

关于深圳市正弦电气股份有限公司  
首次公开发行股票并在科创板上市申请文件  
的审核问询函的回复  
信会师函字[2020]第 ZI175 号

**立信会计师事务所（特殊普通合伙）**  
**《关于深圳市正弦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审核问询函》的回复**

信会师函字[2020]第 ZI175 号

**上海证券交易所：**

贵所《关于深圳市正弦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审核问询函》（上证科审（审核）（2020）484 号）（以下简称“审核问询函”）已收悉。作为深圳市正弦电气股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）的审计机构，立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”或“本所”）本着勤勉尽责、诚实守信的原则，对贵所审核问询函中涉及申报会计师的相关问题进行了核查，现将有关问题回复如下：

## 一、关于发行人股权结构、董监高等基本情况

### 5.员工持股平台

招股说明书披露，信通力达系公司的员工持股平台，部分合伙人已离职。发行人未按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》（以下简称《审核问答》）问题 11 的要求进行信息披露和核查。请发行人按照《审核问答》问题 11 的要求进行信息披露。请发行人说明：（1）前述员工持股计划是否符合《审核问答》问题 11 的要求；（2）员工持股计划是否建立健全平台内部的流转、退出机制以及股权管理机制，前述参与信通力达的员工离开公司后的股份权益处置是否符合员工持股计划的章程或相关协议的约定；（3）员工持股平台前期股份支付情况；报告期持股平台内部股份转让情况，是否需进行股份支付处理。

请发行人律师对说明（2）进行核查并发表明确意见。

请申报会计师对（3）进行核查并发表明确意见。

请保荐机构和发行人律师按照《审核问答》问题 11 的要求进行核查并发表明确意见。

回复：

#### 一、发行人说明

（一）员工持股平台前期股份支付情况；报告期持股平台内部股份转让情况，是否需进行股份支付处理。

##### 1、员工持股平台前期股份支付情况

###### （1）员工持股平台前期历次股权转让情况

发行人员工持股平台信通力达，设立于 2013 年 7 月，注册资本 534.56 万元，由公司 21 名员工作为合伙人出资设立。2013 年 8 月 15 日，信通力达以 534.56 万元认缴发行人新增注册资本 257 万元，每股价格 2.08 元。

信通力达自 2013 年设立至 2016 年末，历次出资份额转让情况如下：

序号	时间	出让方	受让方	转让出资份 额（万元）	对应转让价 格（万元）	对应发行人股 份数量（万股）	转让单价 （元/股）
1	2014.05	杨红伟	涂从欢	24.96	26.24	12.00	2.19
2	2014.07	杨运海	涂从欢	24.96	26.50	12.00	2.21
3	2014.07	张荣亮	涂从欢	24.96	26.50	12.00	2.21
4	2014.09	吕艳娟	涂从欢	18.72	20.02	9.00	2.22
5	2014.12	涂从欢	黄志来	20.80	21.80	10.00	2.18
6	2014.12	涂从欢	陈经彤	14.56	15.26	7.00	2.18
7	2014.12	涂从欢	陈清华	14.56	15.26	7.00	2.18
8	2014.12	涂从欢	李新庆	12.48	13.08	6.00	2.18
9	2014.12	涂从欢	邓宇辉	12.48	13.08	6.00	2.18
10	2014.12	涂从欢	杨家卫	12.48	13.08	6.00	2.18
11	2014.12	涂从欢	陈飞	12.48	13.08	6.00	2.18
12	2014.12	涂从欢	时建	10.40	10.90	5.00	2.18
13	2014.12	涂从欢	刘震	10.40	10.90	5.00	2.18
14	2014.12	涂从欢	徐耀增	10.40	10.90	5.00	2.18
15	2014.12	涂从欢	石超	10.40	10.90	5.00	2.18
16	2014.12	涂从欢	谢田生	8.32	8.72	4.00	2.18
17	2014.12	涂从欢	姚金都	8.32	8.72	4.00	2.18
18	2014.12	涂从欢	涂军	8.32	8.72	4.00	2.18
19	2014.12	涂从欢	简先骚	6.24	6.54	3.00	2.18
20	2014.12	涂从欢	凌东玲	6.24	6.54	3.00	2.18
21	2014.12	涂从欢	黄贤杰	6.24	6.54	3.00	2.18
22	2014.12	涂从欢	李坤斌	6.24	6.54	3.00	2.18
23	2014.12	涂从欢	马进贵	6.24	6.54	3.00	2.18
24	2014.12	涂从欢	许恒帅	6.24	6.54	3.00	2.18
25	2014.12	涂从欢	赵光辉	6.24	6.54	3.00	2.18
26	2014.12	涂从欢	齐海军	6.24	6.54	3.00	2.18
27	2014.12	涂从欢	姜正英	6.24	6.54	3.00	2.18
28	2014.12	涂从欢	吴小伟	6.24	6.54	3.00	2.18
29	2014.12	涂从欢	张景佳	4.16	4.36	2.00	2.18
30	2014.12	涂从欢	徐星	4.16	4.36	2.00	2.18
31	2014.12	涂从欢	饶品凤	4.16	4.36	2.00	2.18
32	2014.12	涂从欢	欧阳博	2.08	2.18	1.00	2.18
33	2014.12	郭长东	涂从欢	6.24	6.77	3.00	2.26
34	2015.04	王大容	涂从欢	18.72	20.71	9.00	2.30
35	2015.04	涂军	涂从欢	8.32	8.93	4.00	2.23
36	2015.06	张景佳	涂从欢	22.88	25.16	11.00	2.29
37	2015.06	吕长江	涂从欢	62.40	69.65	30.00	2.32
38	2015.10	夏琦	涂从欢	6.24	7.07	3.00	2.36

上述历次股权转让系员工离职时根据合伙协议在双方达成一致意见的前提下将出资份额转让给普通合伙人涂从欢，以及发行人给予员工的股权激励，具体形式为涂从欢向激励对象转让出资份额。

(2) 员工持股平台在报告期以前的股份支付情况

2017年1月1日以前，信通力达不存在股份支付的情况，具体情况如下：

序号	股权变动事项	增资/转让价格(元/股)	项目			PE 倍数
			对应期间	扣除非经常性损益后每股收益	每股净资产	
1	2013年8月增资	2.08	2013年	0.27	2.30	7.62
2	2014年5月至7月转让	2.19/2.21	2013年	0.27	2.30	8.02/8.09
3	2014年9月至12月转让	2.18/2.22	2014年	0.16	2.30	13.44/13.68
4	2015年4-6月转让	2.23-2.32	2014年	0.16	2.30	13.75/14.30
5	2015年10月转让	2.36	2015年	-0.01	2.35	不适用

2013年至2016年，信通力达增资发行人和增资后历次股权转让价格对应的PE倍数约为8至14倍，对价相对合理，发行人无需计提股份支付费用。

2、报告期持股平台内部股份转让情况，是否需进行股份支付处理

(1) 报告期内，持股平台内部股份转让情况

报告期内，信通力达内部出资份额转让情况如下：

序号	时间	出让方	受让方	转让出资份额(万元)	对应转让价格(万元)	对应正弦电气股份数量(万股)	转让单价(元/股)
1	2017.05	樊胜利	张强	6.24	6.84	3.00	2.28
2	2017.05	樊胜利	王建	6.24	6.84	3.00	2.28
3	2017.05	涂从欢	杨家卫	2.92	3.20	1.40	2.28
4	2017.05	涂从欢	杨龙	20.80	22.80	10.00	2.28
5	2017.05	涂从欢	杨洪江	12.48	13.68	6.00	2.28
6	2017.11	杨洪江	涂从欢	12.48	13.68	6.00	2.28
7	2019.01	涂从欢	张定斌	62.40	77.10	30.00	2.57
8	2019.01	陈经彤	黄晓清	14.56	遗产继承 <sup>注</sup>	7.00	-

注：遗产继承不涉及股份支付事项。

(2) 报告期内，持股平台内部股份转让未进行股份支付处理

报告期内，信通力达内部股份转让未进行股份支付处理，具体情况如下：

单位：元/股

序号	事项	转让价格	项目			对应 PE 倍数
			对应报告期	扣除非经常性损益 后每股收益	每股净资产	
1	2017年5月转让	2.28	2016年	0.20	2.43	11.48
2	2017年11月转让	2.28	2017年	0.23	2.41	10.08
3	2019年1月转让	2.57	2018年	0.51	2.88	5.03

报告期内，信通力达内部出资份额转让价格对应的 PE 倍数约在 5 至 11 倍之间，其中，2019 年 1 月转让价格与发行人股票最近一次（2018 年 9 月）新三板公开交易价格 3 元/股较为接近，影响金额较小，因此发行人未计提股份支付费用，相关会计处理具有合理性。

## 二、会计师回复

### （一）会计师核查程序

我们实施了以下主要的审计程序：

- 1、获取并审阅股东大会、董事会和管理层会议记录等，了解发行人股权变动情况及其估值情况，了解员工持股平台及内部的出资份额变化情况，确定是否存在股份支付事项；
- 2、访谈公司管理层，了解股份激励实施背景、实施目的和实施范围；
- 3、获取并审阅与股权激励相关的协议以及员工持股平台合伙协议等文件，判断是否存在等待期、服务期或其他行权条件，了解股份激励的股份来源、股权价格及其确定方法；
- 4、判断员工持股平台股权转让价格的公允性，是否需要计提股份支付费用。

### （二）核查结论

经核查，我们认为：

发行人员工持股平台前期出资份额转让价格对应 PE 倍数合理，未进行股份支付处理具有合理性；报告期内出资份额转让价格对应 PE 倍数合理或与公开市场交易价格接近，未进行股份支付处理具有合理性。

## 7.关于搬迁

招股说明书披露，发行人计划未来将产能逐步转移至全资子公司武汉正弦，其将成为公司生产和研发基地。2019年12月，武汉正弦研发生产营销基地7,987.20万元在建工程转固，自2020年1月起开始计提折旧。同时公司表示武汉正弦厂房已经建成并通过联合验收程序，正处于工程结算阶段。目前公司厂房为租赁获取，公司租赁深圳市安托山混凝土管桩有限公司的厂房和员工宿舍，并将于2024年10月到期，而公司计划在租赁合同到期之前搬迁至武汉正弦，对支付给安托山混凝土管桩有限公司的房屋租赁押金81.83万元全额计提了坏账准备。此外，公司原计划于2020年完成厂房搬迁工作，根据预计的不随厂搬迁人员情况，计提辞退福利168.62万元。

请发行人说明：（1）搬迁原因，具体搬迁计划，搬迁后公司产能具体情况，以及搬迁过程对公司在手订单的排产及交付、日常经营的影响；未来生产基地是否只有武汉正弦，深圳公司和武汉正弦之间定位的安排；公司预计搬迁费用的金额、具体对应的种类；（2）针对员工，随着公司搬迁具有留任意愿的比例，针对武汉工厂是否能够及时招聘合格人员，是否影响公司的正常运转；针对董监高及核心技术人员，搬迁后是否存在变动，及对公司未来经营发展的影响；（3）公司计提的辞退福利的具体标准，结合员工工资、工作年限及补偿方案分析辞退福利计提的充分性；（4）武汉正弦工厂转固的依据，转固时点的准确性；武汉工厂目前处于工程结算的内容；为了达到正产的运转，武汉正弦还需获得验收或者审批，设备购置等事项；武汉正弦的固定资产的折旧年限及合理性，并予以同行业对比；模拟测算武汉正弦固定资产年折旧额；（5）公司目前租赁的厂房对应的长期待摊-装修费或者其他相关需要摊销的费用的情况，上述待摊费用是否需要加速摊销及具体情况；公司在2024年10月租赁合同到期前搬迁，是否需要额外向租赁方支付补偿或者承担剩余未租赁期间租金（6）公司目前固定资产中机器设备是否需搬迁，是否需计提减值准备；如否，结合固定资产进一步说明未来的对其的安排；。

请申报会计师对（3）至（6）事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 公司计提的辞退福利的具体标准，结合员工工资、工作年限及补偿方案分析辞退福利计提的充分性

发行人开始筹划厂房搬迁事项以后，2019年11月，发行人与员工就搬迁意向进行沟通，将根据《劳动合同法》第四十七条经济补偿的计算相关规定，按照劳动者在发行人工作的年限，对不愿意前往武汉工作的员工，按照员工工龄每满1年补偿1个月工资的标准核算发放经济补偿金。

根据问卷调查，发行人对不愿意搬迁的员工相应计提的辞退福利情况如下：

单位：万元

服务年限	月均工资	2019年末余额	2020年6月末余额
5年以内（含5年）	0.6万元以内（含0.6万元）	5.82	8.09
	0.6万元-1万元（含1万元）	43.14	46.42
	1万元以上	-	-
5-10年（含10年）	0.6万元以内（含0.6万元）	-	-
	0.6万元-1万元（含1万元）	19.11	19.64
	1万元以上	16.06	25.05
10年以上	0.6万元以内（含0.6万元）	-	-
	0.6万元-1万元（含1万元）	70.42	82.65
	1万元以上	14.08	14.14
合计	-	168.62	195.98

2019年末和2020年6月末，发行人的辞退福利余额分别为168.62万元、195.98万元，2020年上半年由于员工工作年限增加和部分员工平均工资提升，公司根据实际情况补充计提了27.37万元辞退福利，计提方法具有合理性，发行人已充分计提辞退福利。

(二) 武汉正弦工厂转固的依据，转固时点的准确性；武汉工厂目前处于工程结算的内容；为了达到正常的运转，武汉正弦还需获得验收或者审批，设备购置等事项；武汉正弦的固定资产的折旧年限及合理性，并予以同行业对比；模拟测算武汉正弦固定资产年折旧额；

1、武汉正弦工厂转固的依据及转固时点的准确性

武汉生产基地自2017年开始建设，2019年12月，武汉生产基地的实体建造及安装工程已按合同设计要求全部完工，且预计后续无与实体建造及安装工程相关的重大支出发生，当月发行人对其进行试生产，并确定其已达到预定可使用状态。

当存在下列情况之一时，可认为固定资产已达到预定可使用状态：

- (1) 固定资产的实体建造（包括安装）工作已经全部完成或者实质上已经全部完成；
- (2) 已经过试生产或试运行，并且其结果表明资产能够正常运行或者能够稳定地生产出合格产品时，或者试运行结果表明能够正常运转或营业时；
- (3) 该项建造的固定资产上的支出金额很少或者几乎不再发生；
- (4) 所构建的固定资产已经达到设计或合同要求，或与设计或合同要求相符或基本相符，即使有极个别地方与设计或合同要求不相符合，也不足以影响其正常使用。

公司已于 2019 年 12 月开始试生产，能够正产运转。基于此，发行人当月对相关在建工程进行转固处理，转固时点具有准确性，会计处理符合企业会计准则的要求。

## 2、武汉工厂目前处于工程结算的内容

截至本回复出具之日，武汉工厂工程结算情况如下：

单位：万元

已结算工程项目	2020年6月30日固定资产金额	工程结算金额(不含税)
土建及装饰工程、电气安装工程、给排水安装工程	5,350.53	5,350.53
消防工程	278.81	294.82
电力工程	512.55	513.88
室外及绿化工程	529.49	529.49
通风与电梯工程	159.94	159.94
1、2号厂房中央空调及安装工程	239.22	248.08
弱电工程	113.69	114.63
工程造价咨询	29.54	28.42
其他	153.98	157.57
<b>合计</b>	<b>7,367.75</b>	<b>7,397.34</b>

截至本回复出具之日，发行人武汉工厂主要工程项目均已完成工程结算。

## 3、武汉正弦还需获得验收或者审批，设备购置等事项

2020年8月7日，武汉正弦在完成竣工验收的前提下取得7项《不动产权证书》，并已通过消防验收和环保自主验收。截至目前，武汉正弦不存在其他需要获得验收或者审批的事项。

截至 2020 年 8 月 31 日，武汉正弦已购置设备明细如下：

序号	设备名称	数量(台)	采购单价(万元/台)	采购总价(万元)
1	贴片机	1	85.00	85.00
2	电子涂层自动涂敷线(含上板机、UV 炉、多轴涂敷机、翻板机、升降机、紫光检测机)	1	60.00	60.00
3	装配流水线(含工具)	2	29.19	58.38
4	贴片机含镜头软件	1	53.20	53.20
5	YAMAHA 电动供料器	150	0.32	48.00
6	SPI 锡膏印刷检测机	1	21.00	21.00
7	回流焊机	1	19.90	19.90
8	AOI 光学检测机	1	19.80	19.80
9	自动整机测试平台(小功率含配件)	6	2.51	15.04
10	波峰焊机含锡	1	14.90	14.90
11	锡膏印刷机	1	14.70	14.70
12	污染防治环保设备	1	11.66	11.66
13	PCBA 自动测试台(小功率含配件)	4	2.51	10.03
14	安规自动测试平台	1	7.53	7.53
15	YAMAHA 电动供料器	15	0.47	7.00
16	人体静电测试仪	3	2.30	6.90
17	PCBA 测试工装	50	0.13	6.75
18	电动叉车	1	6.00	6.00
19	笔记本	13	0.42	5.43
20	接地阻抗测试仪	2	2.60	5.20
21	货架	80	0.06	5.02
22	UPS 含电池、电柜	1	4.55	4.55
23	整机测试工装	30	0.15	4.50
24	插件线	8	0.56	4.48
25	钢网清洗机	1	4.44	4.44
26	收板机	1	4.20	4.20
27	喷漆治具	150	0.03	4.04
28	上板机	1	2.45	2.45
29	永磁变频螺杆空压机	1	2.30	2.30
30	电机	6	0.36	2.14

序号	设备名称	数量(台)	采购单价(万元/台)	采购总价(万元)
31	工作台(插件平移机)	1	2.01	2.01
32	电脑	5	0.40	1.98
33	后焊线	1	1.80	1.80
34	电脑	4	0.43	1.72
35	电机	6	0.27	1.64
36	电机	6	0.22	1.34
37	电机	1	1.23	1.23
38	YAMAHA 电动供料器	2	0.55	1.10
39	ZEBRA 条码打印机	1	1.08	1.08
40	干燥柜	1	0.95	0.95
41	炉温测试仪	1	0.93	0.93
42	电机	1	0.93	0.93
43	手动叉车	6	0.12	0.72
44	笔记本	1	0.67	0.67
45	电机	1	0.67	0.67
46	条码打印机	2	0.29	0.58
47	电机	3	0.19	0.56
48	电机	2	0.26	0.52
49	锡膏搅拌机	1	0.48	0.48
50	冷冻式干燥机	1	0.48	0.48
51	工作台(加速段)	2	0.22	0.44
52	储气罐	2	0.20	0.40
53	爱普生打印机	2	0.15	0.30
54	打印机	2	0.15	0.29
55	电机	2	0.05	0.11
合计		592	-	537.48

武汉正弦一期建设总体规划产能需配备 4 条中小功率变频器和伺服系统装配流水线,以及新建 18 个大功率装配作业岛及其配套的 PCBA 加工、单板测试、线材制作、整机测试等工序和库房建设,对应的一期建设需进一步购置设备明细如下:

序号	设备名称	数量	预计价格(万元/台)	预估总价(万元)
----	------	----	------------	----------

1	装配流水线（含工具）	2	35	70
2	大功率机器升降作业岛	18	3	54
3	上板机、接驳台	1	4	4
4	锡膏印刷机	1	25	25
5	SPI 锡膏测厚仪	1	40	40
6	贴片机（含飞达）	2	95	190
7	回流焊机	1	30	30
8	AOI 光学检查机	1	40	40
9	收板机、接驳台	1	4	4
10	波峰焊机（含锡条）	1	30	30
11	PCBAATE 测试平台	3	10	30
12	测试工装	160	0.25	40
13	喷漆工装	500	0.04	20
14	自动剥打机	3	4	12
15	自动排线机	2	45	90
16	端子机（配刀模刀片）	12	1	12
17	检测机	2	2.5	5
18	线标机	2	2.5	5
19	浸锡机	1	1.5	1.5
20	烤箱	2	2	4
21	自动焊接机	6	18	108
22	行吊葫芦	6	3	18
23	周转车物料车	50	0.2	10
24	安规测试台	4	10	40
25	整机测试台	14	10	140
26	开关汇流柜	4	3.5	14
27	对拖控制柜	23	4.5	103.5
28	测试接线柜	7	2.5	17.5
29	整机测试工装	120	0.16	19.2
30	电机 15KW	1	0.6	0.6
31	电机 22KW	2	0.8	1.6
32	电机 30KW	2	0.9	1.8
33	对拖电机组 45KW	1	4	4
34	对拖电机组 75KW	4	6	24
35	对拖电机组 355KW	1	15	15
36	基座改装 110KW	1	2.5	2.5
37	基座改装 200KW	1	3	3
38	多层货架系统	1	60	60
39	物流车	1	15	15
40	堆高机叉车	4	8	32
41	打包机	2	7.5	15
42	包装升降作业台	4	4	16
合计		975	-	1,367.20

#### 4、武汉正弦的固定资产的折旧年限及合理性，并予以同行业对比

武汉正弦与发行人保持相同的固定资产折旧会计政策，固定资产折旧年限与同行业对比如下：

类别	折旧年限（年）					
	汇川技术	英威腾	蓝海华腾	新时达	伟创电气	武汉正弦
房屋及建筑物	20	10-30	20	20-40	10-20	30
机器设备	5-10	5、10	5	10	10	5-10
办公及电子设备	-	-	-	5	-	3-5
运输工具	4-5	10	5	5	4-5	5
其他设备	3-5	5	3-5	5	3-5	3-5

武汉正弦固定资产折旧年限与同行业基本一致，固定资产折旧年限合理。

#### 5、模拟测算武汉正弦固定资产年折旧额

根据武汉正弦2020年6月30日固定资产清单，模拟测算武汉正弦固定资产年折旧额如下：

单位：万元、年

项目	原值	折旧年限	残值率	年折旧额
房屋建筑物	7,595.20	30	5%	240.51
机器设备	7.35	5	5%	1.40
机器设备	436.06	10	5%	41.43
运输工具	7.67	4	5%	1.82
办公及电子设备	32.66	3	5%	10.34
办公及电子设备	47.98	5	5%	9.12
其他设备	82.62	5	5%	15.70
合计	8,209.54	-	-	320.31

经测算，武汉正弦固定资产年折旧额为320.31万元，占2019年营业利润的4.98%，对公司经营业绩影响程度较小。

（三）公司目前租赁的厂房对应的长期待摊-装修费或者其他相关需要摊销的费用的情况，上述待摊费用是否需要加速摊销及具体情况；公司在2024年10月租赁合同到期前搬迁，是否需要额外向租赁方支付补偿或者承担剩余未租赁期间租金

1、公司目前租赁的厂房对应的长期待摊-装修费或者其他相关需要摊销的费用的情况，上述待摊费用已做加速摊销处理

公司目前租赁的厂房位于深圳，是公司在报告期内主要的生产基地。公司租赁厂房对应的长期待摊费用主要对应安托山基建装修工程、制造产线自动化改造项目、消防安全改造工程三个项目。公司于 2017 年开始武汉正弦生产基地的建设，于 2018 年开始对于长期待摊费用进行加速摊销。

报告期内，发行人深圳租赁厂房相关的长期待摊费用具体情况如下：

单位：万元

项目	原值	截至 2016 年末累计摊销金额	2017 年摊销金额	2018 年摊销金额	2019 年摊销金额	2020 年摊销金额	2021 年 1-6 月摊销金额	累计摊销金额
安托山基建装修工程	550.76	110.15	55.08	110.15	110.15	110.15	55.08	550.76
制造产线自动化改造项目	14.66	-	0.35	4.09	4.09	4.09	2.04	14.66
消防安全改造工程	12.50	-	-	3.13	3.75	3.75	1.88	12.50
<b>合计</b>	<b>577.92</b>	<b>110.15</b>	<b>55.43</b>	<b>117.37</b>	<b>117.99</b>	<b>117.99</b>	<b>59.00</b>	<b>577.92</b>

发行人与目前租赁厂房相关的长期待摊费用为安托山基建装修工程、制造产线自动化改造项目以及消防安全改造工程，前述项目均已按照预计搬迁完成时间 2021 年 6 月 30 日进行加速摊销。

## 2、公司在 2024 年 10 月租赁合同到期前搬迁，是否需要额外向租赁方支付补偿或者承担剩余未租赁期间租金

发行人与深圳市安托山混凝土管桩有限公司签订了《物业租赁合同》，约定租赁期限为 2014 年 10 月 16 日至 2024 年 10 月 15 日，在合同有效期内，任何一方不得无故单方面终止合同，否则将支付 3 个月租金作为违约金。发行人无故单方面终止合同的，所交纳的所有租赁费用不予退还。

发行人已于 2014 年支付了 3 个月租赁款合计 81.83 万元作为租赁保证金，按照 2021 年 6 月底完成搬迁的计划，预计该项租赁保证金无法收回，发行人已经全额计提坏账准备。除此之外，发行人无需额外向出租方支付补偿或者承担剩余未租赁期间租金。

## （四）公司目前固定资产中机器设备是否需搬迁，是否需计提减值准备；如否，结合固定资产进一步说明未来的对其的安排

2020 年 6 月末，公司固定资产机器设备情况如下：

单位：万元

使用安排	项目	将于2021年6月前折旧到期的机器设备	2021年6月折旧未到期的机器设备	小计
搬迁武汉	原值	596.33	860.41	1,456.74
	净值	47.65	516.80	564.45
报废	原值	202.25	1.54	203.79
	净值	9.91	0.42	10.33
留在深圳继续使用	原值	352.81	96.02	448.83
	净值	19.76	50.02	69.78
合计	原值	<b>1,151.39</b>	<b>957.97</b>	<b>2,109.36</b>
	净值	<b>77.32</b>	<b>567.24</b>	<b>644.56</b>

2020年6月末，发行人固定资产机器设备净值644.56万元，其中将于2021年6月份之前折旧到期的固定资产净值77.32万元，2021年6月折旧未到期的固定资产净值567.24万元，其中：预计搬迁的设备净值516.80万元，预计报废设备净值0.42万元，留在深圳厂区继续使用的设备净值50.02万元，进行搬迁的设备占比较高。

发行人预计搬迁的设备外部状态良好、运行状态良好、易于拆卸和重新安装，搬迁后可继续使用，资产的可收回金额并未显著下降，不存在减值迹象；预计报废的设备净值较小，影响金额较小；留在深圳继续使用的设备按照原定用途继续使用，不存在减值迹象。

综上所述，发行人固定资产中机器设备不存在减值迹象，无需计提减值准备。

## 二、会计师回复

### （一）会计师核查程序

我们实施了以下主要的审计程序：

1、查阅发行人管理层会议决议、员工搬迁意向书，确认辞退福利计提的标准和计提金额的准确性；

2、现场查看武汉正弦工厂工程进度，以及取得在建工程转固审批单，核查武汉正弦工厂转固时点的准确性；

3、查阅武汉正弦工厂主要工程项目的合同、工程进度单、工程结算单，对武汉正弦工厂主要供应商进行函证，核查武汉正弦工厂转固金额的准确性；

4、了解武汉正弦固定资产折旧年限，与发行人和同行业会计政策进行对比，判断武汉正弦固定资产折旧年限的合理性；

5、测算长期待摊费用中与发行人目前租赁的厂房相关的费用，判断摊销期限的合理性及摊销金额的准确性；

6、查阅发行人租赁合同，判断是否存在未确认的费用；

7、了解发行人固定资产中机器设备的处置计划，测算固定资产中机器设备的折旧到期计提情况，现场查看固定资产的状态，判断是否存在减值迹象。

## **(二) 核查结论**

**经核查，我们认为：**

1、发行人根据劳动法规定，充分计提了辞退福利；

2、武汉正弦工厂以达到预定可使用状态作为转固依据，转固时点准确；

3、武汉正弦目前大部分工程项目已经结算，目前武汉正弦工厂投产已逐步开展，其后续投产设备正在筹建中；

4、武汉正弦固定资产使用年限与同行业固定资产使用年限基本保持一致，固定资产使用年限合理，年折旧额预计准确；

5、发行人目前租赁厂房所涉及到的长期待摊费用均已加速摊销，摊销金额准确；若发行人提前解约，除租赁保证金无法收回外，无需额外向出租方支付补偿或者承担剩余未租赁期间租金，租赁保证金已全额计提坏账准备；

6、发行人目前固定资产机器设备外部状态良好、运行状态良好、易于拆卸和重新安装，减值风险较小。

## 12.关于生产

12.2 招股说明书披露，公司将 PCBA 加工环节的 SMT 贴片、插件、后焊等部分非核心生产工序委托外部的专业公司加工。报告期，公司外协费用发生额分别为 386.70 万元、422.78 万元和 580.01 万元。报告期，发行人外协厂商出现比较大的变动，且 2019 年末公司机器设备中净值金额为 271.54 万元的设备租赁给发行人的外协厂商优硕尔新能源使用，占当期机器设备净值的 29.06%。

请发行人说明：（1）金诺嘉华、曼联电子、易尔法加工成本高、交货质量未达预期的终止合作的具体过程，双方之间是否存在纠纷；公司更换外协厂商的原因及合理性；（2）优硕尔能源和优硕尔科技之间的关系，公司 2019 年末和优硕尔科技合作的原因；（3）报告期，发行人出租机器设备的原因，相关租赁收益和折旧的具体，主要出租方，出租收益的会计处理方式；在具有相关设备的情况下，进行外协的必要性；（4）将机器设备租赁给优硕尔的原因及合理性，优硕尔除租赁的发行人机器设备占其自身设备的比重，发行人的设备是否为优硕尔主要生产设备；优硕尔地址、报告期员工（需包含固定员工及临时用工）聘用数量、主要财务数据；（5）报告期，公司外协厂商的具体情况，包括成立时间、实缴资本、委托加工费的公允性、公司对其的采购占其同类业务的比重；委托加工供应商生产经营是否存在依赖发行人的情况，是否存在替发行人代垫成本费用的情况；（6）发行人控制外协生产质量的主要措施，关于产品质量责任分摊的具体安排；（7）外协厂商在安全生产、环保等方面的业务资质是否齐备，是否存在违规排放或其他生产经营违法违规情况，如因环保等问题被勒令停产，是否会对发行人的生产经营造成重大不利影响，发行人是否具备相应的防范应对措施。

请申报会计师对上述问题中（3）-（5）核查并发表明确意见。

回复：

### 一、发行人说明

（一）报告期，发行人出租机器设备的原因，相关租赁收益和折旧的具体，主要出租方，出租收益的会计处理方式；在具有相关设备的情况下，进行外协的必要性；

发行人的 PCBA 制成板起初是采用厂外外协方式加工生产，由于厂外外协加工 PCBA 制成板不良率一直较高，发行人于 2014 年计划自己发展 PCBA 加工业务。为完成 PCBA 产线建设，发行人申请了相关的政府补助，即无谐波电流高效节能变频器的研发及产业化项目，并用该政府补助款项购置了相应设备。由于发行人长期立足于变频器产品研发设计及销售，此前未对 PCBA 加工生产管理有过投入，因此缺乏管理经验，难以满足发行人对 PCBA 加工生产业务的需求。为实现设备的效益最大化，发行人将相关设备租赁给 PCBA 外协厂商，为发行人提供外协加工服务。

报告期内，发行人按照合同约定将取得的租赁收益计入其他业务收入，同时将租赁的资产折旧计入其他业务成本核算。报告期内，发行人的租赁收入以及折旧成本明细如下：

单位：万元

承租方	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	发行人其他收入	发行人其他成本	发行人其他收入	发行人其他成本	发行人其他收入	发行人其他成本	发行人其他收入	发行人其他成本
深圳金诺嘉华科技发展有限公司	-	-	-	-	1.14	-	11.94	-
深圳市优硕尔科技有限公司	-	-	-	-	3.88	20.46	-	-
深圳优硕尔新能源有限公司	11.95	18.13	43.60	44.02	7.76	21.52	-	-
深圳市中硕智造实业有限公司	3.98	3.62	-	-	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>15.93</b>	<b>21.75</b>	<b>43.60</b>	<b>44.02</b>	<b>12.77</b>	<b>41.98</b>	<b>11.94</b>	<b>-</b>

注：2017 年折旧成本 17.38 万元核算在主营业务成本。

2017 年 12 月，发行人首次与优硕尔展开合作，发行人与优硕尔签订的协议中约定：1) 前三个月为试运行，租赁费用减半收取；2) 若发行人当月订单金额未达到 30 万元，则免交当月租赁费。

2018 年发行人租赁业务发生的其他成本较高，而其他收入较小，主要原因系合作前期导入新产品较多，优硕尔生产效率低，发行人根据合同约定，收取设备租赁费用为 0 元/月。

(二) 将机器设备租赁给优硕尔的原因及合理性，优硕尔除租赁的发行人机器设备占其自身设备的比重，发行人的设备是否为优硕尔主要生产设备；优硕尔地址、报告期员工（需包含固定员工及临时用工）聘用数量、主要财务数据；

## 1、机器设备租赁给优硕尔的原因及合理性

发行人的PCBA制成板起初是采用厂外外协方式加工生产，由于厂外外协加工PCBA制成板不良率一直较高，发行人于2014年计划自己发展PCBA加工业务。为完成PCBA产线建设，发行人申请了相关的政府补助，即无谐波电流高效节能变频器的研发及产业化项目，并用该政府补助款项购置了相应设备。由于发行人长期立足于变频器产品研发设计及销售，此前未对PCBA加工生产管理有过投入，因此缺乏管理经验，难以满足发行人对PCBA加工生产业务的需求。为实现设备的效益最大化，发行人将相关设备租赁给PCBA外协厂商，为发行人提供外协加工服务。

邵卫刚在加入优硕尔科技前，长期从事PCBA加工业务，在PCBA加工行业具有丰富的从业经验和管理经验。邵卫刚加入优硕尔科技后，经与发行人沟通协商，达成了长期合作的意向。优硕尔安排专门的团队对接发行人的PCBA加工业务，不但提高了效率，也减少了运输风险，降低了产品的不良率。

综上所述，发行人租赁设备给优硕尔，并由优硕尔提供外协加工服务具备商业合理性。

## 2、优硕尔除租赁的发行人机器设备占其自身设备的比重，发行人的设备是否为优硕尔主要生产设备

报告期内，优硕尔租赁的发行人机器设备占其自身设备的比重情况如下：

单位：万元

分类	2020年6月末	2019年末	2018年末	2017年末
租赁发行人设备（原值）	372.63	372.63	376.53	354.67
优硕尔自身设备（原值）	75.78	60.55	9.57	1.37
合计	448.41	433.18	386.10	356.04
优硕尔自身设备（原值）占比	16.90%	13.98%	2.48%	0.38%

2017年末、2018年末优硕尔租赁的发行人机器设备占其自身设备的比重较大，发行人的设备系优硕尔主要生产设备，2019年末及2020年6月末优硕尔购置贴片机用于加工生产，自身设备比重明显提高。

## 3、优硕尔地址、报告期员工（需包含固定员工及临时用工）聘用数量、主要财务数据

### （1）优硕尔地址、报告期员工（需包含固定员工及临时用工）聘用数量

深圳市优硕尔科技有限公司、深圳优硕尔新能源有限公司及其子公司深圳市中硕智造实

业有限公司注册地址均为深圳市宝安区沙井街道沙二社区安托山高科技工业园 6 号厂房四层。优硕尔实际经营加工场地为安托山高科技工业园 6 号厂房三、四层以及发行人所在地址安托山高科技工业园 7 号厂房三层。报告期优硕尔员工情况如下：

项目	2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
员工人数（人）	133	100	48	15

报告期内，随着优硕尔业务成熟及规模扩大，优硕尔员工人数逐步增加。

## （2）优硕尔主要财务数据

经访谈，报告期内，优硕尔（含优硕尔新能源及中硕智造）营业收入分别 4.89 万元、434.97 万元、1,000.90 万元和 831.19 万元，其未能向公司提供有效财务报表。

（三）报告期，公司外协厂商的具体情况，包括成立时间、实缴资本、委托加工费的公允性、公司对其的采购占其同类业务的比重；委托加工供应商生产经营是否存在依赖发行人的情况，是否存在替发行人代垫成本费用的情况；

1、报告期，公司外协厂商的具体情况，包括成立时间、实缴资本、委托加工费的公允性、公司对其的采购占其同类业务的比重

（1）报告期，公司外协厂商成立时间、实缴资本及主要股东等情况

外协厂商	成立时间	主要股东	注册资本 (万元)	实缴资本 (万元)
深圳优硕尔新能源有限公司	2018.1.16	邵卫刚、杨慧芳、沈海林	600.00	-
深圳市中硕智造实业有限公司	2019.9.27	深圳优硕尔新能源有限公司	100.00	-
深圳市优硕尔科技有限公司	2015.7.17	王鹏、杨慧芳	100.00	-
深圳金诺嘉华科技发展有限公司	2015.6.17	熊华平、姚林、曾冠辉、雷银斗	200.00	200.00
深圳市曼联电子有限公司	2003.4.24	周丽兴、周球	1,000.00	-
深圳市易尔法电子有限公司	2015.12.2	深圳市易瑞来科技股份有限公司	500.00	500.00
武汉新辉天科技有限公司	2018.12.11	文春辉	500.00	500.00
武汉辉天同康科技有限公司	2013.7.18	文春辉、史云碧、文红平	200.00	200.00

武汉新辉天科技有限公司与武汉辉天同康科技有限公司为同一控制下企业，两个公司均主要从事 PCBA 加工业务，除发行人以外，还为武汉合康智能电气有限公司、武汉虹信通信技术有限公司等企业提供外协加工服务。

优硕尔科技、优硕尔新能源及其子公司中硕智造具有关联关系，均暂未实缴注册资本。

## 2、报告期，公司外协厂商委托加工费的公允性、公司对其的采购占其同类业务的比重

### (1) 报告期内，公司对外协厂商的采购占其同类业务的比重

单位：万元

外协厂商	项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
易尔法	发行人采购金额		-	-	16.30
	销售额		-	-	410.19
	占比		-	-	3.97%
金诺嘉华	发行人采购金额		-	15.43	332.92
	销售额		-	449.52	607.34
	占比		-	3.43%	54.82%
优硕尔	发行人采购/付款额	453.56	609.31	403.30	-
	销售/收款金额	831.19	1,000.90	434.97	-
	占比	54.57%	60.88%	92.72%	-
武汉新辉天	发行人采购/付款额	0.74			
	销售/收款金额	1,253.05			
	占比	0.06%			

注：上述外协厂商易尔法销售额取自其年报披露、金诺嘉华销售额取自其提供的所得税申报表；优硕尔销售（含税）额取自其提供的经营报表；武汉新辉天销售额取自其提供的利润表；曼联电子因后期不合作，其不提供财务资料。

发行人与易尔法、金诺嘉华、曼联电子 2018 年已停止合作。2019 年发行人占优硕尔业务 60%左右，优硕尔还有深圳市安托山技术有限公司、深圳市海浦蒙特科技有限公司等客户，2020 年 1-6 月发行人占优硕尔业务 55%左右。2020 年上半年，武汉正弦开发了武汉新辉天科技有限公司等外协厂商，但公司业务占其业务比例较低。

### (2) 报告期，公司外协厂商委托加工费的公允性

报告期内，发行人主要的外协厂商为优硕尔，发行人将 SMT 贴片、插件等生产流程委托优硕尔生产加工。发行人参考市场报价，结合其给优硕尔提供的设备及厂房租赁情况和运费等综合因素，与优硕尔确定加工单价并签订委托加工协议。发行人委托加工费单价与其他市场报价无明显差异。具体外协加工定价已申请信息豁免披露。

### **3、委托加工供应商生产经营是否存在依赖发行人的情况，是否存在替发行人代垫成本费用的情况**

报告期内，发行人曾于 2017 年先后与外协厂商金诺嘉华、曼联电子进行外协合作，因加工成本较高、交货质量未达预期，发行人于 2017 年 11 月与易尔法开展合作，但因易尔法加工质量未达工艺验收要求，合作于次月终止。2017 年 12 月，发行人开始与优硕尔科技、优硕尔新能源合作，逐步停止与金诺嘉华、曼联电子的外协合作。2020 年 5 月，武汉正弦生产线建成后，逐步与武汉新辉天科技有限公司签署外协合作协议。截至目前，发行人外协合作伙伴为优硕尔新能源和其全资子公司中硕智造以及武汉新辉天科技有限公司、武汉辉天同康科技有限公司。

2019 年发行人占优硕尔业务约 60%左右，优硕尔还有深圳市安托山技术有限公司、深圳市海浦蒙特科技有限公司等客户，2020 年 1-6 月发行人占优硕尔业务约 55%左右。

2020 年 1-6 月，武汉新辉天科技有限公司的客户有武汉合康电驱动技术有限公司、武汉合康动力技术有限公司、武汉合康智能电气有限公司，2020 年 1-6 月发行人占新辉天业务量较少。

综上，发行人委托加工供应商生产经营不存在依赖发行人的情况。

发行人与外协厂商无关联关系，且发行人经市场询价后综合考虑运费、设备厂房租赁等商定的价格，不存在替发行人代垫成本费用的情况。

## **二、会计师回复**

### **（一）会计师核查程序**

我们实施了以下主要的审计程序：

- 1、查看与设备租赁相关合同，测算发行人收入确认、结转成本的准确性并判断发行人相关租赁收益会计处理的准确性；
- 2、查看发行人外协厂商的工商背景资料及注册资本实缴情况；
- 3、访谈优硕尔主要股东，了解其主要股东的从业背景，以及与发行人外协加工的合理性；
- 4、了解发行人与优硕尔外协加工定价机制，并取得发行人外协厂商的报价，并进行对

比分析，判断外协加工费用的公允性。

## （二）核查结论

经核查，我们认为：

1、发行人出租收益会计处理符合会计准则要求，其设备租赁给外协厂具有必要性、合理性；

2、报告期内，优硕尔主要设备为发行人提供的租赁设备，优硕尔随着业务的成熟及拓展，其自身设备、人员人数、营业收入逐步增加；

3、报告期内，发行人占优硕尔业务比重逐步下降，其委托加工费定价公允，不存在替发行人代垫成本费用的情况。

## 16.关于经销

招股说明书披露，公司变频器和伺服系统下游行业众多，客户较为分散，公司采取经销和直销相结合的销售模式。报告期，发行人经销收入金额分别为 11,533.49 万元、13,594.14 万元和 14,944.27 万元，经销收入占比分别为 68.45%、62.14%和 53.99%。根据保荐工作报告，报告期发行人经销业务毛利率分别为 34.76%、37.90%和 40.69%，直销毛利率为 37.96%、38.64%和 37.87%，经销毛利率持续上涨且 2019 年高于直销毛利率。公司在年底与经销商签订下一年度合作协议，年底和经销商结算销售回款业绩返点奖励。根据招股书，并未在销售费用或成本中列式具体的返利情况。

请发行人披露：（1）公司与主要经销商之间的合作方式，包括经销商的拓展、获取、结算方式及信用期、销售折扣或返利等条款的约定；（2）直销和经销的毛利率情况，并予以分析。

请发行人说明：（1）结合直销和经销占比，分析公司销售模式的选择与同行业可比公司是否存在差异；发行人直销和经销模式的定价差异；直销收入报告期大幅增加的原因；（2）按照三类业务，说明直销和经销收入及占比、毛利率情况，并予以比较分析；若经销业务毛利率大于直销，还需结合产品结构、客户差异予以进一步的分析说明；经销商毛利率持续上升的原因及合理性；（3）报告期，约定的主要返利情况、金额及期末应付返利情况；相关返利的会计核算方法；（4）说明前五大经销商名称，销售金额及占比、销售产品、毛利率情况，发行人对其销售占其当期同类产品采购的比重；上述经销商的背景，如拓展方式、实际控制人、成立时间、实缴资本、形成规模销售的时间；（5）发行人对于终端销售价格是否进行管控，对于重要经销商，是否存在终端销售价格低于发行人出售价格的情况，是否存在替下游客户垫资的情况；（6）报告期只销售发行人产品或独家经销商，与非独家经销商的数量、销售金额和占比、毛利率情况；报告期经销商的平均销售金额及分布，经销商的收入确认政策，重要经销商的期末库存，是否存在利用经销商囤货，调节收入的情况；是否存在第三方回款，是否存在个人经销商；（7）报告期内新增经销商的销售收入金额及占比，毛利率；重要新增经销商的具体情况、开拓方式。

请保荐机构和申报会计师说明：（1）针对经销商销售核查，细化说明具体核查方法、核查程序及获得的证据，包括但不限于列表说明各期经销商总数量，发行人函证、走访的经销商数量及占比情况；对于函证程序请说明发函、回函的数量、金额及比例情况，未回函的替代核查程序及占比；对于走访程序请说明访谈的具体内容、获取的证据、以及是否获取盖章和签字文件；（2）针对经销商向终端的销售情况，细化说明具体核查方法、核查

程序，包括但不限于走访的终端客户的数量、金额占比情况，是否获取经销商销售明细清单，是否核对经销商销售发票、发货单、运输凭证等，是否获得终端客户采购和使用数据的盖章或签字的确认文件等，如有请说明获得证据所对应的具体销售金额及占比情况；(3) 说明目前采取的核查措施是否足以对发行人经销模式下销售真实性、收入确认准确性发表明确意见。

回复：

## 一、发行人补充披露

(一) 公司与主要经销商之间的合作方式，包括经销商的拓展、获取、结算方式及信用期、销售折扣或返利等条款的约定

### 1、公司与主要经销商的合作方式

报告期内，公司前五大经销商为主要经销商，前五大经销商的拓展、获取、结算方式及信用期如下：

序号	客户名称	拓展方式	结算方式	信用期
1	无锡巨川电气有限公司	客户主动联系	电汇/银票	2017年月结60天； 2018-2020年月结55天
2	哈尔滨众鑫电气技术服务有限公司	公司主动拜访	电汇/银票	2017年月结30天； 2018-2020年月结25天
3	泉州科源自动化系统有限公司	公司主动拜访	电汇/银票	2017年月结60天； 2018-2020年现款现货
4	邢台亿垚电器销售有限公司	公司主动拜访	电汇/银票	2017年月结60天； 2018-2019年现款现货 2020年月结25天；
5	东莞市菱通自动化技术有限公司	客户主动联系	电汇/银票	2017年月结60天； 2018-2020年月结55天
6	佛山市和川自动化工程有限公司	公司主动拜访	电汇/银票	2017年月结30天； 2018年月结25天； 2019-2020年月结55天
7	沈阳慧润科技有限公司	展会	电汇/银票	2017年月结60天； 2018-2020年月结55天
8	佛山市普全科技有限公司	展会	电汇/银票	2017年月结90天； 2018-2020年月结85天
9	济南智鲁机电设备有限公司	展会	电汇/银票	2017年月结60天； 2018-2020年月结55天
10	天津星辰自动化科技有限公司	公司主动拜访	电汇/银票	2017年月结30天； 2018-2020年月结25天

## 2、主要经销商返利政策

公司建立了《经销商手册》和年度渠道政策等经销商管理文件和返利制度文件，明确约定了经销合作原则、双方权利、责任、返利条件及具体比例等。

公司对经销商返利考核的主要因素包括：回款金额、回款逾期次数、申请特价的次数和金额等。

返利总体原则为：公司根据经销商年度回款金额大小，将经销商分为不同类别，每一类中，根据经销商的信用期长短确定不同的返利比例。例如，2019 年第一类客户返利比例如下：

年度回款额	月结 55 天账期客户年度基础返利	现款现货及月结 25 天账期客户年度基础返利
年度回款额大于等于 100 万	5%	6%
年度回款额大于等于 50 万且小于 100 万	3%	4%
年度回款额小于 50 万	0%	0%

公司对不同类别经销商给予不同返利比例，对于年度回款金额大于 1,000 万元的最优质经销商，公司给予更高的返利比例。

除此之外，当年度比上年度回款金额有一定比例增长（如 2019 年较 2018 年度回款增长 30%）时，公司给予额外返利奖励，当年度回款逾期达到一定次数时，将相应扣减返利比例，以达到激励和约束的效果。

### （二）直销和经销的毛利率情况，并予以分析

报告期内，公司主营业务收入直销和经销模式毛利率情况如下：

单位：万元

销售模式	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
直销	8,441.46	35.46%	12,734.90	38.11%	8,281.83	39.25%	5,316.08	38.29%
经销	9,869.44	40.48%	14,944.27	40.68%	13,594.14	37.84%	11,533.49	34.68%
合计	18,310.90	38.16%	27,679.17	39.50%	21,875.97	38.37%	16,849.57	35.82%

注：本问题回复中，销售金额均指主营业务核算下的相应金额。

报告期内，公司经销毛利率分别为 34.68%、37.84%、40.68%和 40.48%，直销毛利率分

别为 38.29%、39.25%、38.11%和 35.46%。2017 年和 2018 年直销毛利率相对较高，2019 年和 2020 年 1-6 月，直销毛利率相对较低，主要系伺服系统毛利率较低且主要通过直销销售，随着伺服系统销售占比不断提升，直销毛利率有所下降。

报告期内，公司销售毛利率变化系各类产品毛利率和销售占比变化所致，分业务毛利率情况如下：

产品类型	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比
通用变频器	42.99%	46.62%	42.74%	52.67%	39.89%	64.92%	36.30%	71.62%
一体化专机	40.37%	34.92%	44.81%	30.17%	42.03%	24.17%	40.64%	20.22%
伺服系统	22.00%	18.35%	20.35%	17.02%	21.53%	10.36%	24.05%	4.66%

### 1、经销毛利率变动情况

报告期内，公司经销毛利率分别为 34.68%、37.84%、40.68%和 40.48%，呈增长后稳定趋势。公司各业务经销毛利率及销售占比情况如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比
一体化专机	39.99%	20.46%	42.21%	18.00%	37.52%	12.90%	37.87%	10.91%
伺服系统	24.34%	7.39%	23.85%	5.19%	21.75%	4.49%	22.20%	4.03%
通用变频器	42.27%	72.15%	41.47%	76.81%	38.77%	82.61%	34.86%	85.06%
新能源汽车驱动器	-	-	-	-	21.39%	<0.01%	-	-
<b>合计</b>	<b>40.48%</b>	<b>100.00%</b>	<b>40.68%</b>	<b>100.00%</b>	<b>37.84%</b>	<b>100.00%</b>	<b>34.68%</b>	<b>100.00%</b>

经销渠道主要销售产品为通用变频器，通用变频器产品由于结构设计和成本优化等因素，单位产品成本下降幅度相对较快，但公司产品售价下调空间相对有限，使得通用变频器产品毛利率逐步提升，报告期内分别为 34.86%、38.77%、41.47%和 42.27%，导致经销毛利率随着通用变频器业务毛利率上升呈现明显的匹配上升趋势，经销毛利率持续上升具有合理性。

### 2、直销毛利率变动情况

报告期内，公司直销毛利率分别为 38.29%、39.25%、38.11%和 35.46%，呈波动下降趋势。

项目	2020年1-6月销售占比	2019年度销售占比	2018年度销售占比	2017年度销售占比
一体化专机	51.83%	44.45%	42.68%	40.40%
伺服系统	31.16%	30.90%	20.01%	6.04%
通用变频器	16.76%	24.35%	35.89%	42.45%
新能源汽车驱动器	0.24%	0.31%	1.43%	11.10%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

报告期内，公司直销收入中，一体化专机和伺服系统占比快速提升，直销毛利率变动主要系该类产品毛利率变动和销售结构变动所致。

报告期内，公司伺服系统直销收入占比分别为 6.04%、20.01%、30.90%和 31.16%，占比不断提高，由于伺服系统毛利率约为 20%，明显低于一体化专机和通用变频器，从而导致直销毛利率整体下降。

直销收入中通用变频器、一体化专机、伺服系统的毛利率已申请信息豁免披露。

### 3、2019年和2020年1-6月直销毛利率低于经销毛利率的原因

2017年度和2018年度，公司直销毛利率均高于经销毛利率，主要原因为直销主要产品为一体专机，其毛利率高于经销的主要产品通用变频器毛利率，同时，经销商拓展终端客户业务时亦寻求一定的经营利润空间，直销毛利率高于经销毛利率符合一般商业规律。

2019年和2020年1-6月，公司直销毛利率低于经销毛利率，主要原因为伺服系统销售收入和占比快速增加，伺服系统毛利率水平低于通用变频器和一体化专机，从而拉低了毛利率水平，属于公司产品销售结构变动导致，公司销售、定价模式和客户群体未发生明显变化。

## 二、发行人说明

(一) 结合直销和经销占比，分析公司销售模式的选择与同行业可比公司是否存在差异；发行人直销和经销模式的定价差异；直销收入报告期大幅增加的原因

### 1、公司销售模式与同行业可比公司一致

报告期内，公司主营业务收入中直销、经销占比与同行业可比公司对比如下：

同行业公司	销售模式	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
		经销收入占比	直销收入占比	经销收入占比	直销收入占比	经销收入占比	直销收入占比	经销收入占比	直销收入占比
汇川技术	直销和经销	-	-	-	-	-	-	-	-
英威腾	直销和经销	-	-	-	-	-	-	-	-
蓝海华腾	直销和经销	-	-	-	-	-	-	-	-
新时达	-	-	-	-	-	-	-	-	-
伟创电气	直销和经销	-	-	59.18%	40.82%	69.98%	30.02%	73.08%	26.92%
<b>正弦电气</b>	<b>直销和经销</b>	<b>53.90%</b>	<b>46.10%</b>	<b>53.99%</b>	<b>46.01%</b>	<b>62.14%</b>	<b>37.86%</b>	<b>68.45%</b>	<b>31.55%</b>

注：汇川技术等同行业可比公司未披露经销和直销的具体收入占比。

同行业公司中，汇川技术、英威腾等大多数公司采取直销和经销相结合的销售模式开展经营，公司与其销售模式一致。2017年-2019年，伟创电气经销收入占比分别为73.08%、69.98%和59.18%，公司经销收入占比分别为68.45%、62.14%和53.99%，经销收入占比均呈下降趋势，直销收入占比均呈上升趋势，具有一致性。

## 2、发行人直销和经销模式的定价差异

### （1）总体定价原则

报告期内，公司产品定价以利润率为主导，针对不同型号产品的市场需求、销售服务投入量等因素，确定不同的利润率范围指标，基于产品的人工材料成本，按照公司设定的利润率范围进行定价。

一般而言，需求规模较小、产品功率较高、服务成本高的产品相应的目标利润率更高。此外，针对产品特定下游应用行业，考虑到行业特性，会制定个性化的利润率保障公司产品具有足够的竞争力，如空压机行业、伺服应用行业。

### （2）经销定价

公司每年度对在售产品进行价格评估，评估因素包括上年度销量、利润分析、市场价格水平、经销商反馈等，确定当年度的经销渠道标准价并以此为基准向经销商供货。不同经销商按照公司制定的返利政策，根据回款金额、回款逾期次数、申请特价的次数和金额的不同，获得相应返利。

### （3）直销定价

对于大客户，公司对其进行定制化产品开发，相应目标利润率高于经销定价，对于直销中小客户，公司向其供应标准化产品，目标利润率一般对标经销定价，其中向部分客户销售价格会高于经销定价。

#### (4) 直销和经销定价差异

综上所述，公司在相同定价原则下确定直销和经销价格政策，向直销客户销售目标利润率一般不低于经销客户，系基于公司服务成本投入不同、拓展销售渠道广度和深度等因素综合考虑所致。

### 3、直销收入报告期大幅增加的原因

报告期内，公司主营业务直销收入分别为 5,316.08 万元、8,281.83 万元、12,734.90 万元和 8,441.46 万元，2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月分别较上年同期增长 55.79%、53.77% 和 52.36%，主要系公司依托优良的产品品质和持续完善的服务，与已有直销大客户持续稳定合作、不断开拓新客户和优质客户数量增多等因素所致。

#### (1) 大客户销售金额快速增加

报告期内，公司向直销前五大客户销售情况如下：

单位：万元

年度	客户名称	金额	收入占比
2020 年 1-6 月	1 广州市特威工程机械有限公司	2,255.31	12.32%
	2 中科微至智能制造科技江苏股份有限公司	819.82	4.48%
	3 常州市步云工控自动化股份有限公司	490.58	2.68%
	4 临沂阿特拉斯空压机制造有限公司	320.33	1.75%
	5 江西卡帕气体技术有限公司	307.04	1.68%
	<b>合计</b>	<b>4,193.08</b>	<b>22.90%</b>
2019 年	1 广州市特威工程机械有限公司	3,730.44	13.48%
	2 中科微至智能制造科技江苏股份有限公司	2,497.04	9.02%
	3 常州市步云工控自动化股份有限公司	575.47	2.08%
	4 浙江红五环机械股份有限公司	377.14	1.36%
	5 广西同达科技有限公司	348.36	1.26%
	<b>合计</b>	<b>7,528.44</b>	<b>27.20%</b>
2018 年	1 广州市特威工程机械有限公司	2,611.42	11.94%
	2 中科微至智能制造科技江苏股份有限公司	620.93	2.84%
	3 常州市步云工控自动化股份有限公司	332.09	1.52%
	4 佛山市卓力泰机械有限公司	262.74	1.20%
	5 大庆市晟威机械制造有限公司	254.68	1.16%
	<b>合计</b>	<b>4,081.85</b>	<b>18.66%</b>
2017 年	1 广州市特威工程机械有限公司	1,229.32	7.30%
	2 长沙智联科技有限公司	566.87	3.36%
	3 佛山市卓力泰机械有限公司	254.82	1.51%
	4 Parsian Speed	174.83	1.04%
	5 江苏隆昊石油技术有限公司	166.12	0.99%
	<b>合计</b>	<b>2,391.96</b>	<b>14.20%</b>

得益于对广州特威销售规模的持续扩大和对中科微至的放量销售，报告期内，公司直销前五大客户合计销售收入分别为 2,391.96 万元、4,081.85 万元、7,528.44 万元和 4,193.08 万元，2018 年度和 2019 年度分别较上年增加 1,689.89 万元和 3,446.59 万元，对当年度直销收入增长贡献率分别为 56.98%和 77.40%，成为公司直销收入快速增长的主要原因。

(2) 优质客户群体不断壮大

报告期内，公司直销金额超过 100 万元的客户数量分别为 12 家、14 家、17 家和 16 家，随着公司产品品质的持续提升，产品逐步得到下游各行各业客户的认可，优质客户数量逐步提升，为公司直销收入增长提供有力支撑。

(二) 按照三类业务，说明直销和经销收入及占比、毛利率情况，并予以比较分析；若经销业务毛利率大于直销，还需结合产品结构、客户差异予以进一步的分析说明；经销商毛利率持续上升的原因及合理性

1、通用变频器业务直销和经销情况

报告期内，公司通用变频器业务分销售模式收入、毛利率情况如下：

单位：万元

销售模式	2020 年 1-6 月			2019 年度		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
直销	1,415.06	16.58%	46.60%	3,100.99	21.27%	47.44%
经销	7,120.98	83.42%	42.27%	11,478.58	78.73%	41.47%
<b>合计</b>	<b>8,536.04</b>	<b>100.00%</b>	<b>42.99%</b>	<b>14,579.57</b>	<b>100.00%</b>	<b>42.74%</b>
销售模式	2018 年度			2017 年度		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
直销	2,971.99	20.93%	44.13%	2,256.75	18.70%	42.59%
经销	11,230.75	79.07%	38.77%	9,810.20	81.30%	34.86%
<b>合计</b>	<b>14,202.73</b>	<b>100.00%</b>	<b>39.89%</b>	<b>12,066.95</b>	<b>100.00%</b>	<b>36.30%</b>

报告期内，公司通用变频器业务以经销为主，经销收入分别为 9,810.20 万元、11,230.75 万元、11,478.58 万元和 7,120.98 万元，占比分别为 81.30%、79.07%、78.73%和 83.42%。公司通用变频器销售中，直销毛利率均高于经销毛利率，符合前文所述公司直销和经销模式定价策略。

## 2、一体化专机业务直销和经销情况

报告期内，公司一体化专机业务分销售模式收入、毛利率情况如下：

单位：万元

销售模式	2020年1-6月			2019年度		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
直销	4,375.60	68.42%	40.55%	5,660.23	67.79%	46.05%
经销	2,019.39	31.58%	39.99%	2,689.87	32.21%	42.21%
合计	<b>6,394.99</b>	<b>100.00%</b>	<b>40.37%</b>	<b>8,350.10</b>	<b>100.00%</b>	<b>44.81%</b>
销售模式	2018年度			2017年度		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
直销	3,534.46	66.84%	44.27%	2,147.92	63.05%	42.27%
经销	1,753.26	33.16%	37.52%	1,258.58	36.95%	37.87%
合计	<b>5,287.71</b>	<b>100.00%</b>	<b>42.03%</b>	<b>3,406.49</b>	<b>100.00%</b>	<b>40.64%</b>

报告期内，公司一体化专机业务以直销为主，直销收入分别为 2,147.92 万元、3,534.46 万元、5,660.23 万元和 4,375.60 万元，占比分别为 63.05%、66.84%、67.79%和 68.42%，占比呈上升趋势。公司一体化专机销售中，直销毛利率均高于经销毛利率，符合前文所述公司直销和经销模式定价策略。

## 3、伺服系统业务直销和经销情况

报告期内，公司伺服系统业务分销售模式收入、毛利率情况如下：

单位：万元

销售模式	2020年1-6月			2019年度		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
直销	2,630.66	78.30%	21.35%	3,934.67	83.53%	19.65%
经销	729.06	21.70%	24.34%	775.82	16.47%	23.85%
合计	<b>3,359.72</b>	<b>100.00%</b>	<b>22.00%</b>	<b>4,710.49</b>	<b>100.00%</b>	<b>20.35%</b>
销售模式	2018年度			2017年度		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
直销	1,656.94	73.09%	21.45%	321.23	40.87%	26.73%
经销	609.99	26.91%	21.75%	464.71	59.13%	22.20%
合计	<b>2,266.93</b>	<b>100.00%</b>	<b>21.53%</b>	<b>785.94</b>	<b>100.00%</b>	<b>24.05%</b>

报告期初，公司伺服系统业务以经销为主，随着中科微至等伺服系统大客户的开拓，直销收入和占比快速提升。报告期内，伺服系统直销收入分别为 321.23 万元、1,656.94 万元、3,934.67 万元和 2,630.66 万元，占比分别为 40.87%、73.09%、83.53%和 78.30%，占比快速上升。

报告期内，公司伺服系统直销毛利率分别为 26.73%、21.45%、19.65%和 21.35%，2017 年度，公司伺服系统客户销售规模基本处于同一水平，当年直销毛利率高于经销毛利率；2018 年度以来，公司开拓直销客户中科微至，给予该客户相对较低的价格，使得直销毛利率开始低于经销毛利率，并随着中科微至销售占比的提升，毛利率差异有所扩大。

#### **4、经销商毛利率持续上升的原因及合理性**

经销商毛利率持续上升的原因及合理性参见本问题回复之“一、发行人补充披露”之“（二）直销和经销的毛利率情况，并予以分析”。

### **（三）报告期，约定的主要返利情况、金额及期末应付返利情况；相关返利的会计核算方法**

#### **1、主要返利情况、金额及期末应付返利金额**

公司返利政策参见本问题回复之“一、发行人补充披露”之“（一）公司与主要经销商之间的合作方式，包括经销商的拓展、获取、结算方式及信用期、销售折扣或返利等条款的约定”。

报告期内，公司严格按照协议返利条款中约定的指标层级和比例，对客户当期销售金额对应可获得的返利进行核算，返利金额分别为 212.65 万元、270.99 万元、600.43 万元和 118.36 万元，占营业收入比重分别为 1.24%、1.22%、2.14%和 0.63%，各期末应付返利金额分别为 212.65 万元、270.99 万元、517.09 万元和 118.36 万元，冲抵期末应收账款。

2019 年度，公司返利金额和比例上升较快，主要原因为公司调整返利政策，提升返利比例和降低返利门槛以鼓励经销商开拓市场。2020 年 1-6 月，公司返利金额相对较低，主要原因为公司对经销商当期回款金额对应的返利级别较低，且未来回款实现情况及逾期情况具有一定的不可预见性，依据现有情况相应核算出的返利金额较少。

#### **2、返利的会计核算方法**

公司与客户明确约定返利结算方式为冲抵货款，销售返利金额核算确定后，公司计提当期返利并相应冲减销售收入和应收账款，返利会计核算方法符合企业会计准则规定。

**（四）说明前五大经销商名称，销售金额及占比、销售产品、毛利率情况，发行人对其销售占其当期同类产品采购的比重；上述经销商的背景，如拓展方式、实际控制人、成立时间、实缴资本、形成规模销售的时间**

## 1、公司对前五大经销商销售情况

报告期内，公司对前五大经销商销售情况如下：

单位：万元

年度	客户名称	销售内容	金额	占比
2020年 1-6月	1 无锡巨川电气有限公司	通用变频器、伺服系统、一体化专机	645.45	3.52%
	2 济南智鲁机电设备有限公司	通用变频器、一体化专机	391.39	2.14%
	3 天津星辰自动化科技有限公司	伺服系统、通用变频器、一体化专机	390.65	2.13%
	4 泉州科源自动化系统有限公司	通用变频器、伺服系统、一体化专机	359.36	1.96%
	5 东莞市菱通自动化技术有限公司	通用变频器、伺服系统、一体化专机	318.73	1.74%
	合计			<b>2,105.59</b>
2019年	1 无锡巨川电气有限公司	通用变频器、伺服系统、一体化专机	937.31	3.39%
	2 哈尔滨众鑫电气技术服务有限公司	通用变频器、一体化专机、伺服系统	595.37	2.15%
	3 泉州科源自动化系统有限公司	通用变频器、一体化专机、伺服系统	523.29	1.89%
	4 邢台亿垚电器销售有限公司	通用变频器、一体化专机	484.26	1.75%
	5 佛山市和川自动化工程有限公司	通用变频器、一体化专机、伺服系统	476.36	1.72%
	合计			<b>3,016.58</b>
2018年	1 无锡巨川电气有限公司	通用变频器、伺服系统、一体化专	872.31	3.99%
	2 佛山市和川自动化工程有限公司	通用变频器、一体化专机、伺服系统	735.28	3.36%
	3 哈尔滨众鑫电气技术服务有限公司	通用变频器、伺服系统、一体化专机	619.05	2.83%
	4 沈阳慧润科技有限公司	通用变频器、伺服系统、一体化专机	558.59	2.55%
	5 泉州科源自动化系统有限公司	通用变频器、伺服系统、一体化专机	504.32	2.31%
	合计			<b>3,289.55</b>
2017年	1 无锡巨川电气有限公司	通用变频器、伺服系统、一体化专机	971.41	5.77%
	2 东莞市菱通自动化技术有限公司	通用变频器、一体化专机、伺服系统	514.44	3.05%
	3 佛山市和川自动化工程有限公司	伺服系统、通用变频器、一体化专机	472.05	2.80%
	4 佛山市普全科技有限公司	通用变频器、一体化专机	397.62	2.36%
	5 沈阳慧润科技有限公司	伺服系统、通用变频器、一体化专机	359.02	2.13%
	合计			<b>2,714.53</b>

报告期内，公司对前五大经销商主要销售通用变频器、一体化专机和伺服系统产品，合计销售金额分别为 2,714.53 万元、3,289.55 万元、3,016.58 万元和 2,105.59 万元，销售金额总体呈增长态势；销售占比分别为 16.11%、15.04%、10.90%和 11.50%，随着公司整体销售规模的增长有所下降。

前五大经销商毛利率已申请信息豁免披露。

## 2、公司对前五大经销商销售占其当期同类产品采购的比重

报告期内，公司对前五大经销商销售占其当期同类产品采购情况如下：

序号	经销商名称	销售占其当期采购同类产品比例			
		2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
1	无锡巨川电气有限公司	99.94%	99.68%	99.60%	99.50%
2	哈尔滨众鑫电气技术服务有限公司	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
3	泉州科源自动化系统有限公司	87.89%	97.95%	99.02%	98.39%
4	邢台亿垚电器销售有限公司	98.44%	98.26%	99.41%	98.56%
5	东莞市菱通自动化技术有限公司	94.87%	88.87%	95.10%	99.22%
6	佛山市和川自动化工程有限公司	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
7	沈阳慧润科技有限公司	97.60%	96.20%	92.88%	90.07%
8	佛山市普全科技有限公司	84.27%	66.24%	75.14%	78.08%
9	济南智鲁机电设备有限公司	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
10	天津星辰自动化科技有限公司	41.12%	35.87%	29.56%	21.13%

报告期内，公司对前五大经销商销售占其当期采购同类产品的比例主要在 85%以上，公司与经销商具有稳定良好的合作关系。

## 3、前五大经销商的背景

报告期内，公司前五大经销商背景情况如下：

序号	经销商名称	实际控制人	成立时间	实缴资本 (万元)	销售规模达到 100万元时间	拓展方式
1	无锡巨川电气有限公司	徐旺盛	2012.06.25	50	2012年	客户主动联系
2	哈尔滨众鑫电气技术服务有限公司	王希国、 刘彦栋	2016.11.23	100	2017年	公司主动拜访
3	泉州科源自动化系统有限公司	刘用德	2010.01.20	300	2012年或更早	公司主动拜访
4	邢台亿垚电器销售有限公司	朱肖峰	2012.12.11	81	2014年	公司主动拜访
5	东莞市菱通自动化技术有限公司	何跃兰	2013.04.22	100	2013年	客户主动联系
6	佛山市和川自动化工程有限公司	李明	2009.02.11	101	2012年或更早	公司主动拜访
7	沈阳慧润科技有限公司	么慧奇	2010.08.11	500	2012年或更早	展会
8	佛山市普全科技有限公司	刘建	2009.12.30	100	2012年或更早	展会
9	济南智鲁机电设备有限公司	肖国清	2011.01.07	100	2012年或更早	展会
10	天津星辰自动化科技有限公司	谢文坤	2005.06.28	50	2012年或更早	公司主动拜访

公司前五大经销商均为实际开展经营的市场主体，与公司按照市场化原则进行交易，合作具有合理性和真实性。

其中，无锡巨川电气有限公司由公司前员工创办，2012年起即与公司实现规模化合作，双方不存在关联关系，长期以来按照市场化原则合作，保持稳定良好的合作关系，不存在纠纷和潜在纠纷。

**（五）发行人对于终端销售价格是否进行管控，对于重要经销商，是否存在终端销售价格低于发行人出售价格的情况，是否存在替下游客户垫资的情况**

### **1、公司与经销商约定最低销售限价**

公司与经销商签订经销协议，其中明确约定“正弦市场管理规范条款”，约定经销商需遵从公司制定的最低销售限价规定，未经许可不得违规低价销售，并明确约定违规销售违约金。

### **2、重要经销商不存在终端销售价格低于发行人出售价格和替下游客户垫资的情况**

报告期内，公司经销商均从实际业务和自身利益出发开展经营活动。公司取得了前五大经销商出具的说明，其不存在向终端销售价格低于向公司采购价格的情形，不存在向公司输送利益或为公司承担成本费用的情形，不存在替下游客户垫资的情形。

**（六）报告期只销售发行人产品或独家经销商，与非独家经销商的数量、销售金额和占比、毛利率情况；报告期经销商的平均销售金额及分布，经销商的收入确认政策，重要经销商的期末库存，是否存在利用经销商囤货，调节收入的情况；是否存在第三方回款，是否存在个人经销商**

### **1、经销商可自主决定是否仅经销公司产品**

公司与经销商签署的相关协议中，不存在仅销售公司产品的相关约定，经销商可自主决定是否仅销售公司产品。经销商通常经营多种品牌产品，同时销售工控相关的产品或配件，以分散自身的经营风险和满足终端客户的指定需求。

报告期内，我们走访和视频访谈核查了部分经销商并向其了解经销商经销公司产品情况，公司向其中主要经销公司产品的经销商和向公司其他经销商销售情况对比如下：

单位：家、万元

年度	类别	数量	销售收入	销售收入占比	毛利率
2020年 1-6月	经核查主要经销发行人产品的 经销商	45	6,889.19	69.80%	40.14%
	其他经销商	95	2,980.25	30.20%	41.26%
	<b>合计</b>	<b>140</b>	<b>9,869.44</b>	<b>100.00%</b>	<b>40.48%</b>
2019年	经核查主要经销发行人产品的 经销商	44	10,854.59	72.63%	39.73%
	其他经销商	96	4,089.68	27.37%	43.21%
	<b>合计</b>	<b>140</b>	<b>14,944.27</b>	<b>100.00%</b>	<b>40.68%</b>
2018年度	经核查主要经销发行人产品的 经销商	41	10,497.34	77.22%	36.79%
	其他经销商	83	3,096.80	22.78%	41.42%
	<b>合计</b>	<b>124</b>	<b>13,594.14</b>	<b>100.00%</b>	<b>37.84%</b>
2017年度	经核查主要经销发行人产品的 经销商	39	8,959.77	77.68%	33.52%
	其他经销商	55	2,573.72	22.32%	38.69%
	<b>合计</b>	<b>94</b>	<b>11,533.49</b>	<b>100.00%</b>	<b>34.68%</b>

公司对于经销商执行统一标准的渠道价格政策和返利政策，不同经销商的销售毛利率取决于其经销产品的构成和影响返利水平的信用期、回款等指标。报告期内，经访谈确认主要经销发行人产品的经销商的销售金额一般高于其他经销商，相应获得的返利等更为优惠，因此毛利率略低于其他经销商。

## 2、经销商的平均销售金额及分布

报告期内，公司经销商分布情况如下：

单位：家、万元

项目	2020年1-6 月	2019年度	2018年度	2017年度
销售金额100万以内经销商数量	106	99	86	52
销售金额100万以上（含）经销商数量	34	41	38	42
合计	140	140	124	94
主营业务经销收入	9,869.44	14,944.27	13,594.14	11,533.49
经销商平均销售金额	70.50	106.74	109.63	122.70

报告期内，公司大力拓宽经销商渠道，开展业务的经销商数量分别为94家、124家、140家和140家，其中销售金额在100万元以上的经销商数量分别为42家、38家、41家和34家，基本保持稳定；销售金额在100万元以内的经销商数量分别为52家、86家、99家

和 106 家，呈快速增长趋势。公司经销商平均销售金额分别为 122.70 万元、109.63 万元、106.74 万元和 70.50 万元，金额随着新拓经销商增多而有所下降。

### 3、经销商的收入确认政策

公司与经销商的交易属于买断式交易，经销商对货物进行验收确认后，货物的所有权及相关风险报酬全部转移至经销商，由其自行向终端客户进行销售，公司根据销货单签收确认收入。

### 4、重要经销商的期末库存，是否存在利用经销商囤货，调节收入的情况

报告期内，公司前五大经销商期末库存情况如下：

单位：台/套

序号	经销商名称	库存内容	2020年6月末		2019年末		2018年末		2017年末	
			销售数量	库存数量	销售数量	库存数量	销售数量	库存数量	销售数量	库存数量
1	无锡巨川电气有限公司	整机	6,256	464	8,722	112	7,965	358	8,153	456
		配件	1,281	248	1,840	309	1,361	132	1,263	85
2	哈尔滨众鑫电气技术服务有限公司	整机	532	0	1,905	0	2,065	0	948	0
3	泉州科源自动化系统有限公司	整机	4,840	55	7,320	173	6,452	105	4,145	63
4	邢台亿垚电器销售有限公司	整机	2,307	152	4,125	32	3,274	20	3,001	60
5	东莞市菱通自动化技术有限公司	整机	4,388	119	6,356	151	6,336	203	6,620	158
6	佛山市和川自动化工程有限公司	整机	971	124	3,216	118	3,563	171	3,102	162
7	沈阳慧润科技有限公司	整机	2,183	562	4,353	449	4,606	680	3,096	271
8	佛山市普全科技有限公司	整机	1,130	96	2,329	39	2,242	77	2,841	81
9	济南智鲁机电设备有限公司	整机	943	14	1,203	18	706	23	594	22
10	天津星辰自动化科技有限公司	整机	4,732	251	4,225	0	1,845	0	840	0
合计		整机	28,282	1,837	43,754	1,092	39,054	1,637	33,340	1,273

报告期各期末，相比于全年销售水平而言，公司主要经销商库存水平占比分别为 3.82%、4.19%、2.50%和 6.50%，相对较小，属于经销商正常备货，公司不存在利用经销商囤货或者调节收入的情形。

### 5、是否存在第三方回款

报告期内，公司对经销商回款提出了严格要求，存在少量经销商为了便利性，使用自身公司员工或员工亲属账户进行支付货款的情形，具体情况如下：

年度	经销商名称	第三方名称	经销商与第三方关系	代付金额(万元)
2019年	台州市庆定电气设备商行	李金飞	员工	0.48
	佛山市子田机电科技有限公司	王金花	员工	3.50
	合计			3.98
2018年	广西丰正建筑工程有限公司	林远	员工	16.50
	台州市庆定电气设备商行	李金飞	员工	7.91
	永康市玖锐自动化科技有限公司	利豫龙	员工	5.88
	宁波广汇电气科技有限公司	庞钰佩	员工亲属	1.15
	包头市西贝建筑机械有限公司	乔田花	员工	7.40
	佛山市子田机电科技有限公司	王金花	员工	15.50
合计			54.34	
2017年	长春市顺成电气有限公司	贾华	员工	0.20
	广西丰正建筑工程有限公司	林远	员工	39.60
	北京金阳国建五金有限公司	卢建华	员工	6.00
	深圳市联创辉机电设备有限公司	夏成敏	员工	0.02
	佛山市子田机电科技有限公司	王金花	员工	11.00
合计			56.82	

2017年-2019年，公司第三方回款金额分别为56.82万元、54.34万元和3.98万元，金额相对较小，第三方回款均基于公司与经销商的实际业务和债权债务关系出发，公司内控制度健全有效。2020年1-6月，公司未发生第三方回款情形。

## 6、是否存在个人经销商

报告期内，与公司开展业务往来的经销商均为法人实体，不存在个人经销商。

(七) 报告期内新增经销商的销售收入金额及占比，毛利率；重要新增经销商的具体情况、开拓方式

2018年、2019年和2020年1-6月，公司新增经销商销售情况如下：

单位：家、万元

年度	数量	对应销售金额	对应销售金额占当年收入比例	销售毛利率
2020年1-6月	21	876.77	4.70%	41.46%
2019年	40	1,372.98	4.88%	41.96%
2018年	38	1,057.46	4.75%	42.65%

2018年、2019年和2020年1-6月，公司新增经销商数量分别为38家、40家和21家，对应销售金额分别为1,057.46万元、1,372.98万元和876.77万元，占当年销售收入比例分别为4.75%、4.88%和4.70%，占比相对较小；对应销售毛利率分别为42.65%、41.96%和41.46%，略高于公司当年综合毛利率38.19%、39.39%和38.06%，主要原因为新增经销商一般销售规模相对有限，返利金额和价格优惠相对较少。

2018年、2019年和2020年1-6月，公司销售金额超过100万元的新开拓经销商情况如下：

单位：万元

年度	新增经销商名称	销售金额	销售内容	开拓方式
2020年1-6月	河南鸿蒙电气有限公司	160.18	通用变频器、一体化专机	客户主动联系
	广西同达科技有限公司	254.92	通用变频器	公司主动拜访
2019年	科肯（厦门）机电设备有限公司	140.03	通用变频器、伺服系统、一体化专机	公司主动拜访
2018年	西安桑德克斯电气有限公司	138.17	通用变频器、一体化专机	公司主动拜访

上述经销商均为实际开展经营的市场主体，与公司按照市场化原则进行交易，合作具有合理性和真实性。

### 三、会计师回复

（一）针对经销商销售核查，细化说明具体核查方法、核查程序及获得的证据，包括但不限于列表说明各期经销商总数量，发行人函证、走访的经销商数量及占比情况；对于函证程序请说明发函、回函的数量、金额及比例情况，未回函的替代核查程序及占比；对于走访程序请说明访谈的具体内容、获取的证据、以及是否获取盖章和签字文件

#### 1、核查方法、核查程序和获得的证据

针对发行人经销模式，我们采取了访谈、实地走访、视频访谈、函证、循环测试、截止性测试等核查方法。具体如下：

（1）了解、评估并测试了与收入确认相关的内部控制，测试了关键内部控制执行的有效性；

（2）查阅发行人经销商管理的相关制度和经销合作协议，识别与商品所有权上的风险和报酬转移相关的合同条款与条件，评价收入确认时点是否符合企业会计准则的要求；

(3) 访谈发行人销售人员、财务人员，了解发行人采取经销模式的原因，对不同客户、产品定价策略，经销客户基本情况、客户订单获取方式等；

(4) 查阅主要经销商经营范围、股权结构等工商信息，查阅同行业公司年度报告；

(5) 对收入、成本、毛利率执行实质性分析程序，包括主要产品和主要客户的收入、成本、毛利率波动和比较分析等；

(6) 实施销售循环测试，获取报告期各期经销明细；查阅合同、销售订单、销售单回签、发票、物流信息、对账记录等原始单据，核对日期、数量、金额一致性，关注收入确认的真实性，同时关注收入确认时点相关内控是否有效执行，收入确认期间是否准确。核对合同审批流程、权限是否符合发行人内控制度的规定；

(7) 选取样本，对销售收入发生额和应收账款余额实施函证程序；

(8) 执行走访和访谈程序，对主要经销商及产品销售的部分终端客户进行走访和视频访谈并获取访谈记录，了解销售收入的真实性；

(9) 就资产负债表日前后记录的收入交易选取样本，核对销售单回签、对账单等，评价收入是否被记录于恰当的会计期间；

(10) 查阅发行人报告期内所有退换货情况，关注退换货时间、数量及原因，计算退换货占当期销售比例；

(11) 获取各期销售人员反馈的销售数据统计表与销售出库数量进行核对，销售数据与销售出库数据基本相吻合；

(12) 执行期后回款查验，获取发行人应收账款期后回款明细账，分月汇总期后回款金额；查验客户期后回款银行进账单，核对回款方与客户名称是否一致，回款时间是否超出信用期限。

## **2、核查数据统计**

我们针对发行人经销模式函证、走访和视频访谈的数据统计如下：

单位：家、万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	数量/金额	占比	数量/金额	占比	数量/金额	占比	数量/金额	占比
经销商数量	140	100.00%	140	100.00%	124	100.00%	94	100.00%
函证数量	41	29.29%	45	32.14%	29	23.39%	37	39.36%
其中：回函数量	41	29.29%	45	32.14%	28	22.58%	36	38.30%
未回函数量	0	0.00%	0	0.00%	1	0.81%	1	1.06%
走访和视频访谈数量	45	32.14%	45	32.14%	41	33.06%	39	41.49%
函证和走访、视频访谈合计覆盖数量	56	40.00%	58	41.43%	46	37.10%	49	52.13%
经销收入	9,869.44	100.00%	14,944.27	100.00%	13,594.14	100.00%	11,533.49	100.00%
函证经销收入	7,321.40	74.18%	11,178.96	74.80%	7,680.36	56.50%	8,068.53	69.96%
走访、视频访谈经销收入	6,889.19	69.80%	10,854.59	72.63%	10,497.34	77.22%	8,959.77	77.68%
函证和走访、视频访谈合计覆盖收入	8,060.92	81.68%	12,295.81	82.28%	11,236.44	82.66%	10,078.00	87.38%

注：以上数量已按照同一控制下合并原则处理。

针对未回函部分，我们执行替代核查程序主要包括抽查当期销售的订单、销货回单、物流信息、对账单以及期后回款等，确认未回函经销商销售收入具有真实性。

报告期内，经我们函证、走访和视频访谈核查确认的经销收入占各期经销收入的比例分别为 87.38%、82.66%、82.28%和 81.68%。

### 3、实地走访访谈内容及获得的证据

我们对发行人部分经销商进行了实地走访和视频访谈，访谈内容包括经销商的基本情况、双方合作历史和规模、主要合作条款、下游行业及发展趋势、采购频率和备货情况、业务全流程、定价模式、信用期和结算模式、关联关系、是否存在利益输送等情况。

我们取得了访谈对象签字确认并盖章的访谈记录、客户基本信息表、客户付款银行账户明细表、无关联关系及无利益输送声明、存货结存情况表、采购订单汇总表，以及访谈对象的名片/工牌、身份证、经销商营业执照等文件。

(二) 针对经销商向终端的销售情况，细化说明具体核查方法、核查程序，包括但不限于走访的终端客户的数量、金额占比情况，是否获取经销商销售明细清单，是否核对经销商销售发票、发货单、运输凭证等，是否获得终端客户采购和使用数据的盖章或签字的确认文件等，如有请说明获得证据所对应的具体销售金额及占比情况

## 1、核查方法和核查程序

针对经销商终端销售情况，我们采取了实地走访经销商和部分终端客户、获取经销商销售记录等核查方法，具体如下：

(1) 实地走访和视频访谈经销商，了解经销商规模、采购与库存情况、下游客户及销售情况，取得经销商的库存明细表；

(2) 实地走访和视频访谈部分终端客户，了解其经营业务、向经销商采购情况、使用情况和库存情况，获得签字盖章访谈记录、采购合同或明细表等文件；

(3) 取得部分经销商的全部销售清单，取得并核对主要经销商的对外销售数量、重要终端客户销售统计表、部分终端销售合同、发票、送货单等，了解经销商销售利润水平。

## 2、核查数据统计

我们针对发行人经销终端销售核查数据统计如下：

单位：家、万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	数量/金额	占比	数量/金额	占比	数量/金额	占比	数量/金额	占比
取得全部销售清单的经销商数量	9	5.88%	8	5.71%	7	5.65%	6	6.38%
取得全部销售清单的经销商对应经销收入	2,667.64	27.03%	3,977.29	26.61%	3,289.19	24.20%	2,183.18	18.93%
取得主要终端销售统计的经销商数量	35	25.00%	34	24.29%	31	25.00%	28	22.58%
取得主要终端销售统计的经销商对应经销收入	5,272.73	53.42%	7,832.43	52.41%	7,106.57	52.28%	5,936.07	51.47%
访谈终端客户数量	44	-	46	-	46	-	46	-
访谈终端客户向经销商采购金额	2,531.32	25.65%	3,423.03	22.91%	2,193.11	16.13%	1,894.75	16.43%

注：上表访谈终端客户向经销商采购金额占比指占公司经销收入比重

报告期内，我们取得并核查全部销售清单的经销商数量分别为6家、7家、8家和9家，对应收入分别为2,183.18万元、3,289.19万元、3,977.29万元和2,667.64万元，占经销收入的比重分别为18.93%、24.20%、26.61%和27.03%；取得经销商主要终端销售统计的数量分别为28家、31家、34家和35家，对应收入分别为5,936.07万元、7,106.57万元、7,832.43万元和5,272.73万元，占经销收入的比重分别为51.47%、52.28%、52.41%和53.42%。

我们对超过40家终端客户进行了实地走访或视频访谈，确认采购金额占其向经销商采购金额的比重分别为16.43%、16.13%、22.91%和25.65%。

经核查，发行人经销商的终端销售具有真实性，经销商不存在大规模囤货从而为发行人调节收入的情形。

**（三）说明目前采取的核查措施是否足以对发行人经销模式下销售真实性、收入确认准确性发表明确意见**

我们采取了核查发行人经销业务具体模式、经销业务的相关内控制度、经销商与发行人的关联关系、对经销商的信用政策、访谈和函证主要经销商、走访部分终端用户、抽查经销商销售回款等方式，认为目前采取的核查措施可以确认发行人经销模式下的收入确认符合《企业会计准则》的规定，发行人经销模式下销售具有真实性、收入确认具有准确性。

## 18.关于收入

18.1 招股说明书披露，内销方面，经客户验收合格后，公司根据销货单的签收确认收入。外销方面，根据送货单、装箱单、出口发票和报关单等单据入账确认销售收入。

请发行人说明：（1）具体收入确认中涉及的单据、关键凭证、销售结算方式等；验收单据中的关键内容；（2）报告期是否存在销售退回的情况，及相关具体内容。

请发行人披露：（1）发行人针对销售质保金计提标准，及报告期内的变动情况；有针对性地补充完善披露会计政策和会计估计的具体执行标准，简化一般性会计政策和会计估计内容，删除与发行人不相关的内容；（2）报告期内具体执行的重要性水平；（3）请将发行人申报报表与新三板公开报表之间的差异在会计差错更正章节予以披露。

回复：

### 一、发行人说明

（一）具体收入确认中涉及的单据、关键凭证、销售结算方式等；验收单据中的关键内容

#### 1、具体收入确认中涉及的单据、关键凭证

发行人内销收入确认中涉及的单据、关键凭证主要包括经销商协议、订单、销货单、物流单、对账单、发票。客户收到货物并验收合格后，在销货单上签收确认，发行人根据客户回签的销货单确认收入。

发行人外销收入确认中涉及的单据、关键凭证主要包括合同或订单、装箱单、出口发票、报关单、送货单，发行人根据装箱单、出口发票、报关单和送货单等单据确认销售收入。

#### 2、销售结算方式

报告期内，发行人与大部分客户采取按账期结算的模式，信用期主要集中在1个月至4个月，与少部分客户采用现款现货和预收账款方式结算，主要结算方式为银行转账、银行承兑汇票和商业承兑汇票，少量使用信用证进行结算。

### 3、验收单据中的关键内容

客户验收内容包括商品的数量、型号与规格及是否受损等，验收关键内容如下：

验收内容	验收方法
与订购的商品是否一致	确认商品的数量，确认商品侧面的铭牌，包括商品的型号和规格
是否有受损的地方	查看整体外观，检查运输途中是否受损
螺丝等紧固部分是否有松动	必要时，用螺丝刀检查

#### (二) 报告期是否存在销售退回的情况，及相关具体内容

报告期内，发行人销售退回具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
本期销售本期退回	85.21	164.58	128.22	118.89
本期销售期后退回	67.44	38.92	45.48	30.06
<b>合计</b>	<b>152.66</b>	<b>203.50</b>	<b>173.70</b>	<b>148.95</b>
营业收入	18,658.28	28,112.26	22,256.80	17,101.39
比例	0.82%	0.72%	0.78%	0.87%

报告期内，发行人销售退回的主要原因包括客户选型错误取消订单、产品功能/性能不能满足要求等，销售退回金额占销售收入的比例为0.87%、0.78%、0.72%和0.82%，占比较小。

## 二、发行人补充披露

(一) 发行人针对销售质保金计提标准，及报告期内的变动情况；有针对性补充完善披露会计政策和会计估计的具体执行标准，简化一般性会计政策和会计估计内容，删除与发行人不相关的内容

### 1、发行人针对销售质保金计提标准，及报告期内的变动情况

发行人售后服务条款约定：自产品发货之日起十八个月内，如发现产品本身质量问题，且满足下列条件的卖方保修：1、在卖方保修范围内；2、妥善包装，未进行内部拆卸、无部件缺失或没有非卖方人员进行的部件更换。

对于符合保修条件的产品，自发行人发货起十八个月内，发行人提供保修服务，保修服

务中发行人的主要支出为机物料。

发行人针对销售质保金计提标准为：根据报告期各期实际发生的机物料消耗与属于保修范围营业收入比例作为计提标准，按照报告基准日属于保修范围内营业收入预提销售质保金。属于保修范围内的营业收入系主营业务收入减去伺服系统电机等配件收入后的金额。

报告期内，公司销售质保金的变动情况具体如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月 /2020年6月末	2019年度/ 2019年末	2018年度/ 2018年末	2017年度/ 2017年末
主营业务收入(A)	18,310.90	27,679.17	21,875.97	16,849.57
伺服系统电机等配件收入(B)	1,482.95	2,147.67	949.61	363.17
属于保修范围内的主营业务收入 (C=A-B)	16,827.95	25,531.50	20,926.36	16,486.41
实际发生的质保费用-机物料消耗(D)	135.70	169.92	161.79	159.44
占比(E=D/C)	0.81%	0.67%	0.77%	0.97%
计提的销售质保金	220.50	185.98	161.71	171.07

报告期内，发行人计提的销售质保金分别为 171.07 万元、161.71 万元、185.98 万元和 220.50 万元，2020 年上半年物料消耗增加，因此计提金额有所增加。发行人各期实际发生的质保费用分别为 159.44 万元、161.79 万元、169.92 万元和 135.70 万元，计提的质保金高于或接近当期实际发生的质保机物料消耗金额，质保金计提充分。

## 2、有针对性地补充完善披露会计政策和会计估计的具体执行标准，简化一般性会计政策和会计估计内容，删除与发行人不相关的内容

### 1、补充完善内容

#### (1) 销售质保金计提标准

根据报告期各期实际发生的机物料消耗与属于保修范围营业收入比例作为计提标准，按照报告基准日属于保修范围内营业收入预提销售质保金。

### 2、删除与发行人不相关的内容

公司已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”中删除“持有待售”等一系列与发行人不相关的内容。

## （二）报告期内具体执行的重要性水平

报告期内，发行人执行的重要性水平如下：

单位：万元

项目	一般选择的基准比例	选择的比例（%）	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
			金额	重要性水平	金额	重要性水平	金额	重要性水平	金额	重要性水平
收入	收入的0.5%-2%	2	18,658.28	746.33	28,112.26	562.25	22,256.80	445.14	17,101.39	342.03
税前利润	税前利润的3%-10%	5	3,714.59	371.46	6,462.62	323.13	4,711.50	235.58	2,738.53	136.93
总资产	总资产的1%-2%或净资产的2%-5%	1.5	44,533.25	668.00	36,372.65	545.59	27,474.95	412.12	21,597.86	323.97

注：2020年1-6月收入及税前利润重要性指标为2020年1-6月收入及税前利润乘2计算

发行人为制造业企业，主要考虑利润实现情况，因此选择税前利润作为重要性水平考虑指标，基于谨慎性考虑选择5%作为基准比例。报告期内，发行人具体执行的重要性水平分别为130万元、230万元、320万元和370万元。

## （三）请将发行人申报报表与新三板公开报表之间的差异在会计差错更正章节予以披露

### 1、2017年度公司申报报表与新三板公开报表差异

#### ①资产负债表及利润表差异

单位：万元

项目	申报财务报表	原始财务报表	差异1	差异2	差异原因
应收票据	4,187.11	2,676.44	1,510.67	-	出票行为非国有银行或上市商业银行已背书未到期的银行承兑汇票不终止确认，且按照对应收账款账龄计提坏账准备
应收账款	4,206.48	4,147.50	58.99	-	调整跨期收入、期末返利及预计退货，并按照会计政策计提了坏账准备所致
预付款项	50.25	35.55	14.70	-	其他应收款重分类
其他应收款	37.83	51.79	-13.96	-	重分类至预付账款，并调整坏账准备
存货	3,291.02	3,329.66	-38.65	-	调整跨期收入、跨期费用及计提存货跌价准备所致
固定资产	1,550.02	1,619.10	-69.07	-	调整计入固定资产的孵化费所致

项目	申报财务报表	原始财务报表	差异 1	差异 2	差异原因
在建工程	153.45	183.77	-30.32	-	调整计入在建工程的咨询费
长期待摊费用	493.72	453.10	40.61	-	调整计入固定资产的孵化费入长期待摊,并 按照年限摊销
递延所得税资产	349.93	417.15	-67.22	-	应收款项减值准备、递延收益、预计负债变 动所致
应付账款	3,069.64	1,382.68	1,686.95	-	出票行为非国有银行或上市商业银行已背 书未到期的银行承兑汇票不终止确认
预收款项	122.23	107.37	14.86	-	应收账款负数重分类
应交税费	248.68	385.46	-136.78	-	调整当期所得税及待转销项税重分类至其 他流动负债所致
其他流动负债	89.72	-	89.72	-	待转销项税重分类至其他流动负债所致
预计负债	240.81	259.96	-19.15	-	根据测算,调整预计负债金额
递延收益	1,406.00	1,657.13	-251.13	-	根据测算,调整递延收益摊销金额
资本公积	3,343.01	3,245.83	97.18	-	调整高管奖金
盈余公积	1,384.78	1,389.34	-4.56	-	净利润变动所致
未分配利润	4,337.17	4,408.50	-71.34	-	净利润变动及年初未分配利润的调整所致
营业收入	17,101.39	17,099.18	2.21	-	调整跨期收入、预计退货及返利所致
营业成本	10,981.75	10,889.35	92.40	-	调整跨期收入、预计退货及返利,同时将计 入费用的生产人员工资从费用中重分类至 营业成本
销售费用	2,191.04	2,068.51	122.53	-	主要系调整计入研发费用中的销售活动的 相关费用及销售人员奖金
管理费用	1,134.22	2,490.28	-77.10	-1,278.96	差异 1 主要为调整计入管理费用的销售人 员、生产人员的工资及管理人员薪酬所致; 差异 2 为将原“管理费用”中的研发费用重分 类至“研发费用”单独列示及重分类调整
研发费用	1,171.59	-	-107.38	1,278.96	差异 1 主要为调整计入研发费用的非研发 活动相关费用;差异 2 为将原“管理费用”中 的研发费用重分类至“研发费用”单独列示 及重分类调整
财务费用	22.12	22.12	-	-	
其中:利息费用	-	-	-	-	
利息收入	34.22	-	-	34.22	在利润表中财务费用项下新增“其中:利息 费用”和“利息收入”项目
其他收益	1,654.31	1,226.63	427.68	-	主要为递延收益摊销调整及将与日常活动 相关的政府补助调整计入其他收益所致
资产减值损失	-527.27	-338.46	-188.81	-	应收款项减值及存货计提跌价所致
营业外收入	4.24	279.60	-275.36	-	主要为将与日常活动相关的政府补助调整 计入其他收益
所得税费用	421.97	397.90	24.07	-	净利润变动及递延所得税资产的变动导致 的影响

②现金流量表差异

单位：万元

项目	申报财务报表	原始财务报表	差异	差异原因
购买商品、接受劳务支付的现金	6,586.93	6,442.39	144.54	重分类，前期差错更正
支付的各项税费	1,440.10	1,652.35	-212.25	
支付给职工以及为职工支付的现金	3,093.75	2,866.16	227.59	
支付其他与经营活动有关的现金	1,611.16	1,771.04	-159.87	

2、2018 年度公司申报报表与新三板公开报表差异

①资产负债表及利润表差异

单位：万元

项目	申报财务报表	原始财务报表	差异 1	差异 2	差异原因
应收票据	4,517.91	-	1,091.58	3,426.32	差异 1 为出票行为非国有银行或上市商业银行已背书未到期的银行承兑汇票不终止确认，且按照对应收账款账龄计提坏账准备；差异 2 为将“应收票据及应收账款”分别列示为“应收票据”和“应收账款”
应收账款	4,852.38	-	218.15	4,634.23	差异 1 为调整跨期收入、期末返利及预计退货，并按照会计政策计提了坏账准备所致；差异 2 为将“应收票据及应收账款”分别列示为“应收票据”和“应收账款”
应收票据及应收账款	-	8,060.55	-	-8,060.55	将“应收票据及应收账款”分别列示为“应收票据”和“应收账款”
预付账款	88.66	65.07	23.59	-	其他应收款重分类
其他应收款	73.69	95.86	-22.17	-	其他应收款重分类至预付账款并调整坏账准备
存货	4,013.12	4,127.49	-114.37	-	调整跨期收入、跨期费用及计提存货跌价准备所致
其他流动资产	1,709.27	1,704.00	5.26	-	待抵扣增值税进项税重分类
固定资产	1,376.27	1,443.14	-66.87	-	调整计入固定资产的孵化费
在建工程	4,398.14	2,214.38	2,183.76	-	主要系根据工程进度，调整在建工程余额
长期待摊费用	344.97	386.58	-41.61	-	调整计入固定资产的孵化费入长期待摊，并按照年限摊销
递延所得税资产	269.90	376.12	-106.22	-	应收款项减值准备、递延收益、预计负债变动所致
应付账款	5,838.21	-	3,468.87	2,369.33	差异 1 主要为根据工程进度，调整在建工程余额及应付账款，同时出票行为非国有银行或上市商业银行已背书未到期的银行承兑汇票不终止确认，转回应付账款；差异 2 为将“应付票据及应付账款”分别列示为“应付票据”和“应付账款”
应付票据及应付账款	-	2,369.33	-	-2,369.33	将“应付票据及应付账款”分别列示为“应付票据”和“应付账款”

项目	申报财务报表	原始财务报表	差异 1	差异 2	差异原因
预收款项	320.43	287.72	32.71	-	应收账款负数重分类
应交税费	504.71	694.31	-189.60	-	调整当期所得税及待转销项税重分类至其他流动负债所致
其他流动负债	115.43	-	115.43	-	待转销项税重分类至其他流动负债所致
预计负债	240.73	238.26	2.47	-	根据测算，调整预计负债金额
递延收益	961.94	1,090.00	-128.05	-	根据测算，调整递延收益摊销金额
资本公积	3,340.32	3,243.14	97.18	-	调整高管奖金
盈余公积	1,798.90	1,818.66	-19.76	-	净利润变动所致
未分配利润	6,971.22	7,179.38	-208.16	-	净利润变动及年初未分配利润的调整所致
营业收入	22,256.80	22,152.52	104.28	-	调整跨期收入、预计退货及返利所致
营业成本	13,758.00	13,667.23	90.77	-	主要系调整跨期收入、预计退货及返利，同时将计入费用的生产人员工资从费用中重分类至营业成本
销售费用	2,328.09	2,231.05	97.05	-	主要系调整计入研发费用中的销售活动的相关费用等
管理费用	1,297.85	1,359.55	-61.70	-	主要系调整计入管理费用的销售人员、生产人员的工资
研发费用	1,203.97	1,184.69	19.28	-	主要系调整计入销售费用的研发人员工资
其他收益	1,395.89	1,381.01	14.88	-	主要系递延收益摊销调整所致
投资收益	55.59	95.59	-40.00	-	将少数股东赔偿款计入营业外收入
资产减值损失	-326.88	-333.46	6.58	-	应收款项的减值及存货跌价准备的计提
资产处置收益	-14.57	-17.90	3.33	-	调整计入资产处置收益的固定资产报废损失
营业外收入	52.58	150.54	-97.96	-	主要系将与日常活动相关的政府补助调整计入其他收益
营业外支出	44.69	41.36	3.33	-	调整计入资产处置收益的固定资产报废损失
所得税费用	669.31	674.89	-5.58	-	净利润变动及递延所得税资产的变动导致的影响

## ②现金流量表项目

单位：万元

项目	申报财务报表	原始财务报表	差异	差异原因
收到的税费返还	891.03	895.36	-4.33	重分类，前期差错更正
收到其他与经营活动有关的现金	237.74	541.13	-303.39	
支付给职工以及为职工支付的现金	3,380.87	3,290.43	90.45	
支付其他与经营活动有关的现金	1,972.06	2,103.61	-131.55	
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,458.15	2,416.77	41.38	
取得投资收益收到的现金	55.59	47.59	8.00	
收到其他与投资活动有关的现金	11,810.00	11,510.00	300.00	

### 3、2019 年度公司申报报表与新三板公开报表差异

#### ①资产负债表及利润表差异

单位：万元

项目	申报财务报表	原始财务报表	差异 1	差异 2	差异原因
应收票据	4,513.47	4,621.45	-107.98	-	差异 1 为出票行为非国有银行或上市商业银行已背书未到期的银行承兑汇票不终止确认，且按照对应应收账款账龄计提坏账准备
应收款项融资	1,202.13	1,333.56	-131.43	-	出票行为非国有银行或上市商业银行已背书未到期的银行承兑汇票不终止确认所致
递延所得税资产	261.73	262.61	-0.89	-	应收款项减值准备变动所致
应付账款	7,608.10	7,853.20	-245.09	-	差异 1 为出票行为非国有银行或上市商业银行已背书未到期的银行承兑汇票不终止确认，转回应付账款；
盈余公积	2,376.79	2,376.33	0.45	-	净利润变动所致
未分配利润	11,344.61	11,340.26	4.34	-	净利润变动及年初未分配利润的调整所致
信用减值损失	-165.98	-163.97	-2.01	-	应收款项的减值计提
所得税费用	866.34	866.61	-0.27	-	净利润变动及递延所得税资产的变动导致的影响

②现金流量表项目无差异。

### 4、2020 年 1-6 月公司申报报表与新三板公开报表差异

#### ①资产负债表及利润表差异

单位：万元

项目	申报财务报表	原始财务报表	差异 1	差异 2	差异原因
应收票据	4,049.28	4,109.64	-60.36	-	差异 1 为出票行为非国有银行或上市商业银行已背书未到期的银行承兑汇票不终止确认，且按照对应应收账款账龄计提坏账准备
应收款项融资	809.54	827.11	-17.57	-	出票行为非国有银行或上市商业银行已背书未到期的银行承兑汇票不终止确认所致
递延所得税资产	503.91	505.03	-1.12	-	应收款项减值准备变动所致
应付账款	12,166.31	12,251.68	-85.37	-	差异 1 为出票行为非国有银行或上市商业银行已背书未到期的银行承兑汇票不终止确认，转回应付账款；
盈余公积	2,376.79	2,376.33	0.45	-	年初未分配利润调整所致
未分配利润	14,728.88	14,723.01	5.87	-	净利润变动及年初未分配利润的调整所致
信用减值损失	-181.11	-182.87	1.76	-	应收款项的减值计提
所得税费用	330.32	330.09	0.23	-	净利润变动及递延所得税资产的变动导致的影响

②现金流量表项目

单位：万元

项目	申报财务报表	原始财务报表	差异	差异原因
销售商品、提供劳务收到的现金	11,914.98	16,529.44	-4,614.46	1.票据结算不计入现金流项目 4,614.46 万元; 2.重分类调整,将支付其他与经营活动有关的现金调整至购买商品、接受劳务支付的现金 1,330.58 万元
购买商品、接受劳务支付的现金	6,730.08	10,013.95	-3,283.87	
支付其他与经营活动有关的现金	1,309.41	2,639.99	-1,330.58	

18.2 报告期,公司营业收入分别为 17,101.39 万元、22,256.80 万元和 28,112.26 万元,净利润分别为 2,295.09 万元、4,046.45 万元和 5,598.02 万元,营业收入和净利润的年复合增长率分别为 28.21%和 56.18%。

请发行人披露:量化分析净利润增速高于营业收入增速的原因。

回复:

一、发行人补充披露

(一)公司总体经营情况

报告期内,公司经营情况如下:

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	同比增长	金额	同比增长	金额	同比增长	金额
一、营业收入	18,658.28	40.93%	28,112.26	26.31%	22,256.80	30.15%	17,101.39
减: 营业成本	11,557.42	44.59%	17,040.02	23.86%	13,758.00	25.28%	10,981.75
加: 其他收益	649.13	-10.24%	1,533.68	9.87%	1,395.89	-15.62%	1,654.31
二、营业利润	3,721.85	7.43%	6,437.80	36.87%	4,703.61	71.30%	2,745.76
三、利润总额	3,714.59	6.08%	6,462.62	37.17%	4,711.50	72.04%	2,738.53
四、净利润	3,384.27	11.68%	5,596.28	38.45%	4,042.20	74.49%	2,316.56

## （二）公司净利润增幅高于营业收入增幅的原因

2017年-2019年，公司营业收入和净利润的年复合增长率分别为28.21%和55.43%，其中2018年度营业收入和净利润分别同比增长30.15%和74.49%，2019年度营业收入和净利润分别同比增长26.31%和38.45%，净利润增幅均高于营业收入增幅。2017年-2019年，公司净利率分别为13.55%、18.16%和19.91%，净利率呈提升趋势。主要原因为：

### 1、单位产品利润空间增大，销售毛利率提升

报告期内，公司产品结构设计不断优化、采购原材料成本下降，以及部分高毛利率产品的销量扩大，综合使得单位产品盈利空间增大，公司整体销售毛利率由2017年度的35.78%，逐步提升至2018年度的38.19%和2019年度的39.39%，毛利率提升为净利率提升打下了基础。

### 2、期间费用管控水平良好，保留了利润成果

公司的期间费用主要为销售费用、管理费用和研发费用，财务费用相对较少且随着公司利润和资金水平的提升，产生了一定的利息收入节余。

报告期内，公司期间费用分别为4,518.96万元、4,723.82万元、5,743.09万元和3,582.04万元，期间费用率分别为26.42%、21.22%、20.43%和19.20%。尽管公司营业收入增速较快，期间费用支出中职工薪酬为主要构成项目，职工薪酬水平有所提升但相比于收入增长而言相对刚性，同时公司内控有效运行，对于各项费用开支管控良好，期间费用金额随着经营规模扩大而逐年增长，但期间费用率呈下降趋势，有效保留了产品生产销售端形成的利润成果。

2020年1-6月，公司净利率为18.14%，净利率有所下降，主要系公司毛利率略有下降，以及其他收益中政府补助和增值税即征即退占比下降所致。

## （三）净利率变动的量化分析

结合以上原因，报告期内，公司毛利率、期间费用率等对净利率影响量化分析如下：

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度
	比例	对净利率的提升百分点	比例	对净利率的提升百分点	比例	对净利率的提升百分点	比例
毛利率	38.06%	-1.33	39.39%	1.20	38.19%	2.40	35.78%
期间费用率	19.20%	1.23	20.43%	0.80	21.22%	5.20	26.42%
小计	-	-0.10	-	2.00	-	7.60	-
其他收益等占营业收入比例	1.67%	-3.02	4.69%	-0.30	4.99%	-2.40	7.39%
所得税占营业收入比例	1.77%	1.31	3.08%	-0.07	3.01%	-0.54	2.47%
合计	-	-1.81	-	1.62	-	4.66	-
净利率	18.14%	-1.77	19.91%	1.75	18.16%	4.62	13.55%

注 1：其他收益等占营业收入比例包括其他收益、投资收益、公允价值变动收益、信用减值损失、资产减值损失和资产处置收益占营业收入的比例。

注 2：2020 年 1-6 月提升百分点系基于 2019 年度数据计算所得

2018 年和 2019 年，公司毛利率提升和期间费用率下降促进了公司净利率水平的提升，分别对 2018 年和 2019 年净利率有 7.60 个百分点和 2.00 个百分点的正向作用，与公司净利率变动水平和幅度基本匹配。

2020 年上半年，毛利率、期间费用率等各指标均有所变化，其中毛利率下降、其他收益占比下降综合使得净利率发生变动。

综上所述，报告期内，公司净利率水平提升，净利润增幅高于营业收入增幅具有合理性。

**18.3 报告期，公司主营业务收入为 16,849.57 万元、21,875.97 万元和 27,679.17 万元。2018 年度和 2019 年度，公司通用变频器产品销售收入增长率分别为 17.70%和 2.65%；一体化专机产品销售收入增长率分别为 55.22%和 57.92%；伺服系统产品收入增长率分别为 188.44%和 107.79%。公司一体化专机和伺服系统增长促进了公司整体销售收入的增长。报告期，发行人产品单价在 2019 年出现大幅下滑，下滑比例全部在 15%以上。报告期，公司丰富产品结构，研发经济型变频器 A90，该产品的毛利率分别为 50.32%、44.35%和 41.30%，高于发行人综合毛利率。**

请发行人说明：（1）A90 变频器销售金额及占比、销量、毛利率情况；A90 变频器与公司其他变频器之间的主要原材料构成差异；在 A90 属于经济型变频器的情况下，其毛利率高于其余变频器产品毛利率的原因，相关经济型的主要体现；A90 变频器的主要客户及销售占比；除 A90 变频器外，其他变频器收入有所下滑的原因；（2）在丰富产品结构上，

除开发了 A90 产品，其余重要产品型号及销售情况；（3）说明变频器增长率低于其余两项业务的原因，是否存在市场需求稳定的情况；结合客户和产品结构说明一体化专机和伺服系统快速增长的原因；（4）分析公司收入增长率、产品单价与同行业可比公司是否存在差异；（5）2019 年发行人三类产品单价全部下滑 15% 以上的原因，是否存在降价促销的情况及比例，相关销售单价是否可持续；发行人单价变动趋势与同行业可比公司是否存在差异；（6）发行人针对新能源汽车驱动器的未来规划；（7）发行人软件收入的具体内容，与增值税即征即退与发行人收入之间的匹配关系。

请发行人披露：其他业务收入的主要内容、毛利率；

回复：

#### 一、发行人说明

（一）A90 变频器销售金额及占比、销量、毛利率情况；A90 变频器与公司其他变频器之间的主要原材料构成差异；在 A90 属于经济型变频器的情况下，其毛利率高于其余变频器产品毛利率的原因，相关经济型的主要体现；A90 变频器的主要客户及销售占比；除 A90 变频器外，其他变频器收入有所下滑的原因

##### 1、A90 变频器销售金额及占比、销量、毛利率情况

报告期内，公司 A90 变频器的销售金额及占比、销量、毛利率情况具体如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售金额（万元）	3,555.21	5,023.54	2,613.08	226.34
占主营业务收入的比例	19.42%	18.15%	11.94%	1.34%
销售数量（台）	47,280	68,218	28,037	1,891
毛利率	40.64%	41.30%	44.35%	50.32%

报告期各期，公司 A90 变频器的销售金额分别为 226.34 万元、2,613.08 万元、5,023.54 万元和 3,555.21 万元，销售数量分别为 1,891 台、28,037 台、68,218 台和 47,280 台，销售金额和数量均呈逐年快速增长态势，销售金额占主营业务收入的比重分别为 1.34%、11.94%、18.15%和 19.42%，占比逐年升高。同时，A90 变频器的毛利率分别为 50.32%、44.35%、41.30%和 40.64%，毛利率水平有所下降，但仍处于较高水平。

## 2、A90 变频器与公司其他变频器之间的主要原材料构成差异

公司 A90 系列变频器为经济型变频器，用于满足普通客户对变频器的基本需求，产品具备常用功能，且价格较低，具有性价比较高的特点。在 EM303B 变频器的基础上，2017 年，公司推出 A90 系列经济型变频器，用来满足普通客户对变频器的基本需求，产品获得客户的广泛认可。

公司 A90-15KW 型号产品与 EM303B-15KW 型号产品的原材料差异情况如下：

单位：元/台

原材料差异	A90-15KW	EM303B-15KW	差异
PCB	34.44	70.78	-36.34
包装材料类	12.16	24.77	-12.61
磁性器件	13.51	11.94	1.57
低压器件	9.78	10.95	-1.17
电阻电容	85.28	107.91	-22.63
风扇	17.96	20.16	-2.2
辅料类	5.38	8.99	-3.61
机箱组件	33.95	96.56	-62.61
IGBT 模块类	231.04	231.04	-
散热器件	31.1	53.47	-22.37
线缆接插件	23.47	32.44	-8.97
芯片 IC 元件类	93.37	157.27	-63.9
其他	3.27	3.23	0.04
<b>总计</b>	<b>594.71</b>	<b>829.51</b>	<b>-234.8</b>

如上表所示，15KW 的 A90 系列产品和 EM303B 系列产品，在 IGBT 模块类使用上无差异，在 PCB、机箱组件、芯片 IC 元件类等方面存在较大差异。

## 3、在 A90 属于经济型变频器的情况下，其毛利率高于其余变频器产品毛利率的原因，相关经济型的主要体现

### (1) A90 系列变频器毛利率与其他变频器毛利率比较

报告期内，公司 A90 系列变频器和其他系列变频器的毛利率情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
A90 系列变频器	40.64%	41.30%	44.35%	50.32%
其他系列变频器	44.66%	43.49%	38.89%	36.04%
其中：EM303B	45.84%	46.43%	42.60%	39.27%
EM500	46.12%	40.95%	35.82%	34.44%
EM100	39.18%	36.63%	30.59%	28.09%
<b>通用变频器</b>	<b>42.99%</b>	<b>42.74%</b>	<b>39.89%</b>	<b>36.30%</b>

报告期内，公司 A90 系列变频器毛利率分别为 50.32%、44.35%、41.30%和 40.64%，呈逐年下降态势；其他系列变频器毛利率分别为 36.04%、38.89%、43.49%和 44.66%，逐年增长。2017 年和 2018 年，A90 系列变频器毛利率明显高于其他类型变频器的平均毛利率；2019 年和 2020 年 1-6 月，A90 系列变频器毛利率低于其他类型变频器的毛利率。

### (2) A90 系列产品毛利率较高的原因

2017 年，公司首次推出 A90 系列变频器，采取了毛利率相对较高的市场定价策略，其主要原因包括：1) A90 系列变频器推出伊始产量相对较小，在未来销量难以预测的情况下，公司为把握未来价格调整的主动权，选择了毛利率较高的经营策略；2) 公司 A90 系列变频器在研发之初就和公司其他通用型变频器在下游行业及应用场景上有重合性，若 A90 系列变频器上市时定价较低，可能对其他已有产品的销售情况易形成一定冲击。

近年来，随着 A90 系列销量的大规模提升，公司决定将其作为现阶段主推的核心产品之一，为促进其销售收入的增长，对此公司适当降低了 A90 系列产品的毛利率。近三年，公司 A90 系列产品销售收入从 2017 年的 226.34 万元增长到 2019 年的 5,023.54 万元，以及 2020 年 1-6 月的 3,555.21 万元，报告期内毛利率分别为 50.32%、44.35%、41.30%和 40.64%，毛利率相对较高但逐年下降，A90 系列产品毛利率逐渐低于其他变频器平均毛利率，毛利率变动具备合理性。

### (3) A90 系列变频器经济型的主要体现

公司 A90 系列产品与非经济型的 EM500 系列产品和 EM303B 系列产品的差异情况如下：

差异情况	A90 系列	EM500 系列	EM303B 系列
直流电抗器	无	从 11kW 开始内置	从 90kW 开始内置
控制面板	固定式键盘，无参数拷贝	可分离键盘，带参数拷贝功能	可分离键盘，带参数拷贝功能
扩展卡	无扩展插槽，不支持扩展	两个扩展卡插槽，支持多种通讯扩展卡，支持 IO 扩展卡	无扩展插槽，不支持扩展
控制端子数量	19 个控制端子	30 个控制端子	28 个控制端子
X 输入及 Y 输出端子隔离情况	7.5kW 以下不隔离	全系列隔离	全系列隔离
X 端子输入类型	仅支持 NPN 输入类型	支持 NPN 和 PNP 输入类型，提供切换选择	支持 NPN 和 PNP 输入类型，提供切换选择
产品体积	较 EM500 系列产品减小约 50%	-	较 EM500 系列产品体积略大

A90 系列变频器生产成本较低，其仅具有固定式操作面板，不具备参数拷贝功能，不支持 PNP 输入类型，同时控制端子少且不可扩展，应用场景仅适用于不强调控制性能，具有变频器的基本功能，用于简单工业机械的调速和节能功能场合，以上是 A90 系列产品作为经济型变频器的主要体现。

#### 4、A90 变频器的主要客户及销售占比

报告期内，公司 A90 系列变频器前五大客户及销售占比情况如下：

年度	客户名称	金额（万元）	占 A90 系列产品销售收入占比	客户性质
2020 年 1-6 月	1 天津星辰自动化科技有限公司	250.61	7.05%	经销商
	2 无锡巨川电气有限公司	199.43	5.61%	经销商
	3 泉州科源自动化系统有限公司	178.91	5.03%	经销商
	4 东莞市菱通自动化技术有限公司	118.69	3.34%	经销商
	5 永康市玖锐自动化科技有限公司	94.13	2.65%	经销商
	<b>合计</b>	<b>841.77</b>	<b>23.68%</b>	-
2019 年	1 临沂源控电气有限公司	294.17	5.86%	经销商
	2 温州申鑫机电设备有限公司	259.27	5.16%	经销商
	3 无锡巨川电气有限公司	198.53	3.95%	经销商
	4 天津星辰自动化科技有限公司	179.23	3.57%	经销商
	5 泉州科源自动化系统有限公司	173.41	3.45%	经销商
	<b>合计</b>	<b>1,104.62</b>	<b>21.99%</b>	-
2018 年	1 温州申鑫机电设备有限公司	245.77	9.41%	经销商
	2 佛山市和川自动化工程有限公司	99.86	3.82%	经销商
	3 沈阳慧润科技有限公司	96.64	3.70%	经销商
	4 邢台亿垚电器销售有限公司	92.93	3.56%	经销商
	5 临沂源控电气有限公司	90.89	3.48%	经销商
	<b>合计</b>	<b>626.10</b>	<b>23.96%</b>	-
2017 年	1 温州申鑫机电设备有限公司	28.86	12.75%	经销商
	2 邢台亿垚电器销售有限公司	14.78	6.53%	经销商
	3 LOG'E AUTOMATION NU SANTARA	12.06	5.33%	直销商
	4 沈阳慧润科技有限公司	9.93	4.39%	经销商
	5 佛山市普全科技有限公司	9.32	4.12%	经销商
	<b>合计</b>	<b>74.95</b>	<b>33.11%</b>	-

报告期各期，公司 A90 系列变频器前五大客户销售收入占 A90 销售总额的比重分别为 33.11%、23.96%、21.99%和 23.68%，客户集中度较低，不存在对单个客户销售收入的比重超过 30%的情况。

### 5、除 A90 变频器外，其他变频器收入有所下滑的原因

报告期内，公司通用变频器收入结构情况如下：

单位：万元、台

年份	产品系列	销售收入	销售数量	销售收入占比
2020 年 1-6 月	A90 系列	3,555.21	47,280	41.65%
	EM100 系列	1,022.41	22,196	11.98%
	EM303B 系列	2,617.59	14,978	30.67%
	EM500 系列	682.65	3,778	8.00%
	EM600 系列	328.82	1,290	3.85%
	其他系列	329.36	1,600	3.86%
	<b>合计</b>	<b>8,536.04</b>	<b>91,122</b>	<b>100.00%</b>
2019 年度	A90 系列	5,023.54	68,218	34.46%
	EM100 系列	1,925.79	41,073	13.21%
	EM303B 系列	5,024.64	27,603	34.46%
	EM500 系列	1,590.88	8,680	10.91%
	EM600 系列	796.69	2,868	5.46%
	其他系列	218.04	2,327	1.50%
	<b>合计</b>	<b>14,579.57</b>	<b>150,769</b>	<b>100.00%</b>
2018 年度	A90 系列	2,613.08	28,037	18.40%
	EM100 系列	2,113.46	43,721	14.88%
	EM303B 系列	6,117.10	33,113	43.07%
	EM500 系列	2,106.77	10,408	14.83%
	EM600 系列	1,084.64	4,299	7.64%
	其他系列	167.68	2,504	1.18%
	<b>合计</b>	<b>14,202.73</b>	<b>122,082</b>	<b>100.00%</b>
2017 年度	A90 系列	226.34	1,891	1.88%
	EM100 系列	2,378.23	48,078	19.71%
	EM303B 系列	6,921.79	40,515	57.36%
	EM500 系列	1,952.35	9,757	16.18%
	EM600 系列	422.05	2,072	3.50%
	其他系列	166.19	2,250	1.38%
	<b>合计</b>	<b>12,066.95</b>	<b>104,563</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期，除 A90 变频器外，公司 EM100 系列、EM303B 系列以及 EM500 系列销售收入下滑趋势明显，主要存在两方面的原因：

一是 A90 系列产品对其他通用变频器产品有所替代。EM100 系列是公司另一款经济型通用变频器，与 A90 系列在应用场景上有部分重合，部分原购买 EM100 系列的客户开始购买 A90 系列产品；同时，公司 A90 系列产品在部分应用场景中开始替代 EM500 系列和 EM303B 系列产品，如下游客户不需要参数拷贝功能、不要求 PNP 输入类型、对价格较为敏感等。

二是公司一体化专机对部分通用型变频器有所替代。为满足细分行业客户的需求，公司在通用变频器的基础上加大行业开发，将通用型变频器进一步生产成一体化专机。报告期内，公司一体化专机销售收入快速增长，从 2017 年的 3,406.49 万元增长到 2019 年的 8,350.10 万元，一体化专机销售收入的增长一定程度上减少了客户对公司通用型变频器的需求。

## （二）在丰富产品结构上，除开发了 A90 产品，其余重要产品型号及销售情况

近年来，公司除了开发 A90 系列产品，还开发了 EA180 等几款重要型号的产品，销售情况具体如下：

单位：万元

产品名称	上市年份	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
		销售金额	同比增长率	销售金额	增长率	销售金额	增长率	销售金额
EA180 伺服系统	2017	2,985.56	106.54%	4,139.87	152.79%	1,637.64	1078.83%	138.92
EA180E 伺服系统	2017	198.03	96.44%	215.99	29.51%	166.77	294.87%	42.23
A90E 一体机	2018	280.15	-50.51%	1,014.87	435.87%	189.39	-	-
A98E 一体机	2020	951.17	-	-	-	-	-	-
EM560 通用型	2019	224.61	1,986.83%	57.17	-	-	-	-

2017 年-2019 年，公司以上新开发重要产品均保持增长，其中 EA180 系列伺服系统是 公司伺服业务的主要产品类型，2017 年推出后销售收入实现了快速增长，从 2017 年的 138.92 万元增加至 2019 年的 4,139.87 万元，2020 年 1-6 月销售额为 2,985.56 万元；A90E 系列一体化专机自 2018 年推出后销售收入快速增长，从 2018 年的 189.39 万元增加至 2019 年的

1,014.87 万元，2020 年 1-6 月公司推出的 A98E 替代了大部分 A90E 的市场需求，半年度销售额为 951.17 万元。

除以上新开发的产品外，公司对多款已有产品进行了优化升级，如 EM303B 系列、EM500 系列、EM600 系列等。

(三) 说明变频器增长率低于其余两项业务的原因，是否存在市场需求稳定的情况；结合客户和产品结构说明一体化专机和伺服系统快速增长的原因

1、说明变频器增长率低于其余两项业务的原因，是否存在市场需求稳定的情况

(1) 变频器增长率低于其余两项业务的原因

报告期内，公司主要产品的收入增长情况如下：

单位：万元

产品分类	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	收入合计	同比增长率	收入合计	增长率	收入合计	增长率	收入合计
通用变频器	8,536.04	15.71%	14,579.57	2.65%	14,202.73	17.70%	12,066.95
一体化专机	6,394.99	65.32%	8,350.10	57.92%	5,287.71	55.22%	3,406.49
伺服系统	3,359.72	92.08%	4,710.49	107.79%	2,266.93	188.44%	785.94
其他产品	20.15	-47.73%	39.01	-67.11%	118.59	-79.91%	590.19
<b>主营业务</b>	<b>18,310.90</b>	<b>40.50%</b>	<b>27,679.17</b>	<b>26.53%</b>	<b>21,875.97</b>	<b>29.83%</b>	<b>16,849.57</b>

2017 年-2019 年，公司通用变频器的销售收入增长率分别为 17.70%、2.65%，2020 年 1-6 月通用变频器的同期销售增长率为 15.71%，上述增长率明显低于公司主营业务收入增长率，主要原因如下：

1) 公司一体化专机替代了部分通用变频器

一体机是集变频驱动、控制器、低压电器和行业专用控制逻辑于一体的专用控制装置，是为行业客户定制的系统解决方案；行业专机是在通用变频器的基础上，根据行业特定工艺，内置控制逻辑和算法形成的专用变频器。一体化专机是通用变频器的一种升级形式，更多的用于产品性能要求较高的行业或应用场景中，与通用变频器的使用具有一定重合性，因此一体化专机销售收入增长的同时，一定程度上影响了通用变频器的销售增长。

2017年-2019年，公司通用变频器和一体化专机合计销售收入分别为15,473.44万元、19,490.45万元和22,929.67万元，增长率分别为25.96%和17.65%，2020年1-6月通用变频器和一体化专机合计销售收入为14,931.03万元，同期增长率为32.77%，两者合计增长率相对较高。

## 2) 通用变频器销售量稳健增长，销售结构的变化导致收入增长率降低

报告期内，公司A90系列经济型变频器销量快速增长，2017年-2019年公司通用变频器的销量分别为10.46万台、12.21万台和15.08万台，2019年的销量较2017年增长44.19%，增速明显；2020年1-6月公司通用变频器的销量为9.11万台，较同期增长20.27%。2017年以来，公司推出A90系列产品，由于A90单价较低，直接降低了通用变频器的平均价格，使得公司通用变频器平均价格从2017年的1,154.04元/台下降至2020年1-6月的936.77元/台。由于通用变频器平均价格下降，一定程度上导致公司通用变频器销售收入增速下降。

### (2) 公司变频器产品市场需求稳定

#### 1) 中国变频器市场需求稳定增长，国产替代趋势明显

根据中国报告大厅平台发布的《变频器行业发展现状》报告，以变频器、伺服等相关产品为代表的工业自动化驱动市场规模总体呈上升态势，2016-2018年我国变频器行业市场规模分别约为416.77亿元、453.2亿元、473.1亿元。根据MIR睿工业的数据，低压变频器市场规模分别约为163.66亿元、178.53亿元和195.08亿元，行业规模整体发展速度较快，工业自动化领域具备充足的发展潜力。

在低压变频器下游应用行业中，石化、冶金、起重机械、化工、市政、纺织机械、印刷机械、塑料机械等变频器应用行业增速较高，根据《2019中国低压变频器市场研究报告》，下游应用行业中石化行业增速最高，增幅为21.1%，冶金为19.4%、建筑机械为18.9%。

#### 2) 公司客户对变频器和一体化专机的需求不断增长

公司客户对变频器和一体化专机的需求不断增长。2017年-2019年，公司通用变频器和一体化专机合计销售收入分别为15,473.44万元、19,490.45万元和22,929.67万元，增长率分别为25.96%和17.65%，2020年1-6月通用变频器和一体化专机合计销售收入为14,931.03万元，同期增长率为32.77%，两者合计增长率相对较高。

综上所述，公司变频器市场需求稳定增长，具有较好的发展前景。

## 2、结合客户和产品结构说明一体化专机和伺服系统快速增长的原因

### (1) 一体化专机销售收入快速增长的原因

#### 1) 一体化专机主要客户情况

报告期内，公司一体化专机销售收入分别为 3,406.49 万元、5,287.71 万元、8,350.10 万元和 6,394.99 万元，其中，向前五大客户销售情况如下：

年度		客户名称	金额（万元）	占一体化专机销售的比例
2020 年 1-6 月	1	广州市特威工程机械有限公司	2,240.87	35.04%
	2	济南智鲁机电设备有限公司	379.53	5.93%
	3	临沂阿特拉斯空压机制造有限公司	310.00	4.85%
	4	江西卡帕气体技术有限公司	306.47	4.79%
	5	湖南三一塔式起重机械有限公司	298.22	4.66%
			<b>合计</b>	<b>3,535.09</b>
2019 年	1	广州市特威工程机械有限公司	3,707.75	44.40%
	2	浙江红五环机械股份有限公司	377.14	4.52%
	3	济南智鲁机电设备有限公司	376.08	4.50%
	4	临沂阿特拉斯空压机制造有限公司	268.05	3.21%
	5	重庆腾昇科技有限公司	260.04	3.11%
			<b>合计</b>	<b>4,989.05</b>
2018 年	1	广州市特威工程机械有限公司	2,608.84	49.34%
	2	桂林保航科技有限公司	354.96	6.71%
	3	上海申涌机电设备有限公司	269.10	5.09%
	4	佛山市卓力泰机械有限公司	178.38	3.37%
	5	泛亚气体技术（无锡）有限公司	156.47	2.96%
			<b>合计</b>	<b>3,567.76</b>
2017 年	1	广州市特威工程机械有限公司	1,204.64	35.36%
	2	上海申涌机电设备有限公司	274.81	8.07%
	3	桂林保航科技有限公司	227.51	6.68%
	4	Parsian Speed Control	174.90	5.13%
	5	佛山市卓力泰机械有限公司	165.85	4.87%
			<b>合计</b>	<b>2,047.71</b>

报告期各期，公司一体化专机前五大客户的销售占比分别为 60.11%、67.47%、59.75% 和 55.28%，呈波动趋势。报告期内，公司对第一大客户广州特威的销售金额分别为 1,204.64

万元、2,608.84 万元、3,707.75 万元和 2,240.87 万元，增速较快，为公司一体化专机销售增长的主要原因。广州特威是一家从事施工升降机的设计、制造和销售的专业厂商，公司向其销售施工升降专用一体机，近年来，随着广州特威业绩的快速增长，公司向其销售的施工升降专用一体机也快速增长。

除广州特威外，公司对其他客户的销售金额也有不同程度的增长。

## 2) 一体化专机的产品结构情况

报告期内，公司一体化专机主要产品系列的销售情况如下：

单位：万元

所属下游行业	项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
施工升降	TW 系列	2,172.45	33.97%	3,633.12	43.51%	2,603.09	49.23%	1,204.64	35.36%
空压机	A90E 系列	280.15	4.38%	1,014.87	12.15%	189.39	3.58%	-	-
空压机	A98E 系列	951.17	14.87%	-	-	-	-	-	-
施工升降	EM630 系列	689.09	10.78%	943.58	11.30%	596.09	11.27%	228.71	6.71%
施工升降	EM630C1 系列	505.98	7.91%	709.62	8.50%	425.55	8.05%	165.60	4.86%
施工升降	EM630C2 系列	460.67	7.20%	613.83	7.35%	183.10	3.46%	78.16	2.29%
施工升降	EM330D 系列	232.38	3.63%	454.33	5.44%	271.08	5.13%	301.57	8.85%
各类行业	其他系列	1,103.10	17.25%	980.75	11.75%	1,019.43	19.28%	1,427.81	41.91%
-	合计	6,394.99	100.00%	8,350.10	100.00%	5,287.71	100.00%	3,406.49	100.00%

报告期各期，公司施工升降领域的一体化专机销售收入增长系公司一体化专机销售收入增长的主要原因，公司施工升降领域一体化专机销售收入分别为 2,343.46 万元、4,204.77 万元、6,389.81 万元和 4,821.78 万元，占一体化专机收入比重的 68.79%、79.52%、76.52%和 75.40%；其次，公司空压机领域一体化专机销售收入呈快速增长态势，公司 A90E 系列产品主要应用于生产空压机，自 2018 年推出后，销售收入从 2018 年的 189.39 万元增加到 2019 年的 1,014.87 万元，2020 年 1-6 月，公司推出了 A98E 系列产品替代了大部分 A90E 的市场需求，其最近一期销售额为 951.17 万元，与 A90E 合计销售额为 1,231.32 万元。

## (2) 伺服系统销售收入快速增长的原因

1) 公司伺服系统销售前五大客户情况

报告期内，公司伺服系统销售收入分别为 785.94 万元、2,266.93 万元、4,710.49 万元和 3,359.72 万元，其中，向前五大客户销售情况如下：

年度		客户名称	金额（万元）	占伺服系统销售的比例
2020 年 1-6 月	1	中科微至智能制造科技江苏股份有限公司	819.04	24.38%
	2	常州市步云工控自动化股份有限公司	481.00	14.32%
	3	标码自动化设备（东莞）有限公司	194.97	5.80%
	4	上海冠镁科技有限公司	190.01	5.66%
	5	无锡弘宜智能科技有限公司	179.28	5.34%
			<b>合计</b>	<b>1,864.30</b>
2019 年度	1	中科微至智能制造科技江苏股份有限公司	2,432.08	51.63%
	2	常州市步云工控自动化股份有限公司	550.85	11.69%
	3	杭州敏振机电设备有限公司	203.51	4.32%
	4	无锡巨川电气有限公司	129.81	2.76%
	5	江苏联盛舞台设备有限公司	124.14	2.64%
			<b>合计</b>	<b>3,440.38</b>
2018 年度	1	中科微至智能制造科技江苏股份有限公司	620.93	27.39%
	2	常州市步云工控自动化股份有限公司	313.72	13.84%
	3	江苏联盛舞台设备有限公司	150.19	6.63%
	4	杭州敏振机电设备有限公司	125.64	5.54%
	5	无锡巨川电气有限公司	111.34	4.91%
			<b>合计</b>	<b>1,321.81</b>
2017 年度	1	江苏云玮电气设备有限公司	117.23	14.92%
	2	温州申鑫机电设备有限公司	49.14	6.25%
	3	佛山市和川自动化工程有限公司	47.75	6.08%
	4	无锡巨川电气有限公司	45.02	5.73%
	5	STOIK LTD	42.93	5.46%
			<b>合计</b>	<b>302.06</b>

报告期各期，公司伺服系统前五大客户的销售占比分别为 38.43%、58.31%、73.04%和 55.49%，呈波动趋势，其中对中科微至的销售金额分别为 0 万元、620.93 万元、2,432.08 万元和 819.04 万元，2017 年-2019 年增长较快，为公司伺服系统销售快速增长的主要原因；2020 年 1-6 月，公司有部分产品销售给中科微至的配套商，包括无锡弘宜智能科技有限公司、无锡市力双机械制造有限公司和安徽盛衡输送机械有限公司，公司对中科微至及其配套商销售金额合计为 1,117.66 万元，销售占比合计为 33.27%。

中科微至是一家专业从事智能物流设备制造的高科技企业，其产品主要为物流智能分拣设备，近年来，随着中科微至业绩的不断增长以及公司与其的合作的不断深入，公司向其销售的伺服系统也快速增长。

除中科微至外，公司对其他客户的销售金额也有不同程度的增长。

## 2) 伺服系统的产品结构情况

报告期内，公司伺服系统销售的主要产品系列包括：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
EA180系列	2,985.56	88.86%	4,139.87	87.89%	1,637.64	72.24%	138.92	17.68%
EA100系列	-	-	-0.69	-0.01%	107.67	4.75%	425.91	54.19%
EA180E系列	198.03	5.89%	215.99	4.59%	166.77	7.36%	42.23	5.37%
核桃机系列	-	-	202.23	4.29%	125.01	5.51%	7.14	0.91%
其他系列	176.13	5.24%	153.09	3.25%	229.83	10.14%	171.73	21.85%
<b>合计</b>	<b>3,359.72</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,710.49</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,266.93</b>	<b>100.00%</b>	<b>785.94</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期，公司多款伺服系统销售金额有所增长。EA180主要应用于物流分拣设备、经编机等多个下游行业，其销售金额分别为138.92万元、1,637.64万元、4,139.87万元和2,985.56万元，占伺服系统销售收入的比重分别为17.68%、72.24%、87.89%和88.86%，2017年-2019年销售收入和占比持续增加，2020年1-6月销售收入较同期增长106.54%，为公司伺服系统销售增长的主要因素。

## （四）分析公司收入增长率、产品单价与同行业可比公司是否存在差异

### 1、收入增长率比较分析

报告期各期，公司收入增长率与同行业可比公司收入增长率具体如下：

业务类别	公司名称	2020年1-6月同比增长率	2019年度	2018年度
变频器类产品	汇川技术	10.24%	4.66%	27.41%
	英威腾	3.86%	10.74%	16.70%
	蓝海华腾	-2.55%	-9.71%	-0.87%
	新时达	-5.99%	29.98%	-0.21%
	伟创电气	未披露	18.82%	7.16%
	<b>正弦电气</b>	<b>32.77%</b>	<b>17.65%</b>	<b>25.96%</b>
伺服类产品	汇川技术	75.51%	-4.51%	28.61%
	英威腾	未披露	未披露	未披露
	蓝海华腾	未披露	未披露	未披露
	新时达	5.72%	-7.71%	3.36%
	伟创电气	未披露	70.92%	60.30%
	<b>正弦电气</b>	<b>92.08%</b>	<b>107.79%</b>	<b>188.44%</b>

注：新时达变频器类产品为年报披露电梯变频器系列产品，伺服类产品为年报披露机器人与运动控制类产品；汇川技术伺服类为年报披露运动控制类；正弦电气变频器类产品包括通用变频器和一体化专机。

2018年度、2019年度，公司主营业务收入增长率分别为29.83%、26.53%，2020年1-6月同期增长率为40.50%，其中变频器类产品两年增长率分别为25.96%、17.65%，2020年1-6月同期增长率为32.77%，相对较高，其主要原因包括：（1）相较于同行业上市公司，公司销售规模较小，销售绝对额的增长对公司销售增长率的影响更加显著；（2）除伟创电气外，同行业可比公司在新能源汽车驱动器、电梯周边产品等其他领域有所投入，相较而言，公司更聚焦于变频器市场，近年来，随着公司新产品的不断推出，老产品的优化升级，公司在变频器市场取得了较好的销售成果。

2018年度、2019年度，公司伺服系统的销售增长率分别为188.44%、107.79%，2020年1-6月同期增长率为92.08%，增速较快，主要原因包括：（1）伺服系统系公司新拓展业务类型，报告期内销售规模基数较低，销售绝对额的增长对增长率的影响显著；（2）公司伺服系统EA180系列具有性能稳定、性价比高的特点，其获得了客户的广泛认可，销售收入实现了快速增长。

## 2、产品单价比较分析

报告期内，公司产品单价与同行业可比公司产品单价具体如下：

单位：元/台

公司名称	业务类别	2019 年度	2018 年度	2017 年度
汇川技术	工业自动化&电梯&工业机器人	1,185.85	1,733.19	1,838.95
英威腾	工业自动化	1,932.29	1,756.87	1,692.54
蓝海华腾	中低压变频器	1,971.71	1,893.05	1,803.98
	电动汽车电机控制器	5,283.19	4,739.77	7,575.00
新时达	工业自动化控制	1,390.05	999.33	915.90
伟创电气	变频器	1,769.08	1,512.85	1,440.65
	其中：行业专机	1,947.43	1,330.08	1,158.98
	通用变频器	1,591.74	1,696.95	1,768.25
	伺服系统及运动控制器	968.14	992.94	979.5
正弦电气	变频器类	1,283.50	1,439.51	1,351.53
	其中：一体化专机	2,995.01	3,971.54	3,432.24
	通用变频器	967.01	1,163.38	1,154.04
	伺服系统	1,279.57	1,510.28	1,804.68

报告期内，公司各类产品平均价格如上表所示。汇川技术相关产品价格从 2017 年的 1,838.95 元/台，下降到 2019 年的 1,185.85 元/台；伟创电气通用变频器产品价格从 2017 年的 1,768.25 元/台，下降到 2019 年的 1,591.74 元/台。英威腾相关产品价格从 2017 年的 1,692.54 元/台，增加到 2019 年的 1,932.29 元/台；新时达相关产品价格从 2017 年的 915.90 元/台，增加到 2019 年的 1,390.05 元/台，各企业产品平均价格变化趋势并不一致。

公司与可比公司产品价格产生差异的原因包括：（1）同行业上市公司年度报告中披露的产品分类不一致，如汇川技术、英威腾、新时达仅披露“工业自动化”分类下的产品单价，产品单价范围较广，与发行人的产品分类存在差异，故与发行人产品单价水平不具备可比性；（2）伟创电气产品分类与公司较为接近，但由于变频器产品、伺服系统因公司的主要下游客户所处行业的不同，应用场景不同和功率不同，产品价格相差较大。

总体而言，公司各类产品平均单价在同行业可比公司的合理范围内。

**（五）2019 年发行人三类产品单价全部下滑 15% 以上的原因，是否存在降价促销的情况及比例，相关销售单价是否可持续；发行人单价变动趋势与同行业可比公司是否存在差异**

**1、2019 年发行人三类产品单价全部下滑 15% 以上的原因，是否存在降价促销的情况及比例，相关销售单价是否可持续**

(1) 通用变频器单价变动分析

报告期内，公司通用变频器的销售数据、平均单价情况如下：

单位：元/台

产品系列	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	产品单价	销售占比	产品单价	销售占比	产品单价	销售占比	产品单价	销售占比
A90系列	751.95	41.65%	736.40	34.46%	932.01	18.40%	1,196.91	1.88%
其他系列	1,136.09	58.35%	1,157.59	65.54%	1,232.35	81.60%	1,153.25	98.12%
其中：EM100系列	460.63	11.98%	468.87	13.21%	483.4	14.88%	494.66	19.71%
EM303B系列	1,747.62	30.67%	1,820.32	34.46%	1,847.34	43.07%	1,708.45	57.36%
EM500系列	1,806.90	8.00%	1,832.81	10.91%	2,024.19	14.83%	2,000.98	16.18%
平均单价/合计	936.77	100.00%	967.01	100.00%	1,163.38	100.00%	1,154.04	100.00%

报告期各期，公司通用变频器的单位产品价格分别为 1,154.04 元/台、1,163.38 元/台、967.01 元/台和 936.77 元/台，总体呈下降趋势。其中，2017 年-2019 年，公司 A90 系列产品的销售占比分别为 1.88%、18.40%和 34.46%，占比呈逐年激增态势，同时，A90 系列产品近三年平均单价分别为 1,196.91 元/台、932.01 元/台和 736.40 元/台，单价较低且呈递减趋势，为公司通用变频器报告期内平均单价下降的主要原因。除 A90 系列外，公司其他系列产品近三年平均单价分别为 1,153.25 元/台、1,232.35 元/台和 1,157.59 元/台，其他系列产品由于各年不同功率型号销售数量不一致，平均单价呈波动趋势。

2017 年-2019 年，公司 A90 系列产品平均单价下滑趋势明显，按功率段区分 A90 系列产品的销售数据如下：

单位：元/台

产品系列	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
	产品单价	销售占比	产品单价	销售占比	产品单价	销售占比	产品单价	销售占比
30KW 以上	4,096.40	24.89%	4,423.00	23.95%	4,431.00	28.54%	3,583.82	34.52%
30KW-10KW	1,318.42	27.56%	1,385.13	25.84%	1,489.91	30.48%	1,548.89	41.54%
10KW 以下	448.54	47.55%	449.44	50.22%	509.78	40.99%	508.35	23.94%
平均单价/合计	751.95	100.00%	736.40	100.00%	932.01	100.00%	1,196.91	100.00%

2017 年-2019 年，公司 A90 系列产品按 10KW 以下、30KW-10KW 和 30KW 以上区分后，各功率段报告期内价格变动较小，其中单价较低的 10KW 以下产品近三年销售占比分别为 23.94%、40.99%和 50.22%，占比逐年提升；单价较高的 30KW 以上产品近三年销售占比分别为 34.52%、28.54%和 23.95%，占比逐年下降。综上所述，低功率产品销量增加同时

高功率产品销量下降为近三年 A90 系列产品平均单价下降的主要原因。

2020 年 1-6 月，公司 A90 系列产品平均单价小幅增长，主要原因系 2020 年上半年高功率产品的销售占比有所增长。

(2) 一体化专机单价变动分析

报告期各期，公司一体化专机的销售数据情况如下：

单位：元/台

产品系列	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	产品单价	销售占比	产品单价	销售占比	产品单价	销售占比	产品单价	销售占比
TW 系列	4,055.36	33.97%	4,204.99	43.51%	4,943.19	49.23%	4,994.36	35.36%
A90E 系列	1,152.89	4.38%	1,212.08	12.15%	1,476.13	3.58%	-	-
A98E 系列	1,294.29	14.87%	-	-	-	-	-	-
EM630 系列	3,083.16	10.78%	3,655.87	11.30%	4,116.61	11.27%	4,467.03	6.71%
EM630C1 系列	5,440.70	7.91%	5,750.61	8.50%	5,861.59	8.05%	6,043.64	4.86%
EM630C2 系列	5,319.52	7.20%	5,752.89	7.35%	6,165.03	3.46%	6,354.77	2.29%
其他系列	2,656.60	20.88%	2,397.78	17.19%	3,005.36	24.41%	2,618.69	50.77%
<b>平均单价</b>	<b>2,643.21</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,995.01</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,971.54</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,432.24</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期，公司一体化专机的单位产品价格分别为 3,432.24 元/台、3,971.54 元/台、2,995.01 元/台和 2,643.21 元/台，呈波动趋势，主要原因系销售结构变动所致：

1) 2018 年一体化专机产品价格上升的原因

2018 年，公司一体化专机产品平均价格较 2017 年增加 539.30 元/台，主要系产品结构变化所致。2017 年和 2018 年，公司 TW 系列、EM630 系列、EM630C1 系列和 EM630C2 系列产品合计销售收入占比从 49.22%提高到 72.01%，直接提高了 2018 年一体化专机的平均价格，具体数据如下：

单位：元/台

产品系列	2018 年		2017 年	
	产品单价	销售占比	产品单价	销售占比
TW 系列	4,943.19	49.23%	4,994.36	35.36%
EM630 系列	4,116.61	11.27%	4,467.03	6.71%
EM630C1 系列	5,861.59	8.05%	6,043.64	4.86%
EM630C2 系列	6,165.03	3.46%	6,354.77	2.29%
其他系列	2,653.56	27.99%	2,618.69	50.77%
<b>平均单价</b>	<b>3,971.54</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,432.24</b>	<b>100.00%</b>

TW 系列、EM630 系列、EM630C1 系列和 EM630C2 系列产品均为公司施工升降机行

业专机，除上述产品外，其他系列产品单价变化较小。

2) 2019年、2020年1-6月一体化专机产品价格下降的原因

TW系列、A90E系列、A98E系列的产品单价情况如下：

产品系列	2020年1-6月		2019年		2018年	
	产品单价	销售占比	产品单价	销售占比	产品单价	销售占比
TW系列	4,055.36	33.97%	4,204.99	43.51%	4,943.19	49.23%
A90E系列	1,152.89	4.38%	1,212.08	12.15%	1,476.13	3.58%
A98E系列	1,294.29	14.87%	-	-	-	-
其他系列	3,302.29	46.78%	3,406.75	44.34%	3,688.46	47.19%
<b>平均单价</b>	<b>2,643.21</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,995.01</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,971.54</b>	<b>100.00%</b>

①单价相对较低的A90E系列、A98E系列产品销售收入占比提高

2018年、2019年，公司单价相对较低的A90E系列产品销售占比分别为3.58%、12.15%，产品平均价格分别为1,476.13元/台、1,212.08元/台，A90E销售占比提升的同时，其价格远低于公司一体化专机的平均价格。因此，A90E系列产品销售收入占比提升使得公司2019年一体化专机的单位平均价格下降。

2020年1-6月，公司推出的A98E系列空压机行业专用一体机替代了大部分A90E系列的原有市场需求，半年度两者销售占比合计为19.25%，产品平均价格为1,294.29元/台。因此，A98E系列和A90E系列销售占比的提升使得公司2020年1-6月一体化专机的单位平均价格下降。

②TW系列产品价格有所下降

2018年、2019年和2020年1-6月，TW系列产品销售收入占公司一体化专机销售收入的49.23%、43.51%和33.97%。为保持该系列产品价格的竞争力获得客户的持续采购，公司以研发优化为核心，使得重新设计后的2019年TW系列产品平均单价较2018年下降738.20元/台，以及2020年1-6月TW系列产品平均单价较2019年下降149.63元/台，TW系列产品价格的下降拉低了公司2019年、2020年1-6月一体化专机的平均价格。

(3) 伺服系统单价变动分析

报告期各期，公司伺服系统的销售数据、平均单价情况如下：

单位：元/台

产品系列	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
	产品单价	销售占比	产品单价	销售占比	产品单价	销售占比	产品单价	销售占比
EA180系列	1,031.32	88.86%	1,175.60	87.89%	1,279.01	72.24%	1,719.33	17.68%
其他系列	2,082.14	11.14%	3,570.81	12.11%	2,852.60	27.76%	1,824.12	82.32%
其中：核桃机系列	-	-	20,427.17	4.29%	20,834.32	5.51%	23,797.97	0.91%
EA180E系列	2,581.84	5.89%	2,903.08	4.59%	4,276.17	7.36%	1,937.36	5.37%
平均价格/合计	1,092.73	100.00%	1,279.57	100.00%	1,510.28	100.00%	1,804.68	100.00%

报告期各期，公司伺服系统的单位产品价格分别为 1,804.68 元/台、1,510.28 元/台、1,279.57 元/台和 1,092.73 元/台，呈递减趋势。报告期内，公司 EA180 系列产品的销售占比分别为 17.68%、72.24%、87.89%和 88.86%，占比呈逐年激增态势，同时，EA180 系列产品平均单价分别为 1,719.33 元/台、1,279.01 元/台、1,175.60 元/台和 1,031.32 元/台，单价较低且呈递减趋势，为公司伺服系统报告期内平均单价下降的主要原因。除 EA180 系列外，其他系列产品的单位平均价格上涨主要受单价较高的核桃机，以及 EA180E 系列产品销量变动所影响。另外，2018 年公司 EA180E 系列产品平均单价为 4,276.17 元/台，相较于 2017 年增长 120.72%，其主要原因系高功率产品销量迅速增长所致。

报告期内，公司 EA180 系列产品根据额定输出电流不同区分型号，销售情况如下：

单位：元/台

产品系列	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
	产品单价	销售占比	产品单价	销售占比	产品单价	销售占比	产品单价	销售占比
伺服驱动器	610.41	55.86%	608.64	51.77%	685.77	53.62%	789.35	45.91%
其中：								
EA180-5.5A	713.61	0.01%	632.31	2.54%	635.67	40.00%	685.40	19.39%
EA180-4.8A	570.35	8.98%	579.03	13.34%	688.01	0.01%	-	-
EA180-6.2A	545.34	27.74%	564.97	25.84%	-	-	-	-
其他系列	768.76	19.13%	819.26	10.05%	892.45	13.61%	887.79	26.52%
电机	-	38.56%	-	42.90%	-	40.39%	-	45.71%
配件	-	5.58%	-	5.33%	-	6.00%	-	8.37%
平均单价/合计	1,092.73	100.00%	1,175.60	100.00%	1,279.01	100.00%	1,719.33	100.00%

报告期内，公司 EA180 系列产品的平均单价分别为 1,719.33 元/台、1,279.01 元/台、1,175.60 元/台和 1,092.73 元/台，单价呈下降态势，主要原因包括：1) 相较于 2017 年，近两年一期公司伺服驱动器搭配电机销售的比例小幅下降，仅销售伺服驱动器单价相对更低；

2) 各型号伺服驱动器单价每年小幅下降,同时,受大客户需求激增的影响,2018年单价较低的5.5A系列销量增长较快,2019年单价较低的6.2A系列销量增长较快,以上构成了EA180系列产品单价下降的主要原因。

#### (4) 发行人产品价格具有可持续性

综上所述,公司产品价格波动较大主要系产品销售结构变动所致。除产品销售结构变动以外,发行人的部分产品价格有所下降,但相对降幅有限,报告期内,除公司不定期基于出货量、市场竞争等原因对部分产品系列进行价格的统一调整外,公司具体到特定系列特定功率产品的价格变化幅度相对较小,销售价格具有稳定性。

## 2、发行人单价变动趋势与同行业可比公司是否存在差异

报告期内,公司与同行业可比公司各类产品平均价格比较详见“问题 18.3”之“一、问题说明”之“(四)分析公司收入增长率、产品单价与同行业可比公司是否存在差异”,各同行业可比公司相关产品价格变化趋势存在一定差异,但公司各类产品单价在同行业可比公司的合理范围内。其主要原因包括:(1)同行业上市公司年度报告中披露的产品分类不一致,如汇川技术、英威腾、新时达仅披露“工业自动化”分类下的产品单价,产品单价范围较广,与发行人的产品分类存在差异,故与发行人产品单价变动趋势不具备可比性;(2)伟创电气产品分类与公司较为接近,但由于变频器产品、伺服系统因公司的主要下游客户所处行业的不同,应用场景不同和功率不同,产品价格相差较大,产品单价与公司亦不具备可比性。

#### (六) 发行人针对新能源汽车驱动器的未来规划

2014年,公司开始研发投入新能源汽车电机驱动器领域,以作为公司电机驱动产品未来开拓的新应用领域。2015年,公司开始与武汉菱电汽车电控系统股份有限公司合作,为众泰汽车江南新能源乘用车提供主电机驱动器产品;2016年,公司开始与长沙智联合作,为长沙众泰新能源乘用车提供主电机驱动器产品,期间公司新能源汽车电机驱动器产品取得了较好的销售业绩。2018年,国家四部委连续调整新能源汽车补贴政策,新能源汽车行业逐渐由政策扶持转换为市场化竞争状态,市场需求也随之快速下降。2019年下半年,公司陆续停止了新能源汽车主电机驱动器的产品开发和销售业务,但公司仍然看好电机驱动和控制在新新能源汽车领域的发展前景,因此公司在新新能源汽车辅助驱动器产品上仍有部分投入。

新能源汽车主电机驱动器产品不具有通用性,需要生产商和主机厂长期合作,共同开发

完成，其具有研发周期长，前期投入大，毛利率相对较低的特点。根据公司目前的销售规模和盈利能力，公司认为未来三年不适合继续投入新能源汽车主驱产品的研究开发，但在新能源汽车辅助驱动器产品上，公司可以根据市场需求情况进一步扩大产量。

## （七）发行人软件收入的具体内容，与增值税即征即退与发行人收入之间的匹配关系

### 1、发行人软件收入的具体内容

公司变频器、伺服系统产品通过需要嵌入式的软件识别电量参数，再通过接收、处理、传输信号等方式对硬件进行系统性控制，从而实现产品的各项功能。公司产品嵌入式软件种类丰富又各不相同，包括 36 项已申请的软件著作权和其他各类常规操作软件。上述软件需要以硬件设备为载体，通过软件和硬件相结合的方式，实现变频器类产品和伺服系统产品的位置控制、速度控制，因此，嵌入式软件是公司各类产品重要的价值组成部分。

### 2、增值税即征即退与发行人收入之间的匹配关系

根据财政部、国家税务总局《关于软件企业产品增值税政策的通知》(财税[2011]100 号)规定，增值税一般纳税人销售其自行开发生产的计算机软件产品、信息系统和嵌入式软件产品，按 17%（现行税率 13%）税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策。在公司嵌入式软件产品中，软件部分产生的销售收入，按硬件生产成本加成 10%为硬件设备的销售收入，此外即为软件部分产生的销售收入，具体情况如下：

#### （1）2020 年 1-6 月增值税即征即退与发行人收入间的关系

单位：万元

项目	嵌入式软件产品销售额	软件部分对应销售额	当期应退增值税额	硬件成本利润率
正弦 EA 系列伺服驱动器控制软件 V2.0	1,246.31	313.08	31.31	10.45%
正弦 EM 系列迷你变频器控制软件 V2.0	899.99	292.41	29.24	10.45%
正弦 EM 系列通用变频器控制软件 V2.0	6,688.55	2,548.61	249.21	10.42%
正弦 SV 系列汽车驱动器控制软件 V1.0	0.46	0.13	0.01	10.27%
正弦 A 系列变频器控制软件 V1.0	3,249.05	1,019.29	101.93	10.52%
<b>合计</b>	<b>12,084.37</b>	<b>4,173.53</b>	<b>411.70</b>	<b>10.45%</b>

2020 年 1-6 月，公司收到嵌入式软件增值税即征即退款 411.70 万元，对应的嵌入式软件销售活动分别发生于 2019 年 11 月至 2020 年 4 月，在此期间公司销售的嵌入式软件产品收入为 12,084.37 万元，与 2020 年 1-6 月主营业务收入 18,310.90 万元不一致，主要原因包

括：1) 2020 年 1-6 月账上增值税即征即退对应嵌入式软件产品的销售收入并非 2020 年 1-6 月的销售收入；2) 并非所有的主营业务收入都由嵌入式软件产品产生，如配套销售的零配件等，不纳入嵌入式软件产品销售的核算范畴；3) 公司申请增值税即征即退通常以当期开票金额为依据，与主营业务收入的统计口径不一致。

(2) 2019 年增值税即征即退与发行人收入间的关系

单位：万元

项目	嵌入式软件产品销售额	软件部分对应销售额	当期应退增值税额	硬件成本利润率
正弦 EA 系列伺服驱动器控制软件 V2.0	2,333.24	613.71	64.83	10.59%
正弦 EM 系列迷你变频器控制软件 V2.0	1,946.80	574.72	63.73	10.49%
正弦 EM 系列通用变频器控制软件 V2.0	16,248.17	6,199.74	695.23	10.56%
正弦 SV 系列汽车驱动器控制软件 V1.0	1,980.01	788.95	78.09	10.46%
正弦 A 系列变频器控制软件 V1.0	1,596.42	533.46	53.35	10.35%
<b>合计</b>	<b>24,104.63</b>	<b>8,710.58</b>	<b>955.23</b>	<b>10.53%</b>

2019 年度，公司收到嵌入式软件增值税即征即退款 955.23 万元，对应的嵌入式软件销售活动分别发生于 2018 年 11 月至 2019 年 10 月，在此期间公司销售的嵌入式软件产品收入为 24,104.63 万元，与 2019 年主营业务收入 27,679.17 万元不一致，主要原因包括：1) 2019 年账上增值税即征即退对应嵌入式软件产品的销售收入并非 2019 年全年的销售收入；2) 并非所有的主营业务收入都由嵌入式软件产品产生，如配套销售的零配件等，不纳入嵌入式软件产品销售的核算范畴；3) 公司申请增值税即征即退通常以当期开票金额为依据，与主营业务收入的统计口径不一致。

(3) 2018 年增值税即征即退与发行人收入间的关系

单位：万元

项目	嵌入式软件产品销售额	软件部分对应销售额	当期应退增值税额	硬件成本利润率
正弦 EA 系列伺服驱动器控制软件 V2.0	1,026.18	229.10	30.69	10.68%
正弦 EM 系列迷你变频器控制软件 V2.0	2,045.29	486.66	65.49	10.38%
正弦 EM 系列通用变频器控制软件 V2.0	14,993.17	5,381.28	712.38	10.61%
正弦 SV 系列汽车驱动器控制软件 V1.0	368.56	38.60	5.31	10.28%
<b>合计</b>	<b>18,433.19</b>	<b>6,135.64</b>	<b>813.87</b>	<b>10.58%</b>

2018 年度，公司收到嵌入式软件增值税即征即退款 813.87 万元，对应的嵌入式软件销售活动分别发生于 2017 年 12 月至 2018 年 10 月，在此期间公司销售的嵌入式软件产品收入为 18,433.19 万元，与 2018 年主营业务收入 21,875.97 不一致，主要原因包括：1) 2018 年

账上增值税即征即退对应嵌入式软件产品的销售收入并非对应 2018 年的销售收入；2) 并非所有的主营业务收入都由嵌入式软件产品产生，如配套销售的零配件等，不纳入嵌入式软件产品销售的核算范畴；3) 公司申请增值税即征即退通常以当期开票金额为依据，与主营业务收入的统计口径不一致。

#### (4) 2017 年增值税即征即退与发行人收入间的关系

单位：万元

项目	嵌入式软件产品销售额	软件部分对应销售额	当期应退增值税额	硬件成本利润率
正弦 EA 系列伺服驱动器控制软件 V1.10	336.49	87.92	12.31	10.74%
正弦 EM 系列迷你变频器控制软件 V1.0	2,640.31	591.46	82.80	10.40%
正弦 EM 系列通用变频器控制软件 V1.0	13,915.08	4,443.74	617.78	10.66%
正弦 SE 系列电梯一体化驱动器控制软件 V1.0	0.62	0.22	0.03	10.50%
正弦 EA 系列伺服驱动器控制软件 V2.0	34.18	11.48	1.61	10.75%
正弦 EM 系列迷你变频器控制软件 V2.0	147.47	38.78	5.43	10.41%
正弦 EM 系列通用变频器控制软件 V2.0	988.97	342.18	47.40	10.68%
正弦 SV 系列汽车驱动器控制软件 V1.0	315.87	18.49	2.59	10.32%
<b>合计</b>	<b>18,378.98</b>	<b>5,534.29</b>	<b>769.95</b>	<b>10.61%</b>

2017 年度，公司收到嵌入式软件增值税即征即退款 769.95 万元，对应的嵌入式软件销售活动分别发生于 2016 年 9 月至 2017 年 10 月（不包括 2016 年 10 月），在此期间公司销售的嵌入式软件产品收入为 18,378.98 万元，相较于 2017 年主营业务收入 16,849.57 万元更大，主要原因包括：1) 2017 年账上增值税即征即退对应嵌入式软件产品的销售收入并非对应 2017 年的销售收入；2) 并非所有的主营业务收入都由嵌入式软件产品产生，如配套销售的零配件等，不纳入嵌入式软件产品销售的核算范畴；3) 公司申请增值税即征即退通常以当期开票金额为依据，与主营业务收入的统计口径不一致。

## 二、发行人补充披露

### (一) 其他业务收入的主要内容、毛利率

报告期各期，公司其他业务收入主要包括零配件销售收入及维修收入，具体情况如下：

单位：万元

产品类型	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	销售金额	毛利率	销售金额	毛利率	销售金额	毛利率	销售金额	毛利率
零配件销售	302.40	30.51%	314.11	22.85%	315.95	27.99%	219.22	27.13%
维修	7.56	63.00%	22.48	63.00%	19.20	63.00%	20.66	62.91%
其他	37.42	41.87%	96.51	54.39%	45.68	8.10%	11.94	100.00%
<b>合计</b>	<b>347.37</b>	<b>32.44%</b>	<b>433.10</b>	<b>31.96%</b>	<b>380.83</b>	<b>27.37%</b>	<b>251.81</b>	<b>33.52%</b>

报告期各期，公司其他业务收入分别为 251.81 万元、380.83 万元、433.10 万元和 347.37 万元，金额相对较低，其中零配件销售业务毛利率分别为 27.13%、27.99%、22.85%和 30.51%；维修业务毛利率分别为 62.91%、63.00%、63.00%和 63.00%，较为平稳。2017 年公司“其他业务收入——其他”主要系租赁贴片机给外协厂商金诺嘉华产生的租金收入，2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月则主要系公司租赁设备给优硕尔及其关联方产生的租金收入，由于 2018 年公司与优硕尔及其关联方初始合作，公司当年给予其部分设备租金的优惠，因此当年毛利率相对较低。

**18.4 请保荐机构和申报会计师：**（1）对上述事项进行核查并发表明确意见；（2）说明销售发函、回函、走访的比例，未回函部分通过抽查销售原始单据及期后回款等执行替代程序的具体情况，对销售真实性、准确确定及截止性发表明确意见。

回复：

#### 一、会计师回复

##### （一）会计师核查程序

我们实施了以下主要的审计程序：

- 1、了解和评价发行人与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性；
- 2、选取样本核查销售合同或协议，识别与商品所有权上的风险与报酬转移相关的合同条款与条件，评价发行人的收入确认时点是否符合企业会计准则要求；
- 3、核查报告期内销售退回情况，并复核其销售退回计提的准确性；
- 4、复核发行人销售质保金计提标准及其实际发生情况，测算销售质保金计提的准确性；

5、按发行人产品类型及客户对收入、毛利率执行分析性复核程序，对比分析同行业收入增长率、毛利率及单价变动趋势；

6、量化分析营业收入、毛利率及费用率的变动对净利润产生的影响；

7、访谈发行人管理层，了解其对新能源汽车驱动器的规划；

8、复核发行人软件收入确认以及软件收入增值税即征即退的准确性；

9、对发行人报告期营业收入执行了函证、走访程序；

10、获取发行人销售明细，抽取样本进行细节性测试，核查合同或协议、订单、发票、销货单回签、物流信息、对账记录、银行回单等相关支持性文件；

11、就资产负债表日前后记录的收入交易选取样本，核对销货单回签、对账单等，以评价收入是否被记录于恰当的会计期间；

12、对其他业务收入进行细节性测试，核查订单或合同、发票、销货单回签、物流信息、对账记录、银行回单等支持性文件。

## （二）核查结论

经核查，我们认为：

1、发行人收入确认依据充分，符合发行人销售合同约定及业务实质；

2、报告期内，发行人的货物退回占销售收入的比例很小；

3、发行人按照合同约定的销售质保期及历史所实际发生用于维护的机物料消耗金额占比计提了销售质保金，计提金额充分；

4、发行人已补充披露报告内具体执行的重要性水平以及申报报表与新三板公开报表之间的差异；

5、发行人报告期内净利润增速高于营业收入的增速具有合理性；

6、报告期内，发行人 A90 系列产品销售及毛利率变动具备合理性，A90 系列毛利率高于其他变频器具有合理性，其他变频器收入有所下滑具有合理性；

7、报告期内，发行人除开发 A90 系列产品外，主要新产品销售保持增长；

8、报告期内，通用变频器销售量稳健增长，受销售结构的变化及一体化专机的替代导致其收入增长率低于其余两项业务，国内变频器产品市场需求稳定；

9、随着应用行业环境及客户需求的增加，发行人一体化专机及伺服系统销量快速增加具有合理性；

10、发行人收入增长率高于同行业可比公司具有合理性，发行人产品单价处于同行业可比公司的合理范围；

11、报告期内，发行人三类产品价格所有下滑主要受不同系列产品的销售结构变动所致，发行人不存在降价促销的情况，销售单价具有可持续性。公司单价变动趋势与同行业可比公司不具有可比性；

12、发行人针对新能源汽车驱动器的未来规划符合实际业务需求和战略发展方向；

13、发行人软件收入主要系嵌入式软件产品收入，报告期内增值税即征即退与发行人收入差异具有合理性；

14、发行人其他业务收入主要系零配件销售，报告期内毛利率稳定。

## 二、会计师销售发函、回函、走访情况

### （一）函证情况

2017年至2020年1-6月，我们实施函证的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
营业收入	18,658.28	28,112.26	22,256.80	17,101.39
发函金额	13,937.73	20,888.56	13,558.94	11,282.12
回函金额	13,930.86	20,269.76	13,321.34	10,861.85
发函比例	74.70%	74.30%	60.92%	65.97%
回函比例	74.66%	72.10%	59.85%	63.51%

我们的销售发函分别覆盖了销售收入的65.97%、60.92%、74.30%和74.70%，回函率分别为63.51%、59.85%、72.10%和74.66%。同时，我们对未回函客户的收入实施了替代程序，获取未回函客户的销货明细，核对销售明细与账上对应客户收入是否一致，根据客户的销货记录，核查其订单、销货单回签、对账单、物流单等信息，并核查未回函客户的期后回款情

况，发行人收入具有真实性和准确性。

## （二）走访情况

我们对发行人客户进行实地走访及视频访谈，核查其销售真实性，报告期内走访比例如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
营业收入	18,658.28	28,112.26	22,256.80	17,101.39
走访及视频访谈客户 收入金额	12,482.47	19,875.53	15,684.92	12,070.21
占比	66.90%	70.70%	70.47%	70.58%

报告期内，我们走访和视频访谈客户收入占营业收入的比例分别为 70.58%、70.47%、70.70%和 66.90%，发行人收入具有真实性。

通过函证、走访及细节性测试、分析性复核等核查程序，我们认为：发行人的销售收入具有真实性和准确性，收入确认时点及金额符合截止性要求。

## 19.关于成本及毛利率

19.1 报告期，公司主营业务成本分别为 10,814.35 万元、13,481.40 万元和 16,745.34 万元。

请发行人披露：（1）按照主营业务收入分类方式，说明主营业务成本的料、工、费等构成、变动情况；料工费的占比与同行业可比公司是否一致；（2）制造费用的具体构成及占比，分摊方式，对于波动较大项目需予以分析。

请保荐机构和申报会计师：（1）对上述事项核查并发表明确意见；（2）结合发行人主要生产流程、《企业会计准则》及其应用指南的有关规定，对公司成本核算方法是否符合其实际经营情况、是否符合会计准则的要求、在报告期内是否保持了一贯性原则、成本结转的准确性和及时性、相关内部控制是否能够确保发行人成本核算完整、准确进行核查，并发表核查意见；（3）是否存在体外代垫成本的情况，并说明核查方式、过程、比例及结论。

回复：

### 一、发行人补充披露

（一）按照主营业务收入分类方式，说明主营业务成本的料、工、费等构成、变动情况；料工费的占比与同行业可比公司是否一致

#### 1、按照主营业务收入分类方式，说明主营业务成本的料、工、费等构成、变动情况

报告期内，发行人主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
通用变频器	4,866.81	42.98%	8,348.75	49.86%	8,537.25	63.33%	7,686.08	71.07%
一体化专机	3,813.12	33.68%	4,608.41	27.52%	3,065.34	22.74%	2,022.05	18.70%
伺服系统	2,620.74	23.15%	3,752.13	22.41%	1,778.87	13.19%	596.89	5.52%
新能源汽车电机驱动器	22.07	0.19%	36.05	0.22%	99.94	0.74%	509.35	4.71%
合计	11,322.75	100.00%	16,745.34	100.00%	13,481.40	100.00%	10,814.35	100.00%

报告期内，公司主营业务成本分别为 10,814.35 万元、13,481.40 万元、16,745.34 万元和 11,322.75 万元，主要由通用变频器、一体化专机和伺服系统产品成本构成，其主营业务成本的料、工、费等构成、变动情况如下：

### （1）通用变频器

报告期内，发行人通用变频器成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	4,866.81	100.00%	8,348.75	100.00%	8,537.25	100.00%	7,686.08	100.00%
其中：直接材料	4,273.43	87.81%	7,352.42	88.07%	7,548.61	88.42%	6,736.07	87.64%
直接人工	205.46	4.22%	339.99	4.07%	336.53	3.94%	293.28	3.82%
制造费用	185.58	3.81%	321.89	3.86%	355.94	4.17%	344.93	4.49%
外协费用	202.35	4.16%	334.45	4.01%	296.18	3.47%	311.79	4.06%

报告期内，公司通用变频器各类成本构成总体保持稳定，其中直接材料占比分别为 87.64%、88.42%、88.07%和 87.81%，为最主要的成本构成。

### （2）一体化专机

报告期内，发行人一体化专机成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	3,813.12	100.00%	4,608.41	100.00%	3,065.34	100.00%	2,022.05	100.00%
其中：直接材料	3,464.19	90.85%	4,158.68	90.24%	2,749.85	89.71%	1,816.47	89.83%
直接人工	139.82	3.67%	183.56	3.98%	126.38	4.12%	72.32	3.58%
制造费用	125.33	3.29%	171.06	3.71%	138.41	4.52%	89.34	4.42%
外协费用	83.78	2.20%	95.12	2.06%	50.70	1.65%	43.92	2.17%

报告期内，公司一体化专机各类成本构成总体保持稳定，其中直接材料占比分别为 89.83%、89.71%、90.24%及 90.85%，为最主要的成本构成。

### （3）伺服系统

报告期内，发行人伺服系统成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	2,620.74	100.00%	3,752.13	100.00%	1,778.87	100.00%	596.89	100.0%
其中：直接材料	2,407.68	91.87%	3,495.10	93.15%	1,651.77	92.85%	560.77	93.95%
直接人工	61.04	2.33%	72.81	1.94%	42.82	2.41%	11.48	1.92%
制造费用	54.11	2.06%	68.37	1.82%	45.33	2.55%	14.16	2.37%
外协费用	97.92	3.74%	115.85	3.09%	38.96	2.19%	10.48	1.76%

报告期内，公司伺服系统各类成本构成总体保持稳定，其中直接材料占比分别为 93.95%、92.85%、93.15%及 91.87%，为最主要的成本构成。三类产品中，伺服系统直接材料占比较高，主要系伺服系统由伺服驱动器和电机组成，较其他产品增加了电机成本所致。

## 2、料工费的占比与同行业可比公司一致

报告期内，公司产品成本中料工费的占比与同行业可比公司对比如下：

公司名称	项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
汇川技术	直接材料	-	85.83%	84.77%	86.61%
	人工成本	-	4.27%	4.22%	4.57%
	制造费用	-	9.90%	11.00%	8.82%
	小计	-	100.00%	100.00%	100.00%
英威腾	直接材料	-	93.16%	91.67%	92.36%
	人工成本	-	2.04%	2.88%	2.61%
	制造费用	-	4.80%	5.45%	5.03%
	小计	-	100.00%	100.00%	100.00%
蓝海华腾	直接材料	-	90.76%	92.35%	94.34%
	人工成本	-	2.34%	2.17%	1.67%
	制造费用	-	6.90%	5.48%	3.99%
	小计	-	100.00%	100.00%	100.00%
新时达	直接材料	-	92.04%	92.09%	91.93%
	人工成本	-	5.36%	5.35%	5.29%
	制造费用	-	2.60%	2.56%	2.78%
	小计	-	100.00%	100.00%	100.00%
伟创电气	直接材料	-	89.14%	90.63%	91.48%
	人工成本	-	3.65%	2.89%	2.19%
	制造费用	-	6.72%	6.32%	6.17%
	小计	-	99.51%	99.83%	99.84%

公司名称	项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
同行业可比公司 平均值	直接材料	-	90.19%	90.30%	91.34%
	人工成本	-	3.53%	3.50%	3.27%
	制造费用	-	6.18%	6.16%	5.36%
	小计	-	99.90%	99.97%	99.97%
正弦电气	直接材料	89.78%	89.78%	89.31%	88.65%
	人工成本	3.59%	3.58%	3.77%	3.56%
	制造费用	3.23%	3.37%	4.03%	4.24%
	外协费用	3.40%	3.27%	2.89%	3.55%
	小计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

报告期内，发行人主营业务成本中料工费的各项占比与同行业可比公司基本一致，直接材料占比均为90%左右，人工成本均在3.50%左右，制造费用与外协费用合计一般在6%-7%范围内。

## （二）制造费用的具体构成及占比，分摊方式，对于波动较大项目需予以分析

报告期内，发行人制造费用的具体构成如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	75.29	20.60%	222.88	39.53%	199.05	36.61%	171.01	37.33%
折旧及摊销	58.27	15.94%	88.68	15.73%	87.97	16.18%	100.43	21.92%
租赁费	55.66	15.23%	98.45	17.46%	97.59	17.95%	84.30	18.40%
水电费	28.53	7.80%	58.39	10.36%	49.15	9.04%	30.30	6.61%
机物料及低值易耗	136.48	37.34%	60.02	10.65%	90.41	16.63%	62.03	13.54%
其他	11.31	3.09%	35.36	6.27%	19.54	3.59%	10.08	2.20%
合计	365.54	100.00%	563.78	100.00%	543.71	100.00%	458.15	100.00%

发行人制造费用主要包括职工薪酬、折旧和摊销、租赁费用、水电费用、机物料及低值易耗费用、其他费用，职工薪酬系生产管理人员的职工薪酬等，折旧和摊销系生产用厂房、设备的折旧费用，租赁费系租赁安托山房屋租赁费用，机物料及低值易耗费用系为生产所耗用的辅料等，其他费用系生产车间设备维护费等。制造费用发生时在“制造费用”账户中归集，月末进行汇总并按各产品标准工时分摊至各产品。

报告期内，发行人制造费用随生产规模的增加而增加，制造费用各项具体构成的占比相

对稳定，未出现重大变化的情况。

2017年-2019年，职工薪酬、水电费随着产量的增加而增加；2020年1-6月，公司制造费用中职工薪酬占比下降，主要系疫情期间国家减免社保费、部分员工岗位变化等因素所致。

报告期内，折旧及摊销、租赁费等固定成本基本保持稳定。2018年度，折旧及摊销金额较2017年度减少12.46万元，主要系2017年底发行人将部分资产出租至优硕尔外协厂，2018年核算在制造费用中的折旧及摊销随之下降。2018年度，租赁费较2017年度增加13.29万元，主要系租金上涨所致。

2018年度，机物料及低值易耗较高，主要原因为2017年底，发行人将PCBA委外至优硕尔科技加工并提供大部分辅材和耗材，机物料消耗增加；此外，公司线材由外购整条线缆转变为采购细料自行加工，辅料消耗有所增加。2020年1-6月，机物料及低值易耗品较高，主要原因为：1、A90及伺服产品发货量上升，辅料耗用增加；2、发行人新增9个大功率作业岛及相关工序配置，增加机物料及低值易耗品消耗。

## 二、会计师回复

### （一）对上述事项核查并发表明确意见

#### 1、核查程序

我们实施了以下主要的审计程序：

（1）核查发行人生产成本归集、在不同产品间分摊等核算过程，分析主营业务成本中料工费占比及波动的合理性；

（2）查阅同行业可比上市公司的招股说明书、定期报告等公开资料，比较同行业上市公司的主营业务成本构成，分析变动趋势是否与公司一致；

（3）查阅制造费用构成明细并分析变动原因。

#### 2、核查结论

经核查，我们认为：

（1）报告期内，发行人主营产品的成本构成保持稳定，与同行业可比公司成本构成情

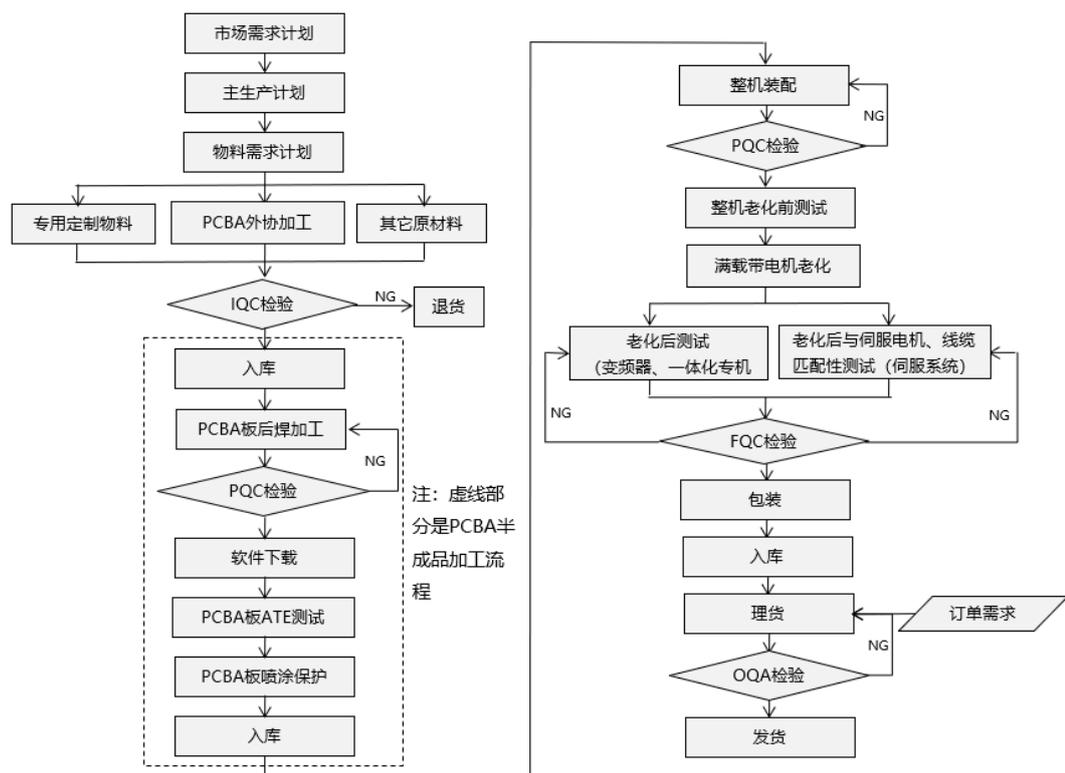
况基本一致；

(2) 报告期内，发行人制造费用归集及分摊方式合理，费用波动与实际经营情况相符，具有合理性。

(二) 结合发行人主要生产流程、《企业会计准则》及其应用指南的有关规定，对公司成本核算方法是否符合其实际经营情况、是否符合会计准则的要求、在报告期内是否保持了一贯性原则、成本结转的准确性和及时性、相关内部控制是否能够确保发行人成本核算完整、准确进行核查，并发表核查意见

### 1、发行人生产工艺流程

发行人通用变频器、一体化专机、伺服系统生产工艺流程如下：



发行人通用变频器、一体化专机和伺服系统的生产工艺流程基本相同，主要包括 PCBA 外协、IQC 检验、软件下载、整机装配、老化、FQC 检验等环节，伺服系统在老化后需增加与电机、线缆进行匹配性的测试环节。

## 2、发行人成本核算方法

### （1）成本构成

发行人生产成本包括直接材料、直接人工、制造费用和外协费用。其中，直接材料指生产产品耗用的主料和辅料；直接人工指直接从事产品生产的员工薪酬；制造费用指公司为生产产品而发生的各项间接费用，包括职工薪酬、折旧摊销费、水电租赁费、机物料消耗等；外协费用指委外加工费用。

### （2）核算方法

直接材料发出采用加权平均法计价，按照工单进行领料，直接归集至对应产品型号；直接人工、制造费用按照实际发生归集，并按照标准工时进行分摊；外协费用按照工单领用实际归集。

月末，在产品计算耗用的材料费用，不分摊直接人工及制造费用；完工产品耗用的材料费用和产品的加工费用计入完成产品材料成本；发货后，库存商品采用加权平均法将其结转至发出商品科目核算，客户签收后确认收入，同时发出商品采用加权平均法计价将成本结转至营业成本。前述成本结转方法具有准确性和及时性。

报告期内，发行人保持了一贯的成本归集、分配核算方式，成本核算符合《企业会计准则》及其应用指南的有关规定。

## 3、发行人内部控制情况

发行人建立了《生产过程控制程序》，规范各制造、品质、工艺等部门的工作流程。发行人建立了《财务管理制度》，规范存货入库及领用、存货盘点、工费工时统计、成本归集和分配等原则。发行人对生产过程中发生的各项生产费用支出进行严格审核，成本核算方法准确，成本核算方法保持了一贯性原则，发行人内部控制健全有效。

## 4、核查程序

我们实施了以下主要的审计程序：

（1）了解与成本核算相关的发行人内部控制制度，评价内部控制的设计，并测试相关内部控制运行的有效性；

（2）实地观察生产车间并获取发行人生产流程图，了解发行人产品生产工艺步骤和制造环节；

（3）访谈发行人财务负责人，了解发行人成本归集、核算方法；

(4) 检查发行人成本的核算内容和计算方法是否符合企业会计准则规定，是否符合发行人实际经营情况，是否一贯执行；

(5) 从生产核算系统中，获取原材料进销存、库存商品进销存数据，并对存货进行计价测试；

(6) 对生产成本、制造费用、职工薪酬、折旧费用等与相应关联科目进行勾稽检查；

(7) 复核发行人报告期内生产成本归集以及在不同产品间分摊等核算过程；

(8) 对发行人报告期的原材料收发进行截止性测试，评价原材料收发是否被记录于恰当的会计期间；

(9) 编制成本倒轧表核实成本核算是否总体可靠。

## **5、核查结论**

经核查，我们认为：

发行人成本核算方法符合其实际经营情况，符合《企业会计准则》及其应用指南的有关规定，报告期内保持了一贯性原则，成本结转准确及时，相关内部控制健全有效，能够确保发行人成本核算完整、准确。

### **(三) 是否存在体外代垫成本的情况，并说明核查方式、过程、比例及结论**

#### **1、核查方式、过程和比例**

我们实施了以下主要的审计程序：

(1) 查阅发行人内控制度等相关文件，对生产与仓储、采购与付款等执行穿行测试，检查相关内控制度是否有效建立和执行；

(2) 获取发行人实际控制人、全部董监高、财务人员等合计 39 名关键人员的银行账户流水，查验是否存在异常的大额资金往来交易以及代发行人体外代垫成本的情况；

(3) 访谈发行人实际控制人、董监高等关键管理人员，确认其不存在体外代垫成本的行为；

(4) 走访主要供应商，核查发行人实际控制人及董监高等关键管理人员是否存在代垫款项的行为，确认金额占各期采购金额的比例分别为 67.50%、71.39%、72.13%和 66.04%。

#### **2、核查结论**

经核查，我们认为：

报告期内，发行人内部控制有效，不存在体外代垫成本的情况。

19.2 报告期，公司主营业务毛利率分别为 35.82%、38.37%和 39.50%，有所上升，同行业可比公司毛利率均值分别为 37.43%、35.18%和 33.73%，发行人产品毛利率变动趋势与同行业不一致，且 2018 年和 2019 年毛利率高于同行业可比公司。在产品单价方面，公司产品 2019 年单价下降 15%以上，2019 年零部件采购单价整体为下滑趋势。发行人表示毛利上升的原因主要为改进产品设计，成本逐步优化，减少原材料需求；以及原材料采购成本下降等。

请发行人说明：（1）按照三类产品，结合产品型号及主要原材料采购价格的波动，逐项说明单位成本持续下降的商业合理性；（2）按照三类产品，量化说明改进产品设计，成本逐步优化，减少原材料需求以及原材料采购成本下降对发行人毛利率的影响；发行人毛利率高于同行业可比公司的商业合理性；（3）公司伺服系统毛利率低于变频器和一体化专机的原因；（4）按照细分产品，分析发行人毛利率变动趋势与同行业不一致的原因；（5）财务分析章节同行业可比公司与前文不一致的原因，并保持前后可比公司的一致性。

请申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

#### 一、发行人说明

（一）按照三类产品，结合产品型号及主要原材料采购价格的波动，逐项说明单位成本持续下降的商业合理性

##### 1、公司通用变频器的单位成本变动情况

报告期内，公司通用变频器的销售成本、销售数量及单位成本如下：

单位：万元、台、元/台

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售成本	4,866.81	8,348.75	8,537.25	7,686.08
销售数量	91,122	150,769	122,082	104,563
单位成本	534.10	553.74	699.30	735.07

报告期内，公司通用变频器单位成本逐年下降，从 2017 年度的 735.07 元/台下降至 2020 年 1-6 月的 534.10 元/台，单位成本下降主要系销售结构变动和材料成本下降所致。

(1) 销售结构变动影响

报告期各期，公司各系列通用变频器的销售数据、单位成本情况如下：

单位：万元、台、元/台

年份	产品系列	销售成本	销售数量	单位成本	成本占比
2020 年 1-6 月	A90 系列	2,110.21	47,280	446.32	43.36%
	EM100 系列	621.87	22,196	280.17	12.78%
	EM303B 系列	1,417.56	14,978	946.43	29.13%
	EM500 系列	367.83	3,778	973.61	7.56%
	EM600 系列	172.34	1,290	1,335.99	3.54%
	其他系列	176.99	1,600	1,106.21	3.63%
	<b>合计/平均单价</b>	<b>4,866.81</b>	<b>91,122</b>	<b>534.10</b>	<b>100.00%</b>
2019 年	A90 系列	2,948.59	68,218	432.23	35.32%
	EM100 系列	1,220.46	41,073	297.14	14.62%
	EM303B 系列	2,691.59	27,603	975.11	32.24%
	EM500 系列	939.35	8,680	1,082.20	11.25%
	EM600 系列	422.23	2,868	1,472.20	5.06%
	其他系列	126.54	2,327	543.78	1.52%
	<b>合计/平均单价</b>	<b>8,348.75</b>	<b>150,769</b>	<b>553.74</b>	<b>100.00%</b>
2018 年	A90 系列	1,454.29	28,037	518.70	17.03%
	EM100 系列	1,466.93	43,721	335.52	17.18%
	EM303B 系列	3,511.52	33,113	1,060.46	41.13%
	EM500 系列	1,352.12	10,408	1,299.12	15.84%
	EM600 系列	634.65	4,299	1,476.28	7.43%
	其他系列	117.74	2,504	470.22	1.38%
	<b>合计/平均单价</b>	<b>8,537.25</b>	<b>122,082</b>	<b>699.30</b>	<b>100.00%</b>
2017 年	A90 系列	112.44	1,891	594.61	1.46%
	EM100 系列	1,710.23	48,078	355.72	22.25%
	EM303B 系列	4,203.44	40,515	1,037.50	54.69%
	EM500 系列	1,280.03	9,757	1,311.91	16.65%
	EM600 系列	257.13	2,072	1,240.96	3.35%
	其他系列	122.80	2,250	545.79	1.60%
	<b>合计/平均单价</b>	<b>7,686.08</b>	<b>104,563</b>	<b>735.07</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司 A90 系列、EM100 系列单位成本下降，同时销售规模增长合计成本占比提升，以及 EM500 系列单位成本下降，为单位成本下降的主要原因，具体如下：

单位：元/台

产品类型	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	单位成本	成本占比	单位成本	成本占比	单位成本	成本占比	单位成本	成本占比
A90 系列	446.32	43.36%	432.23	35.32%	518.70	17.03%	594.61	1.46%
EM100 系列	280.17	12.78%	297.14	14.62%	335.52	17.18%	355.72	22.25%
EM500 系列	973.61	7.56%	1,082.20	11.25%	1,299.12	15.84%	1,311.91	16.65%
其他系列	988.86	36.31%	987.97	38.81%	1,068.22	49.95%	1,022.23	59.64%
<b>合计</b>	<b>534.10</b>	<b>100.00%</b>	<b>553.74</b>	<b>100.00%</b>	<b>699.30</b>	<b>100.00%</b>	<b>735.07</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期，公司单价较低的 A90 系列和 EM100 系列产品合计成本占比分别为 23.71%、34.21%、49.94%和 56.14%，占比逐年提升。其中，2017 年-2019 年，公司 A90 系列产品单位成本下降 27.31%，主要原因系不同功率销售结构发生变化所致，分析详见“问题 18”之“一、发行人说明”之“（五）2019 年发行人三类产品单价全部下滑 15%以上的原因，是否存在降价促销的情况及比例，相关销售单价是否可持续；发行人单价变动趋势与同行业可比公司是否存在差异”。

报告期各期，公司 EM100 系列产品单位成本下降，具体情况如下：

单位：元/台

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	单位成本	成本占比	单位成本	成本占比	单位成本	成本占比	单位成本	成本占比
1KW 以下	264.72	36.20%	273.41	37.28%	302.17	28.71%	318.62	25.77%
1KW-3KW	274.25	49.06%	290.44	44.30%	318.24	48.26%	335.30	50.02%
3KW-10KW	345.05	13.86%	364.72	16.53%	428.95	21.04%	440.90	20.84%
10KW 以上	782.55	0.88%	809.77	1.89%	852.89	1.99%	887.57	3.37%
<b>合计</b>	<b>280.17</b>	<b>100.00%</b>	<b>297.14</b>	<b>100.00%</b>	<b>335.52</b>	<b>100.00%</b>	<b>355.72</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司 1KW 以下的 EM100 系列产品成本占比分别为 25.77%、28.71%、37.28%和 36.20%，2017 年-2019 年占比逐年提升，为 EM100 系列产品单位成本下降的主要因素之一。另外，2017 年-2019 年，公司不断优化产品结构，亦使得 EM100 系列产品单位成本有所下降，分析参见“问题 19”之“一、公司说明”之“（二）按照三类产品，量化说明改进产品设计，成本逐步优化，减少原材料需求以及原材料采购成本下降对发行人毛利率的影响；发行人毛利率高于同行业可比公司的商业合理性”。

报告期各期，公司 EM500 系列产品单位成本下降，具体情况如下：

单位：元/台

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	单位成本	成本占比	单位成本	成本占比	单位成本	成本占比	单位成本	成本占比
10KW以下	457.23	29.94%	484.70	28.68%	538.33	23.94%	587.16	26.52%
10KW-50KW	1,208.50	35.65%	1,651.60	46.86%	1,787.91	49.93%	1,830.05	48.81%
50KW-200KW	3,956.80	29.47%	4,471.57	20.80%	4,820.25	20.61%	5,100.65	21.40%
200KW以上	18,145.84	4.93%	18,076.51	3.66%	18,220.00	5.52%	16,764.46	3.27%
<b>合计</b>	<b>973.61</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,082.20</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,299.12</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,311.91</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司 EM500 系列产品成本分别为 1,311.91 元/台、1,299.12 元/台、1,082.20 元/台和 973.61 元/台，产品成本逐年下降。EM500 系列产品各功率段的成本总体呈下降态势，主要系公司优化产品设计，降低原材料成本所致，分析详见“问题 19”之“一、发行人说明”之“（二）按照三类产品，量化说明改进产品设计，成本逐步优化，减少原材料需求以及原材料采购成本下降对发行人毛利率的影响；发行人毛利率高于同行业可比公司的商业合理性”，因此，2018 年高功率销售占比提升，同时优化产品结构使得单位成本有所下降，综合使得 2018 年单位成本变化较小。

2020 年 1-6 月，公司 10KW-50KW 功率段产品单位成本下降，主要系低功率产品销售占比增加所致。

## （2）单位产品成本变动影响

报告期内，公司通用变频器主要原材料的单位成本情况如下：

单位：元/台

原材料	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
IGBT	114.27	114.22	133.95	120.14
IC 芯片	80.14	78.22	96.56	102.72
功率半导体	16.19	18.53	30.96	37.96
其他材料	323.50	342.78	437.82	474.25
<b>合计</b>	<b>534.10</b>	<b>553.74</b>	<b>699.30</b>	<b>735.07</b>

报告期内，公司通用变频器中 IGBT 的平均单价分别为 120.14 元/台、133.95 元/台、114.22 元/台和 114.27 元/台，2018 年较 2017 年上升，主要原因系公司为提高 EM303B、EM500 等通用型系列产品的稳定性，将小功率的产品由 IGBT 单管改为使用 IGBT 模块，模块价格相对更高，2019 年 IGBT 均价下降系 A90 等部分低价系列产品销售增加，相应单价更低的 IGBT 使用占比增加。

报告期内，公司通用变频器中 IC 芯片的平均单价分别为 102.72 元/台、96.56 元/台、78.22 元/台和 80.14 元/台，功率半导体的平均单价分别为 37.96 元/台、30.96 元/台、18.53 元/台和 16.19 元/台，2017 年-2019 年呈下降趋势，主要原因系 A90 等部分经济型系列产品销量增加，相应单价更低的 IC 芯片使用占比增加。

## 2、公司一体化专机的单位成本变动情况

报告期内，公司一体化专机的销售成本、销售数量及单位成本如下：

单位：万元、台、元/台

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售成本	3,813.12	4,608.41	3,065.34	2,022.05
销售数量	24,194	27,880	13,314	9,925
单位成本	1,576.06	1,652.95	2,302.34	2,037.33

报告期内，公司一体化专机单位成本分别为 2,037.33 元/台、2,302.34 元/台、1,652.95 元/台和 1,576.06 元/台，2019 年单位成本下降幅度相对较大，2020 年 1-6 月单位成本较为平稳。

### (1) 销售结构变动影响

报告期各期，公司一体化专机的销售数据、单位成本情况如下：

单位：万元、台、元/台

年份	产品系列	销售成本	销售数量	单位成本	成本占比
2020 年 1-6 月	A90E 系列	198.87	2,430	818.41	4.38%
	A98E 系列	656.79	7,349	893.71	14.87%
	EM630C1 系列	359.12	930	3,861.50	7.91%
	EM630C2 系列	330.62	866	3,817.75	7.20%
	其他系列	815.13	5,027	1,621.49	20.88%
	<b>合计/平均单价</b>	<b>3,813.12</b>	<b>24,194</b>	<b>1,576.06</b>	<b>100.00%</b>
2019 年	A90E 系列	659.85	8,373	788.07	14.32%
	A98E 系列	-	-	-	-
	EM630C1 系列	483.22	1,234	3,915.90	10.49%
	EM630C2 系列	420.04	1,067	3,936.65	9.11%
	其他系列	820.23	5,985	1,370.48	17.80%
	<b>合计/平均单价</b>	<b>4,608.41</b>	<b>27,880</b>	<b>1,652.95</b>	<b>100.00%</b>
2018 年	A90E 系列	113.64	1,283	885.71	3.71%
	A98E 系列	-	-	-	-
	EM630C1 系列	296.17	726	4,079.43	9.66%

	EM630C2 系列	119.63	297	4,027.83	3.90%
	其他系列	807.15	4,294	1,879.71	26.33%
	<b>合计/平均单价</b>	<b>3,065.34</b>	<b>13,314</b>	<b>2,302.34</b>	<b>100.00%</b>
2017 年	A90E 系列	-	-	-	-
	A98E 系列	-	-	-	-
	EM630C1 系列	115.97	274	4,232.63	5.74%
	EM630C2 系列	51.68	123	4,201.69	2.56%
	其他系列	1,070.13	6,604	1,620.42	52.92%
	<b>合计/平均单价</b>	<b>2,022.05</b>	<b>9,925</b>	<b>2,037.33</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期，公司一体化专机的单位成本呈波动趋势，其中 2018 年单位成本呈上升趋势，主要原因系单位成本相对较高的 TW 系列产品销售成本占比有所提升。

报告期各期，公司 A90E 系列产品单位成本下降，具体情况如下：

单位：元/台

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度	
	单位成本	成本占比	单位成本	成本占比	单位成本	成本占比
10KW 以下	443.22	16.63%	417.48	12.72%	457.25	4.59%
10KW-20KW	707.69	28.33%	680.57	31.95%	679.69	28.53%
20KW-30KW	900.32	24.13%	934.59	32.73%	964.99	48.15%
30KW 以上	1,732.13	30.92%	1,562.98	22.60%	1,703.03	18.73%
<b>合计</b>	<b>818.41</b>	<b>100.00%</b>	<b>788.07</b>	<b>100.00%</b>	<b>885.71</b>	<b>100.00%</b>

2018 年度、2019 年度，公司 20KW 以下的 A90E 系列产品成本占比分别为 33.12%和 44.67%，低功率产品销售占比提升为 A90E 系列产品单位成本下降的主要原因。

一体化专机中，EM630 系列和 TW 系列成本信息已申请信息豁免披露。

## (2) 单位成本变动影响

报告期内，公司一体化专机主要原材料的单位成本情况如下：

单位：元/台

原材料	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
IGBT	432.10	440.72	525.59	396.39
IC 芯片	142.33	132.50	179.49	168.27
功率半导体	48.55	59.67	118.29	94.56
其他材料	953.08	1,020.05	1,478.97	1,378.11
<b>合计</b>	<b>1,576.06</b>	<b>1,652.95</b>	<b>2,302.34</b>	<b>2,037.33</b>

报告期内,公司一体化专机中 IGBT 的平均单价分别为 396.39 元/台、525.59 元/台、440.72 元/台和 432.10 元/台,呈先升后降趋势,均价上升系 TW 系列产品销售占比增加所致,IGBT 均价下降系 A90E 系类、A98E 系列等低成本产品销量增加,相应单价更低的 IGBT 使用占比增加。

报告期内,公司一体化专机中 IC 芯片的平均单价分别为 168.27 元/台、179.49 元/台、132.50 元/台和 142.33 元/台,功率半导体的平均单价分别为 94.56 元/台、118.29 元/台、59.67 元/台和 48.55 元/台,呈先升后降趋势,均价上升系 TW 系列销量增加所致,IC 芯片均价下降系 A90E 等部分低价系列产品销售增加,相应单价更低的 IC 芯片使用占比增加。

### 3、公司伺服系统的单位成本变动情况

报告期内,公司伺服系统的销售成本、销售数量及单位成本如下:

单位:万元、台、元/台

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售成本	2,620.74	3,752.13	1,778.87	596.89
销售数量	30,746	36,813	15,010	4,355
单位成本	852.39	1,019.24	1,185.12	1,370.58

报告期内,公司伺服系统单位成本分别为 1,370.58 元/台、1,185.12 元/台、1,019.24 元/台和 852.39 元/台,呈逐年递减趋势。

#### (1) 销售结构变动影响

报告期各期,公司伺服系统的销售数据、单位成本情况如下:

单位:万元、台、元/台

年份	产品系列	销售成本	销售数量	单位成本	成本占比
2020 年 1-6 月	EA100 系列	-	-	-	-
	EA180 系列	2,332.28	28,949	805.65	88.99%
	EA180E 系列	149.56	767	1,949.88	5.71%
	核桃机系列	-	-	-	-
	其他系列	138.91	1,030	1,348.60	5.30%
	<b>合计/平均单价</b>	<b>2,620.74</b>	<b>30,746</b>	<b>852.39</b>	<b>100.00%</b>
2019 年	EA100 系列	-0.74	-9	816.70	-0.02%

年份	产品系列	销售成本	销售数量	单位成本	成本占比
	EA180 系列	3,334.90	35,215	947.01	88.88%
	EA180E 系列	158.57	744	2,131.29	4.23%
	核桃机系列	153.57	99	15,511.89	4.09%
	其他系列	105.83	764	1,385.16	2.82%
	<b>合计/平均单价</b>	<b>3,752.13</b>	<b>36,813</b>	<b>1,019.24</b>	<b>100.00%</b>
2018 年	EA100 系列	86.48	759	1,139.33	4.86%
	EA180 系列	1,318.17	12,804	1,029.50	74.10%
	EA180E 系列	115.45	390	2,960.21	6.49%
	核桃机系列	91.78	60	15,296.82	5.16%
	其他系列	167.00	997	1,674.98	9.39%
	<b>合计/平均单价</b>	<b>1,778.87</b>	<b>15,010</b>	<b>1,185.12</b>	<b>100.00%</b>
2017 年	EA100 系列	324.86	2,564	1,267.01	54.43%
	EA180 系列	112.44	808	1,391.60	18.84%
	EA180E 系列	31.63	218	1,451.03	5.30%
	核桃机系列	8.59	3	28,641.00	1.44%
	其他系列	119.36	762	1,566.39	20.00%
	<b>合计/平均单价</b>	<b>596.89</b>	<b>4,355</b>	<b>1,370.58</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期，公司伺服系统单位成本逐年下降，其主要原因系单价相对较低的 EA180 系列产品成本占比逐年提升，三年及一期成本占比分别为 18.84%、74.10%、88.88%和 88.99%。而 EA180 系列产品自身单位成本下降，主要原因包括：1) 随着销售规模的增加，EA180 的生产规模相应增加，规模效应显现；2) EA180 系列产品因型号不同，或者是否搭配电机一起销售，产品单价差异较大；3) 公司近年来研发销售了成本相对更低的 6.2A 型 EA180 和 5.5A 型 EA180，具体情况参见“问题 18.3”之“一、发行人说明”之“2019 年发行人三类产品单价全部下滑 15% 以上的原因，是否存在降价促销的情况及比例，相关销售单价是否可持续；发行人单价变动趋势与同行业可比公司是否存在差异”。

## (2) 单位成本变动影响

报告期内，公司伺服系统主要原材料的单位成本情况如下：

单位：元/台

原材料	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
IGBT	36.86	43.19	81.85	93.80
IC 芯片	117.95	120.48	127.14	213.33
功率半导体	5.33	5.59	1.01	7.05
其他材料	692.25	849.99	975.12	1,056.40
<b>合计</b>	<b>852.39</b>	<b>1,019.24</b>	<b>1,185.12</b>	<b>1,370.58</b>

报告期内，公司伺服系统中 IGBT 的平均单价分别为 93.80 元/台、81.85 元/台、43.19 元/台和 36.86 元/台；IC 芯片的平均单价分别为 213.33 元/台、127.14 元/台、120.48 元/台和 117.95 元/台，两者均呈下降趋势，主要原因系单价较低的 EA180 系列销量增加，相应单价更低的 IGBT、IC 芯片使用占比增加。

报告期内，公司伺服系统中功率半导体的平均单价分别为 7.05 元/台、1.01 元/台、5.59 元/台和 5.33 元/台，呈波动趋势，2018 年功率半导体的平均单价下降，主要原因系公司当年销量较大的 EA180-5.5A 未使用功率半导体，随后 2019 年公司 EA180-5.5A 销量占比大幅下降，伺服系统中功率半导体的平均单价有所上升。EA180-5.5A 销量占比详见“问题 18.3”之“一、发行人说明”之“（五）2019 年发行人三类产品单价全部下滑 15% 以上的原因，是否存在降价促销的情况及比例，相关销售单价是否可持续；发行人单价变动趋势与同行业可比公司是否存在差异”。

**（二）按照三类产品，量化说明改进产品设计，成本逐步优化，减少原材料需求以及原材料采购成本下降对发行人毛利率的影响；发行人毛利率高于同行业可比公司的商业合理性**

**1、按照三类产品，量化说明改进产品设计，成本逐步优化，减少原材料需求以及原材料采购成本下降对发行人毛利率的影响**

（1）通用变频器产品设计优化对毛利率影响分析

报告期内，公司通用变频器的销售结构情况参考“问题 19.2”之“一、发行人说明”之“（一）按照三类产品，结合产品型号及主要原材料采购价格的波动，逐项说明单位成本持续下降的商业合理性”，公司主要针对几款老产品进行了产品设计变更，主要包括 EM303B 系列、EM500 系列、EM100 系列和 EM600 系列等。

由于公司原材料成本通过“月末一次移动加权平均法”进行核算，公司同月生产的产品，若使用相同原材料则成本一致，同时公司优化升级出新款变频器后，会有几个月新老款同时生产的过渡阶段，因此对比同月生产的 EM303B-55KW 新老款变频器和 EM500-7.5KW 新老款变频器，能较为清晰的反映出设计优化对新老款变频器生产成本产生的影响。

1) EM303B-55KW 新老款变频器比较分析

公司新老款 EM303B-55KW 变频器设计变更主要包括：（1）新款在老款基础上风机减

少一个；（2）新款产品密集度提高，内部 PCB 减少，线缆减少，装配效率提高；（3）新款采用 PCB 作为主功率走电，相比老款的铜排走电方式，生产成本大幅降低，主要成本差异比较情况如下：

单位：元/台

项目	老款 EM303B	新款 EM303B	备注
IGBT 管	581.94	711.23	新款扩大了 IGBT 模块的容量，降低了故障率
制成板	373.30	689.09	新款制成板含电容器，同时通过制成板走大电流的方式替代了铜排走电
可控硅	284.48	-	新款使用整流桥堆代替可控硅
散热器件	264.68	195.69	新款风扇减少
电容器	463.90	-	电容由螺栓型改为插件型，放在了制成板上
导体	318.78	152.16	用制成板代替了部分铜排走电
桥堆	-	165.52	新款使用整流桥堆代替可控硅
其他	706.66	588.13	-
<b>直接材料合计</b>	<b>2,993.74</b>	<b>2,501.81</b>	<b>每台节约成本 491.93 元</b>

通过以上量化比较分析可知，公司新款 EM303B-55KW 系列产品相较于老款每台节约了直接材料成本 491.93 元。

## 2) EM500-7.5KW 新老款变频器比较分析

公司新老款 EM500-7.5KW 变频器设计变更主要包括：（1）新款采用新封装 IGBT 功率模块生产，使得成本下降；（2）重新设计控制板，减小产品体积，从而使得成本下降，主要成本差异比较情况如下：

单位：元/台

项目	老款 EM500	新款 EM500	备注
IGBT 管	146.73	109.62	采用新封装 IGBT 功率模块
成品板	293.95	240.62	重新设计 PCBA 板排布，新款体密集度更高，机更小
功能模块	43.30	30.73	主要为键盘组件，通过电路设计优化降低了成本
散热器件	41.53	40.03	成本变化较小
其他材料	62.19	60.68	成本变化较小
<b>直接材料合计</b>	<b>587.69</b>	<b>481.68</b>	<b>每台节约成本 106.01 元</b>

通过以上量化比较分析可知，公司新款 EM500-7.5KW 系列产品相较于老款每台节约了直接材料成本 106.01 元。

### 3) 产品设计优化对毛利率变动的影响——以 EM303B 系列为例

报告期内，公司 EM303B 的销售收入分别为 6,921.79 万元、6,117.10 万元、5,024.64 万元和 2,617.59 万元，分别占通用变频器收入的 57.36%、43.07%、34.46%和 30.67%。公司 2016 年下半年前后和 2017 年下半年前后对 EM303B 系列产品分功率段先后进行过两次升级，相关销售数据如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比
老款	-	-	-	-	23.16%	0.18%	31.94%	1.49%
16 升级款	46.34%	54.56%	46.28%	53.35%	42.48%	75.36%	38.96%	95.95%
17 升级款	45.25%	45.44%	46.61%	46.65%	43.10%	24.46%	55.38%	2.56%
<b>合计</b>	<b>45.84%</b>	<b>100.00%</b>	<b>46.43%</b>	<b>100.00%</b>	<b>42.60%</b>	<b>100.00%</b>	<b>39.27%</b>	<b>100.00%</b>

2017 年-2019 年，公司 16 升级款毛利率均高于老款毛利率，17 升级款均高于 16 升级款毛利率，其中 2017 年度 17 升级款毛利率为 55.38%，相对较高，主要原因系公司 2017 年底仅升级了两款毛利率较高的产品。2017 年-2019 年，公司 16 升级款的销售占比分别为 95.95%、75.36%和 53.35%，占比逐年减少，与此同时毛利率较高的 17 升级款的销售占比分别为 2.56%、24.46%和 46.65%，占比逐年升高，以上原因使得 EM303B 系列产品综合毛利率逐年增长。

2020 年 1-6 月，公司 EM303B 系列产品毛利率有所下降，主要原因系公司降低了部分功率段产品的价格，导致毛利率下降。EM303B 系列为公司推出时间较长的产品系列，对该款产品，公司计划让其随市场需求的变更被新推出产品系列所替代。

报告期内，同功率产品的 17 升级款毛利率均明显高于 16 升级款，但由于销售结构的不一致，导致 2017 年-2019 年期间 17 升级款毛利率略高于 16 升级款，以及 2020 年 1-6 月 17 升级款毛利率略低于 16 升级款，按功率段区分 17 升级款和 16 升级款的毛利率情况如下：

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度		
	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	
16 升级款	0-3KW	-	-	18.24%	0.10%	18.85%	3.32%	20.63%	11.05%
	3KW-10KW	41.14%	0.98%	40.88%	0.96%	29.71%	2.52%	35.82%	17.97%
	10KW-75KW	46.23%	49.82%	45.86%	47.88%	43.82%	62.64%	42.60%	51.32%
	75KW 以上	46.56%	49.20%	46.83%	51.06%	43.32%	31.52%	42.62%	19.66%
	合计	<b>46.34%</b>	<b>100.00%</b>	<b>46.28%</b>	<b>100.00%</b>	<b>42.48%</b>	<b>100.00%</b>	<b>38.96%</b>	<b>100.00%</b>
17 升级款	0-3KW	32.49%	24.73%	32.88%	41.72%	30.90%	33.32%	-	0.00%
	3KW-10KW	46.62%	35.90%	46.88%	75.17%	46.88%	83.43%	55.38%	14.87%
	10KW-75KW	52.02%	39.36%	53.50%	80.16%	53.16%	9.03%	-	0.00%
	75KW 以上	-	-	-	-	-	-	-	-
	合计	<b>45.25%</b>	<b>100.00%</b>	<b>46.61%</b>	<b>100.00%</b>	<b>43.10%</b>	<b>100.00%</b>	<b>55.38%</b>	<b>100.00%</b>

#### 4) 产品设计优化对毛利率变动的的影响——以 EM500 系列为例

报告期内，公司 EM500 系列产品的销售收入分别为 1,952.35 万元、2,106.77 万元、1,590.88 万元和 682.65 万元，分别占通用变频器收入的 16.18%、14.83%、10.91%和 8.00%。

公司 2018 年下半年前后对 EM500 系列产品先后进行过一次升级，相关销售数据如下：

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比
老款	41.24%	23.77%	33.93%	57.43%	35.32%	96.01%	34.44%	100.00%
新款	47.64%	76.23%	50.42%	42.57%	47.94%	3.99%	-	-
合计	<b>46.12%</b>	<b>100.00%</b>	<b>40.95%</b>	<b>100.00%</b>	<b>35.82%</b>	<b>100.00%</b>	<b>34.44%</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期，公司新款 EM500 系列均高于老款 EM500 系列毛利率。报告期内，公司老款 EM500 系列的销售占比分别为 100.00%、96.01%、57.43%和 23.77%，占比逐年减少，与此同时新款 EM500 系列的销售占比分别为 0、3.99%、42.57%和 76.23%，占比逐年升高，以上原因使得 EM500 系列产品综合毛利率逐年增长。

2020 年 1-6 月，老款 EM500 系列产品毛利率较 2019 年提高 7.31%，其主要原因系公司老款 EM500 系列产品中低毛利率产品销售金额的下降速度较快，老款 EM500 的销售数据如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月			2019年度		
	销售金额	销售占比	毛利率	销售金额	销售占比	毛利率
0-100KW	53.62	33.04%	33.71%	726.19	79.48%	30.23%
100KW 以上	108.66	66.96%	44.96%	187.51	20.52%	48.33%
合计	<b>162.28</b>	<b>100.00%</b>	<b>41.24%</b>	<b>913.70</b>	<b>100.00%</b>	<b>33.93%</b>

## (2) 一体化专机产品设计优化对毛利率影响分析

公司一体化专机是以通用变频器为基础进行研发设计而形成,如 TW 系列施工升降一体机,是以 EM303B 系列和 EM600 系列为基础,通过增加防震动设计,双芯片控制板设计,内置电抗器设计等形成,因此通用变频器是公司改进产品设计,优化成本的核心。

## (3) 伺服系统产品设计优化对毛利率影响分析

伺服系统系公司近年来新开拓的业务类型,不同于变频器业务,公司近年来对伺服系统设计优化程度有限,因此伺服系统产品设计优化对毛利率的影响较小。

## (4) 原材料采购成本下降对发行人毛利率的影响

报告期内,公司原材料采购趋于国产化,部分原材料使用趋于归一化,举例而言,公司使用的变频器核心元器件 IGBT,三年及一期国产化采购占比分别为 26.88%、56.24%、56.89%和 52.17%,国产化采购占比总体上升;核心元器件风扇,三年及一期国产化采购占比分别为 53.69%、80.41%、99.25%和 96.72%,风扇采购已经趋近于全面国产化。公司原材料使用趋于归一化,主要表现包括:不同功率型号变频器使用相同的继电器,中小功率均使用同一型号驱动光耦及隔离放大器等。

报告期内,公司采购成本下降的原材料主要包括:

序号	项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		采购量 (万件)	均价 (元/件)	采购量 (万件)	均价 (元/件)	采购量 (万件)	均价 (元/件)	采购量 (万件)	均价 (元/件)
1	IGBT	81.87	32.98	108.49	30.09	62.72	44.98	59.26	30.56
2	IC 芯片	3,141.51	0.87	3,311.47	0.75	2,097.36	0.80	1,695.71	0.94
3	磁性器件	237.56	2.48	229.22	3.26	187.21	3.97	100.10	5.55
4	功率半导体	16.84	22.40	23.36	21.32	15.59	35.56	12.55	39.18
5	风扇	17.53	15.11	25.03	14.16	18.18	17.72	15.14	20.42

报告期内,公司 IC 芯片均价从 2017 年的 0.94 元/件下降至 2020 年的 0.87 元/件,磁性器件从 2017 年的 5.55 元/件下降至 2020 年的 2.48 元/件,功率半导体从 2017 年的 39.18 元/件下降至 2020 年的 22.40 元/件,风扇从 2017 年的 20.42 元/件下降至 2020 年的 17.53 元/件,总体呈下降趋势。IGBT 单价由于受不同功率产品的影响较大,均价下降趋势并不明显,但国产 IGBT 价格为进口 IGBT 价格的 85%左右,国产采购占比提升有效的节约了 IGBT 的采购成本。

## 2、发行人毛利率高于同行业可比公司的商业合理性

报告期内，公司的主营业务毛利率与同行业上市公司对比情况如下：

产品分类	公司名称	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
变频器类	汇川技术	47.43%	45.30%	45.05%	47.92%
	英威腾	42.02%	41.09%	41.56%	42.04%
	蓝海华腾	38.18%	39.66%	42.17%	42.04%
	新时达	47.21%	44.07%	39.19%	46.43%
	伟创电气	未披露	42.47%	41.66%	42.32%
	<b>平均值</b>	<b>43.71%</b>	<b>42.52%</b>	<b>41.93%</b>	<b>44.15%</b>
	<b>正弦电气</b>	<b>41.87%</b>	<b>43.49%</b>	<b>40.47%</b>	<b>37.26%</b>
伺服系统	汇川技术	49.53%	46.35%	43.58%	45.72%
	英威腾	未披露	未披露	未披露	未披露
	蓝海华腾	未披露	未披露	未披露	未披露
	新时达	17.55%	17.81%	18.94%	20.30%
	伟创电气	未披露	20.95%	20.39%	22.96%
	<b>平均值</b>	<b>33.54%</b>	<b>28.37%</b>	<b>27.64%</b>	<b>29.66%</b>
	<b>正弦电气</b>	<b>22.00%</b>	<b>20.35%</b>	<b>21.53%</b>	<b>24.05%</b>

注：新时达变频器类产品为年报披露电梯变频器系列产品，伺服类产品为年报披露机器人与运动控制类产品；汇川技术伺服类为年报披露运动控制类；正弦电气变频器类产品包括通用变频器和一体化专机。

报告期各期，同行业可比公司变频器业务毛利率平均值分别为 44.15%、41.93%、42.52% 和 43.71%，相较于公司变频器类业务毛利率 37.26%、40.47%、43.49%和 41.87%，2017 年-2019 年公司变频器类业务毛利率呈现向行业平均值靠拢的趋势。2019 年，公司变频器类业务毛利率略高于行业平均值，主要原因包括：（1）蓝海华腾近两年受新能源汽车驱动器业务高投入低回报的负面影响，2019 年变频器业务毛利率相对较低；（2）公司持续推出新产品，同时不断优化产品结构，使得公司 2019 年毛利率上涨较快。

报告期各期，公司伺服系统毛利率分别为 24.05%、21.53%、20.35%和 22.00%，2017 年-2019 年呈递减趋势，2020 年毛利率有所回升。相较于同行业可比公司，汇川技术、英威腾、蓝海华腾和新时达的产品分类与公司不一致，因此毛利率不具有可比性；伟创电气产品分类与公司相近，其毛利率水平与公司接近。

### （三）公司伺服系统毛利率低于变频器和一体化专机的原因

#### 1、公司伺服系统毛利率较低的原因

报告期内，公司分产品类型的毛利率情况如下：

产品类型	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
通用变频器	42.99%	42.74%	39.89%	36.30%
一体化专机	40.37%	44.81%	42.03%	40.64%
伺服系统	22.00%	20.35%	21.53%	24.05%
新能源汽车电机驱动器	-9.55%	7.57%	15.73%	13.70%
<b>主营业务</b>	<b>38.16%</b>	<b>39.50%</b>	<b>38.37%</b>	<b>35.82%</b>

报告期各期，公司伺服系统毛利率分别为 24.05%、21.53%、20.35%和 22.00%，毛利率相对较低，主要原因系公司伺服系统主要由伺服驱动器、电机以及配套二者连接的专用线材等配件构成，其中电机成本占伺服系统成本的 45%左右，电机通过外采获得，毛利率在 7.30%-13.98%之间，拉低了伺服系统的整体毛利率水平。若剔除公司外购的伺服电机和配件，公司自制的伺服驱动器毛利率分别为 30.63%、29.58%、29.26%和 31.67%，毛利率有所提高。

#### 2、同行业伺服系统产品毛利率比较

公司伺服系统毛利率与同行业可比公司毛利率比较分析详见“问题 19.2”之“一、发行人说明”之“（二）按照三类产品，量化说明改进产品设计，成本逐步优化，减少原材料需求以及原材料采购成本下降对发行人毛利率的影响；发行人毛利率高于同行业可比公司的商业合理性”之“2、发行人毛利率高于同行业可比公司的商业合理性”。

不同于变频器产品，我国国产伺服系统起步更晚，在技术储备、产品性能、质量、品质上和国外品牌存在一定差距，且电机编码芯片主要依赖进口，国产伺服电机尚不能完全替代国外品牌，尤其是中高端伺服市场仍由欧美和日系品牌垄断。由于公司伺服业务刚刚起步，且技术水平存在限制，公司伺服系统主要面向竞争激烈的中低端市场，其毛利率与高端伺服产品相比，或与国产化相对成熟的变频器相比仍有差距。

### （四）按照细分产品，分析发行人毛利率变动趋势与同行业不一致的原因

总体而言，发行人主要产品的毛利率水平与同行业公司毛利率水平较为接近。报告期各期，同行业可比公司变频器业务毛利率平均值分别为 44.15%、41.93%、42.52%和 43.71%，毛利率呈波动趋势，与公司毛利率呈上涨趋势不一致的主要原因包括：（1）相较于同行业可

比公司，报告期之前，公司变频器产品毛利率持续较低，近年来公司不断提升研发水平，优化产品设计，使得公司毛利率持续增长，并向同行业一流公司靠拢；（2）同行业上市公司由于其他各类业务丰富，资源向变频器业务倾向程度下降，导致其毛利率水平呈下降或波动趋势。

报告期各期，公司伺服系统毛利率分别为 24.05%、21.53%、20.35%和 22.00%，呈递减趋势。相较于同行业可比公司，汇川技术、英威腾、蓝海华腾和新时达的产品分类与公司不一致，因此毛利率不具有可比性。伟创电气产品分类与公司相近，其近三年毛利率分别为 22.96%、20.39%、20.95%，呈波动趋势，且与公司较为接近。

#### **（五）财务分析章节同行业可比公司与前文不一致的原因，并保持前后可比公司的一致性**

前文同行业可比公司（国内竞争对手）的选取主要考虑业务的相关性和代表性，财务章节同行业可比公司的选取主要考虑财务数据指标的合理性，公司已修改招股说明书中国内主要竞争对手，使前后同行业可比公司保持一致。

## **二、会计师回复**

### **（一）会计师核查程序**

我们实施了以下主要的审计程序：

1、访谈发行人采购及财务部门，了解发行人报告期内采购价格变化及市场价格变动趋势情况；获取报告期内采购明细表，分析复核主要原材料采购单价变动合理性以及对单位成本和毛利率的影响；

2、量化分析由于改进产品设计对发行人毛利率的变化，对比产品设计改进前后的 BOM 单，并分析前后变化的内容以及对单位成本的影响；

3、对比发行人毛利率与同行业情况，分析其合理性；

4、了解发行人产品结构成本构成，分析伺服系统毛利率低于变频器和一体化专机的原因；

5、分析报告期内发行人分产品毛利率变动情况并与同行业对比，分析其合理性。

## （二）核查结论

经核查，我们认为：

1、随着发行人采购规模加大以及采购国产原材料的占比的增加，使得发行人原材料采购成本有所下降以及销售结构的变化综合影响，导致单位成本有所下降；

2、发行人通过产品结构优化，节约了产品原材料数量等，降低了产品成本，从而提升产品毛利率；

3、发行人变频器和一体化专机毛利率与同行业可比公司基本保持一致，由于同行业新能源汽车电机驱动器营收占比较高、毛利率较低，从而整体拉低了同行业可比公司的毛利率水平，从而导致发行人毛利率整体略高于同行业可比公司；

4、发行人伺服系统需搭配电机等一同销售，电机等为外购配件，故整体拉低了伺服系统毛利率，导致伺服系统毛利率低于变频器和一体化专机。

5、报告期发行人变频器和一体化专机毛利率受产品设计改进以及原材料采购成本下降而逐年上升，虽与同行业变动趋势不一致，但还是处于同行业的平均水平，其上升后的毛利率具有合理性。

## 20.关于费用

20.2 报告期各期，公司研发费用分别为 1,171.59 万元、1,203.97 万元及 1,297.01 万元，占当期营业收入比例分别为 6.85%、5.41%和 4.61%，公司累计研发投入金额占最近三年累计营业收入比例为 5.44%。

关于研发人员薪酬：请发行人说明（1）研发人员管理制度，人员划分的依据，核算归类是否准确，是否能准确划分；（2）报告期各期研发人员学历、专业、年龄、月均工资、工作履历及入职发行人时间的分布或构成情况，结合各研发人员在研发活动中发挥的具体作用及专业或工作履历与发行人研发项目的关联性等，分析是否存在将非研发人员列为研发人员的情况，是否存在虚增研发人员或不当归集研发人员的情况；（3）公司针对研发薪酬采用的核算方式，是否具有完整可靠的相关记录；各研发项目参与人数及计入该研发项目的薪酬；（4）分析研发人员平均薪酬构成及增幅与公司其他类型员工是否存在异同；

关于其他研发费用事项：请发行人说明（1）研发对应的研发设备内容，是否全部为研发部分使用，是否存在被其他部门使用的情况，相关折旧费用是否合理；（2）材料费核算的具体内容，主要明细项目金额、占比，形成的成果、相关材料的最终去向，是否存在应计入成本的材料计入研发费用的情况；（3）租赁费的具体内容，研发费用中租赁费大于管理费用的合理性；（4）其他研发费用的具体内容；（4）研发费用与纳税申报时加计扣除的研发费用是否存在差异，以及具体的差异原因；（5）研发费用的内控制度，项目立项是否完整准确；是否存在应计入成本的材料计入研发费用的情况；是否存在将营业成本或其他期间费用计入研发费用的情形。

请保荐机构及申报会计师核查以下事项并发表意见：（1）对上述事项进行核查并发表明确意见；（2）是否存在员工同时参与多个研发项目的情况，若存在，如何划分同一员工薪酬支出至不同的项目中，划分是否准确；（3）核查研发支出材料费用相关的领用记录、材料的实物流转过程、相关会计处理、最终去向及最终在报表中的反映情况。

请保荐机构及申报会计师核查报告期各期申报税务部门的研发支出构成明细以及税务部门审核认定的研发支出构成明细与本次申报研发支出明细的差异情况，若差异较大的，请进一步核查差异原因。

回复：

## 一、发行人说明

### （一）公司关于研发人员薪酬的说明

#### 1、研发人员管理制度，人员划分的依据，核算归类是否准确，是否能准确划分

##### （1）研发人员管理制度

公司建立了人力资源管理相关制度，包含适用于研发人员招聘管理、薪酬标准、绩效政策、保密制度等规则，实现对研发人员的有效管理。除在劳动合同中约定的保密条款外，研发人员与公司单独签订保密合同，对公司的商业秘密依据法律规定或者合同约定承担保密义务，部分研发项目核心人员约定离职后竞业限制年限等内容。

##### （2）研发人员划分的依据

公司按照员工从事工作的性质及具体内容来认定研发人员，将深圳研发中心、武汉研发中心和产品管理部从事研发活动的人员划分为研发人员，与其他部门能够准确划分，前述人员均实际从事研发相关活动，研发人员划分准确。

### (3) 会计核算归类情况

公司按照企业会计准则规定，将工资、奖金、福利费、社会保险费、住房公积金等作为研发人员薪酬，核算归类准确。

2、报告期各期研发人员学历、专业、年龄、月均工资、工作履历及入职发行人时间的分布或构成情况，结合各研发人员在研发活动中发挥的具体作用及专业或工作履历与发行人研发项目的关联性等，分析是否存在将非研发人员列为研发人员的情况，是否存在虚增研发人员或不当归集研发人员的情况

#### (1) 研发人员学历、专业、年龄及入职发行人时间

报告期内，公司研发人员学历、专业、年龄及入职发行人时间情况如下：

项目	2020年6月末	2019年末	2018年末	2017年末
人数(人)	78	56	45	42
按学历划分：				
硕士	9	6	7	7
本科	54	38	28	26
专科	15	12	9	8
其他	0	0	1	1
按专业划分：				
理工科	74	55	44	41
其他	4	1	1	1
按年龄划分：				
25岁及以下	37	29	14	10
26-35岁	26	16	21	23
36岁以上	15	11	10	9
按入职年限划分：				
1年及以下	41	29	16	13
2-3年	9	4	8	8
3年以上	28	23	21	21
按月均工资薪酬划分：				
1万元及以下	44	29	16	16
1-2万元	13	12	15	16
2万元以上	21	15	14	10

报告期内，公司研发人员学历主要在本科及以上，基本为理工科背景，年龄结构和薪酬分布相对均衡，储备人才充足，研发团队具有成熟的经验和进一步开发的能力。

## **(2) 主要研发人员工作经历及在研发活动中发挥的具体作用及专业或工作经历与发行人研发项目的关联性等**

主要研发人员的履历和在研发中发挥作用已申请信息豁免披露。

报告期内，公司主要研发人员的工作履历均与变频器等工控产品的开发、软硬件设计、结构设计、测试、项目管理相关，参与公司研发项目的设计、执行和管理等工作，在公司研发活动中发挥了具体作用，有效促进了公司研发活动的顺利开展和完成。

综上所述，公司已制定了完善研发人员管理制度和研发费用核算制度，有效保证了研发人员核算及划分的准确性，不存在虚增研发人员或不当归集研发人员的情况。

## **3、公司针对研发薪酬采用的核算方式，是否具有完整可靠的相关记录；各研发项目参与人数及计入该研发项目的薪酬**

### **(1) 公司针对研发薪酬采用的核算方式，是否具有完整可靠的相关记录**

公司研发人员薪酬由工资、奖金、社保、公积金、福利费等构成。工资根据劳动法规定的当地最低工资标准以及员工岗位、职级、公司销售收入增长率等综合确定，每月由研发部门统计汇总，人力资源部对工资表进行审核，审核无误后提交总经理审批后发放；年终奖根据研发人员年度绩效考核结果确定，按年度核算，经审批后发放。

公司按照研发项目归集研发投入，对于同一研发人员参与不同的研发项目，其薪酬按照不同研发项目耗用的工时进行分配。工时记录由研发部门统计并经审核后提交财务部，财务部根据项目工时记录将研发人员薪酬分配至其参与的各个研发项目之中。

综上所述，公司研发人员薪酬具有明确的确定标准和核算依据，相关记录完整可靠，研发薪酬核算准确。

### **(2) 各研发项目参与人数及计入该研发项目的薪酬**

报告期内，公司各研发项目参与人数及薪酬情况如下：

单位：人、万元

研发项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	项目人数	薪酬	项目人数	薪酬	项目人数	薪酬	项目人数	薪酬
EA180 总线型伺服驱动器	22	36.80	43	318.27	36	199.97	23	100.64
EM510C 全变频拉丝机一体化控制器	-	-	24	114.77	-	-	-	-
新能源汽车空调压缩机控制器	-	-	18	103.68	17	39.75	-	-
电梯型施工升降机智能控制器及一体机	-	-	24	72.88	27	51.72	11	21.53
EM600/EM660 高性能矢量变频器	-	-	21	54.43	28	63.10	23	16.65
EM630C1 风电塔筒助爬驱动器	-	-	25	61.62	-	-	-	-
EM530C 施工升降机一体化控制器	16	25.04	28	47.67	-	-	-	-
EM60 电机集成变频器	-	-	23	47.41	-	-	-	-
林泉电机专用伺服驱动器	-	-	21	46.30	-	-	-	-
EM7300.75~7.5kW 通用变频器	46	175.23	35	39.33	-	-	-	-
YHX 建机驱动系统及变频器	16	22.22	26	32.28	-	-	5	2.42
EM630C 系列施工升降机一体化控制器	-	-	15	17.77	25	82.73	-	-
EM61 板载变频器	-	-	13	17.59	-	-	-	-
CP600 升降机智能操作台及楼呼系统	-	-	8	17.12	15	25.08	-	-
木工封边机集成控制系统	-	-	13	12.12	12	3.47	-	-
空压机专用变频器及一体机	-	-	9	8.42	22	115.49	14	15.45
AE680C 抽油机节能控制系统	-	-	7	2.49	-	-	-	-
A90 通用变频器	-	-	-	-	35	126.09	37	306.48
新能源汽车主电机控制器	-	-	-	-	33	85.82	42	225.53
通用变频器升级项目	-	-	-	-	29	66.90	15	45.02
大功率多传动变频器	-	-	-	-	13	28.15	11	17.27
EM610/EM630 专用变频器升级	-	-	-	-	12	10.24	-	-
动车组抗干扰单通道滤波器	-	-	-	-	10	5.83	-	-
EA200 大功率伺服驱动器	-	-	-	-	17	2.51	14	28.95
SE700 电梯一体化控制器	-	-	-	-	-	-	8	16.62
可编程控制器	12	25.90	-	-	-	-	-	-
EM730 中大功率通用变频器	40	69.46	-	-	-	-	-	-
伺服行业应用项目	22	66.83	-	-	-	-	-	-
EA180EtherCAT 总线型伺服驱动器	24	54.79	-	-	-	-	-	-
三一塔机智能控制器	13	22.85	-	-	-	-	-	-
产品功能性能提升项目	49	40.36	-	-	-	-	-	-
大功率四象限变频器一体机	8	5.85	-	-	-	-	-	-
高性能伺服系统	20	30.53	-	-	-	-	-	-
全闭环伺服系统	16	22.14	-	-	-	-	-	-
空压机一体机	1	13.07	-	-	-	-	-	-
A90E 变频器	19	16.10	-	-	-	-	-	-

研发项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	项目人数	薪酬	项目人数	薪酬	项目人数	薪酬	项目人数	薪酬
TW 施工升降机带能量回馈变频控制器	14	16.43	-	-	-	-	-	-
EM800 高性能变频器	1	13.71	-	-	-	-	-	-
EM618C 大功率工程型柜机	11	8.75	-	-	-	-	-	-
BZL 电梯型施工升降机智能控制系统	11	15.11	-	-	-	-	-	-
新能源汽车空调压缩机控制器 2020	13	12.22	-	-	-	-	-	-
木工开料机一体机	2	12.01	-	-	-	-	-	-
经济型变频器	3	10.74	-	-	-	-	-	-
破碎机一体机	10	5.22	-	-	-	-	-	-
拉丝机一体机	6	4.47	-	-	-	-	-	-
畜牧养殖一体机	9	4.09	-	-	-	-	-	-
塔机变频一体机	1	2.75	-	-	-	-	-	-
分布式变频一体机	1	0.67	-	-	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>733.36</b>	<b>-</b>	<b>1,014.13</b>	<b>-</b>	<b>906.85</b>	<b>-</b>	<b>796.55</b>

报告期内，公司研发项目合计薪酬分别为 796.55 万元、906.85 万元、1,014.13 万元和 733.36 万元，呈逐年增长趋势。对于同时参与多个项目研发的人员，公司根据其在各项目投入的工时对薪酬进行分摊，研发项目薪酬核算准确。

#### 4、分析研发人员平均薪酬构成及增幅与公司其他类型员工是否存在异同

##### (1) 公司研发人员平均薪酬构成与其他类型员工一致

报告期内，公司研发人员薪酬结构与其他类型员工一致，均由工资、奖金、社保、公积金、福利费等组成。

##### (2) 研发人员平均薪酬增幅情况

报告期内，公司研发人员年度平均薪酬增幅与其他类型员工对比如下：

单位：万元

人员分类	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度
	平均薪酬	同比增长	平均薪酬	同比增长	平均薪酬	同比增长	平均薪酬
研发人员	10.95	3.60%	20.28	-3.83%	21.09	8.55%	19.43
管理人员	11.83	-4.37%	22.05	4.57%	21.08	13.78%	18.53
销售人员	9.11	8.97%	18.56	20.44%	15.41	3.64%	14.87

注：管理人员 2019 年度总薪酬不包含已发放解除劳动合同补偿和计提的辞退福利。

报告期内，研发人员与管理人员、销售人员的总薪酬均呈上涨趋势，不同类型员工的薪酬构成要素基本相同，但考核侧重点有所不同。2018 年度，公司研发人员平均薪酬增幅介于管理人员和销售人員之间，研发人员薪酬基数相对较高，平均薪酬绝对额仍保持相对较高水平；2019 年度，公司研发人员平均薪酬增幅不及其他岗位增幅，主要系研发人员数量快速上升，应届毕业生员工薪酬相对较低所致，扣除该影响因素后，研发人员 2019 年度平均薪酬同比增长 6.63%，高于管理人员薪酬增幅；2020 年 1-6 月，公司研发人员平均薪酬与其他类型员工薪酬变动差异较小。

## **(二) 公司关于其他研发费用事项的说明**

**1、研发对应的研发设备内容，是否全部为研发部分使用，是否存在被其他部门使用的情况，相关折旧费用是否合理**

### **(1) 研发设备内容及使用**

公司研发对应的研发设备主要为测试平台、测试系统、测试仪、电涡流测功机、电机、示波器、放大器、探头等实验测试用的设备和仪器。报告期内，公司研发设备单独存放和保管，独立于其他部门，研发设备仅可由研发部门使用，不存在被其他部门使用的情况。

### **(2) 公司研发设备折旧费用计提合理**

公司研发设备的折旧按统一的固定资产折旧原则，采用年限平均法计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧费并计入研发费用，折旧费用计提具有合理性。

**2、材料费核算的具体内容，主要明细项目金额、占比，形成的成果、相关材料的最终去向，是否存在应计入成本的材料计入研发费用的情况**

### **(1) 材料费用核算的具体内容**

报告期内，公司研发材料费用核算内容为研发活动直接消耗的各类原材料、半成品和产成品，原材料包括 IGBT、IC 芯片、电阻电容、PCB 等，半成品主要为制成板，产成品主要为变频器和伺服驱动器，研发过程中多领的物料或形成合格样品在 ERP 系统办理退库，冲减材料费用。

### **(2) 主要明细项目的金额及占比**

报告期内，公司研发费用中材料费用的主要明细项目如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	116.10	111.22%	65.15	112.35%	111.86	152.92%	103.19	113.53%
其中：领料	120.69	-	72.19	-	127.11	-	120.72	-
退库	-4.59	-	-7.04	-	-15.25	-	-17.54	-
半成品	-6.22	-5.95%	-1.31	-2.26%	-2.69	-3.68%	-1.49	-1.64%
其中：领料	7.59		6.15	-	9.07	-	11.58	-
退库	-13.81		-7.47	-	-11.76	-	-13.07	-
产成品	-5.50	-5.27%	-5.85	-10.09%	-36.03	-49.25%	-10.81	-11.89%
其中：领料	9.91		17.03	-	39.63	-	32.01	-
退库	-15.41		-22.88	-	-75.66	-	-42.82	-
<b>合计</b>	<b>104.39</b>	<b>100.00%</b>	<b>57.99</b>	<b>100.00%</b>	<b>73.15</b>	<b>100.00%</b>	<b>90.89</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司研发费用中材料最终消耗主要为原材料，各期占比分别为 113.53%、152.92%、112.35%和 111.22%，高于 100%的主要原因为研发活动形成了一定的半成品和产成品并退库冲减研发材料费用。

### (3) 研发使用材料形成的成果

报告期内，公司研发项目相应领用各类材料形成样品和进行中试，并根据形成的样品和中试产品性能来研究论证软件算法的运行情况和结构设计的可行性，材料的使用有助于形成专利、著作权、新产品和实现销售。

报告期内，公司已完成研发项目形成的专利和著作权列示如下：

项目	研发成果	专利/著作权（含申请中）
EA180 总线型伺服驱动器	著作权	正弦 EA180 系列伺服驱动器控制软件 V1.0
	专利	一种永磁同步电机齿槽转矩补偿控制系统
	专利	一种伺服响应带宽测试方法及系统
	专利	一种正交编码脉冲的转换系统及方法
	专利	一种无 UVW 磁极信号的 ABZ 差分编码器检测电路
EM510C 全变频拉丝机一体化控制器	专利	一种张力控制中的收放卷卷径计算方法
EM600/EM660 高性能矢量变频器	著作权	正弦 EM 系列通用变频器控制软件 V2.0
	著作权	正弦 EM560 系列变频器控制软件 V1.0
	著作权	正弦 EM600 系列变频器控制软件 V1.0

项目	研发成果	专利/著作权（含申请中）
	著作权	正弦 EM660 系列变频器控制软件 V1.0
	专利	一种起重机回转机构的控制方法及控制系统
YHX 建机驱动系统及变频器	专利	一种双柱爬升平台控制方法及系统
空压机专用变频器及一体机	专利	一种减小变频器温升的 PWM 发波及其死区补偿方法
AE680C 抽油机节能控制系统	专利	一种油田自适应智能节能控制器
	著作权	正弦 A 系列开环矢量变频器控制软件
A90 通用变频器	著作权	正弦 A90 系列变频器控制软件 V1.0
	专利	一种变频器 S 曲线加减速突变的控制方法
	著作权	正弦 SV 系列汽车驱动器控制软件 V1.0
新能源汽车主电机控制器	专利	一种永磁同步电机的开环控制启动方法及装置
	专利	电动汽车的防溜坡控制方法、装置、系统和储存介质
	著作权	正弦 EM500 系列变频器控制软件 V1.0
通用变频器升级项目	著作权	正弦 EM100 系列变频器控制软件 V1.0
	著作权	正弦 EM303B 系列变频器控制软件 V1.0
	专利	一种感应电机参数静止辨识方法
EM610/EM630 专用变频器升级	专利	一种双管反激电源电路
EA200 大功率伺服驱动器	专利	一种球磨机无辅助机智能控制方法及控制系统
SE700 电梯一体化控制器	著作权	正弦 SE 系列电梯一体化驱动器控制软件 V2.0
总计	-	-

#### （4）相关材料的最终去向

公司新品研发要经过研发立项、研发样品测试、研发中试等流程，样品测试和中试阶段均可能产生合格品和不合格品，其中不合格品直接报废，合格产品发往客户进行测试和认证。

公司客户对产品具有严格的品质要求，公司研发新品在未获得客户认证前无法进行销售，获得客户认证后按照客户需求进行生产，合格的研发新品除留做展示和推广的样品外，其余合格品入库后用于销售，对外销售产品对应的研发领料金额已在入库时冲减研发费用，于销售时结转销售成本，不存在应计入成本的材料计入研发费用的情况。

### 3、租赁费的具体内容，研发费用中租赁费大于管理费用的合理性

报告期内，公司研发费用和管理费用中的租赁费如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
研发费用-租赁费	32.95	69.39	70.93	76.66
管理费用-租赁费	14.73	39.00	42.98	52.84

公司租赁费主要为深圳厂房的租赁费，各职能部门租赁费按办公占地面积进行分摊。研发部门除办公区域外，另有实验测试区域，总体占用面积大于管理部门，因此研发费用中租赁费大于管理费用中租赁费，具有合理性，公司研发费用租赁费核算准确。

#### 4、其他研发费用的具体内容

报告期内，公司其他研发费用明细如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
水电费	15.75	25.14	26.54	26.36
团队建设费	1.94	13.06	5.96	2.57
仪器维修校验费	45.78	6.41	6.00	9.35
办公费	0.77	5.32	2.58	1.34
通讯费	0.99	2.87	1.53	1.46
技术认证测试费	37.81	2.68	2.93	0.36
中介服务费	4.91	1.35	0.75	5.31
职工教育经费	-	1.04	0.38	0.95
低值易耗品摊销	0.03	0.71	-	0.13
邮寄费	0.15	0.65	0.98	1.87
会务费	-	0.21	-	-
劳保费	0.01	0.16	-	0.17
装修费	0.04	0.04	1.54	0.15
运输费	0.09	-	0.06	-
技术资料费	0.02	-	-	-
<b>合计</b>	<b>108.26</b>	<b>59.65</b>	<b>49.26</b>	<b>50.01</b>

报告期内，公司其他研发费用金额分别为 50.01 万元、49.26 万元、59.65 万元和 108.26 万元，主要由水电费、仪器维修校验费、团队建设费、办公费等构成，为研发部门及活动的必要开支，不存在将其他无关费用计入研发费用的情形。2020 年 1-6 月，研发费用中其他费用增加，主要原因为新产品研发投入增加，相应的仪器维修校验费用和技术认证测试费用增加。

## 5、研发费用与纳税申报时加计扣除的研发费用是否存在差异，以及具体的差异原因

### (1) 研发费用与纳税申报时加计扣除的研发费用对比

报告期内，公司研发费用与纳税申报时加计扣除的研发费用对比差异如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
申报报表研发费用①	1,119.26	1,297.01	1,203.97	1,171.59
纳税申报时加计扣除的研发费用②	0	1,106.15	1,050.06	1,013.10
差异③=①-②	1,119.26	190.86	153.91	158.49

2017年-2019年，公司研发费用与纳税申报时加计扣除的研发费用差异分别为158.49万元、153.91万元和190.86万元，与研发费用总额相比相对较小。2020年1-6月，公司尚未向税务主管部门进行研发费用加计扣除申报，将在年度汇算清缴中申报。

### (2) 研发费用与纳税申报时加计扣除的研发费用存在差异的原因

研发费用归集与加计扣除分别属于企业会计核算和税务稽核范畴，会计核算方法由《企业会计准则》及其应用指南等规范，加计扣除税收规定由《国家税务总局关于企业研究开发费用税前加计扣除政策有关问题的公告》（税务总局公告2015年第97号）、《财政部、国家税务总局、科技部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税[2015]119号）、《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》（国税[2017]40号）、《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税[2018]99号）等规范，二者存在一定口径差异。

报告期内，公司按照企业会计准则规定核算的研发费用中，不符合加计扣除范围的费用主要为与研发活动直接相关的场所租赁费、办公费、装修费等，超过可加计扣除比例的相关费用主要为职工福利费、会务费等其他费用。根据国家税务总局公告2017年第40号文第二条、第六条的相关规定，场所租赁费、装修费等支出不属于研发费用可以加计扣除的范围，职工福利费、会务费等其他费用超过可加计扣除研发费用总额的10%的部分不允许扣除，此外，公司部分研发项目未申请加计扣除，综合导致申报报表研发费用与纳税申报时加计扣除的研发费用存在差异。2020年1-6月，公司进行了所得税预缴，尚未向税务主管部门进行研发费用加计扣除申报，将在年度汇算清缴中申报。

**6、研发费用的内控制度，项目立项是否完整准确；是否存在应计入成本的材料计入研发费用的情况；是否存在将营业成本或其他期间费用计入研发费用的情形**

**(1) 研发费用的内控制度**

公司制定了《研发项目管理制度》、《财务核算制度》等与研发相关的内部控制制度，能够保证研发费用的支出有效控制和核算准确。

**(2) 研发项目立项是否完整准确**

公司研发项目立项具有严格的要求、完善的流程和准确的记录，具体流程为：产品经理拟制研发项目立项的市场需求规格书，产品管理部负责人进行审核，技术总监批准后立项，同时确定项目经理及项目组主要开发人员。

报告期内，公司所有研发项目均按照标准流程进行了立项。

**(3) 研发费用核算归类是否准确**

公司制定《研发项目管理制度》，明确研发费用的开支范围和标准，严格审批程序，并按照研发项目设立台账归集核算研发费用。公司严格按照研发费用支出用途、性质，据实列支研发费用，与研发活动无关支出不得在研发费用中列支。

报告期内，公司研发支出具体核算方法如下：

①职工薪酬：是指从事研发活动人员的工资、奖金、津贴、补贴、社会保险费、住房公积金等人员费用等，按照参与的研发项目进行归集；

②折旧与摊销：是指公司研发活动的仪器、设备、房屋等固定资产的折旧费，按照实际情况进行归集和分摊，计入相应的研发项目；

③租赁费：是指公司用于研发活动的房屋的租赁费用，按照实际情况进行归集和分摊，计入相应的研发项目；

④机物料消耗：是指在研发实施过程中直接消耗的材料等，根据各研发项目的实际领料归集并核算材料费；

⑤其他费用：是指水电费、检测费、研发人员团队建设费、会议费、差旅费、办公费等相关费用，公司依据各研发项目实际发生金额归集。

综上所述，公司已制定了完善的研发内控制度，有效保证了研发费用核算的真实性、准

确性、完整性。公司不存在将应计入成本的材料计入研发费用的情况，不存在将营业成本或其他期间费用计入研发费用的情形。

## 二、会计师回复

### (一) 对上述事项核查并发表明确意见

#### 1、核查程序

我们实施了以下主要的审计程序：

(1) 了解及评价发行人与研发费用相关的内部控制设计的有效性，并测试相关内部控制执行的有效性；

(2) 查阅发行人研发体制、研发机构设置、研发人员履历等资料，了解发行人核心技术人员以及工薪情况、研发活动过程，核查研发立项资料、研发活动的痕迹以及研发人员工时统计表等财务资料，分析复核研发人员核算归类及划分的准确性，分析复核研发人员工薪分配的准确性及合理性；

(3) 研发人员平均薪酬与管理人员、销售人员的平均薪酬对比，分析其合理性；

(4) 获取研发设备明细，了解研发项目设备使用情况，实地查看研发设备是否存放与研发部门，是否为研发部门使用，测算研发设备折旧费用，并与研发费用-折旧费相勾稽；

(5) 获取发行人厂房租赁合同，查看研发部门使用的场地范围，复核租赁费分摊合理性；

(6) 分析研发费用其他费用具体内容，是否与研发相关；

(7) 获取研发费用辅助台账，抽样查验研发费用的领料单、工资表、合同、发票、付款单据等原始凭证是否真实完整，关注列支范围，检查研发费用与生产成本及其他费用是否准确划分，相关审批程序是否符合规定；

(8) 查阅了主要研发项目的立项资料、询问并了解实际研发过程中的人员管理与分配情况，检查账面研发费用-职工薪酬的归集及研发人员的工时统计表，并对研发人员薪酬进行分析性复核。

## 2、核查结论

经核查，我们认为：

（1）发行人研发人员岗位职责清晰，研发人员参与研发活动的工作明确及研发项目对应人员及项目工时划分合理、准确；

（2）发行人研发人员具有相应的专业背景，从事研发活动留有相关的记录痕迹，不存在将非研发人员列为研发人员的情况，不存在虚增研发人员或不当归集研发人员的情况；

（3）发行人研发薪酬核算具有完整可靠的记录，各研发项目的薪酬能够准确核算；

（4）发行人研发人员薪酬构成与其他类型员工一致，不同类型人员平均薪酬变动不一致具有合理性；

（5）发行人研发设备归属研发部门专门使用，不存在被其他部门使用的情况，相关折旧费用测算准确；

（6）发行人研发费用中材料费核算准确，相关材料最终去向清晰且会计处理合理，不存在应计入成本的材料计入研发费用的情形；

（7）发行人研发费用中租赁费大于管理费用中租赁费具有合理性；

（8）发行人其他研发费用归集和核算准确；

（9）研发费用与纳税申报时加计扣除的研发费用的差异具有合理性；

（10）发行人研发费用的内控制度完善有效，项目立项完整准确，不存在应计入成本的材料计入研发费用的情形，亦不存在应计入营业成本或其他费用计入研发费用的情形。

**（二）是否存在员工同时参与多个研发项目的情况，若存在，如何划分同一员工薪酬支出至不同的项目中，划分是否准确**

### 1、核查程序

我们查阅了研发项目人员记录并了解员工薪酬划分方法，分析复核核算记录。发行人研发项目立项后形成研发项目小组，选定项目经理和适当人员参与研发项目，由于多研发项目同步推进，存在员工同时参与多个研发项目的情况；人力资源部汇总所有研发项目的人员及经审批的项目工时统计表，统计各项目研发人员的工时情况，核实考勤记录，核算研发人员

工资；财务部将研发人员薪酬按研发项目人员各项目工时分配至具体研发项目。

## **2、核查结论**

经核查，我们认为：

发行人存在研发人员同时参与多个研发项目的情况，符合发行人研发活动的特征，发行人将同一员工薪酬支出分配至不同项目的分配方法符合发行人研发项目管理方式，划分具有准确性。

**（三）核查研发支出材料费用相关的领用记录、材料的实物流转过程、相关会计处理、最终去向及最终在报表中的反映情况**

### **1、核查程序**

我们查阅了研发活动、存货管理相关的管理办法，研发材料的领用记录，向发行人了解研发领料的实物流转和最终去向，检查研发支出-直接投入-直接材料费明细账，进行了相关分析性复核。

### **2、核查意见**

经核查，我们认为：

发行人研发过程中的实物管理规范，研发领料归集合理，会计记录与实物流转相一致，会计处理准确。

**（四）请保荐机构及申报会计师核查报告期各期申报税务部门的研发支出构成明细以及税务部门审核认定的研发支出构成明细与本次申报研发支出明细的差异情况，若差异较大的，请进一步核查差异原因**

### **1、发行人说明：**

报告期内，发行人本次申报研发支出与税务部门审核的认定的研发支出对比如下：

单位：万元

项目	申报材料研发支出			税务局认定的研发支出			差异		
	2019年	2018年	2017年	2019年	2018年	2017年	2019年	2018年	2017年
职工薪酬	1,014.13	906.85	796.55	914.99	834.77	721.81	99.14	72.08	74.74
折旧及摊销	95.85	103.79	157.47	95.81	100.72	151.84	0.04	3.07	5.64
租赁费	69.39	70.93	76.66	-	-	-	69.39	70.93	76.66
机物料消耗及其他	117.64	122.41	140.90	95.34	114.57	139.45	22.30	7.84	1.45
<b>合计</b>	<b>1,297.01</b>	<b>1,203.97</b>	<b>1,171.59</b>	<b>1,106.15</b>	<b>1,050.06</b>	<b>1,013.10</b>	<b>190.86</b>	<b>153.91</b>	<b>158.49</b>

注：2020年1-6月，公司进行了所得税预缴，尚未向税务主管部门进行研发费用加计扣除申报，将在年度汇算清缴中申报，因此上表未体现2020年1-6月数据

报告期内，发行人申报研发支出与税务部门审核认定的研发支出差异主要系职工薪酬和租赁费。职工薪酬差异主要系发行人将未参与研发费用加计扣除的项目的职工薪酬等费用予以扣除。租赁费差异主要系根据国家税务总局公告2017年第40号中第二条、第六条的相关规定，场所租赁费、装修费等支出不属于研发费用可以加计扣除的范围所致。

## 2、会计师核查程序

我们查阅了发行人申报税务部门的研发加计扣除明细，将发行人向税务机关申请研发费用加计扣除基数与实际发生的研发费用金额进行匹配，分析差异原因。

## 3、核查意见

经核查，我们认为：

报告期内，发行人申报研发支出与税务部门审核认定的研发支出存在一定差异，差异原因主要是未参与研发费用加计扣除的项目的职工薪酬等费用以及不属于研发费用加计扣除范围的租赁费，差异具有合理性，发行人研发费用归集和核算准确。

**20.4 请保荐机构及申报会计师说明是否存在少计费用，或由关联方或其他第三方代垫费用的情形，说明核查方法、核查过程及核查结论。**

## 会计师回复

### 一、会计师说明及核查

#### (一) 核查方法和核查过程

我们实施了以下主要的审计程序：

- 1、将发行人期间费率与同行业企业进行对比分析，核查是否存在差异并分析原因；
- 2、分析报告期各期费用变动及合理性；
- 3、查阅发行人员工名册和人员变动情况，检查发行人工资费用变动及合理性；
- 4、计算分析报告期各期销售费用总额及主要项目金额占主营业务收入的比率并进行同期比较，判断变动的合理性；
- 5、分析运输费与营业收入的变动情况，核查与运输费相关的合同、运输单据、结算发票、银行回单等；
- 6、获取发行人实际控制人、董监高等关键管理人员的银行账户流水，查验是否存在异常的大额资金往来交易以及代发行人代垫费用的情况；
- 7、了解研发管理制度，核查研发立项及项目研发费用，了解项目成果情况，将发行人研发费用率与同行业企业进行对比分析；
- 8、从资产负债表日后的银行对账单或付款凭证中选取项目进行测试，检查支持性文件（如合同或发票），评价费用是否被记录于正确的会计期间；
- 9、查阅发行人实际控制人及其他主要关联方的调查表，了解实际控制人控制的其他企业；
- 10、抽样核查费用的真实发生，核查其审批单、发票、合同等支撑性文件；
- 11、走访主要客户和供应商，了解是否存在为发行人代垫费用的情形。

## （二）核查结论

经核查，我们认为：

- 1、报告期内，发行人销售费用及管理费用率与同行业水平相当，研发费用投入逐年增加，发行人研发费用率较同行业偏低，主要系细分领域和研究阶段差异所致；
- 2、报告期内，发行人费用变动、分月份费用波动、人员薪酬变动情况合理；
- 3、报告期内，发行人销售费用以及运费随收入规模的增加而增加；
- 4、报告期内，费用不存在跨期的情形；

5、除发行人及持股平台信通力达外，实际控制人未控制其他企业。

综上，发行人报告期内不存在少计费用，或由关联方或其他第三方代垫费用的情形。

## 21.关于应收款项

21.1 报告期，公司应收票据和应收款项融资合计分别为 4,287.66 万元、4,630.38 万元和 5,955.01 万元。

请发行人披露：就应收账款、应收票据及应收款项融资合计金额占营业收入比重进行同行业比较分析。

请发行人说明：2019 年应收票据期后兑付情况。

回复：

### 一、发行人补充披露

(一) 应收账款、应收票据及应收款项融资合计金额占营业收入比重进行同行业比较分析

报告期内，发行人应收账款、应收票据及应收款项融资合计金额占营业收入比重与同行业对比如下：

单位：万元

年份	项目	汇川技术	英威腾	蓝海华腾	新时达	伟创电气	平均值	正弦电气
2020 年 1-6 月	应收款项	432,119.99	77,156.75	33,175.27	125,536.18	未披露	-	15,486.77
	营业收入	478,404.34	94,547.36	18,778.98	171,474.54		-	18,658.28
	占比	<b>90.33%</b>	<b>81.61%</b>	<b>176.66%</b>	<b>73.21%</b>		<b>105.45%</b>	<b>83.00%</b>
2019 年度	应收款项	384,124.37	77,462.90	37,468.25	133,840.82	21,216.41	-	11,668.57
	营业收入	739,037.09	224,202.51	32,008.81	353,396.93	44,623.55	-	28,112.26
	占比	<b>51.98%</b>	<b>34.55%</b>	<b>117.06%</b>	<b>37.87%</b>	<b>47.55%</b>	<b>57.80%</b>	<b>41.51%</b>
2018 年度	应收款项	341,444.83	99,859.00	50,757.42	128,234.28	17,928.95	-	9,370.28
	营业收入	587,435.78	222,806.11	40,183.68	351,499.46	35,695.79	-	22,256.80
	占比	<b>58.12%</b>	<b>44.82%</b>	<b>126.31%</b>	<b>36.48%</b>	<b>50.23%</b>	<b>63.19%</b>	<b>42.10%</b>
2017 年度	应收款项	290,376.51	91,941.86	57,735.09	112,824.18	17,149.50	-	8,393.59
	营业收入	477,729.57	212,231.10	57,899.89	340,361.22	32,285.51	-	17,101.39
	占比	<b>60.78%</b>	<b>43.32%</b>	<b>99.72%</b>	<b>33.15%</b>	<b>53.12%</b>	<b>58.02%</b>	<b>49.08%</b>

报告期内，发行人应收账款、应收票据及应收款项融资合计金额占营业收入比重分别为 49.08%、42.10%、41.51%和 83.00%，低于行业平均水平。2017 年-2019 年，发行人应收款项的占比整体有所下降，发行人回款情况较好。2020 年 1-6 月，行业比重整体上升，与同行业公司相比，发行人处于中间水平。

## 二、发行人说明

### （一）2019 年末及 2020 年 6 月末应收票据期后兑付情况

2019 年末及 2020 年 6 月末公司应收票据期后兑付的具体情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2020年6月30日
应收票据余额	4,513.47	4,049.28
其中：期后托收承兑金额	1,350.33	203.87
期后已背书已到期金额	3,118.96	773.51
期后已背书未到期金额	44.18	2,991.85
期后尚未兑付或背书金额	0.00	80.05

2020 年 6 末，发行人应收票据的余额为 4,049.28 万元，截止 2020 年 8 月 31 日，大部分已托收承兑或背书，期后托收承兑金额为 203.87 万元，已背书且已到期金额为 773.51 万元，已背书未到期金额为 2,991.85 万元，期后尚未兑付或背书的票据金额较小，为 80.05 万元。截止目前，公司已背书的票据未产生未发生未能兑付的情况。

21.2 报告期，公司应收账款净额分别为 4,206.48 万元、4,852.38 万元和 5,952.97 万元，占营业收入的比重分别为 24.60%、21.80%、21.18%。报告期，公司应收账款计提坏账准备余额分别为 746.34 万元、1,004.00 万元和 1,017.09 万元，占当期应收账款余额的 15.07%、17.14%和 14.59%。报告期，公司销售商品提供劳务收到的现金占营业收入的比重分别为 65.31%、65.93%和 64.38%。公司管控应收账款的主要措施有三个方：一是对内落实回款责任；二是对外通过经销商返利政策鼓励回款；三是加强对逾期账款的管理。

请发行人说明：（1）公司客户实际回款周期与信用期差异的原因；重要客户信用期是否存在差异；是否存在放宽信用期刺激销售的情况；（2）各期应收账款信用期内及逾期款项金额及占比；主要逾期客户情况、应收账款金额及逾期金额、造成逾期的主要原因、是

否存在回款风险；（3）应收账款期后回款的具体情况、回款方式、现金或票据回款的金额、比例等情况；截至目前应收账款回款情况；截止目前尚未回款的客户具体情况，是否存在回款风险；（4）公司销售收现比较低的原因，与同行业可比公司是否存在差异；（5）结合下游客户资质及还款能力分析重要应收款是否存在回款风险，相关坏账准备计提是否充分；（6）发行人回款作为营销人员绩效考核指标的具体情况；目前具体的应收账款分类及对应的金额。

请申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

## 一、发行人说明

（一）公司客户实际回款周期与信用期差异的原因；重要客户信用期是否存在差异；是否存在放宽信用期刺激销售的情况

### 1、公司客户实际回款周期与信用期差异的原因

公司为了兼顾扩大市场销售和管控回款风险的双重目的，一方面在年度返利中规定经销商全年逾期回款不超过3次则不影响返利核算的条件，另一方面客户每次回款逾期公司会相应控制出货量或采取其他相关措施，因此经销商偶尔回款逾期可接受和可控。同时，公司将返利政策与全年销售回款金额挂钩，即在经销商回款逾期3次以内的条件下，鼓励经销商年底加大回款力度。

报告期内，公司大客户存在一定情况逾期回款，主要原因包括：（1）大客户往往经营优良，存在债务违约的风险相对较低，公司在严控回款风险的前提下，对大客户逾期回款的接受度相对更高；（2）大客户欠款金额总体较大，逾期回款相对金额更高。

### 2、重要客户信用期是否存在差异

报告期内，公司对前五大客户实行不同的信用期政策，具体情况如下：

年度	客户名称	付款条件	信用期
2020 年 1-6 月	1 广州市特威工程机械有限公司	每月 30 日付清前 3 个月货款	121-150 天
	2 中科微至智能制造科技江苏股份有限公司	每月 30 日付清前 2 个月货款	61-90 天
	3 无锡巨川电气有限公司	每月 25 日付清前 2 个月货款	56-85 天
	4 济南智鲁机电设备有限公司	每月 25 日付清前 2 个月货款	56-85 天
	5 天津星辰自动化科技有限公司	每月 25 日付清前 1 个月货款	26-55 天
2019 年	1 广州市特威工程机械有限公司	每月 30 日付清前 3 个月货款	121-150 天
	2 中科微至智能制造科技江苏股份有限公司	每月 30 日付清前 2 个月货款	61-90 天
	3 无锡巨川电气有限公司	每月 25 日付清前 2 个月货款	56-85 天
	4 哈尔滨众鑫电气技术服务有限公司	每月 25 日付清前 1 个月货款	26-55 天
	5 泉州科源自动化系统有限公司	现款现货	-
2018 年	1 广州市特威工程机械有限公司	每月 30 日付清前 3 个月货款	121-150 天
	2 无锡巨川电气有限公司	每月 25 日付清前 2 个月货款	56-85 天
	3 佛山市和川自动化工程有限公司	每月 25 日付清前 2 个月货款	56-85 天
	4 中科微至智能制造科技江苏股份有限公司	每月 30 日付清前 2 个月货款	61-90 天
	5 哈尔滨众鑫电气技术服务有限公司	每月 25 日付清前 1 个月货款	26-55 天
2017 年	1 广州市特威工程机械有限公司	每月 30 日付清前 3 个月货款	121-150 天
	2 无锡巨川电气有限公司	每月 25 日付清前 2 个月货款	56-85 天
	3 长沙智联科技有限公司	每月 30 日付清前 2 个月货款	61-90 天
	4 东莞市菱通自动化技术有限公司	每月 25 日付清前 2 个月货款	56-85 天
	5 佛山市和川自动化工程有限公司	每月 25 日付清前 2 个月货款	56-85 天

报告期内，公司重要客户信用期有所不同，主要原因与客户交易设备情况、与客户合作关系、商务谈判等因素不同而有所不同。公司主要客户信用期一般为 3 个月以内，除广州市特威工程机械有限公司信用期为 121-150 天外。

### 3、是否存在放宽信用期刺激销售的情况

报告期内，公司主要客户货款结算政策变动不大，货款结算政策主要依据交易设备情况、与客户合作关系、商务谈判等确定，不存在放宽信用期刺激销售的情况。

**（二）各期应收账款信用期内及逾期款项金额及占比；主要逾期客户情况、应收账款金额及逾期金额、造成逾期的主要原因、是否存在回款风险**

#### 1、公司应收账款信用期内金额及逾期款项情况

报告期各期，公司应收账款信用期内金额及逾期款项金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月 /2020年6月末	2019年度 /2019年末	2018年度 /2018年末	2017年度 /2017年末
应收账款期末余额	11,844.34	6,970.06	5,856.37	4,952.82
逾期款项金额	4,183.85	4,001.19	2,656.60	2,181.73
逾期款项占比	35.32%	57.41%	45.36%	44.05%
单项计提坏账的逾期款项	618.84	633.84	709.32	434.86
剔除单项计提坏账逾期款项后的占比	30.10%	48.31%	33.25%	35.27%

报告期各期，公司逾期应收账款占比分别为44.05%、45.36%、57.41%和35.32%，占比相对较高，主要原因包括：（1）公司报告期内单项计提坏账准备分别为434.86万元、709.32万元、633.84万元和618.84万元，该部分应收账款账龄较长、回收可能性较低，公司已充分计提坏账准备；（2）公司为了兼顾扩大市场销售和管控回款风险的双重目的，一方面在年度返利中规定经销商全年逾期回款不超过3次则不影响返利核算的条件，另一方面客户每次回款逾期公司会相应控制出货量或采取其他相关措施，因此经销商偶尔回款逾期可接受和可控；（3）大客户逾期回款相对较多，但大客户往往经营优良，存在债务违约的风险相对较低，公司在严控回款风险的前提下，对大客户逾期回款的接受度相对更高。

## 2、主要逾期客户情况、应收账款金额及逾期金额、造成逾期的主要原因、是否存在回款风险

报告期各期，公司前五大逾期客户情况、应收账款金额及逾期金额如下：

单位：万元

年度	客户名称	应收账款	逾期金额	期后回款
2020年 1-6月	1 长沙智联科技有限公司	328.66	328.66	-
	2 中科微至智能制造科技江苏股份有限公司	563.56	227.62	563.56
	3 湖南三一塔式起重机械有限公司	298.74	175.78	282.77
	4 上海宝达工程机械有限公司	159.03	159.03	-
	5 江苏中宝龙工程机械有限公司	156.65	156.65	10.00
	<b>合计</b>		<b>1,506.63</b>	<b>1,047.74</b>
2019年	1 中科微至智能制造科技江苏股份有限公司	1,215.02	1,165.97	1,215.02
	2 长沙智联科技有限公司	343.66	343.66	15.00

年度	客户名称	应收账款	逾期金额	期后回款	
	3	沈阳慧润科技有限公司	229.68	135.71	229.68
	4	上海宝达工程机械有限公司	159.03	159.03	-
	5	广西同达科技有限公司	118.79	118.79	118.79
	合计		<b>2,066.18</b>	<b>1,923.16</b>	<b>1,578.49</b>
2018年	1	广州市特威工程机械有限公司	1,379.18	221.63	1,379.18
	2	长沙智联科技有限公司	387.92	387.92	65.00
	3	上海宝达工程机械有限公司	159.03	159.03	-
	4	海宁市海鑫自动化机电有限公司	122.87	122.87	20.00
	5	中科微至智能制造科技江苏股份有限公司	113.70	113.70	113.70
	合计		<b>2,162.70</b>	<b>1,005.14</b>	<b>1,577.88</b>
2017年	1	广州市特威工程机械有限公司	641.03	105.74	641.03
	2	长沙智联科技有限公司	545.32	272.66	321.58
	3	上海宝达工程机械有限公司	373.65	373.65	214.62
	4	江苏隆昊石油技术有限公司	126.54	126.54	126.54
	5	武汉菱电汽车电控系统股份有限公司	118.42	118.42	107.06
	合计		<b>1,804.96</b>	<b>997.01</b>	<b>1,410.83</b>

注：各期期后回款统计均截至 2020 年 8 月 31 日

报告期各期，公司应收账款逾期前五大客户中长沙智联、上海宝达、海宁海鑫存在回款困难，公司已全额计提坏账准备，并采取包括诉讼等方式进行追回。

除以上客户外，截至目前，2017 年逾期客户江苏隆昊石油技术有限公司欠公司款项已全部收回，武汉菱电汽车电控系统股份有限公司欠公司款项已收回 107.06 万元；广州特威、中科微至系公司长期合作的大客户，两家公司经营业绩优良，回款风险较低。截至目前，公司 2019 年末前五大客户逾期应收账款，除长沙智联和上海宝达外，已全部收回。

（三）应收账款期后回款的具体情况、回款方式、现金或票据回款的金额、比例等情况；截至目前应收账款回款情况；截止目前尚未回款的客户具体情况，是否存在回款风险

#### 1、应收账款期后回款的具体情况、回款方式、现金或票据回款的金额、比例等情况

报告期各期，公司应收账款的期后回款情况、回款方式情况具体如下：

单位：万元

项目	2020年6月末/2020年1-6月	2019年末/2019年度	2018年末/2018年度	2017年末/2017年度
应收账款余额	11,844.34	6,970.06	5,856.37	4,952.82
坏账准备	1,216.39	1,017.09	1,004.00	746.34
应收账款净额	10,627.95	5,952.97	4,852.38	4,206.48
期后回款金额	7,183.04	6,148.56	5,196.62	4,547.99
其中：现金回款	3,546.52	3,938.34	3,166.88	1,876.00
票据回款	3,632.44	2,190.09	1,921.91	2,553.76
其他	4.09	20.13	107.83	118.22
期后回款比例	60.65%	88.21%	88.73%	91.83%
其中：现金回款	29.94%	56.50%	54.08%	37.88%
票据回款	30.67%	31.42%	32.82%	51.56%
其他	0.03%	0.29%	1.84%	2.39%

注：各期期后回款统计均截至2020年8月31日，现金回款指通过银行转账方式回款。

报告期内，公司各期末应收账款的回款比例分别为91.83%、88.73%、88.21%和60.65%，回款比例总体相对较高，其中2020年1-6月公司应收账款的回款比例有所下滑，主要系64.68%的应收账款仍在信用期内。

报告期内，公司现金回款比例分别为37.88%、54.08%、56.50%和29.94%，总体呈递增趋势，逐渐成为公司期后回款的主要方式；票据回款比例分别为51.56%、32.82%、31.42%和30.67%，总体呈逐年递减趋势，主要原因系公司票据付款的客户相对固定，随着公司销售规模的增加，票据回款的占比逐年减小。其他系期后退货或应收账款核销导致的应收账款余额减少。

截至2020年8月31日，公司账上应收账款已收回60.65%，剩余未回应付账款亦在陆续收回中，除已单独计提坏账准备的应收账款外，其他款项回款风险较低，且公司已充分计提坏账准备。

#### （四）公司销售收现比较低的原因，与同行业可比公司是否存在差异

##### 1、公司销售收现比较低的原因

###### （1）基本情况

报告期内，公司销售收现率分别为65.31%、65.93%、64.38%和56.49%，收现率较高且

保持稳定，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
销售商品、提供劳务收到的现金①	11,914.98	20,526.41	17,021.53	13,012.37
营业收入（含税）②	21,090.94	31,885.20	25,818.62	19,923.21
<b>销售收现差异额（③=②-①）</b>	<b>9,175.96</b>	<b>11,358.79</b>	<b>8,797.09</b>	<b>6,910.84</b>
营业收入（不含税）④	18,658.28	28,112.26	22,256.80	17,101.39
<b>销售收现率（⑤=①/②）</b>	<b>56.49%</b>	<b>64.38%</b>	<b>65.93%</b>	<b>65.31%</b>

## （2）具体原因

报告期各期，公司含税营业收入与销售商品、提供劳务收到的现金的差异主要为票据结算产生的差异，公司收到银行承兑汇票或商业承兑汇票，以及票据到期解付的具体金额如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
收到银行承兑汇票和商业承兑汇票①	7,519.64	15,447.13	13,818.19	12,942.76
到期托收的票据②	3,234.76	5,246.13	5,796.43	5,468.84
<b>票据对现金流的影响（③=①-②）</b>	<b>4,284.89</b>	<b>10,201.00</b>	<b>8,021.76</b>	<b>7,473.92</b>
应收账款期末余额增加金额④	4,874.28	1,113.69	903.55	-439.21
<b>合计对现金流的影响（⑤=③+④）</b>	<b>9,159.17</b>	<b>11,314.69</b>	<b>8,925.31</b>	<b>7,034.71</b>

公司应收账款余额的变化，为含税营业收入与销售商品、提供劳务收到的现金产生差异的另一主要原因。

## 2、与同行业可比公司是否存在差异

报告期内，同行业可比公司销售收现比如下：

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
汇川技术	80.97%	95.19%	80.34%	71.00%
英威腾	73.99%	77.95%	67.93%	57.74%
蓝海华腾	106.13%	123.74%	113.16%	77.65%
新时达	79.41%	78.88%	84.10%	77.03%
伟创电气	未披露	64.92%	63.41%	57.40%
<b>平均值</b>	<b>85.12%</b>	<b>88.14%</b>	<b>81.79%</b>	<b>68.17%</b>
<b>正弦电气</b>	<b>63.86%</b>	<b>73.02%</b>	<b>76.48%</b>	<b>76.09%</b>

注：销售收现比=销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入（不含税），为保持与同行业可比公司的可比性，此处销售收现比计算方式不一致。

2017年度，公司销售收现比高于行业平均值，2018年度、2019年度和2020年1-6月，

公司销售收现比低于行业平均值，其主要原因包括：（1）蓝海华腾近两年由于新能源汽车驱动器业务开展不利，导致营业下降较多，其销售收现比呈现异常较高值，除去蓝海华腾外，其余同行业可比公司的销售收现比平均值分别为 73.95%、79.24%和 78.12%，公司与行业平均值更加接近；（2）2019 年度和 2020 年 1-6 月，公司通过银行承兑汇票结算款项较多，同时当期应收账款有所增长。

综上所述，公司销售收现比与同行业相比具有合理性。

### （五）结合下游客户资质及还款能力分析重要应收款是否存在回款风险，相关坏账准备计提是否充分

#### 1、结合下游客户资质及还款能力分析重要应收款是否存在回款风险

报告期各期末，公司应收账款前五名客户情况如下：

年度		客户名称	金额（万元）	占应收账款比例
2020 年 6 月末	1	广州市特威工程机械有限公司	1,974.14	16.67%
	2	中科微至智能制造科技江苏股份有限公司	563.56	4.76%
	3	常州市步云工控自动化股份有限公司	397.68	3.36%
	4	长沙智联科技有限公司	328.66	2.77%
	5	无锡巨川电气有限公司	310.91	2.62%
			<b>合计</b>	<b>3,574.95</b>
2019 年末	1	中科微至智能制造科技江苏股份有限公司	1,215.02	17.43%
	2	广州市特威工程机械有限公司	891.48	12.79%
	3	长沙智联科技有限公司	343.66	4.93%
	4	沈阳慧润科技有限公司	229.68	3.30%
	5	上海宝达工程机械有限公司	159.03	2.28%
			<b>合计</b>	<b>2,838.86</b>
2018 年末	1	广州市特威工程机械有限公司	1,379.18	23.55%
	2	长沙智联科技有限公司	387.92	6.62%
	3	沈阳慧润科技有限公司	165.40	2.82%
	4	上海宝达工程机械有限公司	159.03	2.72%
	5	佛山市和川自动化工程有限公司	127.99	2.19%
			<b>合计</b>	<b>2,219.51</b>
2017 年末	1	广州市特威工程机械有限公司	641.03	12.94%
	2	长沙智联科技有限公司	545.32	11.01%
	3	上海宝达工程机械有限公司	373.65	7.54%
	4	无锡巨川电气有限公司	146.72	2.96%
	5	沈阳慧润科技有限公司	144.47	2.92%
			<b>合计</b>	<b>1,851.18</b>

报告期各期末，公司对应收账款前五名客户的应收账款合计分别为 1,851.18 万元、2,219.51 万元、2,838.86 万元和 3,574.95 万元，呈逐年递增态势，主要原因与公司销售规模不断增加有关。

公司应收账款前五名客户的情况如下：

序号	客户名称	经营地	注册资本	主营业务	主要产品
1	中科微至智能制造科技江苏股份有限公司	无锡市锡山区	9,900 万元	主营业务为面向物流快递行业的高端智能化、自动化分拣系统的研制和生产。	主要产品包括快递包裹交叉带分拣系统、大件包裹自动分拣系统、DWS 动态称重系统、相机条码识别系统、智能仓储系统、机场行李分拣系统、灰度仪等。
2	广州市特威工程机械有限公司	广州市白云区	1,060 万元	主要从事施工升降机的设计、制造和销售。	主要产品包括 SC 系列变频绿色环保型升降机、SC 系列工频变频双控制升降机、SC 系列变频升降机以及定制化特殊机型。
3	长沙智联科技有限公司	长沙经济技术开发区	1,000 万元	主要从事新能源汽车动力总成、车载充电系统、辅助控制柜集成化的研发、生产、销售和技术服务。	主要产品包括汽车动力电池材料、电动汽车驱动电机控制系统等。
4	腾禾精密电机（苏州）有限公司	苏州市太仓市	500 万元	主营业务为伺服电机的研发、制造和销售。	主要产品包括伺服电机 THA 系列、伺服电机 THB 系列等。
5	沈阳慧润科技有限公司	沈阳市和平区	500 万元	主要从事变频器和工控产品的销售、服务和系统集成。	主要经销正弦电气、台湾安勤科技、Getac、台湾研华（ADVANTECH）、台湾威强（IEI）、台湾新汉（NEXCOM）等公司的产品。
6	上海宝达工程机械有限公司	上海市宝山区	3,000 万元	主要生产齿轮、齿条传动的人货两用施工升降机。	主要产品包括六大系列、十八种型号的“宝达”牌施工升降机。
7	佛山市和川自动化工程有限公司	佛山市禅城区	101 万元	主要代理国内外各知名品牌自动化电气产品，包括变频器、伺服驱动器、编码器、传感器、PLC、HMI 等。	主要代理产品包括正弦电气、三晶电气的变频器、伺服系统，及上海步科、深圳显控和汇川技术的触摸屏等。
8	无锡巨川电气有限公司	无锡市惠山区	50 万元	主要代理自动化电气产品，包括变频器、触摸屏、PLC、图尔克传感器等。	主要代理正弦电气的变频器，西门子、北京昆仑、深圳显控的触摸屏，西门子、台达的 PLC 等产品。

报告期各期，公司应收账款前五大客户情况如上表所示，其中长沙智联、上海宝达、海宁海鑫存在回款困难，公司已采取包括诉讼等方式进行追回，详情请参考招股书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、财务状况分析”之“（一）资产的构成及变动情况分析”之“5、应收账款”。

广州特威、中科微至系公司长期合作的直销客户，两家公司经营业绩优良，回款风险较低；无锡巨川电气有限公司、沈阳慧润科技有限公司、佛山市和川自动化工程有限公司系公司长期合作的经销商客户，3家公司为公司认证的优秀经销商，该类客户销量大且终端客户较多，回款风险相对较低，截止目前，以上客户所欠公司款项已全部收回。

## 2、应收账款相关坏账准备计提是否充分

报告期内，公司充分考虑应收账款性质和收回的可能性，按照坏账准备计提政策足额提取坏账准备，计提充分合理。

综上所述，公司应收账款回款风险相对较低，对个别回款风险较大的客户公司已充分计提坏账准备。

## （六）发行人回款作为营销人员绩效考核指标的具体情况；目前具体的应收账款分类及对应的金额

### 1、发行人回款作为营销人员绩效考核指标的具体情况

公司制定了《营销绩效考核任务书》，通过该任务书中规定的绩效考核方案分别对区域经理及营销客户经理进行考核。根据该制度规定，区域经理及客户经理绩效考核均由年度业绩绩效考核与季度日常行为考核组成，其中年度业绩绩效考核与回款情况直接挂钩，考核方案具体情况如下：

#### （1）区域经理考核方案

区域经理年度业绩绩效考核采用区域费用包干考核机制，区域包干费用由回款金额乘以销售价格系数、账期系数及一定的费用率后确定，区域内所有费用与普通销售业务人员奖金均在此费用范围内开支。

区域经理年度奖金由区域管理奖金与区域业绩增量奖金组成。其中，区域管理奖金根据区域包干费用扣减区域费用及按一定比例折算的呆坏账金额后的结余费用金额确定，计算公式如下：

结余费用=回款完成金额\*销售价格系数\*账期系数\*费用点数-实际费用-区域呆坏账金额\*10%

区域管理奖金以回款金额乘以销售价格系数、账期系数及一定的奖金比率为上限，超过部分不予发放；如无结余费用或结余费用为负，则不发放区域管理奖金；当年结余费用为负的，产生的欠款金额从次年考核结余费用中扣减并顺延至以后年度，直至结清为止。

区域业绩增量奖金由区域整体回款增长情况决定，具体奖励指标如下：

奖励条件	区域业绩增量奖金
回款增长率≥30%	回款增长额*3.5%
10%≤回款增长率<30%	回款增长额*2.5%
回款增长率<10%	无业绩增量奖金

## (2) 客户经理考核方案

客户经理年度业绩绩效考核采用个人费用包干考核机制，个人包干费用由回款金额乘以销售价格系数及一定的费用率后确定，所有个人费用及奖金均在此费用范围内开支。

客户经理年度奖金由个人业绩奖金与区域业绩增量奖金组成。

其中，个人业绩奖金根据包干费用扣减个人费用及按一定比例折算的呆坏账金额后的结余费用金额确定，计算公式如下：

结余费用=回款完成金额\*销售价格系数\*费用点数-本人费用-呆坏账金额 \*40%

如无结余费用或结余费用为负，则不发放个人业绩奖金；如结余费用一直为负，公司将人员岗位进行调整。

区域业绩增量奖金由区域经理根据实际情况统一分配。

## 2、目前具体的应收账款分类及对应的金额

在应收账款管理中，公司通过区分客户恶意拖欠不还的应收账款、临时性经营困难而不能及时偿还的逾期应收账款、无经营困难但支付额不足形成的应收账款等情况，采取有针对性的催收政策，保证款项的收回。报告期内，公司不存在恶意拖欠不还的应收账款，同时从坏账计提的角度，公司应收账款分为预计无法偿还的应收账款和预计收回可能性较高的应收账款，预计无法偿还的应收账款具体如下：

单位：万元

公司名称	2020年6月末	2019年末	2018年末	2017年末	形成原因
长沙智联科技有限公司	328.66	343.66	387.92	-	为新能源汽车配套商,因经营困难而未能归还
上海宝达工程机械有限公司	159.03	159.03	159.03	373.65	因经营困难而未能归还
海宁市海鑫自动化机电有限公司	102.87	102.87	122.87	-	因其所背书票据的开票人不能承兑而与公司发生诉讼
盐城立康自动化控制技术有限公司	-	-	61.21	61.21	因经营困难而未能归还
西安京龙工程机械有限公司	28.29	28.29	28.29	-	因经营困难而未能归还
<b>合计</b>	<b>618.85</b>	<b>633.85</b>	<b>759.32</b>	<b>434.86</b>	-

除以上预计无法支付的应收账款外,报告期各期末,公司预计收回可能性较高的应收账款金额分别为4,517.96万元、5,097.05万元、6,336.22万元和11,225.50万元。

## 二、会计师回复

### (一) 会计师核查程序

我们实施了以下主要的审计程序:

- 1、将发行人应收账款、应收票据及应收款项融资合计金额占营业收入比重与同行业比较分析;
- 2、核查截止2019年12月31日、2020年6月30日应收票据期后承兑及背书情况;
- 3、与业务及财务人员进行访谈,查阅发行人应收账款管理制度,获取并检查主要客户的合同或协议,了解合同或协议约定的信用政策,结合主要客户分月份销售情况,分析复核客户信用政策执行情况;
- 4、复核发行人应收账款逾期情况表,以及分析报告期内应收账款逾期占应收账款、收入比重,了解客户逾期情况,对应收账款的逾期、期后回款及其回款方式进行核查分析,核查是否存在回款风险较大的客户;
- 5、核查发行人销售回款方式,并与同行业进行对比分析其合理性;

6、走访和访谈报告期内主要客户，了解其经营情况，核查与发行人的信用政策、信用期限和付款情况是否与发行人记录一致；

7、查阅发行人报告期内大额应收账款清单，结合合同约定的收款政策与实际收款情况、期后回款情况、历史坏账发生情况、大额应收账款交易对手经营情况和还款能力等，分析坏账计提是否充分；

8、了解发行人营销人员绩效考核情况，并复核营销人员绩效考核基数的准确性。

## （二）核查结论

经核查，我们认为：

1、报告期内，发行人应收账款、应收票据及应收款项融资合计金额占营业收入比重处于同行业中间水平；

2、2019年及2020年6月30日应收票据期后基本已承兑或背书，已背书的票据未产生未能兑付的情况；

3、报告期内，发行人不同客户信用政策有所不同，其对主要客户保持了一贯的信用政策，不存在放宽信用期刺激销售的情况；

4、报告期内，发行人应收账款逾期金额随销售规模的增加而同比增加，除对长沙智联、上海宝达等客户逾期账款已全额计提坏账准备，并采取包括诉讼等方式进行追讨外，结合期后回款及走访等核查的情况，发行人其他重要客户总体信用良好，不存在大额应收账款无法收回的风险，相关坏账准备计提充分。

5、报告期内，发行人回款主要通过银行转账及票据支付等方式，由于票据结算的原因，导致销售收现比较低，发行人销售收现比与同行业相比具有合理性；

6、发行人以销售发货及回款作为营销人员绩效考核指标，绩效考核指标数据与营业收入及回款相符。

## 22.关于存货

报告期各期末,公司存货账面价值分别为3,291.02万元、4,013.12万元和5,175.30万元,占营业成本的比例分别为29.97%、29.17%和30.37%。报告期内,公司对维修备品仓的存货分别计提存货跌价准备71.53万元、84.54万元和101.91万元。

请发行人说明:(1)存货余额与采购总额、成本之间的匹配关系;结合生产周期、备货周期等情况,分析各期末各类型存货变动的原因及合理性;(2)存货中订单支持的比例;发行人目前在手订单情况;(3)存货库龄及跌价情况,库龄1年以上存货形成原因;(4)备品仓库的管理方式,报告期备品仓库的存货金额及跌价准备计提比例。

请申报会计师说明:(1)对上述事项进行核查并发表明确意见;(2)对各报告期期末各类型存货监盘情况、比例及差异情况,说明盘点过程中如何辨别存货的真实性、可使用性;对于在产品、异地存放存货的监盘情况;(3)对存货跌价准备充分性的核查方式、核查过程并发表明确核查意见。

回复:

### 一、发行人说明

(一)存货余额与采购总额、成本之间的匹配关系;结合生产周期、备货周期等情况,分析各期末各类型存货变动的原因及合理性

#### 1、存货余额与采购总额、成本之间的匹配关系

报告期各期末,发行人存货余额与采购总额、成本如下:

单位:万元

项目	2020年6月末 /2020年1-6月	2019年末/ 2019年度	2018年末/2018年 度	2017年末/2017年 度
存货余额	8,875.35	5,313.70	4,145.62	3,405.29
采购总额	14,590.35	17,128.66	13,501.89	10,205.12
营业成本	11,557.42	17,040.02	13,758.00	10,981.75
存货余额占采购额比重	60.83%	31.02%	30.70%	33.37%
存货余额占成本比重	76.79%	31.18%	30.13%	31.01%

报告期各期,发行人存货余额占采购金额比例分别为 33.37%、30.70%、31.02%、60.83%, 存货余额占成本金额比例分别为 31.01%、30.13%、31.18%、76.79%, 2017-2019 年上述比例保持稳定, 2020 年 6 月末存货占采购额比例及存货占成本比重上涨, 主要系受国家基建投资及物流行业需求增长等影响, 2020 年上半年发行人销售较同期增幅较大, 发行人预计下半年市场需求旺盛, 为预防生产过程中出现原材料不足的情形, 发行人增加了原材料、委托加工物资的备货数量。

## 2、结合生产周期、备货周期等情况, 分析各期末各类型存货变动的原因及合理性

报告期各期末, 发行人存货具体构成如下:

单位: 万元

项目	2020 年 6 月末		2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
原材料	5,334.76	60.11%	2,694.12	50.70%	2,337.32	56.38%	1,704.32	50.05%
发出商品	162.81	1.83%	140.16	2.64%	75.88	1.83%	85.75	2.52%
委托加工物资	1,672.25	18.84%	711.60	13.39%	262.29	6.33%	464.96	13.65%
在产品	348.44	3.93%	221.85	4.18%	168.77	4.07%	157.08	4.61%
库存商品	1,357.09	15.29%	1,545.97	29.09%	1,301.37	31.39%	993.17	29.17%
<b>合计</b>	<b>8,875.35</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,313.70</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,145.62</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,405.29</b>	<b>100.00%</b>
减: 跌价准备		241.16		138.41		132.50		114.27
存货净额		8,634.18		5,175.30		4,013.12		3,291.02

发行人报告期期末存货主要系原材料、库存商品、委托加工物资, 前述三项合计占比分别为 92.87%、94.10%、93.19%及 94.24%。报告期内, 发行人存货结构保持相对稳定, 主要存货的变动情况具体如下:

### (1) 原材料的变动

2017 年末、2018 年末、2019 年末及 2020 年 6 月末, 发行人原材料期末余额分别为 1,704.32 万元、2,337.32 万元、2,694.12 万元、5,334.76 万元, 其中 2018 年末较 2017 年末增加 633.00 万元, 增长 37.14%, 主要系 2018 年高性能变频器产品销售增长, 高性能变频器产品使用进口 IGBT 原料, 随着进口原材料价格上涨, 2018 年 IGBT 原料采购额较 2017 年采购额增长 55.74%, 从而导致期末库存的增加; 此外, 随着发行人销售收入的增长, 相应加大了其他原材料采购备货所致。

2019 年末较 2018 年末增加 356.80 万元，增长 15.27%，主要系随着发行人销售规模的增加，从而加大了原材料采购备货所致。

2020 年 6 月末较 2019 年年末增加 2,640.64 万元，增长 98.01%，主要系受国家基建投资及物流行业需求增长等影响，2020 年上半年发行人销售较同期增幅较大，导致原材料采购备货增加。

## （2）库存商品的变动

2017 年末、2018 年末、2019 年末及 2020 年 6 月末，发行人库存商品期末余额分别为 993.17 万元、1,301.37 万元、1,545.97 万元及 1,357.09 万元。发行人生产是库存生产和订单生产相结合的模式，生产周期为 20 至 25 天左右，库存商品提前一个月备货。

2017 年-2019 年，公司营业成本分别为 10,981.75 万元、13,758.00 万元和 17,040.02 万元，库存商品占当期营业成本的比例分别为 9.04%、9.46%和 9.07%，比例总体保持稳定。发行人库存商品余额与生产周期相匹配，其变动具备合理性。

2020 年 6 月末较 2019 年末，库存商品期末余额下降 188.88 万元，下降幅度为 12.22%，主要系 2020 年 4-6 月发货量增加，库存商品周转速度加快所致。

## （3）委托加工物资的变动

报告期各期末，公司委托加工物资期末余额分别为 464.96 万元、262.29 万元、711.60 万元及 1,672.25 万元。公司委托加工物资的备货周期为 1.5 个月。2018 年末较 2017 年末，公司委托加工物资期末余额减少 202.68 万元，下降 43.59%，主要原因系公司 2018 年末委托加工物资转为公司原材料中的制成板的数量较多，2017 年、2018 年，公司制成板的金额分别为 249.02 万元、737.46 万元，2018 年末较 2017 年末明显增加。

2019 年末较 2018 年末，委托加工物资期末余额增加 449.32 万元，增长 171.31%，主要系一方面发行人预计 2020 年春节后生产需求进一步增加，故加大了委托加工物资的库存；另一方面发行人原计划 2020 年初将生产基地逐步搬迁至武汉子公司，为避免搬迁工作影响发行人正常生产经营，发行人提前增加委托加工物资库存。

2020 年 6 月末较 2019 年末，委托加工物资期末余额增加 960.64 万元，增长 135.00%，主要系受国家基建投资及物流行业需求增长等影响，2020 年上半年发行人销售较同期增幅较大，导致委托加工物资备货增加。

## （二）存货中订单支持的比例；发行人目前在手订单情况

### 1、发行人目前在手订单未交付情况

截至 2020 年 8 月 31 日，发行人在手订单情况如下：

项目	在手订单台数（万台）	在手订单对应存货金额（万元）
一体化专机	0.55	1,117.22
伺服系统	0.22	96.79
通用变频器	0.18	108.63
合计	<b>0.95</b>	<b>1,322.64</b>

### 2、存货中订单支持比例

发行人在手未交付订单对应的存货金额为 1,322.64 万元，2020 年 8 月 31 日发行人存货余额为 7,007.34 万元，存货支持率为 18.88%，存货支持率较低，主要原因包括：1）发行人生产通用变频器、一体化专机及伺服系统会根据市场预期需求进行自主备货，对产品功能有具体需求的直销客户一般提前向公司发出订单，而采购通用型产品的直销和经销商客户，由于产品标准化，给公司的订单交货周期较短，因此，为避免延迟交付，即使在手订单规模不大，发行人也需要超订单规模进行备货；2）发行人 2020 年上半年业绩增长较快，预计下半年市场需求将保持旺盛，为预防公司生产过程中出现原材料供应不足，发行人对各类原材料加大了库存储备，原材料备货周期变长。

## （三）存货库龄及跌价情况，库龄 1 年以上存货形成原因

报告期内，发行人存货库龄及跌价准备情况如下：

单位：万元

年度	项目	存货余额				存货跌价准备金额
		库龄<1 年	库龄 1-2 年	库龄 2 年以上	合计	
2020 年 6 月末	原材料	5,188.79	105.63	40.34	<b>5,334.76</b>	206.06
	库存商品	1,333.63	11.51	11.95	<b>1,357.09</b>	35.10
	委托加工物资	1,672.25	-	-	<b>1,672.25</b>	-
	在产品	348.44	-	-	<b>348.44</b>	-
	发出商品	162.81	-	-	<b>162.81</b>	-
	小计	<b>8,705.92</b>	<b>117.14</b>	<b>52.29</b>	<b>8,875.35</b>	<b>241.16</b>
	占比	<b>98.09%</b>	<b>1.32%</b>	<b>0.59%</b>	<b>100.00%</b>	

年度	项目	存货余额				存货跌价准备金额
		库龄<1年	库龄1-2年	库龄2年以上	合计	
2019年末	原材料	2,525.93	118.72	49.46	<b>2,694.12</b>	75.91
	库存商品	1,514.83	8.22	22.93	<b>1,545.97</b>	62.50
	委托加工物资	711.60	-	-	<b>711.60</b>	-
	在产品	221.85	-	-	<b>221.85</b>	-
	发出商品	140.16	-	-	<b>140.16</b>	-
	小计	<b>5,114.37</b>	<b>126.94</b>	<b>72.39</b>	<b>5,313.70</b>	138.41
	占比	<b>96.25%</b>	<b>2.39%</b>	<b>1.36%</b>	<b>100.00%</b>	-
2018年末	原材料	2,209.90	76.71	50.71	<b>2,337.32</b>	63.19
	库存商品	1,263.43	26.67	11.28	<b>1,301.37</b>	69.31
	委托加工物资	262.29	-	-	<b>262.29</b>	-
	在产品	168.77	-	-	<b>168.77</b>	-
	发出商品	75.88	-	-	<b>75.88</b>	-
	小计	<b>3,980.26</b>	<b>103.37</b>	<b>61.99</b>	<b>4,145.62</b>	132.50
	占比	<b>96.01%</b>	<b>2.49%</b>	<b>1.50%</b>	<b>100.00%</b>	-
2017年末	原材料	1,605.56	76.82	21.94	<b>1,704.32</b>	53.79
	库存商品	956.26	24.66	12.25	<b>993.17</b>	60.48
	委托加工物资	464.96	-	-	<b>464.96</b>	-
	在产品	157.08	-	-	<b>157.08</b>	-
	发出商品	85.75	-	-	<b>85.75</b>	-
	小计	<b>3,269.62</b>	<b>101.48</b>	<b>34.19</b>	<b>3,405.29</b>	114.27
	占比	<b>96.02%</b>	<b>2.98%</b>	<b>1.00%</b>	<b>100.00%</b>	-

2017年至2020年6月末，发行人库龄1年以上的存货金额分别为135.67万元、165.36万元、199.33万元、169.43万元，其占存货余额比例分别为3.98%、3.99%、3.75%、1.91%。报告期内库龄为1年以上的存货占比整体比例较小。库龄为1年以上原因主要包括：1) 售后服务的备品仓库中由于产品使用周期较长，形成了部分呆滞的备品备件；2) 产品升级，优化前产品需求下降，同时留有售后服务备品备件；3) 客户订单更新，其他订单消耗其备货的非标材料较慢。

#### (四) 备品仓库的管理方式，报告期备品仓库的存货金额及跌价准备计提比例

##### 1、备品仓库的管理方式

发行人营销管理部下属各区域服务组根据客户的需求，判断产品维修故障点后发出备品备件需求，发行人将所需的备品备件发送至各备品仓库。各区域服务人员根据维修服务工单

生成领料单并领用维修所需的备品备件。各区域每年例行年中年终盘点两次，由区域经理监督各服务组负责人清点备品备件库存。

## 2、报告期备品仓库的存货金额及跌价准备计提比例

报告期备品仓库的存货金额及跌价准备计提比例如下：

单位：万元

时间	2020年6月末	2019年末	2018年末	2017年末
存货期末余额	70.53	113.97	90.72	94.78
存货跌价准备	54.77	101.91	84.54	71.53
存货期末净额	15.77	12.05	6.18	23.25
跌价准备计提比例	77.65%	89.42%	93.19%	75.47%

报告期内，维修备品仓中包括原材料和库存商品，原材料主要用于非返厂的维修服务，该部分原材料流转速度较慢或系退换产品的拆解所得；库存商品则用于退换货或维修期间的临时替换，该部分库存商品流转速度较慢，发行人出于谨慎性原则对以上的存货计提了充分的存货跌价准备。

## 二、会计师回复

### （一）会计师核查程序

我们实施了以下主要的审计程序：

#### 1、对上述事项进行核查

（1）了解与存货相关的内部控制，评价内部控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制运行的有效性；

（2）向发行人生产人员、采购人员等了解公司采购、生产等周期，并了解存货变动的原因；获取发行人进销存明细、采购明细、生产数据等相关资料，对存货变动原因进行分析和验证；

（3）获取截至2020年8月31日合同订单资料，结合发行人的生产模式等情况，对存货中在手未交付订单、库存备货支持率的合理性进行分析；

(4) 获取发行人报告期内存货库龄表，检查发行人各类存货的库龄情况，检查是否存在库龄较长的存货；

(5) 了解备品仓库的管理方式，取得备品仓库的存货库存明细，并分析其跌价准备计提情况。

## 2、对各报告期期末各类型存货监盘情况、比例及差异情况，说明盘点过程中如何辨别存货的真实性、可使用性；对于在产品、异地存放存货的监盘情况

(1) 核查报告期各期末发出商品的期后销售实现情况以及发函确认发出商品情况；

(2) 获取并了解发行人存货管理与盘点制度，执行了存货监盘程序，检查存货是否真实存在，检查存货是否存在明显减值迹象。

我们对发行人截至 2019 年 12 月 31 日与截至 2020 年 6 月 30 日的期末存货实施监盘程序，发行人主要存货存放于深圳、武汉、无锡，我们分三地同时盘点，抽取期末金额较大的原材料、在产品、库存商品、委托加工物资进行抽盘，经抽盘，发行人期末存货盘点记录完整，期末存货数量真实准确，实物与账面记录不存在重大差异。具体监盘情况如下：

2019 年 12 月 31 日具体监盘情况如下：

盘点日期	2020 年 1 月 2 日
地点	正弦电气安托山工业园区、武汉正弦工业园、无锡办事处（占发行人存货 97.69%）
范围	原材料、在产品、委托加工物资、库存商品
存货抽盘比例	76.81%
抽盘结果	经抽盘，公司期末存货盘点记录完整、期末存货数量真实准确，实物与账面记录不存在重大差异。

2020 年 6 月 30 日具体监盘情况如下：

盘点日期	2020 年 6 月 30 日
地点	正弦电气安托山工业园区、武汉正弦工业园、无锡办事处（占发行人存货 99.16%）
范围	原材料、在产品、委托加工物资、库存商品
存货抽盘比例	75.42%
抽盘结果	经抽盘，公司期末存货盘点记录完整、期末存货数量真实准确，实物与账面记录不存在重大差异。

发行人的原材料包括 IGBT 管、IC 芯片、电容电阻、风扇、电子元器件等，原材料在出厂时供应商均在产品表面标明牌号及型号易于辨识；在产品按照工单号进行生产，盘点时

按照工单进度盘点在产品的状态及构成；库存商品均按照产品编号放至成品库位，并按照销售批次进行摆放，摆放时要求对外一侧贴有相应的产品编码，可方便快捷识别及核对该产品信息。发行人存货的特点表明在盘点时的辨别难度相对较低，IGBT 管、IC 芯片、电容电阻、风扇、电子元器件等可使用性也较强，存货的真实性和可使用性易于辨认。

### 3、对存货跌价准备充分性的核查方式、核查过程

(1) 复核发行人存货跌价准备测试过程，核实存货跌价计提的准确性；

(2) 查阅同行业上市公司财务数据，对比公司与同行业上市公司存货减值准备计提比例，检查发行人存货跌价测试计提是否充分。

报告期内，同行业上市公司的存货跌价准备计提比例情况如下：

企业名称	存货跌价准备/存货账面余额			
	2020年6月末	2019年末	2018年末	2017年末
蓝海华腾	14.02%	14.65%	0.92%	0.77%
英威腾	9.37%	13.16%	1.03%	0.31%
汇川技术	2.15%	2.47%	1.92%	3.03%
新时达	5.67%	6.98%	4.23%	1.95%
伟创电气	未披露	8.48%	3.27%	8.00%
行业平均值	7.80%	9.15%	2.27%	2.81%
正弦电气	2.72%	2.60%	3.20%	3.36%

报告期各期末，发行人存货跌价准备计提金额分别为 114.27 万元、132.50 万元、138.41 万元、241.16 万元，逐年有所增加。2017 年及 2018 年发行人存货跌价准备计提比例均高于同行业上市公司平均值。2019 年末、2020 年 6 月末发行人存货跌价准备计提比例低于行业平均水平，相对于其他同行上市公司，发行人新能源汽车电机驱动器产品存货占比较低，通用变频器、一体化专机、伺服系统等毛利率稳定且较高，故发行人存货跌价风险低，发行人存货跌价准备计提充分。

#### (二) 核查结论

经核查，我们认为：

1、报告期内，发行人存货结构保持稳定，存货结构及变动原因合理；

2、结合发行人在手未交付订单、生产模式、库存备货等情况分析，发行人在手未交付订单支持存货比率合理；

3、发行人存货库龄为一年以内，一年以上的存货主要系备品备件等，符合发行人存货特点，其备品仓库的存货计提了充分的跌价准备；

4、发行人期末存货盘点记录完整，期末存货数量真实准确，实物与账面记录不存在重大差异，存货的真实性和可使用性易于辨认；

5、发行人存货跌价准备计提金额逐年增加，跌价准备计提充分。

## 26.关于新冠疫情

招股说明书披露了新型冠状病毒肺炎疫情对公司经营造成重大不利影响的风险。

请发行人补充披露：（1）公司及重要子公司所在地区疫情情况，结合疫情期间开工比例、订单签订及变化情况、合同履行情况、上下游厂商复工情况，分析是否存在因为疫情关系延迟或取消执行订单的情形，如存在延迟的，披露延迟执行订单的具体情况，对公司2020年上半年经营业绩的同比影响，如存在订单取消的，补充说明取消订单对应的存货是否存在减值迹象，相关存货跌价准备计提是否充分；（2）疫情对发行人生产经营和财务状况的影响情况，包括影响面及具体表现、时间预期、对2020年上半年及未来业务和财务数据是否存在重大不利影响、有无重大持续经营问题等，疫情对国际经济环境的影响是否间接对发行人生产经营或财务状况造成重大不利影响；（3）截至目前2020年新增订单与上年同期的比较；（4）管理层评估新冠疫情影响是否为暂时性或阶段性，未来期间是否能够逆转并恢复正常状态；（5）疫情对原材料采购的影响，是否对进口原材料的采购存在重大不利影响。

针对疫情对发行人生产经营和财务状况的影响，如存在重大不利影响，补充作重大事项提示。

请申报会计师核查并发表意见。

回复：

### 一、发行人补充披露

（一）公司及重要子公司所在地区疫情情况，结合疫情期间开工比例、订单签订及变化情况、合同履行情况、上下游厂商复工情况，分析是否存在因为疫情关系延迟或取消执行订单的情形，如存在延迟的，披露延迟执行订单的具体情况，对公司2020年上半年经营业绩的同比影响，如存在订单取消的，补充说明取消订单对应的存货是否存在减值迹象，相关存货跌价准备计提是否充分

新冠疫情期间，发行人的主要生产场所位于广东省深圳市，年后生产活动有所延迟，但总体影响相对较小。发行人位于武汉东湖新技术开发区新建的研发生产营销基地于2019年12月完工，原计划于2020年春节后陆续开始产能搬迁工作，受新冠疫情影响，武汉基地春

节后处于试生产阶段，未进行大规模量产工作。由于武汉地区新冠疫情始于春节前夕，发行人提前考虑到搬迁计划可能存在风险，因此，深圳生产基地依然保持了正常的研发、生产、销售工作，新冠疫情未对发行人产生重大影响。截至本回复出具日，发行人及其子公司已全面复工，产能完全恢复，武汉基地产线建设正在有序进行。

发行人的主要客户位于珠三角和长三角等地，受新冠疫情影响相对较低，同时由于下游防护产品生产设备、建筑、物流等行业的需求增加，发行人上半年业绩呈现快速增长态势。

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人订单获取及执行情况如下：

单位：万元

项目	上半年订单	已执行订单		未执行订单		
		正常	需延期	正常	需延期	已取消
国内市场	23,436.40	19,870.72	47.08	3,219.54	-	299.06
国外市场	135.17	119.93	-	15.24	-	-
<b>合计</b>	<b>23,571.57</b>	<b>19,990.65</b>	<b>47.08</b>	<b>3,234.78</b>	<b>-</b>	<b>299.06</b>

注：订单金额的统计口径为销售额（含税）。

2020 年 1-6 月，公司订单执行情况良好，已执行订单中，存在少量延期交付的情况，主要原因系上半年需求增长较快，公司存在部分伺服系统备货不及时的情况；未执行订单中，存在少量已取消的订单，主要系下游口罩机需求缩减，部分已下订单的客户主动取消订单所致，该部分伺服系统为通用型产品，不存在减值风险。

**（二）疫情对发行人生产经营和财务状况的影响情况，包括影响面及具体表现、时间预期、对 2020 年上半年及未来业务和财务数据是否存在重大不利影响、有无重大持续经营问题等，疫情对国际经济环境的影响是否间接对发行人生产经营或财务状况造成重大不利影响**

### **1、疫情对发行人采购、生产、销售的影响**

#### **（1）疫情对发行人采购的影响**

发行人主要原材料供应商集中在珠三角、长三角等地。新冠疫情期间，发行人原材料采购因供应商供给不足或物流运输不及时，存在部分推迟交付的情况，但总体而言未产生重大不利影响。截至本回复出具日，前述原材料采购运输的不利影响已全部消除。

此次疫情对全球经济造成的冲击仍在发展和演变过程中，虽然国内疫情防控取得了重大

进展,但海外地区的疫情形势依然严峻。由于发行人进口原材料市场供应充足,代理商较多,截至本回复出具日,公司采购进口原材料尚未受到明显的不利影响。

另外,发行人按惯例每年会在春节放假前储备较多的成品和原材料,同时考虑到春节后产能搬迁会存在一段生产过渡阶段,发行人比往年储备了更多原材料,由此消除了部分疫情对采购活动产生的影响。

截至本回复出具日,发行人的采购已全部恢复正常。

## (2) 疫情对发行人生产的影响

新冠疫情期间,发行人的主要生产场所位于广东省深圳市,年后生产活动有所延迟,其中,深圳公司于2020年2月18日复工,武汉公司于2020年3月25日复工,但上述事项影响相对较小。发行人位于武汉的生产基地于2019年12月完工,原计划于2020年春节后陆续开始产能搬迁工作,受新冠疫情影响,武汉基地春节后处于试生产阶段,未进行大规模量产工作。由于武汉地区新冠疫情始于春节前夕,发行人提前考虑到搬迁计划可能存在风险,因此,深圳生产基地依然保持正常运转,新冠疫情未对发行人产生较大影响。

2020年1-6月,公司三类产品的产销量,及去年同期对比情况如下:

单位:台

产品	项目	2020年1-6月	2019年1-6月	变动幅度
通用变频器	产量	90,442	73,487	23.07%
	销量	91,122	75,766	20.27%
	产销率	99.25%	96.99%	-
一体化专机	产量	23,672	13,901	70.29%
	销量	24,194	13,077	85.01%
	产销率	97.84%	106.30%	-
伺服系统	产量	32,687	12,816	155.05%
	销量	30,746	13,627	125.63%
	产销率	106.31%	94.05%	-

2020年1-6月,发行人通用变频器、一体化专机和伺服系统产量较去年同期分别增加23.07%、70.29%和155.05%,各类产品产量均保持稳步增长。同时,除伺服系统需求增长过快,发行人存在部分交付延期外,发行人三类产品产销率总体保持在合理范围内。

## (3) 疫情对发行人销售的影响

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年1-6月	变动幅度
国内市场	23,436.40	15,046.98	55.75%
国外市场	135.17	268.09	-49.58%
合计	23,571.57	15,315.08	53.91%

2020年1-6月，发行人的新增订单金额为23,571.57万元，较上年同期增长53.91%，其中国内市场新增订单23,436.40万元，较上年同期增长55.75%，主要系防护产品生产设备、建筑、物流等行业的需求增长所致；国外市场新增订单金额为135.17万元，较上年同期减少49.58%，主要系新冠疫情影响所致。

## 2、疫情对发行人财务状况的影响情况

发行人2020年上半年的财务状况具体如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年1-6月	同比变动幅度
营业收入	18,658.28	13,239.11	40.93%
毛利	7,100.86	5,245.68	35.37%
期间费用	3,582.04	2,236.38	60.17%
归属于母公司股东净利润	3,384.27	3,030.31	11.68%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润	3,150.13	2,673.14	17.84%

注：上述2020年1-6月财务数据经审计。

在疫情期间，发行人2020年上半年营业收入大幅增长，毛利保持稳定，期间费用上涨60.17%，期间费用上涨主要系研发支出、折旧费用、中介费用等较上年同期上涨所致。上述综合因素导致2020年上半年归属于母公司股东净利润、扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润较2019年同期上升11.68%、17.84%。

综上所述，疫情对发行人生产经营或财务状况未造成重大不利影响。

## 3、疫情对国际经济环境的影响是否间接对发行人生产经营或财务状况造成重大不利影响

随着中国疫情防控阻击战取得重大战略成果，疫情对国内企业生产、经营的影响已得到有效的控制。公司受益于防护产品生产设备、物流、建筑等行业的需求增长，2020年上半

年新签订单金额较上年同期有较大增长。

受疫情影响，全球经济增速有所放缓。如果因为国际经济环境的变化导致工业自动化控制行业需求持续萎缩，进而导致变频器和伺服系统的销量和价格下降，将会对发行人国外业务带来一定影响，但由于发行人国外销售占比较小，总体而言对公司的影响甚小。

截至本回复出具日，疫情未对公司业务和财务状况产生重大不利影响，疫情对国际经济环境的影响也未对发行人生产经营或财务状况造成重大不利影响。

### （三）截至目前 2020 年新增订单与上年同期的比较

2020 年 1-6 月，公司新增订单金额与上年同期的比较情况具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年 1-6 月	变动幅度
国内市场	23,436.40	15,046.98	55.75%
外贸出口	135.17	268.09	-49.58%
合计	23,571.57	15,315.08	53.91%

注：订单金额的统计口径为销售额（含税）。

2020 年 1-6 月，发行人的新增订单金额为 23,571.57 万元，较上年同期增长 53.91%，其中国内市场新增订单 23,436.40 万元，较上年同期增长 55.75%，主要系防护产品生产设备、建筑、物流等行业的需求增长所致；国外市场新增订单金额为 135.17 万元，较上年同期减少 49.58%，主要系新冠疫情影响所致。

### （四）管理层评估新冠疫情影响是否为暂时性或阶段性，未来期间是否能够逆转并恢复正常状态

新冠疫情期间，公司研发、生产、销售活动有序进行，且上半年经营业绩亦取得了较快的增长，详细参见“问题 26”之“一、发行人补充披露”之“（二）疫情对发行人生产经营和财务状况的影响情况，包括影响面及具体表现、时间预期、对 2020 年上半年及未来业务和财务数据是否存在重大不利影响、有无重大持续经营问题等，疫情对国际经济环境的影响是否间接对发行人生产经营或财务状况造成重大不利影响”。

### （五）疫情对原材料采购的影响，是否对进口原材料的采购存在重大不利影响

疫情对原材料采购的影响参见“问题 26”之“一、发行人补充披露”之“（二）疫情对发行人生产经营和财务状况的影响情况，包括影响面及具体表现、时间预期、对 2020 年上半年及未来业务和财务数据是否存在重大不利影响、有无重大持续经营问题等，疫情对国际经济环境的影响是否间接对发行人生产经营或财务状况造成重大不利影响”。

综上所述，疫情未对发行人进口原材料的采购产生重大不利影响。

## 二、会计师回复

### （一）会计师核查程序

我们实施了以下主要的审计程序：

- 1、获取发行人 2020 年 1-6 月的财务数据，并与上年同期数进行分析；
- 2、获取发行人 2020 年 1-6 月的订单明细，了解其延迟、取消的情况，并进行了统计；
- 3、对发行人 2020 年 1-6 月的交易进行测试，抽取部分合同或协议、订单、发票、销货单回签、物流信息、对账记录、银行回单等相关凭证进行检查；
- 4、访谈了发行人管理层，了解新冠疫情对发行人生产、经营、销售等多方面的影响情况，并了解发行人管理层对此次疫情的评估，分析公司评估结果的合理性；
- 5、通过查阅公开资料、发行人所处行业相关政策等了解发行人所属行业的发展趋势、主要客户和供应商的地域分布、稳定性及经营情况。

### （二）核查结论

经核查，我们认为：

- 1、发行人已补充披露公司及重要子公司所在地区疫情情况。受疫情影响，发行人子公司武汉正弦于 2020 年 3 月 25 日开工复产，由于武汉生产基地前期处于试生产阶段，原搬迁计划受到疫情影响有所延后，也影响了武汉正弦新产线的建设进度。发行人于 2020 年 2 月 18 日开工复产，由于发行人产品和疫情防护用品制造设备及基建项目相关，故 2020 年 1-6 月发行人产销量较去年同期大幅度增加，故存货不存在大幅减值的迹象；
- 2、发行人已补充披露疫情对发行人生产经营和财务状况的影响情况，包括影响面及具

体表现、时间预期、2020 年上半年财务数据等，截止本审核问询函回复出具之日，疫情未对发行人业务和财务状况产生重大不利影响，疫情对国际经济环境的影响也未对公司生产经营或财务状况造成重大不利影响；

3、根据 2020 年上半年财务状况以及与同期对比情况，发行人管理层评估新冠疫情对公司的影响是暂时性，随着新冠疫情的稳定，未来期间将恢复正常；

4、疫情对原材料采购存在一定的影响，但不存在对原材料采购产生重大不利影响的情形。



(此页无正文，为《立信会计师事务所（特殊普通合伙）关于深圳市正弦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审核问询函的回复》之签章页)

立信会计师事务所(特殊普通合伙)  
2020年5月18日