关于东莞怡合达自动化股份有限公司
首次公开发行股票申请文件反馈意见中
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申请文件反馈意见中有关财务事项的说明

天健函〔2020〕3-205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审核问询函》（审核函〔2020〕010092号，以下简称审核问询函）奉悉。我们已对反馈意见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、关于发行人的线上下单模式。招股说明书披露，报告期内线上下单销售收入占比分别为2.05%、7.26%、12.05%，发行人线上下单销售金额和占比逐期上升。请发行人：（1）补充披露报告期各期怡合达FA工业电子商务平台的相关指标，包括但不限于累计访问量、年新增访问量、累计注册用户数、年新增注册用户数、累计购买客户数、客户平均购买金额、年平均交易次数等，并补充披露上述数据的变化趋势及原因，是否存在线上大额、异常交易情形；（2）补充披露发行人线上下单销售收入的真实性，是否存在刷单等虚增收入的情况请保荐人、申报会计师、发行人律师核查并发表明确意见。（审核问询函第7题）

（一）补充披露报告期各期怡合达FA工业电子商务平台的相关指标，包括但不限于累计访问量、年新增访问量、累计注册用户数、年新增注册用户数、累计购买客户数、客户平均购买金额、年平均交易次数等，并补充披露上述数据的变化趋势及原因，是否存在线上大额、异常交易情形

1. 报告期各期怡合达FA工业电子商务平台的相关指标及变化趋势原因分析

报告期内，FA 工业电子商务平台注册用户数、客户交易情况等相关指标情况如下表：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	数量	数量	变动率(%)	数量	变动率(%)	数量
累计注册用户数(家)	51,004	42,045	73.83	24,187	144.26	9,902
年新增注册用户数(家)	8,959	17,858	25.01	14,285	92.65	7,415
累计购买客户数(家)	16,973	14,400	78.88	8,050	261.80	2,225
当期交易客户数(家)	7,256	10,636	51.51	7,020	231.76	2,116
客户平均购买金额(元)	10,735.15	8,617.12	33.55	6,452.53	77.56	3,633.98
年平均交易次数(次)	6.93	9.40	43.32	6.56	49.36	4.39
客户单次平均交易额(元)	1,549.08	916.71	-6.80	983.62	18.83	827.79
收入金额(万元)	7,789.42	9,165.17	102.34	4,529.68	489.07	768.95

注：FA 工业电子商务平台为公司自行研发设计，尚未开发累计、年新增访问量功能，亦未对接第三方系统对平台网站访问情况进行统计，故无法对报告期内累计访问量与年新增访问量数据进行统计；年平均交易次数=确认收入的订单数/当期交易客户数

由上表可见，报告期内，随着公司年新增注册用户数量增加，公司累计注册用户逐年增加；受线上注册用户增加影响，各期交易客户数量及各期末累计购买客户数量增加迅速，公司线上收入规模逐年增加。上述平台指标增幅明显主要原因为：(1) 公司拥有的 FA 工厂自动化一站式采购平台拥有多达 60 余万个 SKU 的自动化零部件产品体系，能有效满足下游自动设备厂商多样化的需求，实现一站式采购需求，有效打破了下游设备厂商向多个供应商进行询价、交付验收的传统模式，降低了寻找成本；(2) 公司 FA 电子商务平台为具有产品选型、询价、了解交期等信息，并可实时获取批量报价、完成订单生成、款项支付等功能的一体化采购平台。由于自动化零部件单位成本低，客户需求订单小，通过平台选型、询价及下单，能有效提升沟通效率，完成采购；(3) 公司以线下客户群体为依托，通过与现有线下客户良好的合作关系，向客户推介公司电子商务平台，提升小微型订单服务效率。

报告期内，客户平均购买金额逐年上升，符合公司 FA 工厂自动化一站式采购特征，与公司线上交易金额逐年增长趋势保持一致。同时，报告期内公司线上交易的自动化零部件产品体系中 SKU 数量由 2017 年度 14,931 个增加至 2020 年 6 月末的 56,619 个，增加 41,688 个，增长幅度为 279.20%，有效满足客户多样化需求，导致单个客户平均购买金额逐年增加。

报告期内，客户年平均交易次数增加，符合线上下单采购的小额、便捷性的特征。报告期内，单个客户平均购买金额以及单次平均交易金额均较小，2017-2020 年 6 月，单个客户年平均购买金额在 1 万元左右，单次平均交易额在 0.1 万元左右，符合零部件单位成本小、客户分散、多订单小批次的特点，与行业特征匹配。

2. 公司不存在线上大额、异常交易情形

(1) 平均单笔订单平均成交金额情况

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
确认收入订单数(笔)	50,278	100,003	46,053	9,294
确认收入金额(万元)	7,789.42	9,165.17	4,529.68	768.95
平均单笔订单交易金额(元)	1,549.27	916.49	983.58	827.36

报告期内，公司线上订单逐年增加，成交订单收入逐年增加，但单笔订单金额较小，符合设备企业采购零部件多订单小批次的行业特征。

报告期内，各年度单笔交易订单金额对应订单量情况如下：

单笔订单金额分层(元)	2020 年 1-6 月				2019 年度			
	订单量	占比(%)	线上销售收入(万元)	平均单笔订单金额(元)	订单量	占比(%)	线上销售收入(万元)	平均单笔订单金额(元)
0-300	27,079	53.86	290.18	107.16	57,257	57.26	615.38	107.48
300-600	7,324	14.57	314.89	429.94	15,175	15.17	649.86	428.24
600-900	3,748	7.45	276.06	736.55	7,444	7.44	547.42	735.39
900-1200	2,321	4.62	241.15	1,038.98	4,356	4.36	452.66	1,039.15
1200-1500	1,532	3.05	205.38	1,340.62	2,859	2.86	383.77	1,342.31
1500-2000	1,796	3.57	310.50	1,728.82	3,205	3.20	554.12	1,728.93
2000-10000	5,316	10.57	2,179.13	4,099.19	8,540	8.54	3,399.55	3,980.74
10000-50000	1,025	2.04	1,997.25	19,485.38	1,110	1.11	1,974.22	17,785.79
50000-100000	83	0.17	592.91	71,435.42	45	0.04	285.95	63,545.16
100000 以上	54	0.11	1,381.97	255,921.87	12	0.01	302.24	251,864.44
合计	50,278	100.00	7,789.42	1,549.27	100,003	100.00	9,165.17	916.49

(续上表)

单笔订单金额分层(元)	2018 年度				2017 年度			
	订单量	占比(%)	线上销售收入(万元)	平均单笔订单金额(元)	订单数量	占比(%)	线上销售收入(万元)	平均单笔订单金额(元)
0-300	26,002	56.46	278.56	107.13	5,220	56.16	58.78	112.60
300-600	6,941	15.07	298.00	429.33	1,463	15.74	62.26	425.56
600-900	3,474	7.54	256.26	737.64	723	7.78	53.08	734.10

900-1200	2,053	4.46	213.23	1,038.61	400	4.30	41.7	1,042.46
1200-1500	1,426	3.10	191.13	1,340.35	286	3.08	38.23	1,336.82
1500-2000	1,560	3.39	269.47	1,727.39	307	3.30	53.18	1,732.19
2000-10000	3,989	8.66	1,603.85	4,020.67	820	8.82	312.14	3,806.57
10000-50000	573	1.24	1,010.67	17,638.28	72	0.77	120.68	16,761.35
50000-100000	22	0.05	142.78	64,899.92	3	0.03	16.79	55,953.94
100000 以上	13	0.03	265.73	204,410.02	1	0.01	12.11	121,228.45
合计	46,053	100.00	4,529.68	983.58	9,295	100.00	768.95	827.27

由上表可知，公司订单量单笔金额主要集中在 0-300 元区间，占总订单比例 57%左右，从其他订单量单笔金额分层区间来看，报告期内各分层区间订单量占比相对稳定；报告期各期，单笔订单金额在 1200 元以下的订单量占比分别为 83.98%、83.53%、84.23%、80.70%，占比较高，且较为稳定，未有大幅变动；单笔订单金额在 2000-10000 与 10000-50000 区间贡献收入最大，分别为 432.82 万元、2,614.52 万元、5,373.77 万元、4,176.38 万元，对应占总的线上收入的比例为 56.29%、57.72%、58.63%、53.62%；各分层区间的平均单笔订单金额略有波动，但不存在重大偏差。

报告期内，单笔订单成交金额大于 10 万以上的订单成交情况如下：

期间	订单数量(个)	销售数量(万个)	成交金额(万元)	SKU 数量(个)	客户数(个)
2020 年 1-6 月	54	51.94	1,381.98	756	21
2019 年度	12	3.50	302.24	104	9
2018 年度	13	2.02	265.73	82	10
2017 年度	1	0.01	12.12	1	1

报告期内，公司线上大于 10 万以上的单笔订单逐年增加，主要原因系：随着公司 FA 电子商务平台的不断发展，客户线上购买的产品种类和数量也在不断增加，符合公司业务的发展趋势。

2020 年 1-6 月，单笔订单成交金额大于 10 万以上的前五大客户构成情况如下：

序号	客户名称	订单数量(个)	成交金额(万元)	销售数量(万个)
1	上工富怡智能制造(天津)有限公司	13	460.36	9.84
2	江阴德龙激光能源设备有限公司	9	244.66	2.07
3	苏州琼派瑞特电子科技有限公司	6	117.62	4.27
4	稳健医疗用品股份有限公司	3	92.18	25.71
5	无锡先导智能装备股份有限公司	6	84.26	6.96
合计		37	999.07	48.85

2020 年 1-6 月，单笔订单大于 10 万以上的前五大客户成交金额占单笔订单成交金额大于 10 万以上合计金额的 36.15%，是主要构成部分。2020 年 1-6 月公司线上客户数、订单数量的增加，一方面受公司 FA 电子商务平台的不断发展，品牌知名度不断提高的影响，另一方面受疫情影响，口罩机等订单增加所致。

(2) 平均单个客户交易情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
确认收入金额(万元)	7,789.42	9,165.17	4,529.68	768.95
确认收入客户数(家)	7,256	10,636	7,020	2,116
单个客户平均交易金额(元)	10,735.15	8,617.12	6,452.53	3,633.98

报告期内，公司线上成交订单金额逐年增加，单个客户平均交易金额逐年增加，主要原因为 FA 工厂自动化零部件产品体系 SKU 量增加，有效满足客户多样化需求所致。从交易金额来看，单个客户平均交易金额不大，符合设备企业采购零部件的行业特征。

报告期各期间单个客户成交金额对应的客户数量分布情况如下：

单个客户成交金额(元)	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度度	
	客户数量	占比(%)	客户数量	占比(%)	客户数量	占比(%)	客户数量	占比(%)
0-1000	3,623	49.93	5,188	48.78	3,640	51.85	1,142	53.97
1000-2000	983	13.55	1,396	13.13	930	13.25	304	14.37
2000-4000	852	11.74	1,207	11.35	799	11.38	262	12.38
4000-8000	695	9.58	1,021	9.60	636	9.06	194	9.17
8000-16000	507	6.99	761	7.15	476	6.78	116	5.48
16000-40000	331	4.56	615	5.78	335	4.77	77	3.64
40000-80000	131	1.81	236	2.22	125	1.78	10	0.47
80000-160000	76	1.05	134	1.26	35	0.50	10	0.47
160000-500000	40	0.55	70	0.66	24	0.34	1	0.05
500000 以上	18	0.25	8	0.08	20	0.28		
合计	7,256	100.00	10,636	100.00	7,020	100.00	2,116	100.00

公司单个客户平均交易额主要集中在 0-1000 元区间，占总客户数量比例约 50%左右。随着公司 FA 工厂自动化零部件产品体系 SKU 量增加，客户多样化需求得到有效满足，单个客户交易金额逐渐增加，单笔交易金额高的分层区间客户数量占比逐渐增加，符合公司业务发展的特征。

综上分析，我们认为公司线上订单不存在大额、异常交易的情形。

（二）补充披露发行人线上下单销售收入的真实性，是否存在刷单等虚增收入的情况

1. 公司线上下单业务流程管理及收入确认

(1) 线上业务流程管理

1)客户注册：客户线上交易，首先需要在FA工厂自动化采购平台上进行注册。客户注册分为普通企业用户和认证企业用户两种，普通企业用户只需在平台上以真实的企业名称提出申请；认证企业用户需要提供认证企业申请表，公司对认证企业用户进行考察后，综合客户规模、回款能力等相关因素给予相应的信用等级及付款期限；

2)下单：普通认证客户在线上电商平台直接提交订单并支付货款，认证企业用户在线上电商平台直接提交订单后，线上电商平台系统将订单信息推送至ERP系统，并生成内部的销售订单，系统自动生成订单编号用户在线上电商平台直接提交订单后，线上电商平台系统将订单信息推送至ERP系统，并生成内部的销售订单，系统自动生成订单编号；

3)发货：业务跟单人员审核销售订单的付款条件后，从系统上将销售订单推送到供应链部，供应链部根据库存及生产情况安排生产及发出发货通知单，仓管人员根据系统中的发货通知单安排货物装箱并发货；

4)签收：公司将货物由物流运输公司运送至客户指定地点后，物流运输公司将客户签收的送货单和运输单回传公司，并定期与公司进行核对；

5)对账：普通认证客户在线上电商平台点击申请开票后即默认对账完成，认证企业用户定期与公司进行对账，对账无误后在系统中进行确认；ERP系统根据对账完成情况每月自动确认收入、结转成本并生成对应的记账凭证用户与公司进行对账，对账无误后在系统中进行确认。ERP系统根据对账完成情况每月自动确认收入、结转成本并生成对应的记账凭证；

6)开票：财务人员根据系统上的对账单开具发票；

7)收款：公司财务人员定期将所有网银流水导入ERP系统，并由系统将网银记录中的汇款单位与客户进行匹配，ERP系统根据匹配情况自动生成对应的收款凭证。

公司线上下单与线下下单业务模式不同之处主要在于下单的渠道不同，线下交易主要通过销售员操作 ERP 系统并录入销售订单；线上交易系由客户通过电商平台提交订单。

(2)收入确认

从公司上述线上交易流程来看，线上下单的收入确认的具体时点为公司按合同约定将产品交付给购货方，经购货方确认并取得收款凭据，与公司线下交易的收入确认具体时点一致。

2. 公司通过自身 IP 刷单的可能性较低

公司电商平台与 ERP 系统、WMS 智能仓储系统的数据对接。首先，线上下单客户在电商平台完成询价、选型、下单等流程；其次， ERP 系统自动生成订单，供应链部根据库存情况进行生产、采购，并在订单达到可出货状态后进行出货审批，完成货物分拣、包装；再次，公司使用 WMS 智能仓储系统进行物流管理，出货信息自动推送至物流系统实现电子面单快速打印，并可在系统中实现实时精确查询、收货确认记录等功能；最后，公司 ERP 系统自动生成客户对账单，跟单员发送至客户确认签字回传，并据此完成开票、收款等后续流程。

此外，公司线上客户中普通认证客户主要为预收款客户。对于预收款客户，公司要求在发货前即完成订单付款，进一步降低了刷单的可能性。

公司主要业务流程均在系统中进行，信息流、物流和资金流环环相扣。报告期内，通过分析客户订单情况：订单销售数量和发货数量对比情况，线上下单量及已完成订单量对比情况，线上订单季节性对比分析，月度对比分析及交货地域的分析，线上订单变动合理，通过自身 IP 刷单的可能性较低。

3. 公司通过刷单方式虚增收入不具备经济效益和可持续性

(1) 目前，公司已成功开发涵盖 172 个大类、1,352 个小类、60 余万个 SKU 的 FA 工厂自动化零部件产品体系，公司常备库存产品超过 12 万种，产品具有多品种、多规格、少数量、单价低等特点，单一产品对收入的贡献低，除型材机架外报告期内销售前五大产品合计销售收入占当年主营业务收入的比重均不足 3%，产品的分散导致刷单的操作成本较高；

(2) 公司客户分散，线上单笔订单平均成交金额和单个客户平均成交金额相对较低。报告期内，线上成交客户数分别为 0.21 万家、0.70 万家、1.06 万家和 0.73 万家，线上单笔订单平均成交金额分别为 0.08 万元、0.10 万元、0.09 万

元和 0.15 万元，线上单个客户平均成交金额分别为 0.36 万元、0.65 万元、0.86 万元和 1.07 万元。公司线上单笔订单平均成交金额和单个客户平均成交金额相对较低。此外，公司年订单处理量约 40 万单，年出货总量超过 160 万项次，多客户及小额订单的特点导致刷单的操作成本较高；

(3) 公司产品系工业品，不同于消费品线上交易的特征，通过刷单的方式并不能带来流量的增加，从而增加收入，因此，公司不存在通过刷单方式增加流量和收入的动机。

综上，公司通过刷单方式虚增收入不具备经济效益和可持续性。

(三) 针对以上事项，我们做了如下核查程序：

1. 访谈公司 FA 工业电子商务平台负责人，了解公司线上下单系统业务流程；

2. 获取公司 FA 工业电子商务平台报告期相关数据指标，分析指标变动趋势及变动原因；

3. 针对上述业务流程及控制情况，执行内部控制测试，确认业务流程执行的有效性；

4. 查阅取得了公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业、内部董事、监事、高管及其他关键人员的银行流水，查阅是否有大额、频繁且异常的银行流水；

5. 对线上平台销售订单数据进行分析，包含重复订单号情况、大额订单分析、下单时间分布合理性分析、下单地理位置分析、下单数量合理性分析等，具体核查情况如下：

(1)订单销售数量和发货数量匹配

报告期内，线上销售订单与发货数量匹配情况如下：

订单期间	销售数量(份)	发货数量(份)	差异率(%)
2020 年 1-6 月	5,238,015.50	5,232,289.50	0.1094
2019 年度	7,145,740.35	7,145,739.36	0.0000
2018 年度	3,035,733.86	3,035,732.36	0.0000
2017 年度	547,791.28	547,792.08	-0.0001

注：表内数据系基于年度时间发货的数据；由于数量包括长度和重量等不同类型的单位，故数量可能存在小数位，数量单位皆用份表示

报告期内，线上订单销售数量和发货数量趋势一致，不存在重大差异，差异原因主要系差异订单下单时间在报告期各期末，相关订单在下一期发货。

(2)客户下单次数时间分布

1)按年分析

订单类型	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
线上订单(笔)	69,483	118,075	54,518	10,807

注：表内数据系基于年度时间发货的数据，下同

报告期内，公司线上订单下单笔数逐年增加。

2)按季分析

订单类型	期间	第一季	第二季	第三季	第四季	合计
线上订单(笔)	2020年1-6月	24,042	45,441	-	-	69,483
	2019年度	20,764	28,780	33,580	34,951	118,075
	2018年度	6,140	10,565	16,147	21,666	54,518
	2017年度	1,044	1,829	2,966	4,968	10,807

注：表内数据系基于年度时间发货的数据。

报告期内，线上订单同一季度下单数逐期增长，线上订单同一年度内各季度均较上一季度订单数有所增长。

3)按月分析

订单类型	月份	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
线上订单(笔)	1月	6,661	7,694	2,498	209
	2月	3,546	4,250	808	317
	3月	13,835	8,820	2,834	518
	4月	15,914	9,469	2,859	475
	5月	14,682	9,878	3,634	696
	6月	14,845	9,433	4,072	658
	7月	-	11,136	4,516	739
	8月	-	11,455	5,163	1,085
	9月	-	10,989	6,468	1,142
	10月	-	10,097	6,002	1,133
	11月	-	11,974	7,782	1,828
	12月	-	12,880	7,882	2,007

报告期内除2020年2月因疫情影响订单数较上年同期有所下降外，线上订单同月份下单数逐期增长，其中线上订单同一年度内各月均较上月订单数有所增长，但同一年度内较为稳定。

(3)交货地域分析

1)线上订单金额分析

单位：万元

地区	地区数量				订单金额				占比			
	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
广东省	1	1	1	1	2,639.03	4,908.90	2,362.08	347.39	32.55	52.35	52.32	42.03
江苏省	1	1	1	1	2,097.57	1,686.70	621.79	140.01	25.87	17.99	13.77	16.94
浙江省	1	1	1	1	402.46	482.58	223.34	60.32	4.96	5.15	4.95	7.30
上海市	1	1	1	1	355.37	394.67	261.38	80.40	4.38	4.21	5.79	9.73
小计	4	4	4	4	5,494.43	7,472.86	3,468.59	628.13	67.77	79.69	76.82	76.00
其他	26	29	29	26	2,612.81	1,904.63	1,046.35	198.41	32.23	20.31	23.18	24.00
合计	30	33	33	30	8,107.24	9,377.48	4,514.93	826.54	100.00	100.00	100.00	100.00

报告期内，公司各年交货地区数量在30-33个，交易额排名靠前的四个地区各期交易金额占比在65%-80%左右。

2)线上订单数量分析

单位：笔

地区	订单数				占比			
	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
广东省	29,260	62,768	29,020	4,734	42.11	53.16	53.23	43.80
江苏省	16,310	21,961	8,801	2,091	23.47	18.60	16.14	19.35
浙江省	3,498	5,372	2,702	701	5.03	4.55	4.96	6.49
上海市	4,317	6,254	3,242	996	6.21	5.30	5.95	9.22
小计	53,385	96,355	43,765	8,522	76.83	81.60	80.28	78.86
其他	16,098	21,720	10,753	2,285	23.17	18.40	19.72	21.14
合计	69,483	118,075	54,518	10,807	100.00	100.00	100.00	100.00

报告期内，交易额排名靠前的四个地区各期下单数占所有地区的比例在75%-80%左右。

6. 分别从业务系统销售出库记录和账面记录双向选取样本，核对销售合同(订单)、出库单据、物流单据、收款结算单据、结算发票等支持性文件，对收入的真实性和完整性进行查验；

7. 查询线上销售主要客户工商信息，查看经营业务范围及相关合同文件，与采购内容、地址进行核对；

8. 对主要客户进行走访和函证，确认交易数据的真实性。

经核查，我们认为公司线上下单销售收入真实，不存在刷单等方式虚增收入的情况。

二、关于销售和客户。招股说明书披露，发行人从事 FA 工厂自动化零部件研发、生产和销售，主要客户群体为自动化设备厂商和终端设备使用厂商。请发行人补充披露：(1)FA 工厂自动化零部件产品分类的标准及合理性，是否符合行业惯例；(2)FA 工厂自动化零部件各类产品不同供应方式(自制、OEM 供应和集约化采购)的销售数量、金额及比例；(3)报告期内 FA 工厂自动化零部件和工业自动化设备分别对应的前五大客户销售的产品种类、名称、应用领域和销售金额变动的原因；(4)FA 工厂自动化零部件和工业自动化设备分别对应的前五大客户与发行人的合作背景和历史、获得订单方式、定价政策、结算方式、信用期限，并结合行业状况、发行人主要客户的市场地位及相关合同条款等，详细分析并披露发行人与主要客户之间交易的可持续性；(5)报告期内 FA 工厂自动化零部件和工业自动化设备分别对应的前五大客户的毛利率情况，以及同一种类产品在不同客户之间的毛利率存在差异、同一客户在报告期不同年度毛利率发生变动的原因及合理性；(6)报告各期客户的数量，按适当的销售金额标准进行分层，列示并披露不同层级的客户数量、销售金额及占比；(7)线上销售和线下销售模式在主要客户类型、获客方式、定价政策、结算方式、信用政策、物流配送等方面的差异、原因及其合理性；(8)线上销售和线下销售分别对应的前五大客户名称、销售金额、销售产品的种类、名称、应用领域，如报告期内上述客户存在较大变动，或者对同一客户销售金额存在较大变动的，请分析并披露变动的原因及合理性；(9)客户与供应商重叠的具体情况，包括但不限于产生的原因，交易对手方基本情况、是否与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、核心人员之间存在关联关系或利益安排，采购金额占采购总额比例较高的原因，并披露相关交易定价的公允性。请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见，说明核查方法、核查范围、核查取得的证据和核查结论。(审核问询函第 8 题)

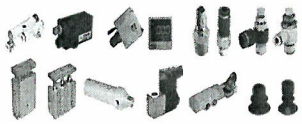
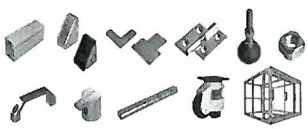
(一)FA 工厂自动化零部件产品分类的标准及合理性，是否符合行业惯例

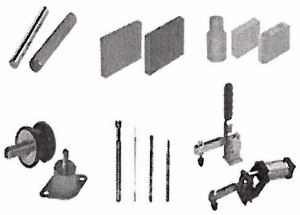
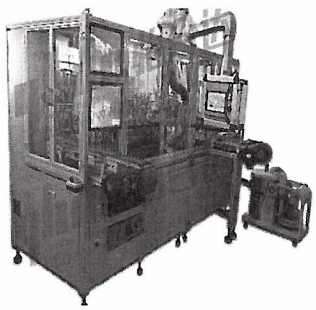
公司主要提供 FA 工厂自动化零部件相关产品，包括直线运动零件、传动零部件、气动元件、铝型材及配件、工业框体结构部件、机械加工件、机械小零件、电子电气类、其他九类产品。此外，公司还可向客户提供工业自动化设备。

公司现有产品分类主要参考产品功能特性，并考虑产品管理、客户应用场景等因素形成，符合行业惯例，具体情况如下：

1. 公司产品分类标准

公司主要按照自动化设备零部件功能特性进行分类，具体情况如下：

产品类别	主要产品	产品图片	产品简介	主要功能特性
FA 工厂自动化零部件	直线运动零件		主要包括无油衬套、手动位移台、直线轴承、直线导轨、拖链、带座轴承、轴承、关节轴承、直线电机、滚珠丝杠、支座组件等	主要为应用于自动化设备上各种直线运动功能的机械零件或组件，以实现不同精度、速度、距离、力矩直线运动应用场景要求。
	传动零部件		主要包括联轴器、同步带、同步轮、平皮带、圆皮带、滚轮、齿轮、齿条、链轮、链条、万向节和同步带压块等	主要为应用于自动化设备上各种传动功能的机械类零件，以实现不同传送距离、扭矩、精度、速度、稳定性等应用场景要求
	气动元件		主要包括气源处理元件、气动配件类、真空发生器、真空压力开关、气动接头、调速阀类、气缸、控制阀、真空吸盘、气管软管等	主要是将压缩空气的弹性能量转换成动能，通过调压、过滤、润滑等保护机制，实现各种运动方向动力传送的控制，达到稳定搬运移动的目的
	铝型材及配件		主要包括铝合金型材及相关配件	工业铝型材主要用于工业框架系统的搭建，起到支撑及承重的作用，相应的配件用来连接、紧固工业铝型材及装饰作用；同时两者具备易于拆卸特性
	工业框体结构部件		主要包括手轮、拉手、门锁、滑轨、门部件、手柄、脚杯、铰链、脚轮、把手等	用于设备框体支撑、移动、减震，操作调节，活动连接，密封隔音，提升设备使用安全及外观美观度
	机械加工件		主要包括连接块、检验夹具、转轴、导向轴、固定环、标准治具、定位销、夹具用衬套、支柱、底座、支柱固定夹、导向轴支座、定位零件、导向零件、悬臂销、铰链销等	主要是根据功能广泛应用进行标准化设计，由通用设备加工，实现自动化设备局部固定、支撑、导向、定位、夹紧、连接、调整功能

	机械小零件		主要包括弹簧、氮气弹簧、密封圈、磁铁、螺丝、螺帽、垫圈、轴环等	主要为标准化程度高、单值低的产品，实现紧固、连接、传动、密封、标定等功能的机械类小零件，结构、尺寸、画法、标记等各个方面较为市场化，产品多为标准件，但型号较多
	电子电气类		主要包括电气控制零件、电气配线零件等	实现自动化设备电源及信号传输、产品检测及信号反馈、安全保护、提供设备传动动力、机器动作控制实现，确保设备按工艺流程实现预设动作
	其他		主要包括工业用材料、检测用零件等	用于机械设备加工、组装、检测等功能的其他零件
工业自动化设备			小零件全自动攻丝机、零件外观检测机、零件计数包装机、自动化焊接机、全自动组装机、大型整厂自动化设备工作站等系列产品，以及其他非标自动化设备	在汽车发动机零部件领域、汽车马达的组装和测试领域、电气机械和器材制造业以及其他应用场景等领域拥有较多的项目实施经验、核心技术储备

2. 公司产品分类符合行业惯例

(1)米思米 FA 工厂自动化零部件主要产品分类情况如下：

序号	产品分类	主要产品品类
1	直线运动零件	线性导向轴、导向轴支座、固定环、直线轴承、滚珠导轨、无油衬套/垫圈、无油板/导轨、直线导轨、滚珠丝杆、支座组件、驱动器等
2	滑台、光学部品、检查用部品	自动滑台、手动滑台、光电子相关零件、简易调整组件等
3	轴承/凸轮轴承随动器/旋转零件	轴承、轴承用附件、轴承组件、轴承座、铰链销等
4	气动/液压设备	气缸/旋转执行器、气缸连接零件等
5	铝合金型材/管材	铝合金型材/机架、管材、铝合金型材标准组件、支柱/支柱固定夹/支座等

6	输送机/滚轮/传送零件	带式输送机、平皮带/带轮、传送链条/链轮、滚轮等
7	联轴器/带轮/传动零件	联轴器/轴接头、同步齿形带、带轮、齿轮等
8	定位/固定零件	定位销/衬套、调整螺钉/调整块、定位导向零件、固定等
9	脚轮/调整块、支柱、面板	脚轮、车轮、调整块、固定板等
10	电子、电气零部件	连接器、开关按钮、电线电缆、箱体、多层信号灯、开关电源、PLC 等
11	其他小零件	门零件/外装零件、弹簧/冲击保护、调整连接零件/磁铁、温度调节零件

资料来源：根据米思米定期报告和网站信息整理

与公司 FA 工厂自动化零部件产品分类相比，米思米在产品分类方面更为细化。但是，公司产品分类与同行业可比公司米思米分类标准总体一致，不存在重大差异，公司产品分类符合行业惯例。

(2)国内下游设备行业上市公司原材料采购分类情况

序号	企业名称	分类标准
1	科瑞技术(002957)	光电元器件、机加件、机械组件、气动组件等
2	博杰股份(002975)	工控类组件、电子元器件、机构件、金属材料、非金属材料、外购加工件
3	博众精工科技股份有限公司	电控组件、气动组件、传感器、电子组件、仪器仪表、线材、连接器等
4	深圳市海目星激光智能装备股份有限公司	激光学类、机加钣金类、设备仪器类、传动类、电动类、电气类、气动类、视觉软件类等

虽然各公司根据自身自动化设备零部件应用特点不同，分类标准略有差异，但总体上可分为机加件、机械组件、气动组件、传动类、光电元器件等，因此，公司产品分类与下游自动化设备客户对采购物料分类标准一致，不存在重大差异，公司产品分类符合行业惯例。

(二) FA 工厂自动化零部件各类产品不同供应方式(自制、OEM 供应和集约化采购)的销售数量、金额及比例

报告期内，公司 FA 工厂自动化零部件中三种产品供应方式实现的销售数量、金额及占比情况如下：

单位：万元/万个

项目	2020 年 1-6 月			2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	数量	金额	比例(%)	数量	金额	比例(%)	数量	金额	比例(%)	数量	金额	比例(%)
自制供应	729.58	25,197.63	47.80	1,216.85	38,733.20	54.02	926.64	29,637.11	52.09	553.38	16,624.43	49.50
OEM 供应	1,716.85	17,560.21	33.31	3,019.31	21,300.07	29.70	2,536.57	18,153.76	31.91	1,799.24	11,391.09	33.92

集约化采购	1,101.92	9,957.40	18.89	605.48	11,672.84	16.28	375.49	9,106.46	16.01	224.50	5,567.12	16.58
合计	3,548.35	52,715.24	100.00	4,841.64	71,706.11	100.00	3,838.70	56,897.33	100.00	2,577.12	33,582.64	100.00

注：公司产品品类较多，不同 SKU 涉及较多单位，主要包括 PCS、套、米等，此处销售数量为不同计量单位简单算术合计数

报告期内，公司三种产品供应方式占比较为稳定，自制供应和 OEM 供应为公司主要供应方式，占比分别为 83.42%、83.99%、83.72%和 81.11%。2020 年 1-6 月，自制供应占比小幅下降，主要原因系:2020 年上半年与疫情相关的口罩机等医疗设备的销售订单迅速增加，公司通过 OEM 及集约化采购的零部件增加，导致 OEM 供应及集约化采购的销售占比增加。

（三）报告期内 FA 工厂自动化零部件和工业自动化设备分别对应的前五大客户销售的产品种类、名称、应用领域和销售金额变动的原因

1. FA 工厂自动化零部件前五大客户

(1) FA 工厂自动化零部件前五大客户情况

报告期内，公司 FA 工厂自动化零部件前五大客户销售情况如下：

期间	序号	客户名称	产品类别	应用领域	金额（万元）	占 FA 工厂自动化零部件销售收入比例（%）
2020 年 1-6 月	1	大族集团	直线运动零件、铝型材及配件和传动零部件等	新能源、汽车、3C、PCB、半导体、家电等行业	1,480.38	2.81
	2	大连智云集团	铝型材及配件、传动零部件等	液晶面板行业	1,166.91	2.21
	3	赢合科技股份集团	铝型材及配件、传动类零部件、工业框体结构件	新能源、医疗等行业	956.81	1.81
	4	上工富怡智能制造(天津)有限公司	工业框体结构件、传动零部件、直线运动零件	汽车行业、纺织行业、医疗设备行业等	717.17	1.36
	5	比亚迪集团	铝型材及配件、直线运动零件、通用机械加工件等	新能源、汽车、3C 等行业	622.10	1.18
	合计				4,943.38	9.38
2019 年度	1	无锡市江松科技有限公司	铝型材及配件等	光伏等行业	1,269.87	1.77
	2	比亚迪集团	铝型材及配件、直线运动零件、通用机械加工件等	新能源、汽车、3C 等行业	1,239.34	1.73
	3	大族集团	直线运动零件、铝型材及配件和传动零	新能源、汽车、3C、PCB、半导体、	1,158.64	1.62

			部件等	家电等行业		
	4	海目星集团	直线运动零件、铝型材及配件和传动零部件等	新能源、3C、家电等行业	1,053.80	1.47
	5	东莞市仕思代电子科技有限公司	直线运动零件、铝型材及配件和电子电器等	新能源、汽车等行业	786.64	1.10
	合计				5,508.28	7.68
2018年度	1	比亚迪集团	铝型材及配件、直线运动零件、通用机械加工件等	新能源、汽车、3C等行业	1,490.78	2.62
	2	大族集团	直线运动零件、铝型材及配件和传动零部件等	新能源、汽车、3C、PCB、半导体、家电等行业	1,194.28	2.10
	3	无锡市江松科技有限公司	铝型材及配件等	光伏等行业	843.17	1.48
	4	海目星集团	直线运动零件、铝型材及配件和传动零部件等	新能源、3C、家电等行业	713.53	1.25
	5	深圳市联得自动化装备股份有限公司	直线运动零件、铝型材及配件和传动零部件等	3C 、家电行业	634.03	1.11
	合计				4,875.80	8.56
2017年度	1	比亚迪集团	铝型材及配件、直线运动零件、通用机械加工件等	新能源、汽车、3C等行业	955.26	2.84
	2	海目星集团	直线运动零件、铝型材及配件和传动零部件等	新能源、3C、家电等行业	636.61	1.90
	3	无锡市江松科技有限公司	铝型材及配件等	光伏等行业	618.83	1.84
	4	科瑞集团	直线运动零件、铝型材及配件和传动零部件等	新能源、烟草等行业	458.55	1.37
	5	深圳市光大激光科技股份有限公司	铝型材及配件、直线运动零件	新能源等行业	435.68	1.30
	合计				3,104.92	9.24

注：比亚迪集团包括深圳市比亚迪供应链管理有限公司、比亚迪股份有限公司等关联企业；大族集团包括大族激光科技产业集团股份有限公司、深圳市大族电机科技有限公司等关联企业；海目星集团包括深圳市海目星激光智能装备股份有限公司、海目星(江门)激光智能装备有限公司等关联企业；科瑞集团包括科瑞自动化技术(苏州)有限公司、深圳科瑞技术股份有限公司；大连智云集团包括深圳市鑫三力自动化设备有限公司、大连智云自动化装备股份有限公司等；赢合科技集团包括惠州市赢合科技有限公司、惠州市隆合科技有限公司等

(2) FA 工厂自动化零部件前五大客户中新增客户交易情况

报告期内，公司FA工厂自动化零部件前五大客户中新增的前五大客户情况如下：

序号	客户名称	交易主体	成立时间	订单和业务获取方式	合作历史	新增年度
1	大连智云集团	深圳市鑫三力自动化设备有限公司	2010. 9.19	直接销售	2014年1月开始合作	2020年1-6月
		大连智云自动化装备股份有限公司	1999. 6.04	直接销售	2016年9月开始合作	2020年1-6月
2	赢合科技集团	惠州市赢合科技有限公司	2013. 1.23	直接销售	2015年8月开始合作	2020年1-6月
		惠州市隆合科技有限公司	2015.12.08	直接销售	2016年12月开始合作	2020年1-6月
3	上工富怡智能制造(天津)有限公司		2006. 5.24	直接销售	2015年12月开始合作	2020年1-6月
4	东莞市仕思代电子科技有限公司		2015. 7.22	直接销售	2015年9月开始合作	2019年度
5	大族集团	大族激光科技产业集团股份有限公司	1999. 3.04	直接销售	2013年3月开始合作	2018年度
6	深圳市联得自动化装备股份有限公司		2002. 6.07	直接销售	2014年6月开始合作	2018年度

报告期内，前五大新增客户均与公司建立了长期合作关系、合作历史较长，在成为公司报告期内FA工厂自动化零部件前五大客户前均与公司存在交易。

2018年度，公司对深圳市联得自动化装备股份有限公司销售金额增加较多，主要原因系其平板显示模组组装设备相关零部件产品订单增加所致。

2019 年度，公司对东莞市仕思代电子科技有限公司销售金额增加较多，主要原因系：为提高管理、降低集团内各公司的采购沟通成本，公司原有客户东莞阿李自动化股份有限公司及其子公司统一由东莞市仕思代电子科技有限公司从公司进行集中采购。

2020年1-6月，公司对大连智云集团销售金额增加较多，主要原因系其3C智能制造装备、口罩机相关零部件产品订单增加所致；公司对赢合科技股份集团和上工富怡智能制造(天津)有限公司销售金额增长较多，主要原因系受上半年疫情影响，口罩机相关零部件产品订单增加所致。

2020年1-6月，无锡市江松科技有限公司和海目星集团虽未进入FA工厂自动化零部件前五大客户，但销售金额未有明显下降。

2. 工业自动化设备前五大客户

(1) 工业自动化设备前五大客户

报告期内，公司工业自动化设备前五大客户销售情况如下：

期间	序号	客户名称	产品类别	应用领域	金额（万元）	占工业自动化设备销售收入比例(%)
2020年1-6月	1	华生集团	总装单机、箱体压针单机等	汽车制造业	312.03	38.24
	2	深圳市科恩斯汽车零配件有限公司	张紧器总成装配单机、壳体单向阀装配机等	汽车制造业	148.18	18.16
	3	湖南兵器建华精密仪器有限公司	底螺部件及火帽部件自动装配机	军工	136.49	16.73
	4	翱泰温控器(惠州)有限公司	上下料机械手系统等	丝印	88.33	10.83
	5	江西东海精器有限公司	打火枪打螺丝移印贴标设备	电气机械和器材制造业	41.38	5.07
	合计				726.41	89.03
2019年度	1	华生电机(广东)有限公司	牙箱马达生产线、风叶泵自动装配线、胶盖成品下料摆盘包装机等	汽车制造业	1,384.58	31.76
	2	INDUSTRIASAUXILIARES (INDAUX),S.A.U	阻力器组装设备、门铰装配设备、缓冲器总成装配设备等	-	738.79	16.94
	3	江苏海龙电器有限公司	自动装配线、磁芯轴自动压装设备	汽车制造业	417.93	9.59
	4	浙江富杰德汽车系统有限公司	自动装配设备等	汽车制造业	276.29	6.34
	5	ABB新会低压开关有限公司	热校验设备等	电气机械和器材制造业	177.42	4.07
	合计				2,995.01	68.69
2018年度	1	杭州新坐标科技股份有限公司	摇臂自动装配检测机、柱塞总成装配机等	汽车制造业	1,036.49	18.76
	2	绵阳富临精工机械股份有限公司	指状挺柱装配线、挺柱体装配线改造等	汽车制造业	840.71	15.22
	3	华生电机(广东)有限公司	自动装配设备、线圈装配线	汽车制造业	759.19	13.74
	4	宜宾天工机械股份有限公司	摇臂自动组装检测设备、液压挺柱装配线等	汽车制造业	580.39	10.51
	5	杰锋汽车动力系统股份有限公司	电磁铁装配线、螺栓阀体装配线	汽车制造业	465.52	8.43
	合计				3,682.29	66.66
2017年度	1	绵阳富临精工机械股份有限公司	自动装配线、指状挺柱装配线	汽车制造业	2,209.78	55.00

	2	杭州新坐标科技股份有限公司	摇臂自动装配检测机、211柱塞总成装配机	汽车制造业	504.02	12.55
	3	宁波太平洋电控系统有限公司	全自动装配线	汽车制造业	333.33	8.30
	4	武汉菲亚姆电气有限公司	双工位膜片成型设备等	汽车制造业	173.55	4.32
	5	海格电气(惠州)有限公司	编织线焊接设备、自动焊接设备、隔热片与调节螺丝组装设备	电气机械和器材制造业	157.69	3.93
	合计				3,378.37	84.09

注：华生电机包括华生电机(广东)有限公司、德昌捷达电机(深圳)有限公司；上述金额仅为销售工业自动化设备产生金额，公司对华生电机(广东)有限公司等部分客户存在销售FA工厂自动化零部件

(2) 工业自动化设备前五大客户中新增客户交易情况

报告期内，公司工业自动化设备前五大客户中新增的前五大客户情况如下：

序号	客户名称	成立时间	订单和业务获取方式	合作历史	新增年度
1	深圳市科恩斯汽车零配件有限公司	2009. 4.29	直接销售	2019年5月开始合作	2020年1-6月
2	湖南兵器建华精密仪器有限公司	2001.11.08	直接销售	2018年12月开始合作	2020年1-6月
3	翱泰温控器(惠州)有限公司	2011. 3.11	直接销售	2019年1月开始合作	2020年1-6月
4	江西东海精器有限公司	2001.11.02	直接销售	2018年7月开始合作	2020年1-6月
5	INDUSTRIASAUXILIARES (INDAUX), S.A.U	1962年	直接销售	2017年11月开始合作	2019年度
6	江苏海龙电器有限公司	2002. 8.07	直接销售	2018年9月开始合作	2019年度
7	浙江富杰德汽车系统有限公司	2015. 5.19	直接销售	2018年5月开始合作	2019年度
8	ABB新会低压开关有限公司	1995. 1.03	直接销售	2014年1月开始合作	2019年度
9	华生电机(广东)有限公司	2012. 5.10	直接销售	2014年3月开始合作	2018年度
10	宜宾天工机械股份有限公司	1992.12.03	直接销售	2017年9月开始合作	2018年度
11	杰锋汽车动力系统股份有限公司	2005. 8.26	直接销售	2018年6月开始合作	2018年度

经过多年积累，公司在汽车发动机零部件、汽车马达以及低压电气的组装和测试领域拥有较多的项目实施经验和技术储备。除杰锋汽车动力系统股份有限公司外，报告期内新增客户在成为公司报告期内自动化设备前五大客户前均与公司

存在交易。

报告期内，公司自动化设备在销售收入中占比分别为10.68%、8.85%、5.73%和1.52%，占比不断下降。除对公司的业绩贡献外，公司自动化设备对公司的作用更在于为FA工厂自动化零件的开发选型、品质控制和标准化体系建设提供产品技术及质量反馈。

报告期内，公司在汽车制造业、电气机械、器材制造业积累了较多客户资源。依托原有技术储备，公司开拓新的应用领域和应用场景，承接了军工、丝印领域客户订单。此外，公司通过行业展会与INDUSTRIAS AUXILIARES (INDAUX), S.A.U展开了合作。

由于自动化设备制造商往往需根据每个客户不同的功能测试需求、自动化水平、现场工况及作业模式等，提供具有针对性的定制化方案。自动化设备订单需求来自于客户新增需求或更新换代需求，项目周期较长。因此，自动化设备的行业特点决定了工业自动化设备前五大客户波动较大。

（四） FA工厂自动化零部件和工业自动化设备分别对应的前五大客户与发行人的合作背景和历史、获得订单方式、定价政策、结算方式、信用期限，并结合行业状况、发行人主要客户的市场地位及相关合同条款等，详细分析并披露发行人与主要客户之间交易的可持续性

1. FA工厂自动化零部件前五大客户

报告期内，公司与FA工厂自动化零部件前五大客户合作情况如下：

序号	客户名称	交易主体	开始合作时间	订单获取方式	定价政策	结算方式	信用政策
1	比亚迪集团	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	2014/12/2	线下直接销售，主要通过现场拜访、电话拜访、集团内部联合开发等多种方式获取订单	成本＋合理利润原则，针对不同产品设置不同数量折扣，并根据客户采购量或订单金额给与不同价格优惠	月结	月结90天
		比亚迪股份有限公司	2014/3/12			月结	月结90天
		比亚迪汽车工业有限公司	2013/8/3			月结	月结90天
		深圳市比亚迪锂电池有限公司	2013/12/28			预收款	预收款
		惠州比亚迪实业有限公司	2014/1/6			月结	月结90天

		长沙市比亚迪汽车有限公司	2013/8/19			月结	月结90天
2	大连智云集团	大连智云自动化装备股份有限公司	2016/9/29	线下直接销售，主要通过现场拜访、电话拜访、集团内部联合开发等多种方式获取订单	成本＋合理利润原则，针对不同产品设置不同数量折扣，并根据客户采购量或订单金额给与不同价格优惠	月结	月结30天
		深圳市鑫三力自动化设备有限公司	2014/1/16			月结	月结60天
		深圳市九天中创自动化设备有限公司	2016/11/30			月结	月结90天
3	大族集团	大族激光科技产业集团股份有限公司	2013/3/2	线下直接销售，主要通过现场拜访、电话拜访、集团内部联合开发等多种方式获取订单	成本＋合理利润原则，针对不同产品设置不同数量折扣，并根据客户采购量或订单金额给与不同价格优惠	月结	月结60天
		深圳市大族电机科技有限公司	2013/12/21			月结	月结30天
		深圳市大族光伏装备有限公司	2018/11/21			月结	月结60天
		大族激光智能装备集团有限公司	2017/8/24			月结	月结60天
		深圳市大族光电设备有限公司	2013/12/27			月结	月结30天
		上海大族新能源科技有限公司	2015/1/14			预收款	预收款
		深圳市大族数控科技有限公司	2015/9/22			月结	月结30天
		深圳市大族超能激光科技有限公司	2015/6/26			月结	月结30天
		广东大族粤铭激光集团股份有限公司	2015/6/10			月结	月结30天
		深圳市大族视觉技术有限公司	2016/4/22			月结	月结30天
		东莞市大族骏卓自动化科技有限公司	2015/7/9			预收款	预收款
		深圳市大族能联新能源科技股份有限公司	2014/12/16			预收款	预收款
		广东大族粤铭智能装备股份有限公	2016/7/26			月结	月结30天

		司					
		上海大族富创得科技有限公司	2017/9/12			月结	月结30天
		江苏大族展宇新能源科技有限公司	2017/5/24			预收款	预收款
		沈阳大族赛特维机器人股份有限公司	2016/5/30			预收款	预收款
		深圳市大族机器人有限公司	2018/3/30			月结	月结30天
		深圳市大族富创得科技有限公司	2018/10/24			月结	月结60天
		武汉大族金石凯激光系统有限公司	2014/11/21			预收款	预收款
		江苏大族粤铭激光科技有限公司	2018/9/15			预收款	预收款
		深圳市大族云成科技有限公司	2019/11/29			月结	月结60天
		湖南大族智能装备有限公司	2019/9/4			月结	月结60天
4	海目星集团	深圳市海目星激光智能装备股份有限公司	2013/11/5	线下直接销售，主要通过现场拜访、电话拜访、集团内部联合开发等多种方式获取订单	成本＋合理利润原则，针对不同产品设置不同数量折扣，并根据客户采购量或订单金额给与不同价格优惠	月结	月结90天
		海目星（江门）激光智能装备有限公司	2017/5/12			月结	月结90天
		鞍山海目星科技有限公司	2014/3/28			月结	月结30天
		广州市海目星激光科技有限公司	2016/9/21			预收款	预收款
		海目星激光智能装备（江苏）有限公司	2019/3/29			月结	月结90天
5	科瑞集团	科瑞自动化技术（苏州）有限公司	2014/5/4	线下直接销售，主要通过现场拜访、电话拜访、集团内部联合开发等多种方式获取订单	成本＋合理利润原则，针对不同产品设置不同数量折扣，并根据客户采购量或订单金额给与不同价格优惠	月结	月结60天
		深圳科瑞技术股份有限公司	2013/12/26			月结	月结90天

6	上工富怡智能制造（天津）有限公司		2015/12/25	线上直接销售，主要通过现场拜访、电话拜访、电商平台等多种方式获取订单	成本＋合理利润原则，针对不同产品设置不同数量折扣，并根据客户采购量或订单金额给与不同价格优惠	月结	月结30天
7	深圳市光大激光科技股份有限公司		2013/11/12	线下直接销售，主要通过现场拜访、电话拜访等多种方式获取订单	成本＋合理利润原则，针对不同产品设置不同数量折扣，并根据客户采购量或订单金额给与不同价格优惠	月结	月结90天
8	赢合科技集团	惠州市赢合科技有限公司	2015/8/12	线下直接销售，主要通过现场拜访、电话拜访、集团内部联合开发等多种方式获取订单	成本＋合理利润原则，针对不同产品设置不同数量折扣，并根据客户采购量或订单金额给与不同价格优惠	月结	月结90天
		惠州市隆合科技有限公司	2016/12/8			月结	月结90天
		东莞市雅康精密机械有限公司	2014/1/2			月结	月结90天
		深圳市赢合技术有限公司	2018/1/27			月结	月结90天
		江西省赢合科技有限公司	2016/8/10			月结	月结30天
		惠州市赢合工业技术有限公司	2018/8/22			月结	月结90天
9	东莞市仕思代电子科技有限公司		2015/9/16	线上直接销售，主要通过现场拜访、电话拜访、电商平台等多种方式获取订单	成本＋合理利润原则，针对不同产品设置不同数量折扣，并根据客户采购量或订单金额给与不同价格优惠	月结	月结60天
10	深圳市联得自动化装备股份有限公司		2014/6/24	线下直接销售，主要通过现场拜访、电话拜访等多种方式获取订单	成本＋合理利润原则，针对不同产品设置不同数量折扣，并根据客户采购量或订单金额给与不同价格优惠	月结	月结60天
11	无锡市江松科技有限公司		2015/8/3	线下直接销售，主要通过现场拜访、电话拜访等多种方式获取订单	成本＋合理利润原则，针对不同产品设置不同数量折扣，并根据客户采购量或订单金额给与不同价格优	月结	月结90天

				患		

公司所处下游行业为国内自动化设备行业，市场规模较大、市场空间广阔。公司服务于 3C、汽车、新能源、光伏等众多行业和客户资源，有效降低对特定单一行业和主要客户的依赖，避免受单个行业和客户波动影响，从而保证公司持续盈利能力。公司客户群体为自动化设备厂商和终端设备使用厂商，主要客户均为行业内规模较大、品牌知名度较高的企业。公司部分主要客户市场地位情况如下：

序号	客户名称	主营业务和产品	市场地位
1	比亚迪集团	主要从事包含新能源汽车及传统燃油汽车在内的汽车业务、手机部件及组装业务、二次充电电池及光伏业务。公司的主要产品为二次充电电池及光伏、手机部件及组装等、汽车及相关产品	上市公司，比亚迪于全球新能源汽车领域的行业领导地位
2	大连智云集团	以高端智能制造装备为发展主线，致力于发展成为国内一流、国际领先的智能装备系统方案解决商，主营业务为成套智能装备的研发、设计、生产与销售，并提供相关的技术配套服务。公司的主要产品有全自动 COG、全自动 FOG、双面 FOG、全自动 COF、全自动 FOF 等高精度邦定类设备、全自动封胶、精密点胶类设备等	上市公司，国内为数不多的能够提供定制化智能制造装备解决方案的企业之一，在显示触控模组自动化装备、汽车动力总成自动化装备等细分领域的核心技术和产品均处于国内领先地位
3	大族集团	公司是激光及自动化综合解决方案提供商，主要从事消费类电子、力池钣金，主要产品包括激光打标机系列、激光焊接机系列、激光切割机系列、新能源激光焊接设备、激光演示系列、PCB 钻孔机系列、工业机器人等多个系列 200 余种工业激光设备及智能装备解决方案	上市公司，全球领先的激光加工设备龙头，激光设备应用经验丰富，具备自产光纤激光器的能力
4	海目星集团	激光及自动化综合解决方案提供商，主要从事消费类电子、动力电池、钣金加工等行业的激光及自动化设备的研发、设计、生产及销售，主要产品根据应用领域分为三大类别，分别为动力电池激光及自动化设备、通用激光及自动化设备、显示及脆性材料精密激光及自动化设备	上市公司，在动力电池领域，公司作为国内重要的动力电池设备供应商，自成立以来就定位于服务下游各应用场景的龙头企业
5	科瑞集团	主要从事工业自动化设备的研发、设计、生产、销售和技术服务，以及精密零部件制造业务，产品主要包括自动化检测设备和自动化装配设备、自动化设备配件、精密零部件	上市公司，拥有行业内最为完整的整机检测方案，是移动终端行业整机检测设备领先供应商
6	赢合集团	以锂电池专用生产设备的研发、设计、制造、销售与服务为核心的新能源装备制造企业。公司产品涵盖锂离子电池自动化生产线上主要设备，包含涂布机、分条机、制片机、卷绕机、模切机、叠片机六大类设备及相应配套的辅助设备	上市公司，业内第一家推出锂电池智能生产线整线方案的提供商
7	深圳市联得自动化装备股份有限公司	主要致力于平板显示模组组装设备的研发、生产和销售，主要从事平板显示自动化模组组装设备的研发、生产、销售及服务。公司主要产品包括邦定设备、贴合设备、偏贴设备、检测设备、大尺寸 TV 模组组装设备、汽车电子显示组装设备、半导体倒装设备及移动终端自动化设备等	国内领先的 FPD、TP 配套设备制造的国家高新技术企业

资料来源：主要客户招股说明书、研究报告等

此外，公司与主要客户合作时间较长、订单量快速增长，合同条款中定价政

策、结算方式、信用政策较为稳定，交易具有连续性和持续性。

2. 工业自动化设备前五大客户

报告期内，公司工业自动化设备前五大客户具体情况如下：

序号	客户名称	合作历史	订单获取方式	定价政策	结算方式	信用政策
1	华生电机(广东)有限公司	2014/03/06	FA 工厂自动化零部件需求转设备需求	综合考虑多种因素	合同约定	合同约定
2	深圳市科恩斯汽车零配件有限公司	2019/05/24	竞争性谈判	综合考虑多种因素	合同约定	合同约定
3	湖南兵器建华精密仪器有限公司	2018/12/18	招投标	综合考虑多种因素	合同约定	合同约定
4	翱泰温控器(惠州)有限公司	2019/01/04	竞争性谈判	综合考虑多种因素	合同约定	合同约定
5	江西东海精器有限公司	2018/07/20	竞争性谈判	综合考虑多种因素	合同约定	合同约定
6	INDUSTRIASAUXILIARES (INDAUX),S.A.U	2017/11/17	竞争性谈判	综合考虑多种因素	合同约定	合同约定
7	江苏海龙电器有限公司	2018/09/20	竞争性谈判	综合考虑多种因素	合同约定	合同约定
8	浙江富杰德汽车系统有限公司	2018/05/30	竞争性谈判	综合考虑多种因素	合同约定	合同约定
9	ABB 新会低压开关有限公司	2014/01/21	竞争性谈判	综合考虑多种因素	合同约定	合同约定
10	杭州新坐标科技股份有限公司	2014/01/08	竞争性谈判	综合考虑多种因素	合同约定	合同约定
11	绵阳富临精工机械股份有限公司	2013/10/24	竞争性谈判	综合考虑多种因素	合同约定	合同约定
12	宜宾天工机械股份有限公司	2017/09/11	竞争性谈判	综合考虑多种因素	合同约定	合同约定
13	杰锋汽车动力系统股份有限公司	2018/06/21	竞争性谈判	综合考虑多种因素	合同约定	合同约定
14	宁波太平洋电控系统有限公司	2016/12/26	竞争性谈判	综合考虑多种因素	合同约定	合同约定
15	武汉菲亚姆电气有限公司	2013/07/30	竞争性谈判	综合考虑多种因素	合同约定	合同约定
16	海格电气(惠州)有限公司	2016/04/13	竞争性谈判	综合考虑多种因素	合同约定	合同约定

公司工业自动化设备的定价政策综合考虑多种因素。公司以产品生产所需的原材料成本为基础，综合考虑产品的创新程度、设计开发难度、技术风险难度、产品需求量、生产交货周期等因素确定相关产品报价。此外，公司持续跟踪原材料价格、竞争对手产品及报价等对产品价格影响因素的变动情况，必要时对价格作出相应的调整。

公司工业自动化设备客户的结算方式和信用政策：一般公司对国内客户按四个阶段进行收款，(1)签订销售合同后预收客户首期款(一般为货款的 40%或 30%)；(2)发货前预收客户第二笔款(一般为货款的 30%)；(3)客户验收后 10 日内收取第三笔款(一般为货款的 20%或 30%)；(4)自设备验收起质保期结束后收取尾款(一般为货款的 10%)。

经过多年积累，公司在汽车发动机零部件领域、汽车马达的组装和测试领域、电气机械、器材制造业等领域拥有较多的项目实施经验、核心技术储备和一定客户资源。

(五) 报告期内 FA 工厂自动化零部件和工业自动化设备分别对应的前五大客户的毛利率情况，以及同一种类产品在不同客户之间的毛利率存在差异、同一客户在报告期不同年度毛利率发生变动的原因及合理性

1. 报告期内 FA 工厂自动化零部件和工业自动化设备分别对应的前五大客户的毛利率情况

报告期内，FA 工厂自动化零部件的前五大客户的毛利率情况如下：

期间	客户名称	毛利率(%)
2020 年 1-6 月	大族集团	38.45
	大连智云集团	31.91
	赢合科技集团	37.29
	上工富怡智能制造（天津）有限公司	55.19
	比亚迪集团	37.93
2019 年度	无锡市江松科技有限公司	37.41
	比亚迪集团	36.52
	大族集团	38.07
	海目星集团	29.71
	东莞市仕思代电子科技有限公司	30.89
2018 年度	比亚迪集团	41.53
	大族集团	45.81
	无锡市江松科技有限公司	36.62
	海目星集团	32.02
	深圳市联得自动化装备股份有限公司	39.41
2017 年度	比亚迪集团	41.80
	海目星集团	27.04
	无锡市江松科技有限公司	32.87
	科瑞集团	30.79
	深圳市光大激光科技股份有限公司	28.22

报告期内，工业自动化设备的前五大客户的毛利率情况如下：

期间	客户名称	毛利率(%)
2020 年 1-6 月	华生集团	37.42
	深圳市科恩斯汽车零配件有限公司	59.36
	湖南兵器建华精密仪器有限公司	43.55
	翱泰温控器（惠州）有限公司	50.92
	江西东海精器有限公司	48.50
2019 年度	华生电机（广东）有限公司	51.38
	INDUSTRIASAUXILIARES （INDAUX）, S.A.U	50.54
	江苏海龙电器有限公司	50.13
	浙江富杰德汽车系统有限公司	44.57
	ABB 新会低压开关有限公司	48.80
2018 年度	杭州新坐标科技股份有限公司	45.80
	绵阳富临精工机械股份有限公司	33.02
	华生电机（广东）有限公司	45.07
	宜宾天工机械股份有限公司	50.45
	杰锋汽车动力系统股份有限公司	45.08
2017 年度	绵阳富临精工机械股份有限公司	44.37
	杭州新坐标科技股份有限公司	45.78
	宁波太平洋电控系统有限公司	43.96
	武汉菲亚姆电气有限公司	45.35
	海格电气（惠州）有限公司	44.64

2. 同一种类产品在不同客户之间的毛利率存在差异、同一客户在报告期不同年度毛利率发生变动的原因及合理性

(1) FA 工厂自动化零部件

1) 同一种类产品在不同客户之间的毛利率差异分析

报告期内，同一种类产品在不同客户之间的毛利率存在一定差异，主要系同一种类产品中存在多种不同细分产品和规格型号的差异所致。

2) 同一客户在报告期不同期间的毛利率变动分析

报告期内，同一客户在不同年度毛利率波动主要原因在于采购的物料毛利率差异和品类占比变化所致。报告期内，FA 工厂自动化零部件前五大客户中比亚迪集团、海目星集团、大族集团报告期内不同期间毛利率波动相对较大。三家客户主要采购产品类别为直线运动零件、铝型材及配件和传动零部件，报告期内采

购金额占比情况如下：

序号	客户名称	期间	直线运动零件	铝型材及配件	传动零部件	三者占比合计
1	比亚迪集团	2020 年 1-6 月	13.55%	30.62%	6.66%	50.83%
		2019 年度	23.97%	37.19%	9.60%	70.77%
		2018 年度	24.49%	33.23%	9.53%	67.25%
		2017 年度	27.14%	32.17%	10.04%	69.34%
2	海目星集团	2020 年 1-6 月	8.37%	59.92%	5.19%	73.47%
		2019 年度	11.02%	61.30%	8.05%	80.37%
		2018 年度	12.18%	45.57%	7.32%	65.06%
		2017 年度	12.76%	55.37%	14.20%	82.33%
3	大族集团	2020 年 1-6 月	51.93%	6.28%	17.99%	76.21%
		2019 年度	35.32%	21.30%	15.84%	72.46%
		2018 年度	35.94%	10.51%	19.68%	66.13%
		2017 年度	37.19%	10.67%	14.91%	62.77%

报告期内，公司直线运动零件平均毛利率在 40%左右，铝型材及配件平均毛利率在 30%左右，传动零部件平均毛利率在 50%-55%，其中传动零部件毛利率最高、铝型材及配件毛利率最低，直线运动零件毛利率居中。

报告期内，向客户比亚迪集团销售产品平均毛利率分别为 41.80%、41.53%、36.52%和 37.93%，2019 年度和 2020 年 1-6 月毛利率变化较大。其中： 2019 年度毛利率较上年度下降 5.01%，主要原因系毛利率较低的铝型材及配件产品采购占比较上年度上升 3.96%；2020 年 1-6 月毛利率较上年度上升 1.41%，主要原因是三种产品采购占比较上年度下降 19.94%，其他采购产品整体毛利率略高所致。

报告期内，向客户海目星集团销售产品平均毛利率分别为 27.04%、32.02%、29.71%和 32.75%，2018 年度和 2019 年度毛利率变化较大。其中：2018 年度毛利率较上年度上升 4.98%，主要原因系毛利率较低的铝型材及配件产品采购占比较上年度下降 9.80%；2019 年度毛利率较上年度下降 16.10%，主要原因系毛利率较低的铝型材及配件产品采购占比较上年度上升 15.73%。

报告期内，向客户大族集团销售产品平均毛利率分别为 47.80%、45.81%、38.07%和 38.45%， 2019 年度、2020 年 1-6 月毛利率较低。其中： 2019 年度毛利率较上年度下降 7.74%，主要原因系当期毛利率较低的铝型材及配件产品销售

占比较上年度上升 10.79%；2020 年 1-6 月毛利率较低，主要原因系当期毛利率较低的直线运动零件产品销售占比较上年度上升 16.61%。

(2) 工业自动化设备

报告期内，公司工业化自动设备毛利率分别为 44.60%、43.56%、50.31%和 45.24%。由于自动化设备行业具有专业化、定制化特点，产品规格、型号、功能、应用场景和开发难度差异较大，毛利率差异较大，使得公司不同客户、不同年度间毛利率出现波动。

(六) 报告各期客户的数量，按适当的销售金额标准进行分层，列示并披露不同层级的客户数量、销售金额及占比

报告期内，按照销售金额标准对 FA 工厂自动化零件客户进行分层情况如下：

销售金额	2020 年 1-6 月			2019 年度		
	客户数量(个)	金额(万元)	比例(%)	客户数量(个)	金额(万元)	比例(%)
0-10 万元	13,651	12,928.57	24.53	18,643	18,528.14	25.84
10-30 万元	532	8,905.08	16.89	765	12,815.65	17.87
30-50 万元	124	4,670.13	8.86	183	6,966.96	9.72
50-100 万元	90	6,134.51	11.64	120	8,574.24	11.96
100 - 200 万元	42	5,818.48	11.04	57	8,020.67	11.19
200 - 300 万元	9	2,245.11	4.26	17	4,174.80	5.82
300 - 400 万元	8	2,692.41	5.11	12	4,002.52	5.58
400 万元以上	15	9,320.96	17.68	12	8,623.11	12.03
合计	14,471	52,715.24	100.00	19,809	71,706.10	100.00

(续上表)

销售金额	2018 年度			2017 年度		
	客户数量(个)	金额(万元)	比例(%)	客户数量(个)	金额(万元)	比例(%)
0-10 万元	14,306	14,448.15	25.39	10,404	8,593.00	25.59
10-30 万元	587	9,886.32	17.38	372	6,308.33	18.78
30-50 万元	132	4,997.54	8.78	79	2,986.55	8.89
50-100 万元	106	7,251.65	12.75	74	5,149.26	15.33
100 - 200 万元	45	6,069.74	10.67	25	3,512.71	10.46
200 - 300 万元	23	5,374.48	9.45	6	1,496.86	4.46
300 - 400 万元	5	1,709.84	3.01	9	3,091.78	9.21
400 万元以上	11	7,159.60	12.58	4	2,444.14	7.28

合计	15,215	56,897.32	100.00	10,973	33,582.64	100.00

报告期内，客户按销售金额分层的结构较为稳定。其中：销售金额在 10 万元以下客户数量最多，占比在 94%以上，销售收入占比在 25%左右。

（七）线上销售和线下销售模式在主要客户类型、获客方式、定价政策、结算方式、信用政策、物流配送等方面的差异、原因及其合理性

公司的销售模式均为直接销售，包括线下下单和线上下单。线下和线上的区别在于客户下单的渠道差异。其中：线下销售系公司销售工程师、销售服务人员协助客户进行询价、选型、下单、付款等一系列行为。线上销售系客户通过电商平台完成询价、选型、下单、付款等一系列行为。

线下销售和线上销售在结算方式、信用政策、物流配送等方面不存在差异，均执行公司在产品定价、结算、信用期、物流配送等方面统一标准的制度规定。公司线上和线下渠道对客户类型未进行约束或限制，但总体来说，在线上客户类型中，预收款客户占比较高，月结客户占比较少。

线下销售和线上销售的定价政策一致，不存在重大差异；但当客户的订单量及订单金额足够大时，在协商的基础上，公司会给予客户一定的价格优惠，从而导致价格略有差异；该协商均在线下执行。

除客户下单的渠道差异外，线上销售和线下销售在获客方式上也略有差异。其中：①在获客方式方面，线下主要通过销售人员现场拜访、商务谈判、行业展会、口碑营销等方式进行客户开发；线上主要通过线下客户转换、行业展会、电话/邮件、工程师论坛、新媒体和自媒体运营等方式进行客户开发。②在下单渠道方面，线下销售主要由销售业务人员将收到的客户订单转换为公司系统订单，线上销售则由客户在发行人 FA 工业电子商务平台自主进行线上产品选型、询价、订单生成、款项支付等操作。

线上销售和线下销售模式在主要客户类型、获客方式、定价政策、结算方式、信用政策、物流配送等方面的相同点和不同点，充分体现了线上销售和线下销售的特征，具有合理性。

（八）线上销售和线下销售分别对应的前五大客户名称、销售金额、销售产品的种类、名称、应用领域，如报告期内上述客户存在较大变动，或者对同一客户销售金额存在较大变动的，请分析并披露变动的原因及合理性

1. 线上前五大客户

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，公司线上销售前五大客户销售情况如下：

期间	序号	客户名称	产品类别	应用领域	金额（万元）	占 FA 工厂自动化零部件销售收入比例(%)
2020 年 1-6 月	1	上工富怡智能制造(天津)有限公司	直线运动零件、工业框体结构部件等	汽车行业、口罩机等	685.32	1.30
	2	德龙集团	直线运动零件、工业框体结构部件等	新能源、汽车、半导体、光伏等行业	399.54	0.76
	3	先导智能	直线运动零件、传动零部件等	新能源行业	378.56	0.72
	4	苏州琼派瑞特电子科技有限公司	直线运动零件、工业框体结构部件等	LED 行业	188.07	0.36
	5	歌尔集团	直线运动零件、机械加工件等	3C 行业等	170.57	0.32
	合计			-	1,822.06	3.46
2019 年度	1	东莞市仕思代电子科技有限公司	直线运动零件、传动零部件、工业框体结构部件等	新能源行业	310.79	0.43
	2	先导智能	直线运动零件、传动零部件等	新能源行业	174.32	0.24
	3	浙江国自机器人技术有限公司	铝合金型材及配件等	物流、电厂、汽车等行业	131.36	0.18
	4	郑州润华智能设备有限公司	铝合金型材及配件等	日用化学行业	113.34	0.16
	5	深圳市丰源升科技有限公司	直线运动零件等	3C 行业	94.20	0.13
	合计			-	824.02	1.15
2018 年度	1	潮州三环(集团)股份有限公司	直线运动零件、铝合金型材及配件等	3C 行业	212.61	0.37
	2	广州市创智机电设备有限公司	直线运动零件、机械加工件等	汽车行业	69.78	0.12

	3	阳程(佛山)科技有限公司	铝合金型材及配件等	3C 行业	64.11	0.11
	4	深圳泰德激光科技有限公司	直线运动零件、机械小零件等	3C 行业	57.56	0.10
	5	深圳市信宇人科技股份有限公司	铝合金型材及配件等	新能源行业	53.59	0.09
	合计				457.65	0.80
2017 年度	1	深圳泰德激光科技有限公司	直线运动零件等	3C 行业	23.62	0.07
	2	北海澄淇电子科技有限公司	直线运动零件、铝合金型材及配件等	3C 行业	13.31	0.04
	3	深圳市联赢激光股份有限公司	机械小零件、机械加工件等	新能源行业	13.05	0.04
	4	浙江豪声电子科技股份有限公司	直线运动零件、机械加工件等	3C 行业	12.00	0.04
	5	玉溪市新特材料有限公司	直线运动零件、传动零部件等	仪器仪表、烟草等行业	11.51	0.03
	合计				73.49	0.22

注：先导智能包括无锡先导智能装备股份有限公司、广东松科先导智能装备股份有限公司等

报告期内，随着网上选型采购系统不断优化和电商团队推广力度加大，上工富怡智能制造(天津)有限公司、东莞市仕思代电子科技有限公司等线下客户逐渐转到线上下单，在线完成在线选型、报价、下单流程。此外，新冠疫情爆发，凸显了线上下单的优势。2020 年 1-6 月上工富怡智能制造(天津)有限公司销售增长，主要原因系受疫情影响，客户对口罩机等医疗设备订单需求增多，并通过线上下单方式向公司采购相应零部件。

2. 线下销售前五大客户情况

(1) FA 工厂自动化零部件线下销售前五大客户

报告期内，公司 FA 工厂自动化零部件线下销售前五大客户销售情况如下：

期间	序号	客户名称	产品类别	应用领域	金额(万元)	占 FA 工厂自动化零部件销售收入比例(%)
2020 年 1-6 月	1	大族集团	直线运动零件、铝型材及配件和传动零部件等	新能源、汽车、3C、PCB、半导体、家电等行业	1,480.38	2.81
	2	大连智云集团	铝型材及配件、传动零部件等	液晶面板行业	1,166.91	2.21
	3	赢合科技股份集团	铝型材及配件、传动类零部件、	新能源、医疗等行业	956.81	1.81

			工业框体结构件			
	4	比亚迪集团	铝型材及配件、直线运动零件、通用机械加工件等	新能源、汽车、3C 等行业	622.10	1.18
	5	安费诺集团	直线运动零件等	3C、汽车行业等	621.15	1.18
	合计				4,847.35	9.19
2019 年度	1	无锡市江松科技有限公司	铝型材及配件等	光伏等行业	1,269.27	1.77
	2	比亚迪集团	铝型材及配件、直线运动零件、通用机械加工件等	新能源、汽车、3C 等行业	1,239.31	1.73
	3	大族集团	直线运动零件、铝型材及配件和传动零部件等	新能源、汽车、3C、PCB、半导体、家电等行业	1,158.58	1.62
	4	海目星集团	直线运动零件、铝型材及配件和传动零部件等	新能源、3C、家电等行业	1,053.80	1.47
	5	朗桥集团	直线运动零件、铝型材及配件	新能源行业等	644.59	0.90
	合计				5,366.55	7.48
2018 年度	1	比亚迪集团	铝型材及配件、直线运动零件、通用机械加工件等	新能源、汽车、3C 等行业	1,490.78	2.62
	2	大族集团	直线运动零件、铝型材及配件和传动零部件等	新能源、汽车、3C、PCB、半导体、家电等行业	1,180.58	2.07
	3	无锡市江松科技有限公司	铝型材及配件等	光伏等行业	843.17	1.48
	4	海目星集团	直线运动零件、铝型材及配件和传动零部件等	新能源、3C、家电等行业	713.53	1.25
	5	深圳市联得自动化装备股份有限公司	直线运动零件、铝型材及配件和传动零部件等	3C 、家电行业	634.03	1.11
	合计				4,860.22	8.53
2017 年度	1	比亚迪集团	铝型材及配件、直线运动零件、通用机械加工件等	新能源、汽车、3C 等行业	955.26	2.84
	2	海目星集团	直线运动零件、铝型材及配件和传动零部件等	新能源、3C、家电等行业	636.61	1.90
	3	无锡市江松科技有限公司	铝型材及配件等	光伏等行业	618.83	1.84
	4	科瑞集团	直线运动零件、	新能源、烟草等	458.55	1.37

			铝型材及配件和传动零部件等	行业		
	5	深圳市光大激光科技股份有限公司	铝型材及配件、直线运动零件	新能源等行业	435.68	1.30
	合计				3,104.92	9.24

注：安费诺集团包括安费诺飞凤(安吉)通信部品有限公司、安费诺汽车连接系统(常州)有限公司等；朗桥集团包括中山市朗桥自动化科技有限公司和珠海市朗桥自动化科技有限公司

除安费诺集团、朗桥集团外，报告期内，公司 FA 工厂自动化零部件线下销售前五大客户销售变动情况具体参见本说明二(三)1 之描述。

2019 年度，朗桥集团销售收入增加较多，主要原因系公司当年度客户新能源相关订单较多因而零部件采购较多所致：2020 年 1-6 月，安费诺集团销售收入增加较多，主要原因系当期客户 3C 订单较多带来的对自动化零部件需求所致。

(2) 工业自动化设备线下销售前五大客户

报告期内，公司工业自动化设备均通过线下销售，线下销售前五大客户情况详见本说明二(三)2 之描述。

(九) 客户与供应商重叠的具体情况，包括但不限于产生的原因，交易对手方基本情况、是否与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、核心人员之间存在关联关系或利益安排，采购金额占采购总额比例较高的原因，并披露相关交易定价的公允性

1. 客户与供应商重叠情况

报告期内，公司存在客户与供应商重叠的情形，具体情况如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	销售情况		采购情况	
			金额	占销售收入的比例(%)	金额	占采购总额的比例(%)
2020 年 1-6 月	1	深圳市微米科技有限公司	17.17	0.03	254.83	0.86
	2	其他	30.40	0.06	1,527.86	5.13
	合计		47.58	0.09	1,782.69	5.99
2019 年度	1	大族激光科技产业集团股份有限公司	773.40	1.02	28.25	0.07
	2	武汉华工激光工程有限责任公司	52.32	0.07	12.83	0.03
	3	其他	119.89	0.16	3,603.72	9.38
	合计		945.62	1.24	3,644.80	9.49
2018 年度	1	大族激光科技产业集团股份有限公司	941.68	1.51	32.33	0.10

	2	深圳市微米科技有限公司	21.94	0.04	232.88	0.70
	3	其他	75.84	0.12	2,204.80	6.65
	合计		1,039.45	1.67	2,470.01	7.45
2017 年度	1	大族激光科技产业集团股份有限公司	310.09	0.82	10.94	0.05
	2	深圳市微米科技有限公司	21.12	0.06	135.86	0.56
	3	其他	58.02	0.15	1,972.73	8.16
	合计		389.23	1.04	2,119.53	8.77

注：其他主要为公司供应商，向公司采购金额较小

报告期内，公司存在客户与供应商重叠，但重叠客户不存在销售和采购金额同时较高的情形。公司存在客户与供应商重叠的主要原因分析如下：

(1) 公司向供应商销售产品的原因

报告期内，公司向客户与供应商重叠的交易对手采购金额占采购总额比例合计分别为 8.77%、7.45%、9.49%和 5.99%。公司提供自动化设备零部件一站式采购服务，可提供的零部件产品较多，部分供应商如深圳市微米科技有限公司等由于其自有机器设备的零部件耗损更换等原因，存在向公司采购设备自动化零部件更换的情形。

(2) 公司向客户采购设备组件的原因

报告期内，公司向客户与供应商重叠的交易对手销售金额占销售收入比例合计分别为 1.04%、1.67%、1.24%和 0.09%，占比较低。公司向客户销售自动化零部件，由于公司工业自动化设备需要采购部分激光打标设备，而公司客户中的大族激光科技产业集团股份有限公司、武汉华工激光工程有限责任公司主要经营激光打标设备的生产与销售，因此公司公司在经过询价后向上述自动化设备客户采购自动化相关设备组件的情形。

2. 客户与供应商重叠主要交易对手基本情况

序号	客户名称	合作历史	成立时间	营业范围	注册资本	注册地址	股东构成
1	深圳市微米科技有限公司	2014年6月开始合作	2012/05/08	机电一体化设备及配件、自动化设备及配件、液压设备及配件、电器设备及配件的技术开发、销售；国内贸易；货物及技术进出口。机电一体化设备及配件、自动化设备及配件、液压设备及配件、电器设备及配件的生产	1,000 万元	深圳市龙华新区大浪街道办石龙仔路 10 号默根厂房1楼夹层 101	潘士、陈卓和
2	大族激光科技产业集团股份有限公司	2013年3月开始合作	1999/03/04	经营进出口业务；物业租赁。激光、机器人及自动化技术在智能制造领域的系统解决方案；激光雕刻机、激光焊接机、激光切割机、激光器及相关元件(不含限制项目)、机器人相关产品的研发、生产和销售；普通货运	106,706.5245 万元	深圳市南山区深南大道 9988 号	上市公司
3	武汉华工激光工程有限责任公司	2019年9月开始合作	1997/03/17	激光加工技术及设备的开发、制造、技术服务及批发兼零售；激光仪器、强激光治疗仪器的生产及批发兼零售；第二、三类医疗器械、电子元器件、仪器仪表、五金交电、建筑材料、汽车配件批发兼零售；经营本企业自产产品及技术的出口业务；代理出口将本企业自行研制开发的技术转让给其他企业所生产的产品；经营本企业生产、科研所所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进口业务；经营进料加工和“三来一补”业务	100,000 万元	武汉市东湖开发区华中科技大学科技园激光产业园	华工科技产业股份有限公司

注：资料来源：国家企业信用信息公示系统

报告期内，公司与重叠的客户发生的销售、采购交易，由相关部门按照公司销售和采购分别决策，均属于正常的业务往来。其中，大族激光科技产业集团股份有限公司、武汉华工激光工程有限责任公司均为行业知名自动化设备企业。交易对手方与公司及其控股股东、实际控制人、董监高、核心人员之间不存在关联关系或利益安排。

3. 相关交易的公允性

在客户与供应商重叠主要交易对手方中，大族激光科技产业集团股份有限公司和武汉华工激光工程有限责任公司主要为公司客户，采购金额较少；深圳市微米科技有限公司主要为公司供应商，公司对其销售金额较少。报告期内，公司向客户与供应商重叠主要交易对手方销售价格的公允性分析如下：

（1）大族激光科技产业集团股份有限公司

① 公司销售价格公允性分析

报告期内，公司向大族激光科技产业集团股份有限公司销售的主要产品类别为直线运动零部件和铝型材及配件产品，其前五大产品销售价格与公司平均销售单价对比情况如下：

单位：元/PCS

序号	产品编码	产品名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	平均销售价格
1	编码 1	夹具输送机	43,362.83	44,247.79			43,483.51
2	编码 2	经济型单滑块高组装高型直线导轨	689.66				689.66
3	编码 3	直线轴承箱式单元	75.77				90.17
4	编码 4	经济型线性滚柱引导式手动位移台	444.60	444.60	460.35		475.49
5	编码 5	万向节	385.71				389.52

注 1：平均价格为公司报告期内该种产品的销售收入总额/销售数量总量；同一产品名称下可能存在多种规格的产品；下同

综上所述，公司对大族激光科技产业集团股份有限公司销售的前五大产品价格与平均价格较为接近，公司对大族激光科技产业集团股份有限公司销售价格较为公允。

② 公司采购价格公允性分析

单位：万元/台

序号	物料编码	物料名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	平均价格
1	100392217	物料 1	-	-	-	10.94	10.94
2	100503160	物料 2	-	-	1.55	-	1.55
3	100503161	物料 3	-	-	3.62	-	3.62
4	100503162	物料 4	-	3.36	3.36	-	3.36
5	100503163	物料 5	-	7.84	7.84	-	7.84
6	100557617	物料 6	-	-	1.64	-	1.64

7	100557618	物料 7	-	-	3.97	-	3.97
8	100633270	物料 8	-	2.24	-	-	2.24
9	100633271	物料 9	-	3.36	-	-	3.36
10	100658656	物料 10	-	2.34	-	-	2.34
11	100658657	物料 11	-	3.50	-	-	3.50

注：同一物料编码下可能存在多种规格的物料，下同

综上所述，报告期，公司对大族激光科技产业集团股份有限公司采购的前五大物料主要为激光打标机及配套软件，主要用途是作为工业自动化设备零件之一，用以实现激光打标部分功能。由于公司激光打标设备具有定制化功能属性，需要在满足功能测试后方可进行采购，公司基于技术指标和客户意见选定大族激光科技产业集团股份有限公司作为合作供应商。因此，公司对大族激光科技产业集团股份有限公司采购具有合理性。

(2) 武汉华工激光工程有限责任公司

① 公司销售价格公允性分析

报告期内，公司向武汉华工激光工程有限责任公司销售的主要产品类别为直线运动零部件和通用机械加工件产品，其前五大产品销售价格与公司平均销售价格对比情况如下：

单位：元/PCS

序号	产品编码	产品名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	平均销售价格
1	编码 6	铜合金带法兰无油衬套	138.12	160.39	185.82		161.95
2	编码 7	继电器模块	59.24	62.37	62.98		60.81
3	编码 8	同步带输送机	3,004.43				3,004.43
4	编码 9	燕尾槽式手动位移台	458.70	464.82			522.77
5	编码 10	导向轴支座·法兰型	51.22	53.33	60.03		59.92

综上所述，报告期内，公司对武汉华工激光工程有限责任公司销售的前五大产品价格与平均销售单价较为接近，公司对武汉华工激光工程有限责任公司销售价格较为公允。

② 公司采购价格公允性分析

单位：万元/台

序号	物料编码	物料名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	平均价格
1	100733759	物料 12	-	2.65	-	-	2.65
2	100733477	物料 13	-	7.52	-	-	7.52

综上所述，报告期内，公司对武汉华工激光工程有限责任公司采购的主要物料为激光打标机，主要用途是作为工业自动化设备零件之一，用以实现激光打标部分功能。由于公司激光打标设备具有定制化功能属性，需要在满足功能测试后方可进行采购，公司基于技术指标和客户意见选定武汉华工激光工程有限责任公司作为合作供应商。因此，公司对武汉华工激光工程有限责任公司采购具有合理性。

(3) 深圳市微米科技有限公司

① 公司销售价格公允性分析

单位：元/个

序号	产品编码	产品名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	平均销售价格
1	编码 11	直线导轨用滑块	53.32	-	-	-	57.95
2	编码 12	单滑块普通微型宽幅直线导轨	-	-	1,125.26	-	1,125.26
3	编码 13	直线导轨用滑块	64.33	-	-	85.00	73.72
4	编码 14	单滑块普通微型宽幅直线导轨	-	-	515.47	-	515.47
5	编码 15	单滑块普通微型宽幅直线导轨	-	-	966.53	-	966.53

综上所述，报告期内，公司对深圳市微米科技有限公司销售的主要产品销售均价格与平均销售价格较为接近。因此，公司对深圳市微米科技有限公司销售价格较为公允。

② 公司采购价格公允性分析

报告期内，公司向深圳市微米科技有限公司采购的主要物料类别为直线运动零部件中的标准型单轴机器人，其采购价格与第三方询价对比情况如下：

序号	物料编码	物料名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	询价结果
1	100319266	物料 14				20,512.82	21,550.77 -22,395.90
2	100294351	物料 15			4,581.20	4,515.07	4,682.00 -4,813.01
3	100735135	物料 16	2,461.23	2,624.00			2,510.45 -2,661.82
4	100194625	物料 17			4,008.55	3,838.51	4,010.98 -4,188.72
5	100802784	物料 18	2,245.08	2,402.00			2,322.43 -2,445.08

注：询价结果来源于最新三家供应商最新报价

综上所述，报告期内，公司对深圳市微米科技有限公司采购的主要物料单轴机器人市场询价结果与平均采购价格较为接近，主要差异受税费、品牌等因素影响。因此，公司对深圳市微米科技有限公司采购价格较为公允。

（十）核查程序

针对上述事项，我们执行了如下核查程序：

1. 访谈公司总经理、销售负责人等相关人员，了解公司产品分类的标准及合理性、与主要客户之间交易的持续性、客户的来源、与客户的合作方式、客户维持方式，以及客户和供应商重叠的具体原因，并将其销售价格跟系统价格进行对比；

2. 查阅米思米定期报告和网站、国内下游设备行业上市公司招股说明书，了解同行业可比公司米思米和国内下游设备行业上市公司分类情况；

3. 查阅了公司股东、实际控制人及董事、监事、高级管理人员的关联方调查表以及公司出具的说明等资料，并对公司主要关联方进行了访谈；

4. 检查主要客户的销售合同，实地访谈主要客户，了解公司与其合作的背景、合作历史、交易稳定性、未来合作意愿等；

5. 获取公司报告期内按品类和客户汇总的销售明细表，分析报告期内平均售价、毛利率波动的原因及合理性；

6. 对主要客户的销售额及往来余额进行函证，获取并检查与销售相关的销售合同/订单、销售发票、送货单、验收单、出库单等资料，核查收入的真实性；

7. 查询主要客户的基本工商信息，核查主要客户的成立时间、注册资本、主营业务、股权结构、控股股东及实际控制人等工商信息，核查主要客户与公司是否存在关联关系；

8. 获取供应商询价单、核算主要产品的平均销售单价，核查采购和销售价格公允性。

经核查，我们认为：

1. 公司 FA 工厂自动化零部件产品分类标准具有合理性，符合行业惯例；

2. 公司报告期内 FA 工厂自动化零部件和工业自动化设备前五大客户变动原因符合发行人实际经营情况，具有合理性；

3. 公司与主要客户之间的交易具有可持续性；

4.公司报告期内FA工厂自动化零部件和工业自动化设备的前五大客户的毛利率差异和变动原因符合公司实际经营情况，具有合理性；

5. 公司线下销售和线上销售在客户类型、定价政策、结算方式、信用政策、物流配送等方面不存在差异，在获客方式、客户下单渠道存在差异；

6. 公司客户与供应商重叠的交易对手方与公司及其控股股东、实际控制人、董监高、核心人员之间不存在关联关系或利益安排，相关交易价格定价公允。

三、关于营业收入。招股说明书披露，报告期内发行人营业收入分别为37,610.67万元、62,472.86万元、76,100.06万元，主要来源于FA工厂自动化零部件的销售。报告期内发行人存在少量外销收入和第三方回款。请发行人补充披露：(1)线上和线下销售模式下分别按产品类别划分的收入金额及占比；(2)报告期内发行人对下游行业各应用领域(3C、汽车、新能源、光伏、医疗、激光、食品、半导体设备、人工智能设备等行业)销售的产品种类、金额、毛利率情况，结合报告期各期发行人订单情况、下游行业各应用领域的发展与需求状况等，分析并披露报告期内各应用领域下游客户收入变动的原因及合理性；(3)发行人与西班牙客户的合作背景、历史、销售产品类别，获得订单方式及成本，定价政策及收入确认方式等情况，与国内客户之间是否存在差异；(4)报告期各季度收入占比波动的原因及合理性，第四季度收入对应客户构成情况及期后回款情况，结合同行业可比公司情况，补充披露发行人收入的季节性波动是否符合行业惯例；(5)FA工厂自动化零部件中各产品类别中SKU的具体定义、标准以及转化为件/个的数量，各产品类别中主要产品的销售收入、价格、数量，报告期内波动的原因及合理性，是否符合行业趋势；(6)报告期内工业自动化设备收入占主营业务收入比例逐年下降的原因及合理性；(7)2019年第三方回款金额占营业收入的比例同比增加的原因，是否符合《深圳证券交易所创业板首次公开发行上市审核问答》等相关监管要求。请保荐人、申报会计师：(1)详细说明对销售收入核查的方法及核查的过程，核查数量及占比、核查金额及占比，说明所选取核查方法的可执行性、所选取样本量是否充分的依据，以及核查结果是否存在异常情形；(2)说明对发行人线上销售收入真实性采取的核查方法，是否对互联网开展业务的信息系统可靠性进行核查，如是，是否按照《首发业务若干问题问答》等要求开展核查工作；(3)对发行人报告期各期实现收入的真实性和准

确性发表明确意见。（审核问询函第 9 题）

（一）线上和线下销售模式下分别按产品类别划分的收入金额及占比

单位：万元

产品类别	主要产品	2020 年 1-6 月				2019 年度			
		线上订单销售		线下订单销售		线上订单销售		线下订单销售	
		收入金额	占比(%)	收入金额	占比(%)	收入金额	占比(%)	收入金额	占比(%)
FA 工厂自动化零部件	直线运动零件	2,623.22	4.90	13,218.18	24.69	2,850.27	3.75	19,572.44	25.73
	铝型材及配件	827.80	1.55	9,992.52	18.67	1,616.96	2.13	15,553.33	20.45
	传动零部件	1,261.59	2.36	6,902.77	12.89	1,357.09	1.78	8,391.05	11.03
	工业框体结构部件	1,071.57	2.00	4,644.46	8.68	912.06	1.20	5,426.79	7.13
	机械加工件	798.04	1.49	3,848.00	7.19	1,023.67	1.35	5,775.06	7.59
	机械小零件	415.85	0.78	2,258.93	4.22	535.82	0.70	2,973.50	3.91
	电子电气类	302.48	0.57	2,074.36	3.88	412.95	0.54	2,218.79	2.92
	气动元件	274.51	0.51	1,439.60	2.69	341.43	0.45	2,040.92	2.68
	其他	214.38	0.40	546.99	1.02	114.92	0.15	589.05	0.77
	小计	7,789.42	14.55	44,925.82	83.92	9,165.17	12.05	62,540.93	82.22
工业自动化设备				815.93	1.52			4,360.11	5.73
合计		7,789.42	14.55	45,741.75	85.45	9,165.17	12.05	66,901.04	87.95

(续上表)

品类别	主要产品	2018 年度				2017 年度			
		线上订单销售		线下订单销售		线上订单销售		线下订单销售	
		收入金额	占比(%)	收入金额	占比(%)	收入金额	占比(%)	收入金额	占比(%)
FA 工厂自动化零部件	直线运动零件	1,511.36	2.42	15,568.34	24.94	272.35	0.72	9,417.73	25.05
	铝型材及配件	706.51	1.13	14,031.07	22.48	87.87	0.23	9,150.10	24.34
	传动零部件	651.01	1.04	6,926.12	11.10	116.04	0.31	4,665.60	12.41
	工业框体结构部件	423.48	0.68	4,604.62	7.38	83.05	0.22	2,689.79	7.15
	机械加工件	548.98	0.88	4,991.56	8.00	101.08	0.27	3,111.18	8.27
	机械小零件	271.48	0.43	2,695.02	4.32	43.02	0.11	1,780.96	4.74
	电子电气类	176.24	0.28	1,185.81	1.90	20.51	0.05	396.59	1.05
	气动元件	202.34	0.32	1,951.26	3.13	34.74	0.09	1,310.49	3.49
	其他	38.28	0.06	413.84	0.66	10.29	0.03	291.25	0.77
	小计	4,529.68	7.26	52,367.64	83.89	768.95	2.05	32,813.69	87.27
工业自动化设备				5,523.75	8.85			4,017.53	10.68
合计		4,529.68	7.26	57,891.39	92.74	768.95	2.05	36,831.22	97.95

报告期内，随着公司对FA工厂电子商务平台的推广，客户对线上平台下单接受度提高，线上收入占主营业务收入比呈现逐年增加趋势；从线上线下产品收入占比结构来看，各类产品收入占比未发生重大变化。

（二）报告期内发行人对下游行业各应用领域(3C、汽车、新能源、光伏、医疗、激光、食品、半导体设备、人工智能设备等行业)销售的产品种类、金额、毛利率情况，结合报告期各期发行人订单情况、下游行业各应用领域的发展与需求状况等，分析并披露报告期内各应用领域下游客户收入变动的原因及合理性

1. 报告期内公司对下游行业各应用领域销售的产品种类、金额、毛利率情况

报告期内，公司下游行业应用领域广泛，其中，3C、新能源、汽车、工业机器人、光伏等行业市场规模较大、行业空间广阔。

报告期内，公司下游行业应用领域具体情况如下：

单位：万元

行业领域	2018年度			2017年度		
	收入	毛利率(%)	收入占比(%)	收入	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

(续上表)

行业领域	2018年度			2017年度		
	收入	毛利率(%)	收入占比(%)	收入	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的各类产品种类

2. 结合报告期各期公司订单情况、下游行业各应用领域的发展与需求状况等，分析并披露报告期内各应用领域下游客户收入变动的原因及合理性

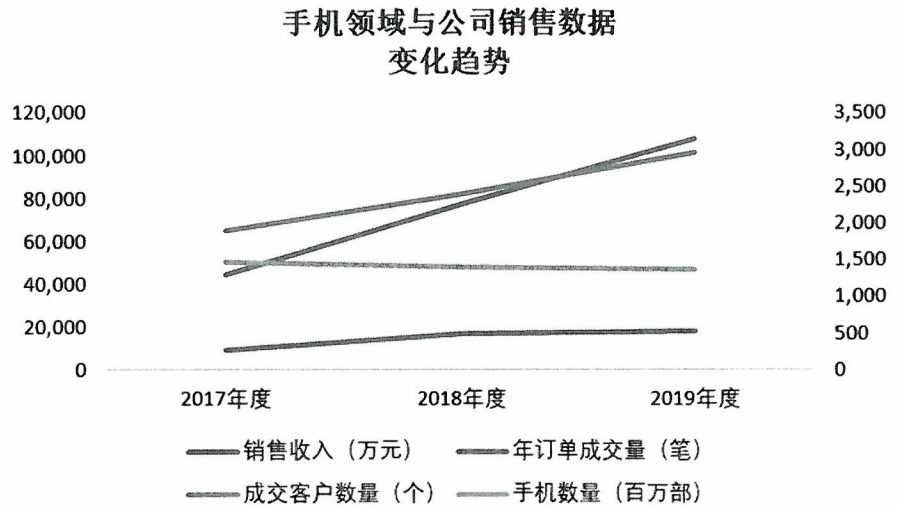
公司下游行业应用领域主要是 3C、新能源、汽车、光伏、工业机器人等领域，合计收入占比在 60%左右新能源、3C、汽车、光伏等领域，合计收入占比在 60%左右。依托于自动化设备细分领域的巨大市场空间，自动化设备零部件行业市场空间和成长速度均随之呈现良好态势。

(1) 3C 领域

报告期内，公司下游 3C 领域的销售收入、订单、客户情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额/数量	金额/数量	变动幅度(%)	金额/数量	变动幅度(%)	金额/数量
销售收入(万元)	14,105.85	18,316.62	10.31	16,605.09	74.63	9,508.47
年订单处理量(笔)	62,365	107,961	39.96	77,138	72.75	44,653
成交客户数量(个)	2,268	2,951	23.11	2,397	26.16	1,900

3C 领域以手机为代表性产品，根据 wind 数据，2017-2019 年全球智能手机出货量分别为 1,465.50 百万部、1,394.90 百万部和 1,371.00 百万部。2017-2019 年，全球智能手机出货量虽小幅下降，但行业规模较大，且 3C 产品更新换代周期短、更新速度快，对设备更新换代需求多。报告期内，手机领域与公司相关销售数据变化趋势图如下：



注：数据来源：wind；成交客户数和行业数据为次坐标轴，下同

报告期内，公司 3C 领域销售收入、年订单成交量、成交客户数量的增长主要来自于以智能手机为代表的 3C 领域自动化设备更新换代需求以及对 3C 领域客户的市场开拓。

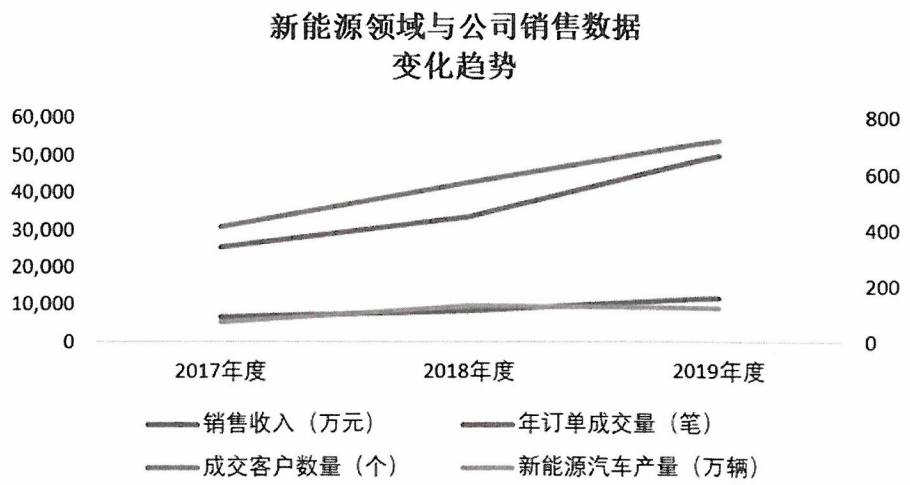
(2) 新能源领域

报告期内，公司下游行业新能源领域的销售收入、订单、客户情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额/数量	金额/数量	变动幅度(%)	金额/数量	变动幅度(%)	金额/数量
销售收入(万元)	8,475.28	11,909.98	43.51	8,298.81	26.33	6,569.01
年订单处理量(笔)	30,210	49,960	48.09	33,737	32.54	25,454
成交客户数量(个)	538	719	25.92	571	38.59	412

根据中国汽车工业协会统计数据，2017-2019 年，我国新能源汽车产量分别为 71.60 万辆、129.60 万辆和 119.00 万辆，复合增长率为 28.92%，与公司新能源领域的销售收入、订单和客户快速增长趋势相符。

报告期内，新能源领域与公司相关销售数据变化趋势如下：



注：数据来源：中国汽车工业协会，下同

(3) 汽车领域

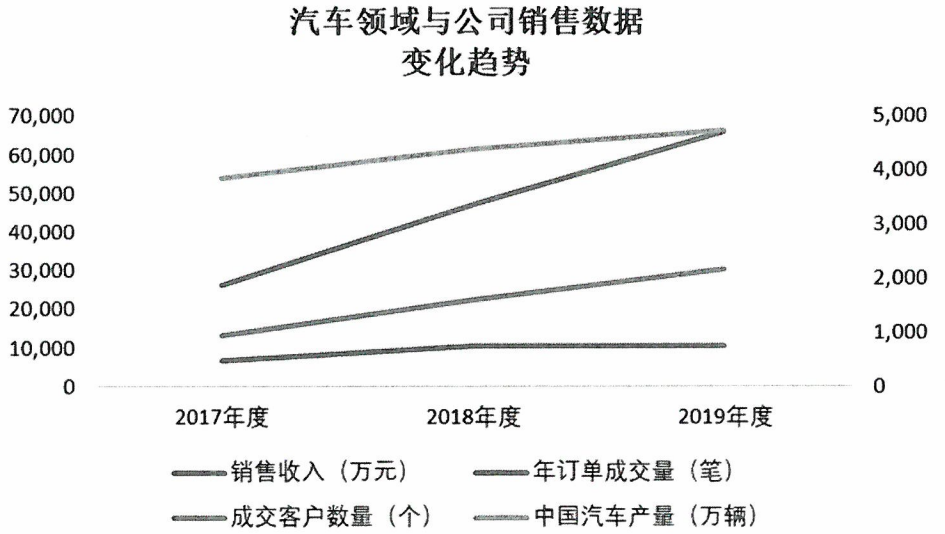
报告期内，公司下游行业汽车领域的销售收入、订单、客户情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额/数量	金额/数量	变动幅度(%)	金额/数量	变动幅度(%)	金额/数量
销售收入(万元)	6,312.87	10,572.13	1.05	10,462.55	56.57	6,682.47

年订单处理量(笔)	27,645	55,365	50.46	36,798	87.58	19,617
成交客户数量(个)	1,626	2,166	34.45	1,611	69.58	950

根据中国汽车工业协会统计数据，2017-2019 年，我国汽车产量分别为 2,901.54 万辆、2,780.92 万辆和 2,572.07 万辆，增长有所放缓。报告期内，公司 2019 年销售收入与上年度持平，与汽车领域增长放缓趋势相符。

报告期内，汽车领域与公司相关销售数据变化趋势如下：



注：数据来源：wind

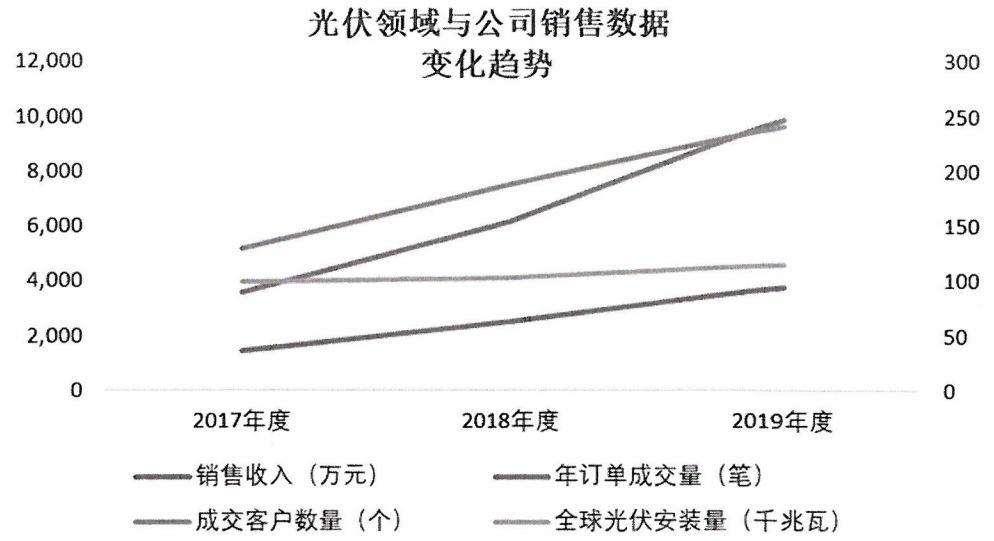
(4) 光伏领域

报告期内，公司下游行业光伏领域的销售收入、订单、客户情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额/数量	金额/数量	变动幅度(%)	金额/数量	变动幅度(%)	金额/数量
销售收入(万元)	2,290.13	3,765.48	49.50	2,518.65	75.82	1,432.52
年订单处理量(笔)	4,942	9,871	60.43	6,153	72.02	3,577
成交客户数量(个)	177	241	28.19	188	45.74	129

根据 wind 数据，2017-2019 年，全球光伏安装量分别为 99,000 兆瓦、103,000 兆瓦和 114,323.00 兆瓦，复合增长率为 7.46%。与公司光伏领域的销售收入、订单和客户快速增长趋势相符。

报告期内，光伏领域与公司相关销售数据变化趋势如下：



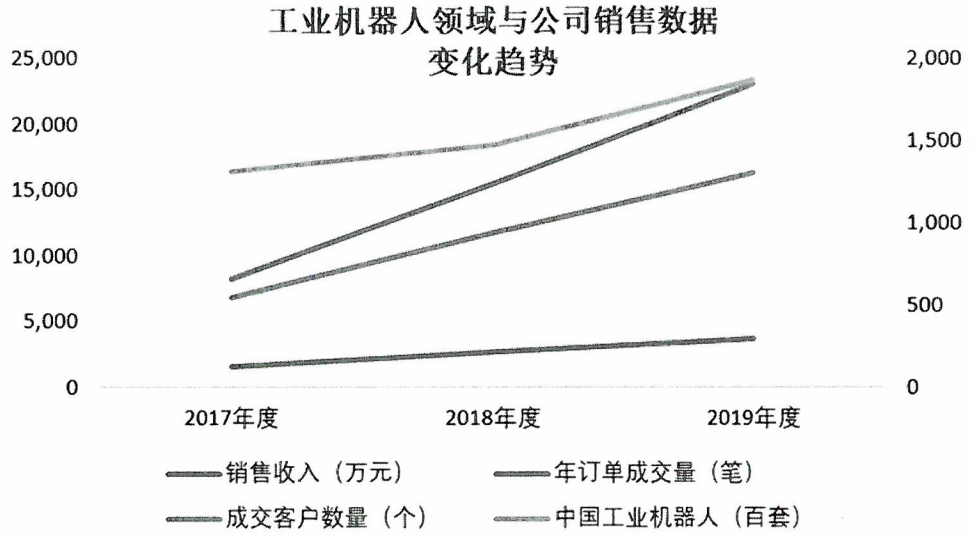
(5) 工业机器人领域

报告期内，公司下游行业工业机器人领域的销售收入、订单、客户情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额/数量	金额/数量	变动幅度(%)	金额/数量	变动幅度(%)	金额/数量
销售收入(万元)	2,309.21	3,673.67	35.87	2,703.86	65.60	1,632.72
年订单处理量(笔)	11,950	23,066	48.21	15,563	87.66	8,293
成交客户数量(个)	993	1,309	38.81	943	72.08	548

根据国家统计局的数据，2017-2019 年度，中国工业机器人产量分别为 131,079 套、147,682 套和 186,943 套，复合增长率为 19.42%。与公司工业机器人领域的销售收入、订单和客户快速增长趋势相符。

报告期内，工业机器人领域与公司相关销售数据变化趋势如下：



数据来源：国家统计局

综上所述，报告期内公司各主要应用领域下游客户收入变化趋势，与其订单数量、各行业领域发展需求变动趋势一致，收入变化合理。

（三）发行人与西班牙客户的合作背景、历史、销售产品类别，获得订单方式及成本，定价政策及收入确认方式等情况，与国内客户之间是否存在差异

1．报告期内与西班牙客户合作情况具体如下

单位：万元

客户名称	地域	合作背景	销售产品类别	年度	收入金额	占外销收入比例(%)	占主营业务收入比例(%)
INDUSTRIAS AUXILIARES (INDAUX), S.A.U	西班牙	2018年5月份通过展会和网站了解并开始合作	工业自动化设备	2018年度	354.51	86.28	0.97
				2019年度	738.79	75.85	0.57

2．公司外销收入按照客户所在区域分布情况如下：

单位：万元

区域	2019年度			2018年度		
	金额	比例(%)	占主营业务收入比例(%)	金额	比例(%)	占主营业务收入比例(%)
外销	974.00	100.00	1.28	410.86	100.00	0.66
其中：西班牙	738.79	75.85	0.97	354.51	86.28	0.57
其他地区	235.21	24.15	0.31	56.35	13.72	0.09

公司从2018年开始接收到海外订单，订单产品仅为工业化自动设备，报告期内，公司外销收入金额占主营业务收入比例较小，2018年度占比仅为0.66%，2019年度占比为1.28%，略有上升。公司外销收入主要客户为INDUSTRIAS

AUXILIARES (INDAUX)，S.A.U 公司，2018 年 5 月份 INDUSTRIAS AUXILIARES (INDAUX)，S.A.U 公司通过展会和网站了解公司产品并开始展开合作，2018 年-2019 年，其收入占外销收入比例分为别 86.28%、75.85%。

3. 公司与西班牙客户合作具体定价政策及收入确认方式

公司对外销客户定价政策与国内工业自动化设备客户不存在差异。公司结合设备工艺简易程度，根据设备所需硬件材料成本、设计费、安装调试及服务费、包装费、运费、保险费以及合理利润向客户报价。报告期内，公司与外销客户采用 FOB 或 CIF 的结算方式，主要为 FOB。外销设备的相关安装和调试大部分由客户自行完成，如客户要求，公司才会去到客户现场进行安装调试。

在收入确认方式上，按合同约定将设备交付至客户指定地点，安装调试并经客户验收合格后确认收入的实现，其确认收入方式与国内工业自动化设备客户不存在差异。

（四）报告期各季度收入占比波动的原因及合理性，第四季度收入对应客户构成情况及期后回款情况，结合同行业可比公司情况，补充披露发行人收入的季节性波动是否符合行业惯例

1. 报告期各季度收入占比波动的原因及合理性

单位：万元

期间	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入金额	比例(%)	收入金额	比例(%)	收入金额	比例(%)	收入金额	比例(%)
第一季度	15,535.37	29.02	16,659.45	21.90	9,260.44	14.84	4,921.98	13.09
第二季度	37,995.80	70.98	16,217.79	21.32	16,438.60	26.34	8,292.66	22.05
第三季度			20,863.98	27.43	18,039.92	28.90	12,595.36	33.50
第四季度			22,324.99	29.35	18,682.11	29.93	11,790.16	31.36
合计	53,531.17	100.00	76,066.21	100.00	62,421.08	100.00	37,600.17	100.00

自动化零部件行业本身无明显的季节性特征，但上半年因节假日原因客户需求量相对较少，公司下半年的营业收入往往高于上半年。2017 年第三季度公司收入占比偏高，主要原因系 2017 年 5 月份租赁新的厂房，扩大产能，导致第三季度收入偏高；2019 年度，公司下半年收入增长速度放缓，主要原因系在中美贸易争端等因素造成的全球经济下行的大背景下，下游行业减少自动化设备投资，导致公司销售收入增速受到一定程度影响。2020 年第二季度收入增幅较快，主

要原因系公司不断强化供应链管理体系确保疫情期间客户订单能够得到及时、准确、高质量的交付，有效满足客户需求，订单数量有所增长。

2. 第四季度收入对应客户构成情况及期后回款情况

由于公司客户较为分散，公司将第四季度收入对应的客户按 FA 工厂自动化零部件、工业自动化设备进行分类；由于公司应收账款回款较多，且无法与订单逐一对应，因此第四季度收入对应的应收账款余额直接以各期末应收账款余额列示；第四季度收入对应客户构成情况及期后回款情况具体列示如下：

单位：万元

期间	客户构成	内/外销	第四季度收入金额	应收账款余额	期后回款金额	回款比例(%)
2019年第四季度	FA 工厂自动化零部件	内销	20,598.41	17,080.41	15,300.95	89.58
	工业自动化设备	内销	1,726.58	2,005.64	1,289.18	64.28
	合计		22,324.99	19,086.05	16,590.13	86.92
2018年第四季度	FA 工厂自动化零部件	内销	16,497.95	12,704.52	12,588.67	99.09
	工业自动化设备	内销	1,955.92	1,763.37	1,603.43	90.93
		外销	228.24			
		小计	2,184.16	1,763.37	1,603.43	90.93
	合计		18,682.11	14,467.89	14,192.10	98.09
2017年第四季度	FA 工厂自动化零部件	内销	10,216.86	6,601.36	6,574.52	99.59
	工业自动化设备	内销	1,573.30	472.45	415.88	88.03
	合计		11,790.16	7,073.81	6,990.40	98.82

注：各年度末期后回款日期均为截至 2020 年 8 月 20 日

3. 结合同行业可比公司情况，补充披露发行人收入的季节性波动是否符合行业惯例

米思米公司分季度的销售收入中的 FA 产品销售收入具体情况如下：

单位：百万日元

期间	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入金额	比例(%)	收入金额	比例(%)	收入金额	比例(%)	收入金额	比例(%)
第一季度	24,843.00	51.12	26,911.00	26.52	27,395.00	24.97	23,318.00	23.06
第二季度	23,755.00	48.88	25,189.00	24.82	29,776.00	27.14	25,665.00	25.38
第三季度			24,647.00	24.29	26,292.00	23.96	26,066.00	25.78
第四季度			24,724.00	24.37	26,251.00	23.93	26,058.00	25.77

合计	48,598.00	100.00	101,471.00	100.00	109,714.00	100.00	101,107.00	100.00

注：数据来源于其于其定期报告中的季度数据，其中 2017 年度一季度指的是 2017 年 1-3 月，二季度指的是 2017 年 4-6 月，三季度指的是 2017 年 7-9 月，四季度指的是 2017 年 10-12 月，以此类推

由上表可见，报告期内，米思米公司 FA 产品销售收入不存在季节性，各季度收入占比较为均衡。公司第三季度和第四季度的收入占比较高，主要系受春节等节假日的影响，公司的收入季度分布情况符合中国国情和行业惯例。

（五） FA 工厂自动化零部件中各产品类别中 SKU 的具体定义、标准以及转化为件/个的数量，各产品类别中主要产品的销售收入、价格、数量，报告期内波动的原因及合理性，是否符合行业趋势

1. FA 工厂自动化零部件细分品类 SKU 具体定义及数量分析

SKU 是库存量单位(Stock Keeping Unit)的缩写，以件、盒、托盘等为单位。SKU 是物理上不可分割的最小存货单元，已经被引申为产品统一编号的简称，每种规格的产品均对应唯一的 SKU 号，SKU 为公司最末级规格产品的计量单位。

公司产品形态较多，SKU 对应的数量单位较多，包括 PCS、套、米等。其中：PCS 为主要计量单位，需切割的工业铝型材主要以米为计量单位，部分产品如直线运动零件以套为计量单位。不同计量单位类型对应的当年度成交 SKU 数量情况如下：

序号	单位类型	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
1	PCS(万 PCS)	15.23	22.03	17.09	10.89
2	套(万套)	0.36	0.56	0.43	0.28
3	米(万米)	0.09	0.07	0.06	0.05
4	卷(万卷)	0.05	0.07	0.06	0.02
5	台(万台)	0.04	0.05	0.04	0.01
6	其他(万个)	0.06	0.08	0.05	0.02
合计		15.83	22.86	17.73	11.27

例如，随机选取 2020 年 7 月 20 日某一客户的一张出库单，出库单主要内容如下：

序号	产品名称	规格型号	单位	数量	订单号
1	压轧滚珠丝杠组件	LCP02-16-10-L400-F25-P10	套	1	YHDSO-202007031983
2	压轧滚珠丝杠组件	LCP02-16-10-L500-F25-P10	套	1	YHDSO-202007031983
3	压轧滚珠丝杠组件	LCP02-16-10-L350-F25-P10	套	1	YHDSO-202007031983
4	圆法兰丝杠支座组件支撑侧	LEB11-12	PCS	3	YHDSO-202007031983

5	圆法兰丝杠支座组件固定侧	LEB01-12	PCS	3	YHDSO-202007031983
6	经济型梅花式联轴器	DEP11-D35-d10-e14	PCS	3	YHDSO-202007031983

在上述出库单上，一个规格型号就是一个 SKU，共有 6 个 SKU。

2. FA 工厂自动化零部件各类别中主要产品的销售情况分析

报告期内，公司产品的销售收入受销售数量和单价的影响。其中：公司产品的数量变动主要受当期品类下 SKU 数量和成交客户数量的影响；公司产品的单价变动，主要受当期各品类下产品结构影响，同一产品价格变动较小，由于尺寸、规格、材质、工艺、加工难度等因素不同，不同产品销售价格存在差异。公司产品在 ERP 系统中设置基础价格体系，针对不同产品的不同数量给予不同的产品报价，具体内容详见本说明六(一)4 之描述。

(1) 直线运动零件

报告期内，公司直线运动零件实现的销售收入、数量、单价波动情况如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	变动幅度(%)	金额	变动幅度(%)	金额	变动幅度(%)	金额
销售收入(万元)	15,841.40	66.89	22,422.71	31.28	17,079.70	76.26	9,690.09
成交数量(万个)	344.69	132.59	351.84	34.23	262.11	45.08	180.67
平均单价(元/个)	45.96	-27.89	63.73	-2.20	65.16	21.49	53.63
成交客户数量(个)	8,298	14.87	11,624	29.26	8,993	53.07	5,875
单个客户平均成交金额(万元/个)	1.91	45.29	1.93	1.57	1.90	15.15	1.65
成交的 SKU 数量(万个)	3.01	23.86	4.35	30.32	3.34	51.09	2.21

注：2020 年 1-6 月的销售收入、销售数量、成交客户数量、单个客户平均成交金额、成交的 SKU 数量变动幅度均为对比 2019 年 1-6 月的情况，下同； 2020 年 1-6 月平均单价变动幅度为对比 2019 年度的情况，下同

1) 销售收入和数量变化分析

报告期内，公司实际成交数量呈逐年增加趋势，主要系随着公司 SKU 库存量增加，公司客户群体数量增加所致。

2018 年度，公司直线运动零件销售收入较上年度增长 76.26%，主要原因系：公司直线运动零件成交的 SKU 数量较上年度增长 51.09%，成交客户数量较上年度增长 53.07%，单个客户平均成交金额较上年度增长 15.15%。2018 年度，直线

运动零件产品销售数量较上年度增长 45.08%，平均销售价格较上年度上升 21.49%。

2019 年度，公司直线运动零件销售收入较上年度增长 31.28%，主要原因系：直线运动零件成交的 SKU 数量较上年度增长 30.32%，成交客户数量较上年度增长 29.26%。2019 年度，直线运动零件产品销售数量较上年度增长 34.23%，平均销售价格较上年度略有下降，同比下降 2.20%。

2020 年 1-6 月，公司直线运动零件销售收入较上年同期增长 66.89%，销售数量较上年同期增长 132.59%，平均销售价格较上年度下降 27.89%，主要原因系：直线运动零件成交的 SKU 数量较上年同期增长 23.86%，成交客户数量较上年同期增长 14.87%，单个客户平均成交金额较上年同期增长 45.29%。

2) 销售价格变动分析

① 单位售价分层分析

报告期内，直线运动零件的平均单价分别为 53.63 元/个、65.16 元/个、63.73 元/个和 45.96 元/个，成交 SKU 分别为 2.21 万个、3.34 万个、4.35 万个和 3.01 万个。报告期内直线运动零件的平均单价受不同产品售价以及销售占比影响，报告期内不同售价区间的产品销售情况如下：

单位：万元、万个

单位售价分层（元）	2020 年 1-6 月				2019 年度			
	收入	数量	区间平均单价	数量占比（%）	收入	数量	区间平均单价	数量占比（%）
0-20	1,613.70	235.28	6.86	68.26	1,669.89	208.36	8.01	59.22
20-50	1,610.91	51.01	31.58	14.80	1,929.71	59.04	32.68	16.78
50-100	2,239.03	31.56	70.94	9.16	2,894.67	40.80	70.95	11.60
100-500	4,750.59	23.89	198.82	6.93	7,597.84	38.70	196.33	11.00
500-2000	1,827.57	2.21	827.18	0.64	3,125.12	3.92	798.00	1.11
2000-5000	1,822.77	0.58	3,154.67	0.17	2,373.81	0.77	3,103.02	0.22
5000-20000	1,183.05	0.15	8,080.94	0.04	1,791.40	0.23	7,888.17	0.07
20000 以上	793.78	0.02	46,149.87	0.01	1,040.27	0.03	40,320.44	0.01
合计	15,841.40	344.69	45.96	100.00	22,422.71	351.84	63.73	100.00

（续上表）

单位售价分层（元）	2018 年度				2017 年度			
	收入	数量	区间平均	数量占	收入	数量	区间平均	数量占

			单价	比(%)			单价	比(%)
0-20	1,130.20	146.36	7.72	55.84	853.72	112.84	7.57	62.46
20-50	1,685.95	50.89	33.13	19.42	943.85	29.09	32.44	16.10
50-100	2,155.34	29.97	71.91	11.43	1,254.53	17.39	72.16	9.63
100-500	6,371.09	31.34	203.31	11.96	3,914.41	19.53	200.40	10.81
500-2000	2,439.53	2.88	846.23	1.10	1,379.60	1.53	904.48	0.85
2000-5000	1,721.15	0.54	3,210.49	0.21	763.64	0.24	3,158.16	0.13
5000-20000	1,062.09	0.12	8,572.15	0.05	373.13	0.05	7,583.88	0.03
20000 以上	514.36	0.01	42,160.70		207.20	0.01	30,925.42	0.01
合计	17,079.70	262.11	65.16	100.00	9,690.09	180.67	53.63	100.00

注：同一品类下单位售价＝Σ第 i 种产品的单价×第 i 种产品数量占比，下同

2018 年度，公司直线运动零件平均单价较上年度上升 21.49%，主要原因系产品结构中“0-20”价格区间产品数量占比较上年度下降 6.62%、“50-100”价格区间数量占比较上年度上升 1.80%以及“100-500”价格区间数量占比较上年度上升 1.05%。

2020 年 1-6 月，公司直线运动零件平均单价较上年度下降 27.89%，主要原因系产品结构中“0-20”价格区间平均单价下降较上年度下降 1.15 元，同时其数量占比较上年度上升 9.04%。

② 前五大产品价格及其波动情况分析

报告期内，公司直线运动零件各期前五大产品收入占比、价格及其波动情况如下：

单位：元/个

产品编码	产品名称	2020 年 1-6 月			2019 年度		
		平均单价	收入占比(%)	变动幅度(%)	平均单价	收入占比(%)	变动幅度(%)
编码 16	直线轴承箱式单元	63.60	0.59	-33.07	95.02	0.04	-16.24
编码 17	交叉滚柱引导式手动位移台	833.72	0.09	-9.50	921.27	0.29	-17.34
编码 18	手动位移台	1,794.43	0.04	-18.55	2,203.17	0.03	14.77
编码 19	微型凸轮轴承随动器	110.69	0.11	-1.32	112.17	0.11	6.35
编码 20	轴承						
编码 21	手动位移台				1,964.60		-24.15
编码 22	直线电机						

编码 23	抽屉滑轨	193.10	0.59	-44.72	349.32		0.54
编码 24	直线电机				58,119.66	-0.08	1.81
编码 25	双动子直线电机				18,793.10	0.37	-0.02
编码 26	单滑块普通微型直线导轨	76.94	0.15	12.01	68.69	0.26	-30.79
编码 27	凸轮随动器	53.98	0.10				
编码 28	交叉滚子手动位移台	698.00	0.37	-0.41	700.87	1.08	-14.39
编码 29	直线电机	11,769.91	0.59	-6.54	12,593.81	0.04	
编码 30	夹具输送机	100,890.00	1.40				
编码 31	同步带输送机	5,044.09	0.64				
合计			4.66			2.16	

（续上表）

产品编码	产品名称	2018 年度			2017 年度	
		平均单价	收入占比(%)	变动幅度(%)	平均单价	收入占比(%)
编码 16	直线轴承箱式单元	113.44	0.10	-4.35	118.60	0.13
编码 17	交叉滚柱引导式手动位移台	1,114.59	0.02	-3.64	1,156.69	0.02
编码 18	手动位移台	1,919.69	0.44	-33.79	2,899.47	0.06
编码 19	微型凸轮轴承随动器	105.47	0.23	-1.49	107.07	0.51
编码 20	轴承	0.00			353.47	0.57
编码 21	手动位移台	2,590.00	0.01	51.37	1,711.00	1.31
编码 22	直线电机				23,076.92	0.57
编码 23	抽屉滑轨	347.43				
编码 24	直线电机	57,084.62	0.33	-1.78	58,119.66	0.54
编码 25	双动子直线电机	18,797.23	0.33			
编码 26	单滑块普通微型直线导轨	99.25	0.04			
编码 27	凸轮随动器	56.03	0.37			
编码 28	交叉滚子手动位移台	818.67	0.40			
编码 29	直线电机					
编码 30	夹具输送机					
编码 31	同步带输送机					
合计			2.28			3.71

注：收入占比为各产品销售金额占当期品类下合计销售金额的比重，下同

报告期内，直线运动零件前五大销售产品的价格整体变动不大。其中：2018

年度、2019 年度，手动位移台部分型号产品变动幅度较大，主要原因系客户项目采购量增加，平均单价较低，其中：“100168777”型号当年度客户项目订单较多，销售数量由上年度的 19 台增加至 395 台，平均价格相应有所下降；“100305601”型号 2017 年度客户采购数量较多，当期销售数量达到 741 台，高于 2018 年度和 2019 年度的销售数量，当期平均价格较低。2019 年度，单滑块普通微型直线导轨部分型号产品变动幅度较大，主要原因系当年度歌尔集团等客户对该产品进行批量采购，公司销售数量由 684 个增加至 8,564 个，公司给予一定的价格优惠。2019 年度、2020 年 1-6 月，直线轴承箱式单元部分型号产品价格下降。其中：2019 年度价格下降较多的原因系当年度调整该产品系统基础价格；2020 年 1-6 月，医疗设备行业相关客户批量采购，公司销售数量由上年度的 1,060 个增加至 2020 年半年度的 14,608 个，平均价格较低。

(2) 传动零部件

报告期内，公司传动零部件实现的销售收入、数量、单价波动情况如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	变动幅度(%)	金额	变动幅度(%)	金额	变动幅度(%)	金额
销售收入(万元)	8,164.36	89.77	9,748.14	28.65	7,577.13	58.46	4,781.64
成交数量(万个)	146.52	104.04	169.06	39.20	121.45	63.77	74.16
平均单价(元/个)	55.72	-3.36	57.66	-7.58	62.39	-3.24	64.48
成交客户数量(个)	7,096	13.05	14,051	81.54	7,740	50.17	5,154
单个客户平均成交金额(万元/个)	1.15	67.87	0.69	-29.13	0.98	5.52	0.93
成交的 SKU 数量(万个)	4.27	19.16	6.48	30.68	4.96	47.08	3.37

1) 销售收入和数量变动分析

2018 年度，公司传动零部件销售收入较上年度增长 58.46%，传动零部件产品销售数量较上年度增长 63.77%，主要原因系：公司传动零部件成交的 SKU 数量较上年度增长 47.08%，成交客户数量较上年度增长 50.17%，单个客户平均成交金额较上年度增长 5.52%。

2019 年度，公司传动零部件销售收入较上年度增长 28.65%，传动零部件产品销售数量较上年度增长 39.20%，主要原因系：传动零部件成交的 SKU 数量较上年度增长 30.68%，成交客户数量增长 81.54%。

2020 年 1-6 月，公司传动零部件销售收入较上年同期增长 89.77%，销售数量较上年同期增长 104.04%，主要原因系：传动零部件成交的 SKU 数量较上年同期增长 19.16%，成交客户数量增长 13.05%，单个客户平均成交金额较上年同期增长 67.87%。

2) 销售价格变动分析

① 单位售价分层分析

报告期内，传动零部件的平均单价分别为 64.48 元/个、62.39 元/个、57.66 元/个和 55.72 元/个，成交 SKU 分别为 3.37 万个、4.96 万个、6.48 万个和 4.27 万个。报告期内传动零部件的平均单价受不同产品产品售价以及销售占比影响，报告期内不同售价区间的产品销售情况如下：

单位：万元、万个

单位售价分层（元）	2020 年 1-6 月				2019 年度			
	销售收入	销售数量	区间平均单价	数量占比(%)	销售收入	销售数量	区间平均单价	数量占比(%)
0-40	1,905.86	88.78	21.47	60.59	2,140.73	96.53	22.18	57.10
40-60	1,084.60	22.08	49.12	15.07	1,440.01	29.46	48.89	17.43
60-100	1,475.94	19.38	76.14	13.23	1,730.36	22.79	75.94	13.48
100-500	2,639.94	15.27	172.83	10.42	3,304.00	19.03	173.67	11.26
500-2000	776.59	0.94	823.53	0.64	968.94	1.22	796.69	0.72
2000 以上	281.44	0.06	4,682.81	0.04	164.11	0.05	3,376.76	0.03
合计	8,164.36	146.52	55.72	100.00	9,748.14	169.06	57.66	100.00

（续上表）

单位售价分层（元）	2020 年 1-6 月				2019 年度			
	销售收入	销售数量	区间平均单价	数量占比(%)	销售收入	销售数量	区间平均单价	数量占比(%)
0-40	1,486.53	64.65	22.99	53.23	870.48	37.46	23.23	37.46
40-60	1,092.54	22.21	49.19	18.29	684.90	13.96	49.06	13.96
60-100	1,423.02	18.59	76.53	15.31	970.74	12.67	76.63	12.67
100-500	2,654.03	14.97	177.33	12.33	1,664.31	9.47	175.73	9.47
500-2000	804.75	1.00	805.23	0.82	483.86	0.57	853.52	0.57
2000 以上	116.26	0.04	3,284.04	0.03	107.35	0.03	3,243.35	0.03
合计	7,577.13	121.45	62.39	100.00	4,781.64	74.16	64.48	100.00

2019 年度，公司传动零部件平均单价较上年度下降 7.58%，主要原因系产品结构中“0-40”价格区间平均单价较上年度小幅下降 0.81 元，其数量占比较上年度上升 3.87%；以及“60-100”价格区间平均单价较上年度下降 0.59 元，其数量占比较上年度下降 1.83%。

② 前五大产品价格及其波动情况分析

报告期内，公司传动零部件各期前五大产品收入占比、价格及其波动情况如下：

单位：元/个

产品编码	产品名称	2020 年 1-6 月			2019 年度		
		平均单价	收入占比	变动幅度(%)	平均单价	收入占比	变动幅度(%)
编码 32	同步带						
编码 33	带附件同步带						
编码 34	带附件同步齿形带				433.89	0.01	
编码 35	A5052 包胶带轴承直柱形滚轮	50.05			50.05	0.05	-5.94
编码 36	免键梯形齿同步轮	232.35	0.15		232.35	0.07	-21.05
编码 37	膜片阶梯式联轴器	216.33	0.07	4.38	207.25	0.02	-4.31
编码 38	钢制万向球	13.91	0.09	-4.25	14.53	0.15	16.07
编码 39	滚轮组件(附图)						
编码 40	直齿条						
编码 41	精密小型十字万向节	312.81	0.04	-0.85	315.48	0.07	-7.20
编码 42	经济型梅花式联轴器	24.35	0.31	-4.13	25.40	0.37	-0.94
编码 43	十字环式联轴器	127.50	0.01		127.50	0.29	
编码 44	齿条				565.77	0.26	
编码 45	波纹管式联轴器	198.91	0.01	-0.66	200.23	0.23	-31.22
编码 46	倍速链条				1,454.90	0.21	
编码 47	熔接齿模	1,981.83	1.26				
编码 48	标准直齿轮	111.72	0.85				
编码 49	链轮	34.12	0.71				
编码 50	同步带	1,116.35	0.67				
编码 51	钢制万向球	32.76	0.51				
合　计			4.68			1.72	

（续上表）

产品编码	产品名称	2018 年度			2017 年度	
		平均单价	收入占比(%)	变动幅度(%)	平均单价	收入占比(%)

编码 32	同步带				1,142.24	0.74
编码 33	带附件同步带	2,721.95	0.01	5.96	2,568.84	0.43
编码 34	带附件同步齿形带				433.90	0.43
编码 35	A5052 包胶带轴承直柱形滚轮	53.21	0.01	10.31	48.24	0.35
编码 36	免键梯形齿同步轮	294.31	0.01	0.27	293.52	0.34
编码 37	膜片阶梯式联轴器	216.60	0.25	-27.07	297.00	
编码 38	钢制万向球	12.52	0.23	-12.22	14.26	0.16
编码 39	滚轮组件(附图)	256.00	0.22		256.00	0.24
编码 40	直齿条	698.49	0.21			
编码 41	精密小型十字万向节	339.96	0.21	-0.39	341.29	0.03
编码 42	经济型梅花式联轴器	25.64	0.04	-0.01	25.64	0.01
编码 43	十字环式联轴器	127.50	0.08			
编码 44	齿条					
编码 45	波纹管式联轴器	291.10	0.09	-1.19	294.62	0.08
编码 46	倍速链条					
编码 47	熔接齿模					
编码 48	标准直齿轮					
编码 49	链轮					
编码 50	同步带					
编码 51	钢制万向球					
合　计			1.36			2.80

报告期内，传动零部件前五大销售产品的价格整体变动不大。其中：2018 年度，膜片阶梯式联轴器价格下降较多，主要原因系：2018 年度销售数量较多，由上年度的基本无销售增加至本年度的 877 个，平均价格较低。2019 年度，免键梯形齿同步轮和波纹管式联轴器部分型号产品价格下降较多，其中：免键梯形齿同步轮当年度销售数量较多，由上年度的 25 个增加至本年度的 288 个，平均价格较低；波纹管式联轴器产品当年度基础价格有所调整。

(3) 气动元件

报告期内，公司气动元件实现的销售收入、数量、单价波动情况如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	变动幅度(%)	金额	变动幅度(%)	金额	变动幅度(%)	金额
销售收入(万元)	1,714.11	65.75	2,382.35	10.62	2,153.60	60.09	1,345.22
成交数量(万个)	42.18	69.62	56.29	7.77	52.23	65.60	31.54
平均单价(元/个)	40.64	-3.98	42.32	2.64	41.23	-3.31	42.65

成交客户数量(个)	3,499	15.52	5,098	25.72	4,055	67.70	2,418
单个客户平均成交金额(万元/个)	0.49	43.48	0.69	-29.13	0.98	5.52	0.93
成交的SKU数量(万个)	0.54	24.66	0.71	17.99	0.6	44.35	0.42

1) 销售收入和数量变动分析

公司气动元件主要包括真空吸盘、气动配件、气动接头等。2018 年度，公司气动元件销售收入较上年度增长 60.09%，销售数量较上年度增长 65.60%，主要原因系：近年来，我国气动行业发展总体势头较好，2018 年度公司气动元件成交的 SKU 数量较上年度增长 44.35%，成交客户数量较上年度增长 67.70%。

2019 年度，公司气动元件销售收入较上年度增长 10.62%，销售数量较上年度增长 7.77%，主要原因系：公司气动元件成交的 SKU 数量较上年度增长 17.99%，成交客户数量较上年度增加 25.72%。

2020 年 1-6 月，公司气动元件销售收入较上年同期增长 65.75%，销售数量较上年同期增长 69.62%，平均销售价格较上年度下降 3.98%，主要原因系：公司气动元件成交的 SKU 数量较上年同期增长 24.66%，成交客户数量较上年同期增长 15.52%，单个客户平均成交金额较上年同期增长 43.48%。

2) 销售价格变动分析

① 单位售价分层分析

报告期内，气动元件的平均单价分别为 42.65 元/个、41.23 元/个、42.32 元/个和 40.64 元/个，成交 SKU 分别为 0.42 万个、0.60 万个、0.71 万个和 0.54 万个。报告期内气动元件的平均单价受不同产品产品售价以及销售占比影响，报告期内不同售价区间的产品销售情况如下：

单位：万元、万个

单位售价分层(元)	2020 年 1-6 月				2019 年度			
	收入	数量	区间平均单价	数量占比(%)	收入	数量	区间平均单价	数量占比(%)
0-20	176.74	23.62	7.48	56.00	216.17	28.51	7.58	50.65
20-40	185.56	6.27	29.58	14.86	215.46	7.21	29.89	12.81
40-50	81.14	1.76	46.14	4.17	144.30	3.16	45.66	5.61
50-100	466.89	6.65	70.18	15.77	854.09	11.95	71.49	21.23
100-200	395.94	2.83	140.07	6.71	567.02	4.30	131.82	7.64
200-500	313.37	0.95	328.21	2.25	268.31	1.03	260.09	1.83
500 以上	94.48	0.10	985.21	0.24	117.00	0.13	903.48	0.23

合计	1,714.11	42.18	40.64	100.00	2,382.35	56.29	42.32	100.00

（续上表）

单位售价分层（元）	2018年度				2017年度			
	收入	数量	区间平均单价	数量占比（%）	收入	数量	区间平均单价	数量占比（%）
0-20	250.86	28.56	8.78	54.68	155.01	16.92	9.16	53.65
20-40	185.88	6.39	29.09	12.23	106.87	3.60	29.66	11.41
40-50	117.90	2.58	45.63	4.94	86.93	1.89	45.98	5.99
50-100	630.56	8.99	70.17	17.21	409.83	5.70	71.91	18.07
100-200	613.76	4.79	128.24	9.17	362.65	2.75	131.96	8.72
200-500	226.20	0.80	281.52	1.53	163.10	0.62	261.83	1.97
500以上	128.44	0.12	1,070.34	0.23	60.83	0.06	993.93	0.19
合计	2,153.60	52.23	41.23	100.00	1,345.22	31.54	42.65	100.00

报告期内，公司气动元件价格较为稳定，波动较小。其中，2019年度，平均单价小幅上升2.64%，主要原因系产品结构变化所致中“50-100”价格区间平均单价较上年度上升1.32元，数量占比较上年度上升4.02%。2020年1-6月，气动元件的单位售价较上年度下降3.98%，主要系销售产品单位售价在“0-20”区间数量占比较上年度上升5.35%、“50-100”区间平均单价较上年度下降1.83%所致。

② 前五大产品价格及其波动情况分析

报告期内，公司气动元件各期前五大产品收入占比、价格及其波动情况如下：

单位：元/个

产品编号	产品名称	2020年1-6月			2019年度		
		平均单价	收入占比（%）	变动幅度（%）	平均单价	收入占比（%）	变动幅度（%）
编码52	带真空破坏功能的	211.36	0.11	-7.20	227.76	0.27	-9.16
编码53	精密型常规型真空吸盘组件	90.69	0.28	14.30	79.34	0.52	-18.20
编码54	精密型波纹型真空吸盘组件	149.23	0.03	-5.85	158.50	0.01	33.01
编码55	精密型薄物用型真空吸盘	93.83	0.06	-8.77	102.86	0.17	-6.72
编码56	精密型小型真空吸盘组件	46.88	0.47	0.09	46.84	0.63	-7.61
编码57	球阀	56.27	0.80	-2.84	57.92	0.71	3.59
编码58	精密型真空发生器	196.28	2.74	-3.91	204.27	1.37	-9.69
编码59	聚氨酯压块组件	72.11	1.04	11.89	64.45	0.33	-0.69
编码60	精密型油压缓冲器	89.90	1.08	-6.03	95.67	1.54	-6.96
编码61	精密型油压缓冲器	99.94	0.42	1.65	98.31	0.62	-0.55

编码 62	精密型油压缓冲器	70.27	0.11	3.67	67.78	1.23	-18.46
编码 63	精密型回转接头	1,914.41	0.54	1.34	1,889.06	0.06	-13.86
编码 64	气动剪刀	425.93	5.24				
合　计			12.92			7.47	

(续上表)

产品编号	产品名称	2018 年度			2017 年度	
		平均单价	收入占比(%)	变动幅度(%)	平均单价	收入占比(%)
编码 52	带真空破坏功能的	250.73	0.03	10.69	226.51	1.37
编码 53	精密型常规型真空吸盘组件	97.00	0.07	2.28	94.84	1.64
编码 54	精密型波纹型真空吸盘组件	119.16	0.80	-24.88	158.62	0.06
编码 55	精密型薄物用型真空吸盘	110.27	0.25	2.45	107.63	0.97
编码 56	精密型小型真空吸盘组件	50.70	0.43	3.64	48.92	0.22
编码 57	球阀	55.91	0.57	-4.10	58.30	0.40
编码 58	精密型真空发生器	226.20	1.14	0.04	226.11	2.02
编码 59	聚氨酯压块组件	64.90	0.19	-5.57	68.73	0.17
编码 60	精密型油压缓冲器	102.83	0.87	0.62	102.19	0.55
编码 61	精密型油压缓冲器	98.86	0.83	-0.20	99.06	1.14
编码 62	精密型油压缓冲器	83.12	0.03	-4.05	86.63	0.01
编码 63	精密型回转接头	2,192.91	0.88	-6.45	2,344.10	0.85
编码 64	气动剪刀					
合　计			6.08			9.40

报告期内，除 2018 年度外，精密型波纹型真空吸盘组件部分型号产品价格较为稳定。2018 年该产品价格较低，主要原因系当年度客户采购数量较大，平均价格较低。报告期内，公司该产品销售数量分别为 47 个、1,447 个、20 个和 48 个。

2019 年度，精密型油压缓冲器部分型号产品价格下降较多，主要原因系当年度客户采购数量较多，公司销售数量由上年度的 70 个增加至当年度的 4,341 个，平均价格较低。

2019 年度，公司精密型常规型真空吸盘组件部分型号产品价格较低，主要原因系当年度客户采购数量较大，公司销售数量由上年度的 152 个增加至本年度的 1,558 个，平均价格较低。

(4) 铝型材及配件

报告期内，公司铝型材及配件实现的销售收入、数量、单价波动情况如下：

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度
	金额	变动幅度(%)	金额	变动幅度(%)	金额	变动幅度(%)	金额
销售收入(万元)	10,820.31	34.08	17,170.29	16.51	14,737.58	59.53	9,237.97
成交数量(万个)	1,274.84	30.01	2,094.68	15.72	1,810.10	43.38	1,262.48
平均单价(元/个)	8.49	3.54	8.20	0.68	8.14	11.27	7.32
成交客户数量(个)	5,300	13.15	7,729	35.55	5,702	38.94	4,104
单个客户平均成交金额(万元/个)	2.04	18.49	2.22	-14.05	2.58	14.82	2.25
成交的SKU数量(万个)	0.26	16.61	0.32	24.83	0.25	15.32	0.22

1) 销售收入和数量变动分析

2018年度，公司铝型材及配件销售收入较上年度增长59.53%，销售数量较上年度增长43.38%，平均销售价格较上年度上升11.27%，主要原因系：公司铝型材及配件产品成交的SKU数量较上年度增长15.32%，成交客户数量较上年度增长38.94%，单个客户平均成交金额较上年度增长14.82%，综合使得销售收入增加。

2019年度，公司铝型材及配件销售收入较上年度增长16.51%，主要原因系：成交客户数量较上年度增长35.55%。

2020年1-6月，公司铝型材及配件销售收入较上年同期增长34.08%，销售数量较上年同期增长30.01%，平均销售价较上年度上升3.54%，主要原因系：公司铝型材及配件产品成交的SKU数量较上年同期增长16.61%，成交客户数量较上年同期增长13.15%，单个客户平均成交金额较上年同期增长18.49%，综合使得销售收入增加。

2) 销售价格变动分析

① 单位售价分层分析

报告期内，铝型材及配件的平均售价分别为7.32元/个、8.14元/个、8.20元/个和8.49元/个，成交SKU分别为0.22万个、0.25万个、0.32万个和0.26万个。

单位：万元、万个

单位售价分层(元)	2020年1-6月				2019年度			
	收入	数量	区间平均单价	数量占比(%)	收入	数量	区间平均单价	数量占比(%)

0-10	1,440.38	1,152.23	1.25	90.38	2,531.91	1,884.12	1.34	89.95
10-20	506.17	33.44	15.14	2.62	884.97	58.39	15.16	2.79
20-40	1,220.98	39.70	30.76	3.11	2,303.65	73.40	31.38	3.50
40-50	706.72	15.82	44.67	1.24	1,113.83	25.14	44.30	1.20
50-80	1,420.07	21.80	65.14	1.71	2,123.75	32.88	64.60	1.57
80-1000	1,239.82	9.40	131.90	0.74	2,367.83	17.35	136.50	0.83
1000-2000	4,277.02	2.45	1,746.21	0.19	5,825.39	3.40	1,714.30	0.16
2000-5000	2.77		2,665.72		8.37		2,670.05	
5000 以上	6.39		10,652.21		10.61		13,257.89	
合计	10,820.31	1,274.84	8.49	100.00	17,170.29	2,094.68	8.20	100.00

（续上表）

单位售价分层（元）	2018 年度				2017 年度			
	收入	数量	区间平均单价	数量占比(%)	收入	数量	区间平均单价	数量占比(%)
0-10	2,195.27	1,635.03	1.34	90.33	1,519.53	1,137.19	1.34	90.08
10-20	543.84	37.13	14.65	2.05	612.12	41.89	14.61	3.32
20-40	2,225.63	71.95	30.93	3.97	1,184.43	38.84	30.49	3.08
40-50	896.73	19.27	46.54	1.06	760.65	17.66	43.08	1.40
50-80	2,029.93	30.96	65.56	1.71	1,124.83	17.06	65.93	1.35
80-1000	1,773.54	13.42	132.13	0.74	996.78	8.32	119.87	0.66
1000-2000	13.47	0.01	1,303.55	-	3,000.26	1.52	1,971.98	0.12
2000-5000	5,057.89	2.31	2,185.25	0.13	1.74		2,480.45	
5000 以上	1.28		5,064.76		37.63	0.01	5,533.52	-
合计	14,737.58	1,810.10	8.14	100.00	9,237.97	1,262.48	7.32	100.00

报告期内，公司铝型材及配件单位价格较为稳定，波动较小。其中，2017 年度，铝型材及配件单价较低，主要原因系产品结构中“10-20”价格区间平均单价较低且数量占比较高所致。其中，“10-20”价格区间主要为铝型材配件及单价较低型号铝型材。

② 产品结构分析

报告期内，公司铝型材及配件按产品大类统计情况如下：

单位：万元、万个

产品类别	2020 年 1-6 月				2019 年度			
	收入	数量	平均单价	数量占比(%)	收入	数量	平均单价	数量占比(%)
型材机架(万个)	4,236.70	2.41	1,754.76	0.19	5,721.14	3.32	1,721.84	0.16
铝合金型材(万米)	4,642.07	105.37	44.05	8.27	7,896.66	183.53	43.03	8.76
铝型材配件(万个)	1,941.54	1,167.05	1.66	91.54	3,552.49	1,907.83	1.86	91.08

合计	10,820.31	1,274.84	8.49	100.00	17,170.29	2,094.68	8.20	100.00

（续上表）

产品类别	2018年度				2017年度			
	收入	数量	平均单价	数量占比(%)	收入	数量	平均单价	数量占比(%)
型材机架(万个)	5,012.37	2.29	2,185.37	0.13	2,995.70	1.52	1,973.26	0.12
铝合金型材(万米)	6,902.89	162.79	42.40	8.99	4,333.31	117.67	36.83	9.32
铝型材配件(万个)	2,822.32	1645.02	1.72	90.88	1,908.96	1,143.30	1.67	90.56
合计	14,737.58	1,810.10	8.14	100.00	9,237.97	1,262.48	7.32	100.00

注：型材机架和铝型材配件以“个”为计量单位，铝合金型材以“米”为计量单位

2017年度，铝型材及配件平均价格较低，主要原因系当年度单值较低的铝型材配件及铝型材销售数量占比较高。

③ 前五大产品价格及其波动情况分析

报告期内，公司铝合型材及配件各期前五大产品收入占比、价格及其波动情况如下：

单位：元/个

产品编号	产品名称	2020年1-6月			2019年度		
		平均单价	收入占比(%)	变动幅度(%)	平均单价	收入占比(%)	变动幅度(%)
编码65	欧标40槽10.2系列型材	54.32	1.02	-6.55	58.13	1.38	-7.69
编码66	欧标50/60系列型材	75.68	0.29	-2.82	77.88	1.32	0.18
编码67	型材机架	1,754.76	39.16	1.91	1,721.84	33.32	-21.21
编码68	国标40系列型材	45.82	1.72	5.50	43.43	1.71	-8.32
编码69	欧标40槽8系列型材	36.06	2.16	1.46	35.54	2.59	-2.97
编码70	欧标40槽8系列型材	64.81	2.48	-0.71	65.27	1.45	-2.59
编码71	国标40系列型材	70.65	3.63	1.12	69.87	1.77	-6.31
合　计			50.44			43.54	

（续上表）

产品编号	产品名称	2018年度			2017年度	
		平均单价	收入占比(%)	变动幅度(%)	平均单价	收入占比(%)
编码65	欧标40槽10.2系列型材	62.97	1.99	21.99	51.62	1.45
编码66	欧标50/60系列型材	77.74	1.79	3.32	75.24	2.75
编码67	型材机架	2,185.37	34.01	10.75	1,973.26	32.43
编码68	国标40系列型材	47.37	2.99	7.87	43.92	2.55

编码 69	欧标 40 槽 8 系列型材	36.63	2.95	4.23	35.14	2.88
编码 70	欧标 40 槽 8 系列型材	67.00	1.75	-1.54	68.05	1.97
编码 71	国标 40 系列型材	74.57	2.05	-3.24	77.07	1.34
合　计			47.54			45.37

报告期内，铝型材及配件前五大销售产品的价格整体变动不大。其中：2017 年度、2020 年 1-6 月，公司“100024076”号型材产品平均价格较低，主要原因系当年度铝合金型材表面处理、加工难度相对较低所致。2019 年度、2020 年 1-6 月，型材机架平均价格较低，主要原因系当年度型材机架因尺寸、规格较小所致。

④ 与大宗市场价格比较分析

公司铝型材及配件以铝锭作为原材料，公司在采购报价和销售定价时以“铝锭＋加工费”方式报价。铝型材及配件价格由于尺寸、规格、材质、工艺、表面处理、加工难度等不同存在差异。报告期内，公司采购的铝锭价格变动对比情况如下：

单位：元/吨

大宗商品规格	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	采购均价	变动幅度(%)	采购均价	变动幅度(%)	采购均价	变动幅度(%)	采购均价
铝锭(元/吨)	13,516.67	-4.64	14,174.17	-2.54	14,544.17	-1.40	14,750.00
铝型材(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，大宗市场铝锭价格波动较小。2018-2020 年 1-6 月，公司铝型材平均价格波动较小。2017 年度，公司铝型材销售价格较低，主要系公司铝型材以“米”为计量单位，不同型号的铝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型材数量占比提升所致。

(5) 工业框体结构部件

报告期内，公司工业框体结构部件实现的销售收入、数量、单价波动情况如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	变动幅度(%)	金额	变动幅度(%)	金额	变动幅度(%)	金额
销售收入(万元)	5,716.03	101.99	6,338.85	26.07	5,028.10	81.33	2,772.84
成交数量(万个)	210.04	113.48	229.46	31.56	174.42	57.55	110.71

平均单价(元/个)	27.21	-1.49	27.62	-4.17	28.83	15.10	25.05
成交客户数量(个)	7,036	13.56	10,013	31.37	7,622	56.77	4,862
单个客户平均成交金额(万元/个)	0.81	77.88	0.63	-4.04	0.66	15.67	0.57
成交的SKU数量(万个)	0.69	18.78	0.75	14.61	0.65	51.98	0.43

工业框体结构部件主要包括拉手、铰链、门部件、门锁、抽屉滑轨、脚轮、脚杯等。

1）销售收入和数量变动分析

2018年度，公司工业框体结构部件销售收入较上年度增长81.33%，销售数量较上年度增长57.55%，平均销售价格较上年度上升15.10%，主要原因系：随着公司业务规模的发展，公司工业框体结构部件产品种类逐渐丰富，可选型号更广，尽可能满足客户一站式采购需求。2018年度公司《工业框体结构部件目录手册》累计发放3.36万本，成交的SKU数量较上年度增长51.98%，成交客户数量较上年度增长56.77%，单个客户平均成交金额较上年度增长15.67%，综合使得销售收入增加。

2019年度，公司工业框体结构部件销售收入较上年度增长26.07%，销售数量较上年度增长31.56%，平均销售价格较上年度略有下降，同比下降4.17%，主要原因系：公司工业框体结构部件成交的SKU数量较上年度增长14.61%，成交客户数量较上年度增长31.37%。

2020年1-6月，公司工业框体结构部件销售收入较上年同期增长101.99%，销售数量较上年同期增长113.48%，主要原因系：公司工业框体结构部件成交的SKU数量较上年同期增长18.78%，成交客户数量较上年同期增长13.56%，单个客户平均成交金额较上年同期增长77.88%。

1）销售价格变动分析

① 单位售价分层分析

报告期内，工业框体结构部件的平均售价分别为25.05元/个、28.83元/个、27.62元/个和27.21元/个，成交SKU分别为0.43万个、0.65万个、0.75万个和0.69万个。报告期内传动零部件的平均售价受不同产品售价以及销售占比影响，报告期内公司工业框体结构部件不同单位售价区间的产品销售情况如下：

单位：万元、万个

单位售价分层（元）	2020年1-6月				2019年度			
	收入	数量	区间平均单价	数量占比（%）	收入	数量	区间平均单价	数量占比（%）
0-10	400.52	56.63	7.07	26.96	367.04	54.79	6.70	23.88
10-20	879.95	59.49	14.79	28.32	971.91	69.34	14.02	30.22
20-40	1,666.33	58.19	28.64	27.70	1,861.49	66.49	28.00	28.98
40-80	1,252.37	23.48	53.34	11.18	1,322.75	24.57	53.83	10.71
80-100	456.25	5.19	87.99	2.47	536.83	5.97	89.90	2.60
100-500	1,032.04	7.03	146.78	3.35	1,258.10	8.27	152.18	3.60
500以上	28.58	0.04	782.89	0.02	20.72	0.03	685.99	0.01
合计	5,716.03	210.04	27.21	100.00	6,338.85	229.46	27.62	100.00

（续上表）

单位售价分层（元）	2018年度				2017年度			
	收入	数量	区间平均单价	数量占比（%）	收入	数量	区间平均单价	数量占比（%）
0-10	213.26	33.79	6.31	19.37	170.87	26.83	6.37	24.23
10-20	815.61	57.14	14.28	32.76	518.92	37.92	13.68	34.25
20-40	1,434.45	51.49	27.86	29.52	905.05	31.48	28.75	28.43
40-80	1,096.34	20.64	53.11	11.83	492.31	9.22	53.38	8.33
80-100	348.22	3.90	89.27	2.24	176.28	1.95	90.22	1.76
100-500	1,092.35	7.41	147.39	4.25	487.70	3.26	149.53	2.94
500以上	27.87	0.04	666.66	0.02	21.70	0.04	616.60	0.04
合计	5,028.10	174.42	28.83	100.00	2,772.84	110.71	25.05	100.00

除2018年度较高外，公司工业框体结构部件平均单价变动不大。2017年度，工业框体结构部件平均售价较低，主要原因系产品结构中“0-10”价格区间产品占比较高、区间平均单价较低所致。2018年度，工业框体结构部件平均售价较上年度上升15.10%，主要系单位售价在“0-10”区间数量占比较上年度下降4.86%、“10-20”区间数量占比较上年度下降1.49%和区间平均单价较上年度上升4.39%、“40-80”区间数量占比较上年度上升3.50%以及“100-500”的销售数量占比较上年度上升1.31%所致。

② 前五大产品价格及其波动情况分析

报告期内，公司工业框体结构部件各期前五大产品收入占比、价格及其波动情况如下：

单位：元/个

产品编号	产品名称	2020年1-6月			2019年度			2018年度			2017年度	
		平均单价	收入占比(%)	变动幅度(%)	平均单价	收入占比(%)	变动幅度(%)	平均单价	收入占比(%)	变动幅度(%)	平均单价	收入占比(%)
编码72	脚轮	37.11	1.27	3.85	35.73	1.32	-0.81	36.03	0.99	6.06	33.97	1.85
编码73	暗式拉手	16.06	0.75	-23.07	20.87	0.98	-13.80	24.21	1.71	-5.27	25.56	2.67
编码74	脚轮	85.54	2.17	-9.02	94.02	1.80	-14.46	109.92	0.79	-0.81	110.82	0.83
编码75	脚轮	32.90	1.19	-16.08	39.21	0.14	-18.23	47.95	0.08	2.31	46.87	0.08
编码76	脚轮	86.65	0.49	-7.24	93.42	0.37	4.39	89.49	1.38	-2.52	91.81	1.72
编码77	脚杯										41.03	1.09
编码78	铝合金蝶形铰链	8.65	0.41	-1.80	8.81	0.35	-1.75	8.97	0.56	-3.58	9.30	1.11
编码79	脚轮	176.71	1.04	7.18	164.87	1.42	-2.21	168.60	1.15	-8.25	183.76	0.44
编码80	3线磁力扣	40.33	0.38	-8.77	44.20	0.63	-2.57	45.37	0.97	-23.35	59.19	0.15
编码81	不锈钢碟形铰链	54.82	1.11	-11.78	62.14	0.04	11.64	55.66	0.08			
编码82	脚杯	130.53	1.78	-11.57	147.61	0.89						
合计			10.58			7.94			7.73			9.94

报告期内，工业框体结构部件前五大销售产品的价格整体变动不大。其中：2018年度，3线磁力扣产品价格下降较多，主要原因系：该产品客户采购数量较多，公司销售数量由上年度的718个增加至10,805个，平均价格较低。2019年度、2020年1-6月，脚轮部分型号产品价格下降较多，主要原因系该产品客户采购数量较多、单笔订单金额较大，平均价格较低。报告期内，公司该产品销售数量分别为459个、852个、2,259个和20,662个。2019年度、2020年1-6月，暗式拉手价格下降较多，主要原因系该产品价格根据市场情况进行了调整。

(6) 机械加工件

报告期内，公司机械加工件实现的销售收入、数量、单价波动情况如下：

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度
	金额	变动幅度(%)	金额	变动幅度(%)	金额	变动幅度(%)	金额
销售收入(万元)	4,646.04	57.40	6,798.73	22.71	5,540.54	72.48	3,212.26
成交数量(万个)	185.11	74.68	252.47	31.98	191.29	54.85	123.53
平均单价(元/个)	25.10	-6.79	26.93	-7.03	28.96	11.38	26.00
成交客户数量(个)	6,157	14.10	8,868	30.93	6,773	60.99	4,207
单个客户平均成交金额(万元/个)	0.75	37.94	0.77	-6.28	0.82	7.14	0.76
成交的SKU数量(万个)	4.23	21.34	6.85	30.57	5.25	82.27	2.88

公司机械加工件主要包括导向轴、导向轴支座、定位销等。

1）销售收入和数量变动分析

2018 年度，公司机械加工件销售收入较上年度增长 72.48%，销售数量较上年度增长 54.85%，平均销售价格较上年度上升 11.38%，主要原因系：机械加工件成交的 SKU 数量较上年度增加 82.27%，成交客户数较上年度增长 60.99%，单个客户平均成交金额较上年度增长 7.14%，综合使得销售收入增加。

2019 年度，公司机械加工件销售收入较上年度增长 22.71%，机械加工件产品销售数量较上年度增长 31.98%，平均销售价格较上年度下降 7.03%，主要原因系：机械加工件成交的 SKU 数量较上年度增长 30.57%，成交客户数较上年度增长 30.93%。

2020 年 1-6 月，公司机械加工件销售收入较上年同期增长 57.40%，销售数量较上年同期增长 74.68%，主要原因系：机械加工件成交的 SKU 数量较上年同期增长 21.34%，成交客户数较上年同期增长 14.10%，单个客户平均成交金额较上年同期增长 37.94%。

2）销售价格变动分析

① 单位售价分层分析

报告期内，机械加工件的平均售价分别为 26.00 元/个、28.96 元/个、26.93 元/个和 25.10 元/个，成交 SKU 分别为 2.88 万个、5.25 万个、6.85 万个和 4.23 万个。报告期内机械加工件的平均售价受不同产品产品售价以及销售占比影响，报告期内不同售价区间的产品销售情况如下：

单位：万元、万个

单位售价分层（元）	2020 年 1-6 月				2019 年度			
	收入	数量	区间平均单价	数量占比（%）	收入	数量	区间平均单价	数量占比（%）
0-10	382.52	66.79	5.73	36.08	439.75	84.19	5.22	33.35
10-20	791.09	55.00	14.38	29.71	1,095.16	75.92	14.42	30.07
20-40	986.07	35.20	28.01	19.02	1,355.61	48.08	28.19	19.04
40-80	993.29	18.43	53.90	9.96	1,573.35	28.49	55.22	11.28
80-100	271.81	3.06	88.72	1.65	480.67	5.42	88.70	2.15
100-500	1,060.32	6.42	165.08	3.47	1,667.70	10.11	165.02	4.00
500 以上	160.94	0.21	771.16	0.11	186.50	0.26	718.67	0.10
合计	4,646.04	185.11	25.10	100.00	6,798.73	252.47	26.93	100.00

（续上表）

单位售价分层	2018年度				2017年度			
	收入	数量	区间平均单价	数量占比(%)	收入	数量	区间平均单价	数量占比(%)
0-10	350.66	56.33	6.22	29.45	300.73	48.99	6.14	39.66
10-20	861.23	58.19	14.80	30.42	465.40	32.22	14.44	26.08
20-40	1,126.77	39.92	28.23	20.87	609.96	21.56	28.30	17.45
40-80	1,318.31	24.04	54.83	12.57	709.24	12.91	54.95	10.45
80-100	386.04	4.32	89.31	2.26	188.05	2.11	89.08	1.71
100-500	1,371.30	8.31	165.11	4.34	872.15	5.65	154.48	4.57
500以上	126.23	0.18	692.03	0.09	66.73	0.10	690.05	0.08
合计	5,540.54	191.29	28.96	100.00	3,212.26	123.53	26.00	100.00

除2018年度外，公司机械加工件的平均单价变动不大。2018年度，机械加工件平均单价较上年度上升11.38%，主要原因系产品结构中“0-10”价格区间的数量占比较上年度下降10.21%。2019年度，机械加工件平均单价较上年度下降7.03%，主要原因系产品结构中“0-10”价格区间数量占比较上年度上升3.90%。

② 前五大产品价格及其波动情况分析

报告期内，公司机械加工件类各期前五大产品收入占比、价格及其波动情况如下：

单位：元/个

产品编号	产品名称	2020年1-6月			2019年度		
		平均单价	收入占比(%)	价格变动(%)	平均单价	收入占比(%	价格变动(%)
编码89	导向轴支座·法兰型	184.98	0.07	-17.03	222.96	0.02	14.93
编码90	导向轴支座·法兰型	137.28	0.10	-4.69	144.03	0.08	-0.46
编码91	固定环·分离型	0.00			38.33	0.30	-24.45
编码92	固定环·开口型	16.24	0.01				
编码93	导向轴支座·T型	120.24	0.42	0.20	120.00	0.11	
编码94	定位销	6.02	0.02	-34.94	9.25	0.03	-3.22
编码95	导向轴·直杆型						
编码96	夹具用衬套	18.74	0.01	-4.52	19.63	0.01	2.98
编码97	自锁型旋钮柱塞	45.06	0.34	-26.88	61.63	0.05	17.03
编码98	定位销				7.49	0.05	-11.60
编码99	定位销用衬套				0.00		
编码100	导向轴·一端外螺纹一				0.00		

	端内螺纹型						
编码 101	导向轴·两端内螺纹型				315.25	0.27	
编码 102	支点用台阶螺丝	10.08		-1.41	10.22	0.20	
编码 103	圆形支柱	32.31	1.42	-0.26	32.40	-	
编码 104	拉杆				141.42	0.21	
编码 105	导向轴定制品				62.30	0.23	
编码 106	滚珠导向轴	567.59	0.51	-0.42	570.00	0.03	
编码 107	导向轴·两端内螺纹型	314.42	0.68	-0.26	315.25	0.11	
编码 108	定位销用衬套	43.85	0.87		0.00		
合计			4.44			1.70	

(续上表)

产品编号	产品名称	2018 年度			2017 年度	
		平均单价	收入占比(%)	价格变动(%)	平均单价	收入占比(%
编码 89	导向轴支座·法兰型	193.99	0.10	67.17	116.04	0.43
编码 90	导向轴支座·法兰型	144.69	0.10	15.74	125.02	1.67
编码 91	固定环·分离型	50.74	0.06			
编码 92	固定环·开口型	16.47	0.09	1.43	16.23	0.48
编码 93	导向轴支座·T 型					
编码 94	定位销	9.56	0.08	12.47	8.50	0.47
编码 95	导向轴·直杆型				5.54	0.66
编码 96	夹具用衬套	19.06	0.34			
编码 97	自锁型旋钮柱塞	52.66	0.74			
编码 98	定位销	8.47	0.35			
编码 99	定位销用衬套	94.26	0.41			
编码 100	导向轴·一端外螺纹一端内螺纹型	18.15	0.32			
编码 101	导向轴·两端内螺纹型	315.25	0.01			
编码 102	支点用台阶螺丝					
编码 103	圆形支柱					
编码 104	拉杆					
编码 105	导向轴定制品					
编码 106	滚珠导向轴					
编码 107	导向轴·两端内螺纹型					
编码 108	定位销用衬套					
合计			2.59			3.71

报告期内，机械加工件前五大销售产品的价格整体变动不大。其中：2018年度至2020年1-6月，“100002025”型导向轴支座•法兰型产品变动幅度较大,2018年度、2019年度，公司根据市场报价、成本、利润预期等因素，上调基础报价；2020年1-6月，公司略有下调基础报价。2020年1-6月，定位销价格下降较多，主要原因系当年度由外购转为自制，成本有所下降。2019年度，公司自锁型旋钮柱塞价格较高，主要原因系当年度客户采购量较少，平均价格较高所致，其中，2018年度、2019年度、2020年1-6月，公司该产品销售数量分别为7,820个、523个、3,524个。

(7) 机械小零件

报告期内，公司机械小零件实现的销售收入、数量、单价波动情况如下：

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度
	金额	变动幅度(%)	金额	变动幅度(%)	金额	变动幅度(%)	金额
销售收入(万元)	2,674.78	72.40	3,509.32	18.30	2,966.50	62.64	1,823.98
成交数量(万个)	1,239.30	104.20	1,556.07	34.46	1,157.24	51.63	763.21
平均单价(元/个)	2.16	-4.30	2.26	-12.02	2.56	7.26	2.39
成交客户数量(个)	6,755	18.16	9,434	35.35	6,970	50.77	4,623
单个客户平均成交金额(万元/个)	0.40	45.91	0.37	-12.60	0.43	7.87	0.39
成交的SKU数量(万个)	1.89	21.32	2.26	17.47	1.92	36.15	1.41

公司机械小零件主要包括弹簧、氮气弹簧、螺丝、螺帽、垫圈、磁铁等。

1) 销售收入和数量变动分析

2018年度，公司机械小零件销售收入较上年度增长62.64%，机械小零件产品销售数量较上年度增长51.63%，平均销售价格较上年度上升7.26%，主要原因系：机械小零件成交的SKU数量较上年度增长36.15%，成交客户数较上年度增长50.77%。

2019年度，公司机械小零件销售收入较上年度增长18.30%，机械小零件产品销售数量较上年度增长34.36%，平均销售价格较上年度下降12.02%，主要原因系：机械小零件成交的SKU数量较上年度增长17.47%，成交客户数较上年度增长35.35%。

2020年1-6月，公司机械小零件销售收入较上年同期增长72.40%，销售数量较上年同期增长104.20%，主要原因系：机械小零件成交的SKU数量较上年同

期增长 21.32%，成交客户数较上年同期增长 18.16%，单个客户平均成交金额较上年同期增长 45.91%。

2）销售价格变动分析

单位售价分层分析

报告期内，机械小零件的平均售价分别为 2.39 元/个、2.56 元/个、2.26 元/个和 2.16 元/个，单价较低；成交 SKU 分别为 0.39 万个、0.43 万个、0.37 万个和 0.40 万个。报告期内机械小零件的平均售价受不同产品售价以及销售占比影响，报告期内不同售价区间的产品销售情况如下：

单位：万元、万个

单位售价分层（元）	2020 年 1-6 月				2019 年度			
	收入	数量	区间平均单价	数量占比（%）	收入	数量	区间平均单价	数量占比（%）
0-2	368.4	923.09	0.40	74.49	491.71	1,169.33	0.42	75.15
2-8	985.54	252.15	3.91	20.35	1,096.39	291.71	3.76	18.75
8-20	555.99	47.35	11.74	3.82	861.82	71.70	12.02	4.61
20-40	282.56	10.62	26.61	0.86	394.56	14.66	26.91	0.94
40-60	173.05	3.68	47.02	0.3	252.99	5.28	47.95	0.34
60-100	99.47	1.37	72.85	0.11	142.48	1.97	72.51	0.13
100-200	89.81	0.68	131.34	0.06	141.16	1.05	135.07	0.07
200-300	45.23	0.19	240.97	0.02	45.41	0.20	232.18	0.01
300-500	37.81	0.10	361.8	0.01	41.61	0.11	385.61	0.01
500 以上	36.92	0.06	620.44	0.00	41.17	0.07	557.17	0.00
合计	2,674.78	1,239.30	2.16	100.00	3,509.32	1,556.07	2.26	100.00

（续上表）

单位售价分层	2018 年度				2017 年度			
	收入	数量	区间平均单价	数量占比（%）	收入	数量	区间平均单价	数量占比（%）
0-2	430.32	834.38	0.52	72.10	257.72	556.98	0.46	72.98
2-8	932.51	244.87	3.81	21.16	599.29	161.80	3.70	21.20
8-20	712.02	58.51	12.17	5.06	408.21	32.59	12.53	4.27
20-40	346.62	12.71	27.28	1.10	179.37	6.53	27.46	0.86
40-60	172.47	3.56	48.5	0.31	151.33	3.08	49.21	0.40
60-100	153.51	2.07	74.26	0.18	137.71	1.74	79.22	0.23

100-200	104.07	0.79	132.48	0.07	47.06	0.35	134.08	0.05
200-300	49.14	0.21	233.9	0.02	20.22	0.09	233.21	0.01
300-500	46.18	0.12	377.01	0.01	18.54	0.05	372.24	0.01
500 以上	19.65	0.03	767.58	0.00	4.53	0.01	696.54	0.00
合计	2,966.50	1,157.24	2.56	100.00	1,823.98	763.21	2.39	100.00

报告期内，公司机械小零件产品的平均单价较低，在 2-2.5 元/个左右，价格的稍有变化对平均单价的变动幅度影响相对大。

2018 年度，机械小零件平均单价较上年度增加 0.14 元，上升 7.26%，主要原因系产品结构中“2-8”价格区间平均单价由上年度的 3.79 元/个上升至当年度的 3.81 元/个。

2019 年度，机械小零件平均单价较上年度减少 0.30 元，下降 12.02%，主要原因系产品结构中“0-2”价格区间平均单价由上年度的 0.52 元/个下降至当年度的 0.42 元/个，且其数量占比较上年度上升 3.05%。

2020 年 1-6 月，机械小零件平均单价较上年度减少 0.10 元，下降 4.30%，主要原因系产品结构中“0-2”价格区间平均单价略有下降。

(8) 电子电气类

报告期内，公司电子电气类实现的销售收入、数量、单价波动情况如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	变动幅度(%)	金额	变动幅度(%)	金额	变动幅度(%)	金额
销售收入(万元)	2,376.84	116.05	2,631.74	93.22	1,362.04	226.55	417.10
成交数量(万个)	81.23	96.69	101.88	117.18	46.91	301.28	11.69
平均单价(元/个)	29.26	11.72	25.83	-11.03	29.03	-18.63	35.68
成交客户数量(个)	3,116	39.73	3,886	49.92	2,592	179.31	928
单个客户平均成交金额(万元/个)	0.76	54.62	0.68	28.88	0.53	16.91	0.45
成交的 SKU 数量(万个)	0.63	62.73	0.67	55.33	0.43	209.57	0.14

电子电气类零部件主要包括电子电气控制零件、电子电气配线零件、马达驱动类组件、传感器及检测类零件、光学视觉相关组件等。

1) 销售收入和数量变动分析

2018 年度，公司电子电气类产品销售收入较上年度增长 226.55%，销售数量较上年度增长 301.28%，平均销售价格较上年度下降 18.63%，主要原因系：鉴于电子电气广阔的市场需求，公司 2016 年起开始布局电子电气市场，2017 年 12

月公司《FA 电子电气零件精选》目录册出版，2018 年度公司累计向市场投放《FA 电子电气零件精选》1.08 万本，电子电气类产品成交客户数量较上年度增长 179.31%，单个客户平均成交金额较上年度增长 16.91%，综合使得销售收入增长。

2019 年度，公司在原有产品目录手册基础上不断开发新产品，电子电气成交的 SKU 数量较上年度增长 55.33%，成交客户数量较上年度增长 49.92%，销售数量较上年度增长 117.18%，平均销售价格较上年度下降 11.03%，促进了电子电气销售收入的增长。

2020 年 1-6 月，公司电子电气销售收入较上年同期增长 116.05%，销售数量较上年同期增长 96.69%，主要原因系：成交的 SKU 数量较上年同期增长 62.73%，成交客户数量较上年同期增长 39.73%，单个客户平均成交金额较上年同期增长 54.62%。

2) 销售价格变动分析

① 单位售价分层分析

报告期内，电子电气类的平均售价分别为 35.68 元/个、29.03 元/个、25.83 元/个和 29.26 元/个，成交 SKU 分别为 0.14 万个、0.43 万个、0.67 万个和 0.63 万个。报告期内电子电气类的平均售价受不同产品产品售价以及销售占比影响，报告期内不同售价区间的产品销售情况如下：

单位：万元、万个

单位售价分层（元）	2020 年 1-6 月				2019 年度			
	收入	数量	区间平均单价	数量占比（%）	收入	数量	区间平均单价	数量占比（%）
0-10	82.82	55.51	1.49	68.34	130.87	70.37	1.86	69.07
10-20	103.06	7.22	14.27	8.89	130.78	9.56	13.69	9.38
20-40	256.90	8.63	29.76	10.62	300.97	10.23	29.41	10.04
40-50	87.52	1.97	44.35	2.43	103.01	2.32	44.40	2.28
50-80	195.23	3.14	62.25	3.87	265.27	4.19	63.32	4.11
80-100	84.28	0.94	89.33	1.16	81.40	0.90	90.07	0.88
100-500	537.40	3.11	172.95	3.83	650.32	3.64	178.89	3.57
500 以上	1,029.63	0.71	1,457.37	0.87	969.13	0.67	1,447.11	0.66
合计	2,376.84	81.23	29.26	100.00	2,631.74	101.88	25.83	100.00

（续上表）

单位售价	2018 年度	2017 年度

分层	收入	数量	区间平均单价	数量占比(%)	收入	数量	区间平均单价	数量占比(%)
0-10	63.35	32.21	1.97	68.66	25.57	6.38	4.01	54.58
10-20	68.73	4.74	14.49	10.10	32.85	2.38	13.81	20.36
20-40	116.63	4.02	29.03	8.57	32.99	1.17	28.18	10.01
40-50	58.92	1.33	44.29	2.84	21.43	0.48	44.19	4.11
50-80	122.31	1.94	63.01	4.14	24.25	0.35	68.56	2.99
80-100	32.82	0.36	90.95	0.77	11.62	0.13	88.09	1.11
100-500	347.00	1.94	178.95	4.14	119.66	0.68	175.40	5.82
500 以上	552.26	0.37	1,508.91	0.79	148.74	0.11	1,381.07	0.94
合计	1,362.04	46.91	29.03	100.00	417.10	11.69	35.68	100.00

2017 年度，公司电子电气类产品的平均单价较高；2018 年度和 2020 年 1-6 月，单价变动不大；2019 年度单价有所下降。

2017 年度，电子电气类产品的平均单价较高，主要原因系产品结构中“0-10”价格区间平均单价较高且数量占比较低。2019 年度，电子电气类产品的平均单价较上年度下降 11.03%，主要原因系产品结构中“0-10”价格区间平均单价较上年度下降 0.11 元，且其数量占比较上年度上升 0.41%。

② 前五大产品价格及其波动情况分析

报告期内，公司电子电气类零部件各期前五大产品收入占比、价格及其波动情况如下：

单位：元/个

产品编号	产品产品名称	2020 年 1-6 月			2019 年度		
		平均单价	收入占比(%)	价格变动(%)	平均单价	收入占比(%	价格变动(%)
编码 109	继电器				115.22		1.13
编码 110	扁平喷嘴	582.00	0.18		582.00	0.63	-0.06
编码 111	超级气刀	0.00					
编码 112	超级气刀	0.00					
编码 113	LED 照明灯	171.23	0.11	-4.17	178.69	0.19	0.59
编码 114	DD 马达	6,933.54	0.23	-7.21	7,472.03	0.20	-9.46
编码 115	区域传感器						
编码 116	LED 照明灯	126.59	0.17	-4.52	132.59	0.29	-4.62
编码 117	接线式防水型分线盒	104.23	0.03	3.82	100.40	0.21	-4.32
编码 118	伺服电机	713.34	0.27	-2.01	727.95	0.25	-1.61
编码 119	风扇	39.90	1.56	-0.11	39.95	1.84	-7.23
编码 120	继电器模块	60.64	0.36	0.11	60.57	1.02	-2.44

编码 121	中空旋转平台	0.00			5,206.29	0.77	
编码 122	驱动器	1,416.35	0.11	12.72	1,256.48	0.74	-11.95
编码 123	精密转角行星减速机				2,384.38	0.72	
编码 124	凸轮分割器	8,451.33	8.75				
合计			14.77			7.14	

（续上表）

产品编号	产品产品名称	2018 年度			2017 年度	
		平均单价	收入占比(%)	价格变动(%)	平均单价	收入占比(%
编码 109	继电器	113.93	0.41	-19.40	141.36	3.23
编码 110	扁平喷嘴	582.32	2.20	0.03	582.13	3.07
编码 111	超级气刀				6,114.69	2.64
编码 112	超级气刀	2,068.73	0.23	-0.88	2,087.08	2.25
编码 113	LED 照明灯	177.64	0.39	1.04	175.82	1.78
编码 114	DD 马达	8,252.43	1.76	10.57	7,463.50	0.54
编码 115	区域传感器	2,306.13	1.32			
编码 116	LED 照明灯	139.02	1.19	-4.15	145.04	0.44
编码 117	接线式防水型分线盒	104.94	0.75	-5.22	110.71	0.37
编码 118	伺服电机	739.86	0.75	-10.27	824.53	0.04
编码 119	风扇	43.06	0.68			
编码 120	继电器模块	62.08	0.48			
编码 121	中空旋转平台	5,206.29	0.04			
编码 122	驱动器	1,427.02	0.49	2.24	1,395.73	0.50
编码 123	精密转角行星减速机					
编码 124	凸轮分割器					
合计			10.68			14.87

报告期内，电子气类前五大销售产品的价格整体变动不大。其中：2018 年度，“100213680”型继电器产品价格下降较多，主要原因系当年度对该产品供应商进行优化，采购成本有所下降，市场报价相应有所下调。

3. 公司主营业务收入变动趋势分析

报告期内，公司 FA 工厂自动化零部件收入占主营业务收入的比例分别为 89.32%、91.15%、94.27%和 98.48%，2017 年度至 2019 年度年均复合增长率为 46.12%，系影响公司主营业务收入变动的主要因素。报告期内，公司 FA 工厂自动化零部件销售收入的增长主要受外部市场需求增加和公司自身平台建设不断提升的影响，符合行业发展趋势。具体变动影响因素分析如下：

(1) 下游行业覆盖范围广，受单一行业波动影响较小

公司隶属于自动化零部件行业，下游行业主要是工业机器人、基于机器人的集成设备、自动装配设备、自动检测设备、自动包装设备及大型复杂功能的自动化线体等自动化设备制造行业，最终需求来自于3C、汽车、新能源、光伏、医疗、激光、食品、半导体设备、人工智能设备等行业。公司下游行业较为广阔，受单个行业波动影响较小。2017年度至2019年度，公司FA工厂自动化零部件成交客户数量分别为1.10万个、1.52万个和1.98万个。依托于下游自动化设备服务领域的快速发展，公司成交客户数量增加，保证了公司的持续盈利能力。

(2) 公司市场开拓逐步展现效果

通过多年的积累，公司已经在3C、汽车、新能源、光伏等行业中形成了较高的品牌知名度，积累了良好的口碑。报告期内，公司已累计向客户及其工程师发放40余万本产品目录手册、11.5万个选型光盘，累计成交客户数突破3万家。同时，公司建立了一支经验丰富的销售团队，下设7个销售工程师团队和11个销售办事处，逐步将服务半径从华南和华东优势区域扩展至全国市场。公司市场部、销售部、产品中心、技术支持部等部门分工合作，共同完成销售工作。截至报告期期末，公司营销人员和产品中心人员共计645人，围绕客户及其工程师展开服务。公司不断加强品牌和营销网络的建设，努力推动怡合达产品标准成为自动化设备工程师常用使用标准之一。

(3) 公司自动化一站式服务能力的持续提升

公司自成立以来一直致力于为客户提供高品质、低成本、短交期的自动化零部件一站式采购服务。经过多年的发展，公司已逐渐成为FA工厂自动化零部件领域较有影响力的一站式供应商。截至报告期末，公司已累计为3万家客户提供自动化零部件服务。为更好满足客户一站式采购需求，提升市场占有率，公司持续增加产品种类、提升订单响应速度、产品质量、信息与数字化建设等，具体情况如下：

1) 产品品类

公司已成功开发涵盖172个大类、1,352个小类、60余万个SKU的FA工厂自动化零部件产品体系，已开发的SKU数量年均复合增长率39.96%。公司不断加强产品线的宽度和单项产品的深度，满足客户多样化需求。

2) 订单响应能力

截至报告期末，公司年订单处理量约 40 万单，年均复合增长率 55.01%；年出货总量超过 160 万项次，年均复合增长率 61.91%；90%标准件可实现 3 天内发货。高效的订单响应速度确保客户订单能够得到及时、准确、高质量的交付。

3）产品质量

截至报告期末，公司通过 ISO9001：2015 质量管理体系认证，供应商来料检验合格率和自制品检验合格率控制在 95%以上，品质客诉率低于 1%。稳定的产品质量有效提升了公司的品牌形象。

4）信息和数字化能力

公司建立了一套适应业务发展的稳定、高效的信息化系统，以 ERP 为基础，包括 SCM 供应链管理系统、MES 生产执行系统、WMS 智能仓储系统、BI 数据分析系统等众多模块，信息化系统建设覆盖采购、生产、仓储、销售各个业务环节。同时，公司通过数字化产品数据库和电商交易系统确保客户所选即所需，提升客户设计、选型和采购效率。报告期内，公司信息和数字化投入金额分别为 842.76 万元、1,457.33 万元、1,197.47 万元和 478.91 万元，信息和数字化能力的提升有利于提升公司的经营管理效率。

3. 公司收入变动是否符合行业趋势

报告期内，公司下游行业应用领域广泛，其中，3C、新能源、汽车、光伏、工业机器人等行业市场规模较大、行业空间广阔。依托于自动化设备细分领域的巨大市场空间，自动化设备零部件行业市场空间和成长速度均随之呈现良好态势。公司收入变动符合行业趋势，具体分析详见本说明三(二)2 之描述。

（六）报告期内工业自动化设备收入占主营业务收入比例逐年下降的原因及合理性

1. 报告期内工业自动化设备收入占主营业务收入比例

单位：万元

期间	主营业务收入/产品类别			
	FA 工厂自动化零部件	工业自动化设备	合计	占比(%)
2020 年 1-6 月	52,715.24	815.93	53,531.17	1.52
2019 年度	71,706.10	4,360.11	76,066.21	5.73
2018 年度	56,897.32	5,523.75	62,421.07	8.85
2017 年度	33,582.64	4,017.53	37,600.17	10.68

2. 报告期内工业自动化设备收入占主营业务收入比例逐年下降的原因及合理性

报告期内，工业自动化设备收入金额分别为4,017.53万元、5,523.75万元、4,360.11万元和815.93万元，收入规模在4,000-5,000万左右；占主营业务收入比例分别为10.68%、8.85%、5.73%、1.52%，逐期下降，主要原因系：(1) 公司主要从事FA工厂自动化零部件的研发、生产和销售，报告期内FA工厂自动化零部件收入规模增长较快，使得工业化自动化设备收入占比持续下降；(2) 工业自动化设备制造周期长，一般生产周期在3-6个月左右，且设备到达客户指定地点需终验收完成后确认收入，2020年受新冠疫情的影响，2019年外销发出的设备国外工业自动化设备客户无法验收。

(七) 2019年第三方回款金额占营业收入的比例同比增加的原因，是否符合《深圳证券交易所创业板首次公开发行上市审核问答》等相关监管要求

报告期内，公司客户存在委托第三方付款的情形，第三方回款金额分别为119.71万元、126.02万元、304.73万元和68.69万元，占同期营业收入的比重分别为0.32%、0.20%、0.40%和0.13%，占比很低。公司第三方回款均基于客户自身实际经营需求而产生，其受托方均为客户自身的关联方或者相关方。

2019年度，公司第三方回款金额为304.73万元，较上年度增加178.71万元，主要系2019年7月公司收到工业自动化设备客户美利龙餐厨具(苏州工业园区)有限公司委托Hans-Mill Corp支付的214,492.70美元(换算为人民币为1,473,908.04元)。在扣除该笔第三方回款后，公司2019年度第三方回款总金额为157.39万元，占营业收入比例0.21%。针对该笔销售回款，公司与美利龙餐厨具(苏州工业园区)有限公司、Hans-Mill Corp签署了三方支付协议，该笔回款为客户的真实回款。

根据《深圳证券交易所创业板首次公开发行上市审核问答》第三方回款相关规定：(1) 与自身经营模式相关，符合行业经营特点，具有必要性和合理性；(2) 第三方回款的付款方不是发行人的关联方；(3) 第三方回款与相关销售收入勾稽一致，具有可验证性，不影响销售循环内部控制有效性的认定；(4) 能够合理区分不同类别的第三方回款，相关金额及比例处于合理可控范围。报告期内，公司第三方回款均具备真实的交易背景，不存在虚构交易或调节账龄的情形；公司第三方回款主要系客户类型及交易习惯所致，符合公司实际情况；公司及其实际控

制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排；截至本说明出具之日，公司亦不存在因第三方回款导致货款归属纠纷的情形。报告期内，公司第三方回款金额较小、占营业收入比例较低，处于合理可控范围，销售回款具有可验证性，销售循环内部控制有效，符合《深圳证券交易所创业板首次公开发行上市审核问答》相关要求。

报告期内，公司通过 ERP 系统将销售订单与客户、付款人进行关联，对第三方回款进行严格管理。对于客户通过第三方回款的情形，公司均要求客户出具委托付款证明，否则公司不予承认该回款。报告期内，公司一贯执行该规定，相关内部控制有效。

经核查，我们认为：公司第三方回款所对应营业收入真实。

(八)核查程序

1.详细说明对销售收入核查的方法及核查的过程，核查数量及占比、核查金额及占比，说明所选取核查方法的可执行性、所选取样本量是否充分的依据，以及核查结果是否存在异常情形

针对公司报告期内销售收入是否真实、准确，我们执行了以下核查程序，具体如下：

(1) 针对销售内控的核查

1) 获取公司销售与收款循环相关的内部控制制度，核查公司业务流程的关键节点的控制程序；

2) 对公司销售部、供应链部、财务部等部门相关负责人进行访谈，了解公司所处行业的特点、销售与收款循环内部控制流程以及各项关键控制点，并选取样本进行穿行测试，核查公司销售与收款相关的内部控制是否得到有效执行；

(2) 对收入执行分析程序：

1) 获取公司收入构成情况，向公司了解各类收入确认具体原则；检查公司相应销售合同，了解合同相关约定条款，并将收入确认具体原则与企业会计准则进行对比，分析是否符合会计准则要求；

2) 获取公司收入组成明细表，了解公司内外销收入组成情况及结构占比，了解公司 FA 零部件与自动化设备收入组成情况及结构占比，并向公司管理层了解报告期内各类型收入变动原因；

3）对线上线下销售各类产品的收入进行汇总，了解各类产品销售结构占比情况并对其收入变动合理性进行分析；获取公司销售成本明细表，结合下游各领域的发展趋势和需求状况，对公司在各销售领域的收入增长情况、毛利率情况进行分析，对比报告期内各主要领域订单变动情况，分析是否与其收入变动趋势匹配；对公司收入按季度进行分析，并与同行业情况进行对比，结合第四季度收入客户类型、各期末应收账款变动及期后回款情况，分析公司收入变动情况是否合理；对各产品类别中主要产品，结合其价格、数量变动情况，分析报告期内收入波动的原因及合理性；

(3) 对收入实施细节测试：

1）公司销售收入主要来源为FA工厂自动化零部件，因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。在各年度细节测试中，我们主要在公司收入循环内部控制的基础上确定各年度细节测试的样本量。鉴于公司订单频繁且单笔订单金额较小，我们按照最低样本量要求随机抽取测试样本，报告期各期细节测试样本笔数为87笔、132笔、141笔、80笔。在细节测试中我们抽查了主要客户的销售合同、订单、出库单、发运单、对账单、银行收款回单、销售发票等原始单据，并关注了期后的回款情况；

2）对于内销收入，以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、出库单、客户验收单、对账单、销售发票及银行回单等；针对外销收入确认，我们获取电子口岸信息并与账面记录核对，检查销售合同、出口报关单、客户验收单、销售发票、期后回款等支持性文件；

3）执行截止性测试程序：选取资产负债表日前后十天的账簿记录追查至记账凭证，检查相应的销售发票、出库单、发运单、对账单或验收单、报关单；选取资产负债表日前后十天的发运凭证追查至账簿记录，检查相应的出库单、发运单、对账单或验收单、报关单、销售发票、账簿记录；

(4) 对主要客户实施函证和走访程序：

1） 2020年1月首次申报期间，对报告期各期末应收账款余额65%以上和销售金额占比40%以上的客户进行了函证，并对报告期各期销售金额较大的客户进行了实地走访，函证和走访的数量分别为267家和111家。2020年6月，对2020年6月末应收账款余额60%以上和销售金额占比40%以上的客户进行了函证，并

对2020年1-6月新增的大客户进行了实地走访，函证和走访的数量分别为150家、2家。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
成交客户数量	14,477	19,842	15,209	11,040
访谈数量	113	111	111	111
访谈比例	0.78%	0.56%	0.73%	1.01%
发函数量	150	242	228	210
回函及替代测试数量	150	242	228	210
回函及替代测试比例	1.04%	1.22%	1.50%	1.90%
期末应收款项	27,558.92	19,086.05	14,467.89	7,073.81
发函金额	17,811.83	13,368.45	9,929.20	4,590.86
回函及替代测试确认应收金额	17,811.83	13,368.45	9,929.20	4,590.86
回函及替代测试确认比例	64.63%	70.04%	68.63%	64.90%
期末预收款项	4,042.77	1,932.30	1,850.97	2,262.09
发函金额	2,225.64	1,328.33	933.25	1,341.78
回函及替代测试确认预收金额	2,225.64	1,328.33	933.25	1,341.78
回函及替代测试确认比例	55.05%	68.74%	50.42%	59.32%
当期营业收入	53,540.69	76,100.06	62,472.86	37,610.67
发函金额	24,426.55	33,515.18	30,303.06	18,881.03
回函及替代测试确认收入金额	24,426.55	33,515.18	30,303.06	18,881.03
回函及替代测试确认比例	45.62%	44.04%	48.51%	50.20%

注：2020年1-6月期末应收款项包含应收账款余额和合同资产余额；2020年1-6月期末预收款项包含合同负债金额和其他流动负债金额

2）针对未回函的客户执行替代程序，通过检查销售合同和订单、出库单、发运单、对账单、报关单、销售发票以及银行流水等资料，验证期末余额及发生额的真实性和准确性。

（5）针对信息系统的核查

报告期各期，线上下单小销售收入占总收入比例分别为2.05%、7.26%、12.05%、14.55%，线上下单毛利占综合毛利的比例分别为2.40%、8.25%、13.48%和16.33%，均未超过30%，未超过30%比例，不属于需要对互联网开展业务的信息系统进行核查的情形，无需按照《首发业务若干问题问答》等要求开展核查工作。

通过利用信息技术专家，报告期内我们对信息系统核查程序如下：

1）获取并查阅公司信息系统的一般控制制度和流程，涵盖公司业务系统中的信息科技治理、制度建设、科技人员管理、应用账号管理、杀毒软件、机房管理、网络管理、运维管理、业务连续性管理、系统变更、数据后台维护等，核查公司信息系统的变更权限、运维、安全、备份、逻辑访问等流程控制情况；

2）获取公司报告期内 FA 工厂自动化零部件线上和线下订单数量、客户数量、订单金额，分析单笔订单金额、单个客户交易金额波动情况，核实公司收入增长的真实性；

3）获取公司报告期内 FA 工厂自动化零部件线上和线下单笔订单金额、单个客户交易金额分层情况，核查公司客户交易金额分布是否存在异常情况；

4）获取公司报告期内 FA 工厂自动化零部件线上和线下订单销售数量和发货数量，分析二者的一致性，核实公司收入的真实性；

5）获取公司报告期内 FA 工厂自动化零部件线上和线下订单按照年度、季度、月度的数量和金额，分析线上下单与线下下单的季节性情况，对比同行业公司的分季度的收入情况，核查公司收入的季节性影响；

6）获取公司报告期内 FA 工厂自动化零部件线上和线下订单客户的分布情况，分析客户下单的集中区域和金额，核实公司客户地域分布是否存在异常情况；

7）获取在公司任职的董事、监事、高级管理人员个人账户银行流水，核查是否存在公司董事、监事、高级管理人员与公司交易的情形；

8）结合公司产品的定价情况、客户的复购行为，判断数据间逻辑合理性，核查是否存在客户异常增加或异常集中的情况，核查客户订单的真实性；

9）获取并查阅公司 FA 工厂自动化零部件线上和线下主要交易金额客户各年购买情况，分析主要交易客户交易的 SKU 数量，核查公司大额客户订单的真实性。

通过利用信息技术专家，报告期内我们对信息系统核查情况如下：

① 信息系统一般控制测试情况

针对信息系统，公司制定和实施了有效的流程和制度，并配置了相应的人员和岗位，具体情况如下：

A 信息科技治理

目前公司的信息科技由公司副总经理分管，公司的IT部负责实施信息科技建设。为支持业务持续稳健发展，公司不断加大信息化投入和建设力度，目前搭建的系统包括电子商务平台、ERP管理系统、SCM供应链管理系统、BI数据分析系统等，其中ERP管理系统又包括PDM产品管理系统、MES生产执行系统、WMS智能仓储系统、财务管理系统等众多模块。

B 制度建设

伴随公司业务的快速发展，信息化的建设步伐逐步加快，公司已经制定了《网络安全管理办法》、《计算机网络信息安全管理制度》等制度。

C 科技人员管理

截至2020年6月末，公司IT人员30人。公司已配置IT部负责人、网络工程师、服务器工程师、Linux运维工程师、DBA数据库管理员等岗位。

公司已搭建了研发及测试环境，研发及测试规范、测试标准。

D 应用账号管理

公司已完善其密码管理策略，包括完善其初始密码的强制修改策略，强化密码的长度要求及复杂性要求，并建立定期修改密码的强制要求等密码管理策略及安全管理措施。公司已建立和完善相关账号管理机制，包括账号访问权限及访问操作的稽核机制。

E 杀毒软件

公司使用深信服桌面云及Win10自带的杀毒软件，对公司的云桌面电脑终端进行统一的行为管理，现阶段公司已经部署云桌面的杀毒软件。

F 机房管理

公司目前已经实行机房的钥匙专人管理，所有人员进出都必须在登记表上登记，外部人员进入机房须有机房管理人员全程陪同和监督。

G 网络管理

公司的整个网络在内网管理中，已经部署智象综合监控运维平台，综合监控运维平台的搭建。公司已经建立了备份机制。

H 运维管理

公司的网络管理员不定期每日登陆智象运维系统检查网络设备状态，且公司堡垒机管理机制正在搭建。公司不定期修改网络及安全设备密码并实行文档发行加密制度。

I 业务连续性管理

公司对重要数据进行了存储备份，保证业务的连续性。

J 系统变更

公司系统变更遵循的管理流程如下：需求人员申请->信息中心受理->开发->测试->变更送审->执行上线。

K 数据后台维护

公司对后台数据维护建立了审批流程及管理规范，对数据的维护，经过相应的审批流程以后，再由科技人员完成实际的数据维护操作。同时，数据维护与系统变更一样，均需纳入送审平台进行统一管理，遵循的基本流程为：后台数据维护申请->信息中心受理->审批通过->执行维护。

综上所述，公司对信息系统管理制定和实施了有效的流程和制度。公司信息系统在所有重大方面真实、准确、完整地记录了公司的主要经营活动。公司运营系统和财务报告相关的关键内部控制有效运行。

② 线上销售数据分析情况

A 订单情况分析

报告期内，经对比 86,1220 笔订单，ERP 系统订单金额与 ERP 系统收款金额中存在 10 笔订单不一致，不一致主要原因系订单数据获取时间为 2020 年 8 月 3 日，而收款数据获取时间为 2020 年 8 月 5 日，订单在 2020 年 8 月 3 日至 2020 年 8 月 5 日之间存在退款，故存在差异。

销售订单数量和发货数量匹配、下单次数时间分布、交货地域分析等详见本说明一(一)2 和一(三)6 之描述。

B 客户情况分析

a 新增用户、留存用户、活跃用户

报告期内，公司新增用户、留存用户、活跃用户数量情况如下：

单位：家

期 间	新增用户	留存用户	活跃用户
2017 年度	7,420	125	3,307
2018 年度	14,296	1,181	7,760
2019 年度	17,868	4,252	10,221
2020 年 1-6 月	8,966	4,687	7,065

合 计	48,550	10,245	28,353

注：新增用户是指当期新增的注册的线上和线下客户；留存用户是指以前年度有交易，且当年仍有交易记录的线上客户；活跃用户是指当期有过询价的线上和线下客户

报告期内，公司线上下单新增用户、留存用户、活跃用户数量逐年增长。

b 当月成交客户、当月付费客户

报告期内，公司当月成交客户、当月付费客户数量情况如下：

单位：家

月份	2017 年度		2018 年度		2019 年度		2020 年 1-6 月	
	当月成交客户	当月付费客户	当月成交客户	当月付费客户	当月成交客户	当月付费客户	当月成交客户	当月付费客户
1	42	91	388	612	1,465	1,338	807	1,227
2	75	116	173	312	1,308	990	465	771
3	88	183	558	650	3,796	1,628	2,560	2,060
4	54	185	1,727	651	1,440	1,778	2,620	2,274
5	98	205	584	849	2,230	1,780	2,781	2,306
6	152	202	960	873	2,039	1,713	3,912	2,392
7	296	282	1,059	965	2,594	2,005	-	-
8	225	338	1,383	1,045	2,558	2,019	-	-
9	474	347	1,266	1,230	2,490	1,939	-	-
10	296	346	1,875	1,168	2,885	1,867	-	-
11	733	482	2,071	1,456	2,763	2,038	-	-
12	748	525	2,946	1,433	4,054	2,197	-	-
合计	3,281	3,302	14,990	11,244	29,622	21,292	13,145	11,030

注：当月成交客户为当月已确认收入的客户；以上客户均为线上客户

报告期内，公司线上下单当月成交客户、当月付费客户数量逐年增长。

c 客户复购情况

单位：家

购买次数	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	客户数	占比(%)	客户数	占比(%)	客户数	占比(%)	客户数	占比(%)
1	3,229	38.17	3,826	34.06	2,882	38.19	925	42.08
2	1,483	17.53	1,788	15.92	1,280	16.96	401	18.24
3	831	9.82	1,008	8.97	752	9.96	226	10.28
4	547	6.47	691	6.15	443	5.87	125	5.69
5	383	4.53	516	4.59	345	4.57	107	4.87
6	270	3.19	403	3.59	257	3.41	74	3.37

7	210	2.48	319	2.84	207	2.74	53	2.41
8	160	1.89	255	2.27	159	2.11	45	2.05
9	173	2.04	220	1.96	117	1.55	31	1.41
10	113	1.34	159	1.42	108	1.43	20	0.91
10 次以上	1,061	12.54	2,047	18.22	997	13.21	191	8.69
合计	8,460	100.00	11,232	100.00	7,547	100.00	2,198	100.00

注：表内数据系基于年度时间发货的数据

报告期内，公司客户复购情况逐年增长。

经核查，我们认为：报告期内对公司的核查方法具有可执行性、所选取样本量充分，核查结果不存在异常情形；公司不属于《首发业务若干问题回答》规定的需开展信息系统核查的企业；公司收入确认真实、准确。

四、关于采购和供应商。招股说明书披露，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。请发行人补充披露：(1)基础原材料、FA 物料、专机物料分类分别对应的前五大供应商情况，包括供应商名称、采购内容、金额及占比、是否为 OEM 供应商，与发行人及其实际控制人等关联方之间是否存在关联关系或利益安排；(2)报告期各期发行人向不同供应商采购相同物料的价格是否存在差异，差异的原因及合理性；(3)报告期各期发行人供应商及 OEM 供应商的数量，按适当的采购金额标准进行分层，列示并披露不同层级的供应商数量、采购金额及占比；(4)发行人采购 FA 物料中可直接销售的产品种类、名称、金额及占比，外购 FA 物料直接销售的原因及合理性；(5)发行人外购成品对外采购量与当期销量是否匹配，外购成品是否涉及发行人具有核心竞争力产品、是否为发行人目前没有生产能力生产的产品，在技术、质量等方面与发行人自产产品之间是否存在重大差异，报告期内外购成品是否发生质量问题，对产品质量责任的承担主体和方式的具体约定，结合同行业可比公司情况，披露发行人外购成品的上述相关情况是否符合行业惯例。请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见，说明核查方法、核查范围、核查取得的证据和核查结论。(审核问询函第 10 题)

(一)基础原材料、FA 物料、专机物料分类分别对应的前五大供应商情况，包括供应商名称、采购内容、金额及占比、是否为 OEM 供应商，与发行人及其实际控制人等关联方之间是否存在关联关系或利益安排

1. 基础原材料前五大供应商情况

报告期内，公司基础原材料前五大供应商情况如下：

单位：万元

期间	序号	供应商名称	采购内容	金额	占采购总额比例(%)	供应模式是否为OEM
2020年1-6月	1	江西长胜铝业有限公司	铝型材	2,181.89	7.33	部分型号为OEM
	2	潍坊驰天新材料科技有限公司	铝型材	1,265.95	4.25	部分型号为OEM
	3	广东星球铝业有限公司	铝型材	988.72	3.32	部分型号为OEM
	4	江西南亚铝业有限公司	铝型材	143.00	0.48	部分型号为OEM
	5	广东中普钢成供应链科技有限公司	钢材	91.12	0.31	否
	合计			4,670.68	15.69	-
2019年度	1	江西长胜铝业有限公司	铝型材	3,301.65	8.60	部分型号为OEM
	2	广东星球铝业有限公司	铝型材	2,052.53	5.34	部分型号为OEM
	3	潍坊驰天新材料科技有限公司	铝型材	1,285.60	3.35	部分型号为OEM
	4	东莞市卓堤五金电子材料有限公司	铝材	263.46	0.69	否
	5	江西南亚铝业有限公司	铝型材	244.07	0.64	部分型号为OEM
	合计			7,147.31	18.62	-
2018年度	1	江西长胜铝业有限公司	铝型材	3,210.15	9.68	部分型号为OEM
	2	广东星球铝业有限公司	铝型材	1,917.71	5.78	部分型号为OEM
	3	潍坊驰天新材料科技有限公司	铝型材	802.65	2.42	部分型号为OEM
	4	安徽新涛光电科技有限公司	有机玻璃	397.66	1.20	否
	5	山东巨利铝业有限公司	铝型材	321.65	0.97	部分型号为OEM
	合计			6,649.82	20.05	-
2017年度	1	江西长胜铝业有限公司	铝型材	2,161.91	8.94	部分型号为OEM
	2	广东星球铝业有限公司	铝型材	1,392.89	5.76	部分型号为OEM
	3	潍坊驰天新材料科技有限公司	铝型材	1,014.16	4.20	部分型号为OEM
	4	佛山市南海区威隆金属制品有限公司	铝材	135.10	0.56	否
	5	广东中普钢成供应链科技有限公司	钢材	124.92	0.52	否
	合计			4,828.98	19.98	-

报告期内，公司及实际控制人等关联方与上述供应商之间不存在关联关系或利益安排。

2. FA物料前五大供应商情况

单位：万元

期间	序号	供应商名称	采购内容	金额	占采购总额比例(%)	供应模式是否为 OEM
2020年1-6月	1	杭州宇一机械有限公司	直线轴承等	1,038.08	3.49	部分型号为OEM
	2	南京明可达动力科技有限公司	直线导轨材料等	572.97	1.92	否
	3	无锡鲲洋机电科技有限公司	轴承等	508.53	1.71	否
	4	易格斯(上海)拖链系统有限公司	拖链、拖链链节等	363.77	1.22	否
	5	惠州市创达丰科技有限公司	定位销、衬套、六角支柱等	335.60	1.13%	部分型号为OEM
	合计			2,818.95	9.47	-
2019年度	1	杭州宇一机械有限公司	直线轴承等	892.92	2.32	部分型号为OEM
	2	无锡鲲洋机电科技有限公司	直线轴承、关节轴承、带座轴承等	741.93	1.93	否
	3	易格斯拖链轴承仓储贸易(上海)有限公司	拖链、拖链链节等	512.51	1.33	否
	4	嘉善松盛精密轴承有限公司	无油衬套	504.60	1.31	部分型号为OEM
	5	南京明可达动力科技有限公司	单轴驱动器、直线导轨等	489.63	1.27	否
	合计			3,141.59	8.16	-
2018年度	1	天津罗升企业有限公司	单轴驱动器、直线导轨等	846.79	2.55	否
	2	无锡鲲洋机电科技有限公司	直线轴承、关节轴承、带座轴承等	761.43	2.30	否
	3	杭州宇一机械有限公司	直线轴承	617.11	1.86	部分型号为OEM
	4	广东恩碧自动化科技有限公司	直线轴承、挡圈等	506.84	1.53	部分型号为OEM
	5	富泰华工业(深圳)有限公司	直线导轨	504.72	1.52	否
	合计			3,236.89	9.76	-
2017年度	1	天津罗升企业有限公司	单轴驱动器、直线导轨等	584.80	2.42	否
	2	广东恩碧自动化科技有限公司	直线轴承等	554.37	2.29	部分型号为OEM
	3	无锡鲲洋机电科技有限公司	轴承	509.50	2.11	否
	4	上海碧铄科国际贸易有限公司	拖链链节、接头调速阀等	507.56	2.10	否
	5	慈溪市奇龙同步带轮厂	同步带轮	494.30	2.04	部分型号为OEM
	合计			2,650.53	10.96	-

报告期内，公司及实际控制人等关联方与上述供应商之间不存在关联关系或利益安排。

3. 专机物料前五大供应商情况

报告期内，公司专机物料前五大供应商情况如下：

单位：万元

期间	序号	供应商名称	采购内容	金额	占采购总额比例(%)	供应模式是否为OEM
2020年1-6月	1	深圳市纽迈克科技有限公司	气缸、磁性开关、电磁阀等	114.98	0.39	否
	2	东莞市锦汇机械有限公司	固定板、挡板、底板等	93.09	0.31	部分型号为OEM
	3	基恩士(中国)有限公司	传感器，光纤等	81.66	0.27	否
	4	波士顿(广州)自动化设备有限公司	电源	58.73	0.20	否
	5	深圳市邦安精密机械有限公司	定位柱、安装板、接头等	52.78	0.18	部分型号为OEM
	合计			401.24	1.35	-
2019年度	1	东莞市锦汇机械有限公司	固定板、挡板、底板等	221.86	0.58	部分型号为OEM
	2	深圳市邦安精密机械有限公司	定位柱、安装板、接头等	143.29	0.37	部分型号为OEM
	3	深圳市纽迈克科技有限公司	气缸、磁性开关、电磁阀等	141.30	0.37	否
	4	东莞市平泰五金有限公司	护罩、外罩、安全盒等	128.28	0.33	部分型号为OEM
	5	基恩士(中国)有限公司	传感器，光纤等	127.95	0.33	否
	合计			762.68	1.98	-
2018年度	1	东莞市锦汇机械有限公司	固定板、挡板、底板等	173.24	0.52	部分型号为OEM
	2	基恩士(中国)有限公司	传感器，光纤等	146.11	0.44	否
	3	深圳市纽迈克科技有限公司	气缸、磁性开关、电磁阀等	129.01	0.39	否
	4	深圳市艾克斯自动化技术开发有限公司	振动盘	113.98	0.34	否
	5	东莞市平泰五金有限公司	护罩、外罩、安全盒等	91.93	0.28	部分型号为OEM
	合计			654.27	1.97	-
2017年度	1	东莞市锦汇机械有限公司	固定板、挡板、底板等	197.12	0.82	部分型号为OEM
	2	中山市中西自动化设备有限公司	振动盘	161.45	0.67	否
	3	深圳群冠科技有限公司	气缸、缓冲器等	141.38	0.58	否
	4	深圳市纽迈克科技有限公司	气缸、磁性开关、电磁阀等	136.04	0.56	否

	5	东莞市平泰五金有限公司	护罩、外罩、安全盒等	100.54	0.42	部分型号为OEM
	合计			736.53	3.05	-

报告期内，公司及实际控制人等关联方与上述供应商之间不存在关联关系或利益安排。

（二）报告期各期发行人向不同供应商采购相同物料的价格是否存在差异，差异的原因及合理性

报告期内，公司存在向不同供应商采购相同物料的情形，其中各类原材料采购中前五大物料型号的主要供应商采购价格情况如下：

1. 基础原材料

期间	物料编码	物料名称	供应商名称	平均单价（元/米）	金额（万元）	占同类物料采购金额的比例(%)
2020年1-6月	100063819	物料19	广东星球铝业有限公司	59.00	17.95	3.72
			江西长胜铝业有限公司	49.24	273.76	56.75
			潍坊驰天新材料科技有限公司	47.51	190.66	39.53
			合计	-	482.36	100.00
	100051233	物料20	江西长胜铝业有限公司	44.37	132.16	47.61
			山东巨利铝业有限公司	40.89	15.65	5.64
			潍坊驰天新材料科技有限公司	43.09	129.78	46.75
			合计	-	277.59	100.00
	100051229	物料20	江西长胜铝业有限公司	24.77	108.88	45.70
			山东巨利铝业有限公司	23.50	13.85	5.81
			潍坊驰天新材料科技有限公司	23.01	115.50	48.48
			合计	-	238.23	100.00
	100036579	物料19	江西长胜铝业有限公司	30.18	126.03	60.92
			潍坊驰天新材料科技有限公司	30.25	80.86	39.08
			合计	-	206.89	100.00
	100168211	物料20	江西长胜铝业有限公司	44.31	107.49	62.29
			潍坊驰天新材料科技有限公司	45.38	65.07	37.71
			合计	-	172.57	100.00
2019年度	100051229	物料20	江西长胜铝业有限公司	25.87	234.35	48.08
			山东巨利铝业有限公司	25.72	57.34	11.77
			潍坊驰天新材料科技有限公司	25.62	195.69	40.15
			合计	-	487.38	100.00

	100036579	物料 19	江西长胜铝业有限公司	32.52	261.55	80.14
			潍坊驰天新材料科技有限公司	32.97	64.80	19.86
			合计	-	326.35	100.00
	100063819	物料 19	江西长胜铝业有限公司	51.42	251.00	88.55
			潍坊驰天新材料科技有限公司	52.19	32.45	11.45
			合计	-	283.45	100.00
	100051233	物料 20	江西长胜铝业有限公司	47.03	139.58	60.37
			山东巨利铝业有限公司	46.55	40.72	17.61
			潍坊驰天新材料科技有限公司	46.61	50.92	22.02
			合计	-	231.22	100.00
	100168211	物料 20	广东星球铝业有限公司	48.29	15.13	8.29
			江西长胜铝业有限公司	48.39	139.29	76.38
			潍坊驰天新材料科技有限公司	46.88	27.95	15.33
			合计	-	182.37	100.00
2018 年度	100051229	物料 20	广东星球铝业有限公司	26.33	1.77	0.38
			江西长胜铝业有限公司	25.78	239.53	51.42
			山东巨利铝业有限公司	25.39	99.86	21.44
			潍坊驰天新材料科技有限公司	25.91	124.69	26.77
			合计	-	465.85	100.00
	100036579	物料 20	江西长胜铝业有限公司	32.08	312.83	83.26
			潍坊驰天新材料科技有限公司	32.84	62.91	16.74
			合计	-	375.75	100.00
	100063819	物料 19	广东星球铝业有限公司	54.84	2.67	0.95
			江西长胜铝业有限公司	51.15	265.29	94.20
			潍坊驰天新材料科技有限公司	50.46	13.66	4.85
			合计	-	281.62	100.00
	100051233	物料 20	江西长胜铝业有限公司	47.20	148.14	64.82
			山东巨利铝业有限公司	46.05	32.53	14.23
			潍坊驰天新材料科技有限公司	46.73	47.87	20.94
			合计	-	228.53	100.00
	100051221	物料 21	广东星球铝业有限公司	13.84	10.88	4.79
			江西长胜铝业有限公司	13.12	128.69	56.72
			山东巨利铝业有限公司	13.15	35.78	15.77
			潍坊驰天新材料科技有限公司	13.30	51.53	22.71
			合计	-	226.88	100.00
2017	100024126	物料 22	广东星球铝业有限公司	51.52	216.49	100.00

年度	100036579	物料 19	广东星球铝业有限公司	33.50	28.20	9.08
			江西长胜铝业有限公司	32.59	169.16	54.44
			潍坊驰天新材料科技有限公司	32.98	113.35	36.48
			合计	-	310.72	100.00
	100051221	物料 21	广东星球铝业有限公司	13.43	10.92	8.44
			江西长胜铝业有限公司	13.18	71.25	55.08
			潍坊驰天新材料科技有限公司	12.12	47.19	36.48
			合计	-	129.36	100.00
	100051229	物料 20	江西长胜铝业有限公司	26.71	194.10	60.46
			潍坊驰天新材料科技有限公司	24.55	126.92	39.54
			合计	-	321.03	100.00
	100051233	物料 20	江西长胜铝业有限公司	47.93	111.90	63.67
			潍坊驰天新材料科技有限公司	47.78	63.85	36.33
			合计	-	175.76	100.00

2020 年 1-6 月，公司向广东星球铝业有限公司采购物料编码为“100063819”国标 40 系列型材的平均单价高于江西长胜铝业有限公司和潍坊驰天新材料科技有限公司的平均采购单价，主要原因系向广东星球铝业有限公司采购型材要求表面氧化处理，剔除该影响后，公司向广东星球铝业有限公司与江西长胜铝业有限公司和潍坊驰天新材料科技有限公司的平均采购单价不存在重大差异。除上述情况外，报告期内，公司同一期间向不同供应商采购同一基础原材料的平均单价不存在重大差异。

报告期不同期间，公司向不同供应商采购同一基础原材料的平均单价产生价格的差异主要原因系公司采购的基础原材料为铝型材、铝材，属于大宗品，报告期内其市场价格有所波动。

2. FA 物料

期间	物料编码	物料名称	供应商名称	平均单价（元/个）	交易金额（万元）	占同类物料采购金额的比例（%）
2020 年 1-6 月	100829002	物料 23	东莞市恒准凸轮科技有限公司	7,433.63	182.87	100.00
	100854550	物料 24	圣辰自动化技术(东莞)有限公司	320.00	137.60	100.00
	100128333	物料 25	南星物流器械(苏州)有限公司	63.64	104.24	100.00
	100024274	物料 26	东莞市家宏五金塑胶有限公司	0.89	14.69	18.99
			东莞市令荣实业有限公司	0.89	62.70	81.01

			合计	-	77.40	100.00
	100828262	物料 27	东莞市丰亿精密机械有限公司	1,725.66	17.26	23.78
			东莞市华坚铝业有限公司	1,460.17	5.40	7.45
			东莞市杰威精密模具配件有限公司	1,371.68	32.65	44.99
			重庆市迈雷特数控技术有限公司	1,150.44	17.26	23.78
			合计	-	72.56	100.00
2019年度	100539580	物料 28	东莞市盛菱精密机械有限公司	355.10	122.47	100.00
	100128333	物料 25	南星物流器械(苏州)有限公司	63.64	87.19	100.00
	100024324	物料 26	东莞市家宏五金塑胶有限公司	0.96	4.10	6.81
			东莞市令荣实业有限公司	0.95	56.74	94.17
			合计	-	60.26	100.00
	100010048	物料 25	中山厚德脚轮制造有限公司	23.71	59.15	100.00
	100320833	物料 25	中山市盈禾脚轮有限公司	101.04	57.59	100.00
2018年度	100412656	物料 29	富泰华工业(深圳)有限公司	337.50	91.54	100.00
	100405036	物料 30	富泰华工业(深圳)有限公司	48.50	84.88	100.00
	100412659	物料 30	富泰华工业(深圳)有限公司	58.50	75.47	100.00
	100412658	物料 30	富泰华工业(深圳)有限公司	55.60	64.52	100.00
	100412655	物料 29	富泰华工业(深圳)有限公司	304.50	63.95	100.00
2017年度	100032086	物料 29	上海新日升传动科技股份有限公司	301.54	12.06	27.01
			天津罗升企业有限公司	279.52	32.59	72.99
			合计	-	44.65	100.00
	100002042	物料 31	东莞市祥创自动化设备有限公司	94.02	44.07	100.00
	100245079	物料 32	上海新日升传动科技股份有限公司	82.60	14.04	32.41
			无锡鲲洋机电科技有限公司	83.69	29.28	67.59
			合计	-	43.33	100.00
	100010048	物料 25	中山厚德脚轮制造有限公司	23.51	35.02	83.64
			中山向荣脚轮制造有限公司	27.96	6.85	16.36
			合计	-	41.87	100.00
	100024274	物料 26	东莞市柏屹五金制品有限公司	0.95	10.96	26.32
			东莞市厚街照荣五金制品厂	0.89	1.83	4.38
			东莞市家宏五金塑胶有限公司	0.91	17.41	41.80
			东莞市迈宏五金塑胶有限公司	0.89	11.43	27.45
			乐清市皓格金属制品有限公司	0.53	0.02	0.06
			合计	-	41.66	100.00

2017年年初公司向中山向荣脚轮制造有限公司采购物料编码为“100010048”脚轮；当年公司引入新的脚轮供应商中山厚德脚轮制造有限公司，其脚轮的采购单价较优惠。因此公司2017年度向中山厚德脚轮制造有限公司采购脚轮的平均单价高低于中山向荣脚轮制造有限公司。2017年度，直线导轨材料市场价格呈增长趋势。2017年前三季度公司主要向天津罗升企业有限公司采购物料编码为“100032086”直线导轨材料。2017年第四季度公司向天津罗升企业有限公司与上海新日升传动科技股份有限公司采购直线导轨材料的平均价格相同，采购单价较2017年前三季度高。因此公司2017年度向天津罗升企业有限公司采购直线导轨材料的平均单价低于上海新日升传动科技股份有限公司。2017年度，公司向东莞市盛菱精密机械有限公司和深圳普兰德工业技术有限公司采购手动位移台的平均单价存在差异主要原因系公司当年度向深圳普兰德工业技术有限公司采购的手动位移台数量较少，单价较高所致。2020年1-6月，公司向重庆市迈雷特数控技术有限公司、东莞市丰亿精密机械有限公司、东莞市华坚铝业有限公司、东莞市杰威精密模具配件有限公司采购的熔接齿模的产品工艺差别较大，因此价格存在差异。除上述情况外，报告期内，公司同一期间向不同供应商采购同一FA物料的平均单价不存在重大差异。报告期不同期间，公司向不同供应商采购同一FA物料的平均单价也不存在重大差异。

3. 专机物料

期间	物料编码	物料名称	供应商名称	平均单价（元/个）	交易金额（万元）	占同类物料采购金额的比例(%)
2020年1-6月	100568564	物料33	波士顿(广州)自动化设备有限公司	100,176.99	40.07	100.00
	100882254	物料34	波士顿(广州)自动化设备有限公司	93,274.34	18.65	100.00
	100899859	物料35	工博士机器人技术有限公司	40,707.97	16.28	100.00
	100824295	物料36	基恩士(中国)有限公司	123,044.25	12.30	100.00
	100372305	物料37	武汉联思光电科技有限公司	36,548.67	10.96	100.00
2019年度	100691646	物料38	广州市利悦食品包装技术有限公司	321,238.94	32.12	100.00
	100690058	物料39	广州市利悦食品包装技术有限公司	253,982.30	25.40	100.00
			合计	-	25.40	100.00
	100185197	物料35	工博士机器人技术	185,840.71	18.58	100.00

			有限公司			
	100640993	物料 40	深圳市纽迈克科技有限公司	136.75	17.68	100.00
	100535811	物料 41	深圳市瑞达自动化设备有限公司	148,053.10	14.81	100.00
2018年度	100533190	物料 42	深圳市瑞达自动化设备有限公司	90,517.24	36.21	100.00
	100547546	物料 43	基恩士(中国)有限公司	163,793.11	32.76	100.00
	100522133	物料 44	东莞市炜煌电子设备有限公司	318,965.52	31.90	100.00
	100185203	物料 45	上海东康供应链管理有限公司	103,250.00	20.65	100.00
	100257982	物料 40	深圳群冠科技有限公司	104.31	0.18	0.91
			深圳市福田区强丰电子商行	124.27	0.02	0.13
			深圳市纽迈克科技有限公司	106.18	19.25	98.96
			合计	-	19.45	100.00
2017年度		物料 46	成都融维科技有限公司	384,615.40	38.46	100.00
	100185203	物料 40	深圳群冠科技有限公司	111.11	12.03	42.68
			深圳市福田区强丰电子商行	97.09	0.02	0.07
			深圳市纽迈克科技有限公司	111.92	16.11	57.13
			零星供应商	83.20	0.03	0.12
			合计	-	28.19	100.00
	100294622	物料 9	重庆仁宝科技有限公司	76,923.08	23.08	100.00
	100325808	物料 47	工博士机器人技术有限公司	175,213.68	17.52	100.00
	100308489	物料 48	越策联合(厦门)检测科技有限公司	162,393.16	16.24	100.00

2017 年度，由于深圳市福田区强丰电子商行低价处理其单线圈电磁阀，因此公司向深圳市福田区强丰电子商行采购的平均单价低于其他供应商。2018 年度，由于专机设备的安装调试阶段的临时需求，公司向深圳市福田区强丰电子商行临时采购单线圈电磁阀，导致公司向深圳市福田区强丰电子商行采购的平均单价高于其他供应商。除上述情况外，报告期内，公司同一期间向不同供应商采购同一专机物料的平均单价不存在重大差异。

2017 年度和 2018 年度，公司采购的电磁阀为单线圈电磁阀，单价较 2019 年度和 2020 年 1-6 月采购的双线圈电磁阀低。2020 年 1-6 月，公司采购的电磁阀为有断电保护作用的双线圈电磁阀，平均单价最高。以上电磁阀为同一物料编码的电磁阀，物料编码为“100185203”。 除上述情况外，报告期不同期间，公司向不同供应商采购同一专机物料的平均单价不存在重大差异。

（三）报告期各期发行人供应商及 OEM 供应商的数量，按适当的采购金额标准进行分层，列示并披露不同层级的供应商数量、采购金额及占比

1. 公司供应商及 OEM 供应商情况

报告期内，公司成交供应商及 OEM 供应商的数量如下：

单位：个

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
供应商数量	951	1,014	921	817
其中：OEM 供应商数量	370	364	383	342

报告期内，公司也存在向 OEM 供应商采购集约化采购产品的情形。

2. 供应商分层情况

报告期内，公司供应商按照采购金额分层情况如下：

期间	分层标准	供应商数量（个）	采购金额（万元）	采购占比(%)
2020 年 1-6 月	500 万元以上	6	6,584.40	22.11
	100-500 万元	60	10,363.20	34.80
	10-100 万元	315	11,380.21	38.22
	0-10 万元	570	1,448.75	4.87
	合计	951	29,776.55	100.00
2019 年度	500 万元以上	7	9,344.76	24.33
	100-500 万元	85	17,427.50	45.37
	10-100 万元	295	10,041.54	26.14
	0-10 万元	627	1,598.02	4.16
	合计	1,014	38,412.82	100.00
2018 年度	500 万元以上	9	9,698.21	29.25
	100-500 万元	71	13,293.28	40.09
	10-100 万元	263	8,761.11	26.43
	0-10 万元	578	1,401.88	4.23
	合计	921	33,154.48	100.00

2017 年度	500 万元以上	7	6,767.36	27.99
	100-500 万元	52	9,016.02	37.30
	10-100 万元	216	7,307.76	30.23
	0-10 万元	542	1,082.97	4.48
	合计	817	24,174.11	100.00

（四）发行人采购 FA 物料中可直接销售的产品种类、名称、金额及占比，外购 FA 物料直接销售的原因及合理性

报告期内，公司采购 FA 物料中可直接销售的产品种类、名称、金额及占比情况如下：

单位：万元

2020 年 1-6 月	
FA 物料采购金额	23,146.49
可直接销售的物料的采购金额	16,534.72
FA 物料中可直接销售的产品占 FA 物料采购总额的比例	71.44%
2019 年度	
FA 物料采购金额	27,414.09
可直接销售的物料的采购金额	17,676.28
FA 物料中可直接销售的产品占 FA 物料采购总额的比例	64.48%
2018 年度	
FA 物料采购金额	23,236.52
可直接销售的物料的采购金额	14,312.46
FA 物料中可直接销售的产品占 FA 物料采购总额的比例	61.59%
2017 年度	
FA 物料采购金额	16,290.44
可直接销售的物料的采购金额	10,316.18
FA 物料中可直接销售的产品占 FA 物料采购总额的比例	63.33%

公司采购 FA 物料中可直接销售的主要产品情况如下：

物料类别	可直接销售的主要产品
直线运动零件	带法兰直线轴承、深沟球轴承、单轴机器人、凸轮轴承随动器、铜合金无油衬套、带法兰直线轴承(镀镍)、国产拖链、直线轴承箱式单元、圆法兰丝杠支座组件固定侧
传动零部件	链轮、同步带、精密型圆弧齿同步带-橡胶、标准直齿轮、链条、滚轮条、熔接齿模、倍速链条
气动元件	气缸、精密型真空发生器、精密型油压缓冲器、吸盘、经济型油压缓冲器、聚氨酯压块组件、电磁阀、经济型全不锈钢接头、精密型回转接头、标准型直立真空口接管吸盘组件
铝型材及配件	欧标 40 槽 8 系列型材、国标 40 系列型材、内置连接件、欧标 50、60 系列型材、欧标 30 系列型材、角座、欧标 40 槽 10.2 系列型材、通用 15 系列型材、欧标 45 系列型材、

	升降机
工业框体结构部件	脚轮、不锈钢碟形铰链、平面锁、福马轮、铝合金碟形铰链、暗式拉手、手轮、圆形拉手、椭圆形拉手
机械加工件	定位销用衬套、夹具用衬套、自锁型旋钮柱塞、铸造型导向轴支座
机械小零件	平键、直杆型正公差定位销、带座磁铁、带挡块止动螺栓、压缩弹簧、304 不锈钢内六角圆柱头螺钉、氮气弹簧、拉伸弹簧支柱、矩形弹簧(黄色)、钕磁铁
电子电气类	开关电源、凸轮分割器、风扇、触摸屏、区域传感器、精密通用行星减速机、光电传感器、松下伺服电机(成套)、PVC 通用线槽、条形 LED 照明灯
其他	隔热板、聚氨酯减震材料、聚氨酯垫圈、快速夹钳•推拉压紧式、快速夹钳•垂直压紧式、橡胶减震垫、气动夹钳、快速夹钳•水平压紧式、聚氨酯垫、探针

2. 外购 FA 物料直接销售的原因及合理性

公司致力于为自动化设备行业提供 FA 工厂自动化零部件一站式供应，已开发涵盖 172 个大类、1,352 个小类、60 余万个 SKU 的 FA 工厂自动化零部件产品体系。针对 FA 工厂自动化零部件订单小批量、高频次、多样化特点，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。在现有产品供应模式下，公司专注于标准设定、产品开发、供应链管理、平台化经营，持续扩张产品品类。公司通过整合供应商资源，与供应商协同发展，建立起互利共生的供应生态体系，形成稳定高效的产品供应能力。

对于部分市场上供应零散、无统一标准型号的 FA 工厂自动化零部件，公司一般进行自制或 OEM 供应；对部分市场上已有标准型号或成熟品牌的 FA 工厂自动化零部件，公司一般进行集约化采购供应。公司是否外购 FA 物料直接销售主要取决于 FA 物料的市场供应情况。如果 FA 物料设计缺少统一标准，产品系列多、可选型号广，传统订单式生产和备库生产均难以满足客户高品质、低成本、短交期的要求。公司选定部分型号产品，在标准化设计和选型开发后进行全工序自制或半成品追加工，以加快订单响应速度，即自制模式。如果公司综合考虑市场需求、产能、生产成本、质量、交期等因素，能够开发有合作意愿和能力的生产制造企业进行 OEM 生产，公司将采用 OEM 采购的模式。公司在对产品进行标准化设计、产品选型以及确定工艺标准和质量控制标准后，将交由 OEM 厂商进行生产。如果 FA 物料已有标准型号和成熟品牌，公司将采取集约化采购的模式。

FA 物料中 OEM 供应和集约化采购供应的产品采购后即可直接销售。OEM 供应下，公司基于对客户应用场景和产品特性的研究，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 厂商主要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，向公司交付成品。

综上所述，公司外购FA物料直接销售符合公司经营模式，具有合理性。

（五）发行人外购成品对外采购量与当期销量是否匹配，外购成品是否涉及发行人具有核心竞争力产品、是否为发行人目前没有生产能力生产的产品，在技术、质量等方面与发行人自产产品之间是否存在重大差异，报告期内外购成品是否发生质量问题，对产品质量责任的承担主体和方式的具体约定，结合同行业可比公司情况，披露发行人外购成品的上述相关情况是否符合行业惯例

1. 公司外购成品对外采购量与当期销量匹配分析

报告期内，公司外购成品的对外采购量和当期销量的匹配情况如下：

期间	项目	数量(万个)	采购/成本金额(万元))
2020年1-6月	外购成品采购量	3,943.50	17,272.81
	外购成品销售量	2,818.77	15,507.78
	外购成品销售量/外购成品采购量	71.48%	89.78%
2019年度	外购成品采购量	4,740.45	18,925.37
	外购成品销售量	3,624.80	17,800.60
	外购成品销售量/外购成品采购量	76.47%	94.06%
2018年度	外购成品采购量	3,621.37	15,532.96
	外购成品销售量	2,912.06	14,297.74
	外购成品销售量/外购成品采购量	80.41%	92.05%
2017年度	外购成品采购量	2,717.67	11,184.09
	外购成品销售量	2,001.01	9,068.35
	外购成品销售量/外购成品采购量	73.63%	81.08%

报告期内，公司外购成品销售量与外购成品采购量的比例分别为71.48%、76.47%、80.41%和73.63%，除2017年占比较低外，其他年度占比变化不大，较为稳定。2017年外购成品销售量占外购成品采购量比例较低主要系公司从2017年末开始进行存货备库管理，为了丰富公司的产品类型，2017年外购需求增加，但业务规模尚未出现大幅增长，故当年的外购成品销售占成品采购的比例相比其他年度低。为满足客户一站式采购和短交期的需求，公司基于物料的市场供应情况进行提前备库，且采购与销售存在一定的时间差，因此，报告期内公司外购成品的对外采购量和当期销量存在一定差异。

2. 外购成品是否涉及发行人具有核心竞争力产品、是否为发行人目前没有生产能力生产的产品，在技术、质量等方面与发行人自产产品之间是否存在重大差异

(1) 公司是否外购成品与公司的核心竞争力产品无直接关系

公司围绕标准设定、产品开发、供应链管理和平台化运营四个方面，针对性解决非标自动化设备所需零部件供应的行业共性问题，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。

序号	主要方面	行业共性问题	公司解决方案
1	设计	零部件设计选型缺少统一标准，限制设计成果的再次利用，设计选型耗时较长	通过对非标准型号产品标准化，已有标准型号产品系列化、模块化，建立自动化零部件的标准化体系，提高客户设计选型效率
2	采购	零部件采购从询比价、确定供应商、订单跟进、交付、结算耗用较多采购资源，采购效率低下；零部件非标化属性，导致采购需求无法做到精准传递，出错率高	多达 60 余万个 SKU 的 FA 工厂自动化零部件产品体系，满足客户一站式采购需求；数字化定义产品确保所选即所需；客户不仅能通过线下下单，还可以通过公司电商平台在线上直接完成从产品选型、询价、订单生成、款项支付等全环节
3	成本	零部件种类繁杂，单一零部件采购数量有限，供应商制造成本居高不下，客户议价能力较弱	在产品标准化基础之上，汇集零散需求，实现专业化和批量化生产或集约化采购，有效降低采购成本
4	品质	选用非标件加工企业，规模一般较小，缺乏必要的品质管理能力；零星采购，需要对接较多供应商，质量管控水平有限	基于规模化和专业化，建立了全面的品质管控体系对供应产品进行把控，有效保障产品质量
5	交期	存在多家供应商且交期不一致时，公司交期管理困难；传统的小型制造企业及供应商对应零散订单的履约能力较差	高效的供应链管理体系、精准的数据分析能力、合理的库存规模，有效保障产品交期

公司的竞争优势主要在于标准设定、产品开发、供应链管理和平台化运营四个方面，而非单一产品的生产能力。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。在现有产品供应模式下，公司专注于标准设定、产品开发、供应链管理、平台化经营，持续扩张产品品类。公司通过整合供应商资源，与供应商协同发展，建立起互利共生的供应生态体系，形成稳定高效的产品供应能力。公司产品供应具体情况详见本说明四(四)2 之描述。公司的核心竞争力与产品的供应方式无关。

OEM 供应模式中，公司主要提供设计图纸、BOM 清单、工艺标准、质量标准。

对于外购成品中 OEM 供应模式下的产品公司虽具有生产能力，但考虑到生产的经济性和规模效应，公司采取 OEM 供应模式。

因此，OEM 供应模式下，公司外购成品与公司的核心竞争力产品无完全直接对应关系，但公司具备生产能力。

公司 FA 物料外购成品中采取集约化采购供应模式的主要物料情况如下：

物料类型	主要物料
直线运动零件	凸轮轴承随动器、直线导轨用滑块、带法兰直线轴承、深沟球轴承、微型深沟球轴承、压轧滚珠丝杠用螺母、轻型拖链、研磨滚珠丝杠组件、带法兰直线轴承(镀镍)、深沟球轴承
传动零部件	精密型圆弧齿同步带-橡胶、同步带、梯形齿同步带、圆弧齿同步带、链条、无动力传送轮、短节距输送链条、免键同步轮衬套
气动元件	精密型真空发生器、精密型油压缓冲器、精密型快速接头、精密型调速阀、调速阀、球阀、带真空破坏功能的真空发生器、精密型清洁配管用快速接头、精密型节流阀、支架
铝型材及配件	T 形螺母欧标、内六角圆柱头螺钉、弹珠螺母、弹片螺母、滑块螺母欧标、后装弹珠螺母、铝排、可调式门阻、不锈钢轴、T 形螺母国标
工业框体结构部件	脚轮、福马轮、不锈钢碟形铰链、磁力扣、制动扭矩铰链、底部、连杆锁、圆柱锁、平面锁、球形扣
机械加工件	铸造型导向轴支座
机械小零件	氮气弹簧、带挡块止动螺栓、侧向拉环、外螺纹型等高螺栓、不锈钢内六角圆柱头螺钉、短头肩型螺栓、重型旋转吊点、P 系列 O 型密封圈
电子电气类	超级气刀、LED 照明灯、光电传感器、拖链电缆、继电器、电感式接近传感器、轴流风扇、单芯电线、高速运动信号电缆、风扇
其他	单轴驱动器、快速夹钳推拉压紧式、快速夹钳垂直压紧式、快速夹钳水平压紧式、气动夹钳、探针、滚轮、链板块、针套

一般而言，如果 FA 物料已有标准型号和成熟品牌，公司将采取集约化采购的模式。公司对部分集约化采购的 FA 物料无生产能力，如凸轮轴承随动器、直线导轨用滑块、带法兰直线轴承、深沟球轴承、微型深沟球轴承、压轧滚珠丝杠用螺母、轻型拖链、研磨滚珠丝杠组件、带法兰直线轴承(镀镍)、深沟球轴承等，由于生产所需工艺或设备较为复杂，公司不具备生产能力。因此，集约化采购供应模式下，公司外购成品与公司的核心竞争力产品无完全直接对应关系，与公司是否具备生产能力也不存在直接完全对应关系。

(2) 公司外购产品在技术、质量等方面与公司自产产品之间不存在重大差异

1) 供应商开发管理

公司制定了《供应商开发和管理控制程序》，由产品中心负责对供应商进行开发。公司对于供应商的选择主要考虑工艺能力、产品质量控制、交货周期、持续合作能力、服务态度及协作精神等因素。

公司根据对供应商考察、样品验证、采购难易程度、供货情况，并按其供货品质、交期、价格、服务等综合因素对供应商进行动态管理。公司通过严格的供应商开发和管理，从源头上把控产品品质，不断优化供应资源。截至报告期末，公司供应商来料检验合格率稳步提升。

2) 品质管控

公司品质管控涵盖供应商供应产品和自制产品。其中，公司对供应商的产品品质管控，主要通过持续输出质量标准和加强日常质量管理等方式；对于自制品的品质管控，主要围绕质量管理体系和生产的全覆盖终检展开。

公司产品中心工程师在产品开发初期即需确定各项产品质量标准要求。公司要求供应商在产品供应时，严格按照公司《供应商开发和管理控制程序》等要求，满足各项质量标准要求，包括产品的技术标准、质量标准和验收标准、供应商质量体系审核标准以及产品防护和运输标准等。对于自制供应产品，公司已通过ISO9001:2015质量管理体系认证，生产部门严格执行质量管理体系规定的自检、首检、巡检等检验流程，并要求自制产品终检达到完全覆盖，提高产品的质量控制水平。报告期末，公司自制品检验合格率控制在95%以上。公司外购产品或自产产品在入库前的检验标准一致。

综上所述，公司外购产品在技术、质量等方面与公司自产产品之间不存在重大差异。

3. 报告期内外购成品是否发生质量问题，对产品质量责任的承担主体和方式的具体约定，结合同行业可比公司情况，披露发行人外购成品的上述相关情况是否符合行业惯例

(1) 外购成品的退换货情况

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
退换货金额(万元)	8.85	21.29	4.42	1.46
占采购金额的比例	0.03%	0.06%	0.01%	0.01%

(2) 对产品质量责任的承担主体和方式的具体约定

公司与 OEM 和集约化采购供应商对产品质量责任的承担主体和方式的具体约定如下：供应商保证其产品出货良品率为 100%，否则，应由供应商免费补回良品。供应商应在产品出厂前按双方确定的检验标准检验并提供检验证明文件。怡合达的 IQC 的检验报告不作为产品品质合格的唯一标准，若公司向供应商采购的产品向公司客户出货后有任何关于产品本身的质量问题，不能维修的，供应商应给予换货或者退货，并在双方协商的时间之内将货物补齐至公司，因退换货所产生的所有费用及风险均由供应商承担。若供应商不能按期补货，则按延期交货承担相应违约责任。若公司向供应商采购的产品出货给公司客户后有任何关于产品本身的质量问题，能维修的供应商应给予维修，在保质期内因维修所产生的所有费用全部由供应商承担。若供应商交付的产品因产品质量不良被挑选使用的，供应商应承担公司生产人员挑选的工时损失费用，按相应的时薪计算工时损失金。对于公司采购的产品，供应商须提供相关技术支持，包括产品技术参数、检验标准、图纸、产品介绍资料等，对公司采购的供应商产品在生产中、出货后的质量问题，供应商需协助公司一起分析问题、解决问题。供应商应于公司要求时对不符规定之产品以书面方式向公司提出《改善措施报告》，必要时供应商相关人员和公司人员一起去客户处解决客户对该产品应用的所有疑问。

(3) 公司外购产品质量问题

报告期内，公司与客户、供应商之间因外购产品产生的质量问题均已妥善解决，双方不存在纠纷或潜在纠纷。

(4) 公司外购成品情况是否符合行业惯例

根据米思米官网，米思米代理销售三之星、匹士克、依诺信等国内外知名品牌的工厂自动化零件。根据米思米披露的定期报告，截至 2019 年 3 月末，米思米经销 2,670 万种商品。此外米思米成立了专门的 VONA 事业部，经销米思米自主品牌以外的品牌产品。2018-2020 财年，米思米 VONA 事业部销售占比分别为 33.61%、32.91%和 31.72%。因此，公司外购成品的上述相关情况符合行业惯例。

(六) 核查程序

针对上述事项，我们执行了如下的核查程序：

1. 取得并查阅公司报告期内的收入成本明细表；

2. 访谈公司总经理、产品中心负责人，了解不同产品采取不同采购模式的原因及合理性；

3. 取得并查阅公司报告期内的采购入库后退回供应商的产品明细表；

4. 取得并查阅公司同行业可比公司米思米网站、定期报告，分析其采购模式；

5. 访谈公司产品中心人员，了解向不同供应商采购同类产品的价格存在差异的原因；

6. 取得公司出具的采购情况的说明；

7. 访谈公司前五大供应商，确认其与公司及实际控制人等关联方之间不存在关联关系或利益安排；

8. 对主要供应商的采购额及往来余额进行函证，确认交易金额；

9. 访谈公司产品中心负责人，了解采购产品的分类情况，外购成品是否涉及公司具有核心竞争力产品、是否为公司目前没有生产能力生产的产品，在技术、质量等方面与公司自产产品之间是否存在重大差异；

10. 取得公司与主要供应商之间签署的协议，确认产品质量责任的承担主体和方式的具体约定。

经核查，我们认为：

1. 公司基础原材料、FA 物料、专机物料的前五大供应商与公司及其实际控制人等关联方之间不存在关联关系或利益安排；

2. 报告期各期公司向不同供应商采购相同物料的价格存在差异符合公司实际经营情况，具有合理性；

3. 公司外购 FA 物料直接销售具有合理性；

4. 公司外购成品对外采购量与当期销量较为匹配，在技术、质量等方面与公司自产产品之间不存在重大差异，报告期内外购成品未发生质量纠纷，公司外购成品的情况符合行业惯例。

五、关于营业成本。招股书披露，报告期内发行人营业成本分别为 21,636.86 万元、35,823.32 万元、43,502.70 万元。请发行人补充披露：(1)报告期内各类供应模式(自制供应、OEM 供应和集约化供应)分别对应营业成本的金额、比例、结构、各期变动原因及合理性；(2)报告期内主要原材料、FA 物料、专机物料采购价格是否公允，结合主要原材料市场价格变动情况及同行业可比公司情况，披露平均采购价格变动的原因及合理性；(3)报告期内发行人生产人员的平均工资情况，以及与当地和同行业平均工资水平的比较情况，结合生产人员人数、平均工资的变动情况，披露报告期内发行人直接人工变动的合理性；(4)报告期内制造费用的明细及各部分变动具体原因；(5)报告期内各类产品的料、工、费金额，结合单位料、工、费变化情况，披露报告期各类别产品的成本及占主营业务成本比重变动的原因及合理性；(6)结合生产模式和业务流程，补充披露产品成本的主要核算方法和核算过程，成本是否按照不同产品清晰归类，产品成本确认与计量的完整性与合规性，产品销售发出与相应成本结转、收入确认是否匹配。请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见，说明核查方法、核查范围、核查取得的证据和核查结论。(审核问询函第 11 题)

(一) 报告期内各类供应模式(自制供应、OEM 供应和集约化供应)分别对应营业成本的金额、比例、结构、各期变动原因及合理性

1. 报告期内各类供应模式下对应营业成本的金额、比例情况及各期变动原因分析

报告期内，公司各类供应模式下对应的营业成本情况如下：

单位：万元

产品供应模式	2020 年 1-6 月		2019 年度			2018 年度			2017 年度	
	营业成本	占比(%)	营业成本	占比(%)	变动幅度(%)	营业成本	占比(%)	变动幅度(%)	营业成本	占比(%)
自制供应	15,034.23	49.22	25,698.22	59.08	19.46	21,512.55	60.07	71.23	12,563.70	58.08
OEM 供应	9,458.62	30.97	11,033.91	25.37	21.36	9,092.08	25.39	55.74	5,838.04	26.99
集约化采购	6,049.16	19.81	6,766.69	15.56	29.99	5,205.65	14.54	61.15	3,230.31	14.93
合计	30,542.01	100.00	43,498.82	100.00	21.47	35,810.28	100.00	65.54	21,632.05	100.00

2017-2019 年度，各类供应模式下对应的营业成本逐年增加，主要系随着公司经营规模的扩大，各类供应模式下对应的收入规模不断增加所致。报告期内，各类供应模式的主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

产品供应模式	2020年1-6月		2019年度			2018年度			2017年度	
	主营业务收入	占比(%)	主营业务收入	占比(%)	变动幅度(%)	主营业务收入	占比(%)	变动幅度(%)	主营业务收入	占比(%)
自制供应	26,013.56	48.60	43,093.31	56.65	22.56	35,160.86	56.33	70.34	20,641.96	54.90
OEM供应	17,560.21	32.80	21,300.07	28.00	17.33	18,153.76	29.08	59.37	11,391.09	30.30
集约化采购	9,957.40	18.60	11,672.84	15.35	28.18	9,106.46	14.59	63.58	5,567.12	14.81
合计	53,531.17	100.00	76,066.22	100.00	21.86	62,421.08	100.00	66.01	37,600.17	100.00

2017年度至2019年度，各类供应模式下对应的营业成本结构占比相对稳定，各期结构占比变动幅度较小，主要原因系各类供应模式下产品销售收入占比相对稳定所致。2020年1-6月，自制供应、OEM供应和集约化采购营业成本占比分别为49.22%、30.97%和19.81%，其中OEM供应和集约化采购营业成本占主营业务成本比例上升，自制供应营业成本占主营业务成本比例下降，主要原因系2020年上半年与疫情相关的口罩机等医疗设备的销售订单增加较多，公司OEM供应及集约化采购模式下的采购的零部件产品金额较上年同期增加所致。

2. 报告期内各类供应模式对应的营业成本构成情况及变动原因分析

OEM供应模式下采购的产品主要为供应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的自动化零部件，集约化采购下采购的产品主要针对部分市场上已有标准型号或成熟品牌的自动化零部件。上述两种模式下采购的产品成本均为采购成本。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	
			营业成本	占比(%)	营业成本	占比(%)	营业成本	占比(%)	营业成本	占比(%)
自制供应	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
		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
	营业成本合计		15,034.23	100.00	25,698.23	100.00	21,512.55	100.00	12,563.69	100.00

(1)FA工厂自动化零部件

报告期内， FA 工厂自动化零部件自制供应的营业成本结构保持相对稳定，不同期间内直接材料、直接人工及制造费用占比略有波动，具体分析如下：

2017 年度至 2019 年度，FA 工厂自动化零部件自制供应中直接材料成本占比变化不大；2020 年 1-6 月，直接材料成本占比上升，主要原因如下：1）受疫情影响，公司部分需求量较高的订单采购价格有所上升；2）公司当期订单量较上年同期有所增加，生产设备的利用率提高，单位直接人工和制造费用成本较上年度分别下降 16.83%和 22.52%，综合影响使得直接材料占比上升。

报告期内，FA 工厂自动化零部件自制供应中直接人工成本占比整体呈下降趋势，主要原因系：报告期内，公司直接生产人员平均人数分别为 273 人、386 人、387 人和 394 人，除 2018 年公司为了扩大生产规模加大对机器设备和人工投入使得直接生产人员数量增加较多且直接人工占比有所提升外，报告期内，公司直接生产人员平均人数变动不大，随着设备利用率的提高，公司直接人工成本总金额增加但占比下降。

2017 年度至 2019 年度，FA 工厂自动化零部件自制供应中制造费用成本占比变化不大。2020 年 1-6 月，制造费用占比下降，主要原因系：公司当期订单量较上年同期有所增加，生产设备的利用率提高，单位制造费用较上年度下降 22.52%。

（2）工业自动化设备

报告期内，工业自动化设备营业成本占主营业务成本的比例分别为 10.29%、8.71%、4.98%和 1.46%，占比较低。其中直接材料占比分别为 72.13%、67.61%、69.70%和 53.28%，是工业自动化设备的主要构成部分。报告期内工业自动化设备成本构成存在变动，主要原因系因定制化需求程度不同，工时投入时间不同使得成本构成存在波动所致。

综上分析，2017 年度至 2019 年度自制供应的成本占比相对稳定；2020 年上半年因疫情影响，公司 FA 工厂自动化零部件销售量增加较多，产品中单位直接人工和制造费用下降，使得直接材料成本占比上升。

3. 核查程序

针对上述事项，我们执行了如下核查程序：

（1）访谈公司管理层、采购部、生产部相关人员，了解公司自动化零部件的各类供应模式以及各类供应模式的区别、产品特征等；

（2）获取各类供应模式下零部件销售收入成本情况表，对其结构情况进行分析，通过分析不同供应模式下产品毛利率和收入变动情况分析营业成本变动原因及合理性；

（3）获取报告期内自制模式下自动化零部件及自动化设备成本计算表，分析其营业成本构成情况和料工费比例变动合理性。

综上所述，报告期内自制供应、OEM 供应和集约化供应分别对应营业成本的变动与公司的实际经营情况相符，具有合理性。

（二）报告期内主要原材料、FA 物料、专机物料采购价格是否公允，结合主要原材料市场价格变动情况及同行业可比公司情况，披露平均采购价格变动的原因及合理性

1. 报告期内主要原材料、FA 物料、专机物料采购金额及占比

单位：万元

项目		2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		采购金额	占比(%)	采购金额	占比(%)	采购金额	占比(%)	采购金额	占比(%)
主要原材料	铝型材	4,608.91	15.48	7,088.44	18.45	6,241.70	18.83	4,566.84	18.89
	钢材	255.07	0.86	451.28	1.17	446.02	1.35	310.86	1.29
	铝材	130.95	0.44	294.68	0.77	320.86	0.97	190.97	0.79
	其他	428.77	1.44	843.62	2.20	884.89	2.67	488.83	2.02
	小计	5,423.70	18.21	8,678.02	22.59	7,893.47	23.81	5,557.50	22.99
FA 物料	直线运动零件	9,147.76	30.72	12,133.74	31.59	10,000.97	30.16	6,436.26	26.62
	传动零部件	3,063.99	10.29	3,211.12	8.36	2,895.08	8.73	2,324.71	9.62
	工业框体结构部件	3,100.64	10.41	3,142.77	8.18	2,867.32	8.65	2,028.44	8.39
	电子电气	2,027.00	6.81	2,116.11	5.51	1,300.50	3.92	389.50	1.61
	机械加工件	1,628.07	5.47	1,857.42	4.84	1,621.76	4.89	1,259.13	5.21
	铝型材及配件	1,167.98	3.92	1,473.82	3.84	1,401.53	4.23	1,078.08	4.46
	气动元件	1,398.91	4.70	1,251.35	3.26	1,355.18	4.09	1,377.46	5.70
	机械小零件	1,035.54	3.48	1,110.71	2.89	903.50	2.73	789.17	3.26
	其他	576.60	1.94	1,117.06	2.91	890.68	2.69	607.70	2.51
	小计	23,146.49	77.73	27,414.09	71.37	23,236.52	70.09	16,290.45	67.39
专机物料	专机物料	1,206.37	4.05	2,319.82	6.04	2,024.64	6.11	2,326.20	9.62
	小计	1,206.37	4.05	2,319.82	6.04	2,024.64	6.11	2,326.20	9.62

合计	29,776.55	100.00	38,411.93	100.00	33,154.63	100.00	24,174.15	100.00

注：铝型材及配件主要为铝型材配件成品采购，公司铝型材产品主要是采购铝型材原材料后经过切割或组装工序销售，因而在基础原材料项下统计

报告期，公司主要原材料、FA 物料、专机物料采购金额占比相对稳定；2020 年上半年 FA 工业零部件销售订单增加较多，导致对外采购的 FA 零部件金额及占比相应增加。

2. 报告期内主要基础原材料、FA 物料、专机物料平均采购单价

项目		单位	采购单价(元)			
			2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
主要基础原材料	铝型材	元/米	26.83	25.27	27.69	26.78
	钢材	元/千克	6.13	6.13	7.06	6.48
	铝材	元/米	16.53	16.20	18.12	17.14
FA 物料	直线运动零件	元/个、元/件、元/pcs	14.73	17.40	13.58	9.13
	传动零部件	元/个、元/件、元/pcs	6.02	4.43	4.29	4.30
	工业框体结构部件	元/个、元/件、元/pcs	7.72	6.40	6.83	6.69
	电子电气类	元/个、元/件、元/pcs	21.38	19.21	18.68	21.61
	机械加工件	元/个、元/件、元/pcs	13.69	11.45	12.52	11.71
	铝型材及配件	元/个、元/件、元/pcs	0.50	0.47	0.50	0.58
	气动元件	元/个、元/件、元/pcs	23.49	19.07	22.15	25.46
	机械小零件	元/个、元/件、元/pcs	0.45	0.40	0.42	0.46
	其他	元/个、元/件、元/pcs	1.31	1.38	1.64	1.29
专机物料	专机物料	元/个、元/件、元/pcs	174.93	115.78	146.68	81.02

(1) 主要基础原材料采购单价波动分析

报告期内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“铝锭市场价格+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“钢锭市场价格+加工费”。其他材料主要是 PVC 板、有机玻璃等材料，整体采购金额较小，因产品规格数量多，价格差异较大。报告期内基础原材料的采购单价与市场价格对比情况如下：

项目		单位	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
铝型材	铝锭市场价格	元/吨	13,358.55	13,942.45	14,193.21	14,435.20
	平均采购价格	元/吨	16,205.26	18,058.87	17,582.88	18,568.88

铝材	铝锭市场价格[注 1]	元/吨	13,358.55	13,942.45	14,193.21	14,435.20
	公司平均采购价格	元/吨	16,320.00	16,200.00	18,120.00	17,140.00
钢材	钢锭市场价格[注 2]	元/吨	4,248.00	4,378.00	4,773.00	4,750.00
	公司平均采购价格	元/吨	5,550.00	6,130.00	7,060.00	6,480.00

注 1：铝锭市场价格来源于 wind；

注 2：钢锭市场价格数据来源：金投网：https://jiage.cngold.org/tanjieyuangang/，产品型号为碳结圆钢报价

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、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，报告期内采购物料结构差异对平均采购价格有所影响。

综上所述，报告期内，公司铝型材及铝材采购单价略高于对应金属大宗商品交易现货单价，其价格波动与大宗商品交易现货价格波动保持一致，具有合理性。

(2) FA 物料采购单价波动分析

公司 FA 物料产品根据产品特性及功能用途主要分为 9 大类产品类别，每种产品类别下存在不同规格型号、具体应用类的物料，所以同一产品大类下的不同物料采购价格会存在一定的差异。报告期内同一类别的物料平均采购单价会因不同价位的产品采购结构的变化呈现一定的波动。公司 FA 物料种类繁多，同一物料下规格型号众多，对于同种产品难以从公开信息获取同行业的采购单价，故 FA 物料产品采购单价的公允性主要是对市场同类型产品进行询价对比，具体分析如下：

1) 直线运动零件

① 采购单价波动分析

直线运动零件主要包含无油衬套、手动位移台、直线轴承、直线导轨、拖链、带座轴承、轴承、关节轴承、直线电机、滚珠丝杠、支座组件等。报告期内直线运动零件平均采购单价分别为 9.13 元/个、13.58 元/个、17.40 元/个和 14.73 元/个。报告期内直线运动零件的平均采购单价受不同物料采购单价及采购占比影响。报告期内，不同采购单价区间的物料采购情况如下：

采购单价	2020 年 1-6 月	2019 年度

波动区间（元）	采购金额（万元）	采购数量（万个）	SKU 数量（万个）	采购单价（元）	数量占比(%)	采购金额（万元）	采购数量（万个）	SKU 数量（万个）	采购单价（元）	数量占比(%)
0-10	1,358.76	464.67	0.25	2.92	74.81	1,566.64	510.94	0.29	3.07	73.27
10-20	906.46	64.28	0.23	14.10	10.35	920.45	67.79	0.27	13.58	9.72
20-50	1,835.77	57.71	0.50	31.81	9.29	2,234.78	70.30	0.65	31.79	10.08
50-100	1,437.02	20.98	0.49	68.49	3.38	1,982.25	28.93	0.66	68.52	4.15
100 以上	3,609.76	13.49	0.66	267.66	2.17	5,429.61	19.35	0.94	280.61	2.77
总计	9,147.76	621.12	2.12	14.73	100.00	12,133.74	697.31	2.81	17.40	100.00

（续上表）

采购单价波动区间（元）	2018 年度					2017 年度				
	采购金额（万元）	采购数量（万个）	SKU 数量（万个）	采购单价（元）	数量占比(%)	采购金额（万元）	采购数量（万个）	SKU 数量（万个）	采购单价(元)	数量占比(%)
0-10 元	1,237.01	583.10	0.22	2.12	79.19	921.17	601.22	0.18	1.53	85.26
10-20	736.06	53.92	0.22	13.65	7.32	566.57	42.69	0.16	13.27	6.05
20-50	1,839.18	57.60	0.55	31.93	7.82	1,133.56	36.89	0.38	30.73	5.23
50-100	1,743.55	25.49	0.55	68.39	3.46	1,003.35	14.58	0.35	68.84	2.07
100 以上	4,445.17	16.24	0.76	273.75	2.21	2,810.94	9.80	0.47	286.92	1.39
总计	10,000.97	736.36	2.31	13.58	100.00	6,435.59	705.17	1.54	9.13	100.00

2017年度，采购位于低价位的产品采购数量较多且占比相对其他期间较高，使得当年的平均采购单价较其他期间低。2019 年度，采购单价较高是因为当年采购单价高于 50 元以上的产品采购金额和数量占比相对其他期间都较高。

②采购单价公允性分析

报告期内直线运动零件采购的 SKU 数量分别为 1.54 万个、2.31 万个、2.81 万个和 2.12 万个，物料种类较多，报告期内，公司直线运动零件各期前五大物料平均采购单价变动情况如下：

单位：元/个、件、PCS

物料编号	物料名称	2020 年 1-6 月			2019 年度			2020 年市场询价结果
		采购单价	占比(%)	单价波动(%)	采购单价	占比(%)	单价波动(%)	
100539580	物料 28	353.98	0.33	-0.31	355.10	1.01	-8.24	353.98
100369250	物料 49	1,205.91	0.42	-10.38	1,345.61	0.45	-3.30	1,194.69-1,400
100032117	物料 29	141.00	0.14	2.10	138.10	0.45	-22.04	141
100365076	物料 50	649.57	0.29	0.00	649.57	0.36	0.00	649.57
100032121	物料 30	54.67	0.27	3.75	52.69	0.34	-24.01	52-55
100412658	物料 30	48.67	0.05	-2.20	49.77	0.29	-10.49	48-52
100412655	物料 29	255.58	0.06	-2.15	261.18	0.26	-14.23	255-280
100034105	物料 51	8.85	0.28	0.00	8.85	0.25	0.00	8.85-11
100412656	物料 29	283.27	0.06	-7.91	307.61	0.23	-8.86	280-310

100412659	物料 30	51.22	0.01	-2.56	52.57	0.17	-10.15	51-56
100032088	物料 29	295.86	0.29	7.33	275.64	0.14	-36.23	295-330
100405036	物料 30	-	-	-	44.11	0.14	-9.05	45-50
100245079	物料 32	76.61	0.17	-1.26	77.59	0.13	-1.98	74.68-108.84
100010636	物料 52	66.45	0.46	12.54	59.05	0.05	-12.38	51-84
100014191	物料 53	14.22	0.46	0.10	14.2	0.04	-15.80	14.16-59.60
100010635	物料 52	42.43	0.74	21.98	34.78	0.03	-19.30	38-52
100856475	物料 54	582	0.76	-	-	-	-	580-610
100325483	物料 55	103.57	0.55	-	-	-	-	103.37-114.25
100032086	物料 29	244.85	0.17	-	-	-	-	244-280
100305601	物料 56	-	-	-	-	-	-	1,030-1,600
100319266	物料 57	-	-	-	-	-	-	20,500-23,000
合计		-	5.51	-	-	4.33	-	

(续上表)

物料编号	物料名称	2018 年度			2017 年度		2020 年市场询价结果
		采购单价	占比(%)	单价波动(%)	采购单价	占比(%)	
100539580	物料 28	177.14	0.13	19.35	148.41	0.34	141
100369250	物料 49	649.57	0.19	0.00	649.57	0.10	649.57
100032117	物料 29	69.34	0.28	21.00	57.31	0.23	52-55
100365076	物料 50	55.60	0.65	-	-	-	48-52
100032121	物料 30	304.50	0.64	-	-	-	255-280
100412658	物料 30	8.85	0.29	0.00	8.85	0.51	8.85-11
100412655	物料 29	337.50	0.92	-	-	-	280-310
100034105	物料 51	58.50	0.75	-	-	-	51-56
100412656	物料 29	432.21	0.28	23.27	350.63	0.57	295-330
100412659	物料 30	48.50	0.85	-8.48	53.00	0.00	45-50
100032088	物料 29	79.15	0.29	-5.02	83.33	0.67	74.68-108.84
100405036	物料 30	67.39	0.07	0.10	67.32	0.04	51-84
100245079	物料 32	16.87	0.00	-	-	-	14.16-59.60
100010636	物料 52	43.10	0.07	-1.54	43.78	0.07	38-52
100014191	物料 53	-	-	-	-	-	580-610
100010635	物料 52	130.34	0.01	-	-	-	103.37-114.25
100856475	物料 54	-		-	285.14	0.69	244-280
100325483	物料 55	-	-	-	1,101.72	1.37	1,030-1,600
100032086	物料 29	-		-	20,512.82	0.51	20,500-23,000
100305601	物料 56	177.14	0.13	19.35	148.41	0.34	141
100319266	物料 57	649.57	0.19	0.00	649.57	0.10	649.57
合计			6.08			5.22	

注：占比为各物料采购金额占当期该类产品对应物料采购金额的比重，下同；2020 年市场询价结果来源于同种物料公司 2020 年 1-6 月询价情况，下同

报告期内，直线运动零件主要物料平均采购单价处于市场同类物料报价区间范围内，采购价格合理。2019 年度，由于直线导轨材料和直线导轨用滑块等市场供应充足，市场平均价格有所下降，因此采购平均采购价格较上年度有所下降。除上述情况外，直线运动零件主要物料采购单价波动较小。

2）传动零部件

① 采购单价波动变动分析

传动零部件主要包括联轴器、同步带、同步轮、平皮带、圆皮带、滚轮、齿轮、齿条、链轮、链条、万向节和同步带压块等。报告期内，传动零部件平均采购单价分别为 4.30 元/个、4.29 元/个、4.43 元/个和 6.02 元/个，报告期内传动零部件的平均采购单价受不同物料采购单价以及采购占比影响，报告期内不同采购单价区间的物料采购情况如下：

采购单价波动区间(元)	2020 年 1-6 月					2019 年度				
	采购金额(万元)	采购数量(万个)	SKU 数量(万个)	采购单价（元）	数量占比(%)	采购金额(万元)	采购数量(万个)	SKU 数量(万个)	采购单价(元)	数量占比(%)
0-5	135.24	421.96	0.09	0.32	82.88	232.71	640.06	0.13	0.36	88.25
5-20	570.96	50.72	0.42	11.26	9.96	599.15	48.38	0.70	12.38	6.67
20-50	772.11	25.10	0.43	30.77	4.93	786.16	25.31	0.65	31.06	3.49
50-100	528.23	7.57	0.27	69.81	1.49	500.98	7.19	0.42	69.70	0.99
100 以上	1,057.45	3.76	0.34	281.40	0.74	1,092.11	4.37	0.55	250.18	0.60
总计	3,063.99	509.10	1.55	6.02	100.00	3,211.12	725.30	2.46	4.43	100.00

（续上表）

采购单价波动区间(元)	2018 年度					2017 年度				
	采购金额(万元)	采购数量(万个)	SKU 数量(万个)	采购单价（元）	数量占比(%)	采购金额(万元)	采购数量(万个)	SKU 数量(万个)	采购单价(元)	数量占比(%)
0-5	198.75	592.89	0.11	0.34	87.89	154.56	462.67	0.12	0.33	85.51
5-20	616.40	49.35	0.40	12.49	7.32	594.76	50.01	0.42	11.89	9.24
20-50	652.73	21.38	0.59	30.53	3.17	608.81	20.34	0.44	29.93	3.76
50-100	455.15	6.63	0.41	68.61	0.98	350.09	5.18	0.24	67.59	0.96
100 以上	972.05	4.34	0.51	224.05	0.64	616.49	2.85	0.28	216.47	0.53
总计	2,895.08	674.60	2.01	4.29	100.00	2,324.71	541.05	1.49	4.30	100.00

2017 年至 2019 年平均采购单价较为平稳；2020 年上半年采购单价较高，主要系 2020 年上半年传动零部件采购单价区间低于 5 元的产品数量占比较低。采

购单价位于 0-5 元的传动零部件主要包括链条半成品、联轴器膜片、联轴器垫圈、圆弧齿同步带、钢制万向球、全扣链条接头、绿色粗面圆带材料、梯形齿同步带、梅花垫等。

② 采购单价公允性分析

报告期内传动零部件采购的 SKU 数量分别为 1.49 万个、2.01 万个、2.46 万个和 1.55 万个，物料种类较多。报告期内，公司传动零部件各期前五大物料平均采购单价变动情况如下：

单位：元/个、件、PCS

物料编号	物料名称	2020 年 1-6 月			2019 年度			2020 年市场询价结果
		采购单价	占比(%)	单价波动(%)	采购单价	占比(%)	单价波动(%)	
100828262	物料 27	1,382.13	2.37	-	-	-	-	1,150.44-1,725.66
100246050	物料 58	22.13	1.20	-	-	-	-	20-36
100787558	物料 59	49.81	1.00	-	-	-	-	46.38-109.54
100858336	物料 60	8,463.62	0.99	-	-	-	-	8,000-20,000
100858330	物料 61	8,463.62	0.99	-	-	-	-	8,000-20,000
100460029	物料 62	93.79	0.43	2.28	91.69	0.42	-4.32	93-100
100229609	物料 63	140.26	0.22	-3.51	145.36	0.25	-11.15	121.57-150
100490041	物料 64	670	0.11	-2.24	685.34	0.67	-11.67	670-800
100016772	物料 65	179.49	0.07	0.86	177.96	0.09	-0.85	175-308
100326215	物料 66	115.61	0.06	-1.38	117.23	0.05	-24.97	112.79-130
100273184	物料 67	0.52	0.05	1.68	0.51	0.21	0.00	0.31-0.60
100427405	物料 66	137.06	0.05	0.00	137.06	0.04	-63.55	137.06-150
100624345	物料 68	-	-	-	121.24	0.59	-	120-135
100596097	物料 66	-	-	-	37.60	0.46	-	37.6-46
100600953	物料 62	-	-	-	831.60	0.37	-	810-880
100377653	物料 66	-	-	-	-	-	-	69.44-122.41
100306294	物料 69	-	-	-	-	-	-	136.75-170
100318435	物料 70	-	-	-	-	-	-	290.60-650
100240897	物料 71	-	-	-	256.41	0.02	-	301.72
100273119	物料 70	-	-	-	-	-	-	290.60-650
合计		-	7.55	-	-	3.16	-	-

(续上表)

物料编号	物料名称	2018 年度			2017 年度		2020 年市场询价结果
		采购单价	占比(%)	单价波动(%)	采购单价	占比(%)	
100828262	物料 27	-	-	-	-	-	1,150.44-1,725.66

100246050	物料 58	-	-	-	-	-	20-36
100787558	物料 59	-	-	-	-	-	46.38-109.54
100858336	物料 60	-	-	-	-	-	8,000-20,000
100858330	物料 61	-	-	-	-	-	8,000-20,000
100460029	物料 62	95.83	0.01	-	-	-	93-100
100229609	物料 63	163.6	0.29	-0.31	164.10	0.11	121.57-150
100490041	物料 64	775.86	0.05	-	-	-	670-800
100016772	物料 65	179.49	0.28	-4.55	188.03	0.01	175-308
100326215	物料 66	156.24	0.34	-1.19	158.12	0.01	112.79-130
100273184	物料 67	0.51	0.38	-0.56	0.52	0.17	0.31-0.60
100427405	物料 66	376.05	0.39	-	-	-	137.06-150
100624345	物料 68	-	-	-	-	-	120-135
100596097	物料 66	-	-	-	-	-	37.6-46
100600953	物料 62	-	-	-	-	-	810-880
100377653	物料 66	69.44	-0.31	-	69.44	0.82	69.44-122.41
100306294	物料 69	148.28	0.04	2.30	144.95	0.68	136.75-170
100318435	物料 70	-	-	-	297.01	0.59	290.60-650
100240897	物料 71	-	-	-	256.41	0.52	301.72
100273119	物料 70	-	-	-	290.60	0.50	290.60-650
合计		-	1.48	-	-	3.41	-

报告期内传动零部件主要物料平均采购单价处于市场同类物料报价区间范围内，采购价格合理。2019 年度，同步带平均采购价格较 2018 年度有所下降，主要原因为 2019 年度公司同步带采购数量高于上年度，因此供应商降低平均价格。除上述情况外，传动零部件主要物料采购单价波动较小。

3) 工业框体结构部件

① 采购单价波动变动分析

工业框体结构部件主要包括手轮、拉手、门锁、滑轨、门部件、手柄、脚杯、铰链、脚轮、把手等。报告期内工业框体结构部件平均采购单价分别为 6.69 元/个、6.83 元/个、6.40 元/个和 7.72 元/个，报告期内工业框体结构部件的平均采购单价受不同物料采购单价以及采购占比影响，报告期内不同采购单价区间的物料采购情况如下：

采购单价波动区间(元)	2020 年 1-6 月					2019 年度				
	采购金额(万元)	采购数量(万个)	SKU 数量(万个)	采购单价(元)	数量占比(%)	采购金额(万元)	采购数量(万个)	SKU 数量(万个)	采购单价(元)	数量占比(%)
0-5	440.77	230.68	0.10	1.91	57.41	402.06	320.61	0.11	1.25	65.29
5-10	545.55	81.84	0.09	6.67	20.37	539.16	80.91	0.11	6.66	16.48
10-20	700.38	51.55	0.07	13.59	12.83	685.96	50.32	0.08	13.63	10.25

20-50	807.36	29.81	0.06	27.08	7.42	870.68	31.06	0.07	28.03	6.33
50-100	488.63	7.07	0.03	69.09	1.76	451.16	6.68	0.03	67.53	1.36
100 以上	117.95	0.88	0.01	133.88	0.22	193.74	1.46	0.02	132.70	0.30
总计	3,100.64	401.84	0.37	7.72	100.00	3,142.77	491.04	0.42	6.40	100.00

（续上表）

采购单价波动区间(元)	2018 年度					2017 年度				
	采购金额（万元）	采购数量（万个）	SKU 数量（万个）	采购单价（元）	数量占比(%)	采购金额（万元）	采购数量（万个）	SKU 数量（万个）	采购单价(元)	数量占比(%)
0-5	301.13	263.67	0.12	1.14	62.78	197.16	185.34	0.08	1.06	61.14
5-10	500.18	73.32	0.14	6.82	17.46	418.66	59.86	0.13	6.99	19.75
10-20	658.67	47.43	0.10	13.89	11.29	425.67	30.66	0.10	13.88	10.11
20-50	776.28	27.37	0.09	28.36	6.52	644.13	22.81	0.10	28.24	7.52
50-100	435.38	6.65	0.03	65.52	1.58	243.98	3.80	0.04	64.29	1.25
100 以上	195.68	1.53	0.02	127.75	0.36	98.83	0.70	0.03	142.14	0.23
总计	2,867.32	419.96	0.50	6.83	100.00	2,028.44	303.16	0.48	6.69	100.00

2017 年度至 2019 年度，工业框体结构部件平均采购单价变动不大；2020 年 1-6 月，平均采购单价上升，主要原因系物料采购单价高于 50 元的采购占比上升且采购单价低于 5 元的平均采购单价由上年度的 1.25 元上升至 1.91 元。

② 采购单价公允性分析

报告期内工业框体结构部件采购的 SKU 数量分别为 0.48 万个、0.50 万个、0.42 万个和 0.37 万个，物料种类较多。报告期内，公司工业框体结构部件各期前五大物料平均采购单价情况如下：

单位：元/个、件、PCS

物料编号	物料名称	2020 年 1-6 月			2019 年度			2018 年度			2017 年度		2020 年市场询价结果
		采购单价	占比(%)	单价波动(%)	采购单价	占比(%)	单价波动(%)	采购单价	占比(%)	单价波动(%)	采购单价	占比(%)	
100128333	物料 25	63.64	3.36	0.00	63.64	2.77	0.89	63.08	0.84	-1.38	63.96	0.76	63-63.64
100165567	物料 25	25.53	1.84	-4.40	26.71	0.21	0.15	26.67	0.08	0.57	26.51	0.04	25.17-27.38
100010060	物料 83	111.72	1.55	0.04	111.67	1.11	-1.26	113.09	1.48	0.72	112.29	0.99	111.09-116.21
100010048	物料 25	23.52	1.52	-0.77	23.71	1.88	0.29	23.64	1.09	-2.05	24.13	2.06	23.50-30.54
100220944	物料 84	27.69	1.41	2.85	26.93	1.02	-37.53	43.10	0.69	-	-	-	25.86-44.25
100010049	物料 25	26.70	1.35	-0.83	26.92	1.28	0.15	26.88	0.94	-4.18	28.05	0.78	26.69-34.09
100320833	物料 25	91.43	1.33	-9.51	101.04	1.83	-1.49	102.56	1.31	-23.44	133.96	0.74	91.43-160
100220085	物料 85	20.02	0.73	-2.09	20.45	0.93	-8.32	22.30	1.10	-8.64	24.41	0.76	19.82-24
100167746	物料 25	70.09	0.71	0.00	70.09	0.61	2.28	68.53	1.77	0.51	68.18	1.99	70.09

100122431	物料 25	68.73	0.57	0.94	68.10	0.57	1.02	67.41	1.13	1.85	66.18	0.22	66.67--68
100254714	物料 86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32.66	1.06	32.66-38
100224253	物料 25	-	-	-	-	-	-	20.62	0.68	-0.31	20.68	1.00	20.68
合计		-	14.37	-	-	12.21	-	-	11.11	-	-	10.40	-

报告期内工业框体结构部件主要物料平均采购单价处于市场同类物料报价区间范围内，采购价格合理。2018 年度，公司脚轮的平均采购价格较上年度有所下降，主要原因系公司与供应商合作较久，经与供应商协商，物料采购单价有所下降。除上述情况外，工业框体结构部件主要物料采购单价波动较小。

4）电子电气类

① 采购单价波动变动分析

电子电气类主要包括电气控制零件、电气配线零件等。报告期内电子电气类零部件平均采购单价分别为元 21.65 元/个、18.68 元/个、19.21 元/个和 21.38 元/个，报告期内电子电气类零部件的平均采购单价受不同物料采购单价以及采购占比影响，报告期内不同采购单价区间的物料采购情况如下：

采购单价波动区间(元)	2020 年 1-6 月					2019 年度				
	采购金额(万元)	采购数量(万个)	SKU 数量(万个)	采购单价（元）	数量占比(%)	采购金额(万元)	采购数量(万个)	SKU 数量(万个)	采购单价(元)	数量占比(%)
0-10	104.15	69.09	0.11	1.51	72.88	136.31	81.28	0.11	1.68	73.80
10-20	141.32	9.64	0.08	14.66	10.17	161.19	10.98	0.08	14.68	9.97
20-30	135.27	5.30	0.04	25.52	5.59	155.66	6.01	0.05	25.89	5.46
30-50	190.95	4.91	0.07	38.92	5.18	185.16	4.80	0.07	38.57	4.36
50-100	226.72	3.06	0.08	74.11	3.23	271.50	3.91	0.09	69.46	3.55
100 以上	1,228.60	2.81	0.17	436.94	2.96	1,206.28	3.15	0.22	382.87	2.86
总计	2,027.00	94.80	0.55	21.38	100.00	2,116.11	110.13	0.62	19.21	100.00

（续上表）

采购单价波动区间(元)	2018 年度					2017 年度				
	采购金额(万元)	采购数量(万个)	SKU 数量(万个)	采购单价（元）	数量占比(%)	采购金额(万元)	采购数量(万个)	SKU 数量(万个)	采购单价(元)	数量占比(%)
0-10	87.45	52.73	0.09	1.66	75.75	39.42	12.08	0.03	3.26	67.04
10-20	95.72	6.58	0.07	14.55	9.45	34.05	2.63	0.02	12.96	14.59
20-30	88.37	3.43	0.03	25.74	4.93	26.54	1.09	0.01	24.38	6.05
30-50	109.56	2.82	0.06	38.85	4.05	30.59	0.86	0.01	35.61	4.77
50-100	160.33	2.26	0.07	70.85	3.25	54.74	0.77	0.02	71.42	4.27
100 以上	759.06	1.79	0.16	424.34	2.57	204.83	0.60	0.05	338.83	3.33
总计	1,300.50	69.61	0.48	18.68	100.00	390.17	18.02	0.14	21.65	100.00

由上表可知，报告期内电子电气类零部件采购单价波动较小，其中 2018 年、2019 年平均采购单价较低主要系当年低于 10 元的采购物料数量占比较高。

② 采购单价公允性分析

报告期内，电子电气类零部件采购的 SKU 数量分别为 0.14 万个、0.48 万个、0.62 万个和 0.55 万个，物料种类较多。报告期内，公司电子电气类零部件各期前五大物料平均采购单价情况如下：

单位：元/个、件、PCS

物料编号	物料名称	2020 年 1-6 月			2019 年度			2020 年市场询价结果
		采购单价	占比(%)	单价波动(%)	采购单价	占比(%)	单价波动(%)	
100829002	物料 111	7,433.63	9.02	-	-	-	-	7,433.63
100439569	物料 112	99.94	1.58	-2.00	101.98	0.29	-	99-110
100213680	物料 113	-	-	-	-	-	-	72--90
100209139	物料 114	147.41	0.16	0.86	146.15	0.15	-	140-150
100310858	物料 115	-	-	-	-	-	-	1,400-1,500
100172263	物料 115	-	-	-	-	-	-	4,400-4,500
100461887	物料 116	-	-	-	-	-	-	2,700-3,000
100425882	物料 117	-	-	-	-	-	-	1,100-1,200
100255462	物料 118	468.93	0.09	3.35	453.72	0.75	11.07	410-500
100205921	物料 119	5,982.91	0.27	0.00	5,982.91	0.2	0.00	5,982.91-6,500
100576523	物料 120	1,052.52	0.15	-1.51	1,068.66	0.97	-10.07	1,026.55-1,300
100435142	物料 121	41.79	0.36	0.00	41.79	0.89	-	40-50
100764485	物料 122	-	-	-	1,663.72	0.79	-	1,650-1,700
100696238	物料 123	-	-	-	56.46	0.78	-	55-60
100413886	物料 124	27.08	1.57	-4.70	28.41	1.78	-5.02	26.71-30
100567165	物料 112	103.83	1.33	-2.63	106.63	0.21	-1.83	100-110
100576523	物料 116	-	-	-	-	-	-	3,750-3,800
合计		-	14.53	-	-	6.81	-	

(续上表)

物料编号	物料名称	2018 年度			2017 年度		2020 年市场询价结果
		采购单价	占比(%)	单价波动(%)	采购单价	占比(%)	
100829002	物料 111	-	-	-	-	-	7,433.63
100439569	物料 112	-	-	-	-	-	99-110
100213680	物料 113	72.96	0.24	-14.1	84.94	2.72	72--90
100209139	物料 114	-	-	-	149.89	1.81	140-150
100310858	物料 115	1,461.72	0.17	0.00	1,461.72	1.69	1,400-1,500
100172263	物料 115	-	-	-	4,401.71	1.58	4,400-4,500
100461887	物料 116	2,778.49	3.23	-	-	-	2,700-3,000
100425882	物料 117	1,110.42	2.24	-	-	-	1,100-1,200
100255462	物料 118	408.5	1.61	0.41	406.84	2	410-500
100205921	物料 119	5,982.91	1.38	-3.00	6,168.09	0.47	5,982.91-6,500

100576523	物料 120	1,188.29	0.47	-4.45	1,243.59	0.51	1,026.55-1,300
100435142	物料 121	41.79	0.44	-	-	-	40-50
100764485	物料 122	-	-	-	-	-	1,650-1,700
100696238	物料 123	-	-	-	-	-	55-60
100413886	物料 124	29.91	0.69	0.00	29.91	0.01	26.71-30
100567165	物料 112	108.62	0.01	-	-	-	100-110
100576523	物料 116	3,762.87	1.16	-	-	-	3,750-3,800
合计		-	11.63	-	-	10.79	

报告期内电子电气类零部件主要物料平均采购单价处于市场同类物料报价区间范围内，采购价格合理。

5)机械加工件

① 采购单价波动变动分析

机械加工件主要包括连接块、检验夹具、转轴、导向轴、固定环、标准治具、定位销、夹具用衬套、支柱、底座、支柱固定夹、导向轴支座、定位零件、导向零件、悬臂销、铰链销等。报告期内机械加工件平均采购单价分别为元 11.71/个、12.52 元/个、11.45 元/个和 13.69 元/个。报告期内机械加工件零部件的平均采购单价受不同物料采购单价以及采购占比影响，报告期内不同采购单价区间的物料采购情况如下：

采购单价波动区间(元)	2020 年 1-6 月					2019 年度				
	采购金额(万元)	采购数量(万个)	SKU 数量(万个)	采购单价(元)	数量占比(%)	采购金额(万元)	采购数量(万个)	SKU 数量(万个)	采购单价(元)	数量占比(%)
0-10	385.59	80.75	0.26	4.78	67.91	489.65	119.23	0.32	4.11	73.50
10-20	263.39	18.68	0.17	14.10	15.71	321.43	22.98	0.47	13.99	14.17
20-50	453.74	14.64	0.15	30.99	12.31	422.67	14.28	0.37	29.60	8.80
50-100	225.37	3.43	0.06	65.71	2.88	259.53	3.93	0.07	66.09	2.42
100 以上	299.98	1.41	0.06	212.49	1.19	364.13	1.80	0.04	202.09	1.11
总计	1,628.07	118.91	0.70	13.69	100.00	1,857.42	162.21	1.28	11.45	100.00

(续上表)

采购单价波动区间(元)	2018 年度					2017 年度				
	采购金额(万元)	采购数量(万个)	SKU 数量(万个)	采购单价(元)	数量占比(%)	采购金额(万元)	采购数量(万个)	SKU 数量(万个)	采购单价(元)	数量占比(%)
0-10	374.42	80.58	0.37	4.65	62.21	315.99	75.79	0.65	4.17	70.49
10-20	395.69	28.82	0.69	13.73	22.25	238.89	17.52	0.68	13.63	16.30
20-50	481.62	15.90	0.69	30.28	12.28	316.22	10.20	0.53	31.00	9.49
50-100	218.51	3.32	0.11	65.85	2.56	228.42	3.08	0.09	74.22	2.86
100 以上	151.52	0.91	0.05	166.20	0.70	159.61	0.92	0.05	173.30	0.86

总计	1,621.76	129.53	1.91	12.52	100.00	1,259.13	107.51	2.01	11.71	100.00

2017-2019 年度，机械加工件采购单价波动较小。2020 年 1-6 月，机械加工件平均采购单价上升主要系采购单价高于 20 元以上的物料采购金额和数量占比相对其他期间都高。

② 采购单价公允性分析

报告期内机械加工件采购的 SKU 数量分别为 1.22 个、1.91 万个、1.28 万个和 0.70 万个，物料种类较多。报告期内，公司机械加工件各期前五大物料平均采购单价情况如下：

单位：元/个、件、PCS

物料编号	物料名称	2020 年 1-6 月			2019 年度			2020 年市场询价结果
		采购单价	占比(%)	单价波动(%)	采购单价	占比(%)	单价波动(%)	
100610902	物料 87	16.39	2.39	-13.82	19.02	0.16	-	14.80-31.60
100024838	物料 88	263.65	1.90	-2.20	269.58	1.97	2.53	230-282.50
100819153	物料 89	33.26	1.88	-	-	-	-	33.20-38
100408771	物料 90	32.61	1.31	-11.08	36.67	0.07	32.83	30.10-42.70
100158378	物料 91	53.31	1.24	-9.31	58.79	1.82	-0.32	47.79-67.80
100158376	物料 91	31.88	1.22	2.88	30.99	1.45	-6.44	30-42.30
100024804	物料 92	35.46	1.02	-7.3	38.26	1.41	7.48	30.97-40
100024781	物料 92	61.42	0.90	-0.14	61.51	0.79	-8.43	57.08-78.90
100024975	物料 93	268.24	0.66	6.21	252.55	1.09	17.25	230.20-286.70
100024825	物料 88	142.55	0.58	-7.56	154.21	1.08%	-6.83	141-190.70
100024849	物料 92	196.94	0.28	-0.31	197.55	0.51	4.14	161.06-230.80
100002042	物料 31	-	-	-	-	-	-	92.50-115
100442416	物料 89	-	-	-	-	-	-	72.20-120
合计		-	13.37	-	-	10.37	-	

(续上表)

物料编号	物料名称	2018 年度			2017 年度		2020 年市场询价结果
		采购单价	占比(%)	单价波动(%)	采购单价	占比(%)	
100610902	物料 87	-	-	-	-	-	14.80-31.60
100024838	物料 88	262.94	1.40	19.24	220.51	0.60	230-282.50
100819153	物料 89	-	-	-	-	-	33.20-38
100408771	物料 90	27.61	1.37	-	-	-	30.10-42.70
100158378	物料 91	58.97	0.85	-	-	-	47.79-67.80
100158376	物料 91	33.12	0.79	6.66	31.05	0.30	30-42.30

100024804	物料 92	35.59	1.4	-6.87	38.22	1.76	30.97-40
100024781	物料 92	67.17	1.02	-2.32	68.76	0.76	57.08-78.90
100024975	物料 93	215.38	0.13	1.68	211.82	1.32	230.20-286.70
100024825	物料 88	165.51	0.46	38.32	119.66	1.03	141-190.70
100024849	物料 92	189.7	0.13	3.01	184.16	1.30	161.06-230.80
100002042	物料 31	-	-	-	94.02	3.50	92.50-115
100442416	物料 89	75.16	1.12	-	-	-	72.20-120
合计		-	8.67	-	-	10.62	

报告期内机械加工件主要物料平均采购单价处于市场同类物料报价区间范围内，采购价格合理。SUS440C 导向轴材料(g6,镀硬铬,高频 HRC58) 2018 年度采购单价较2017年度有所上升,主要原因系2018年度公司采购金额和数量较小，物料采购单价较高。除上述情况外，机械加工件主要物料采购单价波动较小。

6) 铝型材及配件

① 采购单价波动变动分析

铝型材及配件主要包括铝合金型材及相关配件。报告期内，铝型材及配件采购的 SKU 平均采购单价分别为 0.58 元/个、0.50 元/个、0.47 元/个和 0.50 元/个,报告期内铝型材及配件零部件的平均采购单价主要受大宗商品原材料铝锭的采购单价波动以及不同产品特性的铝型材的采购量影响，具体如下：

采购单价波动区间(元)	2020 年 1-6 月					2019 年度				
	采购金额(万元)	采购数量(万个)	SKU 数量(万个)	采购单价(元)	数量占比(%)	采购金额(万元)	采购数量(万个)	SKU 数量(万个)	采购单价(元)	数量占比(%)
0-0.5	308.15	1,893.58	0.04	0.16	81.64	426.91	2,487.39	0.04	0.17	79.76
0.5-1	234.40	290.16	0.02	0.81	12.51	320.76	426.13	0.02	0.75	13.66
1-10	296.90	128.44	0.05	2.31	5.54	468.95	200.02	0.05	2.34	6.41
10-20	43.09	2.97	0.01	14.52	0.13	34.83	2.46	0.02	14.15	0.08
大于 20	285.44	4.34	0.13	65.71	0.19	222.37	2.74	0.20	81.01	0.09
总计	1,167.98	2,319.49	0.25	0.50	100.00	1,473.82	3,118.74	0.32	0.47	100.00

(续上表)

采购单价波动区间(元)	2018 年度					2017 年度				
	采购金额(万元)	采购数量(万个)	SKU 数量(万个)	采购单价(元)	数量占比(%)	采购金额(万元)	采购数量(万个)	SKU 数量(万个)	采购单价(元)	数量占比(%)
0-0.5	427.90	2,185.63	0.03	0.20	78.25	310.46	1,369.92	0.03	0.23	74.32
0.5-1	262.96	378.13	0.02	0.70	13.54	242.03	328.73	0.02	0.74	17.83
1-10	478.34	223.98	0.07	2.14	8.02	329.57	139.68	0.07	2.36	7.58
10-20	39.19	2.67	0.05	14.69	0.10	32.68	2.35	0.05	13.93	0.13
大于 20	193.15	2.78	0.32	69.58	0.10	163.33	2.63	0.40	62.08	0.14
总计	1,401.53	2,793.19	0.50	0.50	100.00	1,078.08	1,843.30	0.56	0.58	100.00

由上表可知，报告期内铝型材及配件采购单价波动较小，主要是报告期内铝型材采购的物料结构和数量较为稳定。

② 采购单价公允性分析

报告期内，铝型材及配件采购的SKU数量分别为0.56万个、0.50万个0.32万个和0.25万个，物料种类较多。报告期内，公司铝型材及配件各期前五大物料平均采购单价变动情况如下：

单位：元/个、件、PCS

物料编号	物料名称	2020年1-6月			2019年度			2018年度			2017年度		2020年市场询价结果
		采购单价	占比(%)	单价波动(%)	采购单价	占比(%)	单价波动(%)	采购单价	占比(%)	单价波动(%)	采购单价	占比(%)	
100024274	物料26	0.89	6.63	-1.41	0.91	3.82	-	0.91	3.70	-0.38	0.91	3.86	0.89-0.93
100024324	物料26	0.95	5.20	-0.94	0.95	4.09	-6.96	1.03	2.59	9.83	0.93	2.33	0.95-0.99
100024246	物料79	1.29	2.98	-0.73	1.30	3.34	-5.18	1.37	4.12	8.93	1.25	2.84	1.29-1.35
100024338	物料80	0.14	1.58	-21.45	0.18	1.90	-8.30	0.20	1.86	-9.57	0.22	1.47	0.14-0.2
100795614	物料81	0.46	1.33	0.01	0.46	0.07	-	-	-	-	-	-	0.45-0.49
100024249	物料79	7.78	0.88	0.29	7.76	1.49	2.11	7.60	1.74	7.56	7.06	0.79	7.78-7.95
100036780	物料82	2.03	0.60	-13.45	2.35	0.99	0.53	2.33	1.39	-3.54	2.42	2.17	2.0-2.40
100024325	物料26	0.91	0.30	-1.36	0.92	0.90	0.74	0.92	0.72	0.49	0.91	1.88	0.89-0.95
合计		-	19.50	-	-	16.59	-	-	16.12	-	-	15.34	-

报告期内铝型材及配件主要物料平均采购单价处于市场同类物料报价区间范围内，采购价格合理。2020年1-6月，T形螺母欧标采购单价较上年度有所下降，主要原因系公司与供应商合作较久，经与供应商协商，产品采购单价有所下降。除上述情况外，铝型材及配件主要物料采购单价波动较小。

7）气动元件

① 采购单价波动变动分析

气动元件主要包括气源处理元件、气动配件类、真空发生器、真空压力开关、气动接头、调速阀类、气缸、控制阀、真空吸盘、气管软管等。报告期内，气动元件平均采购单价为25.46元/个、22.15元/个、19.07元/个和23.49元/个，受不同物料采购单价以及采购占比影响。报告期内气动元件的平均采购单价受不同物料采购单价以及采购占比影响，报告期内不同采购单价区间的物料采购情况如下：

采购单价波动区间(元)	2020年1-6月					2019年度				
	采购金额（万元）	采购数量（万个）	SKU数量（万个）	采购单价（元）	数量占比(%)	采购金额（万元）	采购数量（万个）	SKU数量（万个）	采购单价(元)	数量占比(%)

0-10	144.63	38.57	0.09	3.75	64.76	149.41	39.91	0.09	3.74	60.81
10-20	83.02	5.72	0.03	14.52	9.60	90.51	6.71	0.04	13.49	10.22
20-30	125.07	5.27	0.04	23.75	8.85	118.42	5.01	0.05	23.62	7.63
30-50	179.60	4.47	0.06	40.17	7.51	320.76	7.88	0.05	40.72	12.01
50-100	211.56	3.06	0.07	69.23	5.14	307.26	4.65	0.07	66.10	7.09
100 以上	655.03	2.47	0.09	264.74	4.15	264.99	1.47	0.08	180.16	2.24
合计	1,398.91	59.56	0.38	23.49	100.00	1,251.35	65.63	0.39	19.07	100.00

（续上表）

采购单价波动区间(元)	2018 年度					2017 年度				
	采购金额（万元）	采购数量（万个）	SKU 数量（万个）	采购单价（元）	数量占比(%)	采购金额（万元）	采购数量（万个）	SKU 数量（万个）	采购单价(元)	数量占比(%)
0-10	146.61	32.47	0.09	4.52	53.07	130.50	27.87	0.09	4.68	51.51
10-20	134.62	9.98	0.05	13.49	16.31	104.97	7.74	0.06	13.56	14.30
20-30	122.49	5.16	0.04	23.76	8.43	90.34	3.72	0.03	24.30	6.87
30-50	230.26	5.74	0.05	40.09	9.38	263.57	6.65	0.05	39.65	12.29
50-100	416.82	6.23	0.08	66.87	10.18	399.92	5.88	0.07	68.04	10.87
100 以上	304.38	1.59	0.07	191.19	2.60	388.14	2.26	0.05	171.90	4.18
合计	1,355.18	61.18	0.38	22.15	100.00	1,377.46	54.11	0.34	25.46	100.00

报告期内气动元件采购单价略有波动。其中 2019 年气动元件采购单价较低主要是因为采购低于 10 元的低价位气动元件采购数量较多，且采购单价大于 100 元的高价位气动元件采购金额较少，综合影响使得当年气动元件的平均采购单价较低。

② 采购单价公允性分析

报告期内气动元件采购的 SKU 数量分别为 0.34 万个、0.38 万个、0.39 万个和 0.38 万个，物料种类较多。报告期内，公司气动元件各期前五大物料平均采购单价情况如下：

单位：元/个、件、PCS

物料编号	物料名称	2020 年 1-6 月			2019 年度			2020 年市场询价结果
		采购单价	占比(%)	单价波动(%)	采购单价	占比(%)	单价波动(%)	
100048234	物料 72	157.75	4.00	-1.48	160.12	2.24	2.26	154.87-163.72
100036234	物料 73	160.12	0.07	-	-	-	-	160.12-168.50
100062613	物料 72	160.12	0.08	-	160.12	0.06	-	160.12-169.40
100039982	物料 74	44.25	0.08	-4.34	46.26	0.87	-1.95	44.25-58.50
100176494	物料 75	1,508.62	0.51	-	1,508.62	0.12	-8.83	1,300-1,670
100040081	物料 74	15.95	0.21	1.33	15.74	1.02	-12.12	15.50-21.50
100040012	物料 74	-	-	-	-	-	-	60.40-70.20
100040079	物料 74	43.81	0.06	-1.78	44.61	1.50	-5.71	42.5-54.30

100151196	物料 76	-	-	-	46.31	1.75	-	44.65-51.60
100111544	物料 76	47.41	0.72	-1.61	48.19	1.50	-7.08	47.41-63.50
100040540	物料 77	39.96	0.50	-0.11	40.00	1.35	0.11	39.96-42.70
100854550	物料 24	320.00	9.84	-	-	-	-	320-476
100833976	物料 24	320.00	5.11	-	-	-	-	320-476
100849644	物料 78	67.16	1.00	-	-	-	-	63.72-76.70
合计		-	22.17	-	-	10.41	-	-

(续上表)

物料编号	物料名称	2018 年度			2017 年度		2020 年市场询价结果
		采购单价	占比(%)	单价波动(%)	采购单价	占比(%)	
100048234	物料 72	156.58	1.04	0.60	155.65	1.54	154.87-163.72
100036234	物料 73	-	-	-	163.42	1.32	160.12-168.50
100062613	物料 72	-	-	-	163.42	1.13	160.12-169.40
100039982	物料 74	47.18	0.10	-3.79	49.04	1.00	44.25-58.50
100176494	物料 75	1,654.80	0.96	-0.89	1,669.59	0.78	1,300-1,670
100040081	物料 74	17.91	1.37	-1.92	18.26	0.44	15.50-21.50
100040012	物料 74	63.47	1.21	2.67	61.82	0.08	60.40-70.20
100040079	物料 74	47.30	1.15	0.02	47.29	0.54	42.5-54.30
100151196	物料 76	-	-	-	47.01	0.06	44.65-51.60
100111544	物料 76	51.86	0.80	-6.20	55.29	0.35	47.41-63.50
100040540	物料 77	39.96	0.65	-1.99	40.77	0.30	39.96-42.70
100854550	物料 24	-	-	-	-	-	320-476
100833976	物料 24	-	-	-	-	-	320-476
100849644	物料 78	-	-	-	-	-	63.72-76.70
合计		-	7.28	-	-	7.54	-

报告期内，气动元件主要物料平均采购单价处于市场同类物料报价区间范围内，采购价格合理，气动元件主要物料采购单价波动较小。

8) 机械小零件

① 采购单价波动分析

机械小零件主要包括弹簧、氮气弹簧、密封圈、磁铁、螺丝、螺帽、垫圈、轴环等。报告期内机械小零件平均采购单价分别为元 0.46 元/个、0.42 元/个、0.40 元/个和 0.45 元/个，报告期内机械小零件的平均采购单价受不同物料采购单价以及采购占比影响，报告期内不同采购单价区间的物料采购情况如下:

采购单价波动区间(元)	2020 年 1-6 月					2019 年度				
	采购金额(万元)	采购数量(万个)	SKU 数量(万个)	采购单价(元)	数量占比(%)	采购金额(万元)	采购数量(万个)	SKU 数量(万个)	采购单价(元)	数量占比(%)
0-0.5	185.18	1,964.58	0.26	0.09	84.65	225.15	2,452.64	0.28	0.09	87.37

0.5-1	94.83	130.84	0.08	0.72	5.64	103.18	141.46	0.10	0.73	5.04
1-5	376.28	196.60	0.29	1.91	8.47	354.69	178.77	0.34	1.98	6.37
5-10	122.25	18.01	0.12	6.79	0.78	156.82	22.44	0.16	6.99	0.80
10-20	105.60	8.07	0.06	13.08	0.35	125.10	9.01	0.08	13.89	0.32
20 以上	151.41	2.85	0.09	53.16	0.12	145.76	2.75	0.10	52.93	0.10
合计	1,035.54	2,320.95	0.89	0.45	100.00	1,110.71	2,807.07	1.06	0.40	100.00

（续上表）

采购单价波动区间(元)	2018 年度					2017 年度				
	采购金额（万元）	采购数量（万个）	SKU 数量（万个）	采购单价（元）	数量占比(%)	采购金额（万元）	采购数量（万个）	SKU 数量（万个）	采购单价(元)	数量占比(%)
0-0.5	194.77	1,853.54	0.25	0.11	86.93	174.37	1,499.17	0.22	0.12	86.52
0.5-1	84.06	113.67	0.10	0.74	5.33	75.25	100.92	0.13	0.75	5.82
1-5	288.26	138.07	0.47	2.09	6.48	207.22	107.23	0.29	1.93	6.19
5-10	111.68	15.94	0.16	7.00	0.75	89.79	13.59	0.13	6.61	0.78
10-20	113.80	8.57	0.08	13.28	0.40	124.91	8.91	0.09	14.02	0.51
20 以上	110.93	2.34	0.08	47.33	0.11	117.62	2.90	0.08	40.55	0.17
合计	903.50	2,132.13	1.14	0.42	100.00	789.17	1,732.73	0.94	0.46	100.00

报告期内，机械小零件采购单价较为平稳，机械小零件采购金额较多的主要是螺丝、弹簧、螺帽等小零件，采购呈现单价低、数量多的特点。

②采购单价公允性分析

报告期内机械小零件采购的 SKU 数量分别为 0.94 万个、1.14 万个、1.06 万个和 0.89 万个，物料种类较多。报告期内，公司机械小零件各期前五大物料平均采购单价情况如下：

单位：元/个、件、PCS

物料编号	物料名称	2020 年 1-6 月			2019 年度			2018 年度			2017 年度		2020 年市场询价结果
		采购单价	占比(%)	单价波动(%)	采购单价	占比(%)	单价波动(%)	采购单价	占比(%)	单价波动(%)	采购单价	占比(%)	
100304590	物料 94	197.43	1.05	2.56	192.50	0.02	-	-	-	-	173.50	0.19	190.85-202.125
100059039	物料 95	11.28	0.94	-10.54	12.61	0.02	-0.00	12.61	0.01	-4.27	13.17	0.03	10.62-13.45
100304587	物料 96	422.78	0.85	4.90	403.02	0.07	0.86	399.57	0.02	10.00	363.25	0.02	363.25-443.17
100022392	物料 97	1.67	0.75	-23.83	2.19	0.01	1.99	2.15	0.02	-9.42	2.37	0.01	0.92-2.30
100022221	物料 98	3.86	0.75	-10.94	4.33	0.33	-	-	-	-	-	-	3.81-4.60
100271888	物料 99	357.50	0.75	-10.79	400.72	1.91	12.09	357.50	0.08	10.95	322.22	0.07	330-380
100030132	物料 100	1.40	0.64	-2.61	1.44	0.66	-7.73	1.56	0.04	-0.00	1.56	0.07	1.30-1.60
100003318	物料 101	0.28	0.31	-	0.28	0.18	-22.05	0.37	0.32	-0.81	0.37	1.23	0.27-0.35
100223028	物料 102	31.54	0.18	-	-	-	-	35.04	0.08	-0.26	35.14	0.82	31.54-35.04
100252889	物料 99	132.76	0.10	-0.00	132.76	0.52	0.40	132.23	0.04	10.51	119.66	0.02	131.62-139.40
100164598	物料 103	13.47	0.08	65.72	8.13	0.60	-43.76	14.45	0.26	-0.56	14.53	0.40	13-13.08

100022678	物料 104	2.22	0.05	12.40	1.98	0.43	-26.88	2.70	0.02	-0.28	2.71	0.01	1.98-3.16
100263905	物料 105	6.46	0.01	-5.04	6.80	0.08	-38.93	11.14	0.41	-34.82	17.09	0.00	6.46-14
100245010	物料 106	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.95	1.65	14-21.24
100299244	物料 107	-	-	-	32.21	0.01	-0.00	32.21	0.04	7.26	30.03	1.00	30.60-35.21
100183556	物料 108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.26	0.80	1.15-1.50
100298824	物料 109	-	-	-	7.57	0.18	-13.93	8.80	0.57	-8.35	9.60	0.00	7.50-9.40
100012193	物料 110	-	-	-	-	-	-	0.73	0.50	35.71	0.54	0.03	0.68-0.70
100164399	物料 103	-	-	-	9.45	0.05	5.28	8.97	0.42	-30.00	12.82	0.03	8.33-12.82
100164281	物料 103	-	-	-	-	-	-	10.99	0.39	-8.12	11.97	0.03	10.77-12
合计		-	6.46	-	-	5.06	-	-	3.22	-	-	6.39	-

报告期内机械小零件主要物料平均采购单价处于市场同类物料报价区间范围内，采购价格合理。机械小零件主要物料采购单价波动较小。

9）其他

① 采购单价波动分析

其他零部件主要包括工业用材料、检测用零件等。报告期内其他类零部件的 SKU 数量分别为 3,948 个、5,509 个、6,767 个和 3,508 个，平均采购单价分别为 1.29 元/个、1.64 元/个、1.38 元/个和 1.31 元/个。报告期内其他零部件的平均采购单价受不同物料采购单价以及采购占比影响，不同采购单价区间的物料采购情况分析如下：

采购单价波动区间(元)	2020 年 1-6 月					2019 年度				
	采购金额（万元）	采购数量（万个）	SKU 数量（万个）	采购单价（元）	数量占比(%)	采购金额（万元）	采购数量（万个）	SKU 数量（万个）	采购单价(元)	数量占比(%)
0-1	64.78	389.95	0.01	0.17	88.48	130.91	723.36	0.02	0.18	89.29
1-2	28.12	17.54	0.01	1.60	3.98	42.12	25.60	0.01	1.65	3.16
2-5	58.27	19.18	0.04	3.04	4.35	98.99	30.63	0.05	3.23	3.78
5-10	39.35	5.83	0.04	6.75	1.32	89.20	12.65	0.08	7.05	1.56
10-50	158.07	7.24	0.18	21.84	1.64	353.16	15.16	0.34	23.29	1.87
50 以上	228.02	1.00	0.07	228.16	0.23	402.68	2.70	0.19	149.24	0.33
总计	576.60	440.74	0.35	1.31	100.00	1,117.06	810.10	0.68	1.38	100.00

（续上表）

采购单价波动区间(元)	2018 年度					2017 年度				
	采购金额（万元）	采购数量（万个）	SKU 数量（万个）	采购单价（元）	数量占比(%)	采购金额（万元）	采购数量（万个）	SKU 数量（万个）	采购单价(元)	数量占比(%)
0-1	79.16	461.33	0.01	0.17	84.84	62.03	420.39	0.01	0.15	89.04
1-2	24.50	20.97	0.01	1.17	3.86	13.97	10.98	0.01	1.27	2.33

2-5	103.75	33.34	0.04	3.11	6.13	70.95	22.18	0.02	3.20	4.70
5-10	87.11	12.52	0.07	6.96	2.30	62.81	8.58	0.05	7.32	1.82
10-50	301.89	13.36	0.29	22.60	2.46	170.17	8.25	0.19	20.64	1.75
50 以上	294.27	2.26	0.13	130.47	0.42	227.77	1.75	0.11	129.97	0.37
总计	890.68	543.76	0.55	1.64	100.00	607.70	472.13	0.40	1.29	100.00

报告期内，其他零部件采购单价较为平稳，其他零部件物料具有种类繁杂，采购呈现单价低，数量多的特点，报告期内其他零部件采购单价变动不大。

② 采购单价公允性分析

报告期内其他零部件采购的 SKU 数量分别为 0.40 万个、0.55 万个、0.68 万个和 0.35 万个，物料种类较多。报告期内，公司其他零部件各期前五大物料平均采购单价情况如下：

单位：元/个、件、PCS

物料编号	物料名称	2020 年 1-6 月			2019 年度			2020 年市场询价结果
		采购单价	占比(%)	单价波动(%)	采购单价	占比(%)	单价波动(%)	
100870407	物料 125	7,964.60	4.42	-	-	-	-	7,964.60-8,700
100785571	物料 126	881.82	4.10	0.78	875	1.25	-	875-2,273
100785865	物料 127	442.59	3.08	-	-	-	-	442.48-1,061.95
100870387	物料 128	8,362.83	2.61	-	-	-	-	8,362.83
100537375	物料 129	1.89	2.53	-1.09	1.92	1.93	-6.53	1.8-2.06
100537369	物料 129	0.92	1.55	-2.33	0.94	1.26	-8.06	0.89-0.99
100537368	物料 129	0.51	1.48	-7.30	0.55	1.41	-12.92	0.5-0.55
100673016	物料 130	3,807.00	1.06	-10.77	4,266.59	1.26	-	3,807-5,000
100169311	物料 131	39.06	0.96	-34.59	59.72	1.55	-0.68	30-70
100261453	物料 129	-	-	-	-	-	-	6.38-7.05
100261464	物料 129	-	-	-	-	-	-	2.5-3.33
100199017	物料 132	-	-	-	-	-	-	2.85-3.59
100059351	物料 133	-	-	-	4,316.24	0.50	1.03	4,300-4,500
100294672	物料 134	-	-	-	-	-	-	6,010-6,600
100442359	物料 126	-	-	-	17.84	0.08	-4.67	17.84-20
100261464	物料 129	-	-	-	-	-	-	2.77-3.29
100261453	物料 129	-	-	-	-	-	-	5.1-7.35
合计		-	21.79	-	-	9.24	-	-

(续上表)

物料编号	物料名称	2018 年度			2017 年度		2020 年市场询价结果
		采购单价	占比(%)	单价波动(%)	采购单价	占比(%)	

100870407	物料 125	-	-	-	-	-	7,964.60-8,700
100785571	物料 126	-	-	-	-	-	875-2,273
100785865	物料 127	-	-	-	-	-	442.48-1,061.95
100870387	物料 128	-	-	-	-	-	8,362.83
100537375	物料 129	2.05	0.56	-	-	-	1.8-2.06
100537369	物料 129	1.03	0.39	-	-	-	0.89-0.99
100537368	物料 129	0.63	0.58	-	-	-	0.5-0.55
100673016	物料 130	-	-	-	-	-	3,807-5,000
100169311	物料 131	60.14	1.49	-5.94	63.93	1.58	30-70
100261453	物料 129	6.38	1.61	-9.01	7.01	2.88	6.38-7.05
100261464	物料 129	3.12	1.75	3.22	3.02	2.49	2.5-3.33
100199017	物料 132	3.59	0.24	8.77	3.3	2.39	2.85-3.59
100059351	物料 133	4,272.35	2.49	-0.28	4,284.19	2.26	4,300-4,500
100294672	物料 134	-	-	-	6,194.17	2.24	6,010-6,600
100442359	物料 126	18.71	1.78	-	-	-	17.84-20
100261464	物料 129	3.12	1.75	3.22	3.02	2.49	2.77-3.29
100261453	物料 129	6.38	1.61	-9.01	7.01	2.88	5.1-7.35
合计		-	14.26	-	-	19.21	-

报告期内其他零部件主要物料平均采购单价处于市场同类物料报价区间范围内，采购价格合理。

综上所述，报告期内公司 FA 物料采购单价存在一定的波动，主要原因为公司 FA 物料用途、种类、型号众多，导致公司采购的物料大小、功能、参数、型号、复杂程度均不相同，其采购均价变动除了受市场因素影响外，主要受公司产品结构变化影响。报告期内，公司各产品类别主要物料的采购单价波动在市场价格波动范围内，采购单价波动合理。

(3) 专机物料采购单价波动分析

报告期内，公司各期前五大专机物料平均采购单价情况如下：

单位：元/个、件、PCS

物料号	物料名称	2020 年 1-6 月			2019 年度		
		采购单价	占比(%)	单价波动(%)	采购单价	占比(%)	单价波动(%)
100568564	物料 33	100,176.99	3.32	-	-	-	-
100882254	物料 34	93,274.34	1.55	-	-	-	-
100899859	物料 35	40,707.97	1.35	-	-	-	-
100824295	物料 36	123,044.25	1.02	-	-	-	-
100372305	物料 37	36,548.67	0.91	-	-	-	-
100691646	物料 38	-	-	-	321,238.94	1.38	-

100691647	物料 39		-	-	-	253,982.30	1.09	-
100690058	物料 35		-	-	-	185,840.71	0.8	-
100185197	物料 40	136.75	0.38	-	136.75	0.72	-1.56
100640993	物料 41		-	-	-	148,053.10	0.64	-
100535811	物料 42		-	-	-	-	-	-
100533190	物料 43		-	-	-	-	-	-
100547546	物料 44		-	-	-	-	-	-
100522133	物料 45		-	-	-	-	-	-
100185203	物料 40	82.91	0.38	-13.6	95.97	0.56	-9.62
100257982	物料 46		-	-	-	-	-	-
100294622	物料 9		-	-	-	-	-	-
100325808	物料 47		-	-	-	-	-	-
100308677	物料 135		-	-	-	-	-	-
合计			-	8.91	-	-	5.19	-

（续上表）

物料号	物料名称	2018 年度			2017 年度	
		采购单价	占比(%)	单价波动(%)	采购单价	占比(%)
100568564	物料 33	106,896.55	0.53	-	-	-
100882254	物料 34	-	-	-	-	-
100899859	物料 35	-	-	-	-	-
100824295	物料 36	-	-	-	-	-
100372305	物料 37	51,282.05	0.51	-	51,282.05	0.44
100691646	物料 38	-	-	-	-	-
100691647	物料 39	-	-	-	-	-
100690058	物料 35	-	-	-	-	-
100185197	物料 40	138.92	0.35	-11.9	157.68	0.57
100640993	物料 41	-	-	-	-	-
100535811	物料 42	90,517.24	1.79	-	-	-
100533190	物料 43	163,793.11	1.62	-	-	-
100547546	物料 44	318,965.52	1.58	-	-	-
100522133	物料 45	103,250.00	1.02	-	-	-
100185203	物料 40	106.18	0.96	-4.78	111.52	1.21%
100257982	物料 46	-	-	-	384,615.40	1.65%
100294622	物料 9	-	-	-	76,923.08	0.99%
100325808	物料 47	-	-	-	175,213.68	0.75%
100308677	物料 135	-	-	-	42,735.04	0.73
合计		-	8.34	-	-	6.36

公司外购专机物料单价存在一定的波动，主要原因系公司工业自动化设备为

非标定制化产品，产品用途、种类、型号众多，导致公司各期采购的原材料种类和数量众多，且原材料大小、材质、性能、复杂程度均存在差异，各期外购专机物料的单价受当年度具体设备生产需求的变动影响。

3. 核查程序

(1) 获取并查阅了公司采购管理制度，了解公司选择供应商的标准和原则、采购定价方法和流程；

(2) 获取报告期内公司物料采购明细表，汇总分析不同物料采购金额、结构占比、平均单价情况；

(3) 向采购负责人、产品经理询问主要物料采购单价变动原因，抽查相关物料采购合同、订单、发票，检查物料采购价格情况；

(4) 通过查询大宗商品交易网站、检查公司物料询价单等，了解公司主要物料市场价格情况；

(5) 分析公司物料采购价格与市场价格的差异，向公司了解原因。

经核查，我们认为，报告期内公司主要原材料、FA 物料、专机物料采购价格是公允，与市场价格波动趋势不存在重大差异，平均采购价格变动具有合理性。

(三) 报告期内发行人生产人员的平均工资情况，以及与当地和同行业平均工资水平的比较情况，结合生产人员人数、平均工资的变动情况，披露报告期内发行人直接人工变动的合理性

同行业可比上市公司米思米未披露其生产人员工资情况，选取公司所属区域制造业上市公司进行对比分析。

1. 报告期内公司生产人员平均工资情况以及与当地和同行业平均工资水平的比较情况

单位：万元/年/人

项目	母公司所在地	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
国立科技	广东省东莞市	未披露	6.82	7.77	8.69
南兴股份	广东省东莞市	未披露	10.13	8.72	8.90
坚朗五金	广东省东莞市	未披露	9.04	7.22	6.61
宜安科技	广东省东莞市	未披露	12.41	10.73	8.48
同行业上市公司平均工资		未披露	9.60	8.61	8.17
当地工资平均工资		未披露	7.37	6.96	6.14
公司生产人员年平均工资		8.42	8.31	7.85	7.27

注：同行业平均工资数据来源于同区域上市公司年度报告信息披露；同行业上市公司平均工资=(应付职工薪酬本期增加额-销售费用中职工薪酬-管理费用中职工薪酬-研发费用中职工薪酬)/期末生产人员人数；当地工资水平数据来源于东莞市统计局网站公布，为东莞市城镇非私营单位就业人员年平均工资；公司生产人员2020年1-6月年平均工资为年化平均工资，下同

报告期内公司生产人员年平均工资呈逐年上升趋势，与同区域内上市公司、当地平均工资水平变动趋势一致，各期公司生产人员年平均工资略低于同期同区域上市公司，高于所在地区平均工资水平，不存在重大偏差。

2. 结合生产人员人数、平均工资的变动情况，披露报告期内公司直接人工变动的合理性

报告期内，公司生产人员数量变化及平均工资情况如下：

单位：万元/人

项目	2020年1-6月	2019年度	变动幅度(%)	2018年度	变动幅度(%)	2017年度
职工工资	2,670.75	5,865.00	11.72	5,249.59	64.91	3,183.40
生产人员平均人数	634	706	5.50	669	52.74	438
其中：直接生产人员平均人数	394	443	0.17	443	45.57	304
生产人员年工资	8.42	8.31	5.90	7.85	7.96	7.27
其中：直接人工年工资	8.38	7.87	5.43	7.46	10.79	6.74
生产人员月人均工资	0.70	0.69	5.90	0.65	7.96	0.61
其中：直接人工月工资	0.70	0.66	5.43	0.62	10.79	0.56

注：平均人数为生产车间月人数之和的平均数，并四舍五入取整数；生产人员包含车间直接生产人员和车间管理人员

报告期内，公司生产人员平均人数与职工薪酬支出的变动均呈现增长趋势，主要与生产人员人数增长和平均工资增长相关。其中，2018年度，公司经营规模扩张，生产人员平均人数较上年度增加231人，增长较多；报告期内，公司收入规模上升，生产人员的平均工资有所上升。

3. 核查程序

针对上述事项，我们执行了如下核查程序：

(1) 获取报告期内公司人员名册和工资表，分析比较生产人员的部门构成、人员变动及人均薪酬变动情况；

(2) 查阅东莞市统计局、同区域上市公司定期报告，了解当地及同区域上市公司平均工资水平，并与当地同区域上市公司生产人员人均薪酬和当地平均薪酬进行比较。

经核查，我们认为，报告期内公司生产人员人均工资与当地平均工资、同区域上市公司平均工资不存在重大差异；报告期各期公司直接人工及人均工资变化合理。

（四）报告期内制造费用的明细及各部分变动具体原因

1. 报告期内，制造费用的明细及各部分变动情况如下表

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(%)	变动比例(%)	金额	比例(%)	变动比例(%)	金额	比例(%)
职工薪酬	1,021.77	54.71	2,375.36	56.14	22.11	1,945.20	55.44	71.45	1,134.55	54.30
房租费用	287.91	15.42	623.77	14.74	26.15	494.45	14.09	108.74	236.87	11.34
折旧与摊销	310.50	16.63	584.65	13.82	38.61	421.80	12.02	116.71	194.64	9.32
水电费用	108.26	5.80	241.39	5.70	13.24	213.17	6.08	96.02	108.75	5.20
长期待摊费用	49.38	2.64	98.76	2.33	27.53	77.44	2.21	1,153.07	6.18	0.30
办公费用	28.54	1.53	101.57	2.40	19.13	85.26	2.43	-26.23	115.57	5.53
差旅费用	20.77	1.11	85.6	2.02	-6.61	91.66	2.61	-2.14	93.66	4.48
物料消耗	32.94	1.76	72.33	1.71	-35.91	112.86	3.22	-11.27	127.19	6.09
其他	7.55	0.40	47.87	1.13	-28.17	66.64	1.90	-7.42	71.98	3.45
合计	1,867.63	100.00	4,231.31	100.00	20.60	3,508.48	100.00	67.92	2,089.39	100.00

报告期各期，公司制造费用分别为2,089.39万元、3,508.48万元、4,231.31万元和1,867.63万元，主要由职工薪酬、房租费用、折旧与摊销组成，合计占比分别为74.95%、81.56%、84.70%和86.76%。报告期内制造费用各主要组成明细变动情况分析如下：

(1) 职工薪酬

项目	2020年1-6月	2019年度	变动幅度(%)	2018年度	变动幅度(%)	2017年度
职工薪酬(万元)	1,021.77	2,375.36	22.11	1,945.20	71.45	1,134.55
平均人数(人)	240	262	15.93	226	68.66	134
年平均薪酬(万元/人)	8.52	9.07	5.43	8.60	1.66	8.46
月人均薪酬(万元/人)	0.71	0.76	5.43	0.72	1.66	0.70

注：平均人数为制造部门月人数之和的平均数，并四舍五入取整数；2020年1-6月，制造部门年平均薪酬系年化平均薪酬

2017年、2018年、2019年生产部门平均人数与职工薪酬支出均呈现增长趋势，职工薪酬增加的主要原因为生产管理人员数量增加所致；2020年1-6月职工薪酬相比上年同期略有下降，主要系2020年因疫情的影响，部分员工未能及

时到岗工作，生产管理人员数量有所减少。报告期内，生产部门管理人员月人均薪酬分别为0.70万元、0.72万元、0.76万元和0.71万元，变动幅度较小。2020年1-6月人均工资略有下降主要是因为受疫情影响，东莞市医疗保障局、东莞市财政局、国家税务总局东莞市税务局发布的《关于阶段性减征社会基本医疗保险费的通知》，社会基本医疗保险单位缴费费率按降费前的50%征收所致。

(2)房租费用

报告期内，公司制造费用中房租费用分别为236.87万元、494.45万元、623.77万元和287.91万元。其中，2018年房租费用较2017年增加257.58万元，主要系中电熊猫C5栋厂房从2017年6月开始投入生产，且2018年新租B2栋厂房，综合使得房租费用增加；2019年比2018年增加129.32万元，主要原因系：一方面由于中电熊猫B2栋厂房系2018年6月开始摊销房租租金，导致2019年房屋租赁费较2018年多计提了6个月厂房租金；另一方面2019年中电熊猫C5栋厂房和B2栋厂房租金上涨10%。2020年1-6月，房租费用相比上年同期略有下降主要系受疫情影响，中电熊猫对公司减免部分租赁费用所致。

(3)折旧与摊销

报告期内，公司制造费用中折旧与摊销费用分别为194.64万元、421.80万元、584.65万元和310.50万元，持续增加，主要原因系随着公司生产规模不断扩大，公司新增机器设备投入使得折旧费增加所致。报告期内新增购入的机器设备金额分别为1,574.30万元、2,220.73万元、521.01万元和140.02万元。

2.核查程序

针对上述事项，我们执行了如下核查程序：

(1) 获取报告期各期制造费用明细表，比较分析制造费用明细构成及其增减变动情况，抽取大额的制造费用项目，检查其原始凭证，并分析其波动原因及合理性；

(2) 取得报告期各期制造部门人员工资汇总表，分析人员变动情况及人均工资变动情况；

(3) 取得报告期内公司厂房租赁明细表进行汇总，分析租金变动原因；获取新增租赁合同进行检查；

(4) 获取报告期内公司固定资产清单及固定资产折旧摊销表，分析报告期内生产机器设备增加及折旧摊销变动情况；

(5) 对制造费用实施截止测试，确定其被计入正确的会计期间。

综上所述，我们认为，报告期各期公司的制造费用因公司规模扩大而增加，各费用支出情况与公司实际经营状况相符，其变动具有合理性。

（五）报告期内各类产品的料、工、费金额，结合单位料、工、费变化情况，披露报告期各类别产品的成本及占主营业务成本比重变动的原因及合理性

1. 公司各类别产品的成本占主营业务收入、主营业务成本比重变动分析

报告期内，公司各类产品的成本占主营业务收入、主营业务成本的情况如下：

单位：万元

产品类别	项目		2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度
			金额	变动率(%)	金额	变动率(%)	金额	变动率(%)	金额
FA工厂自动化零部件	直线运动零件	营业收入	15,841.40	66.89	22,422.71	31.28	17,079.70	76.26	9,690.09
		营业成本	9,605.30	75.27	13,141.04	33.40	9,850.52	74.10	5,657.92
		收入占比	29.59%	2.49	29.48%	2.12	27.36%	1.59	25.77%
		成本占比	31.45%	7.39	30.21%	2.70	27.51%	1.35	26.16%
	传动零部件	营业收入	8,164.36	89.77	9,748.14	28.65	7,577.13	58.46	4,781.64
		营业成本	3,863.61	104.64	4,354.72	29.04	3,374.79	52.04	2,219.74
		收入占比	15.25%	16.54	12.82%	0.68	12.14%	-0.58	12.72%
		成本占比	12.65%	25.37	10.01%	0.59	9.42%	-0.84	10.26%
	气动元件	营业收入	1,714.11	65.75	2,382.35	10.62	2,153.60	60.09	1,345.22
		营业成本	1,121.87	77.00	1,475.38	10.74	1,332.32	56.97	848.80
		收入占比	3.20%	1.73	3.13%	-0.32	3.45%	-0.13	3.58%
		成本占比	3.67%	8.35	3.39%	-0.33	3.72%	-0.20	3.92%
	铝型材及配件	营业收入	10,820.31	34.08	17,170.29	16.51	14,737.58	59.53	9,237.97
		营业成本	7,100.14	23.71	12,229.75	14.55	10,676.37	62.10	6,586.49
		收入占比	20.21%	-17.67	22.57%	-1.04	23.61%	-0.96	24.57%
		成本占比	23.25%	-24.20	28.12%	-1.70	29.81%	-0.63	30.45%
	工业框体结构部件	营业收入	5,716.03	101.99	6,338.85	26.07	5,028.10	81.33	2,772.84
		营业成本	2,747.53	95.03	3,174.67	23.36	2,573.51	76.38	1,459.11
		收入占比	10.68%	24.08	8.33%	0.28	8.06%	0.68	7.37%
		成本占比	9.00%	19.55	7.30%	0.11	7.19%	0.44	6.75%
	机械加工件	营业收入	4,646.04	57.40	6,798.73	22.71	5,540.54	72.48	3,212.26
		营业成本	2,528.90	65.06	3,638.27	26.34	2,879.70	80.70	1,593.67
		收入占比	8.68%	-3.32	8.94%	0.06	8.88%	0.33	8.54%
		成本占比	8.28%	1.13	8.36%	0.32	8.04%	0.67	7.37%

	机械小零件	营业收入	2,674.78	72.40	3,509.32	18.30	2,966.50	62.64	1,823.98
		营业成本	882.96	100.91	1,054.53	27.04	830.05	53.36	541.26
		收入占比	5.00%	5.96	4.61%	-0.14	4.75%	-0.10	4.85%
		成本占比	2.89%	23.05	2.42%	0.11	2.32%	-0.18	2.50%
	电子电气类	营业收入	2,376.84	116.05	2,631.74	93.22	1,362.04	226.55	417.10
		营业成本	1,776.27	127.03	1,889.77	98.40	952.49	225.49	292.63
		收入占比	4.44%	32.69	3.46%	1.28	2.18%	1.07	1.11%
		成本占比	5.82%	39.19	4.34%	1.68	2.66%	1.31	1.35%
	其他	营业收入	761.37	163.15	703.97	55.70	452.12	49.94	301.54
		营业成本	468.64	186.95	373.96	67.77	222.90	7.82	206.73
		收入占比	1.42%	61.36	0.93%	0.20	0.72%	-0.08	0.80%
		成本占比	1.53%	75.30	0.86%	0.24	0.62%	-0.33	0.96%
	小计	营业收入	52,715.24	66.71	71,706.10	26.03	56,897.32	69.42	33,582.64
		营业成本	30,095.22	66.57	41,332.09	26.43	32,692.65	68.46	19,406.35
		收入占比	98.48%	2.39	94.27%	3.12	91.15%	1.84	89.32%
		成本占比	98.54%	2.99	95.02%	3.72	91.29%	1.58	89.71%
工业自动化设备		营业收入	815.93	-35.02	2.07%	-21.07	5,523.75	37.49	4,017.53
		营业成本	446.79	-30.68	-35.02%	-30.50	3,117.63	40.07	2,225.70
		收入占比	1.52%	-60.20	-30.68%	-3.12	8.85%	-1.84	10.68%
		成本占比	1.46%	-57.61	-60.19%	-3.72	8.71%	-1.58	10.29%
合计		主营业务收入	53,531.17	62.82	76,066.21	21.86	62,421.08	66.01	37,600.17
		主营业务成本	30,542.01	63.22	43,498.82	21.47	35,810.28	65.54	21,632.05

注：2020 年 1-6 月变动率为对比 2019 年 1-6 月的变动情况

报告期内，公司各产品类别的成本占主营业成本的比重波动较小，产品成本占比波动与产品销售占比波动有关，营业成本的变动与收入的变动趋势保持一致。其中，FA 工厂自动化零部件产品营业成本的占比分别为 89.71%、91.29%、95.02%和 98.54%，略有增长，主要原因系 FA 工厂自动化零部件的收入占比上升所致；而工业自动化设备的收入占比分别为 10.68%、8.85%、5.73%和 1.52%，使得报告期内工业自动化设备营业成本占比也逐年下降。

报告期内，公司主营业务成本主要为 FA 工厂自动化零部件成本，其中直线运动零件、传动零部件和铝型材及配件占比较大，报告期内三者合计占主营业务成本的比重分别为 66.87%、66.74%、68.34%和 67.35%，占比较为稳定。

2. 各类别产品的营业成本变动的原因及合理性

(1) FA 工厂自动化零部件

1) 直线运动零件

报告期内，直线运动零件的营业成本分别为 5,657.92 万元、9,850.52 万元、13,141.04 万元和 9,605.30 万元，营业成本占比分别为 26.16%、27.51%、30.21%和 31.45%。

报告期内，公司直线运动零件营业成本变动、销售数量、单位成本波动情况如下表：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	变动幅度(%)	金额	变动幅度(%)	金额	变动幅度(%)	金额
营业成本(万元)	9,605.30	75.27	13,141.04	33.40	9,850.52	74.10	5,657.92
销售数量(万个)	344.69	132.59	351.84	34.23	262.11	45.08	180.67
平均单位成本(元/个)	27.87	-25.38	37.35	-0.61	37.58	20.00	31.32

注：2020 年 1-6 月的营业成本、销售数量变动幅度均为对比 2019 年 1-6 月的情况，下同；2020 年 1-6 月单位成本变动幅度为对比 2019 年度的情况，下同

2018 年度和 2020 年 1-6 月，公司直线运动零件营业成本增加主要受单位成本以及销售数量综合影响所致，2019 年度，直线运动零件营业成本增加主要系销售数量增加导致。

① 销售数量变动分析

报告期内，公司直线运动零件的销售数量的变动分析详见本说明三(五)2(1)1)之描述。

② 单位成本变动分析

A 报告期内，直线运动零件的平均单位成本分别为 31.32 元/个、37.58 元/个、37.35 元/个和 27.87 元/个，成交 SKU 分别为 2.21 万个、3.34 万个、4.35 万个和 3.01 万个。报告期内直线运动零件的单位成本受不同产品单位成本以及销售占比影响。报告期内，公司直线运动零件按照单位成本分层的结构如下：

单位成本分层(元)	2020 年 1-6 月				2019 年度			
	营业成本(万元)	数量(万个)	区间平均成本(元)	数量占比(%)	营业成本(万元)	数量(万个)	区间平均成本(元)	数量占比(%)
0-20	1,458.68	266.63	5.47	77.35	1,491.29	249.49	5.98	70.91
20-30	524.92	21.53	24.39	6.24	666.25	27.04	24.64	7.69
30-50	901.20	23.50	38.35	6.82	1,013.97	26.46	38.32	7.52
50-100	1,223.64	18.00	67.98	5.22	1,823.35	26.59	68.56	7.56
100-1000	3,032.34	14.23	213.03	4.13	4,607.83	21.13	218.02	6.01

1000-5000	1,545.05	0.73	2,119.70	0.21	2,178.01	1.00	2,171.28	0.29
5000 以上	919.47	0.07	12,612.72	0.02	1,360.34	0.11	12,266.33	0.03
合计	9,605.30	344.69	27.87	100.00	13,141.04	351.84	37.35	100.00

（续上表）

单位成本分层（元）	2018 年度				2017 年度			
	营业成本（万元）	数量（万个）	区间平均成本（元）	数量占比（%）	营业成本（万元）	数量（万个）	区间平均成本（元）	数量占比（%）
0-20	1,079.84	180.20	5.99	68.75	791.83	133.54	5.93	73.91
20-30	593.94	23.87	24.89	9.11	324.60	13.05	24.87	7.22
30-50	876.25	22.52	38.91	8.59	439.39	11.51	38.18	6.37
50-100	1,282.30	18.27	70.18	6.97	802.08	11.55	69.42	6.39
100-1000	3,641.48	16.47	221.11	6.28	2,227.10	10.61	209.98	5.87
1000-5000	1,521.18	0.71	2,128.42	0.27	772.33	0.39	1,961.73	0.22
5000 以上	855.54	0.07	12,923.55	0.03	300.58	0.02	13,539.85	0.01
合计	9,850.52	262.11	37.58	100.00	5,657.92	180.67	31.32	100.00

报告期内，直线运动零件的单位成本分别为 31.32 元/个、37.58 元/个、37.35 元/个、27.87 元/个，呈上升后下降的趋势。其中：2018 年度单位成本较上年度上升 20.00%，主要原因系销售产品单位成本在“30-50”区间平均成本较上年度上升 1.91%和数量占比较上年度上升 2.22%、“100-1,000”区间平均成本较上年度上升 5.30%和数量占比较上年度上升 0.41%以及“1,000-5,000” 区间平均成本较上年度上升 8.50%和数量占比较上年度上升 0.05%所致。2020 年 1-6 月单位成本较上年度下降 25.38%，主要原因系销售产品单位成本在“0-20”区间平均成本较上年度下降 8.53%和销售数量占比较上年度上升 6.44%、“50-100”区间平均成本较上年度下降 0.85%和销售数量占比较上年度下降 2.34%、“100-1,000”区间平均成本较上年度下降 2.29%和销售数量占比较上年度下降 1.88%以及“1,000-5,000”区间平均成本较上年度下降 2.38%和销售数量占比较上年度下降 0.08%所致。

B 产品成本结构分析

报告期内，不同供应模式下直线运动零件成本组成如下：

模式	2020 年 1-6 月					2019 年				
	营业成本（万元）	成本占比(%)	销售数量（万个）	单位成本(元)	单位成本变动幅度(%)	营业成本（万元）	成本占比(%)	销售数量（万个）	单位成本(元)	单位成本变动幅度(%)
自制供应										

其中：直接材料	3,848.43	40.07	24.55	156.76	11.14	5,839.38	44.44	41.40	141.05	-3.18
直接人工	182.82	1.90	24.55	7.45	-19.62	383.55	2.92	41.40	9.26	-17.44
制造费用	279.76	2.91	24.55	11.40	-23.29	615.05	4.68	41.40	14.86	-18.96
小计	4,311.01	44.88	24.55	175.57	6.29	6,837.98	52.04	41.40	165.18	-5.73
OEM+集约化采购	5,294.29	55.12	320.14	16.54	-18.55	6,303.06	47.97	310.44	20.30	-4.06
合计	9,605.30	100.00	344.69	27.87	-25.39	13,141.04	100.00	351.84	37.35	-0.61

(续上表)

模式	2018 年					2017 年			
	营业成本(万元)	成本占比(%)	销售数量(万个)	单位成本(元)	单位成本变动幅度(%)	营业成本(万元)	成本占比(%)	销售数量(万个)	单位成本(元)
自制供应									
其中：直接材料	4,069.06	41.31	27.93	145.69	40.68	1,988.34	35.14	19.20	103.56
直接人工	313.42	3.18	27.93	11.22	25.06	172.28	3.04	19.20	8.97
制造费用	512.02	5.20	27.93	18.33	20.22	292.78	5.17	19.20	15.25
小计	4,894.49	49.69	27.93	175.22	37.14	2,453.39	43.36	19.20	127.77
OEM+ 集约化采购	4,956.03	50.31	234.18	21.16	6.64	3,204.53	56.64	161.47	19.85
合计	9,850.52	100.00	262.11	37.58	20.01	5,657.92	100.00	180.67	31.32

注：OEM、集约化采购供应方式下成本体现为材料采购成本，下述材料成本包括自制供应的直接材料成本和 OEM、集约化采购成本，下同

报告期内，直线运动零件成本中材料成本占主营业务成本的比为 91.78%、91.62%、92.41%和 95.19%，材料成本占主营业务成本的比例逐期上升，因此直接人工与制造费用合计占主营业务成本的比例逐期下降。其中 2020 年 1-6 月直接材料占比大幅增加，主要系 OEM+集约化采购金额占比增加所致。直线运动零件的成本主要为直接材料的成本，因此其单位成本的变动主要系材料采购单价变动导致，材料采购价格变动情况具体详见本说明五(二)2(2)1)之描述。

2018 年度，直线运动零件单位成本较上年度上升 20.01%，主要系自制供应模式下直接材料的单位成本较上年度上升了 40.68%，与直线运动零件采购单价变动趋势一致。

2020 年 1-6 月，直线运动零件单位成本较上年度下降 25.39%，主要系 OEM 和集约化采购的单位成本较上年度下降 18.55%，与直线运动零件采购单价变动趋势一致。

2) 铝型材及配件

报告期内，铝型材及配件的营业成本分别为 6,586.49 万元、10,676.37 万元、12,229.75 万元和 7,100.14 万元，营业成本占比分别为 30.45%、29.81%、28.12%和 23.25%。

报告期内，公司铝型材及配件营业成本变动、销售数量、单位成本变动情况如下表：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	变动幅度(%)	金额	变动幅度(%)	金额	变动幅度(%)	金额
营业成本(万元)	7,100.14	23.71	12,229.75	14.55	10,676.37	62.10	6,586.49
销售数量(万个)	1,274.84	30.01	2,094.68	15.72	1,810.10	43.38	1,262.48
平均单位成本(元/个)	5.57	-4.62	5.84	-1.01	5.90	13.06	5.22

由上表可知，2018 年度，铝型材及配件营业成本增加主要系销售数量和单位成本变动综合影响所致；2019 年度和 2020 年 1-6 月，铝型材及配件营业成本增加主要系销售数量增加所致。具体分析如下：

① 销售数量变动分析

报告期内，公司铝型材及配件的销售数量的变动分析详见本说明三(五)2(4)1)之描述。

② 单位成本变动分析

A 单位成本分层分析

报告期内，铝型材及配件的平均单位成本分别为 5.22 元/个、5.90 元/个、5.84 元/个和 5.57 元/个，成交 SKU 分别为 0.22 万个、0.25 万个、0.32 万个和 0.26 万个。报告期内铝型材及配件的单位成本受不同产品单位成本以及销售占比影响。报告期内，公司铝型材及配件按照单位成本分层的结构如下：

单位成本分层(元)	2020 年 1-6 月				2019 年度			
	营业成本(万元)	销售数量(万个)	区间平均成本(元)	数量占比	营业成本(万元)	销售数量(万个)	区间平均成本(元)	数量占比
0-5	644.62	1,154.39	0.56	90.55	1,132.27	1,882.08	0.60	89.85
5-10	141.27	18.99	7.44	1.49	279.76	37.88	7.39	1.81
10-20	499.06	33.97	14.69	2.66	736.23	49.41	14.90	2.36
20-30	565.60	22.33	25.33	1.75	1,153.70	43.86	26.30	2.09
30-50	984.02	25.68	38.32	2.01	1,535.92	42.75	35.92	2.04
50-100	938.45	15.11	62.10	1.19	1,903.05	30.56	62.27	1.46
100-1,000	309.45	1.95	159.04	0.15	781.26	4.78	163.56	0.23

大于 1,000	3,017.68	2.43	1,242.39	0.19	4,707.56	3.34	1,407.36	0.16
合计	7,100.14	1,274.84	5.57	100.00	12,229.75	2,094.68	5.84	100.00

(续上表)

单位成本分层(元)	2018 年度				2017 年度			
	营业成本(万元)	销售数量(万个)	区间平均成本(元)	数量占比	营业成本(万元)	销售数量(万个)	区间平均成本(元)	数量占比
0-5	1,046.88	1,676.70	0.62	92.63	734.79	1,143.06	0.64	90.54
5-10	289.08	41.49	6.97	2.29	116.20	14.95	7.77	1.18
10-20	464.43	33.39	13.91	1.84	542.63	38.16	14.22	3.02
20-30	358.93	14.58	24.62	0.81	488.36	18.96	25.75	1.50
30-50	579.38	14.96	38.73	0.83	994.66	28.23	35.24	2.24
50-100	922.4	13.25	69.62	0.73	960.49	15.46	62.11	1.22
100-1,000	3,099.45	14.7	210.85	0.81	303.37	2.13	142.48	0.17
大于 1,000	3,915.81	1.03	3,801.76	0.06	2,445.99	1.53	1,601.15	0.12
合计	10,676.37	1,810.10	5.90	100.00	6,586.49	1,262.48	5.22	100.00

报告期内，铝型材及配件的单位成本分别为 5.22 元/个、5.90 元/个、5.84 元/个、5.57 元/个，整体波动较小。2017 年度，单位成本较低，主要原因系“10-50”区间数量占比较高所致。

报告期内，公司铝型材及配件按产品大类成本情况如下：

单位：万元、万个、万米

产品类型	2020 年 1-6 月				2019 年度			
	销售成本(万元)	销售数量	平均成本	数量占比	销售成本(万元)	销售数量	平均成本	数量占比
型材机架	2,413.29	1.52	1,238.88	0.12%	4,224.55	2.29	1,401.88	0.13%
铝合金型材	3,258.29	117.67	30.08	9.32%	5,029.15	162.79	31.68	8.99%
铝型材配件	914.91	1,143.30	0.80	90.56%	1,422.67	1,645.02	0.92	90.88%
合计	6,586.49	1,262.48	5.57	100.00%	10,676.37	1,810.10	5.84	100.00%
产品类型	2018 年度				2017 年度			
	销售成本(万元)	销售数量	平均成本	数量占比	销售成本(万元)	销售数量	平均成本	数量占比
型材机架	4,658.01	3.32	1,841.89	0.16%	4,236.70	2.41	1,589.63	0.19%
铝合金型材	5,813.84	183.53	30.89	8.76%	4,642.07	105.37	27.69	8.27%
铝型材配件	1,757.89	1,907.83	0.86	91.08%	1,941.54	1,167.05	0.80	91.54%
合计	12,229.75	2,094.68	5.90	100.00%	10,820.31	1,274.84	5.22	100.00%

注：型材机架和铝型材配件以“个”为计量单位，铝合金型材以“米”为计量单位

2017 年度，铝型材及配件单位成本较低，主要原因系当年度单值较低的铝型材配件销售数量占比较高所致。

B 产品成本结构分析

报告期内，公司铝型材及配件成本结构如下：

模式	2020 年 1-6 月					2019 年				
	营业成本	成本占比(%)	销售数量	单位成本	单位成本变动幅度(%)	营业成本	成本占比(%)	销售数量	单位成本	单位成本变动幅度(%)
自制供应										
其中：直接材料	4,751.04	66.91	482.09	9.86	10.57	7,508.24	61.39	842.01	8.92	-5.82
直接人工	549.82	7.74	482.09	1.14	-14.14	1,117.96	9.14	842.01	1.33	-24.78
制造费用	741.57	10.44	482.09	1.54	-19.08	1,602.49	13.10	842.01	1.90	-0.10
小计	6,042.43	85.10	482.09	12.53	3.15	10,228.66	83.64	842.01	12.15	-7.54
OEM+集约化采购	1,057.71	14.90	792.75	1.33	-16.74	2,001.08	16.36	1,252.67	1.60	-3.43
合计	7,100.14	100.00	1,274.84	5.57	-4.62	12,229.74	100.00	2,094.68	5.84	-0.51

(续上表)

模式	2018 年					2017 年			
	营业成本	成本占比(%)	销售数量	单位成本	单位成本变动幅度(%)	营业成本	成本占比(%)	销售数量	单位成本
自制供应									
其中：直接材料	6,320.18	59.20	667.50	9.47	-1.09	3,810.45	57.85	398.07	9.57
直接人工	1,178.15	11.04	667.50	1.77	1.08	695.07	10.55	398.07	1.75
制造费用	1,271.70	11.91	667.50	1.91	-5.40	801.67	12.17	398.07	2.01
小计	8,770.01	82.14	667.50	13.14	-1.45	5,307.19	80.58	398.07	13.33
OEM+集约化采购	1,906.36	17.86	1,152.46	1.65	11.77	1,279.30	19.42	864.41	1.48
合计	10,676.37	100.00	1,819.96	5.87	12.45	6,586.49	100.00	1,262.48	5.22

报告期内，铝型材及配件的成本结构较为稳定，其中材料成本占比较高，超过 70%，其单位成本的变动主要系材料的采购成本变动所致，材料采购价格变动情况具体详见本说明五(二)2(2)6)之描述。

因铝型材及配件的产品种类、规格型号不同，不同规格型号铝型材的产品价格差异较大，因此自制供应和外购的铝型材产品规格类型不同，对应的直接材料会有所不同。

2018 年度铝型材及配件单位成本较上年度上升 12.44%，主要原因 OEM 和集约化采购的单位成本上升 13.08%所致，与 OEM 和集约化采购中主要物料铝型材

配件单位成本变动趋势一致。2020 年 1-6 月，铝型材及配件单位成本较上年度下降 4.61%，主要原因系 OEM 和集约化采购的单位成本下降 15.39%所致，与 OEM 和集约化采购中主要物料铝型材配件单位成本变动趋势一致。

3) 传动零部件

报告期内，传动零部件的营业成本分别为 2,219.74 万元、3,374.79 万元、4,354.72 万元和 3,863.61 万元，营业成本占比分别为 10.26%、9.42%、10.01%和 12.65%。

报告期内，公司传动零部件营业成本、销售数量、单位成本变动情况如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	变动幅度(%)	金额	变动幅度(%)	金额	变动幅度(%)	金额
营业成本(万元)	3,863.61	104.64	4,354.72	29.04	3,374.79	52.04	2,219.74
销售数量(万个)	146.52	104.04	169.06	39.20	121.45	63.77	74.16
平均单位成本(元/个)	26.37	2.36	25.76	-7.29	27.79	-7.16	29.93

2018 年度和 2019 年度，公司传动零部件营业成本增加主要受销售数量和单位成本变动综合影响所致；2020 年 1-6 月，传动零部件营业成本增加主要系销售数量增加所致。

①销售数量分析

报告期内，公司传动零部件销售数量的变动分析具体详见本说明三(五)2(4)2)之描述。

②单位成本分析

A 单位成本分层分析

报告期内，传动零部件的平均单位成本分别为 29.93 元/个、27.79 元/个、25.76 元/个和 26.73 元/个，成交 SKU 分别为 3.37 万个、4.96 万个、6.48 万个和 4.27 万个。报告期内传动零部件的单位成本受不同产品单位成本以及销售占比影响。

报告期内，公司传动零部件按照单位成本分层的结构如下：

单位成本分层(元)	2020 年 1-6 月				2019 年度			
	营业成本(万元)	数量(万个)	区间平均成本(元)	数量占比(%)	营业成本(万元)	数量(万个)	区间平均成本(元)	数量占比(%)

0-20	957.80	91.46	10.47	62.42	1,108.30	106.29	10.43	62.87
20-40	961.44	34.76	27.66	23.72	1,088.02	39.13	27.80	23.15
40-60	470.91	9.74	48.36	6.65	555.45	11.49	48.33	6.80
60-100	514.06	6.81	75.45	4.65	542.79	7.17	75.66	4.24
100-500	650.10	3.51	185.24	2.40	822.43	4.73	174.00	2.80
500-2000	213.07	0.23	939.88	0.15	194.07	0.23	841.97	0.14
2000 以上	96.22	0.02	6,128.71	0.01	43.66	0.01	3,668.95	0.01
合计	3,863.61	146.52	26.37	100.00	4,354.72	169.06	25.76	100.00

(续上表)

单位成本分层(元)	2018 年度				2017 年度			
	营业成本(万元)	数量(万个)	区间平均成本(元)	数量占比(%)	营业成本(万元)	数量(万个)	区间平均成本(元)	数量占比(%)
0-20	774.86	72.78	10.65	59.92	443.78	39.52	11.23	53.29
20-40	848.18	30.72	27.61	25.29	643.51	22.91	28.09	30.89
40-60	392.15	8.01	48.97	6.59	267.02	5.45	48.95	7.35
60-100	426.08	5.61	75.99	4.62	269.99	3.63	74.35	4.90
100-500	757.32	4.14	182.81	3.41	447.21	2.47	181.23	3.33
500-2000	146.88	0.19	764.61	0.16	126.91	0.17	731.03	0.23
2000 以上	29.31	0.01	4,014.77	0.01	21.33	0.00	5,332.76	0.01
合计	3,374.79	121.45	27.79	100.00	2,219.74	74.16	29.93	100.00

报告期内,传动零部件的单位成本分别为 29.93 元/个、27.79 元/个、25.76 元/个、26.37 元/个，呈下降后有所上升趋势。其中:2018 年度和 2019 年度单位成本分别较上年度下降 7.16%和 7.29%,主要原因系销售产品单位成本在“0-20”区间数量占比分别较上年度上升 6.63%和 2.95%，区间平均单价较上年度分别下降 5.16%和 2.07%所致；2020 年 1-6 月单位成本较上年度略有上升 2.37%，主要系销售产品单位成本在“100-500”、“500-2,000”、“大于 2,000”区间平均成本较上年度上升 6.46%、11.63%和 67.04%所致。

B 产品成本结构分析

报告期内，公司传动零部件成本结构如下：

模式	2020 年 1-6 月					2019 年				
	营业成本(万元)	成本占比(%)	销售数量(万个)	单位成本(元)	单位成本变动幅度(%)	营业成本(万元)	成本占比(%)	销售数量万个)	单位成本(元)	单位成本变动幅度(%)
自制供应										
其中：直接材料	1,209.57	31.31	74.19	16.30	4.22	1,651.81	37.93	105.60	15.64	-5.56

直接人工	194.08	5.02	74.19	2.62	-21.79	353.29	8.11	105.60	3.35	-11.84
制造费用	245.50	6.35	74.19	3.31	-19.27	433.34	9.95	105.60	4.10	-5.53
小计	1,649.16	42.68	74.19	22.23	-3.72	2,438.43	56.00	105.60	23.09	-6.52
OEM+集约化采购	2,214.45	57.32	72.34	30.61	1.36	1,916.29	44.00	63.46	30.20	-7.22
合计	3,863.61	100.00	146.52	26.37	2.37	4,354.72	100.00	169.06	25.76	-7.30

(续上表)

模式	2018 年					2017 年			
	营业成本(万元)	成本占比(%)	销售数量(万个)	单位成本(元)	单位成本变动幅度(%)	营业成本(万元)	成本占比(%)	销售数量(万个)	单位成本(元)
自制供应									
其中：直接材料	1,220.07	36.15	73.69	16.56	-9.06	740.17	33.34	40.64	18.21
直接人工	280.10	8.30	73.69	3.80	-10.38	172.22	7.76	40.64	4.24
制造费用	319.77	9.48	73.69	4.34	-8.63	193.15	8.70	40.64	4.75
小计	1,819.94	53.93	73.69	24.70	-9.19	1,105.54	49.80	40.64	27.20
OEM+集约化采购	1,554.85	46.07	47.77	32.55	-2.08	1,114.20	50.20	33.52	33.24
合计	3,374.79	100.00	121.45	27.79	-7.15	2,219.74	100.00	74.16	29.93

报告期内，传动零部件成本中直接材料的占主营业务成本的比为83.54%、82.22%、81.93%和88.63%，材料成本占比较高。传动零部件的成本主要为材料成本，因此其单位成本的变动主要系采购单价变动导致，材料采购价格变动情况具体详见本说明五(二)2(2)2)之描述。

2018年度，传动零部件单位成本较上年度下降7.17%，主要系自制供应模式下直接材料的单位成本较上年度下降9.09%，OEM和集约化采购单位成本较2017年度下降2.08%，与传动零部件采购单价变动趋势一致。

2019年度，传动零部件单位成本较上年度下降7.30%，主要系自制供应模式下直接材料的单位成本较上年度下降5.53%，OEM和集约化采购单位成本较上年度下降7.23%，主要系平皮带·圆皮带、同步带、同步轮等产品采购价格较上年度下降所致。

2020年1-6月，传动零部件自制供应模式下直接人工和制造费用的单位成本较上年度分别下降21.81%和19.36%，主要系随着传动零部件自制供应的数量增加，直接人工和制造费用的单位成本有所下降。

4) 机械加工件

报告期内，机械加工件的营业成本分别为1,593.67万元、2,879.70万元、3,638.27万元和2,528.90万元，营业成本占比分别为7.37%、8.04%、8.36%和8.28%。

报告期内，公司机械加工件营业成本、销售数量、单位成本变动情况如下：

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度
	金额	变动幅度(%)	金额	变动幅度(%)	金额	变动幅度(%)	金额
营业成本(万元)	2,528.90	65.06	3,638.27	26.34	2,879.70	80.70	1,593.67
销售数量(万个)	185.11	74.69	252.47	31.98	191.29	54.86	123.53
平均单位成本(元/个)	13.66	-5.20	14.41	-4.28	15.05	16.68	12.90

2018年度，公司机械加工件营业成本增加主要受销售数量和单位成本变动综合影响所致；2019年度和2020年1-6月，机械加工件营业成本增加主要系销售数量增加所致。

①销售数量变动分析

报告期内，公司机械加工件销售数量的变动分析具体详见本说明三(五)2(4)2)之描述。

②单位成本分析

A 单位成本分层分析

报告期内，机械加工件的平均单位成本分别为12.90元/个、15.05元/个、14.41元/个和13.66元/个，成交SKU分别为2.88万个、5.25万个、6.85万个和4.23万个。报告期内机械加工件的单位成本受不同产品单位成本以及销售占比影响。报告期内，公司机械加工件按照单位成本分层的结构如下：

单位成本分层(元)	2020年1-6月				2019年度			
	营业成本(万元)	数量(万个)	区间平均成本(元)	数量占比(%)	营业成本(万元)	数量(万个)	区间平均成本(元)	数量占比(%)
0-10	598.05	116.17	5.15	62.76	695.58	144.69	4.81	57.31
10-15	312.62	26.08	11.99	14.09	489.62	40.28	12.16	15.95
15-50	916.61	35.60	25.75	19.23	1,410.64	55.99	25.19	22.18
50-100	379.13	5.57	68.07	3.01	581.69	8.75	66.49	3.47
100-200	163.57	1.25	130.34	0.68	276.31	2.16	128.11	0.85
200以上	158.92	0.44	365.26	0.24	184.44	0.60	305.46	0.24
合计	2,528.90	185.11	13.66	100.00	3,638.27	252.47	14.41	100.00

(续上表)

单位成本分层（元）	2018年度				2017年度			
	营业成本（万元）	数量（万个）	区间平均成本（元）	数量占比（%）	营业成本（万元）	数量（万个）	区间平均成本（元）	数量占比（%）
0-10	523.42	102.16	5.12	53.40	360.01	77.97	4.62	63.12
10-15	417.19	34.52	12.09	18.04	218.33	17.90	12.20	14.49
15-50	1,164.59	45.59	25.55	23.83	595.47	22.91	25.99	18.55
50-100	496.75	7.33	67.80	3.83	268.70	3.87	69.43	3.13
100-200	181.10	1.39	130.09	0.73	95.70	0.71	135.59	0.57
200以上	96.65	0.32	306.44	0.16	55.47	0.17	335.15	0.13
合计	2,879.70	191.29	15.05	100.00	1,593.67	123.53	12.90	100.00

报告期内，公司机械加工件的单位成本分别为12.90元/个、15.05元/个、14.41元/个和13.66元/个，呈上升后下降趋势，但整体波动较小。其中：2018年度单位平均成本增加较多，主要原因系销售产品单位成本在“0-10”区间的数量占比较上年度下降9.72%。

B 产品成本结构分析

报告期内，公司机械加工件成本结构如下：

模式	2020年1-6月					2019年				
	营业成本	成本占比(%)	销售数量	单位成本	单位成本变动幅度(%)	营业成本	成本占比(%)	销售数量	单位成本	单位成本变动幅度(%)
自制供应										
其中：直接材料	730.59	28.89	76.94	9.50	-0.31	1,107.12	30.43	116.22	9.53	-7.07
直接人工	318.94	12.61	76.94	4.15	-25.49	646.58	17.77	116.22	5.56	-11.79
制造费用	392.05	15.50	76.94	5.10	-20.65	746.40	20.52	116.22	6.42	1.78
小计	1,441.59	57.00	76.94	18.74	-12.90	2,500.10	68.72	116.22	21.51	-5.93
OEM+集约化采购	1,087.31	43.00	108.17	10.05	20.33	1,138.17	31.28	136.25	8.35	-17.36
合计	2,528.90	100.00	185.11	13.66	-5.20	3,638.27	100.00	252.47	14.41	-4.27

（续上表）

模式	2018年					2017年			
	营业成本	成本占比(%)	销售数量	单位成本	单位成本变动幅度(%)	营业成本	成本占比(%)	销售数量	单位成本
自制供应									
其中：直接材料	760.02	26.39	74.15	10.25	-2.77	432.73	27.15	41.05	10.54
直接人工	467.65	16.24	74.15	6.31	20.63	214.61	13.47	41.05	5.23
制造费用	467.85	16.25	74.15	6.31	18.31	218.91	13.74	41.05	5.33
小计	1,695.52	58.88	74.15	22.87	8.35	866.25	54.35	41.05	21.10

OEM+集约化采购	1,184.18	41.12	117.15	10.11	14.60	727.52	45.65	82.48	8.82
合计	2,879.70	100.00	191.29	15.05	16.68	1,593.77	100.00	123.53	12.90

报告期内，机械加工件成本中直接材料的占主营业务成本的比为72.80%、67.51%、61.71%和71.89%，直接材料占主营业务成本的比例较高。机械加工件的成本主要为直接材料的成本，因此其单位成本的变动主要系采购单价变动导致，材料采购价格变动情况具体详见本说明五(二)2(2)5)之描述。

2018年度，机械加工件单位成本较上年度上升16.68%，主要系OEM和集约化采购的单位成本较上年度上升14.60%所致，与机械加工件采购单价变动趋势一致。

2020年1-6月，机械加工件单位成本较上年度下降5.20%，主要系当期产量提升使得单位人工和制造费用分别下降25.49%和20.65%所致。

5) 工业框体结构部件

报告期内，工业框体结构部件的营业成本分别为1,459.11万元、2,573.51万元、3,174.67万元和2,747.53万元，营业成本占比分别为6.75%、7.19%、7.30%和9.00%。

报告期内，公司工业框体结构部件营业成本、销售数量、单位成本变动情况如下：

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度
	金额	变动幅度(%)	金额	变动幅度(%)	金额	变动幅度(%)	金额
营业成本(万元)	2,747.53	95.03	3,174.67	23.36	2,573.51	76.38	1,459.11
销售数量(万个)	210.04	113.49	229.46	31.56	174.42	57.54	110.71
平均单位成本(元/个)	13.08	-5.49	13.84	-6.20	14.76	11.96	13.18

2018年度，工业框体结构部件营业成本增加主要受销售数量和单位成本变动综合影响所致；2019年度和2020年1-6月，工业框体结构部件营业成本增加主要系销售数量增加所致。

① 销售数量分析

报告期内，公司工业框体结构部件销售数量的变动分析具体详见本说明三(五)2(4)5)之描述。

② 单位成本分析

A 单位成本分层分析

报告期内，工业框体结构部件的平均单位成本分别为 13.18 元/个、14.76 元/个、13.84 元/个和 13.08 元/个，成交 SKU 分别为 0.43 万个、0.65 万个、0.75 万个和 0.69 万个。报告期内工业框体结构部件的单位成本受不同产品单位成本以及销售占比影响。报告期内，公司工业框体结构部件按照单位成本分层的结构如下：

单位成本分层（元）	2020 年 1-6 月				2019 年度			
	营业成本（万元）	数量（万个）	区间平均成本（元）	数量占比（%）	营业成本（万元）	数量（万个）	区间平均成本（元）	数量占比（%）
0-10	658.64	128.76	5.12	61.30	729.53	137.78	5.29	60.04
10-20	607.29	42.63	14.25	20.29	634.88	46.07	13.78	20.08
20-40	718.07	27.59	26.02	13.14	863.22	32.15	26.85	14.01
40-80	499.41	8.71	57.35	4.15	594.84	10.35	57.47	4.51
80-100	106.97	1.18	90.68	0.56	119.46	1.33	90.12	0.58
100-500	149.01	1.16	128.87	0.55	229.96	1.78	129.27	0.78
500 以上	8.15	0.01	734.35	0.01	2.79	0.00	752.79	0.00
合计	2,747.53	210.04	13.08	100.00	3,174.67	229.46	13.84	100.00

（续上表）

单位成本分层（元）	2018 年度				2017 年度			
	营业成本（万元）	数量（万个）	区间平均成本（元）	数量占比（%）	营业成本（万元）	数量（万个）	区间平均成本（元）	数量占比（%）
0-10	553.52	99.58	5.56	57.10	396.38	69.62	5.69	62.88
10-20	502.43	37.01	13.57	21.22	298.09	21.37	13.95	19.30
20-40	713.55	26.65	26.77	15.28	377.46	14.01	26.94	12.66
40-80	469.04	8.17	57.38	4.69	244.27	4.44	55.07	4.01
80-100	100.21	1.15	87.02	0.66	52.98	0.63	84.47	0.57
100-500	231.74	1.84	126.14	1.05	88.80	0.65	137.45	0.58
500 以上	3.01	0.00	792.00	0.00	1.12	0.00	1,404.06	0.00
合计	2,573.51	174.42	14.76	100.00	1,459.11	110.71	13.18	100.00

报告期内，工业框体结构部件的单位成本分别为 13.18 元/个、14.76 元/个、13.84 元/个和 13.08 元/个，整体波动较小。其中：2018 年度单位成本较上年度上升 11.96%，主要原因系销售产品成本在 “40-80”区间平均成本较上年度上升 4.19%和数量占比较上年度上升 0.68%以及“80-100”区间平均成本较上年度上升 3.02%和数量占比较上年度上升 0.09%所致。2019 年度单位成本较上年度下降 6.20%，主要原因系单位成本在“0-10”的销售数量占比较上年度上升 2.94%

所致。2020 年 1-6 月工业框体结构部件的单位成本较上年度下降 5.49%，主要系单位成本在“0-10”的销售数量占比较上年度上升 1.26%所致。

B 产品成本结构分析

报告期内，公司工业框体结构部件成本结构如下：

模式	2020 年 1-6 月					2019 年				
	营业成本	成本占比(%)	销售数量	单位成本	单位成本变动幅度(%)	营业成本	成本占比(%)	销售数量	单位成本	单位成本变动幅度(%)
自制供应										
其中：直接材料	819.46	29.83	51.95	15.77	11.73	1,002.57	31.58	71.02	14.12	-7.95
直接人工	13.18	0.48	51.95	0.25	-30.09	25.77	0.81	71.02	0.36	-5.85
制造费用	16.66	0.61	51.95	0.32	4.75	21.74	0.68	71.02	0.31	-25.70
小计	849.31	30.91	51.95	16.35	10.56	1,050.08	33.08	71.02	14.79	-8.35
OEM+集约化采购	1,898.22	69.09	158.09	12.01	-10.45	2,124.59	66.92	158.45	13.41	-5.77
合计	2,747.53	100.00	210.04	13.08	-5.45	3,174.67	100.00	229.46	13.84	-6.23

(续上表)

模式	2018 年					2017 年			
	营业成本	成本占比(%)	销售数量	单位成本	单位成本变动幅度(%)	营业成本	成本占比(%)	销售数量	单位成本
自制供应									
其中：直接材料	737.38	28.65	48.08	15.34	33.85	320.25	21.95	27.95	11.46
直接人工	18.53	0.72	48.08	0.39	24.97	8.62	0.59	27.95	0.31
制造费用	19.81	0.77	48.08	0.41	-57.01	26.79	1.84	27.95	0.96
小计	775.72	30.14	48.08	16.13	26.80	355.65	24.37	27.95	12.72
OEM+集约化采购	1,797.79	69.86	126.34	14.23	6.73	1,103.46	75.63	82.76	13.33
合计	2,573.51	100.00	174.42	14.76	11.96	1,459.11	100.00	110.71	13.18

报告期内，工业框体结构部件成本中直接材料的占主营业务成本的比为 97.58%、98.51%、98.50%和 98.92%，直接材料占主营业务成本的比例逐年上升，因此直接人工+制造费用占主营业务成本的比例逐年下降。工业框体结构部件的成本主要为直接材料的成本，因此其单位成本的变动主要系采购单价变动导致，材料采购价格变动情况具体详见本说明五(二)2(2)3)之描述。

2018 年度，工业框体结构部件单位成本较上年度上升 11.96%，主要系因为自制供应模式下直接材料的单位成本较上年度上升 33.85%，与工业框体结构部件采购单价变动趋势一致。

2019 年度，工业框体结构部件单位成本较上年度下降 6.23%，主要系因为 OEM 和集约化采购的单位成本较 2017 年度下降 5.77%，自制供应模式下直接材料的单位成本较上年度下降 7.95%，与工业框体结构部件采购单价变动趋势一致。

2020 年 1-6 月，工业框体结构部件单位成本较上年度下降 5.45%，主要系因为 OEM 和集约化采购的单位成本较 2019 年度下降 10.45%所致，主要系拉手、铰链、门部件采购单价下降所致。

6) 电子电气类

报告期内，电子电气类产品的营业成本分别为 292.63 万元、952.49 万元、1,889.77 万元和 1,776.27 万元，营业成本占比分别为 6.75%、7.19%、7.30%和 9.00%。

报告期内，公司电子电气类产品营业成本、销售数量、单位成本变动情况如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	变动幅度(%)	金额	变动幅度(%)	金额	变动幅度(%)	金额
营业成本(万元)	1,776.27	127.03	1,889.77	98.40	952.49	225.49	292.63
销售数量(万个)	81.23	96.68	101.88	117.18	46.91	301.31	11.69
平均单位成本(元/个)	21.87	17.90	18.55	-8.64	20.30	-18.89	25.03

2018 年度和 2020 年 1-6 月，公司电子电气营业成本增加主要受销售数量和单位成本变动综合影响所致；2019 年度，电子电气营业成本增加主要系销售数量增加所致。

①销售数量变动分析

报告期内，公司电子电气类产品销售数量的变动分析具体详见本说明三(五)2(4)8)之描述。

② 单位成本变动分析

A 单位成本分层分析

报告期内，电子电气类的平均单位成本分别为 25.03 元/个、20.30 元/个、18.55 元/个和 21.87 元/个，成交 SKU 分别为 0.14 万个、0.43 万个、0.67 万个和 0.63 万个。报告期内电子电气类的单位成本受不同产品单位成本以及销售占比影响。报告期内，公司电子电气类按照单位成本分层的结构如下：

单位成本分层（元）	2020年1-6月				2019年度			
	营业成本（万元）	数量（万个）	区间平均成本（元）	数量占比（%）	营业成本（万元）	数量（万个）	区间平均成本（元）	数量占比（%）
0-10	83.52	59.61	1.40	73.38	127.66	76.36	1.67	74.95
10-20	119.30	8.19	14.57	10.08	148.06	9.96	14.87	9.77
20-40	189.33	6.58	28.80	8.09	217.74	7.52	28.97	7.38
40-50	76.46	1.72	44.38	2.12	77.77	1.79	43.47	1.76
50-80	114.17	1.77	64.34	2.18	162.88	2.60	62.76	2.55
80-100	63.65	0.72	88.58	0.88	79.04	0.89	89.05	0.87
100-500	401.10	2.17	184.94	2.67	412.58	2.28	180.88	2.24
500以上	728.74	0.47	1,537.74	0.58	664.04	0.49	1,351.05	0.48
合计	1,776.27	81.23	21.87	100.00	1,889.77	101.88	18.55	100.00

（续上表）

单位成本分层（元）	2018年度				2017年度			
	营业成本（万元）	数量（万个）	区间平均成本（元）	数量占比（%）	营业成本（万元）	数量（万个）	区间平均成本（元）	数量占比（%）
0-10	58.38	34.79	1.68	74.16	27.24	7.68	3.55	65.70
10-20	64.71	4.49	14.42	9.57	19.84	1.52	13.04	13.02
20-40	110.36	3.83	28.81	8.17	35.13	1.31	26.77	11.23
40-50	33.75	0.76	44.43	1.62	5.16	0.11	46.21	0.96
50-80	81.07	1.26	64.58	2.68	20.52	0.34	59.63	2.94
80-100	39.54	0.44	89.95	0.94	23.29	0.27	87.45	2.28
100-500	209.70	1.09	192.42	2.32	71.93	0.39	185.64	3.31
500以上	354.98	0.26	1,360.08	0.56	89.52	0.07	1,358.37	0.56
合计	952.49	46.91	20.30	100.00	292.63	11.69	25.03	100.00

报告期内，电子电气类产品的单位成本分别为25.03元/个、20.30元/个、18.55元/个、21.87元/个，其中2018年度单位平均成本下降较多，主要系销售产品单位成本在“0-10”区间平均成本较上年下降 52.68%和数量占比较上年上升8.46%所致。

B 产品成本结构分析

电子电气类产品全部属于OEM供应和集约化采购，公司未进行自制生产，因此其单位成本的变动主要是产品采购单价的影响所致。2018年度、2019年度，电子电气类产品单位成本下降主要系公司不断丰富电子电气产品种类，随着采购规模的逐渐增大，采购单价下降。2018年度和2019年度成交的SKU分别较上年

度增长209.57%和55.33%，采购单价分别下降18.89%和8.65%。2020年1-6月，电子电气类产品单位成本上升主要受凸轮分割器单位成本上涨影响所致。

7）气动元件

报告期内，气动元件的营业成本分别为848.80万元、1,332.32万元、1,475.38万元和1,121.87万元，营业成本占比分别为3.92%、3.72%、3.39%和3.67%。

报告期内，气动元件营业成本、销售数量、单位成本变动情况如下：

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度
	金额	变动幅度(%)	金额	变动幅度(%)	金额	变动幅度(%)	金额
营业成本(万元)	1,121.87	77.00	1,475.38	10.74	1,332.32	56.97	848.80
销售数量(万个)	42.18	69.61	56.29	7.78	52.23	65.57	31.54
平均单位成本(元/个)	26.60	1.48	26.21	2.75	25.51	-5.20	26.91

报告期内，公司气动元件营业成本增加主要系销售数量增加所致。

①销售数量分析

报告期内，公司气动元件的销售数量的变动分析具体详见本说明三(五)2(4)3)之描述。

②单位成本分析

A 单位成本分层分析

报告期内，气动元件的平均单位成本分别为26.91元/个、25.51元/个、26.21元/个和26.60元/个，成交SKU分别为0.42万个、0.60万个、0.71万个和0.54万个。报告期内气动元件的单位成本受不同产品单位成本以及销售占比影响。报告期内，公司气动元件按照单位成本分层的结构如下：

单位成本分层(元)	2020年1-6月				2019年度			
	营业成本(万元)	数量(万个)	区间平均成本(元)	数量占比(%)	营业成本(万元)	数量(万个)	区间平均成本(元)	数量占比(%)
0-10	94.17	22.39	4.21	53.07	115.20	26.84	4.29	47.69
10-20	71.70	5.06	14.17	12.00	92.64	7.06	13.12	12.54
20-30	105.83	4.50	23.53	10.66	128.17	5.39	23.79	9.57
30-50	189.93	4.73	40.16	11.21	337.48	8.33	40.52	14.80
50-100	240.69	3.49	69.06	8.26	465.76	6.84	68.05	12.16
100-1000	385.43	2.00	192.50	4.75	306.79	1.81	169.74	3.21

1000 以上	34.13	0.02	1,759.40	0.05	29.33	0.02	1,473.94	0.04
合计	1,121.87	42.18	26.60	100.00	1,475.38	56.29	26.21	100.00

（续上表）

单位成本分层（元）	2018 年度				2017 年度			
	营业成本（万元）	数量（万个）	区间平均成本（元）	数量占比（%）	营业成本（万元）	数量（万个）	区间平均成本（元）	数量占比（%）
0-10	120.17	24.88	4.83	47.63	79.77	14.99	5.32	47.51
10-20	114.78	8.75	13.11	16.76	60.20	4.65	12.94	14.75
20-30	118.95	4.88	24.36	9.35	53.90	2.24	24.01	7.12
30-50	227.79	5.76	39.58	11.02	170.27	4.45	38.24	14.12
50-100	434.42	6.32	68.79	12.09	285.27	4.05	70.42	12.84
100-1000	268.68	1.61	166.49	3.09	180.60	1.14	157.99	3.62
1000 以上	47.53	0.03	1,418.85	0.06	18.79	0.01	1,332.77	0.04
合计	1,332.32	52.23	25.51	100.00	848.80	31.54	26.91	100.00

报告期内，气动元件的单位成本分别为 26.91 元/个、25.51 元/个、26.21 元/个、26.60 元/个，单位成本波动较小。

B 产品成本结构分析

报告期内，公司气动元件成本结构如下：

模式	2020 年 1-6 月					2019 年				
	营业成本	成本占比(%)	销售数量	单位成本	单位成本变幅度(%)	营业成本	成本占比(%)	销售数量	单位成本	单位成本变动幅度(%)
自制供应										
其中：直接材料	174.61	15.56	4.65	37.55	7.57	275.16	18.65	7.88	34.90	-10.14
直接人工	16.75	1.49	4.65	3.60	-20.51	35.72	2.42	7.88	4.53	-9.93
制造费用	24.22	2.16	4.65	5.21	-4.76	43.11	2.92	7.88	5.47	5.45
小计	215.58	19.22	4.65	46.36	3.24	353.99	23.99	7.88	44.90	-8.47
OEM+集约化采购	906.29	80.78	37.53	24.15	4.24	1,121.39	76.01	48.41	23.17	3.80
合计	1,121.87	100.00	42.18	26.6	1.48	1,475.38	100.00	56.29	26.21	2.75

（续上表）

模式	2018 年					2017 年			
	营业成本	成本占比(%)	销售数量	单位成本	单位成本变动幅度(%)	营业成本	成本占比(%)	销售数量	单位成本
自制供应									
其中：直接材料	242.21	18.18	6.24	38.84	5.85	139.07	16.38	3.79	36.69
直接人工	31.37	2.35	6.24	5.03	5.27	18.11	2.13	3.79	4.78

制造费用	32.34	2.43	6.24	5.19	-20.52	24.73	2.91	3.79	6.53
小计	305.92	22.96	6.24	49.06	2.20	181.91	21.43	3.79	48
OEM+集约化采购	1,026.40	77.04	45.99	22.32	-7.12	666.89	78.57	27.75	24.03
合计	1,332.32	100.00	52.23	25.51	-5.20	848.8	100.00	31.54	26.91

报告期内，气动元件的成本结构较为稳定，其中材料成本占比较高，超过90%，其单位成本的变动主要系材料的采购成本变动所致，材料采购价格变动情况具体详见本说明五(二)2(2)7)之描述。

2018年度气动元件单位成本较上年度下降5.20%，主要原因系OEM和集约化采购的单位成本下降7.12%，与气动元件采购单价变动趋势一致。2019年度气动元件单位成本较上年度略有上升2.75%，主要原因系OEM和集约化采购的单位成本上升3.80%，与OEM和集约化采购中真空吸盘单位成本变动趋势一致。2020年1-6月，气动元件的单位成本较上年度略有上升，主要原因系OEM和集约化采购的单位成本上升4.20%、自制供应单位成本上升3.24%，与气动元件采购单价变动趋势一致。

8) 机械小零件

报告期内，机械小零件的营业成本分别为541.26万元、830.05万元、1,054.53万元和882.96万元，营业成本占比分别为2.50%、2.32%、2.42%和2.89%。

报告期内，机械小零件营业成本、销售数量、单位成本变动情况如下：

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度
	金额	变动幅度(%)	金额	变动幅度(%)	金额	变动幅度(%)	金额
营业成本(万元)	882.96	100.91	1,054.53	27.04	830.05	53.36	541.26
销售数量(万个)	1,239.30	104.21	1,556.07	34.46	1,157.24	51.63	763.21
平均单位成本(元/个)	0.71	4.41	0.68	-5.20	0.72	1.14	0.71

报告期内，机械小零件营业成本增加主要系销售数量增加所致，其单位成本的变动较小。

①销售数量分析

报告期内，公司机械小零件销售数量的变动分析具体详见本说明三(五)2(4)7)之描述。

②单位成本分析

A 单位成本分层分析

报告期内，机械小零件的平均单位成本分别为0.71元/个、0.72元/个、0.68元/个和0.71元/个，成交SKU分别为1.41万个、1.92万个、2.26万个和1.89万个。报告期内机械小零件的单位成本受不同产品单位成本以及销售占比影响。报告期内，公司机械小零件按照单位成本分层的结构如下：

单位成本分层(元)	2020年1-6月				2019年度			
	营业成本(万元)	数量(万个)	区间平均成本(元)	数量占比(%)	营业成本(万元)	数量(万个)	区间平均成本(元)	数量占比(%)
0-2	345.07	1,158.28	0.30	93.46	380.92	1,456.51	0.26	93.60
2-8	244.51	65.42	3.74	5.28	297.27	77.45	3.84	4.98
8-20	152.42	12.92	11.80	1.04	223.14	18.98	11.76	1.22
20-40	51.52	1.96	26.31	0.16	64.69	2.39	27.03	0.15
40-60	10.74	0.23	47.17	0.02	12.78	0.28	46.03	0.02
60-100	16.89	0.21	79.99	0.02	9.64	0.13	76.65	0.01
100以上	61.82	0.28	222.37	0.02	66.09	0.33	197.41	0.02
合计	882.96	1,239.30	0.71	100.00	1,054.53	1,556.07	0.68	100.00

(续上表)

单位成本分层(元)	2018年度				2017年度			
	营业成本(万元)	数量(万个)	区间平均成本(元)	数量占比(%)	营业成本(万元)	数量(万个)	区间平均成本(元)	数量占比(%)
0-2	306.04	1,080.20	0.28	93.34	206.55	716.30	0.29	93.85
2-8	224.13	59.15	3.79	5.11	135.88	35.95	3.78	4.71
8-20	179.32	15.25	11.76	1.32	109.06	8.63	12.63	1.13
20-40	52.60	2.01	26.19	0.17	48.73	1.86	26.21	0.24
40-60	11.74	0.25	46.89	0.02	9.24	0.20	46.53	0.03
60-100	6.77	0.09	78.56	0.01	9.92	0.13	74.64	0.02
100以上	49.45	0.29	170.51	0.03	21.88	0.12	176.60	0.02
合计	830.05	1,157.24	0.72	100.00	541.26	763.21	0.71	100.00

报告期内，公司机械小零件的单位成本分别为0.71元/个、0.72元/个、0.68元/个、0.71元/个，单位成本波动较小。

B 产品成本结构分析

报告期内，公司机械小零件成本结构如下：

模式	2020年1-6月					2019年				
	营业成本	成本占比(%)	销售数量	单位成本	单位成本变幅度	营业成本	成本占比(%)	销售数量	单位成本	单位成本变动幅度

					(%)					(%)
自制供应										
其中：直接材料	21.74	2.46	14.87	1.46	12.60	41.85	3.97	32.24	1.30	30.79
直接人工	14.78	1.67	14.87	0.99	-8.34	34.95	3.31	32.24	1.08	7.30
制造费用	21.41	2.42	14.87	1.44	4.45	44.43	4.21	32.24	1.38	35.42
小计	57.93	6.56	14.87	3.89	3.59	121.22	11.50	32.24	3.76	24.50
OEM+集约化采购	825.03	93.44	1,224.42	0.67	10.01	933.31	88.50	1,523.82	0.61	-4.12
合计	882.96	100.00	1,239.30	0.71	4.41	1054.53	100.00	1,556.07	0.68	-5.52

(续上表)

模式	2018年					2017年			
	营业成本	成本占比(%)	销售数量	单位成本	单位成本变动幅度(%)	营业成本	成本占比(%)	销售数量	单位成本
自制供应									
其中：直接材料	37.85	4.56	38.14	0.99	21.42	18.06	3.34	22.10	0.82
直接人工	38.53	4.64	38.14	1.01	3.97	21.47	3.97	22.10	0.97
制造费用	38.81	4.68	38.14	1.02	6.41	21.13	3.90	22.10	0.96
小计	115.18	13.88	38.14	3.02	10.01	60.66	11.21	22.10	2.75
OEM+集约化采购	714.87	86.12	1,119.10	0.64	-1.50	480.60	88.79	741.11	0.65
合计	830.05	100.00	1,157.24	0.72	1.14	541.26	100.00	763.21	0.71

报告期内，机械小零件成本中直接材料的占主营业务成本的比为 92.13%、90.68%、92.47%和 95.90%，直接材料占比较高。机械小零件的成本主要为直接材料的成本，因此其单位成本的变动主要系采购单价变动导致，材料采购价格变动情况具体详见本说明五(二)2(2)8)之描述。

报告期内，机械小零件的单位成本变动幅度较小，机械小零件成本中 OEM 和集约化采购供应模式成本占机械小零件类产品主营业务成本的比分别为88.79%、86.12%、88.50%和 93.44%。

2018 年度，机械小零件单位成本较上年度上升 1.14%，主要系自制供应模式下直接材料的单位成本较上年度下降 21.42%，主要系轴环·垫圈、弹簧·氮气弹簧的采购单价上升所致。

2019 年度，机械小零件单位成本较上年度下降 5.52%，主要系 OEM 和集约化采购供应模式下直接材料的单位成本较上年度下降 4.12%，与机械小零件采购单价变动趋势一致。

9）其他

报告期内，其他零部件的营业成本分别为206.73万元、222.90万元、373.96万元和468.64万元。 报告期内，其他零部件营业成本变动、销售数量、单位成本波动情况如下表：

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度
	金额	变动幅度(%)	金额	变动幅度(%)	金额	变动幅度(%)	金额
营业成本(万元)	468.64	186.95	373.96	67.77	222.90	7.82	206.73
销售数量(万个)	24.44	109.66	29.89	30.28	22.94	19.97	19.12
平均单位成本(元/个)	19.17	53.24	12.51	28.75	9.72	-10.12	10.81

报告期内,其他零部件营业成本占比较少，对营业成本影响较小。

10）工业自动化设备

报告期内，工业自动化设备的营业成本分别为2,225.70万元、3,117.63万元、2,166.72万元和446.79万元，营业成本占比分别为10.29%、8.71%、4.98%和1.46%。

报告期内，工业自动化设备营业成本、销售数量、单位成本变动情况如下：

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度
	金额	变动幅度(%)	金额	变动幅度(%)	金额	变动幅度(%)	金额
成本金额(万元)	446.79	-30.68	2,166.72	-30.50	3,117.63	40.00	2,225.70
销售数量(台)	48.00	1.69	141.20	-51.67	292.15	251.99	83.00
单位成本(元/台)	93,081.20	-39.34	153,450.42	43.80	106,713.33	-60.20	268,156.63

报告期内工业自动化设备的单位成本分别为268,156.63元/台、106,713.33元/台、153,450.42元/台和93,081.20元/台，单位成本的的变动幅度较大，主要是因为工业自动化设备主要是生产自动装配和检测设备，主要用于汽车零部件、家居、3C等领域，需要根据客户主设备的各项指标和参数进行个性化设计和制造，定制化程度相对较高。由于公司下游客户大都为行业大中型知名企业，对自动化设备的具体类型、规格、技术参数、功能选择性等需求不同。报告期内的工业自动化设备收入占主营业务收入的比例比分别为10.68%、8.85%、5.73%和1.52%，收入规模的下降导致其营业成本相应下降。

3. 核查程序

针对上述事项，我们执行了如下核查程序：

(1) 了解公司主要产品的生产过程、业务流程、成本核算方法，获取公司成本核算相关内部控制制度，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) 获取公司报告期内成本计算表，核查了不同产品类型各项成本构成明细表，分析公司报告期内各主要产品的直接材料、直接人工、制造费用的构成；

(3) 结合基础原材料、FA 物料、专机物料的采购情况，复核公司报告期内直接材料构成的变动情况、原因及合理性；

(4) 获取并复核职工薪酬发放表，将应付职工薪酬的变动与营业成本中的直接人工成本进行勾稽，复核公司报告期内直接人工构成的变动情况、原因及合理性；

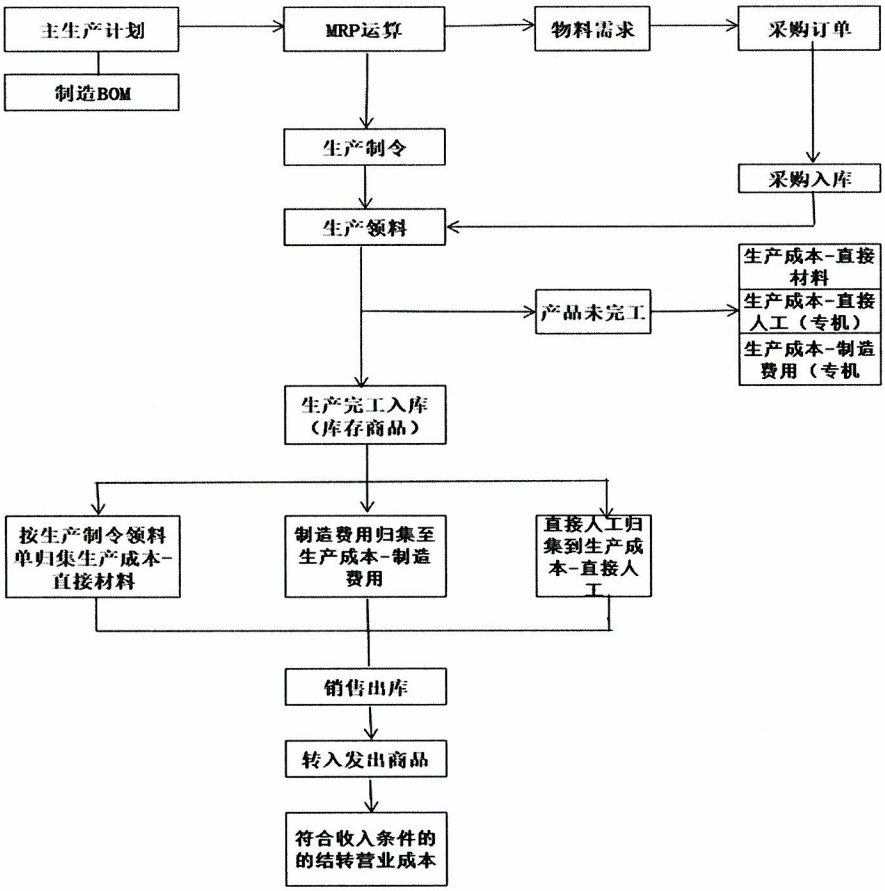
(5) 获取公司报告期内的制造费用明细，复核公司报告期内制造费用的构成及变动情况、原因及合理性。

经核查，我们认为报告期内公司各类别产品的成本及占主营业务成本比重的变动合理。

(六) 结合生产模式和业务流程，补充披露产品成本的主要核算方法和核算过程，成本是否按照不同产品清晰归类，产品成本确认与计量的完整性与合规性，产品销售发出与相应成本结转、收入确认是否匹配

1. 成本的主要核算方法和核算过程

(1) 主要成本核算流程图



(2) 主要成本核算过程

成本核算主要环节	说明	涉及的会计科目
一、原材料计划采购	公司计划部门根据生产计划与库存情况决定原材料是否需要采购	无需会计处理
二、原材料采购入库	财务部门根据入库单进行会计处理	原材料、应付账款
三、原材料领用与投产		
(一)生产领料	按 BOM(物料清单)、生产工单(唯一编码)领用的原材料	原材料、生产成本
(二)委托加工领料	领用需送外协单位加工的原材料	原材料、半成品、委托加工物资
(三)研发领料	研发机台、技术开发领料	原材料、研发费用
(四)其他领料	售后服务	原材料、销售费用
四、生产成本的归集		
(一)基本生产成本-直接材料	按生产工单归集当期投入生产的原材料	生产成本、原材料
(二)基本生产成本-直接人工	归集当期发生的直接人工	生产成本、应付职工薪酬
(三)基本生产成本-制造费用	归集当期发生的制造费用	生产成本、制造费用
五、生产成本的结转		
(一)直接材料	按生产工单结转直接材料	生产成本、库存商品

(二)直接人工	根据不同的产品生产工艺，直接人工和制造费用分为标准工时分摊法和按照实际领用的材料成本分摊法。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；按照实际领用的材料成本分摊法适用于生产工艺以人工组装为主的产品。对于 FA 工厂自动化零部件产品，产品生产周期短，在产品不分摊直接人工和制造费用；对于工业自动化设备产品，产品根据生产工单进行生产，直接人工和制造费用根据当月投入原材料比例在不同生产工单之间进行分配。	生产成本、库存商品
(三)制造费用		生产成本、库存商品
六、库存商品入库	完工入库	库存商品、生产成本
七、库存商品出库	销售出库	发出商品、库存商品
八、主营业务成本	当期符合收入确认条件	主营业务成本、发出商品

由上表可知，公司按生产工单归集耗用的直接材料、分摊的直接人工、分摊的制造费用以确定产品成本，按照订单发货后，根据出库单将相应的库存商品转入发出商品，在确认收入后结转营业成本。

成本核算方法具体描述如下：

1) 直接材料

直接材料指直接用于产品生产的材料成本，生产中耗用的直接材料通过生产工单直接归集到对应的产品。生产计划人员按照订单制定生产计划，下达生产指令，生产人员依据物料需求清单进行领料，月末 ERP 系统依据生产工单归集直接材料成本。原材料发出按月末一次加权平均法计价。

2) 直接人工

直接人工包括与生产直接相关人员的工资、福利费等。

根据不同的产品生产工艺，直接人工分为标准工时分摊法和按照实际领用的材料成本分摊法。

① 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，人工成本依据当月投入产品的标准工时分配到已完工产品中。直接人工具体计算分摊方法如下：

标准工时=单位标准工时*当月入库数量

A 产品直接人工=A 标准工时/Σ标准工时*当月实际发生的直接人工

② 按照实际领用的材料成本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，工艺不复杂，产品材料比重大，人工成本依据当月投入产品的材料成本分配到已完工产品。直接人工具体计算分摊方法如下：

材料成本=单位材料成本*当月入库数量

A 产品直接人工=A 产品对应的生产指令领用的材料成本金额/Σ材料成本*当月实际发生的直接人工

3) 制造费用

制造费用主要包括生产过程中发生的间接费用，如间接人工费、累计折旧、水电费用等。制造费用的分摊方法同直接人工一致。

4) 完工产品与在产品之间的成本分配

对于 FA 工厂自动化零部件产品，产品生产周期短，在产品不分摊直接人工和制造费用，仅按实际领用的原材料归集直接材料成本。对于工业自动化设备产品，产品根据生产工单进行生产，按照生产工单归集相应的直接材料、直接人工和制造费用。直接人工和制造费用根据当月投入原材料比例在不同生产工单之间进行分配。

2. 成本是否按照不同产品清晰归类、产品成本确认与计量的完整性与合规性

公司按工单进行生产，并按生产工单归集产品耗用的直接材料、分摊的直接人工、分摊的制造费用以确定具体产品成本，产品的成本耗用与具体生产工单号一一对应，公司产品成本归集清晰。

公司已对生产与存货成本结转流程制定相应的内部控制制度，以确保所有的材料耗用、人工、制费均按正确的金额反映在产品成本中。成本会计对内部控制各环节关键控制点的书面证据进行复核，并据此进行成本核算，公司成本会计核算成本的关键流程如下：

(1) 生产成本会计根据 ERP 系统中生产工单以及工单对应的核算部门归集当月所有生产领料明细后进行分配，生成记账凭证并过账至生产成本及原材料明细账和总分类账。

(2) 生产成本会计对生产成本中各项组成部分进行归集，按照预设的分配公式和方法，将当月发生的生产成本在完工产品和在产品中按比例分配；同时，将完工产品成本在各不同产品中分配，由此生成产品成本计算表和生产成本分配表(包括人工费用分配表、制造费用分配表)。生产成本会计根据编制好的成本计算表编制生产成本结转凭证，经财务经理审核批准后进行账务处理。

(3) 每月末，财务会计根据销售部门报送的客户产品验收/对账单进行确认，核对至 ERP 存货管理系统中已出库产品数量，编制销售成本结转凭证，结转相应的销售成本，经财务经理审批核准后进行账务处理。

产品成本确认与计量的完整性与合规性核查程序如下：

(1) 我们通过询问生产人员、查看 ERP 系统的运行情况并对生产流程进行穿行测试，了解公司的生产模式及业务流程，检查营业成本的内容和计算方法是否符合企业会计准则的规定,前后期是否一致；

(2) 针对生产流程、费用归集流程进行控制测试，核查内部控制运行的有效性；

(3) 核查成本计算单及其相关的生产订单、领料单、送货单、采购合同及发票等原始凭证，确认成本核算的完整性、合规性；

(4) 编制主营业务成本倒轧表，复核营业成本的准确性；

(5) 检查收入成本明细表,比较计入主营业务成本的各类产品的类别、数量与主营业务收入的口径是否一致，是否符合配比原则。

(6) 测试成本分配方法，抽查部分产品成本并进行重新计算，核对材料发出数量与生产领用数量是否匹配；

(7) 获取公司存货收发存清单、存货的盘点记录，核对与账面记录是否一致；

(8) 对存货发出进行计价测试；

(9) 对比分析报告期内各类产品生产成本中直接材料、直接人工、制造费用各项目的合理性；重算直接人工及制造费用分配是否合理。

经核查，我们认为，公司已依据自身业务流程及其特点制定了相应的成本核算制度，营业成本和费用各组成部分的归集、分配、计算和结转符合企业会计准则的相关规定，不同产品成本确认清晰、准确、完整。

3. 产品销售发出与相应营业成本结转、销售收入确认是否配比

公司的收入成本结转均在ERP系统中进行，当期销售确认收入的同时在ERP系统结转销售成本；公司ERP系统对每一规格型号的产品按编码规则设置产品编码，销售模块按照销售出库的产品分类核算各类产品的收入，根据产品编码能够准确地区分各类产品的收入，并根据销售出库单按照销售出库的产品编码及数量自动取得出库成本进而结转各产品的营业成本，确保成本反映实际销售情况，并与销售收入实现配比。

针对报告期内收入、成本配比关系，我们执行了如下核查程序：

(1) 对报告期内毛利率情况进行分析；

(2) 检查收入对应的成本是否已经结转，主营业务成本的各类产品的品种、规格、数量与主营业务收入的口径是否一致，是否符合配比原则；

(3) 与同行业上市公司的毛利率水平进行对比分析，以判断公司毛利率水平的合理性。

经核查，我们认为，报告期各期公司产品销售发出与相应营业成本结转、销售收入确认的配比一致。

六、关于毛利和毛利率。招股说明书披露，报告期内发行人综合毛利分别为15,973.82万元、26,649.54万元、32,597.36万元，综合毛利率分别为42.47%、42.66%、42.83%。请发行人：(1)结合行业竞争形势、发行人的竞争优劣势、下游客户规模、发行人产品定价策略、成本管控方式等，补充披露报告期内发行人综合毛利率为42%的原因及合理性；(2)补充披露机械小零件类产品毛利率高达70%左右的原因及合理性；(3)补充披露报告期内线上和线下销售模式分别对应的毛利、毛利率，以及差异和变动的原因及合理性；(4)补充披露FA工厂自动化零部件各类产品对应的各类供应方式(自制、OEM供应和集约化采购)的毛利率，以及差异和变动的原因及合理性；(5)补充披露报告期内各类产品的单价及单位成本变动的原因及合理性；(6)完善披露报告期内发行人各类产品对应的同行业可比公司情况，结合相关可比公司在产品、应用领域、主要客户等方面与

发行人的对比情况，补充披露发行人各类产品毛利率水平与同行业可比公司相比是否存在差异，如是，披露原因及合理性。请保荐人、申报会计师对毛利率及其变动的合理性进行分析，核查毛利率计算的准确性，并发表明确意见。（审核问询函第 12 题）

（一）结合行业竞争形势、发行人的竞争优劣势、下游客户规模、发行人产品定价策略、成本管控方式等，补充披露报告期内发行人综合毛利率为 42%的原因及合理性

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 42.47%、42.63%、42.81%和 42.95%，整体较为稳定。针对 FA 工厂自动化零部件订单小批量、高频次、短交期的特点，公司以信息和数字化为驱动，通过标准设定、产品开发、供应链管理、平台化运营，提升自动化零部件供给效率，降低综合成本。相对于单个产品价格，客户更看重的是订单响应能力、采购效率、产品品质。因此，公司的毛利率是公司一站式采购服务能力的综合体现，表明公司具有较强的盈利能力。

报告期内，公司主营业务毛利主要来自 FA 工厂自动化零部件。报告期内，公司 FA 工厂自动化零部件毛利率分别为 42.21%、42.54%、42.36%和 42.91%，毛利率水平受行业竞争形势、竞争优劣势、下游客户规模、产品定价策略和成本管控方式等多种因素综合影响，具体分析如下：

1. 行业竞争形势

公司隶属于自动化零部件细分行业，产品具有种类多、规格杂、非标化等特点。在国内自动化零部件行业，多数企业在各自细分行业领域供应一种或几种零部件产品。自动化设备所需零部件采购呈现专业化、小批量、多品种的特点，自动化设备行业在设计、选型和采购过程中，往往会面临自动化零部件设计耗时长、采购成本高、品质不可控和交期不准时等共性问题。米思米和公司在行业中较早采用一站式供应多种零部件模式来解决上述问题，系该模式下的行业前列企业。2018-2020 财年，米思米 FA 产品毛利率分别为 42.83%、42.81%和 42.63%。2017-2019 年度，公司 FA 工厂自动化零部件毛利率分别为 42.21%、42.54%、42.36%，两者毛利率均在 42%左右且较为稳定。

2. 公司的竞争优劣势

与零部件各细分产品制造商、品牌商等竞争对手相比，公司竞争优势主要体现在一站式采购服务、产品开发和深度研发、品牌和客户资源、供应链管理等方面。与主要竞争对手米思米相比，公司在本地化服务、对中国本土产业各类自动化设备适用性、国内制造体系配套方面具有一定优势，但在品类丰富度、供应链管理能力、客户资源等方面仍存在一定的差距。针对 FA 工厂自动化零部件订单小批量、高频次、短交期的特点，相对于单个产品价格，客户更看重的是订单响应能力、采购效率、产品品质。因此，公司毛利率略低于米思米，但仍维持较高水平，与米思米差别不大。

3. 下游客户规模

公司 FA 工厂自动化零部件下游行业覆盖范围广，受单一行业波动影响较小。公司服务客户数量多，截至报告期末累计成交客户数突破 3 万家。FA 工厂自动化零部件单一客户平均成交金额低，对单一客户不存在依赖，前五大客户销售金额占比不到 10%。报告期内，公司 FA 工厂自动化零部件成交客户数量分别为 1.10 万个、1.52 万个、1.98 万个和 1.44 万个，单个客户平均成交金额分别为 3.06 万元、3.74 万元、3.62 万元和 3.65 万元。对单个客户而言，单笔订单金额较小，相对于单个产品价格，客户更看重的是订单响应能力、采购效率、产品品质。因此，公司 FA 工厂自动化零部件毛利率较为稳定。

4. 产品定价策略

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。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，由销售人员根据客户订单形成公司系统订单。

线下交易时，销售人员接到客户询价单后，将客户及订单的具体产品型号、数量录入系统，系统根据基础定价、数量折扣、客户折扣自动生成报价单，销售人员依据此订单价格向客户进行报价并进行交易；线上交易时，客户根据所需采购的产品型号、数量在线上提交询价单后，系统自动生成报价单。

报告期内，公司FA工厂自动化零部件主要产品定价策略未发生重大变化，使得其毛利率相对较为稳定。

5. 成本管控方式

公司细化成本目标，加强成本管控，以增加效益为目标，以管理为手段，从多个维度降低成本消耗。一是深入推行全面预算管理，通过对成本费用消耗的规划组织和采购单价的审批控制，以达到堵塞漏洞、降低成本的目的。二是通过加强采购管理，定期与供应商议价，并且量多的产品单独议价，降低采购价格，整合现有资源，同时有计划地开发替代供应商，降低对主要供应商的依赖，降低采购成本；采购形态变化，从成品采购变成采购半成品进行部分加工或者外包加工，降低采购成本。三是优化产品工艺、提升产品设计，采取模块化设计方式，建立单类产品类别的专门车间和生产线，从而提高生产组织效率，提升原材料及设备的利用率，降低材料耗费。四是加强产品综合毛利率考核，维持合理的利润空间，为公司产品开发、信息与数字化投入等提供经营支撑。

综上所述，公司综合毛利率为42%左右是行业竞争形势、公司的竞争优劣势、下游客户规模、公司产品定价策略、成本管控方式等因素共同作用的结果，具有合理性。

（二）补充披露机械小零件类产品毛利率高达70%左右的原因及合理性

报告期内机械小零件类产品毛利率情况

单位：万元

项　目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
收入	1,932.69	3,509.32	2,966.50	1,823.98
成本	637.50	1,054.53	830.05	541.26
单位售价(元)	2.16	2.26	2.56	2.39
毛利	1,295.18	2,454.79	2,136.45	1,282.72
毛利率(%)	66.99	69.95	72.02	70.33
毛利率变动幅度(%)	-2.96	-2.07	1.69	

报告期内，机械小零件毛利率分别为70.33%、72.02%、69.95%和66.99%。

报告期内，机械小零件毛利率较高，但其产品单价较其他产品低，销售均价在2-2.5元/个，机械小零件收入占主营业务收入比例在5%左右，对公司整体毛利率影响较小。机械小零件毛利率在70%左右，主要原因系：1.公司致力于为自动化设备厂商提供FA工厂自动化零部件一站式采购。与传统制造商、品牌商、

经销商、五金市场/商店等竞争对手相比，公司可以为客户提供多品类、及时性、专业化的一站式采购服务，型号更为齐全、品质和交期更有保障；2.机械小零件单位价格较低，相比于产品价格，客户更看重的是整笔订单响应能力、采购效率、产品品质，公司“零部件简单选型＋一站式平台采购”的创新供应方式以及电商交易平台，能有效缩短客户设计、采购时间，大大提高其采购效率。

综上所述，公司机械小零件类产品毛利率较高具有合理性。

（三）补充披露报告期内线上和线下销售模式分别对应的毛利、毛利率，以及差异和变动的原因及合理性

1. 报告期内线上和线下销售模式分别对应的毛利、毛利率

单位：万元

销售模式	2020年1-6月				2019年度			
	收入	成本	毛利	毛利率(%)	收入	成本	毛利	毛利率(%)
线上下单	7,789.42	4,033.66	3,755.76	48.22	9,165.17	4,771.79	4,393.38	47.94
线下下单	44,925.82	26,061.56	18,864.26	41.99	62,540.93	36,560.30	25,980.63	41.54
合计	52,715.24	30,095.22	22,620.02	42.91	71,706.10	41,332.09	30,374.01	42.36

（续上表）

销售模式	2018年度				2017年度			
	收入	成本	毛利	毛利率(%)	收入	成本	毛利	毛利率(%)
线上下单	4,529.68	2,331.92	2,197.76	48.52	768.95	385.29	383.66	49.89
线下下单	52,367.65	30,360.73	22,006.91	42.02	32,813.69	19,021.06	13,792.63	42.03
合计	56,897.32	32,692.65	24,204.67	42.54	33,582.64	19,406.35	14,176.29	42.21

由上表可知，报告期各期，公司线上和线下模式对应的毛利因公司销售规模增加而增加，从销售模式来看，线上毛利率高于线下毛利率，但同一模式下各年度销售毛利率变动幅度不大。

2. 毛利变动原因及合理性

单位：万元

销售模式	2020年1-6月	2019年度			2018年度			2017年度
	毛利	毛利	变动额	变动率(%)	毛利	变动额	变动率(%)	毛利
线上下单	3,755.76	4,393.38	2,195.62	99.90	2,197.76	1,814.10	472.84	383.66
线下下单	18,864.26	25,980.63	3,973.71	18.06	22,006.92	8,214.29	59.56	13,792.63
合计	22,620.02	30,374.01	6,169.33	25.49	24,204.67	10,028.39	70.74	14,176.29

报告期内，公司FA工厂自动化零部件线上和线下销售毛利均逐年上升。其中：2018年度，线上销售毛利大幅增长，较上年度增加1,814.10万元，增幅472.84%；线下销售毛利较上年度增加8,214.28万元，增幅59.56%。2019年度，线上销售毛利大幅增长，较上年度增加2,195.62万元，增幅99.90%；线下销售毛利较上年度增加3,973.71万元，增幅18.06%。

报告期内，线下销售毛利增加主要原因系随着公司的业务发展，销售规模的增加，毛利相应增加。2018年度FA工厂自动化零部件线下销售收入较年度增长59.59%，2019年度线下销售收入较上年度增长19.43%。

从线上与线下的毛利增幅来看，线上高于线下。主要原因为：

(1) 公司成立初期采取线下销售，受限于销售团队规模和服务辐射半径，公司业务难以覆盖和快速满足市场容量广阔的长尾需求。为有效积累客户资源、提升小微型订单服务效率，公司建立并逐步完善了FA工业电子商务平台。客户可以通过电商平台在线完成产品选型、询价、订单生成、款项支付的全过程操作，能够有效缩短设计、采购时间，提高其采购效率；同时，通过客户在电商平台在线下单，公司也能更有效地服务客户，提高运营效率；

(2) 2018年，公司加大线上平台的推广力度，线上团队通过口碑营销、电话/邮件、自媒体运营、工程师交流论坛等方式，积极向客户推广公司电子商务平台，推广效果较为显著；

(3) 由于2017年线上销售毛利金额基数较小，一定程度上会导致线上毛利额变动幅度高于线下。

3. 毛利率变动原因及合理性

销售模式	2020年1-6月			2019年度			2018年度			2017年度
	毛利率(%)	变动(%)	变动率(%)	毛利率(%)	变动(%)	变动率(%)	毛利率(%)	变动(%)	变动率(%)	毛利率(%)
线上下单	48.22	0.28	0.58	47.94	-0.58	-1.20	48.52	-1.37	-2.75	49.89
线下下单	41.99	0.45	1.08	41.54	-0.48	-1.14	42.02	-0.01	-0.02	42.03
合计	42.91	0.55	1.30	42.36	-0.18	-0.42	42.54	0.33	0.78	42.21

报告期内，公司FA工厂自动化零部件毛利率分别为42.21%、42.54%、42.36%和42.91%，整体波动较小。其中：线上销售和线下销售毛利率均较为稳定，整体波动较小。

报告期内，线上销售毛利率较线下销售毛利率高 6-7 个百分点左右，主要系受线上线下产品销售结构的影响以及线上线下客户平均成交金额差异所致。

（1）线上线下销售产品结构如下：

单位：万元

2020 年 1-6 月

产品类别	线上销售			毛利率变动(%)	线下销售		
	收入	占比(%)	毛利率(%)		收入	占比(%)	毛利率(%)
直线运动零件	2,623.22	4.90	42.68	3.97	13,218.18	24.69	38.71
铝型材及配件	827.80	1.55	38.73	4.71	9,992.52	18.67	34.02
传动零部件	1,261.58	2.36	59.31	7.85	6,902.77	12.89	51.46
通用机械加工件	798.04	1.49	50.06	5.42	3,848.00	7.19	44.64
工业框体结构部件	1,071.57	2.00	55.92	4.91	4,644.46	8.68	51.01
电子电器	302.48	0.57	28.76	4.00	2,074.36	3.88	24.76
气动元件	274.51	0.51	40.16	6.67	1,439.60	2.69	33.48
通用机械小零件	415.85	0.78	69.79	3.32	2,258.93	4.22	66.47
其他	214.38	0.40	37.85	-0.83	546.99	1.02	38.68
工业自动化设备				-45.24	815.93	1.52	45.24
合计	7,789.42	14.55	48.22	6.17	45,741.75	85.45	42.05

2019 年度

产品类别	线上销售			毛利率变动(%)	线下销售		
	收入	占比(%)	毛利率(%)		收入	占比(%)	毛利率(%)
直线运动零件	2,850.27	3.75	45.50	4.71	19,572.44	25.73	40.80
铝型材及配件	1,616.96	2.13	33.26	4.95	15,553.33	20.45	28.31
传动零部件	1,357.09	1.78	59.53	4.88	8,391.05	11.03	54.65
通用机械加工件	1,023.67	1.35	51.41	5.79	5,775.06	7.59	45.61
工业框体结构部件	912.06	1.20	55.16	6.13	5,426.79	7.13	49.04
电子电器	412.95	0.54	31.39	3.79	2,218.79	2.92	27.60
气动元件	341.43	0.45	41.63	-10.20	362.54	0.48	51.82
通用机械小零件	535.82	0.70	73.67	4.39	2,973.50	3.91	69.28
其他	114.92	0.15	47.88	10.31	2,267.43	2.98	37.57
工业自动化设备				-50.31	4,360.11	5.73	50.31
合计	9,165.17	12.05	47.94	5.82	66,901.04	87.95	42.11

2018 年度

产品类别	线上销售	毛利率变	线下销售

	收入	占比(%)	毛利率(%)	动(%)	收入	占比(%)	毛利率(%)
直线运动零件	1,511.36	2.42	44.95	2.88	15,568.34	24.94	42.07
铝型材及配件	706.51	1.13	37.59	10.53	14,031.07	22.48	27.05
传动零部件	651.01	1.04	60.00	13.57	4,889.53	7.83	46.43
通用机械加工件	548.98	0.88	50.20	-5.67	7,028.15	11.26	55.87
工业框体结构部件	423.48	0.68	53.06	4.64	4,604.62	7.38	48.43
电子电器	176.24	0.28	31.02	1.10	1,185.81	1.90	29.93
气动元件	202.34	0.32	41.73	3.96	1,951.26	3.13	37.76
通用机械小零件	271.48	0.43	75.40	3.72	2,695.02	4.32	71.68
其他	38.28	0.06	47.26	-3.76	413.84	0.66	51.02
工业自动化设备				-43.56	5,523.75	8.85	43.56
合计	4,529.68	7.26	48.52	6.35	57,891.40	92.74	42.17

2017 年度

产品类别	线上销售			毛利率变动(%)	线下销售		
	收入	占比(%)	毛利率(%)		收入	占比(%)	毛利率(%)
直线运动零件	272.35	0.72	46.63	5.16	9,417.73	25.05	41.47
铝型材及配件	87.87	0.23	34.97	6.32	9,150.10	24.34	28.64
传动零部件	116.04	0.31	61.16	11.18	3,096.22	8.23	49.98
通用机械加工件	101.08	0.27	55.07	1.53	4,680.56	12.45	53.55
工业框体结构部件	83.05	0.22	51.11	3.85	2,689.79	7.15	47.26
电子电器	20.51	0.05	31.59	1.84	396.59	1.05	29.75
气动元件	34.74	0.09	41.24	4.45	1,310.49	3.49	36.79
通用机械小零件	43.02	0.11	74.32	4.09	1,780.96	4.74	70.23
其他	10.29	0.03	39.56	8.41	291.25	0.77	31.15
工业自动化设备					4,017.53	10.68	44.60
合计	768.95	2.05	49.89	7.58	36,831.22	97.95	42.31

注：占比=单类产品该类销售占主营业务收入的占比；毛利率变动=线上毛利率-线下毛利率；

由上表可见，报告期内，毛利率较低的铝型材及配件线下销售占比较高，毛利率较高的传动零部件和工业框体结构部件线下销售占比较低，综合使得线下销售毛利率低于线上销售。

(2) 线上线下客户平均成交金额差异

报告期内，公司 FA 工厂自动化零部件成交客户数量分别为 1.10 万个、1.52 万个、1.98 万个和 1.44 万个，单个客户平均成交金额分别为 3.06 万元、3.74 万元、3.62 万元和 3.65 万元。其中线上销售单个客户平均成交金额分别为 0.36 万元、0.65 万元、0.86 万元和 1.07 万元，线下销售单个客户平均成交金额分别为 3.34 万元、4.44 万元、4.57 万元和 4.66 万元。公司线上销售小微型订单数量多，单个客户平均成交金额较低，单个客户采购数量较少；线下销售单个客户平均成交金额较高，单个客户采购数量较多，使得线上线下毛利率存在一定差异。

（四）补充披露 FA 工厂自动化零部件各类产品对应的各类供应方式（自制、OEM 供应和集约化采购）的毛利率 ，以及差异和变动的原因及合理性

1. 三种不同供应模式下整体毛利率的差异和变动情况分析

报告期内，不同供应方式得毛利率及其变动情况如下：

分类	2020 年 1-6 月				2019 年度			
	毛利率(%)	变动(%)	变动率(%)	占比(%)	毛利率(%)	变动(%)	变动率(%)	占比(%)
自制供应	42.11	2.86	7.29	47.80	39.25	1.31	3.47	54.02
OEM 供应	46.14	-2.06	-4.28	33.31	48.20	-1.72	-3.44	29.70
集约化采购	39.25	-2.78	-6.62	18.89	42.03	-0.81	-1.88	16.28
小计	42.91	0.55	1.30	100.00	42.36	-0.18	-0.42	100.00

（续上表）

分类	2018 年度				2017 年度			
	毛利率(%)	变动(%)	变动率(%)	占比(%)	毛利率(%)	变动(%)	变动率(%)	占比(%)
自制供应	37.93	0.12	0.31	52.09	37.81	-	-	49.50
OEM 供应	49.92	1.17	2.39	31.91	48.75	-	-	33.92
集约化采购	42.84	0.86	2.05	16.01	41.98	-	-	16.58
小计	42.54	0.33	0.78	100.00	42.21	-	-	100.00

注：占比=收入/占总体 FA 工厂自动化零部件产品销售收入，下同

由上表可知，报告期内，各类供应模式中自制供应的毛利率分别为 37.81%、37.93%、39.25%、42.11%，OEM 供应的毛利率分别为 48.75%、49.92%、48.20%、46.14%，集约化采购供应的毛利率分别为 41.98%、42.84%、42.03%、39.25%，OEM 供应毛利率相对较高，集约化采购次之，自制供应相对较低，各产品类别略有不同。

报告期内，OEM 供应模式下平均毛利率相对较高的原因主要系 OEM 供应模式下采购的产品为供应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的工厂自动化零部件，公司一般选择 OEM 供应商供应某一种或几种

产品，整合供应商在特定细分品类长期累计的研发/工艺优势或经验，供应商生产加工更为经济和规模效应，使得毛利率相对较高。

报告期内，自制供应模式下平均毛利率相对较低的原因主要系自制生产的主要产品是铝型材及配件，铝型材及配件产品毛利率相对较低；此外，对于客户个性化定制的订单，公司一般自制供应，加工批量小使得单位加工成本相对高，导致整体上自制供应模式下毛利率偏低。自制供应模式下报告期内的销售和占比情况如下：

产品类别	2020年1-6月			2019年度		
	收入	占比(%)	占单类产品收入比(%)	收入	占比(%)	占单类产品收入比(%)
铝型材及配件	9,028.30	35.83	83.44	13,952.72	36.02	81.26
直线运动零件	7,088.87	28.13	44.75	11,159.96	28.81	49.77
传动零部件	3,892.21	15.45	47.67	5,885.74	15.2	60.38
机械加工件	2,711.78	10.76	58.37	4,561.19	11.78	67.09
工业框体结构部件	1,944.50	7.72	34.02	2,261.46	5.84	35.68
气动元件	358.49	1.42	20.91	629.71	1.63	26.43
机械小零件	136.77	0.54	5.11	280.43	0.72	7.99
其他	36.71	0.15	4.82	1.99	0.01	0.28
合　计	25,197.63	100.00	47.80	38,733.20	100.00	54.02

(续上表)

产品类别	2018年度			2017年度		
	收入	占比(%)	占单类产品收入比(%)	收入	占比(%)	占单类产品收入比(%)
铝型材及配件	11,750.88	39.65	79.73	7,263.91	43.69	78.63
直线运动零件	7,891.01	26.63	46.20	3,893.75	23.42	40.18
传动零部件	4,482.48	15.12	59.16	2,610.32	15.70	54.59
机械加工件	3,162.18	10.67	57.07	1,726.13	10.38	53.74
工业框体结构部件	1,512.96	5.10	30.09	675.76	4.06	24.37
气动元件	545.6	1.84	25.33	315.41	1.90	23.45
机械小零件	259.24	0.87	8.74	126.73	0.76	6.95
其他	32.76	0.11	7.25	12.42	0.07	4.12
合　计	29,637.11	100.00	52.09	16,624.43	100.00	49.50

注：占比=单类产品中自制供应模式下的收入金额/自制供应模式下收入总金额

2. 分产品类别在三种不同供应模式下毛利率的差异和变动情况分析

(1) 直线运动零件

报告期内，公司直线运动零件各类模式毛利率及其变动情况如下：

产品供应模式	2020年1-6月						2019年度					
	单位售价	单位成本	毛利率(%)	变动百分点(%)	变动幅度(%)	收入占比(%)	单位售价	单位成本	毛利率(%)	变动百分点(%)	变动幅度(%)	收入占比(%)
自制供应	288.70	175.57	39.19	0.46	1.18	44.75	269.58	165.18	38.73	0.76	2.00	49.77
OEM供应	38.12	22.17	41.84	-4.16	-9.04	33.37	45.70	24.68	46.00	-3.96	-7.93	32.68
集约化采购	19.10	12.23	35.96	-4.42	-10.95	21.88	26.21	15.63	40.38	0.48	1.20	17.54
小计	45.96	27.87	39.37	-2.02	-4.88	100.00	63.73	37.35	41.39	-0.94	-2.22	100.00

（续上表）

产品供应模式	2018年度						2017年度					
	单位售价	单位成本	毛利率(%)	变动百分点(%)	变动幅度(%)	收入占比(%)	单位售价	单位成本	毛利率(%)	变动百分点(%)	变动幅度(%)	收入占比(%)
自制供应	282.50	175.22	37.97	0.98	2.65	46.20	202.79	127.77	36.99	-	-	40.18
OEM供应	48.00	24.02	49.96	0.45	0.91	32.95	42.94	21.68	49.51	-	-	35.11
集约化采购	30.45	18.30	39.90	2.01	5.30	20.85	29.11	18.08	37.89	-	-	24.70
小计	65.16	37.58	42.33	0.72	1.73	100.00	53.63	31.32	41.61	-	-	100.00

注：收入占比=各产品类别不同供应模式下的销售收入/各产品类别销售收入金额，下同

1）各类供应模式毛利率情况

报告期内，直线运动零件整体毛利率分别为41.61%、42.33%、41.39%和39.37%，整体较为稳定。其中：自制供应毛利率较低的原因主要系：直线运动零件中公司主要对单轴驱动器、直线电机、同步带输送机、双滑块精密低组装直线导轨、双滑块精密微型直线导轨、微型滚珠衬套导向组件等单价较高，数量较少，毛利率较低的产品主要采取自制供应模式。

2）各类供应模式毛利率变动分析

报告期内，直线运动零件各类供应模式的毛利率受单位售价和单位成本的变动影响，其中：单位售价受各不同细分品类产品单位售价和数量占比差异影响；单位成本受各不同细分品类产品单位成本和数量占比差异影响。

报告期内，公司直线运动零件各类供应模式毛利率变动幅度超过5%的情况分析如下：

2018年度，集约化采购的直线运动零件毛利率较上年度上升2.01%，变动幅度5.30%，主要原因系集约化采购的直线运动零件单位售价较上年度上升4.59%，单位成本较上年度上升1.21%，单位售价上升幅度高于单位成本上升幅度。当期

直线运动零件的单位售价的变动主要系产品结构中“0-20”价格区间数量占比较上年度下降 6.62%、“50-100”价格区间数量占比较上年度上升 1.80%以及“100-500”价格区间数量占比较上年度上升 1.05%所致。

2019 年度，OEM 供应的直线运动零件毛利率较上年度下降 3.96%，下降幅度为7.93%，主要原因系中 OEM 供应的直线运动零件单位售价较上年度下降 4.80%，单位成本较上年度上升 2.74%。当期直线运动零件的单位售价的变动主要系产品结构中“0-20”价格区间数量占比较上年度上升 3.83%。

2020 年 1-6 月，OEM 供应的直线运动零件毛利率较上年度下降 4.16%，下降幅度为 9.04%，主要原因系 OEM 供应的直线运动零件单位售价较上年度下降 16.58%，单位成本较上年度下降 10.15%，单位成本下降幅度低于单位售价下降幅度；集约化采购的直线运动零件毛利率较上年度下降 4.42%，下降幅度为 10.95%，主要原因系集约化采购的直线运动零件单位售价较上年度下降 27.13%，单位成本较上年度下降 21.73%，单位售价下降幅度超过单位成本下降幅度。当期直线运动零件的单位售价的变动主要系产品结构中“0-20”价格区间平均单价较上年度下降 1.15 元，其数量占比较上年度上升 9.04%。

(2) 传动零部件

报告期内，公司传动零部件各类模式毛利率及其变动情况如下：

产品供应模式	2020 年 1-6 月						2019 年度					
	单位售价	单位成本	毛利率(%)	变动百分点(%)	变动幅度(%)	收入占比(%)	单位售价	单位成本	毛利率(%)	变动百分点(%)	变动幅度(%)	收入占比(%)
自制供应	52.46	22.23	57.63	-0.94	-1.61	47.67	55.74	23.09	58.57	-0.83	-1.40	60.38
OEM 供应	62.73	33.19	47.09	-2.55	-5.14	37.38	61.17	30.80	49.64	-0.88	-1.74	24.90
集约化采购	51.52	25.32	50.86	-0.78	-1.51	14.95	60.35	29.18	51.64	3.02	6.21	14.72
小计	55.72	26.37	52.68	-2.65	-4.79	100.00	57.66	25.76	55.33	-0.13	-0.23	100.00

(续上表)

产品供应模式	2018 年度						2017 年度					
	单位售价	单位成本	毛利率(%)	变动百分点(%)	变动幅度(%)	收入占比(%)	单位售价	单位成本	毛利率(%)	变动百分点(%)	变动幅度(%)	收入占比(%)
自制供应	60.83	24.70	59.40	1.75	3.04	59.16	64.23	27.20	57.65	-	-	54.59
OEM 供应	66.82	33.07	50.52	1.94	3.99	24.50	63.02	32.40	48.58	-	-	24.43
集约化采购	61.95	31.83	48.62	-0.18	-0.37	16.34	66.94	34.27	48.80	-	-	20.98
小计	62.39	27.79	55.46	1.88	3.51	100.00	64.48	29.93	53.58	-	-	100.00

1）各类供应模式毛利率情况

报告期内，传动零部件整体毛利率分别为53.58%、55.46%、55.33%和52.68%，整体较为稳定。其中：自制供应毛利率较高，主要原因系传动零部件主要产品是同步轮和联轴器，大部分是批量生产，相对成本较低，导致自制供应毛利率较高。

2）各类供应模式毛利率变动分析

报告期内，传动零部件各类供应模式的毛利率受单位售价和单位成本的变动影响，其中：单位售价受各不同细分品类产品单位售价和数量占比差异影响；单位成本受各不同细分品类产品单位成本和数量占比差异影响。

报告期内，公司传动零部件各类供应模式毛利率变动幅度超过5%的情况分析如下：

2019年度，集约化采购的传动零部件毛利率较上年度上升3.02%，变动幅度6.21%，主要原因系集约化采购下的传动零部件单位售价较上年度下降 2.58%，单位成本较上年度下降8.32%，单位成本下降幅度超过单位售价的下降幅度。当期传动零部件的单位成本较上年度下降 7.30%，主要系销售产品单位成本在“0-20”区间平均成本较上年度下降2.07%和数量占比较上年度上升 2.95%所致。

2020年1-6月，OEM供应的传动零部件毛利率较上年度下降2.55%，变动幅度5.14%，主要原因系传动零部件中OEM供应下的单位售价较上年度上升2.56%，单位成本较上年度上升7.76%，单位成本上升幅度超过单位售价上升幅度。当期传动零部件的整体单位成本较上年度上升2.37%，主要系销售产品单位成本在“100-500”、“500-2,000”、“大于2,000”区间平均成本较上年度上升6.46%、11.63%和67.04%所致。

(3) 气动元件

报告期内，公司气动元件各类模式毛利率及其变动情况如下：

产品供应模式	2020年1-6月						2019年度					
	单位售价	单位成本	毛利率(%)	变动百分点(%)	变动幅度(%)	收入占比(%)	单位售价	单位成本	毛利率(%)	变动百分点(%)	变动幅度(%)	收入占比(%)
自制供应	77.09	46.36	39.86	-3.93	-8.97	20.91	79.87	44.90	43.79	-0.14	-0.32	26.43
OEM供应	33.44	21.62	35.35	-2.31	-6.13	47.02	35.09	21.87	37.66	0.33	0.88	49.39
集约化采购	40.93	28.69	29.91	-2.75	-8.41	32.06	38.72	26.08	32.66	-0.64	-1.92	24.18
小计	40.64	26.60	34.55	-3.52	-9.25	100.00	42.32	26.21	38.07	-0.07	-0.18	100.00

（续上表）

产品供应模式	2018年度						2017年度					
	单位售价	单位成本	毛利率(%)	变动百分点(%)	变动幅度(%)	收入占比(%)	单位售价	单位成本	毛利率(%)	变动百分点(%)	变动幅度(%)	收入占比(%)
自制供应	87.49	49.06	43.93	1.60	3.78	25.33	83.22	48.00	42.33	-	-	23.45
OEM供应	33.34	20.89	37.33	-0.16	-0.43	53.18	35.12	21.95	37.49	-	-	48.23
集约化采购	39.76	26.52	33.30	1.88	5.98	21.49	41.05	28.16	31.42	-	-	28.33
小计	41.23	25.51	38.14	1.24	3.36	100.00	42.65	26.91	36.90	-	-	100.00

1）各类供应模式毛利率情况

报告期内，气动元件毛利率分别为36.90%、38.14%、38.07%和34.55%，波动较小。其中：① 自制供应毛利率较高，主要原因系自制供应的气动元件主要为真空吸盘和气动配件类等产品，平均单价较低、毛利率相对其他产品较高；②集约化采购的气动元件毛利率相对较低，集约化采购的气动元件主要为气动接头·调速阀类、真空发生器·真空压力开关等产品，产品主要采购来源为品牌供应商，市场价格较为透明，毛利率相对较低。

2）各类供应模式毛利率变动分析

报告期内，气动元件各类供应模式的毛利率受单位售价和单位成本的变动影响，其中：单位售价受各不同细分品类产品单位售价和数量占比差异影响；单位成本受各不同细分品类产品单位成本和数量占比差异影响。

报告期内，公司气动元件各类供应模式毛利率整体较为稳定，变动幅度超过5%的情况分析如下：

2018年度，集约化采购的气动元件毛利率较上年度上升1.88%，主要原因系集约化采购下的单位售价较上年度下降3.14%，单位成本较上年度下降5.80%，主要系单位成本下降幅度超过单位售价下降幅度。当期气动元件整体单位成本较上年度下降5.20%，主要系销售产品单位成本在“0-10”区间平均成本较上年度下降9.21%和数量占比较上年度上升0.12%以及“10-20”区间数量占比上升2.01%所致。

2020年1-6月，自制供应的气动元件毛利率较上年度下降3.93%，主要原因系自制供应下的单位售价较上年度下降3.49%，单位成本较上年度上升3.24%，单位售价下降幅度超过单位成本下降幅度。2020年1-6月，OEM供应的毛利率较

上年度下降2.31%，主要原因系OEM供应的气动元件单位售价较上年度下降4.70%，单位成本较上年度下降1.17%，单位售价下降幅度超过单位成本下降幅度。当期气动元件的整体单位售价较上年度下降3.98%，主要系销售产品单位售价在“0-20”区间数量占比上升5.35%以及“50-100”区间平均单价较上年度下降1.83%所致。

2020年1-6月，集约化采购的气动元件毛利率较上年度下降2.75%，主要系集约化采购的气动元件单位售价较上年度上升5.71%，单位成本较上年度上升10.03%，单位成本上升幅度超过单位售价上升幅度。当期气动元件的整体单位成本较上年度上升2.37%，主要系销售产品单位成本在“100-500”区间平均成本较上年度上升6.46%、“500-2,000”区间平均成本较上年度上升11.63%和“大于2,000”区间平均成本较上年度上升67.04%所致。当期新增口罩机等医疗设备用的气动元件及气动剪刀等产品，单价和采购成本较高。

(4) 铝型材及配件

报告期内，公司铝型材及配件各类模式毛利率及其变动情况如下：

产品供应模式	2020年1-6月						2019年度					
	单位售价	单位成本	毛利率(%)	变动百分点(%)	变动幅度(%)	收入占比(%)	单位售价	单位成本	毛利率(%)	变动百分点(%)	变动幅度(%)	收入占比(%)
自制供应	18.73	12.53	33.07	6.48	24.38	83.44	16.57	12.15	26.59	1.22	4.81	81.35
OEM供应	6.34	4.39	30.77	-6.47	-17.38	11.12	2.56	1.62	37.24	2.24	6.40	17.46
集约化采购	0.98	0.37	61.86	7.86	14.56	5.44	2.67	1.23	54.00	-2.76	-4.86	1.19
小计	8.49	5.57	34.38	5.61	19.50	100.00	8.20	5.84	28.77	1.21	4.39	100.00

(续上表)

产品供应模式	2018年度						2017年度					
	单位售价	单位成本	毛利率(%)	变动百分点(%)	变动幅度(%)	收入占比(%)	单位售价	单位成本	毛利率(%)	变动百分点(%)	变动幅度(%)	收入占比(%)
自制供应	17.87	13.34	25.37	-1.57	-5.83	79.87	18.25	13.33	26.94	-	-	78.71
OEM供应	2.53	1.64	35.00	1.06	3.12	19.04	2.23	1.47	33.94	-	-	20.46
集约化采购	4.67	2.02	56.76	-9.39	-14.20	1.10	6.10	2.07	66.15	-	-	0.83
小计	8.14	5.90	27.56	-1.14	-3.97	100.00	7.32	5.22	28.70	-	-	100.00

1) 各类供应模式毛利率情况

报告期内，铝型材及配件的毛利率分别为28.70%、27.56%、28.77%和34.38%，除2020年1-6月外，整体较为平稳。其中：集约化采购的铝型材及配件毛利率

较高，主要原因系集约化采购的铝型材及配件主要为各类铝型材配件，随着采购规模的扩大及供应体系的不断优化，单位成本维持较低水平。自制供应和 OEM 供应的铝型材及配件毛利率较低，主要原因系自制供应和 OEM 供应的铝型材及配件主要产品主要为型材机架和铝型材，产品定价均以“基础原材料＋合理利润空间”为主要策略，原材料采购价格和产品价格市场较为透明，毛利率偏低。

2) 各类供应模式毛利率变动分析

报告期内，铝型材及配件各类供应模式的毛利率受单位售价和单位成本的变动影响，其中：单位售价受各不同细分品类产品单位售价和数量占比差异影响；单位成本受各不同细分品类产品单位成本和数量占比差异影响。

报告期内，公司铝型材及配件各类供应模式毛利率变动幅度超过 5%的情况分析如下：

2018 年度，集约化采购的铝型材及配件毛利率较上年度下降 9.39%，主要原因系集约化采购的单位售价较上年度下降 23.43%，单位成本较上年度下降 2.21%，单位售价下降幅度超过单位成本下降幅度。报告期内，公司集约化采购的铝型材及配件平均单价较低、收入占比较小，在 0.98-6.10 元/个左右，价格的稍有变化对平均单价的变动幅度影响相对较大。

2020 年 1-6 月，自制供应的铝型材及配件毛利率较上年度上升 6.48%，主要原因系自制供应的铝型材及配件单位售价较上年度上升 13.02%，单位成本较上年度上升 3.18%，单位售价上升幅度超过单位成本上升幅度。当期铝型材及配件的整体单位售价较上年度上升 3.54%，主要系销售产品单位售价在“40-50”区间数量占比较上年度上升 0.04%和“50-80”区间数量占比较上年度上升 0.14%所致。

2020 年 1-6 月，OEM 供应的铝型材及配件毛利率较上年度下降 6.47%，集约化采购的铝型材及配件毛利率较上年度上升 7.86%，主要系当期产品结构变化所致。其中：铝合金型材和铝型材配件产品属性差异较大，铝合金型材产品平均单价高、收入占比高、毛利率低，铝型材配件平均单价低、数量占比高、毛利率高。当期铝型材配件部分产品由 OEM 供应转为集约化采购供应，导致 OEM 供应的铝合金型材占比有所上升、集约化采购的铝型材配件占比有所上升，当期 OEM 供应和集约化采购的铝型材及配件毛利率相应变动。

(5) 工业框体结构部件

报告期内，公司工业框体结构部件各类模式毛利率及其变动情况如下：

产品供应模式	2020年1-6月						2019年度					
	单位售价	单位成本	毛利率(%)	变动百分点(%)	变动幅度(%)	收入占比(%)	单位售价	单位成本	毛利率(%)	变动百分点(%)	变动幅度(%)	收入占比(%)
自制供应	37.43	16.35	56.32	2.75	5.14	34.02	31.84	14.79	53.57	4.84	9.93	35.68
OEM供应	19.70	9.05	54.07	2.70	5.26	43.26	20.79	10.11	51.37	-2.49	-4.62	39.51
集约化采购	39.85	23.40	41.29	-1.07	-2.52	22.72	41.42	23.87	42.36	2.68	6.75	24.81
小计	27.21	13.08	51.93	2.01	4.03	100.00	27.62	13.84	49.92	1.10	2.25	100.00

(续上表)

产品供应模式	2018年度						2017年度					
	单位售价	单位成本	毛利率(%)	变动百分点(%)	变动幅度(%)	收入占比(%)	单位售价	单位成本	毛利率(%)	变动百分点(%)	变动幅度(%)	收入占比(%)
自制供应	31.47	16.13	48.73	1.36	2.87	30.09	24.18	12.72	47.37	-	-	24.37
OEM供应	23.48	10.83	53.86	2.65	5.17	45.21	22.52	10.99	51.21	-	-	50.06
集约化采购	42.09	25.39	39.68	-0.20	-0.50	24.70	33.55	20.17	39.88	-	-	25.57
小计	28.83	14.76	48.82	1.44	3.04	100.00	25.05	13.18	47.38	-	-	100.00

1) 各类供应模式毛利率情况

报告期内，工业框体结构部件整体毛利率分别为47.38%、48.82%、49.92%和51.93%，整体较为稳定。其中：集约化采购的工业框体结构部件毛利率较低，主要原因系集约化采购的产品为脚轮、福马轮、扭矩碟形铰链等，主要为品牌产品，市场价格透明，毛利率相对较低。

2) 各类供应模式毛利率变动分析

报告期内，工业框体结构部件各类供应模式的毛利率受单位售价和单位成本的变动影响，其中：单位售价受各不同细分品类产品单位售价和数量占比差异影响；单位成本受各不同细分品类产品单位成本和数量占比差异影响。

报告期内，公司工业框体结构部件各类供应模式毛利率变动幅度超过5%的情况分析如下：

2018年度，OEM供应的工业框体结构部件毛利率较上年度上升2.65%，主要原因系OEM供应的工业框体结构部件的单位售价较上年度上升4.23%，单位成本较上年度下降1.43%，单位售价上升幅度超过单位成本下降幅度。当期工业框体结构部件的整体单位售价较上年度上升15.10%，主要系单位售价在“0-10”区

间数量占比较上年度下降 4.86%、“10-20”区间数量占比较上年度下降 1.49%和区间平均单价较上年度上升 4.39%、“40-80”区间数量占比较上年度上升 3.50%以及“100-500”的销售数量占比较上年度上升 1.31%所致。

2019 年度，自制供应的工业框体结构部件毛利率较上年度上升 4.84%，变动幅度 9.93%，主要原因系自制供应的工业框体结构部件中单位售价较上年度上升 1.20%，单位成本较上年度下降 8.35%，单位成本下降幅度超过单位售价上升幅度。当期工业框体结构部件的整体单位成本较上年度下降 6.20%，主要系单位成本在“0-10”的销售数量占比较上年度上升 2.94%所致。

2020 年 1-6 月，自制供应的工业框体结构部件毛利率较上年度上升 2.75%，变动幅度 5.14%，主要原因系自制供应的工业框体结构部件单位售价较上年度上升 17.54%，单位成本较上年度上升 10.56%，主单位售价上升幅度超过单位成本上升幅度。公司工业框体结构部件中脚杯等产品销售单价较上年度上升所致。OEM 供应的毛利率较上年度上升 2.70%，上升幅度 5.26%，主要原因系 OEM 供应的工业框体结构部件单位售价较上年度下降 5.22%，单位成本较上年度下降 10.49%，单位成本下降幅度超过单位售价下降幅度。当期工业框体结构部件的整体单位成本较上年度下降 5.49%，主要系单位成本在“0-10”的销售数量占比较上年度上升 1.26%所致。

(6) 机械加工件

报告期内，公司机械加工件各类模式毛利率及其变动情况如下：

产品供应模式	2020 年 1-6 月						2019 年度					
	单位售价	单位成本	毛利率(%)	变动百分点(%)	变动幅度(%)	收入占比(%)	单位售价	单位成本	毛利率(%)	变动百分点(%)	变动幅度(%)	收入占比(%)
自制供应	35.25	18.74	46.84	1.65	3.65	58.37	39.24	21.51	45.19	-1.19	-2.57	67.09
OEM 供应	17.51	9.83	43.83	-4.74	-9.77	37.00	15.39	7.91	48.57	-2.07	-4.09	28.39
集约化采购	21.58	12.20	43.48	-9.20	-17.46	4.63	28.47	13.47	52.68	5.64	11.99	4.52
小计	25.10	13.66	45.57	-0.92	-1.98	100.00	26.93	14.41	46.49	-1.53	-3.19	100.00

(续上表)

产品供应模式	2018 年度						2017 年度					
	单位售价	单位成本	毛利率(%)	变动百分点(%)	变动幅度(%)	收入占比(%)	单位售价	单位成本	毛利率(%)	变动百分点(%)	变动幅度(%)	收入占比(%)
自制供应	42.65	22.87	46.38	-3.44	-6.90	57.07	42.05	21.10	49.82	-	-	53.74

OEM 供应	19.84	9.79	50.64	-0.34	-0.67	37.78	17.48	8.57	50.98	-	-	43.24
集约化采购	24.52	12.99	47.04	-5.08	-9.75	5.15	32.32	15.47	52.12	-	-	3.03
小计	28.96	15.05	48.02	-2.37	-4.70	100.00	26.00	12.90	50.39	-	-	100.00

1） 各类供应模式毛利率情况

报告期内，机械加工件整体毛利率分别为 50.39%、48.02%、46.49%和 45.57%，整体较为稳定，各供应方式毛利率差异不大。

2） 各类供应模式毛利率变动分析

报告期内，机械加工件各类供应模式的毛利率受单位售价和单位成本的变动影响，其中：单位售价受各不同细分品类产品单位售价和数量占比差异影响；单位成本受各不同细分品类产品单位成本和数量占比差异影响。

报告期内，公司机械加工件各类供应模式毛利率变动幅度超过 5%的情况分析如下：

2018 年度，自制供应的机械加工件毛利率较上年度下降 3.44%，下降幅度为 6.90%，主要原因系自制供应的机械加工件单位售价较上年度上升 1.41%，单位成本较上年度上升 8.35%，单位成本上升幅度超过单位售价上升幅度。当期机械加工件的单位成本的变动主要系销售产品单位成本在 “0-10”区间的销售数量占比较上年度下降 9.72%。集约化采购的机械加工件毛利率较上年度下降 5.08%，下降幅度 9.75%，主要原因系集约化采购的机械加工件单位售价较上年度下降 24.13%，单位成本较上年度下降 16.07%，单位售价下降幅度超过单位成本下降幅度。当期集约化采购的机械加工件主要产品中导向轴等销售数量占比较高，平均单位售价较上年度下降 52.78%所致。

2019 年度，集约化采购的机械加工件毛利率较上年度上升 5.64%，上升幅度 11.99%，主要原因系集约化采购的机械加工件的单位售价较上年度上升 16.13%，单位成本较上年度上升 3.77%，单位售价上升幅度超过单位成本上升幅度。当期集约化采购的机械加工件中单价较高的标准治具本期销售数量较上年度上升 654.84%所致。OEM 供应的机械加工件毛利率较上年度下降 2.07%，主要系 OEM 供应的机械加工件单位售价较上年度下降 22.43%，单位成本较上年度下降 19.20%，单位售价下降幅度超过单位成本下降幅度。当期机械加工件的整体单位售价较上

年度下降 7.03%，主要系单位售价在“0-10”的销售数量占比较上年度上升 3.90%所致。

2020 年 1-6 月，OEM 供应的机械加工件毛利率较上年度下降 4.74%，下降幅度 9.77%，主要原因系 OEM 供应的机械加工件单位售价较上年度上升 13.78%，单位成本较上年度上升 24.28%，单位成本上升幅度超过单位售价上升幅度。当期机械加工件中销售占比较高的中悬臂销、导向轴支座等，单位成本分别较上年度上升 66.09%和 31.47%，使得单位成本上升。集约化采购的机械加工件毛利率较上年度下降 9.20%，主要原因系集约化采购的机械加工件单位售价较上年度下降 24.20%，单位成本较上年度下降 9.43%，单位售价下降幅度超过单位成本下降幅度。当期集约化采购的机械加工件主要产品定位销等，单位售价较上年度下降 32.02%，使得集约化采购的机械加工件单位售价下降所致。

(7) 机械小零件

报告期内，公司机械小零件各类模式毛利率及其变动情况如下：

产品供应模式	2020 年 1-6 月						2019 年度					
	单位售价	单位成本	毛利率(%)	变动百分点(%)	变动幅度(%)	收入占比(%)	单位售价	单位成本	毛利率(%)	变动百分点(%)	变动幅度(%)	收入占比(%)
自制供应	9.19	3.89	57.64	0.87	1.54	5.11	8.70	3.76	56.77	1.20	2.16	7.99
OEM 供应	1.85	0.62	66.59	-2.72	-3.93	73.25	1.83	0.56	69.31	-2.20	-3.08	70.49
集约化采购	3.51	1.03	70.55	-6.39	-8.30	21.64	4.31	0.99	76.94	-3.40	-4.23	21.52
小计	2.16	0.71	66.99	-2.96	-4.23	100.00	2.26	0.68	69.95	-2.07	-2.87	100.00

(续上表)

产品供应模式	2018 年度						2017 年度					
	单位售价	单位成本	毛利率(%)	变动百分点(%)	变动幅度(%)	收入占比(%)	单位售价	单位成本	毛利率(%)	变动百分点(%)	变动幅度(%)	收入占比(%)
自制供应	6.80	3.02	55.57	3.44	6.60	8.74	5.73	2.75	52.13	-	-	6.95
OEM 供应	2.02	0.58	71.51	2.42	3.50	69.74	1.97	0.61	69.09	-	-	73.93
集约化采购	6.72	1.32	80.34	-1.36	-1.66	21.52	5.99	1.10	81.70	-	-	19.12
小计	2.56	0.72	72.02	1.69	2.40	100.00	2.39	0.71	70.33	-	-	100.00

1) 各类供应模式毛利率情况

报告期内，机械小零件的整体毛利率分别为 70.33%、72.02%、69.95%和 66.99%，整体较为稳定。其中：自制供应毛利率较低，主要原因系机械小零件中公司主要对轴环•垫圈中的部分产品采取自制供应模式，该类产品毛利率较低。

2）各类供应模式毛利率变动分析

报告期内，机械小零件各类供应模式的毛利率受单位售价和单位成本的变动影响，其中：单位售价受各不同细分品类产品单位售价和数量占比差异影响；单位成本受各不同细分品类产品单位成本和数量占比差异影响。

报告期内，公司机械小零件各类供应模式毛利率变动幅度超过5%的情况分析如下：

2018年度，机械小零件的整体毛利率为72.02%，较2017年度下降1.69%，其中自制供应的机械小零件毛利率较2017年度上升3.44%，上升幅度为6.66%，主要原因系自制供应的机械小零件单位售价较上年度上升18.52%，单位成本较上年度上升10.00%，单位售价上升幅度超过单位成本上升幅度。当期机械小零件总体单位售价的变动主要系机械小零件平均单价较上年度增加0.17元，上升幅度为7.26%，主要系产品结构中“2-8”价格区间平均单价由上年度的3.79元/个上升至当年度的3.81元/个。

2019年度，集约化采购的机械小零件中毛利率较上年度下降3.40%，主要原因系机械小零件中集约化采购模式下的单位售价较上年度下降35.79%，单位成本较上年度下降24.70%，单位售价下降幅度超过单位成本下降幅度。当期机械小零件的整体单位售价较上年度下降12.02%，主要系产品结构中“0-2”价格区间的平均单价下降19.23%和数量占比上升3.05%所致。

2020年1-6月，机械小零件的整体毛利率为66.99%，较2019年度下降2.96%，其中集约化采购的机械小零件毛利率较2019年度下降6.39%，下降幅度为8.30%，主要原因系集约化采购的机械小零件中模式下的单位售价较上年度下降18.56%，单位成本较上年度上升4.04%，单位售价下降幅度超过单位成本下降幅度。当期机械小零件的总体单位售价的变动主要系机械小零件平均单价较上年度减少0.10元，下降幅度4.30%，主要原因系产品结构中“0-2”价格区间平均单价略有下降。

(8) 电子电气类

报告期内，公司电子电气类各类模式毛利率及其变动情况如下：

产品供应模式	2020年1-6月						2019年度					
	单位售价	单位成	毛利率	变动百	变动幅	收入占	单位售	单位成	毛利率	变动百	变动幅	收入占

		本	(%)	分点(%)	度(%)	比(%)	价	本	(%)	分点(%)	度(%)	比(%)
自制供应	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OEM 供应	35.67	23.28	34.74	-	-	27.40	-	-	-	-	-	-
集约化采购	27.40	21.46	21.69	-6.50	-23.06	72.60	25.83	18.55	28.19	-1.88	-6.25	100.00
小计	29.26	21.87	25.27	-2.92	-10.36	100.00	25.83	18.55	28.19	-1.88	-6.25	100.00

(续上表)

产品供应模式	2018 年度						2017 年度					
	单位售价	单位成本	毛利率(%)	变动百分点(%)	变动幅度(%)	收入占比(%)	单位售价	单位成本	毛利率(%)	变动百分点(%)	变动幅度(%)	收入占比(%)
自制供应	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OEM 供应	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
集约化采购	29.03	20.30	30.07	0.23	0.77	100.00	35.68	25.03	29.84	-	-	100.00
小计	29.03	20.30	30.07	0.23	0.77	100.00	35.68	25.03	29.84	-	-	100.00

1) 各类供应模式毛利率情况

报告期内，电子电气类的整体毛利率分别为 29.84%、30.07%、28.19%和 25.27%，整体毛利波动较小。公司电子电气类产品全部属于 OEM 供应和集约化采购，公司未进行自制生产。

2) 集约化采购模式毛利率变动分析

报告期内，集约化采购的电子电气类产品毛利率受单位售价和单位成本的变动影响，其中：单位售价受各不同细分品类产品单位售价和数量占比差异影响；单位成本受各不同细分品类产品单位成本和数量占比差异影响。

报告期内，公司集约化采购的电子电气类产品毛利率变动幅度超过 5%的情况分析如下：

2019 年度，集约化采购的电子电气类产品毛利率为 28.19%，较 2018 年度下降 1.88%，下降幅度为 6.25%，主要原因系集约化采购的电子电气类产品单位售价较上年度下降 11.02%，单位成本较上年度下降 8.62%，单位售价下降幅度超过单位成本下降幅度。当期电子电气类产品单位售价的变动主要系电子电气类产品平均单价较上年度减少 3.2 元，下降了 11.02%，主要原因系产品结构中“0-10”价格区间平均单价较上年度下降 0.11 元，且其数量占比较上年度上升 0.41%。

2020 年 1-6 月，集约化采购的电子电气类产品毛利率为 21.69%，较 2019 年度下降 6.50%，下降幅度为 23.06%，主要原因系集约化采购的电子电气类产品单

位售价较上年度上升 6.08%，单位成本较上年度上升 15.69%，单位成本上升的幅度超过单位售价上升的幅度。当期电子电气类产品单位成本的上升主要系凸轮分割器单位成本上升所致。

(9) 其他

报告期内，公司其他类的整体毛利率分别为 31.44%、50.70%、46.88%和 38.45%有所波动。主要原因系其他类产品种类繁多，其大小、功能、参数、型号均不相同，毛利率变动除了受市场因素影响外，还受当年销售产品结构变化影响。报告期内，其他类产品占主营业务收入比例仅在 1%左右。

(五) 补充披露报告期内各类产品的单价及单位成本变动的原因及合理性；

1. 报告期内各类产品的单价及单位成本情况

单位：元

产品类别	主要产品	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		单位售价	单位成本	单位售价	单位成本	单位售价	单位成本	单位售价	单位成本
FA 工厂自动化零部件	直线运动零件	45.96	27.87	63.73	37.35	65.16	37.58	53.63	31.32
	传动零部件	55.72	26.37	57.66	25.76	62.39	27.79	64.48	29.93
	气动元件	40.64	26.60	42.32	26.21	41.23	25.51	42.65	26.91
	铝型材及配件	8.49	5.57	8.20	5.84	8.14	5.90	7.32	5.22
	工业框体结构部件	27.21	13.08	27.62	13.84	28.83	14.76	25.05	13.18
	机械加工件	25.10	13.66	26.93	14.41	28.96	15.05	26.00	12.90
	机械小零件	2.16	0.71	2.26	0.68	2.56	0.72	2.39	0.71
	电子电气类	29.26	21.87	25.83	18.55	29.03	20.30	35.68	25.03
	其他	31.15	19.17	23.55	12.51	19.71	9.72	15.77	10.81
合计		14.86	8.48	14.81	8.54	14.82	8.52	13.03	7.53

2. 报告期内各类产品的单价及单位成本变动的原因及合理性

报告期内，公司各类产品的单价及单位成本变动主要受产品的结构和主要产品单位售价及单位成本变动情况的影响。各类产品的单价及单位成本变动原因及合理性具体分析分别详见本说明三(五)2 和五(五)2(1)之描述。

（六）完善披露报告期内发行人各类产品对应的同行业可比公司情况，结合相关可比公司在产品、应用领域、主要客户等方面与发行人的对比情况，补充披露发行人各类产品毛利率水平与同行业可比公司相比是否存在差异，如是，披露原因及合理性

1. 报告期内发行人各类产品对应的同行业可比公司情况，结合相关可比公司在产品、应用领域、主要客户等方面与发行人的对比情况

（1）各类产品对应的同行业可比公司情况

1）FA 工厂自动化零部件

按照公司产品特点，单个产品类别中包含多个细分产品类别，选取公司主营业务收入占比超过 10%的自动化零部件的产品类别，包括直线运动零件、传动零部件和铝型材及配件三类以及工业自动化设备共四类。我们在申万行业中选取“机械设备—通用机械—机械基础件”行业中的上市公司，并通过检索上市公司主营业务，公司共选取与公司某一产品可能相同或相似的国内上市公司共计 7 家，另外选取 2 家铝型材加工上市公司，具体情况如下：

序号	公司名称	产品类别	主营业务和主要产品	应用领域	经营模式	主要客户
1	龙溪股份（600592.SH）	轴承产品	公司主营业务为关节轴承、圆锥滚子轴承、齿轮/变速箱、电脑针织机械的研发、生产与销售	国内工程机械、载重汽车、冶金矿山、水利工程、建筑路桥、航空军工等领域，出口欧美等四十多个国家和地区	产品以自制为主，以外协、外购分工协作为辅；生产组织多数采用“以单定产”模式，少量长线产品采取“预测生产”方式；国内市场采用直销模式，出口市场以直销和代理相结合	关节轴承产品广泛应用于国内知名工程机械、载重汽车主机市场，成功进入卡特彼勒、林德公司、沃尔沃等跨国公司全球采购体系
2	轴研科技（002046.SZ）	轴承产品	公司主要业务涵盖轴承行业、磨料磨具行业及相关领域的研发制造、行业服务与技术咨询、贸易服务等。公司主要产品为精密及特种轴承、超硬材料及制品、行业装备和检测试验仪器等	航空航天、舰船兵器、汽车与轨道交通、电子、新能源、机床工具、石油化工、医疗器械、制冷等领域	-	客户主要为石油勘探钻头的生产商或经销商，国内最终客户为中石油、中石化、中海油，客户多为其旗下关联公司

3	南方轴承(002553.SZ)	轴承产品、传动零部件	公司主营业务包括开发、制造和销售滚针轴承、单向滑轮总成和摩托车单向离合器等	汽车、摩托车和工业领域	公司产品以非标准件为主，主要采用“以销定产”的经营模式	法雷奥、博世、麦格纳、电装、采埃孚、大陆集团、天合汽车等国际汽车零部件商
4	双飞股份(300817.SZ)	轴承产品	公司从事自润滑轴承及自润滑轴承复合材料的研发、生产及销售	汽车领域	公司生产实行订单驱动、计划生产的管理模式，销售部门提供订单后进入生产流程。国内市场主要采用直销模式，国外市场主要采用经销模式	全球知名模具制造商MISUMI(米思米)公司、国内汽车零部件轴瓦行业龙头企业烟台大丰轴瓦有限责任公司、重型汽车生产基地中国重汽集团、国内工程机械制造商徐工集团及三一集团、全球知名轴承供应商意大利CCVISPA、美国FULLCO，世界知名的气动元件制造商SMC(中国)有限公司、国内知名油泵制造商湖南机油泵股份有限公司、汽车减振器生产商日本昭和集团及南阳淅减汽车减振器有限公司、淅川汽车减振器厂等
5	德恩精工(300780.SZ)	传动零部件	公司主要从事皮带轮、锥套、同步带轮、胀套、链轮、减速机、联轴器、齿轮、法兰、工业皮带、聚氨酯同步带等机械传动零部件及其配套产品的研发、设计、生产和销售	产品广泛应用于通用机械设备和专用机械设备制造业，最终用于风机、空调、汽车、机床、石油机械、木工机械、农牧机械、船舶和工程机械等多个下游行业	公司根据自身情况、市场规则和运作机制，独立开展经营，通过对机械传动零部件系列产品的研制、开发，并获得下游设备厂商或经销商的认可后获得销售订单，进而获得收入并实现盈利。公司选择了“境内直销+境外ODM、OEM销售”为主的营销模式	ABB、TBW、SKF、Sati、SIT、Weatherford、格力、美的、北人印刷、牧羊集团、三一重工等公司

6	西菱动力（300733.SZ）	传动零部件	公司的主营业务为发动机零部件的研发、设计、制造和销售。公司的主要产品为曲轴扭转减振器、连杆总成、凸轮轴总成	主要应用于汽车发动机的生产制造，部分产品应用于工程机械、发电机组等其他领域发动机的生产制造	公司主要通过对指定汽车发动机零部件产品进行研制开发并获得相关汽车发动机主机厂的认可，从而获得订单，进而量产后直接销售给主机厂客户，从而获得收入	国内的沈阳航天三菱、上汽通用、上汽通用五菱、江淮汽车、一汽轿车、重庆长安、东安汽车发动机、海马汽车、天津卡特彼勒、无锡帕金斯、东风康明斯等以及国外的日本三菱
7	泰尔股份（002347.SZ）	传动零部件	十字轴式万向联轴器、鼓形齿式联轴器和剪刃等三类产品的设计、生产和销售	主要应用于钢铁行业，为钢铁企业的轧制设备提供配套传动零部件	采用“以销定产”的经营模式，销售是生产经营的中心环节，采购、生产均围绕销售进行	首钢京唐钢铁联合有限责任公司、中国第一重型机械集团公司、济南钢铁集团总公司等
8	中国忠旺（1333.HK）	铝型材及配件	铝挤压业务和深加工业务	主要应用于建设大型建筑项目属于军工、航空、汽车领域	-	中国电子、中国兵工物资、中电科长江数据、中国航空技术、东安机电等
9	亚太科技（002540.ZS）	铝型材及配件	公司主营高性能铝挤压材的研发、生产和销售，是国内工业领域特别是汽车领域零部件材料的重要供应商	汽车领域、军民融合、航空航天、轨道交通、海水淡化、海上石油平台、商用空调、通讯设备、家电行业等其他工业领域	公司采用“以销定产”的经营模式	德国博世、日本电装、美国德尔福、德国大陆集团
10	公司	FA 工厂自动化零部件	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、电子电气类等产品类别	新能源、汽车、3C、PCB、半导体、家电等行业	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。	比亚迪、大族激光、海目星、光大激光、科瑞集团、无锡市江松科技有限公司、其他中小企业等自动化设备厂商和终端设备使用厂商

注：公司提供 FA 工厂自动化零部件一站式供应，可提供涵盖 172 个大类、1,352 个小类、60 余万个 SKU 的 FA 工厂自动化零部件产品体系，上述零部件上市公司则专注于所涉及的零部件各细分领域进行研发、生产或销售

(2)工业自动化设备

公司按照主营业务、主要产品、应用领域等标准，择取上市公司中与公司工业自动化设备产品具有一定相似性的 4 家上市公司进行比较，具体如下：

序号	公司名称	产品类别	主营业务和主要产品	应用领域	主要客户
1	长园集团(600525.SH)	智能工厂装备	工业自动化设备及测试解决方案、工业自动化装配及测试解决方案、智能工厂行业装备与整体解决方案、芯片封装设备解决方案、人机交互自动化检测解决方案、服装智能装备及全面解决方案	消费类电子、新能源、汽车、医疗健康和物流等领域	伟创力、富士康、松下、佳能等企业
2	博杰股份(002975.SZ)	工业自动化设备	工业自动化设备与配件，并基于公司产品为客户提供相应的技术服务	消费电子、汽车电子、医疗电子和工业电子等领域	包括苹果、微软、思科、Fitbit Inc.和Juniper Networks Inc.等公司，以及鸿海集团、广达集团、仁宝集团、和硕集团和纬创资通等
3	科瑞技术(002957.SZ)	自动化设备	自动化检测设备和自动化装配设备、自动化设备配件、精密零部件	应用于移动终端、新能源、电子烟、汽车、硬盘、医疗、食品与物流等领域	苹果、OPPO、VIVO、希捷、华为，富士康、纬创，宁德新能源、宁德时代新能源
4	克来机电(603960.SH)	柔性自动化装备与工业机器人系统	柔性自动化装备与工业机器人系统应用，产品涵盖装配线、检测线、焊接线、喷涂线、折弯线等各类非标智能装备	主要应用于汽车行业，特别是汽车电子和汽车内饰两个细分领域	博世系、上海延锋江森系，博世系包含联合汽车电子有限公司、博世汽车部件(苏州)有限公司等，上海延锋江森系包含上海延锋江森座椅机械部件有限公司、上海延锋江森座椅有限公司等
5	公司	工业自动化设备	汽车发动机零部件的组装和测试设备、汽车马达的组装和测试设备、自动化焊接机、全自动组装机等产品，以及其他非标自动化设备	汽车、家具五金、消费电子等	华生集团、杭州新坐标、富临精工等企业

注：长园集团基本情况来源于长园集团“智能工厂装备”业务情况，智能工厂装备业务主要由子公司珠海市运泰利自动化设备有限公司(以下简称运泰利公司)经营

2. 结合相关可比公司在产品、应用领域、主要客户等方面与发行人的对比情况，补充披露发行人各类产品毛利率水平与同行业可比公司相比是否存在差异，如是，披露原因及合理性

(1) FA 工厂自动化零部件

1) 与米思米对比情况

报告期内，公司 FA 工厂自动化零部件产品毛利率与米思米对比情况如下：

企业名称	可比业务	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
米思米	FA 事业、模具零件事业、VONA 事业	-	42.63%	42.81%	42.83%
公司	FA 工厂自动化零部件	42.91%	42.36%	42.54%	42.21%

注：米思米为日本上市公司，其财年期间为上个年度 4 月 1 日至本年度 3 月 31 日，为提高财务数据可比性，公司 2017 年度、2018 年度和 2019 年度的可比期间分别对应米思米 2018 财年、2019 财年和 2020 财年，下同

报告期内，公司 FA 工厂自动化零部件产品毛利率与米思米差别不大。

2) 主要产品对比情况

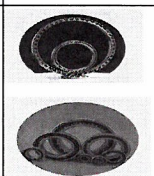
报告期内，与国内上市公司存在相同或相似的产品为直线运动零件、传动零部件、铝型材及配件，三类产品中可比产品毛利率及收入占比情况如下：

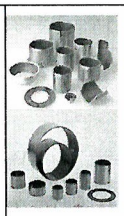
产品类别	可比产品	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		毛利率	收入占比(%)	毛利率(%)	收入占比(%)	毛利率(%)	收入占比(%)	毛利率(%)	收入占比(%)
直线运动零件	轴承产品	40.72	10.10	46.03	9.60	46.68	9.49	45.73	10.28
传动零部件	同步轮	53.78	3.71	58.85	3.64	61.61	3.80	55.20	3.67
	联轴器	56.70	2.07	57.69	2.03	56.57	2.00	54.61	2.04
铝型材及配件		34.38	20.53	28.77	23.95	27.56	25.90	28.70	27.51
合计		-	36.41	-	39.21	-	41.19	-	43.50

注：收入占比=可比产品销售收入/FA 工厂自动化零部件销售收入

① 直线运动零件

公司直线运动零件的主要产品为轴承类产品，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		-	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		-	35.56%	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数据

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、应用领域和客户类型存在重大差异。

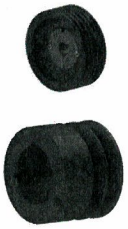
经营模式方面，上市公司龙溪股份、轴研科技、南方轴承、双飞股份为生产厂家，主要采用“以销定产”经营模式，销售是生产经营的中心环节，采购、生产均围绕销售进行，单笔订单金额一般较大，下游主要包括汽车、工程机械、军工等领域；公司为一站式采购供应商，产品型号多、客户多、订单多，单笔订单金额较小，下游主要为自动化设备厂商和终端设备使用厂商。公司轴承产品与上市公司产品差异对比见上述图片所示。

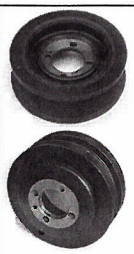
客户类型方面，上市公司龙溪股份、轴研科技、南方轴承、双飞股份客户主要为大客户，客户较为集中，2019 年度，前五大客户销售金额占比 20%左右；而公司关节轴承客户多、交易分散，前五大客户占比仅在 10%左右。

② 传动零部件

公司传动零部件的主要产品为同步轮、联轴器等。

A 报告期内，公司同步轮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
南方轴承（002553.SZ）	皮带轮	-	39.94%	41.48%	41.78%	48.14%
德恩精工（300780.SZ）	皮带轮		34.45%	35.17%	34.76%	33.57%

西菱动力(300733.SZ)	皮带轮		21.94%	20.23%	32.89%	37.46%
平均值		-	32.11%	32.29%	36.48%	39.72%
公司	同步轮		53.78%	58.85%	61.61%	54.96%

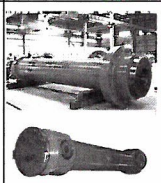
注：以上数据来源于上市公司定期报告数据；因不存在单独披露同步轮产品毛利率的上市公司，故选取与公司产品功能类似的皮带轮产品作为可比产品。

报告期内，公司同步轮产品毛利率高于上市公司平均水平，主要原因系公司产品的规格大小、重量、材质、技术标准、生产工艺、下游领域、主要客户、经营模式等与上市公司存在重大差异。

上市公司的皮带轮产品是一种盘毂类零件，尺寸相对较大，材料一般都是铁或钢，制造工艺一般以铸造、锻造为主，销售价格通常与其重量成正相关，下游主要为汽车、通用设备等领域；而公司的同步轮产品精度高、载荷轻、尺寸较小，材质一般为铝合金，制造工艺以机加工、精车精滚生产为主，下游主要为自动化设备厂商和终端设备使用厂商，产品毛利率相对较高。公司同步轮产品与上市公司产品差异对比见上述图片所示。

客户类型方面，南方轴承、德恩精工、西菱动力客户类型与公司存在一定差异。西菱动力、南方轴承和德恩精工客户较为集中，其中 2019 年度西菱动力前五大客户收入占比超过 80%，南方轴承前五大客户收入占比超过 20%，德恩精工前五大客户收入占比超过 15.00%；而公司客户分散，前五大客户占比仅在 10%左右。

B 报告期内，公司联轴器产品毛利率与上市公司类似产品对比情况如下：

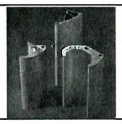
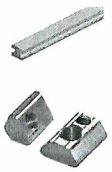
企业名称	可比产品	产品图片	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
泰尔股份(002347.SZ)	联轴器		30.73%	25.91%	24.87%	30.84%
平均值		-	30.73%	25.91%	24.87%	30.84%

公司	联轴器		56.70%	57.69%	56.57%	54.61%

报告期内，公司联轴器产品毛利率与上市公司泰尔股份差异较大，主要原因系公司产品的规格大小、重量、材质、技术标准、生产工艺、下游领域、主要客户、经营模式等均不相同，不具有可比性。公司联轴器产品与上市公司产品差异对比见上述图片所示。

③ 铝型材及配件

报告期内，公司铝型材及配件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
中国忠旺(1333.HK)	工业铝挤压产品		-	30.12%	32.70%	32.60%
亚太科技(002540.SZ)	铝合金型材		15.71%	18.58%	20.82%	21.28%
平均值	-	-	15.71%	24.35%	26.76%	26.94%
公司	铝型材及配件		34.38%	28.77%	27.56%	28.70%

注：上数据来源于上市公司定期报告；中国忠旺为香港联交所上市公司，其采用国际财务报告准则编制财务报告

2017 至 2019 年度，公司铝型材及配件毛利率与上市公司平均水平无重大差异，在上市公司类似产品毛利率水平范围内。2020 年 1-6 月，公司铝型材及配件毛利率较上年度上升 5.61%，具体分析详见本说明六(四)2(4)之描述。

(2) 工业自动化设备

报告期内，公司工业自动化设备与同行业上市公司毛利率对比分析如下：

企业名称	可比业务	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
长园集团(600525.SH)	智能工厂装备	45.54%	53.36%	51.21%	52.29%
博杰股份(002975.SZ)	工业自动化设备	55.39%	49.15%	49.04%	50.04%
科瑞技术(002957.SZ)	工业自动化设备	47.36%	41.06%	42.56%	41.49%
克来机电(603960.SH)	柔性自动化装备与工业机器人系统	-	36.77%	35.72%	32.66%
平均值	-	49.43%	45.08%	44.63%	44.12%
公司	工业自动化设备	42.91%	50.31%	43.56%	44.60%

注：运泰利被长园集团收购，报告期内数据来源于长园集团“智能工厂装备”业务板块毛利率；科瑞技术数据来源于其定期报告和招股说明书披露的“自动化设备”产品类别数据；克来机电来源于其定期报告“柔性自动化装备与工业机器人系统”产品类别数据。

报告期内，公司工业自动化设备因产品定制化等特点毛利率呈现一定程度的波动；报告期内毛利率处于同行业公司毛利率合理水平范围内，主要原因系公司对应的客户群体及客户所需产品的工艺难易程度不一致所致。

（七）核查程序

针对毛利率变动情况，我们执行了以下程序：

1. 取得了公司分产品收入、成本明细表，核查了各类产品收入、成本及毛利率计算过程；

2. 访谈了公司销售、采购部门相关负责人，了解各类产品平均售价、平均单位成本变动原因以及了解公司产品定价策略；

3. 对公司销售与收款流程、采购与付款流程执行了穿行测试和控制测试，核查公司采购和销售执行情况及控制运行的有效性；

4. 对公司财务负责人、成本会计负责人进行了访谈，对公司生产环节执行了穿行测试，了解公司生产成本的归集方式、营业成本的结转方式；

5. 对公司报告期内主要客户、供应商进行了访谈，了解其与公司开展业务的背景、业务真实性、定价原则等；

6. 查阅同行业可比公司公开信息，分析公司与可比公司毛利率对比情况。

经核查，我们认为公司毛利率及其变动合理，毛利率计算准确。

七、关于期间费用。招股说明书披露，报告期内发行人期间费用总额分别为8,621.23万元、14,855.23万元和15,809.37万元，占当期营业收入的比例分别为22.92%、23.78%和20.77%。请发行人：(1)结合目录册的单价和数量的

变动情况，补充披露业务宣传费变动的合理性，目录册的主要供应商名称、与发行人及其实际控制人等关联方之间是否存在关联关系或其他利益安排；(2)补充披露销售人员、管理人员、研发人员的平均工资与当地和同行业平均工资水平的比较情况，是否存在其他主体为发行人员工支付费用的情形；(3)结合研发人员人数、平均工资的变动等情况，补充披露研发费用中职工薪酬变动的合理性；(4)补充披露销售费用和管理费用中汽车费用的性质及变动的合理性；(5)补充披露研发费用中材料费的构成、主要用途，相关直接材料对应的研发项目情况，研发过程中的原材料的投入与产出情况、损耗情况及废料处理情况。请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见，说明核查方法、核查范围、核查取得的证据和核查结论。(审核问询函第13题)

(一) 结合目录册的单价和数量的变动情况，补充披露业务宣传费变动的合理性，目录册的主要供应商名称、与发行人及其实际控制人等关联方之间是否存在关联关系或其他利益安排

1. 业务宣传费变动的合理性分析

报告期内，公司业务宣传费金额分别为376.62万元、845.04万元、452.25万元和250.90万元，主要系向工程师发放的产品目录手册、展会投入等费用，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	变动幅度(%)
业务宣传费	250.90	100.00	452.25	100.00	-46.48
其中：目录册投入	206.72	82.39	246.36	54.47	-58.00
展会投入			135.08	29.87	-38.52
业务宣传费占营业收入的比例	0.47		0.59		

(续上表)

项目	2018年度			2017年度	
	金额	比例(%)	变动幅度(%)	金额	比例(%)
业务宣传费	845.04	100.00	124.37	376.62	100.00
其中：目录册投入	586.52	69.41	164.93	221.39	58.78
展会投入	219.70	26.00	185.10	77.06	20.46
业务宣传费占营业收入的比例	1.35			1.00	

报告期内目录册单价及数量变动情况如下：

供应商名称	类型	2020年1-6月			2019年度		
		单价(元)	数量(万册)	金额(万元)	单价(元)	数量(万册)	金额(万元)
深圳市汇亿丰印刷科技有限公司	目录册				66.11	1.95	128.77
	单行本	14.26	1.99	28.32	14.26	1.98	28.17
广东广州日报传媒股份有限公司	目录册	56.39	2.90	163.52			
东莞市大兴印刷有限公司	单行本	5.87	2.10	12.32	7.05	12.25	86.38
零星供应商	单行本及其他	1.41	1.81	2.56	1.52	2.00	3.05
合计			8.80	206.72		18.17	246.36

(续上表)

供应商名称	类型	2018年度			2017年度		
		单价(元)	数量(万册)	金额(万元)	单价(元)	数量(万册)	金额(万元)
深圳市汇亿丰印刷科技有限公司	目录册	72.04	5.00	360.21	57.83	2.14	123.91
	单行本	12.89	9.05	116.65	7.06	2.86	20.17
广东广州日报传媒股份有限公司	目录册						
东莞市大兴印刷有限公司	单行本	5.76	16.30	93.83	5.54	12.63	69.93
零星供应商	单行本及其他	1.96	8.07	15.83	1.71	4.31	7.38
合计			38.42	586.52		21.94	221.39

注：目录册为《FA工厂自动化零件》产品目录；单行本为某一类产品目录书；其他为3D电子目录光碟/U盘等

报告期内目录册单价波动较大，2018年单位价格较2017年大幅增加，主要系随着公司产品种类的丰富，2018年的目录册排版结构和页码相比之前版本更为丰富，导致单位采购成本上升；2019年度，《FA工厂自动化零件》产品目录册单价较上年度下降8.23%，主要系深圳市汇亿丰印刷科技有限公司无法保证交期需求，公司与其协商后下调价格所致。2020年上半年单位价格下降主要原因系公司经过多方询价对比后选择了单价低、交期及时的广东广州日报传媒股份有限公司，因其对起订点有要求，故单价相对较低。

公司业务宣传费主要由目录手册投入和展会投入构成。

2018年度公司业务宣传费较上年度增加468.42万元，主要原因系：(1) 为满足不断增长的客户需求，公司产品目录手册投入金额586.52万元。公司2018年印制目录册合计38.42万本，较上年度增加16.48万本。其中：《FA工厂自动化零件》产品目录册较上年度增加印制2.86万册，单价较上年度增长24.57%，投入金额较上年度增加 236.30 万元，使得目录册整体投入金额有所增加；

(2)2018 年公司为开发市场，加大宣传力度，参加展会较多，导致展会投入大幅增加。

2019 年度，公司业务宣传费较上年度减少 392.79 万元，主要原因系：(1)随着公司的品牌认可度及市场影响力逐渐提高，《FA 工厂自动化零件》目录册较上年度减少印制 3.05 万册，同时因长期合作，采购单价较上年度减少 8.23%，《FA 工厂自动化零件》目录册投入金额较上年度减少 231.44 万元；(2)公司缩减了展会预算，2019 年参与展会较少，导致展会投入金额较上年减少 84.62 万元。

2020 年 1-6 月由于疫情影响，展会取消，公司无展会支出；目录册投入比 2019 年全年下降 39.64 万元，主要原因系深圳市汇亿丰印刷科技有限公司无法满足交期需求，公司经询价、对比选择单价较低的广东广州日报传媒股份有限公司作为《FA 工厂自动化零件》目录册供应商，2020 年 5 月新增广州日报 2.9 万本目录册印刷支出，合计 163.52 万元。

2. 目录册的主要供应商与发行人及其实际控制人等关联方之间是否存在关联关系或其他利益安排

目录册主要供应商股权结构如下：

公司	序号	股东名称	持股比例
广东广州日报传媒股份有限公司	1	广州传媒控股有限公司	47.64%
	2	广州大洋实业投资有限公司	18.21%
	3	福建省华兴集团有限责任公司	1.39%
	4	叶玫	1.05%
	5	宋旭东	0.68%
	6	沈佳闻	0.63%
	7	马建华	0.48%
	8	上海埃得伟信投资中心(有限合伙)	0.40%
	9	林联丰(上海)投资管理有限公司	0.32%
	10	叶谋源	0.30%
	11	郁波芬	0.26%
	12	李力华	0.26%
深圳市汇亿丰印刷科技有限公司	1	张汉辉	61.00%
	2	陈汉锋	39.00%
东莞市大兴印刷有限公司	1	彭鲜明	81.00%
	2	刘娘金	19.00%

从上可见，公司目录册的主要供应商与公司及其实际控制人等关联方之间不存在关联关系或其他利益安排。

针对上述情况，我们进行了如下核查程序：

(1) 获取业务宣传费明细，查验目录册印刷合同、参展合同、付款申请书、发票和银行回单，查看合同条款，统计目录册的单价和数量的变动情况，分析业务宣传费变动的合理性；

(2) 通过企查查、天眼查等途径了解目录册供应商的股权结构，查阅公司股东列表、董监高及核心技术人员名单，核实是否与公司存在关联关系。

经核查，我们认为：报告期内业务宣传费变动具有合理性，目录册的主要供应商与公司及其实际控制人等关联方之间不存在关联关系或其他利益安排。

（二）销售人员、管理人员、研发人员的平均工资与当地和同行业平均工资水平比较分析

由于公司同行业可比公司为米思米，米思米定期报告未披露销售人员、管理人员、研发人员平均工资数据，因此选取同区域的制造业上市公司平均工资及当地平均工资进行比较。

1. 报告期内销售人员平均工资与当地和同区域平均工资水平比较情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
国立科技	未披露	9.12	10.55	8.30
南兴股份	未披露	11.96	8.88	5.87
坚朗五金	未披露	13.73	11.62	10.66
宜安科技	未披露	15.66	15.16	11.24
同区域上市公司平均工资		12.62	11.55	9.02
广东省东莞市平均工资	未披露	7.37	6.96	6.14
公司年平均工资	12.81	10.76	9.17	7.75

注：上表数据来源于东莞市统计局、上市公司定期报告；广东省东莞市平均工资为东莞市城镇非私营单位就业人员年平均工资，下同；公司销售人员 2020 年 1-6 月年平均工资为年化平均工资

由上表可知，公司销售人员平均工资逐年增加，与同区域的制造业上市公司平均工资水平变动趋势一致；报告期内，公司销售人员平均工资略低于同区域上市公司平均水平，但在上市公司工资水平范围内，主要系公司客户数量多、订单多，需要更多的基础销售岗位人员来维持客户的稳定；报告期内销售人员平均工资均高于所在地区平均工资水平，整体处于合理水平。

2. 报告期内管理人员平均工资与当地、同区域上市公司平均工资水平比较情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
国立科技	未披露	9.54	7.68	8.70
南兴股份	未披露	15.01	17.76	14.51
坚朗五金	未披露	13.27	11.89	9.60
宜安科技	未披露	11.65	7.57	10.57
同区域上市公司平均工资		12.36	11.23	10.84
广东省东莞市平均工资	未披露	7.37	6.96	6.14
公司年平均工资	13.64	12.85	12.48	9.64

注：公司管理人员 2020 年 1-6 月年平均工资为年化平均工资

由上表可知，报告期内公司管理人员平均工资高于当地平均工资水平，除 2017 年外，也高于同区域上市公司平均水平。主要是公司为提升员工工作的积极性、保持核心管理团队的稳定性，提升了管理人员薪资待遇，使得公司管理人员平均工资水平较高。

3. 报告期内研发人员平均工资与当地、同区域上市公司平均工资水平比较情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
国立科技	未披露	10.42	12.60	13.62
南兴股份	未披露	8.47	8.49	7.91
坚朗五金	未披露	13.13	10.26	7.99
宜安科技	未披露	6.26	5.54	5.69
同区域公司平均工资		9.57	9.22	8.80
广东省东莞市平均工资	未披露	7.37	6.96	6.14
公司年平均工资	13.53	13.15	11.14	11.53

注：公司研发人员 2020 年 1-6 月年平均工资为年化平均工资

由上表可知，报告期内公司研发人员平均工资高于同区域公司平均工资水平和当地平均工资水平。主要是公司为提升核心竞争力，注重新产品新技术的研发，从而高度重视研发体系和研发团队的建设，对员工研发技术水平要求较高，因此公司研发人员工资水平较高。

4. 是否存在其他主体为公司员工支付费用的情形

不存在其他主体为公司员工支付费用的情形。

针对上述情况，我们进行了如下核查程序：

(1) 查阅东莞市统计局、同区域上市公司定期报告，了解当地及同区域上市公司平均工资水平，结合公司工资表、奖金计提表和员工花名册等，分析公司平均工资水平的合理性；

(2) 对公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高管及关联方的银行流水进行了核查，以确认报告期内不存在其他主体为公司员工支付费用的情形。

经核查，我们认为：公司销售人员、管理人员、研发人员平均工资均处于合理水平，与同区域上市公司平均工资和当地平均工资相比不存在重大差异，不存在其他主体为公司员工支付费用的情形。

(三) 研发费用中职工薪酬变动的合理性分析

报告期内，公司研发人员职工薪酬的变动与员工人数匹配情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度		2018年度		2017年度
	金额	金额	变动幅度(%)	金额	变动幅度(%)	金额
职工薪酬	1,078.75	2,100.16	45.31	1,445.33	52.46	947.99
月平均人数(人)	160.00	160.00	23.08	130.00	49.43	87
月人均薪酬(万元)	1.13	1.10	18.06	0.93	2.20	0.91

研发费用中职工薪酬包括研发部门的工资奖金、福利费和社保公积金。报告期内，研发费用中的职工薪酬分别为947.99万元、1,445.33万元、2,100.16万元和1,078.75万元，呈上升趋势。

2018年度和2019年度，公司研发费用中职工薪酬和人均薪酬均较上年度有所上升，主要是随着收入规模及整体业绩的提升，公司增加了研发人员，薪酬较上年度有所上升所致。

2020年1-6月职工薪酬人数与2019年末人数无重大差异，职工薪酬与月人均薪酬较上年度略有上升。

针对上述情况，我们进行了如下核查程序：

获取报告期内员工花名册、月工资表、奖金计提表和社保公积金缴纳明细等，统计员工人数及月人均薪酬，比较分析职工薪酬的变动原因。

经核查，我们认为：公司研发费用中职工薪酬的变动具有合理性。

（四）销售费用和管理费用中汽车费用的性质及变动的合理性分析

报告期内，销售费用和管理费用中汽车费用金额及变动情况如下：

单位：万元

费用分类	2020年1-6月	2019年度		2018年度		2017年度
	金额	金额	变动幅度(%)	金额	变动幅度(%)	金额
销售费用-汽车费用	30.60	178.49	-56.07	406.27	123.03	182.16
管理费用-汽车费用	35.82	76.21	71.88	44.34	-12.25	50.53
合计	66.42	254.70	-43.48	450.61	93.65	232.69

公司销售费用中的汽车费用主要是市场部员工出差的油费、过路费和停车费。报告期内，公司销售费用中的汽车费用分别为182.16万元、406.27万元、178.49万元和30.60万元。2018年汽车费用较上年增长123.03%，主要原因是2018年公司销售规模增大，业务量增加，业务员人员相应增加以及拜访客户的次数增多，市场销售人员出差频率高，导致汽车费用增加。2019年较上年减少56.07%，主要是公司为了方便管理，出差油费按照实际公里数计算交通补助随工资发放，不再按费用报销。2020年1-6月由于疫情影响，为降低员工感染风险，减少了出差次数，导致汽车费用大幅减少。

公司管理费用中的汽车费用主要是公司自有车辆的粤通卡通行费、中石化石油充值费以及厂部管理人员、产品中心员工出差的油费、过路费和停车费。报告期内，公司管理费用中的汽车费用分别为50.53万元、44.34万元、76.21万元和35.82万元。2017年、2018年汽车费用变动不大，2019年汽车费用较上年增加31.87万元，主要原因是公司管理人员增加，用车需求相应增加导致。

针对上述情况，我们执行了如下核查程序：

获取管理费用、销售费用中汽车费用明细账，抽查大额汽车费用凭证，结合员工人数、参展次数、薪酬管理制度等，分析汽车费用变动合理性。

经核查，我们认为：销售费用和管理费用中汽车费用的变动具有合理性。

（五）研发费用中材料费的构成、主要用途，相关直接材料对应的研发项目情况，研发过程中的原材料的投入与产出情况、损耗情况及废料处理情况

1. 研发材料的领用情况及及对应的研发项目情况

公司研发领用的主要材料包括气缸、单轴机器人、电磁阀、滑块、UL通用信号电缆、磁力齿轮、伺服机械手、导轨、直线电机、高扭矩圆弧齿同步轮、伺

服驱动器、伺服电机、联轴器两端本体、底座、固定板、轨道、气爪、缓冲器、传感器、分割器、安装板、安全继电器、立柱、平皮带输送机、同步带、夹具、进口拖链、磁铁等物料。

报告期内，研发材料的领用情况及与各研发项目之间的对应关系如下：

单位：万元

序号	项目名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
1	小微型强力磁性吸附限位装置研发				6.96
2	精密定心锁紧装置开发				8.23
3	六自由度高精密升降平台及其引导式对位位移技术研究				63.10
4	夹持力可控具缓冲性的 90° 移载机械手开发				66.77
5	工业机器用无油衬套免维护技术及具锁紧直线轴承技术研究				56.53
6	工业机器人用包胶滚轮及免键连接链轮组件技术开发				58.55
7	工业装配运用卡圈/卡簧自动上下料组件研发				84.00
8	工业自动装配机用偏心定位校正器及具定心功能的同步带轮开发				43.18
9	带座轴承具内挡圈锁紧关键技术研究				50.91
10	双膜片联轴器具高扭矩力关键技术研究				82.81
11	卤化吸盘具吸附无痕关键技术研究			10.49	101.61
12	带重块高灵敏度发软组件的研发			12.31	71.24
13	360 度转角可控转盘式机械手研发			20.81	28.79
14	移动可控高精密升降平台及其传动组件技术开发			33.95	25.49
15	数控设备工业框架体的活动可折手柄组件研发			4.15	10.74
16	工业机器装配用具重载可调高脚杯组件研发			7.64	9.01
17	基于视觉检测单元的自动上料机及其上料定位控制组件研发			40.17	
18	采用涡杆驱动单元的升降传动机构研发			37.94	
19	可实现步距定位控制功能的环形导轨送料设备及其装夹工艺研发			50.98	
20	直线轴承箱式单元及其轴承安装工艺研发			53.08	
21	可以防止螺母脱落的滚珠丝杠及其丝杆热处理工艺研发			29.56	
22	基于滑动模组控制单元的张力调节机构研发			32.46	
23	应用于传动运动的联接组件技术及其联轴器衬套结构研发			27.35	
24	AVG 叉车防滑驱动轮结构及其防滑工艺研发			23.77	
25	可防止轴承松动的导向轴承座及其轴承组装工艺研发			32.10	
26	可实现双向自锁的防震升降传动装置及其方向调节旋钮组件研发			39.82	
27	防位移一体化定位销及其一体成型工艺研发			48.45	

28	可减少阻挡件和转轴之间产生摩擦的支撑限位结构研发			61.21	
29	基于螺杆转动结构的物料输送设备及其电感控制单元研发		11.57	55.64	
30	可实现高承载力和高速运转的双轴承从动轮及其轴承限位技术研发		9.98	59.70	
31	可通过法兰进行位置调整的无油衬套及其加工工艺研发		10.11	60.03	
32	铝挤底座平板直线电机及其动子线性模组技术研发		25.05	59.53	
33	锂电池极片涂布烘箱电气控制柜用隐藏式铰链机构及其回旋工艺研发		53.59		
34	基于卡接复位技术的柜门带锁接手及其快速安装工艺研发		46.02		
35	带法兰安装盘的氮气弹簧及镜面抛光加工工艺研发		41.32		
36	快速定位带法兰型定位销及其加工工艺研发		35.39		
37	双边定位梯形丝杠螺帽机构及其强化热处理工艺研发		49.00		
38	可水平间距进给自动扣锁及其铆接工艺研发		31.37		
39	滑动式带保护功能的快速插销组件机构研发		34.49		
40	圆法兰丝杠支撑座组件及其丝杠的加工工艺研发		33.88		
41	治具夹取输送高效一体机及其自动传输控制技术研发		41.67		
42	应用自动化设备的耐高温带座薄型磁铁及其制造工艺研发		32.50		
43	可内装的带支架包胶凸轮轴承随动器研发		33.81		
44	型材软平封槽条密封机构及其密封工艺研发		31.16		
45	等距斜齿同步带轮具无螺钉连接高耐磨快散热工艺研发		32.41		
46	锂电自动化设备调整装置进给机构研发		31.06		
47	圆柱形物料倾斜上料控制组件技术及其自动组装工艺研发		78.32		
48	无尘环境型双限位式单轴机器人研发	7.37	85.47		
49	螺钉夹紧型双主体十字环联轴器研发	6.39	103.06		
50	AGV 小车搬运的吸塑盘上料装置及其上料工艺研发	7.80	96.79		
51	用于高速输送与环形分度的环形输送轨道装置机构研发	29.20	77.90		
52	基于活塞销自动清洗检测 90° 翻转横移机构技术研发	67.67			
53	永磁铁动 XY 轴纳米级精度调整机构技术研发	57.69			
54	牙箱电机组装翻转上料机构技术研发	50.07			
55	齿轮自动上料机及其自动传输控制技术研发	49.60			
56	牙箱电机箱体高度自动检测机构技术研发	42.88			
57	用于自动压装设备上料提升输送线技术研发	59.91			
58	基于多自由度对位安装微调整座组件技术研发	56.51			
59	基于模具下料专用精简型输送机技术研发	35.44			
60	防静电降噪小型磁力轮输送线组件技术研发	28.82			
61	张紧器自动装配检测弹簧罐自动上料装置技术研发	54.01			
62	单侧螺联轴器具减震技术研发	9.60			
63	多点灵活可调式气缸机构研发	7.74			

64	基于锂电自动化设备可调间隙双轴防尘框体机构技术研发	6.36			
65	快锁齿轮及链条自动数节数传动组件技术研发	6.02			
66	基于自动化输送线隐藏限位止回器结构技术研发	7.30			
67	滚珠丝杠钢珠快速装配及可拆卸式夹钳夹具技术研发	7.54			
68	高负载精简化斜面升降电动滑台及丝杠转台研发	6.03			
69	双排磁铁式及升降巡回直线电机模组机构研发	3.18			
70	降噪无尘双层开闭及缆线收纳开闭式保护连接组件技术研发	5.27			
71	单轨承载同步传动单轴机器人及底座机构研发	1.99			
合计		614.41	1,025.94	801.15	767.93

2. 研发过程中的原材料的产出情况、损耗情况及废料处理情况

报告期内公司始终致力于自动化设备整机及零部件的研究，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。公司新品研发要经过研发立项、小试、中试、大试和生产线试产测试等流程，在小试、中试、大试、试产阶段均可能产出合格品和不合格品，其中合格品较少，主要作为样品用于测试或展示推广。对于研发过程中未能达到研发立项文件中规定的相关参数及技术要求的废料，由于后续无法正常使用，公司统一收集管理并拆解报废处理。

八、关于应收账款。招股说明书披露，报告期各期末，发行人应收账款账面余额分别为 7,073.81 万元、14,467.89 万元、19,086.05 万元，占营业收入的比例分别为 18.81%、23.16%、25.08%；应收账款余额占第四季度主营业务收入比例分别为 60%、77.44%、85.49%；应收账款余额中逾期的金额分别为 1,107.01 万元、2,515.98 万元、5,510.80 万元，占应收账款的比例分别为 15.65%、17.39%、28.87%。请发行人补充披露：(1)报告期内应收账款占营业收入的比例逐年提高的原因及合理性，与同行业可比公司相比是否存在差异，是否符合行业趋势；(2)应收账款余额占第四季度主营业务收入比例逐年上升的原因及合理性，并结合收入确认依据，披露是否存在提前确认收入的情形；(3)报告期各期末逾期应收账款占比逐年提高的原因及合理性，报告期内信用政策是否发生变化、是否得到严格执行，报告期内发行人是否存在放宽信用期扩大销售的情形；(4)报告期各期末应收账款的回款金额及比例，披露逾期金额和逾期未收回的原因，是否存在回款障碍，以及新冠疫情对应收账款回款的影响。请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见，说明核查方法、核查范围、核查取得的证据

和核查结论。（审核问询函第 14 题）

（一）报告期内应收账款占营业收入的比例逐年提高的原因及合理性，与同行业可比公司相比是否存在差异，是否符合行业趋势

1. 报告期内应收账款占营业收入的比例逐年提高的原因及合理性

报告期各期末，公司应收账款账面余额及变动情况如下：

单位：万元

项目	2020.06.30/2020 年 1-6 月	2019.12.31/2019 年度	2018.12.31/2018 年度	2017.12.31/2017 年度
应收账款账面余额	27,292.25	19,086.05	14,467.89	7,073.81
应收账款账面余额增长率	43.00%	31.92%	104.53%	-
营业收入	53,540.69	76,100.06	62,472.86	37,610.67
营业收入增长率	-	21.81%	66.10%	-
应收账款账面余额占营业收入的比例	25.49%	25.08%	23.16%	18.81%

注：2020 年 1-6 月的应收账款账面余额占营业收入的比例系年化处理指标，下同

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 7,073.81 万元、14,467.89 万元、19,086.05 万元和 27,292.25 万元，占同期营业收入的比例分别为 18.81%、23.16%、25.08%和 25.49%。报告期内，公司应收账款账面余额随着营业收入的增长而增长。

报告期内，公司应收账款账面余额占当期营业收入的比例呈上升趋势，主要原因系：(1)与公司合作时间长、合作规模较大的 FA 工厂自动化零部件客户数量增加，而公司给予其的信用期较长；(2) 2018 年、2019 年公司下游客户受外部宏观环境不利影响，货款结算周期有所延后；(3) 2020 年 1-6 月，随着收入快速增长，公司期末应收账款也快速增长，具体分析如下：

报告期内，公司不同产品类别的应收账款、收入及应收账款占收入比例情况如下：

单位：万元

产品	2020.06.30/2020 年 1-6 月			2019.12.31/2019 年度		
	应收账款	收入	占比(%)	应收账款	收入	占比(%)
FA 工厂自动化零部件	26,557.23	52,715.24	25.19	17,080.41	71,706.10	23.82
工业自动化设备	735.02	815.93	45.04	2,005.64	4,360.11	46.00
合计	27,292.25	53,531.17	25.49	19,086.05	76,066.21	25.09

(续上表)

产品	2018.12.31/2018 年度	2017.12.31/2017 年度

	应收账款	收入	占比(%)	应收账款	收入	占比(%)
FA 工厂自动化零部件	12,704.52	56,897.32	22.33	6,601.36	33,582.64	19.66
工业自动化设备	1,763.37	5,523.75	31.92	472.45	4,017.53	11.76
合计	14,467.89	62,421.08	23.18	7,073.81	37,600.17	18.81

(1) 与公司合作时间长、合作规模较大的 FA 工厂自动化零部件客户数量增加，而公司给予其的信用期较长

随着与客户合作时间、合作规模的增加，公司给予长信用期的 FA 工厂自动化零部件客户数量增加。报告期内，公司月结 60 天和月结 90 天的合计客户数量分别为 280 个、439 个、616 个和 599 个，占总成交客户数量比例分别为 2.54%、2.89%、3.10%和 4.14%；公司月结 60 天和月结 90 天客户的合计应收账款金额分别为 3,614.78 万元、7,725.22 万元、11,835.35 万元和 18,746.48 万元，占应收账款余额比例分别为 51.10%、53.39%、62.01%和 68.69%。公司月结 60 天和月结 90 天客户数量增加使得应收账款占营业收入的比例提高。

报告期内，公司 FA 工厂自动化零部件月结 60 天、月结 90 天客户的数量、收入、应收账款情况如下：

信用期类别	2020.06.30/2020 年 1-6 月					
	成交客户数量		销售收入		应收账款	
	数量(个)	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
月结 60 天	388	2.68	12,065.00	22.54	8,887.00	32.56
月结 90 天	211	1.46	11,271.22	21.06	9,859.48	36.13
合计	599	4.14	23,336.22	43.60	18,746.48	68.69
信用期类别	2019.12.31/2019 年度					
	成交客户数量		销售收入		应收账款	
	数量(个)	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
月结 60 天	405	2.04	14,713.00	19.34	5,163.58	27.05
月结 90 天	211	1.06	14,547.63	19.12	6,671.77	34.96
合计	616	3.10	29,260.63	38.46	11,835.35	62.01
信用期类别	2018.12.31/2018 年度					
	成交客户数量		销售收入		应收账款	
	数量(个)	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
月结 60 天	330	2.17	12,856.46	20.60	4,085.00	28.23
月结 90 天	109	0.72	9,709.25	15.55	3,640.22	25.16
合计	439	2.89	22,565.71	36.15	7,725.22	53.39
信用期类别	2017.12.31/2017 年度					

	成交客户数量		销售收入		应收账款	
	数量(个)	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
月结 60 天	213	1.93	6,594.69	17.54	1,835.40	25.95
月结 90 天	67	0.61	5,481.02	14.58	1,779.38	25.15
合计	280	2.54	12,075.71	32.12	3,614.78	51.10

(2) FA 工厂零部件客户回款延后，信用期外应收账款增加

报告期内，公司 FA 工厂自动化零部件信用期外应收账款金额分别为 1,106.35 万元、2,445.66 万元、5,075.06 万元和 4,282.25 万元，占应收账款金额比例分别为 15.64%、16.90%、26.59%和 15.69%。公司 FA 工厂自动化零部件信用期外应收账款金额增加使得应收账款占营业收入的比例提高。

2. 与同行业可比公司相比是否存在差异，是否符合行业趋势

报告期内，公司 FA 工厂自动化零部件、工业自动化设备期末应收账款占营业收入的比例与同行业公司对比情况如下：

产品类别	企业名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
FA 工厂自动化零部件	米思米	-	-	16.58%	17.86%
	公司	25.09%	23.82%	22.33%	19.66%
工业自动化设备	长园集团(600525.SH)	73.53%	48.93%	51.05%	53.25%
	博杰股份(002975.SZ)	34.33%	29.82%	38.26%	26.87%
	科瑞技术(002957.SZ)	46.66%	45.36%	42.37%	35.44%
	克来机电(603960.SH)	17.11%	20.88%	25.96%	30.06%
	行业平均	42.91%	36.25%	39.41%	36.41%
	公司	45.04%	46.00%	31.92%	11.76%

注 1：米思米未披露 2020 年 3 月 31 日的应收账款金额，因此无法计算出与公司可比的 2019 年度数据

报告期内，公司 FA 工厂自动化零部件应收账款占营业收入的比例呈上升趋势，而米思米的应收账款占营业收入的比例变动较小。公司 FA 工厂自动化零部件应收账款占营业收入的比例高于米思米，主要原因系公司 FA 工厂自动化零部件收入增长较快，2017-2019 年度年均复合增长率为 46.12%，在收入快速增长的同时，与公司合作时间长、合作规模较大的客户数量增加，公司给予其信用期较长，以及部分客户货款结算周期有所延后，使得期末应收账款增加较多。2018-2020 财年米思米中国市场收入年均复合增长率为 0.83%。

综上所述，报告期内公司应收账款占营业收入的比例逐年提高的原因具有合理性，与同行业可比公司相比不存在重大差异，符合行业趋势。

（二）应收账款余额占第四季度主营业务收入比例逐年上升的原因及合理性，并结合收入确认依据，披露是否存在提前确认收入的情形

1. 应收账款余额占第四季度主营业务收入比例逐年上升的原因及合理性

报告期内，公司应收账款账面余额占第四季度主营业务收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2020.06.30/2020年1-6月	2019.12.31/2019年度	2018.12.31/2018年度	2017.12.31/2017年度
应收账款账面余额	27,292.25	19,086.05	14,467.89	7,073.81
第四季度主营业务收入	-	22,324.99	18,682.11	11,790.16
应收账款账面余额占第四季度主营业务收入比例	-	85.49%	77.44%	60.00%

报告期内，公司应收账款账面余额占第四季度主营业务收入比例有所上升，但应收账款账面余额均小于第四季度主营业务收入，与公司给予客户最高不超过月结90天的信用政策一致，表明公司信用政策实际执行情况总体较好。2017年度至2019年度，公司第四季度收入占主营业务收入比例分别为31.36%、29.93%和29.35%，占比较为稳定。公司应收账款余额占第四季度主营业务收入比例逐年上升主要原因系期末应收账款余额增加幅度大于收入增长幅度，期末应收账款增加具体原因详见本说明八(一)1之描述。

2. 结合收入确认依据，披露是否存在提前确认收入的情形

报告期内，公司主营业务收入主要由FA工厂自动化零部件收入构成，占比分别为89.32%、91.15%、94.27%和98.48%。

单位：万元

产品类别	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	52,715.24	98.48	71,706.10	94.27	56,897.32	91.15	33,582.64	89.32
工业自动化设备	815.93	1.52	4,360.11	5.73	5,523.75	8.85	4,017.53	10.68
合计	53,531.17	100.00	76,066.21	100.00	62,421.08	100.00	37,600.17	100.00

(1) FA工厂自动化零部件

1) 收入确认政策及执行情况

自动化零部件相关订单约定公司交付的产品需由客户完成验收并确认。公司在已按合同约定将产品交付给购货方，经购货方确认并取得收款凭据时确认收入。报告期内，公司一贯执行该原则。

2）公司季度收入结构及变动情况

报告期内，公司 FA 工厂自动化零部件收入按季度划分情况如下：

单位：万元

期间	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(%)
第一季度	15,054.74	28.56	15,932.56	22.22	8,044.55	14.14	4,585.49	13.65
第二季度	37,660.50	71.44	15,689.03	21.88	15,811.07	27.79	7,816.64	23.28
第三季度	-	-	19,486.09	27.17	16,543.75	29.08	10,963.65	32.65
第四季度	-	-	20,598.41	28.73	16,497.95	29.00	10,216.86	30.42
合计	52,715.24	100.00	71,706.10	100.00	56,897.32	100.00	33,582.63	100.00

报告期内，公司季度收入结构较一致，第四季度收入占比保持稳定。自动化零部件行业本身无明显的季节性特征，但上半年因节假日原因客户需求量相对较少，公司下半年的营业收入往往高于上半年。2020 年一季度，受疫情影响，销售收入有所下降；2020 年二季度销售收入增长较快。

3）下游行业变化情况

报告期内，公司第四季度收入占比变化情况与下游行业工业机器人第四季度产量占比情况较为一致，收入变动具有合理性。2017 年度至 2020 年上半年，中国工业机器人产量情况如下：

单位：套

期间	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(%)
第一季度	34,645.30	36.94	32,330.30	17.29	32,950.00	22.31	25,220.00	19.24
第二季度	59,148.70	63.06	43,075.70	23.04	40,899.10	27.69	33,877.00	25.84
第三季度	-	-	58,168.50	31.12	34,421.90	23.31	36,254.00	27.66
第四季度	-	-	53,368.90	28.55	39,411.00	26.69	35,728.00	27.26
合计	93,794.00	100.00	186,943.40	100.00	147,682.00	100.00	131,079.00	100.00

注：数据来源：国家统计局

综上所述，报告期内，公司第四季度收入占比虽高于其他各季度，但变动幅度保持在合理范围内，符合下游市场需求情况，公司第四季度收入占比合理。

(2) 工业自动化设备

关于工业自动化设备收入确认，公司按合同约定将工业自动化设备交付给购货方，安装调试并经购货方验收合格后确认收入。

报告期内，公司工业自动化设备销售收入分别为4,017.53万元、5,523.75万元、4,360.11万元和815.93万元，有所波动。报告期内，公司一贯执行工业自动化设备以安装调试并经客户验收合格为收入确认时点，而设备的客户订单变动情况，以及设备从合同签订到调试并经客户验收的周期较长，使得报告期工业自动化设备销售收入有所波动。

综上所述，公司应收账款余额占第四季度主营业务收入比例逐年上升的原因具有合理性，相关业务收入的确认符合公司收入确认政策，不存在提前确认收入的情况。

（三）报告期各期末逾期应收账款占比逐年提高的原因及合理性，报告期内信用政策是否发生变化、是否得到严格执行，报告期内发行人是否存在放宽信用期扩大销售的情形

1. 报告期各期末逾期应收账款占比逐年提高的原因及合理性

报告期各期末，公司逾期应收账款占比分别为15.65%、17.39%、28.87%和17.27%，2019年末占比较高，报告期内逾期应收账款占比整体略有上升。2020年6月末逾期应收账款占比较2019年末下降11.60%，主要原因系2020年公司加强业务员催收力度和利用信息系统动态管控应收账款等手段强化应收账款的回收管理工作，并取得了一定效果。报告期各期末，公司逾期应收账款主要为FA工厂自动化零部件的应收账款，占逾期应收账款的比例分别为99.94%、97.21%、92.09%和90.87%。公司FA工厂自动化零部件业务存在逾期应收账款的主要原因系：

(1) 下游客户受外部宏观环境不利影响，货款结算周期有所延后

2018年、2019年，在中美贸易争端等因素造成全球经济下行的大背景下，公司FA工厂自动化零部件部分客户资金紧张，货款结算时间有所延后。

(2) 下游客户结算时间较长原因

报告期内，公司给予较长信用期的客户一般为资信较好、规模较大的客户，而部分大客户履行内部审批、办理结算和付款手续等时间周期相应较长，导致部分款项不能及时支付，从而造成了逾期应收账款，但是该类客户信用风险低，资金实力较强，回款风险较小。

2. 报告期内信用政策是否发生变化、是否得到严格执行，报告期内发行人是否存在放宽信用期扩大销售的情形

(1) 信用政策情况

公司制定了严格的信用政策制度。公司产品包括FA工厂自动化零部件和工业自动化设备，两类产品对应的客户信用政策有所不同。

1) FA工厂自动化零部件产品客户信用政策

对于FA工厂自动化零部件产品客户，公司按照信用结算方式将客户分为预收款客户和月结协议客户，其中：①预收款客户：公司先预收全部款项后再发货，即预收款客户不存在信用期；②月结协议客户：公司主要根据客户业务规模、采购规模、信用状况、资质状况等情况，综合评审后确定月结天数，一般给予客户月底结、月结30天、月结60天、月结90天的信用期。对于客户月结要求的申请，首先由公司销售业务人员提交客户签字盖章的《月结付款协议书》及其他相关资料，然后由销售部部门经理审批，客户月结90天的申请由销售部总监审批，最后由财务部检查相关资料的齐备性并开通月结权限。

2) 工业自动化设备产品客户信用政策

工业自动化设备产品客户信用期由公司与客户在销售合同中协商约定。一般情况下，公司与客户在签订销售合同后预收客户首期款(一般为货款的40%或30%)，发货前预收客户的第二笔款(一般为货款的30%)，客户验收后10日内收取第三笔款(一般为货款的20%或30%)，自设备验收起质保期结束后收取尾款(一般为货款的10%)。由于公司在客户验收后确认收入及应收账款，所以该类客户的应收账款金额主要为尾款，相对应的信用期为质保期(一般为1年)。

(2) 信用政策执行情况

报告期内，公司对客户的信用政策整体执行良好，各期末账龄在一年以内的应收账款账面余额占比分别为98.80%、98.37%、97.41%和94.14%。对于超过信用期未回款的客户，公司严格执行信用政策并指派与该客户专门对接的销售人员跟踪催款。

1) 不同信用期客户情况

报告期内，公司客户信用期、交易金额、期末应收账款情况如下：

产品类别	信用期类	2020.06.30/2020年1-6月

	别	成交客户数量		销售收入		应收账款	
		数量(个)	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
FA 工厂自动化零部件	预收款	11,722	80.97	9240.63	17.26	-	-
	月底结	432	2.98	2,968.46	5.55	737.11	2.70
	月结 30 天	1,713	11.83	17,169.93	32.07	7,073.64	25.92
	月结 60 天	388	2.68	12,065.00	22.54	8,887.00	32.56
	月结 90 天	211	1.46	11,271.22	21.06	9,859.48	36.13
	小计	14,466	99.92	52,715.24	98.48	26,557.23	97.31
工业自动化设备	1 年	11	0.08	815.93	1.52	735.02	2.69
合计		14,477	100.00	53,531.17	100.00	27,292.25	100.00
产品类别	信用期类别	2019.12.31/2019 年度					
		成交客户数量		销售收入		应收账款	
		数量(个)	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
FA 工厂自动化零部件	预收款	16,898	85.16	14,792.07	19.45	-	-
	月底结	466	2.35	4,338.64	5.70	357.72	1.87
	月结 30 天	1,829	9.22	23,314.76	30.65	4,887.34	25.61
	月结 60 天	405	2.04	14,713.00	19.34	5,163.58	27.05
	月结 90 天	211	1.06	14,547.63	19.12	6,671.77	34.96
	小计	19,809	99.83	71,706.10	94.27	17,080.41	89.49
工业自动化设备	1 年	33	0.17	4,360.11	5.73	2,005.64	10.51
合计		19,842	100.00	76,066.21	100.00	19,086.05	100.00
产品类别	信用期类别	2018.12.31/2018 年度					
		成交客户数量		销售收入		应收账款	
		数量(个)	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
FA 工厂自动化零部件	预收款	12,921	84.96	11,608.70	18.60	-	-
	月底结	312	2.05	2,999.62	4.81	202.34	1.40
	月结 30 天	1,509	9.92	19,723.30	31.60	4,776.96	33.02
	月结 60 天	330	2.17	12,856.46	20.60	4,085.00	28.23
	月结 90 天	109	0.72	9,709.25	15.55	3,640.22	25.16
	小计	15,181	99.82	56,897.33	91.15	12,704.52	87.81
工业自动化设备	1 年	28	0.18	5,523.75	8.85	1,763.37	12.19
合计		15,209	100.00	62,421.08	100.00	14,467.89	100.00
产品类别	信用期类别	2017.12.31/2017 年度					
		成交客户数量		销售收入		应收账款	
		数量(个)	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)

FA 工厂自动化零部件	预收款	9,588	86.85	7,448.65	19.81	-	-
	月底结	153	1.39	1,020.33	2.71	65.67	0.93
	月结 30 天	992	8.99	13,037.95	34.68	2,920.91	41.29
	月结 60 天	213	1.93	6,594.69	17.54	1,835.40	25.95
	月结 90 天	67	0.61	5,481.02	14.58	1,779.38	25.15
	小计	11,013	99.76	33,582.64	89.32	6,601.36	93.32
工业自动化设备	1 年	27	0.24	4,017.53	10.68	472.45	6.68
合计		11,040	100.00	37,600.17	100.00	7,073.81	100.00

报告期内，在 FA 工厂自动化零部件业务中，公司给予信用期客户数量占比分别为 12.91%、14.86%、14.67%和 18.95%，销售金额占比分别为 69.50%、72.55%、74.82%和 81.22%。

2）前五大客户信用期变动情况

报告期内，公司 FA 工厂自动化零部件前五大客户信用期变动情况如下：

序号	客户名称	合作历史	信用政策			
			2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
1	比亚迪集团	2013 年至 2014 年开始与比亚迪 6 家主体合作	信用期主要为月结 90 天，报告期内无变化			
2	大连智云集团	2014 年至 2016 年开始与大连智云集团 3 家主体合作	1 家主体的信用期为月结 30 天，报告期内无变化； 1 家主体的信用期为月结 60 天，报告期内无变化； 1 家主体的信用期为月结 90 天，2019 年度由月结 60 天转为月结 90 天			
3	大族集团	自 2013 年开始陆续与大族集团 22 家主体合作	主要为月结 30 天、月结 60 天或无信用期，其中 6 个主体的信用期有增加，2 家主体的信用期有减少，其余无变化			
4	海目星集团	自 2013 年开始陆续与海目星集团 5 家主体合作	主要为月结 90 天，除 1 家主体的信用期有增加外，其余报告期无变化			
5	科瑞集团	2013 年至 2014 年开始与科瑞集团 2 家主体合作	① 1 家主体的信用期为月结 90 天，报告期内无变化； ②1 家主体的信用期为月结 90 天，2019 年度由月结 60 天转为月结 90 天			
6	上工富怡智能制造(天津)有限公司	2015/12/25	月结 30 天	月结 30 天	无	无
7	深圳市光大激光科技股	2013/11/12	月结 90 天	月结 90 天	月结 90 天	月结 90 天

	份有限公司					
8	赢合科技集团	自2014年开始陆续与赢合科技集团8家主体合作	主要为月结90天，除5家主体的信用期有增加外，其余报告期无变化			
9	深圳市联得自动化装备股份有限公司	2014/6/24	月结60天	月结60天	月结60天	月结30天
10	无锡市江松科技有限公司	2014/12/2	月结60天	月结60天	月结30天	月结30天

3）信用期调整符合公司客户信用管理制度的规定，履行了必要的内部审批程序

关于FA工厂自动化零部件产品客户信用期的调整，公司制定了严格的客户信用期调整控制制度。关于客户信用期的调增，公司实行销售业务员评估、销售部门经理或总监审批、财务部门复核的制度。首先，公司将业务员的薪酬与客户的应收账款回款情况挂钩，实行业务员对客户坏账承担责任的制度，在客户提出增加信用期的要求后，先由业务员评估，评估通过后才能进入公司的销售部门经理或总监审批环节。其次，在销售部门经理或总监审批环节，公司主要根据与客户的交易规模、合作时间以及客户资质状况等标准，对客户申请增加信用期的要求进行审批。最后，在销售部门经理或总监审批后，财务部门核查该客户是否存在逾期货款，若存在则不通过，否则通过该客户信用期变更的申请。关于客户信用期的调减，对于月结客户存在信用期外应收账款的，若超期90天，公司暂停该客户下单出货权限，由业务员申请取消客户信用期并送审至财务部审批。报告期内，公司严格执行了对客户信用期调整的审批程序。

综上所述，公司对客户信用期的调整属于公司根据与客户的交易情况、客户合作情况进行的正常动态调整，具有商业合理性。

(3) 单一客户信用期增加对公司收入影响有限

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服务。报告期内，公司收入主要由FA工厂自动化零部件构成，占比分别为89.32%、91.15%、94.27%和98.48%。公司对单一客户不构成重大依赖，单一客户收入、应收账款对公司的影响较小，信用期增加对收入的影响有限。公司FA工厂自动化零部件业务具有客户数量多、单个客户成交金额小的经营特点。

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，公司 FA 工厂自动化零部件成交客户数量分别为 1.10 万个、1.52 万个、1.98 万个和 1.44 万个，单个客户平均成交金额分别为 3.06 万元、3.74 万元、3.62 万元和 3.65 万元。此外，报告期内公司前五大FA工厂自动化零部件客户收入占FA工厂自动化零部件销售收入均在 10%以下。

(4) 公司信用期增加的客户质量较高，发生坏账可能性较小

公司信用期增加的客户主要为行业内知名公司，客户规模较大、资质较好、回款情况良好，应收账款发生坏账的可能性较小。此外，公司应收账款期后回款情况正常，截至 2020 年 8 月 20 日，报告期各期末期后回款率分别为 98.82%、98.09%、86.92%和 48.46%。2020 年 6 月末的应收账款期后回款率较低主要原因系回款时间较短。

综上所述，报告期内公司虽严格执行信用政策，但受外部宏观经济不利影响，存在部分客户货款结算周期有所延后的情形，但公司不存在放宽信用期扩大销售的情形。

(四) 报告期各期末应收账款的回款金额及比例，披露逾期金额和逾期未收回的原因，是否存在回款障碍，以及新冠疫情对应收账款回款的影响

1. 报告期各期末应收账款的回款金额及比例

报告期各期末，公司应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

截至时点	期末应收账款	截至 2018.12.31		截至 2019.12.31		截至 2020.8.20	
		收回金额	比例(%)	收回金额	比例(%)	收回金额	比例(%)
2020.06.30	27,292.25	-	-	-	-	13,225.63	48.46
2019.12.31	19,086.05	-	-	-	-	16,590.13	86.92
2018.12.31	14,467.89	-	-	13,924.34	96.24	14,192.10	98.09
2017.12.31	7,073.81	6,834.34	96.61	6,971.54	98.55	6,990.40	98.82

报告期各期末，公司应收账款期后回款情况整体较好。

2. 披露逾期金额和逾期未收回的原因，是否存在回款障碍

报告期各期末，公司信用期内和信用期外的应收账款及其期后回款情况如下：

单位：万元

截止日	产品分类	应收账款账面余额	信用期内		信用期外		信用期外应收账款期后回款	
			金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	回款比例(%)

2020.06.30	FA 工厂自动化零部件	26,557.23	22,274.98	83.88	4,282.25	16.12	2,204.02	51.47
	工业自动化设备	735.02	304.83	41.47	430.19	58.53	2.80	0.65
	合计	27,292.25	22,579.81	82.73	4,712.44	17.27	2,206.81	46.83
2019.12.31	FA 工厂自动化零部件	17,080.41	12,005.35	70.29	5,075.06	29.71	3,948.68	77.81
	工业自动化设备	2,005.64	1,569.90	78.27	435.74	21.73	29.92	6.87
	合计	19,086.05	13,575.25	71.13	5,510.80	28.87	3,978.60	72.20
2018.12.31	FA 工厂自动化零部件	12,704.52	10,258.85	80.75	2,445.66	19.25	2,346.93	95.96
	工业自动化设备	1,763.37	1,693.06	96.01	70.32	3.99	-	-
	合计	14,467.89	11,951.91	82.61	2,515.98	17.39	2,346.93	93.28
2017.12.31	FA 工厂自动化零部件	6,601.36	5,495.01	83.2	1,106.35	16.76	1,105.63	99.93
	工业自动化设备	472.45	471.78	99.86	0.67	0.14	0.67	100.00
	合计	7,073.81	5,966.80	84.35	1,107.01	15.65	1,106.29	99.93

注：期后回款为截至 2020 年 8 月 20 日的数据

报告期各期末，公司逾期应收账款期后回款率分别为99.93%、93.28%、72.20%和 46.83%，期后回款情况良好。其中，公司 2019 年末逾期应收账款期后回款率为 72.20%，主要由于客户中山朗桥的 801.37 万元逾期应收账款未回款。2019 年末，公司已针对中山朗桥的应收账款全额计提坏账准备。2020 年 6 月末逾期应收账款期后回款率为 41.68%，主要由于回款时间较短以及客户中山朗桥的 801.37 万元逾期应收账款未回款。2019 年末、2020 年 6 月末，公司逾期应收账款剔除中山朗桥的逾期应收账款后，期后回款率分别为 84.48%、56.42%。

公司逾期应收账款未收回的主要原因系：部分客户因自身经营原因资金周转较慢，使得其超过信用期仍未支付公司货款。针对客户的逾期应收账款，第一，公司指派与该客户对接的销售人员跟踪催款。根据《货款管理制度》，公司对应收账款的收款方式、催款等内容作了明确规定，销售业务员负责应收账款的催收工作，并实行收款责任制。第二，对于客户逾期 90 天未回款的，公司暂停该客户的下单出货权限。在客户付清逾期应收账款后，公司将重新接受客户的采购申请。第三，公司通过诉讼等法律途径解决。

针对逾期应收账款存在回款障碍的，公司已单项全额计提了坏账准备。除此之外，公司逾期应收账款不存在重大回款障碍。

3. 新冠疫情对应收账款回款的影响

截至2020年5月31日，公司2019年末应收账款期后回款率为79.52%，剔除中山朗桥的逾期应收账款后，应收账款期后回款率为83.01%；截至2020年8月20日，公司2019年末应收账款期后回款率为86.92%，剔除中山朗桥的逾期应收账款后，应收账款期后回款率为90.73%，回款有所变好。因此，新冠疫情对公司客户应收账款回款有所影响，但目前应收账款回款有所好转，预计在疫情控制持续向好的前提下，对公司应收账款回款不会产生重大不利影响。但是，若国际疫情持续恶化，长时间难以得到有效遏制，并倒流国内，严重影响国内正常生产经营秩序，将可能影响公司客户回款周期。

（五）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. 访谈公司业务负责人及财务负责人，了解报告期内应收账款占营业收入的比例逐年提高原因、主要客户的信用政策、货款的结算方式等；

2. 了解与应收账款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；

3. 了解公司计提应收账款坏账准备的会计政策，了解客户经营状况，针对逾期客户了解款项未收回的具体原因，通过国家企业信用信息公示系统查询大额欠款方基本情况，分析是否存在款项无法支付的风险、是否需单独计提坏账准备；

4. 获取公司报告期内的合同台账及主要的销售合同，对合同条款进行分析，识别合同中与商品所有权上的主要风险和报酬转移相关的条款，评价公司收入确认政策的合理性以及是否符合企业会计准则的规定；

5. 查阅公司的销售合同、对应的收入确认单据及回款凭证，核查实际回款是否与公司信用政策和合同收款条款一致，是否存在放松信用政策的情况；抽查客户信用期变更的批准文件，核查公司对客户的信用期变更是否履行相应的审批程序，是否符合相关内控要求；

6. 获取销售收入明细表和应收账款明细表，对比分析各期应收账款和销售收入是否配比，结合各客户的销售收入、信用期及公司与其交易情况，分析差异的合理性；

7. 对报告期各期及期后销售回款情况进行核查，获取报告期各期及期后公司银行流水、相关回款凭证及票据台账与应收账款明细表中的应收账款回款情况进行核对；

8. 对报告期内主要客户执行实地走访程序，了解公司给予客户的信用期、结算方式、双方交易金额、双方合作历史及双方是否存在关联关系等信息；

9. 对公司报告期各期主要客户应收账款情况进行函证，针对存在回函差异的客户调查差异产生原因及合理性，对未回函的客户执行替代程序，通过检查销售合同和订单、出库单、发运单、对账单、报关单、销售发票以及银行流水等资料，验证期末余额的真实性和准确性，具体核查情况详见本说明三(八)4(1)之描述。

经核查，我们认为：

1. 报告期内公司应收账款占营业收入的比例逐年提高的原因具有合理性，与同行业可比公司相比不存在重大差异，符合行业趋势；

2. 公司应收账款余额占第四季度主营业务收入比例逐年上升的原因具有合理性，相关业务收入的确认符合公司收入确认政策，不存在提前确认收入的情况；

3. 报告期各期末公司逾期应收账款占比逐年提高原因具有合理性；

4. 报告期内公司根据信用政策制度，严格执行了对客户信用期调整的程序，报告期内公司不存在放宽信用期扩大销售的情形；

5. 报告期各期末公司应收账款的回款金额及比例、逾期金额真实、准确、完整，逾期未收回的原因具有合理性，主要应收账款不存在回款障碍，新冠疫情对应收账款回款的影响较小。

九、关于存货。招股说明书披露，报告期各期末，发行人存货账面余额分别为 14,007.12 万元、17,716.76 万元、19,439.79 万元。请发行人补充披露：(1)生产核算流程的主要环节，各主要原材料采购周期，各环节生产周期，原材料、在产品、库存商品的核算时点，存货各项目的确认、计量与结转是否符合

《企业会计准则》的规定；(2)结合采购、生产和销售的业务流程，补充披露报告期内发行人存货各项构成比例、存货结构变动的合理性，报告各期各项存货波动的原因及合理性，上述情况与同行业公司相比，是否存在较大差异；(3)报告期内发行人存在库龄超过 1 年的发出商品的原因及合理性；(4)发行人存货管理的内部控制以及有效性，报告期内是否存在盘点差异及产生原因、处理措施；请申报会计师详细说明报告期对存货实施的监盘程序、监盘范围、各类存货的监盘比例及监盘结果，是否存在异常情形。请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见，说明核查方法、核查范围、核查取得的证据和核查结论。(审核问询函第 15 题)

(一) 生产核算流程的主要环节，各主要原材料采购周期，各环节生产周期，原材料、在产品、库存商品的核算时点，存货各项目的确认、计量与结转是否符合《企业会计准则》的规定

1. 生产核算流程的主要环节，各主要原材料采购周期，各环节生产周期

(1) 公司的生产核算流程的主要环节及各环节生产周期

公司产品包括 FA 工厂自动化零部件和工业自动化设备，其中 FA 工厂自动化零部件产品采取自制、OEM 供应和集约化采购相结合的产品供应方式。

1) FA 工厂自动化零部件主要生产流程

公司自制供应的 FA 工厂自动化零部件产品涉及的主要生产环节为机加工及组装，其中对于采用组装生产方式的零部件，产品以铝型材及配件为主。具体如下。

生产流程	主要生产环节	平均生产周期
机加工方式	公司 PMC 部门下单至机加工部门，经工程部审单完成后，仓库人员领料并派发至车间各工序	1 天
	生产人员按图纸和工艺流程完成车、铣、磨、抛等生产工序	2 天
	公司将生产完工的半成品发至外协供应商做电镀等表面处理，外协加工完成后公司进行验收入库	1-2 天
	生产周期一般 4-5 天左右，一周内完成	
组装生产方式	公司 PMC 部门下单至产品事业部，工程组根据销售订单要求设计图纸，经审核通过后形成生产制令	1-3 天

	生产人员按照图纸和工艺流程完成上料、切割、加工、组装等工序	2-4 天
	如若涉及非标加工件生产(机加工方式生产流程)	4-5 天
	生产周期合计 7-12 天	

2)工业自动化设备主要生产流程

主要生产环节	平均生产周期
公司接到订单后由销售文员录入系统，审核通过后转成生产制令，工程部接到生产制令后根据客户需求进行产品方案设计	30 天
产品方案经双方评审通过后，由 PMC 部门根据工业自动化设备物料需求清单下推物料需求至采购部，采购部向供应商下单采购各部件，供应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，生产完成后并经公司品质检验合格后入库	30-70 天
生产人员进行工业自动化设备的装配和调试	30-70 天
生产周期一般为 3-6 个月	

(2)公司主要产品、原材料的采购周期

公司采购的物料主要包括基础原材料、FA 物料和专机物料。公司的基础原材料包括铝型材、钢材、铝材等，基础原材料采购周期一般为 7-15 天，采购周期较短，其中：钢材和铝材的采购周期一般为 7-10 天，铝型材的采购周期一般为 15 天。FA 物料是指公司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，不同 FA 类别物料具有不同的采购周期，采购周期 3-30 天不等。专机物料是指因客户定制非标自动化设备所需而对外采购的物料，公司一般根据客户需求进行方案设计，然后将主要的生产工序交付给 OEM 供应商进行生产，专机核心物料采购周期一般为 30-70 天左右，其他配件采购周期一般为 7-15 天。

2. 原材料、在产品、库存商品的核算时点，存货各项目的确认、计量与结转是否符合《企业会计准则》的规定

(1) 原材料、在产品、库存商品的核算时点

1) 原材料的核算时点： 外购原材料系以实际成本入账，外购材料成本包括原材料从采购到入库前所发生的全部支出，财务部根据入库单、验收单、采购单等记录原材料增加。月末，对于货到发票未到的原材料进行暂估入库。原材料发出成本采用月末一次加权平均法计算。

2) 在产品的核算时点： 公司正在制造尚未完工的产品，包括正在各个生产工序加工的产品和已加工完毕但尚未办理入库手续的产品。公司以生产工单作为成本核算对象，在产品成本是指尚未完工的生产工单成本。

3) 半成品、库存商品的核算时点(其中，半成品的核算时点与库存商品一致)：对于自制供应的库存商品，公司将已完成全部生产过程并已验收入库的存货计入库存商品；对于 OEM 供应的库存商品，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完成产品，并经公司品质检验合格后，运至公司仓库，仓库将其验收入库后确认库存商品；对于集约化采购的库存商品，公司在购入库存商品时，对产品的工艺标准、质量标准、规格型号等进行品质检验合格后验收入库后确认库存商品。

(2)公司存货各项目的核算方法

1) 原材料的初始确认：公司在收到原材料后，经检验合格，根据购买材料实际发生的成本以及产生的运费等将其确认为材料初始入库成本。

2) 半成品、库存商品的确认(其中，半成品的确认与库存商品一致)：对于自制供应的库存商品，公司将已完成全部生产过程并验收入库的产品按月末加权平均价格结转至库存商品；对于 OEM 供应的库存商品和集约化采购的库存商品，公司在收到库存商品后，经检验合格，根据实际发生购买成本以及产生的运费等将其确认为库存商品的初始入库成本。

3) 发出商品的确认：发给客户的未验收或未确认(不满足收入确认条件)的库存商品，按对应的成本结转，待确认收入后再结转到营业成本。

4) 在产品的确认：公司将原材料投入生产后，尚未最后完工入库的产品成本结转至在产品。

5) 委托加工物资的确认：公司将生产的半成品发送给外协加工厂之后，将外发半成品按月末加权平均价格结转至委托加工物资进行核算。

3. 核查程序

针对上述事项，我们执行了如下核查程序：

(1)询问公司采购人员和生产管理人员，了解公司各主要原材料采购周期和各产品类别的生产周期；

(2)了解公司的生产工艺流程和成本核算方法，检查成本核算方法与生产工艺流程是否匹配，成本计算方法是否合理，是否满足《企业会计准则》的要求，前后期是否一致；

(3)对公司 ERP 系统中各类存货的计量、结转、单位成本计算以及销售收 入和销售成本结转的时点、产品品种、产品数量等匹配情况进行了解，并对 ERP 系统数据的流转抽取样本实施穿行测试和控制测试。

综上所述，公司存货各项目的确认、计量与结转符合《企业会计准则》的规定。

(二) 结合采购、生产和销售的业务流程，补充披露报告期内发行人存货各项构成比例、存货结构变动的合理性，报告各期各项存货波动的原因及合理性，上述情况与同行业公司相比，是否存在较大差异

1. 报告期末公司存货构成及变动情况

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	账面余额	比例(%)	账面余额	比例(%)	账面余额	比例(%)	账面余额	比例(%)
原材料	1,870.19	8.56	1,552.20	7.98	1,429.99	8.07	1,386.83	9.90
在产品	1,080.82	4.95	440.40	2.27	507.54	2.86	470.59	3.36
半成品	3,185.42	14.58	3,418.20	17.58	3,381.05	19.08	2,292.90	16.37
库存商品	9,349.28	42.79	8,869.07	45.62	8,790.65	49.62	6,775.02	48.37
发出商品	6,358.75	29.11	5,155.76	26.52	3,600.85	20.32	3,076.20	21.96
委托加工物资	2.27	0.01	4.16	0.02	6.69	0.04	5.58	0.04
合计	21,846.74	100.00	19,439.79	100.00	17,716.76	100.00	14,007.12	100.00

公司存货由原材料、在产品、半成品、库存商品、发出商品和委托加工物资组成。报告期各期末，公司存货账面余额分别为 14,007.12 万元、17,716.76 万元、19,439.79 万元和 21,846.74 万元，各类存货的占比在报告期内保持相对稳定。公司存货主要为半成品、库存商品和发出商品，三者合计占存货总额比例分别为 86.70%、89.02%、89.72%和 86.48%。报告期各期末，公司存货余额较高，主要原因系：一方面是因为公司库存商品、半成品在库 SKU 数量较多，使得期末存货余额较大；另一方面是因为公司 FA 工厂自动化零部件发货后至客户确认后确认收入，以及工业自动化设备发货后至验收后确认收入均需要一定的周期，使得公司存货中发出商品金额较大，具体分析如下：

(1) 原材料

报告期各期末，公司原材料账面余额分别为1,386.83万元、1,429.99万元、1,552.20万元和1,870.19万元，占存货账面余额的比例分别为9.90%、8.07%、7.98%和8.56%，占比较为稳定。公司原材料主要是铝型材、铝材、钢材等基础原材料。公司生产所需的主要基础原材料的采购周期大约在7-15天之间。为了生产需要，一般情况下公司需要准备7-15天的安全库存量。报告期内原材料的周转天数分别为17天、14天、12天和10天，与公司7-15天的原材料备库周期匹配。2017年期末至2019年期末原材料金额有所增长，但占存货比例在下降；2020年6月30日期末原材料相比上年末增加317.99万元，占存货比例上升0.58%，主要是因为2020年铝材、钢材、铝型材等原材料市场价格下降，公司增加采购进行备库。

(2) 在产品

公司在产品包含工业自动化设备在产品以及FA工厂自动化零部件在产品，报告期各期末，公司在产品账面余额分别为470.59万元、507.54万元、440.40万元和1,080.82万元，占存货账面余额的比例分别为3.36%、2.86%、2.27%和4.95%，占比较低。2017-2019年末在产品保持稳定，2020年6月末在产品账面余额较2019年期末增长640.42万元，占存货比较上年末上升2.68%，主要是因为自动化设备生产周期较长以及自动化设备在手订单增加，导致期末尚未完工的自动化设备在产品余额增加。

报告期各期末，公司在产品的构成具体如下：

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	账面余额	比例(%)	账面余额	比例(%)	账面余额	比例(%)	账面余额	比例(%)
FA工厂自动化零部件	302.05	27.95	251.46	57.10	310.72	61.22	82.96	17.63
工业自动化设备	778.78	72.05	188.94	42.90	196.82	38.78	387.63	82.37
合计	1,080.82	100.00	440.40	100.00	507.54	100.00	470.59	100.00

对于FA工厂自动化零部件，公司主要根据在手订单生产或者不同产品的安全库存量进行备库式生产，因FA工厂自动化零部件的生产周期一般为4-5天，生产周期较短，所以报告期各期末的FA工厂自动化零部件在产品金额较小。对于工业自动化设备，公司实行“以单定产”的生产模式，根据销售订单安排生产，

生产工序以组装加工和安装调试为主，产品生产周期一般为 3-6 个月，报告期各期末工业自动化设备在产品的金额波动与自动化设备的在手订单及设备生产进度有关。

(3) 半成品和库存商品

公司 FA 工厂自动化零部件采取直销模式，客户下单呈现小批量且交货周期短的特点，甚至出现突发性或临时性订单，公司为确保在交货周期上满足客户的需求，会在半产品和库存商品的品种和数量上维持一定的库存量，以满足快速交货的需求和保持公司的核心竞争力。公司主要将标准规格型号且市场通用性较强的同步轮、轴承、联轴器等机加工五金件提前储备作为备库半成品，待客户下单后只需简单追加工后即可包装发货，缩短交货周期。公司备库的库存商品为具有较广泛的、持续性的、可预期市场需求的成品。

报告期各期末，公司半成品和库存商品账面余额合计分别为 9,067.92 万元、12,171.70 万元、12,287.27 万元和 12,534.70 万元，占存货账面余额的比例分别为 64.74%、68.70%、63.20%和 57.37%，报告期末半成品和库存商品余额占存货比例较高。公司报告期期末半成品和库存商品余额较大，主要系因为公司产品规格、型号数量众多。目前公司产品已经发展到 60 余万个规格型号，根据产品规格型号储备了一定量的库存。

报告期各期末，公司半成品、库存商品 SKU 数量、平均成本及期末金额情况如下：

① 2017 年 12 月 31 日

类别	SKU 数量（万个）	期末数量（万个）	平均单个 SKU 数量	平均 SKU 成本（元）	平均成本（元）	期末金额（万元）
半成品	1.70	360.29	211.94	1,348.76	6.36	2,292.90
库存商品	6.69	1,843.24	275.52	1,012.71	3.68	6,775.02
合计	8.39	2,203.53	262.64	1,080.80	4.12	9,067.92

注：平均单个 SKU 数量=期末数量/SKU 数量，平均单个 SKU 成本=期末金额/SKU 数量，平均单个数量成本=期末金额/期末数量，下同

② 2018 年 12 月 31 日

类别	SKU 数量（万个）	期末数量（万个）	平均单个 SKU 数量	平均 SKU 成本（元）	平均成本（元）	期末金额（万元）
半成品	2.41	420.55	174.50	1,402.93	8.04	3,381.05
库存商品	10.32	1,996.57	193.47	851.81	4.40	8,790.65

合计	12.73	2,417.12	189.88	956.14	5.04	12,171.70

③ 2019 年 12 月 31 日

类别	SKU 数量（万个）	期末数量（万个）	平均单个 SKU 数量	平均 SKU 成本（元）	平均成本（元）	期末金额（万元）
半成品	2.71	413.84	152.71	1,261.33	8.26	3,418.20
库存商品	12.41	2,177.77	175.49	714.67	4.07	8,869.07
合计	15.12	2,591.61	171.40	812.65	4.74	12,287.27

④ 2020 年 6 月 30 日

类别	SKU 数量（万个）	期末数量（万个）	平均单个 SKU 数量	平均 SKU 成本（元）	平均成本（元）	期末金额（万元）
半成品	2.78	441.89	159.06	1,146.62	7.21	3,185.42
库存商品	13.46	2,685.40	199.50	694.57	3.48	9,349.28
合计	16.24	3,127.29	192.58	771.90	4.01	12,534.70

公司半成品和库存商品的平均成本较小，平均单个成本在 4-5 元左右，但由于规格型号种类、产品数量较多，即便每种型号库存保持较小金额，公司半成品和库存商品的金额也会相对较大。报告期各期末，公司半成品和库存商品在库 SKU 数量呈增长趋势且整体增长较快，但平均单个 SKU 数量整体呈下降趋势。

(4) 发出商品

公司发出商品主要为已发出、客户尚未确认的 FA 工厂自动化零部件或处于安装调试过程中、客户尚未最终验收的工业自动化设备。报告期各期末，公司发出商品账面余额如下表：

单位：万元

产品类别	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
FA 工厂自动化零部件	5,354.80	84.21	4,261.32	82.65	2,996.06	83.20	2,028.18	65.93
工业自动化设备	1,003.96	15.79	894.44	17.35	604.79	16.80	1,048.02	34.07
发出商品合计	6,358.75	100.00	5,155.76	100.00	3,600.85	100.00	3,076.20	100.00

由上表可知，报告期各期末，公司发出商品账面余额分别为 3,076.20 万元、3,600.85 万元、5,155.76 万元和 6,358.75 万元，增幅分别为 17.06%、43.18%和 23.33%，占存货总额的比例分别为 21.96%、20.32%、26.52%和 29.11%。公司发出商品占存货总额的比例较高，主要原因是：公司 FA 工厂自动化零部件从发货至运输到客户指定地点并经客户确认后确认收入，以及工业自动化设备发货后至验收合格后确认收入均需要一定的周期。

报告期各期末，发出商品呈增长趋势，主要与报告期内公司 FA 工厂自动化零部件的销售规模增长有关,具体如下：

2018 年末公司发出商品账面余额较上年末增加 524.64 万元，增幅 17.05%，主要原因是：2018 年 12 月公司 FA 工厂自动化零部件销售出货金额较上年同期增加 1,209.97 万元，增幅 60.50%；随着公司销售出货的增加，当期末公司 FA 工厂自动化零部件发出商品账面余额较上年末增加 967.88 万元，增幅 47.72%。

2019 年末公司发出商品账面余额较上年末增加 1,554.92 万元,增幅 43.18%，主要原因是：1) 2019 年 12 月公司 FA 工厂自动化零部件销售出货金额较上年同期增加 1,442.92 万元，增幅 44.95%；随着公司销售出货的增加，当期末公司 FA 工厂自动化零部件发出商品账面余额较上年末增加 1,265.26 万元,增幅 42.23%；2)公司工业自动化设备发出商品较上年末增加 289.65 万元。

2020 年 6 月末公司发出商品账面余额较上年末增加 1,202.99 万元，增幅 23.33%，主要原因是：2020 年 6 月公司 FA 工厂自动化零部件销售出货金额较上年同期增加 3,502.49 万元，增幅 58.59%；随着公司销售出货的增加，当期末公司 FA 工厂自动化零部件发出商品账面余额较上年末增加 1,230.74 万元，增幅 28.88%。

2. 公司存货构成与同行业对比情况

报告期各期末，米思米存货构成情况如下表

单位：百万日元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	账面余额	存货比例(%)	账面余额	存货比例(%)	账面余额	存货比例(%)	账面余额	存货比例(%)
原材料及低值易耗品	6,641.00	11.60	6,280.00	11.38	6,564.00	12.69	6,301.00	15.26
在产品	2,297.00	4.01	2,391.00	4.33	2,372.00	4.59	1,771.00	4.29
库存商品	48,288.00	84.38	46,506.00	84.29	42,795.00	82.73	33,208.00	80.45
合计	57,226.00	100.00	55,177.00	100.00	51,731.00	100.00	41,280.00	100.00

注：米思米同行业可比公司财务数据来源于公开披露的信息，其中，2017.12.31 的数据对应米思米 2018 财年末(2018.03.31)数据，2018 年末、2019 年末数据以此类推，2020.6.30 数据对应米思米 2020 年 6 月末数据。

由上表可知，报告期各期末，米思米存货构成中主要以原材料和库存商品为主，两者合计数在报告期内的占比约为 95%，在产品占比相对较小。总体而言，

报告期内米思米公司存货构成相对较为稳定，其中库存商品金额占比较高，分别为80.45%、82.73%、84.29%和84.38%。

公司的存货构成主要为库存商品、半成品和发出商品，其中半成品既可作为公司生产库存商品的材料亦可直接对外销售，发出商品系已发出但尚未验收确认收入的库存商品；报告期内库存商品、半成品、发出商品三者各期末占比合计分别为86.70%、89.02%、89.72%、86.48%，占比较高。米思米公司的存货结构中未包括半成品及发出商品，故结合半成品及发出商品后的库存商品占比与米思米的库存商品结构占比不存在重大差异。

3. 核查程序

针对上述事项，我们执行了如下核查程序：

(1) 访谈公司采购人员、销售人员和生产管理人员，了解公司的采购模式、生产模式、销售模式；

(2) 访谈公司产品经理，了解公司存货的备货情况，分析各期备货的合理性；

(3) 获取报告期各期末存货明细表，分析存货结构变动以及存货余额变动的原因及合理性；

(4) 获取报告期内同行业公司米思米的年报、季度报，结合米思米公司的生产、销售模式，对比分析公司与米思米公司的存货结构的构成差异及合理性。

综上所述，报告期内公司存货各项构成比例、存货结构变动合理，报告各期各项存货波动原因合理，与同行业不存在重大差异。

(三) 报告期内发行人存在库龄超过1年的发出商品的原因及合理性

1. 公司报告期各期末存在库龄超过1年的发出商品的构成情况

报告期各期末	项目	发出商品余额	其中：库龄在1年以上的发出商品余额	占比(%)
2020.6.30	FA工厂自动化零部件	5,354.80	10.13	0.19
	工业自动化设备	1,003.96	20.13	2.01
	合计	6,358.75	30.27	0.48
2019.12.31	FA工厂自动化零部件	4,261.32	17.65	0.41
	工业自动化设备	894.44	41.44	4.63
	合计	5,155.76	59.09	1.15
2018.12.31	FA工厂自动化零部件	2,996.06	6.18	0.21
	工业自动化设备	604.79	124.37	20.56

	合计	3,600.85	130.55	3.63
2017.12.31	FA 工厂自动化零部件	2,028.18		-
	工业自动化设备	1,048.02	208.96	19.94
	合计	3,076.20	208.96	6.79

2. 公司报告期各期末库龄超过 1 年以上的发出商品客户情况

报告期各期末	客户名称	产品类别	金额(万元)	与公司关系	库龄超过 1 年的原因
2020.6.30	四川长虹智能制造技术有限公司	工业自动化设备	20.13	非关联方	报告期末处于调试中，未完成验收
	朗桥集团	FA 工厂自动化零部件	8.80	非关联方	公司经营困难，已单项计提
	昆山瑞鸿诚自动化设备科技有限公司	FA 工厂自动化零部件	0.96	非关联方	公司经营困难，已单项计提
	其他客户	FA 工厂自动化零部件	0.37	非关联方	报告期末客户未与公司确认，公司尚未取得收款凭据
	合计		30.27		
2019.12.31	江西东海精器有限公司	工业自动化设备	21.31	非关联方	报告期末处于调试中，未完成验收
	四川长虹智能制造技术有限公司	工业自动化设备	20.13	非关联方	报告期末处于调试中，未完成验收
	其他客户	FA 工厂自动化零部件	17.65	非关联方	报告期末客户未与公司确认，公司尚未取得收款凭据
	合计		59.09		
2018.12.31	浙江金辉仪表有限公司	工业自动化设备	108.29	非关联方	诉讼客户，报告期末未完成验收，已单项计提
	厦门松元电子有限公司	工业自动化设备	16.08	非关联方	报告期末未完成验收
	其他客户	FA 工厂自动化零部件	6.18	非关联方	报告期末客户未与公司确认，公司尚未取得收款凭据
	合计		130.55		
2017.12.31	浙江金辉仪表有限公司	工业自动化设备	108.29	非关联方	报告期末处于调试中，未完成验收
	宁波市鄞州法斯特仪表有限公司	工业自动化设备	53.68	非关联方	报告期末处于调试中，未完成验收
	绵阳富临精工机械股份有限公司	工业自动化设备	17.87	非关联方	报告期末处于调试中，未完成验收
	厦门松元电子有限公司	工业自动化设备	16.08	非关联方	报告期末处于调试中，未完成验收
	深圳市大疆创新科技有限公司	工业自动化设备	13.04	非关联方	报告期末处于调试中，未完成验收
	合计		208.96		

由上表可知，报告期各期末公司库龄超过 1 年的发出商品金额分别为 208.96 万元、130.55 万元、59.09 万元和 30.27 万元，占比为 6.79%、3.63%、1.15%和

0.48%，整体占比较小，主要是尚处于安装调试过程中但未完成验收的工业自动化设备。

3. 核查程序

针对上述事项，我们执行了如下核查程序：

(1) 获取公司报告期各期末发出商品明细表、库龄表，分析报告期各期末不同产品类别的发出商品的情况；

(2) 结合收入的确认原则并访谈销售人员，了解报告期内公司存在库龄超过1年的发出商品的原因；

(3) 通过查阅客户的工商信息并结合诉讼客户的情况，对1年以上发出商品的FA工厂自动化零部件客户未确认收入的原因进行核实；

(4) 获取发出商品中工业自动化设备的发货清单，检查发出商品的客户名称、产品明细、发货时间，并访谈销售人员了解相应设备的安装调试进度，分析各期末公司库龄在1年以上的工业自动化设备未确认收入的原因。

综上所述，报告期各期末公司存在库龄超过1年的发出商品主要系未完成验收的工业自动化设备，与公司工业自动化设备收入确认原则相符。

(四) 发行人存货管理的内部控制以及有效性，报告期内是否存在盘点差异及产生原因、处理措施；请申报会计师详细说明报告期对存货实施的监盘程序、监盘范围、各类存货的监盘比例及监盘结果，是否存在异常情形

1. 公司存货盘点的情况

公司存货主要为FA工厂自动化零部件和工业自动化设备，FA工厂自动化零部件具有产品规格、型号数量众多的特点，目前产品已经发展至60余万个SKU。截至报告期末，公司在库的半成品和库存商品规格型号超过15万个。

公司根据存货特点制定了较为完善的仓储管理制度和存货盘点制度。在仓储管理方面，公司引入智能仓储系统和条码系统，对所有物料进行标识，记录入库、出库货物的品种、数量和时间，识别记录所属仓库、仓位、货架排列信息，实时跟踪物料流向和现有的存货状态。在存货盘点方面，公司将原材料、在产品、半成品及库存商品全部纳入存货管理范畴。其中：原材料、半成品和库存商品由仓储部门定期进行滚动盘点，每个月对上个月有出入库的物料进行滚动盘点，其他物料进行抽盘；在产品由生产部门每月月初自行抽盘，并通知财务部进行不定期

抽查；发出商品由财务部门根据系统的发出商品明细表按客户列示，并经销售业务人员进行确认，由财务人员、销售人员对发出商品的清单进行抽查，核实发货单及物流单、签收单等，并于次月与客户进行对账进行确认。报告期各期末，财务部统一组织生产部、仓储部进行全面的盘点工作，并做好初盘后的抽盘和复盘工作。

报告期内，对于以重量和长度计量的基础原材料，鉴于其具有量大、机加工损耗大、产销频率高的特点，公司根据存货的不同属性、生产特点允许盘点存在部分误差。例如，铝材、钢材、铝型材是根据实际生产需要，测量并切割领用，切割时存在较小误差导致盘点数量和库存数量存在较小差异；其他取样称重的如螺丝弹簧等，根据产品规格型号不一样，允许存在较小的称重误差范围。以上情况均属于正常的计量误差，其他存货盘点均不允许有误差。

2. 存货的盘点方法和盘点方式

公司通过日常滚动盘点、全面盘点等定期、不定期对存货进行盘点。公司采用永续盘存制对期末存货进行盘点，具体盘点方法如下：1)对于日常滚动盘点：公司主要对 FA 工厂自动化零部件进行滚动盘点，每季度会制定对应的 FA 工厂自动化零部件盘点计划表，明确盘点人员、对应的盘点区域和存货项数及盘点完成时间。公司根据盘点计划表落实到每日对应的盘点负责人需完成的盘点存货情况，并进行登记统计。2)对于定期抽盘：每次盘点前，公司制定存货盘点计划，明确盘点目的、盘点范围、盘点人、盘点时间及盘点要求等，并下发通知落实至各盘点组。公司要求原材料、在产品、半成品和库存商品堆放整齐，确保存货的品名规格、数量与盘点表一致，盘点人员观察期末库存中是否存在毁损或呆滞的情况。

3. 报告期内公司盘点差异及产生原因、处理措施

报告期各年度公司自行盘点的差异情况如下表：

单位：元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
原材料		2,767.02	214.09	51,459.62
库存商品、半成品	-34,626.99	-26,926.99	25,144.72	138,276.78
差异金额小计	-34,626.99	-24,159.97	25,358.81	189,736.40
差异率	-0.02%	-0.01%	0.01%	0.10%

注：正数代表盘盈，负数代表盘亏

公司每年组织仓管人员进行全盘、财务抽盘。报告期各年度公司自行盘点存在盘盈盘亏的情况，盘点差异金额占盘点时点的存货比重分别为-0.02%、-0.01%、

0.01%和0.10%，整体差异较小。盘点差异主要原因系公司仓管收发货过程中计量的误差导致账面数量与实物数量存在小部分的差异。其中2017年度，公司存货盘点的差异为18.97万元，主要原因系公司于2017年进行了FA工厂自动化零部件、铝型材的仓库搬迁，使得当年度盘点时盘点差异相对较大。对于公司自行盘点存在的差异，仓管人员和财务人员针对差异原因进行详细的核查，由财务部核实盘点差异原因后提出处理意见，报财务经理审批并经总经理同意，定期进行盘盈盘亏的账务处理。仓管员根据实际盘点情况调整供应链的存货数量，因盘点的差异较小，且主要系仓管收发货过程中计量的误差所致，故财务人员根据实际情况将其计入管理费用。

4. 报告期各期末存货监盘程序、监盘比例及监盘结果情况

(1) 监盘程序

1) 了解公司与存货盘点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；了解各期末存货内容、性质、各存货项目的重要程度及存放场所；

2) 实施监盘，观察仓库中存货分布情况，观察公司盘点人员的盘点过程，是否按照盘点计划执行，并准确记录存货数量和状况，过程中重点关注存货数量是否存在差异、存货状态是否存在毁损破坏或呆滞的情况；

3) 针对存放客户处的发出商品，对于工业化自动化设备选取样本进行函证确认，对比发出商品清单、出库时间等信息；对于FA自动化零部件，根据期后公司与客户确认单据列示的产品清单、出库日期、金额等进行确认；对于期后客户尚未确认的FA自动化零部件，检查对应的销售订单、销售出库单、送货单等信息进行核实；

4) 对检查发现的差异进行复盘并查明原因，判断是否需要扩大抽盘范围；

5) 特别关注存货的移动情况，防止遗漏和重复盘点；

6) 完成监盘后，复核盘点结果，完成存货监盘报告。

根据我们实施上述主要程序获取的审计证据，我们认为公司期末存货真实。

(2) 监盘比例及监盘结果

报告期各期末，我们对存货实施监盘的比例如下：

单位：万元

项　目	2020.6.30	2019.12.31

	账面余额	监盘金额	抽盘比例(%)	账面余额	监盘金额	抽盘比例(%)
原材料	1,870.19	795.72	42.55	1,552.20	900.47	58.01
在产品	1,080.82	778.78	72.05	440.40	188.60	42.83
库存商品及半成品	12,534.70	3,429.48	27.36	12,287.27	4,450.68	36.22
合　计	15,485.71	5,003.99	32.31	14,279.87	5,539.75	38.78

注：我们于 2019 年 6 月进场对企业进行审计，无法直接对公司 2017 年末和 2018 年末的存货实施监盘

经监盘，除了允许误差范围的存货，其他存货与公司账面情况一致。

5. 核查程序和结论

为了核查上述事项，我们执行了如下核查程序：

(1) 对公司存货管理的内部控制制度进行了了解和测试；

(2) 检查了报告期内公司存货盘点的相关原始资料，对历次盘点差异的账务处理进行了检查；关注公司在报告期内存放存货的仓库的变动情况，以确定公司的盘点范围是否完整；

(3) 对于 2017 年末和 2018 年末的存货未能实施监盘的情况下，我们获取公司盘点计划、盘点总结和盘点表等，了解公司盘点是否有效，盘点结果显示，存货账实相符，存货相关内部控制健全有效；对于 2019 年末和 2020 年 6 月末的存货，我们实施了监盘程序，抽盘的存货与账面相符；

(4) 对于发出商品，我们执行了函证以及包括抽查相关订单、发货单、检查公司每月与客户对账资料、期后确认收入对应结转成本情况的测试等替代程序。发出商品回函金额以及执行替代测试程序确认的金额占各期发出商品余额的比例分别为 95.76%、93.58%、94.26%和 92.93%。

经核查，我们认为：

1) 公司存货各项目的确认、计量与结转符合《企业会计准则》的规定；

2) 存货各项构成比例、存货结构变动合理，报告各期各项存货波动的原因合理，与同行业公司不存在重大差异；

3) 存在库龄超过 1 年的发出商品的原因合理；

4) 存货管理的内部控制有效，报告期内盘点差异处理符合《企业会计准则》的规定；

5) 存货不存在异常情形。

十、关于在建工程。招股说明书披露，2018 年末、2019 年末在建工程账面价值分别为 48.68 万元、9,607.78 万元，2019 年末在建工程主要为东莞怡合达智能制造供应链华南中心土建工程和苏州怡合达自动化科技有限公司自动化零部件制造项目土建工程。发行人本次拟募集资金 77,922.11 万元投资东莞怡合达智能制造供应链华南中心项目，30,673.63 万元投资苏州怡合达自动化科技有限公司自动化零部件制造项目。请发行人补充披露上述项目的用途、项目进度、预算金额、预计转固时间，测算转固后相关折旧对业绩的影响并提示相关风险。请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。（审核问询函第 17 题）

（一）东莞怡合达智能制造供应链华南中心、苏州怡合达自动化科技有限公司自动化零部件制造募投项目用途

根据公司招股说明书，公司募投项目东莞怡合达智能制造供应链华南中心和苏州怡合达自动化科技有限公司自动化零部件制造项目投资计划如下：

序号	项目名称	投资总额	募集资金投资金额
1	东莞怡合达智能制造供应链华南中心	77,922.11	77,922.11
2	苏州怡合达自动化科技有限公司自动化零部件制造项目	30,673.63	30,673.63
	小计	108,595.74	108,595.74

公司通过上述项目建设，将聚焦制造领域的自动化、数据化和智能化建设，对整个生产过程中的订单管理、工艺操作、质量控制、设备管控等关键过程进行流程化改造，将自动化设备、ERP 系统和物流仓储系统相对接，实现人流、物流、信息流的有机融合，最终提高生产效率和智能化水平。与此同时，公司将进一步提高仓库的自动化水平和货物分拣效率，减少人力拣选作业强度，增强仓库吞吐能力和信息化管理水平，提升公司产品快速交付的能力，进一步满足客户短交期的需求，从而有利于公司智能制造战略和智能仓储战略的实施。

（二）在建工程项目进度、预算金额、预计转固时间

2020 年 1-6 月，公司东莞怡合达智能制造供应链华南中心土建工程和苏州怡合达自动化科技有限公司自动化零部件制造项目土建工程投入情况及进度情况如下：

单位：万元

工程名称	预算数	期初数	本期增加	本期减少	期末数	工程累计投入占预算比例	工程进度	预计转固时间
东莞怡合达	43,754.70	7,430.08	8,240.26	-	15,670.34	35.81%	36.00%	2021 年

智能制造供应链华南中心土建工程								
苏州怡合达自动化科技有限公司自动化零部件制造项目土建工程	15,826.50	2,177.70	3,472.94	-	5,650.64	35.70%	36.00%	2021 年
合计	59,581.20	9,607.78	11,713.20	-	21,320.97	-	-	-

(三)在建工程项目转固后预计折旧金额测算

公司按照折旧年限 30 年、残值率 3.00%、年限平均法测算折旧，具体情况如下：

单位：万元

序号	工程名称	原值(不含税)	年折旧额
1	东莞怡合达智能制造供应链华南中心土建工程	38,720.97	1,251.98
2	苏州怡合达自动化科技有限公司自动化零部件制造项目土建工程	14,005.75	452.85
合计		52,726.72	1,704.83

注：固定资产原值按照 13.00%的增值税率剔除增值税

(四) 核查程序

针对上述情况，我们进行了如下核查程序：

1. 查看公司招股说明书、募投项目可行性研究报告了解公司募投项目投资计划、项目用途、项目预算等情况；

2. 获取公司施工合同、监理月报表等资料进行查看，了解相关土建项目预算、建设周期，项目进度情况，并与财务入账情况进行对比；

3. 实地查看在建工程项目情况，实地询问了解在建工程项目施工进度；

4. 向公司管理层了解项目实施的情况，了解已实施募投项目投入部分预计完成时间，并对该部分转固后相关折旧金额对业绩的影响进行测试。

经核查，我们认为公司在建工程项目的用途合理、项目进度正常、预算金额合理、预计转固时间合理，在建工程转固后，每年将相应增加折旧费用 1,704.83 万元，占 2019 年度公司利润总额的比例为 10.27%。若公司未来经营无法有效实现固定资产投入形成的预期新增效益，在建工程转固导致的折旧增加将对公司经营业绩产生不利影响。

十一、 关于现金流。招股说明书披露，报告期内发行人销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例分别为 99.78%、95.91%、91.23%；净利润与经营活动产生的现金流量净额的比例分别为 18.74%、20.03%、49.57%。请发行人结合生产经营情况，补充披露报告期内销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例逐年下降，以及净利润与经营活动产生的现金流量净额的比例较低的原因及合理性。请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。（审核问询函第 19 题）

（一）结合生产经营情况，补充披露报告期内销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例逐年下降的原因及合理性

1. 报告期内销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例如下：

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	47,542.60	69,428.73	59,915.28	37,526.35
营业收入	53,540.69	76,100.06	62,472.86	37,610.67
占比	88.80%	91.23%	95.91%	99.78%

2. 报告期各期销售商品、提供劳务收到的现金与业务收入等相关科目勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	53,540.69	76,100.06	62,472.86	37,610.67
销售商品和劳务销项税额	6,965.05	10,316.52	10,043.07	6,356.38
应收票据、应收款项融资余额减少	307.66	-5,829.69	-1,652.35	-379.78
应收账款、合同资产余额减少	-8,472.87	-4,618.16	-7,394.08	-3,940.27
预收账款、合同负债及待转销项税额余额增加	2,110.48	81.33	-411.13	-889.04
应收票据背书转让金额	-6,860.88	-6,602.08	-3,089.67	-1,142.49
应收账款核销	-47.55	-16.91	-17.87	-46.85
其他		-2.34	-35.55	-42.27
小计	47,542.60	69,428.73	59,915.28	37,526.35
销售商品、提供劳务收到的现金	47,542.60	69,428.73	59,915.28	37,526.35

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金持续增长，与业务收入增长

趋势一致，但销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例有所下降，主要原因系：(1)随着公司与客户合作规模的扩大、合作时间的增加，报告期内公司部分客户通过票据回款，导致资金回款周期加长。2017 年末至 2019 年末，公司应收票据金额分别为 618.81 万元、2,271.16 万元和 8,100.84 万元(包含应收款项融资金额)；同时公司通过应收票据背书转让的金额增加，导致公司收到的货款资金减少，2017 年度至 2019 年度公司应收票据背书转让金额分别为 1,142.49 万元、3,089.67 万元和 6,602.08 万元；(2)下游客户结算货款周期有所延后。2017 年度至 2019 年度受外部宏观环境不利影响，部分客户应收账款未能在信用期内及时回款。2017 年末至 2019 年末，公司逾期应收账款金额分别为 1,107.01 万元、2,515.98 万元和 5,510.80 万元。

(二) 报告期内净利润与经营活动产生的现金流量净额的比例较低的原因及合理性

1. 报告期内公司经营活动产生的现金流量净额占净利润的比例如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	8,990.05	7,153.08	1,954.67	1,196.09
净利润	12,101.45	14,431.15	9,759.24	6,382.11
占比	74.29%	49.57%	20.03%	18.74%

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额低于当期净利润，但经营活动现金流量净额占净利润比例呈增长趋势且增长较快，表明公司对经营活动产生的现金流量的管理能力逐渐增强，经营活动的盈利质量逐渐提升。

2. 公司将净利润调节为经营活动现金流量净额的过程如下：

单位：万元

项 目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
净利润	12,101.45	14,431.15	9,759.24	6,382.11
加：资产减值准备	681.12	1,251.45	663.53	340.15
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	454.06	856.75	588.74	263.23
无形资产摊销	67.27	120.92	61.19	-
长期待摊费用摊销	108.88	212.40	116.80	15.50
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失(收益以“－”号填列)	1.00	-0.28	0.21	4.93
固定资产报废损失(收益以“－”号填列)	0.10	0.10		
财务费用(收益以“－”号填列)	-28.83	-12.87	-23.85	109.69

投资损失(收益以“－”号填列)	-301.65	-843.13	-176.16	-49.74
递延所得税资产减少(增加以“－”号填列)	-111.80	-153.61	-128.30	-76.11
存货的减少(增加以“－”号填列)	-2,426.79	-1,862.95	-3,713.47	-6,178.32
经营性应收项目的减少(增加以“－”号填列)	-8,943.16	-11,215.80	-9,476.31	-4,633.12
经营性应付项目的增加(减少以“－”号填列)	7,388.40	4,368.95	3,597.07	5,017.77
其他			685.98	
经营活动产生的现金流量净额	8,990.05	7,153.08	1,954.67	1,196.09

3. 净利润与经营活动产生的现金流量净额的比例较低的原因及合理性

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额低于当期实现的净利润，净利润与经营活动产生的现金流量净额的比例较低，主要原因系：报告期内，随着公司业务规模的快速增长，使得各期末以应收票据及应收账款为主要构成的经营性应收项目、存货项目占用较多资金，从而减少了经营活动产生的现金流量净额，具体分析如下：

(1) 期末应收票据及应收账款增加

报告期内，公司营业收入分别为37,610.67万元、62,472.86万元、76,100.06万元和53,540.69万元，2017年度至2019年度营业收入年均复合增长率为42.24%。公司应收账款账期一般为1-3个月，随着各期公司营业收入规模的增长，以及以票据方式回款的情况增加，各期末应收票据及应收账款合计金额增加。报告期内，2018年末公司应收票据及应收账款余额较上年末增加9,046.43万元，2019年末公司应收票据及应收账款余额较上年末增加10,447.84万元，2020年6月末公司应收票据及应收账款余额(包含应收款项融资)较上年末增加7,898.54万元。

(2) 期末存货增加

报告期内，公司销售规模增长较快，各期末存货规模有所增加。2018年末，公司存货较上年末增加3,709.64万元，增幅26.48%，主要原因系：2018年末公司半成品、库存商品在库SKU增长率分别为41.76%、54.26%，使得期末存货余额增加。2019年末，公司存货较上年末增加1,723.03万元，增幅9.73%，主要

原因系：随着销售规模的增加，公司 2019 年 12 月销售出货较上年同期增长导致发出商品增加。2020 年 6 月末，公司存货较上年末增加 2,406.95 万元，增幅 12.38%，主要原因系：①公司 2020 年 6 月销售出货较上年同期增长使得发出商品增加 1,202.99 万元；②工业自动化设备生产周期较长以及自动化设备订单增加，导致期末尚未完工的工业自动化设备在产品余额增加 589.84 万元。

（三）针对以上事项，我们执行了如下程序：

1. 向公司财务总监沟通了解报告期内经营性活动现金流量情况；

2. 获取并核查公司报告期内的货款回收情况、货款结算方式和周期、采购款项的支付情况及方式；

3. 获取并分析公司根据间接法计算的经营活动现金流量净额的明细表；

4. 对比并分析公司经营活动现金流中主要项目与资产负债表、利润表相关项目的勾稽关系；

5. 结合公司的经营特点，分析经营活动现金流量的变动趋势是否符合公司的特性。

经核查，我们认为报告期内销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例逐年下降与公司经营情况一致；净利润与经营活动产生的现金流量净额的比例较低为公司正常经营活动导致，与公司业务实际情况相符，具有合理性。

十二、关于发行人涉及的诉讼。发行人在招股说明书中披露了 3 起发行人作为被告的未决重大诉讼。请发行人补充披露：(1)上述 3 起诉讼的案由、诉讼请求、基本案情和截至目前的进展情况，诉讼涉及的知识产权以及是否为发行人的核心商标、专利、技术等；(2)发行人是否就上述诉讼计提预计负债；(3)测算并披露若发行人败诉，是否对发行人的生产经营造成重大不利影响。请保荐人、发行人律师、申报会计师核查并发表明确意见。（审核问询函第 24 题）

（一）上述 3 起诉讼的案由、诉讼请求、基本案情和截至目前的进展情况，诉讼涉及的知识产权以及是否为发行人的核心商标、专利、技术等

1. 3起诉讼的案由、诉讼请求、基本案情和截至目前的进展情况

公司上述3起诉讼进展情况如下：

诉讼号	原告	被告	诉讼内容	进展
(2020)粤73民初752-754号	深圳深蓝精机有限公司	怡合达	立即停止制造、许诺销售、销售侵害原告的产品，请求赔偿损失150万元	审理中
(2020)粤73民初872-873号	深圳深蓝精机有限公司		立即停止制造、许诺销售、销售侵害原告的产品，请求赔偿损失100万元	已判决，判决结果为被告停止制造、销售、许诺销售侵害原告专利权的行为，被告合计赔偿原告相关损失15.50万元
(2020)粤73民初874-875号	深圳胜蓝电气有限公司		立即停止制造、许诺销售、销售侵害原告的产品，请求赔偿损失100万元	

(1) (2020)粤73民初752-754号案件诉讼的基本情况

深圳深蓝精机有限公司诉公司侵害外观设计专利权纠纷一案由广州知识产权法院受理，原告认为被告未经许可擅自实施原告专利向法院主张判令被告立即停止制造、许诺销售、销售侵害原告相关外观设计专利权的端子台产品，并合计主张向其赔偿经济损失150万元。截至本回复出具之日，该案件尚在审理中。

(2) (2020)粤73民初872-873号案件诉讼的基本情况

深圳深蓝精机有限公司诉公司侵害外观设计专利权纠纷一案由广州知识产权法院受理，原告认为被告未经许可擅自实施原告专利向法院主张判令被告立即停止制造、许诺销售、销售侵害原告相关外观设计专利权的端子台产品，并合计主张向其赔偿经济损失100万元，截至本说明出具之日，该案一审判决生效，判决结果为公司立即停止制造、许诺销售、销售侵害原告相关外观设计专利权的端子台产品，并赔偿原告合理维权费用合计8万元，公司已支付上述费用。

(3) (2020)粤73民初874-875号案件诉讼的基本情况

深圳胜蓝电气有限公司诉公司侵害外观设计专利权纠纷一案由广州知识产权法院受理，原告认为被告未经许可擅自实施原告专利向法院主张判令被告立即停止制造、许诺销售、销售侵害原告相关外观设计专利权的端子台产品，并合计主张向其赔偿经济损失100万元。截至本回复出具之日，该案一审判决生效，判

决结果为公司立即停止制造、许诺销售、销售侵害原告相关外观设计专利权的端子台产品，并赔偿原告合理维权费用合计 7.5 万元，公司已支付上述费用。

深圳深蓝精机有限公司与深圳胜蓝电气有限公司为同一实际控制人控制的两家公司，上述诉讼所涉专利产品为原告取得的具有相关外观设计专利权的端子台产品。报告期内，与上述诉讼涉及的产品销售收入分别为 0.43 万元、2.55 万元、0.36 万元、1.96 万元，占公司同期营业收入比例均低于 0.01%。截至本回复出具之日，公司已停止采购或销售与上述诉讼相关的产品。

因此，上述诉讼涉及的产品不涉及公司已授权或在申请的核心商标、专利、技术等，不会对公司核心商标、专利、技术等产生重大影响。

（二）发行人是否就上述诉讼计提预计负债

截至 2020 年 6 月 30 日，公司已就上述诉讼计提预计负债 30.77 万元。其中对(2020)粤 73 民初 872-873 号、(2020)粤 73 民初 874-875 号案件计提预计负债 15.77 万元(其中诉讼费 0.27 万元)，对(2020)粤 73 民初 752-754 号案件计提预计负债 15 万元。

（三）测算并披露若发行人败诉，是否对发行人的生产经营造成重大不利影响

除(2020)粤 73 民初 752-754 号案件尚未判决外，其他两项诉讼均已判决，判决赔偿金额合计为 15.50 万元。根据其他两项类似案件判决情况，如若败诉，上述案件合计赔偿额预计为 15 万元、最高不高于诉讼请求金额 150 万元，分别占公司 2020 年 1-6 月净利润的比例为 0.12%、1.24%，占比较低，不会对公司生产经营造成重大不利影响。

（四）核查程序

针对上述事项，我们执行了以下核查程序：

1. 查阅公司相关知识产权诉讼的起诉状、答辩状、主要证据文件、开庭通知、判决书；

2. 查阅公司的商标、专利证书，了解公司核心技术情况；

3. 咨询诉讼案件律师，了解诉讼的进度以及若败诉可能面对的赔偿金额；

4. 访谈公司相关负责人，了解诉讼计提的预计负债情况以及若败诉可能对公司的生产经营造成的影响；

5. 取得报告期内公司知识产权诉讼相关产品的的营业收入情况；

6. 取得公司相关知识产权诉讼的费用支付的银行回单。

经核查，我们认为：

1. 上述诉讼涉及的产品不涉及公司已授权或在申请的核心商标、专利、技术等，不会对公司核心商标、专利、技术等产生重大影响；

2. 公司已就上述诉讼计提预计负债；

3. 若公司败诉不会对公司的生产经营造成重大不利影响。

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：

二〇二〇年八月三十一日

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：1986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：浙江省财政厅

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申请文件反馈意见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申请文件反馈意见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)

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申请文件反馈意见中有关财务事项的说明之目的而提供文件的复印件（与原件一致），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日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

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申请文件反馈意见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（特殊普通合伙）不得向第三方传送或披露。

天健会计师事务所

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

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.

2011 年 7 月 28 日



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. 430411198008086635X

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS



李振华
110005490003
深圳市注册会计师协会

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

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.

2010.7.29

2011.7.25

CPA 年度注册

2012 年 4 月 16 日

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

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

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 /y 月 /m 日 /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.

孙慧敏
330000015446
深圳市注册会计师协会



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申请文件反馈意见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披露。

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 7 月 25 日

2018.9.30

年 /y 月 /m 日 /d