定的“资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易”，“发行人的控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷”等相关发行条件。

2. 关于股东出资

保荐业务现场督导发现，2019 年 11 月 1 日，邓克飞将 1,000.00 万元转账给许一鹏，同月 20 日，许一鹏使用同一银行卡将 1,000.00 万元汇入青岛众信诚，用于出资入股发行人。保荐机构说明，上述款项系归还邓克飞家族与许一鹏家族的债务。

发行人股东青岛智胜创业投资中心实缴资本为 170 万元，15 名出资人均发行人员工。督导发现，其中 153 万元为现金出资，系沈宜敏（发行人监事会主席）于 2019 年 7 月存入，其余 17 万元为丁国力转账出资；另一员工持股平台青岛乐胜沈宜敏相关的 22 万元出资也为现金。保荐机构说明，上述 175 万元现金存款的主要来源为沈宜敏与其配偶的积蓄、沈宜敏儿子的婚礼礼金等。督导发现，婚礼举办于 2018 年 11 月 3 日，与出资时间间隔约 8 个月。保荐机构并未说明其他合伙人是否出资，亦未说明上述时间间隔是否合理。

请发行人说明：（1）上述邓克飞家族与许一鹏家族债务的具体情况，并提供相关协议文本；（2）青岛众诚信所有合伙人的出资来源，是否为自有资金出资，是否存在委托持股或其他利益安排；（3）沈宜敏通过现金出资员工持股平

台的原因及合理性，相关现金取得与出资时间间隔是否合理；（4）发行人员工持股平台其他合伙人是否实缴出资，出资来源及是否为自有资金出资，是否存在委托持股或其他利益安排，是否符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》之 11 的相关规定。

请发行人律师核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）上述邓克飞家族与许一鹏家族债务的具体情况

根据邓克飞等相关主体出具的《确认函》，邓克飞家族与许一鹏家族系多年朋友关系，2011 年，邓克飞家族成员 Zhao Yunxia 与许一鹏家族成员共同投资温哥华国际广场（Vancouver International Plaza）项目，因 Zhao Yunxia 在境外资金不足支付投资款，最终由许一鹏家族垫付了 200 万加元投资款，从而，Zhao Yunxia 在境外对许一鹏家族形成了 200 万加元的负债；但双方家族基于信任关系，没有对上述债权债务关系专门达成借款协议或类似债权债务文件。

（二）青岛众信诚所有合伙人的出资来源，是否为自有资金出资，是否存在委托持股或其他利益安排

青岛众信诚各合伙人对青岛众信诚出资的来源包括薪金收入、家庭成员收入、投资收益等，系自有资金，不存在发行人或发行人的其他直接或间接股东、董事、监事、高级管理人员向该等合伙人提供财务资助的情形。

青岛众信诚各合伙人向青岛众信诚投资并通过青岛众信诚间接持有中加特股份系其本人的真实意思表示，不存在以委托持股、信托持股或其他安排的方式，通过他人或代他人持有发行人股份的情形。

发行人、发行人实际控制人邓克飞和青岛众信诚全体合伙人已通过书面方式确认青岛众信诚合伙人与发行人、实际控制人及其关联方之间不存在如下其他利益安排：

“1、除《招股说明书（申报稿）》披露的情形外，本人、本人亲属或各自任职、控制的单位为发行人或其子公司代垫成本、费用；

2、在商业合同约定之外，本人、本人亲属或各自任职、控制的单位与发行人之间相互作出有关采购数量或金额、销售数量或金额或其他业务方面的口头或书面承诺或安排；

3、本人、本人亲属或各自任职、控制的单位与发行人、发行人实际控制人邓克飞和/或发行人其他关联方之间合谋、串通，以伪造交易等方式协助发行人虚增收入和利润、粉饰业绩等；

4、除《招股说明书（申报稿）》披露的资金拆借、关联担保等情形，以及作为客户、供应商或代理商与发行人开展业务和相应资金往来的情形外，本人、本人亲属或各自任职、控制的单位与发行人之间就资金拆借和其他形式的非金融机构融资、提供担保等事项作出约定或安排；

5、可能对发行人的合法权益或对发行人本次发行上市申请文件的真实性、准确性和完整性产生重大不利影响的其他利益安排。”

（三）沈宜敏通过现金出资员工持股平台的原因及合理性，相关现金取得与出资时间间隔是否合理

1、沈宜敏对员工持股平台的出资情况

沈宜敏通过青岛智胜和青岛乐胜间接持有发行人股份，其出资情况如下：

（1）青岛智胜

2019 年 6 月 27 日，青岛智胜经青岛市黄岛区行政审批服务局核准成立，成立时沈宜敏认缴 45.00 万元出资额。2019 年 7 月 25 日，经全体合伙人同意，青岛智胜的出资额由 50.00 万元增加至 170.00 万元，新增出资额中沈宜敏认缴 108.00 万元。

上述变更完成后，沈宜敏合计认缴 153.00 万元出资额（在 2019 年 12 月因向新入伙合伙人转让财产份额而减少至 114.40 万元、在 2020 年 7 月因受让其他合伙人转让的财产份额而增加至 115.40 万元）。

根据沈宜敏的个人银行流水记录，2019 年 7 月 24 日和 7 月 30 日，沈宜敏中国银行胶南支行账户以现金存入合计 175.03 万元；2019 年 7 月 26 日和 7 月 29 日，沈宜敏分别向青岛智胜的兴业银行青岛黄岛支行账户支付 90.00 万元和

63.00 万元。截至 2019 年 7 月 29 日，沈宜敏已全部缴纳了其对青岛智胜的认缴出资额。

（2）青岛乐胜

2019 年 5 月 7 日，青岛乐胜经青岛前湾保税港区市场监管局核准成立，成立时沈宜敏认缴 45.00 万元出资额。2019 年 7 月 25 日，经全体合伙人同意，沈宜敏向新入伙合伙人转让财产份额，转让完成后沈宜敏的认缴出资额减少至 22.00 万元。

根据沈宜敏的个人银行流水记录，2019 年 7 月 24 日和 2019 年 7 月 30 日，沈宜敏中国银行胶南支行账户以现金存入合计 175.03 万元；2019 年 7 月 24 日和 2019 年 7 月 30 日，沈宜敏向青岛乐胜的中国银行胶南支行营业部账户支付 22.03 万元。截至 2019 年 7 月 30 日，沈宜敏已全部缴纳了其对青岛乐胜的认缴出资额（实际支付金额与认缴出资额的差额系用于青岛乐胜的日常费用）。

2、通过现金出资员工持股平台的原因及合理性，相关现金取得与出资时间间隔是否合理

沈宜敏确认：（1）沈宜敏用于向员工持股平台出资的上述 175.03 万元现金存款，主要来源于沈宜敏及其配偶的积蓄（含商铺出租收入等）、儿子的婚礼礼金等。（2）因沈宜敏及其配偶均年龄较长、有使用现金收支的习惯，因此在取得相关现金款项后没有存入银行账户。（3） 2018 年底、2019 年初中加特有限开始筹划实施员工股权激励，并于 2019 年 5 月、6 月陆续成立了青岛智胜、青岛乐胜等员工持股平台，沈宜敏于 2019 年 7 月将相关现金款项存入个人银行账户，并转账给员工持股平台青岛智胜和青岛乐胜用以认购员工股权激励份额，从而客观形成了其相关现金款项取得与出资时间存在一定期间间隔的情况。

根据发行人及其子公司、被吸收合并的天信传动、邓克飞等发行人主要关联方和关键岗位人员在报告期内的银行流水记录，以及天健出具的《审计报告》，上述主体均不存在疑似与沈宜敏上述现金存款有关的大额转账、现金存入或取出等异常记录。

因此，沈宜敏通过现金出资员工持股平台，以及相关现金取得与出资时间存在一定间隔，具有合理性。

（四）发行人员工持股平台其他合伙人是否实缴出资，出资来源及是否为自有资金出资，是否存在委托持股或其他利益安排，是否符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》之 11 的相关规定

1、发行人员工持股平台其他合伙人是否实缴出资，出资来源及是否为自有资金出资，是否存在委托持股或其他利益安排

发行人员工持股平台的其他合伙人均已实缴其各自认缴的相应出资额，出资来源于该等合伙人的薪金收入、家庭成员收入等，均系自有资金，不存在发行人及其控股股东、实际控制人提供借款、垫资或担保等资助的情形；该等合伙人均不存在以委托、信托或其他安排的方式通过他人或代他人持有发行人股份的情形，不存在权益调整、股份回购或其他利益安排。

2、发行人员工持股平台是否符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》之 11 的相关规定

发行人员工持股计划系在提交本次发行上市申请前通过设立青岛智胜、青岛乐胜和青岛智成等员工持股平台的方式实施。发行人认为，发行人员工持股平台均符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》（以下简称“《审核问答》”）问题 11 的相关规定，具体情况如下：

（1）员工持股计划符合《审核问答》的原则性要求

中加特有限已就员工持股计划的方案履行了股东审议等必要决策程序，并遵循了公司自主决定、员工自愿参加的原则，不存在以摊派、强行分配等方式强制实施员工持股计划的情形。

参与员工持股计划的发行人员工与邓克飞、招证投资、青岛众信诚等其他投资者权益平等、盈亏自负、风险自担，不存在利用知悉发行人相关信息的优势侵害其他投资者合法权益的情形。

参与员工持股计划的发行人员工均系以货币出资，并已依照上述员工持股平台合伙协议的约定及时、足额缴纳了出资，不存在以科技成果等非货币财产出资的情形。

发行人相关员工系通过上述员工持股平台间接持有发行人股份的方式参与员工持股计划，其均已作为合伙人签署合伙协议等书面文件，且其中约定了持股（财产份额）在员工持股平台内部的流转和退出机制、股权管理机制以及相关员工因离职、退休、死亡等原因离开发行人时相关股份权益的处理方式。

（2）员工持股计划的人员构成

参与员工持股计划的均系发行人的员工，相关员工与发行人签署了劳动合同并在发行人处缴纳社会保险，不存在发行人以外的其他主体通过员工持股计划间接持有发行人股份的情形。

（3）员工持股计划穿透计算的“闭环原则”

发行人员工持股计划遵循“闭环原则”，不在发行人首次公开发行股票时转让股份，并已承诺自上市之日起锁定 36 个月；在锁定期内相关员工拟转让所持权益退出的，只能向所在员工持股平台的普通合伙人或者普通合伙人指定的其他有限合伙人或发行人的其他员工转让；在锁定期届满后相关员工拟转让所持权益退出的，按照所在员工持股平台合伙协议和补充协议的约定处理。

（4）员工持股计划的规范运行情况

发行人员工持股平台均系依法经市场监督管理部门核准设立并有效存续的有限合伙企业；其已依照《合伙企业法》和合伙协议的规定就增资和财产份额转让等履行了合伙人审议、在市场监督管理部门办理变更登记和备案等程序；除投资发行人外，其未开展其他经营活动；自成立以来，其未因违反相关法律、法规或规范性文件的规定而被处以行政处罚。

（5）员工持股计划的私募投资基金备案手续

发行人员工持股平台不存在通过非公开方式向投资者募集资金设立的情形，除投资发行人外不投资其他项目，且由普通合伙人担任执行事务合伙人并根据合伙协议的约定具体执行合伙事务，未委托基金管理人管理其资产并支付管理费、财务顾问费等费用，因此不属于私募投资基金，无需在中国证券投资基金业协会办理基金备案手续。

（6）员工持股计划的股份锁定期

青岛智胜、青岛乐胜和青岛智成等员工持股平台均已出具《关于所持青岛中加特电气股份有限公司股份锁定的承诺函》，承诺自发行人股票上市之日起 36 个月内不转让或委托他人管理所持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

（7）发行人信息披露要求

发行人已在《招股说明书（申报稿）》第五节“十八、本次公开发行申报前已执行的股权激励情况”中充分披露了员工持股计划的人员构成、是否遵循“闭环原则”、是否履行登记备案程序、股份锁定期等内容。

（五）发行人不存在不符合发行上市条件的情况

青岛众信诚、员工持股平台的合伙人的出资系自有资金，并已实际缴纳，不存在发行人或发行人的其他直接或间接股东、董事、监事、高级管理人员向该等合伙人提供财务资助的情形，也不存在青岛众信诚、员工持股平台的合伙人以委托持股、信托持股或其他安排的方式通过他人或代他人持有发行人股份的情形。

据此，发行人符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条规定的“发行人的控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷”等相关发行条件。

二、发行人律师核查

（一）核查程序

发行人律师针对上述事项主要实施了如下核查程序：

1、核查关于邓克飞家族与许一鹏家族债务具体情况的《确认函》；

2、通过互联网检索有关温哥华国际广场（Vancouver International Plaza）项目的媒体报道等信息；

3、核查青岛众信诚的营业执照、合伙协议和工商档案，以及全体合伙人的出资凭证；

4、核查青岛众信诚全体合伙人的调查问卷、访谈记录、声明承诺文件；

5、核查发行人、邓克飞的声明承诺文件；

6、核查沈宜敏、邓克飞分别出具的《确认函》，了解沈宜敏对员工持股平台的现金出资情况、中加特有限实施股权激励的背景和过程；

7、查阅沈宜敏提供的个人银行资金流水，以及发行人及其子公司、被吸收合并的天信传动、邓克飞等发行人主要关联方和关键岗位人员的银行资金流水；

8、核查天健出具的《审计报告》；

9、核查青岛智胜、青岛乐胜和青岛智成等员工持股平台的营业执照、合伙协议、补充协议和工商档案，在报告期内的银行资金流水；

10、核查员工持股平台所涉员工的劳动合同等文件；

11、核查员工持股平台出具的股份锁定期承诺函；

12、查阅《招股说明书（申报稿）》和《审计报告》。

（二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

1、邓克飞配偶 Zhao Yunxia 与许一鹏家族共同投资过程中，许一鹏家族为 Zhao Yunxia 垫付部分投资资金，从而形成 Zhao Yunxia 对许一鹏家族欠款；双方基于信任关系，未就上述借款签署借款协议或类似债权债务文件；

2、青岛众信诚合伙人对青岛众信诚出资的来源包括其薪金收入、家庭成员的收入、投资收益等，系自有资金，不存在发行人或发行人的其他直接或间接股东、董事、监事、高级管理人员向该等合伙人提供财务资助的情形；青岛众信诚合伙人不存在以委托持股、信托持股或其他安排的方式通过他人或代他人持有发行人股份的情形，与发行人、实际控制人及其关联方之间不存在其他利益安排；

3、沈宜敏用于对员工持股平台出资的现金款项来源于其和配偶的家庭积蓄、儿子的婚礼礼金等，其和配偶均年龄较长、有使用现金收支的习惯，因此沈宜敏以现金款项存入银行账户并最终用于上述出资，沈宜敏相关现金取得与出资时间存在一定间隔，具有合理性；

4、发行人员工持股平台的其他合伙人均已实缴其各自认缴的相应出资额，出资来源于该等合伙人的薪金收入、家庭成员收入等，均系自有资金，不存在委托持股或其他利益安排；

5、发行人员工持股平台符合《审核问答》问题 11 的相关规定；

6、发行人符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条规定的“发行人的控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷”等相关发行条件。

3. 关于资金流水

3.1 保荐业务现场督导发现，保荐机构未调取部分关联法人的银行流水，其中多数关联法人为境外企业。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师调取上述关联法人的银行流水，核查关联交易和资金往来情况，对关联交易披露完整性、银行流水完整性以及是否通过关联交易调节发行人收入、利润或成本费用，是否存在利益输送或其他利益安排发表明确意见。

请保荐机构说明，二轮回复中认定对代理商和发行人及其关联方等有无资金、业务往来情况的核查是否充分、有效，是否未审慎发表核查意见。请全面复核梳理首轮二轮回复中是否存在类似未审慎发表核查意见的情形。

【回复】

一、保荐机构、发行人律师、申报会计师核查情况

（一）关于调取发行人境外关联法人的银行流水记录事项

1、关于境外关联法人银行流水的补充核查

（1）公司提供其他境外关联法人银行流水

发行人的境外关联法人共 14 家，其中邓克飞的配偶 Zhao Yunxia、女儿 Deng Mei 控制的境外关联法人为 8 家（邓克飞本人未直接控制境外法人），邓克飞及

其配偶 Zhao Yunxia、女儿 Deng Mei 未实施控制的境外关联法人为 6 家。

对于邓克飞的配偶 Zhao Yunxia、女儿 Deng Mei 控制的 8 家境外关联法人，保荐机构、申报会计师及发行人律师已调取了其中 4 家的银行资金流水，另有 4 家境外关联法人因未开户无银行资金流水记录。

对于邓克飞及其配偶 Zhao Yunxia、女儿 Deng Mei 未实施控制的其余 6 家境外关联法人，保荐机构、申报会计师及发行人律师未能调取其银行资金流水，主要系因该等主体非邓克飞或其亲属控制，银行资金流水属于商业秘密，从而调取其银行资金流水存在客观障碍。

根据上述，发行人的境外关联法人的银行流水记录的调取情况具体如下：

序号	境外关联法人	关联关系	是否控制	首次申报前核查情况	本轮问询期间核查情况	取得的主要证据
1	TX 投资	Zhao Yunxia 持股 100%并担任董事	是	√	√（首次申报前调取了 2017-2019 年的银行流水，本次问询期间进一步核查了截至 2020 年 6 月 30 日的银行流水）	Zhao Yunxia 出具的《确认函》；财务报表；银行流水
2	Skytrust Holding Inc.	Zhao Yunxia 持股 100%并担任董事	是	√		Zhao Yunxia 出具的《确认函》；财务报表；银行流水
3	VIR Electric Inc.（CCS VFD Motor Company （Canada） Ltd.）	Zhao Yunxia 对 VIR Electric Inc.持股 100%并担任董事。2019 年 4 月，VIR Electric Inc.与 CCS VFD Motor Company （Canada） Ltd.合并，合并后公司名为 CCS VFD Motor Company （Canada） Ltd.；2020 年 3 月更名为 VIR Electric Inc.。	是	未调取	√	Zhao Yunxia 出具的《确认函》；财务报表；银行流水
4	Alumion Technology Inc.	Zhao Yunxia 持股 80%并担任董事	是	未调取	√	Zhao Yunxia 出具的《确认函》；财务报表；银行流水
5	Kefei Investments Ltd.（原名“1012100 B.C. Ltd.”）	Zhao Yunxia 持股 100%，Deng Mei 担任董事	是	未调取	√（未开户）	Zhao Yunxia 出具的《确认函》；财务报表
6	Hong Kong YunFei Technology	Zhao Yunxia 持股 100%并担任董事	是	未调取	√（未开户）	Zhao Yunxia 出具的《确认函》；

序号	境外关联法人	关联关系	是否控制	首次申报前核查情况	本轮问询期间核查情况	取得的主要证据
	DevelopmentLimited					财务报表
7	Merry Success Investments Limited	Deng Mei 持股 100%并担任董事	是	未调取	√（未开户）	Deng Mei 出具的《确认函》；财务报表
8	HK Tianxun International Holding Limited	Merry Success Investments Limited 持股 100%，邓克飞担任董事。该公司已于 2020 年 6 月注销。	是	未调取	√（未开户）	Deng Mei 出具的《确认函》；财务报表
9	Top Vision Investment Inc.	邓克飞担任董事	否	未调取	未调取	邓克飞出具的关于不控制该企业的《确认函》；股东名册
10	11111 Property Holding Ltd.	邓克飞担任董事	否	未调取	未调取	邓克飞出具的关于不控制该企业的《确认函》；股东名册
11	1029 Capital Investment 008 Ltd.	邓克飞担任董事	否	未调取	未调取	邓克飞出具的关于不控制该企业的《确认函》；股东名册
12	AB Systems Inc.	邓克飞担任董事	否	未调取	未调取	邓克飞出具的关于不控制该企业的《确认函》；股东名册
13	Bepsun New Business Systems Inc.	Zhao Yunxia 担任董事	否	未调取	未调取	Zhao Yunxia 出具的关于不控制该企业的《确认函》；股东名册
14	QualiRank Techs Corp.	Zhao Yunxia 担任董事	否	未调取	未调取	Zhao Yunxia 邓克飞出具的关于不控制该企业的《确认函》；股东名册

根据本轮问询审核要求，邓克飞配偶 Zhao Yunxia、女儿 Deng Mei 已出具授权文件，委托加拿大律师事务所 Wood Wind Law Corporation（商业注册编号：BC0878213；执业许可编号：017028）的律师 CHENG Heming 调取了 Zhao Yunxia、Deng Mei 控制的境外关联法人的银行资金流水。保荐机构、申报会计师及发行人律师通过加拿大哥伦比亚省律师协会网站（https://www.lawsociety.bc.ca/）检索了上述加拿大律师在加拿大的注册和执业资质情况、对其进行了访谈。

（2）保荐机构、发行人律师、申报会计师对上述境外关联法人银行流水的

核查

1）境外关联法人银行资金流水完整性的核查

在 Zhao Yunxia 和 Deng Mei 控制的 8 家境外关联法人中，对于已开立银行账户的 4 家境外关联法人，保荐机构、申报会计师及发行人律师首先取得 Zhao Yunxia 和 Deng Mei 关于其控制的境外关联法人银行账户信息的《确认函》；核查了加拿大律师关于境外关联法人银行资金流水记录的邮件和所提供的相关资料，并对加拿大律师 CHENG Heming 进行了访谈；核查了境外代理报税机构提供的相关财务报表。基于上述核查程序，可以合理保证已开立账户境外关联法人银行资金流水的完整性。

在 Zhao Yunxia 和 Deng Mei 控制的 8 家境外关联法人中，对于未开立银行账户的 4 家境外关联法人，保荐机构、申报会计师及发行人律师首先取得 Zhao Yunxia 和 Deng Mei 关于其控制的境外关联法人银行账户信息的《确认函》，并向其询问、了解未开立银行账户的关联境外法人的实际经营情况；核查了 Zhao Yunxia、Deng Mei、境外代理报税机构提供的相关财务报表，上述 4 家境外法人财务报表均不存在货币资金。基于上述核查程序，可以合理保证未提供银行资金流水的境外关联法人系因其未开立银行账户。

此外，对于邓克飞或其亲属未实施控制的其余 6 家境外关联法人，保荐机构、申报会计师及发行人律师获取并核查了发行人、发行人的实际控制人及其直系亲属、董监高、关键岗位人员、主要境内外关联法人的银行流水，确认纳入核查范围的主体与上述 6 家境外关联法人不存在异常资金往来。

综上，邓克飞配偶、女儿已提供其控制的境外关联法人的完整银行资金流水。

2）关于公司财务报表重大错报风险以及关联交易信息完整性的核查

保荐机构、发行人律师、申报会计师对上述已调取的境外关联法人的银行流水进行了核查，主要实施方案如下：

项目	内容
核查范围	报告期内，实际控制人邓克飞配偶 Zhao Yunxia 和女儿 Deng Mei 控制的境外关联法人
核查期间	2017 年、2018 年、2019 年、2020 年 1-6 月
大额标准	单笔交易金额 10 万美元或加元以上

项目	内容
核查过程	1.取得上述境外关联法人报告期内全部的银行流水，关注提供银行流水是否连续，格式是否异常； 2.逐笔核对前述已取得的全部境外法人账户中的大额流水，对于金额重大的资金往来，对 Zhao Yunxia 和 Deng Mei 进行访谈确认发生的原因； 3.核查上述境外关联法人与发行人主体之间是否存在资金往来； 4.核查上述境外关联法人是否与发行人客户、供应商、代理商及客户、供应商、代理商的实际控制人、董监高等存在资金往来的情形。 5.获取全部银行流水且完成核查后，取得 Zhao Yunxia 和 Deng Mei 关于账户完整性的说明以及大额资金交易背景等相关说明。

基于重要性原则和必要的职业谨慎判断，上述境外关联法人的银行资金流水核查程序，能够合理保证发行人财务报表不存在重大错报风险，以及关联交易信息的完整性。

经核查，报告期内，除公司原控股股东天信传动曾于 2019 年 6 月向境外关联法人 TX 投资支付受让中加特有限 100%股权的转让款以外（首次申报前已核查），境外关联法人与发行人主体无其他资金往来；境外关联法人与发行人客户、供应商、代理商及客户、供应商、代理商的实际控制人、董监高等不存在资金往来。

经核查，本次核查结果不存在与原核查结果不一致的情况，不存在需要调整公司财务报表的事项。

2、发行人首次申报前的银行流水核查情况

《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》等科创板发行上市相关规则，对关联方银行流水的核查范围及程序等标准并未规定明确的规则。保荐机构、发行人律师、申报会计师已基于审慎的职业判断执行了充分的核查程序，具体如下：

（1）风险评估

保荐机构、发行人律师、申报会计师充分评估了公司所处经营环境、行业类型、业务流程、规范运作水平、主要财务数据水平及变动趋势、所处经营环境等因素，经分析公司的客户结构和供应商结构及其行业地位，实地核查主要客户和供应商的情况，保荐机构、发行人律师、申报会计师认为公司通过境外关联法人进行财务舞弊的风险较小。

（2）确定核查范围

1）关于对关联法人的核查总体范围：公司、实际控制人控制的企业、公司主要关联方的银行资金流水。

2）关于对实际控制人控制的境外关联法人的核查具体范围

公司境外关联法人主要系 实际控制人邓克飞的配偶 Zhao Yunxia、女儿 Deng Mei 等亲属控制的境外法人（邓克飞本人未直接控制境外法人），以及邓克飞或其亲属任职、非实施控制的境外法人，上述境外关联法人共计 14 家，具体情况详见本题一、（一）1、（1）。

保荐机构、发行人律师、申报会计师通过对公司银行账户流水的核查，识别出公司原控股股东天信传动曾于 2019 年 6 月向境外关联法人 TX 投资支付受让中加特有限 100%股权的转让款，因此保荐机构、发行人律师、申报会计师核查了实际控制人配偶 Zhao Yunxia 控制的境外企业 TX 投资、Skytrust Holding Inc.（中文译名为“天信控股”，与天信传动名称类似）的银行流水。

除 TX 投资的股权转让款外，实际控制人或其亲属控制的其他境外关联法人与发行人（包括发行人及其子公司、发行人吸收合并的天信传动）无其他资金往来，上述境外关联法人与邓克飞及其直系亲属、董监高等的银行流水不存在异常资金往来，与公司客户、供应商、代理商及客户、供应商、代理商的实际控制人、董监高等不存在资金往来。

除上述银行资金流水的核查外，保荐机构、发行人律师、申报会计师还采取了进一步核查程序和手段，包括但不限于：

1）访谈邓克飞并核查邓克飞等关联方填写的调查问卷、声明承诺文件，了解除本次发行上市申请文件中披露的关联交易外，公司是否存在其他与关联方（含境外关联法人）的业务或资金往来情况；

2）走访公司的相关客户、供应商和代理商，并核查其出具的声明承诺文件，了解该等主体是否存在与境外关联法人的业务或资金往来情况；

3）比对公司与其主要客户、供应商、代理商的主要人员，核查是否存在重合情形、是否存在资金往来情形等；

4）复核公司的毛利率、销售和管理费用率，公司毛利率波动是否符合公司

业务发展情况，其他各项财务比率变动是否异常。

通过上述银行资金流水核查及相关进一步核查程序，除公司原控股股东天信传动于 2019 年 6 月向 TX 投资支付其受让中加特有限 100%股权的相关转让款以外，公司、公司的客户、供应商和代理商及客户、供应商、代理商的实际控制人、董监高等均不存在与公司境外关联法人的业务或资金往来情况。保荐机构、发行人律师、申报会计师审慎判断了已获取的银行资金流水核查结果及其他证据资料，可以合理保证公司财务报表不存在重大错报风险以及关联交易信息的完整性。

因此，在首次申报前，保荐机构、发行人律师、申报会计师关于银行资金流水的核查范围符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》等相关要求。

3、现场督导期间关于境外关联法人流水核查的相关事项

现场督导期间，督导组关注到保荐机构未调取部分境外关联法人的银行流水。除首次申报前已调取并核查银行流水的 TX 投资、Skytrust Holding Inc.外，保荐机构、发行人律师、申报会计师在督导现场了解并询问了发行人协助补充调取邓克飞亲属控制的其他海外关联法人银行流水的可能性，具体情况如下：

序号	境外关联法人	关联关系	具体情况
1	VIR Electric Inc.（CCS VFD Motor Company（Canada）Ltd.）	Zhao Yunxia 对 VIR Electric Inc.持股 100%并担任董事。2019 年 4 月，VIR Electric Inc.与 CCS VFD Motor Company （Canada） Ltd.合并，合并后公司名为 CCS VFD Motor Company （Canada） Ltd.；2020 年 3 月更名为 VIR Electric Inc.。	邓克飞的配偶 Zhao Yunxia、女儿 Deng Mei 等亲属此前长期在加拿大居住，新型冠状病毒疫情爆发后于 2020 年 3 月回国居住。因加拿大疫情未得到有效控制，导致督导时联系境外银行未能得到及时反馈；且境外关联法人的相关财务人员周*乐因疫情原因离职并返回中国境内，相关境外法人的银行账户信息等资料未得到妥善交接；导致督导期间全面调取境外法人的银行流水存在客观障碍。
2	Alumion Technology Inc.	Zhao Yunxia 持股 80%并担任董事	
3	Kefei Investments Ltd.（原名“1012100 B.C. Ltd.”）	Zhao Yunxia 持股 100%，Deng Mei 担任董事	未开户
4	Hong Kong YunFei Technology Development	Zhao Yunxia 持股 100%并担任董事	未开户

序号	境外关联法人	关联关系	具体情况
	Limited		
5	Merry Success Investments Limited	Deng Mei 持股 100%并担任董事	未开户
6	HK Tianxun International Holding Limited	Merry Success Investments Limited 持股 100%，邓克飞担任董事。该公司已于 2020 年 6 月注销。	未开户

基于督导组要求，保荐机构、发行人律师、申报会计师与发行人协商调取方案，但因为存在上述客观障碍因素，导致未能在现场督导期间完成上述其他境外关联法人银行流水调取。

（二）核查关联交易和资金往来情况，对关联交易披露完整性、银行流水完整性以及是否通过关联交易调节发行人收入、利润或成本费用，是否存在利益输送或其他利益安排发表明确意见

保荐机构、申报会计师和发行人律师认为，根据发行人及其控股股东、实际控制人、主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员、发行人实际控制人的配偶及女儿控制的境外关联法人的上述银行资金流水，并经核查邓克飞及其配偶、女儿出具的《确认函》以及走访发行人的相关客户、供应商和代理商，基于重要性原则判断，发行人已提供的上述银行资金流水，能够与发行人已披露的关联交易情况相符合，不存在重大不一致或疑似存在代垫成本费用、资金体外循环等利益输送或其他安排的情况。发行人关联交易信息披露完整，不存在通过关联交易调节发行人收入、利润或成本费用，不存在利益输送或其他利益安排。因此，发行人符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条规定的发行人“与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在……严重影响独立性或者显失公平的关联交易”的发行条件。

二、保荐机构、发行人律师、申报会计师核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师和/或发行人律师针对上述事项主要实施了如下核查程序：

1、了解和评估公司所处经营环境、行业类型、业务流程、主要财务数据水平及变动趋势等，分析公司财务舞弊风险；

2、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》规定的原则和支持核查结论的需要，对公司、实际控制人控制的企业、公司主要关联方的银行资金流水进行了核查；

3、核查邓克飞等关联方填写的调查问卷、声明承诺文件，了解除本次发行上市申请文件中披露的关联交易外，公司是否存在其他与关联方（含境外关联法人）的业务或资金往来情况；

4、走访公司的相关客户、供应商和代理商，并核查其出具的声明承诺文件，了解该等主体是否存在与境外关联法人的业务或资金往来情况；

5、比对公司与其主要客户、供应商、代理商公开信息披露的主要人员，核查是否存在重合情形、是否存在资金往来情形等；

6、复核公司的毛利率、销售和管理费用率，公司毛利率波动是否符合公司业务发展情况，其他各项财务比率变动是否异常；

7、核查邓克飞配偶 Zhao Yunxia、女儿 Deng Mei 出具的关于境外关联法人银行流水事项的《确认函》；

8、查阅邓克飞配偶 Zhao Yunxia、女儿 Deng Mei 委托加拿大律师调取的境外关联法人银行资金流水，以及上述人员、境外代理报税机构提供的相关财务报表；并对加拿大相关律师进行访谈。

（二）核查意见

保荐机构、申报会计师和发行人律师认为：

1、关于境外关联法人的银行流水核查充分，发行人不存在通过境外关联法人与发行人客户、供应商、代理商及其实际控制人、董监高等进行资金往来、体外资金循环等情形；

2、发行人关联交易信息披露完整，不存在通过关联交易调节发行人收入、利润或成本费用，不存在利益输送或其他利益安排；

3、发行人符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条规定的发行人“与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在……严重影响独立性或者显失公平的关联交易”的发行条件。

三、请保荐机构说明，二轮回复中认定对代理商和发行人及其关联方等有无资金、业务往来情况的核查是否充分、有效，是否未审慎发表核查意见。请全面复核梳理首轮二轮回复中是否存在类似未审慎发表核查意见的情形

结合前述核查情况，保荐机构认为：在发行人首次申报及首轮二轮回复期间，已严格按照中国证监会、上海证券交易所、证券业协会等监管部门的监管要求，采取相关程序和手段核查相关事项。同时，根据审核要求，保荐机构已针对补充调取的境外关联法人银行流水进行了核查，经核查，境外关联法人与发行人客户、供应商、代理商及客户、供应商、代理商的实际控制人、董监高等不存在资金往来情况。

综上，首轮二轮审核问询函回复中已对代理商和发行人及其关联方等有无资金、业务往来情况进行了充分、有效的核查。经核查，除与发行人之间的业务往来外，发行人代理商与发行人及其关联方不存在资金往来或其他业务往来；保荐机构已根据核查情况发表了合理审慎的核查意见。经全面复核梳理，首轮二轮回复中不存在未审慎发表核查意见的情形。

3.2 保荐业务现场督导发现，公司实际控制人邓克飞获取资金的主要流向为上海东珠置业有限责任公司（以下简称“东珠置业”）。公开资料显示，东珠置业的法定代表人为崔克敏，最终受益人为崔克敏、崔鸿杰，第一大股东上海华博投资有限公司的出资人为崔克敏、崔克华。保荐机构说明，邓克飞女儿邓眉向东珠置业购买房产，购房合同签署日期为 2019 年 12 月 25 日，价款为元，截至督导组离场，已支付**元，目前尚未办理房产证。保荐机构说明，目前邓眉已入住该房产。督导发现，上述房产 2020 年 5 月和 7 月的燃气费单据户主为尹伟敏，对于户主为尹伟敏的原因，保荐机构未提供进一步核查所需的资料。督导发现，2019 年 12 月 25 日，邓眉与上海赞陋建筑装潢事务所（以下简称“赞陋建筑”）签订了上述房产的装修合同，金额**元，该装修合同未约定装修标准，合同约定服务期限为 2019 年 11 月至 2020 年 1 月，且合同签订当日即全额支付装修款。保荐机构说明，赞陋建筑的股东蔡榕为东珠置业关联方，购房款总价为**，因装修合同税费较低，分**购房合同和**装修合同两笔签订系地产公司通常做法，可以节税。但保荐机构未提供进一步核查所需的资料。**

请发行人说明：（1）上述房产在房产交易中心的登记备案情况，房产证办

理的进展，剩余购房款的支付情况，房产是否存在抵押及其他获取融资的情况，相关房屋装修合同的实际履行情况；（2）上述房产燃气费单据户主为尹伟敏的原因及合理性；（3）东珠置业的基本情况介绍，发行人及其实际控制人与东珠置业及其关联方、实际控制人是否存在关联关系、利益输送或其他利益安排。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查并对相关购房合同、装修合同及相关合同履行行为的真实性发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）上述房产在房产交易中心的登记备案情况，房产证办理的进展，剩余购房款的支付情况，房产是否存在抵押及其他获取融资的情况，相关房屋装修合同的实际履行情况

1、上述房产在房产交易中心的登记备案情况

上述房产的购房合同已经在上海市房产交易中心备案，实际控制人提供的《上海市商品房出售合同》显示备案的合同号为 20190031******。根据东珠置业提供的房产交易中心（上海市住房保障和房屋管理局网上备案系统）查询记录，显示该合同号备案记录中的位置、面积、金额、确认时间等信息与实际控制人提供的《上海市商品房出售合同》一致，且状态为“已签”。

2、房产证办理的进展

截至本回复报告签署日，由于购买方尚未支付完毕购房款，上述房产尚未办理房产证。根据双方签署的《上海市商品房出售合同》：（1）双方约定的付款方式为“分期付款”，贷款方式为“不贷款”，且购买方应于 2020 年 11 月 25 日前支完最后一笔房款；（2）2020 年 12 月 31 日前，由双方共同向上海市房屋土地资源管理局办理价格申报及过户申请手续，申领该房屋房地产权证。

东珠置业确认，上述房产待房款支付完毕后即可办理房产证。

3、剩余购房款的支付情况

根据东珠置业确认并经核查实际控制人的银行资金流水，截至本回复报告出具日，实际控制人已经累计支付**元，剩余购房款为**元，购房款支付进度为

83.33%。

4、房产是否存在抵押及其他获取融资的情况

《物权法》第十七条规定，“不动产权属证书是权利人享有该不动产物权的证明”。因上述房产尚未办理房产证，邓克飞（付款方）或其女儿 Deng Mei（签署合同方）暂不享有上述房产物权，无法以上述房产进行抵押融资。

邓克飞及其女儿 Deng Mei 已出具《确认函》，确认该房产不存在抵押及其他获取融资的情况；东珠置业已出具《声明函》，确认该房产不存在任何形式的抵押或其他可能导致对房产所有权、使用权造成不利影响的情形，东珠置业不存在利用该房产进行融资的情形。

5、相关房屋装修合同的实际履行情况

根据邓克飞、Deng Mei 出具的《确认函》以及东珠置业出具的《声明函》，上述房产的总价为**元；由于需进一步装修和改造上述房产的地下室、卫生间、储藏室、衣帽间等以及配置家具等，因此在与东珠置业签署**元的购房合同外，还与上海赞陋建筑装潢事务所（东珠置业实际控制人崔克敏侄女的个人独资企业）签署了**元的装修合同；该装修合同已正式签署生效，邓克飞已支付全部装修款**元，且装修合同已正常履行完毕。

现场督导期间，保荐机构已经向督导组提交了上述已备案的购房合同、装修合同，并将访谈了解的原因提供至督导组，同时提供了访谈对象的姓名及联系方式便于督导组进一步核查验证。

此外，保荐机构对崔克敏进行了访谈，并核查了东珠置业和崔克敏出具的声明承诺函，东珠置业和崔克敏均对上述事项进行了明确确认。

（二）上述房产燃气费单据户主为尹伟敏的原因及合理性

根据东珠置业提供的证明，尹伟敏（身份证号码：3101081962********）为上海东珠置业有限责任公司工程部门员工，因**路**弄**号房屋房产证正在办理中，为不影响购房人使用暂由尹伟敏代购房人缴纳燃气费。保荐机构已经向督导组提交了该证明文件。

经查询上海燃气有限公司《居民用户新装业务办理》文件，居民燃气新装业

务需要具备的条件包括：“房屋有效凭证：户口簿或产权证或公有住房租赁凭证或购房预售合同或购房合同（含发票）或其他有效凭证（如部队住房、新农村建设居住小区等）等凭证原件（地址需与申请燃气地址相一致）；动迁客户需提供动迁协议原件及与动迁协议户名一致的入户通知书原件。”

根据东珠置业和尹伟敏分别出具的《声明函》，因上述房产的购房合同价款尚未支付完毕、东珠置业尚未开具全额购房发票，且房地产权证尚未办理，邓克飞或 Deng Mei 暂时无法提供房屋有效凭证以办理燃气新装业务，东珠置业出于业主使用便利，安排了东珠置业工程部门员工尹伟敏（身份证号码：3101081962********）以个人名义开户并代缴该房产的燃气费等费用，但相关费用实际均由 Deng Mei 个人缴纳；尹伟敏已确认其本人、其关系密切的家庭成员与发行人及其关联方之间不存在任何亲属、投资或任职等关联关系。东珠置业出于业主使用便利，安排员工代为缴纳具有合理性。

此外，保荐机构实地查看了上述房产、对崔克敏进行了访谈，崔克敏对上述事项进行了明确确认。

经保荐机构进一步核查，前述房产的用电户名已变更为 Deng Mei，且 Deng Mei 已支付 2020 年 9 月的电费账单。

（三）东珠置业的基本情况介绍，发行人及其实际控制人与东珠置业及其关联方、实际控制人是否存在关联关系、利益输送或其他利益安排

根据东珠置业出具的《声明函》，东珠置业的基本情况如下：东珠置业为一家于 1998 年在上海市注册成立的房地产开发公司，资质证书编号为沪房地资（浦东）第 0349 号。

根据实际控制人邓克飞出具的《确认函》，邓克飞及发行人与东珠置业及其关联方、实际控制人不存在关联关系、利益输送或其他利益安排。

根据东珠置业及其法定代表人崔克敏出具的《声明函》，东珠置业及其关联方与发行人及其实际控制人邓克飞不存在关联关系、利益输送或其他利益安排。

二、请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查并对相关购房合同、装修合同及相关合同履行行为的真实性发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师对上述事项实施了以下核查程序：

1、取得实际控制人提供的《上海市商品房出售合同》（包含备案合同号），取得东珠置业提供的根据合同号在上海市住房保障和房屋管理局网上备案系统（http://ysf.fangdi.com.cn:6001/SHFirstHouse/OuterLogin.jsp）的查询结果，经核查，购房合同内容与房产交易中心备案信息一致；

2、取得实际控制人银行流水，逐笔核对购房款对应的银行流水明细，经核查比对，每笔银行流水的对手方信息、银行账号信息均与购房合同、装修合同约定信息一致；

3、现场核查房产，经核查，房产位置信息与购房合同一致，实际控制人及家人已经真实入住，房产信息及房产使用情况与实际控制人描述一致；

4、访谈实际控制人女儿 Deng Mei、东珠置业法定代表人崔克敏，了解购房房产用途、房产购买合同签订情况、房产使用情况、买卖双方认识时间、购房行为是否真实等内容，并取得经双方签字确认的访谈问卷；

5、访谈东珠置业售楼处人员，了解房产分两笔合同签订的原因、燃气费户名为东珠置业员工的原因等，并取得东珠置业关于燃气费户名为东珠置业员工原因的证明；公开检索上海燃气关于居民新开燃气户的条件，分析东珠置业介绍原因的合理性；

6、取得东珠置业及法定代表人崔克敏、工程部门员工尹伟敏出具的《声明函》，了解房产分两笔合同签订的原因、燃气费户名为东珠置业员工的原因等，并取得东珠置业关于燃气费户名为东珠置业员工原因的证明；

7、保荐机构进一步核查了上述房产用电户名变更的情况，Deng Mei 已支付 2020 年 9 月的电费账单；

8、取得发行人实际控制人邓克飞、女儿 Deng Mei 出具的《确认函》。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：实际控制人向东珠置业购买房产行为真实，实际控制人及家人已经真实入住，购房合同和装修合同真实履行。

3.3 保荐业务现场督导发现，报告期内，邓克飞、郑红霞、杨绪峰等大额取现合计约 1,198.37 万元，保荐机构说明，上述取现为个人消费或招待费；邓克飞及发行人员工与第三方（部分为发行人代理商、供应商股东）之间存在资金往来较多；2019 年 6 月，关联方 TX 投资收到 2016 年股权转让款后随即对外支出 780 万美元，银行流水摘要显示为“GIC purchase”，但未显示交易对手方。

请发行人说明：（1）实际控制人及其关联方、公司任职人员存在大额取现、资金往来的原因；（2）2016 年的股权转让款于 2019 年支付的原因；（3）相关款项的最终流向，是否用于体外循环或商业贿赂。

请保荐机构及申报会计师说明：对上述异常大额取现、资金往来、以及资金最终流向的核查是否仅依赖相关方的说明，对实控人及其关联方、发行人员工等利益相关方是否协助发行人进行体外循环或体外支付的核查是否充分、有效，如何保证公司收入的真实性、成本及费用的完整性，确保财务报表不存在重大错报风险。

【回复】

一、发行人说明

（一）实际控制人及其关联方、公司任职人员存在大额取现、资金往来的原因

1、大额取现和资金往来的原因

以单笔银行流水超过 10 万元为大额标准，实际控制人、公司任职人员大额取现的构成如下：

单位：万元

姓名	取现金额	取现时间	资金来源	资金去向	备注
杨绪峰	284.17	2017.01-2019.03	公司备用金、邓克飞转入	招待费等	自邓克飞及其安排刘少华合计转入 574 万元，转出至李

姓名	取现金额	取现时间	资金来源	资金去向	备注
					文等人合计343万元，取现231万元已调整入财务报表
康磊	193.41	2017.07-2019.01	杨绪峰转入、郑红霞转入、郑红霞通过刘少华转入、自有资金	招待费等	自杨绪峰来源于邓克飞转入的84万元，郑红霞、刘少华转入的42万元已调整入财务报表
韩光伟	178.5	2017.06-2019.05	邓克飞安排转入、公司备用金转入、杨绪峰转入、自有资金	售后服务费、个人消费	自杨绪峰来源于邓克飞转入的139万，窦凤英转入的20万，已调整入财务报表
李文	154.79	2017.05-2018.11	公司备用金转入、杨绪峰转入	维修费用	自杨绪峰来源于邓克飞转入的91万，已调整入财务报表
肖君毅	136.5	2017.07-2018.12	郑红霞通过刘少华转入、自有资金	用于员工福利、用于理财	30.20万元调入报表，剩余资金为自有资金
王东兴	100	2017.01-2018.01	自有资金	个人消费	
邓克飞	90	2017.02;2018.06	自有资金	个人消费	
郑红霞	61	2017.02-2018.02	自有资金	家庭消费、还款等	
合计	**1,198.37**				

（1）除纳入财务报表内的费用外，涉及的有关主体于 2017-2019 年取现金额为 479.79 万元，金额较小，主要用于个人消费、家庭消费等，相关人员均出具相关说明对资金用途进行承诺。

（2）涉及的有关主体于 2017-2019 年取现用于公司业务的代垫费用 718.58 万元，已纳入财务报表。情况如下：

上述取现中，杨绪峰、康磊、韩光伟、李文等的取现主要用于代公司支付部分业务招待费、售后服务费用、维修费用等情形，其资金来源于邓克飞、郑红霞（包括其通过刘少华支出部分），公司已经按照邓克飞、郑红霞（包括其通过刘少华支出部分）资金转入上述人员的累计资金全部纳入报告期内财务报表，累计

金额 718.58 万元。

上述行为发生时，公司实际控制人邓克飞为发行人唯一股东。公司逐步完善内部控制制度，发行人股份制改制之后，制订或完善了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《关联交易管理制度》、《财务管理制度》、《对外担保管理办法》、《对外投资管理制度》等一系列公司治理制度和内部控制制度并得到有效执行，已经杜绝该等不规范现象。

邓克飞出具承诺，内容如下：“本人于 2017 年至 2019 年期间累计安排向杨绪峰转账 574 万元、向韩光伟转账 20 万元。前述转账资金合计 594 万元，均用于青岛中加特电气股份有限公司日常经营活动。2019 年之后，本人与青岛中加特电气股份有限公司均已杜绝此类行为。本人承诺，青岛中加特电气股份有限公司、杨绪峰、韩光伟均无需返还上述资金，以后将杜绝此类行为。特此承诺。”

郑红霞出具承诺，内容如下：“本人于 2017-2019 年期间累计安排向康磊转账 42 万元、刘鲁岳 38.8755 万元、王保华 13.5 万元、肖君毅 30.2 万元。上述转账资金合计 124.5755 万元，均用于山东拓新电气有限公司日常经营活动。2019 年之后，本人与山东拓新电气有限公司均已杜绝此类行为。本人承诺，山东拓新电气有限公司、康磊、刘鲁岳、王保华、肖君毅均无需返还上述资金，以后将杜绝此类行为。特此承诺。”

除上述情形外，发行人的实际控制人、董事、监事、高管及其他关键岗位人员不存在其他为发行人承担成本、费用情形。

2、资金往来的原因

邓克飞及发行人员工与第三方（部分为发行人代理商、供应商股东）之间资金往来情况如下：

（1）第三方为发行人代理商、供应商股东

1）邓克飞与黄彬

黄彬为发行人 2019 年底新增股东青岛众信诚的出资人（对青岛众信诚出资比例为 6.78%）并于 2020 年 5 月成为四川圣哥班能源技术有限公司（发行人代理商）控股股东，持股比例 61.6%。邓克飞于 2020 年 4 月向黄彬转账 100 万元，

经查阅邓克飞的银行流水，并经当事人说明，该笔流水系邓克飞向黄彬的借款，黄彬用于个人资金周转。经查阅黄彬持股的成都图高能源技术有限公司、成都百纳维多科技合伙企业（有限合伙）、北京丝路宝投资管理中心（有限合伙）等公开信息，黄彬具有能源行业背景且资金实力较强，其向邓克飞借款 100 万元用于个人资金周转具有合理性，不存在特殊利益安排。

2）康磊与林浙挺

康磊系山东拓新销售业务负责人，林浙挺系发行人供应商青岛优电联合电气有限公司和青岛恒瑞正泰新能源有限公司的实际控制人。康磊与林浙挺为朋友关系。2018 年 6 月，康磊向林浙挺借款，林浙挺安排亲属徐*婷、徐*飞向康磊转账 83.24 万元，康磊和林浙挺均已出具确认函，对该事项进行确认。康磊与林浙挺之间的资金往来与发行人、实际控制人无关，不存在特殊利益安排。

（2）与其他外部人员

发行人部分人员如邓克飞、马付湾、丁国利等人存在与发行人外部人员的资金往来，保荐机构查阅了该等资金流水、当事人的说明、当事人提供的部分大额借款用途等证据。具体如下：

单位：万元

持卡人	交易对手方	与持卡人关系	是否属于发行人的客户、供应商或代理商及其关联主体	收入金额	支出金额	交易背景	依据
马付湾	汪*清	朋友	否	180.00		朋友借款	马付湾个人银行流水说明
丁国利	米*英	朋友	否		70.00	丁国利朋友借款	丁国利个人银行流水说明
丁国利	秦*霞	亲属	否	55.77		妻姐还款	丁国利个人银行流水说明；调查问卷
肖君毅	陈*丽	朋友	否	52.53		肖君毅借款周转	肖君毅个人银行流水说明
郑红霞	刘*聪	朋友	否	48.30		郑红霞朋友借款	郑红霞个人银行流水说明
郑红霞	刘*	朋友	否		80.00	郑红霞朋友借款	郑红霞个人银行流水说明
郑红霞	刘*兰	亲属	否		132.50	郑红霞母亲借款	郑红霞个人银行流水说明；调查问卷
邓克飞	桂*阳	朋友	否	25.20	50.40	邓克飞借款	邓克飞个人银行流水说明
邓克飞	成*鸣	朋友	否		1,028.00	邓克飞借款	1.邓克飞出具的个人银行流水说明；

持卡人	交易对手方	与持卡人关系	是否属于发行人的客户、供应商或代理商及其关联主体	收入金额	支出金额	交易背景	依据
							2.成*鸣出具的借款说明及身份证件； 3.成*鸣的购房合同、房产证、登记记录、收据等购房证明文件。
邓克飞	许*鹏	朋友	青岛众信诚合伙人		1,000.00	邓克飞借款	1.邓克飞出具的个人银行流水说明； 2.对许*鹏的访谈问卷； 3.双方历史上存在资金往来的依据。
邓克飞	许*萍	朋友	否		111.00	邓克飞还款	邓克飞出具的个人银行流水说明。
邓克虎	郭*子	朋友	否		175.00	邓克虎朋友借款	邓克虎出具的个人银行流水说明。
王东兴	李*	朋友	否		69.10	王东兴朋友借款	王东兴出具的个人银行流水说明。
王东兴	夏*	朋友	否		69.00	王东兴朋友借款	王东兴出具的个人银行流水说明。
合计				**361.80**	**2,785.00**		

上述自然人资金往来主要为个人借款，不存在为公司承担成本、费用情形。

（二）2016 年的股权转让款于 2019 年支付的原因

2016 年，TX 投资将股权转让至天信传动，中加特吸收合并天信传动前，天信传动的主要业务为向中加特租赁土地，所获收益较少。同时，公司经营情况逐渐改善所获收益主要用于公司自身经营发展，未向天信传动分配红利。因此，天信传动无资金支付 TX 投资股权转让款。

公司筹划上市后，需要清理与实际控制人和关联方的往来款项，因而，天信传动在 2019 年 6 月取得公司分红后，陆续支付完毕全部股权转让款。TX 投资收到股权转让款后的主要资金去向为购买“GIC”理财产品，此理财产品类似于国内的定期存款，保荐机构已经向督导组提供了 TX 投资的银行流水，并提供了说明“GIC”为加拿大理财产品的相关文件。

（三）相关款项的最终流向，是否用于体外循环或商业贿赂

相关款项的最终流向均有合理用途，详见本题一、（一）和一、（二）相关回复，均未用于体外循环或商业贿赂。

二、保荐机构及申报会计师说明

（一）对上述异常大额取现、资金往来、以及资金最终流向的核查是否仅依赖相关方的说明

1、有关规则

《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》等科创板发行上市相关规则，对关联方银行流水的核查范围及程序等标准并未规定明确的规则。

2020 年 6 月，中国证监会修订《首发业务若干问题解答》，对银行资金流水的核查提出了相对明确的要求，“保荐机构和申报会计师应当充分评估发行人所处经营环境、行业类型、业务流程、规范运作水平、主要财务数据水平及变动趋势、所处经营环境等因素，确定发行人相关资金流水核查的具体程序和异常标准，以合理保证发行人财务报表不存在重大错报风险。发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高管等相关人员应按照诚实信用原则，向中介机构提供完整的银行账户信息，配合中介机构核查资金流水。中介机构应勤勉尽责，采用可靠手段获取核查资料，在确定核查范围、实施核查程序方面保持应有的职业谨慎。在符合银行账户查询相关法律法规的前提下，资金流水核查范围除发行人银行账户资金流水以外，结合发行人实际情况，还可能包括控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员等开立或控制的银行账户资金流水，以及与上述银行账户发生异常往来的发行人关联方及员工开立或控制的银行账户资金流水”。该等规则要求中介机构在确定核查范围、实施核查程序方面保持应有的职业谨慎，采用可靠手段获取核查资料，对银行流水核查所体现的证据形式未明确提出具体要求。

2、保荐机构及申报会计师的核查情况

（1）保荐机构及申报会计师针对上述异常大额取现、资金往来以及资金最终流向，进行了充分的核查

1）风险评估：保荐机构和申报会计师充分评估了公司所处经营环境、行业类型、业务流程、规范运作水平、主要财务数据水平及变动趋势等因素，经分析公司的客户结构和供应商结构及其行业地位，实地核查主要客户和供应商的情况，

保荐机构及申报会计师认为公司进行财务舞弊的风险较小。

2）公司实际控制人及其直系亲属，曾任或现任董事（不含外部董事）、监事和高级管理人员，其他关键岗位人员按照诚实信用原则，向保荐机构及申报会计师提供了完整的银行账户信息及境内银行流水，并积极配合提供识别出异常流水而进行扩大测试的相关人员的银行流水。

3）核查过程：保荐机构及申报会计师对上述单笔交易金额 10 万元以上进行了逐项核查。在确定核查范围、实施核查程序方面，如包括但不限于分析人员岗位（如销售岗位）、访谈当事人、获得相关方说明、对留存的部分原始收据或其他单据进行了核查等，保持了应有的职业谨慎。

4）核查结果：报告期内存在邓克飞、郑红霞代垫费用情况，公司已将上述费用纳入财务报表。

5）督导期间，保荐机构和申报会计师积极配合督导工作，进一步要求实际控制人及其他相关人员提供了部分大额资金流水的底层证据，如成*鸣的购房合同、房产证、收据等，以进一步证实相关资金的最终流向。

经核查，本次所取得的上述资料与访谈、说明相符，核查结果不存在与原核查结果相悖的情况，不存在需要调整公司财务报表的事项。

（2）对核查过程及核查证据的理解

保荐机构及申报会计师在核查过程中不仅仅依赖了相关方的说明，针对异常大额取现、资金往来以及资金最终流向，履行了财务报表风险识别、对相关人员单笔交易金额 10 万元以上进行了逐项核查、对大额资金用途取得如相关方说明/原始收据/其他单据等依据，保荐机构及申报会计师保持了应有的职业谨慎，并已将代垫费用纳入发行人财务报表。

（3）相关方的说明文件构成相关方对债权债务关系及相关事实的自认，具有相应的法律效力

如前文所述，在严格遵守中国证监会、上海证券交易所等相关监管部门发布的规则以及保持应有的职业谨慎的前提下，保荐机构及申报会计师对部分资金最终流向的核查程序包括取得通过相关方出具的说明文件。

一方面，相关说明文件的内容已构成相关方对债权债务关系等相关事实的自认，具备相应的法律效力。根据《最高人民法院关于适用<中华人民共和国民事诉讼法>的解释》规定，“一方当事人在法庭审理中，或者在起诉状、答辩状、代理词等书面材料中，对于己不利的事实明确表示承认的，另一方当事人无需举证证明”。从而，在民事诉讼中，对于一方当事人自认存在对外欠债关系的，则通常情况下司法机关应认可其自认的事实。因此，在核查资金最终流向过程中，相关方以出具说明文件等形式对与资金流水相关的债权债务关系等相关事实作出的自认，具备法律约束力。

另一方面，经查阅部分科创板上市企业的公开信息披露案例（如艾迪药业（688488.SH）、复洁环保（688335.SH）、成都先导（688222.SH）、江苏北人（688218.SH）、天智航（688277.SH）、芯源微（688037.SH）、杭可科技（688006.SH）等），由于历史上各类事实、法律关系、权利义务等相关事项难以保留完整的证据资料，采用由相关当事方进行事后自认等证据形式来证明的案例较为普遍，该类证据的核查属于证券发行上市项目核查的主要方式之一。因此，在证券发行上市项目中，事后自认形成的证据在论证相关事项真实性当中具备较为普遍的适用意义，成为证券发行上市项目中证据链的关键一环。相关方以出具说明文件等形式确认了债权债务关系等相关事实，具备相应的证据效力，对于当事各方具备法律约束力。

综上，保荐机构及申报会计师已针对发行人及其实际控制人等的银行账户流水执行了审慎的核查程序，以对发行人财务报表不存在重大错报风险提供合理保证。

（二）对实控人及其关联方、发行人员工等利益相关方是否协助发行人进行体外循环或体外支付的核查是否充分、有效

保荐机构及申报会计师通过①对公司银行流水核查；②对关键岗位人员流水核查；③对发行人主要关联法人银行流水核查；④对客户、终端用户、供应商和代理商进行访谈；⑤通过在中国裁判文书网、中国执行信息公开网、百度等网站进行检索等核查方式，确认除调整已纳入报表的情况外，实际控制人及其关联方、公司员工等利益相关方未协助公司进行体外循环或体外支付，核查是充分、有效的。具体如下：

1、关于公司银行流水的核查

保荐机构及申报会计师对发行人主要实施的核查方案如下：

项目	内容
核查范围	报告期内，公司及下属子公司山东拓新、青岛派特森、上海拓智、内蒙古拓诚全部银行账户，包括报告期内已注销账户、零余额账户、保证金账户，共29个银行账户。
核查期间	2017年、2018年、2019年、2020年1-6月
核查过程	1.持《银行开户许可证》，凭开户密码亲自到基本账户开户行查询、打印《已开立银行结算账户清单》，与账面情况进行核对，确认银行存款人民币账户的完整性； 2.分析报告期内开户银行的数量及分布与公司实际经营的需要是否一致； 3.关注银行账户的实际用途是否合理，尤其关注报告期内大额资金往来、新开账户、是否存在频繁更换银行及银行账号的现象，获取新增、注销账户的银行申请书； 4.结合财务费用中银行手续费的审计，分析货币资金交易量的合理性，关注是否存在银行账户记录不完整的情形； 5.亲自到银行获取对账单，或亲自登入网银查看并打印，对获取过程保持控制；将获取的银行对账单余额与银行日记账余额进行核对，如存在差异，获取银行存款余额调节表； 6.对报告期所有银行账户进行函证，并对函证收发过程进行控制；检查银行回函是否已全部回函，所列信息是否相符、印章是否符合要求； 7.将报告期各银行账户账面发生额与银行对账单或网银流水进行对比，复核发生金额的完整性和准确性；选取重要账户的银行对账单或网上银行流水记录，按照细节测试样本量计算的样本数量进行抽样（即单笔流水高于各期重要性水平的全部检查，介于重要性水平与余额小于明显微小错报的临界值之间的单笔流水随机检查）的标准，执行银行对账单（流水）记录与银行日记账进行双向流水核对； 8.按照细节测试样本量计算的样本数量进行抽样（即单笔流水高于各期重要性水平的全部检查，介于重要性水平与余额小于明显微小错报的临界值之间的单笔流水随机检查）的标准，检查银行存款收支相关的资金审批表、银行回单等是否齐全，金额是否准确，并关注收付业务内容与公司日常收支的相关性。 9.结合应收账款、应付账款的收付款细节测试，检查交易对手是否为公司客户、供应商；
核查结论	经核查，公司不存在向第三方支付资金以获得直销及经销下游客户的情况，以及进行商业贿赂、利益输送或体外资金循环等情形。

2、关于实际控制人、董事、监事、高管等关键岗位人员银行流水的核查

对实控人及其关联方、发行人员工等利益相关方主要实施的核查方案如下：

项目	内容
核查范围	报告期内，发行人的实际控制人及其直系亲属境内银行流水，曾任或现任发行人的董事（不含外部董事）、监事和高级管理人员，其他关键岗位人员等，及识别出异常流水进行扩大测试的相关人员； 根据上述核查范围，共核查34名核查对象，计205个银行卡（或账户），录入流水1039条。

项目	内容
核查期间	2017 年、2018 年、2019 年、2020 年 1-6 月
大额标准	单笔交易金额 10 万元以上
核查过程	1. 取得上述人员报告期内全部的个人境内银行流水，关注提供的银行流水是否连续、是否加盖了银行公章及格式是否异常；通过公司的银行账户与上述自然人个人账户之间的资金往来，以及上述自然人账户之间的资金往来核对提供的银行账户是否齐备，确保交叉账户均已核查到位并补充取得； 2. 对流水的交易对方的性质做初步判断并评估存在的错报风险； 3. 逐笔核上述个人账户大额流水，对于金额重大的资金往来，与账户所有人进行访谈确认发生的原因、资金来源及去向； 4. 对识别出的实际控制人与公司相关员工转账情况的具体核查程序如下： （1） 整理相关自然人流水，发现实际控制人存在多笔且具有规律性转账给公司销售人员，相关销售人员随后取现的情况，向相关人员访谈了解到上述资金主要用于无票支出； （2） 了解公司与备用金支取相关的关键内部控制，确认公司报销须附发票，与访谈了解到的信息吻合； （3） 对比员工花名册，核实上述关系人员职能，并抽样查看其差旅报销记录，确认访谈内容的合理性； （4） 获取并检查部分维修外包费、运输费等原始收据、收条，抽样检查费用单据的真实性； 5.对识别出的实际控制人与非公司相关员工的异常资金往来，获取对方确认函、访谈问卷、购房合同等： 6. 核查上述人员是否与公司客户、供应商、代理商及其实际控制人、董监高等存在资金往来的情形； 7.取得上述自然人关于账户完整性的说明以及大额资金交易背景的说明。
核查结论	经核查，报告期内，邓克飞、郑红霞存在代发行人支付业务招待费、售后服务费用、维修费用等情形。为保证发行人报告期内成本费用的完整性，发行人将上述费用纳入财务报表，邓克飞、郑红霞已出具承诺函，承诺该部分资金发行人无需返还。

3、关于发行人主要关联法人银行流水的核查

保荐机构及申报会计师对发行人主要境内关联法人实施的核查方案如下：

项目	内容
核查范围	报告期内，发行人实际控制人及其直系亲属、董事、监事及高级管理人员控制的境内关联法人
核查期间	2017 年、2018 年、2019 年、2020 年 1-6 月
核查过程	1.取得上述境内关联法人报告期内全部的银行流水，关注提供银行流水是否连续，格式是否异常； 2.取得上述境内关联法人的银行日记账； 3.逐笔核对前述已取得的全部境内法人账户中的大额流水，与银行日记账进行交叉核对； 4.核查上述境内关联法人与发行人主体之间是否存在异常资金往来的情形； 5.核查上述境内关联法人是否与发行人客户、供应商、代理商及客户、供应商、代理商的实际控制人、董监高等存在异常资金往来的情形。

保荐机构及申报会计师对发行人主要境外关联法人实施的核查方案如下：

项目	内容
核查范围	报告期内，实际控制人邓克飞配偶 Zhao Yunxia 和女儿 Deng Mei 控制的境外关联法人
核查期间	2017 年、2018 年、2019 年、2020 年 1-6 月
大额标准	单笔交易金额 10 万美元或加元以上
核查过程	1.取得上述境外关联法人报告期内全部的银行流水，关注提供银行流水是否连续，格式是否异常； 2.逐笔核对前述已取得的全部境外法人账户中的大额流水，对于金额重大的资金往来，对 Zhao Yunxia 和 Deng Mei 进行访谈确认发生的原因； 3.核查上述境外关联法人与发行人主体之间是否存在资金往来； 4.核查上述境外关联法人是否与发行人客户、供应商、代理商及客户、供应商、代理商的实际控制人、董监高等存在资金往来的情形； 5.获取全部银行流水且完成核查后，取得 Zhao Yunxia 和 Deng Mei 关于账户完整性的说明以及大额资金交易背景等相关说明。

保荐机构及申报会计师通过核查发行人主要境内、境外关联法人的银行流水，除招股说明书已披露的关联交易及关联资金往来以外，上述关联法人与发行人不存在其他异常的资金往来；上述关联法人银行流水中不存在与发行人客户、供应商、代理商等异常的资金往来，发行人不存在通过上述关联法人进行商业贿赂、利益输送或体外资金循环的情形。

4、关于客户、供应商、代理商等业务合作方的核查

保荐机构和申报会计师对主要客户、供应商和代理商进行了访谈，并取得了访谈对象出具的关于不存在从第三方收取费用或向第三方支付费用的确认函，关于不存在协助公司进行业绩造假的确认函，及对不存在商业贿赂的确认。报告期各期，通过走访获取的确认比例如下：

类型	项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
客户	核查金额	26,771.04	64,655.54	36,765.38	13,306.90
	销售金额	32,578.68	80,910.60	45,145.57	14,692.89
	占比	82.17%	79.91%	81.44%	90.57%
供应商	核查金额	7,907.99	20,794.44	12,797.74	4,371.96
	采购金额	12,928.49	30,736.45	18,112.29	6,940.37
	占比	61.17%	67.65%	70.66%	62.99%
代理商	核查金额	3,491.15	7,340.07	2,020.05	449.36
	代理费金额	3,813.03	7,983.78	2,402.59	487.40
	占比	91.56%	91.94%	84.08%	92.20%

5、关于公司及其关联方、客户、代理商、供应商及终端用户的网络核查

保荐机构及申报会计师通过在中国裁判文书网、中国执行信息公开网、百度、法信数据库等网站对发行人及其主要关联方共计 22 家；所有客户共计 315 家；所有代理商共计 34 家；主要供应商共计 78 家（对应采购占比 75.29%）；直销及代理模式下煤炭行业主要终端用户共计 32 家（对应相关收入占比 90.11%）进行商业贿赂方面的网络核查，共收集 1,920 条网络核查记录。经检索，上述主体不存在与发行人相关的商业贿赂情况。经核查，保荐机构和申报会计师认为公司、实际控制人及其关联方不存在向第三方支付资金以获得直销及经销下游客户的情况，不存在商业贿赂、利益输送或体外资金循环的情形。

综上所述，保荐机构及申报会计师认为除调整已纳入财务报表的情况外，实际控制人及其关联方、发行人员工等利益相关方未协助发行人进行体外循环或体外支付，核查充分、有效。

（三）如何保证公司收入的真实性、成本及费用的完整性，确保财务报表不存在重大错报风险

保荐机构及申报会计师执行了了解和评价发行人及所处环境，了解和评价发行人资金、销售、采购、生产等业务循环的内部控制、实施穿行测试等风险评估程序，以识别和评估财务报表重大错报风险，同时结合控制测试和分析性程序、细节测试、函证、走访等实质性程序，并核查发行人实际控制人、主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位员工的银行流水。经分析发行人的客户结构和供应商结构及其行业地位，实地核查发行人主要客户和供应商的情况，保荐机构及申报会计师认为发行人客户、供应商配合发行人进行财务舞弊的可能性较小。报告期内，发行人不断健全和完善内部控制制度并有效执行，发行人的业绩规模、增速与预期估值远远超过发行上市条件，发行人进行财务舞弊的动机较小，因此，发行人进行财务舞弊的风险较小。

保荐机构和申报会计师已执行了充分的核查程序，以对发行人财务报表不存在重大错报风险提供合理保证，具体核查程序如下：

1、了解和评价发行人及所处环境

报告期内，公司收入增速较快、毛利率水平较高，支付较高比例代理费，相

关分析说明如下：

（1）收入增速较快

1）核心产品竞争优势明显

公司核心产品变频调速一体机突破了变频器与特种电机有机集成的核心技术，实现了关键零部件的进口替代，解决了复杂工况下客户需求，产品技术含量较高，市场竞争对手较少，获得市场的广泛认可。

①核心产品性能领先、技术壁垒高

公司围绕核心产品变频调速一体机，专注于集成创新，不断提升产品的性能和可靠性，产品具备技术领先优势，在关键技术指标以及可靠运行时间方面处于行业领先地位。

公司变频调速一体机产品核心技术在已积累大量应用数据的基础上不断进行迭代升级，较其他厂商具备先发优势，形成了较高技术壁垒，其他厂商短期内较难研发成功，因而导致市场上具备同类产品的竞争对手较少。

②核心产品具备较高的品牌知名度

公司变频调速一体机产品在国内市场特别是煤炭开采领域获得较大品牌知名度。公司变频调速一体机先后应用在兖矿兴隆庄煤矿、神东煤炭集团上湾煤矿等国内领先的现代化矿井，在煤炭生产企业中取得良好的示范效应，从而使公司变频调速一体机品牌知名度大幅提升，获得了市场的广泛认可。

2）下游需求显著提升

宏观层面：2016 年以来，去产能政策主要为关闭小型煤矿，随着去产能政策的持续开展，煤炭行业景气度不断提升，产能向大型煤炭集团集中。煤炭企业资本支出水平较高，新增煤矿机械需求和存量更新需求均较为旺盛；近年来，在电气自动化、物联网以及云计算等技术迅猛发展的推动下，以及煤炭行业自身“减员增效”和提高安全生产水平的内生动力下，煤矿机械向电气化、智能化、节能化的方向不断发展。公司所设计制造的变频调速一体机符合煤矿机械电气化、智能化以及绿色设计的发展趋势，具备较大市场需求。

微观层面：神东煤炭集团、兖矿集团等龙头煤炭生产企业大力推进高端装备

国产化，公司变频调速一体机产品可实现进口替代，符合相关煤炭生产企业高端装备国产化的要求，市场需求不断提升。

3）采取了有效的销售策略

公司制定了有效的销售策略：其中直销重点面向知名龙头企业，以形成良好的示范效应；同时借助代理商专业化、本地化的服务能力将产品拓展至更多客户。

直销层面：公司开拓了兖矿集团、徐工集团、神东煤炭集团、上市公司杰瑞股份（002353.SZ）等知名龙头企业客户，公司产品在该等客户实现成功应用并长期可靠运行，得到广泛认可，使公司直销销售收入大幅增长。

代理层面：2017 年至 2020 年上半年，协助公司实现代理销售收入的代理商数量分别为 4 家、12 家、25 家和 20 家，随着代理商家数的大幅增加，代理商协助公司实现的销售收入相应大幅增长。

（2）毛利率水平较高

公司早期比照进口产品定价，形成了定价方法。2013 年，公司推出防爆变频调速一体机时，市场上的供应厂商仅有德国 Breuer，由于其价格较高，且为新产品，国内煤炭行业使用单位仅有国家能源集团旗下神东煤炭公司等煤炭采掘设备领先的企业，其他企业较少采用。因而，公司按照同等性能指标进口变频调速一体机的 6-7 折进行报价并实现销售。公司早期销售的变频调速一体机均按照该等定价规则进行报价，结合产品的生产成本，计算出毛利率一般在 60%-70%之间。

结合早期定价方法和自身产品特征，形成定价体系。随着公司变频调速一体机在煤炭行业的迅速推广，公司推出的产品系列不断增加，电压等级和功率等级迅速增加，对于新推出产品，公司结合电压、功率、功能、防爆性能、市场竞争等因素综合考虑，对新产品定价。对于变频器、电机等分体式方案相关产品，由于该等产品市场竞争较为充分，公司综合考虑自身定价原则和市场竞争对手的价格进行定价，毛利率仍保持在 60%-70%之间的水平。

公司维持毛利率水平的主要原因如下：

1）公司是变频调速一体机行业技术引领者，产品具备高技术含量，在国内

推广应用的主导者，市场上与公司竞争对手较少，因而公司具备较高的议价能力。具体定价上，公司参照了国外同类产品的价格水平，同时对产品不停地研发迭代推出新产品，产品定价相对较高，导致公司产品能维持高毛利率水平。

2）煤矿客户对高端设备的价格接受度高。变频调速一体机产品作为煤矿井下的新产品，技术含量高，相对于进口厂商具有技术、价格、售后服务等多重优势，且公司产品单价一般为百万元级别，相对于采煤成套设备（一般为千万元级别）价格比例较小，因而，客户对于公司产品价格相对不敏感。

（3）代理费率较高

2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月，公司计提代理费占含税代理销售收入的比例为 31.81%、18.40%、22.76%、22.83%。2017 年，公司通过代理商协助实现变频调速一体机等产品销售的代理商数量仅 4 家，公司在市场推广初期代理费率较高。公司 2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月，公司代理费计提比例高于电光科技招股说明书披露的计提比例，但与华荣股份、华夏天信招股说明书披露的计提比例较为接近。经比较，公司代理费计提比例与同行业公司相比处于合理范围。

公司产品的竞争力强，毛利率较高，具备支付较高代理费的利润空间，为快速抢占市场，公司采用了以直销模式为主、代理模式及经销模式为辅的销售模式。凭借突出的性价比优势和产品品质，公司率先通过直销模式成功开拓国家能源集团、兖矿集团等煤炭行业领先客户，在煤矿行业形成显著示范效应。考虑到公司参考了德国保越价格，产品毛利率较高，为更好的激励合作代理商协助开展业务，公司在保证自身合理毛利率水平的前提下，给予代理商较大的利润空间。公司采取代理模式，并较多采用指导价（底价）模式是当前发展阶段的销售策略选择。公司在当前发展阶段较多采取指导价（底价）模式的代理费结算方式主要是为了快速将产品推广至更多终端用户。代理模式下的最终成交价是由不同代理商的谈判能力或投标能力所确定，对于超出底价部分全部计提代理费是对代理商销售行为的激励。在当前发展阶段，公司管理层考虑长远发展利益，愿意让渡较高的利益予代理商，主要是考虑到公司毛利率水平较高，具备支付基础，且可以在竞争对手模仿产品推出之前，形成产品的快速、大规模推广应用巩固市场领先地位。如果公司追求短期利益，大规模发展直销团队，往往效率不高，不符合公司当前

的发展需要。

经评估发行人所处经营环境、行业特点、规范运作水平、主要财务数据水平及变动趋势等因素，保荐机构及申报会计师判断公司收入增速快、毛利率较高、代理费率较高具有合理性。

2、同时，保荐机构及申报会计师收入的真实性、成本及费用的完整性执行了实质性程序，具体如下：

（1）收入的真实性

1）对公司销售负责人进行访谈，了解销售业务流程中发货、交货、验收、调试等合同义务，以及不同销售模式下的主要区别；

2）了解与收入确认相关的关键内部控制，评价内控控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

3）检查主要客户的销售合同，了解主要合同条款或条件，识别与商品所有权上的主要风险和报酬转移相关的条款，评价收入确认政策是否符合企业会计准则的规定；

4）对营业收入按月度、产品、客户等实施分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；获取并审阅公司收入成本明细表，对报告期内公司主要产品的销售价格、单位成本的波动情况进行分析，结合产品的销售数量、产品结构、客户结构，分析收入变动的原因及合理性；

5）检查与主要客户在合同承接时的招投标记录或商务洽谈记录；

6）检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、销售发票、出库单、物流合同、验收单、对账记录等支持性文件；各期单据核查比例为 90.32%、87.43%、88.73%、86.90%；

7）通过函证向主要客户对公司报告期内各期末往来余额及产品验收合格的情况进行核实，明确报告期内产品验收合格清单，包括销售数量、销售金额，各期函证确认比例为 90.65%、91.04%、89.04%、89.04%；

8）对主要客户进行实地走访或视频访谈，向客户访谈了解公司产品使用情况、交货验收流程、安装调试义务等，各期走访比例为 90.57%、81.44%、79.91%、

82.17%；

9)检查银行回单、票据背书等收款凭证，各期回款测试比例为80.85%、74.31%、74.12%、76.90%；统计报告期各期期后回款金额，执行期后回款测试；

10）对产品终端使用执行的核查程序，具体如下：

①选取主要终端用户中神东煤炭公司(综采二队)、兖矿集团(转龙湾煤矿)、淄矿集团（双欣矿）、乌兰色太煤矿、河南永煤集团（车集矿），下矿井查看公司产品的应用情况；选取神东煤炭公司、陕煤集团（黄陵二矿），查看备机存放情况；

②报告期内，公司变频调速一体机和专用变频器合计收入占比较高，各期合计收入分别为 8,560.17 万元、28,442.63 万元、62,473.93 万元、24,987.24 万元，占比分别为 58.26%、63.00%、77.21%、76.70%；2018 年和 2019 年增速分别为 232.27%和 119.65%，增速较快。为此，为核查公司收入大幅增长的真实性，对变频调速一体机和专用变频器的最终使用情况进行核查。

相关核查程序及方式如下：

分类	风险分析	核查程序
①已形成产品信息档案	已经具有产品信息档案，公司售后服务人员已经前往客户现场提供过服务，客户需求真实性较高，风险较小	获取产品信息档案； 抽取售后服务记录，追溯核查至售后服务人员的出差记录，核对是否与售后服务记录一致。变频调速一体机核查比例为 40.70%；矿用变频器核查比例为 50.02%； 按照重要性原则，以煤矿为单位，按照已形成产品信息档案金额从高到低核查覆盖 58.63%，取得煤矿出具的关于产品采购背景、应用具体工作面和使用情况的说明（对应每一个整机编号）。
②尚未形成产品信息档案	尚未形成产品信息档案，主要系终端用户尚未使用，相对于①类情况风险较高	按照重要性原则，以煤矿为单位，按照未形成产品信息档案金额从高到低核查覆盖 80.65%，取得煤矿出具的产品使用情况，如未使用，则说明关于产品尚未使用原因（对应每一个整机编号）。

（2）成本的完整性

1）了解采购与付款、生产与仓储相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

2）查阅生产工艺流程图，实地查看生产车间，观察产品的生产过程；了解产品成本核算流程及方法，检查成本核算方法与生产工艺流程是否匹配，报告期内是否一致，评价核算方式的合理性；

3）检查成本明细账及成本计算单，结合存货收发存记录检查直接材料领用、直接人工和制造费用的归集、分配、结转过程是否准确；

4）了解 BOM 清单的生成过程和日常维护，获取主要产品 BOM 清单，复核 BOM 数量及金额的准确性，对比分析生产领料与 BOM 清单是否存在差异及原因；

5）检查采购入库、领用出库相关的支持性文件，包括采购订单、采购发票、质检单、入库单、生产任务单、领料单等；

6）对报告期各期生产成本进行分析性复核，检查并分析各期主要产品成本波动情况；

7）查阅同行业可比公司年度报告等公开信息，分析公司成本结构与同行业可比公司差异的合理性；

8）检查主要供应商的采购合同、入库单、发票、付款记录等相关支持性文件；

9）向主要供应商执行走访，了解供应商与公司之间的业务往来、定价方式、付款交货方式、结算周期等信息，报告期各期走访比例为 62.99%、70.66%、67.65%、61.17%；向主要供应商函证，核实报告期内与供应商的往来款和采购金额，采购金额各期函证确认比例为 58.70%、72.24%、73.68%、73.54%；

10）获取报告期内用电量、用水量的统计清单，向生产部门负责人访谈了解各生产环节能耗情况，观察实际生产过程，分析报告期各期能耗与产量的关系；

11）获取公司报告期内各期末盘点计划、盘点记录和盘点报告，并与账面进行核对，并实施存货监盘程序，具体如下：

①2017 年末和 2018 年末盘点情况

对于 2017 年末和 2018 年末的存货，核对了公司的盘点记录，并根据 2019 年末的盘点情况，结合 2017 年度和 2018 年度的收发存记录，计算出 2017 年末和 2018 年末的库存情况，并与公司提供的盘点表进行核对。同时，取得并复核了前任注册会计师的监盘工作底稿。

②2019 年末和 2020 年 6 月末的盘点情况

对公司 2019 年末、2020 年 6 月末的存货进行了监盘，并检查了期末与盘点日之间的存货收发记录及相关出入库单据，经抽盘，公司期末存货盘点记录完整、期末存货数量真实准确，不存在重大毁损、陈旧、过时及残次的存货。具体监盘情况如下：

项目	内容
监盘范围	原材料、在产品、产成品、发出商品
监盘地点	青岛工厂、济宁工厂、大柳塔仓库
抽盘比例	2019 年 12 月 31 日：69.01% 2020 年 6 月 30 日：64.26%
抽盘结果	经抽盘，公司期末存货盘点记录完整、期末存货数量真实准确，不存在重大毁损、陈旧、过时及残次的存货。

③对报告期各期末存放在外协厂商的存货发函询证，函证确认比例分别为 43.39%、86.13%、73.93%、87.77%。

12）获取实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员等覆盖报告期的银行资金流水，核查是否存在为公司代垫成本费用的情形；获取上述人员关于银行账户完整性的声明及报告期内单笔大额资金用途说明等相关佐证资料。

（3）费用的完整性

1）销售费用、管理费用

①分析报告期内各期销售费用、管理费用波动情况，分析原因并判断其合理性；

②选择重要或异常的费用项目，检查各项目开支标准是否符合有关规定，计算是否准确，检查原始凭证、会计处理是否准确；将股权激励费用、职工薪酬、折旧摊销等费用项目进行勾稽核对，除此外，报告期内重要费用项目为代理费、质保费，核查程序如下：

A.代理费

代理费的完整性核查详见本回复报告 5.1 题（三）3、（2）所述。

B.质保费

a.访谈销售部门负责人，了解公司质保条款的约定、质保服务开展方式；

b.获取报告期内质保领用材料清单，复核并重新计算质保材料领用的准确性、

完整性；

c.了解公司质保费率的计提方式，复核质保费率的准确性；

d.对比报告期内实际发生的质保费与计提质保费金额，复核质保费计提是否充分；

C.按照抽样方式实施细节测试，检查合同、报销单据、发票、审批单据等支持性文件，检查费用真实性和准确性；

D.抽取资产负债表日前后 30 天的费用凭证实施截止性测试；

2）研发费用

①了解与研发支出相关的内部管理制度，评价其设计是否有效，并测试相关内部控制的运行有效性；

②访谈公司主要研发人员，了解具体的研发工作内容及开展方式，以及 OA 办公系统、ERP 系统等有关研发投入的跟踪、记录情况；

③抽取研发项目的领料清单，向研发部门访谈了解领料过程，观察系统对研发项目领料的设置情况；取得研发人员清单，检查研发人员的岗位、职责等信息，将研发薪酬中人员情况与研发部门人员名册进行核对，检查研发人员薪酬的发放情况；

④针对报告期内大额研发费用，抽取相关合同、审批单、付款单、会计凭证等资料，检查研发费用发生的真实性；检查研发费用中折旧与摊销是否合理，核对资产使用部门是否为研发部门；

⑤结合公司销售流程、生产流程，并访谈相关负责人，了解研发人员在相关业务环节等参与的工作内容；获取发货配置单，检查发货配置单所列信息，并访谈研发部门负责人，了解发货配置单的编制方式及耗用时间；

⑥查阅相关合作研发协议，检查合作条款约定，包括合作目标、合作期限、合作内容等是否与实际情况相符，检查公司相关付款凭证；

⑦抽取资产负债表日前 10 天、日后 30 天的研发费用凭证实施截止性测试。

3、关于实际控制人、董事、监事、高管等关键岗位人员银行流水

具体核查内容详见本题（二）的回复。

由此，保荐机构及申报会计师评估了发行人所处经营环境、行业特点、规范运作水平、主要财务数据水平及变动趋势等因素，并结合上述银行账户流水执行的核查程序，可以合理保证公司收入的真实性、成本及费用的完整性，可以对发行人财务报表不存在重大错报风险提供合理保证。

综上所述，保荐机构及申报会计师认为：（1）对上述异常大额取现、资金往来、以及资金最终流向的核查，除相关方的说明外，保荐机构及申报会计师还对相关事项进行了合理性分析并核查了其他底层资料。对实控人及其关联方、发行人员工等利益相关方未协助发行人进行体外循环或体外支付的核查充分、有效；（2）保荐机构及申报会计师通过执行了解和评价公司及所处环境，了解和评价公司资金、销售、采购、生产等业务循环的内部控制、实施穿行测试等风险评估程序，以识别和评估财务报表重大错报风险，同时结合控制测试和分析性程序、细节测试、函证、走访等实质性程序，并核查实际控制人、主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位员工的银行流水，可以合理保证公司收入的真实性、成本及费用的完整性，可以对公司财务报表不存在重大错报风险提供合理保证。

4. 关于高毛利、相关研发投入与技术水平

保荐业务现场督导期间，保荐机构选取了煤炭开采设备制造行业的 12 家公司进行了对比，相关公司 2018 年、2019 年主营业务收入增速（剔除发生重组的郑煤机）平均值为 28.30%和 12.17%，2017-2019 年毛利率平均值为 31.32%、33.71%和 33.49%，均显著低于发行人。督导发现，2017-2019 年，发行人研发人员年薪平均值分别为 15.03 万元、16.66 万元和 15.78 万元；油气钻采领域研发项目中研发团队中无油气钻采相关背景的专业人员或从业人员，核心技术关联度较高的生产设备合计 1,554.31 万元，设备购入前，发行人主要通过人工以及其他相对落后设备实现生产。

请发行人说明：（1）研发投入产生的回报较高，但研发人员工资水平一般，

公司研发投入高回报的原因及合理性，是否符合行业惯例；（2）油气钻采领域研发团队中无相关背景的专业人员，相关业务高增速及研发投入高回报的原因及合理性；（3）核心技术关联度较高的生产设备与公司核心技术水平及核心技术产品产量的匹配性，核心技术在生产环节的具体体现，核心技术产品是否均应用了公司核心技术，相关信息披露是否真实、准确。

【回复】

一、发行人说明

（一）研发投入产生的回报较高，但研发人员工资水平一般，公司研发投入高回报的原因及合理性，是否符合行业惯例

发行人产品的高回报主要体现在较高的毛利率水平，报告期各期分别为62.98%、69.18%、67.89%和 65.88%，主要原因是核心产品变频调速一体机（报告期各期为发行人贡献的收入占比分别为 49.26%、56.44%、60.47%和 60.76%，贡献的毛利占比分别为 54.21%、58.28%、64.80%和 65.81%，均占比最大，是发行人营收和毛利的主要来源）突破了变频器与特种电机有机集成的核心技术，实现了关键零部件的进口替代，解决了复杂工况下客户需求，产品技术含量高，市场竞争对手少，因而定价水平较高，导致毛利率水平较高。

长期以来，我国电力电子技术和电力传动技术在多个重点行业和领域与国际水平存在一定差距，尚未全面掌握电力电子变频器和高效率、高功率密度电机的完整设计理论和方法。作为电力电子技术和电力传动技术有机结合的产品，变频调速一体机是新一代的传动方式，代表了大型高端工业装备传动系统的领先水平。由于技术含量较高，2013 年以前，仅有德国 Breuer 生产该类产品并主要应用在煤炭开采领域，用于驱动刮板输送机、胶带输送机等煤炭综采成套装备。

发行人设立之初即确立了以变频调速一体机为核心产品的发展路径，历经持续不断的投入，成功掌握变频器与电动机一体化集成设计技术，实现对国外相关技术壁垒的突破，在煤炭开采领域成功替代了国外同类产品，推动了我国煤炭综采成套装备的完全自主可控，提高了高端煤炭综采成套装备的核心竞争力，有利于实现我国煤炭工业的高质量发展。历经多年发展，在煤炭开采领域发行人变频调速一体机产品在最高电压、最大功率等关键技术指标方面实现对国外同类产品

的超越，同时借助煤炭领域的成功经验，发行人将变频调速一体机在国内的应用领域成功推广至油气钻采、工程机械等领域，推动了电力电子和电力传动技术对该等领域传统装备的改造，促进了该等领域对电能的合理、高效使用，实现节能降耗。

1、发行人研发投入高回报的原因及合理性

报告期各期，发行人研发投入分别为 960.81 万元、1,898.67 万元、3,281.76 万元和 1,227.80 万元，占各期营业收入的比例分别为 6.54%、4.21%、4.06%和 3.77%，由于报告期内公司收入增幅较大且增速高于研发投入增速，导致发行人研发费用占营业收入的比例不大，但发行人研发投入的绝对值金额较高，报告期内累计金额达 7,369.04 万元。

报告期内，发行人研发投入产生的回报较高（即研发费用占营业收入的比例不大，但毛利率较高）与发行人核心团队从业经历、核心产品特性、市场竞争优势地位以及研发团队激励方式相关，具体分析如下：

（1）核心团队丰富的煤炭或煤炭机械领域工作经验有效保障了技术研发的成功率，进而产生高回报

目前发行人核心产品变频调速一体机主要应用于煤炭开采领域。煤炭井下开采环境较为复杂，发行人所设计开发的变频调速一体机满足煤矿井下复杂环境对作业设备的要求，而能够设计出适应煤矿井下复杂环境的变频调速一体机系因发行人核心团队具备丰富的煤炭或煤炭机械领域工作经验。

1）煤炭井下开采环境复杂对煤机设备设计开发提出较高要求；变频调速一体机满足煤矿井下复杂环境对作业设备的要求

我国大多数煤矿地质条件复杂，潮湿并且常见瓦斯、煤尘等可燃易爆的混合气体。复杂的井下生产环境使得煤机设备，特别是成套综采设备，在使用过程中启动和停止频繁，同时煤矿井下生产多为多机相互协调进行作业，包括掘进、支护、采煤、运输等装备，其中任何一台设备或任何一个零部件发生故障，都可能影响煤炭生产的连贯性，甚至造成事故，导致煤矿要求煤机设备必须具备高可靠性。此外，煤矿井下开采作业空间有限，要求作业设备必须具备高功率密度特性，即具备较小的体积。

变频调速一体机通过将控制开关、电机本体以及变频驱动一体化设计，实现了对负载的变频驱动，达到调速节能的目的。变频调速一体机适应了前述煤炭井下复杂环境对作业设备的要求，具体体现在以下方面：①采用变频调速技术，适应了煤矿井下设备频繁启动、制动和正反转的要求，能够有效提升成套综采装备的可靠性；②利用变频器与电机集成设计和高功率密度电机设计大大缩减了设备体积，更能适应煤矿井下采掘工作面狭小的使用条件。

2）发行人核心团队具备丰富的煤炭或煤炭机械领域工作经验，熟悉煤矿井下开采环境，对煤机设备的设计需求具有深刻理解，从而可以针对性的进行变频调速一体机产品的设计开发，使得研发成功率较高

发行人的核心团队大多具有丰富的煤炭或煤炭机械领域工作经验：①发行人实际控制人邓克飞先生在国内领先的煤炭生产企业兖矿集团工作十余年，先后担任兖矿集团有限公司机械制修厂多种经营公司经理、兖矿集团有限公司机械制修厂副厂长、兖矿集团新世纪公司总经理等职务。同时邓克飞先生先后创办久益环球（青岛）、华夏天信分别从事煤炭机械电气控制系统、矿用防爆变频器等相关煤炭生产机械的研发、制造和销售等业务；②发行人总经理丁国利先生在佳木斯煤矿机械有限公司（现更名为“久益环球（佳木斯）采矿设备有限公司”）任职十余年，先后担任技术员、车间主任、外协部长、副总裁等职务；③发行人首席专家沈宜敏先生自 1980 年开始即在煤炭领域工作，先后担任兖矿集团兴隆庄煤矿生产准备队队长、久益环球（青岛）副总经理及总工程师、华夏天信副总经理等职务。除此之外，发行人核心研发团队中其他人员大多亦具有煤炭或煤炭生产机械领域工作经验。

发行人核心团队具备丰富的煤炭或煤炭机械领域工作经验，熟悉煤矿井下开采环境，对煤机设备的设计需求具有深刻理解，从而可以进行针对性的产品设计开发。另外，出于对煤矿安全生产的要求，煤炭行业对煤机设备自动化要求较高，我国大型煤矿企业长期依赖进口设备，发行人核心团队能够长期接触先进的进口煤机设备，熟悉其性能指标，为产品设计开发提供了方向支持。上述情况有效保障了发行人技术研发的成功率，提高了研发资源的投入产出比，进而导致研发投入产生了较高的回报。

（2）发行人核心产品变频调速一体机是技术集成创新产品，以应用技术研发为主，较少涉及基础研究，因此研发成功率相对较高

变频调速一体机系发行人核心产品，报告期各期为发行人贡献的收入占比分别为 49.26%、56.44%、60.47%和 60.76%，贡献的毛利占比分别为 54.21%、58.28%、64.80%和 65.81%，均占比最大，是发行人营收和毛利的主要来源。

变频调速一体机系技术集成创新产品，其基本原理是将变频器与电动机进行有机集成，而变频器与电动机均已发展多年，相关技术原理、工作原理以及应用情况等均较为成熟，因而变频调速一体机的技术研发工作主要集中在针对变频器与电动机的一体化集成设计，主要包括机械结构布局设计、电气控制设计、整机热管理、参数匹配优化等，该等技术研发工作主要集中在应用层面，较少涉及基础研究，并且技术创新工作主要为利用式创新，与探索式创新过程中充满技术不确定性、投入和产出关系不稳定相比，利用式创新主要针对已有知识进行利用和开发，更多的是对过往经验的提炼和总结，研发成功率较高，进而能够产生高回报。

发行人设立时即确立了以变频调速一体机为核心产品的发展方向，并且于 2012 年 1 月立项了面向刮板输送机应用的变频调速一体机的研发，2013 年发行人成功研制 1140V/500kW 变频调速一体机产品并完成工业性试验成功应用于兖矿集团兴隆庄煤矿，实现对德国 Breuer 同类产品的替代。由于刮板输送机是煤炭综采“三机”之一，其服役工况恶劣、速度和负载变化大、随机振动与冲击明显，因而对驱动系统要求很高，发行人完成对刮板输送机用变频调速一体机产品研发后，积累了大量技术开发经验。依托该等经验，发行人不断进行技术集成创新，并成功应用到产品设计中，取得了良好应用效果，并最终导致发行人研发投入产生了较高的回报。

（3）发行人取得变频调速一体机领域的竞争优势地位，具有大量应用案例，为技术研发工作积累了丰富的应用数据及经验，提高了技术研发的成功率

一方面，发行人取得了变频调速一体机的技术领先地位。自 2013 年成功研制 1140V/500kW 变频调速一体机以来，发行人不断进行技术创新，逐步使得产品在最高电压、最大功率、功率密度、机身高度、控制回路供电、编码器以及对

外接口等关键技术指标方面达到业界先进水平，发行人已经成长为行业技术引领者。另一方面，发行人凭借技术领先地位以及有效的销售策略，逐步成长为变频调速一体机产品在国内推广使用的主导者。

上述竞争优势地位使得发行人变频调速一体机产品销售情况良好，仅报告期内即销售了 800 余台。大量的应用案例，为发行人技术研发工作积累了丰富的应用数据及经验，特别是在可靠性核心技术方面，大量应用案例所积累的失效模式数据，为发行人进行失效模式分析（Failure Modes Analysis，FMA）提供了充足的数据支撑，从而可以减少实验次数，降低相关材料成本，提高研发投入的回报率，形成了研发工作的良性循环。

（4）发行人研发人员工资水平高于当地社平工资，且对主要研发人员进行股权激励，刺激了工作积极性，提高了研发投入的回报率

发行人位于山东省青岛市黄岛区，当地房价水平和消费水平低于北京上海等一线城市。2017 年至 2019 年，发行人研发人员的年平均工资分别为 150,333 元、166,552 元和 157,811 元，高于同年度青岛市社平工资，具体对比如下：

项目	2019 年	2018 年	2017 年
中加特研发人员平均工资（元）	157,811	166,552	150,333
青岛市社平工资（元）	75,806	68,197	63,047

此外，为吸引和留住关键技术人才，发行人于 2019 年 7 月实施了股权激励，16 名研发骨干人员随同其他激励对象以 1 元/股的价格入股发行人（同期外部投资者入股价格为 89.62 元/股）。股权激励能通过对管理者与股东的利益捆绑，降低管理者因利益不一致导致的短视行为，提升其主动进行研究开发活动的积极性，从而促进研发投入向企业绩效的有效转化，即股权激励对于研发投入和企业绩效的相关关系存在显著正向调节作用。发行人前述股权激励，能够有效促进研发投入的回报率。

除上述原因外，发行人对于高端智能化生产设备、检测设备的投入，亦提升了其研发回报率。一方面，发行人逐步引入了日本 Panasonic 焊接机器人、德国舒曼智能线圈自动生产线等智能化生产设备，实现高技术含量产品的规模化生产，并且保证了产品质量的一致性，提升了产品回报率；另一方面，发行人拥有一流加载能力的加载试验台，该加载试验台为定制设计，其设计难度大、成本高、安

装调试难度大，是电气传动与控制设备生产厂家将其先进技术落地进行生产的必要检测装备，拥有该加载试验台保证了公司核心技术能够落地实现，进而提升研发投入的回报率。

2、部分设备制造业上市公司具有研发投入高回报的特点

部分设备制造业上市公司具有研发投入高回报的特点，具体情况如下：

单位：万元

证券简称	技术水平简介	项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
科威尔（688551）	公司已成为大功率测试电源设备及系统领域的市场先行者之一，产品技术水平达到或同等于国际竞争对手的同类产品。	营业收入	6,496.88	16,944.89	13,999.83	9,878.81
		毛利率	66.49%	65.13%	68.69%	67.87%
		研发费用	706.97	1,678.21	1,036.18	1,055.21
		研发费用率	10.88%	9.90%	7.40%	10.68%
绿的谐波（688017）	公司较早地完成了工业机器人谐波减速器技术研发并实现规模化生产，2013 年 3 月，公司谐波减速器产品开始上市销售。经过多年发展，凭借先进的研发技术及工艺水平、规模化生产制造能力，公司在国内市场已逐步实现了对国际品牌的进口替代，并拥有了大量国内外优质客户，在国产谐波减速器行业中确立了明显的竞争优势，成长为行业内的领军企业。	营业收入	8,839.49	18,590.10	21,953.40	17,570.21
		毛利率	46.96%	49.37%	48.83%	47.08%
		研发费用	1,074.85	2,423.53	2,499.62	1,617.25
		研发费用率	12.16%	13.04%	11.39%	9.20%
威派格（603956）	公司承担并完成了国家“十二五”水专项课题——“新型二次供水设备的研制及产业化”，并于 2018 年再次参与国家“十三五”水专项课题——“二次供水水质安全风险评价与控制技术及智慧供水管理平台构建”，引领二次供水行业提升水质安全和节能水平。公司累计主持完成了 1 项国家标准、5 项行业标准和 2 项团体标准的编制。	营业收入	31,236.30	85,858.44	65,176.95	59,318.84
		毛利率	64.28%	67.66%	69.00%	72.77%
		研发费用	2,626.08	6,708.16	4,198.48	3,508.51
		研发费用率	8.41%	7.81%	6.44%	5.91%
申昊科技（300853）	公司在智能巡检机器人领域投入大量资金进行研发，目前已经成功研制出轮式、挂轨智能巡检机器人，并应用	营业收入	20,463.08	40,452.89	36,117.59	28,270.44
		毛利率	56.89%	63.31%	58.06%	55.16%
		研发费用	2,815.94	5,771.26	3,810.89	1,994.54

证券简称	技术水平简介	项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	于变电站室内、室外和配电站的巡检。公司变电站智能巡检机器人于 2017 年获得中国电力企业联合会颁发的“中国电力创新奖专项奖三等奖”，入选浙江省经济和信息化委员会组织和浙江省财政厅评审的“2018 年度浙江省装备制造业重点领域省内首台（套）产品”，入选杭州市经济和信息化局认定的“2019 年杭州市优质产品目录（第一批）”和“2019 年杭州市创新产品（技术）目录（第一批）”；公司配电房轮式巡检机器人登记为浙江省科学技术成果。	研发费用率	13.76%	14.27%	10.55%	7.06%
中密控股（300470）	目前与竞争对手相比具有明显的竞争优势，技术水平迈入国际先进行列且个别产品处于世界领先，与国际同行相比具有较为突出的服务与成本优势；与国内同行相比具有明显的技术、市场与品牌优势。	营业收入	42,632.81	88,834.42	70,457.96	49,587.74
		毛利率	49.72%	54.05%	53.33%	56.82%
		研发费用	2,048.51	3,757.14	3,469.72	2,608.25
		研发费用率	4.81%	4.23%	4.92%	5.26%
华辰装备（300809）	公司始终坚持致力于高新技术开发和应用，自主研发的多款产品填补了国内多项市场空白，多项技术指标达到国际先进水平，具备与国际知名轧辊磨床制造商（例如 HERKULES（德国）、WALDRICH（德国）、POMINI（意大利）等）同台竞技的能力。	营业收入	4,162.73	42,495.78	40,149.28	25,087.31
		毛利率	48.37%	47.34%	48.20%	45.72%
		研发费用	821.86	1,678.14	1,665.28	1,446.83
		研发费用率	19.74%	3.95%	4.15%	5.77%

注：数据来源于 Wind 资讯。

由上可知，A 股上市公司中存在部分技术水平领先的设备制造企业具有研发投入高回报（即研发费用占营业收入比例不高或研发费用金额较低，而毛利率较高）的特点，因而发行人研发投入产生高回报符合行业惯例。

（二）油气钻采领域研发团队中无相关背景的专业人员，相关业务高增速及研发投入高回报的原因及合理性

1、发行人实现从煤炭开采领域向油气钻采领域拓展的原因及合理性

发行人最早立项研发变频调速一体机时的应用场景定位于煤矿井下采掘之用，由于煤矿井下工况环境恶劣，发行人的变频调速一体机经过煤矿井下的多年应用验证后，可广泛应用于多种油气、港口、钢铁等地上工况环境。现阶段发行人的变频调速一体机的主要下游应用领域仍为煤炭开采领域，油气钻采领域次之，未来公司还将向工程机械、港口、船舶、冶金、水泥等领域拓展。

发行人基于煤炭开采领域所积累的技术开发经验成功将产品拓展至油气钻采领域，实现该等行业的拓展系因油气钻采领域应用场景与煤炭开采应用场景具有一定的相似性，且油气钻采领域的技术发展也有电驱化趋势。如前所述煤炭井下开采环境复杂，对设备可靠性以及大功率小体积要求较高，同样地，油气钻采工作环境亦较为复杂，且亦要求设备的功率大体积小，但其工况环境的复杂程度不如煤炭井下的开采环境，因而发行人基于煤炭开采领域技术经验积累，可以较容易的设计面向油气钻采领域相关设备（主要包括专用变频器、变频调速一体机等产品）。

具体地，油气钻采领域与煤炭开采领域相同，均需要电动机作为原动机去拖动相关设备，而采用变频调速技术驱动电动机可以实现相关生产机械的低速软启动、无级调速等功能，应用优势显著。发行人在煤炭开采领域所应用成熟的变频调速一体机、专用变频器产品可以实现上述功能，并且应用效果良好。虽然公司油气钻采领域研发团队中无相关背景的专业人员，但是煤炭开采领域更为复杂环境的相关研发经验，可以满足油气钻采领域客户实现相关设备的电驱化的需求，发行人成功研发了面向油气钻采领域的高防护变电变频器、高防护变频器以及高防护变频调速一体机产品，实现由煤炭开采行业向油气钻采行业的拓展。

2、发行人油气钻采领域业务高增速及研发投入高回报的原因及合理性

（1）发行人油气钻采领域业务高增速的原因及合理性

发行人油气领域业务高增速的原因主要为相关产品顺应了油气领域，特别是油气开采用压裂装备的“电驱化”发展趋势。

1）电驱压裂发展迅速，已迈过市场导入期，杰瑞股份是国内领先的电驱压裂装备供应商

压裂是页岩气开采成本最高的一环，压裂环节的持续创新和进步是页岩气降本增效的最重要的突破口。大马力的压裂装备是压裂环节最重要的大型装备，此前，压裂设备多采用传统柴油发动机作为动力驱动手段，但是柴油压裂设备在能耗、噪音、环保、维护等多领域均存在改进空间，而电驱压裂装备在性能、价格以及噪音等方面较传统的压裂装备优势显著，经济效益明显，同时电驱压裂装备将大幅提高压裂流程的智能化程度，是未来压裂作业的主流方式。

电驱压裂装备在国内已经逐步迈过市场导入期，具有经济环保优势的电驱压裂装备发展迅速。中石化系统内的涪陵气田（全球除北美外最大的页岩气田）已经从一半电驱压裂设备、一半油驱压裂设备的“混搭”方式转向全电驱动压裂工艺；中石化系统外，中石油系统亦开始尝试使用电驱压裂进行页岩油气的开发，其在 2019 年 9 月向民营企业发布的压裂车租赁合同的招标中各大油田总计招标约 900 台压裂车，其中电动压裂车组达 58 台，需求占该次招标的 6%。

国内具有电驱压裂装备供应能力的主要有杰瑞股份、宏华集团、石化机械三家企业，其中杰瑞股份依托高功率柱塞泵自产优势，电驱压裂装备具有重量及高功率应用优势，其产品已经在国内形成销售并在现场作业使用，未来有望持续放量。

2）发行人产品成功配套杰瑞股份电驱压裂装备取得良好应用效果

2017 年 10 月，杰瑞装备（杰瑞股份全资子公司）对其电驱压裂装备所配套的用于驱动压裂柱塞泵及其配套电动机的变频器进行公开招标，发行人依托煤炭开采领域所积累的技术研发经验成功中标该项目；2018 年发行人高防护变电变频器产品成功配套杰瑞装备电驱压裂装备，取得良好效果；2019 年，杰瑞装备与发行人签署独家供货协议，建立战略合作关系。在合作中发行人还成功向杰瑞装备推广了核心产品变频调速一体机，并实现在石油混砂车的大规模应用。此外，发行人还逐步发展了中石化四机公司、四川宝石机械、兰州兰石等油气钻采领域客户。

综上，报告期内油气钻采领域特别是压裂装备的电驱化发展趋势，使得杰瑞

股份等油服设备厂商电驱动产品的需求不断增长，进而导致对发行人相关产品的需求不断增长，最终导致发行人油气钻采领域业务的高增速。

（2）发行人油气钻采领域的研发投入高回报的原因及合理性

如前所述，发行人在煤炭开采领域所积累的技术开发经验为发行人成功研发面向油气钻采领域的高防护变电变频器、高防护变频器以及高防护变频调速一体机产品奠定了技术基础，发行人与国内领先的油气压裂装备供应商杰瑞装备等开展战略合作，顺应了油气压裂装备的电驱化发展趋势，使得发行人油气钻采领域的研发投入产生高回报。

（三）核心技术关联度较高的生产设备与公司核心技术水平及核心技术产品产量的匹配性，核心技术在生产环节的具体体现，核心技术产品是否均应用了公司核心技术，相关信息披露是否真实、准确

1、发行人核心技术主要体现在产品设计开发阶段；生产环节的高端生产设备、检测设备以及装配工人技术水平和熟练程度是保障发行人核心技术产品规模化生产下质量一致性的重要部分，一定程度上体现了发行人的核心技术

发行人核心技术产品（包括变频调速一体机、专用变频器、特种电机和电气控制及供电产品）属于关键零部件，所对应的核心技术为能够描述其构成部件的工作原理以及影响因素等因果关系的知识系统，该等技术主要体现在产品设计开发环节，主要表现方式包括软件算法、电子电路、电磁计算以及结构设计，具体介绍如下：

（1）软件算法

以发行人核心技术 CVFC（复频域矢量）控制技术、永磁直驱 CVFC（复频域矢量）控制技术为例，该等技术均系软件算法，主要是根据功率器件和电机的特性，建立动态数学模型，以软件算法的形式，依靠计算机快速处理能力，模拟直流电机进行控制。该等技术主要在产品设计开发阶段完成设计验证。

（2）电路设计

以发行人核心技术基于 NPC 拓扑结构的高压变频器在线绝缘监视技术、高隔离 IGBT 驱动技术、高隔离高速母线电压采样与传输技术等为例，该等技术需

要通过设计包含单片机、数字信号处理器 DSP 等微处理芯片的电子电路，对高压、高频的电子信号的处理，实现复杂电磁干扰环境下的可靠、精密电气控制。该等技术主要在产品设计开发阶段完成设计验证。

（3）电磁计算

以发行人核心技术变频器与电机的一体化集成设计技术、多绕组磁路控制技术为例，该等技术的实现需要研发人员依托所掌握变频电机设计理论、永磁体理论、电磁场理论，使用有限元分析软件等工具，通过“设计-仿真-样机-试验-校核-修正”进行电机的电磁场建模、仿真，进而确定电机的 200 多项电磁参数。该等技术主要在产品设计开发阶段完成设计验证。

（4）结构设计

以发行人核心技术高压器件高效散热技术、一体机对流负压冷却技术、多绕组磁路控制技术为例，该等技术多体现为结构设计，其包含了机械设计理论、力学分析、流体分析以及温度场分析等理论知识，实现在产品体积严格受限、高压绝缘隔离等约束条件下的产品结构设计。该等技术主要在产品设计开发阶段完成设计验证。

综上所述，发行人核心技术主要体现在产品设计开发环节，但由于发行人所设计的核心技术产品需要在高温、潮湿、粉尘、强振动、复杂电磁干扰的恶劣环境运行，在研发阶段所设计完成的产品，一般具有复杂精密的机械、电磁、散热机构，实现规模化生产需要先进的生产设备、检测设备等保证产品质量的一致性，同时发行人所设计的核心技术产品部分工序（如变频部分的模块配置、变频装配等环节）无法实现机械化生产，必须进行人工装配，因而装配工人的技术水平、熟练程度对相关产品质量的一致性具有重要作用。

2、发行人的生产设备主要保障核心技术产品规模化生产下产品质量的一致性，与核心技术产品的产量不存在严格的定量匹配关系

如前所述，发行人核心技术主要体现在产品的设计开发阶段，而在具体产品生产环节，先进的生产设备、检测设备（与发行人核心技术关联度较高）对保障产品规模化生产下质量的一致性具有重要作用，同时也有利于发行人提高生产效率和产能，但由于发行人采用订单生产为主、预投生产为辅的生产模式，导致报

告期内先进设备的数量和价值与核心技术产品的产量并不存在严格的定量匹配关系，而是呈现出一定的正相关性，具体表现为：报告期内发行人陆续引入半自动化、自动化的先进生产设备，产能也随之大幅增长。

前述发行人与核心技术关联度较高的生产设备，主要情况如下：

设备名称	设备品牌	设备价值信息	设备投入使用时间
机器人系统（焊接机器手）	Panasonic.	3 台合计入账原值 221.12 万元，折旧 10 年	2019 年 5 月
高功率激光切割机	大族激光	1 台入账原值 89.38 万元，折旧 10 年	2019 年 10 月
焊接工作站	北京时代	2 台入账原值合计 47.01 万元，折旧 10 年	2018 年 6 月
数控包带机	南方机电	合计 2 台入账原值 103.42 万元，折旧 10 年	2016 年 1 月、2018 年 12 月
数控涨型机	南方机电	1 台原值入账 68.63 万元，折旧 10 年	2016 年 1 月
中频感应钎焊设备	EFD Induction	2 套原值入账 222.22 万元，折旧 10 年	2012 年 3 月
数控龙门加工中心	WELE	合计 4 台入账原值合计 609.55 万元，折旧 10 年	2018 年 1 月、2018 年 12 月、2019 年 10 月、2019 年 10 月
加载试验台	定制	一套入账原值合计 192.98 万元，折旧 10 年	2017 年 7 月
合计	**/**	**原值合计 1,554.31 万元**	

如上表所示，发行人设立以来陆续购置了国内外先进的生产设备保证核心技术产品规模化生产下质量的一致性。除上述设备以外，发行人还具备普通生产设备，例如青岛九进机械设备有限公司的数控车床、沈阳机床厂销售公司的卧式车床、上海巴玛克电气技术有限公司的中频焊机等。

此外，公司于 2019 年向 Siemens 定制了智能制造咨询方案，于 2020 年上线 MES 系统和 PLM 系统，逐步搭建系统化的精益车间管理、全员生产维护体系等精益生产管理体系，稳步提升智能制造能力。

因此，发行人的先进生产设备为核心技术通过生产环节转化为核心技术产品提供了有力保障。

3、发行人核心技术产品均应用了发行人的核心技术

报告期内，发行人核心技术产品均应用了发行人的核心技术，具体情况如下：

产品类型	产品系列	对应的核心技术
变频调速一体机	防爆异步变频调速一体机	变频器与电机的一体化集成设计技术；CVFC（复频域矢量）控制技术；多绕组磁路控制技术；高压器件高效散热技术；谐波电流抑制技术；高隔离 IGBT 驱动技术；高隔离高速母线电压采样与传输技术；储能电容无感快速连接技术；基于人工蜂群参数优化的直接转矩控制技术；泵类/风机类负载的无传感器反馈变频调速控制技术；自适应功率平衡算法技术；输送类设备的自适应调速技术
	防爆永磁直驱一体机	变频器与电机的一体化集成设计技术；永磁直驱 CVFC（复频域矢量）控制技术；多绕组磁路控制技术；高压器件高效散热技术；高隔离 IGBT 驱动技术；高隔离高速母线电压采样与传输技；谐波电流抑制技术；储能电容无感快速连接技术；泵类/风机类负载的无传感器反馈变频调速；自适应功率平衡算法技术；输送类设备的自适应调速技术
	高防护变频调速一体机	变频器与电机的一体化集成设计技术；CVFC（复频域矢量）控制技术；多绕组磁路控制技术；高压器件高效散热技术；谐波电流抑制技术；高隔离 IGBT 驱动技术；高隔离高速母线电压采样与传输技术；储能电容无感快速连接技术；泵类/风机类负载的无传感器反馈变频调速；自适应功率平衡算法技术；输送类设备的自适应调速技术
专用变频器	防爆变频器	CVFC（复频域矢量）控制技术；高压器件高效散热技术；基于 NPC 拓扑结构的高压变频器在线绝缘监视技术；谐波电流抑制技术；高隔离 IGBT 驱动技术；高隔离高速母线电压采样与传输技术；储能电容无感快速连接技术；泵类/风机类负载的无传感器反馈变频调速；自适应功率平衡算法技术；输送类设备的自适应调速技术
	高防护变电变频器	CVFC（复频域矢量）控制技术；基于 NPC 拓扑结构的高压变频器在线绝缘监视技术；谐波电流抑制技术；高压器件高效散热技术；高隔离 IGBT 驱动技术；高隔离高速母线电压采样与传输技术；储能电容无感快速连接技术；泵类/风机类负载的无传感器反馈变频调速；自适应功率平衡算法技术；输送类设备的自适应调速技术
	高防护变频器	CVFC（复频域矢量）控制技术；基于 NPC 拓扑结构的高压变频器在线绝缘监视技术；谐波电流抑制技术；高压器件高效散热技术；高隔离 IGBT 驱动技术；高隔离高速母线电压采样与传输技术；储能电容无感快速连接技术；泵类/风机类负载的无传感器反馈变频调速；自适应功率平衡算法技术；输送类设备的自适应调速技术
特种电机	防爆电动机	多绕组磁路控制技术；谐波电流抑制技术
	高防护电动机	多绕组磁路控制技术；谐波电流抑制技术
电气控制及供电产品	可编程控制箱	基于模式识别的多机型智能控制技术；自适应功率平衡算法技术；物料识别检测及异物识别技术；输送类设备的自适应调速技术
	电气控制箱	基于模式识别的多机型智能控制技术
	远程控制系统	机载比例阀 PWM 柔性控制技术；采矿设备的智能控制与数据采集技术
	供变电单元	基于 NPC 拓扑结构的高压变频器在线绝缘监视技术；高压器件高效散热技术

综上所述，发行人关于核心技术以及核心技术产品收入等信息披露准确。

5. 关于代理模式及直销模式销售费用

5.1 保荐业务现场督导发现，中加特无法将代理费拆分至代理商提供的各项具体服务，且代理模式内控资料较少，对代理商的考核主要通过日常沟通，未形成系统化资料；代理合同与销售合同均为双方合同而非三方合同，中加特客户也无法协助证明是否存在代理。代理费计提分为底价模式和比例模式，但代理费率波动大，且主要通过商务谈判确定，定价过程无制度化的内部控制机制。会计师底稿显示，发行人质保费明细中含两笔外协质保费，支付对象分别为太原市平阳煤矿机械厂和山东锐步机电科技有限公司，金额分别为 67.33 万元和 174.97 万元，申报会计师仅依据对方确认，将其调整至代理费。

请发行人说明：（1）公司各项业务如何确定是否需要通过代理商进行销售，判断是否需通过代理商销售的具体依据，报告期内是否一贯执行；（2）与代理商相关的内部控制不完整，代理费用无法拆分至具体的各项代理服务，如何保证代理费用定价过程的合理性及代理费用的完整性；（3）除通过代理商进行销售外，是否存在通过其他法人或自然人进行客户拓展及销售的情形，代理商成立之前是否以其他法人或自然人形式与公司进行合作。

请保荐机构及申报会计师核查并发表意见。

请保荐机构及申报会计师说明：（1）在公司相关内部控制不完整，未签订三方合同，且无法通过下游客户进行验证的情况下，如何核查确定公司代理销售费用的完整性，如何保证核查的充分、有效；（2）仅根据依据对方确认，就将相关费用调整至代理费的依据是否充分，在无充分内部控制及下游客户确认等内外部验证的情况下，如何保证代理费用的真实、准确、完整，如何保证发行人财务会计报表的真实、可靠，会计报表是否能全面如实反映企业的财务状况、经营成果和现金流量。

【回复】

一、发行人说明

（一）业务运行模式的说明

1、公司业务运行方式概述

公司提供变频调速一体机、专用变频器、特种电机、电气控制及供电产品、配件和维修服务，拥有完整的研发、采购、生产及营销体系，主要通过向客户销售产品及提供服务获得收入和利润。

鉴于公司目前尚处于快速发展阶段、内部资源有限以及面向的市场为煤矿、石油等行业的特点，公司选择将主要资源集中在研发、生产及售后服务等环节，对于产品销售环节采用通过直销方式进入知名龙头企业，以形成良好的示范效应，同时借助代理商专业化、本地化的服务能力将产品快速、大规模地拓展至更多客户的业务模式。

报告期内，公司的销售模式以直销模式为主、代理模式及经销模式为辅。对于公司而言，各项产品销售或者维修服务的销售模式是相同的，均为直销、代理及经销。公司与代理商、经销商是商业合作伙伴关系。一项业务是直销还是代理销售是在公司产品实现销售前决定的，即公司在某业务开展前，会综合考虑业务需求的决策方、市场竞争、开拓计划等多种因素决定是由公司还是代理商开拓业务，并最终实现销售。因此，公司一项具体业务的销售收入的归类是由公司销售还是由代理商销售所决定，并非由销售何种产品/提供何种服务或面对何种行业等决定。

在直销模式下，公司销售人员直接面向客户销售产品及服务。在代理模式下，公司与代理商建立合作关系，代理商协助或配合公司开展客户需求和市场信息收集、投标（如需）、签订合同、发货沟通、货款催收、售后服务等环节的售前、售中和售后工作，公司向代理商支付代理费，代理模式下，公司直接与客户签订销售合同，并由客户直接向公司支付货款。

鉴于不同行业业务需求的决策方、市场竞争程度、开拓计划等因素，公司目前主要采取的销售策略概述如下：

下游行业	销售策略
煤炭开采行业	2013 年，公司通过直销模式将变频调速一体机等产品成功应用至国家能源集团、兖矿集团等煤炭行业领先客户。此后，公司结合煤炭机电行业的通

下游行业	销售策略
	行做法发展代理销售模式，通过代理商协助加快将公司变频调速一体机推广应用至更多区域的煤炭企业。 直销模式下，考虑到公司变频调速一体机为煤炭行业的新产品，煤矿为公司产品需求的源头，且其对产品技术、安全性和可靠性等要求较高，公司主要采取的销售策略为直接向煤矿进行推介，煤矿认可公司的技术方案后，再根据其具体采购需求按照不同方式进行采购：（1）存量设备更新改造需求，煤矿直接向公司采购产品，并自行更换安装；（2）新增购置成套设备，煤矿向主机厂采购成套设备，主机厂向公司采购产品用以配套主机厂的成套设备。代理模式下，代理商同样向煤矿推介公司产品。
油气钻采行业	公司通过自主参加杰瑞装备大功率组合变频器招标项目并中标成功进入油气钻采行业，在后续合作中与杰瑞装备达成长期合作协议。此后，为加快公司产品在油气钻采领域的推广，公司吸取煤炭行业经验发展代理模式。报告期内，油气行业通过代理模式实现的收入规模较小。
工程机械行业	公司面向工程机械领域的主要客户为徐州徐工，均为直销模式收入。还未形成代理销售收入。

2、公司业务运行方式具体说明

公司以煤炭开采领域收入为主，除此之外，公司产品收入还主要来源于油气钻采领域和工程机械领域。公司面向油气钻采领域的产品定价体系及代理费计提规则、代理商主要提供的服务内容、代理模式的内控管理制度与煤炭行业一致。以煤炭行业为例说明公司业务运行方式如下：

报告期内，公司面向煤炭行业销售的产品以变频调速一体机、防爆变频器、特种电机等为主，相关产品应用场景相同，且变频调速一体机为煤炭行业的新产品。为简化表述，以下描述以变频调速一体机为例。

（1）公司产品在煤炭行业的最终使用场景

煤炭行业包括零部件生产商、成套设备厂家、煤矿、能源使用单位等上下游。通常情况下，在煤炭行业煤矿是公司产品需求的决策方。因采煤工作面是指煤炭的第一生产现场，具有作业空间狭小、机械设备多、视觉环境差、温度高、存在易燃易爆气体等特点，其安全事故发生率高，且产生事故时严重影响整个煤矿的安全管理工作，是煤矿安全管理工作中的重点区域。因此，煤矿作为实际使用单位对成套成品的部件配置提出具体要求。

采煤工作面使用的主要机械设备包括：采煤机、刮板输送机、转载机、乳化液泵站等。此外，煤炭的转运、加工过程中，还需要使用皮带机，且煤矿用皮带机具有运输量大、工作环境复杂、承载能力强、以及运输距离较长等特点。对于

前述采煤机、刮板输送机、转载机、乳化液泵站、皮带机等煤矿用成套设备，其运转均需要动力设备驱动，公司的变频调速一体机即用于驱动这些设备，属于前述成套设备的部件。

综上，公司产品在煤炭行业的最终使用方为煤矿，是业务需求的决策方，即“终端用户”，并主要应用于煤矿开采成套设备。

（2）终端用户（煤矿）采购公司产品的需求及相应的采购方式

对于煤炭行业，煤矿作为实际使用成套设备的单位，是采购需求的源头。煤矿采购公司变频调速一体机一般源于两大类需求：

第一类是存量设备的更新改造需求。即煤矿现有成套设备的传动系统需要更换，因而向公司直接采购变频调速一体机用于替换淘汰的传动系统。通常情况下，公司与煤矿直接签订合同，此时，“终端用户”即为公司的客户，因而，客户性质为“终端用户类客户”，也简称为“终端客户”。部分煤矿也会向从事煤矿设备贸易的“经销商”采购公司产品，这种情况下，经销商向公司购买产品后再销售至煤矿，即经销模式，该等情况规模相对较小。

第二类是新增成套设备的需求。即煤矿因淘汰旧的成套设备需重新购买全新成套设备，或者煤矿因新增工作面需要采购全新成套设备，这种情况下，煤矿需要向主机厂购买成套设备（比如：生产制造刮板输送机的张家口煤机、宁夏天地等主机厂）。如煤矿要求新增成套设备采用变频调速一体机方案，则会向主机厂提出相关技术方案要求，主机厂再向公司采购变频调速一体机用以配套主机厂的成套设备。该种情况下，公司与主机厂签订合同，主机厂即为公司的客户，即“主机厂类客户”，最终使用方仍然是煤矿，即“终端用户”。

综上所述，公司煤炭行业的终端用户均为煤矿，客户性质包括如下三类：

客户性质	说明
主机厂	主机厂（成套设备生产厂商，如张家口煤机、宁夏天地等）采购公司产品后用于配套其生产制造的成套设备，并向终端用户（煤矿）供应成套设备。
终端用户	终端用户（煤矿）系公司产品的最终使用方。为避免混淆，此处需明确区分“终端用户”和“终端客户”的概念，其中，“终端用户”是公司产品最终使用单位，即煤矿，如“终端用户”直接从公司采购产品自用，则成为公司的“终端用户类客户”，简称“终端客户”。
经销商	经销商采购公司产品后，再销售至“终端用户”。

结合前述说明，煤炭行业公司产品的流通方向示意如下：

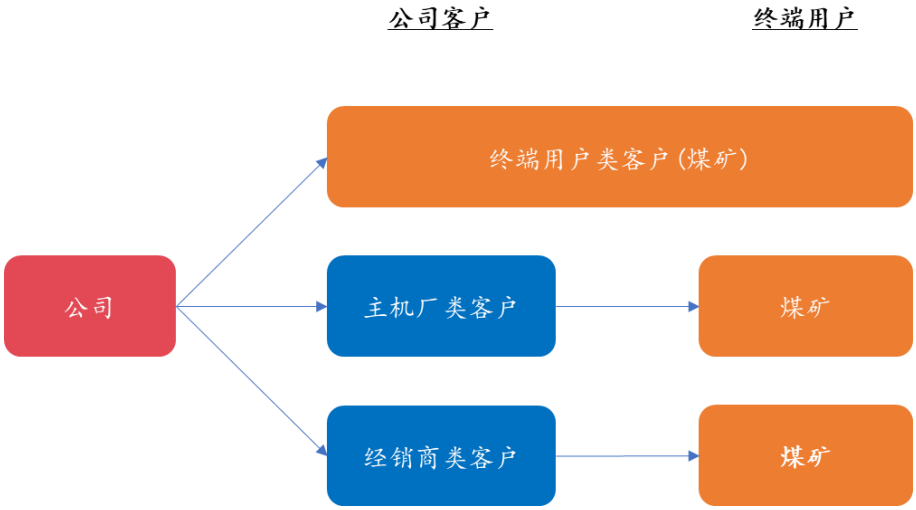


图 1.1 煤炭行业公司产品流通方向

（3）公司面向煤炭行业采取的销售模式及销售策略

报告期内，公司面向煤炭行业的销售模式以直销模式为主、代理模式及经销模式为辅。公司面向煤炭行业采取的销售策略为：在销售模式方面，通过直销将产品推广应用至行业领先客户，以形成良好的示范效应，同时借助代理商专业化、本地化的服务能力将产品快速、大规模地拓展至更多客户；在营销对象方面，由于煤矿为采购需求的源头，是业务需求的决策方，公司直销和代理模式下均主要面向煤矿进行产品推广。

1）直销至领先客户形成示范效应，通过代理模式加速产品市场推广

2013 年，公司通过直销模式将公司变频调速一体机等产品成功销售至国家能源集团、兖矿集团等煤炭行业领先客户，打造应用标杆，形成示范效应。此后，公司结合煤炭机电行业的通行做法发展代理销售模式，通过代理商快速、大规模地将公司变频调速一体机推广应用至更多区域的煤炭企业。公司在自主维护现有直销终端用户的基础上，更多通过代理商发展和维护代理终端用户，以便将更多精力和资源投入技术创新和产品研发。由于公司变频调速一体机等产品可靠性高，易于维护，具有良好的经济效益，在领先客户应用的示范效应显著，国内其他煤炭企业对变频调速一体机的接受度迅速提高。

2）直销和代理模式下，均直接向终端用户（煤矿）推介

直销模式下，考虑到公司变频调速一体机为煤炭行业的新产品，煤矿为公司产品需求的源头，且其对产品技术、安全性和可靠性等要求较高，公司主要采取的销售策略为直接向煤矿进行推介，煤矿认可公司的技术方案后，再根据其具体采购需求按照不同方式进行采购：①存量设备更新改造需求，煤矿直接向公司采购产品，并自行更换安装；②新增购置成套设备，煤矿向主机厂采购成套设备，主机厂向公司采购产品用以配套主机厂的成套设备。

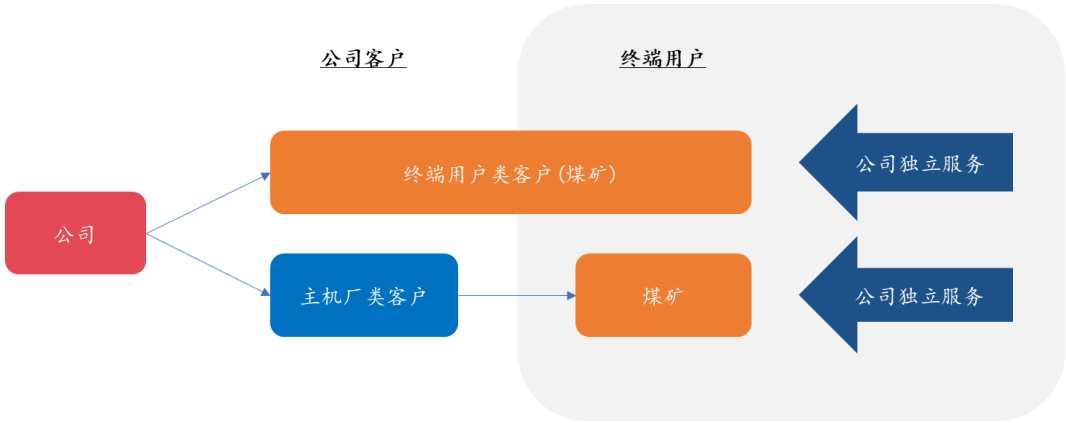


图 1.2 仅有直销模式时的业务运行方式

代理模式下，公司与代理商建立合作关系，代理商协助公司拓展终端用户，并协助完成销售各环节部分工作。在直销模式业务运行方式的基础上，代理商同样向煤矿推介公司产品，并根据煤矿的不同采购方式，公司与终端用户类客户签订合同，或者与主机厂类客户签订合同。

如果前述煤矿甲、乙、丙均通过主机厂使用公司产品，则可能因为通过同一家主机厂采购公司产品，从而导致对同一家主机厂同时存在直销收入和代理收入情况，如下图 1.4 所示通常情况下，穿透至终端用户（煤矿）时，同一家终端用户不存在直销和代理模式并存的情况。

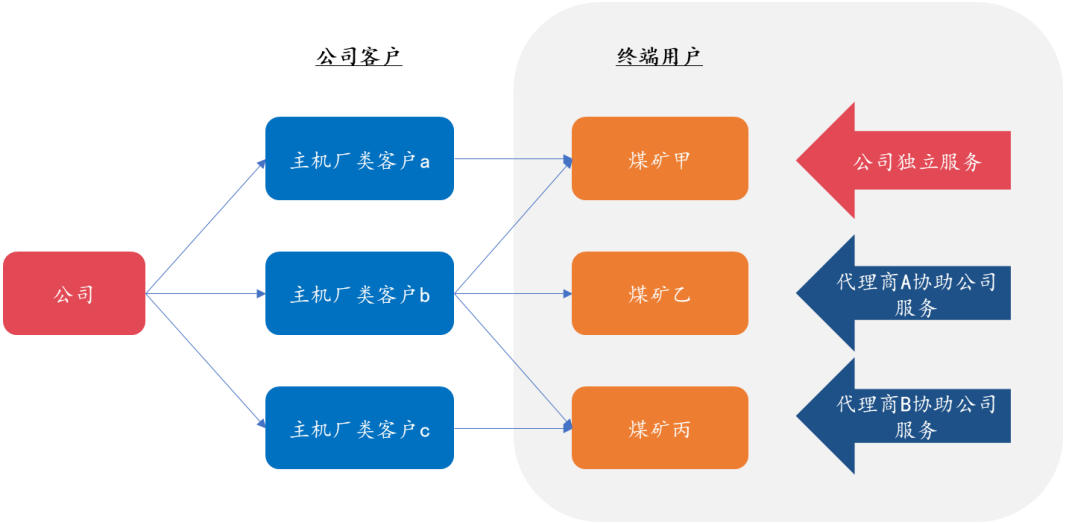


图 1.4 公司客户为主机厂且同时存在直销和代理的业务运行方式

因而，以张家口煤机、宁夏天地等为代表的主机厂可能既存在直销收入，又存在代理收入，而且可能存在对应多个代理商情况，其本质原因是终端用户（煤矿）的差异导致，具备商业合理性。对于该等情况，公司可根据终端用户（煤矿）的不同而准确地区分是否为通过代理商协助实现的销售，并准确地区分直销收入与代理收入。

（4）销售定价及代理费计提规则

1）比照进口产品折扣定价，形成定价方法，后续产品持续沿用

公司早期比照进口产品定价，形成了定价方法。2013 年，公司推出防爆变频调速一体机时，市场上的供应厂商仅有德国 Breuer，由于其价格较高，且为新产品，国内煤炭行业使用单位仅有国家能源集团旗下神东煤炭公司等煤炭采掘设备领先的企业，其他企业较少采用。因而，公司按照同等性能指标进口变频调速一体机的 6-7 折进行报价并实现销售。公司早期销售的变频调速一体机均按照该等定价规则进行报价，结合产品的生产成本，计算出毛利率一般在 60%-70%之间。

结合早期定价方法和自身产品特征，形成定价体系。随着公司变频调速一体机在煤炭行业的迅速推广，公司推出的产品系列不断增加，电压等级和功率等级迅速增加，对于新推出产品，公司结合电压、功率、功能、防爆性能、市场竞争等因素综合考虑，对新产品定价。对于变频器、电机等分体式方案相关产品，由于该等产品市场竞争较为充分，公司综合考虑自身定价原则和市场竞争对手的价

格进行定价，毛利率仍保持在 60%-70%之间的水平。

公司维持毛利率水平的主要原因如下：

①公司是变频调速一体机行业技术引领者，产品具备高技术含量，在国内推广应用的主导者，市场上与公司竞争对手较少，因而公司具备较高的议价能力。具体定价上，公司参照了国外同类产品的价格水平，同时对产品不停地研发迭代推出新产品，产品定价相对较高，导致公司产品能维持高毛利率水平。

②煤矿客户对高端设备的价格接受度高。变频调速一体机产品作为煤矿井下的新产品，技术含量高，相对于进口厂商具有技术、价格、售后服务等多重优势，且公司产品单价一般为百万元级别，相对于采煤成套设备（一般为千万元级别）价格比例较小，因而，客户对于公司产品价格相对不敏感。

2）产品定价方式以及代理费计提原则

①定价体系

公司直销和代理模式下的产品定价方式如下：

销售模式	价格类型	说明
直销模式	P0：直销销售指导价	公司早期参考国外竞争对手产品价格，综合考虑了产品成本、产品生命周期、自身研发投入、市场情况、客户需求、竞争情况等多种因素，毛利率约为 60%~70%，后续产品持续上述定价方式，毛利率水平保持在上述水平
	S：直销成单价	公司以销售指导价为参考与客户商务谈判或中标后的结算价格；直销成单价的上限通常不超过进口同类产品销售价格
代理模式	DP0：代理销售指导价（基准底价）	以销售指导价 P0 为基础，按照一定的折扣 α（6-7 折）确定代理销售指导价（基准底价）
	Dpi：代理结算指导价（结算底价）	公司与某个具体代理商 i 就某款具体产品洽谈的具体结算底价 DPi，一般在基准底价 DP0 上下浮动（根据不同区域及客户情况通过商务谈判进行上下浮动调整，上下浮动不超过 15%）
	DS：代理成单价	代理商协助公司与客户达成的成单价

A.DP0 的相关说明：代理销售指导价 DP0 以直销销售指导价 P0 为基础，按照 6-7 折确定，故代理模式下剔除代理费后综合毛利率应介于 36%至 49%之间。报告期内公司代理模式下实际实现的综合毛利率与上述计算值差异不大，具体如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
代理	48.00%	46.33%	45.82%	36.34%

以上代理模式下毛利率=（营业收入-营业成本-代理费）/营业收入计算得出

B.Dpi 的相关说明：以某电压等级变频调速一体机产品为例，相关指导价及上下限区间如下：

编号	产品名称	代表功率（kW）	基准底价 DP0（万元）	结算底价区间（万元）
1	矿用隔爆兼本质安全型高压变频调速一体机	A	85.00	72.25～97.75
2		B	100.00	85.00～115.00
3		C	135.00	114.75～155.25
4		D	155.00	131.75～178.25
5		E	165.00	140.25～189.75

报告期内，公司对各代理商的实际的结算指导价（结算底价）（Dpi）基本上在上述区间范围内。

②如何计提代理费

结合公司业务运行方式，公司向代理商计提代理费的计算基础为代理商协助公司服务的终端用户（煤矿）对应的销售额。结合图 1.3 和图 1.4 说明：①如果是图 1.3 所示情形，则公司与终端用户类客户（煤矿）签订的合同对应销售额即为代理成单价（DS）。②如果是图 1.4 所示情形，则公司与主机厂类客户签订的合同（最终销售至代理商服务的终端用户）对应销售额为代理成单价（DS）。

报告期内，公司代理费的定价方式具体分为指导价（底价）模式和比例模式两种。两种定价方式的具体操作流程及代理费计算方式如下：

定价方式	具体操作流程	代理费计算方式
指导价（底价）模式	代理商与公司就代理费进行沟通时，一般会先商谈代理结算指导价（结算底价）Dpi。根据公司与代理商的商务谈判在基准底价 DP0 的上下浮动，确定最终结算底价 Dpi，浮动比例一般不超过 15%。代理商以代理费结算底价为基础与客户商务谈判或协助公司进行招投标，商务谈判或中标后形成代理成单价，公司与客户按照成单价签订销售合同。	代理费=代理成单价 DS-结算指导价（结算底价）DPi
比例模式	代理商与公司商谈确定好不同产品的计提比例，并按照公司提供的销售指导价进行销售，达成销售后，按照代理成单价的一定比例计提代理费。	代理费=代理成单价 DS*比例

（5）代理商主要提供的服务内容

代理销售模式下，代理商主要协助公司与客户达成销售合作，代理商协助公司收集客户需求和市场信息、投标（如需）、发货沟通、货款催收、售后服务等环节的工作，公司直接与客户签订销售合同，由客户向公司支付货款，代理商在售前、售中、售后承担了部分销售工作，公司为此向代理商支付代理费。

（二）公司各项业务如何确定是否需要通过代理商进行销售，判断是否需通过代理商销售的具体依据，报告期内是否一贯执行

如前文关于业务运行方式的说明，公司与代理商、经销商是商业合作伙伴关系。一项业务是直销还是代理销售是在公司产品实现销售前决定的，即公司在某业务开展前，会综合考虑业务需求的决策方、市场竞争、开拓计划等多种因素决定是由公司还是代理商开拓业务，并最终实现销售。因而，公司业务是否通过代理商进行销售，在销售前、从业务需求的决策方源头即可进行区分。此外，根据公司与代理商的合作模式，代理商在销售各环节协助公司开展销售工作，因而，在销售各个环节也会产生相关依据，据此可以进一步核验区分代理模式与直销模式的准确性。具体分析如下：

1、从获客途径区分直销和代理的具体依据

（1）煤炭行业

终端用户（煤矿）为业务需求决策方，公司可根据终端用户（煤矿）的不同而准确地区分是否为通过代理商进行的销售。

报告期内，直销模式下主要终端用户（煤矿）的获客方式如下：

序号	终端用户	获客方式
1	神东煤炭公司	神东煤炭公司原先使用德国 Breuer 一体机，公司向其推广变频调速一体机，通过替换德国 Breuer 一体机首次在神东下属补连塔矿实现应用，2014 年开始持续合作至今。并与神东煤炭公司就交流电机维修签署长期协议（2018.05 中标，为期两年；已于 2020.06 再次中标，为期三年）
2	兖矿集团有限公司	公司董事长等原在兖矿任职，公司与兖矿集团自 2013 年开始持续合作至今，公司的变频调速一体机产品于 2013 年 4 月首次在兖矿集团兴隆庄煤矿实现应用
3	神华包头能源有限责任公司万利一矿	万利一矿原先使用德国 Breuer 一体机，德国 Breuer 一体机损坏后主动寻找公司维修，并购买一体机备用。2017 年开始合作

序号	终端用户	获客方式
4	神华宁夏煤业集团有限责任公司	神华宁夏煤业使用德国 Breuer 一体机，质保期满后主动寻找公司维修。2018 年开始合作
5	山西华美奥能源集团有限公司	2017 年华美奥矿上的电机损坏，主动联系公司询问相关技术指标后开始开展业务，因华美奥应用的刮板机以宁夏天地为主，故后续通过宁夏天地配套一体机实现合作。
6	内蒙古北联电能源开发有限责任公司	2017 年公司销售人员主动拜访北联电建立了联系并开展合作
7	内蒙古汇能煤电集团有限公司	尔林兔煤矿早先使用德国 Breuer 一体机，2016 年主动联系公司采购一体机，2016 年开始持续合作
8	山西鲁能河曲电煤开发有限责任公司	2018 年公司销售人员与山西鲁能河曲下属上榆泉矿建立联系并开展合作
9	安徽省皖北煤电集团有限责任公司	皖北煤电麻地梁矿系新建智能矿井，为应用智能化煤机设备主动考察和联系了公司，2018 年开始合作。
10	新能矿业有限公司	2017 年公司销售人员主动拜访新能王家塔矿建立了联系并开展合作
11	新汶矿业集团有限责任公司	公司部分销售人员早期在新汶矿业任职， 2017 年开始建立了联系持续合作至今
12	淄博矿业集团有限责任公司	2017 年公司独立发展了淄矿下属内蒙古双欣矿，成功推广了变频调速一体机产品，为将变频调速一体机的应用更快地拓展至淄矿集团旗下其他煤矿，2018 年开始由代理商济宁浙电光整体负责服务淄矿集团旗下煤矿
13	中国铁建重工集团股份有限公司	2018 年公司销售人员主动拜访铁建重工建立了联系并开展合作
14	贵州湾田煤业集团有限公司	公司销售人员早期与贵州湾田已建立了联系，2018 年开展合作

上述主要直销终端用户收入占煤炭行业直销业务收入比例分别为 96.42%、91.19%、93.02%、88.56%。

报告期内，代理模式下终端用户（煤矿）的获客来源主要为代理商拓展，主要终端用户与代理商的对应关系如下：

序号	终端用户所属集团	代理商
1	中煤新集能源股份有限公司	安徽源泰
2	淄博矿业集团有限责任公司	济宁浙电光
3	内蒙古上海庙矿业有限责任公司	济宁浙电光
4	陕西煤业化工集团有限责任公司	上海颂泓
5	华亭煤业集团有限责任公司	上海颂泓
6	淮南矿业（集团）有限责任公司	宁夏易申
7	枣庄矿业（集团）有限责任公司	枣庄信诚
8	山西晋城无烟煤矿业集团有限责任公司	太原煤机厂
9	阳泉煤业（集团）有限责任公司	太原煤机厂
10	永煤集团股份有限公司	山东舒林

序号	终端用户所属集团	代理商
11	河南神火集团有限公司	山东舒林
12	中天合创能源有限责任公司	青岛立特
13	神木市乌兰色太煤炭有限责任公司	青岛立特
14	伊金霍洛旗蒙泰煤炭有限责任公司	青岛立特
15	神木县大柳塔东川矿业有限公司	青岛立特
16	神木狼窝渠矿业有限公司	青岛立特
17	山西华宁焦煤有限责任公司	山东锐步
18	山西华晋吉宁煤业有限公司	山东锐步
19	大同煤矿集团有限责任公司	中晋瑞骏
20	山西潞安矿业（集团）有限责任公司	龙江佳煤

上述主要代理终端用户收入占煤炭行业代理业务收入比例分别为 93.94%、90.14%、86.49%、81.68%。

（2）油气钻采领域

报告期内，公司通过直销方式开拓了油气钻采领域的首家客户杰瑞装备，该客户为上市公司杰瑞股份（002353.SZ）的全资子公司，且杰瑞股份为油气钻采领域国内领先的电驱压裂装备供应商。公司于 2017 年中标了杰瑞装备的大功率组合变频器招标项目，并于 2018 年实现销售，应用于电驱油气压裂设备。2019 年，受益于油气钻采行业景气度较高和电驱化的趋势，公司向杰瑞装备的销售规模大幅增长。2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月，公司来自杰瑞装备的收入占油气钻采领域收入占比分别为 100.00%、94.04%和 91.46%。

此外，为加快公司产品在油气钻采领域的推广，公司吸取煤炭行业经验发展代理模式。2019 年以来，公司通过与代理商合作，成功将变频调速一体机、专用变频器等产品销售至中石油旗下的四川宝石机械和力神泵业（太仓），以及中石化旗下的中石化四机公司等多家油气钻采行业客户。报告期内，油气钻采领域代理模式收入规模较小。

（3）工程机械领域

报告期内，公司面向工程机械领域的主要客户为徐州徐工，各期收入占工程机械领域收入比例分别为 100.00%、98.92%、97.00%和 93.67%，均为直销收入。公司与徐州徐工自 2012 年开始合作，经过多年的持续合作，公司的技术、产品

和服务受到徐州徐工的高度认可，双方合作关系良好，因而，自 2016 年起双方开始签署框架合同（每两年一续签）。报告期内，公司与徐州徐工的业务合作持续稳定，收入规模稳步增长。

2、销售环节区分直销和代理模式的具体依据

销售环节		代理模式下代理商与公司的分工合作		与直销模式进行区分的主要依据
		代理商主要工作	中加特主要工作	
售前环节	业务培训	中加特为代理商提供业务培训，让代理商了解中加特产品的基本特点、应用场合以及可以为客户创造的价值，目的在于保证代理商的业务人员能够在一定程度上独立工作，与终端客户形成有效沟通。		代理模式下，代理商会来中加特厂区进行业务洽谈和参观交流，从而产生相关洽谈和参观记录；公司产品手册更新时，会向合作代理商提供，会产生记录；公司根据代理商管理制度对代理商进行管理。
	客户需求和市场信息收集	利用自身资源追踪客户需求，并了解区域内市场信息后向中加特汇报。	收集汇总信息，与代理商保持沟通，为有效客户需求信息做准备。	代理商获取客户需求时向公司对接人员报备，产生微信聊天、电话沟通等沟通记录。
	初步接洽	有业务机会后与客户深入沟通，邀请客户主要人员到中加特公司考察交流，或同中加特人员一起到客户方进行技术交流。	中加特人员根据需要介入，配合代理商共同完成推介工作。	代理商协助公司人员联系对方会产生微信聊天等沟通记录；邀请客户主要人员到中加特考察交流会产生交流记录；安排中加特人员一起到客户方进行技术交流会产生行程记录、活动记录等。
售中环节	招投标（如需）及商务谈判	如需投标，代理商协助中加特准备投标文件；如终端用户向主机厂招标（中加特产品作为成套设备的一部分包含在内），则代理商协助与主机厂沟通商务条款。	中加特负责标书或商务谈判文件的制作，根据项目情况需要及复杂程度，中加特人员不同程度参与商务沟通。	代理商与公司会形成就招标关键要素的沟通记录；关于标书的讨论记录。
	中标（如需）及签订协议	中标后，协助中加特与客户签订协议	审核协议文本并根据需要与客户沟通技术细节问题。	就协议文本沟通的记录，协议文本往来邮寄记录等。
	合同履行	与中加特沟通货期安排等	按期排单生产	就客户收货日期的沟通记录。
	发货接收	客户沟通收货信息，协助客户接受货物	安排发货，通知代理商和客户发货信息	发货沟通记录。

销售环节		代理模式下代理商与公司的分工合作		与直销模式进行区分的主要依据
		代理商主要工作	中加特主要工作	
售后环节	货款催收	定期回访客户，催收货款	定期与代理商沟通货款催收情况	代理商催款产生催款记录。
	售后服务	提供常规性的服务和商务沟通，跟踪客户需求。	如涉及售后问题，则提供售后服务	日常回访时遇到问题时联系中加特的相关记录；陪同中加特人员现场服务的记录。

综上，公司各项业务从业务需求决策方的源头即可进行判定是否需要通过代理商进行销售，并在销售各个环节均可产生相关区分依据，公司可准确地区分是否为通过代理商进行的销售，并准确地区分直销收入与代理收入。

公司日常业务开展中通过销售管理、代理商管理等相关内控制度即可进行区分，报告期内均一贯执行。

（三）与代理商相关的内部控制不完整，代理费用无法拆分至具体的各项代理服务，如何保证代理费用定价过程的合理性及代理费用的完整性

公司与代理商是商业合作伙伴关系，代理商与公司为相互独立的经营主体、市场主体。公司按照业务合作关系，对代理业务制定了相关的内部控制制度，并且有效执行。公司代理模式下各环节权利义务依据代理商与公司签订的相关代理协议约定执行，代理商获得的代理收入是其经营所得，公司无需将商业合作伙伴获得的收益拆分至具体的各项代理服务事项。对代理商所达成的业务，代理费用实质为公司与代理商对业务收入、收益的分享。公司向代理商计提代理费的计算基础为代理商协助公司服务的终端用户（煤矿）对应的销售额，根据指导价（底价）模式和比例模式，可以保证代理费用定价过程的合理性及代理费用的完整性。

1、与代理模式相关的内部控制

（1）内控控制制度

公司建立了完善的《代理商管理制度》、《防范商业贿赂及不正当竞争制度》、《财务管理制度》、《廉洁自律承诺书》等内部控制制度，并对其执行情况进行定期或不定期的检查，确认内部控制制度健全且有效执行，保证公司生产经营的合法性，主要包括：

1）销售模式及结算方式方面，公司实行严格的销售管理制度，公司在代理

商的协助下达成交易后，直接与客户签署业务合同，相关产品的发货、验收以及货款支付等均由公司与相关客户直接发生业务往来，公司对产品实物、资金结算实施有效控制。

2）公司通过对成本费用支出进行严格管理，严格审查成本费用支出情况，防范商业贿赂等违法违规行为的发生。

公司建立并严格执行了上述防范商业贿赂、不正当竞争等违法行为的机制，保障了代理模式的依法合规实施。报告期内，公司不存在商业贿赂、不正当竞争等方面的重大违法违规行为。

（2）形成的内控资料

公司针对代理模式形成的内控资料包括：

1）代理商首次合作时，代理商资质审核资料（包括营业执照、公司章程、公开查询是否存在商业贿赂等结果）；

2）公司与代理商签订的代理框架合同、代理费结算合同等，以及相关的审批记录表，代理商签署的廉洁自律承诺书；

3）公司支付代理费资金审批记录等。

（3）同行业比较

公司针对代理模式制定的制度和内控执行情况，与可比公司一致，可以对代理模式下代理商管理、代理费的计提和支付实施有效的内控。根据可比公司华荣股份（603855）、电光科技（002730）等招股说明书的描述，均建立了代理商管理制度、财务管理制度、防范商业贿赂及不正当竞争制度、廉洁自律承诺书、明确的代理费计算规则、严格的代理费支付审批流程等相关内控制度。（华荣股份和电光科技将代理模式称作业务发展商模式，根据其对业务运行方式的描述，业务实质与公司的代理模式相同。）

综上，公司与代理商相关的内部控制是完整的。

（4）关于华荣股份、电光科技与公司在代理模式上具有可比性的说明

①基于业务运行方式、内控制度、面向的下游行业等方面的比较认为华荣股份、电光科技的业务发展商模式与公司的代理模式具有可比性

华荣股份（603855.SH）于 2017 年 5 月于上海证券交易所上市，电光科技（002730.SZ）于 2014 年 9 月于深圳证券交易所上市，其招股说明书对其采用的业务发展商模式进行了较为详细的披露，上市后的年度报告等公开资料对业务发展商协助实现收入等业务发展商模式下的数据不再披露，仅披露了业务费，因而，关于华荣股份、电光科技与公司的比较主要基于其招股说明书披露的内容。

华荣股份、电光科技与公司在主要产品、业务运行方式、合同签订方式、费用核算科目、内控制度、面向下游领域等方面的比较如下：

公司名称	华荣股份（603855.SH）	电光科技（002730.SZ）	中加特
主要产品	厂用防爆产品、矿用防爆产品、专业照明产品等	自动化系统、电磁起动器、高低压馈电开关、变电站、电力设备	变频调速一体机、专用变频器、特种电机、电气控制及供电产品等
业务运行方式	公司所采取的业务发展商制度是指以支付业务费用的方式，选择特定自然人作为业务发展商，形成正式、长期的合作发展关系，并制定一系列市场拓展的业务流程和内部管控等方面的程序，由发行人指导和规范业务发展商的市场拓展、客户维护行为，并使其协助公司达成交易，由公司将产品直销给客户，并由客户直接向公司支付货款，从而达到减少中间环节的一种特定的直销模式。	发行人主要采用的业务发展商模式是指发行人以支付业务费用的方式，选择特定自然人作为发展商，形成正式、长期的合作发展关系，并制定一系列市场拓展的业务流程和内部管控等方面的程序，由发行人指导和规范业务发展商的市场拓展行为，使其协助公司将产品直销给客户，从而达到减少中间环节的一种特定的直销模式。	在代理模式下，公司与代理商建立合作关系，代理商协助或配合公司开展客户需求和市场信息收集、投标（如需）、签订合同、发货沟通、货款催收、售后服务等环节的售前、售中和售后工作，公司向代理商支付代理费。代理模式下，公司直接与客户签订销售合同，并由客户直接向公司支付货款。
合同签订方式	业务发展商参与、协调公司与客户就业务合同具体条款及有关技术附件等进行沟通，协助达成最终销售合同的签署。	公司直接与用户签订销售合同。	公司直接与客户签订销售合同
费用核算科目	销售费用-业务费	销售费用-业务费	销售费用-代理费
内控制度	业务发展商管理制度、财务管理制度、防范商业贿赂及不正当竞争制度、廉洁自律承诺书、明确的代理费计算规则、严格的代理费支付审批流程等相关内控制度	业务发展商管理制度、财务管理制度、明确的代理费计算规则、严格的代理费支付审批流程等相关内控制度	代理商管理制度、财务管理制度、防范商业贿赂及不正当竞争制度、廉洁自律承诺书、明确的代理费计算规则、严格的代理费支付审批流程等相关内控制度
面向下游领域[注]	华荣股份未直接分下游行业披露其收入构成，根据其招股说明书，2014 至 2016 年的营业收入以厂用防爆电器和矿用防爆电器为主，各期收入占比分别为 77.25%、65.58%、64.36%。其中，矿用防爆产品均应用于煤炭行业，各期收入占比为 13.78%、6.19%和 3.60%；厂用防爆产品应用于石油、石油化工、化学工业、天然气、制药、军	电光科技未直接分下游行业披露其收入构成，根据其招股说明书表述，其下游主要面向煤炭行业。	2017 至 2019 年，公司收入主要面向煤炭行业（各期收入占比 87.10%、89.90%、79.52%）、油气行业（各期收入占比 0、2.41%、14.62%）、工程机械行业（各期收入占比 12.82%、7.24%、5.61%）

公司名称	华荣股份（603855.SH）	电光科技（002730.SZ）	中加特
	工等行业，且以石油、石油化工为主，各期收入占比为 63.47%、59.39%、60.75%。		
采用代理模式的主要原因	一方面，由于使用环境的特殊性，上述产品通常需要根据客户的不同应用场景、不同使用条件进行有针对性的选型搭配、定制开发或设计，技术专业性要求较高。同时，上述产品对客户的正常生产经营、人员财产安全等方面具有重要的保障作用，因此客户对产品准入要求严格，一般都采取标准较高的合格供应商制度，基于上述因素，传统意义上的经销商在技术专业性、资质条件等方面很难满足客户的要求，在防爆电器领域独立开展业务存在较大难度；另一方面，由于下游客户数量众多、地域和行业分布非常广泛，仅仅依靠生产厂家自身力量和资源开拓市场存在营销成本高、见效速度慢、风险较高等诸多困难，难以有效地促进业务发展。	①业务发展商模式不断完善，使公司经营优势、经营业绩得到更加充分的体现。首先，具有抢占市场资源的优势。其次，具有收集产品研发信息的优势。再次，具有投入效益最大化的优势。然后，具有充分发挥营销激励机制作用的优势。最后，具有实现公司经营利润最大化的优势。 ②大中型煤矿企业及其附属企业等客户的特定要求使得公司需要继续推行业务发展商模式。首先，部分客户的特定要求不接受传统的经销商模式。其次，传统的经销模式难以适应客户的特定需求。最后，传统的经销模式难以最大程度上维护客户的利益。 ③继续推行业务发展商模式可以更好地维护股东利益。 ④公司与业务发展商的长期诚信合作使得公司继续推行业务发展商模式稳健可行。	（1）代理模式是公司当前快速发展阶段的需要。 报告期内，公司主要客户为煤炭行业客户，地域分布较广。报告期内，公司为实现产品的迅速推广，选择与代理商合作，通过代理商与潜在客户建立销售联系。如果公司通过建立自身销售团队向终端客户直接销售，将面临的问题包括：①变频调速一体机属于煤炭开采传动设备领域的新产品，为有效响应和快速匹配终端用户的需求、取得终端用户认可并使用，往往需要投入较长时间和大量的资源进行推广介绍。考虑到国内煤炭企业较为分散且地处偏远，公司难以在短期内快速建立熟悉各地市场的销售团队。②如短期内大规模自建营销团队，可能违背成本效益原则，并不经济。 因而，公司选择代理模式是现阶段实现快速发展的需要。 （2）代理模式是煤炭机电行业通行的销售模式。 （3）代理模式是将公司产品拓展至新应用领域的高效方式。

注：根据华荣股份的披露可知，其主要面向的下游领域为石油、石油化工和煤炭，尽管煤炭行业占比不高，但其在 2014-2019 年的收入分别为 18,864.52 万元、8,146.89 万元、4,325.00 万元、10,369.58 万元、13,537.63 万元、21,006.16 万元，销售规模较大；根据电光科技的披露可知，其主要面向的下游领域为煤炭行业；而公司主要面向的行业为煤炭行业，并在石油行业实现快速发展，因而，尽管在上述比较期间的收入结构并非完全一致，但均面向煤炭、石油等行业，因而具有可比性。

如上表所述，公司与华荣股份、电光科技在代理模式上具有可比性。

②公司与华荣股份、电光科技在产品和分产品收入构成上存在一定区别

华荣股份、电光科技、公司在比较期间分产品收入构成如下：

A.华荣股份

位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
厂用防爆电器	72,932.92	62.33%	78,225.18	60.96%	86,903.33	65.05%
矿用防爆电器	4,325.00	3.70%	8,146.89	6.35%	18,864.52	14.12%
专业照明设备	22,515.88	19.24%	23,614.44	18.40%	25,261.42	18.91%
其他产品	2,518.34	2.15%	2,553.99	1.99%	2,564.51	1.92%
建筑安装	14,726.47	12.58%	15,776.06	12.29%		
合计	**117,018.61**	**100.00%**	**128,316.55**	**100.00%**	**133,593.77**	**100.00%**

B.电光科技

单位：万元

项目	2014 年 1-6 月		2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
组合开关类	2,836.14	10.20%	4,976.25	7.56%	5,819.50	7.67%	7,957.67	10.54%
高低压馈电开关类	6,183.00	22.24%	15,118.57	22.96%	19,184.21	25.30%	21,073.97	27.91%
变电站类	3,987.13	14.34%	9,980.94	15.16%	10,521.93	13.88%	10,543.44	13.96%
电磁起动器类	2,452.17	8.82%	5,822.33	8.84%	7,245.70	9.55%	8,762.96	11.61%
软起动器类	1,666.35	5.99%	5,000.95	7.60%	6,827.00	9.00%	6,529.10	8.65%
风机开关类	520.81	1.87%	1,431.42	2.17%	1,581.26	2.09%	2,535.46	3.36%
自动化系统类	2,477.87	8.91%	7,606.57	11.55%	9,104.41	12.01%	2,717.72	3.60%
其他产品	7,677.14	27.62%	15,901.00	24.15%	15,548.34	20.50%	15,386.96	20.38%
合计	**27,800.61**	**100.00%**	**65,838.02**	**100.00%**	**75,832.34**	**100.00%**	**75,507.28**	**100.00%**

C.中加特

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
变频调速一体机	19,795.50	60.76%	48,924.42	60.47%	25,478.39	56.44%	7,236.63	49.26%
专用变频器	5,191.74	15.94%	13,549.50	16.75%	2,964.25	6.57%	1,323.54	9.01%
特种电机	1,256.99	3.86%	2,463.37	3.04%	2,396.37	5.31%	187.01	1.27%
电气控制及供电产品	2,805.51	8.61%	6,809.68	8.42%	5,043.90	11.17%	1,976.98	13.46%
配件	2,299.60	7.06%	4,812.79	5.95%	3,288.84	7.28%	2,435.05	16.57%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
维修服务	1,229.34	3.77%	4,349.14	5.38%	5,973.82	13.23%	1,532.17	10.43%
总计	**32,578.68**	**100.00%**	**80,908.91**	**100.00%**	**45,145.57**	**100.00%**	**14,691.39**	**100.00%**

华荣股份未直接分下游行业披露其收入构成，根据其招股说明书，2014 至 2016 年的营业收入以厂用防爆电器和矿用防爆电器为主，各期收入占比分别为 77.25%、65.58%、64.36%。其中，矿用防爆产品均应用于煤炭行业，各期收入占比为 13.78%、6.19%和 3.60%；厂用防爆产品应用于石油、石油化工、化学工业、天然气、制药、军工等行业，且以石油、石油化工为主，各期收入占比为 63.47%、59.39%、60.75%。根据华荣股份的披露可知，其主要面向的下游领域为石油、石油化工和煤炭，尽管煤炭行业占比不高，但其在 2014-2019 年的收入分别为 18,864.52 万元、8,146.89 万元、4,325.00 万元、10,369.58 万元、13,537.63 万元、21,006.16 万元，销售规模较大。根据电光科技的披露可知，其主要面向的下游领域为煤炭行业。而公司主要面向的行业为煤炭行业，并在石油行业实现快速发展，因而，尽管在上述比较期间的收入结构并非完全一致，但均面向煤炭、石油等行业，因而具有可比性。

③不同公司采取的销售策略不同，导致代理模式收入占比、代理费率、销售费率等方面存在差别

由于公司与华荣股份、电光科技采取的销售策略不一致，导致在代理模式收入占比、代理费率、销售费率等方面存在差别。根据华荣股份、电光科技在其招股说明书的披露，华荣股份采取的销售策略为以业务发展商协助销售为主，公司自主销售为辅；电光科技采取以业务发展商协助下的特定直销模式为主，经销模式为辅；而公司采取的销售策略是以直销模式为主、代理模式及经销模式为辅。

将华荣股份、电光科技与公司关于代理收入占比、销售费率、代理费率的比较如下：

A.华荣股份

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业收入	120,044.87	131,707.33	136,919.83

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
其中：业务发展商收入	86,685.75	95,173.50	113,829.66
扣除业务发展商收入后的营业收入	33,359.12	36,533.83	23,090.17
业务发展商收入占比	72.21%	72.26%	83.14%
销售费用	36,193.07	37,216.01	45,438.18
其中：业务费	26,813.22	28,552.24	36,321.95
扣除业务费后的销售费用	9,379.85	8,663.77	9,116.23
代理费率	26.44%	25.64%	27.27%
销售费率	30.15%	28.26%	33.19%
扣除业务发展商模式的销售费用率	28.12%	23.71%	39.48%
毛利率	54.66%	51.90%	56.35%

注：代理费率=业务费用/含税业务发展商收入

其中，销售费用构成如下：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
业务费用	26,813.22	74.08%	28,552.24	76.72%	36,321.95	79.94%
市场推广费	4,442.38	12.27%	3,953.43	10.62%	4,509.89	9.93%
工资	2,594.45	7.17%	2,342.01	6.29%	2,313.58	5.09%
其他	2,343.01	6.47%	2,368.33	6.36%	2,292.76	5.04%
合计	36,193.07	100.00%	37,216.01	100.00%	45,438.18	100.00%

除业务费用外，华荣股份销售费用还主要包括市场推广费、工资等。

B.电光科技

单位：万元

项目	2014 年 1-6 月	2013 年度	2012 年度	2011 年度
营业收入	27,860.65	66,022.23	75,969.68	75,634.44
其中：业务发展商收入	25,112.67	59,050.55	68,081.55	68,460.79
扣除业务发展商收入后的营业收入	2,747.98	6,971.68	7,888.13	7,173.65
业务发展商收入占比	90.14%	89.44%	89.62%	90.52%
销售费用	2,180.56	5,131.44	6,519.03	6,454.07
其中：业务费	1,262.36	2,819.93	3,684.13	3,674.96
扣除业务费后的销售费用	918.20	2,311.51	2,834.90	2,779.11

项目	2014 年 1-6 月	2013 年度	2012 年度	2011 年度
代理费率	4.30%	4.08%	4.63%	4.59%
销售费率	7.83%	7.77%	8.58%	8.53%
扣除业务发展商模式的销售费用率	33.41%	33.16%	35.94%	38.74%
毛利率	35.82%	34.96%	34.81%	31.21%

注：代理费率=业务费/含税业务发展商收入（按照招股书披露的业务发展商收入*1.17）。

电光科技销售费用构成如下：

单位：万元

项目	2014 年 1-6 月		2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
业务费	1,262.36	57.89%	2,819.93	54.95%	3,684.13	56.51%	3,674.96	56.94%
运杂费	502.80	23.06%	1,304.37	25.42%	1,605.76	24.63%	1,453.25	22.52%
职工薪酬	164.15	7.53%	378.32	7.37%	501.57	7.69%	422.38	6.54%
差旅费	142.73	6.55%	342.41	6.67%	327.77	5.03%	342.88	5.31%
广告宣传费	27.88	1.28%	98.62	1.92%	144.22	2.21%	253.70	3.93%
办公费	50.64	2.32%	102.30	1.99%	172.64	2.65%	235.94	3.66%
售后服务费	30.00	1.38%	85.50	1.67%	82.94	1.27%	70.95	1.10%
合计	**2,180.56**	**100.00%**	**5,131.45**	**100.00%**	**6,519.03**	**100.00%**	**6,454.06**	**100.00%**

除业务费外，电光科技的销售费用主要包括运杂费、职工薪酬、差旅费等。

C.中加特

单位：万元

项目	2020 年度 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	32,578.68	80,910.60	45,145.57	14,692.89
其中：代理收入	14,775.95	30,914.17	11,247.34	1,309.57
扣除代理收入后的营业收入	17,802.73	49,996.43	33,898.23	13,383.32
代理收入占比	45.35%	38.21%	24.91%	8.91%
销售费用	4,923.49	11,076.25	4,609.85	1,682.80
其中：代理费	3,813.03	7,983.78	2,402.59	487.4
扣除代理费后的销售费用	1,110.46	3,092.47	2,207.26	1,195.40
代理费率	22.83%	22.76%	18.40%	31.81%
销售费率	15.11%	13.69%	10.21%	11.45%
扣除代理模式后的销售费用率	6.24%	6.19%	6.51%	8.93%

项目	2020 年度 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
毛利率	65.88%	67.89%	69.18%	62.98%

注：代理费率=代理费/含税代理收入。

公司销售费用构成如下：

单位：万元

项目	2020 年度 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
代理费	3,813.03	77.45%	7,983.78	72.08%	2,402.59	52.12%	487.40	28.96%
质保费	239.53	4.86%	853.21	7.70%	576.85	12.51%	181.95	10.81%
职工薪酬	379.55	7.71%	675.95	6.10%	468.28	10.16%	279.30	16.60%
运费	145.95	2.96%	385.49	3.48%	242.40	5.26%	158.45	9.42%
业务招待费	50.79	1.03%	319.73	2.89%	271.24	5.88%	183.15	10.88%
广告及宣传费	75.24	1.53%	256.79	2.32%	133.84	2.90%	125.22	7.44%
差旅费	80.93	1.64%	253.93	2.29%	199.83	4.33%	110.09	6.54%
投标费	87.52	1.78%	160.70	1.45%	186.10	4.04%	110.03	6.54%
折旧及摊销费	20.84	0.42%	35.29	0.32%	17.39	0.38%	15.46	0.92%
其他	30.11	0.61%	151.38	1.37%	111.33	2.42%	31.76	1.89%
合计	**4,923.49**	**100.00%**	**11,076.25**	**100.00%**	**4,609.85**	**100.00%**	**1,682.80**	**100.00%**

由上表可知，公司 2017 年代理费率较高，主要系 2017 年为公司采用代理模式的早期阶段，且公司核心产品防爆变频调速一体机作为煤炭行业新产品，推广难度相对防爆变频器等原有产品更加困难，因而，公司给予了早期合作的代理商较高的代理费。2018 年至 2020 年 1-6 月，随着公司产品在领先煤矿企业的成熟可靠运行，更多代理商主动与公司洽谈代理合作，协助公司实现代理收入的代理商家数迅速增加，整体的代理费率有所下降，该期间公司整体代理费率与华荣股份 2014 年至 2016 年的代理费率较为接近。报告期内公司整体代理费率大幅高于电光科技，主要系（1）公司销售的变频调速一体机属于新一代的传动方式，在煤炭行业应用时间较短，前期市场开拓难度和销售工作量较大；（2）公司产品毛利率较高，为更好的激励合作代理商协助开展业务，公司在保证自身合理毛利率水平的前提下，给予代理商较大的利润空间。报告期内，公司综合毛利率分别为 62.98%、69.18%、67.89%和 65.88%。而电光科技 2011 年度、2011 年度、2013 年度和 2014 年上半年司主营业务毛利率分别为 31.21%、34.81%、34.96%和

35.82%。

在上述比较期间，扣除代理模式后的销售费用率，公司整体低于华荣股份、电光科技，结合销售费用的构成分析如下：1）华荣股份、电光科技代理模式收入占比较高，其业务发展商家数较多，需要匹配的对接销售人员较多，导致销售费用规模较大，比较期间内，华荣股份的销售人员为 249 人、236 人和 207 人，电光科技 2014 年 6 月末销售人员为 71 人，而公司报告期内合作的代理商家数仅 34 家，2017 年至 2020 年 6 月各期末的销售人员为：14 人、21 人、26 人和 23 人；2）华荣股份在比较期间产生的市场推广费较大，而公司的市场推广费较低，主要系公司产品自主推广主要通过参加展会以及现场拜访客户，而公司报告期内自主服务的客户主要为合作多年的直销终端用户，未投入更多资源拓展新增直销终端用户，导致相应的支出较低。3）电光运杂费较高，而公司产品单价较高，销售过程无需大量运输，导致产生的运费相对较少。

综上所述，华荣股份、电光科技与公司在代理模式方面具有可比性。

2、代理费并非以分拆的各项具体服务为计提基础

根据代理销售模式的相关学术研究以及上市公司中采取代理模式公司的相关描述，代理费的计提一般以代理商协助实现收入为基础按照一定规则计算得出。因而，代理费并非依据代理商提供的服务逐项计算成本加成得出，无需将代理费拆分至代理商提供的各项具体服务。公司采用的代理模式与学术研究、上市公司中采取代理模式的描述一致，符合代理模式的学术研究界定和商业实施的惯例。

因此，公司代理模式下各环节权利义务依据代理商与公司签订的相关代理协议约定执行，代理商向公司提供销售环节含售前、售中、售后的一揽子服务，各环节不明确区分工作量，获得的代理费用收入是其经营所得，公司无需将商业合作伙伴获得的收益拆分至具体的各项代理服务事项。

3、代理费用定价过程的合理性及代理费用的完整性

（1）公司产品定价体系及代理费计提规则

如前文关于公司产品定价体系及代理费计提规则的相关说明，公司比照进口产品折扣定价，形成定价方法，后续产品持续沿用，公司代理费的定价方式具体分为指导价（底价）模式和比例模式两种，代理费的计提与产品的定价具有一定

相关性。公司依据整体的定价原则和代理费计提规则与代理商商谈确认代理费的计提规则，确认之后执行具有一贯性，定价过程具有合理性。

（2）代理费的完整性

公司通过代理范围的源头识别、公司产品定价与代理费用计提标准等两方面保证代理费的完整性。具体如下：

1）如前所述，一般地，公司业务是否通过代理商进行销售从产品需求决策方的源头（具体主要客户的分析见本题一、（二））即可进行区分，且由于代理商在销售各环节协助公司开展销售工作，因而，在销售各个环节也会产生相关依据，故通过产品需求的源头、销售环节具体依据可识别是否存在代理商迹象，进而保证代理费的完整性。

2）计量准确。针对代理费的完整性问题，公司对产品销售价格有具体的定价过程，对代理费计算具有明确的标准，并通过内部控制制度保证避免存在漏记、少记或者错计情形。

针对公司代理费可能存在的不完整情形，具体分析如下：

项目	情形说明	内部控制及运行情况	核查程序及取得依据
漏记情形	对于代理商提供了代理服务，公司应当计提代理费，而财务人员因未识别公司接受该项服务导致漏记的情形	新增代理商需要通过财务部、销售部进行审批，销售保存代理商相关资料，包括代理区域等信息。 代理商成功协助公司实现销售，并与客户签订销售合同后，销售人员与代理商签订代理合同并向财务人员提供，财务人员据此进行记账。	1.取得报告期内公司主要代理商的相关资料（包括营业执照、代理框架合同、代理结算合同等合同审批表等）；经核查，主要直销客户不存在已有代理合同而账面漏记情形。 2.取得公司销售人员与主要直销客户日常沟通记录，致电询问客户日常对接公司人员，核查是否存在代理商迹象，经核查，主要直销客户不存在代理商迹象。
少记情形	财务部对计提代理费记账时，因计算错误或等原因发生费用少记	销售部与代理商洽谈明确的代理费计算规则，并在实现销售后，按照代理费计算规则计算代理费，且代理费合同与销售合同具有对应关系，销售部向财务部提供代理费计提表格，财务部据此核算可以避免费用少记情形	1.取得代理费计算表，逐笔核对代理费计算过程，核对准确性，并分析合理性；经核查，代理费计算规则明确、计算准确，代理费金额具有合理性。 2.查询可比公司代理费率，与公司代理费率进行比较，分析整体代理费率的合理性；经比较，公司代理费与可比公司相对处于合理范围。

项目	情形说明	内部控制及运行情况	核查程序及取得依据
错计情形	财务人员因核算错误导致代理费记错科目	财务部专门负责费用科目的人员熟悉公司代理业务，与销售部人员沟通对接，报告期内，公司逐步加强人员培训，内部复核等避免发生代理费错计情形	通过对各类费用的细节测试、截止性测试，核查是否存在代理费错计情形；经核查，存在少数几笔核算入质保费的情形，结合代理费计算方式、代理费计算表、代理商确认等多个维度的确认，调整至代理费。公司已通过加强财务人员培训，严格执行内控制度，不断提高内控水平，避免出现错计情形。
体外代垫情形	在应当计提代理费时，主观不计提，而是通过公司关联方、实际控制人、董事、监事、高管等关键岗位人员体外代垫代理费用	公司通过营造廉洁文化，建立并实施防范商业贿赂及不正当竞争制度，避免发生该等情形； 实际控制人、董事、监事、高管等关键岗位人员提供个人银行流水用于核查	1.访谈公司管理层，并在公司人员陪同客户、供应商和代理商访谈的过程中观察相关人员对外沟通情况，以及合作方对公司的评价；经核查，合作方对公司评价正面。 2.通过公开查询是否存在与公司及关联方、主要人员因商业贿赂受到惩罚的情况；经核查，不存在因商业贿赂或不正当竞争受到处罚情形。 3.查询公司实际控制人、主要关联方、董事、监事、高管等关键岗位人员银行流水；经核查，不存在体外代垫代理费情形。

3）同时，公司关联方、公司实际控制人及其关联方、董事、监事、高管等关键岗位人员不存在体外代垫代理费行为。详见本问题“5.2（二）核查发行人、实际控制人及其关联方是否存在向第三方支付资金以获得直销及经销下游客户的情况，是否存在商业贿赂、利益输送或体外资金循环的情形”之回复。

通过以上方式，公司可以保证代理费用的完整性。

（四）除通过代理商进行销售外，是否存在通过其他法人或自然人进行客户拓展及销售的情形，代理商成立之前是否以其他法人或自然人形式与公司进行合作

在报告期早期，除通过代理商进行销售外，公司存在由其他法人或自然人进行客户拓展及销售的情形。

1、山东舒林在其成立之前即以其负责人个人的形式与公司接洽联系或开展合作，该等情形具有商业合理性。2017 年，山东舒林负责人栗如宝先生开始与

公司洽谈代理业务，并通过其控制的徐州裕邦汇国际贸易有限公司（简称“裕邦汇”）与公司签订代理框架协议（签订日期 2017 年 11 月，期限 1 年）。由于裕邦汇此前的业务以代理矿用耗材为主，为长期合作的便利性，栗如宝先生计划新设企业主体主要代理矿用设备。2017 年底，裕邦汇成功代理销售一笔订单，经栗如宝先生与公司协商一致，待新设主体成立后，再签订代理合同。2018 年 2 月，山东舒林完成设立，公司与山东舒林补充签订签署代理合同，此后的代理业务均以山东舒林为合作主体，签订合同、开具发票及结算代理费。为便于进行代理商信息统计和管理，发行人根据商业合作实质将与裕邦汇签署代理框架协议的时间计为与山东舒林开始合作的时间，具有合理性。

2、安徽源泰在首次合作时安排其员工朱杰和王翔开具发票并收款，此后，全部通过安徽源泰签订合同、开具发票和收款，不再存在通过自然人合作情形。除此之外，发行人报告期内亦不存在其他个人收取代理费情形。

随着公司代理商管理制度的逐步完善，公司规定代理商必须为注册资本不低于 50 万元的企业，因此，目前除通过代理商进行销售外，公司不存在通过其他法人或自然人进行客户拓展及销售的情形。

二、请保荐机构及申报会计师核查并发表意见

（一）核查程序

1、访谈公司销售、财务部门负责人，了解公司销售业务开展的模式、定价机制、通过代理模式开展业务的原因及必要性以及代理费的计提和支付政策，并评价合理性；

2.了解与收入及代理费相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行；

与代理费内部控制相关的核查程序如下：

内控节点	穿行测试、控制测试	核查证据	控制是否有效并得到执行
代理商资质条件审核	1.询问销售部负责人、财务总监、主管负责人； 2.检查代理商审核资料； 3.检查代理框架协议、框架协议审批表；	审核资料；代理框架协议、框架协议审批表；	是

内控节点	穿行测试、控制测试	核查证据	控制是否有效并得到执行
代理合同的审批和签署	1.询问销售部负责人、财务总监、主管负责人； 2.检查代理合同、代理合同审批表，报告期检查比例 93.45%；	合同审批表、代理合同	是
代理费的计提	1.询问销售部负责人、财务总监、相关财务人员； 2.检查代理台账、计算表； 3.检查代理费计提凭证，重新按照代理台账计算代理费计提金额； 4.重新计算各项代理业务的代理费计提比例，复核计提比例是否异常；	代理台账、计算表、代理费计提凭证	是
代理费的支付	1.检查代理费发票，检查比例 100%、87.25%、92.69%、89.07%； 2.检查资金审批表、代理费支付凭证，检查比例 100%、87.40%、90.92%、86.42%； 3.检查代理台账，询问超过回款进度的代理费支付原因并判断合理性；	代理费发票、资金审批表、代理费支付凭证、代理台账	是
代理商的管理	1.询问销售部负责人、主管负责人； 2.检查代理台账；	代理台账	是

3、核查公司《代理商管理制度》、《防范商业贿赂及不正当竞争制度》、《财务管理制度》等与规范和指导代理商市场推广行为的内部制度相关的内部控制制度；

4、核查主要代理商的营业执照、公司章程以及在市场监督管理部门的登记和备案档案，在国家企业信用信息公示系统检索相关代理商的基本信息；

5、核查主要代理商和公司签订的代理合同、对应的销售合同、主要代理商签署的《廉洁自律承诺书》；

6、核查报告期内的销售明细账和代理合同台账，复核其计提金额的准确性、代理费的计提时点与代理模式下收入实现的匹配性；检查代理费支付与客户回款的匹配性；

7、查阅、比较公司代理模式与直销模式下主要客户的关键合同条款；

8、核查公司在销售业务中履行招投标程序的文件，包括但不限于招标文件、投标文件、投标保证金回单以及中标通知书或中标公示信息等；

9、走访主要代理商，观察其经营环境，或者向其视频访谈，了解与公司业务开展的具体方式及代理的终端用户，询问有无商业贿赂、利益输送或体外资金循环等情形，各期对代理商的走访比例分别为 92.20%、84.08%、91.94%、91.56%；

10、向主要代理商函证，就代理的销售清单及代理费金额、支付情况等进行确认，各期函证确认比例分别为 80.91%、97.13%、95.13%、92.70%；

11、代理费完整性的核查程序

（1）公司业务是否通过代理商进行销售从产品需求的源头进行区分，并在销售各个环节均可产生相关区分依据。据此，确定的核查思路如下：

1）对于代理客户的核查方式

① 取得并核查代理协议

获取公司与代理商签订的代理协议，对比代理区域与代理客户所在区域是否吻合。

② 核查公司与代理商日常沟通记录

核查公司销售人员日常与主要代理商就提供代理服务在合同洽谈、沟通货期、款项催收等销售环节的微信聊天记录，核查的该等代理商报告期各期所代理终端用户收入占煤炭行业代理业务收入比例分别为 93.94%、90.14%、86.49%、81.68%。

③ 核查主要代理商提供的日常开展代理服务的内部沟通记录

核查主要代理商提供的日常开展代理服务的内部沟通记录，包括关于合同报价、货期等代理商内部微信聊天记录，代理商在终端客户现场的技术交流照片，代理商与客户关于技术交流、合同报价、沟通货期、发货信息、款项催收等的微信聊天记录等，核查的该等代理商报告期各期所代理终端用户收入占煤炭行业代理业务收入比例分别为 93.94%、56.33%、73.52%、67.41%。

④ 向代理终端用户核查对接人员是否为代理商相关人员

在代理模式下，由代理商相关人员协助公司与客户在销售环节进行业务对接，为此，保荐机构及申报会计师取得公司提供的主要代理终端用户机电科、采购部等相关人员清单及对应的代理商对接人员清单，向主要代理终端用户机电科、采购部等相关人员致电询问其所属单位、岗位职能、与其日常业务对接人员的姓名。由于公司采用的代理模式为制造厂家代理，无需通过客户进行确认是否存在代理商，故保荐机构及申报会计师在致电相关人员时不再向其询问是否存在代理商，但保荐机构及申报会计师通过比对公司员工清单、代理商对接人员清单，如核对

后日常业务对接人员存在代理商相关人员，则确认代理商及代理业务存在的真实性，同时结合关注走访安排时与代理客户的沟通对接人员为代理商相关人员，核查的该等代理商报告期各期所代理终端用户收入占煤炭行业代理业务收入比例分别为 93.94%、90.14%、86.49%、79.60%。

2）对于直销客户的核查方式为：向公司了解主要直销终端用户的获客途径，合作情况，结合相关董监高的历史履职背景等进行风险判断，进而确定核查标准和核查方式，具体如下：

标准	核查方式	核查结果
第一类：如公司相关董监高曾履职（如兖矿、新汶矿业等）、或者公司合作历史较长（2015 年以前已拓展客户）、或者报告期内持续合作、或者签署了长期合作协议	向公司相关人员了解历史履职情况； 检查相关长期合作协议； 抽取其中一单销售记录核查其合同洽谈、发货、催款等日常沟通记录，核查是否存在代理商迹象；如因销售人员相关沟通记录等删除或者缺失，考虑一贯性原则，则核查与该客户近半年的沟通记录；	无疑似代理商迹象
第二类：除上述以外的直销客户	检查报告期内与该等客户签署并执行的主要销售记录，检查合同洽谈、发货、催款等日常沟通记录，核查是否存在代理商迹象； 致电客户相关人员，确认业务对接人员是否为公司员工；	无疑似代理商迹象

上述主要直销终端用户报告期各期实现的直销收入占比为 96.42%、91.19%、93.02%、88.56%。

（2）关注客户走访安排时公司与客户的沟通对接人员，报告期内，直销客户的走访比例为 92.81%、87.29%、85.98%、88.74%，均为公司销售人员自行安排对接，无疑似代理商迹象；

（3）结合报告期内核查实际控制人、董事、监事、高管等关键岗位人员银行流水，据此核验是否存在体外资金代垫。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、公司各项业务从业务需求决策方源头进行判断是否需要通过代理商进行销售，并在销售各个环节均可产生相关区分依据，公司可准确地区分是否为通过代理商进行的销售，并准确地区分直销收入与代理收入，报告期内均一贯执行；

2、公司不断完善代理商管理内控制度并有效执行，公司代理费的计提一般以代理商协助实现的收入为基础按照定价规则计算得出，并非以分拆的各项具体服务为计提基础，发行人关于代理费的计提具有制度化的内部控制机制并得以有效执行，可以合理保证代理费用定价过程的合理性及代理费用的完整性；

3、在报告期早期，除通过代理商进行销售外，公司存在由其他法人或自然人进行客户拓展及销售的情形，如山东舒林，在其成立之前即以其负责人个人的形式与公司接洽联系或开展合作，该等情形具有商业合理性。随着公司代理商管理制度的逐步完善，公司规定代理商必须为注册资本不低于 50 万元的企业，因此目前除通过代理商进行销售外，公司不存在通过其他法人或自然人进行客户拓展及销售的情形。

三、保荐机构及申报会计师说明

（一）在公司相关内部控制不完整，未签订三方合同，且无法通过下游客户进行验证的情况下，如何核查确定公司代理销售费用的完整性，如何保证核查的充分、有效

1、发行人代理业务内部控制完整

对于代理模式，公司主要的内控制度包括《代理商管理制度》、《防范商业贿赂及不正当竞争制度》、《财务管理制度》、《廉洁自律承诺书》等内部控制制度，公司实施代理模式形成的内控资料如本题一、（二）所述。

公司针对代理模式制定的制度和内控执行情况，与可比公司一致，可以对代理模式下代理商管理、代理费的计提和支付实施有效控制。

综上，保荐机构和申报会计师认为，公司与代理商是商业合作伙伴关系，代理商与公司为相互独立的经营主体、市场主体。公司按照业务合作关系，对代理业务制定了相关的内部控制制度。公司与同行业上市公司相比内部控制制度是一致的，公司与代理商相关的内部控制是完整的。

2、未签订三方合同，且无法通过下游客户进行验证的情况下，如何核查确定公司代理销售费用的完整性，如何保证核查的充分、有效

在代理合同项下，代理商在中加特指定代理区域内向客户推广产品的销售和

使用，并由代理商自行负担其费用，最终由中加特与客户直接签署销售合同，并由中加特向代理商支付代理商佣金。根据《中华人民共和国合同法》第 424 条等相关规定，中加特与代理商之间的上述法律关系实际为居间合同关系。在中加特与客户最终达成销售合同时，由于代理商仅与中加特之间存在权利义务关系，与客户之间不存在任何直接权利义务关系，因此，基于合同的相对性原则，客户通常不会与中加特、代理商再签署三方合同。经查阅存在通过居间服务商进行销售的上市公司案例，通常居间合同仅由上市公司与居间服务商签署双方合同。因此，中加特与代理商之间签署双方合同、未签署三方合同，符合商业通行惯例。

因而，公司无需签订三方合同，对于代理模式的认定主要依据内部控制和代理商的确认进行认定，无需通过客户进行确认。代理费完整性的核查程序详见本题一、（三）3、（2），核查充分、有效。

3、对代理客户存在代理商提供服务的核查方式

（1）获取公司与代理商签订的代理协议，对比代理区域与代理客户所在区域是否吻合；（2）核查公司日常与主要代理商在销售各环节的沟通记录（若与客户的某次销售记录中存在代理商参与的情况，则合理认定该单销售业务为代理业务），该等代理商报告期各期所代理终端用户收入占煤炭行业代理业务收入比例分别为 93.94%、90.14%、86.49%、81.68%；（3）核查主要代理商提供的日常开展业务的内部沟通记录等；（4）致电代理终端用户了解业务对接人员是否为代理商相关人员及结合关注走访安排时与客户的沟通对接人员，核查的主要代理终端用户报告期各期实现的代理收入占比为 93.94%、90.14%、86.49%、79.60%。

（二）仅根据依据对方确认，就将相关费用调整至代理费的依据是否充分

报告期内，涉及该等情形的代理商分别为太原市平阳煤矿机械厂和山东锐步机电科技有限公司，涉及金额分别为 67.33 万元和 174.97 万元。

首先，由于太原平阳煤机厂和山东锐步是公司的代理商，因而，保荐机构和申报会计师在发现相关费用时保持了应有的职业谨慎和合理怀疑。保荐机构和申报会计师检查了各个订单对代理费的计提原则，确认调整后的结果符合代理费计提规则。同时，保荐机构和申报会计师向销售人员和财务人员访谈了解了上述处理方式的原因，并取得了代理商对该代理费的确认。综上，保荐机构和申报会计

师并非仅依据对方确认，而是在进行了合理性分析和取得代理商的确认函及询证确认后，将 67.33 万元和 174.97 万元由销售费用-质保费调整至销售费用-代理服务费。

（三）在无充分内部控制及下游客户确认等内外部验证的情况下，如何保证代理费用的真实、准确、完整，如何保证发行人财务会计报表的真实、可靠，会计报表是否能全面如实反映企业的财务状况、经营成果和现金流量

1、发行人按照行业同等标准建立了完善的内部控制制度

对于代理模式，公司主要的内控制度包括代理商管理制度、财务管理制度、防范商业贿赂及不正当竞争制度等，公司实施代理模式形成的内控资料包括：1）代理商首次合作时，代理商资质审核资料（包括营业执照、公司章程、公开查询是否存在商业贿赂等结果）；2）公司与代理商签订的代理框架合同、代理费结算合同、廉洁自律承诺书等，以及相关的审批记录表；3）公司支付代理费的资金审批记录等。

公司针对代理模式制定的制度和内控执行情况，与可比公司一致，可以对代理模式下代理费的计提和支付实施有效内控。

2、发行人的代理模式无需下游客户进行确认

在代理合同项下，代理商在中加特指定代理区域内向客户推广产品的销售和使用，并由代理商自行负担其费用，最终由中加特与客户直接签署销售合同，并由中加特向代理商支付代理商佣金。根据《中华人民共和国合同法》第 424 条等相关规定，中加特与代理商之间的上述法律关系实际为居间合同关系。在中加特与客户最终达成销售合同时，由于代理商仅与中加特之间存在权利义务关系，与客户之间不存在任何直接权利义务关系，因此，基于合同的相对性原则，客户通常不会与中加特、代理商再签署三方合同。经查阅存在通过居间服务商进行销售的上市公司案例，通常居间合同仅由上市公司与居间服务商签署双方合同。因此，中加特与代理商之间签署双方合同、未签署三方合同，符合商业通行惯例。

3、发行人通过内部控制可以合理保证代理费用的真实、准确、完整，可以合理保证发行人财务会计报表的真实、可靠，会计报表能在会计准则的范围内全面如实反映企业的财务状况、经营成果和现金流量

公司通过内部控制可以合理保证代理费用的真实、准确、完整，可以合理保证发行人财务会计报表的真实、可靠，会计报表能在会计准则的范围内全面如实反映企业的财务状况、经营成果和现金流量。具体说明如下：

（1）代理费用的真实性：通过代理商服务内容、服务记录、相关合同、发票、款项的实际支付等进行核验；

（2）代理费用的准确性：通过代理费的计算原则、代理商的确认、款项的实际支付等进行核验；

（3）代理费用的完整性：首先，公司代理模式范围的准确性，可通过业务运行方式从业务需求的决策方源头上进行区分；其次，核查直销模式下公司与客户的沟通记录，间接核实代理模式的完整性；第三，公司对产品销售价格有具体的定价过程，对代理费计算具有明确的标准，并通过内部控制制度保证避免存在漏记、少记或者错计情形。同时，结合核查公司实际控制人、主要关联方、董事、监事、高管及关键岗位人员的个人银行流水，不存在体外代垫代理费的情形。

综上，保荐机构和申报会计师认为，通过以上内部控制和核查程序可以合理保证公司代理费用的真实、准确、完整，可以合理保证公司财务会计报表的真实、可靠，会计报表能在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，能公允反映公司的财务状况、经营成果和现金流量。

5.2 保荐业务现场督导发现，2017-2019 年，发行人支付的代理费金额为 10,873.77 万元。根据反馈回复，代理商平均销售利润率 6.18%。发行人直销模式下，如获取单位收入所需的销售费用与代理模式下的代理费用相当，经督导组测算，报告期直销收入相关的销售费用约为 21,851.64 万元，而代理费之外，发行人报告期销售费用合计仅为 6,495.13 万元。对于两者之间的差异，保荐机构称直销模式与代理模式业务逻辑不同，不具有可比性，但未提供业务逻辑不同的直接证据。

根据督导，保荐机构说明，同一客户既有代理模式又有直销模式，主要包括

如下情形：通过主机厂向终端用户销售时，发行人与主机厂签订合同，部分终端用户采用代理模式，部分终端用户采用直销模式；向部分客户销售变频调速一体机时采用代理模式，销售其他产品时采用直销模式；部分客户由直销模式转为经销模式。但保荐机构未提供进一步核查所需的资料。

请发行人说明：（1）平均代理费率与直销费率存在较大差异的原因及合理性，直销及经销模式下，是否未以任何形式通过第三方获取下游客户；（2）列表说明采用代理模式及直销模式的终端用户的基本情况、报告期内的具体销售占比、中间环节的具体主机厂商，该部分终端客户与采用代理模式的终端客户具体有何不同，不需要通过代理模式的原因及合理性；（3）向部分客户销售变频调速一体机时采用代理模式，销售其他产品时采用直销模式的原因及合理性，部分客户由直销模式转为经销模式的原因及合理性；（4）直销模式及代理模式的业务逻辑，具体有何不同，是否能提供具体证据验证相关业务逻辑不同的原因及合理性。

请保荐机构及申报会计师：（1）对上述各事项核查并发表意见；（2）核查发行人、实际控制人及其关联方是否存在向第三方支付资金以获得直销及经销下游客户的情况，是否存在商业贿赂、利益输送或体外资金循环的情形；（3）核查发行人对于代理、直销、经销等销售模式的确定依据是否合理，相关的内部控制是否健全有效。

【回复】

一、发行人说明

（一）平均代理费率与直销费率存在较大差异的原因及合理性，直销及经销模式下，是否未以任何形式通过第三方获取下游客户

报告期内，公司的销售模式以直销模式为主、代理模式及经销模式为辅。公司的销售策略是通过直销进入知名龙头企业，以形成良好的示范效应，同时借助代理商专业化、本地化的服务能力将产品快速、大规模地拓展至更多客户。

公司直销模式与代理模式的业务逻辑不同。公司销售费用除代理费外，为公司销售部门所发生的日常费用，主要为质保费、员工工资、运费、业务招待费、差旅费等，是公司内部费用。公司与代理商是商业合作伙伴关系，代理商与公司

为相互独立的经营主体、市场主体。公司向代理商计提代理费的计算基础为代理商协助公司服务的客户对应的销售额，根据指导价（底价）模式和比例模式，计提代理费用。因此，平均代理费率与直销费率存在较大差异具有商业合理性。

公司与主要直销客户的合作历史、业务获取及签订长期合作协议情况详见本题一、（二）说明。公司与主要直销客户合作历史长，部分签署长期合作协议，合作关系良好，业务稳定。报告期内，新增的油气领域直销客户杰瑞装备，系通过招投标中标取得，并在后续签署独家供货协议。

在直销及经销模式下，公司不存在以任何形式通过第三方获取下游客户情形。与此同时，经查阅实际控制人、主要关联方、董监高及其他关键人员的银行流水，除已纳入公司财务报表的费用外，不存在其他为公司代垫费用情形。

（二）列表说明采用代理模式及直销模式的终端用户的基本情况、报告期内的具体销售占比、中间环节的具体主机厂商，该部分终端客户与采用代理模式的终端客户具体有何不同，不需要通过代理模式的原因及合理性

报告期内，公司销售费用率、代理费率和扣除代理模式后的销售费用率如下：

单位：万元

项目	2020 年度 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
营业收入	32,578.68	100.00%	80,910.60	100.00%	45,145.57	100.00%	14,692.89	100.00%
——代理收入	14,775.95	45.35%	30,914.17	38.21%	11,247.34	24.91%	1,309.57	8.91%
——扣除代理收入后的营业收入	17,802.73	54.65%	49,996.43	61.79%	33,898.23	75.09%	13,383.32	91.09%
销售费用	4,923.49	100.00%	11,076.25	100.00%	4,609.85	100.00%	1,682.80	100.00%
——代理费	3,813.03	77.45%	7,983.78	72.08%	2,402.59	52.12%	487.40	28.96%
——扣除代理费后的销售费用	1,110.46	22.55%	3,092.47	27.92%	2,207.26	47.88%	1,195.40	71.04%
销售费用率		15.11%		13.69%		10.21%		11.45%
代理费率		22.83%		22.76%		18.40%		31.81%
扣除代理模式后的销售费用率		6.24%		6.19%		6.51%		8.93%

注：代理费率=代理费/含税代理收入；扣除代理费后的销售费用为公司开展销售业务整体支出的销售费用，此处仅用于测算；扣除代理模式后的销售费用率=（销售费用-代理费）/（营业收入-代理收入）仅用于测算。

公司扣除代理模式后的销售费用率相对代理费率较低，主要原因系：1）公司报告期内合作的代理商家数共 34 家，需要为此配置的对接销售人员较少，2017 年至 2020 年 6 月各期末公司的销售人员分别为 14 人、21 人、26 人和 23 人；2）报告期内，公司的直销收入主要来自合作多年的直销终端用户，如煤炭行业的国家能源集团、兖矿集团等，公司未投入更多资源拓展新增直销终端用户，导致相应的支出较低。

报告期内，公司面向的下游领域主要为煤炭、油气和工程机械行业。该等行业分销售模式收入构成如下：

单位：万元

下游领域	销售模式	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
煤炭开采	直销	8,314.67	32.65%	31,306.99	48.66%	28,263.26	69.64%	11,304.96	88.35%
	代理	14,440.47	56.70%	30,163.39	46.88%	11,230.17	27.67%	1,297.26	10.14%
	经销	2,713.33	10.65%	2,870.20	4.46%	1,094.20	2.70%	194.05	1.52%
	小计	25,468.47	100.00%	64,340.57	100.00%	40,587.63	100.00%	12,796.28	100.00%
油气钻采	直销	4,108.59	92.45%	11,126.62	94.04%	1,087.71	100.00%		
	代理	335.49	7.55%	704.55	5.96%				
	小计	4,444.07	100.00%	11,831.17	100.00%	1,087.71	100.00%		
工程机械	直销	2,488.57	100.00%	4,538.52	100.00%	3,267.94	100.00%	1,882.80	100.00%
	小计	2,488.57	100.00%	4,538.52	100.00%	3,267.94	100.00%	1,882.80	100.00%
上述下游领域合计收入及占当期营业收入比例		32,401.12	99.45%	80,710.26	99.75%	44,943.29	99.55%	14,679.08	99.92%

分下游应用领域具体分析如下：

1、煤炭行业

报告期内，公司面向煤炭行业的销售模式中，代理模式逐年增长。公司的销售策略是通过直销进入知名龙头企业，以形成良好的示范效应，同时借助代理商专业化、本地化的服务能力将产品快速、大规模地拓展至更多客户。直销终端客户与采用代理模式的终端客户对于公司而言仅是销售模式不同，其他如销售的产品、售后服务等并无不同。公司直销终端用户通过自行拓展获得，且主要终端用户合作时间长，不需要通过代理商协助服务，具有商业合理性。

报告期内，公司在煤炭开采实现直销收入 11,304.96 万元、28,263.26 万元、31,306.99 万元、8,314.67 万元，实现代理收入 1,297.26 万元、11,230.17 万元、30,163.39 万元、14,440.47 万元，主要终端用户具体情况如下：

（1）煤炭行业主要终端用户概况

报告期内，公司煤炭行业直销终端用户以合作多年的国家能源集团、兖矿集团等国内领先煤炭企业为主，各期存量直销终端用户收入占煤炭行业直销收入比例分别为 96.42%、85.53%、72.48%和 85.47%，其中，国家能源集团和兖矿集团两家直销终端用户各期占比分别达 72.44%、77.70%、59.60%和 59.05%。报告期内，公司在自主拓展新增直销终端用户方面投入资源较少，新增直销终端用户数量及相应收入均较少，主要系在服务存量客户时于周边拓展取得或客户主动洽谈形成合作，详见 5.1 题一、（二）1、（1）说明。主要直销终端用户所属集团、收入及占比如下表所示：

单位：万元

序号	终端用户所属集团	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年		是否报告期内新增
		收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比	
1	国家能源投资集团有限责任公司	4,545.71	54.67%	10,477.79	33.47%	19,065.95	67.46%	1,771.76	15.67%	否
2	兖矿集团有限公司	363.86	4.38%	8,179.71	26.13%	2,892.92	10.24%	6,418.14	56.77%	否
3	新能矿业有限公司	6.88	0.08%	3,476.56	11.10%	110.34	0.39%			是
4	新汶矿业集团有限责任公司	1,057.42	12.72%	3,149.17	10.06%	964.08	3.41%	111.79	0.99%	否
5	内蒙古北联电能源开发有限责任公司			951.06	3.04%	60.09	0.21%			是
6	山西华美奥能源集团有限公司			355.37	1.14%	1,412.80	5.00%			是
7	内蒙古汇能煤电集团有限公司	400.14	4.81%	166.1	0.53%	463.96	1.64%	703.28	6.22%	否
8	安徽省皖北煤电集团有限责任公司	8.69	0.10%	1,102.06	3.52%	4.1	0.01%			是
9	淄博矿业集团有限责任公司	738.56	8.88%	718.05	2.29%	783.52	2.77%	1,895.58	16.77%	否

序号	终端用户所属集团	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年		是否报告期内新增
		收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比	
10	贵州湾田煤业集团有限公司	105.04	1.26%	230.81	0.74%					是
11	中国铁建重工集团股份有限公司	137.08	1.65%	313.85	1.00%	14.22	0.05%			是
	主要直销终端用户收入	7,363.38	88.56%	29,120.54	93.02%	25,772.00	91.19%	10,900.55	96.42%	
	存量直销终端用户收入	7,105.69	85.47%	22,690.83	72.48%	24,170.45	85.53%	10,900.55	96.42%	
	新增直销终端用户收入	257.69	3.09%	6,429.71	20.54%	1,601.55	5.66%			
	煤炭行业直销模式收入	8,314.67	100.00%	31,306.99	100.00%	28,263.26	100.00%	11,304.96	100.00%	

注：存量直销终端用户系指报告期初及以前已有合作的终端用户，新增终端用户系指报告期内新合作的终端用户。

报告期内，主要代理商协助公司将产品推广应用至更多煤炭行业终端用户，由下表可见，按照终端用户口径，11 家头部代理商（按照单年曾实现 1,500 万元以上代理收入为标准）协助公司实现的代理收入占各期代理收入的比例分别为 93.94%、90.14%、86.19%和 81.68%，代理商的头部效应明显。头部代理商均具有相互独立的代理区域，且均为不同的煤矿集团区域内的煤矿终端用户，头部代理商实现代理收入快速增长，主要系自身具备在代理区域的资源积累，在代理公司产品后成功将其自身客户转化为公司客户，且公司产品应用优势显著，从而在其代理区域内较快实现大规模应用。报告期内，主要代理终端用户所属集团、收入及占比如下：

单位：万元

序号	终端用户所属集团	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年		代理商
		收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比	
1	中煤新集能源股份有限公司	1,197.10	8.29%	6,067.25	20.11%			965.81	74.45%	安徽源泰
2	淄博矿业集团有限责任公司	1,759.40	12.18%	3,917.31	12.99%	3,796.10	33.81%			济宁浙电

序号	终端用户所属集团	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年		代理商
		收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比	
3	内蒙古上海庙矿业有限责任公司	300.88	2.08%							光
4	陕西煤业化工集团有限责任公司	3,471.62	24.04%	3,599.76	11.93%					上海颂泓
5	华亭煤业集团有限责任公司	100	0.69%							
6	淮南矿业（集团）有限责任公司			2,354.60	7.81%	67.24	0.60%			宁夏易申
7	枣庄矿业(集团)有限责任公司	417.44	2.89%	2,192.87	7.27%	1,108.56	9.87%			枣庄信诚
8	山西晋城无烟煤矿业集团有限责任公司	465.49	3.22%	1,437.26	4.76%	1,151.72	10.26%			太原煤机厂
9	太原煤炭气化（集团）有限责任公司			454.31	1.51%					
10	阳泉煤业(集团)有限责任公司			451.33	1.50%					
11	永煤集团股份有限公司	732.61	5.07%	886.5	2.94%			252.82	19.49%	山东舒林
12	河南神火集团有限公司	1,155.31	8.00%			113.25	1.01%			
13	中天合创能源有限责任公司			1,212.17	4.02%					青岛立特
14	神木市乌兰色太煤炭有限责任公司			606.28	2.01%					
15	伊金霍洛旗蒙泰煤炭有限责任公司			672.41	2.23%					
16	神木市大柳塔东川矿业有限公司			417.7	1.38%					
17	神木狼窝渠矿业有限公司	328.32	2.27%							
18	山西华宁焦煤有限责任公司	35.05	0.24%	1,119.11	3.71%	362.07	3.22%			山东锐步
19	山西华晋吉宁煤业有限公司	1,291.15	8.94%	484.6	1.61%					
20	大同煤矿集团有限责任公司	540.71	3.74%	670.05	2.22%	2,721.40	24.23%			中晋瑞骏

序号	终端用户所属集团	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年		代理商
		收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比	
21	山西潞安矿业（集团）有限责任公司					801.98	7.14%			山西龙江
	主要代理终端用户收入	11,795.06	81.68%	26,543.51	86.49%	10,122.34	90.14%	1,218.63	93.94%	
	煤炭行业代理模式收入	14,440.47	100.00%	30,163.39	100.00%	11,230.17	100.00%	1,297.26	100.00%	

上述终端用户根据其具体采购需求，由终端用户直接向公司采购，或通过主机厂向公司进行采购，具体的终端用户或中间主机厂及对应的收入及占比详见以下“（2）主要直销终端用户情况”和“（3）主要代理终端用户情况”。

（2）主要直销终端用户情况

单位：万元

序号	终端用户所属集团	客户名称	客户性质	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
				收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
1	国家能源投资集团有限责任公司	中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司	终端用户	3,293.23	39.61%	5,424.74	17.33%	10,840.51	38.36%	716.20	6.34%
		中煤张家口煤矿机械有限责任公司	主机厂	909.62	10.94%	1,704.63	5.44%	2,721.52	9.63%		
		宁夏天地重型装备科技有限公司	终端用户			1,289.28	4.12%	998.20	3.53%		
		连云港天明装备有限公司	主机厂	192.88	2.32%	862.84	2.76%	1,851.20	6.55%	292.04	2.58%
		FamurS.A.	主机厂			392.96	1.26%				
		北京华海基业机械设备有限公司	主机厂	26.26	0.32%	237.77	0.76%	1,319.35	4.67%	615.11	5.44%

序号	终端用户所属集团	客户名称	客户性质	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
				收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
		河北瀚泓机械制造有限公司	主机厂			196.77	0.63%				
		神华宁夏煤业集团有限责任公司	终端用户			86.73	0.28%	545.15	1.93%		
		久益环球（淮南）采矿设备有限公司	主机厂			80.28	0.26%			82.05	0.73%
		浙江中煤机械科技有限公司	主机厂			61.50	0.20%				
		榆林神华能源有限责任公司	终端用户			54.35	0.17%	57.72	0.20%		
		神华神东煤炭集团有限责任公司	终端用户			37.90	0.12%	57.95	0.21%	8.42	0.07%
		内蒙古华宇电力物资有限公司	终端用户			25.86	0.08%				
		北京天地玛珂电液控制系统有限公司	主机厂			22.17	0.07%				
		国电建投内蒙古能源有限公司	终端用户							29.74	0.26%
		神华集团乌达黄白茨矿业有限责任公司	终端用户	123.72	1.49%					-	
		山西鲁能河曲电煤开发有限责任公司	终端用户					328.21	1.16%		
		神华包头能源有限责任公司万利一矿	终端用户					346.15	1.22%	28.21	0.25%
			小计	4,545.71	54.67%	10,477.79	33.47%	19,065.95	67.46%	1,771.76	15.67%
2	兖矿集团有限公	青岛中兖贸易有限公司	终端用户			2,567.90	8.20%			1,117.95	9.89%

序号	终端用户所属集团	客户名称	客户性质	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
				收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
	司	中煤张家口煤矿机械有限责任公司	主机厂			1,320.51	4.22%	1,034.11	3.66%		
		中垠融资租赁有限公司	终端用户			991.15	3.17%	-	0.00%	2,878.63	25.46%
		兖州煤业股份有限公司	终端用户	243.42	2.93%	1,508.03	4.82%	1,633.01	5.78%	2,421.56	21.42%
		兖矿东华重工有限公司	主机厂			650.92	2.08%				
		新风光电子科技股份有限公司	主机厂			489.38	1.56%				
		陕西未来能源化工有限公司	终端用户			330.71	1.06%	97.26	0.34%		
		河北瀚泓机械制造有限公司	主机厂			162.94	0.52%				
		浙江中煤机械科技有限公司	主机厂	119.56	1.44%	139.39	0.45%	117.67	0.42%		
		兖煤菏泽能化有限公司	终端用户			18.79	0.06%				
		山东天河科技股份有限公司	主机厂	0.88	0.01%						
		山东佳煤掘进机销售有限公司	主机厂					10.86	0.04%		
			小计	363.86	4.38%	8,179.71	26.13%	2,892.92	10.24%	6,418.14	56.77%
3	新能矿业有限公司	新能矿业有限公司	终端用户	6.88	0.08%	3,254.44	10.40%	110.34	0.39%		
		浙江中煤机械科技有限公司	主机厂			222.12	0.71%	-	0.00%		
			小计	6.88	0.08%	3,476.56	11.10%	110.34	0.39%		

序号	终端用户所属集团	客户名称	客户性质	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
				收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
4	新汶矿业集团有限责任公司	宁夏天地重型装备科技有限公司	主机厂	725.62	8.73%	2,621.64	8.37%	854.72	3.02%		
		辽宁鑫众科技股份有限公司	主机厂			247.79	0.79%	-	0.00%		
		北方重工集团有限公司	主机厂			176.21	0.56%	-	0.00%		
		浙江中煤机械科技有限公司	主机厂	72.57	0.87%	103.54	0.33%	-	0.00%		
		江苏佳煤机械有限公司	主机厂					35.34	0.13%		
		南京六合煤矿机械有限责任公司	主机厂	232.74	2.80%			52.99	0.19%		
		山东能源重装集团金元物资供销有限公司	终端用户							88.89	0.79%
		新汶矿业集团物资供销有限责任公司	终端用户							22.91	0.20%
		鄂托克前旗长城三号矿业有限公司	终端用户	26.50	0.32%			7.26	0.03%		
		北方重工（沈阳)煤矿机械有限公司	主机厂					13.76	0.05%		
			小计	1,057.42	12.72%	3,149.17	10.06%	964.08	3.41%	111.79	0.99%
5	内蒙古北联电能源开发有限责任公司	中煤张家口煤矿机械有限责任公司	主机厂			864.34	2.76%				
		内蒙古北联电能源开发有限责任公司高头窑煤矿	终端用户			86.72	0.28%	60.09	0.21%		
			小计			951.06	3.04%	60.09	0.21%		

序号	终端用户所属集团	客户名称	客户性质	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
				收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
6	山西华美奥能源集团有限公司	宁夏天地重型装备科技有限公司	主机厂			295.93	0.95%	1,412.80	5.00%		
		青岛秦发物资供应有限公司	终端用户			59.44	0.19%				
			小计			355.37	1.14%	1,412.80	5.00%		
7	内蒙古汇能煤电集团有限公司	内蒙古汇能集团尔林兔煤炭有限公司	终端用户	400.14	4.81%	166.10	0.53%	463.96	1.64%	404.14	3.57%
		宁夏天地重型装备科技有限公司	主机厂							299.15	2.65%
			小计	400.14	4.81%	166.10	0.53%	463.96	1.64%	703.28	6.22%
8	安徽省皖北煤电集团有限责任公司	中煤张家口煤矿机械有限责任公司	主机厂			1,081.03	3.45%				
		内蒙古智能煤炭有限责任公司	终端用户	8.69	0.10%	21.03	0.07%				
		安徽恒源煤电股份有限公司机械总厂	主机厂					4.10	0.01%		
			小计	8.69	0.10%	1,102.06	3.52%	4.10	0.01%		
9	淄博矿业集团有限责任公司	中煤张家口煤矿机械有限责任公司	主机厂	234.51	2.82%	248.28	0.79%				
		中国铁建重工集团股份有限公司	主机厂			137.93	0.44%				
		北京天地玛珂电液控制系统有限公司	主机厂			113.27	0.36%				
		济宁亿金物资有限责任公司	终端用户			83.37	0.27%				

序号	终端用户所属集团	客户名称	客户性质	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
				收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
		淄博矿业集团物资供应有限公司	终端用户	435.64	5.24%	67.76	0.22%	510.49	1.81%	1,029.23	9.10%
		山东方大工程有限责任公司	主机厂			53.98	0.17%				
		岳阳索非特矿山机械有限责任公司	主机厂			13.45	0.04%				
		浙江中煤机械科技有限公司	主机厂					67.24	0.24%		
		山东科大机电科技股份有限公司	主机厂	15.49	0.19%						
		精基科技有限公司	主机厂					32.76	0.12%		
		陕西正通煤业有限责任公司	终端用户	52.92	0.64%			103.28	0.37%		
		内蒙古双欣矿业有限公司	终端用户							617.95	5.47%
		山东先河悦新机电股份有限公司	主机厂					69.76	0.25%	125.96	1.11%
		山东欧瑞安电气有限公司	主机厂							122.44	1.08%
			小计	738.56	8.88%	718.05	2.29%	783.52	2.77%	1,895.58	16.77%
10	贵州湾田煤业集团有限公司	贵州湾田物资供应有限公司	终端用户	105.04	1.26%	230.81	0.74%				
			小计	105.04	1.26%	230.81	0.74%				
11	中国铁建重工集团股份有限公司	中国铁建重工集团股份有限公司	主机厂	137.08	1.65%	313.85	1.00%	14.22	0.05%		

序号	终端用户所属集团	客户名称	客户性质	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
				收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
			小计	137.08	1.65%	313.85	1.00%	14.22	0.05%		
		主要直销终端用户收入	小计	7,363.38	88.56%	29,120.54	93.02%	25,772.00	91.19%	10,900.55	96.42%
		煤炭行业直销模式收入	合计	8,314.67	100.00%	31,306.99	100.00%	28,263.26	100.00%	11,304.96	100.00%

（3）主要代理终端用户情况

单位：万元

序号	终端用户所属集团	客户名称	客户性质	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年		代理商
				收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比	
1	中煤新集能源股份有限公司	中煤张家口煤矿机械有限责任公司	主机厂	1,182.65	8.19%	3,700.80	12.27%					安徽源泰
		中煤新集能源股份有限公司	终端用户	14.44	0.10%	1,637.17	5.43%					
		山西中煤四达机电设备有限公司	主机厂			729.28	2.42%					
		中煤新集刘庄矿业有限公司	终端用户							965.81	74.45%	
			小计	1,197.10	8.29%	6,067.25	20.11%			965.81	74.45%	
2	淄博矿业集团有限责任公司	淄博矿业集团物资供应有限公司	终端用户	335.28	2.32%	1,789.07	5.93%	641.96	5.72%			济宁浙电光
		山西煤矿机械制造股份有限公司	主机厂			632.12	2.10%	594.83	5.30%			
		中煤张家口煤矿机械有限责任公司	主机厂			549.46	1.82%	1,291.86	11.50%			

序号	终端用户所属集团	客户名称	客户性质	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年		代理商
				收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比	
		内蒙古双欣矿业有限公司	终端用户			536.21	1.78%	208.38	1.86%			
		浙江中煤机械科技有限公司	主机厂	135.40	0.94%							
		山东能源重型装备制造集团有限责任公司新汶分公司	主机厂	405.54	2.81%	256.02	0.85%					
		内蒙古黄陶勒盖煤炭有限责任公司	终端用户	883.19	6.12%	94.25	0.31%					
		山东先河悦新机电股份有限公司	主机厂			60.18	0.20%	182.27	1.62%			
		滨海金地矿业工程技术（北京）有限公司	主机厂					51.28	0.46%			
		山东大唐机电科技有限公司	主机厂					78.97	0.70%			
		山东能源重装集团金元物资供销有限公司	终端用户					746.55	6.65%			
			小计	1,759.40	12.18%	3,917.31	12.99%	3,796.10	33.81%			
3	内蒙古上海庙矿业有限责任公司	陕西神牛机械服务有限公司	主机厂	300.88	2.08%							
			小计	300.88	2.08%							
4	陕西煤业化工集团有限责任公司	河南卫华重型机械股份有限公司		1,477.88	10.23%	1,485.84	4.93%					上海颂泓
		安徽久阳机电设备有限公司	主机厂			1,375.86	4.56%					

序号	终端用户所属集团	客户名称	客户性质	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年		代理商
				收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比	
		西安重装韩城煤矿机械有限公司	主机厂			432.74	1.43%					
		北京格洛博机械设备有限公司	主机厂			305.31	1.01%					
		陕西煤业物资有限责任公司黄陵分公司	终端用户	1,209.19	8.37%							
		西安重装澄合煤矿机械有限公司	主机厂	163.72	1.13%							
		宁夏天地西北煤机有限公司	主机厂	620.83	4.30%							
			小计	3,471.62	24.04%	3,599.76	11.93%					
5	华亭煤业集团有限责任公司	华亭煤业集团有限责任公司	终端用户	100.00	0.69%							
6	淮南矿业（集团）有限责任公司	淮南矿业（集团）有限责任公司	终端用户			2,354.60	7.81%	67.24	0.60%			宁夏易申
7	枣庄矿业(集团)有限责任公司	宁夏天地重型装备科技有限公司	主机厂			820.97	2.72%	830.97	7.40%			枣庄信诚
		枣庄矿业（集团）有限责任公司物流中心	终端用户	260.81	1.81%	500.88	1.66%					
		枣庄矿业（集团）付村煤业有限公司	终端用户			457.52	1.52%					
		山东省七五生建煤矿	终端用户			291.38	0.97%					
		冀凯河北机电科技有限公司	主机厂			122.12	0.40%					

序号	终端用户所属集团	客户名称	客户性质	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年		代理商
				收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比	
		枣庄矿业集团新安煤业有限公司	终端用户	24.78	0.17%							
		枣庄矿业（集团）有限责任公司田陈煤矿	终端用户					277.59	2.47%			
		枣庄矿业（集团）济宁七五煤业有限公司	终端用户	131.86	0.91%							
			小计	417.44	2.89%	2,192.87	7.27%	1,108.56	9.87%			
8	山西晋城无烟煤矿业集团有限责任公司	山西晋煤集团赵庄煤业有限责任公司	终端用户	230.97	1.60%	792.78	2.63%	1,151.72	10.26%			太原煤机厂
		山西长平煤业有限责任公司	终端用户	234.51	1.62%	453.88	1.50%					
		晋城金焰机电有限责任公司	主机厂			190.60	0.63%					
			小计	465.49	3.22%	1,437.26	4.76%	1,151.72	10.26%			
9	太原煤炭气化（集团）有限责任公司	太原煤炭气化（集团）国际贸易有限公司	终端用户			454.31	1.51%					
10	阳泉煤业(集团)有限责任公司	阳煤忻州通用机械有限责任公司	主机厂			451.33	1.50%					
11	永煤集团股份有限公司	内蒙古鄂尔多斯永煤矿业投资有限公司	终端用户	26.86	0.19%	438.05	1.45%					山东舒林
		冀凯河北机电科技有限公司	主机厂			374.12	1.24%					
		河南龙宇能源股份有限公司陈四楼煤矿	终端用户			74.34	0.25%					

序号	终端用户所属集团	客户名称	客户性质	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年		代理商
				收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比	
		河南龙宇能源股份有限公司	终端用户							252.82	19.49%	
		山东名盾防爆装备科技有限公司	主机厂	136.28	0.94%							
		宁夏天地重型装备科技有限公司	主机厂	569.47	3.94%							
			小计	732.61	5.07%	886.50	2.94%			252.82	19.49%	
12	河南神火集团有限公司	中煤张家口煤矿机械有限责任公司	主机厂	450.88	3.12%			113.25	1.01%			
		宁夏天地重型装备科技有限公司	主机厂	704.42	4.88%							
			小计	1,155.31	8.00%			113.25	1.01%			
13	中天合创能源有限责任公司	中煤张家口煤矿机械有限责任公司	主机厂			867.04	2.87%					青岛立特
		中天合创能源有限责任公司	终端用户			345.13	1.14%					
			小计			1,212.17	4.02%					
14	神木市乌兰色太煤炭有限责任公司	宁夏天地重型装备科技有限公司	主机厂			606.28	2.01%					
15	伊金霍洛旗蒙泰煤炭有限责任公司	伊金霍洛旗蒙泰煤炭有限责任公司	终端用户			672.41	2.23%					
16	神木市大柳塔东川矿业	神木县大柳塔东川矿业有限公司	终端用户			417.70	1.38%					

序号	终端用户所属集团	客户名称	客户性质	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年		代理商
				收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比	
	有限公司											
17	神木狼窝渠矿业有限公司	宁夏天地西北煤机有限公司	主机厂	328.32	2.27%							
18	山西华宁焦煤有限责任公司	山西华宁焦煤有限责任公司	终端用户	35.05	0.24%	710.49	2.36%					山东锐步
		山西煤矿机械制造股份有限公司	主机厂			408.62	1.35%	362.07	3.22%			
			小计	35.05	0.24%	1,119.11	3.71%	362.07	3.22%			
19	山西华晋吉宁煤业有限公司	山西华晋吉宁煤业有限公司	终端用户	1,291.15	8.94%	484.60	1.61%					
20	大同煤矿集团有限责任公司	同煤大唐塔山煤矿有限公司	终端用户	222.12	1.54%	298.37	0.99%	172.30	1.53%			中晋瑞骏
		三一重型装备有限公司	主机厂			238.94	0.79%					
		大同煤矿集团马道头煤业有限责任公司	终端用户			132.74	0.44%	390.52	3.48%			
		卡特彼勒（廊坊）采矿设备有限公司	主机厂					1,406.45	12.52%			
		中煤科工集团上海有限公司	主机厂					752.14	6.70%			
		山西煤矿机械制造股份有限公司	主机厂	318.58	2.21%							
			小计	540.71	3.74%	670.05	2.22%	2,721.40	24.23%			

序号	终端用户所属集团	客户名称	客户性质	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年		代理商
				收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比	
21	山西潞安矿业（集团）有限责任公司	山西硕曜工贸有限公司	渠道商					331.90	2.96%			山西龙江
		山西潞安安太机械有限责任公司	主机厂					470.09	4.19%			
			小计					801.98	7.14%			
		主要代理终端用户收入	小计	11,795.06	81.68%	26,543.51	86.49%	10,122.34	90.14%	1,218.63	93.94%	
		煤炭行业代理模式收入	合计	14,440.47	100.00%	30,163.39	100.00%	11,230.17	100.00%	1,297.26	100.00%	

如前文所述，公司与主要直销客户合作历史长，部分签署长期合作协议，合作关系良好，业务稳定。因此，公司的直销客户由公司销售人员自主开拓而来，不需要通过代理模式开展合作，具有商业合理性。

2、油气行业

报告期内，杰瑞股份系发行人报告期内新增的油气领域直销客户，公司与杰瑞股份的首单业务系通过招投标中标取得，在后续签署独家供货协议，因此不需要通过代理模式开展合作，具有商业合理性。

除此之外，公司通过与代理商合作拓展其他油气行业客户，已经成功拓展至四川宝石机械、力神泵业（太仓）和中石化四机公司。

3、工程机械行业

报告期内，公司面向工程机械领域的主要客户为徐州徐工，各期收入占比为100.00%、98.92%、97.00%、93.67%。公司与徐州徐工自 2012 年开始持续合作至今，并签署合作框架协议，因此不需要通过代理模式开展合作，具有商业合理性。

综上，公司的代理模式主要应用于煤炭行业，通常情况下，直销终端用户由公司自行拓展，代理终端用户由代理商协助公司拓展，直销部分终端客户与采用代理模式的终端客户均为煤炭公司，不存在不同。公司直销终端用户通过自行拓展获得，且主要终端用户合作时间长，不需要通过代理商协助服务，具有商业合理性。

（三）向部分客户销售变频调速一体机时采用代理模式，销售其他产品时采用直销模式的原因及合理性，部分客户由直销模式转为经销模式的原因及合理性

1、向部分客户销售变频调速一体机时采用代理模式，销售其他产品时采用直销模式

如本题 5.1 公司运行模式所述，由于销售策略不同，产生了向部分客户销售变频调速一体机时采用代理模式，销售其他产品时采用直销模式的情况。

因变频调速一体机为公司核心产品，且为煤矿领域新产品，公司为加速其应

用推广，通过与代理商合作加速其在煤矿的推广应用，直销模式主要为防爆变频器、配件和维修服务，具体如下：

单位：万元

序号	客户名称	销售模式	产品类型	2020 年度 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
1	青岛秦发物资供应有限公司	代理	变频调速一体机	179.56	636.01		
		直销	维修服务		59.44		
2	山东省七五生建煤矿	代理	变频调速一体机		291.38		
		直销	电气控制产品		37.17		
3	济宁亿金物资有限责任公司	代理	变频调速一体机		150.00		
		直销	防爆变频器、配件		83.37		
4	山西硕曜工贸有限公司	代理	变频调速一体机			331.90	
		直销	配件		1.86		
5	榆林市榆神煤炭榆树湾煤矿有限公司	代理	变频调速一体机		699.12		
		直销	配件	1.70			
6	枣庄矿业（集团）有限责任公司田陈煤矿	代理	变频调速一体机			277.59	
		直销	电气控制产品、维修服务	87.84			

由上表可知，向部分客户销售变频调速一体机时采用代理模式，销售其他产品时采用直销模式是由于销售策略不同，具有商业合理性。

2、直销模式转为代理模式

（1）淄矿集团

报告期内，终端用户属于山东能源集团旗下淄矿集团的部分客户存在销售模式变更，具体情况如下:

单位:万元

序号	客户名称	客户性质	终端用户所属集团	销售模式	2020 年度 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
1	内蒙古双欣矿业有限公司	终端用户	山东能源集团旗下淄矿集团	直销				617.95
				代理		536.21	208.38	
2	山东能源重装集团金元物资供销有限公司	终端用户	山东能源集团旗下淄	直销				88.89
				代理			746.55	

序号	客户名称	客户性质	终端用户所属集团	销售模式	2020 年度 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
			矿集团					
3	淄博矿业集团物资供应有限公司	终端用户	山东能源集团旗下淄矿集团	直销	435.64	67.76	510.49	1,029.23
				代理	335.28	1,789.07	641.96	

2017 年公司独立发展了淄矿集团旗下的内蒙古双欣矿业有限公司，向其推广了变频调速一体机产品，为将变频调速一体机的应用更快地拓展至淄矿集团旗下其他煤矿，2018 年开始由代理商济宁浙电光整体负责服务淄矿集团旗下煤矿变频调速一体机业务，导致销售模式转变。2018 年至 2020 年上半年，淄博矿业集团物资供应有限公司直销模式下的收入主要是变频调速一体机及配套产品以外的其他产品形成，如：专用变频器、配件等。

（2）中煤新集

报告期内，公司面向中煤新集的销售模式产生变化，具体原因分析如下：

序号	客户名称	客户性质	终端用户所属集团	销售模式	2020 年度 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
1	中煤新集能源股份有限公司	终端用户	中煤能源旗下中煤新集	直销		-	-	15.81
		终端用户	中煤能源旗下中煤新集	代理	14.44	1,637.17	-	-

2017 年，公司获取中煤新集公开招投标信息后，参与招投标并中标取得少量维修业务。2019 年以来，公司通过代理商安徽源泰协助向中煤新集销售了一定规模的变频调速一体机等产品。销售模式的变化由于销售不同产品所致。

（四）直销模式及代理模式的业务逻辑，具体有何不同，是否能提供具体证据验证相关业务逻辑不同的原因及合理性

直销模式和代理模式的采取主要与公司当前阶段销售策略有关，现阶段公司的销售策略是通过直销进入知名龙头企业，以形成良好的示范效应，同时借助代理商专业化、本地化的服务能力将产品快速、大规模地拓展至更多客户。同行业公司中，采取直销和代理模式的收入占比不同，具体视各公司管理层决策而定。

直销模式和代理模式的业务逻辑不同在于两者业务运行模式存在不同，在直

销模式下，公司销售人员直接面向客户销售产品及服务。在代理模式下，公司与代理商建立合作关系，代理商协助或配合公司开展客户需求和市场信息收集、投标（如需）、签订合同、发货沟通、货款催收、售后服务等环节的售前、售中和售后工作，公司向代理商支付代理费，代理模式下，公司直接与客户签订销售合同，并由客户直接向公司支付货款。

对于公司直销模式及代理模式具体的差异包括人员配置、成本支出、收益、业务开拓效率等方面，分析如下：

比较维度	直销模式	代理模式
人员配置	公司内部培养或外部招聘各个市场的销售人员，通过自身销售人员拓展新市场。	公司通过与代理商合作，由代理商协助公司开拓市场。
成本支出	成本相对较低，仅包括销售人员的工资、差旅费等支出。	成本相应较高，包括对接代理商的销售人员的工资等支出，以及向代理商计提的代理费。
收益	收益相对较高，利润全部由公司享有。	收益相对较低，部分利润通过代理费与代理商分享。
业务开拓效率	效率相对较低，新增销售人员需要时间培养，且短期内自有销售人员无法有效覆盖全国 5000 多家煤矿或其他目标客户，公司投入的成本可能无法产生可观的效益。	效率相对较高，代理商自己承担市场开拓成本，公司仅需在代理商成单的基础上计提代理费，并在代理商协助催收货款达到一定金额后，向代理商支付代理费。

报告期内，公司大规模发展代理模式主要是公司销售策略的选择，从业务增长结果来看，公司管理层采取的销售策略是有效的。

关于验证相关业务逻辑不同的证据主要包括：

1、学术界关于代理模式的研究认为，代理模式的业务拓展效率更高，代理商通过专业化的能力和客户资源，可以有效协助制造厂家获客

公司采用的代理业务在学术上一般称为“商务代理制”。19 世纪初，商务代理制最早形成于美国，部分专业化的棉花商人为降低买断式经营风险，通过收取佣金从事棉花交易，形成了最早的代理商。经过百余年的发展，代理商代理的商品逐步由棉花拓展到其他商品，代理制活跃的市场从美国拓展至其他国家，商业代理逐渐成熟，并形成代理制，成为商品流通的一个重要组织形式。

（1）商务代理制的概念

对于商务代理制的定位，目前学术界因研究角度不同，表述的概念不尽相同。

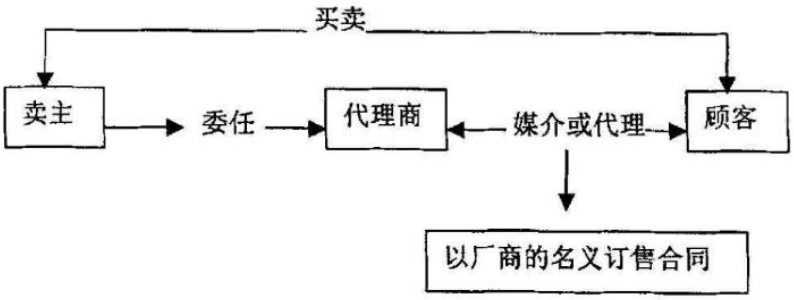
从企业营销的角度，认为代理制是制造商利用营销中间机构进行分销的一种渠道模式。代理制概念是相对于买断制而言，指在经济活动中代理商受生产厂家或客户的委托，代为购买或销售商品，并依实际销售或购买金额的多少按约定的规则提取佣金。

（2）代理商与经销商在概念上的区别

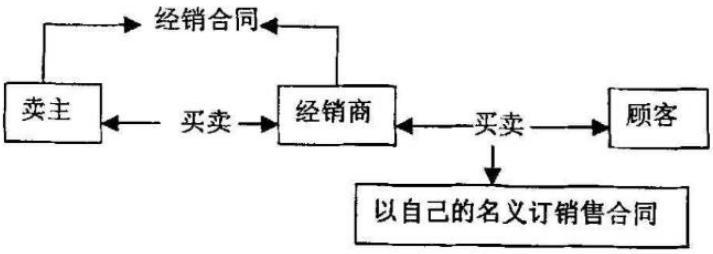
经销商，是指以自己的信誉和资金进行买卖业务的中间商人。它的特点是先用自己的资金进行购买，取得商品的所有权后再出售，承担全部经营风险。作为中间商的一种，代理商的概念往往容易与经销商的概念混淆。代理商和经销商是中间商按照产品在流通过程中有无所有权的转移进行划分的。从理论上讲，代理商与经销商的区别主要表现在以下三点：

代理双方是一种代理关系，经销双方是一种买卖关系；代理商以厂商名义进行商品销售并签订销售合同，而经销商以自己的名义销售商品；代理商的收入是佣金收入，而经销商的收入是买卖差价收入。

代理模式、经销模式运行图示如下：



a. 代理业务流程



b. 经销业务流程

综合相关学术研究关于商务代理制的概念界定，以及代理商和经销商概念的

区别，公司采用的代理制符合学术研究关于代理业务的一般认定标准。

2、采用代理模式的同行业公司

根据公开资料检索，下游面向煤炭行业的机电公司关于代理模式的表述方式有所不同，但具体运行方式、合同签订方式一致，具体比较如下：

公司名称	主要业务	关于代理模式运行方式的表述	合同签订方式
华荣股份（603855.SH）	主要从事防爆电器、专业照明设备等产品的研发、生产和销售	公司所采取的业务发展商制度是指以支付业务费用的方式，选择特定自然人作为业务发展商，形成正式、长期的合作发展关系，并制定一系列市场拓展的业务流程和内部管控等方面的程序，由发行人指导和规范业务发展商的市场拓展、客户维护行为，并使其协助公司达成交易，由公司将产品直销给客户，并由客户直接向公司支付货款，从而达到减少中间环节的一种特定的直销模式。	业务发展商参与、协调公司与客户就业务合同具体条款及有关技术附件等进行沟通，协助达成最终销售合同的签署。
电光科技（002730.SZ）	公司的主营业务为矿用防爆电器研发、设计、生产及销售，产品的终端用户主要为煤炭生产企业。	业务发展商在授权区域内协助公司进行信息收集、业务拓展，由公司直接与用户签订销售合同、并向其开具相关发票，相关销售货款由甲方直接与用户结算。	公司直接与用户签订销售合同。
创力集团（603012.SH）	煤炭综合采掘机械设备、煤矿自动化控制系统及矿用电气设备的设计、研发、制造、销售以及技术服务等。	在代理销售模式下，公司和代理商签订产品代理销售协议，约定代理销售的分布区域及代理佣金的比例，公司的销售部门直接与终端客户签订产品销售合同，根据约定的代理佣金比例及客户回款进度，向代理商支付代理佣金。	公司的销售部门直接与终端客户签订产品销售合同。
华夏天信（未上市）	主营业务包括智能传动设备等。	公司制定了代理商管理制度，依据市场规划和具体状况，选择和签约合适代理商；代理商向客户推广公司产品，公司直接和客户签署合同，向代理商支付代理销售费用。	公司直接和客户签署合同。

从同行业公司看，公司代理业务的运行方式与同行业公司一致。

3、采用代理模式符合公司发展现状，详见 5.3（一）1. 通过代理商协助销售的商业合理性相关说明

因而，直销模式及代理模式的业务逻辑不同具有合理性。

4、公司代理商及代理业务的几点情况

（1）部分代理商新设立即成为公司代理商情形及合理性

报告期内，公司代理商管理制度逐步规范完善，公司规定代理商必须为注册资本不低于 50 万元的企业，因此，部分代理商为满足公司的代理商管理制度成

立企业法人。具体地，代理商成立当年即与发行人合作的情况及原因如下：

序号	代理商名称	成立时间	报告期内合作历史	原因
1	安徽源泰	2017/6/15	2017 年开始持续合作至今	为满足发行人代理商管理规定专门设立
2	上海颂泓	2019/8/29	2019 年开始持续合作至今	为满足发行人代理商管理规定专门设立
3	青岛立特	2018/7/11	2018 年开始持续合作至今	为满足发行人代理商管理规定专门设立
4	山东舒林	2018/2/1	2017 年开始持续合作至今	原以负责人控制的其他主体代理，后为便于开展长期合作，2018 年设立山东舒林主要代理矿用设备类产品，详见本题回复“（一）山东舒林与发行人合作时间早于其成立时间的原因及合理性”
5	中晋瑞骏	2018/8/24	2018 年开始持续合作至今	为满足发行人代理商管理规定专门设立
6	山西龙江	2017/3/7	2017 年开始持续合作至今	山西龙江负责人从事煤矿机械和机电产品代理业务多年，后专门设立山西龙江从事煤矿机电等产品的代理业务，包括代理中加特以及江苏鸡煤、江苏佳煤等其他公司的机电产品
7	四川圣哥班	2018/8/29	2018 年开始持续合作至今	四川圣哥班系为代理发行人油气钻采领域的产品而设立
8	泉山信雅达	2018/5/4	2018 年开始按项目合作	为满足发行人代理商管理规定专门设立

基于以上，上述代理商系相关人员为满足发行人代理商管理规定而专门设立，或为便于与发行人和其他公司开展煤矿、油气领域相关业务合作而专门设立，在成立当年即与发行人合作均具有合理商业背景。

（2）代理商人数较少，是否具备提供代理服务能力

报告期内，代理商用工人数分布情况如下：

用工人数区间	代理商家数
5 人以下（不含）	7
5 人以上，15 人以下（不含）	23
15 人以上，25 人以下（不含）	2
25 人以上	1
总计	33

注：泉山信雅达未提供。

公司代理商用工人数主要在 5 人以上，15 人以下（不含）区间，用工人数最少为 2 人，最多为 30 人。由于公司产品单位价格较高，多数单个代理商协助

公司实现收入对应的全年订单数量实际较小（详见下表），因而，其用工规模能够满足日常业务开展，具有合理性。

序号	代理商名称	用工人数	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
1	安徽源泰	9人	3	7		1
2	济宁浙电光	9人	7	21	12	
3	上海颂泓	9人	5	4		
4	青岛立特	11人	1	5		
5	宁夏易申	2人		2	2	
6	太原煤机厂	20人	2	4	1	
7	枣庄信诚	4人	5	6	2	
8	山东锐步	5人	4	5	1	
9	山东舒林	13人	6	3	1	1
10	中晋瑞骏	2人	2	2	5	
11	山西龙江	6人			2	
12	淄博科漫	2人		1		
13	山西杰泽	4人	5	7		
14	徐州瑞控	23人	2	1		
15	淮北澳龙	6人		1		
16	四川圣哥班	5人	1	2		
17	泉山信雅达	已注销，未提供		3	1	
18	辽宁正集	9人		2		
19	华盛嘉宝	5人		2		
20	盛达煤机	6人	1			
21	柯莱沃	13人	1	1		
22	仰天能源	5人	1	1	2	
23	沃达威	6人		1		
24	金元斗	5人		1		
25	哈鑫宏	30人		2	2	
26	四方永安	5人				1
27	哈红松	10人				1
28	内蒙佳煤	2人			1	
29	大连乾景	5人		1		
30	中益矿山	5人	1			

序号	代理商名称	用工人数	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
31	宁夏沃宝	2人	1			
32	宁波冰轮	7人	1			
33	山东道邦	8人	1			
34	山西晨叶	5人	1			

（3）部分代理商注册地与经营地不一致、注册地与客户不在同一区域的合理性

报告期内，公司部分代理商代理区域与注册地址、经营地址不一致，具体原因说明如下：

序号	代理商名称	注册地	经营地	代理区域	注册地与经营地是否一致，不在同一处原因（如存在）	代理商注册地与客户是否在同一区域，不在同一区域原因（如存在）
1	上海颂泓	上海市崇明区新海镇跃进南路 495 号（光明米业经济园区）	陕西省西安市未央区 170 号 EHB 企业总部大厦 19 楼	陕煤集团、神华宁煤集团、华亭煤业集团有限责任公司区域	上海颂泓设立于上海，系负责人王晓娟女士认为上海具有更好的投资环境。经营地选址于西北交通枢纽中心陕西地西安，便于发展和服务周边煤矿客户。	经营地与客户在同一区域
2	青岛立特	山东省青岛市黄岛区朝阳山路 579 号 20 号楼 1 单元 2103 户	内蒙古鄂尔多斯市伊金霍洛旗上湾	中天合创能源有限责任公司（葫芦素煤矿和门克庆煤矿）、伊金霍洛旗蒙泰煤炭有限责任公司、神木县大柳塔东川矿业有限责任公司、乌兰色太煤矿区域	负责人现定居于山东青岛，在青岛注册公司手续相对方便，由于客户群体主要位于内蒙古，故经营地设立在鄂尔多斯伊金霍洛旗	经营地与代理区域一致
3	宁夏易申	宁夏银川市金凤区颐和城府花园 25 号楼 5 单元 201 室	宁夏银川市金凤区颐和城府花园 25 号楼 5 单元 201 室	淮南矿业（集团）有限责任公司	一致	负责人为宁夏银川人，故公司注册于宁夏，因早年工作地点位于淮南，熟悉当地市场环境，后续一直在淮南地区开展业务
4	山东锐步	邹城市东滩路 618 号（大华小区 5 号楼 2 单元 101 室）	山西省河津市文苑小区 3 号楼 3 单元 101	山西华宁焦煤有限责任公司、山西华晋吉宁煤业有限责任公司区域	负责人是山东邹城人，长期在山西从事煤炭行业相关业务	经营地与客户在同一区域

序号	代理商名称	注册地	经营地	代理区域	注册地与经营地是否一致，不在同一处原因（如存在）	代理商注册地与客户是否在同一区域，不在同一区域原因（如存在）
5	山东舒林	山东省济宁市任城区仙营街道后铺居委院内	郑州市桐柏路街道桐柏路五龙口路城开绿城绿园 10 号楼 1407	河南永煤集团、河南神火集团区域	在山东济宁设立山东舒林主要系名义股东为当地人，注册公司较为便利，负责人定居于河南郑州，主要在河南开展业务	经营地与客户在同一区域
6	中晋瑞骏	青岛市市北区劲松三路 22 号 7 号楼 2 单元 302 户	青岛市市北区劲松三路 22 号 7 号楼 2 单元 302 户	大同煤矿集团有限责任公司	一致	负责人为山西大同人，熟悉山西大同地区市场环境，现定居于山东青岛，因而在青岛注册公司
7	淄博科漫	张店区良乡工业园化工园东区一路 2 号	张店区良乡工业园化工园东区一路 2 号	榆林市榆神煤炭榆树湾煤矿有限公司	一致	负责人安家于淄博，故在淄博注册公司，因曾在榆林地区工作，主要业务以榆林地区煤矿企业为主
8	徐州瑞控	徐州市泉山区中国矿业大学国家大学科技园科技大厦 2 层 209-68	徐州市泉山区中国矿业大学国家大学科技园科技大厦 2 层 209-68	托克逊县雨田煤业有限责任公司	一致	代理商负责人安家于徐州，因曾在新疆工作多年，熟悉新疆相关矿区业务
9	四川圣哥班	中国（四川）自由贸易试验区成都高新区天府三街 69 号 1 栋 14 层 1402 号	四川省成都市天府新区天府三街 69 号新希望国际 B 座 1403	中国石油西南油气田公司及其下属和中国石油集团川庆钻探工程有限公司、中石油的塔里木油田及其下属和乙方工程单位、中石油的克拉玛依油田及其下属和乙方工程单位、中国石化集团西南油气公司及西南	因办公场地升级，且现经营地址周围有多家石油行业办事处，方便开展业务。	四川圣哥班公司员工具备多年的油气行业从业经验和业务关系，了解客户需求，能够做到及时有效的沟通和洽谈，因而代理业务可以覆盖多个区域

序号	代理商名称	注册地	经营地	代理区域	注册地与经营地是否一致，不在同一处原因（如存在）	代理商注册地与客户是否在同一区域，不在同一区域原因（如存在）
				油气工程公司、中国石化集团中原油田分公司及中原石油工程公司、中国石化辽河油田分公司及辽河石油工程公司、宝石集团及其下属分公司、中石化四机石油机械有限公司、中曼石油天然气股份有限公司、四川宏华石油设备有限公司。		
10	泉山信雅达	泉山区建国西路锦绣嘉园 8#-2-611	徐州市泉山区矿山路 22 号	淄博矿业集团区域（泵站项目）	一致	公司负责人安家于徐州，其经营的其他公司代理淄博地区泵站业务
11	辽宁正集	辽宁省大连经济技术开发区保灵街 16 号 1-6 层	辽宁省大连经济技术开发区保灵街 16 号 1-6 层	大庆油田力神泵业（太仓）有限公司	一致	辽宁正集具备多年的电气从业经验，并且在开展电气制造、维修业务的过程中，通过和从事石油行业客户沟通沟通，得知大庆油田力神泵业的业务需求，经联系后获取业务。
12	华盛嘉宝	北京市东城区安乐林路 77 号 7 幢 108 室	北京市东城区安乐林路 77 号 7 幢 108 室	大同煤矿集团	一致	企业在山西大同设有办事处
13	沃达威	山东省济宁市邹城市恒兴财富大厦 10 楼 1003 室	山东省济宁市邹城市恒兴财富大厦 10 楼 1003 室	河南神火集团有限公司区域	一致	企业在河南永城设有办事处

序号	代理商名称	注册地	经营地	代理区域	注册地与经营地是否一致，不在同一处原因（如存在）	代理商注册地与客户是否在同一区域，不在同一区域原因（如存在）
14	四方永安	北京市顺义区高丽营镇文化营村北	山西省太原市小店区煤海湾小区	山西煤炭运销集团同富新煤业有限公司	负责人早期曾在北京生活，因从事煤炭行业，且多数业务在山西区域，故在太原成立办事处，方便经营	经营地与客户在同一区域
15	哈红松	黑龙江省哈尔滨市南岗区永丰大街 195-10 号阳光家园 D3 栋 1 单元 4 层 2 号	黑龙江省哈尔滨市南岗区永丰大街 195-10 号阳光家园 D3 栋 1 单元 4 层 2 号	航天凯天科技环保股份有限公司	一致	在全国多个区域有代理业务，航天凯天科技环保股份有限公司系本公司代理其他产品的客户，因该客户有采购电机需求，经朋友介绍与中加特建立代理合作，并协助中加特向该客户销售电机产品
16	中益矿山	内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区万正荣城公寓 1512	内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区万正荣城公寓 1512	国神公司新疆大南湖煤一矿	一致	代理商负责人家在鄂尔多斯，故公司注册地为内蒙，但其业务主要为国神公司下属相关煤矿，其中大南湖一矿位于新疆地区，故不一致。
17	宁夏沃宝	银川市金凤区上海西路 475 号天地德科未来城 4 号楼 2 单元 301 室	银川市金凤区上海西路 475 号天地德科未来城 4 号楼 2 单元 301 室	山西顺通北祖煤矿	一致	代理商负责人安家于银川，故公司注册地为银川，但其业务对象主要山西区域相关煤矿，故不一致。
18	宁波冰轮	宁波市江北区长兴路 8 号 2 幢 1 楼	宁波市江北区长兴路 8 号 2 幢 1 楼	兰州兰石石油装备股份有限公司	一致	代理商有广泛的石化行业业务关系基础，在业

序号	代理商名称	注册地	经营地	代理区域	注册地与经营地是否一致，不在同一处原因（如存在）	代理商注册地与客户是否在同一区域，不在同一区域原因（如存在）
						务拓展过程中，经朋友介绍参与兰石集团设备采购业务，并了解到中加特产品具备可行性，经商务沟通达成合作。

如上表所述，对于公司存在部分代理商注册地与经营地不一致，或注册地与客户所处区域不一致，但代理商一般在客户所处区域周边经营或通过自身经营取得客户资源，均由其自身商业安排形成，具有商业合理性。

综上所述，公司部分代理商系相关人员为满足发行人代理商管理规定而专门设立，或为便于与发行人和其他公司开展煤矿、油气领域相关业务合作而专门设立，在成立当年即与发行人合作均具有合理商业背景。虽然部分代理商用工人数较少，公司产品单位价格较高，代理商协助公司实现收入对应的全年订单数量实际较小，其用工规模能够满足日常业务开展。对于公司存在部分代理商注册地与经营地不一致，或注册地与客户所处区域不一致，但代理商一般在客户所处区域周边经营或通过自身经营取得客户资源，均由其自身商业安排形成，具有商业合理性。公司代理商及代理业务是真实存在的。

二、保荐机构及申报会计师核查意见

（一）对上述各事项核查意见

1、核查程序

（1）访谈公司管理层、销售部、财务部业务负责人，了解对直销客户和代理客户的合作历史，并取得最初合作产生的相关依据进行核验；

（2）检索关于代理业务的学术文献，了解学术研究关于代理业务的界定标准；检索同行业公司采用代理业务的情况，以及代理业务的具体运行方式，分析公司代理商业务是否符合代理业务的一般认定标准，评价代理商业务的实质及商业合理性；

（3）检索同行业公司采取代理业务的情况，经比较，公司代理模式与同行业一致；

（4）核查包含终端用户信息的销售明细表、代理费计提明细表，结合取得的代理模式下销售环节相关依据，检查完整性、准确性；

（5）对于向部分客户销售变频调速一体机时采用代理模式，销售其他产品时采用直销模式的原因及合理性，部分客户由直销模式转为代理销模式的原因，向销售人员和财务人员进行访谈，并取得相关依据资料，分析其合理性。

2、核查意见

（1）公司直销模式与代理模式的本质不同。公司销售费用除代理费外，为公司销售部门所发生的的日常费用，主要为质保费、员工工资、运费、业务招待

费、差旅费等，是公司内部费用。公司与代理商是商业合作伙伴关系，代理商与公司为相互独立的经营主体、市场主体。公司向代理商计提代理费的计算基础为代理商协助公司服务的客户对应的销售额，根据指导价（底价）模式和比例模式，计提代理费用。因此，平均代理费率与直销费率存在较大差异具有商业合理性。直销及经销模式下，不存在以任何形式通过第三方获取下游客户的情形；

（2）直销终端客户与采用代理模式的终端客户对于公司而言仅是销售模式不同，其他如销售的产品、售后服务等并无不同。公司直销终端用户通过自行拓展获得，且主要终端用户合作时间长，不需要通过代理商开展业务，具有商业合理性；

（3）公司一项业务是直销还是代理销售是在公司产品实现销售前决定的，即公司在某业务开展前，会综合考虑业务需求的决策方、市场竞争、开拓计划等多种因素决定是由公司还是代理商开拓业务，并最终实现销售。由于销售策略不同，产生了向部分客户销售变频调速一体机时采用代理模式，销售其他产品时采用直销模式的情况，具有商业合理性。部分客户由直销模式转为代销模式的占比很小，均系特殊情况，具有合理商业理由；

（4）直销模式与代理模式的业务本质不同。公司与代理商是商业合作伙伴关系，代理商与公司为相互独立的经营主体、市场主体。对代理商所达成的业务，代理费用实质为对业务收入、收益的分享。对于公司直销模式及代理模式具体的差异包括人员配置、成本支出、收益、业务开拓效率等方面。因此，公司业务是否通过代理商进行销售从产品需求决策方的源头（具体主要客户的分析见 5.1 一、（二））即可进行区分，且由于代理商在销售各环节协助公司开展销售工作，因而，在销售各个环节也会产生相关依据。故通过产品需求的源头、销售环节可提供业务逻辑不同的合理性的具体验证证据。

（二）核查发行人、实际控制人及其关联方是否存在向第三方支付资金以获得直销及经销下游客户的情况，是否存在商业贿赂、利益输送或体外资金循环的情形

保荐机构及申报会计师通过：（1）对公司银行流水核查；（2）对实际控制人、关键岗位人员流水核查；（3）对发行人主要关联法人银行流水核查；（4）

对客户、终端用户、供应商和代理商进行访谈；（5）通过在中国裁判文书网、中国执行信息公开网、百度等网站进行检索等核查方式，确认发行人、实际控制人及其关联方不存在向第三方支付资金以获得直销及经销下游客户的情况，不存在商业贿赂、利益输送或体外资金循环的情形。具体如下：

1、关于公司银行流水的核查

保荐机构及申报会计师对发行人主要实施的核查方案如下：

项目	内容
核查范围	报告期内，公司及下属子公司山东拓新、青岛派特森、上海拓智、内蒙古拓诚全部银行账户，包括报告期内已注销账户、零余额账户、保证金账户，共29个银行账户。
核查期间	2017年、2018年、2019年、2020年1-6月
核查过程	1.持《银行开户许可证》，凭开户密码亲自到基本账户开户行查询、打印《已开立银行结算账户清单》，与账面情况进行核对，确认银行存款人民币账户的完整性； 2.分析报告期内开户银行的数量及分布与公司实际经营的需要是否一致； 3.关注银行账户的实际用途是否合理，尤其关注报告期内大额资金往来、新开账户、是否存在频繁更换银行及银行账号的现象，获取新增、注销账户的银行申请书； 4.结合财务费用中银行手续费的审计，分析货币资金交易量的合理性，关注是否存在银行账户记录不完整的情形； 5.亲自到银行获取对账单，或亲自登入网银查看并打印，对获取过程保持控制；将获取的银行对账单余额与银行日记账余额进行核对，如存在差异，获取银行存款余额调节表； 6.对报告期所有银行账户进行函证，并对函证收发过程进行控制；检查银行回函是否已全部回函，所列信息是否相符、印章是否符合要求； 7.将报告期各银行账户账面发生额与银行对账单或网银流水进行对比，复核发生金额的完整性和准确性；选取重要账户的银行对账单或网上银行流水记录，按照细节测试样本量计算的样本数量进行抽样（即单笔流水高于各期重要性水平的全部检查，介于重要性水平与余额小于明显微小错报的临界值之间的单笔流水随机检查）的标准，执行银行对账单（流水）记录与银行日记账进行双向流水核对； 8.按照细节测试样本量计算的样本数量进行抽样（即单笔流水高于各期重要性水平的全部检查，介于重要性水平与余额小于明显微小错报的临界值之间的单笔流水随机检查）的标准，检查银行存款收支相关的资金审批表、银行回单等是否齐全，金额是否准确，并关注收付业务内容与公司日常收支的相关性。 9.结合应收账款、应付账款的收付款细节测试，检查交易对手是否为公司客户、供应商；
核查结论	经核查，公司不存在向第三方支付资金以获得直销及经销下游客户的情况，以及进行商业贿赂、利益输送或体外资金循环等情形。

2、关于实际控制人、董事、监事、高管等关键岗位人员银行流水的核查

对实控人及其关联方、发行人员工等利益相关方主要实施的核查方案如下：

项目	内容
核查范围	报告期内，发行人的实际控制人及其直系亲属境内银行流水，曾任或现任发行人的董事（不含外部董事）、监事和高级管理人员，其他关键岗位人员等，及识别出异常流水进行扩大测试的相关人员 根据上述核查范围，共核查 34 名核查对象，计 205 个银行卡（或账户），录入流水 1039 条
核查期间	2017 年、2018 年、2019 年、2020 年 1-6 月
大额标准	单笔交易金额 10 万元以上
核查过程	1. 取得上述人员报告期内全部的个人境内银行流水，关注提供的银行流水是否连续、是否加盖了银行公章及格式是否异常；通过公司的银行账户与上述自然人个人账户之间的资金往来，以及上述自然人账户之间的资金往来核对提供的银行账户是否齐备，确保交叉账户均已核查到位并补充取得； 2. 对流水的交易对方的性质做初步判断并评估存在的错报风险； 3. 逐笔核上述个人账户大额流水，对于金额重大的资金往来，与账户所有人进行访谈确认发生的原因、资金来源及去向； 4. 对识别出的实际控制人与公司相关员工转账情况的具体核查程序如下： （1） 整理相关自然人流水，发现实际控制人存在多笔且具有规律性转账给公司销售人员，相关销售人员随后取现的情况，向相关人员访谈了解到上述资金主要用于无票支出； （2） 了解公司与备用金支取相关的关键内部控制，确认公司报销须附发票，与访谈了解到的信息吻合； （3） 对比员工花名册，核实上述关系人员职能，并抽样查看其差旅报销记录，确认访谈内容的合理性； （4） 获取并检查部分维修外包费、运输费等原始收据、收条，抽样检查费用单据的真实性； 5.对识别出的实际控制人与非公司相关员工的异常资金往来，获取对方确认函、访谈问卷、购房合同等： 6. 核查上述人员是否与公司客户、供应商、代理商及其实际控制人、董监高等存在资金往来的情形； 7.取得上述自然人关于账户完整性的说明以及大额资金交易背景的说明。
核查结论	经核查，报告期内，邓克飞、郑红霞存在代发行人支付业务招待费、售后服务费用、维修费用等情形。为保证发行人报告期内成本费用的完整性，发行人将上述费用纳入财务报表，邓克飞、郑红霞已出具承诺函，承诺该部分资金发行人无需返还。

3、关于发行人主要关联法人银行流水的核查

保荐机构及申报会计师对发行人主要境内关联法人实施的核查方案如下：

项目	内容
核查范围	报告期内，发行人实际控制人及其直系亲属、董事、监事及高级管理人员控制的境内关联法人
核查期间	2017 年、2018 年、2019 年、2020 年 1-6 月
核查过程	1.取得上述境内关联法人报告期内全部的银行流水，关注提供银行流水是否连续，格式是否异常； 2.取得上述境内关联法人的银行日记账； 3.逐笔核对前述已取得的全部境内法人账户中的大额流水，与银行日记账进行交叉核对； 4.核查上述境内关联法人与发行人主体之间是否存在异常资金往来的情形；

项目	内容
	5.核查上述境内关联法人是否与发行人客户、供应商、代理商及客户、供应商、代理商的实际控制人、董监高等存在异常资金往来的情形。

保荐机构及申报会计师对发行人主要境外关联法人实施的核查方案如下：

项目	内容
核查范围	报告期内，实际控制人邓克飞配偶 Zhao Yunxia 和女儿 Deng Mei 控制的境外关联法人
核查期间	2017 年、2018 年、2019 年、2020 年 1-6 月
大额标准	单笔交易金额 10 万美元或加元以上
核查过程	1.取得上述境外关联法人报告期内全部的银行流水，关注提供银行流水是否连续，格式是否异常； 2.逐笔核对前述已取得的全部境外法人账户中的大额流水，对于金额重大的资金往来，对 Zhao Yunxia 和 Deng Mei 进行访谈确认发生的原因； 3.核查上述境外关联法人与发行人主体之间是否存在资金往来； 4.核查上述境外关联法人是否与发行人客户、供应商、代理商及客户、供应商、代理商的实际控制人、董监高等存在资金往来的情形； 5.获取全部银行流水且完成核查后，取得 Zhao Yunxia 和 Deng Mei 关于账户完整性的说明以及大额资金交易背景等相关说明。

保荐机构及申报会计师通过核查发行人主要境内、境外关联法人的银行流水，除招股说明书已披露的关联交易及关联资金往来以外，上述关联法人与发行人不存在其他异常的资金往来；上述关联法人银行流水中不存在与发行人客户、供应商、代理商等异常的资金往来，发行人不存在通过上述关联法人进行商业贿赂、利益输送或体外资金循环的情形。

4、关于客户、供应商、代理商等业务合作方的核查

保荐机构和申报会计师对主要客户、供应商和代理商进行了访谈，并取得了访谈对象出具的关于不存在从第三方收取费用或向第三方支付费用的确认函，关于不存在协助公司进行业绩造假的确认函，及对不存在商业贿赂的确认。报告期各期，通过走访获取的确认比例如下：

类型	项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
客户	核查金额	26,771.04	64,655.54	36,765.38	13,306.90
	销售金额	32,578.68	80,910.60	45,145.57	14,692.89
	占比	82.17%	79.91%	81.44%	90.57%
供应商	核查金额	7,907.99	20,794.44	12,797.74	4,371.96
	采购金额	12,928.49	30,736.45	18,112.29	6,940.37
	占比	61.17%	67.65%	70.66%	62.99%

类型	项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
代理商	核查金额	3,491.15	7,340.07	2,020.05	449.36
	代理费金额	3,813.03	7,983.78	2,402.59	487.40
	占比	91.56%	91.94%	84.08%	92.20%

5、关于公司及其关联方、客户、代理商、供应商及终端用户的网络核查

保荐机构及申报会计师通过在中国裁判文书网、中国执行信息公开网、百度、法信数据库等网站对发行人及其主要关联方共计 22 家；所有客户共计 315 家；所有代理商共计 34 家；主要供应商共计 78 家（对应采购占比 75.29%）；直销及代理模式下煤炭行业主要终端用户共计 32 家（对应相关收入占比 90.11%）进行商业贿赂方面的网络核查，共收集 1,920 条网络核查记录。经检索，上述主体不存在与发行人相关的商业贿赂情况。 经核查，保荐机构和申报会计师认为公司、实际控制人及其关联方不存在向第三方支付资金以获得直销及经销下游客户的情况，不存在商业贿赂、利益输送或体外资金循环的情形。

（三）核查发行人对于代理、直销、经销等销售模式的确定依据是否合理，相关的内部控制是否健全有效

保荐机构及申报会计师实施了以下核查程序：

1、访谈公司管理层、销售人员、财务人员，了解关于销售的区分及建立的相应内控制度，评价其合理性；经了解，公司业务模式运行说明如下：

在直销模式下，公司销售人员直接面向客户销售产品及服务。

在代理模式下，公司与代理商建立合作关系，代理商协助或配合公司开展客户需求和市场信息收集、投标（如需）、签订合同、发货沟通、货款催收、售后服务等环节的售前、售中和售后工作，公司向代理商支付代理费。代理模式下，公司直接与客户签订销售合同，并由客户直接向公司支付货款。公司业务是否需要通过代理商进行销售，从业务需求决策方的源头即可进行区分，且由于代理商在销售各环节协助公司开展销售工作，因而，在销售各个环节也会产生相关依据，公司可以准确区分代理模式与直销模式。

部分煤炭开采企业存在与资质符合其内部采购规定或已纳入其供应商名录的渠道商直接签订合同采购煤矿机电产品的情况。该等情况下，代理商基于终端

用户需求向公司进行采购，与公司签订销售合同，成为公司经销商，该种模式即为经销模式。

公司主要的内控制度包括财务管理制度、代理商管理制度、防范商业贿赂及不正当竞争制度等，并对其执行情况进行定期或不定期的检查，确认内部控制制度健全且有效执行。

（1）销售模式及结算方式方面，公司实行严格的销售管理制度，公司在代理商的协助下达成交易后，直接与客户签署业务合同，相关产品的发货、验收以及货款支付等均由公司与相关客户直接发生业务往来，公司对产品实物、资金结算实施有效控制。

（2)公司通过对成本费用支出进行严格管理,严格审查成本费用支出情况，防范商业贿赂等违法违规行为的发生。

公司建立并严格执行了上述防范商业贿赂、不正当竞争等违法行为的机制，保障了代理模式的依法合规实施。报告期内，公司不存在商业贿赂、不正当竞争等方面的重大违法违规行为。

公司实施代理模式形成的内控资料包括：1）代理商首次合作时，代理商资质审核资料（包括营业执照、公司章程、公开查询是否存在商业贿赂等结果）；2）公司与代理商签订的代理框架合同、代理费结算合同、廉洁自律承诺书等，以及相关的审批记录表；3）公司支付代理费资金审批记录等。公司针对代理模式制定的制度和内控执行情况，与可比公司一致，可以对代理模式下代理费的计提和支付实施有效的内控；

2、对销售业务流程执行穿行测试和控制测试；

3、检索同行业上市公司，比较发行人与同行业的区分是否一致；

4、区分代理客户、直销客户、经销客户检查销售各环节产生的依据，评价区分的准确性，具体核查程序见本问询回复 5.1（二）1 之说明；

5、走访主要代理商、主要经销商，观察其经营环境，或者向其视频访谈，了解与公司业务开展的具体方式及代理或经销的主要终端用户。

各期走访比例如下：

走访比例	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
经销商	88.80%	78.83%	87.00%	52.32%
代理商	91.56%	91.94%	84.08%	92.20%

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

发行人对于代理、直销、经销等销售模式的确定依据合理，相关的内部控制健全有效。

5.3 督导认为，保荐机构未提供充分证据以核查发行人是否通过高额代理费从事商业贿赂、代理模式实现销售收入的真实性以及代理商是否存在代为承担成本费用的情形。

请发行人进一步说明通过代理商协助销售的商业合理性以及与最终达成销售交易价格的关系，相关内控制度是否健全有效，是否存在商业贿赂、利益输送或体外资金循环的情形。

请保荐机构及申报会计师核查并发表意见。

请保荐机构说明，申报前对于相关事项的核查不充分，督导期间无法提供充分核查材料，影响督导及审核进展，未核查充分即提交申报材料的原因

【回复】

一、发行人说明

（一）通过代理商协助销售的商业合理性

报告期内，公司主要客户为煤炭行业客户，地域分布较广，截至 2019 年底，全国煤矿数量超过 5,000 家。针对下游客户的特点，公司的销售策略是通过直销进入知名龙头企业，以形成良好的示范效应，同时借助代理商专业化、本地化的服务能力将产品快速、大规模地拓展至更多客户。实践证明，报告期内公司的销售策略是成功的。

具体而言，公司为实现产品的迅速推广，选择与代理商合作，通过代理商与潜在客户建立销售联系。代理商在所在区域具有煤炭相关行业从业经验，方便与潜在客户建立联系，并能进行及时的沟通和服务。而终端用户大多要求与制造厂家建立联系，以确保优质的售后服务，所以报告期内较少采用买断式经销模式。

如果公司通过建立自身销售团队向终端客户直接销售，将面临的问题包括：①变频调速一体机属于煤炭开采传动设备领域的新产品，为有效响应和快速匹配终端用户的需求、取得终端用户认可并使用，往往需要投入较长时间和大量的资源进行推广介绍。考虑到国内煤炭企业数量较多、较为分散且地处偏远，公司难以在短期内快速建立熟悉各地市场的销售团队；②如短期内大规模自建营销团队，可能违背成本效益原则，并不经济。

因而，公司选择代理模式是现阶段实现快速发展的需要，具有商业合理性。

（二）通过代理商协助销售与最终达成销售交易价格的关系

如本问询回复 5.1（一）中关于公司产品定价体系及代理费计提规则相关说明。

1、定价体系

公司直销和代理模式下的产品定价方式如下：

销售模式	价格类型	说明
直销模式	P0：直销销售指导价	公司早期参考国外竞争对手产品价格，综合考虑了产品成本、产品生命周期、自身研发投入、市场情况、客户需求、竞争情况等多种因素，毛利率约为 60%~70%，后续产品持续上述定价方式，毛利率水平保持在上述水平
	S：直销成单价	公司以销售指导价为参考与客户商务谈判或中标后的结算价格；直销成单价的上限通常不超过进口同类产品销售价格
代理模式	DP0：代理销售指导价（基准底价）	以销售指导价 P0 为基础，按照一定的折扣 α（6-7 折）确定代理销售指导价（基准底价）
	Dpi：代理结算指导价（结算底价）	公司与某个具体代理商 i 就某款具体产品洽谈的具体结算底价 DPi，一般在基准底价 DP0 上下浮动（根据不同区域及客户情况通过商务谈判进行上下浮动调整，上下浮动不超过 15%）
	DS：代理成单价	代理商协助公司与客户达成的成单价

2、如何计提代理费

报告期内，公司代理费的定价方式具体分为指导价（底价）模式和比例模式两种。两种定价方式的具体操作流程及代理费计算方式如下：

定价方式	具体操作流程	代理费计算方式
指导价（底价）模式	代理商与公司就代理费进行沟通时，一般会先商谈代理结算指导价（结算底价）Dpi。根据公司与代理商的商务谈判在基准底价 DP0 的上下浮动，确定最终结算底价 Dpi，浮动比例一般	代理费=代理成单价 DS-结算指导价（结

定价方式	具体操作流程	代理费计算方式
	不超过 15%。代理商以代理费结算底价为基础与客户商务谈判或协助公司进行招投标，商务谈判或中标后形成代理成单价，公司与客户按照成单价签订销售合同。	算底价）DPi
比例模式	代理商与公司商谈确定好不同产品的计提比例，并按照公司提供的销售指导价进行销售，达成销售后，按照代理成单价的一定比例计提代理费。	代理费=代理成单价 DS*比例

（三）相关内控制度是否健全有效，是否存在商业贿赂、利益输送或体外资金循环的情形

公司的代理商为独立的经营主体，与公司为相互独立的市场主体，代理模式下各环节权利义务依据代理商与公司签订的相关代理协议约定执行。

公司建立了完善的代理商管理制度、防范商业贿赂及不正当竞争的制度、财务管理制度等内部控制制度，并对其执行情况进行定期或不定期的检查，确认内部控制制度健全且有效执行，合理保证公司生产经营的合法性，主要包括：

1、销售模式及结算方式方面，公司实行严格的销售管理制度，公司在代理商的协助下达成交易后，直接与客户签署业务合同，相关产品的发货、验收以及货款支付等均由公司与相关客户直接发生业务往来，公司对产品实物、资金结算实施有效控制。

2、公司通过对成本费用支出进行严格管理，严格审查成本费用支出情况，防范商业贿赂等违法违规行为的发生，防止利益输送与体外资金循环等情形。

公司建立并严格执行了上述防范商业贿赂、不正当竞争等违法行为的机制，保障了代理模式的依法合规实施。报告期内，公司不存在商业贿赂、利益输送或体外资金循环的情形。

二、保荐机构及申报会计师核查意见

保荐机构及申报会计师实施了以下核查程序：

1、访谈公司管理层、销售、财务部门负责人，了解公司销售业务开展的模式、定价机制、行业通行做法、通过代理模式开展业务的原因及必要性、代理商的选取及考核标准、代理费的计提和支付政策等，并评价合理性；

2、了解与收入及代理费相关的关键内部控制，评价内部控制的设计，确定

其是否得到执行；

与代理费内部控制相关的核查程序如下：

内控节点	穿行测试、控制测试	核查证据	控制是否有效并得到执行
代理商资质条件审核	1.询问销售部负责人、财务总监、主管负责人； 2.检查代理商审核资料； 3.检查代理框架协议、框架协议审批表；	审核资料；代理框架协议、框架协议审批表；	是
代理合同的审批和签署	1.询问销售部负责人、财务总监、主管负责人； 2.检查代理合同、代理合同审批表，报告期检查比例 93.45%；	合同审批表、代理合同	是
代理费的计提	1.询问销售部负责人、财务总监、相关财务人员； 2.检查代理台账、计算表； 3.检查代理费计提凭证，重新按照代理台账计算代理费计提金额； 4.重新计算各项代理业务的代理费计提比例，复核计提比例是否异常；	代理台账、计算表、代理费计提凭证	是
代理费的支付	1.检查代理费发票，检查比例 100%、87.25%、92.69%、89.07%； 2.检查资金审批表、代理费支付凭证，检查比例 100%、87.40%、90.92%、86.42%； 3.检查代理台账，询问超过回款进度的代理费支付原因并判断合理性；	代理费发票、资金审批表、代理费支付凭证、代理台账	是
代理商的管理	1.询问销售部负责人、主管负责人； 2.检查代理台账；	代理台账	是

3、核查公司《代理商管理制度》、《防范商业贿赂及不正当竞争制度》、《财务管理制度》等与规范和指导代理商市场推广行为的内部制度相关的内部控制制度；

4、核查主要代理商的营业执照、公司章程以及在市场监督管理部门的登记和备案档案，在国家企业信用信息公示系统检索相关代理商的基本信息；

5、核查主要代理商和公司签订的代理合同、对应的销售合同、主要代理商签署的《廉洁自律承诺书》；

6、核查报告期内的销售明细账和代理合同台账，复核其计提金额的准确性、代理费的计提时点与代理模式下收入实现的匹配性；检查代理费支付与客户回款的匹配性；对代理费等各类主要费用实施细节测试、截止性测试；

7、查阅比较公司代理模式与直销模式下主要客户的关键合同条款；

8、核查公司在销售业务中履行招投标程序的文件，包括但不限于招标文件、投标文件、投标保证金回单以及中标通知书或中标公示信息等；

9、走访主要代理商，观察其经营环境，或者向其视频访谈，了解与公司业务开展的具体方式及代理的终端用户，询问有无商业贿赂、利益输送或体外资金循环等情形，各期对代理商的走访比例分别为 92.20%、84.08%、91.94%、91.56%；

10、向主要代理商函证，就代理的销售清单及代理费金额、支付情况等进行确认，各期函证确认比例分别为 80.91%、97.13%、95.13%、92.70%；

11、核查公司日常与主要代理商在销售各环节的沟通记录、代理商提供的日常开展业务的内部沟通记录等；

12、访谈公司管理层以及销售、财务业务负责人，了解与主要直销客户和代理客户的合作历史、获客方式；

13、关注销售模式发生变化、同时存在两种以上代理模式，同一终端用户同时采用代理及经销模式等与销售模式相关的特殊情况，访谈公司销售、财务负责人了解具体原因并分析其合理性；

14、了解代理模式下收入增长的驱动因素，分析代理模式下收入增长的合理性；

15、对比分析不同销售模式下实现的毛利率，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

16、检查代理模式下与主要客户在合同承接环节相关的招投标记录或者商务洽谈记录，检查代理模式下销售记录相关的支持性文件，包括合同、发票、出库单、物流合同、验收单等支持性文件；

17、对存在代理模式的主要客户进行实地走访、视频访谈等，向主要客户访谈了解业务开展方式、采购情况、结算方式等，各期走访的比例为 73.75%、63.81%、70.77%、74.25%；对代理模式下主要客户进行函证，就各期销售额进行确认，报告期各期回函确认的代理收入占总代理收入比例为 93.06%、93.76%、93.90%、85.38%；

18、抽取代理模式下实现销售的终端用户，下矿井实地查看公司产品的使用

情况；

19、分析同行业公司采用代理模式的情况，对于可比的公司，深入研究其业务流程、内部控制制度，公司代理模式与同行业模式一致；

20、核查发行人、实际控制人、主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员的银行流水，核查是否与代理商及代理商主要负责人、业务对接人存在资金往来，核查是否存在商业贿赂、利益输送或体外资金循环；

21、通过国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、百度等互联网渠道进行检索，以核查是否涉及商业贿赂；

22、取得代理商出具的说明，了解公司与代理商的合作历史，代理商的获客途径、代理区域；

23、代理模式下的终端使用核查

报告期内，公司代理模式面向的下游领域主要为煤炭开采领域，在油气钻采及其他领域代理及经销模式占比较小，报告期内煤炭开采领域销售占比为99.06%、99.85%、97.57%、97.73%。代理模式下核心产品为变频调速一体机，报告期内销售占比为99.06%、82.15%、91.15%、94.97%，且增速较快，2018年和2019年增速分别为612.22%和204.99%，故选取代理模式下销售实现的变频调速一体机在煤矿的终端使用情况进行核查。

获取代理销售模式下终端用户清单，在该请单的基础上，抽样检查销售合同、技术协议等，核查终端用户清单的准确性，各期核查比例为74.45%、65.65%、69.05%、74.41%。

相关核查程序及方式如下：

分类	风险分析	核查程序
①已形成产品信息档案	已经具有产品信息档案，公司售后服务人员已经前往客户现场提供过服务，客户需求真实性高，风险较小	获取产品信息档案； 抽取售后服务记录，追溯核查至售后服务人员的出差记录，核对是否与售后服务记录一致，核查比例为49.63%、36.43%、31.19%、44.52%； 按照重要性原则，以煤矿为单位，按照报告期内已形成产品信息档案的代理模式下销售金额从高到低核查覆盖比例58.02%，取得煤矿出具的关于产品采购背景、应用具体工作面和使用情况的说明（对应每一个整机编号）。

分类	风险分析	核查程序
②尚未形成产品信息档案	尚未形成产品信息档案，主要系终端用户尚未使用，相对于①类情况风险较高	按照重要性原则，以煤矿为单位，按照报告期内未形成产品信息档案的代理模式下销售金额从高到低核查覆盖比例 75.68%，取得煤矿出具的产品使用情况，如未使用，则说明关于产品尚未使用原因（对应每一个整机编号）。

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

报告期内公司通过代理商协助销售具有商业合理性，代理费与最终达成销售交易价格关系基于公司代理费计提规则制定，与代理模式相关的内控制度健全有效，不存在商业贿赂、利益输送或体外资金循环的情形。

三、请保荐机构说明，申报前对于相关事项的核查不充分，督导期间无法提供充分核查材料，影响督导及审核进展，未核查充分即提交申报材料的原因

（一）保荐机构申报前已对相关事项进行充分核查

报告期内，发行人代理模式收入大幅增长，协助发行人实现收入的代理商家数逐年快速增加。其中，部分代理商成立时间较短即与发行人合作，并为发行人贡献较大收入。保荐机构对：①发行人采用代理模式的原因及合理性；②发行人代理模式实现销售收入的真实性；③向代理商计提代理费的依据及合理性、代理费完整性；④代理商是否存在代为承担成本费用；⑤发行人是否存在商业贿赂或不正当竞争等作为重点关注事项进行核查。保荐机构设计和执行了相关的核查程序，对上述事项提供合理保证。具体如下：

1、核查思路

（1）核查发行人代理模式的运行方式，是否为通常做法，与采用代理模式的其他上市公司进行比较分析；

（2）核查代理商的基本情况，获客途径、获取主要业务合同程序是否合法合规；

（3）核查部分代理商成立时间较短即成为代理商的原因及合理性；

（4）核查代理模式对应代理区域、客户的基本情况及变化情况，分析公司对代理商是否存在依赖性，与代理商合作是否可持续。核查代理模式下同一家客户是否存在变化或同时存在多种销售模式，核查具体原因及合理性；

（5）核查发行人关于代理模式内部控制制度的建立情况，分析是否能有效防范商业贿赂风险及不正当竞争风险；

（6）核查发行人与代理商的合同签订情况，及合同主要条款约定情况。核查代理商在销售中主要提供的服务内容，代理费计提依据、支付规则，支付与回款匹配情况等；

（7）核查代理商与客户、发行人及关联方是否存在关联关系、特殊利益安排等。

2、核查方法

（1）访谈公司管理层及销售、财务部门负责人，了解公司销售业务开展的模式、业务流程、定价机制、通过代理模式开展业务的原因及必要性以及代理费的计提和支付政策，并评价合理性；

（2）访谈公司管理层、销售人员、财务人员，了解与收入及代理费相关的关键内部控制、了解关于销售的区分及建立的相应内控制度，评价内部控制设计的合理性，并确认其是否得到执行；

（3）对销售业务流程执行穿行测试和控制测试程序；

（4）核查发行人的《代理商管理制度》、《防范商业贿赂及不正当竞争制度》、《财务管理制度》等与规范和指导代理商市场推广行为的内部制度相关的内部控制制度；

（5）核查同行业公司采用代理模式的情况，对于可比的公司，深入研究其业务流程、内部控制制度，将其与发行人进行比较，发行人代理模式与同行业模式一致；检索同行业上市公司关于销售模式的区分，比较发行人与同行业的区分是否一致；

（6）核查发行人主要代理商的营业执照、公司章程以及在市场监督管理部门的登记和备案档案；

（7）核查主要代理商和发行人签订的代理合同、对应的销售合同、主要代理商签署的《廉洁自律承诺书》；

（8）核查发行人在报告期内的销售明细账和代理合同台账，复核其计提金

额的准确性、代理费的计提时点与代理模式下收入实现的匹配性；检查代理费支付与客户回款的匹配性；

（9）查阅、比较公司代理模式与直销模式下主要客户的关键合同条款；

（10）核查发行人在销售业务中履行招投标程序的文件，包括但不限于招标文件、投标文件、投标保证金回单以及中标通知书或中标公示信息等；

（11）走访主要代理商，观察其经营环境，或者向其视频访谈，了解与公司业务开展的具体方式及代理的终端用户，代理业务合作历史，询问有无商业贿赂、利益输送或体外资金循环等情形，各期对代理商的走访比例分别为 92.20%、84.08%、91.94%、91.56%；

（12）向主要代理商函证，就代理的销售清单及代理费金额、支付情况等进行确认，各期函证确认比例分别为 80.91%、97.13%、95.13%、92.70%；

（13）对代理费等各类主要费用实施细节测试、截止性测试；

（14）核查发行人日常与主要代理商在销售各环节的沟通记录、主要代理商提供的日常开展业务的内部沟通记录等；

（15）区分代理客户、直销客户、经销客户检查主要客户销售各环节产生的依据，评价区分的准确性；

（16）访谈公司管理层以及销售、财务业务负责人，了解与主要直销客户和代理客户的合作历史、获客方式；

（17）关注销售模式发生变化、同时存在两种以上代理模式，同一终端用户同时采用代理及经销模式等与销售模式相关的特殊情况，访谈公司销售、财务负责人了解具体原因，并核查相关依据资料，分析其合理性；

（18）了解代理模式下收入增长的驱动因素，分析代理模式下收入增长的合理性；

（19）对比分析不同销售模式下实现的毛利率，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

（20）检查代理模式下与主要客户在合同承接环节相关的招投标记录或者商务洽谈记录，检查代理模式下销售记录相关的支持性文件，包括合同、发票、

出库单、物流合同、验收单等支持性文件；

（21）对存在代理模式的主要客户进行实地走访、视频访谈等，向主要客户访谈了解业务开展方式、采购情况、结算方式等，各期走访的比例为 73.75%、63.81%、70.77%、74.25%；对代理模式下主要客户进行函证，就各期销售额进行确认，报告期各期回函确认的代理收入占总代理收入比例为 93.06%、93.76%、93.90%、85.38%；

（22）抽取代理模式下实现销售的终端用户，下矿井实地查看公司产品的使用情况；

（23）核查实际控制人、主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员的银行流水，核查是否与代理商及代理商主要负责人、业务对接人存在资金往来；

（24）通过国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、百度等互联网渠道进行检索，以核查公司及客户、供应商、代理商等主要合作方是否涉及商业贿赂。

首轮审核问询期间，保荐机构根据审核问询题目要求，实施了以下补充核查程序：

（25）取得代理商出具的说明，确认代理商的基本情况，包括但不限于成立时间和持续经营情况，注册资本，主营业务，经营规模，出资人及股权结构，报告期内的合作历史，获客途径，开展代理业务主要发生的费用项目，员工人数及社保缴纳情况，代理区域、代理期限及续期情况，对应的客户、收入及其占比，与发行人及其客户、供应商是否存在亲属关系、关联关系或其他利益安排，相关人员是否为发行人员工或前员工，是否仅为发行人服务，成立时间较短即成为公司代理商的原因及合理性（部分代理商）；取得代理商提供的所得税纳税申报表等财务资料、社保缴纳记录等；补充访谈 1 家代理商；

（26）取得主要客户出具的说明，确认自中加特采购的具体方式以及符合其采购制度规定的情况，交易过程均遵循公平、公开的原则，价格公允等情况；

根据上述核查程序，保荐机构认为，申报前已对相关事项进行充分核查，具体对应关系如下：

序号	相关事项	相应核查程序
1	公司各项业务如何确定是否需要通过代理商进行销售，判断是否需通过代理商销售的具体依据，报告期内是否一贯执行	（1）（2）（3）（4）（5）（7）（8）（11）（12）（14）（15）（16）（17）
2	与代理商相关的内部控制不完整，代理费用无法拆分至具体的各项代理服务，如何保证代理费用定价过程的合理性及代理费用的完整性	（1）（2）（3）（4）（5）（6）（7）（8）（9）（11）（12）（13）（14）（15）（16）（17）（19）（23）（25）
3	除通过代理商进行销售外，是否存在通过其他法人或自然人进行客户拓展及销售的情形，代理商成立之前是否以其他法人或自然人形式与公司进行合作	（7）（8）（11）（12）（13）（23）
4	在公司相关内部控制不完整，未签订三方合同，且无法通过下游客户进行验证的情况下，如何核查确定公司代理销售费用的完整性，如何保证核查的充分、有效	（1）（2）（3）（4）（5）（6）（7）（8）（9）（11）（12）（13）（14）（15）（16）（17）（19）（23）（25）
5	仅根据依据对方确认，就将相关费用调整至代理费的依据是否充分，在无充分内部控制及下游客户确认等内外部验证的情况下，如何保证代理费用的真实、准确、完整，如何保证发行人财务会计报表的真实、可靠，会计报表是否能全面如实反映企业的财务状况、经营成果和现金流量	（1）（2）（3）（4）（5）（6）（7）（8）（9）（11）（12）（13）（14）（15）（16）（17）（19）（23）（25）
6	平均代理费率与直销费率存在较大差异的原因及合理性，直销及经销模式下，是否未以任何形式通过第三方获取下游客户	（1）（5）（11）（13）（14）（16）
7	列表说明采用代理模式及直销模式的终端用户的基本情况、报告期内的具体销售占比、中间环节的具体主机厂商，该部分终端客户与采用代理模式的终端客户具体有何不同，不需要通过代理模式的原因及合理性	（1）（5）（8）（9）（10）（11）（14）（15）（16）（21）（22）
8	向部分客户销售变频调速一体机时采用代理模式，销售其他产品时采用直销模式的原因及合理性，部分客户由直销模式转为经销模式的原因及合理性	（16）（17）
9	直销模式及代理模式的业务逻辑，具体有何不同，是否能提供具体证据验证相关业务逻辑不同的原因及合理性。	（1）（2）（5）（7）（9）（10）（11）（14）（15）（16）（17）
10	核查发行人、实际控制人及其关联方是否存在向第三方支付资金以获得直销及经销下游客户的情况，是否存在商业贿赂、利益输送或体外资金循环的情形	（11）（21）（23）（24）（25）（26）
11	核查发行人对于代理、直销、经销等销售模式的确定依据是否合理，相关的内部控制是否健全有效。	（1）（2）（3）（4）（5）（7）（8）（11）（12）（14）（15）（16）（17
12	发行人是否通过高额代理费从事商业贿赂	（23）（24）（25）（26）
13	代理模式实现销售收入的真实性	（10）（18）（19）（20）（21）（22）（26）
14	代理商是否存在代为承担成本费用的情形	（1）（2）（3）（4）（5）（6）（7）（8）（9）（11）（12）（13）（14）（15）（16）（17）（19）（23）

序号	相关事项	相应核查程序
		（25）
15	通过代理商协助销售的商业合理性以及与最终达成销售交易价格的关系，相关内控制度是否健全有效	（1）（2）（3）（4）（5）（6）（7）（8）（9）（11）（12）（13）（14）（15）（16）（17）（19）（23）（25）
16	是否存在商业贿赂、利益输送或体外资金循环的情形	（11）（23）（24）（25）

3、核查意见

因此，在申报前，保荐机构对于：①发行人采用代理模式的原因及合理性；②发行人代理模式实现销售收入的真实性；③向代理商计提代理费的依据及合理性、代理费完整性；④代理商是否存在代为承担成本费用；⑤发行人是否存在商业贿赂或不正当竞争等作为重点关注事项进行核查，对于相关事项的核查是充分的，保荐机构是在充分核查的基础上提交的申报材料，不存在未核查充分即提交申报材料的情况。

（二）保荐机构在现场督导期间全力配合提供核查资料，保障督导及审核进展

1、保荐机构全力配合提供相关核查资料

保荐机构积极配合现场督导工作，充分提供相关资料和底稿。

现场督导前，督导组要求提供的与代理模式的相关资料清单包括：（1）代理费计提明细表；（2）首次申报和首轮反馈问询代理模式相关问题的底稿。（3）已核查的报告期代理商的情况，以表格形式提供已核查代理商的基本信息，包括但不限于企业名称、法定代表人、注册地址、联系电话、邮箱、成立时间、现有及历史股东情况及持股比例、主要管理人员或对接人员信息。（4）请说明发行人关于代理商管理的全套内控制度及流程（比如如何管理、接洽、维持关系等方面，不需纸质说明主要用于进场会沟通）。保荐机构在督导组进场时及时提供了相关资料并进行了相关说明。

现场督导期间，督导组就代理模式关注的问题及要求提供的资料如下表所示，保荐机构就相关问题的说明及核查如下：

序号	督导问题	相关分析及申报前执行的核查程序	督导期间提供的资料	督导后执行的进一步核查程序
1	安徽源泰、上海颂泓、青岛西海岸等六家公司均成立时间较短，有的公司员工信息等存在异常，六家公司主要为发行人代理销售或仅为发行人代理销售，均成立之初就与发行人签订代理协议实现长期合作，请保荐机构（1）说明上述六家代理商是否为发行人专门设立的代理商，代理商的董监高、核心人员是否曾在发行人的其他代理商处曾任职、是否实质为以公司之名进行代理的个人代理商。（2）请阐述代理模式下销售收入真实性的核查程序并提供底层资料（与代理商、客户之间的资金流、货物流、最终销售等方面核查）。（3）请阐述对于代理商背景的核查程序以及代理模式的合理性。	针对问题（1），申报前通过企业信用信息系统查询代理商公司公开资料；访谈主要代理商；取得主要代理商提供的营业执照、公司章程、工商档案等资料；取得代理商提供的财务资料、社保缴纳情况资料；核查代理商提供代理服务的依据资料。 针对问题（2），针对代理收入的真实性实施了客户访谈、供应商访谈、收入和应收函证、代理费函证、收入穿行测试、检查验收单据等核查程序。 针对问题（3），代理商背景核查程序同问题（1）；对于代理模式的合理性，主要从内外部两个维度进行核查，内部通过访谈管理层、销售人员了解采取销售模式的背景，外部通过公开检索可比公司采取代理模式的情况、访谈代理商等	1.以表格形式提供已核查代理商的基本信息，包括但不限于企业名称、法定代表人、注册地址、联系电话、邮箱、成立时间、现有及历史股东情况及持股比例、主要管理人员或对接人员信息； 2.提供了代理商的访谈问卷及相关声明附件； 3.提供了代理商出具的声明承诺函、财务资料及社保资料等底稿； 4.提供了部分代理商提供代理服务的相关依据资料； 5.邀请上海颂泓负责人与督导组现场交流； 6.提供了客户访谈问卷及相关声明附件； 7.提供了收入和应收函证、代理费函证； 8.提供了收入穿行测试底稿； 9.提供了检查收入验收单据底稿； 10.提供了发行人关于代理模式的说明； 11.提供了可比公司采用代理模式的相关说明。	——
2	分类产品补充抽凭，涉及代理销售的提供代理合同	——	已提供相关凭证以及代理合同。	——
3	报告期内存在 12 家既有直销又有代理情况的客户，请发行人说明：（1）发行人与主机厂（张家	针对问题（1），核查了解公司业务运行方式，结合销售业务内控制度的	1.提供了主机厂部分销售合同、代理框架合同和代理结算合同、技术	——

序号	督导问题	相关分析及申报前执行的核查程序	督导期间提供的资料	督导后执行的进一步核查程序
	口煤机、宁夏天地、浙江中煤、山东先河悦新）签订合同时，如何区分直销和代理模式；（2）内蒙古双欣矿业有限公司和山东能源重装集团金元物资供销有限公司 2017 年从发行人以直销方式购买变频调速一体机，2018-2019 年改为以代理方式购买的同种产品的合理性。	执行，从终端用户进行区分直销和代理模式，核查主机厂的销售合同、技术协议、相应代理合同等； 针对问题（2），访谈公司销售人员了解变更背景，访谈代理商了解合作背景及代理区域情况，核查代理框架合同等。	协议等。 2.提供代理商济宁浙电光的访谈问卷、代理框架合同和代理结算合同及审批表等。	
4	发行人报告期内收入增速和毛利率显著高于同行业，请保荐机构结合发行人的优势核查具体原因。	公开搜集全部面向煤炭行业的主要机电设备上市公司，将收入增速和毛利率与公司进行比较。	提供的相关说明以及同行业公司的公开披露资料。 提供了结合发行人优势进行分析的说明。	——
5	提供分产品分下游行业分销售模式的发行人收入构成及增长率分析表格。	——	已经按要求提供表格。	——
6	请保荐机构核查代理服务的主要内容，代理费定价原则及具体操作，代理费定价是否可以拆分至代理商的具体服务。	核查代理框架合同关于代理商与公司关于权利义务的规定；访谈主要代理商了解其提供代理服务的主要内容；核查主要代理商在销售各环节协助公司开展相关工作的微信沟通记录、会议照片等相关依据；访谈公司管理层及销售业务人员，了解代理费定价规则及具体操作，并核查代理费明细表，核验代理费的具体计算过程是否准确；结合公司业务运行方式，以及销售业务相关内控制度，了解到发行人关于代理费的定价为基于定价规则计算得出，并非基于具体服务分别定价加成得出，经查询公开资料，与可比公司采取的方式一致。	提供了序号 1 对应的 2、3、4、5、10、11； 提供了代理费计提明细表； 提供了销售管理制度、代理商管理制度等内控制度； 提供了代理合同及审批表。	进一步查询学术论文关于代理模式的研究，代理费通常基于计算规则得出，并非基于具体服务加成得出。

序号	督导问题	相关分析及申报前执行的核查程序	督导期间提供的资料	督导后执行的进一步核查程序
7	请保荐机构核查同行业采用代理模式的情况，发行人与同行业采用代理模式的公司间，在代理销售比率、代理费率高低、代理费率稳定性等方面的异同。	公开搜集全部面向煤炭行业的主要机电设备上市公司，查询是否存在代理模式或者运行方式与公司代理模式相似的销售模式，与公司进行比较。	提供了核查比较的相关说明。	——
8	请保荐机构核查代理商在成立时间、成立时间与合作时间的间隔、注册地址与经营地址、代理商员工社保缴费记录、是否主要与发行人合作等方面的异常，并核查前述异常的原因。	按要求进行了核查。	提供了代理商出具的声明承诺函； 提供了代理商提供的财务资料及社保缴费记录。	结合二轮反馈问询，进一步取得代理商出具的关于注册地址与经营地址不一致等事项的说明函。
9	发行人直销模式对应的销售费用率远低于代理模式下的代理费。请保荐机构核查直销模式不需要发生代理业务相关成本的合理性、代销模式下代理费率的公允性和合规性。对于持续合作的代理模式客户，结合代理成本核查持续采用代理模式的必要性和合理性。	直销模式，公司销售人员自主获取客户；代理模式下，代理商协助公司获取客户，并在销售各环节协助公司开展部分工作。直销和代理模式业务开展方式、拓展效率、成本等方面存在差异，选择直销或代理系公司结合自身发展需要采取的销售策略，不同公司采取的组合以及代理费率存在差异具有合理性。而且，公司直销客户多为合作多年的客户，报告期内新增直销客户及对应收入很少，无需大量支出销售费用。详见本回复报告问题 5.2 的回复内容。	提供了关于直销模式和代理业务业务逻辑存在不同的回复说明； 提供了代理商的访谈问卷及相关声明； 提供了部分代理商提供代理服务的相关依据资料； 邀请上海颂泓负责人与督导组现场交流。	——
10	请保荐机构说明对代理费用完整性的核查程序及其充分性。	详见本回复报告 5.1 题的回复内容。	提供了代理费用完整性的核查程序及其充分性的回复说明。	补充核查直销客户日常沟通记录，经核查，销售各环节的沟通对接人

序号	督导问题	相关分析及申报前执行的核查程序	督导期间提供的资料	督导后执行的进一步核查程序
				均为公司内部人员。致电代理终端用户了解业务对接人员是否为代理商相关人员。
11	请保荐机构核查发行人代理销售方面的内控资料，发行人对代理商的考核环节和考核内容，并提供相关考核资料。	根据发行人建立的代理商管理制度，公司主要关注和考察如下方面：（1）代理商资质条件审核。（2）实施结果导向的代理商业绩考核。（3）根据代理服务过程综合表现选择长期合作代理商。（4）实施以客户回款为条件的代理费支付安排。发行人在报告期内的主要代理商均符合上述方面的要求。根据发行人的考核安排，形成相关考核资料包括：代理商的资质文件；代理框架合同、代理合同；代理费支付记录等。	提供了《代理商管理制度》、《防范商业贿赂及不正当竞争管理制度》、《财务管理制度》等相关制度文件； 提供了发行人内部代理合同审批表、代理合同台账、发行人与代理商签署的代理合同、代理商签署的《廉洁自律承诺书》； 提供了发行人关于代理费明细表； 提供了发行人关于支付代理费进度的台账。 提供了发行人序时账、明细账等原始财务资料。	——
12	请保荐机构梳理代理费计提的情况：（1）底价模式下，同一产品对不同客户的价格差异情况及其合理性；（2）比例模式下，不同客户的比例差异情况及其合理性。	详见本回复报告 5.1 题的回复。	提供了发行人关于代理费明细表； 提供了相关差异情况及其合理性的说明。	——
13	请保荐机构测算，同等效率下：（1）按照发行人直销模式下的销售费用情况，发行人自行完成代理销售部分的业务需要的成本；（2）按照代理商的利润率和收费情况，由代理商完成直销部分的业务需要的收费。	因直销模式和代理模式存在不同的业务逻辑，保荐机构未进行测算。	提供了关于未进行测算的回复说明。	——

序号	督导问题	相关分析及申报前执行的核查程序	督导期间提供的资料	督导后执行的进一步核查程序
14	请保荐机构结合发行人代理商提供的服务内容，进一步核查说明，是否存在代理商协助发行人为客户提供产品质保责任的情况？是否存在将相关质保服务费用与代理费用混同的情况？补充说明，保荐机构就该事项执行的核查程序及核查结果。	代理商不会协助发行人为客户提供产品质保责任，不存在将相关质保服务费用与代理费用混同的情况。	提供相关情况的回复说明。	——
15	对于代理商，请保荐机构核查或说明如下事项：（1）对代理商的核查情况及核查的充分性、有效性；（2）是否存在已合作的直销客户使用代理模式销售的情况，并说明合理性；（3）对代理商和发行人及其关联方、华夏天信及其关联方有无资金、业务往来的核查情况；（4）代理商是否存在代为承担成本费用情形的核查情况；（5）销售客户是否可以出具存在代理商情况证明。	详见本回复 5.2 题。	1.序号 1 对应的 1、2、3、4、5、7 项。 2.提供了发行人及关联方、实际控制人、董事、监事、高管等关键岗位人员的银行流水，以及银行流水核查底稿，个人核查对象出具的银行完整性说明、大额银行流水交易背景说明等文件。	补充核查直销客户日常沟通记录，经核查，销售各环节的沟通对接人均为公司内部人员。致电代理终端用户了解业务对接人员是否为代理商相关人员。
16	请保荐机构核查质保的如下情况：太原市平阳煤矿机械厂和山东锐步机电科技有限公司售后服务费调整至代理费的情况，是否存在其他类似情形。	详见本回复 5.1 题。	提供了相关情况的回复说明。	——

注：（1）上述督导关注问题及资料基于督导组每日发送的督导资料清单整理，对于部分重复内容进行了整合。（2）督导后核查工作除上述说明外，还包括补充 2020 年中报时进行的补充核查。

由上表所述，保荐机构在督导期间，对于督导组关注的问题，积极全力配合，回答了督导组关注的主要问题，并提供了相关底稿资料。对于部分问题，由于时间所限或发行人不涉及相关情形，督导期间未提供，并在督导后进行了相关补充核查，相关补充核查结果不影响前期的核查结论，申报前的核查是充分、有效的。

2、保荐机构全力配合与督导组沟通发行人业务运行方式、代理模式、核心技术、进口替代等情况

保荐机构会同发行人、申报会计师、发行人律师，主动向督导组介绍公司产品应用场景、代理模式具体运行方式、收入增长较快和毛利率较高的原因，并邀请行业专家现场介绍产品的进口替代情况、邀请主要代理商现场介绍代理模式开展的具体流程，充分说明了代理模式的商业合理性，代理模式的运作情况等，全面回应了督导组的关注问题。

综上，保荐机构认为，保荐机构在督导期间已经按要求提供核查材料，并在督导期间全力配合督导及审核进展。

（三）保荐机构总结说明

综上所述，保荐机构对于代理模式及直销模式销售问题本问题所涉及相关事项的核查是充分的。保荐机构是在充分核查的基础上提交的申报材料，不存在未核查充分即提交申报材料的情况。保荐机构在督导期间已经按要求提供核查材料，并在督导期间全力配合督导及审核进展。

保荐机构认为在本项目执业过程中，已根据《公司法》《证券法》《科创板首发办法》《科创板上市规则》《保荐业务管理办法》等有关法律、行政法规和中国证监会、上交所的规定，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进行核查，保证所出具文件的真实性、准确性和完整性，向科创板提交相关申请材料符合相关审核要求。

6. 关于股改、分红与股权激励

2019 年 6 月 30 日，公司未分配利润为 25,474.30 万元，股东会决议向股东分配 20,000.00 万元，2019 年 7 月，发行人执行股权激励，计提股权激励费用 30,108.85 万元并计入当月。导致发行人在 2019 年 7 月 31 日股改前未分配利润为负。根据二轮回复，公司认为上述调整不影响中加特有限在上述分红基准日 2019 年 6 月 30 日的未分配利润；上市公司可以根据实际行权时该股票的公允价格与激励对象实际行权支付价格的差额和数量，计算确定作为当年上市公司工资

薪金支出，依照税法规定进行税前扣除。国家税务总局青岛市黄岛区税务局于2020年8月28日就公司提交的关于股份支付相关税务问题的咨询函进行了回复，对股份支付所得税税前扣除问题回复如下：“在无新的政策出台之前，公司可按照相关要求自行进行所得税前扣除申报。”

请发行人说明：（1）作出追溯调整导致未分配利润为负后，大额分红的实施是否存在利润超分的风险；（2）公司平均工资较低的原因，认定大额股份支付仅为2019年当年公司的工资薪金支出的依据是否充分；（3）向区税务局咨询函及回复函的全部内容，是否仅确认了公司可自行申报，是否为经办税务局，经办税务局是否正面回复并确认公司汇算清缴的合规性；（4）2019年的实际纳税情况，量化分析股份支付费用税前扣除对纳税额的影响。

请申报会计师对上述事项核查并发表意见。

请保荐机构及申报会计师对报告期内薪酬计提的充分性、人员薪酬的截止性、股份支付税前扣除是否符合规定进一步核查并发表意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）作出追溯调整导致未分配利润为负后，大额分红的实施是否存在利润超分的风险

2019年12月公司引入外部投资者的登记和备案手续等完成后，公司按照外部投资者入股价格补充计提了股份支付费用，导致公司在2019年7月31日股改前未分配利润为负，但是不影响中加特有限在分红基准日2019年6月30日的未分配利润。

假设公司未在股改基准日2019年7月31日进行股份改制、并通过股份改制相关会计处理消除未分配利润为负的情形，公司在申报前最近一期期末（2020年3月31日）的未分配利润为2,452.46万元，具体测算过程如下：

（单位：万元）

时间	未分配利润/净利润
调整后2019年7月31日的未分配利润	-18,016.68
2019年8-12月实现的净利润	+15,729.55

时间	未分配利润/净利润
2020 年 1-3 月实现的净利润	+4,739.59
2020 年 3 月 31 日的未分配利润	+2,452.46

注：公司 2020 年 1-3 月的净利润数据经审阅，未经审计

基于以上，公司（中加特有限）在分红基准日 2019 年 6 月 30 日的未分配利润大于分红金额，向股东实施现金分红符合《公司法》规定的条件，对股份支付费用的调整亦不影响中加特有限在上述分红基准日 2019 年 6 月 30 日的未分配利润；在作出股份支付费用的调整导致未分配利润为负后，即使假设公司未进行股份改制，公司在申报前最近一期期末（2020 年 3 月 31 日）的未分配利润仍为正数，分红的实施不存在利润超分的风险。

（二）公司平均工资较低的原因，认定大额股份支付仅为 2019 年当年公司的工资薪金支出的依据是否充分

1、公司平均工资与青岛市就业人员人均工资相比处于较高水平

报告期内，公司员工平均工资如下：

（单位：万元）

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
工资薪金总额	2,653.83	4,716.39	3,019.75	1,676.70
人数（人）	429	394	283	165
年化人均工资	12.37	11.97	10.67	10.16
青岛市就业人员年平均工资[注]	——	7.58	6.82	5.86

[注]数据来源于青岛市统计局网站。

发行人位于山东省青岛市黄岛区世纪大道，当地房价水平和消费水平远低于北京上海等一线城市。报告期内，公司人均工资稳步提升，与青岛市就业人员人均工资相比处于较高水平。

2、认定大额股份支付仅为 2019 年当年公司的工资薪金支出的依据是否充分

在对 2019 年股份支付进行会计处理时，公司依据了《企业会计准则第 11 号——股份支付》（以下简称“股份支付准则”）第一章第二条的相关规定：“，股份支付是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权

益工具为基础确定的负债的交易。第二章第五条规定，授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，应当在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积”。

员工持股平台（青岛智胜、青岛智成、青岛乐胜）合伙协议及补充协议中未明确约定服务期，青岛智胜、青岛智成、青岛乐胜增资后公司于 2019 年 7 月 30 日办理了工商变更登记，属于授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，按照准则规定，公司将相关股份支付费用计入 2019 年管理费用。在会计处理时，无需对是否属于 2019 年当年公司的工资薪金支出进行认定,公司将相关股份支付费用计入 2019 年管理费用符合会计准则的规定。

（三）向区税务局咨询函及回复函的全部内容，是否仅确认了公司可自行申报，是否为经办税务局，经办税务局是否正面回复并确认公司汇算清缴的合规性

1、黄岛区税务局的回复内容

区税务局是国家税务总局青岛市黄岛区税务局，是公司经办税务局。黄岛区税务局的回复不仅确认了公司可按照相关要求自行进行所得税前扣除申报，也确认了公司于 2019 年实施的员工股权激励方案符合 2018 年 8 月 15 日中国证券监督管理委员会颁布的《上市公司股权激励管理办法（2018 修正）》，并且符合国家税务总额公告 2012 年第 18 号《国家税务总局关于我国居民企业实施股权激励计划有关企业所得税处理问题的公告》相关内容。

2、黄岛区税务局出具的合规证明

黄岛区税务局分别于 2020 年 2 月 20 日、2020 年 8 月 20 日出具了合规证明，确认了 2011 年 11 月 3 日至 2020 年 2 月 20 日、2020 年 1 月 1 日至 2020 年 8 月 20 日期间公司在生产经营中均遵守国家及地方有关税收方便的法律、法规及政策，守法经营，按时申报，依法纳税；不存在因违反税收方面的法律、法规及政策而受到处罚的情形。

黄岛区税务局于 2020 年 9 月 20 日出具了证明，确认公司在 2019 年度企业所得税汇算清缴中，遵守国家及地方有关税收方面的法律、法规及政策，守法经营，按时申报，依法纳税；不存在因违反税收方面的法律、法规及政策而受到处

罚的情形。

（四）2019 年的实际纳税情况，量化分析股份支付费用税前扣除对纳税额的影响

1、2019 年实际纳税情况

单位：万元

公司名称	应纳所得税	已缴纳所得税	应补（退）所得税
青岛中加特公司	994.40	1,943.77	-949.37
拓新电气公司	586.29	635.75	-49.46
青岛派特森公司	177.30	135.12	42.18

公司于 2020 年 5 月收到了上述汇算清缴退税。

2、量化分析股份支付费用税前扣除对纳税额的影响

2019 年股份支付金额为 30,108.85 万元，股份支付税前扣除对所得税的影响为减少 2019 年应纳所得税金额 4,516.33 万元。

二、申报会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、核查中加特有限关于向邓克飞分红的股东决定、在分红基准日的财务报表、款项支付凭证和个人所得税缴纳凭证等资料，测算是否存在超分情形；

2、获取报告期员工名册，查询所在地区平均工资水平，与公司人均工资进行对比分析；

3、查阅青岛智胜、青岛智成、青岛乐胜的合伙协议及补充协议，检查是否存在服务期等相关约定；

4、查阅青岛子平税务师事务所有限责任公司出具的 2019 年度汇算清缴报告，查阅公司 2019 年度汇算清缴报税资料，检查汇算清缴退税银行回单；

5、取得国家税务总局青岛市黄岛区税务局 2020 年 8 月 20 日出具的合规证明、2020 年 8 月 28 日出具的股份支付相关税务问题的说明、2020 年 9 月 20 日出具的关于 2019 年度企业所得税汇算清缴事项的证明。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为，

1、发行人作出追溯调整导致未分配利润为负后，大额分红的实施不存在利润超分的风险；

2、报告期内，公司人均工资稳步提升，与青岛市就业人员人均工资相比处于较高水平。公司将相关股份支付费用计入 2019 年管理费用符合会计准则的规定；

3、黄岛区税务局于 2020 年 9 月 20 日出具了证明，确认公司在 2019 年度企业所得税汇算清缴中，遵守国际及地方有关税收方面的法律、法规及政策，守法经营，按时申报，依法纳税；不存在因违反税收方面的法律、法规及政策而受到处罚的情形；

4、公司于 2020 年 5 月完成 2019 年企业所得税汇算清缴，股份支付税前扣除对所得税的影响为减少 2019 年应纳所得税金额 4,516.33 万元。

三、请保荐机构及申报会计师对报告期内薪酬计提的充分性、人员薪酬的截止性、股份支付税前扣除是否符合规定进一步核查并发表意见

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师对报告期内薪酬计提的充分性、人员薪酬的截止性执行了如下核查程序：

1、向公司了解员工薪酬的组成，工资、奖金、社保等的计提及支付政策；

2、对比各期工资总额、平均工资及变动趋势，与所在地区平均水平或同行业上市公司水平之间对比分析是否存在差异及合理性；

3、分析比较报告期各期末应付职工薪酬余额是否存在波动及合理性；

4、获取员工花名册、工资计算表，将执行的工资标准与有关规定核对，并检查工资总额是否合理；

5、检查薪酬发放金额是否正确，代扣的款项及其金额是否准确；

6、检查应付职工薪酬的期后付款情况，关注期后付款金额与计提金额是否

存在差异。

保荐机构和申报会计师对股份支付税前扣除是否符合规定执行了如下核查程序：

1、查阅《国家税务总局关于我国居民企业实施股权激励计划有关企业所得税处理问题的公告》、《上市公司股权激励管理办法（试行）》；

2、查阅青岛子平税务师事务所有限责任公司出具的 2019 年度汇算清缴报告，查阅公司 2019 年度汇算清缴报税资料，检查汇算清缴退税银行回单；

3、取得国家税务总局青岛市黄岛区税务局 2020 年 8 月 20 日出具的合规证明、2020 年 8 月 28 日出具的股份支付相关税务问题的说明、2020 年 9 月 20 日出具的关于 2019 年度企业所得税汇算清缴事项的证明。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为报告期内薪酬计提充分、准确，股份支付税前扣除符合规定。

7. 关于收入

7.1 保荐业务现场督导期间，保荐机构说明，发行人收入确认依据主要为设备送货单、客户验收单、对账记录。督导发现，2017-2019 年发行人以设备送货单确认收入的比例分别为 38.36%、50.06%、60.5%，设备送货单仅有验收人签名，无客户盖章；客户验收内容主要为产品数量、型号、外观、合格证等。根据保荐机构对报告期各期前十大客户（共计 22 个客户）合同条款的梳理，仅 3 个客户未在合同中约定发行人负有安装调试或指导安装调试义务。根据大部分合同约定，质保期起算时间与产品验收相关。督导发现，发行人收入确认与设备安装调试时点差异较大，但保荐机构未提供所销设备的调试时间等资料。保荐机构说明，发行人无法获知产品准确的安装调试时间。同时，督导发现，终端客户在采购更新改造设备之外，会采购部分备机，但保荐机构未提供发行人备机销售资料。

请发行人说明：（1）在申报材料及首轮问询回复中未明确披露以设备送货单作为收入确认依据，仅披露“收入确认时点为取得验收单，或双方就产品验收

入库对账无误”是否存在误导及信息披露不实；（2）报告期内以设备送货单确认收入的比例不断增长的原因，是否存在原本以验收单、对账记录确认收入，后期改为以设备送货单确认收入的情况，明确披露报告期内以各类依据确认收入的具体收入确认政策，是否发生过改变；（3）报告期各期下游客户采购备机的具体情况，与销量的匹配性，备机销售会计核算的准确性；（4）设备送货单签字人是否能代表客户进行风险报酬或控制权转移的确认，结合销售合同具体条款说明各类产品风险报酬转移的时点是否准确；（5）大部分合同存在安装调试条款，报告期内收入确认与设备安装调试时点差异较大，且质保期起算时间与产品验收相关，请说明公司是否存在获得设备送货单后的合同履约义务，以设备送货单确认收入是否存在提前确认收入的情形，收入确认的时点是否准确；（6）量化分析若以调试完毕或最终验收确认收入对报告期内收入的影响，公司的收入确认政策是否合理。

请申报会计师对上述事项核查并发表意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）在申报材料及首轮问询回复中未明确披露以设备送货单作为收入确认依据，仅披露“收入确认时点为取得验收单，或双方就产品验收入库对账无误”是否存在误导及信息披露不实

公司披露的“收入确认时点为取得验收单，或双方就产品验收入库对账无误”不存在误导及信息披露不实。

公司取得的验收单存在两种形式：一类是公司提供格式的设备送货单，客户验收后进行签字；一类是客户验收后由其提供格式的验收单（不同客户出具的验收单名称、格式各异，包括:验收单、物资收到条、到货验收单、设备送货单（入库单）、设备入库检验单、质量验收单、设备到货验收（交接单）等不同格式）。

两种形式的验收单据均为当公司产品送达客户，客户对产品数量、型号、外观、合格证、检验报告、安标证、防爆证等进行验收，验收合格后客户在设备送货单上签字验收或者向公司出具验收单以完成产品验收。

实际操作中，由公司提供格式的设备送货单或由客户提供格式的验收单并无

实质性区别：

（1）两种形式单据均系客户在到货完成验收后进行签字或者出具，提供节点无差异；

（2）从内容上看并无差异：均为对产品数量、型号、外观、合格证等验收内容进行验收确认；

（3）均可满足合同约定：合同约定的验收标准通常为客观标准（技术协议、国家标准、企业标准），两种单据形式均满足合同约定验收标准的要求。

实际业务中，公司首先按照合同识别验收单据形式，如合同约定了到货验收后出具的单据形式，则以该等单据作为收入确认依据，但客户实际不向公司出具单据的除外；另外，如合同未约定验收单据形式，但存在部分客户在实际到货验收过程中，会向公司出具验收单，该种情况下，基于谨慎性原则，公司以客户出具的验收单作为收入确认依据。

因此，公司依据由公司提供格式的设备送货单或由客户提供格式的验收单确认收入符合公司实际业务流程及客户出具验收单据的习惯，均为验收单据的具体形式。公司在申报材料及首轮问询回复中披露“收入确认时点为取得验收单，或双方就产品验收入库对账无误”，不存在误导及信息披露不实。

（二）报告期内以设备送货单确认收入的比例不断增长的原因，是否存在原本以验收单、对账记录确认收入，后期改为以设备送货单确认收入的情况，明确披露报告期内以各类依据确认收入的具体收入确认政策，是否发生过改变

1、报告期内以设备送货单确认收入的比例不断增长的原因

报告期内，以设备送货单确认收入的比例为 11.16%、50.06%、55.99%、63.75%，与题干中的比例存在差异，主要系 2017 年、2019 年公司对青岛保税区中兖贸易有限公司、中垠融资租赁有限公司（兖州煤业下属公司）的收入确认依据为客户验收单（物资收到条），现场回复督导问题时误将这两家收入统计归类至设备送货单中。上述比例逐年增长，主要由公司产品特征和客户出具单据习惯决定。具体说明如下：

公司变频调速一体机、专用变频器等产品主要为应用于煤矿的防爆产品，系

煤机成套设备的一个部件，系根据明确标准生产的标准化电气驱动产品，且通过严格的加载测试后方能出厂。在公司产品送达客户后，客户对产品数量、型号、外观、合格证、检验报告、安标证、防爆证等进行验收，验收合格后办理入库。验收条件是一项客观标准，验收环节时间较短，基本到货后一天内完成，故较多客户在到货验收合格后直接在设备送货单上签字完成验收，符合公司产品特征和客户验收习惯。

报告期内，经向客户访谈或者致电确认（占各期销售比例均达到 90%以上），向公司出具验收单据的客户群体主要为神东煤炭公司、兖矿、中煤新集、淮南矿业等煤炭公司，其余客户按其出具单据习惯在设备送货单上签字完成验收，不向公司出具其他形式的验收单据。因报告期内，公司拓展的新增客户基本上以在设备送货单上签字验收为主，故报告期内以设备送货单确认收入的比例不断增长。

2、是否存在原本以验收单、对账记录确认收入，后期改为以设备送货单确认收入的情况

报告期内，公司不存在同一客户原本以由客户提供格式的验收单、对账记录确认收入，后期改为以公司提供格式的设备送货单确认收入的情况。

3、明确披露报告期内以各类依据确认收入的具体收入确认政策，是否发生过改变

报告期内，公司收入确认依据为验收单、对账记录，如本题一、（一）所述，由公司提供格式的设备送货单与由客户提供格式的客户验收单并无实质性区别，故公司以设备送货单、客户验收单、对账记录确认收入的具体收入确认政策一致，均为“客户对公司产品验收后，煤矿和主机厂可以自主决定何时使用，公司即将产品所有权上的主要风险与报酬转移给客户，公司以客户对产品验收时点作为收入确认时点。”

报告期内，公司一贯按照上述收入确认政策及收入确认依据执行，未发生过改变。

（三）报告期各期下游客户采购备机的具体情况，与销量的匹配性，备机销售会计核算的准确性

报告期内，下游客户根据其自身需求或者备机政策采购备机，通常情况下，

如神东煤炭公司、兖矿、淄矿等集团煤矿公司，下属煤矿数量多、分布广，通过集中采购方式对外采购设备，分配调拨至下属使用单位，这种情况下，该等煤矿会采购备机，以便在多矿同时出现故障的情况下快速替换，减少故障影响，提高采煤效率。其他规模较小的煤矿，视资金预算进行备机采购，故客户采购的备机数量与公司销量不存在明确的匹配性。

对于公司而言，公司可以通过招标文件或者合同了解到客户的备机采购信息，如招标文件或者合同未明示，则公司无法准确判断客户采购的设备是否为备机。因公司销售的产品均为标准化产品，故公司在日常销售业务管理中，也无需识别和区分客户采购的是否为备机。在公司产品到货验收后，相关产品即存放在客户厂区，由客户控制，煤矿和主机厂可以自主决定所采购设备何时使用、使用多少及以何种方式使用，客户能够主导商品的使用，主要风险与报酬或者控制权已转移，故报告期内公司销售的产品均在到货验收后确认收入，公司无需区分客户采购的是否为备机，相关会计核算准确。

因发行人销售产品并不确认客户使用用途，并无客户采购产品是否为作为备机使用的准确资料，因此，在督导期间，保荐机构未能提供客户作为备机使用的专项资料。但提供了有关发行人收入确认的相关资料，如合同、发票、招投标文件、技术协议等，详见本题核查程序所涉及资料。

（四）设备送货单签字人是否能代表客户进行风险报酬或控制权转移的确认，结合销售合同具体条款说明各类产品风险报酬转移的时点是否准确

1、设备送货单签字人是否能代表客户进行风险报酬或控制权转移的确认

报告期内，以设备送货单作为收入确认依据的情形下，该等设备送货单签字人一般为客户人员或者客户指定的相关人员，能代表客户进行风险报酬或者控制权转移的确认。

（1） 若合同约定了指定的收货代表，由合同中明确约定的收货人或者其指定人员验收签字能代表客户进行风险报酬或者控制权转移的确认；

（2） 合同中未指定收货代表，此时由客户人员或者客户指定的相关人员签字，能代表客户进行风险报酬或者控制权转移的确认，具体原因如下：

1）公司客户一般为国有企业、上市公司等，该等客户内控严格，直接由客

户人员或者客户指定的相关人员在设备送货单上签字验收符合客户管理要求；另外，公司产品验收环节时间较短，基本在到货一天内完成，较少客户会以盖章形式出具到货验收单据，由相关人员签字符合日常交易习惯；

2）报告期内没有发生客户人员或者客户指定的相关人员在设备送货单签字验收后被客户退货的情况；

3） 经向客户访谈或者致电确认（占各期收入比例均达到90%以上），报告期内向公司出具验收单据的客户主要为神东煤炭公司、兖矿、中煤新集、淮南矿业、尔林兔煤炭等煤炭公司，其余客户在设备送货单上签字完成验收，不向公司出具其他形式的验收单据；经向客户致电确认（占以设备送货单确认收入比例为83.19%），设备送货单签字人为客户人员或者客户指定的相关人员；

4）根据主要客户出具的说明，客户人员或者指定人员在验收单上签字的行为能代表客户行为，具有效力。

2、结合销售合同具体条款说明各类产品风险报酬转移的时点是否准确

报告期公司销售产品包括变频调速一体机、专用变频器、特种电机、电气控制及供电产品、配件。

通常情况下，销售合同约定公司提供产品、提供或指导调试服务、附产品质量保证。公司提供的质保服务为保证类质量保证，故在以下结合销售合同具体条款时，主要分析验收条款及安装调试条款，分产品说明如下：

（1）变频调速一体机

变频调速一体机各期销售的主要客户（各期销售额从大到小合计占比84.80%、83.63%、73.00%、71.20%）合同约定情况统计如下：

客户	验收条款	安装调试条款	备注
张家口煤机	按合同约定的数量、标准验收，到货之日起三日内为买方验收期。若买方经验收发现产品数量、质量存在问题，应于货到之日起七日内向卖方提出书面异议，若买方未经验收即使用产品或验收后未提出书面异议，视为交付的产品符合合同约定	无；或者指导安装、负责调试	
宁夏天地	按照所签技术协议供货，到货检验发现有质量问题（含外观变形、运输碰伤等），出卖人不及时处理的，买受人在 30 天内提出书面异议。	指导安装调试	

客户	验收条款	安装调试条款	备注
新能矿业有限公司	卖方负责在合同约定地点进行卸车，货物安全卸载后视为产品交付。	指导安装	
青岛保税区中兖贸易有限公司	出具物资收到条视为交付，货物毁损、灭失的风险随货物所有权的转移一并转移。	无	
中垠融资租赁有限公司	买受人应按合同约定时间至合同约定的提货地点提货，经验收合格后由买受人指定收货代表签字验收确认。收货验收项目按技术协议执行	指导安装调试	
淮南矿业(集团)有限责任公司	按合同第二条标准及技术协议要求由供需双方共同验收。如有异议，在使用后质保期内提出。合同第二条为按最新相关国家标准和企业标准执行标准	成套设备由卖方负责安装调试	出具了不需要中加特提供安装服务的证明函
淄博矿业集团物资供应有限公司	标的物自验收合格之日起视为交付。全部标的物运抵交货地点后 7 日内，在买受人指定交货地点按照产品应符合的国家标准、行业标准、技术协议要求进行验收；如有异议，在交货后 30 日内通知出卖人	指导安装调试	
中煤新集能源股份有限公司	标的物所有权自到货验收合格后转移，按照技术协议验收	指导安装调试	
河南卫华重型机械股份有限公司	产品所有权及风险自在甲方指定地点交货验收合格后转移。质量按合同约定的标准验收，数量按照甲方验收合格后的实际数量为准，外观检验包括产品的品牌、规格、型号、外包装及标识等	指导安装、负责调试	
安徽久阳机电设备有限公司	按本合同约定数量、标准验收。到货之日起三日内为买方验收期。若买方经验收发现产品数量、质量存在问题，应于货到之日起七日内向卖方提出书面异议说明存在的问题并封存产品，待卖方一同查验处理；若买方未经验收即使用产品或验收后未提出书面异议，视为交付的产品符合合同约定。	指导安装、负责调试	
神东煤炭公司	交付是指安装调试合格后的标的物依照运行正常后的状态，经甲方验收合格并交付甲方的行为；或者交付指乙方在甲方初验合格后，移交甲方的行为。所有权及风险自交付时转移	无或者负责安装调试	出具了不需要中加特提供安装服务的证明函
山西煤矿机械制造股份有限公司	货到需方按技术协议现场验收。	指导安装、负责调试	
中垠融资租赁有限公司	买受人应按合同约定时间至合同约定的提货地点提货，经验收合格后由买受人指定收货代表签字验收确认。收货验收项目按技术协议执行	指导安装调试	
山西晋煤集团赵庄煤业有限责任公司	有双方自交货之日起 15 日内按本合同及技术协议要求在交货地点进行检验。	指导安装调试	
内蒙古双欣矿业有限公司	产品符合国家标准行业标准与技术协议要求。	指导安装调试	

客户	验收条款	安装调试条款	备注
连云港天明装备有限公司	按照质量要求及技术标准进行验收	负责安装调试	出具了不需要中加特提供安装服务的证明函
山东能源重装集团金元物资供销有限公司	按照国家标准或行业标准及双方确定的技术协议要求执行	指导安装调试	
中煤科工集团上海有限公司	按国家/行业标准及技术协议约定。	指导安装、负责调试	
中煤新集刘庄矿业有限公司	标的物所有权自交货时起转移，但买受人未履行支付价款义务的，标的物属于出卖人所有。	负责安装调试	出具了不需要中加特提供安装服务的证明函
山西华晋吉宁煤业有限公司	标的物所有权自开具验收单时起转移，检验标准同质量标准、外观检测	成套设备由卖方负责安装调试或指导安装、负责调试	出具了不需要中加特提供安装服务的证明函
陕西煤业物资有限责任公司黄陵分公司	按双方签订的技术协议交货。到货检验发现有质量问题（含外观变形、运输碰伤等），出卖人在规定时间内不及时处理的，以买受人提出的书面异议视为三方确认	指导安装，负责调试	
山西同实工业技术有限公司	按本合同约定数量、标准验收。到货之日起三日内为卖方验收期，若买方经验收发现产品数量、质量存在问题，应于货到之日起七日内向卖方提出书面异议说明存在的问题并封存产品，待卖方一同查验处理；若买方未经验收即使用产品或验收后未提出书面异议，视为交付的产品符合合同约定	指导安装、负责调试	
宁夏天地西北煤机有限公司	产品的所有权自卖方运送交付给买方时转移，以买方出具的收条为准。按双方签订的订货图或技术协议验收，随货必须三证一标，如对产品质量、资料缺失、有异议时在一个月内相对方提出。	指导安装调试	

注：如合同、技术协议中无安装调试条款的相关约定或者合同条款明确约定了安装调试义务为“无”，则统计为“无”；如合同中未约定安装调试条款，但技术协议中约定了指导安装、负责调试，则统计为“指导安装、负责调试”，该等技术协议文本通常为青岛中加特公司的技术协议文本格式（公司初衷为提供更好的售后服务，通常情况下，如果是客户的技术协议文本格式，一般约定为指导安装调试或者无相关要求约定）

1）验收条款的相关分析

如上主要客户合同条款所述，除了神东煤炭公司，验收条款以到货验收为主，验收标准为国家标准或行业标准（GB3836 标准）、技术协议等。

公司变频调速一体机为应用于煤矿的防爆产品，系煤机成套设备的一个部件。

根据《煤矿安全规程》规定，煤矿使用的电气产品必须取得煤矿矿用产品安全标志。公司在产品研发阶段，相关产品已按照在井下符合煤矿安全标准的极端恶劣环境使用的要求进行了设计，可满足不同湿度、粉尘浓度、温度、水压等不同工况下的使用性能要求，在样机研制后产品取得安标证。因此，公司产品为根据安标证所规定参数生产的标准化电气驱动产品。

公司与客户在签署销售合同前，根据客户应用需求，对产品技术参数、性能指标进行约定，双方签署技术协议。公司产品系根据安标证规定参数生产的标准化产品，因此技术协议明确的产品型号系客户基于已有产品型号的选择。

公司建立了较为完善的质量控制体系，在生产时严格按照安标规定参数、技术协议进行生产，并对生产过程涉及的各道工序进行严格的质量管控。每台一体机在完工入库前均要进行加载测试，加载测试系产品系统性实况运行检测，涉及绝缘、通讯、电压电流校正、变频干扰电网的 EMC 测试、温升检测、保护参数模拟检测等，并形成测试记录和检验报告，测试合格后办理入库，故公司产品在出厂前能满足客户使用要求。

在公司产品送达客户后，客户对产品进行验收，验收内容包括数量、型号、合格证、出厂检验报告、安标证、防爆证等，验收合格后客户办理入库，验收条件是一项客观标准，表明验收后客户已接受该商品。在公司产品经煤矿或主机厂验收后，相关产品即存放在客户厂区，由客户控制，煤矿和主机厂可以自主决定何时使用，客户能够主导商品的使用，客户可以通过使用、消耗、出售、处置、交换、抵押或持有等多种方式直接或间接获得商品的经济利益，故产品到货验收后主要的风险报酬已转移或控制权已转移。

2）安装调试条款的相关分析

如上主要客户合同条款所述，神东煤炭公司的部分合同约定了“交付是指安装调试合格后的标的物依照运行正常后的状态，经甲方验收合格并交付甲方的行为”，神东煤炭公司已出具了不需要公司提供安装服务的证明函。公司产品到货验收后神东煤炭办理入库，公司产品到货验收合格后即可确认产品所有权转移。

安装调试条款一般约定为公司负责安装调试、指导安装调试、指导安装负责调试或者无相关约定。其中合同条款中约定了公司负责安装调试的上述客户已出

具了不需要中加特提供安装服务的证明函，详见上表。从实际操作来看，对于公司来讲，负责安装调试或指导安装调试，不具有实质性区别，都是由煤矿或者主机厂的安装队进行安装，公司参与或指导调试。该项调试服务工作类似与维保条款，系一项售后服务工作，不影响公司将产品所有权上的主要风险和报酬转移给客户的判断。分析说明如下：

公司所售产品需安装在刮板运输机等成套煤机设备上，煤机设备厂家或矿方会在购买公司设备之前，获取公司设备的安装空间要求及安装对接尺寸，据此对煤机设备做适应性设计，故客户根据产品说明书进行安装，安装完成后即可使用。

一般情况下，售后服务人员会参与现场调试，调试工作内容为指导插电、启停，观察运行情况，如有需要，对温度值、加减速时间、电机转动方向等进行微调，调试工作简单。特殊情况下，比如受疫情影响，售后服务人员无法到达现场，则由客户完成调试工作。

安装、调试工作安排具体如下：

客户群体	采购背景	环节	客户参与工作内容	公司参与工作内容
主机厂	煤矿新增或更换成套设备。煤矿根据自身需求对成套设备的技术方案提出设计要求，主机厂根据终端用户需求采购一体机集成后向终端用户销售	地面	主机厂会在购买公司产品之前，获取公司产品的安装空间要求及安装对接尺寸，据此对煤机设备做适应性设计。煤机设备总成及装配属于主机厂的作业范围，故主机厂根据产品说明书进行安装，安装后即可使用。在主机厂的成套设备出厂前，完成成套设备的适配验证。	如主机厂要求，则售后服务人员在主机厂装配时指导其插电、启停
		地下	成套设备下矿时，由矿方安装队进行成套设备安装，其中，电气设备由矿方专业电工操作	在矿方安装队安装时，售后服务人员指导其插电、启停，并观察运行情况
煤矿	直接向公司采购一体机等产品用于替换或作为备用	地面	视需要进行	视需要参与
		地下	矿方出于安全考虑，矿下设备需由矿方专业人员亲自操作。设备下矿时，由矿方安装队进行安装。其中，电气设备由矿方专业电工操作	在矿方安装队安装时，售后服务人员指导其插电、启停，并观察运行情况

公司在安装调试环节提供的相关服务，并非检验产品质量的程序，该等服务系为客户提供的售后服务，是为了优化客户服务、维护客户关系而提供的服务。

因公司提供的调试服务成本非常低、调试工作简单，技术难度低，调试结果非常确定，公司产品没有因调试原因发生过退货，故调试服务不影响产品销售收入确认，具体分析如下：

①调试成本非常低

公司变频调速一体机等产品调试服务由售后服务部门完成，售后服务部门的主要工作系产品日常维护，参与或指导产品调试只是其工作中的一部分。售后服务人员全年工资、差旅费用统计如下：

（单位：万元）

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
售后人员工资	211.67	328.46	188.86	94.81
售后人员差旅费	30.82	65.53	40.28	21.46
合计	**242.49**	**393.99**	**229.14**	**116.27**
营业成本	11,116.46	25,979.09	13,913.14	5,441.47
占比	2.18%	1.52%	1.65%	2.14%

安装调试环节涉及的费用支出主要为人工成本，如上表所述，报告期内售后服务人员工资及差旅费发生金额较小，涉及调试环节的成本更少。

②调试的技术难度

调试工作简单，技术难度低。特殊情况下，比如受疫情影响，售后服务人员无法到达现场，则由客户完成安装、调试工作。

③调试结果确定

由于技术难度不大，调试结果非常确定，公司产品没有因调试原因发生过退货。

因此，公司认为，在产品经客户验收后，煤矿和主机厂可以自主决定何时使用，产品的风险、报酬已经转移，销售行为已完成。在此之后发生的服务工作，如调试服务等，类似维保服务，是一项售后服务。鉴于售后服务部门相应的支出的金额很小，公司产品没有由于调试的原因发生过退货，根据重要性原则，不需要计提相关预计负债。

（2）专用变频器

专用变频器各期销售的主要客户（各期销售额从大到小合计占比 70.98%、76.69%、87.70%、87.00%）合同约定情况统计如下：

客户	验收条款	安装调试条款	备注
杰瑞装备	交付日期是指买方签署终验报告时间；所有权自最终验收报告签字确认之时起转移至买方。	负责安装调试	已出具证明函，其向公司采购的产品不需要公司提供安装服务
新风光电子科技股份有限公司	买受人收到实际货物后货物毁损,灭失等风险转移至买受人； 双方指定现场收货及交货代表，经验收合格后由买受人指定收货代表签字确认	指导安装、负责调试	
中国铁建重工集团股份有限公司	卖方根据合同约定的具体交付时间和数量交货； 买方收到货后需在七日内完成检验并提出异议，七日后将视为检验合格。产品不符合约定的规格型号、经检验卖方所交付的产品外观质量、数量、规格型号、品牌、生产厂家等不符合合同约定的，买方可在收到货物后 7 日内向卖方提出异议	无	
大庆油田力神泵业（太仓）有限公司	验收应依据本合同约定的相关要求和标准	无	
中煤张家口煤矿机械有限责任公司	按买受人指定地点交货；按本合同约定数量、标准验收。到货之日起三日内为买方验收期。若买方未经验收即使用产品或验收后未提出书面异议，视为交付的产品符合合同约定。	无	
大同煤矿集团公司	乙方在工厂应按相关产品规定的检验方法进行检验并进行全部功能模拟实验，其检验、试验等记录附在质量证明书内并加以说明。货物到达甲方指定地点后，甲方组织有关部门、设备使用单位及乙方共同进行开箱验收，清点验收交货	指导安装、参加调试	
上海顺桓机械设备销售中心（有限合伙）	按本合同约定数量、标准验收。到货之日起三日内为买方验收期。若买方经验收发现产品数量、质量存在问题，应于货到之日起五日内向卖方提出书面异议说明存在的问题并封存产品；若买方未经验收即使用产品或验收后未提出书面异议，视为交付的产品符合合同约定。	指导安装、负责调试	
贵州湾田物资供应有限公司	标的物到达买受人指定地点后,按照本合同约定进行验收	负责现场技术支持	

客户	验收条款	安装调试条款	备注
浙江中煤机械科技有限公司	设备到达现场，买卖双方均须在场并确认包装的完好性后，由买受人验货	指导安装调试	
淄博矿业集团物资供应有限公司	全部标的物运抵交货地点后 7 日内，由出卖人与买受人指定的矿方按<技术协议>进行验收	指导安装调试	
中煤大同能源有限责任公司	标的物所有权自交货时转移。到货后买受人指定时间、地点通知出卖人共同按技术协议要求标准检验	指导安装	
北京华海基业机械设备有限公司	标的物到达买受人指定地点后,按照本合同约定进行验收；	指导安装	
新能矿业有限公司	货物到达交付地点后，由双方对产品数量、质量及产品合格证、煤安证等所应提交的产品质量文件进行验收，每批填写一份验收记录，由双方代表签字，如果买卖双方中的任何一方不能在交付货物的当天办理完毕验收交接手续，则另一方可以自行检验，未参加检验的一方认可对方的检验结果	技术支持	

注：安装调试条款的统计口径详见变频调速一体机的统计口径

如上主要客户合同条款所述，除杰瑞装备外，验收条款为到货验收，验收标准为 GB3836 标准和技术协议等。部分客户约定了指导安装调试，该等服务系为客户提供的售后服务，是为了优化客户服务、维护客户关系而进行的服务，并不影响公司将产品所有权上的主要风险和报酬的转移，公司按照到货验收时点确认收入，收入确认时点无误。

杰瑞装备已出具证明函，其向公司采购的产品不需要公司提供安装服务，其按照产品验收入库时点作为最终验收合格时点，产品验收入库后即可对终验款进行开票结算。每月公司与杰瑞装备通过邮件核对已入库未开票产品明细，对账无误后确认收入，收入确认时点无误。

（3）特种电机

特种电机各期销售的主要客户（各期销售额从大到小合计占比 68.29%、70.03%、66.36%、75.37%）合同约定情况统计如下：

客户	验收条款	安装调试条款
兖州煤业	按 ISO9001 GB 标准执行，落地交货	未约定或者指导安装调试

客户	验收条款	安装调试条款
卡特彼勒（廊坊）采矿设备有限公司	交货后该所有权、风险将转至买方	指导安装调试
中煤张家口煤矿机械有限责任公司	按合同约定的数量、标准验收（卖方企业标准、行业标准），到货之日起三日内为买方验收期。若买方经验收发现产品数量、质量存在问题，应于货到之日起七日内向卖方提出书面异议，若买方未经验收即使用产品或验收后未提出书面异议，视为交付的产品符合合同约定。	无
河北瀚泓机械制造有限公司	运输至买方所在地视为货物转移；如买方提货，货物所有权自货物离开卖方的储存场所或买方指定的运输工具为转移	指导安装
陕西未来能源化工有限公司	标的物所有权自买受人接收货物时转移。设备到达现场买卖双方均需在场并确认包装的完好性后，由买受人验货。出卖人应按买受人安排的时间派人到现场，对货物进行清点验收，并签字确认。	指导安装调试
江苏神盾工程机械有限公司	按合同第二条标准及技术协议要求验收，合同第二条标准为按照技术协议执行	协助安装调试
三一重型装备有限公司	卖方将货物送到买方指定地点后，买方安排理货人按订单要求对产品外观瑕疵和数量进行预检，预检无误后再送货单上签字并接收；	无
神东煤炭公司	交付指乙方在甲方初验合格后，移交甲方的行为。所有权及风险自交付时转移	无
山西煤矿机械制造股份有限公司	按技术协议现场验收	指导安装、负责调试

注：安装调试条款的统计口径详见变频调速一体机的统计口径

如上主要客户合同条款所述，验收条款为到货验收，验收标准为行业标准、企业标准、技术协议等。部分客户约定了指导安装调试，该等服务系为客户提供的售后服务，是为了优化客户服务、维护客户关系而进行的服务，不影响公司将产品所有权上的主要风险和报酬的转移，公司按照到货验收时点确认收入，收入确认时点无误。

（4）电气控制及供电产品

主要客户为徐工物资，报告期向其销售电控箱等电气控制产品，销售占比为86.96%、61.28%、62.38%、66.12%，与其合同约定的验收条款为：双方按照符合国家标准、行业标准及技术协议要求的标准验收。公司将产品送至徐工物资指定仓库，经其质检部门检验合格后办理入库。每月公司与徐工物资通过邮件核对已入库未开票产品明细，对账无误后确认收入，收入确认时点无误。

（5）配件

主要客户为神东煤炭公司、兖州煤业，报告期内销售占比为 89.71%、78.89%、68.97%、69.23%。合同约定情况统计如下：

客户	验收条款
神东煤炭公司	交付指乙方在甲方初验合格后，移交甲方的行为。所有权及风险自交付时转移
兖州煤业	买受人收到实际货物后货物毁损、灭失的等风险转移至买受人。买受人应按照合同约定的时间至合同约定的提货地点提货，经验收合格后由买受人指定的收货代表签字验收确认。买受人应当在交货后 7 日内将货物的数量或者质量等不符合合同约定的情形通知出卖人。买受人怠于通知的，视为交付符合约定，但出卖人知道或应当知道交付的货物不符合约定的除外
徐工物资	双方按照符合国家标准、行业标准及技术协议要求的标准验收

根据合同约定来看，公司在配件经客户到货验收后确认收入，确认时点准确。

（五）大部分合同存在安装调试条款，报告期内收入确认与设备安装调试时点差异较大，且质保期起算时间与产品验收相关，请说明公司是否存在获得设备送货单后的合同履约义务，以设备送货单确认收入是否存在提前确认收入的情形，收入确认的时点是否准确

1、合同中存在的安装调试条款说明

安装调试条款一般约定为公司负责安装调试、指导安装调试、指导安装负责调试或者无相关约定。从实际操作来看，对于公司来讲，负责安装调试或指导安装调试，不具有实质性区别，都是由煤矿或者主机厂的安装队进行安装，公司参与或指导调试，而且调试成本非常低，调试工作技术难度不大且结果非常确定，报告期内公司产品没有因调试原因发生过退货。该项调试服务工作类似与维保条款，系一项售后服务工作，售后服务并不影响产品销售收入的确认。

2、质保期起算时间说明

大部分合同约定的质保期约定为“存放 14/18 个月或使用 12 个月，从货物发出卖方仓库之日算起，以先到者为准”、“自产品下井使用一年或货到 18 个月（先到为准）计算”、“到货验收合格起算质保期，质保期为一年”，质保期起算时间系与产品到货验收相关。

部分合同约定了质保期起算为验收合格起算，未明确约定为到货验收起算，

主要客户说明如下：

客户名称	质保金条款	验收条款
淮南矿业（集团）有限责任公司	质保期为验收合格后一年	按合同第二条标准及技术协议要求由供需双方共同验收。如有异议，在使用后质保期内提出。合同第二条为按最新相关国家标准和企业标准执行标准
山西煤矿机械制造股份有限公司	到货验收合格起算质保期。	货到需方按技术协议验收
山西晋煤集团赵庄煤业有限责任公司	自验收合格之日起三包一年	由双方自交货之日起 15 日内按本合同及技术协议要求在交货地点进行检验
内蒙古双欣矿业有限公司	验收合格后实行三包，质保期为三年。	产品符合国家标准行业标准与技术协议要求
北京华海基业机械设备有限公司	验收合格后 6 个月	到货之日起三日内为买方验收期。若买方经验收发现产品数量、质量存在问题，应于货到之日起七日内向卖方提出书面异议；若买方未经验收即使用产品或验收后未提出书面异议，视为交付的产品符合合同约定
卡特彼勒（廊坊）采矿设备有限公司	验收合格后 12 个月，或设备到货后18个月，以先到日期为准。	交货后该所有权、风险将转至买方

如上述客户合同中关于验收的条款约定所述，验收标准通常为客观标准（技术协议、国家标准、企业标准）。公司产品为根据明确标准生产的标准化电气驱动产品，且通过严格的加载测试后方能出厂。在公司产品送达客户后，客户对产品数量、型号、外观、合格证、检验报告、安标证、防爆证等进行验收，验收条件是一项客观标准，故上述合同约定的质保金起算时点为验收合格时点，系到货验收合格时点。

3、公司在获得设备送货单后的合同履约义务分析

通常合同约定公司提供产品、提供或指导安装调试服务、附产品质量保证。如本题一、（一）所述，设备送货单与客户验收单并无实质性区别，此处对客户到货验收后续的安装调试环节、质保服务履约义务分析如下：

（1）安装调试环节的履约义务

公司所售产品需安装在刮板运输机等成套煤机设备上，煤机设备厂家或矿方会在购买公司设备之前，获取公司设备的安装空间要求及安装对接尺寸，据此对煤机设备做适应性设计，故客户根据产品说明书进行安装，安装完成后即可使用。

一般情况下，售后服务人员会参与现场调试，调试工作内容为指导插电、启停，观察运行情况，如有需要，对温度值、加减速时间、电机转动方向等进行微调，调试工作简单。特殊情况下，比如受疫情影响，售后服务人员无法到达现场，则由客户完成调试工作。

公司在安装调试环节提供的相关服务，并非检验产品质量的程序，该等服务系为客户提供的售后服务，是为了优化客户服务、维护客户关系而进行的服务。因公司提供的调试服务成本非常低、调试工作简单，不存在技术难度，调试结果非常确定，公司产品没有因调试原因发生过退货，故不影响产品销售收入确认。

（2）质保服务

质保期内，公司提供与产品质量问题相关的质量保证，属于保证类质量保证。公司已参照历史质保费率计提了相关预计负债。

4、以设备送货单确认收入是否存在提前确认收入的情形，收入确认的时点是否准确

公司产品为根据明确标准生产的标准化电气驱动产品，且通过严格的加载测试后方能出厂。在公司产品送达客户后，客户对产品数量、型号、外观、合格证等进行验收，验收合格后在设备送货单上签字验收或者出具验收单完成产品验收。验收完成后客户办理入库，相关产品即存放在客户厂区，由客户控制，煤矿或主机厂可以自主决定何时使用，客户能够主导商品的使用，客户可以通过使用、消耗、出售、处置、交换、抵押或持有等多种方式直接或间接获得商品的经济利益，客户在产品到货验收后取得了产品的控制权。

公司在安装调试环节提供的相关服务，并非检验产品质量的程序，该等服务系为客户提供的售后服务，是为了优化客户服务、维护客户关系而进行的服务，且调试成本非常低，调试工作技术难度不大、结果非常确定，公司产品没有因调试原因发生过退货，故不影响产品所有权上的主要风险和报酬的转移。

综合上述分析，公司以设备送货单确认收入不存在提前确认收入的情形，收入确认的时点准确。

（六）量化分析若以调试完毕或最终验收确认收入对报告期内收入的影响，公司的收入确认政策是否合理

1、量化分析若以调试完毕或最终验收确认收入对报告期内收入的影响

在公司产品经煤矿或主机厂验收后，相关产品即存放在客户厂区，由客户控制，煤矿和主机厂可以自主决定何时使用，客户能够主导该产品的使用，客户可以通过使用、消耗、出售、处置、交换、抵押或持有等多种方式直接或间接获得产品的经济利益，故到货验收后产品的主要风险与报酬或者控制权已转移。

公司客户主要为大型国有煤矿企业、上市公司等，客户根据资金预算发起采购需求，一般当年预算审批次年采购及使用计划，如预算审批在当年完成较早（比如上半年完成预算审批），但是次年根据安装计划实际使用时间较晚（比如下半年开始安装），或者采购备机用于备用替换，则会导致产品验收时点与实际使用时间间隔较长，因此，客户没有明确的验收至使用的周期。

客户根据其使用计划安排安装调试。客户根据产品说明书进行安装，安装完成后即可使用。一般情况下，公司的售后服务人员会参与现场调试，调试工作内容为指导插电、启停，观察运行情况，如有需要，对温度值、加减速时间、电机转动方向等进行微调，调试工作简单。特殊情况下，比如受疫情影响，售后服务人员无法到达现场，则由客户完成调试工作。

因变频调速一体机为公司的核心产品，报告期内收入占比为 49.26%、56.44%、60.47%、60.76%，占比较高，故以变频调速一体机进行模拟测算分析。具体如下：

如前述，公司售后服务部参与部分客户的安装调试工作或由客户自行完成，公司日常未能准确完整掌握所售出每一台产品的在客户方的状态，未能准确掌握产品调试时间，根据反馈要求，公司逐一向矿上确认每台变频调速一体机的使用状态及未使用原因，形成产品使用状态统计表，以下测算以产品使用状态统计表作为基础资料进行模拟测算对比如下：

（单位：万元）

项目	计算方式	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年	小计
以产品验收时点确认收入	B	18,646.26	46,349.22	24,505.19	7,192.38	96,693.05

项目	计算方式	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年	小计
假设以调试时点进行模拟	A	17,733.45	32,157.67	11,065.23	5,664.98	66,621.33
其中： 2017 年验收的产品在各期的调试金额	a1	381.20		462.98	5,560.80	6,404.97
2018 年验收的产品在各期的调试金额	a2	300.85	8,450.13	10,706.44		19,457.43
2019 年验收的产品在各期的调试金额	a3	10,531.97	23,707.54			34,239.51
2020 年 1-6 月验收的产品在各期的调试金额	a4	6,519.43				6,519.43
截至 2020 年 6 月 30 日尚未调试金额	C=B-∑an	12,126.83	12,109.71	5,047.77	787.41	30,071.72
2020 年 7 月 1 日至 2020 年 10 月 13 日调试金额	D	4,132.57	1,265.75			5,398.32
截至 2020 年 10 月 14 日尚未调试金额	E=C-D	7,994.27	10,843.96	5,047.77	787.41	24,673.40

注：因客户向公司采购变频调速一体机时，会随整机采购通用版可编程控制器、电缆、插头等配件用于配套变频调速一体机，公司将该部分随机附带配件归类至变频调速一体机中。但该等配件与每单合同采购的一体机数量不存在匹配关系，故测算时不含该部分配件金额。

报告期内，公司产品已经客户验收但尚未安装调试主要系客户以备用使用，或者工作面安装计划尚未执行所致。截至 2020 年 10 月 14 日，报告期内各期产品验收后尚未调试金额为 787.41 万元、5,047.77 万元、10,843.96 万元、7,994.27 万元。根据煤矿终端用户出具的产品使用情况说明，报告期各期的销售，截至 2020 年 10 月 14 日尚未调试的原因如下：

终端用户	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年	原因
神东煤炭公司	1,992.57	1,101.03	3,039.46		2018 年神东向公司采购了 41 台一体机，已投入使用 28 台，分别用于其大柳塔、活鸡兔、上湾等煤矿，余下 9 台作为替换德国 Breuer 一体机的备机（以 1140V 一体机为主），4 台作为上湾煤矿 8.8 米大采高项目的备用备机； 2019 年神东向公司采购了 18 台一体机，已投入使用 13 台，分别用于上湾、锦届等煤矿，因神东有陆续替换德国 Breuer 一体机计划，故当年又采购了 4 台替换备机（均为 1140V 一体机），另有 1 台作为锦届矿的备用备机； 2020 年向公司采购了 8 台一体机，其中 4 台作为配套哈拉沟煤矿的刮板机，成套设备尚在安装中；余 4 台原计划为上湾矿，但是因资金计划审批较晚，上湾矿使用了原有设备替换使用，故采购后该 4 台一体机后暂未使用，拟在上湾煤矿换面时使用。
淄矿集团	70.77	887.54	522.42		2017 年淄矿向公司采购 12 台一体机已全部投入使用； 2018 年采购了 43 台一体机已投入使用 36 台，其中余下 6 台拟亭南矿、巴彦高勒、高家堡矿等矿上备机，1 台因矿方使用的工作面计划有变，故尚未安装使用； 2019 年采购的 54 台一体机已投入使用 38 台，其中余下 4 台拟用配套于高家堡煤矿皮带机上，因

终端用户	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年	原因
					其工作面进水暂缓安装，3 台目前在安装中，9 台用于下属煤矿的备机； 2020 年采购了 14 台，已投入使用 11 台，余下 3 台按照亭南矿矿方工作面接替计划安装。
神华万利一矿			304.27		向公司采购了 2 台用于替换德国 Breuer 一体机的备机。
兖矿集团		201.77		381.20	2017 年兖矿向公司采购了 21 台一体机，其中 2 台一体机用于下属转龙湾煤矿、鲍店矿备用，拟应用于刮板输送机； 2019 年兖矿向公司采购了 27 台一体机，其中 3 台一体机用于下属东滩矿备用，拟应用于掘进皮带机；
中煤新集	1,182.65	2,978.14		321.94	2017 年中煤新集刘庄矿向公司采购了 3 台一体机用于其 111102 工作面的刮板运输机上，2 台已使用，1 台备用； 2019 年中煤新集向公司合计采购 32 台一体机，已使用 14 台，拟用于口孜东煤矿的 10 台一体机中目前正在安装 4 台，因疫情关系延后安装 6 台；拟用于板集煤矿 4 台因上一工作面尚未开采完毕，故尚未停产安装；拟用于新集一矿的 2 台尚未下井；另外 2 台（永磁一体机）系拟用于刘庄矿皮带机上备用； 2020 年采购了 4 台变一体机（非永磁）用于刘庄矿皮带机上，目前正在成套设备安装中；4 台用于口孜东煤矿皮带机上，按照矿方工作面接替计划安装，预计 2 个月后执行。
淮南矿业		1,517.88			淮南矿业 2019 年向公司采购了 65 台小功率一体机用于其现有无极绳绞车的升级改造，截至目前已调试了 23 台。因无极绳绞车的改造需要在不影响生产的情况下陆续进行，一般会在无极绳绞车不用的时候或者工作面换面时候进行改造，故其采购后需要根据其下属各个煤矿使用需求，陆续投入使用。
陕煤集团	709.47	1,294.78			陕煤 2019 年向公司采购了 50 台一体机，已使用 21 台一体机。其中拟用于曹家滩皮带机项目的 35 台已使用 13 台，22 台因皮带机项目需要陆续投入使用，目前尚未使用；拟用于小保当矿的 12 台已使用 8 台，余 4 台用于具体采煤工作面备用；拟用于孟村矿 3 台因井下被水淹至切眼处，待工作面恢复后进行安装； 陕煤及下属煤矿 2020 年向公司采购了 40 台一体机，用于小保当矿的 18 台已使用 10 台，余 8 台根据当年采购资金预算采购备用；用于黄陵二矿的 6 台已使用 4 台，余 2 台备用；其余均正常使用中。
新能矿业		930.43			新能矿业 2019 年向公司采购了 24 台一体机用于其王家塔煤矿，已使用 16 台，尚有 8 台尚未投入使用，将用于升级改造皮带机、刮板机及泵站。
华晋吉宁煤业	936.11				2019 年吉宁煤矿向公司采购了 2 台一体机，已投入使用； 2020 年吉宁煤矿向公司采购了 5 台一体机，已投入使用 1 台，余 2 台因 22108 工作面煤量尚未开采完毕，需要等工作面开采完后替换一体机，预计两个月内安装；另 2 台（分别为 525kW 和 855kW）一体机作为备机备用。

终端用户	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年	原因
山西鲁能河曲	884.96		189.66		山西鲁能河曲 2018 年向公司采购了 7 台，余 1 台备用备机；2020 年采购了 5 台，已投入使用 1 台，尚有 4 台将用于升级改造泵站和皮带机，将陆续投入。
神火集团	637.17				神火集团 2020 年向公司采购了 6 台一体机，已使用 2 台，尚有 4 台矿上拟于 10 月开始陆续投入使用。
小计	6,413.69	8,911.58	4,055.81	703.13	
截至 2020 年 10 月 14 日，各期尚未调试金额	7,994.27	10,843.96	5,047.77	787.41	
占比	80.23%	82.18%	80.35%	89.30%	

针对公司日常未能完整准确掌握所售出每台产品在客户方状态的情况，公司拟加强对所售产品的全环节管理。首先，在签署销售合同前，了解客户的购买用途，如在签订技术协议时明确填写产品使用工作面或产品性质（是否为备机）；其次，在 ERP 系统录入销售订单时，销售部根据技术协议填写产品购买用途；第三，根据销售订购单编号，仓库对发出每台产品在 ERP 中填写整机编号；第四，根据整机编号，售后服务部在售后服务过程中填写已使用产品信息档案，明确产品使用状态，并备注销售订单相关信息。并考虑上线 CRM（客户关系管理系统）对所有发出的产品进行全生命周期管理。

2、量化分析若以最终验收确认收入对报告期内收入的影响

有较少客户的合同条款中约定了最终验收相关条款，如神东煤炭公司，合同中约定了最终验收条款，最终验收条款是指质保期满作为最终验收，是一项保证类质量保证条款，且其已出具说明确认不需要公司提供安装服务；杰瑞装备的合同中约定了最终验收条款，最终验收是指安装调试运行合格后（如需要），但其已出具说明确认产品验收入库即为终验。故此处不再对最终验收进行测算。

3、公司的收入确认政策合理

如上所述，在公司产品经煤矿或主机厂验收后，相关产品即存放在客户厂区，由客户控制，煤矿和主机厂可以自主决定何时使用、使用多少及以何种方式使用，客户能够主导商品的使用，客户可以通过使用、消耗、出售、处置、交换、抵押或持有等多种方式直接或间接获得商品的经济利益，故到货验收后主要风险与报酬或者控制权已转移，公司收入确认政策合理。

二、申报会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、向公司销售部门负责人了解产品发货、客户验收的业务流程以及客户采购备机的情况；向公司生产部负责人、质量部负责人了解生产过程中的质量控制情况；向公司售后服务部负责人了解产品安装、调试的具体工作内容；

2、查阅主要客户合同约定，关注合同中对于交付验收条款、安装调试条款、质保金条款、验收单据形式、收货代表等相关约定；各期核查比例为 84.41%、79.22%、74.19%、73.38%；

3、通过向主要客户走访，或致电客户采购人员，了解在到货验收环节验收的内容、出具的验收单据形式，核查比例为 91.21%、90.38%、90.59%、90.31%；向主要煤矿用户的机电科等部门访谈，了解在产品安装、调试流程中各方的工作内容；

4、检查销售单据，关注设备送货单、客户验收单所列验收信息是否基本一致，各期验收单据核查比例为 84.05%、87.33%、88.07%、87.15%；

致电设备送货单签字人或者注明的验收人，了解其是否为客户人员或客户指定人员，评价是否存在异常，各期核查金额占以设备送货单确认收入金额的比例为 70.83%、84.95%、82.81%、83.07%；

取得主要客户出具的说明，确认客户人员或者指定人员在验收单上签字的行为能代表客户行为，核查金额占以设备送货单确认收入金额的比例为 71.19%；

5、统计报告期各期主要客户收入确认依据，检查是否存在变化；

6、获取公司产品信息档案，抽取售后服务记录，追溯核查至售后服务人员的出差记录，核对是否与售后服务记录一致；

7、核查报告期内产品退货情况；

8、获取变频调速一体机产品使用状态统计表，按照调试时点进行模拟测算；

9、抽取售后服务记录，追溯核查至售后服务人员的出差记录，核对是否与售后服务记录一致，报告期内变频调速一体机的核查比例为 40.70%；

10、按照重要性原则，以煤矿为单位，按照煤矿采购金额从高到低核查覆盖64.12 %，取得煤矿出具的关于产品采购背景、应用具体工作面、使用状态的说明；

11、向销售部门、售后服务部门访谈了解长期未使用产品的原因及合理性；取得煤矿出具的关于未使用原因的说明，覆盖比例为80.65%；

12、抽取神东煤炭公司、陕煤集团（黄陵二矿），现场查看备机存放情况。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为，

1、设备送货单与客户验收单并无实质性区别,设备送货单或客户验收单符合公司均为验收单据的具体形式。在申报材料及首轮问询回复中披露“收入确认时点为取得验收单，或双方就产品验收入库对账无误”，不存在误导及信息披露不实；

2、报告期内，设备送货单确认收入的比例逐年增长，主要由公司产品特征和客户出具习惯决定。公司不存在原本以验收单、对账记录确认收入，后期改为以设备送货单确认收入的情况。报告期内，以设备送货单、客户验收单或对账记录确认收入，未发生过改变；

3、各煤矿根据其自身需求或者备机政策采购备机，与公司销量不存在匹配性；在公司产品到货验收后，相关产品即存放在客户厂区，由客户控制，煤矿和主机厂可以自主决定何时使用、使用多少及以何种方式使用，客户能够主导商品的使用，主要风险与报酬或者控制权已转移，故报告期内公司销售的产品均在到货验收后确认收入，无须区分客户采购的是否为备机，相关会计核算准确；

4、报告期内，以设备送货单作为收入确认依据的情形下，该等设备送货单签字人一般为客户人员或者客户指定的相关人员，能代表客户进行风险报酬或者控制权转移的确认；

5、通常情况下，销售合同约定公司提供产品、提供或指导调试服务、附产品质量保证。产品验收条款为到货验收，验收标准为GB3836标准和技术协议等客观标准。部分客户约定了指导安装调试，该等服务系为客户提供的售后服务，

是为了优化客户服务、维护客户关系而进行的服务，不影响公司将产品所有权上的主要风险和报酬转移给客户的判断，公司按照到货验收时点确认收入，收入确认时点无误。

安装调试条款一般约定为公司负责安装调试、指导安装调试、指导安装负责调试或者无相关约定。从实际操作来看，对于公司来讲，负责安装调试或指导安装调试，不具有实质性区别，都是由煤矿或者主机厂的安装队进行安装，公司参与或指导调试。而且调试成本非常低，调试工作技术难度不大且结果非常确定，报告期内公司产品没有因调试原因发生过退货。该项调试服务工作类似与维保条款，系一项售后服务工作，售后服务并不影响产品销售收入的确认。

部分合同约定的质保期约定为“存放 14/18 个月或使用 12 个月，从货物发出卖方仓库之日算起，以先到者为准”、“自产品下井使用一年或货到 18 个月（先到为准）计算”、“到货验收合格起算质保期，质保期为一年”，质保期起算时间系与产品到货验收相关。另外部分合同约定质保金起算时点为验收合格时点，但该等合同约定的验收标准通常为客观标准（技术协议、国家标准、企业标准），验收条件是一项客观标准，故该等合同约定的质保金起算时点实质系到货验收合格时点。

公司以设备送货单确认收入不存在提前确认收入的情形，收入确认的时点准确；

6、客户根据其使用计划安排安装调试，无明确的验收至使用的周期。在公司产品经煤矿或主机厂验收后，相关产品即存放在客户厂区，由客户控制，煤矿和主机厂可以自主决定何时使用、使用多少及以何种方式使用，客户能够主导商品的使用，客户可以通过使用、消耗、出售、处置、交换、抵押或持有等多种方式直接或间接获得商品的经济利益，故到货验收后主要风险与报酬或者控制权已转移，公司收入确认政策合理。

7.2 保荐业务现场督导发现，会计师工作底稿显示，部分应收账款函证和收入函证回函盖章不是公章或财务专用章（财务章和财务科章计入财务专用章），且应收账款回函差异较大。保荐机构未提交进一步核查所需的资料。另外，督导发现，部分收入确认时间与客户应付款入账时间差异较大，如 2019 年对中天合

创的 390 万元的销售收入（含税），中天合创入账时间为 2020 年 3 月。督导组同时关注了信用政策的实际执行（即销售回款）情况，督导发现，发行人 2019 年与张家口煤机签订的一份销售合同中，关于付款方式和期限的约定与说明的信用政策不符。根据保荐机构说明，发行人未对预收款、尾款、质保金进行明细核算，故未向督导组提供相关明细资料。但公司在反馈回复中说明，其向代理商支付的代理费与销售回款基本匹配。

请发行人说明：（1）部分收入确认时间与客户应付款入账时间差异较大的原因；（2）信用政策实际执行与说明不符的原因，对客户信用政策相关的内部控制是否健全有效；（3）未对预收款、尾款、质保金进行明细核算，如何确认公司向代理商支付的代理费与销售回款基本匹配，反馈回复的内容是否真实、准确。

请申报会计师核查并发表意见。

请保荐机构及申报会计师说明在申报材料及首轮问询回复中未明确披露以设备送货单作为收入确认依据，督导期间资料提供不及时不充分，对于收入、应收账款等重要科目在申报前的核查不够充分、有效，未勤勉尽责的原因。

【回复】

一、发行人说明

（一）部分收入确认时间与客户应付款入账时间差异较大的原因

公司客户主要为国有企业、上市公司等，采购入账需履行一定的内部审批流程，故产品验收时点与客户财务入账时点会存在间隔。2019 年对中天合创的 390 万元的销售收入（含税），中天合创入账时间为 2020 年 3 月，系公司根据客户 2019 年 12 月 2 日、12 月 27 日出具的验收单确认了销售收入 390 万元（含税），受春节放假和新冠肺炎疫情影响，客户于 2020 年 3 月入账，系时间性差异。

（二）信用政策实际执行与说明不符的原因，对客户信用政策相关的内部控制是否健全有效

1、督导发现，发行人 2019 年与张家口煤机签订的一份销售合同中，关于付款方式和期限的约定与说明的信用政策不符

2019 年公司与张家口煤机签约并执行的合同共 12 份，约定的付款方式为全款发货；预付 90%货款，留 10%质保金；60%预付款发货，货到验收合格 1 个月内支付货款 30%，留 10%质保金等三种形式。在现场督导问题回复说明中描述了公司对张家口煤机的付款政策为“90%预付款发货，10%质保金；或者 60%预付款发货，货到验收合格 1 个月内支付货款 30%，10%质保金”，因统计遗漏，未对 “全款发货”进行描述。经全面梳理，2018 年公司与张家口煤机签约并执行的合同中也存在“全款发货”的付款政策，且已在说明中回复了“发行人对上述两客户适度调整了信用期，信用政策发生了改变”。上述遗漏，并非主观故意且并不影响督导问题回复说明的实质内容，经进一步核查，发行人已在相关问询回复中追加列示“全款发货”。

保荐机构及申报会计师理解系合同约定层面的信用政策变化情况，故在督导问题回复口径为合同约定信用政策对比情况，除遗漏统计张家口煤机“全款发货”外，相关说明并不影响督导问题回复说明的实质内容，经进一步核查，公司已在相关问询回复中追加列示“全款发货”。

2、信用政策实际执行情况

公司客户群体分为煤矿、煤机设备主机厂、油气开采设备主机厂、工程机械主机厂；针对不同的客户群体，公司制定了不同的信用政策。

客户群体	客户代表	合同约定结算方式	信用政策实际执行情况
煤矿	神东煤炭公司、兖州煤业、淄博矿业等	通常情况下，为到货验收合格后支付 90%，质保金 10%；或者到货验收合格后分期付款。该等客户大部分合同未明确约定信用期	该等客户主要以其资金预算执行滚动付款，公司与其交易金额较大，交易频繁，且该等煤矿处于强势地位，故每单合同未严格按照合同进行收款。但该类客户均为超大型煤矿集团企业，信用较好，报告期内，公司在期后基本能最终实现款项回收。
	淮南矿业、中煤新集等	货到验收合格发票进帐后第 3 个月支付 50%货款，第 11 个月支付 40%货款，10%质保金；	如合同约定了明确的信用期，该等客户基本按照信用期进行付款；如未明确约定信用期，客户回款情况也较为及时。

客户群体	客户代表	合同约定结算方式	信用政策实际执行情况
		或者货到验收合格支付 90%合同款，10%质保金	
	其他煤炭公司	通常情况下，为 90%发货，留 10%质保金；或者到货验收合格后分期付款	如合同约定了明确的信用期，该等客户基本按照信用期进行付款；如未明确约定信用期，客户回款情况也较为及时。
煤机设备主机厂	宁夏天地、张家口煤机等	预付 60%-100%发货，货到验收支付 0-30%，质保 0-10%	公司在拓展市场客户开发初期，因无合作基础，为控制应收账款回款风险，对该等客户实行全额、90%预收货款发货政策，随着市场的持续拓展，双方合作关系稳定的深入，且宁夏天地、张家口煤机信誉状况优质、历史回款情况良好，及 2019 年下半年开始市场上出现了变频调速一体机的竞争者，故 2019 年下半年开始，实际执行的信用政策与部分合同约定存在不同，收款存在滞后情况。但该类客户均为大型国企下属公司，信用较好，公司在期后基本能最终实现款项回收。
	山西煤机等	通常情况下为全款发货	基本按照合同付款方式进行执行
油气开采设备主机厂	杰瑞装备	30%发货，验收入库，买方收到发票挂账 30 日内 70%；或者货物到货验收合格，买方收到发票挂账 30 日内支付 100%	公司与杰瑞装备签订了《油气用变频器合作协议》，杰瑞装备以其资金预算执行滚动付款，每单合同未严格按照合同进行收款，但公司在期后能实现款项回收。
工程机械主机厂	徐工物资	乙方于履行合同当月提供相应的增值税专用发票，甲方承诺在满足质量保证金（上年度供货总金额的 10%）占用的条件下，付款期限为 4 个月，货款结算以承兑方式支付	徐工物资以其资金预算执行滚动付款，每单合同未严格按照合同进行收款，但公司在期后能实现款项回收

3、对客户信用政策相关的内部控制是否健全有效

公司制定了《财务管理制度》，对客户资信管理、合同签订、应收账款管理方面进行了相关规定，对于客户资信等级指定了分类标准：

类型	分类标准
A 类客户	是指签有中长期协议、货款结算协议或相关协议，往来手续规范、完整（包括订单、销售清单、对账单），能够按期履行协议，信誉度好
B 类客户	是指往来手续规范、完整、能够较好的履行支付手续，信誉度较好
C 类客户	指新客户以及付款没有保障的客户，带款提货

类型	分类标准
D 类客户	指信誉度不好、有严重拖欠货款现象的客户，坚决予以淘汰

实际业务过程中，公司根据上述内控制度原则，综合考虑各类客户订单规模、商业信用、双方合作历史及商业谈判的情况，区分不同客户群体制定了不同的信用政策，公司销售人员履行应收款项的催收工作，积极跟踪客户经营情况，对异常客户欠款随时上报管理层。公司信用政策相关的内部控制健全、有效。

（三）未对预收款、尾款、质保金进行明细核算，如何确认公司向代理商支付的代理费与销售回款基本匹配，反馈回复的内容是否真实、准确

因公司财务部门在日常收到客户回款时，相关银行回单或者票据背书信息上未能明示相关回款的性质，财务部门与客户就往来余额进行核对时，客户也未予区分合同进行核对，而只对于双方往来余额进行了核对确认，且报告期内应收账款周转天数在一年以内，故公司财务部门未对预付款、尾款、质保金进行明细核算。

但是公司销售部门日常区分客户群体进行销售资金管理，相关说明如下：

客户群体	客户类别	客户代表	客户回款方式及销售部门日常资金管理
直销模式客户	第一类	神东煤炭公司、兖州煤业等	该等客户主要以其资金预算执行滚动付款，销售部门对于该等客户回款区分货款和质保金（如质保期满，则回款视为质保期回款）按照合同先进先出回款进行登记
代理模式客户	第二类	淮南矿业、中煤新集等	该等客户回款按照具体合同执行，销售部门对于该等客户回款按照具体合同进行登记
同时存在直销、代理模式的客户	第三类	宁夏天地、张家口煤机等	对于同时存在直销和代理模式的客户，销售部门对代理合同项下的销售回款在向客户确认后进行及时登记，在此基础上计算代理费应付金额，计算方法合理，向代理商支付的代理费与销售回款基本匹配；对于直销合同项下，客户未严格按照具体合同回款，则区分货款和质保金（如质保期满，则回款视为质保期回款）按照合同先进先出回款进行登记。
	第四类	淄博矿业	淄矿以其资金预算执行滚动付款，销售部门对于淄矿的回款区分货款和质保金（如质保期满，则回款视为质保期回款）按照合同先进先出回款进行登记，在此基础上计算代理费应付金额，计算方法合理，向代理商支付的代理费与销售回款基本匹配

如上所述，基于销售部门日常登记的资金回款情况，在此基础上计算的代理费应付金额，计算方法合理，向代理商支付的代理费与销售回款基本匹配。

因公司与客户之间不存在产品质量争议，客户已对双方往来余额予以了确认，故销售部门对于第一类、第三类、第四类质保金的回款，根据客户关于质保金结算事项的说明，如客户确认实际质保金起算时点为开票时点，则按照开票时点起算到期日，期满后后续回款视为质保金回款；如客户对质保金严格按照合同执行，则按照最长质保期限计算质保期（如质保条款为到货 18 个月或使用 12 个月（以先到为准），则以到货 18 个月计算质保期限），期满后后续回款视为质保金回款。

如果按照客户回款方式及销售部门日常资金管理对合同款进行拆分，对报告期各期的应收账款账龄及信用减值损失金额存在一定影响，测算情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
信用减值损失影响金额	284.25	77.50	122.38	12.29
净利润影响金额	241.62	65.87	104.02	10.44
占各期净利润的比例	2.14%	1.18%	0.59%	0.27%

如上测算情况所示，对各期应收账款余额按照进行合同拆分后，对各期净利润影响较小。财务部门考虑到报告期内应收账款周转天数在一年以内，基于财务核算的成本效益原则，财务部门未进行区分回款。以后财务部将利用 ERP 应收账款管理模块严格区分记录。

二、申报会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、致电客户了解函证不符原因，核查函证差异对应的收入确认依据，并分析评价合理性；

2、获取 2018 年、2019 年与张家口煤机签订的销售合同，查阅信用政策等合同条款；

3、向销售部负责人、财务负责人进行访谈，了解销售业务流程、信用政策；查阅相关内控制度，并对销售业务相关的内控制度执行穿行测试和控制测试；

4、向公司销售部访谈了解与客户的日常对账情况，客户回款管理方式；向

财务部门访谈了解收到客户回款的会计核算方式；

5、取得代理商对应的销售合同清单、项下客户回款登记表格，复核公司应支付代理费计算的准确性；

6、向主要客户函证往来余额；

7、检查主要客户的期后回款及回款天数变化情况，计算并分析应收账款周转率。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、公司客户主要为国有企业、上市公司等，采购入账需履行一定的内部审批流程，故产品验收时点与客户财务入账时点会存在间隔。2019 年对中天合创的收入确认时间为 2019 年 12 月，受春节放假、疫情影响，客户于 2020 年 3 月入账，原因合理；

2、2019 年、2018 年公司与张家口煤机签订的合同中因统计遗漏，未对 “全款发货”进行描述。保荐机构及申报会计师理解系合同约定层面的信用政策变化情况，故在现场督导说明中的回复口径为合同约定信用政策对比情况，因统计表格遗漏统计张家口煤机“全款发货”未在说明中列示，上述遗漏，并非主观故意且并不影响督导问题回复说明的实质内容，经进一步核查，发行人已在本反馈回复中追加列示“全款发货”。信用政策实际执行过程中存在收款滞后情况，但该类客户均为大型国企下属公司，信用较好，公司在期后基本能最终实现款项回收。

公司制定了《财务管理制度》，对客户资信管理、合同签订、应收账款管理方面进行了相关规定。实际业务过程中，公司根据上述内控制度原则，综合考虑各类客户订单规模、商业信用、双方合作历史及商业谈判的情况，区分不同客户群体制定了不同的信用政策，公司销售人员履行应收款项的催收工作，积极跟踪客户经营情况，对异常客户欠款随时上报管理层。公司信用政策相关的内部控制健全、有效；

3、因公司财务部门在日常收到客户回款时，相关银行回单或者票据背书信息上未能明示相关回款的性质，财务部门与客户就往来余额进行核对时，客户也

未予区分合同进行核对，而只对于双方往来余额进行了核对确认，且报告期内应收账款周转天数在一年以内，故公司财务部门未对预付款、尾款、质保金进行明细核算，但是销售部门日常区分客户群体进行销售资金管理。基于销售部门日常登记的资金回款情况，在此基础上计算的代理费应付金额，计算方法合理，向代理商支付的代理费与销售回款基本匹配。反馈回复的内容是真实、准确的。

三、请保荐机构及申报会计师说明在申报材料及首轮问询回复中未明确披露以设备送货单作为收入确认依据，督导期间资料提供不及时不充分，对于收入、应收账款等重要科目在申报前的核查不够充分、有效，未勤勉尽责的原因

（一）在申报材料及首轮问询回复中未明确披露以设备送货单作为收入确认依据的原因

如问询 7.1 所述，设备送货单和客户验收单并无实质性区别，均为验收单据的具体形式，故在申报材料及首轮问询回复中统一归类为“验收单”进行披露。

（二）对于收入、应收账款等重要科目在申报前的核查充分、有效

保荐机构本按照《保荐业务管理办法》等有关法律、行政法规和中国证监会、上交所的规定进行尽职调查与核查，申报会计师在按照审计准则执行审计工作的过程中，运用职业判断，并保持职业怀疑,对于收入、应收账款在申报前执行了如下核查或审计程序：

1、了解和评价公司及所处环境，评估公司所处经营环境、行业类型、业务流程、主要财务数据水平及变动趋势等因素，识别和评估财务舞弊风险及由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险；

2、了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

（1）向公司销售部门、发货部门、生产部门、售后服务部门、财务部门访谈了解销售业务涉及的合同洽谈、订单承接、安排生产、交货验收、安装调试、开票收款的业务流程；

（2）对销售业务流程执行穿行测试和控制测试；

3、查阅公司主要客户销售合同，关注交付、验收、安装调试等合同条款的

相关约定，评价收入确认方法是否适当；2017-2019 年各期销售合同核查比例为 90.10%、80.47%、71.08%；

（1）对于交付验收条款约定及分析

主要客户中，除杰瑞装备和神东煤炭外，其他客户对于交付、验收的约定以交货、到货验收或者按照技术协议约定验收。

其中杰瑞装备合同约定了“交付日期是指买方签署终验报告时间；所有权自最终验收报告签字确认之时起转移至买方”。获取杰瑞装备出具的证明函，确认其按照产品验收入库时点作为最终验收合格时点，产品验收入库后即可对终验款进行开票结算。并向其访谈确认验收入库时点为到货验收入库时点；。

神东煤炭合同约定了“交付是指安装调试合格后的标的物依照运行正常后的状态，经甲方验收合格并交付甲方的行为”，获取神东煤炭出具的不需要公司提供安装服务的证明函，并通过访谈确认神东煤炭到货验收后办理入库；

（2）对安装调试条款约定及分析

安装调试条款一般约定为公司负责安装调试、指导安装调试、指导安装负责调试或者无相关约定。

1)对于合同约定了由公司负责安装调试的主要客户（销售金额 100 万以上，占合同约定负责安装调试的销售占比为 100.00%、100.00%、98.66%）执行的审计程序如下

客户名称	产品类型	2019 年	2018 年	2017 年	执行的核查程序及执行时间		
					现场走访确认	电话确认	是否取得了无须安装证明函
神东煤炭公司	变频调速一体机	336.21	4,225.08		2020.1.2/3	2020.3.23	是
杰瑞装备	高防护变电变频器	9,732.78	1,077.37		2020.1.7	2020.3.20	是
淮南矿业	变频调速一体机	2,354.60	67.24		2020.3.18	——	是
连云港天明	变频调速一体机、电机	68.38	1,417.09	43.59	2020.3.23	——	是
中煤新集刘庄	变频调速一体机			965.81	2020.3.17	——	是
华晋吉宁	变频调速	484.60			——	2020.2.11	是

客户名称	产品类型	2019 年	2018 年	2017 年	执行的核查程序及执行时间		
					现场走访确认	电话确认	是否取得了无须安装证明函
	一体机						
小计		12,976.57	6,786.78	1,009.40			

通过现场走访、致电访谈并取得相关证明函，确认由煤矿或者主机厂的安装队进行安装，公司参与或指导调试。调试服务工作类似与维保条款，系一项售后服务工作，售后服务并不影响产品销售收入的确认。

2）检查售后服务部门发生的各期费用项目及金额，测算售后服务费用占营业成本的比例；

3）向公司生产部负责人、质量部负责人了解生产过程中的质量控制情况；向公司售后服务部负责人了解产品安装、调试的具体工作内容；

（3）查询同行业可比公司或同下游客户可比公司收入确认政策，与公司收入确认政策进行相比不存在差异，符合同行业惯例；

4、通过客户走访，向客户访谈了解产品交货验收、安装调试的流程以及产品使用情况，申报前通过实地走访、视频访谈走访比例为 90.57%、81.44%、80.51%；

5、对营业收入及毛利率按月度、产品、客户等实施分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

（1）获取并审阅公司收入成本明细表，对报告期内公司主要产品的销售价格、单位成本的波动情况进行分析，结合产品的销售数量、产品结构、客户结构，分析毛利率变动的原因及合理性；

（2）产品维度和下游客户维度执行同行业毛利率水平对比分析；

（3）了解报告期内主要客户交易额变动情况，分析存在波动的原因及合理性；

6、通过函证向主要客户核实产品验收合格的情况，明确报告期内产品验收合格清单，包括销售数量、销售金额、验收情况，绝大部分客户回函相符，即对报告期内产品验收合格信息进行了确认，2017-2019 年各期收入函证比例为 90.65%、91.04%、89.04%；

向主要客户核实应收账款余额的准确性，对于回函不符原因，致电客户相关人员了解不符原因、期后是否入账等信息，编制余额差异调节表，获取差异部分对应的收入确认依据进行核查，2017-2019 年各期应收账款函证确认比例 91.06%、92.90%、91.13%；

在执行函证程序时，对函证总体收发进行了控制并形成函证过程控制表，对收回的函证编制了函证结果汇总表，对未回函的函证执行了替代审计程序，主要包括如下方面：

（1）获取被询证对象联系方式，查询工商注册地址进行对比，对于函证地址与工商地址不一致的，通过百度地图、客户官网进行检索对比，逐一致电确认被询证对象联系人的职位、联系地址，以核实函证信息的准确性；

（2）关注并记录询证函发出及收回的物流记录，对询证函的发出及收回进行控制；

（3）在收到询证函后，关注回函人员是否能掌握和了解函证信息，对存在疑义的询证函（如回函人员与收函人员、回函地址与收函地址不一致等），致电相关人员了解原因并评价合理性；

（4）对于回函印章为非公章或者财务章的询证函，通过实地走访或致电经办人员了解其身份信息、是否熟悉函证所列内容、加盖相关印章是否经过授权等进行确认，具体说明如下：

根据审计准则 1312-函证第二十四条规定，“在评价函证的可靠性时，注册会计师应当考虑：（一）被询证函的设计、发出及收回的控制情况；（二）被询证者的胜任能力、独立性、授权回函情况、对函证项目的了解及其客观性。”审计准则未明确规定函证回函时加盖印章的形式，实务中根据实质重于形式的原则评估函证工作的有效性。

通常情况下，产品到货验收后公司开具发票或票随货走，客户发票入账需履行一定的内部审批流程，与货物验收时点相比会存在一定的滞后。但客户财务部门较多以发票维度进行对账，故而存在货物验收情况与客户财务入账的时间性差异。考虑到该等因素，在执行客户函证程序时，分别向财务部门询证往来余额、向采购部门以交易清单形式询证交易金额（注明产品、数量、验收等信息）。

1）对应收账款函证以非公章或财务章回函的客户的核查程序如下：

客户名称	回函印章	申报前执行的进一步审计程序	核实结果	电话核实时间
河南龙宇能源股份有限公司机电制修厂	供应管理部章	检查销售合同、发票、验收单、客户付款凭证。	经核查，未见异常	——
河南卫华重型机械股份有限公司	合同章	致电函证经办人员，当时其未考虑需要盖财务章，故直接加盖了合同章予以回函。检查销售合同、发票、验收单、客户付款凭证。	经核查，未见异常	2020.3.19
青岛秦发物资供应有限公司	合同章	致电函证经办人员，对外统一只盖合同章，无法加盖公章或财务章。检查销售合同、发票、验收单、客户付款凭证。	经核查，未见异常	2020.3.30

对于如上应收账款回函印章存在疑义的询证函，保荐机构及申报会计师人员均执行了进一步核查程序，同时在统计应收账款函证回函核实比例时未予纳入统计范围。

2）对收入函证以非公章或财务章回函的客户的核查程序说明如下：

在收到回函时，对于非采购部门或财务部门盖章的交易情况询证函予以了关注并执行了进一步核查程序，核查程序如下：

客户名称	回函印章	申报前已执行的进一步核查或审计程序	核实结果	电话核实时间[注]
中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司（维修中心）	项目管理部印章	实地走访了解到神东煤炭公司项目管理部负责维修业务的合同签订以及验收事项，能够掌握交易情况函证所列相关信息	询证函在项目管理部核对后直接以项目管理部印章回函，回函有效	——
中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司（物供中心）	高端开发中心印章	实地走访了解到神东煤炭高端开发中心负责试用产品的采购，评议合格通知单由高端开发中心下发，该部门能够掌握交易情况函证所列相关信息	询证函在高端开发中心核对后直接以高端开发中心印章回函，回函有效	——
兖州煤业股份有限公司	物资供应中心储运中心业务专用章	实地走访了解到物资供应中心储运中心负责验收，验收合格后由该部门在 ERP 系统中办理入库事项，该部门能够掌握交易情况函证所列相关信息	询证函在物资供应中心储运中心核对后直接以物资供应中心储运中心业务专用章回函，回函有效。	——

客户名称	回函印章	申报前已执行的进一步核查或审计程序	核实结果	电话核实时间[注]
连云港天明装备有限公司	质检部印章	实地走访了解到质检部门负责验收情况，询证函由采购部门核对合同信息无误后交由质检部门核对验收情况，能够掌握交易情况函证所列相关信息	询证函在质检部核对无误后直接以质检部印章回函，回函有效	——
淄博矿业集团物资供应有限公司	机电设备部章	视频访谈时了解客户机电设备部负责设备的管理、验收，该部门能够掌握交易情况函证所列相关信息	询证函在机电设备部核对后直接以机电设备部章回函，回函有效	——
淮南矿业（集团）有限责任公司	设备科章	实地走访了解由设备科负责公司设备的管理、验收事项，该部门能够掌握交易情况函证所列相关信息	询证函在设备科核对后直接以设备科章回函，回函有效	——
中煤新集能源股份有限公司	物资供应公司合同业务科	实地走访了解物资供应公司合同业务科负责设备的采购事项，该部门能够掌握交易情况函证所列相关信息	询证函在物资供应公司合同业务科核对后直接以物资供应公司合同业务科章回函，回函有效	——
山西长平煤业有限责任公司	机电管理部	实地走访时了解客户公司由机电管理部负责设备的采购事项，该部门能够掌握交易情况函证所列相关信息	询证函在机电管理部核对后直接以机电管理部章回函，回函有效	——
三一重型装备有限公司	合同章	已电话回函人核实，商务部负责签订采购合同和发起付款，已对函证相关信息进行核实，由于商务部只能盖合同章故以合同章回函	由于合同章非业务部门章，审计人员补充执行替代程序，检查销售合同、发票、验收单，未见异常	2020.3.19
河南卫华重型机械股份有限公司	合同章	已电话回函人核实，采购部已对函证信息进行核对，由于客户不知道回函时需加盖公章或者采购部门的印章，故直接以合同章回函	由于合同章非业务部门章，审计人员补充执行替代程序，检查销售合同、发票、验收单、回款，未见异常	2020.3.19
青岛秦发物资供应有限公司	合同章	已电话向回函人核实，财务部已对函证信息进行了核对，但是公司对外统一只盖合同章，故直接以合同章回函	由于合同章非业务部门章，审计人员补充执行替代程序，检查销售合同、发票、验收单、回款，未见异常	2020.3.30

[注] 对于已执行走访程序，并了解上述客户业务部门职能的客户的回函，不再进一步执行电话访谈程序，该等客户的走访工作均在申报前已完成。

根据公安部关于《印章业治安管理条例（公开征求意见稿）》，“公章是指

国家机关、人民团体、社会组织、企业单位、事业单位、个体工商户以及其他组织（以下简称“单位或者机构”）的法定名称章，单位或者机构冠以法定名称的内设机构章、分支机构章和合同、财务、发票、审验、报关等业务专用章。”可见，实务中存在内设机构章、分支机构章、业务专用章情况，且在该管理条例范围内。

公司客户主要为国有企业、上市公司等，公章审批流程复杂、耗时较长，且使用公章的授权需要较高权限，由业务部门加盖印章为普遍现象，同时，国有企业、上市公司内控严格，对印章的管理（包括不限于公章）也较为严格。如中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司（物供中心）高端国产化业务由高端开发中心负责，涉及采购需求、评议合格情况等采购环节重要事项均由其负责，故由其核对后，加盖高端开发中心印章是具有可靠性的。

如上所述，具体职能部门能够掌握函证相关信息，因此，保荐机构及申报会计师认为，询证函在相关部门核对后直接以该部门印章回函，回函可靠、有效。对于以合同章回函的三一重型装备有限公司等客户的询证函，由于非业务部门章，额外执行了替代程序，核实未见异常，并在统计销售回函核实比例时未予纳入统计范围。

（5）对于未回函的往来款或者交易情况，向客户了解未回函原因，并执行替代审计程序；对于回函不符的往来款或者交易情况，了解不符原因，检查支持性文件；回函不符相关说明如下：

1）2019 年应收账款回函差异原因及执行的核实程序如下：

客户名称	回函差异金额（万元）	回函差异原因	申报前执行的核实程序
烟台杰瑞石油装备技术有限公司	3,514.19	公司 2019 年 12 月与烟台杰瑞对账后，根据杰瑞装备入库情况确认了应收账款 3,514.19 万元，致电杰瑞装备财务人员了解到杰瑞装备每月 28 号关账，其收到上述发票后在 2020 年 1 月进行了入账，系时间性差异。	致电客户财务人员；检查杰瑞入库明细盖章件；

客户名称	回函差异金额（万元）	回函差异原因	申报前执行的核实程序
连云港天明装备有限公司	868.39	客户 2019 年 12 月 31 日签发了票据 524 万元，公司在 2020 年 1 月 1 日收到，系时间性差异； 公司根据客户确认的结算单开票 344.39 万元，客户收到发票后在 2020 年入账，系时间性差异。	回函时客户附差异清单；检查票据复印件、结算单；
山西煤矿机械制造股份有限公司	593.30	593.30 万元系三方抹账，公司在 2020 年取得三方协议并入账，客户在 2019 年入账，系时间性差异。	检查三方抹账协议
中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司（物供中心）	559.50	公司根据神东出具的验收明细，确认了应收账款 557.68 万元，但因神东煤炭公司内部还未完成对公司名称变更相应的审批流程，对方尚未挂账； 另外，公司少记延期交货扣款 1.82 万元，考虑到金额较小，未进行调整。	检查神东出具的验收明细盖章件
中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司（维修中心）	442.37	根据神东出具的维修验收合格单，公司确认了应收账款 382.32 万元，但因神东煤炭公司内部还未完成对公司名称变更相应的审批流程，对方尚未挂账； 神东下属煤矿委托公司维修，往来款未通过维修中心核算，金额为 60.06 万元。	检查神东维修验收单
新风光电子科技股份有限公司	553.00	公司产品于 2019 年验收合格并开票，客户于 2020 年 1 月入账，系时间性差异。	检查销售合同、设备验收单、发票
兖州煤业股份有限公司	522.90	431.2 万元系维修业务，发票已由客户在 2019 年 12 月 25 日挂账，但回函人未核对，已取得客户明细账进行了确认； 89.88 万元系公司产品于 2019 年 12 月验收合格并开票，客户于 2020 年入账，系时间性差异； 剩余 0.97 万元系进项税额差异。	致电对方了解差异原因，检查发票、兖州煤业入库明细；
徐州徐工物资供应有限公司	197.99	公司 2019 年 12 月与徐工采购部门对账后，根据徐工入库情况确认了应收账款 197.99 万元，公司尚未开具发票，对方财务未挂账，系时间性差异。	检查徐工入库明细盖章件
山西华宁焦煤有限责任公司	110.00	110 万元系客户已在 2019 年支付，公司在 2020 年收到，系收款时间存在差异。	检查票据复印件
其他	3.87		
合计	**7,365.51**		

2）2018 年应收账款回函差异明细列示如下：

客户名称	回函差异金额（万元）	回函差异原因	申报前执行的核实程序
中煤张家口煤矿机械有限责任公司	2,355.81	2018 年 12 月公司根据客户验收情况确认了应收账款 2,355.81 万元，并开具了发票，客户收到发票后次月入账，系时间	检查设备送货单、发票

客户名称	回函差异金额（万元）	回函差异原因	申报前执行的核实程序
		性差异。	
中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司（维修中心）	1,370.03	根据神东出具的维修验收合格单，公司确认了应收账款 1,317.69 万元，神东于 2019 年入账，系时间性差异； 神东下属煤矿委托公司维修，往来款未通过维修中心核算，金额为 29.14 万元； 维修延期交货扣款 23.19 万元，公司在 2019 年入账。	检查神东维修验收单
中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司（物供中心）	1,126.81	公司根据神东出具的验收明细，确认了应收账款 1,126.81 万元，神东于 2019 年入账，系时间性差异。	检查神东验收明细盖章件
徐州徐工物资供应有限公司	382.73	徐工支付的 240 万元承兑汇票公司于 2019 年签收； 公司 2018 年 12 月与徐工对账后，根据徐工入库情况确认了应收账款 142.73 万元，公司尚未开具发票，对方财务未挂账，系时间性差异。	检查票据复印件；检查徐工入库明细盖章件
内蒙古双欣矿业有限公司	250.00	差额 250 万系三方抹账，公司在 2018 年入账，客户在 2019 年入账，系时间性差异。	检查三方抹账协议
兖州煤业股份有限公司	207.20	192 万元系公司产品于 2018 年 12 月验收合格，公司尚未开具发票，另外 14.23 万元系公司已开票，对方财务尚未挂账，系时间性差异； 剩余 0.97 万元系进项税额差异。	检查兖州煤业入库明细；
淮南矿业（集团）有限责任公司	78.00	系发票入账存在时间性差异。	检查客户验收单
其他	2.97		
合计	**5,773.55**		

3）2017 年应收账款回函差异明细列示如下：

客户名称	回函差异金额（万元）	回函差异原因	申报前执行的核实程序
中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司（物供中心）	641.42	根据神东 2017 年出具的验收单，公司确认了应收账款 641.42 万元，神东于 2018 年入账，系时间性差异。	检查神东出具的验收明细
中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司（维修中心）	53.48	维修延期交货扣款 22.72 万元，公司在 2018 年入账； 根据神东出具的维修验收合格单，公司确认了应收账款 21.21 万元，神东于 2018 年入账，系时间性差异； 神东公司下属煤矿委托公司维修，往来	检查神东维修验收合格单

客户名称	回函差异金额（万元）	回函差异原因	申报前执行的核实程序
		款未通过维修中心核算，金额为 9.56 万元。	
兖州煤业股份有限公司	389.53	客户在 2017 年 12 月支付了公司 253.53 万元的银行承兑汇票，公司在 2018 收到并入账； 135.04 万元系公司产品于 2017 年验收合格并开票，对方于 2018 年入账，系时间性差异； 剩余 0.97 万元系进项税额差异。	致电对方核实差异原因，检查票据复印件、发票
淄博矿业集团物资供应有限公司	238.80	238.80 万元已在 2017 年验收合格，公司 2017 年 12 月开票，对方于 2018 年 1 月入账，系时间性差异。	致电对方核实差异原因，检查发票
合计	**1,323.23**		

从回函差异原因来看，差异原因主要为客户按照发票确认应付款项，但是公司按照客户验收时点确认应收款项，两者存在时间性差异；或者客户签发了票据，但是公司尚未收到入账，两者存在时间性差异。

7、从业务承接环节、销售环节、售后环节三个方面核实收入确认的真实性和准确性；

（1）抽取 2017-2019 年销售前五客户单笔合同金额 500 万以上的合同（各抽 1-2 笔）、另对各期销售前五名以外的客户合同金额在 500 万以上的进行随机抽取，检查与业务承接时相关的招投标记录或商务洽谈记录；

（2）按照细节测试样本量计算的样本数量进行抽样（即单笔销售高于各期重要性水平的全部检查，介于重要性水平与余额小于明显微小错报的临界值之间的单笔销售随机检查），检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、销售发票、出库单、物流合同、验收单、对账记录等支持性文件；

1）因核查的单据类型不同，就销售单据的各期核查比例如下：

公司收入确认的单据类型	核查方式	2019 年	2018 年	2017 年
1、验收单		63,524.62	38,081.58	11,082.99
核查方式及金额	设备送货单	40,764.04	20,014.90	1,169.11
	客户出具的验收单	7,874.07	4,558.11	1,736.69
	客户验收明细/入库明细盖章件[注 1]	7,171.83	7,967.49	6,526.92
	维修验收证明[注 2]	40,764.04	20,014.90	1,169.11

公司收入确认的单据类型	核查方式	2019 年	2018 年	2017 年
	小计	55,993.86	33,416.89	10,047.82
核查占比		88.15%	87.75%	90.66%
2、双方对账记录		15,521.02	4,266.42	1,863.40
核查方式及金额	邮件记录、客户入库明细盖章件[注 3]	14,158.22	3,982.39	1,752.45
核查占比		91.22%	93.34%	94.05%
3、出口提单		392.96		
核查方式及金额	提单	392.96		
核查占比		100.00%		
4、实际收款等替代		1,470.31	2,797.56	1,745.00
核查方式及金额	验收证明[注 4]	518.00	1,113.72	224.09
	合同、收款、发票	352.29	539.58	361.65
	合同、发票	371.94	419.38	882.58
	小计	1,242.24	2,072.69	1,468.33
占比		84.49%	74.09%	84.14%
总核查比例		88.73%	87.43%	90.32%

注 1：采用取得客户验收/入库明细盖章件作为核查方式的主要客户说明如下：

客户名称	采用客户验收/入库明细的原因
神东煤炭公司	到货验收后神东煤炭公司出具到货验收单，公司凭到货验收单、销售合同、发票交由神东煤炭公司物供中心财务部门挂账结算。因到货验收单已在日常结算时上交给神东煤炭公司物供中心财务部门，故保荐机构及申报会计师在申报前获取了神东煤炭公司的验收明细盖章件作为核查依据。
兖州煤业	到货验收后兖州煤业向公司出具物资收到条，公司凭物资收到条、销售合同、发票交由兖州煤业财务部门挂账结算。因物资收到条已在日常结算时上交给兖州煤业，故保荐机构及申报会计师在申报前获取了兖州煤业入库明细盖章件作为核查依据。

注 2：采用客户出具的维修验收证明作为核查方式的客户为华海基业，公司向其提供维修服务。华海基业承接了神东煤炭公司的一体机维修业务后分包给公司，公司在维修完成后直接交由神东煤炭公司验收，神东煤炭公司出具维修验收单后，公司将相关单据交与华海基业，华海基业向神东煤炭公司挂账结算维修费用时上交了相关维修验收单，故保荐机构及申报会计师获取华海基业出具的维修验收证明作为核查依据。

注 3：采用双方对账记录及客户入库明细盖章件作为核查方式的客户为杰瑞装备和徐工物资。

客户名称	采用双方对账记录、客户入库明细盖章件的原因
杰瑞装备	每月公司与客户就当月入库未开票的产品明细进行邮件对账，故保荐机构及申报会计师在申报前核查了双方日常邮件对账记录，并核查了客户提供的入库明细盖章件。
徐工物资	每月公司与客户就当月入库未开票的产品明细进行邮件对账，故保荐机构及申报会计师在申报前核查了双方日常邮件对账记录，并核查了客户提供的入库明细盖章件。

注 4：验收证明为客户对产品、维修服务的验收情况进行确认的函件。

2）抽样对比检查发货记录与公司提供的运费台账是否一致，运费金额与物流合同所载金额是否一致；

3）关注细节测试中发现的异常情况，如对于公司送货地点与合同约定或客户地址不一致的情况，执行进一步审计程序，致电对方了解具体原因并评价合理性；

（3）获取产品信息档案表，按客户性质抽取各 5 家主机厂、终端客户及 2 家经销商，抽样检查售后服务信息，公司售后服务人员出差工作报告及差旅记录；

8、选取主要终端用户中神东煤炭公司（综采二队）、兖矿集团（转龙湾煤矿），下矿井实地查看公司产品应用情况；

9、对于 2017 年、2018 年资产负债表前后 30 天、2019 年资产负债表日前后 60 天单笔销售金额在重要性水平以上的销售记录执行销售截止性测试；

10、检查公司报告期期后退货记录，查验是否存在期末集中销售、期后退货事项；

11、对重要客户的销售回款各抽取 3-4 笔，非重要客户 100 万以上的回款进行回款测试，检查银行回单、票据背书等收款凭证，各期回款测试比例为 80.85%、74.31%、74.12%；

12、检查账龄较长的大额应收账款项未收回的原因，分析发生坏账的可能性；评价计提坏账准备所依据的资料、假设及计提方法是否适当；复核坏账准备是否准确，会计处理是否正确；

13、统计报告期各期期后回款金额，执行期后回款测试；

14、检查报告期内第三方回款清单，获取第三方回款的相关协议，向销售人员了解第三方回款的背景、原因并评估其合理性，同时检查该等客户的销售合同、验收单、销售发票等支持性文件确认其真实性。

保荐机构及申报会计师认为，在执行了上述核查程序后，对于收入、应收账款在申报前的核查充分、有效，已勤勉尽责地开展了核查工作，可合理保证公司财务报表不存在重大错报风险。

（三）督导期间，发行人及保荐机构及申报会计师尽可能及时、充分地提供资料

督导期间，公司、保荐机构及申报会计师积极配合督导工作，根据督导组的要求尽可能及时、充分地提供相关资料，对于题干涉及督导问题提供的相关资料及核查工作说明如下：

序号	督导问题	相关分析及申报前执行的核查程序	督导期间提供的资料	现场督导后新增核查工作	新增核查的资料	新增核查工作的具体影响
1	公司收入确认依据主要为设备送货单、客户验收单、对账记录。督导发现，2017-2019 年发行人以设备送货单确认收入的比例分别为 38.36%、50.06%、60.5%，设备送货单仅有验收人签名，无客户盖章；客户验收内容主要为产品数量、型号、外观、合格证等	如本问询回复 7.1 所述，公司取得的验收单存在两种形式：一类是公司提供格式的设备送货单，客户验收后进行签字；一类是客户验收后由其提供格式的验收单。两种形式的验收单据均为当公司产品送达客户，客户对产品数量、型号、外观、合格证、检验报告、安标证、防爆证等进行验收，验收合格后客户在设备送货单上签字验收或者向公司出具验收单以完成产品验收。 申报前保荐机构和申报会计师在客户走访及电话访谈中，确认了客户验收内容及出具单据情况，核实比例为 90.57%、81.44%、80.51%；检查销售单据，关注设备送货单、客户验收单所列验收信息是否基本一致，各期验收单据核查比例为 84.05%、87.33%、88.07%、87.15%；向主要客户函证核实产品验收合格的情况，明确报告期内产品验收合格清单，包括销售数量、销售金额、验收情况，2017-2019 年各期收入函证确认比例为 90.65%、91.04%、89.04%经核查，保荐机构和申报会计师认为，由公司提供格式的设备送货单或由客户提供格式的验收单并无实质性区别，公司依据该等单据确认收入符合公司实际业务流程及客户出具验收单据的习惯	1、现场督导期间对公司验收单据情况进行了说明； 2、设备送货单、客户验收单样本； 3、客户走访资料	保荐机构及申报会计师扩大向客户电话访谈确认验收内容及验收出具单据情况的比例； 并取得客户出具的关于设备送货单上签字人员能代表客户的说明以进一步验证设备送货单的效力。	1、电话访谈； 2、设备送货单效力说明	保荐机构及申报会计师扩大执行了原有核查程序，核查比例从 90.57%、81.44%、80.51%提升至 91.21%、90.38%、90.59%，核查结果与保荐机构及申报会计师原有的核查结论一致。 同时，保荐机构及申报会计师取得客户出具的设备送货单效力说明，核查金额占以设备送货单确认收入金额的比例为 71.19%，核查结果与保荐机构及申报会计师原有的核查结论一致
2	发行人收入确认与设备安装调试时点差异较大，但保荐机构未提供	如本题(三）2. 申报前对收入、应收账款执行的核查程序，保荐机构和申报会计师认为在公司产品经煤矿或主机厂验收后，相关产品即存放在客户厂区，由客户控制，煤矿和主	1、工作底稿：主营业务收入之程序 2，包括但不限于附表-2-1 收入政策了解、-2-2 主要	根据督导要求，公司逐一向矿上确认每台一体机的使用状态及未使用原因，形成产品使用状态统计表，在此	1、产品使用状态统计表 2、终端用户出具的产品	根据主要终端用户出具的产品使用情况说明，公司产品经客户验收但尚未安装调试

序号	督导问题	相关分析及申报前执行的核查程序	督导期间提供的资料	现场督导后新增核查工作	新增核查的资料	新增核查工作的具体影响
	所销设备的调试时间等资料。保荐机构说明，发行人无法获知产品准确的安装调试时间	机厂可以自主决定何时使用、使用多少及以何种方式使用，客户能够主导商品的使用，公司产品以到货验收时点确认收入，符合公司实际业务流程和准则规定。因安装调试时间信息对于公司而言，并非销售环节的重要信息，且公司售后服务部参与部分客户的安装调试工作或由客户自行完成，故公司日常未能准确完整掌握所售出每一台产品的在客户方的状态，未能准确掌握产品调试时间。 结合分析公司客户结构和供应商结构及其行业地位，保荐机构和申报会计师认为公司客户以大型央企、国企、上市公司为主，配合公司进行财务舞弊的风险较小，故申报前针对产品售后环节的核查，保荐机构和申报会计师抽样检查了公司售后服务人员出差工作报告及差旅记录，2017 年至 2019 年变频调速一体机的售后核查比例为 33.96%。 同时保荐机构和申报会计师也在向客户访谈时确认了在安装调试结束后不会向公司出具相关单据，故公司无法获知产品准确的安装调试时间，符合实际业务流程。	客户合同条款检查、-2-3 安装调试事项、-2-4 客户走访情况、-2-5 售后服务检查，及上述表格的电子、纸质底稿资料； 2、终端销售检查的说明、两家经销商的下游销售合同； 3、售后服务检查表； 4、客户访谈问卷	基础上，保荐机构及申报会计师取得煤矿终端用户出具的产品使用情况说明以进一步了解产品使用情况。	使用情况说明	主要系客户用于备用，或者工作面安装计划尚未执行，进一步验证了销售的真实性，与保荐机构及申报会计师原有的核查结论一致。
3	终端客户在采购更新改造设备之外，会采购部分备机，但保荐机构未提供发行人备机销售资料	因公司销售的产品均为标准化产品，故公司在日常销售业务管理中，也无须识别和区分客户采购的是否为备机。在公司产品到货验收后，相关设备即存放在客户厂区，由客户控制，煤矿和主机厂可以自主决定何时使用及以何种方式使用，客户能够主导商品的使用，主要风险与报酬或者控制权已转移，故	无须区分、无法全部识别客户采购的是否为备机的说明	——	——	

序号	督导问题	相关分析及申报前执行的核查程序	督导期间提供的资料	现场督导后新增核查工作	新增核查的资料	新增核查工作的具体影响
		报告期内公司销售的产品均在到货验收后确认收入，无须区分客户采购的是否为备机				
4	部分应收账款函证和收入函证回函盖章不是公章或财务专用章（财务章和财务科章计入财务专用章），且应收账款回函差异较大。保荐机构未提交进一步核查所需的资料	如本题(三）2.申报前对收入、应收账款执行的核查程序所述，对回函印章、回函不符等函证异常情况已充分关注，并执行了进一步审计程序。	1、工作底稿：主营业务收入之程序 8，包括附表-8-1 函证结果汇总表，-8-2 替代测试表;应收账款之程序 4，包括-4-2 被函证单位联系方式核实、-4-3 函证过程控制表、-4-4 函证结果汇总表、-4-5 差异调节表，及上述表格的电子、纸质底稿资料； 2、函证说明	——	——	
5	督导发现，部分收入确认时间与客户应付款入账时间差异较大，如 2019 年对中天合创的390万元的销售收入（含税），中天合创入账时间为 2020 年 3 月	针对回函差异的核查，保荐机构和申报会计师向公司了解了不符原因，取得了函证差异调节表，并检查验收单、回单等支持性文件。经核查，保荐机构和申报会计师认为，回函差异主要系客户按照发票确认应付款项，但是公司按照客户验收时点确认应收款项，两者存在时间性差异；或者客户签发了票据，但是公司尚未收到入账，两者存在时间性差异	1、提供了中天合创的验收单供督导组查看 2、工作底稿：应收账款之程序 4，包括-4-4 函证结果汇总表、-4-5 差异调节表，及上述表格的电子、纸质底稿资料	保荐机构及申报会计师致电对方财务人员进一步确认回函差异	——	在原核查工作的基础上，向客户财务进一步确认了回函差异原因，与原有核查结论一致。
6	根据保荐机构说明，发行人未对预收款、尾款、质保金进行明细核算，	如本题（一）3.客户回款方式及销售部门日常资金管理所述，公司销售部门对于代理合同按照具体合同执行进行回款统计，对于直销合同项下按照合同先进先出进行回款统计，	1、客户函证资料； 2、公司账户银行流水； 3、主要客户质保金结算事项的确认函件；	按照客户回款方式及销售部门日常资金管理方法测算账龄影响金额，按照合同拆分后的应收账款账龄测	——	新增核查工作进一步验证了财务部门未区分回款计算账龄的合理性，与原有核查结

序号	督导问题	相关分析及申报前执行的核查程序	督导期间提供的资料	现场督导后新增核查工作	新增核查的资料	新增核查工作的具体影响
	故未向督导组提供相关明细资料。但公司在反馈回复中说明，其向代理商支付的代理费与销售回款基本匹配	公司未对全部合同区分合同款和质保金，所以督导期间未能向督导组提供相关明细资料。 保荐机构和申报会计师向销售部访谈了解了公司账龄计算的原则并分析其合理性，了解了公司与客户的日常对账方式，客户回款管理方式；并结合客户回款测试，核查相关银行回单或者票据背书信息上是否能明示相关回款的性质；同时获取了代理商对应的销售合同清单、项下客户回款登记台账，复核公司应支付代理费计算的准确性；向主要客户函证往来余额。经核查，保荐机构和申报会计师认为因公司财务部门在日常收到客户回款时，相关银行回单或者票据背书信息上未能明示相关回款的性质和对应的合同，财务部门与客户就往来余额进行核对时，客户也未予区分合同进行核对，而只对于双方往来余额进行了核对确认，且报告期内应收账款周转天数在一年以内，故财务部门未区分回款计算账龄具有合理性；基于销售部门日常登记的资金回款情况，在此基础上计算的代理费应付金额，计算方法合理，向代理商支付的代理费与销售回款基本匹配。	4、账龄测算说明	算的净利润影响金额较小。		论一致。

对于上述督导问题，保荐机构及申报会计师在申报前已予以充分关注，执行了了解和评价公司及所处环境，了解和评价公司资金、销售、采购、生产等业务循环的内部控制、实施穿行测试等风险评估程序，以识别和评估财务报表重大错报风险，同时结合控制测试和分析性程序、细节测试、函证、走访等实质性程序，以对上述事项不存在重大错报提供合理保证。督导期间应督导组要求，已尽可

能及时、充分地提供相关资料，但受现场督导时间限制或公司不涉及相关情形，督导期间未提供，在督导后进行了相关补充核查。但相关核查结果不影响前期的核查结论，申报前的核查是充分、有效的。

综上所述，保荐机构和申报会计师认为，对于收入、应收账款在申报前的核查充分、有效，已勤勉尽责地开展了核查工作，可合理保证公司申报财务报表不存在重大错报风险。督导期间应督导组要求，已尽可能及时、充分地提供相关资料，但受现场督导时间限制或公司不涉及相关情形，督导期间未提供，在督导后进行了相关补充核查。但相关核查结果不影响前期的核查结论，申报前的核查是充分、有效的。保荐机构和申报会计师可合理保证公司财务报表不存在重大错报。

8. 关于研发费用

保荐业务现场督导发现，部分研发项目存在取得安标证后继续领料的情况，报告期内涉及金额 979.86 万元。发行人研发领料存在集中领料的情况，如 2019 年 7 月领料 434.08 万元，占当年研发领料的 26.71%。但保荐机构未提供进一步核查所需的资料。督导发现，发行人部分研发材料来自不良品库，报告期内涉及金额 46.02 万元；发行人部分研发材料来自维修库，2019 年涉及金额 285.92 万元。

请发行人说明：（1）研发项目存在取得安标证后继续领料的原因；（2）研发领料存在集中领料的原因及合理性；（3）研发材料来自不良品库及维修库，归集至研发费用的准确性；（4）针对上述情况，逐项分析说明研发相关的内部控制是否健全有效，成本、费用归集是否准确。

请申报会计师核查并发表意见。

请保荐机构核查说明，公司研发费用金额是否符合科创属性。

一、发行人说明

（一）研发项目存在取得安标证后继续领料的原因

1、系列化产品研发项目导致某一款产品研发成功后，其他产品需继续研发

发行人研发项目多为系列化产品研发项目，即同一研发项目，包含该系列下的多款产品的研发（其中，同一系列产品是指电压等级、电路拓扑结构、控制系统、功率等级、机座号、安装方式、电机极对数等主要参数有一个或多个参数相同的一类产品；同一款产品是指前述参数完成一致的产品）。

以矿用隔爆型变频调速三相异步电动机研发项目为例，该研发项目于 2015 年 1 月立项，包含机座号为 355（具体指电机轴的中心距底座高度为 355mm）的多款防爆电动机产品的研发。2017 年 2 月，发行人完成 6 款 4 极（4 极具体指电机具有 2 对磁极，50Hz 工频同步转速为 1500r/min）防爆电动机的研发，并取得相应安标证，具体情况如下：

序号	安标证编号	规格型号	安标证取得时间
1	MAI170171	YBBP-355M1-4（1140）	2017 年 2 月

序号	安标证编号	规格型号	安标证取得时间
2	MAI170236	YBBP-355M2-4（3300）	2017 年 2 月
3	MAI170173	YBBP-355S1-4（3300）	2017 年 2 月
4	MAI170174	YBBP-355M1-4（3300）	2017 年 2 月
5	MAI170175	YBBP-355S1-4（1140）	2017 年 2 月
6	MAI170176	YBBP-355M2-4（1140）	2017 年 2 月

完成上述 6 款产品的研发后，发行人继续进行 6 极产品（具体指电机具有 3 对磁极，50Hz 工频同步转速为 1000r/min）的研发。发行人完成该等 6 极产品研发后，于 2018 年 7 月取得相应安标证，具体情况如下：

序号	安标证编号	规格型号	安标证取得时间
1	MAI180944	YBBP-355L2-6（3300）	2018 年 7 月
2	MAI180943	YBBP-355L1-6（3300）	2018 年 7 月
3	MAI180941	YBBP-355M2-6（3300）	2018 年 7 月

2、安标证集中取证导致部分产品即使取证仍需进行相关研发活动

为达到降低成本及提高效率的目的，发行人部分情况下会一次进行多个系列产品安标证的集中申办。该情形下在进行产品检验时通常以技术规格指标最高的产品型号进行全项目检验测试，若该型号产品成功通过测试，则其他型号产品只需进行差异性项目检测即可取得安标证。针对该种仅进行差异性项目检测即取得安标证的产品，发行人后续仍需进一步进行部分研发活动，如温升测试、多功率平衡研究及测试等。因而导致即使某一新产品取得安标证，该新产品所属的研发项目继续发生领料的情形。

以 10kV 隔爆兼本安型高压变频调速一体机研制研发项目为例，发行人集中一次性申办了以下规格型号的安标证：

序号	安标证编号	规格型号
1	MAI181367	YJVFG-560S2-4T(700/10)
2	MAI181369	YJVFG-560S3-4T(630/10)
3	MAI181368	YJVFG-560S2-4T(800/10)
4	MAI181370	YJVFG-560S1-4T(900/10)
5	MAI181357	YJVFG-560S1-4T(1000/10)

上述规格型号产品检验时仅 YJVFG-560S1-4T(1000/10)型号产品进行了全项

目检验，其他型号产品则仅进行了差异性项目检验，发行人后续进行了进一步的开发和测试，包括温升测试、多功率平衡研究及测试等。

（二）研发领料存在集中领料的原因及合理性

为提高工作效率，发行人进行产品设计研发时，通常会集中进行各种性能的加载试验以验证各项技术指标，因而导致了集中领料情形的出现。

2019 年 7 月，发行人研发领料 434.08 万元，金额较大，所对应的主要研发项目如下：

单位：万元

研发项目	领料金额	具体原因
2*3350KW3300V 直流供电高压组合逆变器	154.45	当月该项目主要领取了带铁心绕组、转子铁心等材料，系因该组合逆变器在样机完成后，用一台 3300V/1000KW 的电机进行了变频器的全功率及过载能力测试，具体采用 6 台定子定心组成两台 3300V 的定子绕组铁心进行测试。由于过载测试是破坏性试验，整个试验采用了 10 套 1140V 的定子铁芯绕组。同时为验证变频器的长电缆输出过电压峰值，采用了一台高耐压的 10KV 的转子铁心来作为试验对象。
矿用隔爆兼本质安全型变频启动器系列产品	76.13	在进行该项目研发过程中，为应对市场竞争，发行人 2019 年 7 月尝试对一些控制板件进行国产部件替代，因而领用较多原材料和半成品板件进行电磁兼容试验、极限热老化、潮气等破坏性试验。例如，领用高频开关电源进行了控制回路的电磁干扰试验解决变频部分干扰控制回路的问题；领用多种电抗器在输入输出侧进行串并联试验找到合理的电感值来抑制变频部分对工频部分的干扰；领用试验变压器用来内置在启动器将 1700V 电压转换成 1140V 和 660V 作为外供工频电源使用；领用中压转换器数量较多是为高频开关电源下做的稳定性试验和热老化试验，证明在工变频一体的情况下能够带载多套逆变单元稳定运行，领用主控器作为两路逆变单元的控制核心进行逆变控制实验，真空接触器作为工频回路的执行元件用来控制外部电动机。此外，由于在实验过程中来回拆卸导致消耗部分低值易耗品。
3300V 高压永磁直驱一体机	66.21	3300V 高压永磁直驱一体机（下文简称为 “高压永磁一体机”）在研制过程中需要解决的难题：一是多路六脉冲逆变器拖动电机，电机需要多级输入才能满足逆变器耐压要求，而多级输入的电机，电磁性能需要实物验证；二是多级输入的电机，定子线圈接法有多种变化，例如单极输入的电机，有三角形和星形两种接法，两极输入的电机，就会有四种不同搭配的接法，三极输入的电机，就会有八中不同搭配接法。本项目方案性能验证阶段采用了三极输入，有八种不同搭配接法；三是多路六脉冲逆变器一体机热效率验证。 搭配三极输入电机时，要么直接设计单独电机，要么用三

研发项目	领料金额	具体原因
		台电机组合成一台电机。为节约研发成本，进行方案验证时，采用了一些库存电机的定子和转子以及电机组成部件（轴承、端盖等）。验证过程中分阶段进行实施，不同时间段采用不同的接法搭配，采用了不同接法的电机，并且在验证过程中，因为更改线圈接法、串联均压平衡、散热等问题，每次测试都会造成电机铁心和其他一些器件的报废。此外，为了验证电机的热效率，本项目还配套了专门的散热器及相关传感器。

注：除上述发生大额领料的研发项目外，2019 年 7 月，3300V 高压四象限变频调速一体机研制研发项目、10kV 隔爆兼本安型高压变频调速一体机研制研发项目、2MW 大功率高压变频调速一体机研制研发项目也领用了部分材料用于试验。

由上表可知，报告期内发行人上述研发领料的集中领料均系实际发生且具备合理性。

针对发行人研发费用报告期内存在的集中领料情形，保荐机构及申报会计师在督导期间已向督导组提供相关研发项目的立项书、设计开发方案、领料明细、相关图纸等文件资料。

（三）研发材料来自不良品库及维修库，归集至研发费用的准确性

1、研发材料来自不良品库的原因及合理性

发行人在材料入库或生产过程中会将发现的不良品先调拨至不良品库，由质量部检验后决定是否可以让步接收或报废，针对修复后可使用的经修复后会进行统一管理。

为降低公司成本、提高材料利用率，发行人研发部在新品的研制过程中会选择一些不良品库中不影响重要性能的器件或加工件进行试验，该部分器件虽未用于标准化产品生产，但对研发项目某些参数的验证仍有利用价值，例如矿用隔爆兼本质安全型高压变频调速一体机研发项目于 2017 年 5 月在不良品库领用 2 个高压 IGBT，该 IGBT 系前期生产所领用时在仓库发料过程中发生了轻微磕碰，因而调拨至不良品库，后经过测试电气性能未受损伤，但根据公司相关质量管理规定，该等受损 IGBT 不能继续用于生产。发行人矿用隔爆兼本质安全型高压变频调速一体机研发项目需领用 IGBT 进行相关参数验证，因此在不良品库中将该两只高压 IGBT 领用进行相关试验。

综上，报告期内发行人研发费用中发货仓库中含不良品库具有合理性。

2、研发材料来自维修库的原因及合理性

为方便开展神东煤炭集团的电机维修业务，发行人在神东公司维修中心附近设立维修车间，并设立维修车间材料库（即维修库）。在维修相关产品过程中，发行人会累积一些替换下来的旧件，为提升公司研发实力，节约研发成本，发行人会对替换下来的仍有试验价值的旧件进行修复，修复加工后进行入库，之后用于公司新品的试验和性能对比。

因而发行人研发材料来自维修库具有合理性。

（四）针对上述情况，逐项分析说明研发相关的内部控制是否健全有效，成本、费用归集是否准确

报告期内，发行人建立并实施了《设计和开发控制程序》、《关于鼓励员工合理化建议及申请专利的管理办法》等一系列研发相关内部控制制度，公司根据《企业会计准则》、《高新技术企业认定管理办法》和《高新技术企业认定管理工作指引》的有关规定，明确了研发费用支出的核算范围，公司各项研发费用归集内部控制流程完善，研发项目从 ERP 系统及财务核算、实物管理、绩效考评等方面均得到有效管控。

报告期内发行人研发相关的内部控制健全有效，成本、费用归集准确。

二、申报会计师核查情况

（一）核查程序

申报会计师主要执行如下核查程序：

1、了解发行人与研发支出相关的内部管理制度，评价其设计是否有效，并测试相关内部控制的运行有效性；

2、访谈发行人主要研发人员，了解具体的研发工作内容及开展方式,以及 OA 办公系统、ERP 系统等有关研发投入的跟踪、记录情况；

3、取得各研发项目的领料清单，向研发部门访谈了解领料过程，核查系统对研发项目领料的设置情况；取得研发人员清单，检查研发人员的岗位、职责等信息，将研发薪酬中人员情况与研发部门人员名册进行核对，检查研发人员薪酬的发放情况；

4、结合销售流程、生产流程，并访谈相关负责人，了解研发人员在相关业务环节等参与的工作内容；

5、针对报告期内发行人研发项目存在取得安标证后继续领料的情形，访谈发行人相关研发负责人，了解系列化产品研发项目具体内容；访谈发行人安标证相关负责人，了解发行人相关安标证申请情况；

6、获取报告期内发行人研发领料集中领料明细，访谈发行人相关研发负责人了解集中领料的原因及合理性；

7、获取报告期内发行人研发材料来自不良品库的明细，访谈发行人相关研发项目负责人了解其原因及合理性；

8、获取报告期内发行人研发材料来自维修库的明细，访谈发行人相关研发项目负责人了解其原因及合理性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为发行人研发相关的内部控制健全有效，成本、费用归集准确，可合理保证公司财务报表不存在重大错报风险。

三、保荐机构核查情况

（一）核查程序

针对发行人研发费用金额，保荐机构主要执行如下核查程序：

1、访谈发行人研发负责人了解发行人研发模式、研发人员具体的工作内容及开展方式、研发管理模式等情况；

2、查阅发行人与研发支出相关的内部管理制度，检查发行人 OA 办公系统、ERP 系统等有关研发投入的跟踪、记录情况，核查研发投入相关内控制度运行的有效性；

3、抽取各研发项目的领料清单，向研发部门访谈了解领料过程，核查系统对研发项目领料的设置情况。取得研发人员清单，检查研发人员的岗位、职责等信息，将研发薪酬中人员情况与研发部门人员名册进行核对，检查研发人员薪酬的发放情况；

4、针对报告期内的大额研发费用，抽取相关合同、审批单、付款单、会计凭证等资料，检查研发费用发生的真实性。检查研发费用中折旧与摊销是否合理，核对资产使用部门是否为研发部门；

5、结合公司销售流程、生产流程，并访谈相关负责人，了解研发人员在相关业务环节等参与的工作内容，核实成本费用的分类情况；

6、将发行人销售费用、管理费用以及研发费用中的职工薪酬、折旧费、无形资产摊销等项目与各有关账户进行核对，复核勾稽关系的准确性；分析申报期内各期三费发生额的变动情况，判断其变动的合理性；计算分析报告期各期三费主要项目发生额占三费总额的比率，判断其变动的合理性；检查三费明细项目的设置是否符合规定的核算内容与范围，结合成本费用的核查情况，检查是否存在成本费用分类错误。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为报告期内发行人研发费用金额准确，最近三年累计金额为 6,141.24 万元，符合科创属性关于“最近三年研发投入金额累计在 6,000 万元以上”相关要求。

9. 关于成本

保荐业务现场督导发现，2019 年 5 月前，维修业务材料成本通过“其他出库单”统一归集至制造费用，未区分项目核算。2019 年 5 月开始，发行人逐步规范领料，通过“生产领料单”归集项目领料成本。至 2019 年 12 月末，仍有少量领料出库时未归集到具体维修项目。中介机构未能提供资料以供督导组核查维修业务成本的完整性。

请发行人说明存在上述情况的具体原因，维修业务成本的完整性。

请保荐机构及申报会计师核查并发表意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）公司维修业务说明

1、维修业务概述

公司维修服务业务主要针对客户向其他厂商采购的相关设备超过保修期后经过招投标或商务谈判取得的业务。报告期内，公司维修服务主要针对神东煤炭公司，以及鄂尔多斯周边煤炭企业客户，主要产品包括变频调速一体机、特种电机、专用变频器等。

维修项目分部在青岛、济宁工厂车间，鄂尔多斯大柳塔维修车间（因主要承接神东业务，故也称为神东维修车间）和现场维修（零星）。

上述维修业务的成本均分开独立核算。其中：

（1）青岛、济宁工厂的维修业务报告期内系按项目核算，通过生产任务单归集领料成本。

（2）鄂尔多斯大柳塔维修车间维修业务较多，维修项目交期在 30 天至 45 天内，维修业务周转快，跨期可能性较小，故综合成本效益原则，公司在 2019 年 5 月前通过“其他出库单”归集至“制造费用-材料-神东维修车间”，在当月维修业务之间进行分摊后进行成本结转。2019 年 5 月开始，鄂尔多斯大柳塔维修车间为保持跟青岛工厂核算的一致性，故维修项目材料开始通过“生产领料单”归集领料成本。

2019 年 12 月鄂尔多斯大柳塔维修车间通过“其他出库单”领用材料合计 26.56 万元，系 12 月 1 日领用转子用以维修电机，成本金额为 18.75 万元，其他为辅料，金额较小。通过“其他出库单”领用该转子系因该笔电机维修订单交期紧张，公司未及时下达生产任务单，直接通过了“其他出库单”领料，该部分材料已分摊至 2019 年 12 月完工的神东维修业务中。

（3）现场维修业务主要系简单的零部件维修，视产品损坏的情况判断是否领用材料进行替换。需领用材料的情况下，为提高核算效率，公司未按照生产任务单进行项目核算，直接通过“其他出库单”归集至“制造费用-材料-生产管理”。2017 年至 2020 年上半年现场维修业务收入为 36.29 万元、102.71 万元、99.58 万元，占营业收入比重很小。

2、维修业务成本的完整性

针对公司维修业务成本可能存在的不完整情形，具体分析如下：

项目	情形说明	内部控制及运行情况	核查程序及取得依据
漏计、少计、错计情形	因成本计算错误等原因发生费用漏计、少计，或者将应计入维修业务成本的计入到产品成本或者费用中导致错计	1、如上所述，公司对不同维修业务的成本分开独立核算，并逐步完善通过创建生产任务单按照项目归集领料；对维修业务人工成本按照材料占比或者工时进行归集分配，内控运行有效； 2、日常盘点制度运行有效。公司制定了《存货盘点制度》，对各部门的职责、盘点时间、盘点范围、盘点方法、盘点程序、差异处理等进行了规定。报告期内，对于公司自有仓库（青岛、济宁、大柳塔），每季度末对存货进行抽盘，年中、年末全盘，财务部每季度对存货进行抽盘，年末全盘，确保做到账实相符，不存在重大漏记、少记情况。	1、了解维修业务执行过程，评价相关内部控制是否有效；经核查，公司对不同青岛工厂维修业务、神东车间维修业务、现场维修业务在系统中进行区分核算，相关核算方式符合业务流程，核算合理、规范。对于鄂尔多斯大柳塔维修车间12月通过其他出库单领用的材料26.56万元，金额较小，且该部分材料已分摊至12月完工的维修项目中进行了成本结转，对报表影响很小。 2、执行维修业务毛利率分析，对异常毛利率或者存在维修收入但是无维修成本的维修项目进行分析并评估是否存在成本漏记情况； 3、通过对各类成本、费用的细节测试（包括领料环节）、截止性测试，核查是否存在成本错计，经核查，存在少数几笔核算有误情况，已进行相关调整。 4、实施存货监盘程序及执行情况，经复核公司盘点报告，实施抽盘，公司期末存货盘点记录完整、期末存货数量真实准确。 5、报告期内公司逐步完善维修业务相关内控，避免出现漏计、少计、错计情形。
体外代垫情形	通过公司关联方、实际控制人、董事、监事、高管等关键岗位人员体外代垫维修费用	公司通过营造诚信文化，避免发生该等情形；实际控制人、董事、监事、高管等关键岗位人员提供个人银行流水用于核查	1、访谈公司管理层、生产部门、维修业务人员，了解其对公司日常管理的评价，现场观察维修项目的实施过程； 2、查询公司实际控制人、主要关联方、董事、监事、高管等关键岗位人员银行流水；经核查，存在部分维修费用，已调整入财务报表，2019年末已不存在该等情况。

公司对青岛、济宁工厂维修业务、鄂尔多斯大柳塔维修业务、现场维修业务在系统中进行区分核算，相关核算方式符合业务流程，核算合理、规范。对于鄂尔多斯大柳塔维修车间12月通过其他出库单领用的材料26.56万元，金额较小，且该部分材料已分摊至12月完工的维修项目中进行了成本结转，不影响报表的准确性，公司通过相关内部控制可以合理保证维修业务成本的完整性。

3、保荐机构及申报会计师已及时、充分提交相关资料以供督导组核查

督导组现场问询了发行人成本相关问题，包括关于存货、主营业务成本的核算情况，保荐机构及申报会计师按照问题清单及资料清单提交了“成本计算说明；存货核算和管理的说明；单位成本差异的说明；采购流程说明；BOM审批流程说明；说明审计调整依据和审计程序，获取的原始凭证等”等与成本相关的全部书面回复及相关全部底稿。保荐机构及申报会计师认为，根据上述书面回复

及相关全部底稿，及本反馈问题“3.关于银行流水及问题 5.关于代理模式及直销模式销售费用”对利益输送或体外资金循环核查及资料提供情况，是可以说明发行人维修业务成本的完整性。

二、保荐机构和申报会计师核查程序及核查意见

（一）核查过程

1、了解及分析公司所处经营环境、行业类型、业务流程、规范运作水平、主要财务数据水平及变动趋势等因素，评估公司财务舞弊风险；

2、了解维修业务执行过程，评价相关内部控制是否有效；访谈公司管理层、生产部门、维修业务人员，了解其对公司日常管理的评价，现场观察维修项目的实施过程；

3、向生产部门和财务部门了解公司维修业务的模式和成本计算方法，并取得成本计算单，检查维修业务中材料成本、人工成本的归集与分摊方式；

4、执行维修业务毛利率分析，对异常毛利率或者存在维修收入但是无维修成本的维修项目进行分析并评估是否存在成本漏记情况；

经核查，存在部分维修项目无业务成本，主要原因系 1）青岛工厂承担的部分维修业务，账面成本按维修领料占比分配直接人工和制造费用，部分维修项目领料较少或者无领料情况，故该部分维修业务未分摊人工、制造费用，但维修涉及的人工、费用已在当月维修项目中进行了全部分摊，不影响报表的准确性；2）神东维修业务在逐步规范过程中，部分维修项目通过“其他出库单”领料并计入制造费用而未归集到具体的维修项目，但维修涉及的人工、费用已在当月维修项目中进行了全部分摊，不影响报表的准确性；3） 公司提供采煤面定期检修服务主要为现场人工作业成本，该部分已在当月维修项目中进行了全部分摊，不影响报表的准确性；

5、通过对各类成本、费用的细节测试、截止性测试，核查是否存在成本错计；

6、实施存货监盘程序及执行情况，经复核公司盘点报告，实施抽盘，公司期末存货盘点记录完整、期末存货数量真实准确；

7、结合期间费用核查公司报告期各期成本、费用的区分是否准确；

8、获取实际控制人、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、核心技术人员等覆盖报告期的银行资金流水，核查是否存在为公司代垫成本费用的情形；获取上述人员关于银行账户完整性的声明及报告期内单笔大额资金用途说明。

（二）核查意见

经执行上述核查程序，保荐机构和申报会计师能对维修业务成本完整性提供合理保证，可合理保证公司财务报表不存在重大错报风险。

10. 关于票据收款

关于与关联方间无真实交易背景的票据背书转让情况，发行人在反馈回复中说明，“报告期内，发行人与天信传动、山东拓新、青岛派特森等关联方之间存在无真实交易背景的票据背书转让的情况，累计发生无真实交易背景票据背书转让金额 3,365.09 万元”。督导组获取了保荐机构提交的发行人与关联方间票据背书转让明细，金额合计 1.89 亿，保荐机构未能提供有效资料说明其中无真实交易背景的票据背书金额的准确性。

请发行人、保荐机构、申报会计师说明存在上述情况的原因，信息披露的准确性。

【回复】

一、存在上述情况的原因及信息披露的准确性

报告期内，发行人及关联方间票据背书转让金额合计 18,932.29 万元，其中具有真实的交易背景的票据背书转让金额为 15,567.20 万元，无真实交易背景的票据背书转让金额为 3,365.09 万元。

保荐机构、申报会计师针对上述不规范使用票据行为，主要进行了如下核查程序：

（一）访谈发行人的财务总监、出纳等财务人员，了解发行人在业务经营中较多使用票据进行采购和销售结算的背景和原因、查验票据真实性的原则和程序、是否存在无真实交易背景的票据行为等；

（二） 查阅发行人以及天信传动、山东拓新和青岛派特森等关联方的票据备查簿（台账），了解上述主体在报告期内使用票据开展业务经营的整体情况，包括票据的前手方和后手方、收取并背书转让的票据的金额和开立的票据的金额、用途等；

（三） 核查发行人和天信传动等关联方与票据行为有关的所有记账凭证，以及对应的票据、交易合同、发票、银行流水记录等，了解上述主体以票据作为结算方式的交易是否具有真实的交易背景、计算所涉票据的金额等，并抽取其中部分资料进行拍照留作底稿；

（四）基于上述核查工作，对发行人和天信传动等关联方之间无真实交易背景背书转让票据的金额等信息进行统计，并基于统计结果和上述主体完整的票据台账信息等，按照先进先出的原则计算无真实交易背景背书转让的金额。

综上，保荐机构、申报会计师核查了发行人和天信传动等关联方之间与票据行为有关的所有记账凭证，以及对应的票据、交易合同、发票、银行流水记录等，并基于统计结果进行计算，能够合理保证发行人及其关联方之间的无真实交易背景票据转让金额的准确性。

现场督导期间，保荐机构、申报会计师已将前期抽取拍照并留作底稿的相关资料提供给督导组，但因时间有限、重新整理全部底稿工作量大，无法及时在现场督导期间提供发行人和天信传动等关联方与票据行为有关的所有记账凭证，以及对应的票据、交易合同、发票、银行流水记录等。针对上述情况，保荐机构、申报会计师已对发行人和天信传动等关联方与票据行为有关的所有记账凭证，以及对应的票据、交易合同、发票、银行流水记录等逐项进行拍照留作底稿，并与记账凭证相核对。

综上，发行人与天信传动等主体间的无真实交易背景票据背书转让金额相关信息披露准确。

二、发行人不存在不符合发行上市条件的情况

《科创板管理办法》第十一条规定，“发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告。”

对照《科创板管理办法》，报告期内发行人与关联方之间存在的不规范使用票据事项可能涉及的发行人本次发行上市条件及论证分析如下：

首先，发行人进行上述行为的主要目的是尽快回笼资金，不属于主观恶意行为、不构成重大违法违规行为，且发行人已履行了票据项下的各项义务，客观上也未扰乱金融市场秩序，或危害国家金融机构的权益或金融市场安全的危害性后果。

其次，发行人已在首次申报截止日前主动停止了上述行为，截至目前，发行人与后手方、贴现银行等主体之间不存在未偿债务纠纷或其他法律纠纷。中国人民银行青岛市中心支行和济宁市中心支行均已出具相关证明，证明未曾对发行人、天信传动、青岛派特森或山东拓新处以行政处罚，截至目前，发行人亦未曾因上述行为被处以行政处罚；

再次，除主动停止不规范票据行为之外，发行人进一步完善了票据内控制度，对票据取得、使用等作出了严格的限制和管理，并在实践中严控票据行为。为解决较多客户以商业票据结算、现金流受到影响的问题，发行人已与浦发银行、招商银行等合作开展“票据池”业务，即发行人将其从客户收取的大额未到期银行承兑汇票质押给银行，由银行给予发行人票据授信额度；发行人根据实际业务需求，向银行申请开具小额银行承兑汇票（合计不超过质押票据总额），用以与供应商结算。

最后，天健已就发行人的内部控制情况出具了无保留意见的《内部控制鉴证报告》。根据该报告，发行人已建立了较为健全的关于票据使用等事项的内部控制制度，且该等制度已被有效执行，能够合理保证发行人运行的合法合规。

据此，发行人符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十一条规定的“发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告”等相关发行条件。

11. 关于安标证

督导组抽查了发行人主要产品矿用隔爆兼本质安全型高压变频一体机（报告

期内销售收入 54,318.66 万元），并查询安全标志中心网站，核对安标证获取情况，但部分型号的产品未查询到安标证记录，涉及报告期内收入 4,708.42 万元。

请保荐机构核查所有安标证及产品的匹配情况，说明无安标证记录产品的内容、销售金额及占比，存在上述情况的原因及在二轮回复中未提及的原因。

【回复】

一、保荐机构核查情况

（一）关于督导组所述未查询到安标证记录的产品实现销售情况的核查

督导组所述未查询到安标证记录的产品均在产品销售前已取得安标证。督导组未查询到相关型号产品的安标证记录，系因其根据发行人销售明细表格中所登记的规格型号进行查询，该等产品在销售明细表格中所登记的规格型号与合同（或发票）中的规格型号不同，系因该等产品在已取证产品（规格型号为 YJVFG-450-4T（525/3300）或 YJVFG-450M2-4T（525kW/3300V））的标准型号上进行了部分针对性的调整，具体调整是在变频调速一体机轴伸端机械安装对接法兰，将设备安装高度由 450mm 分别调整至 400mm、355mm，以方便电机与执行机构的连接，该等调整不影响产品的防爆性能和电气性能，仍适用原来已取得的安标证。

根据国家安全生产重庆矿用设备检测检验中心于 2020 年 9 月 28 日出具的《说明函》，发行人已取得 YJVFG-450-4T（525/3300）、YJVFG-450M2-4T（525kW/3300V）型号矿用隔爆兼本质安全型高压变频调速一体机的安全生产标志证书；发行人 YJVFG-355L2-4T 3300V 525KW、YJVFG-400M-4T 3300V 525KW 型号产品与 YJVFG-450-4T（525/3300）或 YJVFG-450M2-4T（525kW/3300V）型号产品防爆结构和电气部分完全一致，不影响产品防爆性能和电气性能，可实现产品证书覆盖。

综上所述，督导组所述未查询到安标证记录的产品发行人均在产品销售前取得安标证，发行人该等产品不存在无证销售的情形。

（二）发行人安标证与产品的匹配情况

保荐机构查阅了发行人在煤炭开采领域与主要下游客户签署的合同、发票以

及出库单据等资料，核查所销售的产品是否需要以及是否取得相应的安标证。经核查，报告期内发行人已销售的需要取得安标证的产品均已取得安标证。

综上所述，发行人不存在未取得安标证而进行销售的情形。

二、保荐机构核查意见

保荐机构认为，报告期内发行人不存在未取得安标证产品无证销售的情形。

12. 关于其他

12.1 请发行人结合在手订单具体情况说明疫情及下游行业变化是否会对公司全年经营业绩造成负面影响，对公司经营是否存在重大不利影响。

【回复】

一、发行人说明

截至 2020 年 9 月 30 日，公司待执行订单金额为 14,481.52 万元，预计 2020 年 1-9 月可实现的营业收入为 55,000.00 万元至 57,000.00 万元，与上年同期相比变动幅度为 13.77%至 17.90%。公司目前在手订单充足，未来业务发展具有持续性。其中，公司获取了港口行业客户青岛港董家口矿石码头有限公司和中国交通信息科技集团有限公司的订单，公司变频调速一体机产品将应用于青岛港和天津港，将有助于公司核心产品变频调速一体机在港口行业的市场推广。

由于下游客户延期复工以及各省市之间人员流动受限，客户推迟订单货物接收导致公司发货及客户验收均存在滞后，对公司的业务开展造成一定阻碍。但是随着下游客户的全面复产，新增订单需求逐步释放，公司下游客户的需求量有所提升。公司及主要上下游企业目前已实现全面复工复产，预计疫情对公司全年经营业绩不会造成明显负面影响。

综上，本次疫情对公司生产经营或财务状况存在一定影响，但随着疫情的有效防控，公司开拓新行业市场进展顺利，疫情相关不利影响仅为暂时性影响，预计不会对全年经营业绩造成明显负面影响。

12.2 请发行人说明对于与青岛众信诚相关人员的交易价格公允性。

【回复】

一、发行人说明

发行人与青岛众信诚相关人员的交易均有合理的商业目的，交易条款公允，交易按照市场价格协商确定，不存在利益输送或其他侵害公司利益的情形。该等关系主体持有青岛众信诚及间接持有公司的权益比例极低，对发行人的间接持股比例合计为 0.44%。发行人与青岛众信诚相关人员的交易金额及占比较小，相关交易对公司的影响极小，具体如下：

1、销售：青岛众信诚部分合伙人本人或其亲属持股或任职的公司客户包括浙江中煤和江苏神盾（该两家公司均受上海创力控制）、上海信美、太原煤机厂、无锡创力、山东佳煤及上海充加的交易金额为 4,548.48 万元，占发行人在报告期内销售总额的比例为 2.62%。

2、采购：在报告期内，公司主要向优电联合和恒瑞正泰（含其下属企业）（均为青岛众信诚合伙人徐晓娜的亲属控制）等青岛众信诚相关供应商采购断路器、接触器等中低压电器，采购金额合计 757.61 万元，占公司在报告期内采购总额的 1.10%，总体占比较小。其中断路器采购金额合计 408.03 万元，占发行人在报告期内采购总额的 0.59%。

3、代理费：公司依据整体的定价原则和代理费计提规则与代理商商谈确认代理费的计提规则，确认之后执行具有一贯性。发行人代理费定价过程详见本回复报告 5.1 题“2、代理费并非以分拆的各项具体服务为计提基础”的相关回复内容。公司给予上海颂泓、太原煤机厂、四川圣哥班的代理费主要系公司与代理商按照代理结算指导价模式计提代理费。上述代理商报告期内计提的代理费用合计为 3,342.53 万元，占发行人在报告期内销售费用的比例为 14.99%。

（一）发行人报告期内已建立并严格执行相关内控制度

1、销售相关的内控制度

发行人在报告期内已形成较为完善的销售业务管理流程，对定价原则、信用标准和条件、收款方式及涉及销售业务的机构和人员的职责权限等内容作出明确规定。业务人员或合作代理商与客户初始接洽了解其采购需求后，由销售人员制作销售报价单，销售相关负责人对报价是否符合公司产品定价体系进行审批，审

批通过后由销售人员将报价单发与客户，双方对付款方式、信用政策等主要合同条款协商一致后由销售人员制作销售合同，经相关负责人再次审批并签署后合同得以执行，后续的产品领料、生产、出入库及收款等环节均按照公司销售业务相关的内部控制严格执行。

发行人与浙江中煤等客户的销售业务基于合理的商业背景，相关销售活动均严格执行公司统一的销售业务内控流程，且发行人向浙江中煤等客户销售产品的价格符合公司既定的定价体系，交易定价公允。

2、采购相关的内控制度

公司已合理的规划和设立了采购与付款业务的机构和岗位。需求部门根据安全库存或业务需求提出采购申请，经需求部门负责人审批后由采购部门确定供应商，在选择供应商时，采购部门综合考虑历史成交价格、多家询比价结果、技术要求满足程度、品牌度等因素后确定最终供应商，并制作采购合同，经相关负责人审批通过后进行采购，后续到货、检验、入库、付款等环节均由职责分离的不同部门及人员完成。

恒瑞正泰、优电联合主要代理国内低压电器行业龙头企业浙江正泰电器股份有限公司（证券代码：601877.SH）的相关产品，报告期内，发行人向恒瑞正泰、优电联合等主要采购正泰电器品牌的断路器、接触器等中低压电器产品。发行人在采购过程中综合考虑各种因素后向该等供应商进行采购，符合公司采购相关的内控要求，且发行人向其采购产品的采购价格与市场公开价格差异较小，定价公允。

3、代理相关的内控制度

发行人已建立《代理商管理制度》、《防范商业贿赂及不正当竞争管理制度》等代理商管理相关的内控制度，并在实际经营中基于上述制度，对代理商的前期资质审核、合同审批和签署、代理费计提和支付、代理商管理等方面实行统一的制度化管理。

上海颂泓、太原煤机厂及四川圣哥班均符合公司对代理商的资质要求，并与发行人签署正式的代理合同，后续代理费计提及支付等均严格按照代理制度执行。发行人与上海颂泓、太原煤机厂及四川圣哥班开展代理业务具有合理的商业背景，

代理费计提方式和比例均符合公司代理商管理规定。因公司给予各代理商的结算指导价以及最终售价不同，导致各代理商之间的代理费率不同具有合理性，代理费定价公允。

天健会计师已就发行人的内部控制出具《内部控制鉴证报告》，认为发行人按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2020 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。

（二）不存在异常资金往来情况

公司实际控制人邓克飞于2020年4月向代理商四川圣哥班股东黄彬转账100万元，经查阅邓克飞的银行流水，并经当事人说明，该笔流水系邓克飞向黄彬的借款，黄彬用于个人资金周转，不存在特殊利益安排。除上述情况以外，发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、财务人员等与青岛众信诚相关客户、供应商及代理商之间均不存在异常的资金往来，无其他融资或借贷等资金往来或其他利益安排。

综上所述，发行人已建立并严格执行内部控制制度，与青岛众信诚相关客户、供应商及代理商开展业务均通过公司相关部门及负责人审批，符合内控要求；除实际控制人邓克飞于 2020 年 4 月曾向代理商四川圣哥班股东黄彬转账 100 万元用于其个人资金周转以外，发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、财务人员等与青岛众信诚相关客户、供应商及代理商不存在其他异常资金、业务往来情况；发行人与青岛众信诚相关人员的交易均有合理的商业目的，交易条款公允，交易按照市场价格协商确定，不存在利益输送或其他侵害公司利益的情形。

保荐机构的总体意见

对本回复材料中的发行人回复（包括补充披露和说明的事项），本保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（本页无正文，为青岛中加特电气股份有限公司《关于青岛中加特电气股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第三轮审核问询函回复报告》之签章页）

法定代表人：

邓克飞

青岛中加特电气股份有限公司

2020 年 11 月 5 日

发行人董事长的声明

本人已认真阅读《关于青岛中加特电气股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第三轮审核问询函回复报告》的全部内容，确认回复的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应的法律责任。

董事长签字、盖章：

邓克飞

青岛中加特电气股份有限公司

2020 年 11 月 5 日

（本页无正文，为招商证券股份有限公司《关于青岛中加特电气股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第三轮审核问询函回复报告》之签署页）

保荐代表人：

王炳全

邵华

保荐机构总经理：

熊剑涛

招商证券股份有限公司

2020 年 11 月 5 日

问询函回复报告的声明

本人已认真阅读《关于青岛中加特电气股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第三轮审核问询函回复报告》的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：

熊剑涛

招商证券股份有限公司

2020年 11月 5日