关于东莞怡合达自动化股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件
的审核问询函中有关财务事项的说明

关于东莞怡合达自动化股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函中有关财务事项的说明

天健函〔2020〕3-265 号

深圳证券交易所：

由东莞证券股份有限公司转来的《关于东莞怡合达自动化股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函》（审核函〔2020〕010590 号，以下简称审核问询函）奉悉。我们已对审核问询函所提及的东莞怡合达自动化股份有限公司（以下简称东莞怡合达公司或公司）财务事项进行了审慎核查，现汇报如下。

一、关于收入核查。审核问询回复显示：(1)保荐人和申报会计师对发行人销售收入实施了细节测试；(2)报告期各期保荐人和申报会计师走访的客户数量均为 117 个；(3)保荐人和申报会计师对发行人销售收入进行了函证，报告期各期回函及替代测试确认收入占当期营业收入的比例分别为 55.01%、48.79%、44.65%、45.62%。

请保荐人和申报会计师：(1)说明报告期各期实施细节测试的收入金额占当期收入金额的比例；(2)说明报告期内走访客户的具体时间、走访客户和函证客户的具体选择方法及合理性；(3)分别列示报告期各期收入回函的金额以及对未回函执行替代程序的金额，是否存在回函不一致的情况，若存在，说明不一致的原因；(5)说明对未函证的收入采取的替代核查程序；(6)说明核查结论中称所选取样本量充分的依据是否充分。(审核问询函问题第 4 题)

（一）说明报告期各期实施细节测试的收入金额占当期收入金额的比例

公司销售收入主要来源为 FA 工厂自动化零部件，其产品特性呈现客户群体分散，销售订单多，交易金额小的特征。为落实各年度业务收入交易确认情况，

地址：杭州市江干区钱江路1366号华润大厦B座
Add: Block B, China Resources Building,
1366 Qianjiang Road, Hangzhou, China
网址：www.pccpa.cn

我们在借助信息技术专家工作、对收入循环进行内部控制测试的基础上，实施了函证、凭证抽查等细节测试程序。

针对凭证抽查的细节测试，鉴于 FA 工厂自动化零部件自动化产品和工业自动化设备产品的差异，我们将其分成两个组别分别进行确认抽样样本：

1. FA 工厂自动化零部件产品

(1) 根据报告期内各期利润总额的 5%确定其审计重要性水平，评估认定层次重大错报风险水平为中等，并确定明显微小错报的临界值；

(2) 将各报告期内公司销售收入对应的所有出库单据作为总体样本量，将每笔出库单作为抽样单元；

(3) 公司 FA 工厂自动化零部件产品出库单对应的单笔金额主要处于明显微小错报临界值以下，将每笔出库金额超过明显微小错报的作为重要项目，每笔出库金额低于明显微小错报的作为不重要项目。针对重要项目全部进行抽查，对于不重要项目根据抽样标准抽取最低样本量。

2. 工业自动化设备

由于公司工业化自动设备销售合同金额较大，对于各年度工业化自动设备销售单笔出库单据金额超过 10 万元的全部进行检查。

同时我们借助计算机辅助审计工具对销售记录进行分析，识别异常交易，并针对异常交易样本进行检查。对所抽取到的样本检查相应的销售合同、订单、出库单、发运单、海关报关单（如有）、客户验收单、对账单、银行收款回单、销售发票等原始单据。

报告期各期，实施细节测试的收入金额占当期收入的金额比例情况如下：

单位：万元

细节测试程序	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	53,540.69	76,100.06	62,472.86	37,610.67
函证收入	24,426.55	33,515.18	30,303.06	18,881.03
凭证抽查收入	2,443.05	5,166.20	6,631.31	5,248.41
其中：FA 工业自动化零部件	1,664.68	857.68	1,164.23	1,288.22
工业自动化设备	778.37	4,308.52	5,467.07	3,960.20
与函证重复抽查收入的金额	2,274.14	4,620.74	5,770.18	4,307.47
其中：FA 工业自动化零部件	1,624.95	744.88	892.54	861.29
工业自动化设备	649.19	3,875.85	4,877.64	3,446.19
小计	168.91	545.46	861.13	940.94

合计占比	50.19%	50.83%	59.12%	64.16%
扣减与函证重复抽查收入的金额合计占比	45.94%	44.76%	49.88%	52.70%

注：小计=凭证抽查收入金额-与函证重复抽查收入的金额；合计占比=（函证收入+凭证抽查收入）/营业收入；扣减与函证重复抽查收入的金额合计占比=（函证收入+凭证抽查收入-与函证重复抽查收入的金额）/营业收入

（二）说明报告期内走访客户的具体时间、走访客户和函证客户的具体选择方法及合理性

1. 报告期内走访客户的具体时间

报告内，我们共计走访 113 家客户，具体情况如下：

时间	东北地区	华北地区	华东地区	华南地区	华中地区	西南地区	总计
2019 年 11 月	1	1	26	41	7		76
2019 年 12 月			12	20	1	2	35
2020 年 5 月				2			2
总计	1	1	38	63	8	2	113

2. 走访客户具体选择方法

报告期内，我们共计走访客户累计 113 家，鉴于公司客户数量较大且逐年呈增加趋势，我们主要采取以下方法进行样本选样：

(1) 获取 2017 年至 2019 年 1-9 月客户收入明细表，依据大小排序，选取各年期前五十大客户纳入走访样本；

(2) 根据 FA 工业自动化零部件产品类别收入占比分层确认走访客户样本。即对于产品类别收入占比大于 FA 工厂自动化零部件收入 20%的产品类别对应的前十大客户进行走访；对于产品类别收入占 FA 工厂自动化零部件收入在 10%-20%的选取该类产品对应的前五大客户进行走访；对于产品类别收入占 FA 工厂自动化零部件产品收入低于 10%的选取该类产品对应的两大客户进行走访；

综合考虑走访时间安排、人员安排等因素，2017 年-2019 年实际走访客户数量为 111 家。

(3) 针对 2020 年 1-6 月的收入，我们选择了新增客户金额较大的 2 家进行了走访，包含前期走访客户共计 113 家。

报告期内，上述累计走访客户各年度对应的收入占比情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
走访客户对应收入(万元)	13,019.43	21,865.96	20,926.17	15,750.59
收入占比	24.32%	28.73%	33.50%	41.88%

注：2020 年 1-6 月新增两家走访客户对应收入金额为 911.59 万元，对应当期收入占比为 1.70%

3. 函证客户的具体选择方法

由于公司客户数量众多且较为分散，函证客户样本根据重要性原则，并结合抽样方法进行确认，即首先以各年度期末应收账款余额作为样本总量，期末金额超过重要性水平的应收账款客户全部纳入函证样本，其次剔除期末余额低于微小错报值的不重要客户后依据剩余样本客户应收账款余额占重要性水平比重确认需随机函证的样本量，最后结合各年度客户收入明细表情况，对于销售收入超过重要性水平而未纳入上述函证样本的客户纳入函证样本。依据上述步骤最终确认各年度的函证客户样本量。报告期内函证客户应收账款及销售额覆盖情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
函证客户家数	150	242	228	210
函证客户收入金额(万元)	24,426.55	33,515.18	30,303.06	18,881.03
收入占比	45.62%	44.04%	48.51%	50.20%
函证客户应收账款余额(万元)	17,811.83	13,368.45	9,929.20	4,590.86
应收账款占比	64.63%	70.04%	68.63%	64.90%

注：2017-2018 年函证金额系与 2019 年发函时一起发函，报告期各期函证客户家数为当期该客户营业收入金额或应收账款余额等往来科目余额非为零的客户数量

在确认上述走访客户及函证客户样本上，我们充分考虑了公司收入组成情况、客户分布特征。在公司内部控制评价和内控测试有效的前提下，我们基于重要性要求和审计效率的基础上并结合审计抽样方法，最终确认上述走访及函证客户，我们认为其选择具有合理性。

(三)分别列示报告期各期收入回函的金额以及对未回函执行替代程序的金额，是否存在回函不一致的情况，若存在，说明不一致的原因

报告期内各期发函收入回函情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
发函收入金额	24,426.55	33,515.18	30,303.06	18,881.03
回函金额	21,541.39	28,376.48	25,632.50	15,875.17
未回函金额	2,885.16	5,138.70	4,670.57	3,005.87
回函金额占比	88.19%	84.67%	84.59%	84.08%

如上表所示，各期已发函客户回函比例分别为 84.08%、84.59%、84.67%以及 88.19%，对于未回函客户全部执行替代测试，确认金额分别为 3,005.87 万元、

4,670.57 万元、5,138.70 万元、2,885.16 万元。

公司客户回函存在不一致的情况，产生不一致的主要原因为双方记账原则不一致导致账务处理存在时间差。各年度具体差异原因情况列示如下：

单位：万元

项　目	2020 年 1-6 月			2019 年度		
	份数	差异金额	回函不符差异率	份数	差异金额	回函不符差异率
双方入账时间差异	23	408.56	1.67%	18	449.16	1.34%
其他	1	0.00	0.00%			
小　计	24	408.56	1.67%	18	449.16	1.34%

续上表

项　目	2018 年度			2017 年度		
	份数	差异金额	回函不符差异率	份数	差异金额	回函不符差异率
双方入账时间差异	12	-378.30	-1.25%	16	450.86	2.39%
其他						
小　计	12	-378.30	-1.25%	16	450.86	2.39%

注：回函不符差异率为回函不符差异金额占发函金额比例；其他是江苏创源电子有限公司尾数差 0.05 元

(四)说明对未函证的收入采取的替代核查程序

由于公司主要销售 FA 工厂自动化零部件产品，产品特征决定了公司单笔采购订单金额小，且客户较为分散。结合公司产品及客户特征，对于未实施函证的客户，我们主要通过借助公司信息技术专家工作、公司内部控制设计及执行有效，实施分析程序的基础上，合理安排实质性测试程序，具体实施的替代程序如下：

1. 了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

2. 通过利用信息技术专家工作，借助计算机辅助审计工具对销售记录进行分析，识别异常交易，并针对异常交易情况执行检查；

3. 对公司整体营业收入及毛利率按月度、产品、客户等实施实质性分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

4. 对未函证客户期末应收账款进行分析，并检查期后回款情况；

5. 对随机抽取到的销售样本检查销售合同、销售订单、出库单、海关报关单(如有)、客户验收单、对账单、销售发票、银行回单等。

(五)说明核查结论中称所选取样本量充分的依据是否充分

在实施核查项目所选样本过程中，我们依据《中国注册会计师审计准则-计

划和执行审计工作时的重要性》、《中国注册会计师审计准则-针对评估的重大错报风险采取的应对实施》、《中国注册会计师审计准则-审计抽样》等及指南的相关规定，在基于对相关重大错报风险的评估和审计效率的要求下，依据重要性原则并结合审计抽样方法最终确定所选择的样本量，我们认为上述核查过程中所选取的样本量是充分的，能合理保证公司收入确认的真实性和准确性。

二、关于采购 FA 物料。审核问询回复显示，发行人采购的物料主要包括基础原材料、FA 物料和专机物料。其中 FA 物料是指发行人采购的可直接销售或经半成品追加工后销售的 FA 工厂自动化零部件。

请发行人：(1)补充披露采购 FA 物料进行半成品追加工的主要工序；(2)补充披露采购环节半成品和产成品的分类方法；(3)补充披露存货管理中如何区分半成品和库存商品；(4)在招股说明书第六节“业务与技术”的“主要产品、原材料的采购情况”部分补充披露 FA 物料中半成品和可直接销售的产品的金额及占比；(5)补充披露报告期内 FA 工厂自动化零部件自制供应模式下营业成本的直接材料中基础原材料和半成品(FA 物料)的金额及占比。

请保荐人和申报会计师发表明确意见。(审核问询函问题第 5 题)

(一)采购 FA 物料进行半成品追加工的主要工序

公司采购 FA 物料进行半成品追加工的主要工序情况如下：

序号	工序名称		工序说明
1	组装		主要利用人工组装
2	机加工	铣削	用旋转刀具切除金属
3		数控车削	控制零件和刀具进行机械切削加工
4		数控铣削	通过控制电机、伺服装置、伺服电机、主轴电机使刀旋转，用 XYZ 向的伺服电机控制刀具和工件进行切削
5		磨削	用磨削轮来切除金属
6		下料	用锯片旋转切割下料
7		车削+铣削	在数控车床的功能基础上增加多轴联动加工
8		快走丝	用连续移动的细金属丝做电极，对工件进行脉冲火花放电蚀除金属，切割成型
9		抛光	用抛光机使零件表面粗糙度降低，获得光亮
10		修毛刺	用抛光机去除零件面与面相交处所形成的刺状物或飞边
11		攻牙	用旋转丝锥在工件上加工螺纹
12		打火花	用工具电极和工件电极间瞬时火花放电所产生的高温熔蚀工件表面进行加工

13		回火	淬火硬化或正常化处理浸置于低于临界温度一段时间后的材料，以一定的速率冷却下来，来增加材料之韧性
14		无心磨	磨削的一种，有道轮和磨削轮两个砂轮，道轮带动圆柱形工件在垫铁上转动，磨削轮对工件进行磨削
15		外圆磨削	以两顶心为中心，以砂轮为刀具，将圆柱形工件研磨出精密同心度
16		滚齿	用滚刀按展成法加工直齿、斜齿、人字齿、圆柱齿以及涡轮齿
17		车削	用车刀对旋转的工件进行车削加工
18		校正	用指针对回转类零部件进行弯曲校直
19		铆压	用冲压机设备和专用连接模具通过一个瞬间强高压进行加工
20		拉床	用拉刀座位工具加工工件通孔、平面和成形表面

(二)采购环节半成品和产成品的分类方法

在采购环节，公司产成品是指产品目录手册已有的产品和客户定制的产品，半成品是指需经过加工或组装成产品目录手册产品或达到客户定制需求才销售的产品。公司半成品一般不直接对外销售，但存在部分客户购买半成品自行组装使用或维修成品等采购半成品情形。报告期内，公司半成品直接销售金额分别为75.09万元、14.64万元、46.08万元和40.42万元。

(三)存货管理中如何区分半成品和库存商品

在存货管理中，公司半成品包括直接采购用于后续生产的半成品和采购基础原材料经加工后形成的自制半成品，在信息系统中以编码“B-FA 半成品类别”标识。公司库存商品包括采购的可直接销售的产成品和经半成品追加工形成的产成品，在信息系统中以“FA 成品类别”标识。因此，在存货日常仓储管理、盘点方面，公司主要依据物料类别的编码来区分半成品和库存商品。

(四)FA物料中半成品和可直接销售的产品的金额及占比

报告期内，公司采购的FA物料按是否可直接销售的物料采购情况如下：

单位：万元

物料类别	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占FA物料采购总额比例	金额	占FA物料采购总额比例	金额	占FA物料采购总额比例	金额	占FA物料采购总额比例
半成品	6,611.77	28.56%	9,737.81	35.52%	8,924.06	38.41%	5,974.26	36.67%
直接销售	16,534.72	71.44%	17,676.28	64.48%	14,312.46	61.59%	10,316.18	63.33%
合计	23,146.49	100.00%	27,414.09	100.00%	23,236.52	100.00%	16,290.44	100.00%

1. FA物料中半成品构成情况

报告期内，公司采购FA物料中半成品的构成情况如下：

单位：万元

主要产品	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直线运动零件	3,379.48	51.11%	5,528.03	56.77%	4,894.54	54.85%	2,752.79	46.08%
传动零部件	586.21	8.87%	990.24	10.17%	1,149.57	12.88%	943.01	15.78%
气动元件	150.51	2.28%	226.14	2.32%	266.84	2.99%	291.14	4.87%
铝型材及配件	555.37	8.40%	499.44	5.13%	516.55	5.79%	366.82	6.14%
工业框体结构部件	986.53	14.92%	961.90	9.88%	901.87	10.11%	646.21	10.82%
机械加工件	485.15	7.34%	662.08	6.80%	364.09	4.08%	365.73	6.12%
机械小零件	83.35	1.26%	107.66	1.11%	120.55	1.35%	147.75	2.47%
电子电气类								
其他	385.18	5.83%	762.33	7.83%	710.06	7.95%	460.81	7.71%
合计	6,611.77	100.00%	9,737.81	100.00%	8,924.06	100.00%	5,974.26	100.00%

2. FA 物料中可直接销售构成情况

报告期内，公司采购 FA 物料中可直接销售的构成情况如下

单位：万元

主要产品	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直线运动零件	5,768.28	34.89%	6,605.71	37.37%	5,106.43	35.68%	3,683.47	35.71%
传动零部件	2,477.78	14.99%	2,220.89	12.56%	1,745.51	12.20%	1,381.71	13.39%
气动元件	1,248.40	7.55%	1,025.21	5.80%	1,088.34	7.60%	1,086.32	10.53%
铝型材及配件	612.61	3.71%	974.38	5.51%	884.98	6.18%	711.26	6.89%
工业框体结构部件	2,114.11	12.79%	2,180.87	12.34%	1,965.45	13.73%	1,382.23	13.40%
机械加工件	1,142.92	6.91%	1,195.34	6.76%	1,257.67	8.79%	893.40	8.66%
机械小零件	952.19	5.76%	1,003.05	5.67%	782.95	5.47%	641.41	6.22%
电子电气类	2,027.00	12.26%	2,116.11	11.97%	1,300.50	9.09%	389.50	3.78%
其他	191.42	1.16%	354.73	2.01%	180.62	1.26%	146.89	1.42%
合计	16,534.72	100.00%	17,676.28	100.00%	14,312.46	100.00%	10,316.18	100.00%

(五)报告期内 FA 工厂自动化零部件自制供应模式下营业成本的直接材料中基础原材料和半成品(FA 物料)的金额及占比

公司自制供应模式下产品的营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目		2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
FA 工厂自动化零部件	直接材料	11,570.81	79.32%	17,426.93	74.06%	13,395.96	72.82%	7,453.92	72.10%
	其中：基础原材	2,893.01	19.83%	4,345.98	18.47%	3,934.10	21.39%	2,519.43	24.37%

	料								
	FA 物料半成品	8,677.80	59.49%	13,080.95	55.59%	9,461.86	51.44%	4,934.49	47.73%
	直接人工	1,292.53	8.86%	2,597.91	11.04%	2,332.24	12.68%	1,303.61	12.61%
	制造费用	1,724.11	11.82%	3,506.66	14.90%	2,666.72	14.50%	1,580.46	15.29%
	小计	14,587.44	100.00%	23,531.50	100.00%	18,394.92	100.00%	10,337.99	100.00%
工业自动化设备	直接材料	238.03	53.28%	1,510.31	69.70%	2,107.97	67.61%	1,605.39	72.13%
	直接人工	128.26	28.71%	385.86	17.81%	594.11	19.06%	381.32	17.13%
	制造费用	80.50	18.02%	270.56	12.49%	415.55	13.33%	238.99	10.74%
	小计	446.79	100.00%	2,166.73	100.00%	3,117.63	100.00%	2,225.70	100.00%
直接材料小计		11,808.84	78.55%	18,937.24	73.69%	15,503.93	72.07%	9,059.31	72.11%
直接人工小计		1,420.79	9.45%	2,983.77	11.61%	2,926.35	13.60%	1,684.93	13.41%
制造费用小计		1,804.61	12.00%	3,777.22	14.70%	3,082.27	14.33%	1,819.45	14.48%
合计		15,034.23	100.00%	25,698.23	100.00%	21,512.55	100.00%	12,563.69	100.00%

(六)核查程序及核查意见

针对上述事项，我们主要执行了如下核查程序：

1. 访谈公司产品经理，了解公司采购 FA 物料进行半成品追加工的主要工序、公司采购环节半成品和产成品的分类方法以及存货管理中如何区分半成品和库存商品；

2. 实地查看公司对 FA 物料中半成品进行追加工的生产过程，实地询问了解涉及的主要生产工序；

3. 获取公司与采购、存货管理相关的制度文件，了解公司关于半成品和产成品的分类方法、半成品和库存商品的区分方法；

4. 获取 FA 物料采购入库明细表，检查 FA 物料中半成品和可直接销售的产品的金额及占比是否准确；

5. 获取报告期内 FA 工厂自动化零部件自制供应模式下营业成本计算表，检查 FA 工厂自动化零部件自制供应模式下营业成本的直接材料中基础原材料和半成品（FA 物料）的金额及占比是否准确。

经核查，我们认为：

1. 公司采购 FA 物料进行半成品追加工的主要工序符合实际经营情况；

2. 公司采购环节半成品和产成品的分类方法具有合理性；

3. 公司存货管理中区分半成品和库存商品的方法具有合理性；

4. 公司 FA 物料中半成品和可直接销售的产品的金额及占比真实准确；

5. 公司报告期内 FA 工厂自动化零部件自制供应模式下营业成本的直接材料中基础原材料和半成品（FA 物料）的金额及占比真实准确。

三、关于行业分类。审核问询回复显示：(1)报告期内，发行人采购的可直接销售的 FA 物料金额占采购总金额的比例分别为 42.67%、43.17%、46.02%、55.53%；发行人采购的可直接销售或经半成品追加工后销售的 FA 物料金额占采购总金额的比例分别为 67.39%、70.09%、71.37%、77.73%；(2)发行人采用订单处理量来衡量公司产能，并选取了部分供应链服务企业和物流企业作为可比公司，说明按订单处理能力作为产能的衡量指标符合公司特点和行业惯例。

请发行人结合上述事项以及发行人的经营模式、主要竞争优势、供应商和客户的特点等，补充披露将发行人归类为通用设备制造业而非商业服务业的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。（审核问询函问题第 6 题）

(一)确定公司所属行业的依据

1.公司主营业务和主要产品

(1) 主营业务

公司专业从事自动化零部件研发、生产和销售，提供 FA 工厂自动化零部件一站式供应。为满足下游客户高品质、低成本、短交期的产品采购需求，公司采取自制、OEM 供应和集约化采购相结合的产品供应方式。自制供应和 OEM 供应是公司主要供应方式，通过标准设定、产品开发和供应链管理，公司将自身生产工艺标准和质量控制标准贯穿于产品研发、生产、OEM 全过程。报告期内，公司自制供应和 OEM 供应占当期收入比例分别为 83.42%、83.99%、83.72%和 81.11%，占比较为稳定。

(2) 主要产品

公司主要提供 FA 工厂自动化零部件相关产品，包括直线运动零件、传动零部件、气动元件、铝型材及配件、工业框体结构部件、机械加工件、机械小零件、电子电气类、其他九大类产品。此外，公司还可向客户提供工业自动化设备。

2. 行业分类标准

根据国家统计局《国民经济行业分类与代码》（GBT4754-2017），“C34 通用

设备制造业”下包括的细分类别代码及类别名称如下：

细分类别代码	类别名称	具体细分领域	公司产品是否涉及
C344	泵、阀门、压缩机及类似机械制造	液压动力机械及元件制造、气压动力机械及元件制造等	是
C345	轴承、齿轮和传动部件制造	滚动轴承制造、滑动轴承制造、其他传动部件制造等	是
C348	通用零部件制造	金属密封件制造、紧固件制造、弹簧制造、机械零部件加工等	是
C349	其他通用设备制造业	工业机器人制造等	是

根据国家统计局《国民经济行业分类与代码》（GBT4754-2017），“C72 商务服务业”下类别情况如下：

细分类别代码	类别名称	公司产品是否涉及
C721	组织管理服务	否
C722	综合管理服务	否
C723	法律服务	否
C724	咨询与调查	否
C725	广告业	否
C726	人力资源服务	否
C727	安全保护服务	否
C728	会议、展览及相关服务	否
C729	其他商务服务业	否

因此，根据公司主营业务和主要产品应用情况，公司主营业务为自动化零部件研发、生产、销售，主要产品包括 FA 工厂自动化零部件和自动化设备，利润主要来源于 FA 工厂自动化零部件产品，而不是依靠商业服务费。因此，根据上述原则确定公司所处行业归属为通用设备制造业而非商务服务业。

（二）结合上述事项以及公司经营模式、客户和供应商的特点、经营模式和主要竞争优势，将公司归类为通用设备制造业企业具有合理性

公司专业从事自动化零部件研发、生产和销售，为自动化设备厂商和终端设备使用厂商提供 FA 工厂自动化零部件一站式供应。公司经营模式、客户和供应商特点、主要竞争优势等决定了公司所处行业属性，具体情况如下：

1. 经营模式

根据公司主营业务和主要产品应用情况，公司最终盈利主要来源于 FA 工厂自动化零部件产品，而不是依靠商业服务费。公司专注于 FA 工厂自动化零部件领域，致力于为自动化设备行业提供高品质、低成本、短交期的自动化零部件产品。在 FA 工厂自动化零部件传统采购模式下，在自动化零部件设计和采购过程

中，客户往往面临设计耗时长、采购效率低、采购成本高、品质不可控、交期不准时等共性问题。公司通过产品标准化、平台化、集约化，为客户提供自动化零部件一站式采购；客户由传统模式下的“零部件单独设计＋多家供应商采购”方式转变为“零部件简单选型＋一站式采购”方式，有效缩短客户设计、采购时间，提高效率。

(1) 公司采购的可直接销售的或经半成品追加工后销售的 FA 物料金额占比情况与公司经营模式特点相关，将公司归类为通用设备制造业合理

基于公司的经营模式，针对 FA 工厂自动化零部件订单小批量、高频次、多样化特点，为有效满足下游客户高品质、低成本、短交期的产品一站式采购需求，公司采取自制、OEM 供应和集约化采购相结合的产品供应方式。其中：OEM 供应模式下，系由公司确定产品研发定型和工艺标准，将主要的生产工序交由 OEM 厂商完成，OEM 厂商根据公司提供的设计图纸、BOM 清单、工艺标准、质量标准等进行生产，体现为可直接销售的 FA 物料采购。报告期内，OEM 供应占全部销售产品供应比例分别为 33.92%、31.91%、29.70%和 33.31%；自制和 OEM 销售合计占比分别为 83.42%、83.99%、83.72%和 81.11%，占比较高。公司采购的经半成品追加工后销售的 FA 物料金额占采购总金额的比例分别为 24.72%、26.92%、25.35%、22.20%，系公司存在部分产品采取半成品追加工后销售，主要为应对自动化设备零部件多品种、小批量、高频率的需求特征，有效缩短交货周期、降低库存成本。

因此，公司采购的可直接销售或经半成品追加工后销售的 FA 物料金额占比情况，与公司经营模式特点相关，具有合理性。公司始终围绕于向客户提供自动化零部件产品而非商业服务，将公司归类为通用设备制造业而非商业服务业具有合理性。

(2) 用订单处理量来衡量公司产能符合公司经营模式特点，将公司归类为通用设备制造业合理

公司采取自制、OEM 供应和集约化采购相结合的产品供应方式，注重产品的标准设定、产品开发、供应链管理，因此，公司未将生产能力视为制约公司产能实现的主要因素，而将产品供应过程中的供应链管理能力定义为实现公司价值、满足客户需求的重要环节，符合公司经营模式特点。

与公司类似的以供应链管理能力为产能相关衡量指标的企业情况及其所属

行业分类具体情况祥见本说明八(一)之描述。虽然上述企业均用体现供应链管理能力的相关指标来衡量产能，但由于其提供的产品或服务不同，上述企业根据其经营的产品或服务的特点将其归类分属于不同的行业类别。

因此，公司采用订单处理量来衡量公司产能，符合公司经营模式特点，具有合理性。公司始终围绕于向客户更好的提供自动化零部件产品而非仅供应链管理能力，将公司归类为通用设备制造业而非商业服务业具有合理性，亦符合选取的供应链服务企业对其行业分类的情况。

2. 客户和供应商特点

公司的上游供应商主要是钢材、铝材、铜材等原材料供应商和自动化零部件制造商，下游客户主要是自动化设备厂商和终端设备使用厂商。在自动化设备产业链中，公司分别作为产业链上下游的产品采购方和产品销售方，而不是服务提供方。

3. 主要竞争优势

公司的主要竞争优势在于公司的自动化零部件产品标准化和一站式供应能力，通过自制供应、OEM 供应、集约化采购供应相结合的形式，立足于标准设定、产品开发和深度研发、供应链管理等方面，能够不断满足客户高品质、低成本、短交期的产品需求，适应自动化零部件产品订单小批量、高频次、多样化的特点。公司主要竞争优势体现的是作为自动化零部件产品供应商的能力属性。

4. 公司未来发展战略

公司未来发展战略以标准设定和产品开发为起点，逐渐提高自动化设备中零部件标准化、模块化、组件化的覆盖比例，提升自动化设备零部件供给效率，降低综合成本，最终推动自动化行业的技术进步。公司的战略核心即聚焦自动化零部件产品本身。同时，本次募集资金主要用于智能制造供应链中心项目，将建设智能制造基地，不断强化公司生产制造能力，有效解决目前客户订单中包含多个产品且产品定制化要求较高的问题，并能增强公司产品质量控制能力。

(三)核查程序及核查意见

针对上述事项，我们主要执行了如下核查程序：

1. 对公司管理层及业务负责人进行访谈，了解公司经营模式、客户和供应商的特点、主要竞争优势和未来发展战略等情况；

2. 查阅国家统计局公布的《国民经济行业分类与代码》(GB T4754-2017)

和中国证监会公布的《上市公司行业分类指引(2012 年修订)》，了解通用设备制造业和商业服务业细分行业情况；

3. 实地走访客户和供应商，了解公司客户和供应商特点。

经核查，我们认为，公司所属行业归类为通用设备制造业而非商业服务业，行业分类准确、合理。

四、关于线上渠道和线下渠道的客户情况。申报材料显示，发行人的销售分为线上渠道和线下渠道。审核问询回复显示，发行人客户按销售金额可分为 8 个层级，报告期内分层的结构较为稳定。

请发行人补充披露：(1)报告期各期线上和线下渠道分别对应的不同层级的客户数量、销售金额及占比；(2)线上和线下渠道不同层级的客户中新增客户的数量、销售金额及占比，报告期各期均与发行人有业务往来的客户数量、销售金额及占比；(3)线上和线下渠道的客户在产品类别、应用领域、与发行人合作时长等方面是否存在差异。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。(审核问询函问题第 9 题)

(一)报告期各期线上和线下渠道分别对应的不同层级的客户数量、销售金额及占比

报告期内，公司线下下单和线上下单分别对应的不同层级的客户数量、销售金额及占比情况如下：

1. 线下下单分层情况

销售金额	2020 年 1-6 月			2019 年度		
	客户数量（个）	销售金额（万元）	收入占比	客户数量（个）	销售金额（万元）	收入占比
0-10 万元	8,907	10,089.17	22.46%	12,614	13,908.14	22.24%
10-30 万元	459	7,659.57	17.05%	648	10,888.58	17.41%
30-50 万元	117	4,434.02	9.87%	159	6,055.37	9.68%
50-100 万元	86	5,816.77	12.95%	3109	7,751.44	12.39%
100-200 万元	34	4,758.63	10.59%	57	8,006.34	12.80%
200-300 万元	10	2,463.41	5.48%	18	4,374.30	6.99%
300-400 万元	5	1,602.08	3.57%	11	3,692.44	5.90%
400 万元以上	13	8,102.16	18.03%	11	7,864.33	12.57%
合计	9,631	44,925.82	100.00%	13,627	62,540.93	100.00%

(续上表)

销售金额	2018年度			2017年度		
	客户数量（个）	销售金额（万元）	收入占比	客户数量（个）	销售金额（万元）	收入占比
0-10万元	10,918	12,110.43	23.13%	9,262	8,042.67	24.51%
10-30万元	520	8,741.97	16.69%	361	6,156.35	18.76%
30-50万元	128	4,861.48	9.28%	79	2,984.77	9.10%
50-100万元	99	6,784.73	12.96%	74	5,116.50	15.59%
100-200万元	44	5,849.41	11.17%	25	3,493.89	10.65%
200-300万元	22	5,152.14	9.84%	6	1,496.63	4.56%
300-400万元	5	1,709.77	3.26%	9	3,078.74	9.38%
400万元以上	11	7,157.72	13.67%	4	2,444.14	7.45%
合计	11,747	52,367.64	100.00%	9,820	32,813.69	100.00%

注：部分客户同时存在线上和线下下单，使得线上和线下渠道客户合计数超过总成交客户数，下同；收入占比为占线下下单销售收入的比例；收入统计口径为公司FA工厂自动化零部件产品，下同

2. 线上下单分层情况

销售金额	2020年1-6月			2019年度		
	客户数量（个）	销售金额（万元）	收入占比	客户数量（个）	销售金额（万元）	收入占比
0-10万元	7,150	3,251.20	41.74%	10,426	5,542.74	60.48%
10-30万元	80	1,269.24	16.29%	120	1,935.36	21.12%
30-50万元	12	429.54	5.51%	19	690.35	7.53%
50-100万元	11	838.46	10.76%	4	266.90	2.91%
100 - 200万元	4	602.07	7.73%	3	419.03	4.57%
200 - 300万元						
300 - 400万元	2	713.59	9.16%	1	310.79	3.39%
400万元以上	1	685.32	8.80%			
合计	7,260	7,789.42	100.00%	10,573	9,165.17	100.00%

(续上表)

销售金额	2018年度			2017年度		
	客户数量（个）	销售金额（万元）	收入占比	客户数量（个）	销售金额（万元）	收入占比
0-10万元	6,921	3,051.32	67.36%	2,101	653.00	84.92%
10-30万元	51	770.91	17.02%	9	115.95	15.08%
30-50万元	7	249.80	5.51%			
50-100万元	4	245.03	5.41%			
100 - 200万元						
200 - 300万元	1	212.61	4.69%			
300 - 400万元						
400万元以上						
合计	6,984	4,529.68	100.00%	2,110	768.95	100.00%

注：收入占比为占线上下单销售收入的比例

(二)线上和线下渠道不同层级的客户中新增客户的数量、销售金额及占比，报告期各期均与发行人有业务往来的客户数量、销售金额及占比

1. 整体客户分层情况

(1) 新增客户情况

报告期内，公司不同层级的客户中新增客户的数量、销售金额及占比情况如下：

销售金额	2020年1-6月			2019年度		
	客户数量（个）	销售金额（万元）	收入占比	客户数量（个）	销售金额（万元）	收入占比
0-10万元	5,290	2,519.86	4.78%	11,726	6,618.44	9.23%
10-30万元	62	1,019.52	1.93%	127	2,114.54	2.95%
30-50万元	6	236.81	0.45%	21	835.91	1.17%
50-100万元	8	538.59	1.02%	13	933.66	1.30%
100-200万元				6	914.94	1.28%
200-300万元				1	294.60	0.41%
300-400万元				1	310.79	0.43%
400万元以上	1	685.32	1.30%			
合计	5,367	5,000.10	9.49%	11,895	12,022.88	16.77%

(续上表)

销售金额	2018年度			2017年度		
	客户数量（个）	销售金额（万元）	收入占比	客户数量（个）	销售金额（万元）	收入占比
0-10万元	10,604	6,949.60	12.21%			
10-30万元	148	2,352.06	4.13%			
30-50万元	19	720.74	1.27%			
50-100万元	13	830.81	1.46%			
100-200万元	3	399.38	0.70%			
200-300万元						
300-400万元						
400万元以上						
合计	10,787	11,252.58	19.78%			

注：为体现报告期内客户变动情况，新增客户以报告期为范围统计，2017年为比较基期，当年度新增客户相对于上一年度未成交客户数而言；收入占比为占FA工厂自动化零部件销售收入的比例

报告期内，随着公司核心竞争能力的不断增强和持续的市场开拓，公司FA工厂自动化零部件客户数量持续增加，2018-2020年1-6月，公司新增客户数量分别为10,787家、11,895家和5,367家，新增客户收入总金额和收入占比均有

所上升，新增客户收入占比分别为19.78%、16.77%和9.49%。

(2) 报告期各期均与公司有业务往来的客户情况

报告期各期均与公司有业务往来的客户数量、销售金额及占比情况如下：

销售金额	2020年1-6月			2019年度		
	客户数量（个）	销售金额（万元）	收入占比	客户数量（个）	销售金额（万元）	收入占比
0-10万元	2,371	3,797.59	7.20%	2,163	5,067.73	7.07%
10-30万元	245	4,086.10	7.75%	363	6,345.32	8.85%
30-50万元	76	2,882.79	5.47%	112	4,258.66	5.94%
50-100万元	53	3,622.91	6.87%	78	5,572.45	7.77%
100-200万元	29	4,124.80	7.82%	49	6,889.78	9.61%
200-300万元	8	1,926.10	3.65%	12	2,920.07	4.07%
300-400万元	5	1,602.11	3.04%	11	3,693.11	5.15%
400万元以上	11	7,005.90	13.29%	10	7,237.19	10.09%
合计	2,798	29,048.29	55.10%	2,798	41,984.31	58.55%

(续上表)

销售金额	2018年度			2017年度		
	客户数量（个）	销售金额（万元）	收入占比	客户数量（个）	销售金额（万元）	收入占比
0-10万元	2,197	4,935.09	8.67%	2,380	3,985.29	11.87%
10-30万元	353	6,079.47	10.68%	261	4,489.86	13.37%
30-50万元	96	3,628.45	6.38%	61	2,264.84	6.74%
50-100万元	77	5,373.25	9.44%	59	4,125.56	12.28%
100-200万元	39	5,240.90	9.21%	19	2,662.80	7.93%
200-300万元	21	4,942.77	8.69%	6	1,496.86	4.46%
300-400万元	4	1,339.25	2.35%	8	2,751.11	8.19%
400万元以上	11	7,157.72	12.58%	4	2,444.14	7.28%
合计	2,798	38,696.90	68.01%	2,798	24,220.46	72.12%

注：收入占比为占FA工厂自动化零部件销售收入的比例

报告期各期均与公司有业务往来的客户对公司销售收入贡献较大，各期均与公司有业务往来的客户FA工厂自动化零部件收入总金额增加，但收入占比下降，分别为72.12%、68.01%、58.55%和55.10%。

2. 线下下单客户分层情况

报告期内，公司线下下单对应的不同层级客户中新增客户的数量、销售金额及占比情况如下：

(1) 新增客户情况

报告期内，公司线下下单对应的不同层级客户中新增客户的数量、销售金额及占比情况如下：

销售金额	2020 年 1-6 月			2019 年度		
	客户数量（个）	销售金额（万元）	收入占比	客户数量（个）	销售金额（万元）	收入占比
0-10 万元	2,888	1,817.65	3.47%	6,770	4,805.50	7.68%
10-30 万元	47	765.69	1.46%	101	1,705.85	2.73%
30-50 万元	4	149.75	0.29%	19	744.38	1.19%
50-100 万元	5	310.66	0.59%	11	823.95	1.32%
100-200 万元				5	738.76	1.18%
200-300 万元				1	294.60	0.47%
300-400 万元						
400 万元以上						
合计	2,944	3,043.75	5.81%	6,907	9,113.03	14.57%

(续上表)

销售金额	2018 年度			2017 年度		
	客户数量（个）	销售金额（万元）	收入占比	客户数量（个）	销售金额（万元）	收入占比
0-10 万元	6,442	4,987.01	9.52%			
10-30 万元	119	1,857.16	3.55%			
30-50 万元	19	729.74	1.39%			
50-100 万元	10	635.16	1.21%			
100-200 万元	3	399.38	0.76%			
200-300 万元						
300-400 万元						
400 万元以上						
合计	6,593	8,608.45	16.44%			

注：为体现报告期内客户变动情况，新增客户以报告期为范围统计，2017 年为比较基期，当年度新增客户相对于上一年度未成交客户数而言，下同；收入占比为占线下下单销售收入的比例

(2) 报告期各期均与公司有业务往来的客户情况

报告期各期，公司线下均与公司有业务往来的客户数量、销售金额及占比情况如下：

销售金额	2020 年 1-6 月			2019 年度		
	客户数量（个）	销售金额（万元）	收入占比	客户数量（个）	销售金额（万元）	收入占比
0-10 万元	1,991	3,456.81	6.60%	1,792	4,465.37	7.14%
10-30 万元	230	3,852.59	7.36%	347	6,060.22	9.69%

30-50 万元	74	2,817.27	5.38%	104	3,951.08	6.32%
50-100 万元	52	3,542.60	6.76%	73	5,174.09	8.27%
100-200 万元	28	4,018.69	7.67%	49	6,889.78	11.02%
200-300 万元	7	1,691.95	3.23%	12	2,920.07	4.67%
300-400 万元	5	1,602.08	3.06%	11	3,692.44	5.90%
400 万元以上	11	7,005.90	13.38%	10	7,237.19	11.57%
合计	2,398	27,987.90	53.45%	2,398	40,390.24	64.58%

(续上表)

销售金额	2018 年度			2017 年度		
	客户数量（个）	销售金额（万元）	收入占比	客户数量（个）	销售金额（万元）	收入占比
0-10 万元	1,820	4,483.57	8.56%	1,984	3,773.47	11.50%
10-30 万元	335	5,770.71	11.02%	257	4,416.71	13.46%
30-50 万元	94	3,542.29	6.76%	61	2,264.84	6.90%
50-100 万元	76	5,315.03	10.15%	59	4,101.94	12.50%
100-200 万元	38	5,083.52	9.71%	19	2,645.16	8.06%
200-300 万元	20	4,720.55	9.01%	6	1,496.63	4.56%
300-400 万元	4	1,339.25	2.56%	8	2,738.06	8.34%
400 万元以上	11	7,157.72	13.67%	4	2,444.14	7.45%
合计	2,398	37,412.64	71.44%	2,398	23,880.96	72.78%

注：收入占比为占线下下单销售收入的比例

3. 线上下单客户分层情况

报告期内，公司线上下单对应的不同层级客户中新增客户的数量、销售金额及占比情况如下：

(1) 新增客户情况

销售金额	2020 年 1-6 月			2019 年度		
	客户数量（个）	销售金额（万元）	收入占比	客户数量（个）	销售金额（万元）	收入占比
0-10 万元	2,786	726.00	9.32%	6,448	1,901.52	20.75%
10-30 万元	14	237.13	3.04%	24	349.89	3.82%
30-50 万元	2	79.97	1.03%	3	118.62	1.29%
50-100 万元	3	227.93	2.93%	1	54.71	0.60%
100-200 万元				1	174.32	1.90%
200-300 万元						0.00%
300-400 万元				1	310.79	3.39%
400 万元以上	1	685.32	8.80%			
合计	2,806	1,956.35	25.12%	6,478	2,909.85	31.75%

(续上表)

销售金额	2018 年度			2017 年度		
	客户数量（个）	销售金额（万元）	收入占比	客户数量（个）	销售金额（万元）	收入占比
0-10 万元	5,806	2,112.91	46.65%			
10-30 万元	24	371.97	8.21%			
30-50 万元	3	105.67	2.33%			
50-100 万元	1	53.59	1.18%			
100-200 万元						
200-300 万元						
300-400 万元						
400 万元以上						
合计	5,834	2,644.13	58.37%			

注：收入占比为占线上下单销售收入的比例

(2) 报告期各期均与公司有业务往来的客户情况

报告期内，公司线上与公司有业务往来的客户数量、销售金额及占比情况如下：

销售金额	2020 年 1-6 月			2019 年度		
	客户数量（个）	销售金额（万元）	收入占比	客户数量（个）	销售金额（万元）	收入占比
0-10 万元	488	389.97	5.01%	474	704.43	7.69%
10-30 万元	16	250.71	3.22%	24	395.41	4.31%
30-50 万元	2	65.91	0.85%	8	282.04	3.08%
50-100 万元	1	59.73	0.77%	3	212.19	2.32%
100-200 万元	2	294.07	3.78%			
200-300 万元						
300-400 万元						
400 万元以上						
合计	509	1,060.39	13.61%	509	1,594.07	17.39%

(续上表)

销售金额	2018 年度			2017 年度		
	客户数量（个）	销售金额（万元）	收入占比	客户数量（个）	销售金额（万元）	收入占比
0-10 万元	488	605.98	13.38%	503	258.91	33.67%
10-30 万元	15	233.62	5.16%	6	80.58	10.48%
30-50 万元	3	110.39	2.44%			
50-100 万元	2	121.66	2.69%			
100-200 万元						
200-300 万元	1	212.61	4.69%			
300-400 万元						

400 万元以上						
合计	509	1,284.26	28.35%	509	339.49	44.15%

注：收入占比为占线上下单销售收入的比例

(三)线上和线下渠道的客户在产品类别、应用领域、与发行人合作时长等方面是否存在差异

公司线下和线上的区别在于客户下单渠道的差异，公司不会对线上和线下客户类型进行约束或限制，客户均可以通过线下或线上购买公司产品，也未对客户所需产品应用领域、合作时长等进行限制。公司线下和线上客户交易结果系客户自身交易习惯、需求影响所致。报告期内，公司线下和线上下单的客户在产品类别、应用领域、与公司合作时长等交易结果方面对比情况如下：

1. 产品类别

报告期内，公司线上销售均为 FA 工厂自动化零部件，工业自动化设备均通过线下销售。报告期内，公司 FA 工厂自动化零部件线上线下产品销售结构如下：

单位：万元

主要产品	2020 年 1-6 月				2019 年度			
	线上下单		线下下单		线上下单		线下下单	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直线运动零件	2,623.22	33.70%	13,218.18	29.45%	2,850.27	31.10%	19,572.44	29.26%
传动零部件	1,261.59	16.01%	6,902.77	15.40%	1,357.09	14.81%	8,391.05	12.54%
气动元件	274.51	3.48%	1,439.60	3.21%	341.43	3.73%	2,040.92	0.54%
铝型材及配件	827.80	11.05%	9,992.52	22.10%	1,616.96	17.64%	15,553.33	23.25%
工业框体结构部件	1,071.57	13.71%	4,644.46	10.37%	912.06	9.95%	5,426.79	8.11%
机械加工件	798.04	10.07%	3,848.00	8.61%	1,023.67	11.17%	5,775.06	8.63%
机械小零件	415.85	5.35%	2,258.93	5.03%	535.82	5.85%	2,973.50	4.44%
电子电气类	302.48	3.84%	2,074.36	4.62%	412.95	4.51%	2,218.79	3.32%
其他	214.38	2.79%	546.99	1.22%	114.92	1.25%	589.05	3.39%
合计	7,789.42	100.00%	44,925.82	100.00%	9,165.17	100.00%	62,540.93	100.00%

(续上表)

主要产品	2018 年度				2017 年度			
	线上下单		线下下单		线上下单		线下下单	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直线运动零件	1,511.36	33.37%	15,568.34	26.89%	272.35	35.42%	9,417.73	28.70%
传动零部件	651.01	14.37%	6,926.12	8.45%	116.04	15.09%	4,665.60	9.44%
气动元件	202.34	4.47%	1,951.26	3.37%	34.74	4.52%	1,310.49	3.99%
铝型材及配件	706.51	15.60%	14,031.07	24.24%	87.87	11.43%	9,150.10	27.89%
工业框体结构部件	423.48	9.35%	4,604.62	7.95%	83.05	10.80%	2,689.79	8.20%

机械加工件	548.98	12.12%	4,991.56	12.14%	101.08	13.15%	3,111.18	14.26%
机械小零件	271.48	5.99%	2,695.02	4.66%	43.02	5.59%	1,780.96	5.43%
电子电气类	176.24	3.89%	1,185.81	2.05%	20.51	2.67%	396.59	1.21%
其他	38.28	0.85%	413.84	0.71%	10.29	1.34%	291.25	0.89%
合计	4,529.68	100.00%	52,367.64	100.00%	768.95	100.00%	32,813.69	100.00%

注：比例为线上或线下各类产品销售占对应下单渠道的销售收入的比例

报告期内，铝型材及配件线下销售占比高于线上，传动零部件和工业框体结构部件线下销售占比低于线上。

2. 应用领域

报告期内，公司线上下单渠道和线下下单渠道前五大应用领域具体情况如下：

行业领域	2020 年 1-6 月				2019 年度			
	线上下单		线下下单		线上下单		线下下单	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
3C 行业	1,507.14	19.35%	12,506.93	27.84%	1,861.28	20.31%	16,036.21	25.64%
新能源行业	738.18	9.48%	7,736.78	17.22%	868.45	9.48%	11,039.85	17.65%
汽车行业	1,450.16	18.62%	4,379.14	9.75%	957.26	10.44%	7,069.88	11.30%
光伏行业	509.88	6.55%	1,780.25	3.96%	107.46	1.17%	3,658.02	5.85%
工业机器人行业	351.19	4.51%	1,947.49	4.33%	727.53	7.94%	2,946.15	4.71%
合计	4,556.55	58.50%	28,350.58	63.11%	4,521.98	49.34%	40,750.11	65.16%

(续上表)

主要产品	2018 年度				2017 年度			
	线上下单		线下下单		线上下单		线下下单	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
3C 行业	1,170.08	25.83%	15,137.77	28.91%	189.64	24.66%	8,991.80	27.40%
新能源行业	197.49	4.36%	8,101.32	15.47%	29.82	3.88%	6,539.19	19.93%
汽车行业	606.12	13.38%	5,675.95	10.84%	103.23	13.42%	3,126.21	9.53%
光伏行业	26.22	0.58%	2,492.43	4.76%	11.88	1.54%	1,420.64	4.33%
工业机器人行业	216.90	4.79%	2,425.28	4.63%	37.24	4.84%	1,592.53	4.85%
合计	2,216.81	48.94%	33,832.75	64.61%	371.81	48.35%	21,670.37	66.04%

注：比例为线上或线下各类产品销售占对应下单渠道的销售收入的比例

报告期内，线下下单渠道和线下渠道前五大应用领域占比较为稳定。其中：线下渠道 3C 行业和新能源行业销售占比最多；线上渠道 3C 行业和汽车行业销售占比最多。

3. 与客户合作时长

单位：天

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
线上下单	598.37	577.03	447.53	354.70
线下下单	775.33	654.50	565.18	605.30

注：客户与公司合作时长以 ERP 系统第一笔订单发生之日起算，单个客户每年合作时间为当年最后一天减去第一笔订单发生日期，并对线上下单或线下下单所有客户合作时长分别进行算术平均

报告期内，与线下相比，线上客户与公司合作时长较短，与客户采购习惯和工业电商平台发展历史等因素相吻合。2018 年线下下单客户与公司合作时长有所减少，主要原因系当年度线下渠道新增客户较多所致，2018 年度新增客户 6,593 家，占当年度线下渠道成交客户比例 56.12%。

(四)核查程序及核查意见

针对上述问题，我们主要执行了如下核查程序：

1. 访谈公司业务部门负责人，了解公司线上和线下渠道客户异同点及原因；

2. 获取并查阅销售成本明细表，统计线上和线下渠道分别对应的不同层级的客户、新增客户和持续交易客户数量、销售金额及占比等信息；

3. 对线上和线下客户进行实地访谈，了解产品类别、应用领域和合作时长等信息。

经核查，我们认为，公司已在招股说明书补充披露报告期各期线上和线下下单客户、新增客户交易分层等情况；公司线下和线上的区别在于客户下单渠道的差异，公司不会对线上和线下客户类型进行约束或限制，公司线上和线下下单的客户在产品类别、应用领域、与公司合作时长等交易结果方面差异，系客户自身交易习惯、需求影响所致，具有合理性。

五、关于成本核算。审核问询回复显示，发行人生产成本中，直接人工和制造费用根据不同的产品生产工艺，分为标准工时分摊法和按照实际领用的材料成本分摊法。

请发行人补充披露：(1)两种成本分摊法的分类标准以及分别对应的产品主要类型；(2)标准工时的确定方法，相关产品标准公司在报告期内的调整情况以及准确性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。(审核问询函问题第 10 题)

(一)两种成本分摊法的分类标准以及分别对应的产品主要类型

根据不同的产品生产工艺，公司的人工成本制造费用采用标准工时和按实际领用材料成本占比分别在不同产品中进行分摊，标准工时分摊法适用于生产工艺以加工和追加工为主的产品，该生产工艺主要利用机器设备进行加工处理，工序工时稳定；按照实际领用的材料成本占比分摊法适用于生产工艺以人工组装为主的产品，该生产工艺主要利用人工对产品进行加工处理，产品材料比重大。上述两种不同成本分摊法对应的产品的主要类型如下：

成本核算方法	对应的产品主要类型
标准工时分摊法	传动零部件、机械加工件、机械小零件、气动元件(部分)
实际领用的材料成本分摊法	工业框体结构部件、工业自动化设备、铝型材及配件、气动元件(部分)、直线运动零件

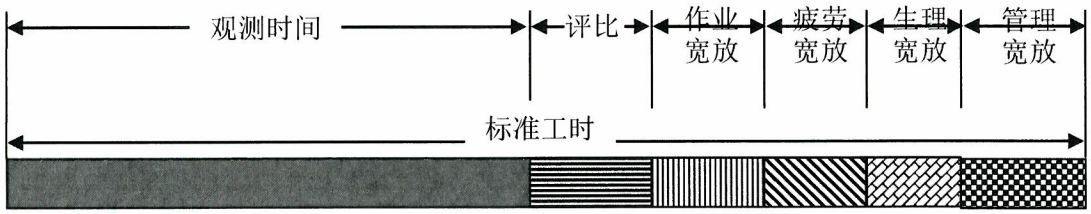
注：公司每类产品型号较多，因此成本核算方法为该类产品主要核算方法；气动元件产品中以加工和追加工为主的部分产品适用于标准工时分摊法，如浮动接头、固定座等产品；以人工组装为主的部分产品适用于实际领用的材料成本分摊法，如浮动接头(组件)、真空吸盘组件、真空压力开关等产品

(二)标准工时的确定方法，相关产品标准公司在报告期内的调整情况以及准确性

1. 标准工时的确定方法

(1) 标准工时的计算说明

标准工时是指具有一定作业熟练程度的操作人员在标准作业条件下按照品质要求以正常速度完成标准作业所使用的时间，包括观测时间、评比、作业宽放、疲劳宽放、生理宽放、管理宽放，如下图所示：



评价系数：是指标准工时测量人员理想中的正常时间占实测时间的百分比。

宽放时间：是指作业人员在操作时所需的停顿或休息时间。

作业宽放：指作业过程中不断发生小事。诸如：工作讨论、不良品发现等。

疲劳宽放：指因为疲劳而引起的速度减慢或必要的休息。

生理宽放：指上厕所、喝水、擦汗等因私人生理需求而引起的延迟。

管理宽放：指开会、工作安排等因管理需要而引起的非作业时间。

公司标准工时确定为：标准工时=观测时间×评定系数×(1+宽放率)，测定方法如下：

1）测量对象选择

公司测量对象原则上选择取得上岗资格的员工，在此条件不满足情况下可考虑选择入职三个月以上，且在被测工序工作一个月以上，对生产工艺熟悉，有一定的熟练程度的操作人员。

2）评定系数的确定

评定系数的确定采用平准化法。平准化法以熟练度、努力程度、工作条件和一致性四个因素作为作业速度变动的评价因素，每个评价因素分成六个等级，每个等级对应于一定的修正值。评定时，根据因素及其等级，对作业或操作单元进行评定。评定因素及其等级对应的修正值如下表：

评价等级	熟练度系数		努力度系数		工作条件系数		一致性系数	
最优(A)	A1	+0.15	A1	+0.13	A	+0.06	A	+0.04
	A2	+0.13	A2	+0.12				
优(B)	B1	+0.11	B1	+0.10	B	+0.04	B	+0.03
	B2	+0.08	B2	+0.08				
良(C)	C1	+0.06	C1	+0.05	C	+0.02	C	+0.01
	C2	+0.03	C2	+0.02				
普通(D)	D	+0.00	D	+0.00	D	+0.00	D	+0.00
可(E)	E1	-0.05	E1	-0.04	E	-0.03	E	-0.02
	E2	-0.10	E2	-0.08				
劣(F)	F1	-0.16	F1	-0.12	F	-0.07	F	-0.04
	F2	-0.22	F2	-0.17				

熟练度：指操作者完成某项工作的方法与效率，其衡量标准有操作中的犹豫程度、动作的正确性、有无失败的情况、有无因动作不当而导致作业中断、信心的程度、动作的韵律、对操作的熟练程度等。

努力度：指操作者工作时对提高效率的主要表现。其衡量标准有：对工作的兴趣，是否充分利用时间，工作的仔细程度，是否愿意接受有益的建议，工作场所秩序等。

工作条件：指操作者周围的温度、湿度、通风、照明、噪声等，高温、高噪声环境对人的生理和心理都有不良影响。

一致性：指操作者在不同周期中完成同一作业或动作要素所需时间是否一致。一致性评价标准如下表所示：

等级	符号	操作单元最大时间与最小时间比值	一致性系数
最优	A	≤1.2	0.04
优	B	1.2~1.5	0.03
良	C	1.5~1.8	0.01
普通	D	1.8~2.0	0
可	E	2.0~3.0	-0.02
劣	F	≥3.0	-0.04

运用平准化法进行作业评定，其评定系数的计算公式为：评定系数=1 + 熟练度系数 + 努力度系数 + 工作条件系数 + 一致性系数。正常情况下，上述四个影响因素处于平均状态，系数均为 0，评定系数为 1，其余情况下，评定系数采用上述方式计算。

3) 宽放时间的计算

根据公司产品生产现状确定宽放包括作业宽放、疲劳宽放、生理宽放、管理宽放四种。总宽放时间的计算方法为：总宽放时间=作业宽放时间+疲劳宽放时间+生理宽放时间+管理宽放时间。总宽放率=作业宽放率+疲劳宽放率+生理宽放率+管理宽放率。参考宽放率为：一人一机工序 8%-15%，一人多机工序 10%-25%。

4) 工序作业工时收集和计算方法

① 测量法：用秒表记录单个零件的该工序所有加工元素的总时间(包括切削和测量时间)，再算出单个加工元素加工时间，重复记录多次加工的数据，最后取平均值，使收集数据更为准确。

② 经验估算法：根据以前加工的经验，与现工件相比对，可以估算出现有工件大概加工工时；

③ 统计分析法：对不同操作员工进行测算，以一个固定的时间(比如 1 小时或更长时间)加工出多少件产品，或是一批零件(总数量)加工完成需要多少分钟，可以得出每件产品加工平均工时；

④ 类推比较法：主要比对材料、尺寸大小、孔和槽的多少、形位公差、加工余量和难度系数，也可以大概估算出现工件加工时间；

⑤ 工时延用法：如工件再次加工时，或改版本，但改动不大，可以延用以前每件加工工时。

(2) 公司机加产品标准工时的确定

公司以标准工时核算的产品的生产工艺主要为机加工方式，机加产品总工时=准备时间+作业时间。准备时间和作业时间均为标准时间。

准备时间主要指在物料开始正常加工前的准备工作时间，主要包括工具的准备、物料的准备、防护器具的配带、熟悉图纸、制令扫描、刀具装卸、调机、首件试切、测量、首件检验等。准备工时主要是在物料加工前的准备时间，准备工时的采集要筛选该工序必要准备动作，过程用秒表记录用时。公司针对各工序准备内容在ERP制定了标准的准备时间。公司主要机加工工序的标准准备时间如下表：

序号	工序	准备工时(分)	准备工时组成部分
1	锯床	1	扫开工，寻找工艺流程表对应物料，物料上机，测量工艺所需尺寸，扫完工
2	数控车	30	取对应尺寸物料，扫开工，熟悉图纸，首件试调机(准备刀具和卡爪、装刀和卡爪、装工件、编程、对刀、试切、测量、首检)，卸刀和卡爪，扫完工
3	CNC	40	取对应尺寸物料或者工件，扫开工，熟悉图纸，首件试调机(准备刀具和卡爪、装刀和卡爪、装工件、编程、对刀、试做、测量、首检)，卸刀和卡爪，扫完工
4	磨床	10	取工件，扫开工，熟悉图纸，装夹工件，首件试调机(找砂轮、试做、测量、首检、修砂轮)，卸砂轮，扫完工
5	铣床	10	取对应尺寸物料或工件，熟悉图纸，首件试调(准备刀具、装刀具、定位装夹、试做、测量、首检)，卸刀具，扫完工
6	车铣复合机	不带Y轴 40 带Y轴 60	取对应尺寸物料，扫开工，熟悉图纸，首件试调机(准备刀具和卡爪、装刀和卡爪、装工件、编程、对刀、试做、测量、首检)，卸刀和卡爪，扫完工
7	快走丝	10	扫开工取对应尺寸物料或工件，熟悉图纸，首件试调机(编程、归原点、装夹、试做、测量、首检)，清理机台，扫完工
8	抛光	1	取工件，物料上机
9	修毛刺	1	取工件，物料上机
10	攻丝机	2	取工件、对应丝锥，物料上机
11	打火花	15	取工件，熟悉图纸，首件试调机(编程、归原点、装夹、试做、测量、首检)，扫完工
12	回火	1	扫开工，取工件，准备垫块，扫完工
13	无心磨	10	扫开工，取工件，装夹具，调机，扫完工
14	外圆磨	10	取工件，扫开工，熟悉图纸，装夹工件，首件试调机(找砂轮、校表、试做、测量、首检、修砂轮)，卸砂轮，扫完工
15	滚齿	20	取对应尺寸物料，扫开工，熟悉图纸，首件试调机(工装刀具、校表、程式)，卸刀和卡爪，扫完工

16	普车	8	取对应尺寸物料或者工件，扫开工，熟悉图纸，首件试调机(准备刀具和卡爪、装刀和卡爪、装工件、对刀、试做、测量、首检)，卸刀和卡爪，扫完工
17	校正	1	扫开工，取工件，物料上机，装夹，校表，扫完工
18	铆压	1	扫开工，取工件，物料上机，装销钉，扫完工
19	拉床	1	扫开工，取工件，装刀，物料上机，扫完工

作业时间主要包括零件的装夹与拆卸时间及加工时间，从工艺角度考虑，主要指一个零件(一批相同的零件)开始加工至加工完成的全部时间。作业时间的标准工时制定如下：1)对各工序的作业类型进行细分，找出工序中通用加工元素；2)将各工序的作业类型细分后，去各个工序现场，找与细分的作业类型的物料测量收集工时数据；3)根据工件材质、外形尺寸大小、难易程度、孔槽的多少和大小、形位公差等不同的要求，对通用加工件的标准工时乘以对应的系数估算得出。

公司根据上述的步骤和收集方法，制定出机加生产部的工艺加工《工时制定参考基准表》，并在 ERP 系统内建立不同型号、不同尺寸工件的标准工时数据库，并以此基准可根据条件变化进行维护与更新。

2. 相关产品标准工时在报告期内的调整情况以及准确性

报告期内公司对产品标准工时的修改情况主要包括：(1)工艺工程师每周会抽取不同的机加工物料的工序对其生产工时进行现场测量，确认存在差异 20%以上的进行反馈，并对存在问题的部分标准工时进行重新测量确定标准工时；(2)经过工艺变更、作业方式方法改善、作业环境改善、作业使用工具改善等生产性改善活动，造成与之前标准工时制定环境或条件变化较大。公司会对以上的情况进行修改标准工时，经生产经理、IE 经理及以上主管审核后生效，然后由工艺工程师进行归档并对 ERP 系统的工时进行修正。报告期内标准工时的调整情况符合公司的经营情况，相关产品标准调整准确。

(三)核查程序和核查结论

针对以上事项，我们执行了如下核查程序：

1. 访谈公司财务成本核算主管，了解公司的不同成本分摊方法的分类标准以及对应的产品类别；

2. 获取并查阅了公司机加标准工时制定规定文件，了解公司对不同产品的标准工时的制定标准和流程；

3. 获取公司报告期内成本计算表，并抽取对应机加物料的工时统计表，检查准备工时和作业工时统计与实际工时的差异情况，是否存在异常情况，按工时分摊成本是否准确；

4. 访谈公司的管理人员，了解报告期内公司产品相关标准工时是否出现调整情况及调整的原因，并获取相关的单据文件进行核实。

经核查，我们认为，公司根据不同的产品生产工艺，对以加工和追加工为主的产品采用标准工时分摊法，对以人工组装为主的产品采用实际领用的材料成本分摊法的成本分摊标准具有合理性；公司的标准工时确定方法合理，报告期内标准工时的调整情况符合公司的经营情况。

六、关于外协加工。审核问询回复显示，发行人 FA 工厂自动化零部件主要生产流程包括将生产完工的半成品发至外协供应商做电镀等表面处理环节。

请发行人：(1)补充披露报告期内外协加工金额以及占采购总额的比例；(2)补充披露外协加工的内容、合作模式、必要性，主要外协厂商的基本情况，是否将主要生产工序委外加工，外协厂商是否主要为发行人提供加工服务，发行人对外协厂商是否形成依赖；(3)结合同行业可比公司生产情况，披露外协加工是否符合行业惯例，报告期内主要外协厂商是否发生变化及变化原因；(4)披露外协厂商与发行人的合作历史以及与发行人及其关联方是否存在关联关系。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。(审核问询函问题第 11 题)

(一)报告期内外协加工金额以及占采购总额的比例

报告期内，公司外协加工金额分别为 422.89 万元、648.23 万元、665.17 万元和 485.46 万元，占采购总额的比例分别为 1.75%、1.96%、1.73%和 1.63%。

(二)补充披露外协加工的内容、合作模式、必要性，主要外协厂商的基本情况，是否将主要生产工序委外加工，外协厂商是否主要为发行人提供加工服务，发行人对外协厂商是否形成依赖

1. 外协加工的内容、合作模式、必要性

(1) 外协加工内容

报告期内，公司主要将喷砂镀镍、电镀、烤漆、氧化等的表面处理、CNC 加工等机械加工的简易工序采取外协方式进行生产，公司向外协厂商支付加工费。以上工序均为公司生产过程中的普通工序，不涉及关键技术或核心工序。

(2) 外协加工合作模式

公司与外协厂商合作模式主要为由公司提供主要原材料，由外协厂商提供生产场地、生产人员、必要的生产条件及部分辅助材料，负责生产加工过程中的单个或若干个工序，公司向其支付加工费。

(3) 外协加工的必要性

公司将一些不涉及关键技术或核心工序交由外协加工厂商完成，主要原因系：1) 报告期内，公司将表面处理外协等工序占比较大进行外协，主要原因系表面处理中如电镀、烤漆等工艺需要特定环保资质，机械加工行业普遍将该类工序委托给专门的外协加工厂商。报告期内，公司将上述表面处理加工业务委托外协厂商完成，具备商业合理性；2) 部分工序因外协厂商具有更好的加工成本优势，外协加工成本低于公司加工成本，或公司产能受限时，公司可能将某一工序外协加工。

2. 主要外协厂商基本情况，是否将主要生产工序委外加工，外协厂商是否主要为发行人提供加工服务，发行人对外协厂商是否形成依赖

(1) 主要外协厂商基本情况

报告期内，公司前五大外协厂商共 9 家，基本情况如下：

外协厂商名称	成立时间	法定代表人	注册资本（万元）	主营业务	董事、监事、高级管理人员	股权结构	是否具备资质
东莞市俊威模具科技有限公司	2013.05.10	李祖军	50.00	研发、产销、设计：模具及配件、机械配件、电子冶具、五金配件、轴承配件、自动化设备配件	李祖军担任经理、执行董事，王利梅担任监事	李祖军持股 60%，王利梅持股 40%	有，取得排污许可证
东莞市鑫磐实业有限公司	2015.10.10	黎炳	200.00	研发、产销：五金制品及配件、电子产品；销售：模具及配件、塑胶制品、通用机械设备及配件、金属材料、建筑材料；室内外装饰工程的设计与施工。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)	黎炳担任经理、执行董事，吴艳河担任监事	黎炳持股 65%，吴艳河持股 35%	无（仅提供机械加工外协服务无需资质）
东莞市奇力五金有限公司	2016.10.14	熊玉钢	100.00	产销、加工：五金配件、五金制品、模具、电子产品；金属表面处理。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)	熊玉钢担任经理、执行董事，熊玉发担任监事	熊玉钢持股 80%，熊玉发持股 20%	有，取得排污许可证
东莞市东益电	2014.10.30	施能溪	10.00	有色金属压延加工；电镀：五金、塑胶制品；产销、加	施能溪担任经	东莞市莞优企	有，取得排污

镀有限公司				工：五金电镀制品、电子产品、塑胶制品。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)	理、执行董事，姚兴茂担任监事	业管理咨询有限公司持股100%	许可证
东莞市精润密机械有限公司	2014.06.24	黎刚	50.00	生产、加工、销售：精密机械、夹具、治具、模具、自动化机械设备、五金配件	黎刚担任经理、执行董事，黎伟担任监事	黎刚持股70%，黎伟持股30%	无（仅提供机械加工外协服务无需资质）
广东和正广电子技术有限公司	2016.09.21	伍金元	1,000.00	研发、产销：电子产品、数码产品、五金制品、塑胶制品、自动化机械设备及配件、通用机械设备及配件、包装材料、其他化工产品(不含危险化学品)；货物进出口、技术进出口	伍金元担任经理、执行董事，付钢担任监事	伍金元持股100%	无（仅提供机械加工外协服务无需资质）
东莞市长安永冠电镀厂	2007.12.29	叶春花		五金加工、电镀			有，取得排污许可证
东莞市虎门祺瑞模具加工店	2018.01.16	吴兴亮		加工：维修；模具制品、五金制品、五金配件、塑胶制品			无（仅提供机械加工外协服务无需资质）
东莞市虎门国君发机械加工厂	2014.10.24	张君		加工：通用机械设备及配件			无（仅提供机械加工外协服务无需资质）

注：以上信息来源于国家企业信用信息公示系统

2. 是否将主要生产工序委外加工，外协厂商是否主要为发行人提供加工服务，发行人对外协厂商是否形成依赖

报告期内，公司向前五大外协厂商采购金额占同期外协金额的比分别为55.69%、53.68%、58.20%和54.60%，前五大外协厂商外协加工内容及金额如下：

单位：万元

期间	外协厂商名称	主要外协工序	金额	交易金额占同期外协金额的比例
2020年1-6月	东莞市俊威模具科技有限公司	表面处理-喷砂镀镍	81.06	19.17%
	东莞市虎门国君发机械加工厂	机械加工-CNC加工	67.76	16.02%
	东莞市虎门祺瑞模具加工店	机械加工-快走丝	31.01	7.33%
	东莞市奇力五金有限公司	表面处理-氧化	27.91	6.60%
	东莞市长安永冠电镀厂	表面处理-电镀	23.17	5.48%
	合计		230.91	54.60%

2019 年度	东莞市俊威模具科技有限公司	表面处理-喷砂镀镍	193.66	29.12%
	东莞市奇力五金有限公司	表面处理-氧化	65.86	9.90%
	东莞市长安永冠电镀厂	表面处理-电镀	48.69	7.32%
	东莞市鑫磐实业有限公司	机械加工-CNC 加工	47.06	7.08%
	东莞市虎门祺瑞模具加工店	机械加工-线割	31.84	4.79%
	合计		387.12	58.20%
2018 年度	东莞市俊威模具科技有限公司	表面处理-喷砂镀镍	143.44	22.13%
	东莞市奇力五金有限公司	表面处理-氧化	63.01	9.72%
	广东和正广电子技术有限公司	机械加工-折弯、钻孔	49.85	7.69%
	东莞市鑫磐实业有限公司	机械加工-CNC 加工	49.78	7.68%
	东莞市长安永冠电镀厂	表面处理-电镀	41.92	6.47%
	合计		348.00	53.68%
2017 年度	东莞市俊威模具科技有限公司	表面处理-喷砂镀镍	84.57	20.02%
	东莞市鑫磐实业有限公司	机械加工-CNC 加工	64.53	15.28%
	东莞市奇力五金有限公司	表面处理-氧化	32.05	7.59%
	东莞市东益电镀有限公司	表面处理-氧化	27.13	6.42%
	东莞市润捷精密机械有限公司	机械加工-CNC 加工	26.95	6.38%
	合计		235.24	55.69%

报告期内，公司外协厂商主要进行喷砂镀镍、电镀、烤漆、氧化等表面处理等和 CNC 加工，外协工序一般技术含量低、工艺相对简单，不存在将主要生产工序委外加工情形。

公司的外协厂商主要根据公司的订单进行排单生产，公司只是其客户之一，报告期内不存在外协厂商主要为公司提供加工服务的情形。

公司前述外协工序相对简单，市场上可供选择的外协厂商较多，且公司对于前述外协加工工序，一般同时挑选多家合格外协厂商进行合作，如果某家外协厂商出现质量或交货不及时等问题，公司可以随时对相应外协厂商进行替换。报告期内，公司不存在向单一外协厂商外协采购金额占比超过 50%的情形，公司对外协厂商不形成依赖。

(三)结合同行业可比公司生产情况，披露外协加工是否符合行业惯例，报告期内主要外协厂商是否发生变化及变化原因

同行业上市公司中生产经营模式情况如下：

企业名称	与外协相关的生产经营模式
米思米	-
双飞股份	公司产品以自制为主，以外协、外购分工协作为辅
轴研科技	在采购和生产环节，公司一般采用自行采购原材料、自行完成超硬材料产品生产的主要程序的方式，将部分专业原材料、生产部

	件或客户特殊定制要求的产品委托外协单位加工形成
南方轴承	公司充分利用长三角地区发达的机加工优势，将部分零部件外协加工，最大限度提高本公司生产能力
德恩精工	公司产品主要由公司自主生产为主，外协生产为辅的生产模式
西菱动力	公司产品主要由公司自主生产为主，外协生产为辅的生产模式
泰尔股份	公司产品主要由公司自主生产为主，外协生产为辅的生产模式
中国忠旺	-
亚太科技	公司产品主要由公司自主生产为主，外协生产为辅的生产模式

注：以上信息来源于上市公司定期报告和招股说明书；其中米思米和中国忠旺定期报告中未披露外协相关信息

公司产品主要为自动化零部件产品，基础原材料为铝型材、钢材、铝材等金属制品，金属制品的外协加工较为常见。因此，公司将部分技术含量低、工艺相对简单的工序委托外协加工厂商加工符合行业惯例。

公司与主要外协厂商合作稳定。由于公司外协工序相对简单，市场上可供选择的外协厂商较多，且公司对于外协加工工序一般同时挑选多家合格外协厂商进行合作，使得报告期前五大外协厂商有所调整，符合公司正常生产经营情况。

(四)披露外协厂商与发行人的合作历史以及与发行人及其关联方是否存在关联关系

报告期内，公司前五大外协厂商共 9 家，主要外协厂商与公司的合作历史以及与公司及其关联方的关联关系如下：

序号	外协厂商名称	合作开始时间	与公司及其关联方是否存在关联关系
1	东莞市俊威模具科技有限公司	2014.7.11	否
2	东莞市鑫磐实业有限公司	2016.4.1	否
3	东莞市奇力五金有限公司	2016.11.3	否
4	东莞市东益电镀有限公司	2016.12.1	否
5	东莞市润捷精密机械有限公司	2016.4.1	否
6	广东和正广电子技术有限公司	2017.12.26	否
7	东莞市长安永冠电镀厂	2016.7.20	否
8	东莞市虎门祺瑞模具加工店	2018.4.17	否
9	东莞市虎门国君发机械加工厂	2016.12.7	否

公司主要外协厂商的董事、监事、高级管理人员以及股东情况详见本说明(二)2(1)之说明，经查询国家企业信用信息公示系统查询主要外协厂商的工商登记基本信息，走访主要外协厂商，报告期内公司主要外协厂商与公司及其关联方不存在关联关系。

(五)核查程序及核查意见

针对上述事项，我们主要执行了如下核查程序：

1．获取公司外协采购入库开票表，分析公司外协采购对应的供应商名单、金额以及外协采购内容等基本情况；

2．通过实地走访的方式，访谈了主要外协厂商的主要自然人股东或关键业务人员，了解其与公司的交易内容、交易金额占比、定价机制及其公允性，是否存在关联关系等；

3．通过国家企业信用信息公示系统查询主要外协厂商的工商登记基本信息，获取外协厂商基本信息及其现时的股权结构、董事、监事、高级管理人员情况；

4．查阅同行业上市公司定期报告，分析生产经营模式涉及外协加工情形，分析公司外协加工是否符合行业惯例；

5．查阅公司主要外协厂商首次合作历史，访谈外协负责人，分析报告期内公司主要外协厂商是否发生变化以及变化原因。

经核查，我们认为，公司不存在将主要生产工序委外加工，报告期内不存在外协厂商主要为公司提供加工服务的情形。公司对外协厂商不存在依赖；公司外协加工符合行业惯例，报告期内主要外协厂商合作稳定且市场可选择厂商较多；报告期内主要外协厂商与公司及其关联方不存在关联关系。

七、关于铝型材的价格及毛利率。申报材料显示，铝型材及配件是发行人的主要产品类型之一，报告期内销售收入占比分别为 24.57%、23.61%、22.57%、20.21%。发行人铝型材及配件以自制供应为主，自制供应比例在 80%以上。审核问询回复显示：(1)报告期内，发行人铝型材的采购单价和销售单价与大宗市场铝锭价格的变动趋势不一致；(2)铝型材及配件产品中，铝合金型材和型材机架毛利率较低，配件毛利率较高。

请发行人：(1)补充披露报告期内铝型材和铝材的采购单价与市场价格变动趋势不一致的原因及合理性；(2)结合铝型材产品的定价政策、产品结构等，补充披露报告期内铝型材产品平均销售单价与大宗市场铝锭价格价格变动趋势不一致的原因及合理性；(3)补充披露报告期内铝合金型材、型材机架和配件的收入占比及毛利率情况；(4)结合铝合金型材、型材机架和配件的产品结构差异、成本构成、定价策略等，补充披露配件的毛利率高于铝合金型材和型材机架的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。（审核问询函问题第 12 题）

（一）报告期内铝型材和铝材的采购单价与市场价格变动趋势不一致的原因及合理性

报告期内，公司基础原材料的价格变动情况如下：

项目	单位	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
		平均采购价格	变动幅度	平均采购价格	变动幅度	平均采购价格	变动幅度	平均采购价格
铝型材	元/米	26.83	6.17%	25.27	-8.74%	27.69	3.39%	26.78
钢材	元/KG	6.13	-0.04%	6.13	-13.07%	7.06	8.82%	6.48
铝材	元/KG	16.53	2.05%	16.20	-10.59%	18.12	5.69%	17.14

报告期内，公司主要基础原材料包括铝型材、钢材、铝材等，其中铝型材、钢材和铝材的采购价格主要受大宗商品价格波动的影响。公司采购的铝型材和铝材以铝锭作为原材料，采购价格包含“铝锭市场价＋加工费”。公司采购的钢材是钢锭、钢坯通过压力加工制成的一定形状、尺寸和性能的材料，采购价格包含“钢锭市场价＋加工费”。

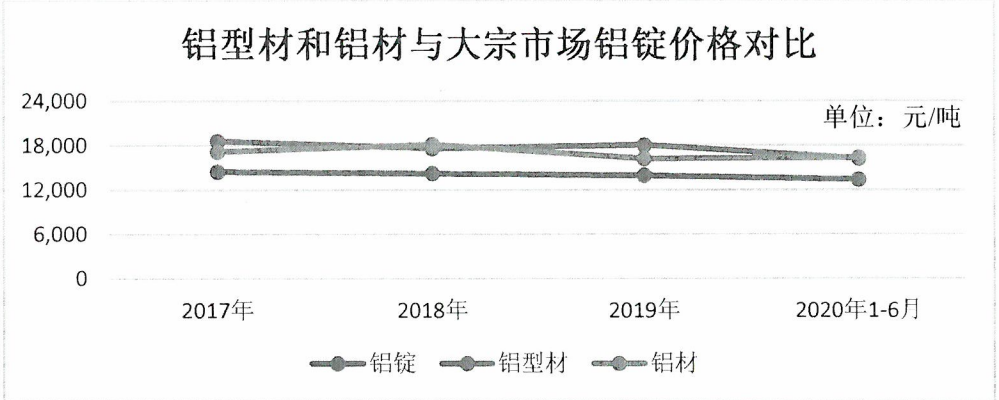
公司铝型材及铝材以铝锭作为基础原材料，钢材以钢锭作为基础原材料，采购价格包括基础原材料价格、加工费等。铝型材、铝材和钢材由于不同物料在尺寸、规格、材质、工艺、表面处理、加工难度等因素不同，加工费一般在2,500-5,000元/吨，不同物料价格存在一定差异。

公司铝型材以“米”作为系统计量单位，不同型号铝型材由于重量不同，单价差异较大。为便于与大宗市场铝锭价格对比，公司按照标准换算公式，将不同型号铝型材计量单位由“元/米”转换成“元/吨”，转换后公司采购的铝型材和大宗市场铝锭对比情况如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	平均价格	变动幅度	平均价格	变动幅度	平均价格	变动幅度	平均价格
铝锭市场价格	13,358.55	-4.19%	13,942.45	-1.77%	14,193.21	-1.68%	14,435.20
铝型材平均采购价格	16,205.26	-10.26%	18,058.87	2.71%	17,582.88	-5.31%	18,568.88
铝材平均采购价格	16,531.43	2.05%	16,200.00	-10.59%	18,120.00	5.69%	17,140.00

注：铝锭市场价格来源于 wind

报告期内，公司采购的铝型材和铝材平均采购价格与大宗市场铝锭价格对比情况如下：



注：数据来源于 wind

报告期内，公司铝型材及铝材与铝锭的价格变动趋势整体一致，整体呈下降趋势。其中，2019 年度，铝型材平均采购价格上升，主要原因系物料结构变动和计算方法差异所致。2018 年度，铝材价格平均采购价格上升，主要受物料结构波动和平均价格计算方法影响；2020 年 1-6 月，铝材价格平均采购价格上升，主要原因系当期期初受疫情影响，为应对生产所需，公司小批量采购铝材原料，价格相对偏高。

报告期内，公司铝型材和铝材的采购单价与市场价格变动趋势具体分析如下：

1. 铝型材价格与市场价格变动趋势分析

报告期内，公司铝型材采购单价与市场价格变动趋势整体一致，整体呈下降趋势。其中，2019 年度，铝锭市场价格小幅下降，同期铝型材平均采购价格小幅上升，主要原因系物料结构变动和计算方法差异所致。

(1) 物料结构变动

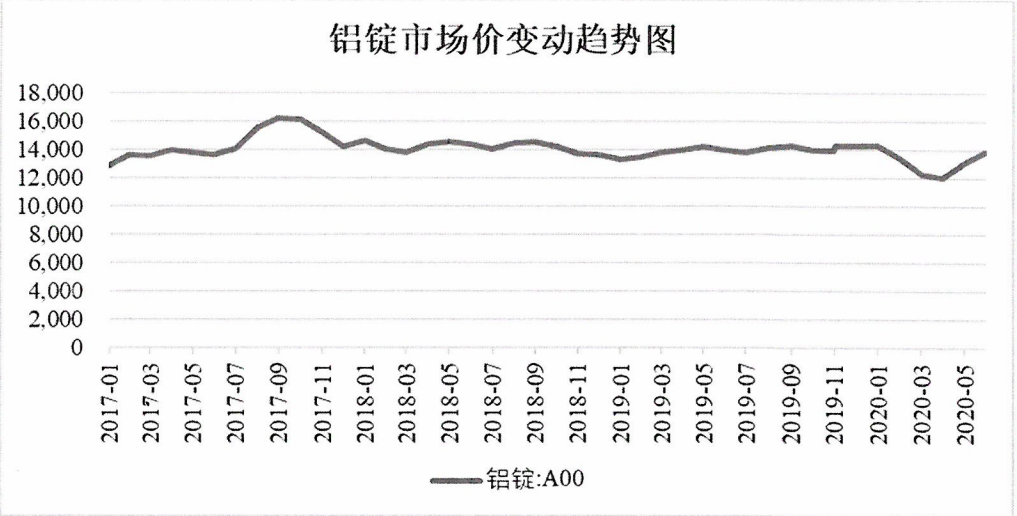
公司铝型材以铝锭作为基础原材料，采购价格包括原材料和加工费。由于尺寸、规格、材质、工艺、表面处理、加工难度等因素不同，不同型号产品加工费存在一定的差异。报告期内，不同类型铝型材加工费的采购结构变动对平均采购价格有所影响。

报告期内，公司采购的前二十大铝型材型号采购金额占总当期铝型材总采购金额的比例分别为 51.27%、50.78%、44.86%和 50.54%。2019 年度，公司采购的前二十大铝型材型号加工费较上年度上升 6.25%。

(2) 计算方法差异

基础原材料铝锭的市场价格根据当期市场价格的算数平均数计算获取，公司平均采购单价则根据当年度采购金额除以采购数量计算获取。公司不定期对铝型

材进行采购，由于采购时点不同，尤其是原材料波动周期进行采购，计算的采购平均单价与市场价格趋势略有不同。报告期内，铝锭市场价格变动趋势如下：



注：数据来源于 wind

2. 铝材价格与市场价格变动趋势分析

报告期内，公司铝材采购单价与市场价格变动趋势整体一致，整体呈下降趋势。其中，2018 年度和 2020 年 1-6 月，铝锭市场价格小幅下降，同期铝材平均采购价格有所上升。

2018 年度，在铝锭市场价格变动不大情况下，公司铝材平均采购价格小幅上升，主要受物料结构波动、平均价格计算方法影响，前二十大主要型号铝材平均加工单价较上年度上升 7.60%。

2020 年 1-6 月，在铝锭市场价格小幅下降情况下，公司同期铝材平均采购价格小幅上升，主要原因系当期期初受疫情影响，为应对生产所需，公司少量多次采购铝材原料，采购价格相对偏高。

(二)结合铝型材产品的定价政策、产品结构等，补充披露报告期内铝型材产品平均销售单价与大宗市场铝锭价格价格变动趋势不一致的原因及合理性

报告期内，公司铝合金型材平均销售单价与大宗市场铝锭价格对比情况如下：

大宗商品规格	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	平均价格	变动幅度	平均价格	变动幅度	平均价格	变动幅度	平均价格
铝锭（元/吨）	13,358.55	-4.19%	13,942.45	-1.77%	14,193.21	-1.68%	14,435.20
铝合金型材（元/米）	44.05	2.37%	43.03	1.49%	42.40	15.12%	36.83

注：数据来源于 wind

报告期内，大宗市场铝锭价格呈现小幅下降趋势。2018-2020 年 6 月，公司

铝合金型材平均价格波动较小。2017 年度，公司铝合金型材销售价格较低，主要原因系：公司铝合金型材以“米”为计量单位，不同型号的铝合金型材因重量不同单价有所差异，当期铝型材中重量较轻的铝合金型材数量占比提升，因此，整体铝合金型材销售单价有所下降。报告期内，公司铝合金型材平均销售单价与大宗市场铝锭价格价格变动趋势相关性不高，主要原因系定价政策和产品结构影响所致。

1. 定价政策

公司 FA 工厂自动化零部件产品定价策略主要基于相对稳定的基础报价。铝合金型材产品的基础报价由铝型材事业部按照“成本＋合理利润”的原则，并综合考虑不同产品型号的市场报价、产品特性、产品品质、技术含量、交付周期等因素。因此，除以铝锭为核心的原材料成本外，公司产品定价还受其他影响因素影响。

2. 产品结构

报告期内，公司铝合金型材产品型号较多，不同型号产品尺寸、规格、材质、工艺、加工难度等因素不同，价格也存在一定的差异。不同类型铝合金型材加工费的销售结构变动对平均销售价格有所影响。

(三)补充披露报告期内铝合金型材、型材机架和配件的收入占比及毛利率情况

报告期内，公司铝型材及配件按产品大类收入占比及毛利率如下：

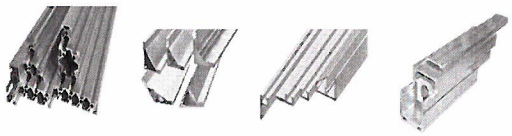
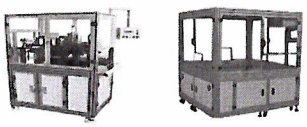
产品类别	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
铝合金型材	42.90%	31.72%	45.99%	26.38%	46.84%	27.14%	46.91%	24.81%
型材机架	39.16%	29.40%	33.32%	18.58%	34.01%	15.72%	32.43%	19.44%
铝型材配件	17.94%	51.61%	20.69%	50.52%	19.15%	49.59%	20.66%	52.07%
合计	100.00%	34.38%	100.00%	28.77%	100.00%	27.56%	100.00%	28.70%

报告期内，公司铝合金型材、型材机架、铝型材配件的收入占比较为稳定。铝型材配件毛利率较为稳定，铝合金型材及型材机架 2020 年 1-6 月毛利率有所上升，主要原因：1.公司当期在大宗原料铝锭价格下行周期时对铝型材进行采购和备货，材料成本较低；2.当期与疫情相关的口罩机等医疗设备的销售订单供不应求，铝型材和机架生产的规模效应显著，成本有所下降。

(四)结合铝合金型材、型材机架和配件的产品结构差异、成本构成、定价策略等，补充披露配件的毛利率高于铝合金型材和型材机架的原因及合理性

1. 产品结构差异

铝型材及配件主要应用于工业自动化设备外部，以铝型材为主要原材料，主要起到对自动化设备的保护、支撑、承重、连接、移动等功能。其中：铝合金型材根据客户要求整条或切割后出售，型材机架根据客户要求组装成机架出售；铝型材配件为自动化设备型材机架的配套部分小零件。公司铝合金型材、型材机架和配件的产品结构差异较大。铝型材及配件不同类型产品具体情况如下：

产品类型	产品特点	产品图片
铝合金型材	根据客户要求整条或切割后出售	
型材机架	根据客户要求组装成机架出售	
铝型材配件	自动化设备型材机架的配套部分小零件	

2. 成本构成差异

公司铝型材配件产品型号多、数量多，平均单价和成本较低。铝型材配件主要由自制供应、OEM 供应和集约化采购供应构成。其中，自产供应部分产品主要包括角座、合页、连接件等，涉及切割、机加工等工序，相比铝合金型材工艺，生产工艺相对复杂，毛利率较高；OEM 供应部分产品主要包括 T 形螺母、内置连接件、滑块螺母等，由于批量采购，平均采购成本较低，毛利率较高。

报告期内，公司铝型材及配件各类产品单位销售价格和成本情况如下：

产品类型	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	单位价格	单位成本	单位价格	单位成本	单位价格	单位成本	单位价格	单位成本
铝合金型材（元/米）	54.42	37.16	51.85	38.17	51.64	37.62	44.73	33.64
铝型材配件（元/个）	1.66	0.80	1.86	0.92	1.72	0.87	1.67	0.80
型材机架（元/个）	1,754.76	1,238.88	1,721.84	1,401.88	2,185.66	1,842.13	1,970.99	1,587.80

3. 定价策略差异

铝合金型材和型材机架是铝型材原材料经过切割或组装工艺对外出售的产品，市场价格较为透明，产品材料成本较高，导致价格较高但利润空间较低。

公司铝型材配件单位价格较低，订单呈现少量多次的特点。与产品价格相比，

客户更看重的是整笔订单响应能力、采购效率和产品品质。公司不断加大铝型材配件的产品开发、标准化设计和分类选型，持续优化产品品类，制作并推广《工业框体结构部件》产品目录手册，型号更为齐全、品质和交期更有保障，形成了较强的产品竞争力。因此，公司对铝型材配件的利润空间高于铝合金型材、型材机架。

(五)核查程序及意见

针对以上事项，我们执行了如下核查程序：

1. 访谈公司总经理、产品中心负责人，了解铝型材采购和销售价格与市场价格变动趋势不一致的原因及合理性，不同类型铝型材产品的定价政策、产品结构差异、毛利率变动和差异原因等；

2. 取得并查阅公司报告期内的收入成本明细表，核算不同类型铝型材收入占比及毛利率情况；

3. 获取铝型材、铝材采购订单，了解公司采购价格构成依据；

4. 检索 wind，获取铝锭大宗市场价格情况，了解价格变动趋势；

5. 取得并查阅公司报告期内的采购入库明细表表，核算铝型材及铝材中加工费金额情况。

经核查，我们认为，报告期内公司铝型材的采购单价和销售单价与大宗市场铝锭价格的变动趋势整体一致，各期变动差异具有合理性；铝型材配件的毛利率高于铝合金型材和型材机架，具有合理性。

八、关于毛利率。审核问询回复显示：(1)报告期内，公司下游行业应用领域主要是 3C、新能源、汽车、光伏、工业机器人等领域，不同应用领域的毛利率存在差异；(2)公司轴承产品毛利率高于上市公司平均水平；(3)公司直线运动零件中的轴承产品毛利率显著高于同行业可比公司。

请公司：(1)补充披露 3C、新能源、汽车、光伏、工业机器人的定义和内涵，及上述各应用领域报告期内对应前五大客户、销售金额及占比，结合 3C、新能源、汽车、光伏、工业机器人领域的行业特点、公司在上述领域销售的产品结构差异等，量化分析并补充披露公司对不同应用领域销售的毛利率差异原因及合理性；(2)结合客户类型及产品型号、应用领域、定价政策、成本构成、竞争优劣势等具体情况，量化分析并补充披露轴承产品毛利率高于同行业可比公司

的原因及合理性；(3)补充披露与审核问询函回复中选取的供应链服务企业的毛利率是否存在差异，如是，披露原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。(审核问询函问题第 13 题)

(一)补充披露 3C、新能源、汽车、光伏、工业机器人的定义和内涵，及上述各应用领域报告期内对应前五大客户、销售金额及占比，结合 3C、新能源、汽车、光伏、工业机器人领域的行业特点、公司在上述领域销售的产品结构差异等，量化分析并补充披露公司对不同应用领域销售的毛利率差异原因及合理性

1. 3C、新能源、汽车、光伏、工业机器人的定义和内涵

报告期内，公司对其产品下游应用领域是基于公司自身对下游行业应用领域的理解，其定义和内涵如下：

行业领域	定义和内涵
3C 行业	3C 产品(手机、计算机、平板电脑、蓝牙耳机等消费类电子产品)以及相关设备生产厂家
新能源行业	电池或电池设备生产厂家(含动力电池、消费类电池、贮能电池)
汽车行业	汽车、汽车零部件及汽车制造相关设备生产厂家
光伏行业	太阳能发电、光伏发电站及相关设备生产厂家
工业机器人行业	注塑机械手、压铸机械手、多轴机器人等生产厂家

2. 上述各应用领域报告期内对应前五大客户、销售金额及占比

同一客户可能存在多个应用领域情形，公司系以成交客户主要下游应用领域统计。此外，公司对其产品下游应用领域是基于公司自身对下游行业应用领域的理解，未有行业分类标准。上述主要应用领域报告期内对应的前五大客户、销售金额及占比如下：

(1) 3C 行业

单位：万元

期间	序号	客户名称	金额	占该应用领域当期销售收入的比例
2020 年 1-6 月	1	大族集团	1,267.72	8.99%
	2	安费诺集团	607.59	4.31%
	3	博众精工集团	523.61	3.71%
	4	珠海市诚邦达供应链有限公司	482.39	3.42%
	5	深圳市杰普特光电股份有限公司	468.98	3.32%
	合计		3,350.29	23.75%

2019 年度	1	大族集团	945.55	5.16%
	2	珠海市诚邦达供应链有限公司	579.17	3.16%
	3	歌尔集团	577.05	3.15%
	4	深圳市联得自动化装备股份有限公司	498.19	2.72%
	5	博众精工集团	354.57	1.94%
	合计		2,954.53	16.13%
2018 年度	1	大族集团	1,110.44	6.69%
	2	博众精工集团	808.21	4.87%
	3	深圳市联得自动化装备股份有限公司	634.03	3.82%
	4	珠海市诚邦达供应链有限公司	516.33	3.11%
	5	广东拓斯达科技股份有限公司	348.70	2.10%
	合计		3,417.71	20.58%
2017 年度	1	大族集团	385.92	4.06%
	2	昆山佰奥智能装备股份有限公司	370.47	3.90%
	3	长园集团	348.04	3.66%
	4	珠海市诚邦达供应链有限公司	311.92	3.28%
	5	东莞市沃德精密机械有限公司	226.79	2.39%
	合计		1,643.14	17.28%

(2) 新能源行业

单位：万元

期间	序号	客户名称	金额	占该应用领域当期销售收入的比例
2020 年 1-6 月	1	赢合科技股份集团	956.81	11.29%
	2	比亚迪集团	622.10	7.34%
	3	先导智能	583.18	6.88%
	4	利元亨集团	564.59	6.66%
	5	海目星集团	556.04	6.56%
	合计		3,282.72	38.73%
2019 年度	1	比亚迪集团	1,239.31	10.41%
	2	海目星集团	1,053.76	8.85%
	3	东莞市仕思代电子科技有限公司	786.64	6.60%
	4	朗桥集团	644.59	5.41%
	5	深圳市中基自动化有限公司	643.47	5.40%
	合计		4,367.77	36.67%
2018 年度	1	比亚迪集团	1,490.78	17.96%
	2	海目星集团	711.36	8.57%
	3	深圳市光大激光科技股份有限公司	479.18	5.77%
	4	科瑞集团	433.16	5.22%

	5	东莞市仕思代电子科技有限公司	277.11	3.34%
	合计		3,391.59	40.87%
2017 年度	1	比亚迪集团	955.25	14.54%
	2	海目星集团	626.89	9.54%
	3	阿李集团	486.85	7.41%
	4	深圳市光大激光科技股份有限公司	435.68	6.63%
	5	科瑞集团	434.39	6.61%
	合计		2,939.06	44.74%

(3) 汽车行业

单位：万元

期间	序号	客户名称	金额	占该应用领域当期销售收入的比例
2020 年 1-6 月	1	上工申贝集团	717.17	11.36%
	2	华生集团	385.17	6.10%
	3	深圳市道通科技股份有限公司	234.85	3.72%
	4	长鹰信质科技股份有限公司	152.49	2.42%
	5	深圳市科恩斯汽车零配件有限公司	148.18	2.35%
	合计		1,637.86	25.94%
2019 年度	1	华生集团	1,626.14	15.38%
	2	江苏海龙电器有限公司	417.97	3.95%
	3	上海天永智能装备股份有限公司	314.39	2.97%
	4	浙江富杰德汽车系统有限公司	276.29	2.61%
	5	广州明珞汽车装备有限公司	135.62	1.28%
	合计		2,770.41	26.20%
2018 年度	1	杭州新坐标科技股份有限公司	1,036.81	9.91%
	2	华生集团	940.15	8.99%
	3	富临集团	841.58	8.04%
	4	宜宾天工机械股份有限公司	580.39	5.55%
	5	杰锋汽车动力系统股份有限公司	465.67	4.45%
	合计		3,864.60	36.94%
2017 年度	1	富临集团	2,211.94	33.10%
	2	杭州新坐标科技股份有限公司	504.32	7.55%
	3	宁波太平洋电控系统有限公司	333.40	4.99%
	4	上海天永智能装备股份有限公司	182.60	2.73%
	5	武汉菲亚姆电气有限公司	179.71	2.69%
	合计		3,411.97	51.06%

(4) 光伏行业

单位：万元

期间	序号	客户名称	金额	占该应用领域当期销售收入的比例
2020 年 1-6 月	1	无锡市江松科技有限公司	518.48	22.64%
	2	德龙集团	366.61	16.01%
	3	北京京微自动化设备有限公司	338.49	14.78%
	4	无锡奥特维科技股份有限公司	159.77	6.98%
	5	宁夏小牛自动化设备有限公司	77.51	3.38%
	合计		1,460.86	63.79%
2019 年度	1	无锡市江松科技有限公司	1,269.87	33.72%
	2	德龙集团	436.57	11.59%
	3	无锡奥特维科技股份有限公司	235.94	6.27%
	4	无锡市正罡自动化设备有限公司	147.85	3.93%
	5	罗博特科智能科技股份有限公司	145.78	3.87%
	合计		2,236.01	59.38%
2018 年度	1	无锡市江松科技有限公司	843.17	33.48%
	2	无锡奥特维科技股份有限公司	247.86	9.84%
	3	青岛高测科技股份有限公司	178.58	7.09%
	4	创富东日（深圳）科技有限公司	174.85	6.94%
	5	苏州晶洲装备科技有限公司	151.85	6.03%
	合计		1,596.31	63.38%
2017 年度	1	无锡市江松科技有限公司	618.83	43.20%
	2	无锡奥特维科技股份有限公司	232.73	16.25%
	3	创富东日（深圳）科技有限公司	119.37	8.33%
	4	苏州晶洲装备科技有限公司	74.41	5.19%
	5	杭州康奋威科技股份有限公司	51.91	3.62%
	合计		1,097.25	76.60%

(5) 工业机器人行业

单位：万元

期间	序号	客户名称	金额	占该应用领域当期销售收入的比例
2020 年 1-6 月	1	广东博智林智能制造有限公司	281.83	12.20%
	2	广东博智林机器人有限公司	254.00	11.00%
	3	沈阳新松机器人自动化股份有限公司	165.46	7.17%
	4	烟台拓伟智能科技股份有限公司	98.07	4.25%
	5	浙江国自机器人技术有限公司	64.96	2.81%
	合计		864.32	37.43%
2019 年度	1	浙江国自机器人技术有限公司	306.62	8.35%
	2	广东博智林机器人有限公司	297.33	8.09%
	3	浙江大华科技有限公司	183.83	5.00%

	4	沈阳新松机器人自动化股份有限公司	143.86	3.92%
	5	广东博智林智能制造有限公司	97.30	2.65%
	合计		1,028.94	28.01%
2018 年度	1	浙江国自机器人技术有限公司	239.44	8.86%
	2	华晓精密工业（苏州）有限公司	214.32	7.93%
	3	浙江大华科技有限公司	151.00	5.58%
	4	武汉华中数控股份有限公司	80.48	2.98%
	5	沈阳新松机器人自动化股份有限公司	72.38	2.68%
	合计		757.62	28.02%
2017 年度	1	浙江大华科技有限公司	253.19	15.51%
	2	杭州新松机器人自动化有限公司	71.08	4.35%
	3	深圳市祈飞科技有限公司	57.62	3.53%
	4	江苏拓新天机器人科技有限公司	54.64	3.35%
	5	广东科捷龙机器人有限公司	51.92	3.18%
	合计		488.45	29.92%

3. 结合 3C、新能源、汽车、光伏、工业机器人领域的行业特点、公司在上述领域销售的产品结构差异等，量化分析并补充披露公司对不同应用领域销售的毛利率差异原因及合理性

报告期内，公司下游行业主要应用领域具体情况如下：

行业领域	2020 年 1-6 月			2019 年度		
	收入（万元）	毛利率	收入占比	收入（万元）	毛利率	收入占比
3C 行业	14,105.85	42.09%	26.35%	18,316.62	42.56%	24.07%
新能源行业	8,475.28	39.41%	15.83%	11,909.98	36.25%	15.65%
汽车行业	6,312.87	46.78%	11.79%	10,572.13	46.36%	13.89%
光伏行业	2,290.13	39.68%	4.28%	3,765.48	42.19%	4.95%
工业机器人行业	2,309.21	45.75%	4.31%	3,673.67	43.68%	4.83%
合计	33,493.35	42.38%	62.56%	48,237.88	41.89%	63.39%
行业领域	2018 年度			2017 年度		
	收入（万元）	毛利率	收入占比	收入（万元）	毛利率	收入占比
3C 行业	16,605.09	43.59%	26.58%	9,508.47	43.12%	25.28%
新能源行业	8,298.81	39.64%	13.28%	6,569.01	36.82%	17.47%
汽车行业	10,462.55	43.76%	16.75%	6,682.47	45.07%	17.77%
光伏行业	2,518.65	40.37%	4.03%	1,432.52	39.68%	3.81%
工业机器人行业	2,703.86	44.58%	4.33%	1,632.72	45.15%	4.34%
合计	40,588.97	42.69%	64.97%	25,825.18	41.96%	68.66%

注：同一客户可能存在多个应用领域情形，以成交客户主要下游应用领域统计；公司主要产品种类众多、下游行业广泛，不同的下游应用领域均会采购公司各类产品

报告期内，公司 FA 工厂自动化零部件主要应用领域毛利率在 40%-45%左右，

各类应用领域客户毛利率整体变动不大，但变化趋势不一。不同应用领域毛利率水平及变动均系客户基于自身需求从公司采购产品类型影响所致。公司本身不会基于不同应用领域采取不同定价政策。公司 FA 工厂自动化零部件产品定价策略主要基于基础报价。各类产品的基础报价由各产品中心一般按照“成本＋合理利润”的原则，并综合考虑不同产品的市场报价、产品特性、产品品质、技术含量、交付周期等因素，针对不同品类和规格的产品，设置不同的数量折扣政策，形成公司基础价格体系。

公司专业从事自动化零部件研发、生产和销售，提供 FA 工厂自动化零部件一站式供应，自动化零部件产品种类丰富，公司下游行业主要应用领域客户均可能采购公司各类产品。下游行业主要应用领域客户毛利率与行业领域不直接相关，主要取决于下游客户设备所需采购的零部件种类及数量占比。报告期内，上述下游行业主要应用领域销售的产品销售结构如下：

2020 年 1-6 月

主要产品	毛利率	3c 行业销售收入占比	新能源行业销售收入占比	汽车行业销售收入占比	光伏行业销售收入占比	工业机器人行业销售收入占比
直线运动零件	39.37%	35.28%	25.38%	28.80%	27.21%	32.23%
传动零部件	52.68%	15.68%	15.01%	16.13%	13.71%	19.92%
气动元件	34.55%	4.05%	2.08%	3.04%	0.93%	2.84%
铝型材及配件	34.38%	15.31%	22.31%	17.90%	36.85%	14.21%
工业框体结构部件	51.93%	10.31%	15.27%	11.95%	8.65%	9.38%
机械加工件	45.57%	6.85%	8.22%	12.88%	6.27%	9.96%
机械小零件	66.99%	5.50%	5.93%	5.11%	2.76%	4.47%
电子电气类	25.27%	5.77%	4.20%	2.62%	1.84%	4.43%
其他	38.45%	1.24%	1.61%	1.56%	1.77%	2.57%
合计	42.91%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

2019 年度

主要产品	毛利率	3c 行业销售收入占比	新能源行业销售收入占比	汽车行业销售收入占比	光伏行业销售收入占比	工业机器人行业销售收入占比
直线运动零件	41.39%	35.56%	26.21%	31.55%	27.80%	33.47%
传动零部件	55.33%	14.84%	12.37%	12.02%	12.60%	15.76%
气动元件	38.07%	4.34%	2.28%	3.05%	0.70%	2.62%
铝型材及配件	28.77%	17.87%	32.34%	22.61%	39.86%	19.03%
工业框体结构部件	49.92%	9.50%	9.12%	7.16%	6.24%	7.15%
机械加工件	46.49%	8.17%	8.18%	14.47%	6.41%	11.61%
机械小零件	69.95%	5.01%	5.60%	5.29%	3.25%	4.64%

电子电气类	28.19%	3.78%	3.22%	2.56%	2.51%	4.58%
其他	46.88%	0.93%	0.68%	1.29%	0.65%	1.15%
合计	42.36%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

2018 年度

主要产品	毛利率	3c 行业销售收入占比	新能源行业销售收入占比	汽车行业销售收入占比	光伏行业销售收入占比	工业机器人行业销售收入占比
直线运动零件	42.33%	33.98%	26.90%	29.96%	16.55%	32.56%
传动零部件	55.46%	14.23%	11.99%	11.24%	12.67%	14.48%
气动元件	38.14%	3.88%	2.56%	3.38%	1.67%	2.86%
铝型材及配件	27.56%	20.84%	31.59%	24.82%	51.27%	19.68%
工业框体结构部件	48.82%	8.97%	8.98%	7.61%	5.49%	7.79%
机械加工件	48.02%	9.22%	9.26%	14.18%	5.13%	12.88%
机械小零件	72.02%	5.52%	6.54%	5.75%	2.76%	5.73%
电子电气类	30.07%	2.44%	1.34%	2.13%	3.68%	3.21%
其他	50.70%	0.92%	0.85%	0.93%	0.78%	0.82%
合计	42.54%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

2017 年度

主要产品	毛利率	3c 行业销售收入占比	新能源行业销售收入占比	汽车行业销售收入占比	光伏行业销售收入占比	工业机器人行业销售收入占比
直线运动零件	41.61%	35.40%	25.46%	27.26%	14.49%	26.27%
传动零部件	53.58%	14.32%	13.68%	12.83%	8.09%	19.43%
气动元件	36.90%	3.74%	3.70%	4.14%	1.62%	3.06%
铝型材及配件	28.70%	21.13%	34.60%	26.36%	61.01%	19.69%
工业框体结构部件	47.38%	8.82%	6.36%	7.67%	2.70%	7.73%
机械加工件	50.39%	9.02%	8.55%	13.64%	8.52%	13.89%
机械小零件	70.33%	5.62%	6.21%	5.56%	2.58%	4.73%
电子电气类	29.84%	1.06%	0.90%	1.38%	0.45%	4.23%
其他	31.44%	0.90%	0.54%	1.16%	0.54%	0.98%
合计	42.21%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

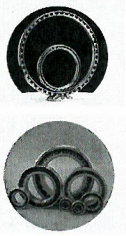
报告期内，公司 3C 行业、汽车行业、工业机器人行业毛利率相对较高，主要原因系毛利率相对较高的直线运动零件销售占比较高；新能源行业、光伏行业毛利率相对较低，主要原因系毛利率相对较低的铝型材及配件销售占比较高。

(二)结合客户类型及产品型号、应用领域、定价政策、成本构成、竞争优劣势等具体情况，量化分析并补充披露轴承产品毛利率高于同行业可比公司的原因及合理性

1. 公司轴承类产品毛利率与上市公司对比情况

公司直线运动零件主要为轴承类产品，报告期内轴承类产品销售收入占公司

主营业务收入的比例分别为 9.18%、8.65%、9.05%和 9.95%，轴承类产品毛利率分别为 45.73%、46.68%、46.03%和 40.72%。报告期内公司轴承类产品毛利率与上市公司可比产品对比情况如下：

企业名称	可比产品	产品图片	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
龙溪股份（600592.SH）	轴承产品		48.57%	33.49%	34.38%	33.69%
轴研科技（002046.SZ）	轴承产品		35.25%	38.69%	33.81%	35.37%
南方轴承（002553.SZ）	轴承产品		31.75%	34.35%	36.26%	44.64%
双飞股份（300817.SZ）	轴承产品		39.69%	32.49%	33.55%	36.82%
平均值		-	38.82%	34.76%	34.50%	37.63%
公司	轴承产品		40.72%	46.03%	46.68%	45.73%

注：以上数据来源于上市公司定期报告、招股说明书

2. 轴承类产品毛利率差异分析

报告期内，公司轴承产品毛利率高于上市公司平均水平，主要原因系经营模式、客户类型和应用领域等方面存在差异。

（1）经营模式

经营模式方面，上市公司龙溪股份、轴研科技、南方轴承、双飞股份为生产

厂家，主要采用“以销定产”经营模式，销售是生产经营的中心环节，采购、生产均围绕销售进行，单笔订单金额一般较大，下游主要包括汽车、工程机械、军工等领域。而公司为一站式采购供应商，产品型号多、客户多、订单多，单笔订单金额较小，下游主要为自动化设备厂商和终端设备使用厂商。

报告期内，公司与上述上市公司中轴承类产品的收入占各期主营业务收入的比例情况如下：

企业名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
龙溪股份	96.54%	77.32%	80.34%	80.68%
轴研科技	22.59%	16.55%	17.64%	22.45%
南方轴承	62.62%	65.27%	62.52%	62.31%
双飞股份	71.90%	73.27%	73.94%	74.33%
公司	9.95%	9.05%	8.65%	9.18%

注：上市公司数据来源于定期报告、招股说明书；轴研科技收入占比较高的产品包括为超硬材料及制品、贸易及工程承包、轴承，报告期内三者合计占轴研科技主营业务收入的比例为 85.34%、86.86%、86.76%和 82.87%

区别于其他生产厂家类的轴承上市公司，公司自成立以来一直致力于为客户提供高自动化零部件一站式采购服务，除可采购轴承类产品外，客户可在公司实现其他 FA 工厂自动化零部件的一站式采购。公司轴承类产品的收入占主营业务收入的比例远低于轴承产品的上市公司。

(2) 客户类型

客户类型方面，上市公司龙溪股份、轴研科技、南方轴承、双飞股份客户主要为大客户，客户较为集中，2019 年度前五大客户销售金额占比 20%左右；而公司关节轴承客户多、交易分散，前五大客户占比仅在 10%左右。

报告期内，公司轴承类产品前五大客户销售情况与上市公司对比具体如下：

单位：万元

企业名称	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入金额	收入占比	收入金额	收入占比	收入金额	收入占比	收入金额	收入占比
龙溪股份			19,343.30	23.75%	23,800.22	27.71%	25,860.54	34.34%
轴研科技			41,375.07	19.84%	50,369.59	24.38%	28,176.74	18.86%
南方轴承			8,174.41	22.25%	9,789.58	24.91%	8,470.54	21.86%
双飞股份			15,112.83	28.54%	15,069.47	26.36%	12,880.71	24.49%
公司	792.56	14.89%	540.54	7.85%	510.38	9.45%	357.29	10.35%

注：上市公司未披露其 2020 年 1-6 月的前五大客户情况，数据来源于定期报告、招股

说明书；龙溪股份、轴研科技、南方轴承、双飞股份未披露其轴承前五大客户的收入占比，轴承为上市公司的主要产品，因此用上市公司前五大客户收入占比替代上市公司轴承类前五大客户收入占比；公司收入金额为轴承前五大客户收入金额，占比为占公司轴承收入的比例

轴承生产厂商一般多专注于所涉及的细分领域或几种型号产品，主要服务一定行业应用领域的特定客户。公司主要客户群体为自动化设备厂商和终端设备使用厂商，涉及 3C、汽车、新能源、光伏、医疗等众多领域，下游行业广泛，客户数量众多。

此外，公司的销售模式均为直接销售，通过线下下单和线上下单的方式将产品直接销售给终端客户；轴承生产厂商一般会采用“直接销售＋经销销售”的方式，其下游客户群体存在一定的代理商性质客户。

(3) 产品型号和应用领域

轴承主要分为滑动轴承和滚动轴承。滑动轴承不分内外圈也没有滚动体，一般是由耐磨材料制成，常用于低速、轻载及加注润滑油及维护机械转动部位。滚动轴承按其所能承受的载荷方向或公称接触角的不同分为向心轴承和推力轴承。

轴承类产品的应用领域较广，不同应用领域的轴承型号差异较大。由于应用场景的不同，轴承的内径、外径、高度、负载差异较大。公司与上市公司的轴承产品的产品型号及应用领域如下：

企业名称	产品型号			应用领域
	轴承大类	主要轴承类别	产品说明	
龙溪股份	滚动轴承	关节轴承		工程机械、载重汽车、冶金矿山、水利工程、建筑路桥、航空军工等领域
		圆锥滚子轴承		工程机械、载重汽车等领域
轴研科技	滚动轴承	特种轴承	高温、低温、高速、重载、真空、防辐射、防磁、灵敏、高精度等特殊工况专用轴承	航空、航天、航海、核工业等重要领域
		精密轴承	常用于载荷较大，要求刚度较高，而转速相对来说不太高的中、大型机床	航空、航天、机床、纺织、汽车、铁路、冶金、化工、电子等行业
		中大型轴承	重型机械的大型轴承	船用吊机、低摩擦力矩风力发电机、盾构掘进机械、工程机械汽车起重机等领域
		滑动轴承	滑动轴承按承载载荷不同分为径向动压轴承和推力动压轴承，主要应用于低速、重载的场合	工程机械、水利工程、航空航天、铁路等领域
南方轴承	滚动轴承	滚针轴承 AS5578	内孔：55mm 外径：78mm 高：1mm	汽车、摩托车、工业领域
		滚针轴承 AXK5578	内孔：55mm 外径：78mm 高：3mm	
		滚针轴承 HK324032	内孔：32mm 外径：40mm 高：32mm	

		滚针轴承 KZK25·130·114	内孔：55mm 外径：78mm 高：1mm	
		滚针轴承 NA4907	内孔：35mm 外径：55mm 高：20mm	
		滚针轴承 NK16/20	内孔：16mm 外径：24mm 高：20mm	
		滚针轴承 NUTR50110	内孔：50mm 外径：110mm 高：32mm	
双飞股份	滑动轴承	SF 系列	SF 系列产品是一类金属基板、烧结铜粉、表面铺覆塑料的三层复合自润滑轴承，包含 SF-1 无油润滑系列、SF-2 边界润滑系列和 SF-3 尼龙产品。	（1）汽车减震器、变速箱、制动器、方向器、发动机、自动椅、雨刮器等；（2）液压系统齿轮泵、空压机、电器开关；（3）纺织机械、印刷机械、自动化机械等传动部位。
		JF 系列	JF 系列产品是一类金属烧结合金材料而形成的双合金滑动轴承，包括：JF-720 轴承、JF-800 双金属轴承、JF930 无铅双金属轴承、JF-MP 摩擦焊接轴承、ZOB870 等型号。	（1）汽车底盘、发动机、机油泵、变速箱；工程机械支重轮、拖链轮等；（2）柱塞泵、气动元件、液压设备等场合。
		JDB 系列	JDB 系列产品是一类金属基体镶嵌固体润滑剂的自润滑轴承，该系列包括包 JDB-1 镶嵌固体润滑轴承、JDB-6 钢铜浇铸镶嵌固体润滑轴承、JDB-1U 油槽润滑轴承等型号。	（1）工程机械的油缸、摇臂等；（2）重型汽车底盘；（3）汽车部件模具、高压开关；（4）冲压设备、水利、重型机械、风力发电、注塑机械、机床、自动化设备、航空航天设备等。
		FU 系列	FU 系列产品是粉末冶金产品，包含 FU-1 铜基含油轴承、FU-2 铁基含油轴承、FU-3 铜铁含油轴承、SF-FU 无油润滑轴承、FD-B 包塑活塞轴承等型号。	（1）汽车减震器导向套、活塞；（2）轻型机械齿轮、变速箱、电机、风扇等。
		其它系列	该系列是前四大系列不包含的产品，包括：FB092 青铜轴承、FR 四氟软带轴承、FD-AI 铝塑直线轴承、HT-M 弹簧钢卷制轴承、EF 系列粘结固体润滑轴承、PF 双面润滑轴承、TF 型石墨散嵌合金轴承、FB08G、FB09G 固体润滑轴承等型号	用途广泛，是根据顾客要求设计制作的产品。如：冲压机床、输送机、升降机、卷扬机、纺织机械、农用机械、冶金机械、汽车门铰链、模具滑台、精密仪器等领域，部分产品还可以用于比较恶劣的工作环境。
公司	滚动轴承为主	深沟球轴承	摩擦阻力小，转速高，能用于承受径向负荷或径 向和轴向同时作用的联合负荷的机件上，也可用于承受轴向负荷的机件上，一般用于小功率电动机、汽车及拖拉机变速箱、机床齿轮箱，一般机器、工具等	通用机械设备
		推力滚针轴承	有止推作用，轴向承载，转速低	
		推力球轴承	只适用于承受一面轴向负荷、转速较低的机件上，一般用于起重机吊钩、立式水泵、立式离心机、千斤顶、低速减速器等	
		角接触球轴承	单列角接触球轴承：机床主轴、高频马达、燃汽轮机、离心分离机、小型汽车前轮、差速器小齿轮轴、增压泵、钻井平台、食品机械、分度头、补焊机、低噪型冷却塔、机电设备、涂装设备、机床槽板、弧焊机； 双列角接触球轴承：油泵、罗茨鼓风机、空气压缩机、各类变速器、燃料喷射泵、印刷机械、行星减速机、萃	

			取设备、摆线减速机、食品包装机械、电焊机、电烙铁、方箱、重力式喷枪、剥线机、半轴、检验分析设备、精细化工机械	
		调心球轴承	机械工业中使用最为广泛的一类轴承，一般用于精密仪表、低噪音电机、汽车、摩托车及一般机械等	
		圆柱滚子轴承	径向载荷能力大	
		圆锥滚子轴承	广泛用于汽车、轧机、矿山、冶金、塑料机械等行业	

注：上市公司数据来源于官网、定期报告、招股说明书

报告期内，公司轴承产品的产品型号和应用领域与上市公司龙溪股份、轴研科技、南方轴承、双飞股份存在较大差异。

(4) 定价策略

报告期内，公司轴承产品的定价策略与上市公司的定价策略对比情况如下：

企业名称	定价策略
龙溪股份	-
轴研科技	-
南方轴承	-
双飞股份	先确定基础价格，然后根据产品的不同类别进行差别化定价。基础价格主要根据产品的直接成本费用、技术工艺价值及利税确定，再根据市场价格趋势、公司品牌、客户合作关系、公司优势、市场认可度等因素对产品售价进行调整，与客户协议定价。公司产品定价既体现产品直接成本费用及其在技术、工艺、性能方面的优势价值，也适当考虑下游客户的接受程度，有利于促进公司与下游客户之间的长期合作关系。
公司	基础报价由各产品中心一般按照“成本＋合理利润”的原则，并综合考虑不同产品的市场报价、产品特性、产品品质、技术含量、交付周期等因素，针对不同品类和规格的产品，设置不同的数量折扣政策，形成公司基础价格体系。公司数量折扣政策设定和变更均需履行严格的审批程序，产品中心、产品中心建设委员会和技术支持部分别负责产品数量折扣的制定、审批和系统录入及维护工作。此外，对于采购量大、金额大的客户或订单，销售人员与客户协商并经销售总监审批后，给予不同的价格优惠。

注：龙溪股份、轴研科技、南方轴承未披露具体的定价策略，双飞股份定价策略来源于招股说明书

公司轴承类产品定价策略基于产品中心按照“成本＋合理利润”的原则，并综合考虑轴承产品的市场报价、产品特性、产品品质、技术含量、交付周期等因素，针对不同类型的轴承产品，设置不同的数量折扣政策，形成轴承产品的基础价格体系。此外，双飞股份等上市公司为轴承类的生产厂商一般对客户的购买量等有要求，而公司提供FA工厂自动化零部件一站式供应，可以满足客户小批量、多批次、高频率的下单方式。除采购轴承类产品外，客户可在公司一站式采购其他FA工厂自动化零部件产品。除了产品价格，客户还看重整笔订单响应能力、采购效率、产品品质，公司“零部件简单选型＋一站式平台采购”，能有效缩短

客户设计、采购时间，提高其采购效率。

(5) 成本构成

报告期内，公司轴承产品的单位成本与上述上市公司的单位成本对比情况如下：

企业名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
龙溪股份（元/套）		25.64	24.45	23.61
轴研科技（元/套）		118.92	52.12	25.17
南方轴承（元/套）		1.21	1.13	1.05
双飞股份（元/平方米或元/千克）		425.89	416.60	381.77
公司（元/个）	12.60	15.54	16.12	14.84

注：上市公司数据来源于定期报告、招股说明书；由于双飞股份未披露 FU 型轴承和其他轴承的单位成本情况，因此取双飞股份 SF 型轴承、JF 型轴承、JDB 型轴承单位成本的平均数为双飞股份单位成本

公司轴承产品的单位成本与上市公司的单位成本差异较大。以 2019 年为例，南方轴承的轴承类产品单位成本为 1.21 元/套，而双飞股份的轴承类产品的单位成本为 425.89 元/平方米，单位成本的跨度较大。

(6) 竞争优劣势

轴承生产厂商主要将某一领域或几种型号轴承产品供应给客户，主要体现在某单一产品的生产及研发能力。公司经营模式为提供 FA 工厂自动化零部件一站式供应，针对 FA 工厂自动化零部件订单具有小批量、高频次、多样化特点，公司非采取“以销定产”或“以产定销”的方式，而是通过自制、OEM 供应和集约化采购相结合的产品供应方式，主要体现在标准设定、产品开发、供应链管理、平台化运营的能力。公司业务具体体现“品种多、订单多、客户多、交期短”特点。因此，相对于轴承生产厂商，公司对客户的购买数量无要求，客户可 1 个起订。此外，为满足客户小批量、高频次、短交期的下单要求，公司备有一定存货。因此，相对于轴承生产厂商，公司交期较短，90%标准件可实现 3 天内发货。

综上所述，由于经营模式、客户类型、产品型号、应用领域、定价政策、成本构成、竞争优劣势等差异，公司与上市公司轴承类产品毛利率存在差异，公司轴承产品毛利率具有合理性。

(三)与审核问询函回复中选取的供应链服务企业的毛利率是否存在差异，如是，披露原因及合理性

1. 相关企业基本情况

与公司类似的以供应链管理能力为产能相关衡量指标的企业基本情况如下：

序号	企业名称	主营业务	主要产品或服务	证监会行业分类
1	米思米	FA 工业自动化零部件供应商	FA 事业、模具零件事业和 VONA 事业	
2	畅联股份（603648）	供应链物流和供应链贸易	在供应链中各环节依据准确、及时和个性化的物联网和信息技术服务为企业供应链中的采购、生产、销售等环节提供供应链综合管理方案的设计与实施，以及与之配套的口岸通关、仓储管理、货物配送等在内的一体化综合物流服务，帮助客户协调和优化供应链的各个流程，提高运作效率并降低运营成本	G58 装卸搬运和运输代理业
3	密尔克卫（603713）	专业化工供应链服务商	提供以货运代理、仓储和运输为核心的一站式综合物流服务，以及化工品交易服务	G58 装卸搬运和运输代理业
4	嘉诚国际（603535）	供应链一体化管理的第三方综合物流服务商	为制造业企业及电子商务企业提供全程供应链一体化管理的第三方综合物流服务和个性化的全球物流解决方案	G59 仓储业
5	天顺股份（002800）	综合型供应链服务企业	第三方物流、供应链管理、物流园区经营、国际航空物流、国际铁路物流	G54 道路运输业
6	长久物流（603569）	物流服务企业	以整车运输业务为核心，可为客户提供整车运输、整车仓储、零部件物流、国际货运代理、社会车辆物流及汽车供应链金融等多方面的综合物流服务	L72 商务服务业
7	四川合纵药易购医药股份有限公司	“院外市场”的医药流通综合服务商	通过创新的互联网及大数据技术、高效的仓储及物流系统、完善的品类管理以及全方位、多层次的服务体系等，逐步减少院外市场中间流通环节，为广大的社区医药终端和基层医疗机构提供便捷、高效、低成本的医药流通服务	F51 批发业
8	御家汇（300740）	以自主品牌为核心、依托互联网电子商务进行销售的“互联网＋护肤品”企业	化妆品的研发、生产与销售，产品品牌主要包括“御泥坊”、“小迷糊”、“大水滴”、“御 MEN”、“花瑶花”、“HPH”等，产品品类覆盖面膜、水乳膏霜、彩妆、个护清洁等化妆品领域	C26 化学原料和化学制品制造业
9	光云科技（688365）	基于电子商务平台为电商商家提供 SaaS 产品，在此基础上提供配套硬件、运营服务及 CRM 短信等增值产品	基于电子商务平台为电商商家提供 SaaS 产品，在此基础上提供配套硬件、运营服务及 CRM 短信等增值产品	I65 软件和信息技术服务业
10	公司	从事自动化零部件研发、生产和销售，提供 FA 工厂自动化零部件一站式供应	FA 工厂自动化零部件	C34 通用设备制造业

虽然上述企业均用体现供应链管理能力的相关指标来衡量产能，但由于其提供的产品或服务不同，上述企业根据其经营的产品或服务的特点分属于不同的行业类别。

2. 毛利率对比情况

报告期内，公司与上述企业综合毛利率对比情况如下：

序号	企业名称	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
1	米思米		42.63%	42.81%	42.83%
2	畅联股份（603648）	14.97%	19.87%	24.59%	26.22%
3	密尔克卫（603713）	18.85%	18.22%	18.29%	18.56%
4	嘉诚国际（603535）	24.35%	24.27%	23.73%	23.11%
5	天顺股份（002800）	7.17%	8.44%	9.27%	10.66%
6	长久物流（603569）	11.57%	10.61%	13.55%	10.44%
7	四川合纵药易购医药股份有限公司		9.11%	8.56%	9.05%
8	御家汇（300740）	51.37%	51.05%	51.67%	52.63%
9	光云科技（688365）	62.78%	63.83%	60.11%	56.85%
10	公司	42.95%	42.83%	42.66%	42.47%

注：上市公司数据来源于定期报告；米思米2017年度、2018年度、2019年度的综合毛利率分别对应其2018财年、2019财年、2020财年的综合毛利率

上述企业由于其提供的产品或服务不同，分属行业存在差异，不同企业的毛利率差异较大，不具有可比性。以2019年度为例，上述企业毛利率中最低为8.44%，最高为63.83%，毛利率跨度较大。

(四)核查程序与核查意见

针对上述问题，我们主要执行了如下核查程序：

1．访谈公司市场部负责人，了解3C、新能源、汽车、光伏、工业机器人等领域相关定义和内涵；

2．获取公司报告期主要应用领域客户构成、销售金额以及销售占比情况，并结合销售结构特征分析不同应用领域毛利率差异；

3．获取轴承产品同行业上市公司的官网信息、定期报告、招股说明书，查询产品型号、产品应用领域、定价政策、成本构成、竞争优劣势等具体情况；

4．访谈产品中心轴承负责人，了解公司轴承产品基本信息；

5．获取报告期轴承前五大客户清单和单位成本，对比其与同行业上市公司的单位成本情况；

6．获取供应链服务企业的定期报告、招股说明书，查询其所属行业、主营业务、综合毛利率等信息。

经核查，我们认为，不同应用领域毛利率水平及变动均系公司客户自身需求从公司采购产品类型影响所致，毛利率整体变动不大，但变化趋势不一，具有合

理性；由于经营模式、客户类型、产品型号、应用领域、定价政策、成本构成、竞争优劣势等差异，公司与上市公司轴承类产品毛利率存在差异，公司轴承产品毛利率具有合理性；由于供应链服务企业提供的产品或服务不同，分属行业存在差异，不同企业的毛利率差异较大，不具有可比性。

专此说明，请予察核。

天健会计师事务所(特殊普通合伙)　　中国注册会计师：

中国·杭州　　中国注册会计师：

二〇二〇年十月二十二日

会计师事务所

执业证书

名　　称：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：胡少先

主任会计师：

经营场所：浙江省杭州市西溪路128号6楼

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：33000001

批准执业文号：浙财会〔2011〕25 号

批准执业日期：1998 年 11 月 21 日设立，2011 年 6 月 28 日转制

证书序号：0007666

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：

2019 年 12 月 25 日

中华人民共和国财政部制

仅为关于东莞怡合达自动化股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函中有关财务事项的说明之目的而提供文件的复印件（原件与复印件一致），仅用于说明 天健会计师事务所（特殊普通合伙）具有执业资质未经本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。

证书序号：000390

会计师事务所
证券、期货相关业务许可证

经财政部、中国证券监督管理委员会审查，批准

天健会计师事务所（特殊普通合伙） 执行证券、期货相关业务。

首席合伙人：胡少先

证书号：44 发证时间：二〇一九年十一月八日

证书有效期至：二〇二一年十一月八日

仅为关于东莞怡合达自动化股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函中有关财务事项的说明之目的而提供文件的复印件（原件与复印件一致），仅用于说明天健会计师事务所（特殊普通合伙）具有证券期货相关业务执业资质，未经本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露

统一社会信用代码

91330000579342121 3 (1/3)

营业执照

(副本)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　天健会计师事务所（特殊普通合伙）

类　　型　特殊普通合伙企业

执行事务合伙人　胡少先

经营范围　审计企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度决算审计；代理记账；会计咨询，税务咨询、管理咨询、会计培训；信息系统审计；法律、法规规定的其他业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2011 年 07 月 18 日

合伙期限　2011 年 07 月 18 日 至 长期

主要经营场所　浙江省杭州市西湖区西溪路 128 号 6 楼

登记机关

2020 年 03 月 13 日

仅为关于东莞怡合达自动化股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函中有关财务事项的说明之目的而提供文件的复印件（原件与复印件一致），仅用于说明 天健会计师事务所（特殊普通合伙）合法营业 未经本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年 1 月 1 日至 6 月 30 日通过国家信用公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2010 年 4 月 26 日

6

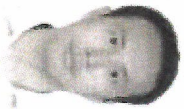
年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2016.7.30

2011 年 1 月 28 日

仅为关于东莞怡合达自动化股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函中有关财务事项的说明之目的而提供给贵所，仅用于说明李振华是中国注册会计师，未经本人书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。



姓名 Full name 李振华
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1980-08-08
工作单位 Working unit 开元信德会计师事务所有限公司深圳分所
身份证号码 Identity card No. 430419198008086837





证书编号：No. of Certificate 110005490003

批准注册协会：Authorized Institute of CPAs 深圳市注册会计师协会

发证日期：Date of Issuance 2008 年 07 月 28 日

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2017.5.25

2012.7.29

2014 年 4 月 16 日

5

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

开元信德会计师 事务所 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
2010 年 4 月 19 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

天健会计师 事务所 CPAs
深圳分所

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2010 年 4 月 19 日

10

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

天健会计师 事务所 CPAs
有限公司深圳分所

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
2011 年 12 月 13 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

天健 事务所 CPAs
(特殊普通合伙)深圳分所

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2011 年 12 月 13 日

11

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
/y /m /d

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
/y /m /d





姓　　名 Full name 孙慧敏
性　　别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1982-04-10
工作单位 Working unit 天健会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所
身份证号码 Identity card No. 410725198204100440

仅为关于东莞怡合达自动化股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函中有关财务事项的说明之目的而提供文件的复印件，仅用于说明孙慧敏是中国注册会计师 未经本人书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2017 年 5 月 25 日
/y /m /d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



年 月 日
/y /m /d