

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 第二轮审核问询函中有关财务事项的说明

天健函〔2020〕1287号

上海证券交易所：

我们已对《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二轮审核问询函》（上证科审（审核）（2020）551号，以下简称审核问询函）所提及的青岛中加特电气股份有限公司（以下简称青岛中加特公司或公司）财务事项进行了审慎核查，并出具了《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二轮审核问询函中有关财务事项的说明》（天健函〔2020〕1152号）。因青岛中加特公司补充了最近一期财务数据，我们为此作了追加核查，现汇报如下。

一、 问询 1.4 代理商相关

根据首轮问询回复，发行人 29 家代理商中，7 家代理商成立当年即成为发行人代理商，山东舒林电气有限公司（以下简称“山东舒林”）2018 年 2 月 1 日成立，2017 年开始与发行人持续合作至今；21 家代理商用工人数少于 10 人，17 家代理商未缴纳社保；泉山区信雅达机电设备经销处（以下简称“泉山信雅达”）成立于 2018 年 5 月 4 日，注册资本 10 万元，2018 年开始与发行人按项目合作，目前已注销，发行人 2018 年与之开始合作时，尚未对其代理商提出最低注册资本要求。根据公开资料，泉山信雅达企业类型为个体工商户。

请发行人说明：（1）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；（2）泉州信雅达注销的原因，存续期间是否存在为发行人代垫成本费用

用或利益输送等情形；(3) 结合发行人代理商整体用工人数及其社保缴纳情况、注册资本、代理商及对应收入增速、成立当年即与发行人合作等情况，说明发行人是否具备充分有效的代理商遴选机制，相关代理服务的有效性及其真实性。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查并对上述事项及发行人代理模式下实现销售收入的真实性发表明确意见。

(一) 发行人说明

1. 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

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（以下简称裕邦汇）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，公司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. 泉州信雅达注销的原因，存续期间是否存在为发行人代垫成本费用或利益输送等情形

根据国家企业信用信息公示系统查询，泉山信雅达已经于 2020 年 5 月注销。经泉山信雅达负责人介绍，注销原因系经营不善。

报告期内，泉山信雅达代理业务规模较小，累计计提代理费 41.24 万元。截至泉山信雅达注销日，公司已经全部支付应付代理费。

公司变频调速一体机应用场景推广应用至乳化液泵站，属于产品应用场景的创新。而泉山信雅达负责人与浙江中煤（乳化液泵站主机厂）具有丰富的业务合作经验，为此，公司与泉山信雅达于 2018 年开始合作，由泉山信雅达在售前环节协助公司与浙江中煤进行了一定的技术交流，并对淄博矿业乳化液泵站项目计提代理费。考虑到泉山信雅达提供的代理服务内容为售前服务，服务内容较少，经双方协商一致，不再继续代理业务合作，公司自主与浙江中煤合作面向淄

博矿业的乳化液泵站项目，业务均正常开展。

根据 2020 年 1 月保荐机构、律师和会计师现场访谈时泉山信雅达出具的说明，该企业不存在为公司代垫成本费用或利益输送等情形。同时，经核查公司实际控制人、董事、监事、高管等关键岗位人员流水明细，相关人员与泉山信雅达负责人均不存在资金流水往来。

综上，由于泉山信雅达注销系自身经营不善，泉山信雅达存续期间不存在为公司代垫成本费用或利益输送等情形。

3. 结合发行人代理商整体用工人数及其社保缴纳情况、注册资本、代理商及对应收入增速、成立当年即与发行人合作等情况，说明发行人是否具备充分有效的代理商遴选机制，相关代理服务的有效性及其真实性

报告期内，协助公司实现代理收入的代理商共 34 家，代理商相关情况分析如下：

(1) 代理商整体用工人数及其社保缴纳情况

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 协助成单量	2019 年协 助成单量	2018 年协 助成单量	2017 年协 助成单量
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	

序号	代理商名称	用工人数	2020 年 1-6 月 协助成单量	2019 年协 助成单量	2018 年协 助成单量	2017 年协 助成单量
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			
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			

在上述代理商中，21 家未为员工缴纳社保，12 家为员工缴纳了社保。因是否为其员工缴纳社保是代理商自身管理要求，公司代理商管理制度未对代理商员工缴纳社保情况进行要求，但明确规定了代理商应具备的资质条件之一为“国家企业信用信息公示系统和信用中国网站未显示其存在经营异常、重大行政处罚、被列为严重违法失信企业等情形，中国执行信息公开网未显示其属于被执行人或失信被执行人，中国裁判文书网未显示其存在重大诉讼、仲裁或刑事案件”。

(2) 注册资本

根据公司现行的代理商管理制度（2019 年 10 月签发），公司代理商的注册资本均需满足注册资本不低于 50 万元的条件。公司 2018 年与泉山信雅达首次合作时，尚未对代理商注册资本进行要求，在上述制度签发后，为保持合作的一贯性，且考虑到与泉山信雅达合作规模较小（报告期内累计计提代理费 41.24 万元），公司未要求泉山信雅达增加出资额或要求其负责人调整合作主体。

（3）代理商及对对应收入增速

2017 年至 2019 年，协助公司实现代理销售收入的代理商家数呈增加趋势，分别为 4 家、12 家、25 家和 20 家，公司代理商家数及对应代理收入区间如下：

（单位：万元）

年度	代理模式收入区间	家数	代理模式收入金额合计	占比
2020 年 1-6 月	2500 以上（含）	1	3,571.62	24.17%
	1500 以上（含），2500 以下	2	3,948.21	26.72%
	500 以上（含），1500 以下	6	4,916.12	33.27%
	500 以下	11	2,340.02	15.84%
2019 年	2,500 以上（含）	4	16,492.87	53.35%
	1,500 以上（含），2,500 以下	4	8,494.09	27.48%
	500 以上（含），1,500 以下	5	3,400.93	11.00%
	500 以下	12	2,526.28	8.17%
	合计	25	30,914.17	100.00%
2018 年	2,500 以上（含）	2	6,517.50	57.95%
	1,500 以上（含），2,500 以下			
	500 以上（含），1,500 以下	4	3,617.53	32.16%
	500 以下	6	1,112.31	9.89%
	合计	12	11,247.34	100.00%
2017 年	2,500 以上（含）			
	1,500 以上（含），2,500 以下			
	500 以上（含），1500 以下	1	965.81	73.75%
	500 以下	3	343.76	26.25%
	合计	4	1,309.57	100.00%

由上表可知，2017 年至 2019 年，公司代理商呈现如下特征：1）单家代理商实现代理收入规模逐年增加。2017 年和 2018 年，协助公司实现代理收入的代理商家数较少，且实现代理收入规模较小，多数低于 1,500 万元。2019 年，协

助公司实现代理收入的代理商家数实现翻番，且协助公司实现代理商收入超过 1,500 万元以上的代理商逐渐增多。2) 代理商逐渐呈现头部效益。以 1,500 万元收入为基准，2017 年至 2019 年，代理收入 1,500 万元以上的代理商合计收入占比分别为 0%、57.95%和 80.83%。因而，代理收入的大幅增长主要由头部代理商贡献。2020 年 1-6 月，头部代理商收入贡献保持延续。

报告期内，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）各期收入、及合计收入占当期代理收入比例如下：

（单位：万元）

代理商名称	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年	代理区域
安徽源泰	1,197.10	6,067.25		965.81	中煤新集能源股份有限公司区域
济宁浙电光	2,060.29	3,917.30	3,796.10		淄博矿业集团区域、内蒙古上海庙矿业有限责任公司
上海颂泓	3,571.62	3,599.76			陕煤集团、神华宁煤集团、华亭煤业集团有限责任公司区域
青岛立特	328.32	2,908.56			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、神木狼窝渠矿业有限公司
宁夏易申		2,354.60	67.24		淮南矿业（集团）有限责任公司（包括淮矿西部煤矿投资管理有限公司，统称“淮南矿业”）市场
太原煤机厂	465.49	2,342.90	1,151.72		山西晋煤集团、山西阳泉煤业（集团）有限责任公司区域
枣庄信诚	417.44	2,192.88	1,108.56		枣庄矿业集团及周边区域
山东锐步	1,326.20	1,603.71	362.07		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
山东舒林	1,887.92	886.50	113.25	252.82	河南神火集团有限公司、永煤集团股份有限公司
中晋瑞骏	540.71	670.05	2,721.40		大同煤矿集团有限责任公司区域

代理商名称	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年	代理区域
合计	11,795.07	26,543.51	9,320.34	1,218.63	
占当期代理收入比例	79.83%	85.86%	82.87%	93.06%	

由上表可知，头部代理商均具有一一对应、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。代理商向终端用户成功推广后，根据煤矿不同的采购需求，会直接与公司签订合同，或通过主机厂配套间接使用公司产品。

头部代理商实现收入快速增长，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。

(4) 成立当年即与公司合作

报告期内，代理商成立当年即与公司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	为满足公司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	为满足公司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	为满足公司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
5	中晋瑞骏	2018/8/24	2018 年开始持续合作至今	为满足公司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公司油气钻采领域的产品而设立
8	泉山区信雅达	2018/5/4	2018 年开始按项目合作	为满足公司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公司代理商管理规定而专门设立，或为便于与公司和其他公司开展煤矿、油气领域相关业务合作而专门设立，在成立当年即与公司合作均具有合理商业背景。

(5) 公司是否具备充分有效的代理商遴选机制，相关代理服务的有效性及其真实性

报告期内，随着公司变频调速一体机等产品在国内领先煤矿集团的成熟应用和可靠运行，多家代理商主动与公司洽谈代理业务。随着公司代理商数量迅速增加，公司与代理商的合作更加频繁。为规范和引导代理商市场推广行为，公司逐步发展完善代理商管理制度。

根据公司建立的代理商管理制度，公司与代理商合作一般进行以下几个方面的考察：

1) 代理商资质条件审核。根据代理商管理制度（2017 年 3 月签发），代理商应同时具备以下资质条件：“（1）系具备独立法人资格并有效存续的公司；（2）经营范围包含代理服务、市场推广、市场营销等；（3）代理商提供现行有效的《营业执照》复印件（代理商加盖公章）”。在现行有效的代理商管理制度（2019 年 10 月）中，公司对代理商资格条件进一步要求如下：“公司的代理商应同时具备以下资质条件：①系具备独立法人资格并有效存续的公司；②经营范围包含代理服务、市场推广、市场营销等；③注册资本不低于 50 万元；④国家企业信用信息公示系统和信用中国网站未显示其存在经营异常、重大行政处罚、被列为严重违法失信企业等情形，中国执行信息公开网未显示其属于被执行人或失信被执行人，中国裁判文书网未显示其存在重大诉讼、仲裁或刑事案件。”

2) 实施结果导向的代理商业绩考核。对于新合作的代理商，公司允许代理商对新市场区域的项目报备有效期为 3-6 个月，自正式授权之日起，如 3 个月内项目无任何实质性进展或 6 个月内代理商未能促使公司与授权区域内的客户达成销售意向，公司有权同代理商协商授权终止。

3) 根据代理服务过程综合表现选择长期合作代理商。公司与代理商合作过程中，综合考察代理商在销售各环节的表现，对于积极搜集并及时汇报市场信息、沟通能力强、执行力强、项目成单率高等综合表现优异的代理商，经双方洽谈一致后，会签署代理商框架合同，以形成长期稳定合作关系。

4) 实施以客户回款为条件的代理费支付安排。代理商协助公司实现销售收入且客户回款达到一定要求后，才能达到公司向其支付代理费的条件。

公司在报告期内的主要代理商均符合上述方面的要求；报告期内，代理商协助公司开拓了较多煤矿行业客户，并协助公司将其产品推广至石油开采、港口、钢铁等多个领域，推动公司营业收入等实现了较大幅度的增长。代理服务为公司的业务发展作出了一定贡献。

经核查公司与其报告期内主要代理商的代理合同、核查主要代理商出具的书面文件和公司的代理费明细表、走访相关代理商确认、核查主要代理商日常提供代理服务的相关依据，公司与其报告期内的主要代理商均签署了真实的代理合同，并根据上述代理商管理制度和代理合同的规定予以管理以及开展售前、售中和售后环节的业务合作，代理商为公司提供了真实的代理服务。

基于以上，公司在报告期内的主要代理商均符合公司相关代理商管理制度的规定，公司具备充分有效的代理商遴选机制；代理商协助公司开拓了较多煤矿行业客户，并协助公司将其产品推广至油气钻采、港口、钢铁等多个领域，推动公司营业收入等实现了较大幅度的增长，代理服务具有有效性；代理商为公司提供了真实的代理服务，代理服务具有真实性。

(二) 请申报会计师核查并对上述事项及发行人代理模式下实现销售收入的真实性发表明确意见

1. 对上述事项的核查程序及核查意见

(1) 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；

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相关的内部控制制度；

4) 核查公司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) 向山东舒林、泉山信雅达访谈了解与公司业务合作的开展时间、开展方式;

7) 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;核查部分代理商提供的在取得代理费后主要资金流向依据等;

8) 取得主要代理商出具的书面文件。

(2) 核查意见

经核查,我们认为:

1) 山东舒林与公司合作时间早于其成立时间主要系原先以山东舒林负责人控制的其他主体代理,2018年2月山东舒林设立后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,山东舒林与公司合作时间早于其成立时间具有合理性。

2) 泉山信雅达注销的原因系其经营不善;泉山信雅达存续期间不存在为公司代垫成本费用或利益输送等情形。

3) 公司具备充分有效的代理商遴选机制,相关代理服务具有有效性及真实性。

2. 对代理模式下实现销售收入的真实性的核查程序及核查意见

(1) 核查程序

1) 对公司管理层及销售人员进行访谈,了解公司的销售模式、流程、行业惯例、代理商的选取标准、管理模式以及相关的内控管理制度;

2) 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;

3) 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;

4) 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;

5) 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%；

6) 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；

7) 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；核查部分代理商提供在取得代理费后的主要资金流向依据等；

8) 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%，故我们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，在该清单的基础上，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%。

公司每台变频调速一体机均有出厂唯一编号，公司售后服务部门通过现场售后服务及日常随访对每台产品形成售后服务记录（产品信息档案表），故以整机编号和产品信息档案表作为核查产品使用状态的基础资料。

在此基础上，公司报告期内销售的变频调速一体机可分为两大类：①已形成产品信息档案；②尚未形成产品信息档案。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，按照已形成产品信息

		档案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）。
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）。

9) 抽取代理模式下实现销售的终端用户，下矿实地查看公司产品的使用情况。

(2) 核查意见

经核查，我们认为公司代理模式下实现销售收入是真实的。

二、 问询 1.7 代理商相关

根据首轮问询回复，公司的主要代理商中，代理商安徽源泰机电设备有限责任公司、上海颂泓科技发展中心、青岛西海岸立特机电科技有限公司等六家公司均成立时间较短，且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。

请发行人说明：（1）公司对代理商主体的资格要求具体为何要求，相关代理商负责人均从事煤炭行业多年，需新设代理商单独与发行人开展合作的原因及合理性；（2）公司与代理商是否均单独签订代理合同，代理合同中是否指定了代理客户，若代理商主要为发行人服务，且未与下游客户共同签订三方合同，代理商的认定是否符合对代理业务的一般认定标准，代理商业务的实质及商业合理性。

请申报会计师核查并发表意见。

请保荐机构及申报会计师对以下事项核查并发表意见：（1）对于已建立合作的直销客户使用代理模式销售并高比例支付代理费的合理性，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；（2）对代理商的核查情况及核查的充分性、有效性，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，代理合同中约定的权利义务关系及代理商的业务实质判断是否准确，属于代理销售行为还是投融资行为，与代理商、客户之间的资金流、货物流、最终销售等方面核查是否充分；（3）代理模式的商业合理性，

代理商是否存在代为承担成本费用的情形。

(一) 发行人说明

1. 公司对代理商主体的资格要求具体为何要求，相关代理商负责人均从事煤炭行业多年，需新设代理商单独与发行人开展合作的原因及合理性

公司对代理商主体的资格要求详见本问询回复一（一）3. 关于代理商遴选机制的相关回复。

代理商从事煤炭行业多年，积累了较为丰富客户资源和行业经验，新设代理商与公司开展合作，主要原因包括：（1）满足公司关于代理商的资质要求；（2）代理商为了与公司长期合作的便利性，以及自身业务规划的清晰性。各家代理商的具体原因详见本问询回复一（一）3. 关于成立当年即与发行人合作的相关回复。

2. 公司与代理商是否均单独签订代理合同，代理合同中是否指定了代理客户，若代理商主要为发行人服务，且未与下游客户共同签订三方合同，代理商的认定是否符合对代理业务的一般认定标准，代理商业务的实质及商业合理性

公司与代理商均单独签订代理合同，代理合同中均指定了代理客户，且公司制定的代理商管理制度对此进行了规定。代理模式下，代理商作为制造厂家代理，主要为公司服务，无需与下游客户共同签订三方合同。

(1) 代理业务的学术研究

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

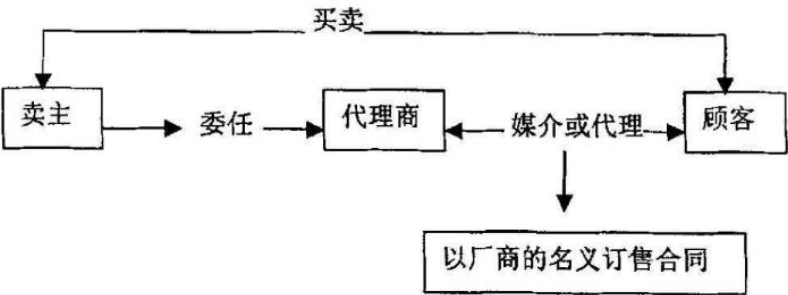
对于商务代理制的定位，目前学术界因研究角度不同，表述的概念不尽相同。从企业营销的角度，认为代理制是制造商利用营销中间机构进行分销的一种渠道模式。代理制概念是相对于买断制而言，指在经济活动中代理商受生产厂家或客户的委托，代为购买或销售商品，并依实际销售或购买金额的多少按约定的规则提取佣金。

2) 代理商与经销商在概念上的区别

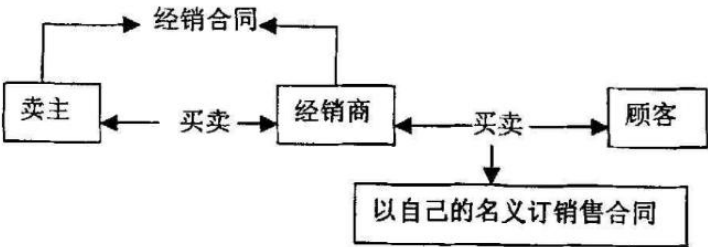
经销商，是指以自己的信誉和资金进行买卖业务的中间商人。它的特点是先用自己的资金进行购买，取得商品的所有权后再出售，承担全部经营风险。作为中间商的一种，代理商的概念往往容易与经销商的概念混淆。代理商和经销商是中间商按照产品在流通过程中是否有所有权的转移进行划分的。从理论上讲，代理商与经销商的区别主要表现在以下三点：

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	主要从事防爆电器、	公司所采取的业务发展商制度是指以支付业	业务发展商参

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
(603855.S H)	专业照明设备等产品的研发、生产和销售	务费用的方式，选择特定自然人作为业务开发商，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开发商的市场拓展、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。	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.S Z)	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。	业务开发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.S H)	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。

综上所述，公司代理商的认定符合对代理业务的一般认定标准，代理商业务的实质是销售渠道，代理商协助公司完成销售环节工作，公司按照事先约定的代理费计算方式向其支付代理费，该等行为与其他市场主体代理业务的行为一致，具有商业合理性。

(二) 申报会计师核查程序及核查意见

1. 核查程序

(1) 访谈公司管理层、销售部、财务部业务负责人，了解对代理商的考察工作；

(2) 核查公司建立的代理商管理制度、与代理商签订的合同，了解公司对代理商管理的具体要求；

(3) 对于成立时间较短的代理商，取得其关于成立时间较短即与公司合作的原因说明；

(4) 核查公司与代理商签订的代理合同，了解合同签约方情况；

(5) 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。

2. 核查意见

(1) 公司对代理商主体的资格要求包括主体性质、经营范围、注册资本、合法合规经营等方面，相关代理商负责人均从事煤炭行业多年，需新设代理商单独与公司开展合作的原因主要根据自身商业安排及满足公司代理商管理制度的规定，具有合理性。

(2) 公司与代理商均单独签订代理合同，代理合同中指定了代理客户，代理商未与下游客户共同签订三方合同，代理商的认定符合对代理业务的一般认定标准，代理商业务的实质为销售渠道，公司代理模式具有商业合理性。

(三) 请保荐机构及申报会计师对以下事项核查并发表意见

1. 对于已建立合作的直销客户使用代理模式销售并高比例支付代理费的合理性，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

(1) 对于已建立合作的直销客户使用代理模式销售的合理性

对于已建立合作的直销客户使用代理模式销售依据终端用户的销售情况进行判定。

如煤矿甲、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，从而导致主机厂同时存在直销收入和代理收入情况。然而，一般地，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。如图 1.1 所示，如果代理商 A 协助公司服务的煤矿乙向主机厂 b 采购配套公司产品的成套设备，则公司与主机厂 b 签订的相应合同对应的收入为代理收入；如果代理商 B 协助公司服务的煤矿丙同样向主机厂 b 采购配套公司产品的成套设备，则公司与主机厂 b 签订的相应合同对应的收入也为代理收入，且主机厂 b 的代理收入对应 A 和 B 两家代理商；在此基础上，如果煤矿甲也向主机厂 b 采购配套公司产品的成套设备，则对应的收入为直销收入，此时，主机厂 b 对应的收入同时包括直销收入和代理收入，且代理收入对应 A 和 B 两家代理商。

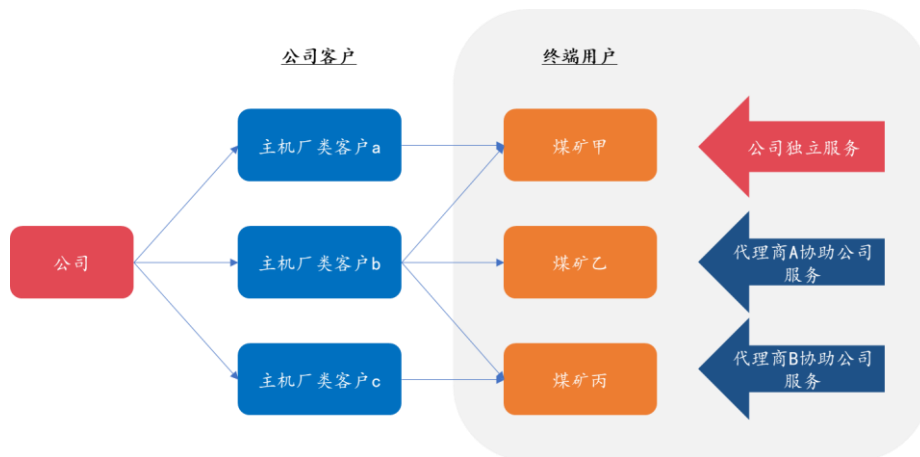


图 1.1 公司客户为主机厂且同时存在直销和代理的业务运行方式

因而，对于以张家口煤机、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。

变频调速一体机较传统的变频调速技术方案具有显著竞争优势，已逐渐成为新一代传动方式的发展方向。2013 年以前，因国内厂商技术水平有限，无法研发和生产该类型产品，因而国内煤炭综采成套装备生产企业主要采购德国保越生产的变频调速一体机。由于具有垄断市场地位，故德国保越享有定价权，产品销售价格较高。公司于 2013 年成功研制变频调速一体机后，亦参考了德国保越的定价体系，并考虑内外部因素综合定价。

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。在煤矿行业形成良好示范效应后，为集中更多资源技术研发，公司结合行业通行做法发展代理模式加快产品应用至更多区域的煤炭企业。考虑到公司借鉴了德国保越的定价体系，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。

由于实现了进口替代，公司产品广泛应用也积极推动了产业链上下游发展，公司、代理商、主机厂及终端用户等均从中受益。基于上述背景，公司向代理商支付较高比例代理费具有合理的商业背景。

公司向代理商支付的代理费系根据公司的代理商管理制度计算，在代理商协助公司实现销售收入前已经事先约定，且公司通过建立财务管理制度、防范商业

贿赂及不正当竞争制度等对代理费的实际支付、代理商拓展市场行为等进行约束。因而，在代理模式下，公司与代理商为契约关系，是独立的法律主体，公司不存在通过支付代理费从事商业贿赂情形。经通过中国裁判文书网、中国执行信息公开网、百度等网站进行检索，报告期内，公司、客户、代理商均未出现商业贿赂情形。

在代理模式下，公司与客户直接签订合同，向客户交付货物，客户直接向公司回款，货物流、资金流和票据流与直销模式下一致，代理模式下收入是真实的。

我们实施了以下核查程序：

- 1) 了解公司与代理相关的内部控制制度和流程；
- 2) 获取公司报告期内代理商名单，查阅发行人与代理商签署的代理协议；
- 3) 通过中国裁判文书网、中国执行信息公开网、百度等网站进行检索，核查报告期内，公司、客户、代理商是否存在商业贿赂情形
- 4) 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；
- 5) 获取代理商所得税纳税申报表，了解代理商财务情况，并取得主要代理商提供的主要资金去向的依据，如房产证、租房合同、购车发票等。
- 6) 关于代理模式下收入真实性的核查程序详见本问询回复一（二）相关核查程序。

经核查，我们认为：

对于公司已建立合作的直销客户使用代理模式销售并高比例支付代理费具有合理性，公司不存在通过高额代理费从事商业贿赂，代理模式实现销售收入是真实的。

2. 对代理商的核查情况及核查的充分性、有效性，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，代理合同中约定的权利义务关系及代理商的业务实质判断是否准确，属于代理销售行为还是投融资行为，与代理商、客户之间的资金流、货物流、最终销售等方面核查是否充分

（1）保荐机构、申报会计师对代理商的核查

我们执行的核查程序如下：

- 1) 获取公司代理商清单，查询代理商公开信息，核查其注册地点、实缴资

本、关键人员等信息；

2) 查询主要代理商公开信息，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客户，各期对代理商的走访及视频访谈比例分别为 92.20%、84.08%、91.94%、91.56%；

3) 关注代理商的代理区域、经营地点，对于存在不同区域的代理商，分析具体原因及合理性；

4) 向主要代理商函证，就代理费金额、代理对应的客户及销售合同金额进行确认，各期函证确认比例分别为 80.91%、97.13%、95.13%、92.70%；

5) 获取代理商所得税纳税申报表，了解代理商财务情况，并取得代理商提供的主要资金去向的依据，如房产证、租房合同、购车发票；

6) 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；

7) 通过中国裁判文书网、中国执行信息公开网、百度等网站进行检索，核查报告期内，代理商是否存在商业贿赂情形。

经核查，保荐机构、申报会计师认为对代理商的核查充分、有效。

(2) 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

关于代理商和公司及其关联方等有无资金、业务往来情况，我们主要执行如下核查程序：

1) 走访代理商，取得代理商关于与公司及其关联方资金往来、业务往来的说明函；

2) 核查公司主要关联方填写的调查问卷、访谈记录、声明承诺函等；核查与青岛众信诚相关合伙人或其亲属存在投资、任职等关系的公司代理商出具的书面文件；

3) 核查公司在报告期各期内的销售、采购和代理费明细表；

4) 核查公司与报告期内主要客户、供应商和代理商的交易合同；

5) 核查公司、邓克飞及其主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员等在报告期内的银行流水、财务报表；

6) 关于华夏天信及关联方，由于报告期初 2017 年 1 月已不再是公司关联方，关于与其资金、业务往来情况，主要通过检索华夏天信招股说明书等公开资料进

行核查。

经核查，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。除上述情形外，代理商和公司及其关联方、华夏天信及其关联方无资金、业务往来。

(3) 对代理合同中约定的权利义务关系及代理商的业务实质判断是否准确，属于代理销售行为还是投融资行为

我们检查了公司与其主要代理商签署的《代理合同》，公司的主要权利包括考核代理商业绩和取消代理资格，主要义务包括支付代理费以及提供销售支持、技术支持和质保服务等；代理商的主要权利包括收取代理费，主要义务包括销售推广、不开展竞争性业务、统计和报告信息、协助公司回款、遵守公司销售政策、守法经营、维护客户关系、协助公司维护其合法权益和保密义务等。

除与公司签署《代理合同》外，代理商还应当签署《廉洁自律承诺书》，承诺在开展代理活动过程中严格遵守国家法律法规和公司《防范商业贿赂及不正当竞争管理制度》等的规定，不得从事、参与任何形式的商业贿赂或不正当竞争行为。

如本题（一）2 所述，代理商的业务实质是销售渠道，代理商协助公司完成销售环节工作，公司按照事先约定的代理费计算方式向其支付代理费，该等行为与其他市场主体代理业务的行为一致，属于代理销售行为。

(4) 与代理商、客户之间的资金流、货物流、最终销售等方面的核查

代理商协助公司与客户达成合作后，公司与客户签订销售合同，并直接与客户开票结算、交接货物及结算货款，代理商在整个销售过程中发挥协助作用。因而，公司代理模式与直销模式下，货物流、资金流和票据流均是一致的，区别仅在于代理模式下，代理商协助公司实施部分销售环节工作，公司为此向代理商支付代理费。对于公司、代理商、客户之间的资金流、货物流、最终销售等方面的核查程序如下：

1) 获取公司与代理商签订的代理协议，检查代理协议上是否明确注明了销售合同编号、客户、销售合同金额，追溯检查至相应的销售合同，报告期检查比例 93.45%；

2) 获取代理费计提表, 复核报告期内全部代理费计提金额的准确性、代理费的计提时点与代理模式下销售收入确认时点的匹配性;

3) 检查代理费付款凭证, 如银行回单、票据背书, 报告期各年核查比例为 100%、87.40%、90.92%、86.42%; 检查客户付款凭证, 如银行回单、票据背书, 报告期各年核查比例为 80.85%、74.31%、74.12%、76.90%;

4) 检查代理费发票, 核对发票销售方、发票金额等发票信息, 核查比例为 100%、87.25%、92.69%、89.07%;

5) 检查代理模式下销售记录相关的物流合同、验收单据、发票, 检查送货地址是否为客户公司经营所在地或者客户指定地点、发票购买方信息是否为客户信息, 报告期各年核查比例为 79.75%、87.39%、89.50%、91.42%;

6) 代理模式下终端使用的核查程序详见本问询回复一(二) 代理模式下实现销售收入的真实性所述。

3. 代理模式的商业合理性, 代理商是否存在代为承担成本费用的情形

代理模式是行业通行方式, 采用代理模式是公司当前的选择, 关于采取代理模式的原因、必要性及合理性分析详见本问询回复一的相关说明。

代理商协助公司完成销售环节工作, 并在达成销售后与公司签署代理合同, 公司与代理商按照事先约定的方式计算代理费, 公司在收入确认的同时计提代理费, 并在满足支付条件时向其支付代理费。除此之外, 公司与代理商不存在其他业务及资金往来, 代理商不存在代为承担成本费用的情形。

我们采取的核查程序详见本题(三) 1、2 相关说明。

经核查, 我们认为, 公司代理模式具有商业合理性, 代理商不存在为公司承担成本费用情形。

三、 问询 2.2 与华夏天信相关

根据首轮问询回复, 发行人本次发行上市申请文件与华夏天信申请科创板上市公开信息披露文件之间存在部分差异。

请发行人逐条分析: 上述信息披露差异是否构成实质性差异, 发行人首次申报所披露的信息是否真实、准确、完整, 是否有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查并发表明确意见。

(一) 发行人说明

公司本次发行上市申请文件与华夏天信首发上市公开信息披露文件之间与财务相关的差异及其原因等情况如下：

序号	华夏天信信息披露	公司信息披露	差异及原因
1	【华夏天信第二次问询函回复】 一、邓克飞实际控制山东拓新电气有限公司的时间，与报告期的重叠情况： 根据公开资料查询，邓克飞实际控制山东拓新电气有限公司的时间为2019年6月14日，发行人的申报报告期为2016年1月1日至2019年6月30日。邓克飞实际控制山东拓新电气有限公司的时间与发行人报告期的重叠时间为2019年6月14日至2019年6月30日。邓克飞控制山东拓新电气有限公司时，已离任董事长职务长达三年以上，山东拓新电气有限公司与发行人无关联关系。 二、济宁拓新电气有限公司在2016年度与发行人及其关联方、邓克飞及其关联方的关系，相关销售是否真实： 2016年度，郑红霞持有济宁拓新电气有限公司95%的股权，为该公司实际控制人，庄奎斌持有该公司5%的股权。邓克飞已出具确认函，确认在2019年6月之前，不存在通过股权代持其他方式持有山东拓新电气有限公司的股权；邓克飞及其控制的公司及近亲属与山东拓新电气有限公司亦不存在其他关联关系；发行人与济宁拓新电气有限公司经销、代理的业务真实。	【招股书】山东拓新自报告期期初即受同一实际控制人控制。	【关于邓克飞实际控制山东拓新的时间的披露差异】 公司基于邓克飞委托山东拓新的显名股东代持股权的支持证据资料，实质判断邓克飞自山东拓新成立之日（2010年7月）即通过股权代持形式对山东拓新实施实际控制；华夏天信因无法获知股权代持的事实，主要从公开渠道查询股东信息等方式判断邓克飞自2019年6月14日成为山东拓新的显名股东后才对山东拓新实施实际控制。 公司理解，关于邓克飞实际控制山东拓新的时间的披露，与华夏天信的披露存在部分实质性差异。 上述实质性差异系因华夏天信依照山东拓新股东工商登记信息披露且对邓克飞出具确认函的内容理解偏差导致。由于华夏天信客观上无法获得山东拓新的股份代持的证据资料，其基于公开信息及相关确认文件认定山东拓新不存在股权代持，证据尚不充分。公司基于所掌握的更充分的股份代持的证据资料，实质认定邓克飞实际控制山东拓新的时间，相关信息披露符合真实、准确、完整的要求，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。
2	【华夏天信招股书】关联采购：2016年向中加特采购17.25万元，2017年向中加特采购151.19万元。	【招股书】华夏天信披露的2017年151.19万元相关交易发生在2014年，相应收入也确认在2014年，相关款项于2019年收回。	【关于华夏天信向发行人采购151.19万元产品交易的发生时间的披露差异】 公司按照出库记录、验收单确认交易发生在2014年；华夏天信确认交易发生在2017年系时间性差异。该笔交易事项不存在实质性差异。

公司本次发行上市申请文件与华夏天信申请科创板上市公开信息披露文件之间存在部分差异，根据华夏天信与公司就信息披露文件相互对照确认，第1项存在部分实质性差异，相关差异存在一定的合理理由；第2项系时间性差异，

该笔交易事项不存在实质性差异。公司已针对相关情况真实、准确、完整地履行了信息披露义务，公司本次发行上市申请文件信息披露内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

(二) 申报会计师核查程序及核查意见

1. 核查程序

(1) 查阅华夏天信申请首发上市的招股说明书（申报稿）、审计报告和律师意见书；

(2) 查阅华夏天信及其保荐机构、证券服务机构关于上海证券交易所各轮问询问题的回复内容；

(3) 查阅公司《招股说明书（申报稿）》等申报文件；

(4) 核查子公司拓新电气的登记和备案档案、股权代持协议等文件和资料；

(5) 核查公司与华夏天信在报告期前交易的合同、出库记录、验收单等资料。

2. 核查意见

经核查，我们认为，公司本次发行上市申请文件与华夏天信申请科创板上市公开信息披露文件之间存在部分差异，第 1 项存在部分实质性差异，相关差异存在一定的合理理由；第 2 项系时间性差异，该笔交易事项不存在实质性差异。公司已针对相关情况真实、准确、完整地履行了信息披露义务，公司本次发行上市申请文件信息披露内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

四、 问询 5 分红

公司对 2019 年 7 月的权益工具公允价值参照第三方入股价 89.62 元/股确定三个持股平台入股的股份支付费用 30,108.85 万元，并进行追溯调整，导致未分配利润为负，2019 年末公司账上仍有 15,096.80 万元应付股利。根据首轮回复，上述现金分红基准日为 2019 年 6 月 30 日，股份支付追溯调整主要影响 2019 年 7 月 27 日及之后的财务数据，并导致截至股份公司整体变更基准日 2019 年 7 月 31 日公司存在未弥补亏损，对 2019 年 7 月 27 日之前的未分配利润不构成影响。

请发行人说明 2019 年 7 月 20 日邓克飞做出分红股东决定距离追溯调整时点 7 月 27 日时间较短，且 2019 年末公司账上仍有大额应付股利未付，作出追

溯调整导致未分配利润为负后，相关大额现金分红仍继续实施的合理性，是否损害上市后股东利益。

请保荐机构及申报会计师对以下事项进行核查并发表意见：（1）2019 年 7 月 20 日邓克飞做出大额分红股东决定距离 2019 年 7 月 27 日股份支付追溯调整时间较短，请充分核查分红决议的程序及合规性，以 7 月 27 日作为追溯调整日的合理性及具体内外部依据，以及现金分红的实际实施日期，对于现金分红基准日、追溯调整日、实施日期的判断是否准确合理，在作出追溯调整事项后，未实施的现金分红仍继续实施的合理性；（2）2019 年经营性现金流远低于利润分配金额，利润分配的现金是否实际来自第三方投资者的投资款项，利润分配及第三方投资者入股的合规性、真实性及合理性，是否存在其他安排；（3）充分核查实际控制人获得大额现金分红与 2019 年 12 月份突击入股的股东层面注资的资金流水，实际控制人与经销商、代理商、供应商、客户等是否存在资金流关系，是否用于进行利益交换或进行体外资金循环或承担成本费用。

（一）发行人说明

2019 年 7 月 20 日邓克飞做出分红股东决定距离追溯调整时点 7 月 27 日时间较短，且 2019 年末公司账上仍有大额应付股利未付，作出追溯调整导致未分配利润为负后，相关大额现金分红仍继续实施的合理性，是否损害上市后股东利益

1. 发行人分红的背景和过程

中加特有限成立于2011年，经多年创业，于2016年开始取得产品和市场的重大突破并在后续年份实现业绩大幅增长。因业务经营和发展的需要，中加特有限在2019年之前均未分红，随着公司在2019年持续保持较快发展态势，具有对股东进行回报的意愿和必要；同时2019年上半年中加特有限的营业收入和利润继续稳步增长，具备现金分红的能力和条件。因此，根据股东决定，中加特有限在2019年对股东进行分红。

在上述背景下，2019年7月20日，中加特有限股东邓克飞作出股东决定，同意中加特有限以2019年6月30日为基准日向邓克飞分配利润20,000万元。

在利润分配基准日2019年6月30日，中加特有限的未分配利润为25,474.30万元，不存在未弥补亏损。

2. 发行人实施股权激励、追溯调整的背景和过程

中加特有限自2011年成立至2019年除适当提高骨干员工的薪酬和福利待遇外，未通过股权等方式进行激励，从公司战略发展角度，中加特有限存在对其骨干员工实施股权激励的必要性。同时，2019年公司明确上市计划，为符合申请上市的主体资格要求，中加特有限须改制为股份有限公司，但当时中加特有限为一人有限责任公司，为符合《公司法》关于股份有限公司应有2名以上发起人的规定，存在引入新股东的必要性。

在上述背景下，为尽快在改制基准日2019年7月31日前完成实施股权激励和引入新股东的工作，中加特有限股东于2019年7月27日作出决定，同意中加特有限注册资本由6,355.14万元增加至6,694.89万元，新增注册资本均由员工持股平台青岛乐胜、青岛智成和青岛智胜认缴。

因上述股权激励符合《企业会计准则第11号——股份支付》中关于计提股份支付费用的条件，中加特有限应对上述股权激励计提股份支付费用。鉴于中加特有限股东系2019年7月27日作出同意员工持股平台增资的决定，中加特有限将权益工具授予日确定为2019年7月27日，计提了9,578.02万元股份支付费用。

2019年11月，公司股东大会同意以89.62元/股的价格引进外部投资者，2019年12月，公司完成有关该增资事宜的变更登记和备案手续。因上述外部投资者入股时间与公司股权激励时间较为接近（半年内），为准确反映上述权益工具的公允价值，公司以本次外部投资者入股价格作为新的可参考公允价值对股份支付费用予以调整。鉴于权益工具授予日为2019年7月27日，公司依法将该日期确定为股份支付费用调整时点。从而客观上导致2019年7月27日与上述分红股东决定日期之间间隔较短。

3. 2019年7月20日邓克飞做出分红股东决定距离追溯调整时点7月27日时间较短，且2019年末公司账上仍有大额应付股利未付，作出追溯调整导致未分配

利润为负后，相关大额现金分红仍继续实施的合理性，是否损害上市后股东利益

根据《公司法》第一百六十六条规定，公司分配当年税后利润时，应当提取利润的10%列入公司法定公积金（公司法定公积金累计额为公司注册资本的50%以上的，可以不再提取）；公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损；公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，可以向股东分配。

如前所述，在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。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。

公司本次首发上市申请于2020年5月8日被上海证券交易所受理，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：

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
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。因此，邓克飞于2019年7月20日做出的分红股东决定，不会影响上市后股东的现金分红等权利和利益。

（二）2019年7月20日邓克飞做出大额分红股东决定距离2019年7月27

日股份支付追溯调整时间较短，请充分核查分红决议的程序及合规性，以 7 月 27 日作为追溯调整日的合理性及具体内外部依据，以及现金分红的实际实施日期，对于现金分红基准日、追溯调整日、实施日期的判断是否准确合理，在作出追溯调整事项后，未实施的现金分红仍继续实施的合理性

1. 2019年7月20日分红的程序和合规性

(1) 中加特有限符合进行分红的条件

根据《公司法》第一百六十六条规定，公司分配当年税后利润时，应当提取利润的10%列入公司法定公积金（公司法定公积金累计额为公司注册资本的50%以上的，可以不再提取）；公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损；公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，可以向股东分配。

在利润分配基准日 2019 年 6 月 30 日，中加特有限的未分配利润为 25,474.30 万元，不存在未弥补亏损，向股东实施现金分红符合《公司法》规定的条件。

在2019年12月引入外部投资者的登记和备案手续等完成后，公司对股份支付金额进行了补充计提，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。

(2) 中加特有限已就分红履行了必要程序

根据《公司法》第三十七条的规定，审议批准利润分配事项系公司股东会的职权。2019年7月20日，中加特有限股东邓克飞作出股东决定，同意中加特有限以2019年6月30日为基准日向邓克飞分配利润20,000万元。上述基准日系按照股东分红决定作出之日最近一个月的月末确定。

截至本回复出具之日，中加特有限已向邓克飞支付完毕全部分红款，并依法代扣代缴了个人所得税。

基于以上，中加特有限以2019年6月30日为基准日向邓克飞分红符合《公司法》规定的利润分配条件，中加特有限已就此履行了股东审议、代扣代缴个人所得税等程序，符合《公司法》、《个人所得税法》和公司章程的规定。

2. 以2019年7月27日作为追溯调整日的合理性及具体内外部依据

2019年7月27日，中加特有限股东同意中加特有限注册资本由6,355.14万元增加至6,694.89万元，新增注册资本均由员工持股平台青岛乐胜、青岛智成和青岛智胜认缴。就计提股份支付费用而言，中加特有限应以上述股东决定作出之日作为向相关激励对象授予权益工具之日进行计提。

公司在2019年12月引入外部投资者后根据其入股价格对上述股权激励补充计提股份支付费用，鉴于权益工具授予日为2019年7月27日，公司依法将调整时点确认为2019年7月27日。

3. 现金分红的实际实施日期

上述中加特有限对邓克飞分红的支付日期和税后金额如下(税前金额合计为20,000万元)：

分红款支付日期	税后金额（万元）	分红款支付日期	税后金额（万元）
2019.10.30	900.00	2020.3.13	500.00
2019.10.30	900.00	2020.3.27	600.00
2019.12.30	990.00	2020.3.27	100.00
2019.12.30	990.00	2020.3.27	900.00
2019.12.30	990.00	2020.4.10	200.00
2019.12.30	30.00	2020.4.10	900.00
2019.12.31	63.20	2020.4.10	900.00
2019.12.31	40.00	2020.4.17	950.00
2020.3.11	500.00	2020.4.17	950.00
2020.3.11	500.00	2020.4.17	1,100.00
2020.3.12	500.00	2020.4.24	596.80
2020.3.12	500.00	2020.4.24	900.00
2020.3.13	500.00	合计	16,000.00

4. 对于现金分红基准日、追溯调整日、实施日期的判断是否准确合理

如前所述，上述中加特有限对邓克飞分红的基准日系由股东按照股东分红决定作出之日最近一个月的月末确定；补充计提股份支付费用的调整日期系按照中加特有限股东作出同意员工持股平台增资的决定的日期确定。

上述中加特有限对邓克飞分红的实施日期系根据中加特有限和公司向邓克飞实际支付分红款的日期确定。

5. 在作出追溯调整事项后，未实施的现金分红仍继续实施的合理性

如前所述，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；在对股份支付费用进行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。因此，公司在作出追溯调整事项后，继续实施现金分红不会对公司业务经营产生重大不利影响，也不会影响上市后股东的现金分红等权利和利益，公司继续实施现金分红是合理的。

（三）2019 年经营性现金流远低于利润分配金额，利润分配的现金是否实际来自第三方投资者的投资款项，利润分配及第三方投资者入股的合规性、真实性及合理性，是否存在其他安排

1. 2019 年经营性现金流远低于利润分配金额，利润分配的现金是否实际来自第三方投资者的投资款项

2019年度公司的经营性现金流为10,993.43万元，大于向邓克飞实际支付的税后分红款合计4,903.20万元；2017年至2020年6月，公司经营性现金流为24,141.81万元，大于以2019年6月30日为基准日向邓克飞分配的利润20,000万元。

2019年12月公司引入青岛众信诚和招证投资时收取增资款的银行账户均系在中国交通银行青岛胶南支行开立，公司用于向邓克飞支付分红款的银行账户主要系在中国交通银行青岛胶南支行开立（还包括在中国银行胶南人民路支行、中国银行胶南支行和招商银行黄岛支行开立的账户）。由于中国交通银行青岛胶南支行账户系公司基本户、亦用于经营性收款，因此无法明确区分公司以该账户向邓克飞支付的分红款是否全部或部分来自于青岛众信诚和招证投资等第三方投资者的投资款项，但该等第三方投资者的投资款项增强了公司资金实力，有力地保障了公司包括利润分配在内的各项生产经营活动所需的资金。

青岛众信诚对公司的增资协议中未明确限制增资款的用途，招证投资对公司的增资协议中仅限制公司“不得直接或变相将增资款用于房地产开发、理财、资

金拆借或为第三人利益设置担保”，故公司若将该等第三方投资者的投资款项用于向股东邓克飞支付分红款也不违反相关增资协议的约定和法律法规的规定。

2. 利润分配及第三方投资者入股的合规性、真实性及合理性，是否存在其他安排

(1) 利润分配的合规性、真实性及合理性，是否存在其他安排

如前所述，中加特有限 2019 年实施利润分配符合分红的法定条件，并依法履行了必要的程序，利润分配合法合规。相关利润分配具有合理的原因和背景，具备真实性及合理性。邓克飞获分配的利润主要用于邓克飞家庭购房支出、银行理财等消费、投资用途，邓克飞不存在为公司输送利益等其他安排。

(2) 第三方投资者入股的合规性、真实性及合理性，是否存在其他安排

公司引入第三方投资者系为优化自身股权结构，并进一步规范公司治理而实施的，具有真实、合理的背景和原因。

公司已就引入第三方投资者履行了董事会和股东大会审议、在市场监督管理部门办理变更登记和备案手续等程序，青岛众信诚和招证投资已向公司实际支付了增资款，且已经过天健验资验证；相关入股程序合法合规。

根据公司全体股东和青岛众信诚全体合伙人出具的声明承诺文件、填写的调查问卷，并经保荐机构访谈确认，青岛众信诚及其合伙人、招证投资均系其名下股份的实际持有人，对其拥有完整的所有权，不存在以委托持股、信托持股或其他类似安排代他人直接或间接持有公司股份的情形。

综上，公司引入青岛众信诚和招证投资等第三方投资者符合相关法律法规的规定，具有真实性和合理性，不存在股权代持、利益输送等其他安排。

(四) 充分核查实际控制人获得大额现金分红与 2019 年 12 月份突击入股的股东层面注资的资金流水，实际控制人与经销商、代理商、供应商、客户等是否存在资金流关系，是否用于进行利益交换或进行体外资金循环或承担成本费用

经核查，邓克飞与青岛众信诚合伙人黄彬、许一鹏存在资金往来。其中，黄彬系发行人代理商四川圣哥班的股东，许一鹏与发行人经销商、代理商、供应商及客户等均不存在持股或任职关系。邓克飞与黄彬、许一鹏的资金往来具体情况如下：

1. 2020 年 4 月，邓克飞向黄彬转账 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，不存在利益交换、进行体外资金循环、承担成本费用及其他特殊利益安排。

2. 2019 年 11 月，邓克飞向许一鹏还款 1,000 万元，经查阅邓克飞的银行流水、邓克飞提供的个人银行流水说明、双方家族历史上存在资金往来的依据，并访谈许一鹏关于其入股青岛众信诚的原因，该笔流水系归还邓克飞家族与许一鹏家族的债务。邓克飞与许一鹏的前述资金往来以及许一鹏入股青岛众信诚，不存在利益交换、进行体外资金循环、承担成本费用及其他特殊利益安排。

经核查，除上述情形外，实际控制人与于 2018 年 7 月向上海充加实缴了 100 万元注册资本，上海充加报告期内曾向山东拓新采购 6.29 万元。

除上述情形外，实际控制人与公司经销商、代理商、供应商、客户等不存在资金流关系。

（二）申报会计师核查程序及核查意见

1. 核查程序

- （1）向公司了解分红、实施股权激励的背景和过程；
- （2）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；
- （3）核查中加特有限关于增资的股东决定；
- （4）核查公司报告期内的银行流水记录；
- （5）核查有关补充计提股份支付费用的董事会、股东大会文件，获取员工持股平台、外部投资者的增资协议，分析补充计提的时点及金额的合理性；
- （6）取得实际控制人覆盖报告期的银行资金流水；
- （7）通过国家企业信用信息公示网站，查询公司主要经销商、代理商、供应商、客户的股东、董监高等信息，将实际控制人报告期内大额银行流水的交易对手方与前述信息进行比对，核查是否存在资金往来；
- （8）走访主要经销商、代理商、供应商、客户，了解其是否与公司存在资

金往来；

(9) 访谈实际控制人，了解实际控制人取得分红款后主要资金用途及相关依据，取得实际控制人出具大额银行流水说明及账号完整性的声明；

(10) 访谈全体青岛众信诚合伙人，了解其投资中加特的原因、资金来源等，并取得合伙人出具的声明承诺函。

(11) 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；

(12) 访谈许一鹏了解入股青岛众信诚的原因等。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

(1) 中加特有限以 2019 年 6 月 30 日为基准日向邓克飞分红符合《公司法》规定的利润分配条件，中加特有限已就此履行了股东审议、代扣代缴个人所得税等程序，符合《公司法》、《个人所得税法》和公司章程的规定；

(2) 公司对于现金分红基准日、追溯调整日、实施日期的判断准确、合理；

(3) 公司在对股份支付进行调整后，继续实施现金分红不会对公司业务经营产生重大不利影响，也不会影响上市后股东的现金分红等权利和利益，公司继续实施现金分红是合理的；

(4) 公司收取增资款的银行账户以及用于向邓克飞支付分红款的主要银行账户均系在中国交通银行青岛胶南支行开立，该账户系公司基本户、亦用于经营性收款，因此无法明确区分公司以该账户向邓克飞支付的分红款是否全部或部分来自于上述第三方投资者的投资款项，但该等第三方投资者的投资款项增强了公司的资金实力，有力地保障了公司包括利润分配在内的各项生产经营活动所需的资金；青岛众信诚、招证投资与公司的增资协议中均未明确限制公司将投资款项用于向邓克飞支付分红款。

(5) 中加特有限 2019 年实施利润分配符合法定条件且依法履行了必要的程序，合法、合规。

(6) 公司已就引入第三方投资者履行了董事会和股东大会审议、办理变更登记手续、验资等手续，合法、合规；发行人引入第三方投资者系具有真实、合理的背景和原因，不存在股权代持、利益输送等其他安排。

(7) 实际控制人邓克飞与青岛众信诚合伙人黄彬、许一鹏存在的资金往来均系个人之间发生的欠款或还款行为，上述资金往来不存在利益交换、进行体外资金循环、承担成本费用及其他特殊利益安排。邓克飞于 2018 年 7 月向上海充加出资 100 万元，除上述情形外，实际控制人与公司经销商、代理商、供应商、客户等不存在资金流关系。

五、 问询 6.1 所得税费用

报告期内，公司所得税费用合计分别为 720.23 万元、3,622.63 万元和 1,699.83 万元。2018 年度，随着公司营业利润及利润总额的增长，所得税费用随之增长。2019 年度，公司所得税费用较 2018 年度有所下降，主要是由于 2019 年度计提股权激励费用税前列支导致利润总额大幅减少。

请发行人说明 2019 年度经营业绩大幅增长而所得税费用大幅减少的原因，2019 当期以权益结算的股份支付一次性确认并计入非经常性损益，公司将股份支付形成的费用进行税前扣除是否符合企业会计准则及税法的规定，公司 2019 年度的所得税缴纳及汇算清缴是否合规。

请申报会计师核查并发表意见。

(一) 发行人说明

1. 2019 年度经营业绩大幅增长而所得税费用大幅减少的原因

主要是由于 2019 年度计提的股权激励费用税前列支导致所得税费用大幅减少。

2. 2019 当期以权益结算的股份支付一次性确认并计入非经常性损益，公司将股份支付形成的费用进行税前扣除是否符合企业会计准则及税法的规定，公司 2019 年度的所得税缴纳及汇算清缴是否合规

(1) 2019 当期以权益结算的股份支付一次性确认并计入非经常性损益，公司将股份支付形成的费用进行税前扣除符合企业会计准则规定

2019 年 7 月 27 日，公司股东会通过决议，同意增加注册资本 3,397,500.00 元，新增的注册资本由青岛智胜认缴 1,700,000.00 元、青岛智成认缴 987,500.00 元、青岛乐胜认缴 710,000.00 元。本次增资完成后，青岛智胜、青岛智成、青岛乐胜合计持有公司 5.07% 股权。青岛智胜、青岛智成、青岛乐胜的合伙目的为

指定的员工通过该三个合伙企业间接持有公司股份，属于员工股权激励计划，构成以权益结算的股份支付，该次员工股权激励属于授予后立即可行权的股份支付，故公司对股份支付费用一次性确认，并作为偶发事项计入非经常性损益，符合企业会计准则规定。

如本题(2)所述，公司将股份支付形成的费用进行税前扣除符合税法的规定，公司对于股份支付相关的所得税处理符合会计准则的规定。

(2) 公司将股份支付形成的费用进行税前扣除是否符合税法的规定，公司2019年度的所得税缴纳及汇算清缴是否合规

针对我国居民企业建立职工股权激励计划有关企业所得税处理问题，国家税务总局出台了《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》（国家税务总局公告2012年第18号），该公告规定：“二、上市公司依照《管理办法》要求建立职工股权激励计划，并按我国企业会计准则的有关规定，在股权激励计划授予激励对象时，按照该股票的公允价格及数量，计算确定作为上市公司相关年度的成本或费用，作为换取激励对象提供服务的对价。上述企业建立的职工股权激励计划，其企业所得税的处理，按以下规定执行：（一）对股权激励计划实行后立即可行权的，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……三、在我国境外上市的居民企业和非上市公司，凡比照《管理办法》的规定建立职工股权激励计划，且在企业会计处理上，也按我国会计准则的有关规定处理的，其股权激励计划有关企业所得税处理问题，可以按照上述规定执行。”

公司比照《管理办法》（《上市公司股权激励管理办法（试行）》（证监会令第148号））实施了此次员工股权激励计划，且在企业会计处理上，也按会计准则的有关规定处理，其股权激励计划有关企业所得税处理问题，按照国家税务总局公告2012年第18号执行，符合税法规定。

公司聘请青岛子平税务师事务所有限责任公司出具了2019年度汇算清缴报告，并于2020年5月完成2019年度的所得税汇算清缴。2019年度所得税汇算清缴金额为994.40万元，全年累计已预缴所得税额1,943.77万元，应退所得税额949.37万元。公司于2020年5月21日收到了汇算清缴退税949.37万元。

国家税务总局青岛市黄岛区税务局分别于 2020 年 2 月 20 日、2020 年 8 月 20 日出具合规证明，确认 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。

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税前扣除申报。”

如上所述，公司将股份支付形成的费用进行税前扣除符合税法的规定，公司 2019 年度的所得税缴纳及汇算清缴合规。

(二) 申报会计师核查程序及核查意见

1. 核查程序

(1) 查阅相关股东会决议、员工持股平台合伙协议、员工股权激励计划等文件；

(2) 获取并检查股份支付的明细表，核对授予股份数量等信息；复核管理层关于股份支付费用的计算表，检查数据是否准确；评价股份支付的相关会计处理是否符合企业会计准则的相关规定；

(3) 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）》；

(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出具的合规证明、股份支付相关税务问题的说明。

2. 核查意见

经核查，我们认为 2019 年度经营业绩大幅增长而所得税费用大幅减少的原因主要系 2019 年度计提的股权激励费用税前列支导致；公司股份支付及相关所得税的会计处理符合企业会计准则的规定，公司将股份支付形成的费用进行税前扣除符合税法的规定，2019 年度的所得税缴纳及汇算清缴合规。

六、 问询 6.2 股份支付

6.2 根据问询回复，2019 年 7 月-11 月较短时间内，权益工具公允价值大幅上升的原因为：2019 年 11 月中加特引入外部投资者时，公司全年的业绩预期确定性较高，可比上市公司在二级市场的估值水平更能客观反映公司的价值。

请发行人说明：（1）2019 年 7 月-11 月间收入、利润、在手订单的变化情况，7 月份对全年的业绩预期与 11 月份对全年的业绩预期相比，存在不确定性的具体体现，公司业绩基础与变动预期存在较大差异的原因及合理性；（2）2019 年 12 月第三方投资者入股的估值合理性，股份支付费用确认的准确性。

请申报会计师核查并发表意见。

（一）发行人说明

1. 2019 年 7 月-11 月间收入、利润、在手订单的变化情况，7 月份对全年的业绩预期与 11 月份对全年的业绩预期相比，存在不确定性的具体体现，公司业绩基础与变动预期存在较大差异的原因及合理性

（1）2019 年 7 月-11 月间收入、利润、在手订单的变化情况

2019 年 7 月，公司在权益工具授予日计提股份支付费用时，考虑到公司为非上市公司，且历史上尚无外部投资者入股情况，故委托评估师就截至评估基准日 2019 年 4 月 30 日的股东全部权益市场价值出具了《青岛中加特变频电机有限公司拟进行股份支付所涉及的股东全部权益市场价值的估价咨询报告书》（以下简称估价咨询报告）。

2019 年 11 月，公司引入外部投资者时，全年业绩已基本确定，投前估值主要参照全年业绩情况和可比公司的市场估值水平进行确定。

因此，采用估价咨询报告中预测的数据与实际实现的数据进行对比分析，可以反映两个时点业绩对上述估值变化的影响情况。

估价咨询报告中预测的数据与实际实现的数据进行对比分析如下：

项目	2019 年 5-12 月预测数据 (万元) ①	2019 年 5-12 月实际 实现数据 (万元) ②	差异率 (①-②) / ②
收入	49,537.31	52,005.83	-4.75%
成本	17,232.53	17,851.76	-3.47%

毛利	32,304.78	33,619.72	-5.41%
利润总额	23,253.26	22,471.66	3.48%

[注]实际实现利润总额剔除了股份支付费用及子公司的分红金额

因上述对比数据均覆盖 2019 年 5-12 月数据，故不再对两个时点的在手订单进行比较。

经对比，在对评估基准日为 2019 年 4 月 30 日的股权评估价值测算时基于的 2019 年 5-12 月预测利润数据与实际实现利润数据存在差异，但是差异较小。

(2) 7 月份对全年的业绩预期与 11 月份对全年的业绩预期相比情况

以 2019 年 4 月 30 日为基准日对公司股权价值进行评估时，尚处于 2019 年上半年，因公司下游客户采购需求存在季节性波动情况，故全年业绩尚未非常明确。公司下游客户季节性波动特征主要原因在于：1) 一般地，各行业第四季度能源需求较大，因而，下半年能源供应行业的固定资产投入一般会随之增加。2) 下游行业客户一般在年初制定全年项目规划，而第四季度是全年规划的重点完成阶段。

鉴于公司下游客户采购需求存在季节性波动，在以 2019 年 4 月 30 日为基准日进行的股权价值评估时，对该等因素进行了考虑。

(3) 公司业绩基础与变动预期存在较大差异的原因及合理性

如本题(1)所述，在对评估基准日为 2019 年 4 月 30 日的股权评估价值测算时基于的 2019 年 5-12 月预测数据与实际实现数据仅存在小幅差异。

以 2019 年 4 月 30 日为基准日的评估价值与 2019 年 11 月的投资入股估值存在差异主要系两次估值的估值方法不同所致。2019 年 7 月，考虑到公司为非上市公司，且历史上尚无外部投资者入股情况，故公司参照以 2019 年 4 月 30 日为基准日采用收益法测算的股权价值评估值，而 2019 年 11 月公司引入外部投资者时，投资者更多的是基于投融资市场惯例，参考可比公司估值水平、同行业并购重组市盈率水平作为确定估值的基础，最终经谈判确定投资估值，故两次估值存在较大差异。

2. 2019 年 12 月第三方投资者入股的估值合理性，股份支付费用确认的准确性

(1)2019 年 12 月第三方投资者入股的估值合理性

2019年12月第三方入股价格系熟悉公司基本情况的专业投资者与公司按照公平原则通过商务谈判自愿协商确定，定价过程中双方综合考虑各方面因素，入股价格的确定具有合理的商业背景。

基于双方自愿协商，最终确定第三方投资者入股价格为89.62元/股，对应公司当时投前估值为60亿元，对应公司2019年度扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为23.56倍市盈率。

第三方投资者入股估值与同期可比公司估值、同行业并购重组市盈率水平对比如下：

1) 同期可比公司估值情况

可比上市公司同期估值情况如下：

公司名称	市盈率倍数
汇川技术	65.50
英威腾	-11.18
卧龙电驱	23.58
佳电股份	12.31
剔除负值项后平均值	33.80
公司	23.56

注：可比上市公司市盈率倍数=该公司2019年12月31日的总市值/该公司2019年度扣除非经常性损益后的归属于母公司股东净利润

根据上表，同行业可比上市公司平均市盈率为33.80倍。公司投前60亿元估值对应的市盈率为23.56倍低于同期可比上市公司估值情况。投资人参考可比上市公司估值情况，综合考虑其锁定期长达36个月（自投资入股相关的工商变更完成之日起算）等因素，经谈判后给予公司60亿元估值，符合投融资市场的惯例，估值合理。

2) 同行业并购重组估值情况

因2019年同行业内并购重组公开交易较少，故选取2017年以来上市公司收购电气设备、机械设备类企业的交易案例进行比较，相关同行业并购重组的估值情况如下：

（单位：万元）

董事会时间	收购方	交易标的	标的公司主营业务	100%权益价值	市盈率（倍）
-------	-----	------	----------	----------	--------

2018/11/9	赛腾股份	苏州菱欧自动化设备有限公司 100%股权	为客户提供各类自动化生产、检测设备	21,000.00	20.57
2018/6/12	至纯科技	上海波汇科技股份有限公司 100%股权	光传感器及光电子元器件的研发、生产及销售	68,000.00	38.32
2018/4/3	麦格米特	深圳市麦格米特驱动技术有限公司 58.70%股权	电机驱动器产品的研发、生产和销售	79,000.00	30.71
		深圳市麦格米特控制技术有限公司 46.00%股权	PLC 产品的研发和销售	21,500.00	29.23
2017/9/16	白云电器	桂林电力电容器有限责任公司 80.38%股权	从事高压无功补偿装置及核心部件研发、生产与销售的电网节能与电能质量优化设备供应商	121,040.35	16.32
2017/8/30	英威腾	唐山普林亿威科技有限公司 100%股权	永磁电机及控制器、电动车控制系统及配件等	25,000.00	38.30

注：市盈率=标的公司整体估值/评估基准日前一年标的公司净利润

根据上表，同行业并购重组案例中市盈率均值为 28.91 倍，公司股份支付公允价值对应的市盈率为 23.56 倍略低于上市公司并购重组市盈率，符合投融资市场惯例，估值合理。

综上，从同期可比公司估值、同行业并购重组市盈率水平来看，2019 年 12 月第三方投资者入股的投前 60 亿元估值合理。

(2) 股份支付费用确认的准确性

公司在 2019 年 7 月实施股权激励时，在没有外部价格的前提下，以评估师出具的估价咨询报告作为公允价值计提股份支付。2019 年 11 月公司引入外部投资者，外部投资者入股价格系公司与投资者参考可比公司估值水平等各方面因素后谈判协商确定，更能客观反映公司的市场价值，故公司按照外部投资者入股价格作为股份支付的公允价值补充计提了股份支付费用。

股份支付费用计算过程如下：

项目	金额
授予股数①	3,397,500

权益工具的公允价值（元/股）②	88.62（外部投资者入股价格 89.62 - 员工入股价格 1.00）
股份支付金额（元）①*②	301,088,458.69

如上表所示，公司股份支付费用确认金额准确。

（二）申报会计师核查程序及核查意见

1. 核查程序

（1）查阅增资入股的相关股东会决议、董事会决议，检查招证投资、青岛众信诚的投资协议、出资进账单；

（2）查阅以 2019 年 4 月 30 日为基准日的股权价值评估报告，了解估价目的、估价对象、估价范围及估值测算过程；

（3）将估价咨询报告中预测的数据与实际实现的数据进行对比分析；

（4）查询可比公司同期估值数据、同行业并购重组市盈率，与公司引入外部投资者的估值进行比较并分析合理性；

（5）了解并评价股份支付公允价值确定方法的合理性，检查股份支付金额计算的准确性。

2. 核查意见

经核查，我们认为采用评估报告中预测的数据与实际实现的数据进行对比分析后，两次估值基于的业绩存在差异，但差异较小。

以 2019 年 4 月 30 日为基准日的评估价值与 2019 年 11 月的投资入股估值存在差异主要系两次估值的估值方法和定价时点不同所致。

公司在 2019 年 7 月实施股权激励时，在没有外部价格的前提下，以评估师出具的估价咨询报告作为公允价值计提股份支付费用。在 2019 年 11 月引入外部投资人后，按照外部投资者入股价格作为公允价值补充计提了股份支付费用，股份支付费用确认金额准确。

七、 问询 7 IGBT 影响

根据首轮问询回复，报告期内，公司存在供货风险主要为 IGBT，各期采购金额分别为 714.22 万元、2,304.75 万元、4,724.89 万元，占各期采购总额比例分别为 10.29%、12.72%、15.37%。目前，公司需要使用 IGBT 的产品包括变频

调速一体机、专用变频器等。报告期各期，公司采购国外品牌的 IGBT 占比均较高，公司测算了 IGBT 价格上涨导致公司采购成本的变动情况。

请发行人披露：（1）应用 IGBT 的产品及相关产品在报告期各期的收入情况；（2）测算 IGBT 价格上涨对公司业绩的影响；（3）IGBT 是否存在断供或价格上涨的风险，目前公司是否具备有效解决措施；（4）在重大事项提示中明确提示 IGBT 的供货风险，以及 IGBT 供货风险可能导致的对发行人采购、生产、经营业绩等方面的重大不利影响。

请申报会计师核查并发表意见。

（一）发行人披露

1. 应用 IGBT 的产品及相关产品在报告期各期的收入情况

报告期各期，应用 IGBT 的产品主要为变频调速一体机及专用变频器，各期收入情况如下：

（单位：万元）

产品类型	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
变频调速一体机	19,795.50	48,924.42	25,478.39	7,236.63
专用变频器	5,191.74	13,549.50	2,964.25	1,323.54
应用 IGBT 产品合计	24,987.24	62,473.93	28,442.63	8,560.17
占各期营业收入的比例	76.70%	77.21%	63.00%	58.26%

注：维修服务及配件销售中也包括少量 IGBT，未予以统计

2. 测算 IGBT 价格上涨对公司业绩的影响

假设其他原材料价格不变，模拟 IGBT 价格上涨对公司业绩的影响如下：

（单位：万元）

项目	2019 年度	平均价格上涨 10%	平均价格上涨 30%	平均价格上涨 50%
匡算 IGBT 成本平均占比	16.16%			
变频调速一体机、专用变频器营业成本	19,890.70			
IGBT 价格变动影响后的营业成本		20,212.13	20,855.00	21,497.86
营业收入	62,473.93			
对毛利率的影响百分点		-0.51	-1.54	-2.57

其中：IGBT 成本平均占比按照 2019 年当期耗用 IGBT 金额占变频调速一体机及专用变频器的完工成本金额的比例计算得出。

若 IGBT 平均价格分别上涨 10%、30%、50%，对当期毛利率影响等百分点分别为-0.51、-1.54、-2.57，整体影响比例相对较小。

3. IGBT 是否存在断供或价格上涨的风险，目前公司是否具备有效解决措施

报告期内，公司采购的 IGBT 主要由瑞士、德国、日本等境外知名厂商生产，国外品牌占比分别为 100.00%、99.67%、90.54%、77.27%，占比较高。若受国际贸易摩擦持续升级或其他双边贸易摩擦等因素的影响，前述国家禁止或限制相关厂商向我国供应 IGBT 产品，IGBT 将存在断供或价格上涨风险。

目前，公司已经采取了具体有效的解决应对措施：

(1) 采取多供应商策略。公司通过产品设计优化使得主要产品对不同品牌 IGBT 具有高度兼容性，从而可以根据市场情况作出成本最优的采购策略，该措施可以有效缓解单一国家禁止或限制供应 IGBT 产品对公司生产经营的影响；

(2) 做好国产化替代方案。公司通过加强与国产品牌 IGBT 供应商如中车株洲等厂商的合作，做好替代方案措施，预防因国际贸易摩擦导致的断供风险。目前，公司从中车株洲采购的规模逐年增加，产品应用情况良好，该措施可以缓解 IGBT 受到全面封锁对公司生产经营的影响。

4. 在重大事项提示中明确提示 IGBT 的供货风险，以及 IGBT 供货风险可能导致的对发行人采购、生产、经营业绩等方面的重大不利影响

关于在重大事项提示中明确提示 IGBT 的供货风险，以及 IGBT 供货风险可能导致的对公司采购、生产、经营业绩等方面的重大不利影响，公司已在招股说明书“重大事项提示”之“（三）原材料价格上涨与关键原材料供货风险”部分修改披露如下：

（三）原材料价格上涨与关键原材料供货风险

报告期内，公司的原材料主要为功率模块、电气件、壳体及钢材、铜材、硅钢片等，原材料存在价格上涨的风险。公司的关键原材料为功率模块中的 IGBT，报告期各期采购金额分别为 714.22 万元、2,304.75 万元、4,724.89 万元和 1,331.62 万元，占采购总额的比例分别为 10.29%、12.72%、15.37%和 10.30%。IGBT 是能源变换和传输的核心器件，由于存在技术门槛高、资金投入大、市场

开拓难等问题，国内企业在 IGBT 产业化进程中进展缓慢，导致目前高性能 IGBT 国产化程度较低。因此，目前公司产品所使用的 IGBT 大多为国外品牌。报告期各期，公司采购的 IGBT 中国外品牌占比分别为 100.00%、99.67%、90.54% 和 77.27%，占比较高。公司采购的 IGBT 主要由瑞士、德国、日本等境外知名厂商生产。若受国际贸易摩擦持续升级或其他双边贸易摩擦等因素的影响，前述国家禁止或限制相关厂商向我国供应 IGBT 产品，将存在断供或价格上涨风险。报告期各期，应用 IGBT 的产品主要为变频调速一体机及专用变频器，各期收入分别为 8,560.17 万元、28,442.63 万元、62,473.93 万元、24,987.24 万元，占公司各期营业收入的比例分别为 58.26%、63.00%、77.21%、76.70%。若公司采购境外厂商所生产的 IGBT 受到断供或限制，可能会导致变频调速一体机及专用变频器的成本增加、研发和生产流程延误，进而影响公司的经营业绩。

(二) 申报会计师核查程序及核查意见

1. 核查程序

(1) 查阅公司产品工艺图，了解应用 IGBT 的产品类型，取得应用 IGBT 的产品报告期内的销售清单；

(2) 取得报告期内 IGBT 的生产领用记录，变频调速一体机及专用变频器的完工入库清单，计算 IGBT 成本占比情况，测算 IGBT 成本对相关财务指标的影响；

(3) 向公司管理层、采购部门负责人访谈了解 IGBT 断供或价格上涨的风险，是否存在相应的应对措施。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

(1) 应用 IGBT 的产品主要为变频调速一体机及专用变频器，相关产品在报告期各期的收入为 8,560.17 万元、28,442.63 万元、62,473.93 万元、24,987.24 万元。

(2) 若 IGBT 平均价格分别上涨 10%、30%、50%，对 2019 年毛利率影响的百分点分别为 -0.51、-1.54、-2.57，整体影响比例相对较小。

(3) 若受国际贸易摩擦持续升级或其他双边贸易摩擦等因素的影响，IGBT 产品将存在断供或价格上涨风险，但公司已经采取了具体有效的解决应对措施。

八、 问询 8 收入确认

根据首轮问询回复，发行人对于不同销售模式（直销、经销、代理）的收入确认具体方法均以准则关于收入确认的原则性表述进行披露，未进行针对性披露。

请发行人针对公司具体情况，结合合同主要条款，补充披露各项业务、各类销售模式的收入确认具体原则，客户取得相关商品所有权/劳务等的具体含义，收入确认条件满足的具体标志、计量依据和时点，收入确认时取得的第三方证据的具体内容，该时点前发生成本的归集方法及如何与对应收入进行配比。

请发行人说明：（1）各类产品收入确认时取得的第三方证据的具体内容，以相关外部凭证进行收入确认的充分性，收入时点的准确性，是否符合合同约定的权利义务转移条件及行业内的一般认定；（2）公司与部分客户的合同约定最终验收合格或者安装调试合格为交付时点，与另一部分客户以交货、到货验收或未明确约定交付时点，请说明存在安装、验收环节的产品收入确认时点的准确性，仅与部分客户约定了安装、验收条款的原因及合理性，未进行安装验收条款约定的合同的完整性，是否符合行业情况；（3）请说明需要安装、验收的产品及报告期内收入情况，安装和验收环节的一般周期，同行业可比公司或行业内一般认定收入确认的时点，若与公司存在差异，说明公司收入确认时点的准确性，并量化分析若以同行业的收入确认时点确认收入对主要财务数据的影响。

请申报会计师核查并发表意见。

请保荐机构及申报会计师补充说明对收入、应收账款的函证是否存在回函不符或未回函的情形及具体原因，对收入及应收账款核查是否充分、有效。

（一）发行人披露

请发行人针对公司具体情况，结合合同主要条款，补充披露各项业务、各类销售模式的收入确认具体原则，客户取得相关商品所有权/劳务等的具体含义，收入确认条件满足的具体标志、计量依据和时点，收入确认时取得的第三方证据的具体内容，该时点前发生成本的归集方法及如何与对应收入进行配比

1. 各项业务的收入确认具体原则

项目	收入确认具体原则	确认收入依据	收入确认时点
----	----------	--------	--------

变频调速一体机、专用变频器、电气控制及供电产品、特种电机、配件	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，因此公司以客户对产品验收时点作为收入确认时点。	验收单； 对账记录	产品验收时点
维修服务	公司已提供了维修服务且经客户验收后，确认维修服务收入	验收单	维修业务验收时点

对于产品销售，公司在确认收入时考虑《企业会计准则》规定的五步法进行判断，具体分析如下：

(1) 企业已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方

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，产品的主要风险和报酬已经转移。该项判断基于公司产品特性及实际业务流程操作，具体说明如下：

1) 产品特性

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。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。

2) 业务流程

公司与客户在签署销售合同前，应客户应用需求，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。

公司发货时，随货物附产品使用说明书、合格证、出厂检验报告、安标证、防爆证。其中产品使用说明书包括安全须知、技术参数、安装调试、维护保养、故障处理等；出厂检验报告内容包括技术参数、外观、安装尺寸、性能、安全规范等一系列检验结果。

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。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	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

			操作	
--	--	--	----	--

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。

3) 调试服务不影响产品销售收入确认的分析

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，技术难度底。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) 企业既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制

客户对公司产品验收后，相关产品已由煤矿或主机厂控制，相关产品存放在客户厂区，由客户**控制**，公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也无法对该等设备实施有效控制。

(3) 收入的金额能够可靠地计量

合同中明确约定产品销售价格，不存在导致商品销售价格发生变动的其他特别约定，所以公司产品销售收入金额能够可靠地计量。

(4) 相关的经济利益很可能流入企业

合同约定的一般结算方式包括以先收款后发货为主，也存在到货后一定期限内收款等方式，结合公司与客户的合同履行情况，产品验收后合同款项收回的整体风险较小，相关的经济利益很可能流入公司。

(5) 相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量

公司已对产品成本分类核算，成本可以准确计量。

2. 公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，根据新收入准则相关规定的具体分析如下：

公司销售变频调速一体机、专用变频器、特种电机、电气控制及供电产品等产品，公司销售产品属于在某一时点履行履约义务，应在客户取得相关商品控制权时点确认收入。

根据准则规定，取得商品控制权同时包括以下三项要素：能力、主导该商品的使用、以及能够获得几乎全部的经济利益。在公司产品经煤矿或主机厂验收后，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，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，故客户在产品验收时点取得了商品的控制权。

同时，在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑了下列五个方面进行判断：

新收入准则规定	公司具体执行情况
企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务。	公司合同约定的一般结算方式包括先收款后发货、到货后一定期限内收款等方式，结合公司前期和客户合同履行情况以及实际发生坏账核销情况，合同款项收回的整体风险较小

企业已将商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。如果企业仅仅是为了确保到期收回货款而保留商品的法定所有权，那么该权利通常不会对客户取得对该商品的控制权构成障碍。	公司在产品经煤矿或主机厂验收或者对账无误后，商品所有权转移给客户。
企业已将该商品实物转移给客户，即客户已占有该商品实物。	在产品经煤矿或主机厂验收后，相关设备即存放在客户厂区，由客户控制，实物已转移给客户。
企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。	公司在产品经煤矿或主机厂验收或者对账无误后，商品所有权上的主要风险及报酬转移给购货方。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，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。
客户已接受该商品。当企业能够客观地确定其已经按照合同约定的标准和条件将商品的控制权转移给客户时，客户验收只是一项例行程序，并不影响企业判断客户取得该商品控制权的时点。	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，验收合格后办理入库。验收条件是一项客观标准，表明验收后客户已接受该商品。

报告期内控制权转移时点为产品验收时点，符合公司业务特点及准则规定，且具有可操作性和一贯性。

3. 各项销售模式的收入确认具体原则

销售模式	项目	收入确认具体原则	确认收入依据	收入确认时点
直销模式、代理模式	变频调速一体机、变频器、电气控制产品、特种电机、配件	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，因此公司以客户对产品验收时点作为收入确认时点。	验收单； 对账记录	产品验收时点
	维修服务	公司已提供了维修服务且经客户验收后，确认维修服务收入	验收单	维修业务验收时点
经销模式	变频调速一体机、变频器、电气控制产品、特种电机、配件	为买断交易，经销商对产品验收后确认收入	验收单	产品验收时点
	维修服务	公司已提供了维修服务且经经销商验收后，确认维修服务收入	验收单	维修业务验收时点

代理模式下，公司直接与客户签订销售合同，由客户直接向公司支付货款，公司向代理商支付代理费，收入确认具体原则与直销模式下的收入确认原则一致。

经销模式下，公司向经销商销售整机或配件产品后，经销商销售给其下游客户，或经销商承揽维修服务后，委托公司进行维修，公司与经销商为买断交易，收入确认具体原则与直销模式下的收入确认具体原则一致。

4. 合同条款分析

主要客户的合同条款具体约定如下：

序号	主要客户	合同约定的交付、验收条款	安装调试条款
1	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
2	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，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
3	中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司	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；	负责安装调试
		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
4	宁夏天地重型装备科技有限公司	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），出卖人不及处理的，买受人在 30 天内提出书面异议。	指导安装调试
5	兖州煤业股份有限公司	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	指导安装调试
6	青岛保税区中充贸易有限公司	出具物资收到条视为交付	无
7	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
8	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
9	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

10	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
11	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	指导安装调试
12	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
13	山西煤矿机械制造股份有限公司	货到需方按技术协议验收	指导安装、负责调试
14	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
15	山西晋煤集团赵庄煤业有限责任公司	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。	指导安装调试
16	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
17	北京华海基业机械设备有限公司	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。	指导安装
18	内蒙古汇能集团和林兔煤炭有限公司	标的物所有权自货物到库初步验收合格后转移；或者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。	指导安装调试
19	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
20	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
21	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
22	徐州徐工物资供应有限公司	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	指导调试
23	山西华晋吉宁煤业有限公司	所有权自开具验收单时转移，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
24	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，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
25	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，	指导安装、负责调试

		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	
--	--	---	--

上述客户报告期内销售占比为 90.10%、80.47%、71.08%、72.96%。

如主要客户合同条款所示，除杰瑞装备和神东煤炭外，其他客户的交付验收条款为交货、到货验收或者按照技术协议约定验收。

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，验收合格后在设备送货单上签字验收或者出具验收单完成产品验收。

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”。杰瑞装备已出具证明函，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。公司以产品验收入库即可确认产品所有权转移。

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”，神东煤炭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，公司以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。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，售后服务并不影响产品销售收入的确认。

5. 收入确认时取得的第三方证据的具体内容

公司与报告期各期前十名客户（收入占比为 90.10%、80.47%、71.08%、72.96%）

合同条款中验收环节涉及第三方检验等相关约定的情况列示如下：

客户名称	合同条款约定	客户确认情况
杰瑞装备	如果货物需要政府相关部分进行检疫检验的，货物须完全通过相关政府主管部门的检验检疫。买卖双方对最终验收报告不能取得一致意见时，可以委托买方所在地省级或省级以上第三方检验机构检验，检验结果对双方都有约束力，检验费用	未实际执行上述条款；在合同履行中无需政府主管部门检验检疫、未出现对最终验收报告无法取得一致意见的情形。 其按照产品验收入库时点作为最终

	由卖方预交，最终根据检验结论由责任方承担	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。
神东煤炭	对于需要检测的设备，甲方有权选择国家检测机构取样送检。检测合格，检测发生费用（包含检测费、邮寄或运输费、送样及材料管理费等）由甲方承担；否则检测所发生费用（包含检测费、邮寄或运输费、送样及材料管理费等）由乙方承担。	已经执行的合同未出现向国家检测机构取样送检的情形。
新能矿业	初步检验后，买方仍有权自行选择具有合法检验资质的第三方检验机构对卖方所交付的货物进行检验或抽验，如果送检的产品的质量符合本合同约定，检验费用由买方承担。如果送检的产品的质量不符合合同约定，检验费用由卖方承担。	在合同履行中无需第三方检验机构进行检验或抽验，亦从未出现由第三方检验机构进行检验或抽验的情况。
兖州煤业、青岛中兖贸易、中垠融资租赁	如买受人对货物质量提出异议，存疑时双方可共同委托买受人所在地具备资质的检验部门进行复检，质量不符合合同约定时检验费用由出卖人承担，否则检验费用由买受人承担	在合同履行中无需检验部门进行复检，亦从未出现由第三方检验部门进行复检的情况。

公司产品为按照安标备案参数生产的标准化产品，且通过严格的加载测试后方能出厂。向客户发货时，公司随货附出厂检验报告、合格证、安标证、防爆证一起送达客户。报告期内，在客户对产品验收后，未出现向第三方检测机构送检或者由第三方出具检验报告的情况。

如上所述，公司以产品验收单或者对账记录确认收入，不涉及第三方证据。

6. 该时点前发生成本的归集方法及如何与对应收入进行配比

公司采用物料代码及生产任务单进行成本核算。生产部门根据销售订单、发货配置单和生产情况合理安排生产任务单，生产任务单下达后，系统引用 BOM 清单生成投料单。仓库根据投料单备料并通知生产班组领料，同时在系统内生成生产领料单，故原材料按照生产任务单对应的生产领料归集。产品完工后入库，公司按 BOM 清单计算生成完工入库材料成本。直接人工和制造费用按照投料成本占比在产成品和在产品之间进行分配。销售货物出库并取得相关验收单据后，财务部门按存货出库数量和结存单价结转成本，实现收入成本配比。

（二）发行人说明

1. 各类产品收入确认时取得的第三方证据的具体内容，以相关外部凭证进行收入确认的充分性，收入时点的准确性，是否符合合同约定的权利义务转移条件及行业内的一般认定；

(1) 各类产品收入确认时取得的第三方证据的具体内容

如本题(一)发行人披露 3. 收入确认时取得的第三方证据的具体内容所述，公司以产品验收单或者对账记录确认收入，不涉及第三方证据。

(2) 以相关外部凭证进行收入确认的充分性，收入时点的准确性

公司以验收单或者对账记录作为收入确认依据，其中公司产品验收单存在两种形式：一类是公司设备送货单，客户对数量、型号、外观、合格证、出厂检验报告、防爆证、安标证等验收后在设备送货单上签字验收；一类是客户验收单，客户对数量、型号、外观、合格证、出厂检验报告、防爆证、安标证等验收后出具验收单。以该等单据进行收入确认是充分的。

如本题（一）发行人披露 1. 各项业务的收入确认具体原则中关于收入确认时点的判断所述，按照产品经客户验收无误后作为收入确认时点准确。

(3) 是否符合合同约定的权利义务转移条件及行业内的一般认定

1) 如本题（一）发行人披露 3. 合同条款分析所述，在产品经客户验收后，根据合同条款约定，公司负责安装调试、指导安装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客户主要为烟台杰瑞、神东煤炭、淮南矿业、连云港天明、中煤新集刘庄矿等客户，上述客户出具了不需要中加特提供安装服务的证明函。其余客户合同中约定了由公司指导安装调试，但调试成本非常低，调试工作技术难度不大且结果确定，产品经客户验收无误后作为收入确认时点符合合同约定的权利义务转移条件。

2) 行业内的一般认定

公司终端用户主要为煤炭生产企业，油气钻采企业，同下游行业可比上市、拟上市公司的收入确认政策列示如下：

同行业可比公司	可比公司的主要客户	主要产品类型	收入确认原则
创力集团 (603012.SH)	大同煤矿、 阳泉煤业、 山西焦煤等	采煤机、掘进机及配件、煤矿自动化控制系统及矿用电气设备。其中矿用电气设备为矿用交流变频器，变频调速一体机、交流真空软启动器等。	对于煤矿自动化控制系统及矿用电气设备，公司以向客户 发货并由客户收货确认 后的时点作为煤矿自动化控制系统及矿用电气设备收入确认时点。

电光科技 (002730.SZ)	神华集团、 龙煤集团等	矿用防爆电器，包括 高压配电装置、电磁 起动器、变压器综合 装置等	公司根据合同协议约定，将产品运抵客户指定 地点，客户对所交付的产品 数量规格和外观质 量 进行验收后确认收入。未约定验收的，则将 产品运抵客户指定地点交付后确认收入。
华荣股份 (603855.SH)	神华集团、 中石油、中 石化等	防爆电器，包括防爆 开关柜、移动变电站 等矿用防爆电器系列	国内销售：货物发运后，待客户 验收并签收 后 确认产品收入。 公司防爆电器产品及专业照明设备中，部分产 品交付客户后不需要安装调试，如防爆通讯系 统、防爆手机、LED 矿灯、移动照明产品等； 除此之外， 需要安装调试的产品，交付客户后， 由客户自行负责或在公司技术人员指导下进 行安装调试
华夏天信	国内大型煤 矿企业	智慧矿山、油气领域 感知执行层产品主要 为矿用变频器	智慧矿山及智慧油气相关产品中感知执行层 产品的销售：公司该类业务产品主要为各型矿 用智能传动、智能控制终端和油气智能传动等 成套设备及其零部件，按照合同约定，于客户 验收时确认收入。 智慧矿山、油气领域感知执行层产品， 于客户 验收完成发生控制权转移 ，验收之后的安装调 试工作通常由公司指导客户进行， 验收完毕至 安装调试期间货物所有权已归属于客户。
中信重工 (601608.SH)	中国神华、 华能集团等	重型成套机械设备及 零部件、矿用机械类 产品	定制商品本集团销售的商品主要为大型定制 设备，这些设备具有一定程度的同质性。对于 大型定制设备，在下列条件均能满足时确认销 售收入：境内销售订单的主要部件已按照合同 规定 运至约定交货地点，且双方签署货物交接 单后确认收入 对于非定制商品，购货方签收时确认收入
徐工机械 (000425.SZ)		矿用平地机等产品	公司与客户签订销售合同，将货物发出，购货 方 签收 后，收入金额能够可靠地计量，并已收 取货款或取得应收款凭证，成本能够可靠计量

与同下游行业上市、拟上市公司相比，公司产品在经客户验收后认定控制权转移，符合行业内的一般认定。

2. 公司与部分客户的合同约定最终验收合格或者安装调试合格为交付时点，与另一部分客户以交货、到货验收或未明确约定交付时点，请说明存在安装、验收环节的产品收入确认时点的准确性，仅与部分客户约定了安装、验收条款的原因及合理性，未进行安装验收条款约定的合同的完整性，是否符合行业情况

(1) 请说明存在安装、验收环节的产品收入确认时点的准确性，仅与部分客户约定了安装、验收条款的原因及合理性，未进行安装验收条款约定的合同的完整性

如主要客户合同条款所示，除杰瑞装备和神东煤炭外，其他客户的验收条款为交货、到货验收或者按照技术协议约定验收。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，验收合格后在设备送货单上签字验收或者出具验收单完成产品验收。

公司产品属于标准化电气驱动产品，系成套煤机设备的一个部件。从实际操作看，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，而调试成本非常低，调试工作技术难度不大且结果确定，类似于售后服务工作。故而在公司产品经客户验收后确认收入准确。

公司的客户以国有煤炭集团、上市公司为主，公司与客户签订的合同多数系客户提供的格式合同，且公司产品实际上由客户安装，故部分合同无安装验收条款，客户对此并无异议，公司与客户签署的合同条款是完整的。

(2) 是否符合行业情况

如本题（二）发行人说明 1. 行业内的一般认定所述，与同下游行业上市、拟上市公司相比，公司产品在经客户验收后控制权转移，符合行业情况。

3. 请说明需要安装、验收的产品及报告期内收入情况，安装和验收环节的一般周期，同行业可比公司或行业内一般认定收入确认的时点，若与公司存在差异，说明公司收入确认时点的准确性，并量化分析若以同行业的收入确认时点确认收入对主要财务数据的影响

(1) 需要安装、验收的产品及报告期内收入情况

在公司产品（包括变频调速一体机、专用变频器、特种电机、电气控制产品）送达客户后，客户对产品数量、型号、外观、出厂检验报告、安标证、防爆证等进行验收，验收合格后在设备送货单上签字验收或者出具验收单，故报告期内公司产品均需要进行验收。

其中，合同约定了由公司负责安装调试的产品及报告期收入情况如下：

（单位：万元）

客户名称	产品类型	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
神东煤炭公司	变频调速一体机	901.32	336.21	4,225.08	
杰瑞装备	高防护变电变频器	4,064.34	9,732.78	1,077.37	
淮南矿业	变频调速一体机		2,354.60	67.24	
连云港天明	变频调速一体机、电机		68.38	1,417.09	43.59
中煤新集刘庄	变频调速一体机				965.81
华晋吉宁	变频调速一体机、电气控制产品	46.90	484.60		
华亭煤业	变频调速一体机	100.00			
同煤大唐塔山	变频调速一体机	222.12			
济宁亿金物资有限责任公司	变频器		83.37		
山东省滕东生建煤矿	遥控发射器等		37.17		
山东方大工程有限责任公司	变频器		30.97		
山西汾西华益实业有限公司	电控箱、配件	124.81	24.78		
小计		5,459.49	13,152.86	6,786.78	1,009.40
占比		16.76%	16.26%	15.03%	6.87%

如本题 2 所述，从实际操作看，负责安装调试或指导安装调试，对于公司来讲，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。

(2) 安装和验收环节的一般周期

在公司产品送达客户，客户对产品进行验收，验收内容主要为数量、型号、外观、出厂检验报告、安标证、防爆证等，因公司产品为标准化产品，该阶段的验收时间较短，基本到货后一天内完成。部分客户会出具到货验收单，因审批流程原因，出具到货验收单的周期基本在一周之内。

客户根据其自身生产计划或者设备安装计划，将公司产品安装至成套煤机设备上。客户根据产品说明书进行安装，安装完成后即可使用，基本上一天内完成

安装，安装时间很短。

(3) 同行业可比公司或行业内一般认定收入确认的时点，若与公司存在差异，说明公司收入确认时点的准确性，并量化分析若以同行业的收入确认时点确认收入对主要财务数据的影响

如本题二、(2) 所述，与同下游行业上市、拟上市公司相比，公司产品在经客户收货验收后控制权转移，与行业内一般认定收入确认时点一致。

(三) 申报会计师核查程序及核查意见

1. 核查程序

(1) 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，各期销售合同核查比例为 90.10%、80.47%、71.08%、72.96%；

(2) 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；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) 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，各期走访比例为 90.57%、81.44%、79.91%、82.17%；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) 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%；

(5) 获取主要客户神东煤炭、杰瑞装备、兖州煤业、徐工物资的验收、入库明细盖章件，与公司收入确认情况相符；

(6) 与同下游客户的可比上市、拟上市公司的收入确认原则、收入确认时点进行对比。

(7) 取得烟台杰瑞、神东煤炭等客户的证明函件。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

(1) 各类产品以验收单或者对账记录确认收入充分，时点准确，不涉及第三方证据，符合合同约定的权利义务转移及行业内的一般认定。

(2) 从实际操作看，负责安装调试或指导安装调试，对于公司来讲，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。故公司在产品经客户验收后确认收入准确，公司部分合同未进行安装验收条款约定，合同是完整的。与同下游行业上市、拟上市公司相比，公司产品在经客户验收后控制权转移，符合行业情况。

(3) 报告期内，合同约定了由公司负责安装调试条款的产品收入为 1,009.40 万元、6,786.78 万元、13,152.86 万元、5,459.49 万元，安装、验收环节时间较短。公司与同行业可比公司或行业内一般认定的收入确认时点一致。

(四) 补充说明对收入、应收账款的函证是否存在回函不符或未回函的情形及具体原因

1. 对收入存在回函不符或者未回函的情形及具体原因

(1) 对收入存在回函不符的情形及具体原因

1) 2018 年

客户名称	回函差异金额（万元）	回函差异原因
太原市平阳煤矿机械厂	29.40	公司在 2017 年已开具发票，在 2018 年确认了该笔收入，对方收到发票后在 2017 年挂账，系时间性差异
合计	29.40	

2) 2017 年

客户名称	回函差异金额（万元）	回函差异原因
中煤新集能源股份有限公司	15.81	系维修业务，对方在回函中未核对，客户已回款
太原市平阳煤矿机械厂	-29.40	公司在 2017 年已开具发票，在 2018 年确认了该笔收入，对方收到发票后已挂账，系时间性差异
合计	-13.59	

(2) 对收入未回函的情形及具体原因

1) 2020 年 1-6 月

客户名称	未回函金额（万元）	未回函原因	执行替代测试
山西长平煤业有限责任公司	234.51	客户收到询证函后未及时处理，故一直未回函	检查了销售合同、发票、验收单；审计人员致电客户进行了核对，核对相符。
南京六合煤矿机械有限公司	218.58	客户收到询证函后未及时处理，故一直未回函	检查了销售合同、发票、验收单；审计人员致电客户进

			行了核对，核对相符
小计	453.09		
占营业收入比例	1.39%		

2) 2019 年

客户名称	未回函金额 (万元)	未回函原因	执行替代测试
阳煤忻州通用机械有限责任公司	451.33	客户收到询证函后未及时处理，故一直未回函	检查销售合同、发票、验收单；审计人员致电客户进行了核对，核对相符。
国家能源集团宁夏煤业有限责任公司（枣泉煤矿）	86.73	客户办公地址地处偏远，由于在疫情期间，快递收发不方便，故函证处理后一直未寄出	检查销售合同、发票、验收单；审计人员致电客户进行了核对，核对相符。
太重煤机有限公司（与子公司山东拓新有业务）	103.36	对方答复已寄出，审计人员未收到	检查销售合同、验收单、发票；审计人员致电客户进行了核对，核对相符。
山西美佳矿业装备有限公司（与子公司山东拓新有业务）	113.43	对方答复已寄出，审计人员未收到	往来询证函已收到并核对相符；检查销售合同、验收单、发票。
北方重工集团有限公司（与子公司山东拓新有业务）	195.75	对方用章审批困难，不予盖章	检查销售合同、验收单、发票；审计人员致电客户进行了核对，核对相符。
淄博矿业集团物资供应有限公司（与子公司山东拓新有业务）	67.76	对方询证函未及时处理	检查销售合同、验收单、发票
宁夏天地重型装备科技有限公司（与子公司山东拓新有业务）	94.14	对方答复已寄出，审计人员未收到	检查销售合同、发票、客户付款凭证
小计	1,112.5		
占营业收入比例	1.37%		

3) 2018 年

客户名称	未回函金额 (万元)	未回函原因	执行的替代测试
国家能源集团宁夏煤业有限责任公司（矿山机械制造维修分公司）	466.46	客户函证丢失，故未收到回函	检查销售合同、发票、验收单；审计人员于 2020 年 8 月 19 日重新发函，客户通过微信将询证函直接发至审计人员，函证信息核对相符。
国家能源集团宁夏煤业有限责任公司（枣泉煤矿）	78.69	客户办公地址地处偏远，由于在疫情期间，快递收发不方便，故函	检查销售合同、发票、验收单；审计人员致电客户进行了核对，核对相符。

		证处理后一直未寄出	
山西天地煤机装备有限公司（子公司山东拓新）	117.94	对方只予核对最近年度财务信息，不予核对其他年度金额	检查销售合同、发票、客户付款凭证；审计人员致电客户进行了核对，核对相符。
太重煤机有限公司（与子公司山东拓新有业务）	75.17	对方答复已寄出，审计人员未收到	往来询证函已收到并核对相符； 检查销售合同、发票、客户付款凭证。
宁夏天地重型装备科技有限公司（与子公司山东拓新有业务）	47.07	对方答复已寄出，审计人员未收到	检查销售合同、发票、客户付款凭证。
河南神火国贸有限公司（与子公司山东拓新有业务）	22.07	对方答复已寄出，审计人员未收到	往来询证函已收到并核对相符； 检查销售合同、发票、客户付款凭证。
小计	807.4		
占营业收入比例	1.79%		

2. 对应收账款存在回函不符或未回函的情况及具体原因

(1) 对应收账款存在回函不符的情形及具体原因

1) 2020 年 1-6 月

客户名称	回函差异金额（万元）	回函差异原因
中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司（物供中心）	1,739.86	公司根据神东出具的验收明细，确认了应收账款 1,739.86 万元，对方财务未挂账；系时间性差异。
中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司（维修中心）	1,184.35	根据神东出具的维修验收合格单，公司确认了应收账款 1,184.35 万元，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，系时间性差异
河南卫华重型机械股份有限公司	1,670.00	公司根据客户验收情况确认了应收账款 1670 万元，客户收到发票后于次月入账，系时间性差异。
山西华晋吉宁煤业有限公司	1,406.00	公司根据客户验收情况确认了应收账款 1406 万元，客户收到发票后入账，系时间性差异。
宁夏天地重型装备科技有限公司	791.56	公司根据客户验收情况确认了应收账款 796 万元，客户收到发票后于次月入账，系时间性差异。
中煤张家口煤矿机械有限责任公司	509.50	公司根据客户验收情况确认了应收账款 509.50 万元，客户收到发票后于次月入账，系时间性差异。
淄博矿业集团物资供应有限公司	293.33	公司产品于 2020 年 6 月验收合格，客户收到发票后挂账，系时间性差异。

山西晋煤集团赵庄煤业有限公司	261.00	公司根据客户验收情况确认了应收账款 261 万元，客户内部资金审批流程尚未完成，对方财务未挂账，系时间性差异。
中天合创能源有限责任公司	100.00	客户签发了 100 万银行承兑汇票，公司未收到，系时间性差异。
内蒙古汇能集团尔林兔煤炭有限公司	107.80	维修业务于 2020 年 6 月验收合格，客户收到发票后次月入账，系时间性差异。
内蒙古鄂尔多斯永煤矿业投资有限公司	30.35	系公司产品已在 2020 年 6 月验收合格，客户收到发票后入账，系时间性差异。
徐州徐工物资供应有限公司	398.17	公司 2020 年 6 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 398.17 万元，公司尚未开具发票，对方财务未挂账，系时间性差异。
兖州煤业股份有限公司	237.25	43.12 万元系维修业务，发票已由客户设备管理中心在 2019 年 12 月 25 日挂账，回函人未核对，已取得客户明细账进行了确认； 194.13 万元系公司产品于 2020 年 6 月验收合格并开票，对方收到发票后挂账；系时间性差异。剩余 0.97 万元系进项税额差异。
淄博矿业集团物资供应有限公司	117.66	客户在 2020 年 6 月支付了公司 20 万元的银行承兑汇票，公司在 2020 年 7 月收到并入账；公司根据客户验收情况确认了 97.66 万元，对方收到发票后挂账，系时间性差异。
合计	8,846.83	

2) 2019 年

客户名称	回函差异金额（万元）	回函差异原因
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，根据杰瑞公司入库情况确认了应收账款 3,514.19 万元，致电烟台杰瑞财务人员了解到烟台杰瑞每月 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。
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。
山西煤矿机械制造股份有限公司	593.30	593.30 万系三方抹账，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。
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。
中国神华能源股份	442.37	根据神东出具的维修验收合格单，公司确认了应收账

有限公司神东煤炭分公司（维修中心）		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。
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。
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。
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。
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。
其他	3.87	
合计	7,365.51	

3) 2018 年

客户名称	回函差异金额（万元）	回函差异原因
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。
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。
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。
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。
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。
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。
其他	2.97	
合计	5,773.55	

4) 2017 年

客户名称	回函差异金额（万元）	回函差异原因
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。
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。
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。
合计	1,323.23	

(2) 对应收账款未回函的情形及具体原因

1) 2020 年 1-6 月

客户名称	未回函金额（万元）	未回函原因	执行的替代测试
阳煤忻州通用机械有限责任公司	310.00	客户收到询证函后未及时处理	检查了销售合同、发票、验收单及期后回款；审计人员致电客户进行了核对，核对相符。
山西长平煤业有限责任公司	317.65	客户收到询证函后未及时处理	检查了销售合同、发票、验收单及回款凭证；审计人员致电客户进行了核对，核对相符。
枣庄矿业（集团）有限责任公司滨湖煤矿	97.00	对方用章审批困难，不予盖章	检查销售合同、验收单、发票；审计人员致电客户进行了核对，核对相符
小计	724.65		

占应收账款余额比例	2.36%		
-----------	-------	--	--

2) 2019 年

客户名称	未回函金额 (万元)	未回函原因	执行的替代测试
阳煤忻州通用机械有限责任公司	510.00	客户收到询证函后未及时处理, 故一直未回函	检查了销售合同、发票、验收单及期后回款; 审计人员致电客户进行了核对, 核对相符。
国家能源集团宁夏煤业有限责任公司 (枣泉煤矿)	64.28	客户办公地址地处偏远, 由于在疫情期间, 快递收发不方便, 故函证处理后一直未寄出	检查了销售合同、发票、验收单及期后回款; 审计人员致电客户进行了核对, 核对相符。
国家能源集团宁夏煤业有限责任公司 (矿山机械制造维修分公司)	6.95	客户函证丢失, 故未收到回函	检查了销售合同、发票、验收单。
太重煤机有限公司 (与子公司山东拓新有业务)	114.84	对方答复已寄出, 审计人员未收到	检查销售合同、验收单、发票及期后回款; 审计人员致电客户进行了核对, 核对相符
北方重工集团有限公司 (与子公司山东拓新有业务)	69.55	对方用章审批困难, 不予盖章	检查销售合同、验收单、发票及期后回款; 审计人员致电客户进行了核对, 核对相符
淄博矿业集团物资供应有限公司 (与子公司山东拓新有业务)	93.94	对方询证函未及时处理	检查销售合同、验收单、发票及期后回款
宁夏天地重型装备科技有限公司 (与子公司山东拓新有业务)	16.10	对方答复已寄出, 审计人员未收到	检查销售合同、发票
小计	875.66		
占应收账款余额比例	2.38%		

3) 2018 年

客户名称	未回函金额 (万元)	未回函原因	执行的替代测试
国家能源集团宁夏煤业有限责任公司 (矿山机械制造维修分公司)	105.75	客户函证丢失, 故未收到回函	检查了合同、发票、验收单及期后回款; 审计人员于 2020 年 8 月 19 日重新发函, 客户通过微信将询证函直接发至审计人员, 函证信息核对相符。
国家能源集团宁夏煤	91.28	客户办公地址地处偏	检查合同、发票、验收单及

业有限责任公司（枣泉煤矿）		远，由于在疫情期间，快递收发不方便，故函证处理后一直未寄出	期后回款；审计人员致电客户进行了核对，核对相符。
宁夏天地重型装备科技有限公司（与子公司山东拓新有业务）	54.60	对方答复已寄出，审计人员未收到	检查销售合同、发票及期后回款
山西天地煤机装备有限公司（与子公司山东拓新有业务）	-6.12	对方只予核对最近年度财务信息，不予核对其他年度金额	检查销售合同、发票
小计	245.51		
占应收账款余额比例	1.42%		

（五）对收入及应收账款核查是否充分、有效

我们对收入及应收账款执行了如下核查程序：

1. 对于收入确认时点准确性的核查程序详见本题(三)1. 核查程序所述
2. 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。

函证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) 对于回函不符的往来款或者交易情况，向客户了解不符原因并评价合理性；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。

3. 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；验收单、对账记录等销售单据的各期核查比例为 90.32%、87.43%、88.73%、86.90%；

4. 核查主要客户应收账款期后回款金额，分析主要客户报告期内回款天数

是否存在变动及变动的合理性；结合期末大额应收账款债务人的经营情况、回款能力，分析是否存在回款风险；

5. 对产品终端使用执行的核查程序

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）。

6. 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），下矿实地查看公司设备的应用情况。

经执行上述核查程序，我们认为对收入及应收账款的核查充分、有效。

九、 问询 9.1 收入增速

根据首轮问询回复，报告期内，公司收入增速显著高于同行业可比公司。

请发行人说明：（1）主要新增客户的情况及主要客户采购金额波动的情况，说明在部分客户采购金额大幅下降的同时另一部分客户采购金额大幅增长的原因及合理性；（2）公司如何获取新客户，与销售人员的变动是否匹配；（3）新客户及采购增加的客户使用公司产品的主要用途，相关客户是否收入同步增长

或大量增加了固定资产投入，结合相关情况进一步说明公司收入增速大幅高于同行业可比公司的原因及合理性；（4）2019 年以来，煤炭行业强调去产能，下游行业景气度与公司业绩增速不符的原因及合理性；（5）结合目前在手订单的同比变动情况，说明是否充分披露了下游行业变化对公司业绩存在的不利影响。

请申报会计师核查并发表意见。

（一）发行人说明

报告期内，公司收入增速显著高于同行业，主要系公司变频调速一体机产品收入大幅增长。变频调速一体机产品属于传动设备新产品，优势显著，且公司采用代理模式成效显著，共同推动了报告期内收入的大幅增长。具体分析如下：

1. 公司产品具有显著的技术优势和先发优势

（1）公司专注于煤机产品。公司管理层团队及核心技术人员在煤矿领域工作多年，熟悉矿用机电设备的技术路线、应用场景、发展路径等，而煤矿井下存在高瓦斯易爆炸、环境复杂、设备繁多等特点，对产品应用场景的深刻理解是产品性能和可靠性的基础。因而，公司具备设计出符合应用环境需求产品的人才优势。报告期内，公司积极投入研发资源，研发人员数量逐年增长，研发队伍不断壮大。

（2）公司技术创新路线明确，专注于集成创新。历经多年研究，公司掌握变频调速领域关键核心技术，形成涵盖平台技术、产品技术、应用技术的核心技术体系，其中平台技术系公司研发各项新产品的技术基础，在公司技术开发工作中起到支撑性作用；产品技术是具体产品开发过程中积累的关键技术，直接决定了产品的各项性能指标；应用技术是在解决下游客户具体应用需求过程中产生的，能够提升产品在复杂工作环境下的运行能力，有效地提升了客户体验。基于掌握的关键核心技术，公司较为有效地解决了变频调速驱动系统通常所面临的系统复杂、体积庞大、谐波干扰、电磁污染、散热困难等问题，使得产品性能指标领先、可靠性优势显著，从而具备较强竞争优势。

（3）公司变频调速一体机技术壁垒高，先发优势显著。变频调速一体机作为公司的核心产品，集电动机、变频器、监测与智能控制为一体，是机电一体化的融合，属于电机及驱动领域的新产品，代表了新一代传动方式的发展方向。变频调速一体机与“电机+变频器驱动”具有明显不同，不是简单地将变频器和电动机进行组装，对整机设计、模块配合、散热设计等均有更高要求，具有较高的技

术壁垒。公司于2012年立项研发1140V矿用隔爆兼本质安全型变频调速一体机，并于2013年完成工业性试验，成为国内较早设计和制造变频调速一体机的厂商。经过长期的研发投入和应用经验积累，公司变频调速一体机产品的电压等级、功率范围等关键指标不断提升，产品可靠性日益增强，逐步替代了德国Breuer等国外厂商的相关产品，并在应用场景方面不断取得突破。报告期内，公司已经成为变频调速一体机产品的领先者，且市场竞争者较少，具有显著的先发优势。

2. 采用代理模式成效显著

随着公司核心产品变频调速一体机产品逐渐成熟，并在终端用户得到持续可靠应用，公司结合煤炭行业的通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。报告期内，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，增长较快，主要原因系公司变频调速一体机在国家能源集团、兖矿集团等国内领先煤炭企业实现成功应用并长期可靠运行，经济效益显著，形成了良好的示范效应，代理商看好公司产品的发展情景，并与公司主动洽谈代理合作。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。

1. 主要新增客户的情况及主要客户采购金额波动的情况，说明在部分客户采购金额大幅下降的同时另一部分客户采购金额大幅增长的原因及合理性

(1) 主要新增客户的情况

报告期内，主要新增客户（同一控制下客户收入合并计算，年度收入超过500万元）及订单背景情况如下：

（单位：万元）

序号	新增客户	行业	销售模式	客户性质	终端用户所属集团	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	获取新增客户的背景
1	烟台杰瑞石油装备技术有限公司	油气	直销	主机厂	/	4,064.34	11,126.62	1,087.71	杰瑞装备是知名的油气田装备制造制造商,其顺应油气领域“电驱化”发展趋势,发布电驱压裂成套装备,公司所研发制造的变电变频器系其配套部件。 2017 年公司参加杰瑞装备公开招投标并中标取得订单,2018 年公司产品成功配套,取得良好效果,2019 年,杰瑞装备与公司签署独家供货协议,建立长期合作关系。
2	新能矿业有限公司	煤炭	直销	终端用户	新能矿业有限公司	6.88	3,254.44	110.34	新增客户为煤炭行业终端用户,该客户位于内蒙古鄂尔多斯,与公司直销客户国家能源集团旗下神东煤炭公司地理位置相近,公司销售人员自主拓展建立合作关系。
3	淮南矿业(集团)有限责任公司	煤炭	代理	终端用户	淮南矿业(集团)有限责任公司		2,354.60	67.24	新增客户为煤炭行业终端用户,代理商宁夏易申协助公司与该客户建立合作关系。
4	河南卫华重型机械股份有限公司	煤炭	代理	主机厂	陕西煤业化工建设(集团)有限公司	1,477.88	1,485.84		新增客户为煤炭行业主机厂,终端用户为陕煤集团,代理商上海颂泓协助公司通过商务谈判获取订单。
5	安徽久阳机电设备有限公司	煤炭	代理	主机厂	陕西煤业化工建设(集团)有限公司		1,375.86		新增客户为煤炭行业主机厂,终端用户为陕煤集团,代理商上海颂泓协助公司通过商务谈判获取订单。
6	山西晋城	煤炭	代理	终端用户	山西晋城无烟煤矿业	465.49	1,246.66	1,151.72	新增客户为煤炭行业终端用户,代

序号	新增客户	行业	销售模式	客户性质	终端用户所属集团	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	获取新增客户的背景
	无烟煤矿业集团有限责任公司				集团有限责任公司				理商太原煤机厂协助公司与该客户建立合作关系。
7	上海创力集团股份有限公司	煤炭	直销	主机厂	兖矿集团有限公司、淄博矿业集团有限责任公司、新汶矿业集团有限责任公司、国家能源投资集团有限责任公司、新能矿业有限公司、华能庆阳煤电有限责任公司	216.91	809.74	184.91	新增客户为煤炭行业主机厂，代理商泉山区信雅达协助公司通过商务谈判获取创力集团下属公司浙江中煤的订单；公司销售人员自主拓展创力集团下属公司江苏神盾、无锡创力建立合作关系。
			代理	主机厂	淄博矿业集团有限责任公司	135.40	380.84	479.31	
			小计	/	/	352.30	1,190.59	664.22	
8	山西煤矿机械制造股份有限公司	煤炭	代理	主机厂	山西华宁焦煤有限责任公司、淄博矿业集团有限责任公司、大同煤矿集团有限责任公司、国网能源哈密煤电有限公司	962.47	1,040.74	956.9	新增客户为煤炭行业主机厂，终端用户为山西华宁焦煤有限责任公司、淄博矿业集团有限责任公司，代理商山东锐步、济宁浙电光协助公司通过商务谈判获取订单。
9	江苏韦阿博特高科电气有限公司	煤炭	经销	渠道商	永煤集团股份有限公司	105.31	697.53		新增客户为经销商，同一控制下的山东舒林为公司代理商，韦阿博特采用经销模式，主要终端用户为永煤集团。
10	青岛秦发物资供应	煤炭	代理	终端用户	山西华美奥能源集团有限公司	179.56	636.01		新增客户为终端用户山西华美奥能源集团有限公司的集中采购主

序号	新增客户	行业	销售模式	客户性质	终端用户所属集团	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	获取新增客户的背景
	有限公司		直销	终端用户	山西华美奥能源集团有限公司		59.44		体,代理商山西杰泽商贸有限公司协助公司通过商务谈判获取订单。
			小计	/	/	179.56	695.45		
11	伊金霍洛旗蒙泰煤炭有限责任公司	煤炭	代理	终端用户	伊金霍洛旗蒙泰煤炭有限责任公司		672.41		新增客户为煤炭行业终端用户,代理商青岛立特协助公司开拓新客户。
12	中国石油天然气集团有限公司	油气	代理	终端用户	/		609.42		新增客户包括同一控制下的四川宝石机械、力神泵业(太仓),代理商四川圣哥班、辽宁正集电气技术有限公司等协助公司通过商务谈判获取订单。
13	山西焦煤集团有限责任公司	煤炭	代理	终端用户	山西华晋吉宁煤业有限公司	1,291.15	484.60		新增客户为煤炭集团终端用户,公司在代理商山东锐步协助下发展其下属山西华晋吉宁煤业有限公司为公司变频调速一体机客户;公司销售人员自主拓展了其下属山西汾西矿业(集团)有限责任公司为电气控制箱产品客户。
			直销	终端用户	山西汾西矿业(集团)有限责任公司	124.78	24.78		
			小计	/	/	1,415.93	509.38		
14	陕西煤业化工集团有限责任公司	煤炭	代理	终端用户	陕西煤业化工集团有限责任公司	1,372.91			新增客户为煤炭集团终端用户,公司通过代理商上海颂泓发展其为公司一体机的用户。2020 年之前,其主要通过向主机厂购买煤炭综采成套设备(配套公司变频调速一体机)的形式使用公司变频调速一体机;2020 年因使用需要,其直接向公司购买一体机产品。

序号	新增客户	行业	销售模式	客户性质	终端用户所属集团	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	获取新增客户的背景
15	山西同实工业技术有限公司	煤炭	经销	渠道商	国家能源投资集团有限责任公司	1,093.81	18.97		新增客户为渠道商，2019 年其在下游客户推荐下向公司购买电气控制产品；2020 年因其下游客户具有 10kV 高压一体机使用需求，其向公司采购 10kV 高压一体机。
16	上海信美机电科技中心	煤炭	经销	渠道商	陕西煤业化工集团有限责任公司	945.75	400.88		新增客户为经销商，同一控制下的上海颂泓为公司代理商，上海信美采用经销模式，主要终端用户为陕煤集团。
新增主要客户收入合计						12,442.63	26,679.39	4,038.13	
当期主营业务收入合计						32,578.68	80,908.91	45,145.57	
新增主要客户收入占比						38.19%	32.97%	8.94%	

注：新增客户系指公司在 2018 年至 2019 年对其有销售收入，而在 2017 年及以前未实现销售收入的客户

由上表，报告期内公司主要新增客户大部分为煤炭领域客户、少量为油气领域客户。上述客户新增对公司产品的需求受益于以下原因：1)煤炭行业景气度持续提升刺激煤矿机械需求：一方面煤炭行业景气度提升促使公司终端用户煤炭生产企业扩张资本性支出，增加对煤矿机械的需求；另一方面煤矿向电气化、智能化、节能化不断发展，公司主要产品符合该等发展趋势，得到煤矿企业的青睐。2)公司推出为电驱压裂装备所配套的变电变频器产品，在油气领域“电驱化”不断发展的背景下，电驱压裂装备需求提高增加了对公司相关产品的需求。

(2) 主要客户采购金额波动的情况

报告期内，公司主要客户（同一控制下合并计算，报告期各期前五大客户）采购金额波动情况如下：

(单位：万元)

序号	客户名称	下游领域	2020 年 1-6 月	2019 年		2018 年		2017 年	收入波动原因
			收入	收入	变动率	收入	变动率	收入	
1	中煤集团	煤炭行业	2,977.60	14,041.38	131.23%	6,072.35	518.60%	981.62	2017 年至 2019 年，收入大幅增长，主要原因是向中煤能源旗下主机厂中煤张家口、终端用户中煤新集等销售的用于配套刮板输送机的变频调速一体机数量大幅增长。2020 年上半年，公司对其实现收入 2,942.55 万元，主要是向其子公司中煤张家口销售防爆变频调速一体机、防爆永磁直驱一体机等产品。
2	杰瑞装备	油气行业	4,064.34	11,126.62	922.94%	1,087.71	-	-	2018 年，公司向杰瑞装备首次实现收入；2019 年，收入规模大幅增长。主要原因是公司 2018 年新推出的高防护变电变频器成功应用于杰瑞装备的电驱压裂设备。2019 年，顺应石油钻采行业景气度较高以及石油压裂设备电驱化的趋势，公司向杰瑞装备销售的高防护变电变频器数量大幅增长。2020 年，杰瑞装备研制的电驱压裂装备越来越多的在页岩气压裂施工现场投入使用，因而其对公司高防护变电变频器产品的需求持续稳定。
3	中国煤科	煤炭行业	4,183.19	6,892.15	26.12%	5,464.88	1726.83%	299.15	2017 年至 2019 年，收入大幅增长，主要原因是向中国煤科旗下主机厂宁夏天地重装等销售的用于配套刮板输

									送机的变频调速一体机数量大幅增长。2020 年上半年，宁夏天地重装对公司变频调速一体机产品仍具有持续稳定的需求。
4	兖矿集团	煤炭行业	243.42	6,556.87	278.95%	1,730.28	-73.04%	6,418.14	2018 年，收入规模有所降低；2019 年，收入规模与 2017 年收入相近；报告期内未发生大幅增长。2018 年，收入规模较低主要系兖矿集团当年未产生采购变频调速一体机需求。2020 年 1-6 月，公司对兖矿集团实现销售收入出现较大幅度下降，一方面系受自身固定资产投资计划影响，兖矿集团减少了对煤炭机械的采购，另一方面系公司部分设备已发出尚未确认收入。
5	国家能源集团	煤炭行业	3,416.95	5,625.33	-53.80%	12,175.68	1531.54%	746.27	2018 年，收入大幅增长主要是向国家能投旗下的神东煤炭公司销售的变频调速一体机数量大幅增长，以及中标维修长期协议后，维修服务收入大幅增长；2019 年，收入有所降低，主要系当年采购的变频调速一体机数量有所减少。2020 年上半年，神东煤炭公司为应对新冠肺炎疫情对煤炭生产和下游需求的不利影响，确保煤炭稳定供应，新增购置了煤炭开采所需固定资产，导致对公司变频调速一体机等产品的需求有所增长。
6	山东能源	煤炭行业	3,136.37	4,654.11	81.63%	2,562.47	42.66%	1,796.15	2017 年至 2019 年收入大幅增长，主要是向山东能源集团旗下淄矿集团、枣矿集团等终端用户销售的变频调速

	集团								一体机大幅增长。2020 年上半年，该等煤矿企业对公司变频调速一体机产品需求仍较为旺盛。
7	徐工集团	工程机械	2,331.03	4,402.18	36.18%	3,232.51	71.69%	1,882.74	2017 年至 2019 年，伴随下游基建行业复苏，公司向其销售电气控制产品规模稳步增长。2020 年上半年，徐工集团对公司电气控制产品需求仍较为旺盛。

由上表，公司主要客户对公司产品采购额的波动系其根据自身业务发展情况，调整固定投资规模所致。

综上所述，公司主要客户对公司产品的采购额受其自身固定资产投资情况影响，部分客户采购金额下降的同时另一部分客户采购金额增长具有合理性。

2. 公司如何获取新客户，与销售人员的变动是否匹配

公司的销售模式以直销模式和代理模式为主。报告期内，公司收入主要来源于煤炭行业，除煤炭行业以外的主要为油气行业和工程机械行业。报告期各期末，公司销售人员数量分别为：14 人、21 人、26 人和 23 人。公司分行业的获取新客户方式及与销售人员的变动等匹配情况分析如下：

(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。由于煤炭行业新客户的开展策略，系直接向终端用户（煤矿）进行产品营销推广。因而，需要分析终端用户新增情况如下：

1) 主要直销终端用户情况

（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	是否为报告期内新增终端用户
1	国家能源集团	4,545.71	10,477.79	19,065.95	1,735.46	否
2	兖矿集团	363.86	8,179.71	2,892.92	6,418.14	否
3	新能矿业	6.88	3,476.56	110.34		是。与公司直销客户国家能源集团旗下神东煤炭公司地理位置相近，公司销售人员自主拓展建立合作关系
4	新汶矿业	1,057.42	3,149.17	964.08	111.79	否
5	内蒙古北联电		951.06	60.09		是。与公司直销客户国家能源集团旗下神东煤炭公司地理位置相近，公司销售人员自主拓展建立合作关系
	合计收入	5,973.87	26,234.29	23,093.38	8,265.39	
	煤炭行业直销收入合计	8,314.67	31,306.99	28,263.26	11,268.67	
	主要直销终端用户收入占比	71.85%	83.80%	81.71%	73.35%	
	新增直销终端用户收入	6.88	4,427.62	170.43		

	新增直销终端用户收入占比	0.08%	14.14%	0.60%		
--	--------------	-------	--------	-------	--	--

由上表可知，公司新增直销收入中，来源于新增客户的收入占比较小，无需新增配置销售人员。

2) 主要代理终端用户情况

(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	是否为报告期内新增终端用户	代理商
1	中煤新集能源股份有限公司	1,197.10	6,067.25		965.81	是	安徽源泰
2	淄博矿业集团有限责任公司	1,759.40	4,276.59	4,275.41		是	济宁浙电光
3	内蒙古上海庙矿业有限责任公司	300.88				是	济宁浙电光
3	陕西煤业化工集团有限责任公司	3,471.62	3,599.76			是	上海颂泓
4	华亭煤业集团有限责任公司	100.00				是	上海颂泓
5	淮南矿业(集团)有限责任公司		2,354.60	67.24		是	宁夏易申
6	枣庄矿业(集团)有限责任公司	417.44	2,248.64	1,108.56		是	枣庄信诚
7	山西晋城无烟煤矿业集团有限责任公司	465.49	1,437.26	1,151.72		是	太原煤机厂
8	阳泉煤业(集团)有限责任公司		451.33			是	太原煤机厂
9	永煤集团股份有限公司	732.61	886.50		252.82	是	山东舒林
10	河南神火集团有限公司	1,155.31		113.25		是	山东舒林
11	中天合创能源有限责任公司		1,212.17			是	青岛立特
12	神木市乌兰色太煤炭有限责		606.28			是	青岛立特

	任公司						
13	伊金霍洛旗蒙泰煤炭有限责任公司		672.41			是	青岛立特
14	神木县大柳塔东川矿业有限公司		417.70			是	青岛立特
15	神木狼窝渠矿业有限公司	328.32				是	青岛立特
16	山西华宁焦煤有限责任公司	35.05	1,119.11	362.07		是	山东锐步
17	山西华晋吉宁煤业有限公司	1,291.15	484.60			是	山东锐步
18	大同煤矿集团有限责任公司	540.71	917.84	2,721.40		是	中晋瑞骏
19	山西潞安矿业(集团)有限责任公司			801.98		是	龙江佳煤
	主要代理终端用户收入合计	11,795.07	26,752.04	10,601.63	1,218.63		
	煤炭行业代理收入合计	14,440.47	30,163.39	11,230.17	1,297.26		
	主要代理终端用户收入占比	81.68%	88.69%	94.40%	93.94%		

代理收入中，主要终端用户均为新增终端用户，由于新增终端用户由代理商协助发展，且由代理协助公司实施销售环节工作，公司仅需为此匹配相关销售人员用于对接代理商。

(2) 油气行业

报告期内，公司油气行业新客户为杰瑞股份。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。为此，公司需匹配少数销售人员服务直接客户，以及对接油气领域代理商。

(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%。新增工程机械行业客户较少，现有销售人员能够持续服务客户。

综上，煤炭行业的销售模式中，新增直销收入中来源于新增客户的收入占比较小，未新增配置销售人员；代理收入中，主要终端用户均为新增终端用户，由于新增终端用户由代理商协助发展，且由代理协助公司实施销售环节工作，公司仅需为此匹配相关销售人员用于对接代理商。报告期内，根据公司在不同行业的发展阶段，公司煤炭行业获取新客户主要依靠代理模式快速拓展市场。油气及工程机械行业获取客户主要依靠直销模式，树立品牌形象及形成销售案例。公司获取新增客户情况与销售人员的变动相匹配。

3. 新客户及采购增加的客户使用公司产品的主要用途，相关客户是否收入同步增长或大量增加了固定资产投入，结合相关情况进一步说明公司收入增速大幅高于同行业可比公司的原因及合理性

报告期内，公司主要新增客户及采购增加客户均为煤炭开采行业及油气钻采行业客户。采购的主要用途分析如下：

下游行业	客户类型	示例	采购公司产品的主要用途
煤炭行业	终端用户	煤矿	将公司产品集成至其采煤成套设备后直接使用
	主机厂	煤机成套设备厂商	将公司产品集成至其采煤成套设备后销售至终端煤矿用户
	经销商	煤矿机电经销商	采购后直接销售至煤炭等终端用户
油气行业	终端用户	油气集团	将公司产品集成至其油气钻采成套设备后直接使用
	主机厂	油气设备厂商	将公司产品集成至其油气钻采成套设备销售至油气集团

根据上述不同类型客户采购公司产品的主要用途，公司产品终端用户的经营状况是采购产品需求的源头。报告期内，煤炭行业、油气行业景气度较高，导致公司终端用户经营情况较好，报告期各期公司主要新增终端用户的营业收入、固定资产情况如下：

（单位：万元）

终端用户	项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年
		金额	变动率 [注 1]	金额	变动率	金额	变动率	金额
中煤新集能源股份有限公司	营业收入	36.60	-20.47%	92.24	5.42%	87.50	17.18%	74.67
	固定资产	162.36	8.83%	165.31	9.56%	150.89	0.96%	149.46
淄博矿业集团有限责	营业收入	230.09	-28.82%	605.73	-9.03%	665.87	9.43%	608.47

任公司	固定资产	164.04	-1.13%	169.49	-0.39%	170.16	-0.47%	170.97
内蒙古上海庙矿业有 限责任公司	营业收入	145.52	11.02%	276.14	11.71%	247.19	7.78%	229.35
	固定资产	157.04	0.04%	163.29	4.59%	156.12	-1.11%	157.88
陕西煤业化工集团有 限责任公司	营业收入	1,459.78	1.72%	3,025.75	7.84%	2,805.87	7.88%	2,600.89
	固定资产	1,790.80	8.85%	1,734.99	2.96%	1,685.13	13.30%	1,487.34
华亭煤业集团有限责 任公司	营业收入	未披露	-	未披露	-	未披露	-	未披露
	固定资产	未披露	-	未披露	-	未披露	-	未披露
淮河能源控股集团有 限责任公司[注 2]	营业收入	未披露	-	未披露	-	未披露	-	未披露
	固定资产	未披露	-	未披露	-	未披露	-	未披露
枣庄矿业(集团)有限 责任公司	营业收入	未披露	-	1,165.04	1.15%	1,151.79	10.03%	1,046.78
	固定资产	未披露	-	未披露	-	未披露	-	未披露
山西晋城无烟煤矿业 集团有限责任公司	营业收入	805.47	-3.38%	1,752.11	2.55%	1,708.50	2.59%	1,665.34
	固定资产	968.98	7.76%	1,000.25	8.03%	925.90	6.74%	867.45
阳泉煤业(集团)有限 责任公司	营业收入	801.98	-6.77%	1,761.02	1.27%	1,739.01	8.14%	1,608.06
	固定资产	686.77	1.40%	714.62	3.55%	690.14	3.63%	665.94
河南能源化工集团有 限公司[注 3]	营业收入	869.11	4.45%	1,807.03	5.99%	1,704.92	6.46%	1,601.49
	固定资产	1,103.70	-2.25%	1,132.75	-1.15%	1,145.92	10.17%	1,040.16
河南神火集团有限公 司	营业收入	未披露	-	未披露	-	未披露	-	未披露
	固定资产	未披露	-	未披露	-	未披露	-	未披露
中天合创能源有限责 任公司	营业收入	未披露	-	159.89	30.68%	122.35	242.81%	35.69
	固定资产	未披露	-	未披露	-	未披露	-	未披露
神木市乌兰色太煤炭 有限责任公司	营业收入	未披露	-	未披露	-	未披露	-	未披露
	固定资产	未披露	-	未披露	-	未披露	-	未披露
神木县大柳塔东川矿 业有限公司	营业收入	未披露	-	未披露	-	未披露	-	未披露
	固定资产	未披露	-	未披露	-	未披露	-	未披露
神木狼窝渠矿业有限 公司	营业收入	未披露	-	未披露	-	未披露	-	未披露
	固定资产	未披露	-	未披露	-	未披露	-	未披露
山西华宁焦煤有限责 任公司	营业收入	未披露	-	26.49	8.71%	24.37	18.35%	20.59
	固定资产	未披露	-	未披露	-	未披露	-	未披露
山西华晋吉宁煤业有 限公司	营业收入	未披露	-	未披露	-	未披露	-	未披露
	固定资产	未披露	-	未披露	-	未披露	-	未披露
山西潞安矿业(集团) 有限责任公司	营业收入	825.92	-8.92%	1,798.36	1.40%	1,773.59	10.33%	1,607.50
	固定资产	768.17	10.63%	778.11	22.01%	637.73	14.46%	557.16
新能矿业有限公司[注 4]	营业收入	未披露	-	16.16	-9.67%	17.89	-71.53%	62.83
	固定资产	未披露	-	未披露	-	未披露	-	未披露

内蒙古北联电能源开发有限责任公司	营业收入	未披露	-	未披露	-	未披露	-	未披露
	固定资产	未披露	-	未披露	-	未披露	-	未披露
中国石油天然气集团有限公司	营业收入	10,103.21	-21.95%	27,714.35	1.18%	27,390.11	17.04%	23,403.16
	固定资产	8,494.97	-3.04%	9,052.82	1.55%	8,915.07	-0.32%	8,944.05
山西焦煤集团有限责任公司	营业收入	846.98	-3.99%	1,804.73	2.45%	1,761.55	15.76%	1,521.67
	固定资产	918.83	11.62%	915.45	7.69%	850.11	11.50%	762.42

注 1：变动率系指与上年同期相比。

注 2：淮河能源控股集团有限责任公司系淮南矿业（集团）有限责任公司的控股股东。

注 3：河南能源化工集团有限公司系永煤集团股份有限公司控股股东。

注 4：根据新奥股份（新能矿业有限公司系其全资孙公司）公开披露信息，“公司 2019 年末在建工程规模较 2018 年末增加 25,434.56 万元，增长 14.38%，主要系公司所属子公司新能矿业因停产导致部分采煤设备未安装”，由此可见新能矿业有限公司在 2019 年新增采购了煤机设备

由上表，报告期内公司主要新增终端用户的营业收入、固定资产规模基本呈现增长趋势，反映了公司终端用户所处行业的景气度不断提升。在终端用户所处行业景气度较高的基础上，公司收入增速大幅高于同行业可比公司的原因主要系公司核心产品变频调速一体机为煤矿传动设备领域新产品，由于其综合优势突出，受到终端煤矿客户的广泛认可，且竞争对手少，公司把握住良好的竞争环境通过与代理商合作，加速一体机方案在煤矿领域的推广，加速实现了一体机产品在终端用户的推广工作。此外，根据产品生命周期的规律，公司产品作为新产品在导入期时往往会出现这样的增长规律，因而，公司报告期内收入大幅增长符合产业演化的一般规律，具有合理性。

4. 2019 年以来，煤炭行业强调去产能，下游行业景气度与公司业绩增速不符的原因及合理性

根据国务院关于煤炭行业化解过剩产能实现脱困发展的意见（国发〔2016〕7 号），“二、主要任务（五）加快淘汰落后产能和其他不符合产业政策的产能。安全监管总局等部门确定的 13 类落后小煤矿，以及开采范围与自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域重叠的煤矿，要尽快依法关闭退出。产能小于 30 万吨/年且发生重大及以上安全生产责任事故的煤矿，产能 15 万吨/年及以

下且发生较大及以上安全生产责任事故的煤矿，以及采用国家明令禁止使用的采煤方法、工艺且无法实施技术改造的煤矿，要在 1 至 3 年内淘汰。（七）推进企业改革重组。稳妥推动具备条件的国有煤炭企业发展混合所有制经济，完善现代企业制度，提高国有资本配置和运行效率。鼓励大型煤炭企业兼并重组中小型企业，培育一批大型煤炭企业集团，进一步提高安全、环保、能耗、工艺等办矿标准和生产水平。利用 3 年时间，力争单一煤炭企业生产规模全部达到 300 万吨/年以上。”

根据该意见政策，去产能政策主要为关闭小型煤矿，随着去产能政策的持续实施，煤炭行业整体景气度提升，产能向大型煤炭集团集中。大型煤炭在这样的形势下，愿意加大固定资产支出，拥抱新技术，提高生产效率，从而采购公司产品的需求旺盛。公司主要煤矿行业终端用户（包括终端类客户和通过主机厂类客户触达的终端用户）均为大型煤矿集团，属于去产能的受益者。

综上，公司业绩增速与煤炭行业高景气度相符，具有合理性。

5. 结合目前在手订单的同比变动情况，说明是否充分披露了下游行业变化对公司业绩存在的不利影响

公司 2020 年 9 月底在手订单规模为 14,481.52 万元，上年同期在手订单金额为 15,868.53 万元，同比下降 8.74%。尽管受到疫情影响，下游煤炭行业、油气钻采行业在 2020 年上半年存在订单延后等影响，但随着国内疫情受到控制，经济恢复正常，公司订单恢复正常，预计全年对公司经营业绩的影响较小。

针对下游煤炭行业、油气钻采行业波动的风险公司已在重大提示事项及风险因素进行充分披露。

（二）申报会计师核查程序及核查意见

1. 核查程序

（1）核查公司明细表，主要新增客户的情况、主要客户采购金额波动的情况，访谈公司销售人员，了解新增客户的背景、主要客户采购波动的原因；

（2）取得报告期各期末销售人员名单及分工，访谈销售业务负责人了解新增销售人员等背景，以及日常分工，结合销售人员的分工情况，分析是否与公司业务模式相匹配；

（3）访谈主要客户，了解产品的主要用途；

- (4) 对于主要客户为上市公司的，查询其固定资产投资情况、收入增长情况；
- (5) 核查报告期内，煤炭行业政策变化情况，公司主要煤炭行业终端用户对去产能政策影响的分析；
- (6) 取得目前在手订单的情况，分析其同比变动情况。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

(1) 报告期内，部分客户采购金额大幅下降的同时另一部分客户采购金额大幅增长均由终端用户需求变化产生，具有合理性；

(2) 煤炭行业的销售模式中，新增直销收入中来源于新增客户的收入占比较小，未新增配置销售人员；代理收入中，主要终端用户均为新增终端用户，由于新增终端用户由代理商协助发展，且由代理协助公司实施销售环节工作，公司仅需为此匹配相关销售人员用于对接代理商。报告期内，根据公司在不同行业的发展阶段，公司煤炭行业获取新客户主要依靠代理模式快速拓展市场。油气及工程机械行业获取客户主要依靠直销模式，树立品牌形象及形成销售案例。公司获取新增客户情况与销售人员的变动相匹配。

(3) 新增产品的主要用途均为终端用户的存量更新需求或新增购置需求，主要终端用户收入呈增长趋势，公司收入大幅增长系在下游行业景气度较高的基础上，公司产品具备较强的竞争优势。

(4) 去产能政策下，煤矿行业向大型煤矿集团集中，报告期内，煤炭行业景气度提升，公司主要终端用户均以大型煤矿集团为主，促进了公司的业绩增长。

(5) 在手订单同比持平，公司已经充分披露了下游行业变化对公司业绩的不利影响。

十、 问询 9.2 维修服务收入

报告期内，公司配件及维修服务收入分别为 3,967.23 万元、9,262.66 万元和 9,161.93 万元。公司提供配件主要包括两类：一类为客户为维修替换而向公司采购的零部件；另一类为客户根据公司备件手册的建议单独采购用于防范易损零部件损坏的备用件。因而，配件与已销售的整机产品无对应配比关系。报告期内配件毛利率分别为 78.58%、83.42%、84.92%，处于较高水平。公司维修

服务业务主要针对客户采购的国内外其他厂商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，公司维修服务主要客户包括北京华海基业机械设备有限公司等。

请发行人披露：报告期各期维修人员的数量，维修收入主要针对其他品牌产品，是否与公司主营业务无关，相关业务的定位及未来开展计划，维修业务的主要客户是否均为公司主要产品的下游客户，是否包括从事维修业务的分包商，发行人的主要角色是否为总包商，相关信息披露是否准确。

请发行人说明：（1）配件毛利率高的原因，认定配件毛利率较高是符合行业特征的具体依据及合理性；（2）区分两类收入说明配件报告期内的收入构成及波动原因；（3）报告期内维修服务毛利率波动较大的原因及合理性，和各主要客户之间的定价依据及公允性。

请申报会计师核查并发表意见。

（一）发行人披露

报告期各期维修人员的数量，维修收入主要针对其他品牌产品，是否与公司主营业务无关，相关业务的定位及未来开展计划，维修业务的主要客户是否均为公司主要产品的下游客户，是否包括从事维修业务的分包商，发行人的主要角色是否为总包商，相关信息披露是否准确

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，公司在鄂尔多斯设立了维修车间。报告期内，维修车间人数为9人、16人、15人、12人。

公司主营业务为专注于变频调速一体机、专用变频器、高性能特种电机、电气控制及供电产品等工业自动化领域电气传动与控制设备的研发、设计、生产、销售和维修服务。报告期内，公司维修收入主要针对其他品牌产品，包括进口变频调速一体机、变频器和电机等工业自动化领域电气传动与控制设备，因而，与公司主营业务一致。

维修服务是煤炭行业客户的持续需求方向，公司将其定位为公司主营业务的重要组成部分，对于维修业务需求较为密集的鄂尔多斯地区，公司拟建设维修工厂，用于服务现有客户并开拓周边其他客户需求。

报告期内，维修业务的主要客户均为公司主要产品的下游客户。除此之外，

为拓展新增客户，包括新行业的客户，公司一般通过维修业务与客户建立联系，从而取得客户对公司技术水平的认可。在维修业务中，公司是直接提供维修服务的供应商，存在部分客户承接终端用户的维修服务后，委托本公司维修，不属于总包商和分包商关系，因而，公司相关信息披露准确。

（二）发行人说明

1. 配件毛利率高的原因，认定配件毛利率较高是符合行业特征的具体依据及合理性

（1）配件毛利率高的原因

公司提供配件主要包括两类：一类为客户为维修替换而向公司采购的零部件；另一类为客户根据公司备件手册的建议单独采购用于防范易损零部件损坏的备用件。

第一类配件产品，主要是由于国外竞争对手配件价格高。煤矿为保证终端用户生产的连续性，报告期内，公司下游应用领域为减少停机更换配件带来的收入损失，对于配件的供应的及时性、匹配性以及配件安装后的稳定性具有较高的要求。为保证终端用户生产的连续性，而国外厂家配件的价格高，其煤矿需要迅速找到可靠的配件用于替换国外厂家。经过公司多年的技术积累，公司配件产品可以满足煤矿的需求且相比较于国外竞争对手价格相对优惠，因而，公司在配件的销售中具备定价权。

第二类配件产品，主要是由于公司定价体系决定的。无论何种销售，公司配件产品定价相同。

此外，公司提供的配件中自制配件占比较高。自制的配件由公司自主研发设计，该类自制配件能够体现公司产品的核心竞争力，客户只能向原产品生产厂商进行采购，具有不可替代性且为非竞争性市场，所以售价相对于物料成本较生产成本高，。因此，导致了公司配件产品的毛利率较高。

综上，公司配件毛利率较高具有合理性。

（2）认定配件毛利率较高是符合行业特征的具体依据及合理性

下游面向煤炭行业的煤矿机电公司普遍具有配件毛利率高远高于综合毛利率的特征，具体比较如下：

公司名称	业务分类	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
创力集团	配件及维修	未披露	65.06%	72.66%	68.83%
	综合毛利率	43.20%	34.30%	37.16%	36.29%
华夏天信	维修替换及配套用成品模块	未披露	89.86%	92.07%	89.82%
	综合毛利率	未披露	58.54%	59.80%	68.68%
中加特	配件	77.63%	84.92%	83.42%	78.58%
	综合毛利率	65.88%	67.89%	69.18%	62.96%

注：华夏天信 2019 年数据为 2019 年 1-6 月，全年数据未披露

综上，配件毛利率高符合行业特征，且具有合理性。

2. 区分两类收入说明配件报告期内的收入构成及波动原因

报告期内，两类配件收入构成如下：

（单位：万元）

类型	2020 年 1-6 月	2019 年		2018 年		2017 年
	收入	收入	变动率	收入	变动率	收入
第一类：客户为维修替换而向公司采购的零部件	320.55	896.62	12.95%	793.78	-25.85%	1,070.47
第二类：客户根据公司备件手册的建议单独采购用于防范易损零部件损坏的备用件	1,700.84	3,588.66	49.63%	2,398.39	93.52%	1,239.38
其他	278.22	327.51	238.81%	96.67	-22.80%	125.21
合计	2,299.60	4,812.79	46.34%	3,288.84	35.06%	2,435.05

一般地，客户为维修替换而向公司采购的零部件需根据具体需求采购，采购周期及金额不具有显著规律。

而随着报告期间内整机销售数量的快速增长，客户根据公司备件手册的建议单独采购用于防范易损零部件损坏的备用件相应呈现较快增长，且该类配件收入占比较高。

3. 报告期内维修服务毛利率波动较大的原因及合理性，和各主要客户之间的定价依据及公允性

报告期内，维修服务毛利率如下：

类型	2020年1-6月	2019年		2018年		2017年
	毛利率	毛利率	变动百分点	毛利率	变动百分点	毛利率
维修服务	65.32%	67.24%	-6.97	74.21%	29.29	44.91%

报告期内，公司维修业务毛利率波动较大主要与客户构成有关，维修业务对应的主要客户及毛利率情况如下：

2017年，维修服务综合毛利率较低，主要系对主要维修客户国家能源集团和兖矿集团的毛利率较低所致。2018年，毛利率相对于2017年以后较大幅度提升，主要是公司当年中标了神东煤炭公司长期维修项目，当年维修业务大幅增加，且其维修需求多为进口电机，公司毛利率水平大幅提高。2019年，维修业务毛利率波动较小，且呈下降趋势，主要系当年向兖矿集团提供的维修业务综合毛利率较低所致。公司2020年上半年维修服务毛利率与2019年基本持平。

公司根据维修难度及需要更换的配件成本等向主要客户综合报价，并结合客户关系、潜在业务机会等进行商务谈判或通过招投标取得业务，对价格进行调整。公司与主要客户的定价具有公允性。

（三）申报会计师核查程序及核查意见

1. 核查程序

- （1）核查配件销售明细表，分析配件各期销售收入及毛利率的合理性。
- （2）查询下游面向煤矿的整机行业的综合毛利率、配件毛利率等情况，与公司进行比较。
- （3）访谈销售业务人员，了解两类配件收入构成及波动的原因，结合公司业务开展情况，分析波动原因的合理性。
- （4）核查主要客户维修毛利率，分析不同客户的毛利率特征，访谈公司销售业务人员，了解毛利率偏离平均值情形的具体商业背景，结合主要客户订单获取方式，分析定价公允性。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

- （1）配件毛利率高系因为公司具有定价权，同行业公司均具有配件毛利率大幅高于综合毛利率的特征，认定配件毛利率较高符合行业特征合理。
- （2）配件收入中，第一类客户为维修替换而向公司采购的零部件需根据具体

需求采购，采购周期及金额不具有显著规律；而随着报告期期内整机销售数量的快速增长，第二类客户根据公司备件手册的建议单独采购用于防范易损零部件损坏的备用件相应呈现较快增长，且该类配件收入占比较高。两类配件收入的波动具有合理性。

(3) 报告期内维修服务毛利率波动主要与客户结构有关，公司在维修程度及配件成本等基础上，结合与客户的商务谈判或通过招投标取得订单，公司与各主要维修客户之间的定价公允。

十一、问询 10 关于毛利率高于同行业

根据首轮回复，公司对于主要产品的定价方式为基于成本加成，并结合同行业竞争对手的价格进行适当调整。报告期内，国内市场未见其他大规模销售变频调速一体机。变频调速一体机产品的毛利率高于变频器和电机，从而导致公司综合毛利率大幅高于可比公司。发行人变频调速一体机的平均售价与同等性能分体独立的变频器及电机的售价合计相比，显著较高。如应用于刮板机工况常见的 1000kW/3300V 变频调速一体机相较“变频器+电动机（国产）”方案价格高 21.74%，相较“变频器+电动机（进口）”方案价格高 10.87%。发行人 2019 年代理模式毛利率显著高于直销模式毛利率。

请发行人说明：（1）与客户签订的合同中是否约定了成本调价机制，作为定价模式基于成本加成的设备制造行业，毛利率极高的原因及合理性；（2）与同行业可比公司及科创板申报及已上市的从事变频机生产的公司相比，公司毛利率水平显著较高的原因及合理性；（3）变频调速一体机与分立变频器及电机两种方案在行业内的普及度及发展趋势，促使下游客户改变采购方案或替换原有方案的契机；（4）变频调速一体机的成本费用核算方式与其他产品及同行业是否存在差异，是否存在应计入未计入的成本；（5）各类产品采用不同销售模式下的收入、占比、毛利率存在差异的原因及合理性。

请申报会计师核查并发表意见。

（一）发行人说明

1. 与客户签订的合同中是否约定了成本调价机制，作为定价模式基于成本加成的设备制造行业，毛利率极高的原因及合理性

(1) 发行人定价方式

公司不是简单的成本加固定的利润率的设备制造公司, 公司与客户签订的合同中未约定成本调价机制。

公司产品的定价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, 系经过多年市场检验形成的一套定价方式, 具体如下:

1) 成本因素: 公司根据产品成本构成, 具体包括功率模块、电气件、壳体及钢材等原材料成本、人工成本、制造费用等因素, 同时考虑自身研发投入, 作为定价基础。

2) 市场需求与竞争因素: 对于市场上仅国外厂家具有竞争力产品的相关产品, 公司根据国外厂家同类型产品售价、其他替代方案的产品售价, 在客户可以接受的范围内定价。对于国外厂家、国内厂家均有的同类型产品, 公司一般会根据具体商务情况定价。

(2) 报告期内公司毛利率水平高的原因及合理性

报告期各期, 公司毛利率水平较高, 主要是由于报告期内为公司贡献毛利最大的变频调速一体机(报告期各期, 毛利贡献占比分别为 54.21%、58.28%和 64.80%) 毛利率水平较高所致。而变频调速一体机毛利率较高, 系因其为技术创新产品, 产品技术含量较高, 市场竞争对手较少, 因而公司定价水平较高, 导致产品毛利率较高。

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

变频调速一体机采用一体化集成方式将变频器和电动机进行有机整合, 实现机、电一体化, 其变频输出电缆近似为零, 减小了变频器工作产生的高次谐波对电机及沿线其他设备的影响, 同时其占地空间大幅缩小, 实现了系统简化, 降低了设备故障率, 是新一代的传动方式, 具备较高的技术含量。

2013 年以前, 国内厂商不具备变频调速一体机的设计和制造能力, 市场基本被国外厂商德国 Breuer 所占据, 神东煤炭集团、伊泰集团等国内领先煤炭生产企业均使用德国 Breuer 所设计制造的变频调速一体机。

公司于 2011 年 11 月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, 致力于实现技术创新, 引领行业技术的发展与进步。2013 年公司成功研制

1140V 矿用隔爆兼本质安全型变频调速一体机并完成工业性试验，成为国内较早能够设计和生产矿用防爆变频调速一体机的厂家，填补了国内市场空白。在此基础上，公司不断进行技术集成创新，在具体应用实践中持续积累设计经验，成功掌握了一批关键核心技术并应用在产品中，使产品性能指标和可靠性水平领先于国外厂商。公司逐步成长为行业技术的引领者，产品具备高技术含量。

2) 公司是变频调速一体机产品在国内推广应用的主导者，报告期内市场竞争对手较少

如前所述，公司逐步成长为变频调速一体机行业技术的引领者，在此基础上，公司不断开拓市场，逐步成为变频调速一体机产品在国内推广应用的主导者，这主要得益于以下原因：

① 公司变频调速一体机核心技术壁垒较高，其他厂商短期内无法复制

公司变频调速一体机的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。自 2013 年 4 月，YJVFT-400-4（1140）矿用隔爆兼本质安全型变频调速一体机（500kW/1140V）首次在兖矿集团兴隆庄煤矿使用以来，报告期内公司变频调速一体机产品已经累计实现销售六百多台，为公司积累了大量的应用数据。借助大量应用数据以及应用过程中的不断优化反馈，公司核心技术不断迭代升级，形成较高的技术壁垒，其他厂商短期内较难研发成功，国内其他厂商 2019 年以前仅有少量规格型号的变频调速一体机产品取得安标证可以作为作证。

② 公司变频调速一体机产品成功应用在龙头煤企的主力生产矿井，取得良好的示范效应

公司变频调速一体机成功应用在龙头煤企的主力生产矿井，取得良好的示范效应。2013 年 4 月，公司 YJVFT-400-4（1140）矿用隔爆兼本质安全型变频调速一体机（500kW/1140V）成功应用在兖矿集团兴隆庄煤矿；2018 年 3 月，公司多个型号的变频调速一体机应用于神东煤炭集团上湾煤矿“世界首套 8.8 米超大采高综采智能成套设备”项目。兴隆庄煤矿、上湾煤矿均是国内领先的现代化矿井，其中兴隆庄煤矿是国家“六五”重点建设项目，是我国自行设计和建造的第一座设计年产 300 万吨的大型现代化矿井，上湾煤矿是神华集团神东煤炭集团主力生产矿井之一。上述成功应用，在煤炭生产企业取得良好的示范效应，使公司

变频调速一体机知名度大幅提升。

基于上述因素，市场上公司竞争对手较少，公司成长为国内变频调速一体机推广应用的主导者。

3) 国外同类产品价格高昂，发行人变频调速一体机产品尽管定价水平较高，仍具有较高的毛利润水平

如前所述，2013 年以前，国内厂商不具备变频调速一体机的设计和制造能力，市场基本被国外厂商德国 Breuer 所占据。

2013 年，公司成功研制变频调速一体机并取得销售订单，当时在产品定价上，公司在参考国外竞争对手德国 Breuer 产品价格的基础上进行一定程度的下调，尽管价格较德国 Breuer 变频调速一体机产品便宜，但由于德国 Breuer 产品在国内价格高昂，公司该笔订单仍有约 60%的毛利率水平。

后续随着持续的研发投入，公司变频调速一体机规格型号不断增多，在产品定价上，公司参照首批产品的定价情况，结合其他替代方案的价格水平，在客户可以接受的范围内进行定价。经过多年的市场探索和经营反馈，公司逐步形成了较为稳定的定价体系，该定价体系下，公司定价水平价高，具有较高的毛利润水平。

综上所述，公司是变频调速一体机的行业技术引领者，同时也是变频调速一体机在国内推广应用的主导者，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，产品定价相对价高，导致产品毛利率水平较高。

2. 与同行业可比公司及科创板申报及已上市的从事变频机生产的公司相比，公司毛利率水平显著较高的原因及合理性

公司主要从事变频调速一体机、专用变频器、特种电机、电气控制及供电产品等产品的研发、生产、销售和维修服务，其中变频调速一体机贡献的毛利占比最大，报告期各期均超过 50%。报告期内，除公司外，市场上未见其他厂商生产的变频调速一体机实现大规模销售，因而，报告期内不存在与公司可比性较高的上市公司（包括已申报 IPO 企业）

由于变频调速一体机在技术原理、主要功能、应用场景方面与专用变频器存在一定相同及相似之处。同时，报告期各期，专用变频器产品为公司贡献的毛利

也较大，因而选取上市及已申报 IPO 企业中，以变频器作为主要产品的公司，进行对比如下：

公司	主要产品	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
汇川技术	通用低压变频器、中高压变频器、行业专机等	39.81%	37.65%	41.81%	45.12%
英威腾	中低压变频器	36.42%	35.70%	37.26%	37.79%
华夏天信	矿用变频器	未披露	未披露	59.80%	68.68%
伟创电气	通用变频器、行业专机	未披露	39.19%	39.56%	41.17%
新风光	SVG、变频器	未披露	39.80%	41.51%	40.38%
平均值	/	38.12%	38.09%	43.99%	46.63%
公司	变频调速一体机、专用变频器等	65.88%	67.89%	69.18%	62.97%

如上表所示，报告期各期，公司综合毛利率大幅高于以变频器作为主要产品的可比公司，其具有合理性，具体分析如下：

(1) 报告期内，公司毛利额以变频调速一体机为主，变频调速一体机具备较高的技术含量，同时市场竞争对手较少，因而毛利率水平较高。

报告期各期，公司核心产品变频调速一体机产品的毛利分别为 5,013.94 万元、18,203.12 万元、35,592.15 万元和 14,124.94 万元，占比分别为 54.21%、58.28%、64.80%和 65.81%，对公司毛利润贡献最大。

(2) 报告期内，公司专用变频器产品主要面向煤炭开采、油气钻采等恶劣应用环境，且以中高压产品为主，产品结构复杂、设计难度大、生产工序多，因而定价的预期利润率较高，导致毛利率较高。

报告期各期，公司专用变频器产品毛利率与前述相关公司变频器产品毛利率对比情况如下：

公司	产品类别及应用领域	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
汇川技术	✓ 产品类别：通用低压变频器、中高压变频器、行业专机等。 ✓ 应用领域：空压机、起重、机床、金属制品、电线电缆、纺织化纤、印刷包装、塑胶、建材、煤矿、冶金、化工、市政、石油等	47.43%	45.30%	45.05%	47.92%

英威 腾	✓ 产品类别：通用变频器，专用变频器。 ✓ 应用领域：空压机、光伏水泵、建筑施工、港口、矿山、暖通空调、应急电源	42.02%	42.22%	41.56%	42.04%
华夏 天信	✓ 产品类别：矿用防爆变频器、油气用变频器 ✓ 应用领域：煤炭、油气	未披露	—	59.31%	64.28%
伟创 电气	✓ 产品类别：通用变频器、行业专机等 ✓ 应用领域：起重、矿用设备、轨道交通、机床、压缩机、塑胶、光伏供水、建材、机器人/机械手、印刷包装、纺织化纤、冶金、市政、石油、化工等行业。	未披露	42.47%	41.66%	42.32%
新风 光	✓ 产品类别：高压变频器 ✓ 应用领域：电力、采掘、石油石化、冶金、水泥等高耗能企业	未披露	38.80%	41.06%	40.90%
平均 值	/	44.73%	42.20%	45.73%	47.49%
公司	✓ 产品类别：防爆变频器、高防护变频变频器、高防护变频器 ✓ 应用领域：煤炭生产企业、煤炭机械设备公司、油服企业等	50.60%	51.60%	53.59%	40.29%

如上表所示，2018 年、2019 年、2020 年 1-6 月，公司专用变频器产品的毛利率高于汇川技术、英威腾、伟创电气以及新风光变频器产品，与华夏天信变频器产品较为接近（公司专用变频器产品 2017 年毛利率较低系因处于市场推广阶段，定价相对较低），主要原因如下：

(1) 与公司专用变频器产品主要面向煤炭开采、油气钻采领域相比，汇川技术、英威腾、伟创电气具有通用变频器产品。与通用变频器产品相比，面向煤炭开采和油气钻采领域的专用变频器，其工作环境恶劣，对产品的隔爆、安全防护等要求较高，因而其产品结构复杂（例如，需要集成控制、保护、计量以及通讯和监测等单元或模块），设计难度较大，并且生产工序较多、装配工艺较为复杂，因而公司对专用变频器产品的定价预期利润率较高，导致毛利率水平较高。

(2) 与公司专用变频器以中高压产品为主相比，汇川技术、英威腾、伟创电气均具有中低压变频器产品。与中低压变频器产品相比，中高压变频器产品技术含量更高，通常高电压等级的产品在设计时需要考虑的因素更多，包括产品的安全防护措施、绝缘设计、器件的耐压等级、器件间的电气间隙和爬电距离等，因而高压产品的产品设计难度更大，技术门槛更高，市场竞争者亦相对较少，导致产品的毛利率水平较高。

3. 变频调速一体机与分立变频器及电机两种方案在行业内的普及度及发展趋势，促使下游客户改变采购方案或替换原有方案的契机

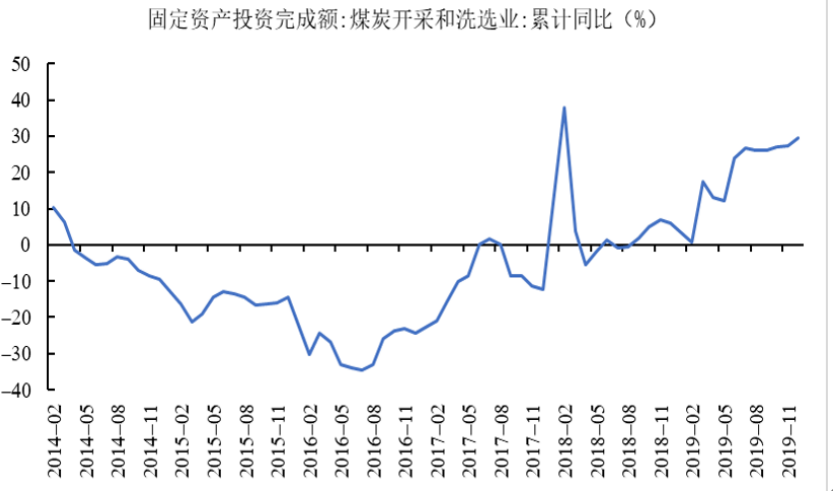
(1)变频调速一体机与分体式“变频器+电动机”两种方案在行业内的普及度及发展趋势

变频调速一体机与分体式“变频器+电动机”两种方案在煤炭开采领域均系技术领先方案，与原有的“双速电机直接驱动”、“电机+液力耦合器驱动”、“电机+CST 驱动”方案相比，具有技术领先优势。目前“变频器+电动机”方式凭借良好的节能效果、较高的功率因数等优势得到较为广泛的应用（当前国内尚无权威数据统计“变频器+电动机”驱动方式普及率），但由于变频器和电机是两个独立的单元，“变频器+电动机驱动”的分体式传动方式仍存在占地面积大、谐波干扰大以及电磁污染严重等问题。变频调速一体机采用一体化集成方式将变频器和电动机进行有机整合，实现机、电一体化，变频输出电缆近似为零，减小了变频器工作产生的高次谐波对电机及沿线其他设备的影响，逐渐成为新一代传动方式的发展方向。

(2)下游客户改变采购方案或替换原有方案的契机

1) 煤炭行业景气度提升刺激煤矿机械需求

在 2014 年、2015 年国内煤炭产能严重过剩的背景之下，国务院于 2016 年 2 月颁发了《国务院关于煤炭行业化解过剩产能实现脱困发展的意见》旨在化解过剩产能。随着去产能政策的持续开展，煤炭行业景气度不断提升，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。



数据来源：Wind 资讯。

同时，随着煤炭行业供给侧结构性改革的深化，煤矿逐步趋于大型化，大型煤矿对设备的机械化水平以及开采设备的可靠程度要求更高。另外，头部煤炭生产企业的经济效益和盈利能力维持在较高水平，对高端煤矿机械的需求更为强劲。近年来，在电气自动化、物联网、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属于新一代的电气传动方式，其集成度高，具有良好的传动效率以及较高的智能化水平，符合煤矿机械电气化、智能化以及绿色设计的发展趋势，逐步得到终端煤矿用户的青睐，在此背景下，越来越多的终端煤矿用户考虑使用变频调速一体机方案。

2) 原有方案技术上存在固有劣势

与变频调速一体机方案相比，“变频器+电动机”分体式方案在技术上存在固有劣势，具体情况如下：

项目	变频调速一体机	“变频器+电动机”
占地空间	电机与变频器一体化，不需要开拓硐室放置	需要掘进硐室或加长设备列车放置变频器
电缆	1、使用普通电缆 2、对其它通讯设备没有干扰，不用考虑电缆敷设问题 3、兼容性高	1、变频器到电机需要屏蔽专用电缆 2、电缆敷设需要考虑与通信电缆的干扰 3、变频器和电机兼容性存在问题，容易造成电机损坏
长距离供电	对电缆长度没有要求	变频器到电机电缆受长度限制
对电机影响	1、电机采用耐电晕的设计 2、由于变频器电机电缆较短，尖峰电压较低，电机寿命长	由于变频器到电机电缆的分布电容和电感会形成共振，尖峰电压叠加到输出电压上，损坏电机绝缘，缩短电机使用寿命
对电网影响	无谐波影响	对电网有谐波污染，干扰通讯设备

由上表可知，变频调速一体机方案，较为有效的克服了“变频器+电动机”方案固有劣势，属于新一代的电机驱动方式，部分煤炭生产企业出于技术升级换代的考虑，决定使用变频调速一体机的技术方案。

3) 变频调速一体机成功应用在龙头煤企的主力生产矿井，取得良好的示范效应

公司变频调速一体机成功应用在龙头煤企的主力生产矿井，取得良好的示范效应。2013 年 4 月，公司 YJVFT-400-4（1140）矿用隔爆兼本质安全型变频调速一体机（500kW/1140V）成功应用在兖矿集团兴隆庄煤矿，截至目前仍在正常服役中；2018 年 3 月，公司多个型号的变频调速一体机应用于神东煤炭集团上湾煤矿“世界首套 8.8 米超大采高综采智能成套设备”项目。兴隆庄煤矿、上湾煤矿均是国内领先的现代化矿井，其中兴隆庄煤矿是国家“六五”重点建设项目，是我国自行设计和建造的第一座设计年产 300 万吨的大型现代化矿井，上湾煤矿是神华集团神东煤炭集团主力生产矿井之一。上述成功应用，在煤炭生产企业取得良好的示范效应，促使越来越多的煤炭生产企业考虑使用变频调速一体机方案。

4) 用户综合使用成本方面变频调速一体机具备相对优势

尽管相较“变频器+电动机”分体式方案，变频调速一体机在初始投入成本方面较高，但考虑安装成本、维护保养成本、当机成本等后续成本后，变频调速一体机凭借高性能、高集成度、高可靠性等优势，在用户综合使用成本具备相对优势。部分煤炭生产企业从长期角度考虑，决定使用变频调速一体机方案。

4. 变频调速一体机的成本费用核算方式与其他产品及同行业是否存在差异，是否存在应计入未计入的成本

(1) 变频调速一体机的成本费用核算方式与公司其他产品核算方式一致。

(2) 同行业的成本核算方式

因报告期内，国内市场未见其他大规模销售变频调速一体机，故选取产品为变频器、电机或者设备，且已披露了成本核算方式的上市公司、科创板申报公司进行对比：

公司名称	产品类型	成本核算方式
汇川技术	变频器	标准成本法核算
英威腾	变频器	标准成本法核算
卧龙电驱	电机及控制、电源电池、光伏电站	各类存货的购入与入库按历史成本计价，存货的发出按加权平均法计价，生产成本按定额成本法在完工产品和在产品之间进行分配。
华夏天信	智慧矿山、油气领域感知执行层产品主要为矿用变频器	生产部门根据系统中的 BOM 将原材料领用出库，产品完工后入库，按 BOM 计划数量及计划价格（含直接人工及制造费用）计算生成库存商品的完工入库成本
海德曼	数控车床	以标准 BOM 表确定的成品定额材料成本为基础，将上述材料成本分摊至各入库成品

如上所述，公司成本核算方式，与变频器、电机或者设备制造上市公司、科创板申报公司对比基本一致。

(3) 是否存在应计入未计入的成本

公司采用物料代码及生产任务单进行成本核算。生产部门根据销售订单、发货配置单和生产情况合理安排生产任务单，生产任务单下达后，系统引用 BOM 清单生成投料单。仓库根据投料单备料并通知生产班组领料，同时在系统内生成生产领料单，故原材料按照生产任务单对应的生产领料归集，从 ERP 系统管控角度来看，不存在应计入未计入的材料成本。

直接人工归集生产车间的人员工资，制造费用归集生产辅助材料、生产用设备的折旧摊销、外协加工费用、水电费、辅助生产人员工资等，每月直接人工和制造费用按照投料成本占比在产成品和在产品之间进行分配，不存在应计入未计入的人工和费用。

5. 各类产品采用不同销售模式下的收入、占比、毛利率存在差异的原因及合理性

(1) 变频调速一体机

报告期内，变频调速一体机不同销售模式下的收入、占比、毛利率如下：

（单位：万元）

项目	2020 年 1-6 月			2019 年			2018 年			2017 年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
直销	3,638.65	18.38%	69.26%	18,716.03	38.25%	74.00%	15,499.93	60.84%	74.48%	5,939.37	82.07%	68.21%
代理	14,032.78	70.89%	73.79%	28,178.80	57.60%	72.61%	9,239.35	36.26%	68.36%	1,297.26	17.93%	74.23%
经销	2,124.07	10.73%	58.88%	2,029.60	4.15%	63.19%	739.11	2.90%	46.30%			
小计	19,795.50	100.00%	71.35%	48,924.42	100.00%	72.75%	25,478.39	100.00%	71.45%	7,236.63	100.00%	69.29%

1) 收入比较分析

报告期内，公司变频调速一体机产品在不同销售模式下收入均逐年快速增长。

2017 年，变频调速一体机在直销模式下销售金额大幅高于代理模式，主要是因为公司 2017 年仅有 4 家代理商协助公司实现销售收入，代理模式规模较小。

2018 年和 2019 年，代理模式下收入大幅增长且高于直销模式的主要原因为：随着公司核心产品变频调速一体机产品逐渐成熟，并在终端客户得到持续可靠应

用，代理商看好公司产品的发展情景，并与公司主动洽谈代理合作。2018 和 2019 年，代理商家数逐年增加，由于代理商或其负责人通常具有多年煤矿机电领域从业经验，熟悉煤炭开采企业的新增设备或更新需求，具有掌握市场需求信息的畅通渠道。报告期内，代理商协助公司将公司变频调速一体机推广至应用空白的终端客户，如：中煤新集能源、陕煤集团、淮南矿业、晋煤集团、阳煤集团等，并实现较大规模应用，进而导致实现的代理收入大幅增加，且增长速度大幅高于直销模式。

同时，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，成为公司经销商，故经销模式下的变频调速一体机销售也实现了大幅增长。

2) 毛利率比较分析

报告期内，直销和代理模式下毛利率存在差异主要受到产品结构影响，而经销模式下因经销商需要承担资金成本及回款风险，故公司给与了其销售折扣，所以毛利率相对较低。

报告期内，公司变频调速一体机产品包括防爆变频调速一体机、防爆永磁直驱一体机、高防护变频调速一体机，其中，以防爆类产品（包括防爆变频调速一体机、防爆永磁直驱一体机）为主，因而，直销和代理模式下的毛利率差异主要与各期防爆类变频调速一体机的毛利率差异有关。

公司防爆类变频调速一体机产品主要用于煤矿井下工作环境。对于煤矿井下用电设备，常用的额定电压包括 660V、1140V、3300V、6kV、10kV 等，其中，3300V 以上为高压等级，1140V 以下为中低压等级。一般地，电压越高的产品技术难度越大，包括产品安全防护措施、绝缘设计、器件的耐压等级、器件间的电气间隙和爬电距离等。因而，高压产品的产品设计和制造成本要高于中低压产品，且产品技术门槛较高，其毛利率水平通常较高。

报告期各期，公司防爆类变频调速一体机分销售模式、分电压等级的毛利额构成及毛利率情况比较下：

销售 模式	电压等级	2020 年 1-6 月			2019 年			2018 年			2017 年		
		收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
直销	3300V 以上	2,724.49	78.43%	72.33%	15,405.46	85.23%	74.21%	11,636.88	75.08%	72.64%	4,913.40	82.73%	71.70%
	1140V 以下	749.16	21.57%	66.54%	2,670.16	14.77%	77.30%	3,863.04	24.92%	80.05%	1,025.96	17.27%	51.46%
	小计	3,473.65	100.00%	71.08%	18,075.62		74.66%	15,499.93		74.48%	5,939.37		68.21%
代理	3300V 以上	10,694.81	88.96%	75.89%	16,388.90	59.01%	75.40%	7,073.39	76.56%	69.08%	965.81	74.45%	74.81%
	1140V 以下	1,327.79	11.04%	65.82%	11,386.15	40.99%	68.43%	2,165.96	23.44%	65.99%	331.45	25.55%	72.52%
	小计	12,022.60	100.00%	74.78%	27,775.05		72.54%	9,239.35		68.36%	1,297.26		74.23%
经销	3300V 以上	1,202.65	56.62%	62.38%									
	1140V 以下	921.42	43.38%	54.30%									
	小计	2,124.07	100.00%	58.88%									

2017 年，直销模式毛利率低于代理模式毛利率 6.02 个百分点，主要原因系该年度同电压等级产品毛利率差异影响。该年度直销模式下销售的电压 3300V 以上产品和电压 1140V 以上产品毛利率相比代理模式均较低，主要原因系公司为拓展新客户内蒙古双欣，且考虑到其采购量较大，给予其一定的价格优惠。

2018 年，直销模式毛利率高于代理模式毛利率 6.12 个百分点，主要原因系该年度同电压等级产品毛利率差异影响。该年度直销模式下电压 1140V 以下产品毛利率为 80.05%，大幅高于代理模式下毛利率水平，主要原因系公司当年向神东煤炭公司销售了一批电压 1140V、功率 1000kW 产品，该系列产品属于中低电压下的大功率产品，客户采购该等产品用于替代进口变频调速一体机或作为备机，由于该等产品国内无其他供应商，公司以低于进口同等性能指标产品价格进行报价并中标获得订单，导致该批产品毛利率较高。

2019 年，直销模式与代理模式下毛利率相差 1.39 个百分点，差异较小，主要系产品同电压等级收入占比影响，该年度直销模式下 3300V 以上电压产品收入占比较高。

2020 年上半年，直销模式与代理模式下毛利率相差 3.70 个百分点，差异较小，主要系产品同电压等级收入占比影响。

(2) 专用变频器

报告期内，专用变频器不同销售模式下的收入、占比、毛利率如下：

(单位：万元)

项目	2020 年 1-6 月			2019 年			2018 年			2017 年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
直销	4,700.82	90.54%	51.48%	12,027.85	88.77%	50.91%	2,842.98	95.91%	52.56%	1,267.43	95.76%	40.35%
经销	366.02	7.05%	40.57%	695.76	5.13%	54.97%	121.26	4.09%	77.80%	56.10	4.24%	39.07%
代理	124.90	2.41%	46.52%	825.89	6.10%	58.74%						
小计	5,191.74	100.00%	50.60%	13,549.50	100.00%	51.60%	2,964.25	100.00%	53.59%	1,323.54	100.00%	40.29%

1) 收入比较分析

2017 年至 2019 年，公司专用变频器产品主要通过直销模式销售，通过经销模式和代理模式实现的收入金额占比较小。

2018 年和 2019 年，公司直销模式下专用变频器收入增长较快主要原因包括：公司顺应煤矿行业景气度提升的趋势，面向煤矿行业推出更多电压和功率等级的

防爆变频器，销量大幅增长；公司新推出的面向油气钻采行业的高防护变电变频器、高防护变频器等产品于 2018 年实现一定规模销售。2019 年，得益于油气钻采行业电驱化的趋势，特别是电驱石油压裂设备的快速发展，下游客户对公司高防护变电变频器、高防护变频器等产品的订单大幅增长，导致收入大幅增长。

2019 年、2020 年 1-6 月代理、经销模式下销售的专用变频器产品为用于煤矿行业的防爆变频器，公司通过与代理商、经销商合作加快防爆变频器产品的推广。

2) 毛利率比较分析

报告期内，公司专用变频器产品主要包括高防护变电变频器、防爆变频器和高防护变频器。其中，防爆变频器主要用于煤矿井下开采环境，由于其工作环境恶劣，需要进行防爆设计，技术门槛、产品复杂度较高，因而毛利率相对于高防护变电变频器、高防护变频器等非防爆类产品更高。报告期各期，不同销售模式下专用变频器的毛利率差异主要与产品按防爆特性构成有关。

2019 年，代理、经销模式下毛利率高于直销模式，主要原因系代理、经销模式下销售的防爆变频器占比较高。2019 年，不同模式下专用变频器按防爆特性构成的收入、占比及毛利率比较如下：

（单位：万元）

销售模式	产品类型	2019 年度		
		收入	占比	毛利率
直销	高防护变电变频器	8,618.82	71.66%	49.94%
	防爆变频器	2,472.89	20.56%	55.88%
	高防护变频器	936.14	7.78%	46.71%
	小计	12,027.85		50.91%
代理	防爆变频器	525.09	63.58%	78.42%
	高防护变频器	300.80	36.42%	24.37%
	小计	825.89		58.74%
经销	防爆变频器	614.17	88.27%	57.34%
	高防护变频器	81.59	11.73%	37.10%
	小计	695.76		54.97%

(3) 特种电机

报告期内，特种电机不同销售模式下的收入、占比、毛利率如下：

(单位：万元)

项目	2020 年 1-6 月			2019 年			2018 年			2017 年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
直销	726.64	57.81%	36.41%	1,813.71	73.63%	62.12%	1,247.82	52.07%	65.62%	174.70	93.42%	53.53%
代理	318.58	25.35%	75.94%	649.66	26.37%	71.92%	1,119.15	46.70%	68.24%	12.31	6.58%	2.39%
经销	211.77	16.84%	67.57%				29.40	1.23%	45.67%			
小计	1,256.99	100.00%	51.68%	2,463.37	100.00%	64.71%	2,396.37	100.00%	66.60%	187.01	100.00%	50.16%

1) 收入比较分析

报告期各期，公司直销模式和代理模式下的特种电机收入规模均相对较小。

报告期内，公司直销模式下特种电机收入呈逐年增长趋势，主要原因包括：部分煤炭开采企业仍采用“变频器+电机”分体式的传动方案，公司的特种电机产品能满足该类客户需求；客户在购置公司变频调速一体机用于新增煤炭综采工作面时，同时购买特种电机用于转载机、破碎机等工作场景；2019 年，公司销售了部分掘进机、盾构机用特种电机。

在代理模式下，2018 年特种电机收入出现大幅增加，主要系当年大同煤矿集团新增多个采煤工作面，且均采用“变频器+电机”分体式的传动方案，代理商协助公司将多台特种电机销售并应用于刮板输送机等应用场景，导致收入大幅增加。2019 年，代理商协助销售的产品主要应用于乳化液泵站、破碎机等，尽管销售数量相对于 2018 年有所增加，但因为产品单价较低，导致收入有所下降。

2) 毛利率分析

报告期内，特种电机主要包括防爆电动机、高防护电动机等，特种电机整体销售规模较小，且以防爆电动机为主。其中，防爆电动机主要用于煤矿井下工作环境，需要进行防爆设计，产品毛利率相对于高防护电动机更高。报告期内，直销和代理两种模式下分产品类别的收入占比如下：

销售模式	产品分类	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
直销	防爆电动机	726.64	100.00%	1,813.71	100.00%	1,247.82	100.00%	174.70	100.00%
	小计	726.64	100.00%	1,813.71	100.00%	1,247.82	100.00%	174.70	100.00%
代理	防爆电动机	318.58	100.00%	626.77	96.48%	1,101.99	98.47%		
	高防护电动机			22.89	3.52%	17.16	1.53%	12.31	100.00%
	小计	318.58	100.00%	649.66	100.00%	1,119.15	100.00%	12.31	100.00%

2017 年，直销模式销售的均为防爆电动机，代理模式下销售的均为高防护电动机，因而直销模式下毛利率相对更高。2017 年，代理模式下毛利率仅为 2.39%，系公司向环保设备领域客户销售了 1 台电动机，定价较低系公司为拓展新应用领域客户采取了低价策略。

2018 年和 2019 年，代理模式下毛利率高于直销模式，因两种模式下销售的电动机均以防爆电动机为主，因而，毛利率主要受当年销售的防爆电动机毛利率影响。报告期内，两种模式下分电压等级的收入、收入占比及毛利率比较如下：

销售模式	电压等级	2020 年 1-6 月			2019 年度			2018 年度		
		收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
直销	1140V 以下	73.01	10.05%	40.84%	553.81	30.53%	48.29%	71.12	5.70%	52.43%
	3300V 以上	653.63	89.95%	35.92%	1,259.91	69.47%	68.20%	1,176.70	94.30%	66.41%
	小计	726.64	100.00%	36.41%	1,813.71	100.00%	62.12%	1,247.82	100.00%	65.62%
代理	1140V 以下				177.30	28.29%	76.54%			
	3300V 以上	318.58	100.00%	75.94%	449.47	71.71%	72.47%	1,101.99	100.00%	68.85%
	小计	318.58	100.00%	75.94%	626.77	100.00%	73.62%	1,101.99	100.00%	68.85%

2018 年，代理模式下毛利率高于直销模式，主要原因系该年度代理模式销售的防爆电动机均为 3300V 以上高压产品。

2019 年，代理模式下毛利率高于直销模式，主要原因包括：1）代理模式下 3300V 以上高压产品占比较高；2）直销模式下 1140V 以下产品占比较高，且毛利率较低，系当年 1140V 产品主要用于掘进机、盾构机等新应用领域，因该类产品生产批量较小，单位成本较高，导致毛利率较低。

2020 年 1-6 月，直销模式下毛利率较低，主要原因系客户单次招标采购 22 台电机，批量较大，公司为获取订单采取低价策略并中标，导致毛利率较低。

(4) 电气控制产品

报告期内，电气控制产品不同销售模式下的收入、占比、毛利率如下：

（单位：万元）

项目	2020 年 1-6 月			2019 年			2018 年			2017 年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
直销	2,739.49	97.65%	51.62%	6,372.54	93.58%	54.64%	4,329.10	85.83%	54.33%	1,947.98	98.53%	51.06%

代理	66.02	2.35%	83.88%	415.14	6.10%	57.83%	707.91	14.03%	44.08%			
经销				22.00	0.32%	87.70%	6.90	0.14%	64.91%	29.01	1.47%	43.65%
小计	2,805.51	100.00%	52.38%	6,809.68	100.00%	54.94%	5,043.90	100.00%	52.91%	1,976.98	100.00%	50.95%

1) 收入比较分析

报告期内，公司电气控制及供电产品主要通过直销模式进行销售，且呈逐年增长趋势，主要原因系电气控制箱收入的快速增长，受益于国内固定资产投资稳健增长和工程机械存量设备的更新需求，工程机械行业保持增长趋势，下游客户对公司电气控制箱需求持续增加。

代理模式、经销模式下销售的电气控制及供电产品主要为可编程控制单元，该产品主要配套变频调速一体机等产品使用，终端用户单独采购可编程控制单元主要用作备用，采购需求因客户不同而异，导致各年收入存在一定波动。

2) 毛利率分析

报告期内，公司电气控制及供电产品的销售以直销模式为主，毛利率较为稳定。2018 年，代理模式下的毛利率低于直销模式 10.25 个百分点，差异较大，主要系产品结构差异，该年度公司根据代理模式下客户配套需求，销售了多台移动变电站，导致移动变电站收入占当期代理模式收入比例较高，该产品国内供应商较多、竞争较为充分，毛利率相对较低。

2020 年 1-6 月，代理模式下毛利率高于直销模式 32.26 个百分点，主要系该期间与直销模式相比，公司代理模式下销售收入主要来源于可编程控制单元产品的销售，可编程控制单元主要配套变频调速一体机产品使用，公司单独销售可编程控制单元产品时采用较高价格，因而毛利率较高。

(4) 配件

报告期内，配件不同销售模式下的收入、占比、毛利率如下：

（单位：万元）

项目	2020 年 1-6 月			2019 年			2018 年			2017 年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
直销	2,084.10	90.63%	76.86%	3,904.77	81.13%	86.44%	3,032.44	92.20%	83.39%	2,390.65	98.18%	78.86%
代理	195.18	8.49%	88.05%	821.34	17.07%	78.00%	180.92	5.50%	90.81%			
经销	12.16	0.53%	78.33%	86.67	1.80%	82.27%	75.47	2.29%	66.66%	44.40	1.82%	63.54%

销												
小计	2,299.60	100.00%	77.77%	4,812.79	100.00%	84.92%	3,288.84	100.00%	83.42%	2,435.05	100.00%	78.58%

1) 收入比较分析

报告期内，公司配件销售收入以直销模式为主，随着公司业务规模扩大，客户采购用于维修替换的配件数量以及用于备件的数量有所增加，导致配件收入规模增加。此外，随着公司代理商数量的增加，代理商也协助公司实现一定规模的配件销售。经销商模式下销售的配件金额很小，主要用于配套变频调速一体机等产品。

2) 毛利率分析

2018 年代理模式下配件毛利率较高，主要系当年度通过代理商销售的配件以功率电气件为主，相对利润水平较高。

(5) 维修服务

报告期内，维修服务不同销售模式下的收入、占比、毛利率如下：

（单位：万元）

项目	2020 年 1-6 月			2019 年			2018 年			2017 年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
直销	1,185.71	96.45%	65.33%	4,287.38	98.58%	67.15%	5,850.38	97.93%	74.60%	1,467.64	95.79%	45.46%
代理	38.50	3.13%	61.06%	23.34	0.54%	58.05%						
经销	5.13	0.42%	95.84%	38.41	0.88%	82.83%	123.44	2.07%	55.69%	64.54	4.21%	32.43%
小计	1,229.34	100.00%	65.32%	4,349.14	100.00%	67.24%	5,973.82	100.00%	74.21%	1,532.17	100.00%	44.91%

1) 收入比较分析

报告期内，公司维修服务收入以直销模式为主，2018 年，公司维修服务收入增长幅度较大，主要是公司中标了神东煤炭公司交流电机长期修理项目，维修业务单量增加。2019 年，公司的维修服务收入有所下降，主要是神东煤炭公司当年的维修需求有所减少。公司于 2019 年实现少量代理维修收入，主要系公司通过代理商协助获取冶金、环保设备等领域少量订单。2020 年 1-6 月，公司维修收入低于上年同期水平，系因受新冠肺炎疫情影响。

2) 毛利率分析

2019 年，代理模式下维修服务毛利率较低，主要系公司承接的电动给水泵

变频器维修业务相比于矿用变频器维修难度较低，公司综合考虑维修难易程度、客户关系维护等因素收费定价相对较低。

2017 年、2018 年，经销模式下维修服务毛利率较低，主要系向太原平阳煤机厂提供的维修服务，太原煤机厂为公司经销商，公司考虑到山西市场开拓的难度以及太原煤机厂承担了较大的信誉、资金风险，故公司在保证自身合理利润的基础上给与其较为优惠的销售价格。基于一贯性的定价原则，公司在维修服务方面也给予了太原煤机厂较为优惠的价格。

(二) 申报会计师核查过程及核查意见

1. 核查程序

(1) 查阅行业内公司公开信息，检索同下游客户的可比公司、下游客户的毛利率水平，分析毛利率差异原因及合理性；

(2) 查阅主要客户销售合同，检查合同金额是否存在成本调价机制；

(3) 向公司销售部门、研发部门了解变频调速一体机相对于分体式产品的竞争优势，结合客户走访，向客户访谈了解变频调速一体机与“变频器+电动机”两种方案的优缺点；

(4) 向主要客户访谈了解变频调速一体机与“变频器+电动机”两种方案的应用情况及优缺点；

(5) 就各类产品收入、成本、毛利率变动原因访谈公司销售部门、生产部门等相关业务部门，结合业务开展情况对变动原因进行具体分析；

(6) 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；

(7) 向公司了解变频调速一体机的成本核算方式，查阅同行业可比公司年度报告等公开信息，对比其他产品及同行业成本核算方式，分析是否存在差异；检查成本计算单，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。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

(1) 公司与客户签订的合同中未约定成本调价机制，公司毛利率较高且与上

市公司或拟上市的从事变频器生产的公司相比相对较高，主要受下游行业及产品特点影响、进口替代、竞争格局等因素的影响，原因合理。

(2)变频调速一体机采用一体化集成方式将变频器和电动机进行有机整合，体积小，减小了谐波干扰，具有竞争优势，逐渐成为新一代传动方式的发展方向，同时，变频调速一体机在龙头煤企的主力生产矿井的应用取得了良好的示范效应，从而促使下游客户改变采购方案或替换原有方案。

(3)变频调速一体机的成本费用核算方式与其他产品及同行业不存在差异，不存在应计入未计入的成本。

(4)不同销售模式下各类产品的收入占比存在差异主要受到市场推广影响，原因合理；毛利率差异主要受到产品结构及客户结构影响，原因合理。

十二、 问询 11 关于第三方入股

青岛众信诚的合伙人中，部分合伙人自身或其亲属与发行人客户、供应商、代理商或资金拆借方等主体有持股或任职等关系，根据问询回复，保荐机构及申报会计师核查认为公司与青岛众信诚相关客户、供应商、代理商之间的交易价格公允，根据具体回复内容，公司对浙江中煤、上海信美、太原煤机厂等的销售价格显著低于其他同类产品销售均价，向相关供应商采购断路器等产品价格显著低于市场价格，与相关代理商之间的代理费率高低不一，相差较大。

请保荐机构及申报会计师核查说明，公司与青岛众信诚相关客户、供应商、代理商之间的交易价格与同类产品或同类业务差别较大，认定交易价格公允的依据是否合理、充分。

(一)公司与青岛众信诚相关客户、供应商、代理商之间的交易价格与同类产品或同类业务差别较大，认定交易价格公允的依据是否合理、充分

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无锡创力、山东佳煤、浙江中煤和江苏神盾、上海信美、太原煤机厂以及上海充加，供应商包括恒瑞正泰和优电联合等，代理商包括上海颂泓、太原煤机厂和四川圣哥班。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较低，具体情况如下：

序号	合伙人	对青岛众信诚的 出资比例（%）	对公司的间接持 股比例（%）	相关方
----	-----	--------------------	-------------------	-----

序号	合伙人	对青岛众信诚的 出资比例（%）	对公司的间接持 股比例（%）	相关方
1	黄彬	6.78	0.16	四川圣哥班
2	刘正皓	2.37	0.06	无锡创力
3	廉豆	2.03	0.05	山东佳煤
4	李琦	2.03	0.05	浙江中煤、江苏神盾
5	董学	1.36	0.03	上海信美、上海颂泓
6	毛雨晴	1.36	0.03	太原煤机厂
7	陈自强	0.68	0.02	浙江中煤、江苏神盾
8	徐晓娜	0.68	0.02	恒瑞正泰、优电联合
9	赵文法	0.68	0.02	上海充加
合计		17.97	0.44	

1. 公司与青岛众信诚相关客户的交易价格公允性及认定依据说明

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。汇总交易列示如下：

相关客户	交易内容	交易金额（万元）	占报告期营业收入 的比例（%）
浙江中煤	变频调速一体机	1,203.56	0.69%
	特种电机	300.19	0.17%
	专用变频器	298.42	0.17%
	电气控制及供电产品	83.19	0.05%
	配件	13.79	0.01%
	合计	1,899.15	1.10%
江苏神盾	变频器	159.29	0.09%
	特种电机	283.19	0.16%
	配件	11.50	0.01%
	合计	453.98	0.26%
上海信美	防爆永磁直驱一体机	400.88	0.23%
	防爆变频调速一体机	816.11	0.47%
	特种电机	129.65	0.07%
	合计	1,346.64	0.78%
太原煤机厂	变频调速一体机	535.65	0.31%
	变频器	46.29	0.03%

	电气控制产品	18.43	0.01%
	特种电机	29.40	0.02%
	配件	17.24	0.01%
	维修服务	187.68	0.11%
	合计	834.69	0.48%
无锡创力	配件	42.36	0.02%
山东佳煤	电控箱	10.86	0.01%
	配件	1.03	0.00%
	合计	11.89	0.01%
上海充加	销售直流充电桩	27.34	0.02%

报告期内，公司与浙江中煤、江苏神盾（特种电机）、上海信美、太原煤机厂交易价格较相同型号/同类产品销售均价相比差异较大，分客户说明如下：

(1) 浙江中煤

报告期内，公司向浙江中煤销售实现的金额为 1,899.15 万元，占公司营业收入的比例为 1.10%。其中，变频调速一体机销售金额为 1,203.56 万元，占营业收入的比例为 0.69%。

浙江中煤主营乳化液泵站、喷雾泵站、集中供液系统等矿用机械电气设备，乳化液泵是用来向煤矿工作面液压支架、单体液压支柱输送压力液体的动力设备，主要由乳化液泵组、乳化液箱及电控系统组成，相对于采煤机、刮板机等大型煤机设备而言，乳化液泵驱动电机功率等级偏小一些，安装空间较大、工况环境较好，变频调速一体机或分体式产品均能较好的完成作业。为拓展浙江中煤产品所在主营乳化液泵市场，形成产品替代，公司采取了竞争性的定价策略。

选取其中销售占比最高的矿用隔爆兼本质安全型变频调速一体机（1140V 500kW）与“变频器+电动机”分体式产品的报价对比说明如下：

（单价：万元）

具体方案	客户采购成本（1140 500kW）				
	序号	项目	单价 (含税)	数量	金额 (含税)
变频调速一体机方案	1	变频调速一体机	47	1	47.00
	合计				47.00
“变频器+电动机” 方案	1	专用变频器	25	1	25.00
	2	电机（国产）	20	1	20.00

	合计	45.00
--	----	-------

注：上述比较仅考虑核心部件，未考虑变电站、电缆、控制器等三种方案都需要使用的配件的相关成本。为提高可比性，变频调速一体机、专用变频器、电机（国产）均采用公司所设计生产的产品

如上所示，向浙江中煤销售的变频调速一体机定价与分体式价格差异很小。基于对客户的一惯性定价原则，公司向其销售特种电机、变频器和电气控制产品等时也采取了同样的定价策略，该等定价具有商业合理性，定价公允，依据合理。

(2) 江苏神盾

公司向江苏神盾销售特种电机实现销售金额 283.19 万元，该部分电机系用于矿用盾构机，报告期内该类电机生产批量较小，以报告期内同等电压等级的电机进行毛利率水平分析如下：

销售产品类型	销售金额 (万元)	毛利率①	同电压等级电机平均毛 利率②	差异百分比 ①-②
特种电机	283.19	57.86%	52.80%	5.06%

选取报告期同电压等级电机平均毛利率对比来看，差异较小，该等交易价格公允，认定依据合理。

(3) 上海信美

上海信美、上海颂泓的负责人为王晓娟女士，其从 2019 年开始尝试代理中加特产品，致力于将变频调速一体机产品在陕西、甘肃和宁夏等地区的推广应用，并于 2019 年 2 月、8 月先后设立上海信美、上海颂泓等企业。为满足实际业务开展中煤炭企业客户不同采购方式的需要，上海信美主要经销中加特产品，上海颂泓主要代理销售中加特产品。

报告期内，公司向上海信美销售变频调速一体机实现的金额为 1,216.99 万元，以报告期内同等电压等级的变频调速一体机进行毛利率水平分析如下：

销售产品类型	销售金额 (万元)	毛利率①	同电压等级平均毛利率 ②	差异百分比 ①-②
防爆永磁直驱 一体机	400.88	63.90%	68.22%	-4.32%
防爆变频调速 一体机	369.65	54.65%	65.99%	-11.34%
	286.73	43.49%	64.52%	-21.03%

选取报告期同电压等级产品平均毛利率对比来看,通过上海信美实现的毛利率较低,主要系经销商需要承担资金成本及回款风险,故公司给予了其销售折扣。差异较小,该等交易价格公允,认定依据合理。

(4) 太原煤机厂

太原煤机厂为公司经销商和代理商。报告期内,公司向太原煤机厂销售实现的金额为 834.69 万元,其中变频调速一体机销售金额为 535.65 万元,以报告期内同等电压等级的变频调速一体机进行毛利率水平分析如下:

销售产品类型	销售金额 (万元)	毛利率①	同电压等级平均 毛利率②	差异百分比 ①-②
矿用隔爆兼本质安全型 高压变频一体机	535.65	34.85%	71.59%	-36.74%

选取报告期同电压等级产品平均毛利率对比来看,通过太原煤机厂实现的毛利率显著较低,主要系太原煤机厂为公司早期发展的经销商和代理商,且变频调速一体机(3300V 525kW)系早期代理的产品,考虑到太原煤机厂前期在帮助公司开拓市场过程中起到的作用和未来双方长期合作的预期,同时,经销商需要承担资金成本及回款风险,故公司给予其较为优惠的价格。定价均具有商业合理性,定价公允,依据合理。

报告期内,公司向无锡创力销售配件,向山东佳煤销售电控箱、配件,向江苏神盾销售变频器,向上海充加销售直流充电桩,相关交易价格与同类交易的毛利率或者相同型号/同类产品销售均价差异较小,该等交易价格公允,认定依据合理。

2. 公司与青岛众信诚相关供应商的交易价格公允性及认定依据说明

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,占公司在报告期内采购总额的 0.59%。

报告期内,公司向优电联合等三家采购额最大的断路器中的 5 种型号与市场价格比较差异较小,具体如下:

采购产品	对比型号	对应采购金	采购均价	市场价格(元)	差异百分比
------	------	-------	------	---------	-------

名称		额（万元）	（元）①	②	（①-②）/②
断路器	DZ47LE-32	19.46	15.15	13.27	14.13%
	NXBLE-40	18.38	15.82	18.74	-15.60%
	NXBLE-32 1P+N	18.22	13.08	14.25	-8.20%
	NXB-63 3P	16.61	11.62	11.95	-2.74%
	NM1-250S/3300	16.40	113.67	113.27	0.35%

市场价格数据来源：<https://b2b.baidu.com/>。

报告期内，优电联合、恒瑞正泰综合毛利率约为6%，具有合理的毛利率水平。公司为优电联合等供应商的重点开发客户，并且单次采购量较大，给予了公司较高的销售折扣，具有商业合理性，定价公允。

优电联合等上述供应商均已出具书面文件，确认其与公司的交易均系按照市场行情、行业惯例等定价，价格公允；该等企业或其主要负责人未曾通过不公允交易等方式向公司输送不正当利益。

综上，公司向优电联合等采购断路器等产品价格，优电联合获得了相关回报，符合其商业利益，具有合理的商业背景，因此公司从优电联合等上述供应商采购的定价具有公允性。

3. 公司与青岛众信诚相关代理商的交易价格公允性及认定依据说明

公司给予上海颂泓、太原煤机厂、四川圣哥班的代理费率存在高低不一的情况，主要系公司与上述代理商按照代理结算指导价模式结算代理费，关于代理销售指导价模式相关说明如下：

公司根据产品成本，结合合理利润期望形成销售指导价，根据该销售指导价形成代理销售指导价。针对具体代理商，根据公司与代理商的商务谈判上下浮动，确定结算指导价（底价）。代理商以确定的结算指导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成交价，公司与客户按照成交价格签订销售合同，公司与该代理商按照公司与客户的合同价扣除结算指导价计算代理费。因而，在指导价模式下，影响代理费率的主要为结算指导价和最终售价。

因公司给予各代理商的结算指导价、以及最终售价不同，故导致各代理商之间的代理费率高低不一。代理费定价公允，认定依据合理。

综上，公司与青岛众信诚相关客户（浙江中煤、上海信美、太原煤机厂）、供应商（优电联合等三家）、代理商（上海颂泓、太原煤机厂、四川圣哥班）之间的交易价格与同类产品或同类业务存在差异，但均具有合理的商业背景，认定依据合理。

根据《企业会计准则讲解 2010》第一章基本准则第四节会计要素及其确认与计量原则中 5. 公允价值的规定：“公允价值，是指在公平交易中，熟悉情况的交易双方自愿进行资产交换或者债务清偿的金额”。如上分析，公司与青岛众信诚相关客户、供应商、代理商之间的交易定价均具有合理的商业背景，各方熟悉交易情况进而自愿达成交易，定价具有公允性。

同时，上述客户、供应商和代理商已出具书面文件，确认其与公司的交易均系按照市场行情、行业惯例等定价，价格公允。

（二）申报会计师核查过程及核查意见

1. 核查程序

- （1）取得公司与上述关系主体的交易清单，检查相关交易合同；
- （2）向公司销售部门负责人访谈了解主要产品销售指导价及制定原则，获取主要产品销售指导价目表；
- （3）向公司了解与上述关系主体之间的定价方式，分析是否与其他客户、供应商、代理商等存在显著不同，是否存在特殊定价考虑的关系主体；
- （4）将关系主体中相关客户的销售价格与其他客户同类产品销售价格、相关代理商与其他代理商平均代理费率、公司销售指导价进行比较，分析合理性；
- （5）向上述关系主体相关供应商进行走访，了解其定价方式及原因；
- （6）取得与青岛众信诚相关合伙人或其亲属存在投资、任职等关系的客户、供应商和代理商出具的书面文件。

2. 核查意见

经核查，我们认为公司与青岛众信诚相关客户、供应商、代理商之间的交易价格公允，认定依据合理、充分。

十三、问询 12 关于应收款项

根据问询回复，2019 年应收账款占营业收入的比例较 2018 年有所提高，主

要系公司综合评估后，对主要客户宁夏天地、张家口煤机等改变了信用政策所致，公司对该等客户调整了信用期，应收账款账期相应延长。公司主要客户在报告期各期期间存在较多票据回款的情形。

请发行人说明：（1）对客户改变信用政策的原因，是否符合该客户与供应商的一般信用政策，是否存在通过放宽信用期提前确认收入的情形；（2）报告期各期的票据回款金额（区分商业承兑汇票、银行承兑汇票，银行承兑汇票进一步区分财务公司及商业银行），是否存在兑付风险；（3）主要应收款项债务人的期后回款构成，是否存在收款风险。

请申报会计师核查并发表意见。

（一）发行人说明

1. 对客户改变信用政策的原因，是否符合该客户与供应商的一般信用政策，是否存在通过放宽信用期提前确认收入的情形

（1）对客户改变信用政策的原因

报告期，公司对两家客户宁夏天地、张家口煤机适当改变了信用政策，主要是公司综合考虑双方合作情况、市场竞争情况及未来业务发展所致。具体为：

1) 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。

2) 随着市场的持续拓展，双方合作关系稳定的深入，2018 年公司向宁夏天地实现的销售额为 4,594.80 万元，2019 年上半年的销售额为 1,894.55 万元，该客户为公司前五名客户；向张家口煤机 2018 年实现的销售额为 5,566.77 万元，2019 年上半年的销售额为 4,873.10 万元，该客户为公司前五名客户。考虑到宁夏天地所属集团为中国煤炭科工集团有限公司，张家口煤机所属集团为中国中煤能源集团有限公司，信誉状况优质、历史回款情况良好，及市场竞争的情况，经友好协商后公司 2019 年下半年对该等客户适度调整了信用政策。

（2）是否符合该客户与供应商的一般信用政策

报告内，公司与宁夏天地、张家口煤机合同约定的结算条款列示如下：

客户名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
宁夏天地	90%预付款发货，10%质保金；或者 60%预付款发货，货到验	90%预付款发货，10%质保金；或者 30%预付款	预付 90%-95%货款发货，	——

	收合格 1 个月内支付货款 30%，10%质保金；或者 30% 预付款发货，货到验收合格 1 个月内支付货款 60%，10%质保金	发货，货到验收合格 1 个月内支付货款 60%，10%质保金。	5%-10% 质 保 金	
张家口煤机	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。	全款发货 ；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。	全款发货 ；预 付 90%货款发 货，10%质 保 金	——

1) 公司与上述客户的结算政策，其他客户中存在类似结算政策

公司存在“30%预付款发货，货到验收合格 1 个月内支付货款 60%，10%质保金”或“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”的类似条款或更长信用期条款。

报告期内除宁夏天地、张家口煤机以外的，各期应收账款前五名客户信用期、信用政策列示如下：

客户名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	是否存在类似或更长信用期条款
杰瑞装备	预付 30%，验收合格后卖方开具 3%的银行质量保函且开具发票后一个月内支付 70%	预付 30%，货物完成最终验收后 30 日内支付 70%	预付 30%，货物完成最终验收后 30 日内支付 70%	——	是
神东煤炭公司	产品销售：到货验收合格支付 90%，10%质保金；或者到货验收合格支付 60%，安装调试运行合格支付 30%，10%质保金 维修业务：货到验收合格支付 90%合同款，10%质保金	产品销售：到货验收合格支付 90%，10%质保金；或者到货验收合格支付 60%，安装调试运行合格支付 30%，10%质保金 维修业务：货到验收合格支付 90%合同款，10%质保金	产品销售：到货验收合格支付 90%，10%质保金；或者到货验收合格支付 60%，安装调试运行合格支付 30%，10%质保金 维修业务：货到验收合格支付 90%合同款，10%质保金	产品销售：到货验收合格支付 90%，10%质保金 维修业务：货到验收合格支付 90%合同款，10%质保金	是
淮南矿业（集团）有限责任公司	——	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；或者货到验收合格支付 90%合同款，10%质保金	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	——	是
山西晋煤集团赵庄煤业有限责任公司	货到验收合格后分期付款 90%，10%质保金	货到验收合格后分期付款 90%，10%质保金	货到验收合格后分期付款 90%，10%质保金	——	否
天明装备	50%预付款发货，验收合格开具增值发票，凭发票支付 40%，留 10%	分期付款支付至 90%，10%质保金	分期付款支付至 90%，10%质保金	分期付款支付至 90%，10%质保金	否

客户名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	是否存在类似或更长信用期条款
	质保金				
内蒙古双欣矿业有限公司	——	到货付 30%，使用 3 个月后付 30%，使用 6 个月后付 30%，10%质保金	货到验收合格后支付 90%，10%质保金	到货付 30%，使用 6 个月后付 30%，使用 9 个月后付 30%，10%质保金	是
淄矿物资供应	以货到验收合格三个月内付清为主	以货到验收合格三个月内付清为主；或者预付 30%，发货前需再支付 30% 货款，调试验收合格后再支付 30%，10%质保金	以货到验收合格三个月内付清为主；或者预付 30%，发货前需再支付 30% 货款，调试验收合格后再支付 30%，10%质保金	——	是
中垠融资租赁有限公司	——	全部设备安装调试运行正常，验收合格后支付 90% 货款，10% 质保金	——	全部设备安装调试运行正常，验收合格后支付 90% 货款，10% 质保金	是
兖州煤业	货到验收合格后挂账付款，滚动支付	货到验收合格后挂账付款，滚动支付至 90%，10% 质保金；或者全部设备安装调试正常验收合格后支付 90% 货款，10% 质保金	货到验收合格后挂账付款，滚动支付至 90%，10% 质保金；或者全部设备安装调试正常验收合格后支付 90% 货款，10% 质保金	货到验收合格后挂账付款，滚动支付至 90%，质保期满支付 10%	是
中煤新集刘庄矿业有限公司	——	——	——	货到安装调试验收合格后滚动支付	是
河南卫华重型机械股份有限公司	预付 95%，质保期满支付 5%	预付 95%，质保期满支付 5%			否

2) 公司的信用政策对于客户而言，仍较为严格，并非放松

经公司协调，宁夏天地、张家口煤机向公司提供了与其他供应商的电机、变频器采购合同样本。其中：宁夏天地与其他供应商的结算方式为“货到验收合格、出卖人全额发票挂账后，进入付款程序，实行滚动结算”；张家口煤机与其他供应商的结算方式为“到货验收合格后滚动付款”。对比来看，公司与宁夏天地、张家口煤机约定的信用政策较为严格。

因此，公司对其改变信用政策主要系商务谈判的结果，具有合理商业背景。

(3) 是否存在通过放宽信用期提前确认收入的情形

报告期内，公司与客户的信用政策是商业谈判的结果，公司一贯按照客户验收确认收入，不存在通过放宽信用期提前确认收入的情形。

2. 报告期各期的票据回款金额（区分商业承兑汇票、银行承兑汇票，银行承兑汇票进一步区分财务公司及商业银行），是否存在兑付风险

报告期各期票据回款金额统计列示如下：

(单位：万元)

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
票据回款金额	34,896.22	52,691.22	32,869.49	12,035.70
商业承兑汇票	3,175.97	4,790.75	1,158.76	812.99
其中：财务公司承兑汇票[注]		71.80	355.00	320.00
银行承兑汇票	31,720.26	47,900.47	31,710.73	11,222.70

[注]公司对承兑人为财务公司的汇票划分在商业承兑汇票中核算

公司对具体承兑方的信用等级进行了划分，分为承兑人为信用等级较高的 6 家大型商业银行和 9 家上市股份制商业银行、信用等级一般的其他商业银行的银行承兑汇票、及财务公司等商业承兑汇票。承兑人是信用等级较高的银行承兑汇票，到期不获支付的可能性较低。故以下针对信用等级一般的银行承兑汇票及商业承兑汇票进行说明。

(1)截至 2020 年 8 月 31 日，未到期的银行承兑汇票列示如下：

(单位：万元)

出票人	承兑人	出票日期	到期日	期末金额	是否已背书或者贴现
四川天浩冶金产业有限公司	重庆银行股份有限公司成都滨江支行	2019/12/24	2020/12/24	100.00	是
嘉兴力达建设有限公司	浙江桐乡民泰村镇银行股份有限公司石门支行	2019/12/6	2020/12/6	50.00	是
山西潞宝集团晋钢兆丰煤化工有限公司	长治银行郊区支行	2019/12/17	2020/12/17	50.00	是
山东秦世集团有限公司	枣庄银行股份有限公司台儿庄支行	2019/12/23	2020/12/23	100.00	是
山东秦世集团有限公司	枣庄银行股份有限公司台儿庄支行	2019/12/23	2020/12/23	100.00	是
大连欧亿鸿伟实业有限公司	营口银行股份有限公司沈阳中街支行	2019/9/9	2020/9/9	5.00	是
温州迈德凯国际贸易有限公司	天津金城银行股份有限公司	2019/10/8	2020/10/8	10.00	是
山东塔高矿业机械装备制造有限公司	泰安银行股份有限公司工业支行	2019/9/19	2020/9/19	200.00	是
汉王（厦门）实业	厦门银行股份有限公司	2019/9/12	2020/9/12	500.00	是

有限公司	公司总行营业部				
日照邦荣贸易有限公司	日照银行股份有限公司银海分行	2019/10/11	2020/10/11	40.00	是
天津市冠腾农业科技发展有限公司	廊坊银行股份有限公司天津河北支行	2019/11/25	2020/11/25	50.00	是
衡水蚁赞汽车销售有限公司	衡水银行股份有限公司自强支行	2019/12/24	2020/12/23	20.00	是
衡水森航商贸有限公司	衡水银行股份有限公司武邑支行	2019/12/9	2020/12/8	50.00	是
衡水市衡星汽车租赁有限公司	衡水银行股份有限公司尚城支行	2019/12/26	2020/12/25	20.00	是
河北隽通达商贸有限公司	衡水银行股份有限公司荣华支行	2019/12/2	2020/12/1	50.00	是
衡水宏铭商贸有限公司	衡水银行股份有限公司荣华支行	2019/12/30	2020/12/29	100.00	是
衡水耀顺汽车服务有限公司	衡水银行股份有限公司富衡支行	2019/12/17	2020/12/16	20.00	是
七冶炉窑建筑工程有限责任公司	贵阳银行股份有限公司白云支行	2019/12/24	2020/12/24	100.00	是
上海敦本企业发展有限公司	广发银行上海嘉定新城支行	2019/10/28	2020/10/28	5.00	是
佛山市宏望贸易有限公司	广东南粤银行股份有限公司佛山分行	2019/10/30	2020/10/30	20.00	是
山东平安建设集团有限公司	东营银行股份有限公司济南济阳支行	2019/12/24	2020/12/24	50.00	是
山东平安建设集团有限公司	东营银行股份有限公司济南济阳支行	2019/12/24	2020/12/24	50.00	是
东莞市余力而成实业有限公司	东莞黄江珠江村镇银行股份有限公司	2019/12/26	2020/12/25	20.00	是
东莞市余力而成实业有限公司	东莞黄江珠江村镇银行股份有限公司	2019/12/26	2020/12/25	20.00	是
平安国际融资租赁有限公司	渤海银行股份有限公司上海分行	2019/10/22	2020/10/22	300.00	是
陕西银泰贸易有限公司	北京银行西安分行营业部	2019/11/21	2020/10/14	100.00	是
陕西银泰贸易有限公司	北京银行西安分行营业部	2019/11/21	2020/10/14	100.00	是
山西潞安环保能源开发股份有限公司	渤海银行股份有限公司长治分行	2019/10/12	2020/10/12	50.00	是
温州祺和物资有限公司	自贡银行股份有限公司沿滩支行	2019/9/3	2020/9/3	10.00	是
宁波正森国际贸易	营口银行股份有限公司	2019/9/16	2020/9/16	5.00	是

有限公司	公司辽阳分行营业部				
宁波朗垭新能源有限公司	营口银行股份有限公司辽阳分行营业部	2019/12/16	2020/12/16	2.00	是
温州瑞幸科技有限公司	自贡银行股份有限公司汇东支行	2019/12/17	2020/12/17	10.00	是
上海加皓实业有限公司	自贡银行股份有限公司汇东支行	2019/12/16	2020/12/16	10.00	是
温州群策科技有限公司	自贡银行股份有限公司荣县支行	2019/12/18	2020/12/18	10.00	是
江苏香奈利国际贸易有限公司	自贡银行股份有限公司汇东支行	2019/11/26	2020/11/26	10.00	是
山东瑞云集团股份有限公司	齐商银行股份有限公司潍坊高密支行	2019/12/20	2020/12/20	10.00	是
山东瑞云集团股份有限公司	齐商银行股份有限公司潍坊高密支行	2019/12/20	2020/12/20	10.00	是
宁波朗垭新能源有限公司	营口银行股份有限公司辽阳分行营业部	2019/12/4	2020/12/4	5.00	是
小计				2,362.00	

截至 2020 年 8 月 31 日，上述银行承兑汇票均已背书或贴现，未出现兑付风险。

(2) 截至 2020 年 8 月 31 日，未到期或已到期未兑付商业承兑汇票列示如下：

(单位：万元)

出票人	承兑人	出票日期	到期日	金额	是否已背书或者贴现
中垠融资租赁有限公司	中垠融资租赁有限公司	2020/4/13	2020/10/15	500.00	已背书
兖矿东华重工有限公司	兖矿集团财务有限公司	2020/3/31	2020/9/30	194.00	已背书
烟台杰瑞石油服务集团股份有限公司	烟台杰瑞石油服务集团股份有限公司	2019/12/25	2020/12/24	1,575.93	已背书
四川宝石机械专用车有限公司	四川宝石机械专用车有限公司	2020/3/25	2020/9/25	30.00	已背书
四川宝石机械专用车有限公司	四川宝石机械专用车有限公司	2020/4/21	2020/10/21	30.00	已背书
四川宝石机械专用车有限公司	四川宝石机械专用车有限公司	2020/6/24	2020/12/24	30.00	已背书

陕西小保当矿业有限公司	陕西小保当矿业有限公司	2020/5/28	2020/11/28	701.54	已背书
陕西陕煤韩城矿业有限公司	陕西陕煤韩城矿业有限公司	2020/3/5	2020/9/5	100.00	已背书
陕西陕煤韩城矿业有限公司	陕西陕煤韩城矿业有限公司	2020/3/5	2020/9/5	100.00	已背书
陕西煤业物资有限责任公司黄陵分公司	陕西煤业物资有限责任公司黄陵分公司	2020/3/25	2020/9/24	230.00	已背书
陕西煤业物资有限责任公司黄陵分公司	陕西煤业物资有限责任公司黄陵分公司	2020/3/25	2020/9/24	150.00	已背书
山西晋煤集团金鼎煤机矿业有限责任公司	山西晋煤集团金鼎煤机矿业有限责任公司	2020/1/21	2021/1/21	20.00	已背书
临沂矿业集团有限责任公司	临沂矿业集团有限责任公司	2020/5/14	2020/11/14	10.00	持有
连云港天明装备有限公司	连云港天明装备有限公司	2020/3/11	2020/9/15	200.00	已贴现
连云港天明装备有限公司	连云港天明装备有限公司	2020/3/24	2020/9/27	14.40	已贴现
宝塔盛华商贸集团有限公司	宝塔石化集团财务有限公司	2017/10/23	2018/10/23	200.00	持有
合计				4,085.87	

上述已背书未到期或持有的商业承兑汇票中，大额汇票承兑人如杰瑞股份（002353.SZ）2019 年末资产总额 165.19 亿元，负债总额 64.79 亿元，实现营业收入 69.25 亿元，净利润 13.61 亿元，经营业绩良好。中垠融资租赁有限公司、兖矿集团财务有限公司属于兖矿集团，四川宝石机械专用车有限公司属于中国中国石油天然气集团，陕西陕煤韩城矿业有限公司、陕西小保当矿业有限公司、陕西煤业物资有限责任公司黄陵分公司属于陕煤集团，经营业务良好，不存在兑付风险。

出票方为宝塔盛华商贸集团有限公司（以下简称宝塔集团），承兑方为宝塔石化集团财务有限公司的 200 万元票据于 2018 年 10 月 23 日到期，汇票到期公司提示付款未能兑付。公司已对该张商业承兑汇票全额计提了坏账准备。

3. 主要应收款项债务人的期后回款构成，是否存在收款风险

报告期各期应收账款前五名客户的期后回款情况列示如下：

(1) 2020 年 6 月 30 日

(单位：万元)

客户名称	应收账款余额	期后回款金额[注]
神东煤炭公司	4,792.85	989.45
宁夏天地重型装备科技有限公司	2,855.95	2,855.95
烟台杰瑞石油装备技术有限公司	2,248.54	2,248.54
中煤张家口煤矿机械有限责任公司	1,849.34	1,849.34
河南卫华重型机械股份有限公司	1,420.00	
小计	13,166.68	7,943.28

(2)2019 年 12 月 31 日

(单位：万元)

客户名称	应收账款余额	期后回款金额[注]
宁夏天地重型装备科技有限公司	3,727.64	3,711.54
烟台杰瑞石油装备技术有限公司	3,246.26	3,246.26
中煤张家口煤矿机械有限责任公司	3,094.06	3,094.06
神东煤炭公司	3,028.25	2,098.39
淮南矿业(集团)有限责任公司	2,376.70	1,280.35
小计	15,472.92	13,430.60

(3)2018 年 12 月 31 日

(单位：万元)

客户名称	应收账款余额	期后回款金额[注]
神东煤炭公司	5,039.19	5,039.19
山西晋煤集团赵庄煤业有限责任公司	1,336.00	1,336.00
连云港天明装备有限公司	1,161.54	1,161.54
内蒙古双欣矿业有限公司	1,135.60	1,135.60
淄博矿业集团物资供应有限公司	1,066.04	1,066.04
小计	9,738.37	9,738.37

(4)2017 年 12 月 31 日

(单位：万元)

客户名称	应收账款余额	期后回款金额[注]
中垠融资租赁有限公司	2,127.40	2,127.40
兖州煤业股份有限公司	1,576.84	1,576.84
中煤新集刘庄矿业有限公司	1,130.00	1,130.00
淄博矿业集团物资供应有限公司	969.20	969.20
神东煤炭公司	946.25	946.25

小 计	6,749.69	6,749.69
-----	----------	----------

[注]期后回款金额统计截至 2020 年 9 月 30 日

由上表所述，报告期各期末前五名应收账款期后回款总体情况良好。

2019 年末淮南矿业（集团）有限责任公司期后回款比例较低。与淮南矿业（集团）有限责任公司签署的合同中约定付款条件为“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，余款 10%在一年质保期满后无异议付清”，根据合同约定公司已收到 50%货款，剩余货款尚在信用期内，故对方未支付。

2020 年 6 月底神东煤炭公司、河南卫华重型机械股份有限公司期后回款比例较低。

神东煤炭公司期后回款比例较低主要系公司 2019 年 9 月变更了公司名称(原为青岛中加特电机有限公司，名称变更为青岛中加特电气股份有限公司)，神东煤炭公司内部针对公司名称变更前签订的已履行完毕的合同，需完成名称变更审批后方能安排回款。神东煤炭公司于 2020 年 9 月完成相应审批流程，2020 年 10 月开始陆续安排资金回款，截至 2020 年 10 月 19 日，已回款 2,137.55 万元。

河南卫华重型机械股份有限公司 2020 年 6 月底应收账款金额为 1,420.00 万元，对应合同金额为 1,670.00 万元，由公司直发陕煤曹家滩煤矿用于配套皮带机。因陕煤曹家滩矿方新增工作面急需投入皮带机，考虑到客户关系及河南卫华历史回款情况良好的情况，公司在收到河南卫华支付的 30%货款后安排了发货，陕煤曹家滩煤已于 2020 年 6 月底投入使用。公司于 2020 年 7 月提交发票交由河南卫华挂账，其收到发票后于次月挂账，挂账后客户发起资金支付流程，故 9 月底尚未回款。

（二）申报会计师核查程序及核查意见

1. 核查程序

（1）访谈公司销售、财务部门负责人，了解销售业务流程及内控制度，检查报告期内主要客户信用政策变化情况及变化原因，检查公司信用政策的实际执行情况；

（2）获取报告期各期应收账款及销售明细账，查阅主要客户销售合同；

(3) 对资产负债表日前后确认的营业收入和应收账款核对至销售发票、出库单、物流合同、验收单等支持性文件，评价收入是否在恰当期间确认；

(4) 访谈、了解公司与应收票据相关的内部控制流程，分析评价其有效性；

(5) 对期末客户的应收票据盘点实施监盘程序，将应收票据台账余额与盘点结果进行核对，核查应收票据台账的真实性和准确性；

(6) 检查报告期内应收票据台账中的背书票据和贴现票据明细中的承兑人信息，检查是否满足终止确认的条件；对于不满足终止确认条件的，公司继续确认已背书或已贴现未到期的银行承兑汇票及商业承兑汇票；

(7) 检查主要应收款项债务人期后回款情况。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

(1) 公司综合考虑未来订单量、双方合作情况，对两家客户宁夏天地、张家口煤机适当改变了信用政策；相比该等客户与其他供应商的信用政策，公司的信用政策较为严格；不存在通过放宽信用期提前确认收入的情形。

(2) 报告期内，除宝塔集团出票的 200 万商业承兑票据到期无法兑付已全额计提坏账准备，其他票据不存在兑付风险。

(3) 主要应收款项债务人期后回款情况良好，不存在收款风险。

十四、问询 13.10 收购作价

报告期内公司吸收合并天信传动交易作价为零，收购青岛派特森 100%股权按审计净资产值作价，收购山东拓新 75%股权参照净资产评估值作价。请发行人说明上述同一控制下企业合并交易定价依据差别较大的原因，交易定价依据是否合理，上述交易的交易费用情况及会计核算的准确性。请申报会计师核查并发表意见。

(一) 发行人说明

上述同一控制下企业合并交易定价依据具体说明如下：

1. 吸收合并天信传动

吸收合并前，邓克飞持有天信传动 100%股权，天信传动是中加特的唯一股东。吸收合并后，邓克飞直接持有中加特 100%股权。吸收合并前后，邓克飞直

接或间接均持有中加特 100%股权。中加特对天信传动进行吸收合并，中加特作为合并后的存续主体，承继天信传动的所有资产、负债及人员，天信传动办理注销手续。

根据财税〔2009〕59 号《财政部、国家税务总局关于企业重组业务企业所得税处理若干问题的通知》（以下简称“59 号文”）的相关规定“六、企业重组符合本通知第五条规定条件的，交易各方对其交易中的股权支付部分，可以按以下规定进行特殊性税务处理：……（四）企业合并，企业股东在该企业合并发生时取得的股权支付金额不低于其交易支付总额的 85%，以及同一控制下且不需要支付对价的企业合并，可以选择按以下规定处理：……”

基于上述，为了适用于财税〔2009〕59 号文件中关于特殊性税务处理的要求进行税务筹划，此次中加特吸收合并天信传动系同一控制下合并，合并方与被合并方均为邓克飞 100%持股的公司，属于同一控制下且不需要支付对价的企业合并，因此，吸收合并对价为零，符合通常的做法。

吸收合并天信传动前后，公司均受邓克飞控制，且控制并非暂时的，故公司对吸收合并天信传动按照同一控制下企业合并进行会计处理符合企业会计准则相关规定，会计核算准确。

（2）收购青岛派特森 100%股权

邓克飞系青岛派特森唯一股东，公司向邓克飞收购青岛派特森 100%股权，收购价格为 1,940.98 万元，参照了青岛派特森截至 2019 年 8 月 31 日的经审计净资产值 1,940.98 万元，交易作价合理。

该项交易无交易费用，因青岛派特森被收购前均受邓克飞控制，且控制并非暂时的，故公司对收购青岛派特森按照同一控制下企业合并进行会计处理，符合企业会计准则相关规定，会计核算准确。

（3）收购山东拓新 100%股权

收购前，山东拓新的股权结构为邓克飞持股 75%、郑红霞持股 20%、庄奎斌持股 5%。因该公司股东除中加特实际控制人邓克飞之外，存在其他少数股东，故收购过程中参照了山东拓新以 2019 年 8 月 31 日为基准日的净资产评估值 7,826.27 万元，经交易各方协商一致后山东拓新 100%股权最终作价 7,800.00 万元。其中，公司向邓克飞收购山东拓新 75%股权，收购价格为 5,850.00 万元；

公司向郑红霞收购山东拓新 20%股权，收购价格为 1,560.00 万元；公司向庄奎斌收购山东拓新 5%股权，收购价格为 390.00 万元。该收购参考净资产评估值作价，交易作价合理。

该项交易无交易费用，因山东拓新被收购前均受邓克飞控制，且控制并非暂时的，故公司对收购山东拓新按照同一控制下企业合并进行会计处理，符合企业会计准则相关规定，会计核算准确。

(二) 申报会计师核查程序及核查意见

1. 核查程序

(1) 查阅相关股东（大）会决议、吸收合并协议、股权转让协议等文件；检查投资款的支付回单，相关工商登记变更记录；

(2) 核查天信传动、青岛派特森及山东拓新的工商登记档案资料；

(3) 向公司了解资产重组交易作价的依据，取得相关审计报告和资产评估报告；

(4) 复核吸收合并天信传动、收购青岛派特森和山东拓新股权的相关会计处理，确认是否符合企业会计准则的相关规定。

2. 核查意见

经核查，我们认为吸收天信传动对价为零，收购青岛派特森按照审计净资产作价、收购山东拓新参考评估作价，上述交易定价依据合理，交易过程中无交易费用发生，会计核算准确。

十五、问询 13.11 增值税即征即退

请发行人说明 2018 年 11 月才开始申请并享受嵌入式软件产品增值税即征即退政策的原因及合理性，相关嵌入式软件产品在报告期各期的内容、销售数量、销售金额及占比，退税金额与软件类产品收入的匹配性，嵌入式软件产品的销售及退税是否符合财税 100 号文的规定。

请申报会计师核查并发表意见。

(一) 发行人说明

1. 2018 年 11 月才开始申请并享受嵌入式软件产品增值税即征即退政策的原因及合理性

公司于2018年3月在主管税务机关办理软件企业增值税即征即退资格备案，但因申请退税涉及软件产品的计税方式选择、进项税的分摊计算、纳税申报表的填报等复杂业务，出于谨慎性考虑，公司主动接受主管税务机关指导、培训，确认全部符合税务操作规程后，于2018年11月份开始正式对所属期为2018年10月份的嵌入式软件产品申请增值税即征即退。主管税务机关在收到退税申请后的次月予以退税。

2. 相关嵌入式软件产品在报告期各期的内容、销售数量、销售金额及占比

含嵌入式软件产品包括变频调速一体机、电气控制产品，相关嵌入式软件产品在报告期内销售数量、销售金额及占比列示如下：

（单位：台、万元）

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度
含嵌入式软件产品的销售数量	103	283	66
含嵌入式软件产品的销售金额①	13,849.06	32,484.54	7,618.19
相关嵌入式软件产品销售额 ②=①*30%[注]	4,154.72	9,745.36	2,285.46
营业收入	32,578.68	80,910.60	45,145.57
相关嵌入式软件产品占营业收入的比例	12.75%	12.04%	5.06%

[注]根据公司嵌入式软件定价指导书，软件价值占整机产品30%-50%之间，公司按照软件占比为30%申请退税

3. 退税金额与软件类产品收入的匹配性

增值税即征即退税额与公司产品收入的关系列示如下：（单位：万元）

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度
相关嵌入式软件产品收入(A)	4,154.72	9,745.36	2,285.46
增值税税率(B)	13%	16%、13%	16%
销项税额(C=A*B)	540.11	1,350.60	365.67
进项税额(D)	75.17	83.21	32.46
软件产品增值税应纳税额(E=C-D)	464.94	1,267.39	333.21
申请即征即退金额(F=E-A*3%)	340.30	975.02	264.65
实际退税金额(G)	240.85	1,154.99	51.85
差异金额F-G	99.45	-179.97	212.79

差异原因系公司申报增值税退税与实际收到退税款存在时间性差异，具体列示如下：

（单位：万元）

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度
2018 年 11、12 月应退税款于 2019 年收到		-212.79	212.79
2019 年 12 月即征即退税款在 2020 年 1 月申报并收到	-32.83	32.83	
2020 年 6 月即征即退税款在 2020 年 7 月申报并收到	132.28		
小计	99.45	-179.97	212.79

综上所述，公司增值税即征即退与软件类产品收入匹配。

4. 嵌入式软件产品的销售及退税是否符合财税 100 号文的规定

根据财税 100 号文规定，满足下列条件的软件产品，经主管税务机关审核批准，可以享受本通知规定的增值税政策：取得省级软件产业主管部门认可的软件检测机构出具的检测证明材料，取得软件产业主管部门颁发的《软件产品登记证书》或著作权行政管理部门颁发的《计算机软件著作权登记证书》。

公司销售的相关软件产品已取得中国软件评测中心出具的检测证明材料、著作权行政管理部门颁发的《计算机软件著作权登记证书》，并经胶南市国家税务局备案，符合增值税即征即退的政策。

(二) 申报会计师核查程序及核查意见

1. 核查程序

(1) 向公司了解 2018 年 11 月才开始享受嵌入式软件产品增值税即征即退政策的原因及合理性；

(2) 检查公司相关软件产品的计算机软件著作权登记证书、中国软件测评中心出具的软件产品登记测试报告、税务登记机关备案表，确认公司是否符合增值税即征即退要求；

(3) 获取公司增值税纳税申报表、软件产品增值税超税负退税计算表，检查公司软件产品销售额的核算方式和分配方法，复核报告期内申请金额的准确性；

(4) 检查公司收到增值税即征即退的银行回单。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

(1) 公司 2018 年 11 月才开始享受嵌入式软件产品增值税即征即退系出于谨慎性考虑，在主动接受主管税务机关指导、培训，确认全部符合税务操作规程后

进行申请享受退税；

(2) 相关含嵌入式软件产品主要为变频调速一体机和电气控制产品，2018年至2020年上半年各期销售金额占比为5.06%、12.04%、12.75%；

(3) 退税金额与软件类产品收入匹配；

(4) 嵌入式软件产品的销售及退税符合财税100号文的规定。

十六、问询 13.12 首轮问询 18

关于问题 18，保荐机构、申报会计师和发行人律师未在回复中说明按照《审核问答（二）》问题 14 的要求进行核查并发表明确意见的情况，请补充。

请全面核查首轮回复是否存在遗漏或未按题意核查并发表意见的情形，并补充回复及发表核查意见。

（一）中介机构核查情况

1. 《招股说明书（申报稿）》对不规范票据行为的信息披露情况

经核查，公司已在《招股说明书（申报稿）》“第七节、二、（三）不规范使用票据的行为”章节对有关其在报告期内不规范票据行为的形成背景和原因、所涉金额和用途、违反有关法律法规的情况、后续可能影响的承担机制、整改措施以及内部控制制度的建立和运行情况等进行了充分披露。

2. 关于公司不规范票据行为

（1）公司票据行为的主要情况

公司在报告期内主要面向煤矿企业提供产品和服务，煤矿企业通常以开具或背书转让承兑汇票的方式向公司支付货款、维修费等，因此公司在报告期内存在较多以票据进行收付结算的情形。

为尽快回笼资金、便于开展业务经营，公司除将收到的承兑汇票向供应商背书转让支付货款外，还背书转让给天信传动、山东拓新和青岛派特森等关联方，该等关联方将相关承兑汇票背书转让给供应商或向银行贴现等，其中存在无真实交易背景下背书转让票据的行为。

在报告期内，公司与天信传动等关联方之间背书转让无真实交易背景票据的金额合计为3,365.09万元，其中用于与供应商结算采购款所涉票据金额为

2,031.76万元，该等票据均已到期，未发生追索风险；向银行贴现，所涉票据金额为1,333.33万元，该等票据均已到期解付。

基于以上，公司在无真实交易背景情况下背书转让票据系回笼资金开展生产经营的需要，天信传动等关联方将相关票据用于结算采购款项或向银行贴现，未用于非法用途。

(2) 不规范票据行为是否符合《票据法》等的规定，是否属于主观故意或恶意行为并构成重大违法违规，是否存在被处罚情形或风险，是否满足相关发行条件的要求

《票据法》第十条第一款规定，“票据的签发、取得和转让，应当遵循诚实信用的原则，具有真实的交易关系和债权债务关系”。公司与天信传动等关联方之间的部分票据背书转让行为不具有真实交易背景，不符合该条款的规定。

基于如下原因，公司在无真实交易背景情况下背书转让票据的行为不属于主观恶意行为、不构成重大违法违规行为：

1) 公司实施上述行为的目的是尽快回笼资金，并非在主观上故意或恶意扰乱金融市场秩序，或危害国家金融机构的权益或金融市场安全；

2) 公司已履行了票据项下的各项义务，相关资金仅用于公司生产经营用途或在公司内部进行资金拆借，不存在侵害第三方合法权益的情形，未出现后手方因无法解付而要求作为前手方的公司等承担责任的情形，也未给贴现银行造成任何实际经济损失，在客观上没有出现扰乱金融市场秩序，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。

基于如下原因，公司因上述行为被处以行政处罚的风险较低，不构成本次发行上市的实质性法律障碍：

1) 公司已主动停止了上述行为；

2) 公司仅涉及将收到的出票人开具的承兑汇票再背书转让给后手方、从而回笼资金用于生产经营，未开具无真实交易背景票据进行融资，不存在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主观恶意，亦未出现该方面的客观危害性后果；

3) 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，证明未曾对公司、天信传动、青岛派特森或山东拓新处以行政处罚，截至目前，公司亦未曾因上述行为被处以行政处罚；

4) 截至目前，公司与后手方、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；

5) 《票据法》未明确对非金融企业的无真实交易背景的票据背书转让行为规定法律后果。

公司实际控制人邓克飞已出具书面文件，承诺如公司因其报告期内不规范使用票据的行为遭受任何损失（含监管机构罚款）的，邓克飞将及时、足额地对公司予以补偿。

基于以上，公司和天信传动等关联方之间在无真实交易背景下背书转让票据的行为不符合《票据法》的规定；该等行为不属于主观恶意行为、不构成重大违法违规行为，公司被处以行政处罚的风险较低，且邓克飞已出具将及时、足额承担相关可能的损失的书面承诺，公司的不规范票据行为不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

(3) 公司的整改情况

1) 主动停止不规范票据行为

公司已主动停止了在无真实交易背景下背书转让票据的行为。截至目前，公司等均已承担了相关票据项下的各项义务，不存在主观恶意且未实际危害国家金融机构权益和金融安全，不存在与上述行为有关的纠纷或行政处罚。

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书面文件，证明公司、天信传动、山东拓新和青岛派特森在报告期内均不存在行政处罚。

2) 进一步完善票据内控制度

针对上述行为，公司已完善了与票据管理相关的内控制度，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。

公司目前执行的票据管理内控要求主要包括：

① 公司在业务经营中涉及的商业票据包括银行承兑汇票和商业承兑汇票。票据的签发、取得和转让，应当具有真实的交易关系和/或债权债务关系。

② 公司完善票据备查簿（台账），依照《票据法》和会计准则等的规定记录商业票据开立、收取、背书转让、贴现等的信息，包括种类、票号、出票人、承兑人、出票日期、到期日期、票面金额、签收日期、背书人的单位名称、背书日期或贴现日期等。

③ 公司原则上以收取银行承兑汇票为主。

④ 关于对票据的查验工作：

公司收取商业票据之前，应当了解票据的类型、前手方的企业性质（是否属于国有企业、上市公司等制度完善、治理规范的企业）和承兑人的性质（是否属于财务公司、大型国有企业、上市公司等）等；

对于商业承兑汇票以及前手方属于小型民营企业或承兑人属于地方性商业银行等的银行承兑汇票，原则上应在实际收取之前查验其真实性、是否存在挂失止付等情形、是否有无法兑付或无法贴现等风险；如真实性存疑，存在挂失止付等情形，或有无法兑付或无法贴现等风险的，应予以拒收；

公司建立“黑名单”，如承兑人属于其中所列范围的，公司原则上对相关票据直接予以拒收。

⑤ 公司可依法将其收到的未到期商业票据以背书形式转让给供应商或其他业务往来主体，或向银行贴现，或将大额未到期汇票质押在有授信额度的开户银行，以开具小额汇票用于结算款项。

(4) 其他规范性措施

为解决较多客户以商业票据结算、现金流受到影响的问题，公司已与浦发银行、招商银行等合作开展“票据池”业务，即公司将其从客户收取的大额未到期银行承兑汇票质押给银行，由银行给予公司票据授信额度；公司根据实际业务需求，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。

(5) 公司内部控制的有效性

公司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，能够合理保证公司运行的合法合规。

(三) 首轮回复是否存在遗漏或未按题意核查并发表意见的情形

我们复核了首轮问询中的财务问题和相应回复。经复核,在就本题回复“(一)关于公司不规范票据行为”所涉事项和问题发表意见后,对于首轮问询中要求申报会计师核查并发表意见的事项和问题,相应回复中不存在遗漏或未按题意核查并发表意见的情形。

(四)申报会计师核查程序及核查意见

1. 核查程序

(1) 查阅公司票据备查簿(台账),了解公司在报告期内使用票据开展业务经营的整体情况;

(2) 访谈公司财务总监、出纳等财务人员,了解公司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、是否存在无真实交易背景的票据行为等;

(3) 结合票据备查簿(台账)中的信息随机选取票据进行抽查,核查其对应的记账凭证、交易合同、发票等;

(4) 查阅和对照天信传动、山东拓新和青岛派特森等关联方的票据备查簿(台账),了解该等关联方在报告期内使用票据开展业务经营的整体情况,并核查其对应的记账凭证、交易合同、发票等;

(5) 对公司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,并基于统计结果和票据台账信息计算无真实交易背景背书转让的金额;

(6) 复核首轮问询中涉及的财务问题和相应回复。

2. 核查意见

经核查,我们认为:

(1) 公司已在《招股说明书(申报稿)》“第七节、二、(三)不规范使用票据的行为”章节对有关其在报告期内不规范票据行为的形成背景和原因、所涉金额和用途、违反有关法律法规的情况、后续可能影响的承担机制、整改措施以及内部控制制度的建立和运行情况等进行了充分披露;

(2) 在报告期内的业务经营中,公司客户存在较多以商业票据与公司结算货款和服务费的情况;在收到客户开具或背书转让的票据后,为尽快回笼资金、开展业务经营,公司与天信传动等关联方存在无真实交易背景下背书转让票据的行为,公司或天信传动等关联方再将票据背书转让给供应商或向银行贴现等;公司

已主动停止相关行为，不存在主观恶意，未实际危害国家金融机构权益和金融安全，亦不存在有关票据的纠纷、争议或行政处罚；

(3) 公司对上述无真实交易背景的票据背书转让行为的财务核算真实、准确，不涉及通过体外资金循环粉饰业绩等情形；

(4) 上述无真实交易背景的票据背书转让行为不符合《票据法》的规定；鉴于公司已主动停止了上述行为，不存在主观恶意、未实际危害国家金融机构权益和金融安全，中国人民银行相关分支机构已出具未实施行政处罚的证明文件，公司以及山东拓新、青岛派特森等主体因上述已停止的行为遭受行政处罚的风险较低，且邓克飞已出具将及时、足额承担可能的相关损失的书面承诺，上述行为亦不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

(5) 除主动停止上述行为外，公司还完善了有关票据管理的内部控制制度等；公司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，能够合理保证公司运行的合法合规；

(6) 在就关于公司的不规范票据行为所涉事项和问题发表意见后，对于首轮问询中要求申报会计师核查并发表意见的事项和问题，相应回复中不存在遗漏或未按题意核查并发表意见的情形。

专此说明，请予察核。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）



中国注册会计师：

吴彭
印

中国注册会计师：

陆瑾
印

二〇二〇年十月十九日