

关于宁波微科光电股份有限公司 首次公开发行股票并在创业板上市申请文件 的审核问询函中有关财务事项的说明

天健函〔2021〕652号

深圳证券交易所：

由招商证券股份有限公司转来的《关于宁波微科光电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〕010855号，以下简称审核问询函）奉悉。我们已对审核问询函所提及的宁波微科光电股份有限公司（以下简称微科光电或公司）财务事项进行了审慎核查，现汇报如下。

一、关于收购、出售赛福特。请发行人：（1）分析并披露收购赛福特的原因，收购价格的公允性，转让价款是否已支付，支付对价与股权取得成本存在差异的原因；赛福特收购前主要产品与发行人产品是否存在差异，与发行人客户、供应商是否存在重合，2016年亏损和2016年期末净资产为负的原因，收购后赛福特的人员安排。（2）披露报告期内赛福特经营情况，2019年10月31日赛福特收购赛福特的资产及负债的具体构成、交易价格，相关资产权属是否清晰，未收购土地房产及相关资产的具体构成及未收购的原因，土地房产及相关资产的公允价值。（3）结合2019年11月12日赛福特的主要资产情况，披露赛福特转让赛福特100%股权的定价依据，处置长期股权投资产生的投资收益的计算过程，交易价格是否公允，是否形成实际控制人对发行人的资本性投入，相关会计处理是否符合《企业会计准则》规定；和捷电器受让赛福特股权的资金来源，相关款项是否已支付；赛福特目前的经营情况，是否与发行人从事相同或相近业务。（4）披露报告期内赛福特的主要财务数据，并分析波动原因。

请保荐人、申报会计师对上述事项发表明确意见（审核问询函第 1 条第 1、3、4、7 点）

（一）分析并披露收购赛福特的原因，收购价格的公允性，转让价款是否已支付，支付对价与股权取得成本存在差异的原因；赛福特收购前主要产品与发行人产品是否存在差异，与发行人客户、供应商是否存在重合，2016 年亏损和 2016 年期末净资产为负的原因，收购后赛福特的人员安排

1. 分析并披露收购赛福特的原因，收购价格的公允性，转让价款是否已支付，支付对价与股权取得成本存在差异的原因

（1）收购原因

宁波赛福特电子有限公司（以下简称赛福特）系由吴建彬于 2006 年 4 月创立并控制的企业，主要从事电梯红外线光幕的生产经营，与公司主营业务一致。赛福特为国内较早进入本行业的企业，经过多年发展，赛福特积累了一定的技术能力和市场份额，在行业内具有一定知名度，在产品、客户等方面与公司存在重叠。为巩固市场地位，拓展销售渠道，进一步扩大市场影响力，公司决定收购赛福特。

（2）收购价格公允

本次收购在参考评估结果的基础上协商定价。考虑宏观环境、行业前景等因素，鉴于相关市场未来发展前景良好、空间充足，在充分考虑赛福特的产品、产能、客户等的基础上，对其未来收益进行谨慎测算，经测算赛福特未来能够持续实现盈利。根据赛福特所处行业和经营特点，收益法评估价值能比较客观、全面地反映企业的股东全部权益价值，因此本次评估最终采用收益法评估结果。2017 年 9 月 25 日，坤元评估公司对赛福特截至 2017 年 8 月 31 日的全部股东权益出具了《资产评估报告》（坤元评报[2017]591 号）。《资产评估报告》载明，截至 2017 年 8 月 31 日，赛福特全部股东权益价值采用收益法评估的结果为 39,620,000.00 元。参考该评估结果，公司与赛福特的股东吴建彬、张燕君协商确定赛福特收购价格为 39,800,000.00 元，价格公允。

收购后，经公司内外部资源整合及管理提升，赛福特运行情况良好，各期所实现的净利润高于《资产评估报告》收益法中的预测数。

（3）收购转让价款已足额支付

本次股权转让款 39,800,000.00 元，代扣应缴纳的税款 5,728,737.62 元后为 34,071,262.38 元。该笔款项已于 2017 年 11 月 16 日、2017 年 11 月 20 日分两笔足额支付。

(4) 支付对价与股权取得成本存在差异的原因

支付对价系宁波赛富特电子有限公司(以下简称赛富特)收购赛福特 100%股权所支付给赛福特原股东吴建彬、张燕君的股权转让款 39,800,000.00 元；股权取得成本包括上述支付对价以及在收购后于 2017 年 11 月 30 日对赛福特的增资款 15,000,000.00 元。故合并日 2017 年 12 月 1 日赛福特股权取得成本合计为 54,800,000.00 元，与赛福特收购的支付对价存在差异。

2. 赛福特收购前主要产品与发行人产品是否存在差异，与发行人客户、供应商是否存在重合

(1) 赛福特收购前的主要产品与公司主要产品同为红外线电梯光幕

收购前，赛福特的主要产品为红外线电梯光幕，与公司主要产品为同类产品。但赛福特的红外线电梯光幕产品在具体规格、参数等方面与公司产品存在差异。

(2) 赛福特收购前的客户与公司存在较多重叠

赛福特收购前与公司存在较多客户重叠的情况。收购前一年（2016 年度），赛福特与公司共存在 197 家重叠客户，赛福特对重叠客户的销售额占赛福特当年总销售额的 60%，公司对重叠客户的销售额占公司当年总销售额的 26%。赛福特对重叠客户的收入占比相对较高，收购赛福特能够巩固公司市场地位，进一步扩大公司整体市场份额，也能够实现业务和客户渠道的拓展。

(3) 赛福特收购前的供应商与公司存在少量重叠

赛福特收购前与公司存在少量供应商重叠的情况。收购前一年（2016 年度），赛福特与公司存在 13 家重叠供应商，赛福特对重叠供应商的采购额占赛福特当年总采购额的 24%，公司对重叠供应商采购额占公司当年总采购额的 6%。因赛福特与公司均生产红外线光幕产品，且生产场所均在宁波地区，故与公司存在一定的供应商重叠情况。

3. 2016 年亏损和 2016 年期末净资产为负的原因

收购前一年度，赛福特的相关财务数据如下（未经审计）：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日/2016 年度
总资产	3,498.26
净资产	-374.16
营业收入	4,189.86
利润总额	-865.42

收购前，公司对赛福特进行了尽职调查，赛福特产品售价偏低且成本较高，导致整体毛利偏低，无法覆盖期间费用，2016 年出现亏损情况，并使 2016 年末的净资产为负。其中，售价偏低系市场竞争所致；成本较高主要系赛福特自身管理原因所致。由于公司具备较强的采购管理与成本控制能力，预期在收购后能够扭转高成本的情况，因此公司仍决定收购赛福特。

4. 收购后赛福特的人员安排

收购时，赛福特共有 102 名员工；收购后，公司根据生产经营需要，对赛福特的人员进行了优化，将员工人数精简至收购前的 60%，提升了赛福特运营效率。同时，微科光电调派采购、生产、销售、技术、质量、财务等共 11 名骨干员工至赛福特任职或参与管理，全面提升了赛福特的经营水平。针对车间基础员工的流动，公司结合生产需求招聘新员工及时补充。

截至 2020 年 12 月 31 日，赛福特收购前的员工有 33 名继续在赛富特（原瑞合腾捷）（2019 年 10 月资产重组后赛福特人员均由赛富特承接）工作。上述人员与公司调派的骨干员工以及新招聘的员工，共同组成了赛富特现有的生产经营团队。目前赛富特生产经营正常，赛福特收购前员工的离职，对其生产经营不存在明显不利影响。

（二）披露报告期内赛富特经营情况，2019 年 10 月 31 日赛富特收购赛福特的资产及负债的具体构成、交易价格，相关资产权属是否清晰，未收购土地房产及相关资产的具体构成及未收购的原因，土地房产及相关资产的公允价值

1. 报告期内赛富特经营情况

2017 年至 2020 年，赛富特（原瑞合腾捷）整体经营情况良好，其主要经营数据变动原因参见本审核问询函说明一（四）之回复。

2. 赛富特收购赛福特的资产及负债的具体构成、交易价格，相关资产权属情况

2019年10月31日，赛富特（原瑞合腾捷）收购赛福特的资产及负债的构成情况如下：

项目	资产（万元）	负债（万元）
应收账款	1,319.80	
其他应收款	14.80	
存货	596.94	
固定资产	111.36	
无形资产-软件及其他	26.51	
长期待摊费用	1.81	
递延所得税资产	9.43	
应付账款		962.40
预收账款		29.50
应付职工薪酬		41.03
其他应付款		0.04
合计	2,080.66	1,032.97

收购价格按上述资产及负债的账面价值所确认的净值（资产-负债）定价，收购价格为1,047.69万元。上述资产为赛福特合法拥有的资产，相关资产权属清晰。

3. 未收购土地房产及相关资产构成、原因及公允价值

(1) 未收购土地房产及相关资产构成

赛富特（原瑞合腾捷）未收购的资产及负债的构成情况如下：

项目	资产（万元）	负债（万元）
货币资金	3,028.12	
固定资产-房屋建筑物	202.14	
无形资产-土地使用权	145.58	
应付票据		263.30
应交税费		39.02
合计	3,375.84	302.32

(2) 未收购土地房产及相关资产的原因合理

1) 未收购土地房产的原因

从公司经营规划角度来看，赛福特现有土地与厂房面积较小，无法满足未来发展的需求，故收购前公司已明确了场地搬迁计划，将赛福特搬至微科光电位于龙潭山路的厂区，赛福特现有厂房将不再作为公司的生产经营场地。截至本审核问询函说明出具日，赛福特已完成搬迁。综上所述，未收购赛福特的土地房产，系结合公司未来经营场地整体规划以及收购必要性所做的决策，具有合理性。

2) 未收购其他相关资产负债的原因

未收购的其他相关资产负债主要系赛福特账面的货币资金、应付票据以及应交税费。未收购货币资金原因系本次收购系以现金的方式购买赛福特经营相关的资产负债，故赛福特账面原有的货币资金不在本次收购范围；未收购应付票据为银行承兑汇票，该部分银行承兑汇票承兑人系赛福特，公司通过向银行工作人员了解该部分债务无法办理变更，上述银行承兑汇票对公司生产经营不存在重大关联，故未将其纳入收购范围；未收购应交税费，原因系税费纳税义务由其纳税申报人赛福特主体承担，无法由其他主体代为承担。截至本审核问询函说明出具日，应付票据均已到期兑付，应交税费已结清。

(3) 土地房产及相关资产的公允价值

2019 年 11 月 12 日，坤元评估公司对赛福特截至 2019 年 11 月 8 日的全部股东权益出具了《资产评估报告》（坤元评报〔2019〕579 号），使用资产基础法确定全部股东权益评估价值，对评估基准日赛福特账上的资产和负债进行价值评估，包含了土地房产及其他相关资产。因评估基准日 2019 年 11 月 8 日与资产收购日 2019 年 10 月 31 日接近，故评估报告上相关资产的估值可以反映经营性资产收购时土地房产及相关资产的公允价值。

根据上述《资产评估报告》，赛福特未收购的相关资产的公允价值如下：

- 1) 房屋建筑物按重置成本法，评估价值为 6,902,540.00 元，增值率 241.47%；
- 2) 土地使用权按市场法，评估价值为 3,350,600.00 元，增值率 130.15%；
- 3) 流动资产、流动负债的评估价值等于账面价值。

（三）结合 2019 年 11 月 12 日赛福特的主要资产情况，披露赛福特转让赛福特 100%股权的定价依据，处置长期股权投资产生的投资收益的计算过程，交易价格是否公允，是否形成实际控制人对发行人的资本性投入，相关会计处理是否

符合《企业会计准则》规定；宁波经济技术开发区和捷电器有限公司(以下简称和捷电器)受让赛福特股权的资金来源，相关款项是否已支付；赛福特目前的经营情况，是否与发行人从事相同或相近业务

1. 赛富特(原瑞合腾捷) 转让赛福特 100%股权的定价依据

(1) 2019 年 11 月 12 日赛福特公司的主要财务数据情况如下：

单位：万元

项目	金额	占总资产比重
资产情况		
货币资金	1,692.44	43.57%
其他流动资产-理财产品	1,350.00	34.75%
其他流动资产-待抵扣增值税	7.60	0.20%
固定资产-房屋及建筑物[注]	545.72	14.05%
无形资产-土地使用权[注]	289.03	7.44%
资产总计	3,884.79	100.00%
负债情况		
应付票据	263.30	6.78%
应交税费	15.33	0.39%
递延所得税负债	49.25	1.27%
负债总计	327.87	8.44%
净资产总计	3,556.91	91.56%

[注]该数据已根据原先收购时评估的公允价值调整，与公司原有单体层面的账面数据存在差异

截至 2019 年 11 月 12 日，赛福特已基本停止红外线光幕业务经营，主要资产是现金、理财产品和土地房屋建筑物，少量负债主要系之前业务延续尚未到期的应付票据和未支付的税费。

(2) 转让赛福特股权的定价依据系依据评估值协商作价

公司委托坤元评估公司对赛福特截至 2019 年 11 月 8 日的全部资产及相关负债进行评估，并于 2019 年 11 月 12 日出具评估报告（坤元评报（2019）579 号），坤元评估公司采用资产基础法评估确认的赛福特股东全部权益的评估价值为 3,798.50 万元。双方协商确定收购价格为 3,800.00 万元。

2. 处置长期股权投资产生的投资收益的计算过程，交易价格是否公允，是否形成实际控制人对发行人的资本性投入，相关会计处理是否符合《企业会计准则》规定

(1) 处置长期股权投资产生的投资收益的计算过程

根据《企业会计准则第 33 号-合并财务报表》规定：企业因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资方的控制权的，在编制合并财务报表时，对于剩余股权，应当按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

本次处置股权取得的对价为 3,800.00 万元，剩余股权公允价值为零，按原持股比例计算应享有的赛福特自合并日开始持续计算的净资产的份额价值为 3,556.91 万元，处置日赛福特资产中无商誉，差额 243.09 万元为丧失控制权当期确认的投资收益。

公司 2019 年度利润总额 14,913.82 万元，该次股权转让公司合并层面确认投资收益 243.09 万元，占 2019 年度利润总额比例为 1.63%，对 2019 年度利润影响较小。

(2) 交易价格是否公允，是否形成实际控制人对发行人的资本性投入，相关会计处理是否符合《企业会计准则》规定

该次股权转让作价以评估值为基础协商确定，交易价格公允。

该次交易主要系公司为了整合现有业务，完善股权架构体系，交易价格公允，交易具有经济实质，故不属于实际控制人对公司的资本性投入。公司相关会计处理符合《企业会计准则》规定。

3. 和捷电器受让赛福特股权的资金来源，相关款项是否已支付

和捷电器受让赛福特股权的资金来源于向宁波微科控股有限公司(以下简称微科控股)的借款，相关款项已于 2019 年 11 月 13 日足额支付给赛福特(原瑞合腾捷)。

4. 赛福特目前的经营情况，是否与发行人从事相同或相近业务

(1) 赛福特目前主要从事厂房出租，已经不再从事与公司相同或相近业务

根据 2019 年 10 月 31 日，赛富特(原瑞合腾捷)与赛福特签订的《资产重组协议》，赛福特将生产经营相关的资产，包括机器、设备、人员等经营资产及负债转入赛富特(原瑞合腾捷)公司，上述资产完成转让后，赛福特不再具有生产经营能力，已于 2019 年 11 月 12 日变更经营范围，减少原有的“电子产品、红外感应器、电梯配件制造、加工、批发、零售的经营范围”，同时增加“自有房屋出租”的经营范围。

(2) 赛福特与红外线光幕生产、销售相关资质证书等已失效

赛福特的股权转让之后，赛富特（原瑞合腾捷）积极同相关客户沟通，至 2020 年 4 月份已获得赛福特原有客户的供应商资质。

赛富特（原瑞合腾捷）收购原先属于赛福特的资产及业务后，在赛富特(原瑞合腾捷)办理供应商资质审核期间，部分客户所需产品由赛富特（原瑞合腾捷）生产，通过赛福特向客户销售，赛福特在收到相关货款后当天将同等金额的款项转入赛富特（原瑞合腾捷）。公司 2019 年 11-12 月、2020 年 1-4 月向赛福特的关联销售分别为 109.97 万元和 64.53 万元。该等关联销售系上述资产重组发生后过渡期内的临时安排，截至 2020 年 4 月 30 日，上述关联销售已终止。

此外，赛福特已于 2020 年 7 月 28 日撤销对外贸易经营者备案，并于 2020 年 8 月 17 日完成海关报关单位注册登记证的注销。自 2020 年 5 月开始，赛福特除向赛富特(原瑞合腾捷)出租厂房外，已无其他业务。

综上，截至本审核问询函说明出具日，赛福特除将自有厂房出租给赛富特(原瑞合腾捷)外，无其他经营活动，不存在从事与公司相同或者相近业务的情况。

(四) 披露报告期内赛富特的主要财务数据，并分析波动原因

报告期内，赛富特(原瑞合腾捷)的主要财务数据如下：

单位:万元

项 目	2020.12.31/ 2020 年度	2020.6.30/ 2020 年 1-6 月	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度	2017.12.31 / 2017 年度
货币资金	846.81	586.06	574.12	1,070.33	921.69
交易性金融资产	1,701.30		600.36		
应收账款	1,400.39	1,504.87	1,279.68	1,148.18	1,190.41
存货	705.53	718.03	686.45	723.09	570.31

其他流动资产	-	1,100.00		1,400.52	
商誉	3,196.06	3,196.06	3,196.06	3,196.06	3,196.06
总资产	8,315.08	7,633.84	6,997.58	8,675.84	7,086.26
应付账款	1,073.64	1,196.49	1,163.16	1,156.87	583.91
总负债	1,232.97	1,361.03	1,268.37	2,008.44	1,517.29
营业收入	6,305.93	2,761.85	6,281.81	5,944.54	888.72
营业成本	3,929.75	1,728.18	3,859.21	3,837.25	727.81
毛利率	37.68%	37.43%	38.57%	35.45%	18.11%
营业利润	1,744.10	728.14	1,863.55	1,257.75	26.75
利润总额	1,745.69	730.72	1,866.91	1,259.30	31.28
净利润	1,352.90	543.60	2,061.81	1,098.43	40.30

赛富特(原瑞合腾捷)各个科目波动分析如下:

1. 货币资金、交易性金融资产及其他流动资产

赛富特(原瑞合腾捷)的交易性金融资产、其他流动资产主要系赛富特(原瑞合腾捷)用暂时富余资金购买的理财产品,其形成原因主要系日常经营资金的结余。

2020年末货币资金、交易性金融资产及其他流动资产余额较2019年末增加1,373.62万元,主要系赛富特(原瑞合腾捷)2020年度经营结余所得。

2020年6月末货币资金、交易性金融资产及其他流动资产余额较2019年末增加511.58万元,主要系赛富特(原瑞合腾捷)经营结余所得。

2019年末货币资金、交易性金融资产及其他流动资产余额较2018年末减少1,296.37万元,主要系2019年随着赛福特股权转出,赛福特账面货币资金与其他流动资产转出以及赛富特(原瑞合腾捷)2019年末减资所致。

2018年末货币资金、交易性金融资产及其他流动资产余额较2017年末增加1,549.16万元,主要系公司完成对赛福特的收购后,赛富特(原瑞合腾捷)的净利润大幅上升,盈利能力和现金流量的好转增加了期末货币资金。

2. 应收账款

2020年6月末较2019年末增加225.19万元,主要系受新冠肺炎疫情影响,上半年销售相对集中于第二季度,使得应收账款有所增加。2017年至2019年度,

赛富特(原瑞合腾捷)应收账款相对稳定。2020 年末,赛富特(原瑞合腾捷)的应收账款较 2020 年 6 月末有所回落,系业务受疫情影响减弱,恢复至相对平稳的状态。

3. 存货

2018 年末至 2020 年末赛富特(原瑞合腾捷)存货相对稳定。

2018 年末较 2017 年末存货增加,主要系赛富特(原瑞合腾捷)收购赛福特后,赛福特与微科光电形成产业协同效应,赛福特的业务量得到提升,为了保证销售供货的及时性,赛福特结合市场预计销售情况提前备货。

4. 商誉

赛富特(原瑞合腾捷)的商誉来源于 2017 年度非同一控制下合并赛福特,该部分商誉形成后公司每年对商誉进行减值测试,未发现该部分商誉存在减值迹象。

5. 应付账款

2018 年末至 2020 年末,赛富特(原瑞合腾捷)应付账款相对稳定,2018 年末较 2017 年末增加 572.96 万元,主要系赛富特(原瑞合腾捷)整体采购规模有所增加,导致相应的应付款增加。

6. 营业收入、营业成本和毛利率

赛富特(原瑞合腾捷)2020 年度营业收入较 2019 年度营业收入增加 24.12 万元,变动幅度较小,毛利率 2020 年度较 2019 年度相对稳定。

赛富特(原瑞合腾捷)2020 年 1-6 月营业收入较 2019 年 1-6 月(未经审计)减少 31.56 万元,主要系受疫情影响,赛富特(原瑞合腾捷)2020 年第一季度实现的营业收入略低于上年同期赛富特(原瑞合腾捷)。

赛富特(原瑞合腾捷)2019 年度营业收入较 2018 年度略有增加,主要系业务销售规模略有增加所致。营业成本增长幅度小于营业收入,主要系 2019 年度赛富特(原瑞合腾捷)材料采购单价有所下降。毛利率 2019 年度较 2018 年度略有增长,主要系赛富特(原瑞合腾捷)材料采购单价下降导致产品成本下降所致。

赛富特(原瑞合腾捷)2018 年度营业收入、营业成本较 2017 年度均大幅增加,且毛利率由原先的 18.11%上升至 35.45%,主要原因包括:

(1) 赛富特(原瑞合腾捷)合并赛福特后,其经营模式发生变化,原有的贸

易业务整体规模较小，合并后其具有完整的研发、生产和销售体系，具有一定的市场资源和客户储备，相应的收入规模大于赛富特(原瑞合腾捷)单体，故完成收购后合并层面收入大幅增加；

(2) 相对于赛富特(原瑞合腾捷)的贸易业务，赛福特所生产的产品具有一定的技术含量和市场认可度，相应的产品附加值较高，故毛利率有所上升；

(3) 赛富特(原瑞合腾捷)收购赛福特后，赛福特与微科光电形成协同效应，原先低价竞争导致售价偏低的情况得到改善，产品销售价格有所提高。

7. 净利润

赛富特(原瑞合腾捷)2020年度净利润较2019年度减少707.56万元，主要系2020年度赛富特(原瑞合腾捷)盈利并使用了以前年度可弥补亏损，导致2019年度计提的可弥补亏损所产生的递延所得税资产予以冲回，故所得税费用较2019年度增加778.96万元。

赛富特(原瑞合腾捷)2020年1-6月净利润较2019年1-6月(未经审计)减少66.31万元，主要系2020年1-6月营业收入略小于2019年1-6月(未经审计)，而销售费用、管理费用中人工、折旧等固定成本无明显变动。

赛富特(原瑞合腾捷)2019年度净利润较2018年度增加963.37万元，利润增长来源如下：

(1) 业务规模的增加、材料采购单价的下降，导致营业收入规模的增加，单位毛利率的上升，2019年度毛利增加315.31万元；

(2) 2019年度赛富特(原瑞合腾捷)确认股权处置收益243.09万元，2018年度无该类利润来源；

(3) 由于赛富特(原瑞合腾捷)2019年度单体存在可弥补亏损确认递延所得税资产，从而减少2019年度所得税费用380.90万元。

赛富特(原瑞合腾捷)2018年度净利润较2017年度增加1,058.13万元，主要系通过收购赛福特使销售规模的增加、产品销售单价提升、毛利率提高，同时通过供应商集中采购、岗位整合、人员优化等方式降低了采购成本与管理成本，提高了销售净利率。

针对上述事项，我们执行了以下核查程序：

1. 访谈公司实际控制人、财务总监，询问收购赛福特的原因、赛福特基本

情况及收购前亏损和净资产为负的原因、收购后人员安排；获取并查阅了赛福特收购时的资产评估报告，确认收购定价的公允性；获取并查阅了转让价款支付凭证，确认相关款项已足额支付；取得赛福特收购时的员工花名册、报告期内赛福特的员工花名册，核查人员变动情况；

2. 查阅了赛富特(原瑞合腾捷)的财务报表，访谈公司财务总监，核查报告期内赛富特(原瑞合腾捷)的经营情况、赛富特(原瑞合腾捷)收购赛福特的交易价格及未收购土地房产及相关资产的原因；查阅了赛富特(原瑞合腾捷)收购赛福特的相关会计凭证以及赛福特(原瑞合腾捷)2019年10月31日的财务报表，核查收购和未收购的资产、负债具体构成；核查赛富特(原瑞合腾捷)与赛福特签订的资产重组协议等文件，核查相关资产权属情况；获取并查阅相关资产评估报告，核查土地房产及相关资产的公允价值；

3. 获取并查阅了赛福特截至2019年11月8日的财务报表，核对相关数据的准确性、合理性；获取并查阅了股权转让事项相关的评估报告、股权转让协议、银行进账单，检查实际交易价格与股权转让价是否一致，核对评估报告相关数据，分析最终交易价格与评估价值之间差异的合理性；获取并查阅了该次股权转让相关的工商资料，检查赛福特的经营范围，核对股权转让相关情况；查阅了公司关于该次股权转让的会计处理，检查账务处理是否符合《企业会计准则》规定；获取并查阅了和捷电器与微科控股的借款协议、还款记录及银行回单，核查收购资金来源；访谈了和捷电器的实际控制人，了解赛福特股权转出后至本审核问询函说明出具日经营情况；获取并查阅了赛福特、赛富特(原瑞合腾捷)银行明细账、房屋租赁协议、房屋及土地的产权证明，核实交易价格、货款收付时间是否一致；

4. 获取并查阅了报告期内赛富特(原瑞合腾捷)的财务报表及明细账，对各个科目的组成部分进行分析；对报告期内赛富特(原瑞合腾捷)银行存款、其他货币资金、购买的理财产品实施函证，库存现金进行盘点，获取赛富特(原瑞合腾捷)的银行对账单或网银流水记录，核实货币资金的存在；对报告期内赛富特(原瑞合腾捷)的应收账款发函，并实施分析程序，检查应收款项账龄，对应收账款回款进行抽样测试，检查收款信息与账面记录是否一致。取得客户订单、签收单等，检查赛富特(原瑞合腾捷)的应收账款的存在；对报告期内赛富特(原瑞合腾捷)的存货实施监盘程序，检查存货的存在。对报告期内赛富特(原瑞合腾捷)的

材料采购、领用、生产成本核算等进行检查和分析，检查公司成本计算的准确性；对报告期内的商誉形成过程进行复核，检查相应的会计处理是否准确，检查股权转让协议，检查赛富特(原瑞合腾捷)报告期各期的商誉减值测试过程；对报告期内赛富特(原瑞合腾捷)的应付账款发函，并实施分析程序，检查应付款项账龄，对应付账款付款进行抽样测试，检查付款信息与账面记录是否一致。取得采购订单、入库单等，检查赛富特(原瑞合腾捷)的应付账款的存在；对报告期内赛富特(原瑞合腾捷)的营业收入进行分析，向客户进行抽样发函，检查公司的订单、货物签收单、报关单、销售台账等；对报告期内赛富特(原瑞合腾捷)营业收入构成进行分析，检查营业收入、营业成本的配比关系是否合理，对赛富特(原瑞合腾捷)的毛利率进行分析，对异常毛利率的销售予以检查。对报告期内的主要客户、供应商进行走访和函证。

经核查，我们认为：

1. 公司收购赛福特原因充分，收购价格公允，转让价款已足额支付，支付对价与股权取得成本存在差异的原因合理；赛福特收购前主要产品与公司产品均为红外线光幕，但具体规格、型号等方面存在差异；赛福特收购前与公司客户、供应商存在重叠的情况；赛福特 2016 年亏损和 2016 年期末净资产为负的原因真实、符合赛福特实际经营情况；收购后公司对赛福特的人员进行了精简。

2. 报告期内，赛富特（原瑞合腾捷）整体经营情况良好；赛富特（原瑞合腾捷）收购赛福特的资产及负债包括应收账款、存货等经营性资产，收购价格为资产及负债的账面价值所确认的净值，所收购的赛福特资产权属清晰；未收购土地房产及相关资产主要为货币资金、厂房、土地、应付票据及应交税费，未收购的原因合理；土地房产及相关资产公允价值参照转出赛福特股权时的资产评估报告。

3. 赛富特（原瑞合腾捷）转让赛福特 100%股权定价系依据评估价值协商定价，相关投资收益计算正确，交易价格公允，未形成实际控制人对公司的资本性投入，相关会计处理符合《企业会计准则》规定。和捷电器受让赛福特股权的资金来源于微科控股的借款，相关款项已支付，不存在拖欠股权转让款的事项。截至本审核问询函说明出具日赛福特除房屋租赁业务外，无其他经营活动，不存在与公司从事相同或相近业务情况。

4. 报告期内，赛富特（原瑞合腾捷）主要财务数据波动的原因主要由收购赛福特、资产重组及股权转出等导致。因收购赛福特，赛富特（原瑞合腾捷）主营业务由仅销售转为研发、生产并销售，随着赛福特自身经营情况的改善，财务数据相应变动，其波动具有合理性。

二、关于股权收购。请发行人：(1) 结合收购前一年及一期航艺软件、迪上软件、赛富特的主要财务经营数据，分析并披露收购价格的公允性。(2) 说明航艺软件、迪上软件收购前的主要客户情况。(3) 披露赛富特收购前的供应商和客户与发行人是否重合、收购后母公司和赛富特的定位差异。(4) 披露杨连梅简历及目前任职情况，与发行人股东、董事、监事、高级管理人员、客户、供应商等是否存在关联关系。(5) 披露发行人收购昊鸿电子的原因，收购前昊鸿电子变更经营范围和股权结构的合理性，分析昊鸿电子的收购价格是否公允；昊鸿电子收购前净利润、主要资产构成、主要核心技术、客户和供应商是否与发行人重合，收购后昊鸿电子人员是否发生变化，并提供相关评估报告

请保荐人、申报会计师对上述事项发表明确意见(审核问询函第 4 条)

(一) 结合收购前一年及一期航艺软件、迪上软件、赛富特的主要财务经营数据，分析并披露收购价格的公允性

1. 结合收购前一年及一期航艺软件、迪上软件、赛富特的主要财务经营数据

(1) 航艺软件收购前一年及一期主要财务经营数据(未经审计)如下：

单位：万元

项 目	2017. 1. 31/2017 年 1 月	2016. 12. 31/2016 年度
货币资金	579. 88	595. 49
应收账款	25. 09	
资产总额	606. 87	597. 35
应付账款	11. 50	—
应付职工薪酬	4. 42	5. 26
应交税费	3. 50	6. 83
负债总额	19. 42	12. 09

净资产	587.45	585.26
营业收入	21.45	791.67
营业成本	12.44	708.03
管理费用	5.53	50.04
利润总额	3.23	350.48
净利润	2.19	341.92

(2) 迪上软件收购前一年及一期的主要财务数据(未经审计)如下:

项 目	2017. 1. 31/2017 年 1 月	2016. 12. 31/2016 年度
货币资金	799.60	1,058.28
应收账款	307.55	
存货	79.43	95.24
其他流动资产	1,800.00	1,800.00
资产总额	3,004.07	2,971.71
应付职工薪酬	22.64	28.52
应交税费	1,675.66	1,819.13
负债总额	1,700.47	1,859.11
净资产	1,303.61	1,112.60
营业收入	263.18	3,884.41
营业成本	24.95	562.20
管理费用	14.54	129.98
利润总额	218.31	3,587.76
净利润	191.01	3,139.24

(3) 赛富特(原瑞合腾捷)收购前一年及一期的主要财务数据(未经审计)如下:

项 目	2017. 1. 31/2017 年 1 月	2016. 12. 31/2016 年度
货币资金	61.43	28.85
应收账款	8.58	12.29
存货	6.20	7.96
资产总额	77.19	55.05

应付账款	44.30	24.76
负债总额	46.99	26.38
净资产	30.20	28.67
营业收入	28.17	285.75
营业成本	22.73	219.98
管理费用	2.62	38.28
利润总额	1.53	-10.47
净利润	1.53	-12.36

2. 收购定价公允

公司委托坤元评估公司，对宁波迪上软件有限公司(以下简称迪上软件)、宁波航艺软件有限公司(以下简称航艺软件)和赛富特(原瑞合腾捷)截至2016年11月30日的全部股东权益进行评估，坤元评估公司于2016年12月29日出具了迪上软件、航艺软件和赛富特(原瑞合腾捷)三家公司的评估报告，文号分别为坤元评报〔2016〕648号、坤元评报〔2016〕649号和坤元评报〔2016〕650号。因上述三家公司与公司均为同一控制下的关联企业，其主要与公司开展业务，未来收益与公司的关联度较大，故采用资产基础法进行评估。评估结果与三家公司的股东权益的账面价值接近，公司以评估结果为参考确定收购价格，具体如下表所示：

项目	收购价格(万元)	评估价值(万元)	账面价值(万元)
航艺软件	588.07	588.07	576.77
迪上软件	860.28	860.28	856.96
赛富特(原瑞合腾捷)	16.27	16.27	16.22

对上述3家公司的收购均属于同一控制下的控股合并，交易价格均以经评估机构评估确认后的全部股东权益价值为依据，与股东权益的账面价值基本相当，收购价格公允。

公司于2017年2月12日与邱志伟、杨连梅签订迪上软件《股权转让协议》，协议约定，邱志伟将其持有的迪上软件70%的股权以602.20万元转让予公司；杨连梅将其持有的迪上软件30%的股权以258.08万元转让予公司。

公司于2017年2月6日与郭晋慧、杨连梅签订航艺软件《股权转让协议》，协议约定，郭晋慧将其持有的航艺软件60%的股权以352.84万元转让予公司；

杨连梅将其持有的航艺软件 40%的股权以 235.23 万元转让予公司。

公司于 2017 年 2 月 10 日与和捷电器签订赛富特(原瑞合腾捷)《股权转让协议》，协议约定，和捷电器将其持有的赛富特(原瑞合腾捷) 100%的股权以 16.27 万元转让予公司。

3. 合并日净资产与评估价值存在一定差异，主要系该期间实现的利润

由于评估基准日后需办理评估、签署股权转让协议、办理工商变更手续等，故最终的合并日（2017 年 1 月 31 日）与评估基准日存在一定时间间隔。在该两个时点，三家公司的净资产与评估价值存在差异，具体如下表所示：

单位：万元

项 目	收购价格	评估价值	收购基准日净资产
迪上软件	860.28	860.28	1,303.61
航艺软件	588.07	588.07	587.45
赛富特(原瑞合腾捷)	16.27	16.27	30.20

从迪上软件、航艺软件及赛富特(原瑞合腾捷)一年及一期财务数据以及上表数据可知，航艺软件、赛富特(原瑞合腾捷)的合并日净资产与评估价值差异较小。

迪上软件合并日净资产与评估价值差异较大，主要来源于迪上软件自评估基准日至收购基准日实现的净利润，原因合理，且未对公司造成不利影响。

（二）说明航艺软件、迪上软件收购前的主要客户情况

航艺软件、迪上软件收购前主要为微科光电提供嵌入式控制软件，微科光电属于其主要客户。收购前一年（2016 年度），航艺软件对微科光电的销售占其营业收入的 100%；迪上软件对微科光电的销售占其营业收入的 77%，余下部分系对关联企业航艺软件、和捷电器、宁波市北仑复胜塑料制品有限公司（以下简称复胜塑料）的销售。

（三）披露赛富特(原瑞合腾捷)收购前的供应商和客户与发行人是否重合、收购后母公司和赛富特(原瑞合腾捷)的定位差异

1. 披露赛富特(原瑞合腾捷)收购前的供应商和客户与发行人是否重合

赛富特(原瑞合腾捷)收购前与公司存在客户重叠的情况。收购前一年（2016 年度），赛富特(原瑞合腾捷)与微科光电共存在 22 家重叠客户，赛富特(原瑞合腾捷)对重叠客户销售额占赛富特(原瑞合腾捷)当年总销售额约 48%，微科

光电对重叠客户销售额占公司当年总销售额的 2%。收购前赛富特(原瑞合腾捷)销售规模较小,故重叠客户销售额在赛富特(原瑞合腾捷)的占比较高。

赛富特(原瑞合腾捷)收购前与公司存在供应商重叠情况。收购前一年(2016 年度),因赛富特(原瑞合腾捷)的业务为采购微科光电生产的红外线电梯光幕产品进行简单装配或包装后对外销售,故除微科光电外,赛富特(原瑞合腾捷)仅有 3 家供应商,该 3 家供应商也是微科光电的供应商。赛富特(原瑞合腾捷)向前述供应商分别采购纸管、型材、控制盒。赛富特(原瑞合腾捷)对重叠供应商采购额占赛富特(原瑞合腾捷)当年总采购额的 62%,微科光电对重叠供应商的采购额占公司当年总采购额的 16%。

2. 收购后母公司和赛富特的定位差异

2017 年 2 月赛富特(原瑞合腾捷)被收购后至 2019 年 10 月赛富特(原瑞合腾捷)收购赛福特经营性资产前,赛富特(原瑞合腾捷)仅作为微科光电的销售公司,继续对其客户进行产品销售。

2019 年 10 月赛富特(原瑞合腾捷)收购赛福特经营性资产后,赛富特(原瑞合腾捷)承接了赛福特的业务,从事红外线光幕的设计、生产、销售业务,与微科光电主营业务相同,但产品品牌不同,不存在实质性差异。赛富特(原瑞合腾捷)和微科光电在整体统筹的架构下,保持相对独立的经营状态。

(四)披露杨连梅简历及目前任职情况,与发行人股东、董事、监事、高级管理人员、客户、供应商等是否存在关联关系

1. 杨连梅简历及目前任职情况

杨连梅,1946 年 1 月出生,中国国籍,无境外永久居留权,初中学历。2005 年 1 月至 2007 年 9 月,任上海卓旦实业有限公司执行董事;2006 年 1 月至 2010 年 12 月,任上海宝骋实业有限公司执行董事;2009 年 5 月至 2018 年 8 月,任航艺软件监事;2013 年 12 月至 2018 年 8 月,任迪上软件监事;2019 年 11 月至今,任赛福特监事;2019 年 11 月至今,任复胜塑料监事;2019 年 12 月至今,任微科控股监事。

截至本审核问询函说明出具日,杨连梅担任赛福特、复胜塑料、微科控股三家公司的监事。

2. 杨连梅与公司股东、董事、监事、高级管理人员、客户、供应商的关联

关系情况

杨连梅与公司实际控制人邱志伟系母子关系。截至本审核问询函说明出具日，除公司直接或间接股东、董事、高级管理人员中的邱志伟、邱奕航、郭晋慧、邱志宇、王晓红、郭俊杰与杨连梅存在亲属关系外，杨连梅与公司其他股东、董事、监事、高级管理人员、主要客户、主要供应商不存在关联关系。

公司的供应商宁波市北仑区霞浦垟恬五金厂的出资人和宁波恬沁五金制品有限公司的股东杨海明系杨连梅兄长的子女。

(五) 披露发行人收购昊鸿电子的原因，收购前昊鸿电子变更经营范围和股权结构的合理性，分析昊鸿电子的收购价格是否公允；昊鸿电子收购前净利润、主要资产构成、主要核心技术、客户和供应商是否与发行人重合，收购后昊鸿电子人员是否发生变化，并提供相关评估报告

1. 收购昊鸿电子的原因、收购前变更情况及收购价格

(1) 收购昊鸿电子的原因

宁波昊鸿电子有限公司(以下简称昊鸿电子)主要从事电梯自动救援装置的研发、生产、销售，产品为电梯配套使用，同时公司董事、副总经理章正及其配偶林春控制昊鸿电子。

为了丰富公司产品种类、整合客户资源、避免可能的同业竞争，公司决定收购昊鸿电子。

(2) 收购前昊鸿电子变更经营范围和股权结构具备合理性

1) 变更经营范围系为了与实际从事的业务相匹配

2018年4月28日，昊鸿电子经营范围由“电子节能产品的设计、制造、加工、批发、零售；环形功放变压器、工厂信息无线收发平台软件及硬件的研发、制造、加工、批发、零售”变更为“电子、机电产品的研发、制造、加工及技术咨询；自营和代理各类货物和技术的进出口业务（除国家限定公司经营或禁止进出口的货物及技术）。（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）”。具体变更主要包括：

① 将“电子节能产品”调整成为“电子、机电产品”，更符合对电梯自动救援装置产品的描述；

② 删去了不从事的“环形功放变压器、工厂信息无线收发平台软件及硬件”业务内容，系因昊鸿电子已专注于电梯自动救援装置及相关产品的主营业务。

经营范围变更系为了与昊鸿电子实际从事的业务相匹配，使昊鸿电子在收购前更为规范。

2) 股权结构变更系收购的前期准备事项

2018 年 7 月 16 日，章正将其持有的昊鸿电子 50%股权、林春将其持有的昊鸿电子 49%股权，转让给宁波梅山保税港区昊科投资管理合伙企业（有限合伙）（以下简称昊科投资）；转让后，昊科投资持有昊鸿电子 99%股权，林春持有昊鸿电子 1%的股权。昊科投资系由章正、林春夫妇出资设立的合伙企业，其中章正持有 0.1%的份额，林春持有 99.9%的份额，故本次转让后，昊鸿电子仍由章正、林春夫妇 100%控股。

本次转让系章正、林春对持股方式的调整，由合伙企业持有昊鸿电子多数股权，系基于税收筹划的考虑。

(3) 昊鸿电子的收购价格公允

本次收购在参考评估结果的基础上协商定价。2018 年 5 月 11 日，坤元评估公司对昊鸿电子截至 2018 年 1 月 31 日的全部股东权益出具了《资产评估报告》（坤元评报〔2018〕266 号）。《资产评估报告》载明，截至 2018 年 1 月 31 日，昊鸿电子全部股东权益价值采用收益法评估的结果为 25,020,000.00 元。参考该评估结果，公司与昊鸿电子的股东林春、昊科投资协商确定昊鸿电子收购价格为 25,000,000.00 元，价格公允。

收购后，昊鸿电子运行情况良好，所实现的各期净利润高于《资产评估报告》收益法中的盈利预测数。

2. 昊鸿电子收购前的净利润、主要资产构成、主要核心技术、客户和供应商是否与公司重合

(1) 昊鸿电子收购前的净利润

收购前一年（2017 年度），昊鸿电子的净利润为 261.92 万元。

(2) 昊鸿电子收购前的主要资产构成

本次股权收购前一年末，昊鸿电子的主要资产构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日
货币资金	124.52
应收账款	318.14
预付款项	9.57
存货	85.30
流动资产合计	537.53
固定资产	5.76
递延所得税资产	4.46
非流动资产合计	10.22
资产总计	547.75

(3) 昊鸿电子收购前的主要核心技术

收购前，昊鸿电子的主要核心技术为“以蓄电池为能源的电源变换系统技术”。该技术应用于电梯自动救援装置，保障产品在电池使用寿命、能量转换效率、电压稳压精度、电磁兼容特性、过载能力、综合保护功能等方面的性能。该技术与公司核心技术不存在重叠的情况。

(4) 昊鸿电子收购前的客户与公司存在部分重叠

昊鸿电子收购前与公司存在部分客户重叠的情况。收购前一年（2017 年度），昊鸿电子与公司共存在 41 家重叠客户，昊鸿电子对重叠客户的销售额占昊鸿电子当年总销售额的 33%，公司对重叠客户的销售额占公司当年总销售额的 13%。昊鸿电子与公司的主要产品均为电梯零配件，客户都包括电梯生产企业、维保公司、电梯配件贸易商等，市场拓展的过程中出现客户重叠属于正常情况。

(5) 昊鸿电子收购前的供应商与公司存在个别重叠

昊鸿电子收购前与公司存在个别供应商重叠的情况。收购前一年（2017 年度），昊鸿电子与公司共存在 5 家重叠供应商，昊鸿电子对重叠供应商的采购额占昊鸿电子当年总采购额的 8%，公司对重叠供应商的采购额占公司当年总采购额的 0.01%。因产品不同，所对应的原材料差异较大，故昊鸿电子与公司重叠供应商较少。昊鸿电子向前述重叠供应商采购线路板、产品金属外壳、包装材料等。

3. 收购后昊鸿电子的人员情况

收购时，昊鸿电子有 10 名员工。收购后，相关人员继续在昊鸿电子工作，但存在正常的人员更替。截至 2020 年 12 月末，尚有 7 名收购前的员工继续在昊

鸿电子工作。除前述情况外，昊鸿电子因业务扩张的需要，招聘了新的员工，充实了销售、生产等业务条线。

针对上述情况，我们执行了以下核查程序：

1. 获取并查阅了公司收购航艺软件、迪上软件、赛富特（原瑞合腾捷）的股东会决议、股权转让协议、评估报告，检查该次股权转让履行的法定程序是否完整、评估价值与股权转让协议价格确认依据是否充分；获取并查阅了航艺软件、迪上软件、赛富特（原瑞合腾捷）评估基准日、合并日的财务报表、公司关于该次收购的账务处理，检查公司会计处理是否准确，是否符合《企业会计准则》规定。

2. 获取并查阅航艺软件、迪上软件销售收入明细账、财务报表及客户清单，核查航艺软件、迪上软件收购前主要客户情况。

3. 获取赛富特（原瑞合腾捷）与公司 2016 年的客户明细表、收入成本明细表、采购明细表等，核查收购前公司和赛富特（原瑞合腾捷）的客户与供应商重叠情况；访谈公司实际控制人、财务总监，核查微科光电和赛富特（原瑞合腾捷）是否存在定位差异。

4. 查阅了杨连梅填写的调查表；通过公开信息核查杨连梅的对外任职情况；登录国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）、企查查（<https://www.qcc.com/>）等网站查询公司主要客户、供应商的股东、董监高信息；核查公司股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员填写的调查表及出具的承诺函；对公司主要客户、供应商通过函证方式确认与杨连梅是否存在关联关系；对公司实际控制人邱志伟进行访谈。

5. 访谈公司实际控制人、财务总监，核查收购昊鸿电子的原因；查询国家企业信用信息公示系统，核查收购前昊鸿电子变更经营范围变更和股权结构变动的情况，访谈公司副总经理，了解相关变更与变动的原因、核心技术情况；获取并查阅了收购昊鸿电子时的资产评估报告，确认收购价格的公允性；查阅昊鸿电子收购前一年的财务报表，核查净利润数据以及主要资产构成；获取昊鸿电子与公司 2017 年的销售明细表、采购明细表，核查收购前公司和昊鸿电子的客户与供应商重叠情况；取得昊鸿电子收购时的员工花名册、报告期内昊鸿电子的员工花名册，核查人员变动情况。

经核查，我们认为：

1. 公司收购航艺软件、迪上软件、赛富特（原瑞合腾捷）的价格基于评估后的全体股东权益价值确定，收购价格公允。

2. 航艺软件、迪上软件收购前的主要客户为微科光电。

3. 赛富特（原瑞合腾捷）收购前与公司客户、供应商存在重叠的情况；收购后至资产重组前，赛富特（原瑞合腾捷）仅为销售公司；资产重组后，微科光电和赛富特（原瑞合腾捷）业务相同，不存在实质性差异。

4. 公司披露的杨连梅简历、目前任职情况及与公司股东、董事、监事、高级管理人员、客户、供应商等存在的关联关系真实、准确。

5. 公司收购昊鸿电子原因充分，收购价格公允；收购前昊鸿电子变更经营范围和股权结构具备合理性；收购前，昊鸿电子净利润为正，主要资产包括货币资金、应收账款、存货等，核心技术为以蓄电池为能源的电源变换系统技术；昊鸿电子的客户和供应商与公司存在重叠情况；收购后，昊鸿电子人员除正常更替外均继续在该公司工作。

三、关于关联方及关联交易。请发行人：（1）披露报告期内租赁赛福特厂房的面积、相关产能和收入占比、租金是否公允；2019 年转让赛福特股权后，赛富特资产、人员、机构等与赛福特是否相互独立。（2）披露和捷电器、复胜塑料、微科智略、赛福特的基本情况、与发行人主营业务的关系、最近一年又一期的主要财务数据；披露凯伦赛特主营业务是否与发行人相似，2017 年注销原因。（3）披露 2017 年向关联方收购和出售固定资产的背景、主要固定资产内容。

请保荐人、申报会计师对上述事项发表明确意见（审核问询函第 5 条第 1、2、3 点）

（一）披露报告期内租赁赛福特厂房的面积、相关产能和收入占比、租金是否公允；2019 年转让赛福特股权后，赛富特资产、人员、机构等与赛福特是否相互独立

1. 租赁赛福特厂房的面积、相关产能和收入占比、租金公允性情况

2019 年 10 月 31 日，赛富特（原瑞合腾捷）与赛福特签订《厂房租赁合同》，赛富特（原瑞合腾捷）租赁赛福特厂房的建筑面积为 3,848.12 m²，租赁期限为

2019 年 11 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，租赁价格为 72 万元/年。

报告期内，赛富特(原瑞合腾捷)租赁赛福特厂房自 2019 年 11 月起发生，相关产能和收入占比（合并口径）情况如下：

项目	2020 年度	2020 年 1-6 月	2019 年 11-12 月
产能（万套）	22.50	11.25	3.75
产能占比	16.19%	17.05%	17.05%
收入（万元）	6,305.93	2,761.85	1,160.35
收入占比	15.85%	16.31%	15.28%

针对厂房租金公允性问题，我们通过网上公开报价，查询了 2019 年 10 月租赁房产所在地周边租金情况，具体数据如下：

地区	单位租金：（单元：元/㎡/天）
宁波北仑区柴桥高速口	0.50
宁波北仑区霞浦亚浦山	0.67
宁波北仑区霞浦永定河路	0.50
宁波北仑区霞浦荣霞路	0.50
宁波北仑区霞浦其他地区	0.44
平均	0.52
赛富特（宁波北仑区霞浦）	0.51

经查询相关租赁房产所在地周边同类厂房租金报价情况，赛富特（原瑞合腾捷）租赁赛福特厂房的租金价格与周边同类厂房租金报价情况基本一致，租赁赛福特厂房的租金价格公允。

2. 2019 年转让赛福特股权后，赛富特资产、人员、机构等与赛福特相互独立

赛富特（原瑞合腾捷）于 2019 年 10 月收购赛福特除土地及房屋外的所有经营性资产及对应负债后，赛福特全部人员、机构均转入赛富特(原瑞合腾捷)，赛福特仅保留土地和厂房等资产，且上述资产收购已完成交割，故自经营性资产收购完成起，赛富特(原瑞合腾捷)与赛福特的人员、机构、财务、资产不存在混同的情形。

因赛富特(原瑞合腾捷)办理供应商资质审核需要时间，故在过渡期内，部分客户所需产品由赛富特(原瑞合腾捷)生产，赛富特(原瑞合腾捷)先将产品销

售给赛福特，后由赛福特按平价销售给客户。截至 2020 年 4 月 30 日，赛富特(原瑞合腾捷)进入赛福特原有客户的供应商体系，关联销售已终止。除上述重组的过渡期安排外，赛福特仅保留房产租赁业务，赛富特(原瑞合腾捷)与赛福特的业务不存在混同的情形。

综上，公司 2019 年度转让赛福特股权后，赛富特(原瑞合腾捷)资产、人员、机构等与赛福特相互独立。

(二) 披露和捷电器、复胜塑料、微科智略、赛福特的基本情况、与发行人主营业务的关系、最近一年又一期的主要财务数据；披露凯伦赛特主营业务是否与发行人相似，2017 年注销原因

1. 和捷电器、复胜塑料、微科智略、赛福特的基本情况、主要财务数据如下：

(1) 和捷电器

1) 基本情况

名称	宁波经济技术开发区和捷电器有限公司
统一社会信用代码	913302067342500769
住所	开发区昆仑山路 679 号
法定代表人	郭晋慧
注册资本	50.00 万元
经营范围	电器、五金件、机械设备、塑料制品研发、制造、加工、销售；自有房屋出租。（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	2002 年 1 月 8 日
营业期限	2002 年 1 月 8 日 至 2022 年 1 月 7 日
股东构成	邱志伟持有 90.00%股权； 邱振文持有 10.00%的股权

2) 主营业务及其与公司主营业务的关系

2017 年前，除房屋租赁外，和捷电器主要为公司生产配套控制盒；2017 年 2 月，生产经营相关的固定资产被公司收购后，和捷电器不再从事生产经营。截至本审核问询函说明出具日，和捷电器主营业务为房屋出租，与公司主营业务无关。

3) 财务情况

和捷电器最近年及一期的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	和捷电器		
	2020. 12. 31/ 2020 年度（经审计）	2020. 6. 30/ 2020 年 1-6 月 （未经审计）	2019. 12. 31/ 2019 年度（经审计）
总资产	1, 157. 99	3, 401. 34	3, 459. 37
净资产	-77. 02	-72. 73	-547. 57
营业收入	65. 85	33. 49	77. 35
净利润[注]	470. 54	474. 84	-39. 71

[注]和捷电器 2020 年度和 2020 年 1-6 月净利润大幅增加主要系收到的赛福特分红款所产生的投资收益。

（2）复胜塑料基本情况

1) 基本情况

名称	宁波市北仑复胜塑料制品有限公司
统一社会信用代码	913302067240511961
住所	北仑区新矸井冈山山路 36 号
法定代表人	郭晋慧
注册资本	100.00 万元
经营范围	塑料制品及配件的制造、加工、销售；自营和代理各类货物和技术的进出口业务（除国家限定公司经营或禁止进出口的货物及技术）；自有房屋出租。（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	2000 年 7 月 11 日
营业期限	长期
股东构成	邱志伟持有 85.00%股权； 邱振文持有 15.00%的股权

2) 主营业务及其与公司主营业务的关系

2017 年前，除房屋租赁外，复胜塑料还从事为公司生产配套控制盒，经营公司产品等活动；2017 年 2 月，生产经营相关的固定资产被公司收购后，复胜塑料不再从事生产经营。截至本审核问询函说明出具日，复胜塑料主营业务为房屋出租，与公司主营业务无关。

3) 财务情况

单位：万元

项目	复胜塑料		
	2020. 12. 31/ 2020 年度（经审计）	2020. 6. 30/ 2020 年 1-6 月 （未经审计）	2019. 12. 31/ 2019 年度（经审计）
总资产	211.76	187.80	182.74
净资产	201.31	187.27	175.96
营业收入	52.16	22.43	62.49
净利润	25.35	11.31	-17.62

(3) 微科智略

1) 基本情况

名称	宁波微科智略科技有限公司
统一社会信用代码	91330206MA2GRM184H
住所	浙江省宁波市北仑区新碶街道井冈山路 36 号 1 幢 1 号 2 层-2
法定代表人	邱志伟
注册资本	1,000.00 万元
经营范围	智能设备的研发；实业投资。（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	2019 年 7 月 4 日
营业期限	长期
股东构成	邱志伟持有 100.00%股权

2) 主营业务及其与公司主营业务的关系

截至本审核问询函说明出具日，宁波微科智略科技有限公司（以下微科智略）尚未开展业务。

3) 财务情况

自成立开始至今，微科智略未实际开展经营业务，且尚未完成注册资本的实缴，各期财务报表数据均为零。

(4) 赛福特

1) 基本情况

名称	宁波赛福特电子有限公司
统一社会信用代码	913302067867584457
住所	北仑区北仑区霞浦万泉河路 8-6 号 1 幢 1 号

法定代表人	邱振文
注册资本	20.00 万元
经营范围	电器、五金件、普通机械设备、塑料制品研发、制造、加工、销售；自有房屋出租。（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	2006 年 4 月 3 日
营业期限	长期
股东构成	和捷电器持有 100.00%股权

2) 主营业务及其与公司主营业务的关系

自设立起，赛福特主要从事红外线光幕生产经营业务；2019 年 10 月，经营性资产被赛富特收购后，赛福特逐步停止红外线光幕相关业务。截至本审核问询函说明出具日，赛福特主营业务为房屋出租，与公司主营业务无关。

3) 财务情况

单位：万元

项目	赛福特		
	2020.12.31/ 2020 年度（经审计）	2020.6.30/ 2020 年 1-6 月 （未经审计）	2019.12.31/ 2019 年度（经审计）
资产合计	408.32	2,721.64	3,414.65
净资产	236.92	2,729.95	3,140.27
营业收入	133.10	98.81	5,230.41
净利润	46.65	39.68	1,201.61

2. 披露凯伦赛特主营业务是否与发行人相似，2017 年注销原因

宁波凯伦赛特光电有限公司（以下简称凯伦赛特）成立于 2011 年 2 月 16 日，后于 2017 年 11 月 20 日注销。凯伦赛特设立之初系主要从事电梯配件编码器相关业务，但相关业务未能形成规模化，后凯伦赛特转为从事控制盒等的生产和销售，为公司提供配套。2017 年度公司对业务进行了全面的梳理和整合，为了完善产品供应链，减少关联交易，避免出现可能的同业竞争，公司通过收购凯伦赛特经营性资产的方式优化了公司原有的采购及生产管理模式。完成上述资产收购后，凯伦赛特不再开展业务，出于减少后续管理和维护成本考虑，凯伦赛特股东决定注销该公司。

(三) 披露 2017 年向关联方收购和出售固定资产的背景、主要固定资产内容
2017 年收购和出售关联方固定资产内容见下表：

单位：万元

交易时间	交易内容	交易对手	资产名称	交易资产 账面价值
2017 年 2 月 28 日	购买	和捷电器	空调	0.20
2017 年 2 月 28 日	购买	和捷电器	控制器	0.07
2017 年 2 月 28 日	购买	复胜塑料	装配合	0.22
2017 年 2 月 28 日	购买	复胜塑料	钻铣床	0.05
2017 年 2 月 28 日	购买	凯伦赛特	车床	0.26
2017 年 9 月 28 日	出售	和捷电器	货梯	4.68

2017 年度公司购买关联方资产主要原因系公司为减少关联交易，避免出现可能的同业竞争，对业务模式进行全面的梳理和整合过程中发生的交易。公司购买关联方零星生产用固定资产，交易金额仅 0.80 万元。2017 年度公司出售一台闲置的货梯给和捷电器，用于和捷电器厂房出租时使用。

针对上述事项，我们执行了以下核查程序：

1. 检查赛富特（原瑞合腾捷）与赛福特于 2019 年 10 月 31 日签订的《厂房租赁合同》；检查赛福特持有的《国有土地使用证》和《房屋所有权证》；通过网络核查相关租赁房产所在地周边同类厂房租金报价情况；检查赛富特（原瑞合腾捷）收购赛福特经营性资产的协议、资产转让清单；核查赛富特（原瑞合腾捷）、赛福特报告期内的银行流水、员工名册和工资表；对公司实际控制人邱志伟进行访谈。

2. 获取并查阅了和捷电器、复胜塑料、微科智略、赛福特的工商资料，查看其经营范围及主营业务收入的构成，向和捷电器、复胜塑料、微科智略、赛福特法定代表人了解上述公司经营情况；获取并查阅了和捷电器、复胜塑料、微科智略、赛福特财务报表，对其主要财务数据进行分析，关注是否存在异常；获取并查阅了凯伦赛特工商资料及注销前一期的财务报表，向凯伦赛特股东了解其以前经营情况及注销原因。

3. 向公司财务总监了解购买和出售固定资产的交易背景、定价方法，了解该部分关联方交易的合理性；获取公司向关联方购买和出售固定资产的清单，检查账面价值与最终交易价格之间的差异是否合理；获取该部分关联方交易对应的

资产评估报告，核对交易价格与评估价格，关注交易价格的公允性。

经核查，我们认为：

1. 报告期内租赁赛福特厂房的面积、相关产能和收入占比真实、准确，租金公允；2019 年转让赛福特股权后，赛富特（原瑞合腾捷）资产、人员、机构等与赛福特相互独立。

2. 截至本审核问询函说明出具日，和捷电器、复胜塑料、微科智略、赛福特的主营业务与公司主营业务无关，不存在同业竞争情况。凯伦赛特注销前主营业务为控制盒的生产、销售，为公司产品进行配套；2017 年完成相关资产处置后，凯伦赛特不再开展业务，出于减少后续管理和维护成本考虑，凯伦赛特予以注销。

3. 公司 2017 年向关联方购买和出售固定资产的商业原因合理，交易价格公允。

四、关于经营模式。请发行人：(1)披露标准产品和非标产品在技术上的主要差异、主要销售渠道，非标定制产品的主要客户类型，报告期内标准产品和非标产品的销售金额及占比、毛利率。(2)分析并披露中间贸易商占比较高的原因，与可比公司贸易商的销售占比是否存在较大差异。(3)披露直销客户、授权经销客户和中间贸易商客户在销售价格、毛利率、信用政策、服务内容、退换货政策等方面存在的差异情况；对于授权经销客户和中间贸易客户，结合其经营模式、终端应用的品牌等，披露两者的主要区别。(4)按直销客户、授权经销客户和中间贸易客户，分别披露报告期各期各类客户的数量、前五大客户名称、销售内容、销售金额及其占比，并分析报告期内收入波动原因；结合主要客户主要财务经营数据，分析并披露向发行人采购额与其自身规模的匹配性。(5)分析并披露报告期各期发行人对经销客户、中间贸易商客户是否实现真实销售、最终销售。

请保荐人、申报会计师对上述事项发表明确意见(审核问询函第 6 条)

(一) 披露标准产品和非标产品在技术上的主要差异、主要销售渠道，非标定制产品的主要客户类型，报告期内标准产品和非标产品的销售金额及占比、毛利率

1. 标准产品和非标产品的差异

2017 年度至 2020 年度, 公司的主要产品为红外线光幕和电梯自动救援装置, 两种产品均包含标准产品和非标产品 (定制产品), 其主要差异比较如下:

(1) 红外线光幕

1) 技术上不存在实质差异

公司根据红外线光幕的安装使用环境及对安全等级要求的不同, 设计、研发并生产了不同尺寸、不同红外管数量的红外线光幕产品, 适用于不同型号的电梯。标准规格或非标准规格的红外线光幕工艺流程基本相同, 除外观结构、输出方式等差异外, 标准产品和非标产品在技术上不存在实质差异, 定制化与否不会对产品单价和生产成本产生显著影响。

客户可以根据需要, 对产品长度、外观结构、输出方式、接出尾线及接口等方面提出特别的要求, 公司对设计进行调整以实现产品定制。

公司长期从事红外线光幕的研发、生产和销售, 积累了丰富的产品与服务经验, 并按照不同类型红外线光幕产品的生产经验, 提炼通用参数和尺寸以形成标准化产品, 标准化产品的适用性较强。

2) 销售渠道及主要客户的差异

公司标准型号红外线光幕的主要销售客户为中间贸易商、授权经销客户和中小型电梯生产企业; 非标准型号红外线光幕的主要销售客户为大型电梯生产企业和电梯生产企业的配套采购商, 如三菱电梯、日立楼宇技术 (广州) 有限公司 (以下简称日立楼宇)、东芝电梯等电梯生产企业指定采购商上海三斯风力发电设备销售中心 (有限合伙) (以下简称上海三斯)、日立楼宇指定采购商成都广合成科技有限公司等。

(2) 电梯自动救援装置

1) 产品功能的差异

电梯自动救援装置通常由控制主板、蓄电池、变压器等部件构成, 其核心是控制板上的高性能 MCU 及其内部嵌入的控制软件。报告期内, 公司销售的电梯自动救援装置品种相对较少, 按照输出电压和产品功能分类, 可分为 2P (单相交流电输出)、3P (三相交流电输出)、4P (单相交流电输出、集成电动松闸功能) 共 3 个系列, 3 个系列的电梯自动救援装置工艺流程基本一致。目前, 公司的电

梯自动救援装置已经做到一定程度的标准化与通用性，2P（单相交流电输出）、3P（三相交流电输出）电梯自动救援装置系标准产品，差异主要体现在输出电压上；4P（单相交流电输出、集成电动松闸功能）为非标准产品，根据特定客户的要求，在普通 2P（单相交流电输出）产品基础上，缩小产品体积并集成电动松闸功能。

2) 销售渠道及主要客户的差异

公司对大多数客户均销售标准型号电梯自动救援装置；非标准电梯自动救援装置主要销售给上海爱登堡电梯集团股份有限公司及其子公司、美迪斯电梯有限公司。

2. 标准产品和非标产品的销售情况

(1) 红外线光幕销售收入按标准产品和非标产品分类

单位：万元

期间	产品	销售金额	占红外线光幕销售比例	毛利率
2020 年度	标准产品	16,655.24	45.62%	48.28%
	非标产品	19,855.82	54.38%	45.44%
	合计	36,511.06	100.00%	46.73%
2020 年 1-6 月	标准产品	7,424.99	47.63%	48.72%
	非标产品	8,164.93	52.37%	46.24%
	合计	15,589.93	100.00%	47.42%
2019 年度	标准产品	16,707.53	47.54%	47.05%
	非标产品	18,439.99	52.46%	45.05%
	合计	35,147.52	100.00%	46.00%
2018 年度	标准产品	15,795.06	51.49%	43.73%
	非标产品	14,878.72	48.51%	43.96%
	合计	30,673.79	100.00%	43.84%
2017 年度	标准产品	12,498.43	51.57%	44.21%
	非标产品	11,737.15	48.43%	45.33%
	合计	24,235.57	100.00%	44.75%

2018 年度，标准产品和非标产品的销售占比与 2017 年度差异较小，2019

年度及 2020 年度，标准产品的销售金额相对稳定，非标产品的销售金额逐年增长，导致非标产品的销售占比逐年提升。大型电梯生产企业和电梯生产企业的指定采购商主要采购非标红外线光幕产品，随着 2019 年以来电梯行业景气度的提升以及行业集中度的提高，大型电梯生产企业的产销量稳步增长，同时公司不断强化拓展大客户的力度，加深与大客户的合作关系，2019 年度和 2020 年度公司对主要大型电梯生产企业和电梯生产企业指定采购商的销售金额稳定增长，公司非标红外线光幕产品的销售收入相应增长。2017 年度至 2020 年度，标准产品 and 非标产品的毛利率变动趋势一致。

(2) 电梯自动救援装置销售收入按标准产品 and 非标产品分类

单位：万元

期间	产品	销售金额	占电梯自动救援装置销售比例	毛利率
2020 年度	标准产品	1,380.49	80.30%	40.33%
	非标产品	338.68	19.70%	55.06%
	合计	1,719.17	100.00%	43.23%
2020 年 1-6 月	标准产品	551.00	84.17%	41.28%
	非标产品	103.61	15.83%	57.43%
	合计	654.61	100.00%	43.84%
2019 年度	标准产品	1,571.80	90.84%	43.04%
	非标产品	158.45	9.16%	58.17%
	合计	1,730.25	100.00%	44.42%
2018 年度	标准产品	597.53	100.00%	41.70%
	非标产品			
	合计	597.53	100.00%	41.70%

公司销售的电梯自动救援装置通用性较强，主要为标准产品。2019 年起，公司根据上海爱登堡电梯集团股份有限公司及其子公司、美迪斯电梯有限公司等客户的需求为其生产非标产品，该部分非标产品系在标准产品的基础上增加额外功能，因此毛利率高于标准产品。

(二) 分析并披露中间贸易商占比较高的原因，与可比公司贸易商的销售占比是否存在较大差异

1. 中间贸易商销售占比较高的原因

2017 年度至 2020 年度,公司向不同类型的下游客户销售形成的主营业务收入构成及占比情况如下表所示:

单位: 万元

项目	2020 年度		2020 年 1-6 月		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直销客户	17,387.56	43.71%	6,891.13	40.73%	17,509.85	45.87%
中间贸易客户	18,115.40	45.55%	8,090.84	47.82%	16,426.03	43.04%
其中: 整梯生产企业的配套供应商	6,733.80	16.93%	2,892.16	17.09%	5,307.21	13.90%
海外贸易商	5,172.65	13.00%	2,266.18	13.39%	5,479.22	14.36%
其他中间贸易商	6,208.95	15.61%	2,932.50	17.33%	5,639.60	14.78%
授权经销客户	4,273.04	10.74%	1,939.15	11.46%	4,232.95	11.09%
合计	39,776.00	100.00%	16,921.12	100.00%	38,168.83	100.00%

(续上表)

项目	2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例
直销客户	15,099.72	46.09%	10,548.07	42.26%
中间贸易客户	14,069.53	42.95%	12,075.29	48.38%
其中: 整梯生产企业的配套供应商	3,660.84	11.18%	2,897.33	11.61%
海外贸易商	4,492.51	13.71%	3,544.93	14.20%
其他中间贸易商	5,916.18	18.06%	5,633.03	22.57%
授权经销客户	3,589.11	10.96%	2,336.09	9.36%
合计	32,758.36	100.00%	24,959.45	100.00%

2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度,公司对中间贸易客户的销售收入分别为 12,075.29 万元、14,069.53 万元、16,426.03 万元、8,090.84 万元和 18,115.40 万元,占主营业务收入的比例分别为 48.38%、42.95%、43.04%、47.82%和 45.55%。公司对中间贸易商销售占比较高的原因如

下：

(1) 通过整梯生产企业的配套供应商实现对整梯生产企业的销售。公司的整梯生产企业的配套供应商主要包括上海三斯、成都广合成科技有限公司等中间贸易商，其采购各类电梯零部件后统一向整梯生产企业供货；以及杭州优迈科技有限公司临安分公司、杭州西子孚信科技有限公司等整梯生产企业体系内的电梯部件生产、销售企业。公司通过上述整梯生产企业的配套供应商实现对电梯生产企业的最终销售，扩大了公司产品在国内外知名电梯生产企业的覆盖率，提升产品市场影响力。

部分大型电梯生产企业选择向中间贸易客户采购而非向公司直接采购，主要是与其自身采购惯例以及公司产品特点有关。一方面，因公司核心产品红外线电梯光幕为安装在电梯门上的一个零配件，是电梯门系统的组成部分，为便于后续安装，部分电梯生产企业倾向于采购电梯门总成；另一方面，相较于电梯总价而言，红外线电梯光幕的单套价格较低，部分电梯生产企业倾向于与其他零部件共同采购。因此，故部分电梯生产企业选择由特定的中间贸易客户负责向各零部件供应商采购，将多种零配件或整个门系统涉及的零配件整体打包后将后再向电梯生产企业进行销售。

(2) 拓展海外市场。公司的海外市场主要通过中间贸易商进行拓展，公司在海外没有分支机构或异地仓库，维护境外电梯生产企业的客户关系、快速响应其需求的成本较高、难度较大，因此需要依靠中间贸易商拓展海外市场。

(3) 拓展维保市场。虽然我国电梯维保市场需求旺盛且市场规模增速较快，但我国电梯维保市场由大量的中小维保公司构成，市场分散程度高。受限于人员数量和机构设置，公司未直接拓展电梯维保市场，只能借助中间贸易商把握电梯“后市场”发展的机遇，维护公司产品在维保市场的地位和份额。

2. 与可比公司贸易商的销售占比是否存在较大差异

通过查阅同行业可比上市公司沪宁股份、展鹏科技、太立科技和森霸传感的定期报告，上述可比公司并未披露主营业务收入按客户性质构成情况。通过查询可比上市公司的招股说明书，沪宁股份、展鹏科技的产品应用领域及下游客户所属行业与公司相同，因此对沪宁股份、展鹏科技的收入按客户性质分类情况进行整理，具体情况如下：

(1) 沪宁股份主营业务收入按销售渠道构成情况

2014 年度至 2016 年度，沪宁股份不同销售渠道的销售情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	比例	金额	比例
整梯厂商	18,792.46	74.17%	19,108.85	77.64%	19,595.09	82.70%
贸易商	5,853.91	23.10%	4,814.90	19.56%	3,728.46	15.74%
零星客户	690.90	2.73%	687.26	2.79%	370.54	1.56%
合计	25,337.27	100.00%	24,611.01	100.00%	23,694.09	100.00%

2014 年度至 2016 年度，贸易商客户是沪宁股份主营业务收入的来源之一，占主营业务收入的比例分别为 15.74%、19.56%和 23.10%。

(2) 展鹏科技主营业务收入按销售渠道构成情况

根据展鹏科技的招股说明书，展鹏科技的主要产品包括电梯门系统、电梯一体化控制系统、电梯轿厢及门系统配套部件在内的多元化电梯配套产品体系，2014 年至 2016 年主要客户为电梯整梯生产企业，采用直销模式进行销售，不存在对中间贸易商销售。

(3) 微科光电与可比公司销售渠道存在差异的原因

2017 年度至 2020 年度，公司对直销客户和整梯生产企业的配套供应商的销售情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2020 年 1-6 月		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直销客户	17,387.56	43.71%	6,891.13	40.73%	17,509.85	45.87%
整梯生产企业的配套供应商	6,733.80	16.93%	2,892.16	17.09%	5,307.21	13.90%
合计	24,121.36	60.64%	9,783.29	57.82%	22,817.06	59.77%

项目	2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例
直销客户	15,099.72	46.09%	10,548.07	42.26%
整梯生产企业的配套供应商	3,660.84	11.18%	2,897.33	11.61%

合计	18,760.56	57.27%	13,445.40	53.87%
----	-----------	--------	-----------	--------

2017 年度至 2020 年度，公司对直销客户和终端客户是整梯生产企业的销售收入占比均超过 50%。公司的主要客户仍是电梯生产企业，符合电梯行业的特点。公司对中间贸易商销售占比高于沪宁股份、展鹏科技，主要原因如下：

1) 通过中间贸易拓展维保市场

2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度，公司来自于电梯维保市场的红外线电梯光幕产品销售收入占主营业务收入 36.51%、31.07%、27.38%、29.63%和 26.31%，电梯维保市场主要通过对中间贸易商销售实现。

公司的主要产品系红外线光幕，主要应用领域为电梯行业，产品适用性较强，且安装相对简单，电梯维保公司通常可以自行更换；沪宁股份主要产品系电梯安全部件，安全部件的安装使用需要与特定的电梯技术参数相匹配，因此安全部件的维修或更换通常需要由整梯生产企业负责或由维保企业通过向整梯生产企业采购与电梯相匹配的安全部件后进行更换；展鹏科技的主要产品系电梯门系统，门系统是电梯轿厢的入口，需要与电梯的轿厢、地坎等配套安装使用，通常由整梯生产企业直接采购并用于生产，门系统的维保通常由其负责。红外线光幕产品的特点，决定了公司可以通过中间贸易商等多元化的销售渠道拓展维保市场。

2) 通过中间贸易商拓展海外市场

2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度，公司来自境外的收入占同期主营业务收入的比例分别为 19.84%、18.11%、19.00%、17.42%和 17.69%，其中对境外贸易商的收入占同期主营业务收入的比例分别为 14.20%、13.71%、14.36%、13.39%和 13.00%；根据沪宁股份及展鹏科技的定期报告，沪宁股份及展鹏科技没有境外销售。公司在海外没有分支机构或异地仓库，主要通过境外的中间贸易商拓展海外市场。

（三）披露直销客户、授权经销客户和中间贸易商客户在销售价格、毛利率、信用政策、服务内容、退换货政策等方面存在的差异情况；对于授权经销客户和中间贸易客户，结合其经营模式、终端应用的品牌等，披露两者的主要区别

1. 不同类型客户的销售单价情况

2017 年度至 2020 年度，直销客户、授权经销客户和中间贸易客户的平均销

售单价如下表所示：

单位：元/套

产品	项目	2020 年度	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
红外线光幕	直销客户	236.60	240.21	245.71	254.86	245.16
	授权经销客户	246.45	248.86	244.57	243.91	237.14
	中间贸易客户	257.98	258.32	263.23	261.65	246.99
电梯自动救援装置	直销客户	1,295.42	1,314.80	1,376.66	1,412.38	
	授权经销客户	1,079.04	1,061.47	1,144.44	1,256.94	
	中间贸易客户	1,263.63	1,317.65	1,467.06	1,370.90	

(1) 红外线光幕

2017 年度至 2020 年度，中间贸易客户红外线光幕的销售单价高于授权经销客户，主要原因包括：1) 部分中间贸易客户下游系大型电梯生产企业，故采购增强型光幕等单价较高的产品占比相对较高，拉高了整体平均单价；2) 以电梯维保市场为主要目标市场的中间贸易客户，相对于授权经销客户采购数量较少，故同类产品单价较高。

直销客户的平均单价低于中间贸易客户，主要原因系电梯生产企业有较强的议价能力，对公司的产品价格带来一定影响。

(2) 电梯自动救援装置

2018 年 8-12 月至 2020 年度，授权经销客户电梯自动救援装置的销售单价低于直销客户与中间贸易商客户，主要原因系昊鸿电子借助授权经销客户开拓市场，故产品售价偏低。直销客户与中间贸易商客户的平均销售单价差异较小，受电梯生产企业议价能力的影响，公司直销客户销售单价每年均有小幅度的下调。

2. 不同类型客户的毛利率情况

2017 年度至 2020 年度，直销客户、授权经销客户和中间贸易客户的毛利率如下表所示：

产品	项目	2020 年度	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
红外线光幕	直销客户	44.50%	45.28%	44.20%	42.83%	44.25%
	授权经销客户	51.91%	52.55%	48.70%	44.58%	44.26%

	中间贸易客户	47.82%	48.15%	47.32%	44.77%	45.29%
电梯自动救援装置	直销客户	52.15%	54.20%	53.47%	52.09%	
	授权经销客户	26.21%	27.23%	34.46%	34.90%	
	中间贸易客户	35.49%	34.62%	37.46%	45.02%	

(1) 红外线光幕

2017 年度至 2020 年度，各类型客户红外线光幕产品的毛利率变化，与公司整体毛利率变化情况总体一致，2019 年度与 2020 年度毛利率均呈现增长，主要系原材料价格下降所致。2017 年度至 2020 年度，中间贸易客户红外线光幕的毛利率高于直销客户，主要系向中间贸易客户销售的产品中，毛利率高的型号销售收入占比较高所致。授权经销客户红外线光幕的毛利率及毛利率增长幅度高于其他类型客户，主要原因系公司对授权经销客户销售的产品中标准产品占比较高，公司对标准产品能够更好地成本优化，故该类客户毛利率及毛利率增长幅度较高。

(2) 电梯自动救援装置

2018 年 8-12 月至 2020 年度，电梯自动救援装置授权经销客户的毛利率较低，主要原因系昊鸿电子借助授权经销客户开拓市场，同类产品销售单价较低所致；电梯自动救援装置中间贸易商客户产品单价与直销客户较为接近，但中间贸易商客户的毛利率差别较大的原因系不同客户销售的具体产品型号不同所致，销售给中间贸易客户单价较高、毛利率较低的三相应急救援装置占比较高，而单价较低、毛利率较高的单相应急救援装置占比较低，故中间贸易商客户的毛利率低于直销客户。

3. 不同类型客户的信用政策情况

公司存在多个经营主体，即微科光电、赛富特(原瑞合腾捷)、昊鸿电子，信用政策由各个主体根据市场情况分别制定，但总体较为接近。具体情况如下：

(1) 直销客户的信用政策具体分为两种情况：1) 对具有一定规模的电梯生产企业客户，按照电梯行业的惯例，一般给予 60-90 天的信用期；2) 针对电梯维保公司等终端用户，一般采取款到发货的方式。

(2) 授权经销客户和中间贸易客户的信用政策分为三种情况：1) 对下游主要是大型的电梯生产企业的中间贸易客户，参照电梯生产企业，给予 60-90 天的信用期；2) 对合作时间较长且销售规模较大的授权经销客户、中间贸易客户，

给予 10-50 天的信用期；3) 对前述两种情况之外的授权经销客户与中间贸易客户，采用款到发货的方式。

4. 公司销售产品的服务内容

2017 年度至 2020 年度，公司对各类型客户进行产品销售，均不包含服务，即公司完成产品的交付后，不涉及后续的安装、调试等服务事项。公司可以给予必要的技术支持，但非合同的履约义务。

5. 直销客户、授权经销客户和中间贸易商客户的退换货政策

公司对不同类型客户采用的退换货政策基本一致。退换货具体政策如下：

- (1) 对于发错产品或者发货途中发生产品损坏的，直接做换货处理；
- (2) 对于产品安装使用后出现问题，且在产品质保期内的，经确认系产品发生问题，优先进行换货或维修；
- (3) 对于产品发生严重质量问题，客户不接受换货的，进行退货处理。

不同类型客户均适用上述的退换货政策。但在具体流程上，不同类型客户存在一定差异。就红外线光幕产品，对于大型电梯生产企业客户或以电梯生产企业为主要客户的中间贸易商，公司一般会先直接发换货件至安装使用的地点；对于除上述两类客户之外的其他客户，通常是客户将问题产品统一寄回公司后，公司再进行维修或更换。

6. 对于授权经销客户和中间贸易客户，结合其经营模式、终端应用的品牌等，披露两者的主要区别

授权经销客户与中间贸易客户主要根据是否签订有经销协议作区分。两类客户均系非终端客户，采购公司产品的目的是进行对外销售，从差价中实现盈利，两种类型的客户在交易方式、服务内容方面无实质性差异。下游市场方面，部分中间贸易客户属于整梯生产企业的配套供应商，除此之外，两类客户亦无显著差异：两类客户中均存在主要面向维保市场进行销售的客户，也存在同时面向电梯生产市场和维保市场的客户。公司及子公司存在授权经销商的原因，主要系客户为便于进行市场开拓，希望以经销商名义开展销售业务，故与公司签订经销协议。

(四) 按直销客户、授权经销客户和中间贸易客户，分别披露报告期各期各类客户的数量、前五大客户名称、销售内容、销售金额及其占比，并分析报告期内收入波动原因；结合主要客户主要财务经营数据，分析并披露向发行人采购额

与其自身规模的匹配性

1. 公司对直销客户销售情况

2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度，公司直销客户数量分别为 1,006 家、884 家、859 家、556 家和 753 家，其中生产企业数量分别为 483 家、491 家、453 家、391 家和 462 家，维保企业数量分别为 523 家、393 家、406 家、165 家、291 家。

(1) 公司对前五大直销客户销售情况

公司对前五大直销客户的销售情况如下表所示：

单位：万元

期间	客户	产品分类	销售金额	占直销客户销售比例
2020 年度	杭州西奥电梯有限公司	红外线光幕	1,465.04	8.43%
		配件及其他	13.29	0.08%
		小计	1,478.33	8.50%
	巨人通力电梯有限公司	红外线光幕	925.68	5.32%
		配件及其他	0.49	0.00%
		小计	926.16	5.33%
	蒂森克虏伯电梯（上海）有限公司	红外线光幕	546.11	3.14%
		小计	546.11	3.14%
	迅达（中国）电梯有限公司	红外线光幕	574.51	3.30%
		小计	574.51	3.30%
	奥的斯电梯（中国）有限公司	红外线光幕	465.00	2.67%
		小计	465.00	2.67%
	合计		3,990.12	22.95%
2020 年 1-6 月	杭州西奥电梯有限公司	红外线光幕	563.73	8.18%
		配件及其他	4.81	0.07%
		小计	568.54	8.25%
	巨人通力电梯有限公司	红外线光幕	408.04	5.92%
		配件及其他	0.23	0.00%
		小计	408.27	5.92%

	迅达（中国）电梯有限公司	红外线光幕	274.06	3.98%
		小计	274.06	3.98%
	蒂森克虏伯电梯（上海）有限公司	红外线光幕	222.87	3.23%
		小计	222.87	3.23%
	奥的斯电梯（中国）有限公司	红外线光幕	200.85	2.91%
		小计	200.85	2.91%
	合计		1,674.59	24.30%
2019 年度	杭州西奥电梯有限公司	红外线光幕	1,176.99	6.72%
		配件及其他	14.03	0.08%
		小计	1,191.02	6.80%
	巨人通力电梯有限公司	红外线光幕	824.99	4.71%
		配件及其他	0.26	0.00%
		小计	825.25	4.71%
	迅达（中国）电梯有限公司	红外线光幕	783.23	4.47%
		配件及其他	0.15	0.00%
		小计	783.38	4.47%
	奥的斯电梯（中国）有限公司	红外线光幕	607.93	3.47%
		小计	607.93	3.47%
	蒂森克虏伯电梯（上海）有限公司	红外线光幕	501.81	2.87%
		配件及其他	0.01	0.00%
		小计	501.83	2.87%
	合计		3,909.40	22.33%
2018 年度	杭州西奥电梯有限公司	红外线光幕	849.95	5.63%
		配件及其他	13.72	0.09%
		小计	863.66	5.72%
	奥的斯电梯（中国）有限公司	红外线光幕	720.14	4.77%
		小计	720.14	4.77%
	巨人通力电梯有限公司	红外线光幕	685.05	4.54%
		配件及其他	0.46	0.00%
		小计	685.51	4.54%

2017 年度	迅达（中国）电梯有限公司	红外线光幕	573.63	3.80%
		配件及其他	0.02	0.00%
		小计	573.66	3.80%
	蒂森克虏伯电梯（上海）有限公司	红外线光幕	444.10	2.94%
		小计	444.10	2.94%
	合计		3,287.07	21.77%
	巨人通力电梯有限公司	红外线光幕	683.83	6.48%
		配件及其他	2.86	0.03%
		小计	686.7	6.51%
	奥的斯电梯（中国）有限公司	红外线光幕	571.26	5.42%
		小计	571.26	5.42%
2017 年度	杭州西奥电梯有限公司	红外线光幕	454.73	4.31%
		配件及其他	13.21	0.13%
		小计	467.94	4.44%
	蒂森克虏伯电梯（上海）有限公司	红外线光幕	391.21	3.71%
		配件及其他	0.37	0.00%
		小计	391.58	3.71%
	蒂森电梯有限公司	红外线光幕	337.27	3.20%
		小计	337.27	3.20%
	合计		2,454.75	23.27%

注：客户按单一法律主体统计

由上表可知，报告期内公司前五大直销客户基本稳定，2017 年度至 2020 年度，公司对前五大直销客户的销售金额逐年增长，占直销客户销售收入比例变动较小。

(2) 直销客户销售金额变动情况

2017 年度至 2020 年度，公司对直销客户销售金额及占比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度		2020 年 1-6 月		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直销客户	17,387.56	43.71%	6,891.13	40.73%	17,509.85	45.87%

(续上表)

项目	2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例
直销客户	15,099.72	46.09%	10,548.07	42.26%

由上表可知，2017 年度至 2020 年度，公司对直销客户的销售金额整梯呈增长趋势，占主营业务收入的比例先升后降，整体变动幅度较小。

2017 年度至 2020 年度，公司对直销客户的销售金额变动幅度如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	变动幅度	2019 年度	变动幅度	2018 年度	变动幅度	2017 年度
主营业务收入	39,776.00	4.21%	38,168.83	16.52%	32,758.36	31.25%	24,959.45
对直销客户销售收入	17,387.56	-0.70%	17,509.85	15.96%	15,099.72	43.15%	10,548.07

2018 年度，公司对直销客户的销售金额较 2017 年度增长幅度较大，主要系收购赛福特带来的外延式扩张；对直销客户销售增幅高于主营业务收入增幅主要系微科光电与赛福特的客户结构有差异，赛福特对直销客户的销售占比更高，公司通过收购赛福特新增了迅达（中国）电梯有限公司、Schindler India Private Limited、华升富士达电梯有限公司等大型电梯生产企业客户，进一步补充了其原有的直销客户渠道。

2019 年度，公司对直销客户销售收入增长的主要原因系：1) 红外线光幕销售收入的稳步增长，2019 年度全国电梯总产量平稳上涨，下游客户需求的增长带动公司红外线光幕销量的提升；2) 电梯自动救援装置成为新的业绩增长点，2018 年 7 月公司收购昊鸿电子后，充分发挥其在电梯行业丰富的销售经验，积极推进产销业务链整合，协同效益显著。

2020 年度，公司对直销客户的收入较 2019 年度减少 122.29 万元，占比较 2019 年度下降 2.16 个百分点；2020 年 1-6 月公司对直销客户的收入占比较 2019 年度下降 5.14 个百分点，主要原因系：1) 部分电梯生产企业改变采购模式，2020 年度蒂森电梯有限公司、奥的斯电梯（中国）有限公司、迅达（中国）电梯有限公司改变采购模式，由直接采购逐步变更为通过其指定的电梯配件供应商采购，上述电梯生产企业指定的电梯配件供应商分别为上海贝思特门机有限公司、苏州和阳智能制造股份有限公司、江苏创力电梯部件有限公司；2) 受疫情影响，对

部分国外电梯生产企业客户如 Schindler India Private Limited、THYSSENKRUPP ELEVATOR (INDIA) PVT. LTD. 等的销售收入有所下降。

2. 公司中间贸易客户情况

2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度，公司中间贸易客户数量分别为 750 家、734 家、644 家、365 家和 546 家。

(1) 公司对前五大中间贸易客户销售情况

公司对前五大中间贸易客户的销售情况如下表所示：

单位：万元

期间	客户	产品分类	销售金额	占中间贸易客户销售比例
2020 年度	上海三斯	红外线光幕	2,821.48	15.58%
		配件及其他	0.56	0.00%
		小计	2,822.04	15.58%
	WECO GLOBAL OPERATIONS LIMITED	红外线光幕	2,505.03	13.83%
		配件及其他	116.19	0.64%
		小计	2,621.22	14.47%
	成都广合成科技有限公司	红外线光幕	1,362.75	7.52%
		配件及其他	0.37	0.00%
		小计	1,363.12	7.52%
	杭州众思创机电设备有限公司（以下简称众思创）	红外线光幕	731.81	4.04%
		电梯自动救援装置	103.12	0.57%
		配件及其他	7.14	0.04%
		小计	842.06	4.65%
	DAEJOO ENT CO., LTD	红外线光幕	493.59	2.72%
		配件及其他	73.91	0.41%
		小计	567.50	3.13%
	合计		8,215.94	45.35%
2020 年 1-6 月	上海三斯	红外线光幕	1,223.63	15.12%
		配件及其他	0.24	0.00%
		小计	1,223.87	15.13%

2019 年度	WECO GLOBAL OPERATIONS LIMITED	红外线光幕	1,057.57	13.07%
		配件及其他	55.57	0.69%
		小计	1,113.14	13.76%
	成都广合成科技有限公司	红外线光幕	594.79	7.35%
		配件及其他	0.10	0.00%
		小计	594.90	7.35%
	众思创	红外线光幕	342.48	4.23%
		电梯自动救援装置	42.85	0.53%
		配件及其他	2.88	0.04%
		小计	388.21	4.80%
	杭州优迈科技有限公司临安分公司	红外线光幕	196.04	2.42%
		配件及其他	3.69	0.05%
		小计	199.73	2.47%
	合计		3,519.84	43.50%
	上海三斯	红外线光幕	2,669.65	16.25%
		配件及其他	33.44	0.20%
		小计	2,703.09	16.46%
	WECO GLOBAL OPERATIONS LIMITED	红外线光幕	2,163.64	13.17%
		配件及其他	96.42	0.59%
		小计	2,260.06	13.76%
	成都广合成科技有限公司	红外线光幕	1,020.56	6.21%
		配件及其他	0.00	0.00%
		小计	1,020.56	6.21%
	众思创	红外线光幕	854.97	5.20%
		电梯自动救援装置	70.22	0.43%
		配件及其他	4.74	0.03%
		小计	929.93	5.66%
	VEGA S. R. L.	红外线光幕	864.68	5.26%
		配件及其他	8.17	0.05%
		小计	872.85	5.31%

	合计		7,786.50	47.40%
2018 年度	上海三斯	红外线光幕	2,206.71	15.68%
		配件及其他	2.50	0.02%
		小计	2,209.21	15.70%
	WECO GLOBAL OPERATIONS LIMITED	红外线光幕	2,005.49	14.25%
		配件及其他	75.94	0.54%
		小计	2,081.43	14.79%
	宁波派邦电梯有限公司	配件及其他	404.88	2.88%
		红外线光幕	144.69	1.03%
		小计	549.57	3.91%
	VEGA S. R. L.	红外线光幕	528.34	3.76%
		配件及其他	9.66	0.07%
		小计	538.00	3.82%
	众思创	红外线光幕	449.53	3.20%
		配件及其他	2.96	0.02%
		电梯自动救援装置	0.43	0.00%
		小计	452.91	3.22%
	合计		5,831.13	41.45%
2017 年度	上海三斯	红外线光幕	1,890.89	15.66%
		配件及其他	1.05	0.01%
		小计	1,891.94	15.67%
	WECO GLOBAL OPERATIONS LIMITED	红外线光幕	1,878.15	15.55%
		配件及其他	47.31	0.39%
		小计	1,925.46	15.95%
	宁波派邦电梯有限公司	红外线光幕	420.14	3.48%
		配件及其他	118.02	0.98%
		小计	538.17	4.46%
	VEGA S. R. L.	红外线光幕	491.9	4.07%
		配件及其他	5.42	0.04%
		小计	497.32	4.12%

宁波艾硕电子科技有限公司	红外线光幕	288.49	2.39%
	配件及其他	1.23	0.01%
	小计	289.72	2.40%
合计		5,142.60	42.59%

注：客户按单一法律主体统计

由上表可知，报告期内公司前五大中间贸易客户相对稳定，2017 年度至 2020 年度，公司对前五大中间贸易客户的销售金额逐年增长，占中间贸易客户销售收入比例也逐年提高。

(2) 公司对中间贸易客户销售金额变动情况

2017 年度至 2020 年度，公司对中间贸易客户销售金额及占比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度		2020 年 1-6 月		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
中间贸易客户	18,115.40	45.55%	8,090.84	47.82%	16,426.03	43.04%

(续上表)

项目	2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例
中间贸易客户	14,069.53	42.95%	12,075.29	48.38%

由上表可知，2017 年度至 2020 年度，公司对中间贸易客户的销售金额逐年增长，占主营业务收入的比例先下降后上升。

2017 年度至 2020 年度，公司对中间贸易商客户的销售金额变动幅度如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	变动幅度	2019 年度	变动幅度	2018 年度	变动幅度	2017 年度
主营业务收入	39,776.00	4.21%	38,168.83	16.52%	32,758.36	31.25%	24,959.45
对中间贸易客户销售收入	18,115.40	10.28%	16,426.03	16.75%	14,069.53	16.52%	12,075.29

2018 年度，公司对中间贸易客户的销售金额较 2017 年度有所增长，但增长幅度小于主营业务收入的增幅，主要原因系赛福特的销售渠道中直销客户销售占

比较高，收购赛福特对公司中间贸易客户渠道的优化效果不如直销客户显著。

2019 年度，公司对中间贸易客户的销售收入较 2018 年度增加 2,356.50 万元，主要原因系：1) 全国电梯总产量的增长带动电梯生产企业对红外线光幕需求的增加，2019 年度公司对整梯生产企业的配套供应商销售金额较 2018 年度增加 1,554.60 万元；2) 公司通过中间贸易商拓展海外市场，2019 年度公司对海外贸易商的销售收入较 2018 年度增加 986.71 万元。

2020 年度，公司对中间贸易商客户的销售收入较 2019 年度增加 1,689.37 万元，占比较 2019 年度增加 2.50 个百分点，主要原因系：1) 部分电梯生产企业改变采购模式，2020 年公司对上海贝思特门机有限公司、苏州和阳智能制造股份有限公司、江苏创力电梯部件有限公司等电梯生产企业指定的采购商销售金额较 2019 年度增长 857.36 万元；2) 2020 年度，公司对上海三斯和成都广合成科技有限公司的销售金额较 2019 年度增长 461.51 万元，上述两个中间贸易商客户均为日立楼宇的指定采购商，微科光电的红外线电梯光幕占日立楼宇同类原材料采购比例的提升，导致公司对上海三斯和成都广合成科技有限公司的销售收入均有所增长；3) 2020 年度，公司对 WECO GLOBAL OPERATIONS LIMITED 的销售金额较 2019 年度增加 361.16 万元，主要原因系 WECO GLOBAL OPERATIONS LIMITED 对奥的斯电梯法国公司的销售规模显著增长所致。

3. 公司授权经销客户情况

2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度，公司授权经销客户数量分别为 8 家、22 家、22 家、16 家和 16 家。

(1) 公司对前五大授权经销客户销售情况

公司对前五大授权经销客户的销售情况如下表所示：

期间	客户	销售内容	销售金额	占授权经销客户销售比例
2020 年度	宁波北仑速尔电梯配件有限公司（以下简称北仑速尔）	红外线光幕	1,442.92	33.77%
		电梯自动救援装置	147.84	3.46%
		配件及其他	6.34	0.15%
		小计	1,597.10	37.38%
	宁波微科光幕销售有限公司（以下简称微科	红外线光幕	1,081.57	25.31%
		配件及其他	4.88	0.11%

	光幕销售)	小计	1,086.45	25.43%
	WECO ELEVATOR PRIVATE LTD	红外线光幕	302.60	7.08%
		配件及其他	1.83	0.04%
		小计	304.43	7.12%
	广州市番禺鸿盛变压器制造厂	配件及其他	282.54	6.61%
		电梯自动救援装置	4.62	0.11%
		小计	287.17	6.72%
	WECO ELEVATOR PRODUCTS LTD	红外线光幕	211.65	4.95%
		配件及其他	18.32	0.43%
		小计	229.97	5.38%
	合计		3,505.12	82.03%
2020 年 1-6 月	北仑速尔	红外线光幕	807.11	41.62%
		电梯自动救援装置	53.44	2.76%
		配件及其他	3.02	0.16%
		小计	863.56	44.53%
	微科光幕销售	红外线光幕	433.05	22.33%
		配件及其他	1.94	0.10%
		小计	434.99	22.43%
	WECO ELEVATOR PRODUCTS LTD	红外线光幕	135.84	7.01%
		配件及其他	8.84	0.46%
		小计	144.68	7.46%
	广州市番禺鸿盛变压器制造厂	配件及其他	108.99	5.62%
		电梯自动救援装置	2.32	0.12%
		小计	111.32	5.74%
	湖北昊鸿升电子有限公司	配件及其他	70.16	3.62%
		电梯自动救援装置	11.64	0.60%
		小计	81.79	4.22%
	合计		1,636.35	84.39%
2019 年度	北仑速尔	红外线光幕	1,572.40	37.15%
		电梯自动救援装置	160.78	3.80%

2018 年度		配件及其他	7.36	0.17%
		小计	1,740.54	41.12%
	微科光幕销售	红外线光幕	801.88	18.94%
		电梯自动救援装置	45.95	1.09%
		配件及其他	4.60	0.11%
		小计	852.42	20.14%
	WECO ELEVATOR PRIVATE LTD	红外线光幕	290.66	6.87%
		配件及其他	0.83	0.02%
		小计	291.49	6.89%
	广州市番禺鸿盛变压器制造厂	配件及其他	269.46	6.37%
		电梯自动救援装置	5.57	0.13%
		小计	275.03	6.50%
	WECO ELEVATOR PRODUCTS LTD	红外线光幕	231.03	5.46%
		配件及其他	16.48	0.39%
		小计	247.51	5.85%
	合计		3,407.00	80.49%
	北仑速尔	红外线光幕	1,305.53	36.37%
		电梯自动救援装置	75.06	2.09%
		配件及其他	4.98	0.14%
		小计	1,385.57	38.60%
	微科光幕销售	红外线光幕	1,103.69	30.75%
		电梯自动救援装置	21.66	0.60%
		配件及其他	4.75	0.13%
		小计	1,130.10	31.49%
	WECO ELEVATOR PRODUCTS LTD	红外线光幕	183.42	5.11%
		配件及其他	11.77	0.33%
		小计	195.19	5.44%
	WECO ELEVATOR PRIVATE LTD	红外线光幕	141.54	3.94%
		小计	141.54	3.94%
	广州市番禺鸿盛变压	配件及其他	127.61	3.56%

	器制造厂	电梯自动救援装置	1.51	0.04%
		小计	129.12	3.60%
	合计		2,981.52	83.07%
2017 年度	北仑速尔	红外线光幕	953.62	40.82%
		配件及其他	9.47	0.41%
		小计	963.09	41.23%
	微科光幕销售	红外线光幕	748.51	32.04%
		配件及其他	2.29	0.10%
		小计	750.80	32.14%
	WECO ELEVATOR PRODUCTS LTD	红外线光幕	264.82	11.34%
		配件及其他	2.05	0.09%
		小计	266.87	11.42%
	WECO ELEVATOR PRIVATE LTD	红外线光幕	178.11	7.62%
		小计	178.11	7.62%
	WECOREA, CO., LTD	红外线光幕	171.44	7.34%
		配件及其他	0.89	0.04%
		小计	172.33	7.38%
	合计		2,331.19	99.79%

注：客户按单一法律主体统计

由上表可知，报告期内公司前五大授权经销客户相对稳定，2017 年度至 2020 年度，公司对前五大授权经销客户的销售金额逐年增长，占授权经销客户销售收入比例呈下降趋势。

(2) 公司对授权经销客户销售金额变动情况

2017 年度至 2020 年度，公司对授权经销客户销售金额及占主营业务收入的 比例情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度		2020 年 1-6 月		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
授权经销商客户	4,273.04	10.74%	1,939.15	11.46%	4,232.95	11.09%

(续上表)

项目	2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例
授权经销商客户	3,589.11	10.96%	2,336.09	9.36%

由上表可知，2017 年度至 2020 年度，公司对授权经销客户的销售金额逐年增长，占主营业务收入的比例呈逐年上升趋势，整体变动幅度较小。

2017 年度至 2020 年度，公司对授权经销客户的销售金额变动幅度如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	变动幅度	2019 年度	变动幅度	2018 年度	变动幅度	2017 年度
主营业务收入	39,776.00	4.21%	38,168.83	16.52%	32,758.36	31.25%	24,959.45
对授权经销商客户销售收入	4,273.04	0.95%	4,232.95	17.94%	3,589.11	53.64%	2,336.09

2018 年度公司对授权经销客户销售金额增长的主要原因系公司对微科光幕销售和北仑速尔销售额的增长，公司对上述两公司的经销收入，分别从 2017 年度的 963.09 万元和 750.80 万元增长至 2018 年度的 1,385.57 万元和 1,130.10 万元。

2019 年度，公司对授权经销客户销售收入增长的主要原因系：1)2018 年 7 月公司收购昊鸿电子后，电梯自动救援装置业务迅速发展，电梯自动救援装置及其主板的经销收入占比较高，其中广州市鸿盛变压器制造厂、宁波英巴达机电科技有限公司和湖北昊鸿升电子有限公司等三家主要电梯自动救援装置业务授权经销商，2019 年度经销收入较 2018 年度合计增加 324.93 万元；2)海外授权经销商 2019 年度的销售收入较 2018 年度增加 179.37 万元。

2020 年度公司对授权经销商的销售收入较 2019 年度小幅增长。

4. 主要客户向发行人采购额与其自身规模的匹配性

(1) 直销客户的采购额与其自身规模的匹配性

公司主要直销客户均系国内外知名电梯生产企业，其向公司采购的红外线光幕产品主要用于电梯生产，因红外线光幕占电梯生产成本的比例较小，公司主要直销客户采购的红外线光幕金额与其销售额匹配关系不显著，将其采购的红外线光幕数量与电梯产量进行比较，具体情况如下表所示：

序	客户名称	公司对客户的红外线光幕销量（万套）	经营情况
---	------	-------------------	------

号		2020 年度	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	
1	杭 州 西 奥 电 梯 有 限 公 司	6.32	2.36	5.00	3.33	2.35	杭州西奥电梯有限公司是国内最大的民营电梯生产企业，已累计为全球 70 余个国家和地区提供服务。杭州西奥电梯有限公司向微科光电采购的红外线光幕产品主要用于电梯的生产。 2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，杭州西奥电梯有限公司的电梯产量约为 2.4 万台、3.4 万台、5.0 万台和 2.5 万台。
2	巨 人 通 力 电 梯 有 限 公 司	2.97	1.30	2.63	2.15	2.12	通力电梯成立于 1910 年，是世界上最大的电梯公司之一，总部设立于芬兰，在湖州通力电梯收购本土企业巨人电梯，后更名并发展为“巨人通力”子品牌。 2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月，巨人通力电梯有限公司的电梯产量约为 2.3 万台、2.4 万台、2.5 万台和 1.5 万台。
3	迅 达 （ 中 国 ） 电 梯 有 限 公 司	1.90	0.91	2.44	1.64	0.14	迅达电梯 1874 年成立于瑞士，在欧洲、巴西、美国、中国和印度设有五大生产基地，1980 年进入中国市场，是业内领先的电梯、自动扶梯及相关服务的供应商。 2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，迅达（中国）电梯有限公司的电梯产量约为 0.7 万台、1.6 万台、2.4 万台和 1.2 万台。
4	奥 的 斯 电 梯 （ 中 国 ） 有 限 公 司	1.78	0.77	2.21	2.57	1.86	奥的斯电梯总部设立于美国，拥有 160 多年的历史，是世界上最大的电梯制造商之一，其产品运行在全球 200 多个国家和地区，奥的斯电梯（中国）有限公司采购的红外线光幕主要用于电梯的生产。 2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度，奥的斯电梯（中国）有限公司的电梯产量约为 2.1 万台、2.6 万台、2.7 万台、1.5 万台和 2.8 万台。
5	蒂 森 电 梯 有 限 公 司	0.21	0.09	1.70	1.44	1.31	蒂森克虏伯电梯（上海）有限公司为蒂森电梯有限公司的全资子公司。蒂森克虏伯电梯集团是全球三大电梯和自动扶梯生产商之一，于 1995 年进入中国市场。 2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，蒂森电梯有限公司的电梯产量约为 1.6 万台、1.7 万台、1.8 万台和 0.9 万台。 2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度，蒂森克虏伯电梯（上海）有限公司的电梯产量约为 1.8 万台、2.0 万台、2.1 万台、0.8 万台和 2.1 万台。
6	蒂 森 克 虏 伯 电 梯 （ 上 海 ） 有 限 公 司	2.16	0.88	1.97	1.74	1.58	

注：上述客户财务经营数据来自客户提供的确认函、客户公开披露的定期报告

红外线光幕作为电梯门入口的保护装置，通常每台电梯安装 1 套红外线光幕。2017 年度至 2020 年度，主要直销客户向公司采购的红外线电梯光幕数量与

其电梯产量相匹配。

(2) 中间贸易客户的采购额与其自身规模的匹配性

序号	客户名称	公司对客户的红外线光幕销量（万套）					经营情况
		2020年度	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度	
1	上海三斯风力发电设备销售中心（有限合伙）	9.59	4.13	9.14	7.71	6.51	主要从事各类电梯配件的销售，包括红外线光幕、制动器、井道灯等以及风力发电设备配件的生产和销售，电梯配件的下游客户主要是国内外知名电梯生产企业等。 2017年度、2018年度、2019年度、2020年1-6月和2020年度，其电梯光幕销量约为6.6万套、7.6万套、9.2万套、4.1万套和9.6万套。
2	WECO GLOBAL OPERATIONS LIMITED	9.10	3.77	7.63	7.11	6.88	主要从事电梯配件的生产和销售，80%的客户分布在欧洲地区，20%分布在拉丁美洲地区，下游客户包括 Thyssen、Orona、Kleemann、Otis 等国际知名电梯生产企业。 2017年度、2018年度、2019年度、2020年1-6月和2020年度，营业收入约为2,687万港元、3,324万港元、3,647万港元、1,820万港元和4,242万港元。
3	成都广合成科技有限公司	4.66	2.03	3.42	0.44	-	主要从事各类电梯配件的销售，包括电梯用变频器和红外线光幕等，下游客户主要为知名电梯生产企业。2018年开始销售红外线光幕产品，2019年度红外线光幕销售收入约为1,500万元。
4	杭州众思创机电设备有限公司	3.03	1.43	3.48	1.80	0.50	主要从事各类电梯配件的销售，下游客户相对分散，遍布全国。2019年度营业收入约为1,600万元。
5	杭州优迈科技有限公司临安分公司	1.67	0.86	1.84	1.30	1.01	主要从事电梯门机及厅门系统等电梯零部件的生产和销售，主要销售给杭州西奥电梯及其他整梯厂。截至2017年9月30日，总资产14.6亿元，净资产8.7亿元；2017年1-9月净利润0.4亿元。
6	VEGA S.R.L.	1.79	0.72	3.74	2.32	2.17	2009年成立于意大利费尔莫，主要从事电梯配件的设计、生产、销售，客户主要分布在欧洲地区，下游客户包括 Schindler、Thyssen Krupp、Otis 等国际知名电梯厂商。红外线光幕产品全部从微科光电采购，红外线光幕采购额占全部采购额的比例约为15%。
7	宁波派邦电梯有限公司	1.60	0.61	1.32	0.79	2.20	主要从事电梯配件的进出口业务，下游客户分布在国内以及东欧和南美地区。 2017年度、2018年度、2019年度、2020年1-6月和2020年度，其电梯光幕销量约为2.2万套、

							0.8 万套、1.3 万套、0.6 万套和 1.5 万套。
8	宁波艾硕电子科技有限公司	1.80	0.48	0.88	0.95	1.25	主要从事电梯配件的销售，下游客户相对分散。2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度，其电梯光幕销量约为 1.3 万套、1.0 万套、0.9 万套、0.5 万套和 1.8 万套。
9	DAEJOO ENT CO., LTD	1.72	0.55	1.24	0.12	0.08	DAEJOO ENT 成立于 1989 年，是一家韩国上市公司，证券代码为 114920.KS, 主要经营双重绝缘管，电梯导轨，下游电梯行业客户包括现代电梯、蒂森克虏伯电梯、迅达电梯等韩国主要电梯生产企业。 2017 年度、2018 年度及 2019 年度，营业收入分别为 1,302 亿韩元、1,283 亿韩元和 998 亿韩元。

注：上述客户财务经营数据来自客户的确认函、中介机构对客户的访谈记录以及公开市场数据。

公司的主要中间贸易客户系整梯生产企业的配套供应商和国内外贸易商，公司对中间贸易商客户均采用买断式的销售。2017 年度至 2020 年度，整梯生产企业的配套供应商采购的红外线光幕产品基本全部销售给电梯生产企业，贸易商当期采购的产品数量与当期销量基本相当，客户对公司的采购金额与自身规模匹配。

(3) 授权经销客户的采购额与其自身规模的匹配性

序号	客户名称	公司对客户的红外线光幕销量（万套）					经营情况
		2020 年度	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	
1	宁波北仑速尔电梯配件有限公司	5.88	3.30	6.50	5.42	4.29	主要服务于维保市场，产品包含多种类型的电梯配件，除红外线光幕产品外，还销售风扇、对讲机、限速器等电梯配件。 2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度，其电梯光幕销量约为 4.3 万套、5.6 万套、7.1 万套、3.4 万套和 6.3 万套。
2	宁波微科光幕销售有限公司	4.57	1.82	3.36	4.71	3.51	主要销售红外线光幕产品。 2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度，其电梯光幕销量约为 3.6 万套、4.6 万套、3.3 万套、1.9 万套和 4.9 万套左右。
3	WECO ELEVATOR PRODUCTS LTD	0.66	0.42	0.73	0.58	0.83	主要从事电梯配件产品的销售，销售集中在美国和加拿大市场。 2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，其电梯光幕销量约为 0.7 万套、0.6 万套、0.8 万套和

							0.4 万套。
4	WECO ELEVATOR PRIVATE LTD	1.30	0.31	1.27	0.61	0.77	主要销售电梯配件产品，下游客户主要为印度的电梯生产及维保企业。 2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，其电梯光幕销量约为 1.7 万套、1.4 万套、2.6 万套和 0.8 万套。
5	WECOREA	0.24	0.10	0.22	0.26	0.36	主要从事红外线光幕产品的销售，下游客户主要为韩国的电梯企业。 2017 年度-2020 年度，其每年电梯光幕销量约为 0.22-0.35 万套。
序号	客户名称	销售金额（万元）					经营情况
		2020 年度	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	
1	广州市番禺鸿盛变压器制造厂	287.17	111.32	275.03	129.12	-	主要经营变压器及电梯自动救援装置生产、销售业务。 2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度，营业收入分别为 1,068 万元、1,122 万元、443 万元和 1,130 万元。
2	湖北昊鸿升电子有限公司	180.04	81.79	140.39	76.46	-	主要销售电梯自动救援装置，并根据客户需求提供少量其他电梯配件。 2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度，营业收入分别为 267 万元、458 万元、213 万元和 588 万元。

注 1：上述客户财务经营数据来自客户的确认函以及中介机构对客户的访谈记录。

注 2：由于公司主要向广州市番禺鸿盛变压器制造厂、湖北昊鸿升电子有限公司销售配件及电梯自动救援装置，因此对比公司对其销售金额与客户营业收入的匹配情况。

公司的主要授权经销客户系国内外的电梯配件销售企业，公司对授权经销客户均为买断式销售。根据客户提供的确认函，2017 年度至 2020 年度，主要授权经销客户向公司采购的产品数量与其当期销量相当，采购额与自身规模相匹配。

（五）分析并披露报告期各期发行人对经销客户、中间贸易商客户是否实现真实销售、最终销售

2017 年度至 2020 年度，公司对授权经销客户、中间贸易客户均为真实销售，且能够实现最终销售。为确认相关情况，我们执行了以下程序：

1. 执行函证程序

为核查授权经销客户、中间贸易客户销售的真实性,我们对 2017 年度至 2020 年度公司主要授权经销客户与中间贸易客户执行函证程序,具体情况如下表所示:

单位: 万元

项目	2020 年度	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售收入	22,388.44	10,029.99	20,658.98	17,658.64	14,411.38
发函金额	19,167.81	8,069.90	16,603.22	11,442.71	9,409.60
发函比例	85.61%	80.46%	80.37%	64.80%	65.29%
回函确认金额	16,795.25	7,159.93	13,884.94	10,684.67	8,427.96
回函确认比例	75.02%	71.39%	67.21%	60.51%	58.48%

2017 年度、2018 年、2019 年度、2020 年 1-6 月及 2020 年度,授权经销客户和中间贸易客户回函确认的销售收入比例分别为 58.48%、60.51%、67.21%、71.39%和 75.02%。通过与授权经销客户和中间贸易客户函证确认销售金额、应收账款金额,核查交易的真实性。同时,通过检查应收相关客户的期后回款情况,核查大额应收账款是否按期收回,确认交易的真实性。

2. 客户访谈程序

我们对 2017 年度至 2020 年度公司主要经销客户与中间贸易商客户执行了访谈程序,具体情况如下表所示:

单位: 万元

项目	2020 年度	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
访谈客户收入合计	16,171.76	7,138.66	15,797.67	13,281.68	10,686.94
销售收入	22,388.44	10,029.99	20,658.98	17,658.64	14,411.38
访谈客户收入占销售收入比例	72.23%	71.17%	76.47%	75.21%	74.16%

2017 年度、2018 年、2019 年度、2020 年 1-6 月及 2020 年度,对经销客户和中间贸易商执行过访谈程序的客户的收入占当年销售收入的比例分别为 74.16%、75.21%、76.47%、71.17%和 72.23%。通过与授权经销客户和中间贸易客户实地走访或视频访谈的方式,确认交易内容、交易金额等,核查交易的真实性。

3. 取得进销存确认函

为核查授权经销客户、中间贸易客户销售的最终销售情况，我们取得了相关客户的进销存确认函。

4. 终端客户走访

为核查授权经销客户、中间贸易客户销售的最终销售情况，我们对上海三斯、微科光幕销售、北仑速尔、众思创、成都广合成科技有限公司的代表性下游客户进行了走访。

综上，2017 年度至 2020 年度，公司对授权经销客户、中间贸易客户均为真实销售，并实现最终销售。

针对上述事项，我们执行了以下核查程序：

1. 访谈公司的技术部门负责人、研发部门负责人，了解标准产品和非标定制产品在技术、生产工艺、销售渠道上的差异；查阅公司的销售明细表，核查标准产品和非标定制产品的销售金额、销售占比和毛利率。

2. 访谈公司销售部门负责人，了解公司客户分类的依据，中间贸易商的主要构成；查阅公司的销售明细表、同行业可比上市公司的招股说明书和定期报告，比较公司和同行业可比上市公司的贸易商销售收入占比情况。

3. 查阅了公司的销售明细表，核查不同类型客户的销售价格、毛利率；查阅公司及子公司与不同类型客户签订的销售合同、销售订单，核查信用期、服务内容、退换货政策情况；访谈公司及子公司销售部门负责人，了解对不同类型客户的销售情况；对公司各类型主要客户进行访谈，核查与公司的交易情况，了解相关客户主要面向的下游市场情况。

4. 查询公司的销售明细表，核查公司对不同性质客户的销售情况，并分析报告期内收入变动原因。

5. 对授权经销客户、中间贸易客户报告期内的销售收入金额执行函证程序；通过实地走访和视频访谈方式，访谈公司主要授权经销客户、中间贸易客户的业务人员或负责人，核查与公司的交易情况；查阅授权经销客户、中间贸易客户销售合同、订单等，核查交易情况；查阅部分授权经销客户、中间贸易客户提供的进销存确认函以及部分终端客户名单，核查最终销售的实现情况；走访授权经销客户、中间贸易客户的代表性下游客户或终端客户，核查其最终销售的实现情况。

经核查，我们认为：

1. 公司已如实披露标准产品和非标定制产品在技术上的主要差异及主要销售渠道，公司披露的标准产品、非标定制产品的销售金额及占比、毛利率情况真实、准确。

2. 公司中间贸易客户收入占比高于同行业可比公司，主要原因系公司通过中间贸易商拓展维保市场及海外市场，并借助部分整梯生产企业的配套供应商实现对电梯企业的最终销售。

3. 直销客户、授权经销客户和中间贸易客户在销售价格、毛利率、信用政策方面存在差异，在退换货政策方面无显著差异；三类客户均无不涉及后续的安装、调试等服务内容；授权经销客户和中间贸易客户主要系根据是否签订经销协议作区分，而两种类型的客户在交易方式、服务内容、权利义务、下游市场等方面无实质性差异。

4. 公司已按照客户性质，如实披露报告期各类客户的数量、前五大客户名称、销售内容、销售金额及其占比等信息；报告期内对各类客户收入变动主要系收购赛福特、下游市场稳步增长等因素导致；报告期内，主要客户对公司的采购额与其自身规模相匹配。

5. 报告期各期，公司对授权经销客户、中间贸易客户均为真实销售，并实现最终销售。

五、关于收入。请发行人：(1) 结合发行人具体业务情况披露收入确认时点，分析与同行业可比公司是否存在较大差异，发行人产品是否需要经过终端电梯厂商的验收。(2) 按照常规光幕、二合一光幕、3D 光幕细分产品类型等，披露报告期内主要产品的销售收入及占比、单价、毛利率，并进行变动分析。(3) 披露不同应用场景的红外线光幕产品是否存在较大差异；按红外线光幕应用场景分类披露销售收入及其占比；结合发行人产品应用于电梯的比例、电梯出货量、行业集中度、发行人市场占有率等，分析并披露发行人红外线光幕产品销售收入增长较快的合理性。(4) 披露报告期内发行人各代电梯光幕产品的销售收入及占比、单价、毛利率。(5) 披露报告期内电梯自动救援装置来自于生产和维保的各自销售收入及占比。(6) 披露配件及其他的具体构成，配件数量与光幕产品、电梯自动救援装置销量是否存在匹配关系。(7) 按照本所审核关注要点披露经

销、外销相关情况，披露报告期各期经销、外销前五大客户销售金额、毛利率情况，发行人销售收入占其采购比例等。(8)披露退换货政策及报告期内退换货情况。(9)披露报告期各期发行人电梯光幕产品应用于新建建筑、旧建筑改造、电梯维保的比例，分析近年来房地产调控政策对发行人生产经营的影响，相关风险披露是否充分。

请保荐人、申报会计师对上述事项发表明确意见(审核问询函第7条)

(一)结合发行人具体业务情况披露收入确认时点，分析与同行业可比公司是否存在较大差异，发行人产品是否需要经过终端电梯厂商的验收

1. 公司产品分为红外线光幕、电梯自动救援装置、配件及其他，公司客户类型分为直销、授权经销和中间贸易商。公司不同产品和不同客户类型的收入确认原则一致，收入确认时点的差异主要系内销与外销。公司收入确认时点具体如下：

(1) 内销

- 1) 签订订单或销售合同，根据客户订单要求发货；
- 2) 货物运输的责任方一般为公司。

内销收入确认具体标准：客户自提货物时，根据实际提取产品数量、规格、型号进行签收并出具货物签收单，公司即根据销售合同或订单、出库单、货物签收单确认收入；公司使用物流、快递等方式将货物发出时随箱附送货清单，客户签收后根据送货清单核对货物的数量、规格、型号，核对无误后确认到货，公司即根据销售合同或订单、出库单、签收记录确认收入。

(2) 外销

- 1) 签订的订单或销售合同为一般性的订单，根据客户订单要求发货；
- 2) 公司与外销客户采用 FOB 或 CIF 的结算方式，由公司联系货运代理公司将产品送至装运港之海关监管区域并向海关申报办理出口手续，海关审核放行后，货物代理公司通知船运公司将产品装船并由其根据船期将公司货物海运至国外客户指定目的地港口，船运公司将货物装箱上船后签发提单并将提单交付给公司；

- 3) 外销客户的收入根据每笔销售的报关单与货运提单来确认。

外销收入确认具体标准：公司联系货运代理公司将货物发出，在船运公司将

货物装箱上船后签发提单并将提单交付给公司后确认收入，公司根据销售合同或订单、出库单、报关单与提单确认收入。

(3) 公司不同客户类型下的收入确认方法

公司产品对外销售后，均不需要提供安装、调试服务。

对于直销客户，公司收入确认的方法根据客户提货方式的不同，可分为客户自提和客户非自提：在客户自提的情况下，客户一般会委托第三方物流公司提货，公司获得客户委托第三方物流公司提货说明并与客户确认委托无误后将产品交付给第三方物流公司并获得第三方物流公司的签收单时确认销售收入；在客户非自提的情况下，客户一般会在合同中要求公司将产品运至指定的地点，本公司于货物送达客户指定地点并由其签收后，确认销售收入。

授权经销客户和中间贸易客户的销售均属于买断式销售。公司向授权经销客户和贸易商客户的销售与授权经销客户和贸易商客户向下游客户的销售相互独立，产品由授权经销客户及贸易商客户签收后即可，无需终端电梯厂商的验收。

公司红外线光幕、电梯自动救援装置、配件及其他均适用上述收入确认原则，实际履行过程中不存在差异。

2. 同行业可比公司收入确认时点

(1) 沪宁股份

沪宁股份收入主要来源于销售电梯部件。在满足以下条件时确认收入：公司根据与客户签订的销售合同或订单需求，完成相关产品生产，发出至客户并经客户验收确认；产品销售收入货款金额可确定，款项已收讫或预计可以收回；销售产品的成本能够合理计算。

(2) 展鹏科技

展鹏科技销售商品收入确认时点：公司实际经营中，根据合同或协议的约定，将生产的产品送到客户处，客户签收后确认收入的实现，但如果公司在客户有驻厂库的，则根据客户从驻厂库领用并经双方每月确认的金额确认收入；如果客户自提货物，则在客户提货后确认收入的实现。

(3) 大立科技

大立科技主要销售红外热像仪系列产品。内销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给购货方，且产品销售收入金额已确定，已

经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。外销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品报关、离港，取得提单，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

(4) 森霸传感

森霸传感销售的产品为标准的电子元器件，销售收入分为国内销售收入和境外销售收入，公司收入确认的具体时点如下：1)国内销售收入确认原则：公司根据销售合同约定的交货方式将产品交付给客户，且经客户验收合格后，公司以销售合同、销售出库单、收货单或送货单确认收入。2)境外销售收入确认原则：公司根据销售合同约定已将产品报关出口，以取得的报关单确认收入。

(5) 收入确认原则比较分析：

可比公司收入确认时间和收入确认原则与公司无实质差异。结合公司与客户签订的销售合同判断，内销风险报酬转移的时间点为产品交付对方且对方签收后，无需终端电梯厂商的验收。外销根据《国际贸易术语解释通则》，在 FOB 和 CIF 方式下，在货物装船后合同项下的风险及报酬即转移，公司外销的成交方式基本为 FOB 和 CIF，风险报酬转移的时间点为公司出口报关并取得提单后，因此在完成产品报关，取得提单后确认收入。

3. 发行人产品是否需要经过终端电梯厂商的验收

公司销售的产品由客户签收后即可，无需终端电梯厂商的验收。

(二) 按照常规光幕、二合一光幕、3D 光幕细分产品类型等，披露报告期内主要产品的销售收入及占比、单价、毛利率，并进行变动分析

1. 不同产品类型红外线电梯光幕销售收入情况

2017 年至 2020 年度，公司红外线电梯光幕按常规光幕、二合一光幕、3D 光幕细分产品类型的销售收入如下：

产品名称	2020 年度			
	销售收入 (万元)	单价 (元)	毛利率	占红外线电梯光幕收入比例
常规光幕	33,547.70	240.94	46.43%	91.99%
二合一光幕	2,894.49	350.16	49.91%	7.94%
3D 光幕	24.33	862.75	78.92%	0.07%

合计	36,466.52	247.17	46.73%	100.00%
----	-----------	--------	--------	---------

(续上表)

产品名称	2020 年 1-6 月				2019 年度			
	销售收入 (万元)	单价 (元)	毛利率	占红外线电 梯光幕收入 比例	销售收入 (万元)	单价 (元)	毛利率	占红外线电 梯光幕收入 比例
常规光幕	14,327.01	243.36	47.08%	91.97%	32,304.85	246.68	45.53%	92.00%
二合一光幕	1,240.43	354.04	51.00%	7.96%	2,776.61	357.10	50.88%	7.91%
3D 光幕	11.49	890.84	79.95%	0.07%	32.33	812.22	76.53%	0.09%
合计	15,578.93	249.71	47.42%	100.00%	35,113.79	253.02	45.98%	100.00%

(续上表)

产品名称	2018 年度				2017 年度			
	销售收入 (万元)	单价 (元)	毛利率	占红外线电 梯光幕收入 比例	销售收入 (万元)	单价 (元)	毛利率	占红外线电 梯光幕收入 比例
常规光幕	28,317.22	249.89	43.20%	92.35%	22,177.01	237.63	43.75%	91.55%
二合一光幕	2,301.59	374.48	50.99%	7.51%	1,989.55	367.54	54.81%	8.21%
3D 光幕	44.25	783.17	75.52%	0.14%	59.65	951.43	80.54%	0.24%
合计	30,663.06	256.55	43.83%	100.00%	24,226.21	245.20	44.74%	100.00%

从上表可见，报告期各期公司红外线电梯光幕产品主要产品均为常规光幕，2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度常规光幕的销售占比分别为 91.55%、92.35%、92.00%、91.97%和 92.00%，整体占比较为稳定。常规光幕能够实现常规的红外线探测功能，二合一光幕将红外线光幕与安全触板结合的产品，具备红外线扫描探测和触碰双重保护的功能，故销售单价高于常规光幕，整体来看常规光幕和二合一光幕产品单价、毛利率相对稳定。3D 光幕产品能够实现对电梯入口的三维探测，以实现提前开门从而提高电梯运行效率，相比常规光幕研发难度高、生产环节中相关技术参数更为复杂，故产品单价和毛利率较高。

2. 主要产品的销售收入变动分析

常规光幕作为红外线电梯光幕的主要产品，报告期各期销售额前五的常规光幕产品具体情况如下：

期间	产品型号	销售收入 (万元)	占常规光幕 销售收入的比例
2020 年度	WECO-917A61-AC220	5,302.49	15.81%
	GMP02A-W	1,972.91	5.88%
	WECO-917B71-AC220	1,184.20	3.53%
	WECO-957R71-AC220-FA-2100mm	1,127.21	3.36%
	WECO-957B74-DC24B/T	964.64	2.88%
	小计	10,551.45	31.46%
2020 年 1-6 月	WECO-917A61-AC220	2,363.62	16.50%
	GMP02A-W	877.75	6.13%
	WECO-917B71-AC220	589.30	4.11%
	WECO-957R71-AC220-FA-2100mm	419.28	2.93%
	03.G5.0R174	409.69	2.86%
	小计	4,659.64	32.53%
2019 年度	WECO-917A61-AC220	5,573.93	17.25%
	GMP02A-W	1,547.53	4.79%
	WECO-917B71-AC220	1,051.76	3.26%
	WECO-957R71-AC220-FA-2100mm	899.24	2.78%
	WECO-957B74-DC24B/T	885.71	2.74%
	小计	9,958.17	30.82%
2018 年度	WECO-917A61-AC220	5,686.25	20.08%
	WECO-917B71-AC220	1,040.44	3.67%
	03.G5.0R174	790.19	2.79%
	WECO-957B74-DC24B/T	757.58	2.68%
	WECO-957M84-DC24B	733.59	2.59%
	小计	9,008.05	31.81%
2017 年度	WECO-917A61-AC220	5,376.34	24.24%
	WECO-917B71-AC220	1,057.42	4.77%
	WECO-957B74-DC24B/T	680.22	3.07%
	WECO-957M84-DC24B	579.17	2.61%

	03.G5.0R174	558.17	2.52%
	小计	8,251.32	37.21%

从上表可见，报告期各期前五大常规光幕销售收入占常规光幕收入的比例较为稳定。公司自 2017 年度收购赛福特后，2018 年度销售收入较 2017 年度有明显增长，而前五大常规光幕产品收入占常规光幕收入的比例下降主要系收购赛福特后公司红外线电梯光幕产品型号进一步增加，整体销售收入增加所致。

报告期内，前五大常规光幕销售单价呈现先增长后稳定的状态。2018 年度销售单价增长主要系 2017 年下半年原材料陆续开始涨价，经与客户协商 2018 年度公司对产品进行了调价。WECO-957M84-DC24B 产品型号销售单价 2018 年度较 2017 年度下降系客户于 2018 年度进行招投标，为了获取订单公司下调了产品报价。

报告期内，公司前五大常规光幕产品毛利率逐年上升，2018 年对应毛利率上升主要系销售单价上涨的影响；2019 年度至 2020 年度毛利率上升主要系原材料采购价格下降带动产品单位成本下降，同时公司产量的增加降低了单位固定成本。

(三) 披露不同应用场景的红外线光幕产品是否存在较大差异；按红外线光幕应用场景分类披露销售收入及其占比；结合发行人产品应用于电梯的比例、电梯出货量、行业集中度、发行人市场占有率等，分析并披露发行人红外线光幕产品销售收入增长较快的合理性

1. 不同应用场景红外线光幕产品的主要差异

公司针对不同应用场景设计研发的红外线光幕产品之间的差异较大。主要差异情况如下表所示：

应用场景	安装方式	探测距离	工作环境	使用方式	产品长度	技术特点
电梯光幕	移动式 垂直安装	一般为 0-4m	室内环境	单套使用	一般为 2,000mm	(1) 工作时探测距离随电梯开关门动态变化 (2) 检测高度范围：最低不大于 25mm，最高不小于 1,600mm
自动门光幕	固定式 垂直安装	一般为 2-10m	室外环境	单套使用	一般为 2,000mm	具有消隐功能，可自动判断是自动门落下还是异物遮挡
立体停车库 光幕	固定式 垂直安装	一般为 2-10m	室外环境	多套 组合使用	一般为 500-1,000mm	三套组合安装，可判断汽车头、尾是否在车库里，位置是否居中
智能档案柜 光幕	固定式 垂直安装	一般为 0-4m	室内环境	单套使用	一般为 500-1,000mm	响应时间短，不大于 20ms

高速公路车辆分离光幕	固定式垂直安装	一般为2-10m	室外环境	单套使用	一般为2,000mm	环境适应性强, 自带加热装置, 在低温环境下可主动除霜
自动闸机光幕	固定式水平安装	一般为0-4m	室内环境	多套组合使用	一般为500-1,000mm	多套级联安装, 输出一个信号, 同时输出遮挡物位置信号用以判断人或物位置状态
自动裁布机光幕	固定式水平安装	一般为0.02-0.6m	室内环境	单套使用	一般为2,000-2,700mm	检测精度高, 可检测出布匹中大于20mm的漏洞
档案密集架光幕	固定式水平安装	一般为2-10m	室内环境	多套组合使用	一般为2,000-2,700mm	带自学习功能, 可自动屏蔽被密集架滚轮遮挡住的光束
施工升降机光幕	固定式垂直安装	一般为1-4m	室外环境	单套使用	一般为2,000mm	灌胶工艺, 防护等级达IP67, 可用于室外各种环境

2. 按红外线光幕应用场景分类披露销售收入及其占比

2017年度至2020年度, 公司红外线光幕产品的销售收入按应用场景构成及占比情况如下表所示:

单位: 万元

项目	2020 年度		2020 年 1-6 月		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
红外线电梯光幕	36,466.52	99.88%	15,578.93	99.93%	35,113.79	99.90%
其他红外线光幕	44.55	0.12%	11.00	0.07%	33.74	0.10%
自动门光幕	38.39	0.11%	9.83	0.06%	13.69	0.04%
自动裁布机光幕	1.63	0.00%	0.81	0.01%	3.79	0.01%
高速公路车辆分离光幕	0.35	0.00%	0.35	0.00%	10.93	0.03%
立体停车库光幕	0.25	0.00%			5.33	0.02%
智能档案柜光幕						
档案密集架光幕						
施工升降机光幕	3.93	0.01%				
合计	36,511.06	100.00%	15,589.93	100.00%	35,147.52	100.00%

(续上表)

项目	2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例
红外线电梯光幕	30,663.06	99.97%	24,226.22	99.96%
其他红外线光幕	10.72	0.03%	9.35	0.04%

自动门光幕	1.15	0.00%	1.37	0.01%
自动裁布机光幕	2.08	0.01%		
高速公路车辆分离光幕	1.93	0.01%	6.01	0.02%
立体停车库光幕	3.02	0.01%	1.27	0.01%
智能档案柜光幕	2.55	0.01%		
档案密集架光幕			0.71	0.00%
施工升降机光幕				
合计	30,673.79	100.00%	24,235.57	100.00%

公司销售的红外线光幕产品主要为红外线电梯光幕，占比达 99%以上。同时，公司的红外线光幕产品在自动门、自动裁布机、高速公路车辆分离、立体停车库、智能档案柜、档案密集架、施工升降机等多个领域已达到技术成熟，并成功实现产品生产与销售。因公司现有场地、产能、人员等因素的限制，公司未在销售端进行大规模的业务推广和客户开拓，故相关产品虽已达到量产销售的标准，但未实现面向多家客户的大批量销售。

3. 结合发行人产品应用于电梯的比例、电梯出货量、行业集中度、发行人市场占有率等，分析并披露发行人红外线光幕产品销售收入增长较快的合理性

(1) 电梯行业基本情况

目前，绝大多数电梯均配备了红外线电梯光幕产品。根据《电梯制造与安装安全规范》（GB 7588-2003）等相关国家标准的要求，在电梯的层门、轿门系统中，必须安装有门入口保护装置，在电梯门关闭受阻时能使电梯再开门，防止乘客通过入口时被门扇撞击。红外线电梯光幕已在 2008 年前后基本实现了对安全触板的全面替代而成为标配，国内新生产的电梯 90%以上采用了光幕，尤其是载客电梯，几乎到达 100%。

2017 年度至 2019 年度，对红外线电梯光幕的市场空间及公司市场占有率的估算情况如下表所示：

项目	2017 年度		2018 年度		2019 年度	
	国内	全球 (含国内)	国内	全球 (含国内)	国内	全球 (含国内)
当年电梯产量（万台）[注 1]	80.7	121.1	85.0	127.5	98.0	147.0
当年垂直电梯产量（万台）[注 2]	72.6	108.9	76.5	114.8	88.2	132.3

电梯光幕新装需求量（万套）[注 2]	72.6	108.9	76.5	114.8	88.2	132.3
4 年前电梯保有量（万台）[注 3]	300.9	1,195.3	359.9	1,249.1	426.0	1,306.9
4 年前垂直电梯保有量（万台）	270.8	1,075.8	323.9	1,124.2	383.4	1,176.2
电梯光幕维保需求量（万套）[注 4]	67.7	268.9	81.0	281.0	95.9	294.1
电梯光幕市场空间（万套）[注 5]	140.3	377.9	157.5	395.8	184.1	426.4
公司电梯光幕市场占有率	58.35%	26.14%	62.90%	30.20%	65.20%	32.57%
公司电梯光幕销量（万套）	81.88	98.79	99.05	119.54	120.00	138.86

[注 1]国内电梯产量数据来源于中国电梯协会；国内电梯年产量约占全球电梯年产量的 2/3，据此估算全球电梯产量

[注 2]根据中国电梯协会的统计，垂直电梯产量约占电梯总产量的 90%，据此估算垂直电梯产量和垂直电梯保有量；电梯光幕新装需求量=当年垂直电梯产量

[注 3]国内电梯保有量数据来源于国家市场监督管理总局（原国家质量监督检验检疫总局）关于全国特种设备安全状况的通告；全球电梯保有量数据来源于 Credit Suisse 出具的 Global Elevator & Escalators 研究报告

[注 4]红外线光幕的实际使用年限一般为 3-5 年，并且红外线光幕一般采取整体更换而非更换部分零部件。因此，以 4 年作为存量电梯光幕的更换周期，假设 4 年内每年更换 1/4，则估算电梯光幕维保需求量=4 年前垂直电梯保有量×1/4

[注 5]电梯光幕市场空间=电梯光幕新装需求量+电梯光幕维保需求量

2020 年度由于行业数据尚未公开，故上表未予以列示。

（2）公司产品应用于电梯的情况

公司销售的红外线光幕产品主要为红外线电梯光幕，占比达 99%以上。2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度，公司红外线电梯光幕的销售收入分别为 24,226.22 万元、30,663.06 万元、35,113.79 万元、15,578.93 万元和 36,466.52 万元，2018 年度、2019 年度和 2020 年度分别同比增长 26.57%、14.51%和 3.85%。

公司红外线电梯光幕产品的销售收入增长的原因主要有：

（1）电梯年产量稳步增长，国内电梯年产量占全球产量 2/3 以上

根据上表的统计和估算，2017 年度至 2019 年度，国内电梯产量由 80.7 万台增长至 98.0 万台，国内成为全球电梯的主要生产和销售市场，对应国内红外线电梯光幕的新装需求量由 72.6 万台增长至 88.2 万台，年均复合增长率达

10.22%。

结合下游市场的实际情况来看，电梯行业发展与房地产行业发展呈现正相关，近年来国家深入推进新型城镇化建设，推进城镇棚户区改造和老旧小区改造，支持加装电梯，给新梯生产和红外线电梯光幕的新装需求带来了新的增长点。

(2) 电梯保有量基数扩大，国内红外线光幕维保需求快速增长

2017 年度至 2019 年度，全球红外线电梯光幕的维保需求量由 268.9 万套增长至 294.1 万套；其中，国内红外线电梯光幕的维保需求量由 67.7 万套增长至 95.9 万套，年均复合增长率达 19.02%。

由于国外电梯保有量已进入稳定期，红外线电梯光幕的维保需求量也趋于稳定，因此近年来维保需求的增量均来自于国内，维保需求量的快速增长也支撑了公司红外线电梯光幕销售收入的持续快速增长。

(3) 公司市场占有率不断提升

2017 年度至 2019 年度，公司红外线电梯光幕的国内市场占有率由 58.35% 提升至 65.20%，全球市场占有率由 26.14% 提升至 32.57%。特别是公司于 2017 年 11 月收购赛福特，市场占有率进一步提升，导致 2018 年度红外线电梯光幕的销售收入显著增长。

综上所述，由于下游电梯生产厂商和电梯维保企业对电梯光幕需求的不断增加，以及公司市场占有率的稳步提升，导致公司红外线光幕产品销售收入增长较快，具有合理性。

(四) 披露报告期内发行人各代电梯光幕产品的销售收入及占比、单价、毛利率

2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度，公司各代红外线电梯光幕产品的销售收入及占比、单价、毛利率情况如下表所示：

2020 年度				
产品代序	销售收入（万元）	比例	单价（元）	毛利率
第三代	28,353.98	77.75%	239.79	46.45%
第四代	4,568.71	12.53%	264.00	52.45%
第五代	3,543.83	9.72%	295.69	41.56%
合计	36,466.52	100.00%	247.17	46.73%

2020 年 1-6 月				
产品代序	销售收入（万元）	比例	单价（元）	毛利率
第三代	12,211.52	78.38%	242.75	47.27%
第四代	1,818.87	11.68%	264.68	52.74%
第五代	1,548.54	9.94%	297.13	42.36%
合计	15,578.93	100.00%	249.71	47.42%
2019 年度				
产品代序	销售收入（万元）	比例	单价（元）	毛利率
第三代	28,524.80	81.24%	247.05	45.52%
第四代	4,195.59	11.95%	274.77	51.90%
第五代	2,393.39	6.82%	297.46	41.17%
合计	35,113.79	100.00%	253.02	45.98%
2018 年度				
产品代序	销售收入（万元）	比例	单价（元）	毛利率
第三代	26,953.25	87.90%	253.31	43.20%
第四代	3,418.50	11.15%	281.55	49.52%
第五代	291.31	0.95%	298.05	35.66%
合计	30,663.06	100.00%	256.55	43.83%
2017 年度				
产品代序	销售收入（万元）	比例	单价（元）	毛利率
第三代	21,588.53	89.11%	242.16	43.82%
第四代	2,636.51	10.88%	273.28	52.30%
第五代	1.17	0.00%	286.36	41.77%
合计	24,226.22	100.00%	245.20	44.74%

2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度，公司销售的红外线电梯光幕产品以第三代、第四代为主，其中第三代产品的销售收入占比分别为 89.11%、87.90%、81.24%、78.38%和 77.75%，占比逐年降低，第四代、第五代产品的销售收入占比逐年提高。

（五）披露报告期内电梯自动救援装置来自于生产和维保的各自销售收入及占比

2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度，公司电梯自动救援装置的销售收入来自于电梯生产和电梯维保市场的构成及占比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度		2020 年 1-6 月		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电梯生产	994.84	57.87%	371.52	56.75%	778.50	44.99%
电梯维保	724.33	42.13%	283.09	43.25%	951.75	55.01%
合计	1,719.17	100.00%	654.61	100.00%	1,730.25	100.00%

(续上表)

项目	2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例
电梯生产	175.51	29.37%	-	-
电梯维保	422.02	70.63%	-	-
合计	597.53	100.00%		

[注 1]按最终销售客户性质进行统计

[注 2]2018 年 7 月，公司收购昊鸿电子，增加了电梯自动救援装置的研发、生产和销售，故电梯自动救援装置 2017 年度未有销售，2018 年度的销售收入为 2018 年 8-12 月的数据

2018 年 8-12 月份、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度，公司电梯自动救援装置的销售收入来自于电梯生产市场的比例分别为 29.37%、44.99%、56.75% 和 57.87%，占比逐年提高。主要原因系自动救援装置在近几年才被部分省市强制或鼓励安装，在公司电梯自动救援装置产品推出初期，由于电梯保有量基数大、电梯自动救援装置加装便利，公司将维保市场作为市场拓展的重点，相应的维保市场占比较高；后随着公司对整梯生产厂家的进一步市场开拓，新梯生产市场占比逐年提高。

(六) 披露配件及其他的具体构成，配件数量与光幕产品、电梯自动救援装置销量是否存在匹配关系

1. 配件及其他主要构成：

(1) 2020 年度

品名	销售收入 (万元)	占配件及其他比例	销售数量 (万件)
主板	521.28	33.73%	1.63
联动机构	312.67	20.23%	1.24
电缆线	176.29	11.41%	6.62
光电开关	119.03	7.70%	2.41
电源盒	97.55	6.31%	2.49
其他配件	318.95	20.63%	7.84
合计	1,545.77	100.00%	22.23

(2) 2020 年 1-6 月

品名	销售收入 (万元)	占配件及其他比例	销售数量 (万件)
主板	202.91	29.99%	0.64
联动机构	153.66	22.71%	0.62
电缆线	77.72	11.49%	2.98
光电开关	53.76	7.95%	1.03
电源盒	42.92	6.34%	0.95
其他配件	145.62	21.52%	2.97
合计	676.59	100.00%	9.19

(3) 2019 年度

品名	销售收入 (万元)	占配件及其他比例	销售数量 (万件)
主板	239.16	18.52%	0.82
联动机构	307.31	23.80%	1.05
电缆线	119.90	9.29%	5.65
光电开关	120.44	9.33%	2.42
电源盒	79.81	6.18%	2.17
其他配件	424.44	32.88%	5.61
合计	1,291.06	100.00%	17.72

(4) 2018 年度

品名	销售收入 (万元)	占配件及其他比例	销售数量 (万件)
----	--------------	----------	--------------

联动机构	341.17	22.94%	1.25
光电开关	197.17	13.26%	3.88
主板	156.12	10.50%	0.51
电源盒	94.42	6.35%	2.56
电缆线	87.68	5.90%	3.76
其他配件	610.49	41.05%	9.77
合计	1,487.05	100.00%	21.73

(5) 2017 年度

品名	销售收入 (万元)	占配件及其他比例	销售数量 (万件)
光电开关	214.44	29.62%	3.08
联动机构	189.09	26.12%	0.72
电源盒	82.65	11.42%	2.95
电缆线	60.38	8.34%	2.72
其他配件	177.32	24.50%	5.89
合计	723.88	100.00%	15.36

公司报告期内配件销售主要系主板、联动机构、光电开关、电源盒和电缆线等，上述配件销售金额占到当期配件及其他产品销售的基本在 70%-80%左右，2018 年占比为 58.95%，略低于其他年度主要系 2018 年配件销售较零散所致。

公司销售的主板是电梯自动救援装置的核心部件，目前有三家授权经销客户向昊鸿电子采购该部件。三家授权经销客户通过自行将主板进行组装后对外销售，授权经销客户采购主板自行组装而非采购成品直接对外销售，主要系相对采购电梯自动救援装置成品，通过购买主板自行组装可以获取的利润更高；联动机构系用于二合一光幕的联动装置，客户可以从多种途径购买该配件，非产品必要的配套部件；光电开关非红外线光幕相关产品，与公司主要产品无直接关系；电源盒、电缆线等配件则主要用于维修，销售具有一定的偶发性。

综上，公司报告期内主要配件销售数量与红外线光幕、电梯自动救援装置销量不存在匹配关系。

(七) 按照本所审核关注要点披露经销、外销相关情况，披露报告期各期经销、外销前五大客户销售金额、毛利率情况，发行人销售收入占其采购比例等

报告期内,公司主营业务收入按客户类型构成如下表所示:

单位: 万元

项目	2020 年度		2020 年 1-6 月		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直销客户	17,387.56	43.71%	6,891.13	40.73%	17,509.85	45.87%
授权经销客户	4,273.04	10.74%	1,939.15	11.46%	4,232.95	11.09%
中间贸易客户	18,115.40	45.55%	8,090.84	47.82%	16,426.03	43.04%
合计	39,776.00	100.00%	16,921.12	100.00%	38,168.83	100.00%

(续上表)

项目	2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例
直销客户	15,099.72	46.09%	10,548.07	42.26%
授权经销客户	3,589.11	10.96%	2,336.09	9.36%
中间贸易客户	14,069.53	42.95%	12,075.29	48.38%
合计	32,758.36	100.00%	24,959.45	100.00%

报告期内,公司经销收入占主营业务收入的比例相对较低,且变动较小。

1. 经销相关情况

(1) 前五大授权经销客户简介

公司与授权经销客户的合作模式为买断式销售,报告期内前五大授权经销客户简介如下:

序号	经客户名称	客户简介	与公司订单内容	是否专门销售微科公司产品
1	北仑速尔	成立于2012年1月,位于浙江宁波,主要从事电梯配件电子商务平台运营,电梯配件品牌代理及运营外包。	红外线光幕	否
2	微科光幕销售	成立于2007年12月,位于浙江宁波,是从事生产电梯配件,经营电梯光幕的高科技制造型企业	红外线光幕	是
3	WECO ELEVATOR PRODUCTS LTD	2007年成立于加拿大,主要业务是电梯光幕电梯配件的销售	红外线光幕	否
4	广州市番禺鸿盛变压器制造厂	成立于2006年4月,位于广东广州,主要生产变压器及组装电梯自动救援装置	配件-主板	否
5	湖北昊鸿升电子	成立于2014年4月,位于湖北武汉,	配件-主板	是

	有限公司	主要生产变压器及组装电梯自动救援装置		
6	WECO ELEVATOR PRIVATE LTD	2007 年成立于印度喀拉拉邦，主要进口与销售电梯光幕	红外线光幕	否
7	WECOREA, CO., LTD	2015 年成立于韩国首尔，主要进口、生产与销售电梯光幕及配件	红外线光幕	否

(2) 前五大授权经销客户销售情况

2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度，授权经销客户销售收入占营业收入比重分别为 9.36%、10.96%、11.09%、11.46%和 10.74%，占比较为稳定。其中前五大授权经销客户占报告期各期经销收入比重分别为 99.79%、83.07%、80.49%、84.39%和 82.03%，除 2017 年度授权经销客户收入占比较高外，各期均为 85.00%左右。具体情况如下：

期间	客户名称	销售收入 (万元)	占经销 收入比例	占营业 收入比例	公司销售收入 占其采购金额 比例
2020 年度	宁波北仑速尔电梯配件有限公司	1,597.10	37.38%	4.01%	约 65%
	宁波微科光幕销售有限公司	1,086.45	25.43%	2.73%	约 95%
	WECO ELEVATOR PRIVATE LTD	304.43	7.12%	0.77%	客户未提供
	广州市番禺鸿盛变压器制造厂	287.17	6.72%	0.72%	客户未提供
	WECO ELEVATOR PRODUCTS LTD	229.97	5.38%	0.58%	约 80%
	小计	3,505.12	82.03%	8.81%	
2020 年 1-6 月	宁波北仑速尔电梯配件有限公司	863.56	44.53%	5.10%	约 70%
	宁波微科光幕销售有限公司	434.99	22.43%	2.57%	约 95%
	WECO ELEVATOR PRODUCTS LTD	144.68	7.46%	0.85%	约 85%
	广州市番禺鸿盛变压器制造厂	111.32	5.74%	0.66%	客户未提供
	湖北昊鸿升电子有限公司	81.79	4.22%	0.48%	客户未提供
	小计	1,636.35	84.39%	9.66%	
2019 年度	宁波北仑速尔电梯配件有限公司	1,740.54	41.12%	4.56%	约 70%
	宁波微科光幕销售有限公司	852.42	20.14%	2.23%	约 95%
	WECO ELEVATOR PRIVATE LTD	291.49	6.89%	0.76%	客户未提供
	广州市番禺鸿盛变压器制造厂	275.03	6.50%	0.72%	客户未提供
	WECO ELEVATOR PRODUCTS LTD	247.51	5.85%	0.65%	约 80%

	小计	3,407.00	80.49%	8.92%	
2018 年度	宁波北仑速尔电梯配件有限公司	1,385.57	38.60%	4.23%	约 75%
	宁波微科光幕销售有限公司	1,130.10	31.49%	3.45%	约 95%
	WECO ELEVATOR PRODUCTS LTD	195.19	5.44%	0.60%	约 80%
	WECO ELEVATOR PRIVATE LTD	141.54	3.94%	0.43%	客户未提供
	广州市番禺鸿盛变压器制造厂	129.12	3.60%	0.39%	客户未提供
	小计	2,981.52	83.07%	83.07%	
2017 年度	宁波北仑速尔电梯配件有限公司	963.09	41.23%	3.86%	约 75%
	宁波微科光幕销售有限公司	750.80	32.14%	3.01%	100%
	WECO ELEVATOR PRODUCTS LTD	266.87	11.42%	1.07%	约 80%
	WECO ELEVATOR PRIVATE LTD	178.11	7.62%	0.71%	客户未提供
	WECOREA, CO., LTD	172.33	7.38%	0.69%	100%
	小计	2,331.19	99.79%	9.34%	

[注]上表中标注/表示客户未提供相关数据

(3) 授权经销客户变动情况

报告期内，公司的经销层级仅一层，不存在多级授权经销客户的情况，2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度公司的授权经销客户数量、退出授权经销客户数量及占比、新增授权经销客户数量及占比、各期新增授权经销客户的销售金额占当期经销收入比例如下：

项目	2020 年度	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
授权经销客户数量	16	16	22	22	8
退出授权经销客户数量	7	7			
退出授权经销客户数量占比	31.82%	31.82%			
新增授权经销客户数量	1	1		14	1
新增授权经销客户数量占比	4.55%	4.55%		63.64%	12.50%
新增授权经销客户销售金额（万元）	130.19	34.90		478.36	3.08
新增授权经销客户销售金额占经销收入比例	3.05%	1.80%		13.33%	0.13%

由上表可见，虽然 2017 年度至 2020 年度授权经销客户存在增减变动，但变

动的授权经销客户销售金额不大，2017 年度至 2020 年度经销前五大客户销售收入占当期经销收入比例均大于 80%，除广州市番禺鸿盛变压器制造厂系 2018 年度因合并昊鸿电子新增外，其余前五大授权经销客户均系稳定客户，主要授权经销客户对公司收入的贡献具有可持续性和稳定性。

(4) 授权经销客户销售价格、毛利率情况

公司客户类型分为直销客户、授权经销客户和中间贸易客户，授权经销客户与中间贸易客户主要区别为是否签订经销协议。红外线光幕定价主要考虑客户的采购规模、材料成本及客户的议价能力等要素，而非客户类型。不同类型客户的销售单价和销售毛利率分析详见本审核问询函说明四(三)。

电梯自动救援装置产品由于需要借助授权经销客户开拓市场，昊鸿电子所销售的电梯自动救援装置对授权经销客户的售价略低于直销客户，因此其经销模式下毛利率也低于直销模式下毛利率。

2. 外销相关情况

2017 年度至 2020 年度，公司主营业务收入按地区构成情况如下表所示：

单位：万元

地区名称	2020 年度		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	金额	比例
境内	32,740.23	82.31%	13,972.98	82.58%	30,915.89	81.00%	26,826.93	81.89%	20,008.48	80.16%
其中：华东	24,220.37	60.89%	10,378.87	61.34%	22,516.28	58.99%	20,063.65	61.25%	14,771.14	59.18%
华南	3,152.96	7.93%	1,175.94	6.95%	3,303.12	8.65%	2,694.35	8.22%	2,002.01	8.02%
西南	2,254.16	5.67%	953.78	5.64%	1,805.39	4.73%	1,006.69	3.07%	631.03	2.53%
华北	1,788.28	4.50%	880.00	5.20%	1,922.72	5.04%	1,931.78	5.90%	418.23	1.68%
其他境内地区	1,324.46	3.33%	584.39	3.45%	1,368.38	3.59%	1,130.45	3.45%	2,186.07	8.76%
境外	7,035.77	17.69%	2,948.14	17.42%	7,252.94	19.00%	5,931.43	18.11%	4,950.97	19.84%
合计	39,776.00	100.00%	16,921.12	100.00%	38,168.83	100.00%	32,758.36	100.00%	24,959.45	100.00%

2017 年度至 2020 年度，公司各区域销售收入占营业收入的比例整体保持稳定，公司深耕华东、华南市场，并积极拓展华北、西南市场，公司各销售区域的销售收入分布情况与主要客户所在地相吻合。

2017 年度至 2020 年度，公司外销收入占主营业务收入的比例相对较低，且

变动较小。

(1) 前五大外销客户简介

2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度，公司外销收入占销售收入比例在 17%-20%之间，前五大外销客户占当期外销收入比例基本稳定在 60%，公司各期前五大外销客户简介如下：

序号	境外客户名称	简介	与公司订单内容
1	WECO GLOBAL OPERATIONS LIMITED	2009 年在香港注册。主营业务电梯光幕，井道及轿厢照明，应急电源等电梯部件贸易	红外线光幕
2	DAEJOO ENT CO., LTD	1989 年成立于韩国首尔，主要业务是生产销售电梯导轨	红外线光幕
3	VEGA S. R. L.	2009 年成立于意大利费尔莫，主要业务是设计生产和销售电梯配件	红外线光幕
4	WECO ELEVATOR PRIVATE LTD	2007 年成立于印度喀拉拉邦，主要进口与销售电梯光幕	红外线光幕
5	WECO ELEVATOR PRODUCTS LTD	2007 年成立于加拿大，主要业务是电梯光幕电梯配件的销售	红外线光幕
6	Schindler India Private Limited	1997 年成立于印度孟买，主要业务生产、销售、安装、维保电梯和扶梯	红外线光幕
7	Ametal Asansor Malzemesi	1988 年成立于土耳其伊斯坦布尔，主要业务为电梯按钮，电梯控制器的生产与销售	红外线光幕

(2) 同行业可比公司的外销占比情况

同行业公司	2020 年度[注]	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
沪宁股份		无境外销售			
展鹏科技		无境外销售			
大立科技		9.94%	13.91%	7.38%	39.68%
森霸传感		9.29%	6.55%	6.70%	未披露
平均值		9.62%	10.23%	7.04%	/
微科光电	17.69%	17.42%	19.00%	18.11%	19.84%

[注] 截至本审核问询函说明出具日，上述同行业公司尚未披露 2020 年年度报告

公司主要通过境外的中间贸易客户拓展海外市场，客户比较集中。根据沪宁股份的招股说明书及其披露的定期报告，其产品不单独直接出口，而是销售给国

内整梯制造商后随整梯出口或通过境内贸易商出口；根据展鹏科技的招股说明书及其披露的定期报告，其未说明出口情况或境外销售数据。

(3) 外销前五大客户销售情况

2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度，公司各期外销前五大客户销售金额、占当期外销收入和营业收入比例情况如下：

期间	客户名称	销售收入 (万元)	占外销 收入比例	占营业 收入比例	公司销售收入 占其采购金额 比例
2020 年度	WECO GLOBAL OPERATIONS LIMITED	2,621.22	37.26%	6.59%	约 80%
	DAEJOO ENT CO.,LTD	567.50	8.07%	1.43%	100%
	WECO ELEVATOR PRIVATE LTD	471.66	6.70%	1.19%	客户未提供
	VEGA S. R. L.	427.39	6.07%	1.07%	客户未提供
	Schindler India Private Limited	323.15	4.59%	0.81%	客户未提供
	小计	4,410.92	62.69%	11.09%	
2020 年 1-6 月	WECO GLOBAL OPERATIONS LIMITED	1,113.14	37.76%	6.57%	约 80%
	DAEJOO ENT CO.,LTD	185.27	6.28%	1.09%	100%
	VEGA S. R. L.	171.86	5.83%	1.01%	客户未提供
	WECO ELEVATOR PRIVATE LTD	165.37	5.61%	0.98%	客户未提供
	WECO ELEVATOR PRODUCTS LTD	144.68	4.91%	0.85%	约 85%
	小计	1,780.32	60.39%	10.50%	
2019 年度	WECO GLOBAL OPERATIONS LIMITED	2,260.06	31.16%	5.92%	约 85%
	VEGA S. R. L.	872.85	12.03%	2.29%	客户未提供
	WECO ELEVATOR PRIVATE LTD	588.75	8.12%	1.54%	客户未提供
	Schindler India Private Limited	417.69	5.76%	1.09%	客户未提供
	DAEJOO ENT CO.,LTD	414.25	5.71%	1.08%	100%
	小计	4,553.60	62.78%	11.92%	
2018 年度	WECO GLOBAL OPERATIONS LIMITED	2,081.43	35.09%	6.35%	约 85%
	VEGA S. R. L.	538.00	9.07%	1.64%	客户未提供

期间	客户名称	销售收入 (万元)	占外销 收入比例	占营业 收入比例	公司销售收入 占其采购金额 比例
	WECO ELEVATOR PRIVATE LTD	384.50	6.48%	1.17%	客户未提供
	Schindler India Private Limited	368.94	6.22%	1.13%	客户未提供
	WECO ELEVATOR PRODUCTS LTD	195.19	3.29%	0.60%	约 80%
	小计	3,568.06	60.15%	10.89%	
2017 年度	WECO GLOBAL OPERATIONS LIMITED	1,925.46	38.89%	7.71%	约 90.00%
	VEGA S. R. L.	497.32	10.04%	1.99%	/
	WECO ELEVATOR PRIVATE LTD	346.32	7.00%	1.39%	/
	WECO ELEVATOR PRODUCTS LTD	266.87	5.39%	1.07%	约 80.00%
	Ametal Asansor Malzemesi	218.33	4.41%	0.87%	/
	小计	3,254.30	65.73%	13.03%	

注：上表中标注/表示客户未提供相关数据。

(4) 外销收入与海关出口数据、出口退税金额等的匹配情况

2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度，公司外销
海关出口数据、出口退税金额、境外客户应收账款函证情况如下：

单位：万元

期间	2020 年度	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
外销收入	7,035.77	2,948.14	7,252.94	5,931.43	4,950.97
海关出口数据	7,001.56	2,973.25	7,391.45	6,171.56	4,624.71
差异	34.21	-25.11	-138.51	-240.13	326.26
差异率	0.49%	-0.85%	-1.91%	-4.05%	6.59%
免抵退申报表免抵退税额	876.80	378.65	1,042.09	945.35	802.05
其中：当期免抵税额	220.91	69.00	371.60	774.80	714.07
当期退税额	655.89	309.65	670.49	170.55	87.98
退税率	12.46%	12.84%	14.37%	15.94%	16.20%
应收账款发函金额	479.27	772.84	908.67	583.07	466.78
应收账款回函确认金额	422.29	634.31	733.42	501.42	376.65
回函确认比例	88.11%	82.08%	80.71%	86.00%	80.69%

如上表所示，2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度，公司外销收入与海关出口数据的差异率分别为 6.59%、-4.05%、-1.91%、-0.85%和 0.49%，公司外销收入与海关出口数据的差异主要系公司确认外销收入的汇率按交易发生日的即期汇率折算，海关出口数据汇率统一用当期资产负债表日汇率折算，两者存在差异所致。

微科光电、赛富特(原瑞合腾捷)及原子公司赛福特出口货物享受“免、抵、退”税政策，2017 年 1 月 1 日至 2018 年 4 月 30 日期间退税率为 17%，2018 年 5 月 1 日至 2019 年 3 月 31 日期间退税率为 16%，2019 年 4 月 1 日至今退税率为 13%。上表 2017 年-2019 年、2020 年 1-6 月及 2020 年的退税率分别为 16.20%、15.94%、14.37%、12.84%和 12.46%，与出口退税政策相符。

(5) 外销客户销售价格、毛利率情况

红外线光幕定价主要考虑客户的采购规模、材料成本、合作期限及客户的议价能力等要素，电梯自动救援装置产品无外销收入。2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度红外线光幕产品内外销单价及毛利率情况如下：

单位：元

项目	2020 年度		2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	销售单价	毛利率	销售单价	毛利率	销售单价	毛利率	销售单价	毛利率	销售单价	毛利率
内销	241.36	45.46%	243.52	46.20%	247.98	45.10%	251.59	43.18%	236.70	42.94%
外销	276.50	52.36%	281.99	52.94%	275.93	49.61%	280.71	46.73%	286.60	52.01%

由上表可见，红外线光幕产品外销平均单价及毛利率高于内销，主要原因如下：1)外销销售主要集中在欧洲及亚洲，欧洲市场红外线光幕产品销售价格相对较高，因此公司出口至欧洲产品销售价格高于内销；2)为适应欧洲标准，配件销售与内销产品配件存在差异，也使得销售价格要高于内销产品；3)内外销产品类型也存在差异，2019 年度至 2020 年度销售单价及毛利率较高系二合一光幕和 3D 光幕销售较多。

(6) 境外销售的主要地区

2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度，公司境外销售的主要地区如下：

单位：万元

期间	2020 年度	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
中国香港[注]	2,704.00	1,146.94	2,337.12	2,138.31	1,957.78
印度	1,203.73	463.14	1,537.83	1,319.15	599.99
意大利	576.59	276.65	1,077.15	700.78	537.36
土耳其	55.59		71.01	66.62	287.33
韩国	766.74	279.11	566.23	252.62	216.66
巴西	279.40	134.43	437.23	351.22	5.75
阿联酋	483.64	165.92	60.23	77.36	105.15
加拿大	229.97	144.68	247.51	198.60	273.18
合计	6,299.66	2,610.87	6,334.31	5,104.66	3,983.20
占当期外销收入比例	89.54%	88.56%	87.33%	86.06%	80.45%

[注]中国香港属于客户注册所在地,其终端客户主要为欧洲及拉美地区的大型整梯厂及配件公司

由上表可见,公司外销出口主要集中在欧洲和亚洲,上述地区与光幕产品相关贸易政策未发生重大不利变化。

(7) 汇兑损益对公司的业绩影响情况

2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度,汇兑损益对公司影响情况如下:

单位: 万元

期间	2020 年度	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
汇兑损益金额	219.41	-51.82	-152.63	-223.39	340.50
影响损益金额	-219.41	51.82	152.63	223.39	-340.50

公司外销以美元、欧元结算,2017 年度美元、欧元等国际结算货币兑人民币汇率显著下降,导致 2017 年度体现为汇兑损失;2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-6 月,美元、欧元等国际结算货币兑人民币汇率波动上升,导致 2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月体现为汇兑收益;2020 年下半年美元、欧元等国际结算货币兑人民币汇率大幅下降,导致 2020 年度汇兑损益出现亏损。

(八) 披露退换货政策及报告期内退换货情况

公司建立了退换货相关制度及程序,包括《销售管理制度》《存货管理制度》、

《不符合、纠正和预防措施控制程序》《不合格控制程序》《产品召回管理程序》及《顾客抱怨投诉管理程序》等。

公司存在多个经营主体，公司采用的退换货政策基本一致。公司具体退换货政策见本审核问询函说明四(三)5之说明。

2017年度、2018年度、2019年度、2020年1-6月和2020年度，公司退换货情况较少，具体如下：

单位：万元

项目	2020年度	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
退货金额	5.25	1.42	8.31	7.63	6.82
换货金额	52.23	16.39	63.14	74.71	44.30
营业成本	21,227.26	8,939.92	20,597.64	18,496.94	13,896.11
退货占当期营业成本比例	0.02%	0.02%	0.04%	0.04%	0.05%
换货占当期营业成本比例	0.25%	0.18%	0.31%	0.40%	0.32%

从上表可知，公司各期退换货金额较少，占当期销售成本比重较低。

(九)披露报告期各期发行人电梯光幕产品应用于新建建筑、旧建筑改造、电梯维保的比例，分析近年来房地产调控政策对发行人生产经营的影响，相关风险披露是否充分

1. 红外线电梯光幕产品的销售收入按生产和维保市场构成情况

由于新建建筑与旧建筑改造均使用新电梯，电梯生产厂商未按照新建建筑与旧建筑改造用途进行划分，故仅按照电梯生产和电梯维保用途进行分析披露。

2017年度、2018年度、2019年度、2020年1-6月和2020年度，公司红外线电梯光幕产品的销售收入来自于电梯生产和电梯维保市场的构成及占比情况如下表所示：

用途	2020年度		2020年1-6月		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电梯生产	25,999.51	71.30%	10,564.82	67.81%	24,662.25	70.24%
电梯维保	10,467.00	28.70%	5,014.11	32.19%	10,451.54	29.76%
合计	36,466.52	100.00%	15,578.93	100.00%	35,113.79	100.00%

(续上表)

用途	2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例
电梯生产	20,484.01	66.80%	15,112.70	62.38%
电梯维保	10,179.05	33.20%	9,113.52	37.62%
合计	30,663.06	100.00%	24,226.22	100.00%

[注]按最终销售客户性质进行统计

2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度，公司红外线电梯光幕产品来自于电梯生产市场的销售收入分别为 15,112.70 万元、20,484.01 万元、24,662.25 万元、10,564.82 万元和 25,999.51 万元，2018 年度、2019 年度和 2020 年度分别同比增长 35.54%、20.40%和 5.42%。

2017 年度至 2019 年度，公司电梯生产市场销售收入快速增长，占比逐年提高，主要原因系全国电梯总产量平稳上涨，公司红外线电梯光幕销量同步提升；同时，公司于 2017 年 11 月收购赛福特，赛福特的客户中属于电梯生产市场客户占比较高，2018 年度达 73.52%。2020 年 1-6 月，与电梯维保市场相比，电梯生产厂商受新冠疫情影响更大，导致电梯生产市场销售收入占比有所下降。2020 年第二季度开始，随着新冠疫情的有效控制，电梯生产相关行业的生产开始恢复，2020 年下半年随着电梯行业市场需求的增長公司产品销售收入较同期有所增加。2020 年全年，公司电梯生产市场销售收入及占比继续稳定增长。

公司电梯维保市场销售收入也保持较快增长，2018 年度、2019 年度和 2020 年度分别同比增长 11.69%、2.68%和 0.15%。由于公司红外线电梯光幕产品应用于电梯维保的数量和占比不断提升，电梯维保市场销售收入也保持增长。

2. 房地产调控政策对生产经营的影响及风险披露

电梯行业发展与房地产业发展呈现正相关，2017 年以来受房地产调控政策的持续影响，国内房地产市场进入平稳健康发展的新常态阶段。从结构性层面来看，在新建建筑增速放缓的情况下，国家深入推进新型城镇化，推进城镇棚户区改造和老旧小区改造，支持加装电梯，利好电梯行业。根据中国电梯协会的统计数据，2017 年度至 2019 年度国内电梯产量分别为 80.7 万台、85.0 万台和 98.0 万台，保持平稳增长。报告期内，公司把握旧建筑改造和电梯维保带来的需求，同时进一步扩大整梯市场份额，充分应对了下游市场的不利变动，并保持了良好的增长趋势。

针对上述情况，我们执行了以下核查程序：

1. 获取并查阅了公司与客户签订的销售合同、销售订单，检查合同中关于风险报酬转移的相关条款，与公司现有的收入确认依据进行核对，判断公司收入确认原则是否合理；对主要客户进行访谈，了解公司与客户的合作模式、退换货条款以及实际执行情况等，与签订的销售合同或订单进行对比分析。获取主要授权经销客户和中间贸易客户的收发存数据，检查主要授权经销客户和中间贸易客户在报告期内从公司处所购商品是否已实现终端销售；对主营业务收入执行细节性分析程序。针对内销收入，以抽样方式检查了与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、出库单及客户签收单等；针对外销收入，获取电子口岸信息并与账面记录核对，并以抽样方式检查销售合同、出口报关单、货运提单、销售发票等支持性文件；访谈销售负责人，了解公司的销售模式；查询同行业上市公司年度报告，比对其收入确认原则与公司之间的差异。

2. 对报告期内各期前五大常规光幕产品的单价、单位成本及毛利率变动进行分析；获取报告期内公司销售台账，与财务账面数据进行核对；对客户进行函证，核实交易内容及金额，2017年至2019年、2020年1-6月及2020年回函确认金额占销售收入比例分别为59.49%、68.27%、73.35%和62.40%和73.55%；对客户进行走访，了解公司对其销售的主要产品及报告期内销售情况，2017年度、2018年度、2019年度、2020年1-6月和2020年度，走访客户的营业收入占公司营业收入比例分别为67.30%、71.23%、70.44%、67.94%和68.52%；对报告期内的销售收入进行测试，取得销售合同、订单、签收单、报关单、提单等内容，核对销售单价与合同、订单是否一致。

3. 访谈公司技术部门负责人，了解不同应用场景红外线光幕产品的主要差异；获取公司报告期内收入成本明细表，按应用场景统计红外线光幕产品的销售收入；获取中国电梯协会、国家市场监督管理总局及研究机构关于电梯产量、保有量相关数据，结合行业数据的变动情况，分析公司销售收入增长较快的合理性。

4. 公司报告期内收入成本明细表，按各代电梯光幕统计其销售收入、单价、毛利率情况；访谈公司技术部门、生产部门、销售部门负责人，了解各代电梯光幕产品的单价、单位成本、毛利变动原因。

5. 询问公司销售人员，了解电梯自动救援装置各授权经销客户和中间贸易

客户的终端销售客户类型；函证部分重要授权经销客户和中间贸易客户，确认其向电梯生产企业和电梯维保企业的销售占比情况。

6. 获取公司配件销售明细，了解配件销售内容、销售单价及客户情况；向公司销售负责人询问，了解客户采购配件内容、定价方法，了解客户采购配件的用途是否与公司主要产品存在必然的匹配关系；比较销售配件的主要客户与销售红外线光幕、电梯自动救援装置的主要客户的重叠情况。

7. 与公司管理人员、业务人员进行访谈，了解报告期内公司与主要客户开展的交易内容、交易背景以及交易规模；了解主要客户的基本情况，包括股东情况、业务经营情况以及与公司的过往业务往来；对报告期各期主要客户进行走访，了解公司与客户的交易背景、交易金额等，对公司与客户业务往来的真实性和商业合理性进行核查；向当地海关获取报告期内公司出口数据并与公司外销收入数据进行核对；结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证报告期内的销售额。并对报告期经销前五大客户和外销的前五大客户以发函的形式确认其向公司采购金额占其同类产品采购比例；分析报告期内主要客户的毛利率情况，对波动较大的客户进行分析。

8. 查阅公司与主要客户的销售条款，了解公司的退换货政策；向销售部门、售后部门了解报告期内是否存在退换货情况；对主要直销客户、授权经销客户、中间贸易客户进行访谈，并对是否有退换货情况进行确认；检查是否存在因质量原因导致应收长账龄客户无法收回货款的情况，并向客户函证报告期内营业收入的金额，确认报告期内交易金额是否准确。

9. 询问公司销售人员，了解红外线光幕产品各授权经销客户和中间贸易客户的终端销售客户类型；函证部分重要授权经销客户和中间贸易客户，确认其向电梯生产企业和电梯维保企业的销售占比情况；查阅近年来出台的房地产调控政策，与公司销售收入波动情况进行比对分析。

经核查，我们认为：

1. 公司已结合具体业务情况披露收入确认时点，与同行业可比公司相比无实质差异，公司产品无需经过终端电梯厂商的验收，公司现有的收入确认政策和收入确认时点符合《企业会计准则》相关规定。

2. 公司红外线电梯光幕产品主要系常规光幕，报告期内销售收入占比较为

稳定，单价、毛利率波动主要系公司调整相应产品售价、原材料价格下降等因素所致，不存在异常。

3. 公司针对不同应用场景设计研发的红外线光幕产品之间的差异较大；公司披露的红外线光幕产品销售收入按应用场景构成及占比情况真实、准确；公司红外线光幕产品销售收入与相关电梯行业数据及变动趋势一致，销售收入增长较快具备合理性。

4. 公司披露的红外线光幕产品销售收入按各代产品构成情况真实、准确。

5. 公司披露的电梯自动救援装置销售收入按生产和维保市场构成情况真实、准确。

6. 配件产品销售数量与红外线光幕、电梯自动救援装置销量不存在匹配关系。

7. 公司与主要经销及外销客户的业务发生真实、收入准确、完整。

8. 报告期内公司的退换货政策合理且得到有效执行，退换货率较低。

9. 公司披露的红外线电梯光幕产品销售收入按生产和维保市场构成情况真实、准确；公司已在招股说明书中就房地产调控政策对生产经营的影响进行了风险提示。

六、关于客户。请发行人：(1) 分析并披露发行人与三斯集团的合作背景、交易的公允性，三斯集团的终端客户及报告期内向发行人采购产品的终端销售情况，三斯集团与发行人客户、供应商是否存在业务往来、资金往来，薛飞在发行人处是否存在委托持股、信托持股或其他利益安排。(2) 披露发行人与 WECO GLOBAL OPERATIONS LIMITED、宁波微科光幕销售有限公司的业务合作背景、终端销售情况，双方是否存在关联关系或其他密切关系，公司向其销售产品的定价与其他客户是否存在较大差异，是否就发行人商号的使用签署授权协议、该授权是否为独占授权、是否存在纠纷及潜在纠纷，发行人是否存在其他共用商号的客户或供应商；提供发行人与上述客户的销售合同、上述客户向下游客户销售合同样本。(3) 区分直销客户、授权经销客户和中间贸易客户，结合报告期各期均有销售的客户数量、销售额占比，分析并披露客户的稳定性。(4) 披露新客户的开拓方式，报告期内新增客户情况数量及其销售金额及占比。(5) 披

露变压器占电梯自动救援装置成本的比例，电梯自动救援装置采购的变压器是否还存在其他供应商，分析客户和供应商重叠是否属于委托加工业务；分析原材料供应商成为发行人经销商的合理性，可比公司是否存在类似情况。(6) 按客户销售金额进行分层，披露各区间的客户数量、平均销售额、销售收入及占比。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对授权经销客户、中间贸易客户、海外客户的核查情况，对共用商号客户的核查情况。(审核问询函第 8 条)

(一) 分析并披露发行人与三斯集团的合作背景、交易的公允性，三斯集团的终端客户及报告期内向发行人采购产品的终端销售情况，三斯集团与发行人客户、供应商是否存在业务往来、资金往来，薛飞在发行人处是否存在委托持股、信托持股或其他利益安排

1. 公司与三斯集团的合作背景

上海三斯集团的实际控制人薛飞在电梯行业内有丰富的经营经验，控股或参股多家企业从事电梯配件的生产、销售业务，与多家大型电梯生产企业建立长期稳定业务往来，拥有丰富的销售渠道资源。2006 年，公司实际控制人邱志伟主动拜访薛飞并向其推介红外线光幕产品，薛飞看好红外线电梯光幕的市场前景，与公司开始合作。

上海三斯集团根植电梯配件市场多年，上世纪 90 年代末就已经与三菱电梯、东芝电梯、日立电梯等知名电梯生产企业建立业务合作，向其销售对讲机、编码器、电梯光幕等多种电梯配件。在与微科光电合作前，上海三斯集团主要代理国外品牌的电梯光幕，因微科光电生产的红外线光幕质量稳定且价格远低于进口红外线光幕，上海三斯集团逐步开始向微科光电采购红外线光幕。双方建立业务往来后，上海三斯集团通过向电梯生产企业提供性价比更高的红外线光幕，扩大其电梯配件业务的销售规模；微科光电可以借助上海三斯集团的销售渠道，实现对知名电梯生产企业的覆盖，扩大生产规模、提高市场占有率。

2. 公司与上海三斯集团交易的公允性

2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度，公司对上海三斯集团的销售情况如下表所示：

单位：万元

产品	2020 年度	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
红外线光幕	2,856.98	1,235.54	2,698.02	2,207.46	1,890.89
配件及其他	82.54	52.05	115.23	39.01	19.75
合计	2,939.52	1,287.59	2,813.24	2,246.48	1,910.64

2017 年度至 2020 年度，公司对上海三斯集团销售的主要产品为红外线光幕产品。上海三斯集团系整梯生产企业的配套供应商，公司对其销售的红外线光幕主要根据三菱电梯、日立楼宇、东芝电梯的要求定制生产，部分产品型号对其他客户并无销售。从销售毛利率和销售价格两个角度，分析公司与上海三斯集团交易的公允性，具体分析如下：

(1) 毛利率对比情况

公司销售给上海三斯集团和其他客户的红外线光幕毛利率差异较小，交易具有公允性。

(2) 销售价格对比情况

2017 年度至 2020 年度，公司向上海三斯集团销售的主要红外线光幕情况如下表所示：

单位：万元

期间	序号	品名规格	销售金额	占对上海三斯集团红外线光幕的销售比例
2020 年度	1	GMP02A-W	978.70	34.26%
	2	ZMBS-070	764.55	26.76%
	3	ZMBS-060	455.41	15.94%
	4	SSGM-134TC-1700mm	175.07	6.13%
	5	SSGM-154TF-2080mm	136.76	4.79%
2020 年 1-6 月	1	GMP02A-W	428.80	34.71%
	2	ZMBS-070	342.90	27.75%
	3	ZMBS-060	187.84	15.20%
	4	SSGM-134TC-1700mm	83.47	6.76%
	5	SSGM-154TF-2080mm	54.17	4.38%
2019 年度	1	GMP02A-W	788.45	29.22%
	2	ZMBS-200	387.68	14.37%

	3	ZMBS-070	362.73	13.44%
	4	ZMBS-060	222.85	8.26%
	5	SSGM-134TC-1700mm	214.55	7.95%
2018 年度	1	ZMBS-200	637.12	28.86%
	2	WECO-957Z71-DC24B	357.40	16.19%
	3	ZMBS-150	236.44	10.71%
	4	SSGM-134TC-1700mm	159.10	7.21%
	5	SSGM-154TF-2080mm	138.39	6.27%
2017 年度	1	ZMBS-200	645.62	34.14%
	2	WECO-957Z71-DC24B	267.99	14.17%
	3	SSGM-154TF-2080mm	220.83	11.68%
	4	WECO-917A61-DC24R-S2	186.02	9.84%
	5	SSGM-134TC-1700mm	152.91	8.09%

其中 GMP02A-W 型号红外线光幕，公司对上海三斯集团、成都广合成科技有限公司均有销售，该型号红外线光幕最终销售给日立楼宇技术（广州）有限公司，公司对上海三斯集团、成都广合成科技有限公司两个客户的销售价格差异较小。

ZMBS-060 型号红外线电梯光幕，公司仅向上海三斯集团销售，此外公司向其他整梯生产企业的配套供应商销售一款技术参数、尺寸与 ZMBS-060 类似的产品，两者之间售价差异较小。

SSGM-134TC-1700mm 型号及 SSGM-154TF-2080mm 型号红外线光幕，公司主要销售给上海三斯集团，除此之外仅对个别客户有零星销售，由于零星销售的客户整体采购量较小，相应的议价能力较低，因此对其他客户的销售价格相对较高。

WECO-957Z71-DC24B 型号红外线光幕，公司除直接销售给日立电梯（上海）有限公司，还通过上海三斯集团实现对日立楼宇技术（广州）有限公司的销售。公司一直未能直接与日立楼宇技术（广州）有限公司建立业务往来，必须通过日立楼宇技术（广州）有限公司指定的贸易商向其统一供货，公司接受以相对较低的价格销售给上海三斯集团。

综上所述，公司销售给上海三斯集团的红外线光幕产品如同时销售给其他客户，则将根据客户性质、销售规模采取不同的定价策略，如销售给同类型客户，则售价差异较小；如销售给整梯生产企业，则售价高于对上海三斯集团的售价；

如销售给其他零星客户，则售价高于对上海三斯集团的售价。

3. 上海三斯集团的终端销售情况

2017 年度至 2020 年度，上海三斯集团的主要终端客户包括三菱电梯、日立楼宇、东芝电梯、华升富士达等电梯企业。

2017 年度至 2020 年度，上海三斯集团向公司采购的产品主要为红外线光幕产品，根据上海三斯集团出具的进销存确认函，其红外线光幕产品的采购、销售及库存情况如下表所示：

单位：万套

项目	2020 年度	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
期初库存	0.06	0.06	0.08	0.08	0.04
期间采购量	9.70	4.17	9.34	7.72	6.43
期间销售量	9.72	4.16	9.36	7.71	6.39
期末库存	0.04	0.07	0.06	0.08	0.08

2017 年度至 2020 年度，上海三斯集团向公司采购的红外线光幕产品数量与其实现最终销售的数量基本相当。上海三斯集团各期末库存数量相对较小，除安全库存外，不存在大量积压公司产品的情况。

4. 上海三斯集团与公司客户、供应商的业务往来、资金往来情况

(1) 上海三斯集团与公司供应商不存在业务往来、资金往来

公司的上游供应商主要系电子元器件、型材、线路板、电缆线、控制盒等红外线光幕产品原材料生产或贸易公司，上海三斯集团不从事红外线光幕的生产。2017 年度至 2020 年度，上海三斯集团的供应商与公司的供应商不存在重合，上海三斯集团不存在与微科光电的供应商有业务往来、资金往来的情形。

(2) 上海三斯集团仅与公司客户华升富士达存在业务往来、资金往来

上海三斯集团的下游客户主要系电梯生产企业，微科光电的下游客户包括电梯生产企业、电梯维保公司以及电梯配件贸易公司。2017 年度至 2020 年度，除华升富士达以外，微科光电的客户与上海三斯集团的其他终端客户不存在重合。

华升富士达原系赛福特的客户，2015 年起双方开始合作，此后建立起长期稳定的业务往来，2017 年 11 月公司收购赛福特后，华升富士达成为公司客户，2017 年度至 2020 年度，公司对华升富士达均有销售。微科光电一直通过上海三斯集团实现对华升富士达的销售，未直接与华升富士达开展业务往来。因此，上

海三斯集团与公司的客户华升富士达存在业务往来系微科光电收购赛福特拓宽销售渠道导致。

5. 薛飞在公司处是否存在委托持股、信托持股或其他利益安排

2017 年度至 2020 年度，薛飞在微科光电不存在委托持股、信托持股或其他利益安排。

薛飞曾于 2016 年持有微科光电的原控股股东富生投资 3,000 股普通股，该部分普通股系代邱志伟持有。2016 年 12 月，富生投资将其持有的宁波微科光电有限公司 95% 的股权转让给微科控股，2016 年 12 月 26 日宁波微科光电有限公司办理完成本次股权转让暨企业类型变更的工商变更登记；2019 年 9 月富生投资撤销解散，薛飞与邱志伟的股权代持关系已经解除，相关股份的权属不存在纠纷或潜在纠纷。

(二) 披露发行人与 WECO GLOBAL OPERATIONS LIMITED、宁波微科光幕销售有限公司的业务合作背景、终端销售情况，双方是否存在关联关系或其他密切关系，公司向其销售产品的定价与其他客户是否存在较大差异，是否就发行人商号的使用签署授权协议、该授权是否为独占授权、是否存在纠纷及潜在纠纷，发行人是否存在其他共用商号的客户或供应商；提供发行人与上述客户的销售合同、上述客户向下游客户销售合同样本

1. 与 WECO GLOBAL OPERATIONS LIMITED 的业务开展情况

(1) 业务合作背景

WECO Global Operations Ltd（以下简称 WECO GLOBAL）为一家在香港注册成立的公司，主要从事电梯光幕等电梯配件的销售。实际控制人为爱尔兰人 Dennis Carey，持股比例 100%。WECO GLOBAL 的实际控制人 Dennis Carey 于 2003 年德国展会，通过朋友介绍结识公司董事长邱志伟，Dennis Carey 当时在国外一家电梯公司工作。在微科光电设立后，双方基于彼此信任及对市场的判断开展合作；随着合作的深入，Dennis Carey 于 2009 年在香港设立 WECO GLOBAL，该主体与公司开始合作，主要从事微科电梯光幕海外销售业务。

WECO GLOBAL 与公司仅系业务关系，WECO GLOBAL 的实际控制人 Dennis Carey 与公司董事长邱志伟系多年合作的商业伙伴，除此外不存在关联关系或其他密切关系。

(2) 销售定价情况

WECO GLOBAL 为微科光电的重要境外客户,2017 年度-2020 年度,公司向 WECO GLOBAL 销售红外线光幕产品的平均单价与公司向所有境外中间贸易客户、授权经销客户销售红外线光幕的平均单价较为接近。而公司向 WECO GLOBAL 与向其他同类客户销售的平均单价有所不同,主要系产品型号不同所致,公司向 WECO GLOBAL 销售的产品型号未向其他同类客户销售。除产品型号因素外,影响单价的因素还包括合作时间和销售数量。其中,WECO ELEVATOR PRIVATE LIMITED 平均单价最低的原因,系其最终市场面向印度市场,向公司采购的产品均为 917 标准型系列产品,价格较低;其他客户多面向发达国家市场,向公司采购的产品主要为 957 增强型系列产品。WECO GLOBAL 因合作时间较长、销售数量较大,故平均单价低于 WECO ELEVATOR PRODUCTS LTD 和 WECOREA。故 WECO GLOBAL 的平均单价优于其他同类客户,但具有合理性。

(3) 终端销售情况

WECO GLOBAL 终端客户主要为欧洲及拉美地区的大型整梯厂及配件公司,具体包括 ThyssenKrupp Elevadores S. A.、Otis European Parts Center、Villarta Equipamentos de Elevacao Ltda、ALMACEN DEL ASCENSOR, S. A.、KLEEMANN HELLAS 等。根据 WECO GLOBAL 出具的《Confirmation Letter》,2017 年度至 2020 年度,其向公司采购的红外线光幕产品能够正常销售,总体上与采购数量相匹配,最终销售情况良好。

(4) 类似商号的使用情况

WECO GLOBAL 系自行向当地公司注册登记机关申请“WECO”字样企业名称,主要原因是为了更好的发展海外市场,与公司使用类似的商号便于经营销售。此为客户的自主行为,不违反法律法规的规定。该情形具有商业合理性,且未对公司业务或商誉造成不利影响。

双方未就商号使用达成书面协议,不存在授权的情况。双方未曾因商号使用事宜与微科光电发生过纠纷,双方合作关系良好,截至本审核问询函说明出具日未发现存在潜在纠纷。

2. 与宁波微科光幕销售有限公司的业务开展情况

(1) 业务合作背景

微科光幕销售为一家在注册在宁波的公司，为公司的经销商，主要从事电梯光幕的销售。该公司的控股股东为黄连永，其从 1998 年开始在电梯行业工作；2007 年开始创业，成立了微科光幕销售；目前黄连永担任快客电梯的董事长。该公司自 2007 年设立起即与公司建立合作关系，因其在行业内了解到公司及相关电梯光幕，有意愿从事相关产品的销售。

微科光幕销售与公司仅系业务关系，双方不存在关联关系或其他密切关系。

（2）销售定价情况

WECO-917A61-AC220 为公司销售规模较大的标准产品，公司向微科光幕销售进行产品销售的单价与其他同类客户差异较小，且在 2019 年度、2020 年度基本相同。众思创在 2017 年度、2018 年度的平均价格较高，主要系其合作时间相对较短，且 2017、2018 年销售规模相对较小。微科光幕销售的售价在 2017 年略低于北仑速尔，主要原因系其合作时间较长，具备合理性；在此之后，微科光幕销售、众思创与北仑速尔的售价趋同。

（3）终端销售情况

微科光幕销售的销售客户主要为电梯配件厂商以及部分国内电梯生产企业，包括：郑州亿龙电梯有限公司、福州市鼓楼区耀捷机电设备有限公司、广东皇朝富士电梯有限公司、吉林省聚宝尤品工业自动化有限公司、上海运旭机电设备有限公司、快客电梯有限公司、天津胜宏机电设备维修中心、广州市鑫昱辉电梯销售有限公司、银川瑞迅电梯有限公司、帕索电梯（苏州）有限公司等。根据微科光幕销售出具的进销存《确认函》，2017 年度至 2020 年度，其向公司采购的红外线光幕产品能够正常销售，总体上与采购数量相匹配，最终销售情况良好。

（4）类似商号的使用情况

关于企业名称中的商号使用，微科光幕销售系自行向当地工商行政管理机关申请“微科”字样企业名称，主要原因是为了更好的发展区域市场，与微科光电使用类似的商号便于经营销售。此为客户的自主行为，不违反法律法规的规定。该情形具有商业合理性，且未对公司业务或商誉造成不利影响。

此外，因微科光幕销售在京东上开设微科旗舰店，微科光电授权微科光幕销售在京东商城使用“微科旗舰店”作为店铺名称开设旗舰店。授权期限分别自 2018 年 3 月 29 日至 2021 年 3 月 28 日及 2021 年 3 月 28 日至 2022 年 3 月 28 日。

微科光电承诺在上述期间内不在京东开设旗舰店，亦不再授权其他公司在京东使用“旗舰店”作为店铺名称开设相同旗舰店。

综上，双方未就企业名称中商号达成过书面协议，其系该客户自主行为，不存在授权的情况；双方就网络旗舰店形成过书面授权协议，该授权为京东电商平台上的独占授权，协议中对双方的权利义务进行了约定。双方未曾因商号使用事宜发生过纠纷，双方合作关系良好，亦不存在潜在纠纷。

3. 其他使用公司类似商号的客户情况

除上述情形外，还存在使用与公司类似商号的客户，但不存在使用类似商号的供应商。使用类似商号的客户包含开设网店以及使用类似商号注册公司两种情况。

(1) 开设官方网店

除微科光幕销售外，微科光电还授权北仑速尔在天猫商城开设“微科(WECO)”品牌旗舰店。授权期限分别自 2015 年 1 月 26 日至 2020 年 1 月 26 日、2020 年 1 月 26 日至 2021 年 1 月 26 日及 2021 年 1 月 26 日至 2022 年 1 月 26 日。微科光电承诺在上述期间内不再授权其他公司在天猫开设该品牌旗舰店。双方就该事项形成书面授权协议，协议中对双方的权利义务进行了约定。

赛富特（原瑞合腾捷）授权宁波康乾电梯配件有限公司在淘宝网开设“宁波赛富特”淘宝店，授权期限自 2020 年 12 月 14 日起两年。双方就该事项形成书面授权协议，协议中对双方的权利义务进行了约定。

昊鸿电子授权宁波英巴达机电科技有限公司在淘宝网开设“宁波昊鸿电子”淘宝店，授权期限自 2020 年 11 月 2 日起两年。双方就该事项形成书面授权协议，协议中对双方的权利义务进行了约定。

(2) 使用类似商号注册公司

除 WECO GLOBAL 和微科光幕销售外，公司及其子公司存在的其他类似商号的客户如下：

名称	概况	使用原因
WECO ELEVATOR PRIVATE LTD	印度客户，微科光电的经销商，主要面向印度市场	利于产品销售，自主注册
WECO ELEVATOR PRODUCTS LTD	加拿大客户，微科光电的经销商，主要面向北美市场	利于产品销售，自主注册
WECOREA, CO., LTD	韩国客户，微科光电的经销	利于产品销售，自主注册

	商，主要面向韩国市场	
湖北昊鸿升电子有限公司	国内客户，昊鸿电子的经销商，主要面向湖北等区域市场	利于产品销售，自主注册

公司及其子公司与上述商号类似的客户之间不存在关于商号使用的授权。相关情况主要系客户自身独立商业行为，不违反法律法规的规定，目的是有利于进行产品销售业务。公司及其子公司与上述客户就商号使用问题不存在纠纷及潜在纠纷。

(三) 区分直销客户、授权经销客户和中间贸易客户，结合报告期各期均有销售的客户数量、销售额占比，分析并披露客户的稳定性

公司 2017 年度至 2020 年度各期均有销售的客户数量为 542 家。其中，2017 年度至 2020 年度各期均有销售的直销客户、中间贸易客户和授权经销客户的销售收入占营业收入的比例如下表所示：

客户类型	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
直销客户	38.77%	41.48%	42.07%	36.27%
中间贸易客户	34.87%	33.79%	34.54%	39.99%
授权经销客户	9.12%	9.63%	9.96%	8.96%
合计	82.76%	84.90%	86.58%	85.22%

公司 2017 年度至 2020 年度各期均有销售的客户的营业收入占比在 80%以上，其中授权经销客户占比在 10%左右，中间贸易客户和直销客户占比在 30%-40%之间，这些客户合作期间均已经超过四年，公司客户的稳定性较好。

2020 年度，各期均有销售的直销客户销售收入占比有所下降，各期均有销售的中间贸易客户销售收入占比有所上升，主要原因系：(1) 部分电梯生产企业改变采购模式，2020 年蒂森电梯有限公司、奥的斯电梯（中国）有限公司、迅达（中国）电梯有限公司苏州制造分公司由原先直接向公司采购红外线光幕，逐步变更为通过其指定的电梯配件生产企业统一采购，上述三家电梯生产企业指定的中间贸易商分别为上海贝思特门机有限公司、苏州和阳智能制造股份有限公司和江苏创立电梯部件有限公司；(2) 受疫情影响，对部分国外电梯生产企业客户如 Schindler India Private Limited、THYSSENKRUPP ELEVATOR (INDIA) PVT. LTD. 等的销售收入有所下降。

此外，由于公司于 2018 年度收购昊鸿电子拓展了电梯自动救援装置客户，

导致 2018 年度至 2020 年度均有销售的客户数量增长至 714 家。

(四) 披露新客户的开拓方式，报告期内新增客户情况数量及其销售金额及占比

公司新客户的开拓方式主要包括：销售人员开拓、展会推广和网站宣传、老客户推荐、新客户主动联系等。

2017 年度至 2020 年度，公司新增客户数量、销售金额及占比情况如下表所示：

单位：万元

开拓方式	2020 年度			2020 年 1-6 月			2019 年度		
	数量	金额	比例	数量	金额	比例	数量	金额	比例
主动开拓	78	491.00	32.22%	34	87.90	20.46%	132	548.56	54.16%
展会推广网站宣传	62	183.27	12.03%	23	38.42	8.94%	109	246.26	24.31%
老客户推荐	43	589.24	38.67%	20	258.50	60.17%	35	125.77	12.42%
新客户主动联系	150	260.30	17.08%	56	44.79	10.43%	140	92.23	9.11%
收购									
合计	333	1,523.81	100.00%	133	429.62	100.00%	416	1,012.81	100.00%

(续上表)

开拓方式	2018 年度			2017 年度		
	数量	金额	比例	数量	金额	比例
主动开拓	223	1,382.62	51.03%	172	577.37	37.74%
展会推广网站宣传	101	358.77	13.24%	99	202.70	13.25%
老客户推荐	41	311.53	11.50%	32	148.45	9.70%
新客户主动联系	117	212.67	7.85%	196	279.34	18.26%
收购	90	443.82	16.38%	127	321.82	21.04%
合计	572	2,709.40	100.00%	626	1,529.68	100.00%

2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度，公司新增客户数量分别为 626 家、572 家、416 家、133 家和 333 家，新增客户销售金额分别为 1,529.68 万元、2,709.40 万元、1,012.81 万元、429.62 万元和 1,523.81 万元，占主营业务收入的比例分别为 6.13%、8.27%、2.65%、2.54%和 3.83%，占比较低。2017 年度和 2018 年度，公司新增客户较多，主要原因系公司分别收购

了赛福特和昊鸿电子，拓展了红外线光幕和电梯自动救援装置客户。

(五) 披露变压器占电梯自动救援装置成本的比例，电梯自动救援装置采购的变压器是否还存在其他供应商，分析客户和供应商重叠是否属于委托加工业务；分析原材料供应商成为发行人经销商的合理性，可比公司是否存在类似情况

1. 变压器成本占比情况

2018 年 8-12 月、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度，变压器占电梯自动救援装置成本的比例如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年 8-12 月
电梯自动救援装置产品成本	1,032.23	421.47	1,006.56	375.10
变压器成本	242.77	95.62	247.26	98.95
变压器成本占比(%)	23.52%	22.69%	24.56%	26.38%

2. 电梯自动救援装置采购的变压器供应商情况

2018 年 8-12 月、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度，变压器供应商供货情况如下：

单位：万元

供应商	2020 年度	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年 8-12 月
广州市番禺鸿盛变压器制造厂	102.36	47.19	115.48	74.99
宁波英巴达机电科技有限公司	149.52	42.76	124.03	37.23
苏州焕研电子科技有限公司	3.68	0.58	1.44	
合 计	255.56	90.53	240.95	112.22

广州市番禺鸿盛变压器制造厂提供的变压器系三相升压变压器，宁波英巴达机电科技有限公司提供的变压器系单相升压、降压变压器和三相充电变压器，两家供应商具备定制变压器制造的生产能力。

3. 客户和供应商重叠不属于委托加工业务

委托加工业务，是指由委托方提供原料和主要材料(或由生产提供单位自行采购原料)，受托方只代垫部分辅助材料，按照委托方的要求加工货物并收取加工费的经营行为。

子公司昊鸿电子与广州市番禺鸿盛变压器制造厂、宁波英巴达机电科技有限公司的具体合作模式如下：

(1) 广州市番禺鸿盛变压器制造厂、宁波英巴达机电科技有限公司与昊鸿电子签订的变压器采购合同和电梯自动救援装置销售合同均属于买断性质的商品买卖合同，该部分商品买卖合同均单独签署，不存在相互关联或者依附关系；

(2) 昊鸿电子购买变压器后，独立负责变压器的后续管理和核算，广州市番禺鸿盛变压器制造厂、宁波英巴达机电科技有限公司不再保留变压器的继续管理权，昊鸿电子完全承担了变压器在生产加工中的保管、灭失和价格波动等风险；

(3) 昊鸿电子向广州市番禺鸿盛变压器制造厂、宁波英巴达机电科技有限公司销售电梯自动救援装置时签订销售合同，销售定价采用协商定价，销售数量根据广州市番禺鸿盛变压器制造厂、宁波英巴达机电科技有限公司自身对市场的判断确定。昊鸿电子具备对最终产品的完整销售定价权；

(4) 变压器采购款是否支付与昊鸿电子销售电梯自动救援装置款项是否收回不存在关联关系，昊鸿电子承担了最终产品电梯自动救援装置销售对应账款的信用风险；

(5) 昊鸿电子从广州市番禺鸿盛变压器制造厂和宁波英巴达机电科技有限公司采购的变压器仅为电梯自动救援装置生产安装中的一个组件，占电梯自动救援装置产品的成本约为 25%左右，昊鸿电子生产电梯自动救援装置产品与变压器的功能完全不同，加工完成以后形态与变压器也发生了明显变化。

2018 年 8-12 月、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度，公司向广州市番禺鸿盛变压器制造厂和宁波英巴达机电科技有限公司采购变压器和销售电梯自动救援装置数量具体情况如下：

单位：个

供应商	2020 年度		2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年 8-12 月	
	变压器采购数	电梯自动救援装置销售数	变压器采购数	电梯自动救援装置销售数	变压器采购数	电梯自动救援装置销售数	变压器采购数	电梯自动救援装置销售数
广州市番禺鸿盛变压器制造厂	10,784.00	15.00	4,950.00	15.00	12,186.00	48.00	8,359.00	13.00
宁波英巴达机电科技有限公司	20,844.00	1,254.00	7,116.00	679.00	21,377.00	1,835.00	6,996.00	780.00
合 计	31,628.00	1,269.00	12,066.00	694.00	33,563.00	1,883.00	15,355.00	793.00

从上表可见，公司对广州市番禺鸿盛变压器制造厂、宁波英巴达机电科技有限公司的采购数量远大于对其的销售数量，公司采购的剩余部分变压器已通过生产组装成电梯自动救援装置实现最终对外销售。

综上所述，昊鸿电子变压器的采购属于正常的生产采购，对外销售为独立的产品销售，供应商与客户重叠不属于委托加工业务。

4. 分析原材料供应商成为发行人经销商的合理性，可比公司是否存在类似情况

目前可比公司不存在生产电梯自动救援装置相关业务，故无法直接进行对比。

原材料供应商成为公司的经销商，主要系其看好电梯自动救援装置市场。目前广州市番禺鸿盛变压器制造厂向昊鸿电子销售变压器，采购的主要产品为电梯自动救援装置主板而非成品。相比成品，电梯自动救援装置主板采购单价较低，而广州市番禺鸿盛变压器制造厂自身具备组装能力，通过采购主板自行组装的方式可以获取组装部分的利润。宁波英巴达机电科技有限公司目前无组装电梯自动救援装置成品的能力，故向昊鸿电子采购的产品为电梯自动救援装置成品。公司通过与广州市番禺鸿盛变压器制造厂和宁波英巴达机电科技有限公司的合作，进一步打开了在广东和华东地区的市场，在当地建立了良好的市场口碑和品牌影响力，该部分合作主要系基于双方合作、实现共赢的基础开展，广州市番禺鸿盛变压器制造厂和宁波英巴达机电科技有限公司既是供应商又是经销商以及相应的采购和销售具备合理性。

(六) 按客户销售金额进行分层，披露各区间的客户数量、平均销售额、销售收入及占比

1. 我们对公司客户按照销售收入 20 万元以内、20-40 万、40-500 万、500-1000 万、1000 万元以上进行分类，各期客户分层情况如下：

(1) 2020 年度

销售金额区间	客户数量	平均销售额 (万元)	销售收入 (万元)	占销售收入比例
1000 万元以上	6.00	1,851.49	11,108.97	27.93%
500-1000 万元	5.00	691.27	3,456.34	8.69%
40-500 万元	137.00	137.11	18,783.51	47.22%

20-40 万元	92.00	28.90	2,659.13	6.69%
20 万元以内	1,075.00	3.51	3,768.05	9.47%
合计	1,315.00	30.25	39,776.00	100.00%

(2) 2020 年 1-6 月

销售金额区间	客户数量	平均销售额 (万元)	销售收入 (万元)	占销售收入比例
1000 万元以上	2.00	1,168.51	2,337.01	13.81%
500-1000 万元	3.00	683.51	2,050.53	12.12%
40-500 万元	78.00	105.96	8,265.08	48.84%
20-40 万元	54.00	28.09	1,516.86	8.96%
20 万元以内	800.00	3.44	2,751.64	16.26%
合计	937.00	18.06	16,921.12	100.00%

(3) 2019 年度

销售金额区间	客户数量	平均销售额 (万元)	销售收入 (万元)	占销售收入比例
1000 万元以上	5.00	1,803.25	9,016.25	23.62%
500-1000 万元	7.00	767.66	5,373.59	14.08%
40-500 万元	140.00	121.62	17,026.25	44.61%
20-40 万元	88.00	28.53	2,510.76	6.58%
20 万元以内	1,285.00	3.30	4,241.98	11.11%
合计	1,525.00	25.03	38,168.83	100.00%

(4) 2018 年度

销售金额区间	客户数量	平均销售额 (万元)	销售收入 (万元)	占销售收入比例
1000 万元以上	4.00	1,710.43	6,841.71	20.89%
500-1000 万元	6.00	655.09	3,930.55	12.00%
40-500 万元	129.00	114.84	14,814.73	45.22%
20-40 万元	99.00	28.59	2,830.68	8.64%
20 万元以内	1,399.00	3.10	4,340.69	13.25%
合计	1,640.00	20.01	32,758.36	100.00%

(5) 2017 年度

销售金额区间	客户数量	平均销售额 (万元)	销售收入 (万元)	占销售收入比例
1000 万元以上	2.00	1,908.70	3,817.40	22.56%
500-1000 万元	5.00	702.00	3,510.01	20.74%
40-500 万元	115.00	98.02	11,271.77	66.61%
20-40 万元	74.00	27.10	2,005.21	11.85%
20 万元以内	1,568.00	2.78	4,355.06	25.74%
合计	1,764.00	14.15	24,959.45	100.00%

2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度，公司对单个客户销售收入主要集中在 40-500 万元区间，客户数量 100 余家，占公司全部客户数量比重 10.00%左右，但该部分客户销售收入占比基本在 45%以上，平均销售金额在 100 万元左右。销售额 20 万元以内的客户数量最多，该部分客户主要系零星采购客户，稳定性不高。销售金额达到 500 万元以上的客户均系公司长期合作客户，这部分客户的销售收入随着市场需求增加逐年增加。2020 年 1-6 月由于销售期间仅为半年数据，故该区间客户数量及销售金额较 2019 年减少，从 2020 年度来看，500 万元以上的销售金额区域与上年客户数量持平。

针对上述情况，我们执行了以下核查程序：

1. 对公司的实际控制人、销售部门负责人进行访谈，了解公司与上海三斯集团的合作背景；查阅公司与上海三斯集团签订的框架协议、订单、物流信息、发票、签收单、银行业务回单等资料，确认公司与上海三斯集团交易的真实性；实地走访上海三斯集团的经营场所，访谈上海三斯集团的相关人员，确认公司与上海三斯集团交易的真实性；查阅销售明细表，核对公司对上海三斯集团销售的公允性；获取上海三斯集团提供的终端客户清单，实地走访上海三斯集团的终端客户，访谈上海三斯集团终端客户的采购人员，确认上海三斯集团的最终销售实现情况。

2. 通过对查阅与公司商号相似客户工商档案、工商信息、调取中信保报告，核查其注册信息；通过实地走访和视频方式，对进行使用相似商号的原因以及是否存在协议、纠纷进行访谈；

3. 检查与授权经销客户签订的经销协议，通过走访及视频访谈主要客户了解客户购买产品用途及终端客户情况等，查看授权经销客户仓储管理及进销存情

况；查看与客户签订的销售合同，抽查销售单据、物流签收资料、发票以及客户回款凭证等资料；获取公司主要中间贸易客户的部分终端客户名单并现场访谈部分终端客户。

4. 获取公司收入成本明细表，比对筛选报告期内新增客户名单；向销售人员确认新增客户情况及客户开拓方式；统计、复核公司报告期内新增客户数量、销售金额及占比数据。

5. 查阅了广州市番禺鸿盛变压器制造厂、宁波英巴达机电科技有限公司的工商信息，了解其经营范围、股东信息；走访广州市番禺鸿盛变压器制造厂、宁波英巴达机电科技有限公司，了解双方交易模式、采购及销售的内容、合作条款、定价方式等；访谈财务总监，了解其合作模式及必要性，并核查销售、采购内容、定价方式、结算方式以及价格是否公允。

针对授权经销客户、中间贸易客户、海外客户、共用商号客户事项，我们执行了以下核查程序：

1. 针对与公司商号相似的客户，通过对查阅与公司商号相似客户工商档案、工商信息或调取中信保报告，核查其注册信息；通过实地走访和视频访谈方式，了解相关客户与公司的业务合作背景、使用相似商号的原因以及是否存在协议、是否存在纠纷；获取 WECO GLOBAL 和微科光幕销售出具的声明文件，确认其与公司不存在关联关系等；访谈公司实际控制人、相关负责人，了解商号相似的原因、是否存在授权情况；通过查阅公司的收入成本明细表，核查商号相似的客户的平均销售单价；获取 WECO GLOBAL 和微科光幕销售出具的相关确认函与终端客户清单，核查最终销售情况；获取 WECO GLOBAL 和微科光幕销售向下游客户销售的订单样本，核查相关情况；获取并查阅公司及子公司与相关客户签署的网店开设授权协议文件或授权书，核查公司授权开设网店的相关情况。

2. 针对公司的授权经销客户和中间贸易客户，通过对查询相关客户的工商信息，核查注册信息和基本情况；通过查阅公司的收入成本明细表，核查公司对授权经销客户、中间贸易客户的销售价格、数量等情况；通过实地走访和视频访谈方式，访谈公司主要授权经销客户、中间贸易客户的业务人员或负责人，核查与公司的交易情况，以及关联关系情况；查阅授权经销客户、中间贸易客户销售合同、订单等，核查交易情况；查阅部分授权经销客户、中间贸易客户提供的进

销存确认函以及部分终端客户名单，核查最终销售的实现情况；走访上海三斯集团、微科光幕销售、北仑速尔、众思创、成都广合成科技有限公司的代表性下游客户或终端客户，核查公司重要授权经销客户、中间贸易客户的最终销售的实现情况。

3. 针公司的海外客户，通过调取中信保报告或查询香港公司注册信息，核查海外客户的注册信息和基本情况；通过实地走访和视频访谈方式，访谈公司主要海外客户的业务人员或负责人，核查情况与公司的交易情况，以及关联关系情况；查阅公司与海外客户的销售订单等，核查交易情况；通过查阅公司的收入成本明细表，核查公司对海外客户的销售价格、数量等情况。

经核查，我们认为：

1. 公司与上海三斯集团的交易公允；报告期各期上海三斯集团向公司采购的红外线光幕均实现最终销售，除华升富士达外，上海三斯集团与公司报告期内的其他客户不存在业务往来、资金往来，上海三斯集团与公司报告期内的供应商不存在业务往来、资金往来；报告期内薛飞在公司处不存在委托持股、信托持股或其他利益安排。

2. 公司与 WECO GLOBAL OPERATIONS LIMITED、微科光幕销售业务合作背景真实，公司与该两家客户均不存在关联关系；公司向该两家客户销售产品的平均单价与同类型客户略有差异，但具有合理性；该两家客户最终销售情况良好；公司与 WECO GLOBAL OPERATIONS LIMITED 不存在商号授权使用的协议文件，使用该商号系客户自主的行为，双方不存在纠纷及潜在纠纷；公司与微科光幕销售就公司名称中的商号不存在授权使用的协议文件，使用该商号系客户的自主行为，公司与其就网店开设存在授权协议，双方不存在纠纷及潜在纠纷；除前述两家客户外，公司还存在使用公司商号开设官方网店的客户以及 4 家使用类似商号作为公司名称的客户。

3. 公司报告期各期均有销售的各类型客户数量变化较小，销售收入占比在 85.00%左右，公司客户稳定性较高。

4. 公司披露的新客户开拓方式、报告期内新增客户数量、销售金额及占比情况真实、准确。

5. 广州市番禺鸿盛变压器制造厂、宁波英巴达机电科技有限公司与公司的

采购、销售业务具有合理的商业逻辑，交易价格公允，相关交易并不构成委托加工业务。

6. 公司披露的主营业务收入按客户销售金额分布情况真实、准确。

七、关于采购。请发行人：(1)披露报告期内主要原材料的采购价格，并结合市场公开价格、第三方报价等，分析并披露原材料采购价格的公允性，分析主要原材料采购、领用、期末结存数量与当期产量是否匹配。(2)披露发行人与宁波旭升喷涂的合作背景，成立当年即成为发行人第一大供应商的原因，发行人向其采购额占其销售收入比例；结合向其他供应商采购同类材料价格，分析并披露发行人向其采购价格是否公允。(3)按终端厂商、经销商和贸易商分类，披露向供应商的采购额及占比，结合发行人采购政策等分析宁波供应商占比较高的原因。(4)披露控制盒的主要供应商及其采购额占比，2017-2019 发行人向普洛咪采购额逐年增加的原因；发行人向茂霖电子的采购额占其营业收入比例是否较高，采购的价格是否公允，如产量或质量达不到发行人要求，发行人是否有替代供应商。(5)分析并披露报告期各期用电量与发行人产品产量是否匹配。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。(审核问询函第 9 条)

(一) 披露报告期内主要原材料的采购价格，并结合市场公开价格、第三方报价等，分析并披露原材料采购价格的公允性，分析主要原材料采购、领用、期末结存数量与当期产量是否匹配

1. 披露报告期内主要原材料的采购价格，并结合市场公开价格、第三方报价等，分析并披露原材料采购价格的公允性

(1) 公司的采购流程

公司制定了《材料采购管理制度》、《供应商管理制度》、《财务管理制度》等相关制度，规范了供应商报价、采购订单签订、采购入库和付款的流程，确保公司采购价格的公允性。公司每年根据销售计划编制年度采购计划和预算，并由主管领导审核后上报公司财务部和董事会办公室。月度采购计划根据 ERP 需求预测及历史数据拟定次月材料消耗定额，上报给采购部部长，采购部部长将其汇总后结合公司库存调查结果，核算出当期采购原料的需用计划，然后上报主管领导审

批，审批通过后及时将资金计划向财务部报备。

公司根据年度采购需求选择合格供应商，针对不同类型的供应商，公司组织不同的部分开展联合评审，包括制造部、技术部、工艺部、设计质量部、采购部。供应商需通过初步接触筛选、背景调查、公司内部评审、样品测试、小批量测试等多个环节后方可纳入合格供应商名单。

在实施采购环节中，由采购部门根据采购需求，对不同的供应商进行询价比价。根据采购金额大小，分级设置审批流程，对订单审批与谈判、采购与入库等不兼容岗位设置恰当的岗位分离。

(2) 主要原材料的采购价格与第三方报价

公司各类原材料构成复杂，规格型号较多，不同型号的用量、单价差异较大，选取了报告期各期各大类原材料采购金额前三的材料采购单价进行分析，具体数据如下表所示：

大类	具体型号	2020 年度		2020 年 1-6 月		2019 年度	
		单价 (元)	供应商对外 报价	单价 (元)	供应商对外 报价	单价 (元)	供应商对外 报价
电子元器件	16F526	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44
电子元器件	HEF4051BT/S700	0.40	0.40	0.40	0.40	0.42	0.42
电子元器件	接 收 管 LG-05PD4D94K-557C-B-T	0.21	0.19-0.22	0.21	0.21-0.22	0.25	0.22-0.27
电子元器件	贴片接收管黑色					0.23	0.23
电子元器件	贴片发射管绿色					0.18	0.18
电子元器件	单排针（平面贴片）	0.55	0.52-0.56	0.56	0.56	0.56	0.56
电子元器件	接收管 PD5QD98A-S-F	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
型材	XC-917D-R/T (1994mm) GTR. XC. 737 接收 R 带接 地孔	8.97	7.53-9.94	8.58	7.53-8.84	9.34	8.84-9.96
型材	917B-1994-T/R(接收打 接地孔)	11.68	10.58-11.57	11.21	10.58-11.57	11.62	11.42-11.52
型材	SFT-620 厚款型材高度 2000MM 配滤光条端盖	8.97	8.22-9.62	9.07	8.21-9.13	8.73	未取得第三 方报价
型材	917L6-1994-T/R(接收打 接地孔)	10.53	9.48-11.35	10.02	9.48-10.20	10.33	10.23-10.33
型材	D-1994mm-T					8.80	8.75-8.82
型材	D-1994mm-R					8.81	8.68-8.93

型材	B-1994mm-R					11.40	11.24-11.43
线路板	WK2 亿迈 (改用引出线焊接)	16.90	16.90	16.90	16.90	20.23	17.01-21.96
线路板	WK2(合晶)	16.99	16.99	16.99	16.99	17.10	17.07-17.21
线路板	SFT-LC32.2	17.01	17.01-17.07	17.07	17.07	17.09	17.07-17.21
线路板	WK2 东亚(改用引出线焊接)					17.21	17.21
线路板	SFT-LC0032N-V5(2018)	17.12	17.12	17.12	17.12	17.26	17.07-17.32
线路板	WK2-B(东亚)	16.99	16.99	16.99	16.99	17.12	17.07-17.21
电缆线	Cable-08-3.5 米	6.41	5.97-6.9	6.25	5.97-6.4	6.34	5.78-6.45
电缆线	3.5M 双头长线(防水型)	6.38	6.12-6.86	6.34	6.12-6.51	6.44	6.33-6.46
电缆线	cabl-12-3.5 米	7.07	6.57-7.94	6.83	6.57-7.08	6.94	6.55-7.13
电缆线	cabl-08A-JRX	1.90	1.87-2.16	1.84	1.87	1.88	1.87-1.88
电缆线	cabl-08A-JTX	1.90	1.63-2.16	1.84	1.87	1.88	1.87-1.88
电缆线	Cable-16-3.5 米	6.09	5.7-6.45	5.86	5.70-6.06	6.01	5.91-6.06
控制盒	Pwbox-09A6-AC220V	19.26	19.21-19.42	19.37	19.21-19.42	19.39	19.24-19.43
控制盒	电源盒 P220N 无蜂鸣	20.67	20.60-20.69	20.69	20.69	20.71	20.69-20.72
控制盒	PWBOX-10A3-AC220V	21.94	21.87-22.28	22.20	22.04-22.28	22.23	22.16-22.28
控制盒	Pwbox-10A8-AC220V	26.04	25.50-26.75	26.05	26.00-26.09	26.03	25.93-26.09
控制盒	Pwbox-09A6-220V 兵字变压器						
控制盒	Pwbox-12-AC220V	19.66	19.63-19.83	19.69	19.63-19.83	19.86	18.08-19.91
纸管	纸管 78*2245 圆寸无孔(10MM)	9.01	8.28-9.31	9.11	8.63-9.26	9.82	9.17-12.85
纸管	纸管 78*2070	8.30	7.65-8.53	8.40	7.93-8.56	8.85	8.48-11.59
纸管	纸管 78*2280(957)	9.18	8.50-9.36	9.28	8.71-9.25	9.71	9.25-13.05
纸管	纸管 78*2280(WECO)	9.13	8.40-9.49	9.23	9.15-9.36	9.34	9.31-9.49
纸管	76.8*4*2210mm	9.10	8.66-9.21	9.18	9.05-9.21	9.10	8.73-9.21
纸管	纸管 78*2280	9.10	7.66-9.39	9.17	7.66-9.36	10.42	9.31-13.05

(接上表)

大类	具体型号	2018 年度		2017 年度	
		单价 (元)	供应商对外 报价	单价 (元)	供应商对外报 价

电子元器件	16F526	2.38	2.35-2.44	2.38	2.35-2.39
电子元器件	HEF4051BT/S700	0.42	0.42-0.43	0.43	0.43
电子元器件	接 收 管 LG-05PD4D94K-557C-B-T	0.27	0.27	0.27	0.27
电子元器件	贴片接收管黑色	0.28	0.28	0.30	0.30
电子元器件	贴片发射管绿色	0.21	0.21	0.23	0.23
电子元器件	单排针（平面贴片）	0.58	0.58	0.58	0.58
电子元器件	接收管 PD5QD98A-S-F				
型材	XC-917D-R/T （1994mm） GTR.XC.737 接收 R 带接 地孔	8.79	7.42-9.84		
型材	917B-1994-T/R(接收打 接地孔)	11.74	12.10		
型材	SFT-620 厚款型材高度 2000MM 配滤光条端盖				
型材	917L6-1994-T/R(接 收 打接地孔)	10.69	10.63		
型材	D-1994mm-T	8.67	7.93-8.92	9.42	8.92-10.35
型材	D-1994mm-R	8.65	7.93-8.92	9.51	8.92-10.35
型材	B-1994mm-R	11.98	11.40-12.75	11.39	9.37-12.69
线路板	WK2 亿迈（改用引出线 焊接）	21.94	21.94	22.03	19.07-23.14
线路板	WK2(合晶)	17.49	17.49	17.86	17.49-18.55
线路板	SFT-LC32.2				
线路板	WK2 东亚(改用引出线焊 接)	17.46	17.21-17.66	19.11	17.48-20.13
线路板	SFT-LC0032N-V5(2018)	17.92	17.32-18.4		
线路板	WK2-B（东亚）	17.45	17.48-17.66	19.11	18.54-20.13
电缆线	Cable-08-3.5 米	7.17	6.02-8.02	6.89	6.24-7.48
电缆线	3.5M 双头长线(防水型)	6.89	6.42-7.6		
电缆线	cabl-12-3.5 米	6.97	6.84-7.02	6.70	6.34-7.14
电缆线	cabl-08A-JRX	1.89	1.88-1.91	2.11	1.82-2.22
电缆线	cabl-08A-JTX	1.89	1.88-1.91	2.13	1.83-2.22
电缆线	Cable-16-3.5 米	6.05	5.91-6.22	6.01	5.23-6.41

控制盒	Pwbox-09A6-AC220V	19.40	19.11-19.65	19.29	18.88-20.06
控制盒	电源盒 P220N 无蜂鸣	20.73	20.60-20.90		
控制盒	PWBOX-10A3-AC220V	22.22	22.04-22.23	22.19	22.12-22.23
控制盒	Pwbox-10A8-AC220V	26.13	25.93-26.17		
控制盒	Pwbox-09A6-220V 兵字 变压器			19.30	19.11-19.41
控制盒	Pwbox-12-AC220V	19.53	19.38-20.34	19.55	19.21-20.34
纸管	纸管 78*2245 圆寸无孔 (10MM)	11.84	9.56-12.56	11.06	9.3-12.56
纸管	纸管 78*2070	9.48	8.40-11.13	9.31	9.11-11.59
纸管	纸管 78*2280(957)	10.67	9.24-12.75	9.94	7.49-10.02
纸管	纸管 78*2280 (WECO)				
纸管	76.8*4*2210mm	9.31	8.92-9.43		
纸管	纸管 78*2280	10.70	9.24-13.03	8.39	7.88-12.75

(3) 主要原材料的采购金额占整体采购金额占比情况见下:

大类	具体型号	2020 年度		2020 年 1-6 月		2019 年度	
		采购金额 (万元)	采购占比	采购金额 (万元)	采购占比	采购金额 (万元)	采购占比
电子元器件	16F526	623.49	3.03%	289.81	3.36%	600.69	2.98%
电子元器件	HEF4051BT/S700	187.89	0.91%	92.61	1.08%	258.02	1.28%
电子元器件	接 收 管 LG-05PD4D94K-557C-B- T	160.87	0.78%	84.61	0.98%	250.47	1.24%
电子元器件	贴片接收管黑色					68.24	0.34%
电子元器件	贴片发射管绿色					51.97	0.26%
电子元器件	单排针 (平面贴片)	205.20	1.00%	77.82	0.90%	195.60	0.97%
电子元器件	接收管 PD5QD98A-S-F	191.54	0.93%	51.54	0.60%	27.30	0.14%
型材	XC-917D-R/T (1994mm) GTR. XC. 737 接收 R 带接 地孔	787.42	3.83%	312.38	3.63%	830.59	4.12%
型材	917B-1994-T/R(接收打 接地孔)	189.82	0.92%	91.60	1.06%	193.03	0.96%
型材	SFT-620 厚款型材高度 2000MM 配滤光条端盖	123.76	0.60%	55.63	0.65%	38.12	0.19%
型材	917L6-1994-T/R(接 收	146.40	0.71%	53.08	0.62%	128.97	0.64%

	打接地孔)						
型材	D-1994mm-T					2.18	0.01%
型材	D-1994mm-R					1.96	0.01%
型材	B-1994mm-R					3.31	0.02%
线路板	WK2 亿迈 (改用引出线焊接)	509.40	2.48%	221.29	2.57%	597.00	2.96%
线路板	WK2(合晶)	463.78	2.25%	219.11	2.54%	239.18	1.19%
线路板	SFT-LC32.2	216.48	1.05%	102.73	1.19%	96.40	0.48%
线路板	WK2 东亚(改用引出线焊接)					236.69	1.17%
线路板	SFT-LC0032N-V5(2018)	30.46	0.15%	17.15	0.20%	123.86	0.61%
线路板	WK2-B (东亚)	200.60	0.98%	90.31	1.05%	183.50	0.91%
电缆线	Cable-08-3.5 米	559.59	2.72%	268.37	3.12%	709.61	3.52%
电缆线	3.5M 双头长线(防水型	98.42	0.48%	75.45	0.88%	139.63	0.69%
电缆线	cablE-12-3.5 米	126.85	0.62%	51.03	0.59%	116.69	0.58%
电缆线	cablE-08A-JRX	80.64	0.39%	32.65	0.38%	81.05	0.40%
电缆线	cablE-08A-JTX	79.53	0.39%	32.10	0.37%	79.91	0.40%
电缆线	Cable-16-3.5 米	172.37	0.84%	47.30	0.55%	49.29	0.24%
控制盒	Pwbox-09A6-AC220V	877.82	4.27%	392.88	4.56%	850.60	4.22%
控制盒	电源盒 P220N 无蜂鸣	250.63	1.22%	110.25	1.28%	264.73	1.31%
控制盒	PWBOX-10A3-AC220V	165.90	0.81%	71.58	0.83%	157.65	0.78%
控制盒	Pwbox-10A8-AC220V	128.06	0.62%	95.69	1.11%	185.42	0.92%
控制盒	Pwbox-09A6-220V 兵字变压器						
控制盒	Pwbox-12-AC220V	82.50	0.40%	31.83	0.37%	51.08	0.25%
纸管	纸管 78*2245 圆寸无孔(10MM)	52.31	0.25%	22.03	0.26%	112.30	0.56%
纸管	纸管 78*2070	77.35	0.38%	33.77	0.39%	97.09	0.48%
纸管	纸管 78*2280(957)	72.95	0.35%	37.09	0.43%	82.89	0.41%
纸管	纸管 78*2280 (WECO)	340.95	1.66%	151.71	1.76%	40.38	0.20%
纸管	76.8*4*2210mm	144.26	0.70%	63.40	0.74%	148.06	0.73%
纸管	纸管 78*2280	115.87	0.56%	47.95	0.56%	464.86	2.30%

合计		7,463.11	36.28%	3,324.75	38.60%	7,758.32	38.45%
----	--	----------	--------	----------	--------	----------	--------

(续上表)

大类	具体型号	2018 年度		2017 年度	
		采购金额 (万元)	采购占比	采购金额 (万元)	采购占比
电子元器件	16F526	488.58	2.80%	460.25	3.39%
电子元器件	HEF4051BT/S700	219.16	1.26%	183.76	1.35%
电子元器件	接收管 LG-05PD4D94K-557C-B-T	162.88	0.93%	0.16	0.00%
电子元器件	贴片接收管黑色	318.73	1.83%	495.79	3.65%
电子元器件	贴片发射管绿色	239.94	1.37%	365.96	2.69%
电子元器件	单排针(平面贴件)	155.22	0.89%	209.05	1.54%
型材	XC-917D-R/T (1994mm) GTR.XC.737 接收 R 带接 地孔	291.53	1.67%		
型材	917B-1994-T/R(接收打 接地孔)	76.13	0.44%		
型材	SFT-620 厚款型材高度 2000MM 配滤光条端盖	-	-		
型材	917L6-1994-T/R(接收打 接地孔)	57.52	0.33%		
型材	D-1994mm-T	193.49	1.11%	448.27	3.30%
型材	D-1994mm-R	193.31	1.11%	462.41	3.40%
型材	B-1994mm-R	76.64	0.44%	128.53	0.95%
线路板	WK2 亿迈(改用引出线焊 接)	548.24	3.14%	836.19	6.15%
线路板	WK2(合晶)	27.46	0.16%	55.73	0.41%
线路板	SFT-LC32.2				
线路板	WK2 东亚(改用引出线焊 接)	364.21	2.09%	257.92	1.90%
线路板	SFT-LC0032N-V5(2018)	199.46	1.14%		
线路板	WK2-B(东亚)	162.66	0.93%	163.45	1.20%
电缆线	Cable-08-3.5 米	678.99	3.89%	808.23	5.95%
电缆线	3.5M 双头长线(防水型)	145.44	0.83%		
电缆线	cable-12-3.5 米	78.94	0.45%	57.69	0.42%

电缆线	cable-08A-JRX	70.15	0.40%	87.63	0.64%
电缆线	cable-08A-JTX	69.26	0.40%	86.56	0.64%
电缆线	Cable-16-3.5 米	65.92	0.38%	70.96	0.52%
控制盒	Pwbox-09A6-AC220V	697.40	4.00%	590.96	4.35%
控制盒	电源盒 P220N 无蜂鸣	200.89	1.15%		
控制盒	PWBOX-10A3-AC220V	122.04	0.70%	39.00	0.29%
控制盒	Pwbox-10A8-AC220V	30.44	0.17%		
控制盒	Pwbox-09A6-220V 兵字 变压器			281.68	2.07%
控制盒	Pwbox-12-AC220V	61.30	0.35%	74.22	0.55%
纸管	纸管 78*2245 圆寸无孔 (10MM)	33.98	0.19%	15.02	0.11%
纸管	纸管 78*2070	85.77	0.49%	68.21	0.50%
纸管	纸管 78*2280(957)	69.03	0.40%	61.53	0.45%
纸管	纸管 78*2280 (WECO)				
纸管	76.8*4*2210mm	138.21	0.79%		
纸管	纸管 78*2280	558.50	3.20%	518.70	3.82%
合计		6,881.42	39.43%	6,827.86	50.23%

公司主要原材料包括电缆线、型材、纸管、线路板、控制盒、电子元器件等，原材料采购价格主要依据市场价格的变动进行调整。从上表可见，报告期内，公司主要原材料采购价格在供应商对第三方报价区间内，采购价格公允。

(4) 与公开市场报价比较

公司采购的原材料无直接的公开市场报价，因此选取生产原材料所需要的基础材料如铝、铜、纸浆等大宗商品交易价格进行间接分析。具体情况如下：

1) 电缆线

公司电缆线主要材料是铜，报告期各期主要型号的电缆线采购单价变动，与长江有色现货铜交易价格波动趋势如下图所示：

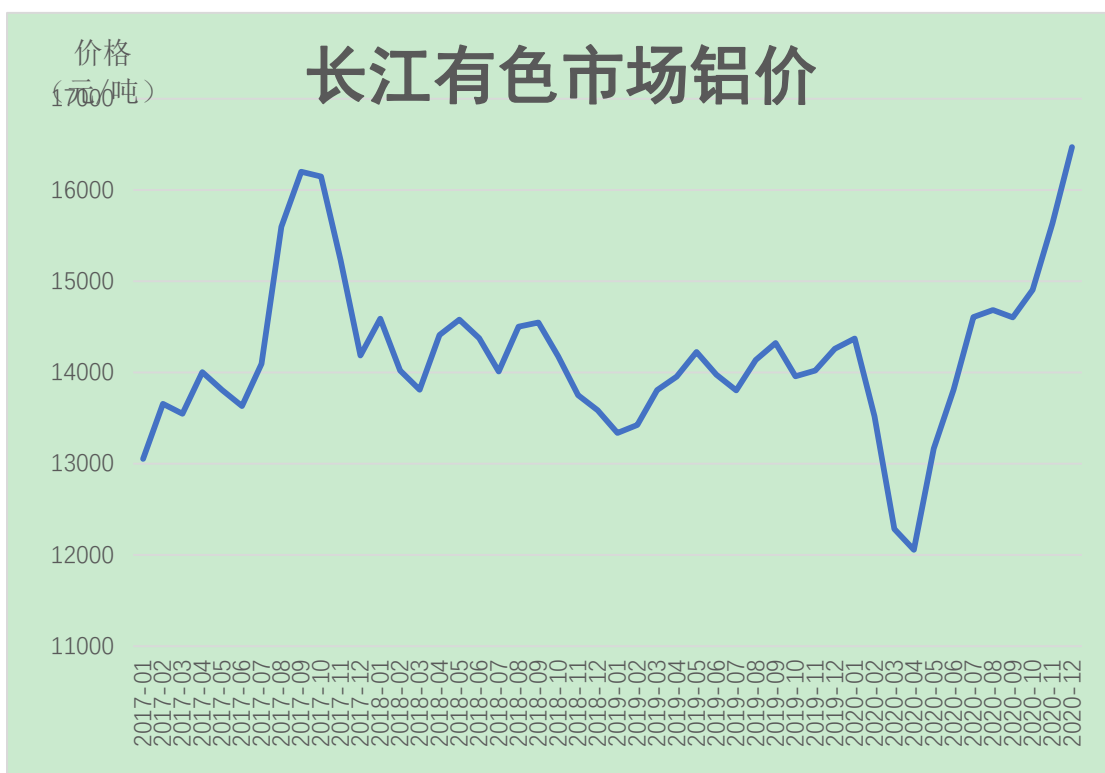


数据来源: WIND

由上图可见，长江有色现货铜交易价格在 2017 年第四季度至 2018 年上半年处于较高价位，2018 年下半年至 2020 年上半年交易价格呈下降趋势；2017 年度至 2020 年度，公司主要型号电缆线平均采购价格 2018 年较 2017 年略有上升，2019 年、2020 上半年采购价格呈下降趋势，2020 年下半年价格上升较多，两者波动趋势一致。

2) 型材

公司型材全部为铝型材，报告期各期主要型号的型材平均采购单价变化和长江有色现货铝交易价格波动趋势如下图所示：

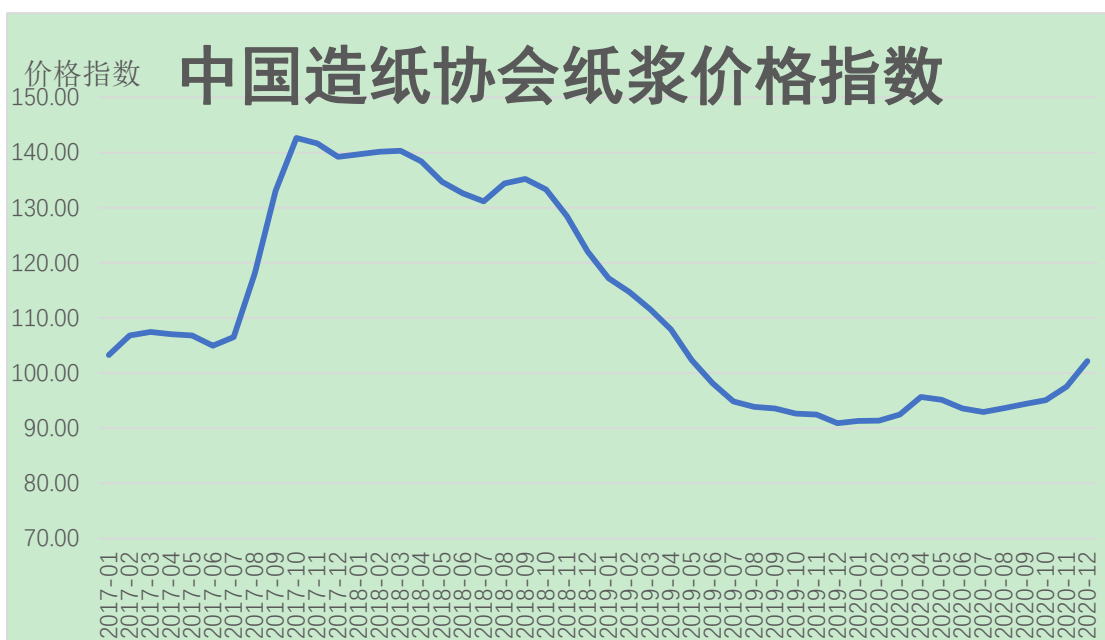


数据来源：WIND

由上图可见，长江有色现货铝交易价格 2017 年下半年维持在较高水平，2017 年 9 月到达峰值后开始下降，2018 年度至 2019 年度交易价格总体稳定，波动较小，2020 年上半年交易价格出现较大幅度下降，下半年价格又上涨较快；报告期内，公司主要型号型材平均采购单价在 9-12 元区间波动，2017 年型材价格较高，2018 年度至 2020 年 6 月各期价格较为平稳，2020 年下半年铝材价格上升明显，型材价格波动趋势与现货铝交易价格波动趋势一致。

3) 纸管

公司纸管采购价格主要依据纸浆交易价格进行变动。报告期各期主要型号的纸管平均采购单价和中国造纸协会纸浆指数市场价格波动趋势如下图所示：



由上图可见，2018 年度纸浆指数较 2017 年度出现明显上升，2018 年 10 月至 2020 年 9 月，呈逐步下降趋势，2020 年 10 月以后有所上升；报告期内，公司主要型号纸管平均采购价格 2018 年度较 2017 年度上涨明显，2019 年度、2020 年度平均采购价格逐步下降，2020 年末价格略有上升，两者波动趋势一致。

4) 其他

公司采购的电子元器件、控制盒、线路板等原材料具有种类多、品牌多、型号多、规格多的特点，同一品牌、同一系列产品因配置不同价格也会存在明显差异，因此无法在公开市场查询相关价格，并且也无相应的大宗商品交易价格参考。目前采购价格由公司与供应商协商确定，公司订单价格与实际采购价格一致，与供应商向第三方报价无明显差异。

2. 分析主要原材料采购、领用、期末结存数量与当期产量是否匹配

公司红外线光幕与电梯自动救援装置产品材料构成不同，故我们对其分别进行分析，具体如下：

(1) 红外线光幕原材料采购、领用情况

报告期各期红外线光幕原材料采购、领用、期末结存数量见下表：

原材料		2020 年度	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
电子元件	期初数(万个)	2,101.87	2,101.87	1,746.91	1,474.29	1,281.49
	当期采购(万个)	29,667.37	12,147.71	28,320.85	24,888.10	19,249.97
	当期领用(万个)	29,533.94	12,029.58	27,965.89	24,615.49	19,057.17

原材料		2020 年度	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	其中：配件领用数量(万个)	111.97	43.17	106.93	532.26	203.78
	期末数(万个)	2,235.30	2,220.01	2,101.87	1,746.91	1,474.29
	在制品期初期末变动(万个)	129.47	127.51	37.80	34.28	-270.02
	当期实际耗用(万个) [注 2]	29,551.44	12,113.92	27,896.76	24,117.51	18,583.37
	红外线光幕当期产量(万套)	150.72	62.52	141.24	119.11	102.02
	配比关系[注 1] (个/套)	196.07	193.77	197.51	202.48	182.15
型材	期初数(万个)	10.25	10.25	7.76	8.94	9.10
	当期采购(万个)	303.12	125.40	285.90	242.08	207.04
	当期领用(万个)	302.47	125.50	283.41	243.26	207.19
	其中：配件领用数量(万个)	0.34	0.20	0.54	3.86	0.44
	期末数(万个)	10.90	10.15	10.25	7.76	8.94
	在制品期初期末变动(万个)	-0.56	-0.38	-0.09	-0.98	-0.43
	当期实际耗用(万个) [注 2]	301.57	124.91	282.78	238.42	206.32
	红外线光幕当期产量(万套)	150.72	62.52	141.24	119.11	102.02
	配比关系[注 1] (个/套)	2.00	2.00	2.00	2.00	2.02
线路板	期初数(万片)	8.34	8.34	8.45	16.89	17.20
	当期采购(万片)	147.72	64.35	145.91	128.15	105.89
	当期领用(万片)	153.08	63.24	146.02	136.59	106.20
	其中：配件领用数量(万片)	2.01	0.87	2.97	7.67	2.05
	期末数(万片)	2.97	9.44	8.34	8.45	16.89
	在制品期初期末变动(万片)	0.53	0.57	-0.30	0.48	-1.65
	当期实际耗用(万片) [注 2]	151.60	62.94	142.75	129.39	102.50
	红外线光幕当期产量(万套)	150.72	62.52	141.24	119.11	102.02

原材料		2020 年度	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	配比关系[注 1] (片/套)	1.01	1.01	1.01	1.09	1.00
电缆线	期初数(万根)	32.21	32.21	21.00	24.85	19.00
	当期采购(万根)	651.47	266.82	606.51	508.74	434.58
	当期领用(万根)	637.71	265.20	595.30	512.59	428.73
	其中：配件领用数量(万根)	12.71	5.36	12.42	17.59	10.64
	期末数(万根)	45.97	33.83	32.21	21.00	24.85
	在制品期初期末变动(万根)	-0.28	-0.79	-0.29	-0.27	-1.18
	当期实际耗用(万根) [注 2]	624.71	259.06	582.59	494.73	416.91
	红外线光幕当期产量(万套)	150.72	62.52	141.24	119.11	102.02
	配比关系[注 1] (根/套)	4.14	4.14	4.12	4.15	4.09
纸管	期初数(万根)	0.73	0.73	0.56	0.78	1.15
	当期采购(万根)	138.75	57.94	134.31	115.42	100.61
	当期领用(万根)	139.12	58.16	134.13	115.65	100.98
	其中：配件领用数量(万根)	0.39	0.20	0.47	0.37	1.06
	期末数(万根)	0.36	0.51	0.73	0.56	0.78
	在制品期初期末变动(万根)	-0.15	0.10	0.10	0.26	-0.24
	当期实际耗用(万根) [注 2]	138.58	58.06	133.76	115.54	99.68
	红外线光幕当期产量(万套)	150.72	62.52	141.24	119.11	102.02
	配比关系[注 1] (根/套)	0.92	0.93	0.95	0.97	0.98

[注 1]在制品期初期末变动数据为各期期初在制品换算的原材料投料数量-各期期末在制品换算的原材料投料数量

[注 2]当期实际耗用=当期领用-配件领用数量+在制品期初期末变动

从上表可见，2017 年度至 2020 年度电缆线单位耗用量在 4.09 至 4.15，结合红外线光幕的，实际生产 BOM 中使用 4 根电缆线的红外线光幕占比较大，报告期各期电缆线的单位耗用量接近 4 根，不存在异常。

2017 年度至 2020 年度电子元器件单位耗用量在 182-203 之间，电器元器件单位耗用量波动的主要原因为各个光幕型号不同，使用的红外发射管、红外接收管、电阻、电容等具体电子元器件数量有一定差异。2017 年度至 2020 年度，单位产品耗用的电子元器件数量波动均在 5%以内，波动较小，不存在异常。

2017 年度至 2020 年度，线路板单位耗用量在 1.00 至 1.09 之间，通常情况下，1 套红外线光幕使用 1 块电路板，2018 年度线路板的单位耗用量为 1.09，主要原因系 2018 年赛福特采购了一批尺寸规格较小的线路板，生产 1 套红外线光幕需使用 8 块该小尺寸线路板，2018 年度公司生产耗用小尺寸电路板 12.00 万块，折算为常规尺寸线路板 1.50 万块。剔除该部分影响后，2018 年度电路板单位耗用量为 1.00，与其他各期比例接近，不存在异常。

2017 年度至 2020 年度，型材单位耗用量在 2.00 至 2.02 之间，通常情况下红外线光幕使用型材数量为 1 比 2 配比，各期耗用型材数量接近，不存在异常。

报告期内各期纸管单位耗用量在 0.92 至 0.98 之间，通常情况下，每套红外线光幕包装使用的纸管数量为 1，公司存在少量外销红外线光幕不使用纸管包装，采用木箱包装，导致纸管的单位耗用量小于 1，报告期各期纸管的单位耗用量呈小幅下降趋势，主要原因系外销的红外线光幕中，采取木箱集中包装的比例上升。报告期各期耗用纸管数量接近，不存在异常。

(2) 电梯自动救援装置原材料采购、领用情况

报告期各期电梯自动救援装置原材料采购、领用、期末结存数量如下表所示：

单位：万个

产品		2020 年度	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年 8-12 月份[注 1]
变压器	期初数	0.33	0.33	0.29	0.19
	当期采购	3.38	1.27	3.52	1.54
	当期领用	3.28	1.35	3.48	1.43
	其中：配件领用数量	0.15	0.06	0.13	0.03
	期末数	0.43	0.25	0.33	0.29
	在制品期初期末变动[注 1]				
	当期实际耗用	3.13	1.29	3.35	1.40
	当期产量[注 2]	1.43	0.59	1.37	0.47

	配比关系	2.19	2.19	2.45	2.98
电子元器件	期初数	2.43	2.43	8.54	220.25
	当期采购	764.51	205.11	933.46	375.33
	当期领用	759.64	203.20	939.57	587.05
	其中：配件领用数量	30.09	11.40	24.17	6.49
	期末数	7.31	4.33	2.43	8.54
	在制品期初期末变动 [注 1]	149.89	174.52	-61.68	-131.60
	当期实际耗用	879.43	366.32	853.72	448.96
	当期产量[注 2]	3.19	1.29	2.96	1.46
	配比关系	275.30	283.97	288.42	307.51
蓄电池	期初数	0.36	0.36	0.35	0.16
	当期采购	5.59	2.07	5.73	2.40
	当期领用	5.45	2.20	5.72	2.21
	其中：配件领用数量	0.15	0.06	0.13	0.03
	期末数	0.49	0.23	0.36	0.35
	在制品期初期末变动 [注 1]				
	当期实际耗用	5.30	2.14	5.59	2.18
	当期产量[注 2]	1.43	0.59	1.37	0.47
	配比关系	3.71	3.63	4.08	4.64

[注 1] 期初-期末在制品数据为各期期初在制品换算的原材料投料数量-各期期末在制品换算的原材料投料数量

[注 2] 由于电子件主要用来生产电梯自动救援装置主板，电子元器件匹配的完工数量为电梯自动救援装置主板完工数量，蓄电池、变压器为生产电梯自动救援装置成品使用组件，匹配完工数量为当期电梯自动救援装置生产完工数量

从上表可见，报告期内各期主要原材料配比关系存在一定的波动，具体分析如下：

1) 变压器

公司不同类别的电梯自动救援装置需要使用的变压器数量存在差异，其产品差异主要体现在产品功率的不同。2018 年 8-12 月、2019 年度、2020 年 1-6 月

和 2020 年度，各类电梯自动救援装置产品变压器耗用情况如下：

产品类别	2020 年度			2020 年 1-6 月		
	产量（个）	单位耗用	理论耗用	产量（个）	单位耗用	理论耗用
单相二合一电梯自动救援装置	4,724.00	1	4,724.00	1,907.00	1	1,907.00
单相电梯自动救援装置	6,068.00	2	12,136.00	2,553.00	2	5,106.00
三相 AR 电梯自动救援装置 D(电梯自动救援装置电梯自动救援装置 370 除外)	3,467.00	4	13,868.00	1,466.00	4	5,864.00
三相电梯自动救援装置 370 系列	31.00	7	217.00	9.00	7	63.00
理论单位耗用量[注]	14,290.00	2.17	30,945.00	5,935.00	2.18	12,940.00
实际单位耗用		2.19			2.19	

(续上表)

产品类别	2019 年度			2018 年 8-12 月		
	产量（个）	单位耗用	理论耗用	产量（个）	单位耗用	理论耗用
单相二合一电梯自动救援装置	3,265.00	1	3,265.00	266.00	1	266.00
单相电梯自动救援装置	6,207.00	2	12,414.00	2,208.00	2	4,416.00
三相 AR 电梯自动救援装置 D(电梯自动救援装置电梯自动救援装置 370 除外)	4,196.00	4	16,784.00	2,164.00	4	8,656.00
三相电梯自动救援装置 370 系列	68.00	7	476.00	42.00	7	294.00
理论单位耗用量[注]	13,736.00	2.40	32,919.00	4,680.00	2.91	13,632.00
实际单位耗用		2.45			2.98	

[注]理论单位耗用量为理论耗用量合计数/各期生产电梯救援装置数量

从上表可见，2018 年 8-12 月、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度，变压器的理论单位耗用量与实际单位耗用量基本一致，差异未超过 3%。

2) 电子元器件

电梯自动救援装置的核心零部件控制主板用到的电子元器件较多，电梯自动救援装置分为单相二合一电梯自动救援装置、单项电梯自动救援装置和三相电梯自动救援装置，不同型号、功能的电梯自动救援装置控制主板所需使用的电子元器件不同，且同一类别中不同型号的电梯自动救援装置控制主板使用电气元器件

数量仍存在一定的差异。2018 年 8-12 月、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度，公司电子元器件的单位耗用量分别为 307.51 个、288.42 个、283.97 个和 275.30 个，变动主要系公司各期销售产品类别不同所致。2017 年至 2020 年产量前五大的电梯自动救援装置主板 BOM 中电子元器件的标准耗用为 240-355，公司实际耗用数量在标准 BOM 区间，具有合理性。

3) 蓄电池

产品类别	2020 年度			2020 年 1-6 月		
	产量	单位耗用	产量	产量	单位耗用	理论耗用
单相电梯自动救援装置(3.7KW)						
单相电梯自动救援装置(7.5KW)	3,011.00	2	6,022.00	1,308.00	2	2,616.00
单相电梯自动救援装置(11-15KW)	6,778.00	3	20,334.00	2,780.00	3	8,340.00
单相电梯自动救援装置(18.5-22KW)	801.00	4	3,204.00	275.00	4	1,100.00
三相电梯自动救援装置(11KW)	1,308.00	6	7,848.00	475.00	6	2,850.00
三相电梯自动救援装置(15-22KW)	2,152.00	7	15,064.00	984.00	7	6,888.00
电梯自动救援装置(30-75KW)	209.00	8	1,672.00	104.00	8	832.00
三相电梯自动救援装置 370 系列	31.00	14	434.00	9.00	14	126.00
理论单位耗用量[注]	14,290.00	3.82	54,578.00	5,935.00	3.83	22,752.00
实际耗用		3.71			3.63	

(续上表)

产品类别	2019 年度			2018 年 8-12 月		
	产量	单位耗用	理论耗用	产量	单位耗用	理论耗用
单相电梯自动救援装置(3.7KW)	134.00	1	134.00	185.00	1	185.00
单相电梯自动救援装置(7.5KW)	2,066.00	2	4,132.00	430.00	2	860.00
单相电梯自动救援装置(11-15KW)	6,457.00	3	19,371.00	1,755.00	3	5,265.00
单相电梯自动救援装置(18.5-22KW)	641.00	4	2,564.00	80.00	4	320.00

三相电梯自动救援装置(11KW)	1,444.00	6	8,664.00	633.00	6	3,798.00
三相电梯自动救援装置(15-22KW)	2,743.00	7	19,201.00	1,514.00	7	10,598.00
电梯自动救援装置(30-75KW)	183.00	8	1,464.00	41.00	8	328.00
三相电梯自动救援装置 370 系列	68.00	14	952.00	42.00	14	588.00
理论单位耗用量[注]	13,736.00	4.11	56,482.00	4,680.00	4.69	21,942.00
实际耗用		4.08			4.64	

[注]理论单位耗用量为理论耗用量/各期实际生产电梯自动救援装置数量

从上表可见，2018 年 8-12 月、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度，理论单位耗用量与实际单位耗用量差异不大。理论单位耗用大于实际耗用主要系公司根据客户的要求，对部分电梯自动救援装置调整产品配置，不安装蓄电池，公司实际生产时会根据客户需求进行调整领料，BOM 未对该类产品单独进行归类，导致根据 BOM 计算的理论单位耗用量大于实际单位耗用量。

综上所述，电子元器件 2018 年 8-12 月的单位耗用数量较多，2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度单位耗用数量有所下降，主要原因系生产技术调整，电梯自动救援装置实际生产使用的零部件有所减少。2018 年 8-12 月、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度，变压器、蓄电池单位耗用变化主要原因系不同型号电梯自动救援装置生产使用变压器、蓄电池数量不同，2018 年 8-12 月公司生产的单相电梯自动救援装置占比较高，2019 年度、2020 年 1-6 月，2020 年度公司生产的三相电梯自动救援装置占比较高，导致各期单位耗用量变化。

(二) 披露发行人与宁波旭升喷涂的合作背景，成立当年即成为发行人第一大供应商的原因，发行人向其采购额占其销售收入比例；结合向其他供应商采购同类材料价格，分析并披露发行人向其采购价格是否公允

1. 公司与宁波旭升喷涂的合作背景

2006 年前后，微科光电与宁波市北仑区新研旭升喷涂厂（系宁波旭升喷涂实际控制人鲍旭成的个人独资企业）建立业务合作关系，采购金额随着微科光电销售规模的扩大稳步增长，成为微科光电的主要型材供应商之一。

2. 宁波旭升喷涂有限公司成立当年即成为公司第一大供应商的原因

宁波旭升喷涂有限公司成立于 2017 年 5 月，宁波旭升喷涂有限公司设立前，

通过宁波市北仑区新研旭升喷涂厂向公司销售型材，宁波旭升喷涂有限公司设立后即承接宁波市北仑区新研旭升喷涂厂的业务，并向公司供应型材。宁波旭升喷涂有限公司设立前后，其主要管理人员、生产人员、生产设备、供应商均保持稳定，宁波旭升喷涂有限公司设立当年公司即向其大量采购型材具有业务的连贯性、合理性。

3. 公司向宁波旭升喷涂采购额占其销售收入比例

2017 年度至 2020 年度，公司一直是宁波旭升喷涂的主要客户，宁波旭升喷涂向公司销售的型材占其同类产品销售金额的比例为 60%-90%。

4. 公司向宁波旭升喷涂采购价格的公允性

(1) 报告期内公司主要型材供应商

2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度，公司的主要型材供应商及对其采购情况如下表所示：

单位：万元

期间	序号	供应商	采购金额	占采购总额比例
2020 年度	1	宁波旭升喷涂	2,398.53	11.66%
	2	宁波恬沁五金	1,021.34	4.97%
		合并	3,419.87	16.63%
2020 年 1-6 月	1	宁波旭升喷涂	953.35	11.07%
	2	宁波恬沁五金	393.89	4.57%
		合计	1,347.24	15.64%
2019 年度	1	宁波旭升喷涂	2,363.35	11.71%
	2	宁波恬沁五金	710.65	3.52%
		合计	3,074.00	15.23%
2018 年度	1	宁波旭升喷涂	1,697.22	9.72%
	2	宁波恬沁五金	631.85	3.62%
		合计	2,329.07	13.35%
2017 年度	1	宁波旭升喷涂	1,667.56	12.27%
	2	宁波恬沁五金	533.54	3.93%
		合计	2,201.10	16.19%

注：宁波恬沁五金包括：宁波恬沁五金制品有限公司和宁波市北仑区霞浦埭恬五金厂

由上表可知，2017 年度至 2020 年度，微科光电的主要型材供应商保持稳定，向主要型材供应商的采购占比波动较小。

(2) 向宁波旭升喷涂采购型材的价格公允性

微科光电的主要型材供应商为宁波旭升喷涂和宁波恬沁五金，上述两家供应商对型材的定价方式一致，均基于金属铝的市场公开交易价格，附加型材加工费、表面处理费等，表面处理包括喷塑、精加工、表面氧化等工序，两家供应商对加工费、表面处理各工序的报价也基本一致。

微科光电的红外线光幕型号众多，不同型号红外线光幕使用的型材也有所差异，型材的价格主要受长度、重量、加工工序等参数的影响，为使向不同供应商采购的型材价格具有可比性，剔除型材重量、加工工序对价格的影响，对不同供应商的主要型材采购价格进行对比，具体情况如下表所示：

期间	供应商	采购金额 (万元)	表面处理费 (万元)	重量 (吨)	铝型材单价 (元/千克)	剔除表面处 理费后的铝 型材单价 (元/千克)
2020 年度	向宁波旭升喷涂采购的前五大型材	965.06	289.37	424.29	22.75	15.93
	向宁波恬沁五金采购的前五大型材	877.88	273.66	379.18	23.15	15.93
2020 年 1-6 月	向宁波旭升喷涂采购的前五大型材	378.41	107.22	180.69	20.94	15.01
	向宁波恬沁五金采购的前五大型材	358.68	113.73	160.70	22.32	15.24
2019 年度	向宁波旭升喷涂采购的前五大型材	985.12	313.27	412.23	23.90	16.30
	向宁波恬沁五金采购的前五大型材	615.64	196.92	267.28	23.03	15.67
2018 年度	向宁波旭升喷涂采购的前五大型材	673.34	231.12	284.77	23.65	15.53
	向宁波恬沁五金采购的前五大型材	494.27	159.38	216.80	22.80	15.45
2017 年度	向宁波旭升喷涂采购的前五大型材	920.10	304.45	388.69	23.67	15.84
	向宁波恬沁五金采购的前五大型材	551.89	162.10	240.53	22.94	16.21

由上表可知，剔除表面处理费后，公司向不同供应商采购的型材单价差异较小，公司向宁波旭升喷涂采购型材的价格公允。

(三) 按终端厂商、经销商和贸易商分类,披露向供应商的采购额及占比,结合发行人采购政策等分析宁波供应商占比较高的原因

1. 终端厂商、经销商和贸易商分类采购情况

2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度,公司对终端厂商、经销商和贸易商分类采购金额见下表:

单位: 万元

供应商分类	2020 年 采购金额	2020 年 占比	2020 年 1-6 月采购金额	2020 年 1-6 月占比
经销商和贸易商	2,863.95	13.92%	1,306.83	15.17%
终端厂商	17,705.25	86.08%	7,307.96	84.83%
合计	20,569.20	100.00%	8,614.79	100.00%

(续上表)

供应商分类	2019 年 采购金额	2019 年 占比	2018 年 采购金额	2018 年 占比	2017 年 采购金额	2017 年 占比
经销商和贸易商	3,352.23	16.61%	3,845.27	22.03%	3,323.05	24.45%
终端厂商	16,826.11	83.39%	13,606.91	77.97%	10,268.35	75.55%
合计	20,178.34	100.00%	17,452.18	100.00%	13,591.40	100.00%

从上表可见,公司材料供应商以终端厂商为主,公司从终端厂商采购的原材料主要包括纸管、电缆线、线路板、电源盒和型材,向经销商采购的原材料主要包括芯片、电子元器件和紧固件。公司芯片供应商系福州鼎宝电子有限公司和宁波市甬芯高科电子有限公司,公司使用的芯片均系进口芯片,由于公司采购规模较小,直接向国外供货商采购,价格相对较高,而前述公司从事芯片等电子元器件的销售,拥有丰富的采购渠道,通过规模化采购具有一定的议价能力,故公司向该类供应商采购芯片。公司电子元器件和紧固件向经销商和贸易商类的供应商采购,主要系电气元器件具有种类型号繁多、单价低等特点,通过由经销商和贸易商类的供应商统一采购配送,可以满足公司多样化的采购需求,从而降低公司供应商开发、维护成本。

2. 按地区采购情况

2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度公司按地区采购情况如下:

单位：万元

地区	2020 年度	占比	2020 年 1-6 月	占比	2019 年度	占比
宁波市(终端厂商)	11,622.33	56.50%	4,797.17	55.69%	11,654.88	57.76%
宁波市(经销商)	993.79	4.83%	452.72	5.26%	1,415.93	7.02%
宁波市外	7,953.09	38.67%	3,364.90	39.06%	7,107.53	35.22%
合计	20,569.20	100.00%	8,614.79	100.00%	20,178.34	100.00%

(续上表)

地区	2018 年度	占比	2017 年度	占比
宁波市(终端厂商)	9,605.66	55.04%	7,405.87	54.49%
宁波市(经销商)	2,154.29	12.34%	2,174.46	16.00%
宁波市外	5,692.23	32.62%	4,011.07	29.51%
合计	17,452.18	100.00%	13,591.40	100.00%

从上表可见，公司宁波地区供应商占比较高。从供应商性质来看，公司宁波地区供应商主要为终端厂商，主要采购内容包括型材、纸管、电缆线、电源盒加工等，该类材料市场供应充足，技术含量较低。公司选择本地供应商采购可以有效减少公司运输成本、沟通成本，提高采购的响应速度，便于公司对供应商进行采购质量管控。宁波地区电子元器件产业发达，电子元器件生产具有集群效应，在宁波当地采购能够有效降低采购的运输成本，公司部分电子元器件供应商在宁波地区符合电子元器件行业采购特征。

综上所述，考虑原材料采购的运输成本、沟通效率、质量管控及电子元器件生产集群效应等因素，公司宁波地区供应商占比较高是合理的。

(四) 披露控制盒的主要供应商及其采购额占比，2017-2019 发行人向普洛咪采购额逐年增加的原因；发行人向茂霖电子的采购额占其营业收入比例是否较高，采购的价格是否公允，如产量或质量达不到发行人要求，发行人是否有替代供应商

1. 控制盒的主要供应商及其采购情况

2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度，公司的主要控制盒供应商及采购情况如下表所示：

单位：万元

期间	序号	供应商名称	采购金额	占采购总额的比例
2020 年度	1	茂霖电子	912.31	4.44%
		普洛咪科技	116.24	0.57%
		小计	1,028.55	5.00%
	2	海宁佳杰[注 1]	558.89	2.72%
	3	宁波市北仑区大碇君逸机械厂	475.02	2.31%
	合计		2,062.45	10.03%
2020 年 1-6 月	1	茂霖电子	339.19	3.94%
		普洛咪科技	116.22	1.35%
		小计	455.41	5.29%
	2	海宁佳杰[注 1]	205.89	2.39%
	3	宁波市北仑区大碇君逸机械厂	191.79	2.23%
	合计		853.09	9.90%
2019 年度	1	普洛咪科技	1,437.64	7.12%
	2	海宁佳杰[注 1]	355.30	1.769%
	3	宁波市北仑区大碇君逸机械厂	114.49	0.57%
	合计		1,907.43	9.45%
2018 年度	1	普洛咪科技	947.05	5.43%
	2	海宁佳杰[注 1]	391.79	2.24%
	合计		1,338.85	7.67%
2017 年度	1	海宁佳杰[注 1]	534.44	3.93%
	2	普洛咪科技	440.29	3.24%
	合计		974.73	7.17%

[注 1]海宁佳杰包括：海宁佳杰电子有限公司和海宁美咖电子有限公司

[注 2]上表中对不同供应商的采购金额仅为公司采购的控制盒及其材料金额

由上表可知，2017 年度至 2020 年度，公司的控制盒采购相对集中，主要控制盒供应商相对稳定。

2. 2017 年度-2019 年度公司向普洛咪科技采购额逐年增加的原因

2017 年度至 2019 年度，公司向普洛咪科技采购的控制盒金额分别为 440.29

万元、947.05 万元和 1,437.64 万元，采购金额逐年增加，自 2018 年起成为公司控制盒及其材料的第一大供应商。公司向普洛咪科技采购控制盒金额逐年增长的原因有以下几点：

(1) 公司红外线光幕产量的增加

2017 年度至 2019 年度，公司红外线光幕产量分别为 102.02 万套、119.11 万套、141.24 万套。控制盒作为红外线光幕的零部件，采购量随着红外线光幕产量的增加而相应增长，因此，2017 年度至 2019 年度公司对主要供应商普洛咪科技采购金额逐年增加。

(2) 对普洛咪科技的控制盒采购占比逐年增加

公司与普洛咪科技于 2016 年建立合作关系，并向其采购控制盒。普洛咪科技产品质量稳定，生产能力快速扩张，生产基地距离公司较近，能快速响应公司的需求，因此普洛咪科技逐步替代海宁佳杰成为公司第一大控制盒供应商。2017 年至 2019 年，公司向主要控制盒供应商的采购情况如下表所示：

单位：万个

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	数量	占全部外购控制盒比例	数量	占全部外购控制盒比例	数量	占全部外购控制盒比例
向普洛咪科技采购	64.98	65.57%	48.09	63.41%	31.80	47.62%
向海宁佳杰采购	27.47	27.72%	27.25	35.92%	34.76	52.05%

(3) 公司减少控制盒的自制比例

控制盒系红外线光幕的配件，控制盒的加工工艺简单，通过外购控制盒外壳、线路板以及相关电子元器件，完成控制盒 PCB 的插件、贴片后，即可组装为控制盒成品，上述工序主要由工人手工完成，工艺难度较低。为提高工人的生产效率、降低人工成本，公司减少了控制盒等非核心零部件的自制比例，改为直接采购成品控制盒。2017 年度至 2019 年度，公司自制控制盒数量从 19.15 万个下降至 10.15 万个。

3. 公司对茂霖电子的采购情况及采购价格的公允性

(1) 采购情况

茂霖电子成立于 2020 年 2 月 27 日，其实际控制人为叶骏兴、谢玲夫妇（谢玲系控股股东），系普洛咪科技法定代表人、董事长叶国梁的儿子、儿媳；其余

股东系普洛咪科技的业务骨干。茂霖电子的主要管理人员来自于普洛咪科技，成立后即逐步承接普洛咪科技的业务，包括扩音器、音响设备的生产及销售，以及红外线光幕控制盒的生产及销售。茂霖电子生产加工的控制盒仅销售给微科光电及其子公司赛富特(原瑞合腾捷)，但茂霖电子除控制盒业务外，还经营音响设备的生产、销售业务，2020 年度，公司向茂霖电子采购金额占其当期营业收入的比例约为 70%。

(2) 采购价格的公允性

2020 年 1-6 月及 2020 年度，公司向茂霖电子采购的主要控制盒情况如下表所示：

单位：万元

期间	序号	品名规格	采购金额	占向茂霖电子采购控制盒及其材料金额比例
2020 年度	1	电源盒 P220N 无蜂鸣(变压器 T3.5L-F32 4110A) 图号：SFT-T-TE-2018 A/5	165.61	18.15%
	2	PWBOX-10A3-AC220V	79.07	8.67%
	3	Pwbox-10A8-AC220V	77.90	8.54%
	4	Pwbox-09A6-AC220	71.49	7.84%
	5	PWBOX-12-AC220V	55.77	6.11%
	合计		449.83	49.31%
2020 年 1-6 月	1	Pwbox-10A8-AC220V	56.73	16.72%
	2	电源盒 P220N 无蜂鸣(变压器 T3.5L-F32 4110A) 图号：SFT-T-TE-2018 A/5	56.04	16.52%
	3	PWBOX-10A3-AC220V	30.21	8.91%
	4	Pwbox-09A6-AC220V	30.12	8.88%
	5	PWBOX-12-AC220V	24.24	7.15%
	合计		197.33	58.18%

2020 年 3 月起茂霖电子逐步开始承接普洛咪科技的控制盒业务，2020 年 4 月茂霖电子已基本替代普洛咪科技向公司供应控制盒，对于相同型号的控制盒，茂霖电子和普洛咪科技的定价基本一致。公司向茂霖电子采购的控制盒单价，与向其他控制盒供应商的采购价格差异较小。因此，公司向茂霖电子采购的控制盒

价格公允。

4. 公司存在可替代的控制盒供应商

在向茂霖电子大批量采购控制盒之前，公司已对其生产的控制盒产品质量进行检测，并对茂霖电子控制盒生产厂房进行现场调查，确保茂霖电子的产品质量、生产能力均能满足公司的需求。

为避免对单一供应商的依赖，应对可能出现的供应商产能不足或产品质量不合格的情况，对于主要原材料，公司均开发 1-2 个后备供应商。2020 年上半年因普洛咪科技的注销，其控制盒供应不稳定，公司通过增加对海宁佳杰、大碶君逸的采购，保证控制盒的供应能满足生产需求，红外线光幕的生产未因主要控制盒供应商的变化受不利影响。

此外，控制盒的工艺流程简单，公司有自制控制盒的生产能力和生产经验。如出现短期内部分供应商因产能受限或产品质量问题，控制盒供应不足的情况，公司可以通过提高自制比例，满足日常生产所需。

（五）分析并披露报告期各期用电量与发行人产品产量是否匹配

2017 年度至 2020 年度，公司用电情况包括生产制造用途和办公及其他用途两个部分。公司的生产活动共涉及的厂区包括位于龙潭山路的微科光电厂区、位于湖林路的微科光电厂区（两个厂区合称为微科光电厂区）、位于霞浦的赛富特厂区以及昊鸿电子在 2018 年度租赁并使用的外部厂区。公司实际消耗的电力情况如下表所示：

单位：万度、万元、元/度

项目	2020 年度	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
用电量	134.70	51.09	127.01	120.02	88.63
生产制造用途用电量	108.61	43.46	109.46	103.25	77.89
其中：微科光电厂区	91.95	36.34	90.37	82.49	76.78
赛富特厂区	16.66	7.12	19.09	19.43	1.11
其他厂区				1.33	
办公及其他用途用电量	26.08	7.63	17.55	16.77	10.74
用电金额	90.69	34.12	89.39	85.57	62.97
平均单价	0.67	0.67	0.70	0.71	0.71

注：赛富特厂区 2017 年度仅包含 2017 年 12 月的用电量；其他厂区为昊鸿电子 2018

年租赁的厂房，2019 年昊鸿电子搬至微科光电厂区内。

公司生产主体为微科光电、赛福特、赛富特(原瑞合腾捷)和昊鸿电子；其中，微科光电、赛福特、赛富特(原瑞合腾捷)生产经营红外线电梯光幕等产品；昊鸿电子生产经营电梯自动救援装置等产品。2017 年度至 2020 年度，电梯自动救援装置销售收入占主营业务收入均不足 5%，红外线光幕占比均在 90%以上，故使用红外线光幕估算产量与用电量的匹配性。

生产红外线光幕的厂区用电量情况与产量情况如下表所示：

项目	2020 年度	较上年比值	2020 年 1-6 月	较上年比值
微科光电厂区	91.95	101.75%	36.34	40.21%
赛富特厂区	16.66	87.27%	7.12	37.30%
用电量合计	108.61	99.22%	43.46	39.70%
红外线光幕产品产量 (万套)	150.72	106.71%	62.52	44.27%
单位耗电量(度/套)	0.72	92.98%	0.70	890.28%

(续上表)

项目	2019 年度	较上年比值	2018 年度	较上年比值	2017 年度
微科光电厂区	90.37	109.55%	82.49	107.44%	76.78
赛富特厂区	19.09	98.25%	19.43	1750.45%	1.11
用电量合计	109.46	107.40%	101.92	130.85%	77.89
红外线光幕产品产量 (万套)	141.24	118.58%	119.11	116.75%	102.02
单位耗电量(万套)	0.77	90.57%	0.86	112.08%	0.76

注：赛富特厂区 2017 年度仅包含 2017 年 12 月的用电量

2017 年至 2020 年，红外线光幕的生产用电量与红外线光幕产量均呈现逐年上升趋势。

2018 年较 2017 年，用电量上升显著主要系公司于 2017 年 11 月完成对赛福特的收购，赛福特当年仅 12 月的电力消耗情况纳入合并报表范围，2018 年则包含赛福特全年的电力消耗情况。用电量增幅高于产量增幅及单位耗电量相应上升系赛福特的生产效率低于微科光电所致。

2019 年较 2018 年，用电量增幅低于产量增幅及单位耗电量相应下降的主要原因系公司在生产中形成规模效应，以及对子公司赛福特进行生产管理上的优化

导致生产效率提升，故单位产品用电量有所下降。

2020 年 1-6 月，公司单位耗电量下降的主要原因为：受 2020 年上半年的新冠疫情的影响，公司复工时间相对较晚，第一季度整体生产进度受到影响；第二季度订单快速恢复，为如期完成客户订单，公司通过优化生产、调整排产计划等方式提高生产效率，故导致产品的单位能耗进一步下降。

2020 年度，公司单位耗电量下降的主要原因与 2020 年 1-6 月相同；2020 年度单位耗电量较 2020 年 1-6 月略有上升的主要原因系微科光电于 2020 年 10 月搬迁至新厂房，厂房面积增加及搬迁后需要一段时间的调试期，故生产用电有所增加。

综上，公司 2017 年度至 2020 年度用电量变动及单位耗电量变动具备合理性，符合生产经营实际情况，2017 年度至 2020 年度，公司产品产量与用电量基本保持匹配关系。

针对上述事项，我们执行了以下核查程序：

1. 报告期内主要原材料供应商进行了走访，访谈公司与供应商之间业务往来流程、合作状况、各期采购金额以及关联关系情况等内容，核实采购内容的真实性 and 公允性，并取得了主要供应商出具的与公司及主要关联方不存在关联关系的声明和承诺函；对报告期内公司的主要原材料供应商进行发函，询证公司与供应商各期的交易金额及往来账项情况；对报告期内的采购执行抽样测试，检查采购合同、订单、送货单、入库单、发票、付款单等原始单据；取得公司采购相关的内部控制制度，对公司采购执行控制测试，复核相关内部控制设计是否合理并得到有效执行；访谈公司管理层及相关采购人员，了解公司采购政策、供应商管理及报告期内采购价格变动原因；对报告期内主要原材料采购单价波动情况进行合理性分析；获取报告期各期存货收发存报表，统计主要原材料的采购数量、领用数量及产品产量，获取销售清单统计产品的销量，分析合理性；获取主要产品的 BOM，对其原材料构成进行拆分，并与公司实际生产耗用数量进行配比；对报告期内产品的主要原材料耗用情况进行分析，关注单位耗用是否存在较大波动，是否存在少计原材料成本或虚增产量的重大错报风险。

2. 对公司采购部门负责人进行访谈，了解公司与宁波旭升喷涂的合作背景、采购内容及规模、定价方式；实地走访宁波旭升喷涂，对宁波旭升喷涂的实际控

制人进行访谈,确认公司向其采购的主要产品及采购规模;查阅公司采购明细表,核对公司向宁波旭升喷涂的采购金额、采购内容,比较公司向宁波旭升喷涂和其他供应商采购型材的价格。

3. 获取了公司报告期内《合格供方名录》,检查公司供应商信息;获取了原材料统计表包括名称、规格、型号、数量、单价、交易金额等情况;对公司采购负责人进行了访谈,通过网络公开信息(如有色宝、长江有色)查询原材料市场情况,与公司实际采购情况进行对比分析;对报告期各期主要供应商进行现场走访。

4. 对公司采购部门负责人进行访谈,了解公司与普洛咪科技的合作背景、采购内容及规模,2017 年度至 2019 年度采购额逐年增加的原因;对茂霖电子实地走访,对茂霖电子的相关负责人进行访谈,了解茂霖电子与普洛咪科技的关系、成立背景;查阅公司的采购明细表,对比公司向茂霖电子和其他供应商采购控制盒的价格。

5. 查阅了公司提供的报告期各期用电量统计情况、公司产品产量情况,核查用电量和产能的匹配度。

经核查,我们认为:

1. 公司主要原材料采购单价变动具备合理性,采购价格公允,主要原材料采购、领用、期末结存数量与当期产量匹配。

2. 宁波旭升喷涂有限公司设立当年即成为公司第一大供应商具有业务的连贯性、合理性,公司向宁波旭升喷涂采购价格公允。

3. 公司供应商主要系终端厂商,宁波供应商占比较高主要系公司结合成本效益原则选择更为符合公司采购需求的本地供应商所致,具有商业合理性。

4. 2017 年度至 2019 年度,公司向普洛咪科技采购金额逐年增加具有合理性;2020 年度,公司向茂霖电子的采购额占其营业收入的比例约为 70%,公司对茂霖电子的采购价格公允,如茂霖电子的产量或质量达不到公司要求,公司有可替代供应商。

5. 报告期各期,公司用电量与公司产品产量具备匹配关系。

八、关于成本。请发行人：(1) 结合同行业可比公司原材料占比，分析并披露原材料占比较高的合理性。(2) 结合生产人员数量、人均薪酬、主要生产工艺、人均产量等，分析并披露直接人工成本占比较低的原因，与同行业可比公司是否存在较大差异。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。(审核问询函第 10 条)

(一) 结合同行业可比公司原材料占比，分析并披露原材料占比较高的合理性

1. 同行业可比公司比较分析

(1) 2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度，公司与同行业可比公司成本结构对比情况如下表所示：

公司名称	主要产品	项目	2020 年度	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
沪宁股份	安全钳、缓冲器、夹绳器、滚轮导靴等保障安全运行的各类电梯部件	直接材料	N/A	未披露	70.62%	77.56%	未披露
		直接人工	N/A	未披露	10.51%	8.06%	未披露
		制造费用	N/A	未披露	18.88%	14.38%	未披露
展鹏科技	电梯门系统、电梯一体化控制系统、电梯轿厢及门系统配套部件	直接材料	N/A	未披露	89.38%	89.18%	88.70%
		直接人工	N/A	未披露	7.32%	7.74%	7.88%
		制造费用	N/A	未披露	3.30%	3.08%	3.42%
大立科技	红外热成像芯片、红外热像仪及其他光电系统、巡检机器人	直接材料	N/A	未披露	未披露	未披露	未披露
		直接人工	N/A	未披露	未披露	未披露	未披露
		制造费用	N/A	未披露	未披露	未披露	未披露
森霸传感	热释电红外传感器、可见光传感器	直接材料	N/A	未披露	63.75%	66.44%	66.61%
		直接人工	N/A	未披露	20.43%	18.93%	18.50%
		制造费用	N/A	未披露	15.82%	14.63%	14.89%
微科光电	红外线光幕、电梯自动救援装置	直接材料	92.71%	92.20%	92.77%	92.95%	93.36%
		直接人工	3.84%	4.21%	3.99%	4.07%	3.56%
		制造费用	3.45%	3.58%	3.24%	2.97%	3.08%

注 1：沪宁股份未披露 2017 年度和 2020 年 1-6 月的成本结构；展鹏科技、森霸传感未披露 2020 年 1-6 月的成本结构；大立科技未披露报告期内的成本结构。

注 2：截至本审核问询函说明出具日，沪宁股份、展鹏科技、大立科技、森霸传感尚未披露 2020 年度

(2) 公司与同行业可比公司原材料占比对比

公司名称	原材料占比区间
沪宁股份	70-78%
展鹏科技	88-90%
大立科技	未披露
森霸传感	63-67%
微科光电	92-94%

与同行业公司相比，公司直接材料占比与大立科技、展鹏科技相近。公司与沪宁股份分属生产不同种类的电梯部件，沪宁股份主要生产安全钳、缓冲器、夹绳器、滚轮导靴等保障安全运行的各类电梯部件，由于沪宁股份部分外购零部件改为自制模式，直接人工和制造费用从直接材料成本中分离出来，导致直接材料占比下降；同时，由于沪宁股份不断开发小型号、轻量化的产品，也导致直接人工与制造费用占比较高。公司与森霸传感分属生产不同用途的红外传感器，产品结构与工艺均存在较大差异，森霸传感主要生产热释电红外传感器与可见光传感器，生产工艺环节需要投入较多的人力及配备相应设备，导致直接人工与制造费用占比较高。

2. 公司主营业务成本中直接材料占比较高的原因

(1) 核心软件赋予产品高附加值

公司在红外线光幕领域深耕多年，不断投入研发和实验，形成了阵列式红外线探测器的高性能红外解码软硬件设计平台，成为公司的核心竞争力。基于设计平台，公司研发出了高性能的红外线光幕产品，并形成了丰富的产品系列与型号，引领了电梯门安全防护从机械安全触板方式到红外线探测方式的产业升级换代，是国内细分市场的龙头企业。

公司红外线光幕的核心技术主要体现在产品设计研发和嵌入芯片的控制算法软件，软件研发成本体现在公司前期的投入，不体现在公司生产成本中，公司软件和设计能力赋予了产品较强的竞争优势和高附加值，保持了较高的毛利率水平。

(2) 集成组装方式减少制造环节的成本

公司完成产品设计后，生产环节主要是采购原材料进行软硬件集成和产品组装。一是外购基础芯片自行进行芯片程序加密烧写。二是 SMT 贴片、组件装配、测试检验、包装入库等生产工序，生产线的自动化程度高、生产耗费工时较短，成本构成中直接材料占比较高。

（3）通用件外购提高生产效率、降低生产成本

公司主要原材料主要是各类电子元器件、线缆、型材等，自行生产不经济，公司主要向专业的供应商采购，减少了自行加工产生的制造费用。如公司生产红外线光幕所需的控制盒从早期的自行采购材料并加工逐渐转化为从外部采购成品，外购控制盒成品导致公司不再承担该部分材料自行加工所需要的人工和制造成本，直接材料占比进一步上升。

（4）高效率人均劳效摊薄人均成本

截至 2019 年末，沪宁股份生产人员 445 人、展鹏科技生产人员 244 人、大立科技生产人员 194 人、森霸传感生产人员 454 人，同行业公司生产人员数量均明显高于公司，可比公司及公司人均销售收入情况如下：

2019 年 12 月 31 日	沪宁股份	展鹏科技	大立科技	森霸传感	微科光电
主营业务收入 (万元)	34,714.82	37,095.79	52,635.67	19,697.35	38,168.83
生产人员	445.00	244.00	194.00	454.00	105.00
人均销售收入 (万元)	78.01	152.03	271.32	43.39	363.51

从上表可知，公司人均销售收入较高，故人工成本及相应的制造费用低于同行业可比公司，公司直接材料占比较高，与同行业可比公司存在差异具有合理性。

（二）结合生产人员数量、人均薪酬、主要生产工艺、人均产量等，分析并披露直接人工成本占比较低的原因，与同行业可比公司是否存在较大差异

1. 报告期各期公司生产人员数量、人均薪酬、人均产量情况

（1）红外线光幕

项目	2020 年度	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
生产人员数量	105	105	110	123	94
人均每月薪酬	5,512.30	5,173.93	5,049.84	4,354.77	3,836.30
产量（万套）	150.72	62.52	141.24	119.11	102.02
人均产量（万套）	1.44	0.60	1.28	0.97	1.09

注：生产人员数量根据每月员工人数平均计算

2018 年度生产人员数量较高，主要系 2017 年 12 月收购赛福特导致的生产人员有所增加。2019 年度生产人员数量减少主要系公司持续精简赛福特原有的生产人员、提升生产效率，赛福特的生产人员平均数量从 2018 年度的 42 人下降到 2019 年度的 33 人。随着人员的进一步优化和生产效率的逐步提高，报告期内公司人均产量也呈整体上升趋势。公司生产人员薪酬主要采用计时、计件相结合的计算方式，随着公司整体产量的增加，人均产量逐年增加，相应的人均薪酬逐渐增加。

(2) 电梯自动救援装置

项 目	2020 年度	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年 8-12 月
生产人员数量[注]	9	9	6	5
人均每月薪酬	5,500.45	4,861.92	5,449.63	4,757.60
产量（万个）	1.43	0.59	1.37	0.47
人均产量（万个）	0.17	0.07	0.23	0.09

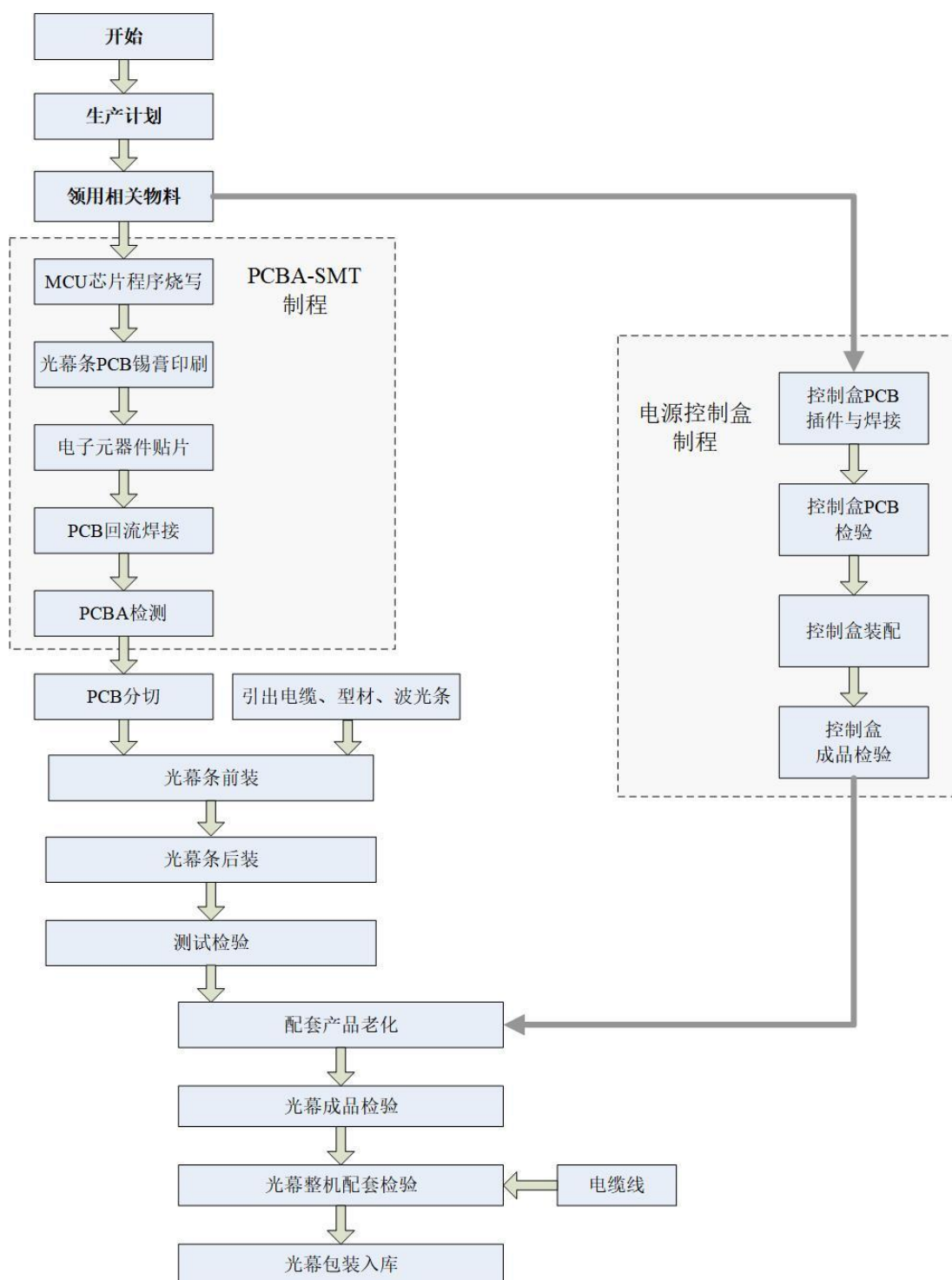
[注]生产人员数量根据每月员工人数平均计算

电梯自动救援装置的业务规模相对较小，业务相关的生产人数较少。2018 年 8-12 月和 2019 年度，生产人员数量相对稳定，随着电梯自动救援装人均产量的增长，2019 年度人均薪酬水平有所提高。2019 年下半年，昊鸿电子结合现有订单以及对未来市场的判断新招生产人员，2020 年 1-6 月，生产人员平均数量增长到 9 人；2020 年 1-6 月电梯自动救援装置的生产、销售受疫情的不利影响，人均产量下降，人均薪酬水平有所降低，2020 年度全年来看生产已恢复至 2019 年度生产水平，人均工资与 2019 年度差异较小。

2. 主要生产工艺

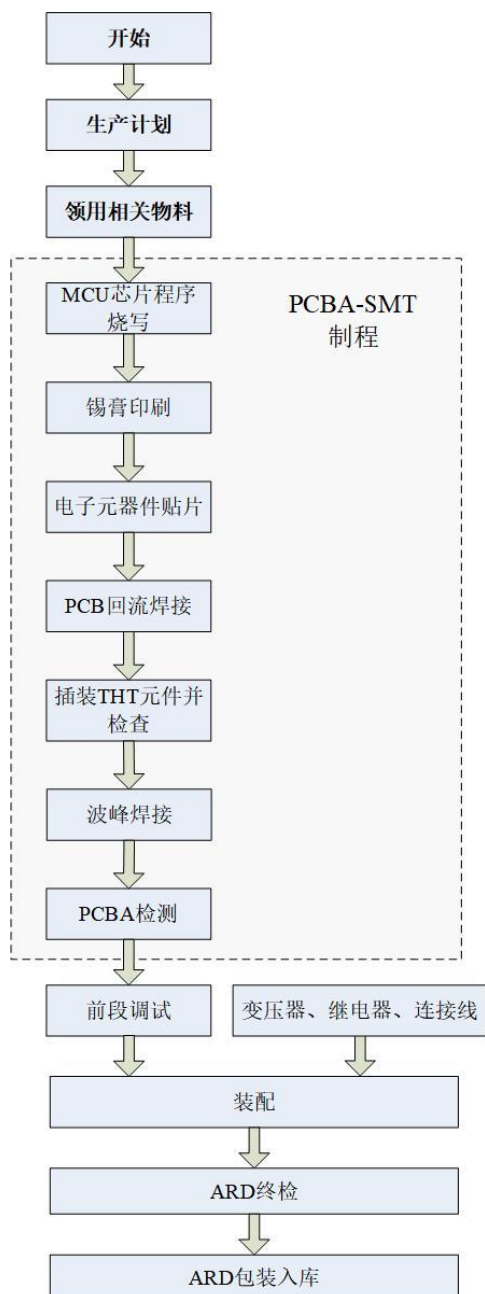
公司红外线光幕、电梯自动救援装置产品的核心技术主要体现在产品设计研发和嵌入芯片的控制算法软件的设计研发环节，产品生产工序自动化程度较高、加工步骤相对较少，因此生产线用工人数量整体较少。公司生产工艺流程如下：

(1) 红外线光幕产品工艺流程



红外线光幕生产流程中各主要环节用工人数如下：PCBA-SMT 环节用工人数 20 人左右，电源控制盒制程环节目前约 6 人，PCBA 分切到红外线光幕整体配套检验的后段装配环节 40 人左右，包装环节 30 人左右，合计总用工约 100 人左右。

(2) 电梯自动救援装置产品工艺流程



电梯自动救援装置生产流程中各主要环节用工人数如下：领用物料检验环节 1 人，PCBA-SMT 制程环节 1 人，前段调试、装配环节 3 人，包装入库环节 3 人，机动 1 人，目前总共 9 人。

公司目前通过调整生产人员班次、提高工作效率等方式来满足销售增长所带来的生产用工需求，故 2018 年度至 2019 年度员工人均产量逐年提升。2020 年度人均产量较低，主要系受疫情影响，公司 2020 年 2 月无法按照预期恢复生产。

3. 同行业可比公司情况

2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度，同行业可

比公司与公司的直接人工占比水平如下表所示：

公司名称	主要产品	项目	2020 年 度	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
沪宁股份	安全钳、缓冲器、夹绳器、滚轮导靴等保障安全运行的各类电梯部件	直接人工	未披露	未披露	10.51%	8.06%	未披露
展鹏科技	电梯门系统、电梯一体化控制系统、电梯轿厢及门系统配套部件	直接人工	未披露	未披露	7.32%	7.74%	7.88%
大立科技 [注]	红外热成像芯片、红外热像仪及其他光电系统、巡检机器人	直接人工	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
森霸传感	热释电红外传感器、可见光传感器	直接人工	未披露	未披露	20.43%	18.93%	18.50%
平均占比			未披露	未披露	12.75%	11.58%	13.19%
微科光电	红外线光幕、电梯自动救援装置	直接人工	3.84%	4.21%	3.99%	4.07%	3.56%

注 1：相关数据来自同行业公司披露的定期报告

报告期内，公司直接人工占主营业务成本比例低于同行业可比公司，主要原因系：

(1) 生产自动化水平较高

公司的生产自动化水平较高，减少了对生产人员的数量要求。在线路板贴片环节，公司进行产品设计时充分考虑贴片机操作的适应性，采购的电子元器件符合贴片机贴片要求，目前公司整个贴片过程全部由贴片机完成焊接贴片，无人工调整环节；在装配和包装环节，公司通过购置专业设备实现流水线装配、包装，自动化程度高，生产人员数量较少。

(2) 减少非核心加工工序的自制比例

公司精炼生产工序环节，对于耗费人工较多的非核心工序采用外购成品方式。对于红外线光幕产品生产装配所需的控制盒，公司主要从供应商处直接采购成品，减少控制盒简单组装工序对生产人员的需求；对于电梯自动救援装置控制主板的贴片、插件工序，公司采取委托加工合作模式，减少了零配件的生产、加工环节所需的人工，进一步降低了直接人工在产品成本中的占比。

综上所述，由于公司目前自动化水平较高，生产工艺流程标准化实施较好，减少非核心加工工序对人工的耗用，公司直接人工占主营业务成本的比例低于同

行业可比公司平均水平。

针对上述事项，我们执行了以下核查程序：

1. 查阅了同行业可比公司的定期报告、招股说明书等公开资料，了解同行业可比公司主营产品、生产模式、成本构成、员工人数，并与公司进行比对分析。

2. 对公司生产负责人、财务总监进行访谈，了解公司生产自动化、生产成本的核算方法；取得报告期内月度成本计算表，对成本计算进行复核分析，复核相关公式及数据的勾稽关系，关注是否存在异常；分析报告期各期生产成本中直接人工及制造费用的归集及分摊情况，核查工资计算表，工资发放记录及银行水单，核实工资发放的时间与人工成本明细账的时间是否一致，对比各期生产部门人均工资变动情况；获取公司员工花名册、社保缴纳单，与公司薪酬计算表进行核对，关注是否存在异常；查阅可比公司关于直接人工占产品成本的情况，与公司进行对比分析。

经核查，我们认为公司生产成本中原材料占比较高具有合理性，符合公司生产实际情况。公司生产成本中的人工成本真实、完整，直接人工成本占比较低主要系公司自动化程度较高，生产工艺流程相对简单，符合公司生产实际情况。

九、关于毛利率。请发行人：(1)结合平均订单金额、行业技术门槛、主要竞争对手情况、客户资质、其他电梯零部件公司毛利率等，分析并披露发行人红外线光幕毛利率较高的原因；分析并披露选取大立科技、森霸传感作为发行人可比公司的原因，与发行人是否具备可比性。(2)结合发行人产品定价机制，分析并披露发行人是否可通过价格传导机制消化原材料价格上涨带来的风险，并在招股说明书中进行风险提示。(3)结合同行业可比公司销售净利率，分析并披露发行人销售净利率较高的原因。(4)披露电梯自动救援装置毛利率与寰宇科技存在较大差异的原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。(审核问询函第 11 条)

(一) 结合平均订单金额、行业技术门槛、主要竞争对手情况、客户资质、其他电梯零部件公司毛利率等，分析并披露发行人红外线光幕毛利率较高的原因；分析并披露选取大立科技、森霸传感作为发行人可比公司的原因，与发行人是否具备可比性

1. 公司红外线光幕毛利率较高的原因

(1) 平均订单金额情况

公司的下游客户主要为电梯生产企业和电梯维保企业，客户一般根据实际生产或销售需求向公司下达采购订单，通常备货数量较少，部分电梯生产企业甚至零库存，因此公司收到的订单批次较多，但单笔订单金额较小。2017 年度-2020 年度，公司红外线电梯光幕的平均订单金额在 7,000-8,000 元之间。

除单笔订单金额较小外，红外线电梯光幕作为电梯零配件，其销售单价占电梯整梯生产成本和销售价格的比例较低，因此毛利率相对较高。

(2) 行业技术门槛、客户资质和市场竞争情况

红外线电梯光幕属于重要的电梯安全保护装置，电梯生产企业对产品的性能和质量均有较高要求，为电梯生产企业配套的供应商需要经过严格的体系认证，因此红外线电梯光幕的行业技术门槛和客户认证门槛较高。

公司是国家高新技术企业，拥有省级技术研究中心、红外线电梯光幕专业实验室、与重庆大学合作设立“重庆大学-宁波微科传感新技术实验室”，2 个项目被列为“国家火炬计划项目”。目前，公司及子公司共拥有 39 项软件著作权和 83 项专利，其中发明专利 7 项，实用新型 75 项，外观设计 1 项，公司的技术研发水平处于行业领先。

在红外线电梯光幕领域，公司成功实现了进口替代，大幅降低了电梯光幕的成本，推动了电梯标配红外线光幕的趋势，引领了电梯门安全防护从机械安全触板方式到红外探测方式的产业升级换代。公司的核心产品红外线电梯光幕通过 CSA 认证、CE 认证，最终客户覆盖全球八大电梯巨头或其下属企业以及其他国内外知名电梯厂。

公司目前已成为全球主要的红外线电梯光幕生产企业之一，国内市场占有率约 60%，全球市场占有率约 30%，具有较强的市场竞争力，与大型客户建立了稳定的合作关系，因此毛利率维持在一定合理水平。

(3) 成本管控情况

生产经营过程中，在保证产品质量的前提下，公司能够较好地实现成本控制。采购环节，公司采购原材料的规模较大，有助于与供应商进行价格协商，有效控制采购单价，降低采购成本；生产环节，公司的生产设备利用率高，生产人员保

持高效的工作状态，较高的产能利用率既降低了平均生产成本，带来经济效益，又提升了产品及工艺的稳定性；工艺研发环节，公司专门设有工艺部负责生产工艺的设计与持续改进，提升生产效率及良品率。公司通过在采购、生产、工艺研发环节的层层把关，较好地控制生产成本，维持较高的产品毛利率。

2. 与沪宁股份、展鹏科技等其他电梯零部件公司的毛利率比较分析

微科光电在招股说明书中披露的可比公司为沪宁股份、展鹏科技、大立科技和森霸传感，其中沪宁股份、展鹏科技为电梯零部件公司。2017 年度至 2020 年度，公司与沪宁股份、展鹏科技的综合毛利率情况如下表所示：

项目	2020 年度	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
微科光电	46.65%	47.21%	46.05%	43.57%	44.37%
沪宁股份	N/A	32.60%	34.87%	30.80%	33.88%
展鹏科技	N/A	34.92%	35.29%	34.49%	38.43%

注：截至本审核问询函说明出具日，沪宁股份、展鹏科技尚未披露 2020 年年度报告。

公司的综合毛利率高于沪宁股份、展鹏科技，具体原因如下：

(1) 产品差异

公司与沪宁股份、展鹏科技的产品虽然均主要应用于电梯行业，但公司与沪宁股份、展鹏科技主要产品的生产工艺、核心技术存在差异，其中沪宁股份的主要产品为安全钳、缓冲器等电梯安全部件，属于通用设备制造业；展鹏科技的主要产品为门机和层门等电梯门系统产品，属于电气机械和器材制造业；公司的主要产品为红外线光幕，属于计算机、通信和其他电子设备制造业。与机械加工制造行业相比，电子设备行业的毛利率相对较高。

(2) 竞争格局差异

根据沪宁股份的招股说明书，沪宁股份是仅次于河北东方富达机械有限公司的国内第二大电梯安全部件生产企业，根据 2015 年产品销售数据测算，其主要产品安全钳、缓冲器、滚轮导靴的市场占有率分别为 20.82%、19.79%和 5.35%；根据展鹏科技的招股说明书，2015 年展鹏科技推算的门机产品市场占有率为 7.98%。而公司是国内红外线电梯光幕细分行业的龙头企业，在国内的市场占有率约 60%，公司在交易中议价能力相对较强。

(3) 市场区域差异

根据可比公司披露的定期报告，沪宁股份、展鹏科技不存在境外销售，公司

的外销毛利率高于内销毛利率，拉高了产品整体毛利率水平。

3. 与莱恩光电（873059.00）的毛利率比较分析

在全国中小企业股份转让系统挂牌的莱恩光电（873059.00），主营业务为安全保护装置的研发、生产和销售，主营产品包括光电保护装置、安全控制设备等。其中，莱恩光电生产的光电保护装置系列产品为安全光幕，与公司生产的红外线光幕为同一类型产品，但其应用场景不同。莱恩光电生产的安全光幕主要应用于锻压、汽车、电子及非标设备制造业等，主要客户为锻压机床、汽车零部件生产企业等。

2017 年度至 2020 年度，公司与莱恩光电的毛利率比较情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度		2020 年 1-6 月	
	主营业务收入	主营业务毛利率	主营业务收入	主营业务毛利率
莱恩光电	N/A	N/A	3,030.30	62.63%
微科光电-红外线电梯光幕	36,466.52	46.73%	15,578.93	47.42%
微科光电-其他红外线光幕	44.55	52.54%	11.00	50.51%
项目	2019 年度		2018 年度	
	主营业务收入	主营业务毛利率	主营业务收入	主营业务毛利率
莱恩光电	5,886.84	62.70%	6,081.84	64.75%
微科光电-红外线电梯光幕	35,113.79	45.98%	30,663.06	43.83%
微科光电-其他红外线光幕	33.74	67.13%	10.72	65.90%
项目	2017 年度			
	主营业务收入	主营业务毛利率		
莱恩光电	6,088.12	67.46%		
微科光电-红外线电梯光幕	24,226.22	44.74%		
微科光电-其他红外线光幕	9.35	65.06%		

注：截至本审核问询函说明出具日，莱恩光电尚未披露 2020 年年度报告。

莱恩光电的主营业务收入主要来源于光电保护装置，2017 年度-2020 年 1-6 月毛利率均超过 60%，高于公司红外线电梯光幕的毛利率，与公司其他红外线光幕的毛利率相近。

根据莱恩光电的公开转让说明书，莱恩光电生产的安全光幕主要应用于锻压、汽车等细分行业，莱恩光电专注于该等细分领域的中端市场，高端市场主要由国外企业控制。由于大部分中小厂家没有足够的技术和生产能力，因此细分领域中端市场的安全光幕生产企业家数相对较少，竞争压力相对较低，莱恩光电中端产品市场占有率不断扩大，毛利率保持在较高水平。而公司生产的红外线光幕主要应用于电梯行业，所处行业的市场规模和公司的销售金额均高于莱恩光电，因此莱恩光电的毛利率水平与公司相比更高。

4. 选取大立科技、森霸传感作为可比公司的原因

公司从主要产品的应用领域及技术特点两个角度选取可比公司。

(1) 不存在完全可比的公司

公司所属行业为计算机、通信和其他电子设备制造业（C39），公司的主要产品为红外线光幕产品，是一种主动红外入侵探测器，是红外产品的一个细分品类，主要应用领域为电梯行业。通过对比经营范围、主要产品名称、主要产品类型、下游主要应用领域或客户群体等方面，境内上市公司不存在与公司主营业务相同或相似的公司。

(2) 选取可比公司的依据

根据公司主要产品的应用领域及技术特点，从以下两个角度选取可比公司：

1) 相近的产品应用领域

公司的主要产品为红外线电梯光幕，主要应用领域为电梯行业，主要下游终端客户为电梯生产企业和电梯维保企业，根据公司的产品用途及下游市场，选择沪宁股份（300669.SZ）、展鹏科技（603488.SH）作为微科光电的同行业可比公司。其中，沪宁股份主要从事保障安全运行的各类电梯部件开发设计、生产制造和销售；展鹏科技主要从事电梯门系统、电梯一体化控制系统、电梯轿厢及门系统配套部件的研发、生产与销售，并且展鹏科技还从事少量电梯光幕的生产，但其销售收入主要来源于电梯门系统。沪宁股份和展鹏科技主要产品均为电梯配件产品，产品用途与下游市场与公司一致。

2) 相近的产品技术特点

公司的主要产品为红外线光幕，红外技术应用广泛，具体包括红外探测、红外成像、红外检测等，红外线光幕是一种主动红外入侵探测器，是红外产品的一

个细分品类。红外线光幕作为安全防护的基础部件，可在不同场景下发挥安全保护或探测作用。根据产品运用的技术，选取大立科技（002214.SZ）和森霸传感（300701.SZ）为微科光电的可比公司。其中，大立科技是行业领先的红外热成像及光电系统提供商，主要销售红外热像仪产品；森霸传感是一家集研发、设计、生产、销售及服务于一体的专业传感器供应商，主要产品包括热释电红外传感器系列和可见光传感器系列两大类。从产品技术的角度，公司和大立科技、森霸传感具有可比性。

（二）结合发行人产品定价机制，分析并披露发行人是否可通过价格传导机制消化原材料价格上涨带来的风险，并在招股说明书中进行风险提示

1. 产品定价机制

公司的产品定价机制主要为成本加成，即公司以产品的实际成本为基础，加上一定的利润确定产品报价，结合订单数量、市场竞争情况及客户合作情况，最终与客户协商确定销售价格。

2. 价格传导机制

红外线光幕为公司主要产品。2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度，红外线光幕产品的平均单价、单位成本和毛利率的变动情况如下表所示：

项目	2020 年度		2020 年度 1-6 月		2019 年度	
	金额	同比变动	金额	同比变动	金额	同比变动
单价（元）	247.17	-2.35%	249.68	-1.36%	253.11	-1.35%
单位成本（元）	131.66	-3.67%	131.29	-3.94%	136.67	-5.15%
毛利率	46.73%	0.73%	47.42%	1.42%	46.00%	2.16%

（续上表）

项目	2018 年度		2017 年度
	金额	同比变动	金额
单价（元）	256.58	4.62%	245.24
单位成本（元）	144.09	6.35%	135.49
毛利率	43.84%	-0.91%	44.75%

2018 年度，公司红外线光幕产品的毛利率较 2017 年度下降了 0.91 个百分点，主要原因系 2017 年下半年原材料价格上涨，公司 2018 年度红外线光幕产品

的平均单位成本较 2017 年度上涨了 6.35%；同时，为减小原材料涨价对经营效益带来的不利影响，2017 年 11 月起公司陆续上调红外线光幕价格，公司 2018 年度红外线光幕产品的平均单价较 2017 年度相应上调了 4.62%。

2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度，随着原材料价格的下降，公司红外线光幕产品的平均单位成本分别较上年度下降 5.15%、3.94%和 3.67%，平均单价也分别相应下调了 1.35%、1.36%和 2.35%，从而毛利率分别较上年度提升了 2.16 个百分点、1.42 个百分点和 0.73 个百分点。

因此，公司可以通过价格传导机制在一定程度上消化原材料价格上涨带来影响。但受限于竞争对手的价格调整策略、部分大型整梯厂商客户的议价能力等因素，原材料价格上涨带来的风险并不能完全、及时向下游传导。如未来原材料价格及生产成本上升，公司未能成功将其影响向下游传导，可能导致公司毛利率下降，从而对公司的盈利能力产生不利影响。

（三）结合同行业可比公司销售净利率，分析并披露发行人销售净利率较高的原因

2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度公司与可比公司各期销售净利率对比情况如下：

同行业公司	2020 年度[注]	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
沪宁股份	未披露	13.05%	13.83%	11.04%	13.20%
展鹏科技	未披露	16.73%	18.53%	17.94%	20.70%
大立科技	未披露	42.84%	22.09%	9.07%	2.61%
森霸传感	未披露	45.55%	33.95%	30.74%	32.66%
平均值		29.54%	22.10%	17.20%	17.29%
微科光电	29.81%	29.72%	31.39%	26.88%	25.73%

[注] 截至本审核问询函说明出具日，上述同行业公司尚未披露 2020 年年度报告。

2017 年度至 2019 年度，公司销售净利率高于沪宁股份、展鹏科技、大立科技，低于森霸传感；2020 年 1-6 月，大立科技、森霸传感营业收入较去年同期大幅上涨，导致期间费用率水平显著降低，销售净利率快速增长。

（1）公司销售净利率高于沪宁股份、展鹏科技的原因

公司销售净利率高于沪宁股份、展鹏科技，主要原因系公司毛利率水平较高。

2017-2019 年、2020 年 1-6 月及 2020 年，公司与沪宁股份、展鹏科技的毛利率比较情况如下表所示：

同行业公司	2020 年度	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
沪宁股份[注]	未披露	32.60%	34.87%	30.80%	33.88%
展鹏科技[注]	未披露	34.92%	35.29%	34.49%	38.43%
微科光电	46.64%	47.21%	46.05%	43.57%	44.37%

[注] 截至本审核问询函说明出具日，沪宁股份、展鹏科技尚未披露 2020 年年度报告。

公司的产品毛利率相对较高。此外，得益于公司精益化，公司的期间费用率稍低于上述两家公司。

(2) 公司销售净利率高于大立科技的原因

2017 年度-2019 年度，公司的销售净利率高于大立科技，主要原因系公司的期间费用率远低于大立科技；2020 年 1-6 月，公司销售净利率低于大立科技，主要系大立科技作为工信部疫情防控重点物资生产企业，2020 年 1-6 月营业收入较去年同期增长 169.93%，导致期间费用率显著降低。2017-2019 年、2020 年 1-6 月及 2020 年，公司与大立科技期间费用率对比情况如下表所示：

同行业公司	2020 年度	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
大立科技期间费用率 [注]		18.17%	38.20%	40.18%	49.06%
其中：销售费用率	未披露	3.85%	9.11%	9.99%	14.41%
管理费用率	未披露	5.12%	10.02%	12.03%	14.24%
研发费用率	未披露	8.85%	16.62%	14.86%	16.95%
微科光电期间费用率	13.78%	12.85%	12.85%	13.01%	23.21%
其中：销售费用率	4.26%	3.93%	4.19%	4.43%	4.13%
管理费用率	5.25%	5.34%	4.74%	5.00%	14.22%
研发费用率	4.23%	4.53%	4.84%	4.47%	3.71%

注 1：截至本审核问询函说明出具日，大立科技尚未披露 2020 年年度报告。

注 2：期间费用率=（销售费用+管理费用+研发费用+财务费用）/营业收入。

除 2017 年公司因股份支付导致管理费用率较高，2017 年度-2019 年度，公司的销售费用率、管理费用率和研发费用率均远低于大立科技，因此公司的销售净利率高于大立科技。2020 年 1-6 月，大立科技营业收入较去年同期大幅增长，

导致期间费用率迅速降低，同时大立科技的毛利率高于公司 13.15 个百分点，因此 2020 年 1-6 月销售净利率高于公司。

(3) 公司的销售净利率略低于森霸传感

2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度，公司和森霸传感毛利率、期间费用率的对比情况如下表所示：

同行业公司	2020 年度	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
森霸传感毛利率[注]		62.76%	53.63%	51.93%	53.57%
微科光电毛利率	46.64%	47.21%	46.05%	43.57%	44.37%
森霸传感期间费用率[注]		14.01%	14.95%	14.95%	14.16%
微科光电期间费用率	13.78%	12.85%	12.85%	13.01%	23.21%

[注] 截至本审核问询函说明出具日，森霸传感尚未披露 2020 年年度报告。

由上表可知，公司毛利率低于森霸传感，期间费用率与森霸传感相近，因此公司的销售净利率低于森霸传感。

(四) 披露电梯自动救援装置毛利率与寰宇科技存在较大差异的原因

1. 公司电梯自动救援装置毛利率变化分析

2018 年 7 月，公司收购昊鸿电子 100% 股权，增加了电梯自动救援装置的研发、生产和销售。公司电梯自动救援装置分为标准产品和非标产品，标准产品又分为单相应急救援装置和三相应急救援装置两类。

2018 年 8-12 月、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度，公司电梯自动救援装置毛利率分别为 41.70%、44.42%、43.44% 和 43.23%，毛利率总体波动较小，毛利率变化的具体情况如下：

单位：元/套

项目	2020 年度				2020 年 1-6 月			
	单价	单位成本	毛利率	销售占比	单价	单位成本	毛利率	销售占比
标准产品	1,232.47	735.42	40.33%	80.30%	1,259.14	739.36	41.28%	84.17%
非标产品	1,217.83	547.24	55.06%	19.70%	1,169.42	497.81	57.43%	15.83%
合计	1,229.56	697.99	43.23%	100.00%	1,244.03	698.69	43.84%	100.00%
项目	2019 年度				2018 年 8-12 月			
	单价	单位成本	毛利率	销售占比	单价	单位成本	毛利率	销售占比

标准产品	1,299.87	740.44	43.04%	90.84%	1,316.73	767.70	41.70%	100.00%
非标产品	1,292.43	540.63	58.17%	9.16%	-	-	-	
合计	1,299.18	722.05	44.42%	100.00%	1,316.73	767.70	41.70%	100.00%

(1) 电梯自动救援装置标准产品毛利率变动分析

2018 年 8-12 月、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度，公司电梯自动救援装置毛利率标准产品的毛利率分别为 41.70%、43.04%、41.28%和 40.33%，变化的主要原因是：

1) 单相应急救援装置的技术要求较高，也是未来电梯自动救援装置的发展趋势。公司注重产品的开发，拥有相关核心技术，研发优势明显，产品毛利率较高。2018 年 8-12 月、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度，单相应急救援装置的销售单价基本稳定，销售占比保持在 50.00%左右，毛利率分别为 50.58%、51.00%、49.60%和 48.14%，保持相对稳定。

2) 三相应急救援装置与单相应急救援装置相比输出的交流电不同其核心为三相全桥逆变变压器升压电路，产品中使用的变压器、蓄电池等主要原材料的数量多于单相应急救援装置，使得三相应急救援装置的单位成本较高但毛利率远低于单相应急救援装置。此外，三相应急救援装置技术难度相对单相应急救援装置低，市场竞争更为激烈，2020 年 1-6 月和 2020 年度公司三相应急救援装置的销售单价分别较 2019 年度下降 6.11%和 6.42%，2018 年 8-12 月、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度，三相应急救援装置的毛利率各期呈下降趋势，分别为 33.42%、32.32%、27.01%和 27.02%。由于三相应急救援装置销售占比由 2018 年 8-12 月的 51.76%下降至 2020 年度的 29.70%，三相应急救援装置产品毛利率下降对电梯自动救援装置整体毛利率的影响逐步降低。

(2) 电梯自动救援装置非标产品毛利率变动分析

2019 年公司针对部分整梯厂客户的需求，设计开发了电梯自动救援装置非标产品，在单相应急救援装置的基础上增加了集成电动松闸等功能，销售单价较单相应急救援装置高；此外，针对电梯自动救援装置非标产品，公司进一步优化设计，改进部分原材料的配置，产品体积、重量等明显减少，使得其单位成本低于单相应急救援装置，因此毛利率较高。2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度，电梯自动救援装置非标产品的毛利率分别为 58.17%、57.43%和 55.06%，毛利率

维持在较高水平，销售占比分别为 9.16%、15.83%和 19.70%，销售占比的增加使得电梯自动救援装置毛利率维持在较高水平。

综上所述，2018 年 8-12 月至 2020 年度公司电梯自动救援装置的毛利率总体波动较小，维持在较高水平，主要原因是公司电梯自动救援装置非标产品的毛利率较高，各期均在 55%以上，并且销售占比持续上升；而毛利率较低的三相应急救援装置由于销售占比的大幅下降，对毛利率的影响逐步减少。

2. 公司电梯自动救援装置毛利率与寰宇科技的差异分析

2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，同行业可比公司寰宇科技（836503.OC）的电梯自动救援装置毛利率分别为 40.88%、32.08%和 28.82%。

2018 年，公司与寰宇科技电梯自动救援装置产品毛利率基本一致；2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度，公司电梯自动救援装置产品毛利率高于寰宇科技，差异的主要原因是：

（1）寰宇科技在定期报告中披露其电梯自动救援装置产品毛利率大幅下滑原因是主要客户需求下降，产品价格持续下调等原因所致。

寰宇科技主要客户是大型电梯生产企业，包括日立电梯（中国）有限公司、广州广日股份有限公司、杭州西奥电梯有限公司、蒂森电梯有限公司等。大型电梯生产企业客户相对强势，原材料采购的议价能力强。根据广州广日股份有限公司 2020 年年度报告，其持续巩固 2019 年降成本成果，2020 年通过实施生产物料竞争性采购招标策略、开发并启用网上竞价平台、结合客户排产模式进行改革等措施，达到了降本目的。此外，广州广日股份有限公司与其参股的日立电梯（中国）有限公司在电梯零部件和电梯物流服务方面进行战略合作，日立电梯（中国）有限公司电梯出货量达到 12 万台，大客户之间的战略合作进一步提高了议价能力。2019 年度和 2020 年度，寰宇科技对广州广日股份有限公司和日立电梯（中国）有限公司的销售占比达到 61.94%和 61.98%，受这两家公司降本措施的影响，产品价格下降，进而影响毛利率。

（2）公司电梯自动救援装置的主要客户是中小电梯生产企业和电梯维保用户，客户相对分散，单个客户的需求量较小，公司电梯自动救援装置前五大客户年均销售规模仅为 141.74 万元，因此在产品销售过程中公司掌握一定的议价能力，2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，公司电梯自动救援装置平均单价分

别为 1,316.73 元、1,299.18 元和 1,229.56 元，分别下降 1.33%和 5.36%，下降幅度较小。2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，寰宇科技全部产品的前五大客户销售占比分别为 78.94%、81.90%和 85.94%，以 2019 年为例，寰宇科技前五大客户年均销售规模达到 2,730.90 万元，寰宇科技主要客户销售集中度高于公司，更容易受到大型电梯生产企业采购调价的影响。

针对上述事项，我们执行了以下核查程序：

1. 查询深圳证券交易所、上海证券交易所的上市公司所属行业、经营范围、主要产品等信息，确认公司同行业可比公司选取的合理性；查阅同行业可比公司的招股说明书、定期报告，分析同行业可比公司的产品构成情况、下游客户情况，比较公司与同行业可比公司的毛利率差异。

2. 访谈公司总经理、销售人员，了解公司产品定价机制、价格调整机制；查询公司主要原材料的市场价格波动，分析公司采购单价与市场价格波动趋势是否一致；获取公司收入成本明细表，分析销售单价与单位生产成本的波动关系及其合理性。

3. 查阅公司的销售明细表、期间费用明细账，分析公司的销售净利率的主要影响因素及变动情况；查阅同行业可比公司的定期报告，比较并分析公司与同行业可比公司的销售净利率差异原因。

4. 访谈昊鸿电子的总经理、销售负责人，了解公司电梯自动救援装置的主要客户类型、产品类型、定价政策等；查阅公司的销售明细表，分析电梯自动救援装置毛利率的变动情况；查阅寰宇科技的定期报告，分析公司与寰宇科技电梯自动救援装置毛利率的差异原因。

经核查，我们认为：

1. 公司红外线光幕毛利率较高具有合理性；招股说明书中选取大立科技、森霸传感作为公司的可比公司，与公司具备可比性。

2. 公司可以通过价格传导机制在一定程度上消化原材料价格上涨带来影响，但原材料价格上涨带来的风险并不能完全、及时向下游传导，公司已在招股说明书中进行风险提示。

3. 报告期内，公司主要产品毛利率相对较高，期间费用率较低，销售净利率高于同行业可比公司的平均水平。

4. 公司销售净利率较高且具有稳定性，与公司的市场地位、产品的技术和质量相匹配，具有合理性。

十、关于期间费用。请发行人：(1)披露仓储物流费的主要核算内容，物流费与运费的区别，与发行人收入变动是否匹配；物流费、运费主要供应商的名称、交易金额，发行人采购额占其营业收入比例，与发行人是否存在关联关系或其他密切关系，交易价格是否公允。(2)结合合同中关于售后服务的约定，分析并披露售后服务费的核算是否符合《企业会计准则》的规定；结合业务费发生额和客户数量，分析并披露客户平均开拓和维护成本。(3)披露报告期内研发费用中材料费和外部服务费的具体构成。(4)披露管理费用率、研发费用率与同行业可比公司的比较分析情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。(审核问询函第 12 条)

(一) 披露仓储物流费的主要核算内容，物流费与运费的区别，与发行人收入变动是否匹配；物流费、运费主要供应商的名称、交易金额，发行人采购额占其营业收入比例，与发行人是否存在关联关系或其他密切关系，交易价格是否公允

1. 披露仓储物流费的主要核算内容，物流费与运费的区别，与发行人收入变动是否匹配

(1) 主要核算内容

公司仓储物流费核算内容为公司异地仓库的仓储和配送费用，公司在部分客户所在地周边所租赁仓库，由第三方仓管人员负责产品的保管及配送至公司指定送货地点，由公司支付费用。该部分费用按照实际产品配送数量进行结算，结算单价按照双方约定的价格执行，主要结算单位为各类外部仓储配送服务公司，非物流公司。

运费核算内容为公司运输产品至客户指定送货地所产生的相关费用，该部分费用按照运送产品的数量、重量、体积以及运输地址的远近等因素确定最终结算单价，主要结算单位为各个物流公司。

2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度，公司仓储物流费分别为 55.04 万元、84.09 万元、113.86 万元、50.12 万元和 124.79 万

元，公司仓储物流费随着公司产品销售规模的扩大逐年增长，与公司收入变动匹配。

(2) 主要区别

仓储物流费与运费的区别见下表：

项目	仓储物流费	运费
所属行业	装卸搬运和仓储业	道路运输业
服务内容	仓储服务和配送服务	货物运输服务
定价方式	按照配送光幕产品数量定价	按照运输收费标准
交易对方	仓储企业	物流公司

(3) 仓储物流费、运费与公司收入的匹配关系

仓储物流费、运费与公司收入变动均存在一定的配比关系。具体比例分析如下：

单位：万元

项 目	2020 年度	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
仓储物流费					
仓储物流费金额	124.79	50.12	113.86	84.09	55.04
物流配送对应收入 [注 1]	5,033.53	2,027.75	3,737.18	2,349.80	2,062.56
仓储物流费占对应收入比例	2.48%	2.47%	3.05%	3.58%	2.67%
运费					
运费金额	495.03	202.03	471.25	454.05	311.10
配送对应收入	39,790.07	16,934.33	38,180.30	32,778.27	24,979.77
运费占对应收入比例	1.24%	1.19%	1.23%	1.39%	1.25%

[注 1]物流配送对应的营业收入，指公司产品由第三方仓库负责配送至指定客户对应的销售收入

[注 2]公司将产品运输至第三方仓库产生的费用，计入当期运费，因此，运输对应的收入用营业收入统计

1) 仓储物流费匹配情况

仓储物流费占对应的产品销售收入比重基本稳定，2017 年度至 2020 年度波动较小。2018 年之后仓储物流费占对应的产品销售收入比重有所增长，主要原

因系：仓储物流费按照配送件数结算，公司在南浔、杭州、天津等地均设有外仓，由其负责商品的保管及配送。双方约定按照固定单价结算各月实际配送至客户的光幕数量，由于外仓所在地厂房租金、仓库与客户厂区距离、当地人力成本等因素影响，不同地区的配送单价存在差异，如南浔地区配送单价为 5 元，杭州地区在 10 元-13 元之间，天津配送单价为 15 元左右。相比南浔地区，天津、杭州地区的配送单价较高，故各个地区配送客户销售收入的变化，会导致相应的配送费占对应的产品销售收入的比重波动。2020 年 1-6 月和 2020 年度费率下降主要系物流配送收入中单价较高的红外线光幕产品销售占比略有提高所致。

2) 运费匹配情况

公司内销运费主要包括自营运输汽车产生的费用及第三方货运物流公司的运费，外销运费主要包括运输代理服务费、运输费、进仓费等。根据公司与物流公司约定的计费标准，运输费用与基础运费、产品重量、目的地距离以及运输方式直接有关。报告期各期，产品的发出频次、运输方式、配送服务半径等因素导致运费占营业收入的比例存在波动。2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度，公司运费与对应的产品销售收入波动趋势一致，公司运费占营业收入的比例分别为 1.25%、1.39%、1.23%、1.19%和 1.24%，整体波动较小。

2. 物流费、运费主要供应商的名称、交易金额，发行人采购额占其营业收入比例，与发行人是否存在关联关系或其他密切关系，交易价格是否公允

(1) 报告期仓储物流费主要供应商的名称、交易金额情况如下：

单位：万元

单 位	2020 年度	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	配送地区
天津税航包装制品有限公司	26.77	12.67	36.15	39.03		天津
湖州市沪浔电器有限公司	24.39	10.78	33.32	22.17	17.56	湖州
湖州力拓物流有限公司	10.26	2.87				湖州
杭州佰诚电梯配件有限公司	21.18	8.62	12.85	5.47		杭州
杭州蒙彬科技有限公司/ 杭州航汀科技有限公司等 [注]	21.27	7.38	10.18			杭州
其他	20.92	7.80	21.36	17.42	37.48	

合 计	124.79	50.12	113.86	84.09	55.04	
-----	--------	-------	--------	-------	-------	--

[注]杭州地区为同一客户配送的仓储物流服务商发生变更,故将该客户对应的仓储物流费金额合并披露

公司主要的仓储物流费结算单位位于天津、湖州和杭州,与公司物流配送客户所在地一致。湖州力拓物流有限公司系公司 2020 年新合作的配送中心,结算价格与湖州市泸浔电器有限公司一致,公司部分客户配送方由湖州市泸浔电器有限公司变更为湖州力拓物流有限公司。

(2) 报告期内公司运费的主要供应商及交易金额情况如下:

单位: 万元

供应商名称	2020 年度	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
宁波聚升物流有限公司	198.72	83.25	98.45	72.50	69.32
宁波市北仑区速鸿物流有限公司/安能聚创物流(上海)有限公司[注 1]	33.43	9.01	48.68	15.58	
宁波市北仑区速尔物流有限公司	9.36	3.34	25.10	38.94	32.78
宁波市北仑区优速物流有限公司	0	7.01	24.27	25.93	20.28
天津全程德邦物流有限公司	13.55	5.74	22.58	38.08	41.04
宁波北仑圆速物流有限公司	1.86	0.91	6.79	33.25	12.47
宁波顺丰速运有限公司	27.03	14.45	22.25	13.59	7.41
宁波市跨越速运有限公司	24.67	6.38	15.27	12.96	2.87
宁波市安能众创物流有限公司			29.59	11.08	
自有配送团队运费[注 2]	38.08	15.02	36.61	41.31	34.09
其他	148.34	56.92	141.66	150.83	90.84
合 计	495.03	202.03	471.25	454.05	311.10

[注 1] 安能聚创物流(上海)有限公司 2020 年开始将相关业务转入宁波市北仑区速鸿物流有限公司

[注 2] 该部分运费系公司自有配送团队在货物配送过程中所产生的交通费、

油费、过路费等费用

出口相关费用主要系外销业务支付给各个货代公司及运输公司相关的运输费用。该类供应商包括深圳泛航国际货运代理有限公司宁波分公司、信宏国际货运代理（上海）有限公司宁波分公司、深圳合新国际物流有限公司宁波分公司、中外运-敦豪国际航空快件有限公司宁波分公司等数十家，多系客户指定，单个交易金额较小，故合并披露。

(3) 发行人采购额占仓储物流费和运费供应商营业收入比例

1) 报告期内公司仓储物流费的主要供应商交易金额占供应商整体销售比例如下：

单位：万元

供应商	内容	2020 年度	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
天津税航包装制品有限公司	销售额	3,200.00	2,000.00	3,000.00	3,000.00	-
	公司采购额	26.77	12.67	36.15	39.03	
	占比	0.63%-1.30%				
湖州市沪浔电器有限公司	销售额	3,000.00	1,600.00	2,800.00	2,500.00	2,000.00
	公司采购额	24.39	10.78	33.32	22.17	17.56
	占比	0.67%-1.19%				
杭州佰诚电梯配件有限公司	销售额	4,500.00	1,800.00	3,500.00	3,000.00	-
	公司采购额	21.18	8.62	12.85	5.47	
	占比	低于 1%				
湖州力拓物流有限公司	销售额	2,000.00	800.00	尚未开展合作		
	公司采购额	10.26	2.87			
	占比	低于 1%				

2) 报告期内公司运费的主要供应商交易金额占供应商整体销售比例如下：

单位：万元

供应商	内容	2020 年度	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
宁波聚升物流有限公司(百世物流)	销售额	2,228.61	937.43	1,735.80	1,167.88	913.10
	公司采购额	198.72	83.25	98.45	72.50	69.32
	占比	8.92%	8.88%	5.67%	6.21%	7.59%

宁波市北仑区速鸿物流有限公司/宁波市安能众创物流有限公司	销售额	757.00	320.00	459.00	367.00	--
	公司采购额	32.67	8.26	29.59	11.08	--
	占比	2.58%	6.45%	3.02%	2.58%	--
宁波市跨越速运有限公司[注]	销售额	900,000.00	450,000.00	700,000.00	500,000.00	300,000.00
	公司采购额	24.67	6.38	15.27	12.96	2.87
	占比	均低于 0.01%				
宁波顺丰速运有限公司	销售额	17,100.00	12,000.00	18,000.00	17,000.00	11,000.00
	公司采购额	27.03	0.91	6.79	33.25	12.47
	占比	0.16%	0.01%	0.04%	0.20%	0.11%
宁波市北仑区速尔物流有限公司	销售额	190.00	120.00	500.00	430.00	450.00
	公司采购额	9.36	3.34	25.10	38.94	32.78
	占比	4.93%	2.78%	5.02%	9.06%	7.28%
宁波市北仑区优速物流有限公司	销售额		320.00	710.00	620.00	500.00
	公司采购额	无	7.01	24.27	25.93	20.28
	占比		2.19%	3.42%	4.18%	4.06%

[注]该客户销售收入系跨越速运集团有限公司合并层面收入

从上表可见，公司对单个仓储物流费、运费供应商的采购额占该供应商销售收入比例均低于 10%，上述供应商对公司不存在重大依赖。

(4) 交易价格公允

1) 报告期内公司仓储物流费的主要供应商交易单价情况如下：

供应商名称	配送单价
天津税航包装制品有限公司	15 元
湖州市泸浔电器有限公司	5 元
杭州佰诚电梯配件有限公司	10 元
湖州力拓物流有限公司	5 元

配送单价自双方开始合作后稳定，仓储物流费的主要供应商系大型的第三方配送公司，公司占其年度销售收入比例低，公司对其经营决策不存在重大影响。结合外仓所在地场地租金、仓库与客户厂区距离、所在地人工等成本因素，公司与供应商协商确定最终配送价格，并按照约定配送价格执行，未出现异常的价格调整。

2) 报告期内，公司运费主要供应商的结算单价情况

2017 年度至 2020 年度，公司每年对合作的物流公司进行评审，选取多家物流公司进行询价，并结合物流公司价格、服务相应速度、运输过程中的破损率等进行综合考评，确认合作的物流公司。公司长期稳定合作的物流公司有宁波聚升物流有限公司（百世物流）、宁波市跨越速运有限公司、天津全程德邦物流有限公司和宁波顺丰速运有限公司等。

一般情况下，公司会选择宁波聚升物流有限公司（百世物流）等物流公司进行运输，部分客户需求紧急，到货时间要求较高的，公司会采用顺丰、跨越速运等相对单价较高，但是运输时间可以得到有效保障的公司。

各个物流公司的报价整体差异不大，均采用运输重量首重单价+续重单价的方式，结合运输距离的短近确定不同的首重和续重价格，根据产品实际运输重量与公司进行结算，部分物流公司要求最低运输单价，单批货物单价未达到最低运输单价的，按照最低运输单价结算。

物流公司报价方式模式采用首重+续重的方式，属于行业通行做法，主要物流公司的报价情况见下：

供应商名称	报价
宁波聚升物流有限公司（百世物流）	江浙沪折后 0.405 元/KG，保底 50 元每件，其他地区单价在 0.9 元/KG-2.25 元/KG 之间
宁波市安能众创物流有限公司	江浙沪 100kg 以内按照 0.65 元/KG 计算，101-1000kg 按照 0.60 元/KG，其他境内地区（除新疆、西藏）按照距离确定，区间为 1.55 元/KG -2.55 元/KG 之间，西藏地区 5.75 元/KG，新疆地区 3.75 元/KG
宁波市北仑区速尔物流有限公司	江浙沪首重 5 元/KG，100kg 内续重 0.8 元/KG，其他境内地区（除新疆、西藏）首重 8 元/KG-15 元/KG，续重 1.2 元/KG-8 元/KG，内蒙古、新疆地区首重 25 元/KG，续重 15 元/KG
天津全程德邦物流有限公司	江浙沪 0.65 元/KG-0.68 元/KG 或 136.5 元/m ³ -137.8 元/m ³ ，其他境内地区（除新疆、西藏）0.65 元/KG -0.88 元/KG 或 136.5-137.8 元/m ³ ，新疆、西藏 2.89 元/KG -3.41 元/KG 或 607.75-726.05 元/m ³
宁波顺丰速运有限公司	常规江浙沪首重 12 元，续重 2 元/KG，其他境内地区（除新疆、西藏）首重 14 元/KG -23 元/KG，续重 2-18 元/KG，新疆、西藏首重 26 元/KG，续重 21 元/KG，次晨价格略高于常规
宁波市跨越速运有限公司	首重（除新疆、西藏）10 元/KG，续重区间在 2 元/KG-5 元/KG，新疆、西藏地区首重 10 元/KG，续重 9 元/KG，设

	有最低运费
宁波市北仑区优速物流有限公司（天天快递）	江浙沪首重 4 元/KG，续重 0.8 元/KG，其他地区首重 6 元/KG-8 元/KG，续重 2.5 元/KG-14.5 元/KG
宁波市北仑区速鸿物流有限公司	江浙沪 40kg 以内 20 元+0.6 元/kg，40-800kg 0.6 元/kg，安徽地区 40kg 以内 20 元+0.8 元/kg，40-800kg 0.8 元/kg，其他地区 40kg 以内 20 元+1.3 元/kg，40-800kg 1.2 元/kg

[注]首重指快递最低的计费重量，上文所指首重是 1 公斤，所寄物品不满一公斤时也按照一公斤计算。续重则指超过首重部分，同样续重不满一公斤也按照一公斤计算

从上表可见，公司与物流公司结算的首重、续重结算单价在合理的区间内，交易价格公允。

(5) 发行人与主要仓储物流费、运费的供应商不存在关联关系

公司主要仓储物流费、运费的供应商工商信息如下：

供应商名称	注册地址	成立日期	股东名称	持股比例
宁波聚升物流有限公司（百世物流）	浙江省宁波市北仑区大碶街道庙前山路 209 号 6 幢三楼	2014-07-16	宋太术	80.00%
			屈佳佳	20.00%
安能聚创物流（上海）有限公司宁波分公司	宁波市鄞州区古林镇戴家村工业区	2015-12-14	上海安能聚创供应链管理有限公司	100.00%
宁波市安能众创物流有限公司	宁波市北仑区柴桥穿山道头 78 号 3 幢 1 号	2015-01-21	叶小红	100.00%
宁波市北仑区速尔物流有限公司	北仑区新碶大港三路 36 号 5 幢 5 号一楼西面	2009-11-20	吴红兵	50.00%
			吴惠娟	50.00%
宁波市北仑区优速物流有限公司（天天快递）	北仑区新碶崂山路 7 号 1 楼 D3 档口	2010-07-21	李勇华	60.00%
			李勇才	40.00%
天津全程德邦物流有限公司	天津自贸试验区（东疆保税港区）亚洲路 6865 号金融贸易中心北区 1-1-1007-10	2007-08-31	德邦物流股份有限公司	100.00%
宁波北仑圆速物流有限公司	浙江省宁波市北仑区柴桥街道穿山后大街 100 号	2009-09-08	陈新华	60.00%
			叶小红	40.00%
宁波顺丰速运有限公司	浙江省宁波市海曙区古林镇陈横楼村（求精路 1010 号）	2008-01-02	浙江顺丰速运有限公司	100.00%
宁波市跨越速运有限公司	浙江省宁波市海曙区洞桥镇上水矸村荷晓东路 199 号	2015-07-30	跨越速运集团有限公司	100.00%
天津税航包装制品有限公司	天津市东丽开发区先锋东路 58 号院内办公楼一层	2009-08-03	韩涛	35.00%
			祝强	35.00%
			李佳	30.00%
湖州市浚得电器有	浙江省湖州市南浔区南浔镇	2000-06-27	周桦	40.00%

限公司	至尊·金墅苑人瑞路 1668 号		周明富	40.00%
			周银花	20.00%
杭州佰诚电梯配件有限公司	杭州市江干区九堡镇围垦八号坝绕城公路东	2008-05-29	柳兆荣	60.00%
			邱丹娇	40.00%
湖州力拓物流有限公司	浙江省湖州市南浔经济开发区鑫达物流园区 H 区 4-5 号	2015-07-20	王殿平	80.00%
			闫泽东	16.00%
			沈娟	4.00%
宁波市北仑区速鸿物流有限公司	浙江省宁波市北仑区春晓下宅甲 148 号 4 幢 1 号 107 室	2013-08-19	汪元如	50.00%
			周家燕	50.00%

从上表可见，公司合作的仓储物流费、运费的供应商均已成立多年，且经营情况良好的物流运输公司，其中包括顺丰、德邦在内的国内知名物流公司。公司控股股东、公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其关系密切的家庭成员，均未在上述供应商中占有任何权益，与上述供应商之间不存在关联关系，亦不存在其他特殊利益安排。

(二) 结合合同中关于售后服务的约定，分析并披露售后服务费的核算是否符合《企业会计准则》的规定；结合业务费发生额和客户数量，分析并披露客户平均开拓和维护成本

1. 结合合同中关于售后服务的约定，分析并披露售后服务费的核算是否符合《企业会计准则》的规定

公司售后费用内容主要系产品在出现包装破损、产品质量问题等导致客户无法正常使用或者对外销售的，在公司三包范围内公司进行换货或者赔偿等售后所产生的成本。2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度，公司售后服务费及占营业收入比例情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2020 年度	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
售后服务费	95.93	44.07	93.05	93.09	76.69
营业收入	39,790.07	16,934.33	38,180.30	32,778.27	24,979.77
占比	0.24%	0.26%	0.24%	0.28%	0.31%

2017 年度至 2020 年度，公司售后服务费占营业收入比例在 0.24%-0.31%之间上下略有波动。基于售后服务费用发生额相对较小，具有一定的偶发性，公司无法合理预估售后服务费用。因此，公司未对售后服务费进行预估计提，而在实际费用发生时直接计入销售费用。

(1) 售后服务费的会计处理符合《企业会计准则》的规定

《企业会计准则第 14 号——收入》（以下简称“新收入准则”）根据质量保证条款是否“在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独的服务”，将产品质量保证区分为服务类质量保证和保证类质量保证，服务类质量保证在新收入准则下作为单项履约义务进行处理；保证类质量保证不属于单项履约义务，仍按或有事项准则规定处理。公司自 2020 年 1 月 1 日起开始执行新收入准则，公司销售产品及质保期的承诺之间有高度关联性，实质上产生的是一项维修、调试产品的单独负债，性质上属于保证类质量保证，因此不作为单项履约义务。具体说明如下：

1) 公司提供的质量保证服务作为商品销售的一部分，主要是保护客户免于承担购买不合格产品的风险，公司提供的质保服务与其提供的产品具有高度关联性；

2) 公司提供的质保期一般为 2-3 年，不存在提供额外服务的情况；

3) 质保期内针对产品的质量问题的质保服务是为向客户保证所销售的商品满足合同约定的规格质量等既定标准，不包含向客户保证所销售商品符合既定标准之外的服务。

4) 查询同行业可比上市公司沪宁股份、展鹏科技、大立科技和森霸传感的招股说明书及相关公告，上述同行业可比上市公司均存在质量保证服务的情况，而且根据上述同行业可比上市公司披露的 2020 年半年报，它们在 2020 年半年报中均未将质量保证服务作为单项履约义务处理，未计提相应的预计负债，故公司未计提预计负债符合行业惯例。

因此，公司合同中约定的质保期内的质保服务为产品质量保证类质保，不构成单项履约义务。

(2) 售后服务费的会计处理符合《企业会计准则第 13 号——或有事项》的规定

根据《企业会计准则》规定：“或有事项，是指过去的交易或者事项形成的，其结果须由某些未来事项的发生或不发生才能决定的不确定事项。与或有事项相关的义务同时满足下列条件的，应当确认为预计负债：

（一）该义务是企业承担的现时义务；

（二）履行该义务很可能导致经济利益流出企业；

（三）该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债应当按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量。”

公司结合《企业会计准则》中关于预计负债的相关内容，结合公司产品特征进行如下分析：

1) 公司产品质量有严格的管控体系，能有效降低售后服务费的发生。公司红外线光幕的终端客户包含众多国内外知名的电梯生产企业，电梯生产企业对产品质量及运行稳定性要求较高，因此公司建立了较为严格的质量管控体系，力求保证产品的高稳定性与低故障率；

2) 公司合同约定的质保期内的质保工作受以下因素影响而具有偶发性、无规律等特点：①红外线光幕产品的维修与产品质量有关，其损坏具有一定的偶发性；②公司各年度需要维修的产品所在地区不同，所发生的维护费用有所差异。故公司对客户的质保工作具有偶发性、无规律等特点，公司对售后维护义务难以根据历史经验进行可靠计量；

3) 同行业可比上市公司的售后服务费计提情况

查询同行业可比上市公司沪宁股份、展鹏科技、大立科技和森霸传感均未就售后服务费计提预计负债。

因此，2017 年度至 2020 年度公司不计提售后服务费，于售后服务费实际发生时计入当期销售费用，符合公司的实际经营情况和行业惯例。

综上，公司对客户质保期内的质保工作具有偶发性、无规律等特点，公司对售后维护义务难以根据历史经验进行可靠计量，且随着公司产品质量的不断提升，产品的维护情况亦会发生变化，故公司在产品售出时点上，关于未来是否实际需要承担免费质保义务具有不确定性。2017 年度至 2020 年度，公司未对售后服务费确认预计负债，而是于售后服务费发生时计入当期，符合《企业会计准则》的规定。

2. 结合业务费发生额和客户数量，分析并披露客户平均开拓和维护成本

公司除长期合作整梯厂、经销商以及贸易商外，每年均会产生零星的新增客户。该部分客户主要基于其自身需求或者下游客户需求与公司开展合作，合作途

径包括展会、老客户介绍、客户在市场中寻找供应商主动联系公司等方式，零星客户的维护成本较低，故选取销售收入大于 100 万以上的客户，作为业务费客户计算基数。

2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度业务费与主要客户的具体情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年度	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
业务费	262.14	109.82	216.48	182.98	169.07
销售额大于 100 万的客户数量	76	35	71	62	42
单个客户业务费	3.45	3.14	3.05	2.95	4.03

从上表可见，2017 年度至 2020 年度，公司主要主要客户的业务费用金额较小，各期业务费变动趋势与主要客户数量变动趋势基本一致，不存在异常。

（三）披露报告期内研发费用中材料费和外部服务费的具体构成

1. 报告期内，公司研发费用中的材料费用主要构成如下：

单位：万元

内 容	2020 年度	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
电子元器件	151.84	71.21	140.75	135.48	90.38
线路板	125.22	53.66	196.63	178.31	119.61
红外管	57.93	23.35	81.12	63.54	62.65
芯片	40.19	16.62	55.60	18.89	12.93
其他	139.96	34.98	136.95	130.51	59.60
合 计	515.14	199.82	611.05	526.73	345.18
前四大主要材料占研发费用材料比例	72.83%	82.50%	77.59%	75.22%	79.84%

公司研发材料主要系电子元器件、线路板、红外管和芯片，2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度上述研发材料占公司总的研发材料占比分别为 82.50%、77.59%、75.22%、82.73%和 72.83%，占比相对稳定。

2. 报告期内，公司外部服务费主要构成情况如下：

单位：万元

内 容	2020 年度	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年	2017 年
中国科学院微电子研究所宁波北仑微电子应用研究院委托研发项目			101.89		
宁波北仑华工企业创新服务中心科技创新咨询费					17.48
鹰慧物联网科技（上海）有限公司委托研发项目				8.00	
许昌市浩菱电梯光幕有限公司委托研发项目				5.00	5.00
浙江商业职业技术学院				3.06	
武汉理工大学合作研发项目			2.91		
外部检测试验费	4.84	2.01	5.44	14.70	10.04
合 计	4.84	2.01	110.24	30.76	32.52

2017 年度至 2020 年度，公司主要的研发费用外部服务费系支付给中国科学院微电子研究所宁波北仑微电子应用研究院的项目研发费用，占 2019 年当期研发费用服务费的 92.43%。该部分费用对应研发项目系光幕专用可变增益放大器芯片，公司按照研发项目进度分期支付确认研发费用，由于该研发项目尚未完成最终验收，故剩余 10%尾款尚未支付。

报告各期，公司外部服务费较为分散，合作开发单位变动较大主要系公司根据具体研发需求在国内寻找合作单位协助开发，不存在固定的合作开发单位。外部检测试验费包括公司研发过程中所需要的专业检测、测试、试验所产生的相关服务费用。

（四）披露管理费用率、研发费用率与同行业可比公司的比较分析情况。

1. 管理费用率与同行业可比上市公司的比较分析

2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度，公司的管理费用率与同行业可比公司对比情况如下表所示：

同行业公司	2020 年度	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
沪宁股份	N/A	8.69%	8.73%	7.85%	8.35%
展鹏科技	N/A	6.30%	5.80%	6.80%	6.78%
大立科技	N/A	5.12%	10.02%	12.03%	14.24%
森霸传感	N/A	4.71%	7.37%	7.16%	6.52%
平均值	N/A	6.20%	7.98%	8.46%	8.97%

微科光电	5.25%	5.34%	4.74%	5.00%	14.22%
------	-------	-------	-------	-------	--------

注：截至本审核问询函说明出具日，沪宁股份、展鹏科技、大立科技和森霸传感尚未披露 2020 年年度报告。

2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度，公司和同行业可比公司均存在确认股份支付费用的情形，剔除股份支付对管理费用的影响，公司的管理费用率与同行业可比公司对比情况如下表所示：

同行业公司	2020 年度	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
沪宁股份	N/A	7.19%	7.01%	7.85%	8.35%
展鹏科技	N/A	5.87%	5.23%	6.23%	6.78%
大立科技	N/A	5.12%	10.02%	12.03%	14.24%
森霸传感	N/A	4.71%	7.37%	7.16%	6.52%
平均值	N/A	5.72%	7.41%	8.32%	8.97%
微科光电	5.25%	5.34%	4.74%	5.00%	4.90%

注：截至本审核问询函说明出具日，沪宁股份、展鹏科技、大立科技和森霸传感尚未披露 2020 年年度报告。

由上表可知，公司的管理费用率低于同行业可比公司同期平均管理费用率水平，与大立科技的管理费用率差距较大。公司与同行业可比公司的管理费用率的差异主要体现为工资福利及社保金额差异，主要原因系行政及管理人员数量存在差异。根据可比公司披露的定期报告，公司的营业收入规模高于沪宁股份、展鹏科技、森霸传感等公司，得益于公司的精益化管理，微科光电的管理及行政人员数量均少于上述公司，导致公司管理费用中的工资福利及社保占营业收入的比例明显低于沪宁股份、展鹏科技、森霸传感；大立科技的营业收入虽高于微科光电，但行政人员的数量及平均薪酬水平均高于公司，因此大立科技的管理费用率与公司差异较大。

2020 年 1-6 月，大立科技及森霸传感的管理费用率大幅降低，主要原因系 2020 年 1-6 月大立科技和森霸传感营业收入分别较去年同期增长 169.93%和 88.55%，营业收入的大幅增长导致管理费用率降低。

2. 研发费用率与同行业可比上市公司的比较分析

2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度，公司的研发费用率与同行业可比公司对比情况如下表所示：

同行业公司	2020 年度	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
沪宁股份	N/A	4.42%	4.81%	5.36%	5.27%
展鹏科技	N/A	3.81%	3.49%	3.67%	3.38%
大立科技	N/A	8.85%	16.62%	14.86%	16.95%
森霸传感	N/A	2.51%	4.20%	4.46%	4.19%
平均值	N/A	4.90%	7.28%	7.09%	7.45%
微科光电	5.23%	4.53%	4.84%	4.47%	3.71%

注：截至本审核问询函说明出具日，沪宁股份、展鹏科技、大立科技和森霸传感尚未披露 2020 年年度报告。

由上表可知，大立科技的研发费用率显著高于公司及其他同行业可比公司。剔除大立科技后，2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，其它三家同行业可比公司的平均研发费用率分别为 4.28%、4.50%、4.17%和 3.58%，与公司差异较小。

大立科技研发费用率显著高于公司及其他同行业可比公司，主要原因系：1) 开发新产品、新应用领域，大立科技主要产品为红外热像仪产品，但报告期内大立科技持续对红外热成像芯片领域、巡检机器人领域进行研发投入，拓展产品在军工、轨道交通等领域的应用，研发投入金额较高；2) 研发队伍庞大，2017 年度至 2019 年度，大立科技研发人员数量分别为 227 人、228 人和 214 人，研发人员占比分别为 40.18%、40.07%和 35.37%，且研发人员的薪酬水平较高，相应导致大立科技研发费用较高。

2020 年 1-6 月，大立科技及森霸传感的研发费用率大幅降低，主要原因系 2020 年 1-6 月大立科技和森霸传感营业收入分别较去年同期增长 169.93%和 88.55%，营业收入的大幅增长导致研发费用率降低。

针对上述事项，我们执行了以下核查程序：

1. 了解并测试公司报告期费用相关的内部控制有效性，尤其是针对期间费用的截止性和完整性认定的内部控制；检查公司与客户签订的协议，分析协议约定的关于结算、运费、质量赔偿等关键条款；询问公司物流部业务人员了解各地区客户运费承担模式及运输方式，询问财务人员了解运费的核算内容、计费标准，获取并复核报告期内仓储物流费、运费明细，分析报告期各期仓储物流费、运费波动原因；抽查报告期物流运输协议、物流运单、物流对账单、付款审批单、付

款银行回单等支持性证据，对公司仓储物流费、运费的结算真实性、完整性进行复核；获取并复核主要物流运输方报价单，分析不同运输方价格差异情况；获取公司实际控制人、高级管理人员的个人银行流水，核实是否存在通过个人账户支付仓储物流费、运费的情况；对报告期仓储物流费、运费实施截止性测试；查询了公司主要仓储物流费、运费供应商的工商资料，核查是否与公司存在关联关系或其他密切关系。

2. 检查了公司售后服务流程与核算方式相关的内部控制制度并就其执行情况进行了测试；查阅同行业可比上市公司年度报告及半年度报告中关于售后服务的预提、核算情况；查阅《企业会计准则》关于或有事项的相关规定，结合公司实际经营情况，判断公司未计提售后服务费是否合理；分析售后服务费用与营业收入的匹配情况，并与同行业可比上市公司对比；询问公司相关负责人，了解售后服务的内容、原因及售后服务费用金额的影响；检查售后服务费原始记录及支持性单据；检查了公司与客户合同或协议中的售后服务、保修期及服务标准相关条款；检查产品质量保证义务历史执行情况、维修记录等，复核分析公司有关质量保证条款的预计负债处理是否合理；核查了公司报告期内退换货记录明细及售后服务支出的明细，并抽取了包括退换货产品的入库凭证、相关支出的会计处理凭证等在内的原始单据；对报告期内的客户进行走访，了解客户关于退换货、维修、质保期的约定，询问是否存在大额退换货及大量维修的情形。

3. 了解与研发费用相关的关键内部控制设计，对研发流程进行穿行测试，了解研发费用主要项目，包括材料费、人员工资、折旧摊销等费用归集相关的内控制度和方法，抽取样本核查合同、发票、银行水单等相关研发费用原始凭证，了解研发费用的会计处理方式；获取并查阅公司报告期内主要研发项目的情况表、研发项目立项报告，检查相关研发项目是否立项、审批，核算制度是否得到有效执行；查阅研发费用明细账，详细了解各项费用的支出情况和费用归集情况，访谈研发部门、财务负责人，了解报告期内研发费用变动的原因，结合了解到的经营业绩变动及研发计划，对研发费用各期间变动进行分析，复核研发费用构成；检查研发费用材料、费用分摊计算表；对研发材料领用执行细节测试。

经核查，我们认为：

1. 仓储物流费与运费分别核算第三方仓储配送服务费与物流公司运输费，

仓储物流费和运费的变动与公司收入变动匹配；公司向仓储物流费与运费主要供应商的采购额占其营业收入比例较小，交易价格公允，该部分供应商与公司不存在关联关系或其他密切关系。

2. 公司售后服务费主要内容系产品售后服务所产生的相关成本，售后服务费的核算符合《企业会计准则》的规定。公司业务费核算内容与公司销售相关，交易内容真实。

3. 公司已准确地划分和核算各项研发支出，不存在应计入营业成本的支出计入研发费用的情形，不存在应计入其他费用的支出计入研发费用的情形，材料费和外部服务费构成合理。

4. 公司已如实披露其管理费用率、研发费用率与与同行业可比公司的对比情况，公司的管理费用率、研发费用与沪宁股份、展鹏科技和森霸传感的平均水平不存在显著差异，但低于大立科技的管理费用率、研发费用率。

十一、关于应收账款。请发行人：(1)按 0-3 个月、3-6 个月、6-12 个月披露 1 年以内账龄的应收账款构成情况，发行人账龄划分是否准确，账龄结构与同行业可比公司是否存在较大差异。(2)披露报告期内是否存在应收账款逾期情形，逾期原因、客户名称、逾期金额、期后回款情况，是否存在部分客户逾期后仍继续大额发货的情况。(3)按客户性质分类披露报告期各期末应收账款余额及占比，披露报告期各期末应收账款的期后回款情况。(4)分析并披露将已背书或贴现的银行承兑汇票全部予以终止确认依据是否充分，与可比公司是否存在较大差异。(5)分析并披露未对商业承兑汇票计提坏账准备依据是否充分，是否符合《企业会计准则》的规定，如不符合，请进行差错更正。(6)分析并披露报告期内不存在单项计提坏账准备的应收账款依据是否充分；对杭州优迈科技有限公司临安分公司存在大额账龄较长应收账款的原因、坏账准备计提情况、是否应当单项计提坏账准备。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对应收账款的函证情况。(审核问询函第 13 条)

(一) 按 0-3 个月、3-6 个月、6-12 个月披露 1 年以内账龄的应收账款构成情况，发行人账龄划分是否准确，账龄结构与同行业可比公司是否存在较大差异

1. 公司应收账款账龄情况

2017 年末、2018 年末、2019 年末、2020 年 6 月末和 2020 年末，公司应收账款账龄具体情况如下：

单位：万元

账 龄	2020 年 12 月 31 日		2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1 年以内	9,420.74	99.43%	9,294.53	99.55%	8,403.51	99.42%
1-2 年	31.27	0.33%	21.59	0.23%	32.27	0.38%
2-3 年	8.64	0.09%	10.94	0.12%	14.46	0.17%
3-4 年	12.46	0.13%	8.99	0.10%	1.75	0.02%
4-5 年	1.75	0.02%			0.50	0.01%
合 计	9,474.86	100.00%	9,336.05	100.00%	8,452.49	100.00%

(续上表)

账 龄	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	账面余额	占比	账面余额	占比
1 年以内	7,152.44	99.21%	6,277.44	99.42%
1-2 年	46.62	0.65%	30.13	0.48%
2-3 年	4.84	0.07%	5.59	0.09%
3-4 年	5.28	0.07%	0.58	0.01%
4-5 年				
合计	7,209.18	100.00%	6,313.74	100.00%

公司 1 年以内应收账款的账龄按 0-3 个月、3-6 个月、6-12 个月进一步划分如下：

单位：万元

账 龄	2020 年 12 月 31 日		2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日	
	账面余额	占 1 年内应收账款比例	账面余额	占 1 年内应收账款比例	账面余额	占 1 年内应收账款比例
0-3 个月	8,164.43	86.67%	8,484.97	91.29%	7,324.27	87.16%
3-6 个月	1,181.55	12.54%	668.41	7.19%	1,035.27	12.32%
6-12 个月	74.76	0.79%	141.16	1.52%	43.97	0.52%

合计	9,420.74	100.00%	9,294.54	100.00%	8,403.51	100.00%
----	----------	---------	----------	---------	----------	---------

(续上表)

账 龄	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	账面余额	占 1 年内应收账款比例	账面余额	占 1 年内应收账款比例
0-3 个月	6,094.36	85.20%	5,156.97	82.15%
3-6 个月	948.93	13.27%	1,049.28	16.72%
6-12 个月	109.15	1.53%	71.18	1.13%
合计	7,152.44	100.00%	6,277.43	100.00%

从上表可知，公司 1 年以内应收账款占比超过 99%，其中 80%以上为 3 个月以内应收账款。2017 年末至 2020 年末，公司 3 个月以内应收账款的比例从 82.15% 逐步上升至 86.67%，回款情况良好，与公司主要客户 50-90 天的信用期基本相符。公司对同一客户的应收账款账龄循环计算，应收账款账龄划分准确。

2. 报告期末，公司与同行业可比公司应收账款账龄对比情况如下表所示：

(1) 2020 年 12 月 31 日

账龄	沪宁股份	展鹏科技	大立科技	森霸传感	平均值	微科光电
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	N/A	N/A	N/A	N/A		
1 年以内	N/A	N/A	N/A	N/A		99.43%
1-2 年	N/A	N/A	N/A	N/A		0.33%
2-3 年	N/A	N/A	N/A	N/A		0.09%
3-4 年	N/A	N/A	N/A	N/A		0.13%
4-5 年	N/A	N/A	N/A	N/A		0.02%
5 年以上	N/A	N/A	N/A	N/A		
合计	N/A	N/A	N/A	N/A	%	100.00%

[注] 截至本审核问询函说明出具日，上述同行业公司尚未披露 2020 年年度报告

(2) 2020 年 6 月 30 日

账龄	沪宁股份	展鹏科技	大立科技	森霸传感	平均值	微科光电
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款		1.10%			0.28%	

1 年以内	99.80%	98.42%	71.28%	99.53%	92.24%	99.55%
1-2 年	0.20%	0.17%	18.47%	0.47%	4.83%	0.23%
2-3 年		0.02%	4.96%		1.25%	0.12%
3-4 年		0.29%	1.82%		0.53%	0.10%
4-5 年			1.66%		0.42%	
5 年以上			1.81%		0.45%	
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

(3) 2019 年 12 月 31 日

账龄	沪宁股份	展鹏科技	大立科技	森霸传感	平均值	微科光电
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款		1.12%			0.28%	
1 年以内	99.64%	97.79%	72.98%	99.80%	92.54%	99.42%
1-2 年	0.36%	0.80%	12.96%	0.20%	3.58%	0.38%
2-3 年		0.01%	6.59%		1.65%	0.17%
3-4 年		0.28%	2.50%		0.70%	0.02%
4-5 年			1.23%		0.31%	0.01%
5 年以上			3.74%		0.94%	
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

(4) 2018 年 12 月 31 日

账龄	沪宁股份	展鹏科技	大立科技	森霸传感	平均值	微科光电
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款		1.30%			0.33%	
1 年以内	99.86%	98.20%	59.17%	99.37%	89.14%	99.21%
1-2 年	0.11%	0.17%	26.06%	0.63%	6.74%	0.65%
2-3 年	0.03%	0.07%	8.44%		2.14%	0.07%
3-4 年		0.26%	1.66%		0.48%	0.07%
4-5 年			0.63%		0.16%	
5 年以上			4.04%		1.01%	
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

(5) 2017 年 12 月 31 日

账龄	沪宁股份	展鹏科技	大立科技	森霸传感	平均值	微科光电
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款		1.86%	0.02%	0.99%	0.72%	
1年以内	99.93%	97.66%	49.65%	99.01%	86.56%	99.42%
1-2年	0.07%	0.17%	37.40%		9.41%	0.48%
2-3年		0.02%	7.38%		1.85%	0.09%
3-4年		0.29%	1.04%		0.33%	0.01%
4-5年			0.50%		0.13%	
5年以上			4.01%		1.00%	
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

报告期各期末，除大立科技外，其余同行业可比公司1年以内应收账款占比均在97%以上，公司报告期各期末1年以内应收账款占比均在99%以上，账龄结构良好且未发生重大变化，与同行业可比公司无较大差异。

(二) 披露报告期内是否存在应收账款逾期情形，逾期原因、客户名称、逾期金额、期后回款情况，是否存在部分客户逾期后仍继续大额发货的情况

1. 公司存在应收账款逾期的情形，具体如下表所示：

单位：万元

逾期期限	2020年12月31日				2020年6月30日			
	逾期应收账款		期后回款		逾期应收账款		期后回款	
	金额	占比	金额	回款比例	金额	占比	金额	回款比例
3个月以内	1,181.55	90.16%	836.47	70.79%	668.41	78.54%	661.59	98.98%
3个月以上	128.88	9.84%	46.61	36.16%	182.67	21.46%	138.66	75.91%
合计	1,310.43	100.00%	883.08	67.39%	851.08	100.00%	800.25	94.03%
逾期期限	2019年12月31日				2018年12月31日			
	逾期应收账款		期后回款		逾期应收账款		期后回款	
	金额	占比	金额	回款比例	金额	占比	金额	回款比例
3个月以内	1,035.27	91.76%	1,030.91	99.58%	948.93	85.12%	946.92	99.79%
3个月以上	92.96	8.24%	63.82	68.66%	165.89	14.88%	150.91	90.97%
合计	1,128.22	100.00%	1,094.73	97.03%	1,114.82	100.00%	1,097.83	98.48%

逾期期限	2017 年 12 月 31 日			
	逾期应收账款		期后回款	
	金额	占比	金额	回款比例
3 个月以内	1,049.28	90.71%	1,049.28	100.00%
3 个月以上	107.48	9.29%	105.22	97.90%
合计	1,156.76	100.00%	1,154.50	99.81%

注：期后回款情况截至 2021 年 3 月 20 日。

2017 年末、2018 年末、2019 年末、2020 年 6 月末和 2020 年末，公司逾期的应收账款余额分别为 1,156.76 万元、1,114.82 万元、1,128.22 万元、851.08 万元和 1,310.43 万元。截至 2021 年 3 月 20 日，期后回款比例分别为 99.81%、98.48%、97.03%、94.03%和 67.39%。

(1) 逾期 3 个月以内的应收账款

公司逾期的应收账款多为短期逾期。2017 年末、2018 年末、2019 年末、2020 年 6 月末和 2020 年末，逾期 3 个月以内的应收账款余额分别为 1,049.28 万元、948.93 万元、1,035.27 万元、668.41 万元和 1,181.55 万元，占全部逾期应收账款余额的比例分别为 90.71%、85.12%、91.76%、78.54%、90.13%。该部分应收账款逾期，主要系部分整梯生产企业因接收发票等单据时间差异、内部付款审批流程较慢、内部资金安排等原因，未及时付款。截至 2021 年 3 月 20 日，逾期 3 个月以内的应收账款回款情况良好，期后回款比例分别为 100.00%、99.79%、99.58%、98.98%和 70.79%。

2017 年末、2018 年末、2019 年末、2020 年 6 月末和 2020 年末，逾期 3 个月以内的应收账款前五大客户及其逾期原因、期后回款情况如下表所示：

单位：万元

期间	客户名称	逾期 3 个月以内 应收账款 余额	占全部逾期 3 个月以内 应收账款 余额的比例	逾期原因	期后回款 金额	期后回款 比例
2020 年 末	杭州优迈科技有限公司 临安分公司	111.29	9.42%	接收发票等单据 时间差异	11.75	10.56%
	永大电梯设备（中国） 有限公司	67.98	5.75%	接收发票等单据 时间差异	67.98	100.00%
	上海爱登堡电梯集团股 份有限公司	61.99	5.25%	接收发票等单据 时间差异	61.99	100.00%

期间	客户名称	逾期 3 个月以内 应收账款 余额	占全部逾期 3 个月以内 应收账款 余额的比例	逾期原因	期后回款 金额	期后回款 比例
	奥的斯电梯（中国）有限公司	58.11	4.92%	接收发票等单据 时间差异	58.11	100.00%
	浙江威特电梯有限公司	48.35	4.09%	接收发票等单据 时间差异	24.64	50.95%
	小计	347.72	29.43%		224.47	64.55%
2020 年 6 月末	上海三斯风力发电设备 销售中心（有限合伙）	49.98	7.48%	接收发票等单据 时间差异	49.98	100.00%
	迅达（中国）电梯有限公司	43.50	6.51%	接收发票等单据 时间差异	43.50	100.00%
	迅达（中国）电梯有限公司苏州制造分公司	39.98	5.98%	接收发票等单据 时间差异	39.98	100.00%
	杭州优迈科技有限公司 临安分公司	35.44	5.30%	接收发票等单据 时间差异	35.44	100.00%
	奥的斯机电电梯（重庆）有限公司	30.11	4.50%	接收发票等单据 时间差异	30.11	100.00%
	小计	199.00	29.77%		199.00	100.00%
2019 年 末	杭州优迈科技有限公司 临安分公司	122.74	11.86%	接收发票等单据 时间差异	122.74	100.00%
	上海爱登堡电梯集团股份有限公司	48.44	4.68%	受资金安排影响	48.44	100.00%
	奥的斯电梯（中国）有限公司	40.82	3.94%	接收发票等单据 时间差异	40.82	100.00%
	苏州利莱博电梯部件有限公司	39.64	3.83%	受资金安排影响	39.64	100.00%
	恒达富士电梯有限公司	38.15	3.69%	受资金安排影响	38.15	100.00%
	小计	289.80	27.99%		289.80	100.00%
2018 年 末	奥的斯电梯（中国）有限公司	98.59	10.39%	接收发票等单据 时间差异	98.59	100.00%
	杭州优迈科技有限公司 临安分公司	93.19	9.82%	接收发票等单据 时间差异	93.19	100.00%
	西继迅达电梯有限公司	70.03	7.38%	受资金安排影响	70.03	100.00%
	上海三斯风力发电设备 销售中心（有限合伙）	58.58	6.17%	接收发票等单据 时间差异	58.58	100.00%
	奥的斯机电电梯有限公司	37.54	3.96%	接收发票等单据 时间差异	37.54	100.00%
	小计	357.94	37.72%		357.94	100.00%

期间	客户名称	逾期 3 个月以内 应收账款 余额	占全部逾期 3 个月以内 应收账款 余额的比例	逾期原因	期后回款 金额	期后回款 比例
2017 年 末	上海三斯风力发电设备 销售中心（有限合伙）	274.20	26.13%	接收发票等单据 时间差异	274.20	100.00%
	康力电梯股份有限公司	52.40	4.99%	接收发票等单据 时间差异	52.40	100.00%
	奥的斯电梯（中国）有 限公司	45.48	4.33%	接收发票等单据 时间差异	45.48	100.00%
	奥的斯机电电梯有限公 司	34.79	3.32%	接收发票等单据 时间差异	34.79	100.00%
	沈阳三洋电梯有限公司	32.57	3.10%	受资金安排影响	32.57	100.00%
	小计	439.43	41.88%		439.43	100.00%

注：期后回款情况截至 2021 年 3 月 20 日。

逾期 3 个月以内的应收账款客户中，存在逾期后仍继续大额发货的情况，涉及的客户主要为规模较大的电梯生产企业及长期合作的为电梯生产企业配套的中间贸易客户，逾期的主要原因系接收发票等单据时间差异，基于双方的长期合作和回款情况，公司仍继续向其销售发货。

（2）逾期 3 个月以上的应收账款

除短期逾期外，公司逾期 3 个月以上的应收账款余额分别为 107.48 万元、165.89 万元、92.96 万元、182.67 万元和 128.88 万元，金额及占比较小。截至 2021 年 3 月 20 日，逾期 3 个月以上的应收账款期后回款比例分别为 97.90%、90.97%、68.66%、75.91%和 36.16%。

2017 年末、2018 年末、2019 年末、2020 年 6 月末和 2020 年末，逾期 3 个月以上的应收账款前五大客户及其逾期原因、期后回款情况如下表所示：

单位：万元

期间	客户名称	逾期 3 个月以上 应收账款 余额	占全部逾期 3 个月以上 应收账款 余额的比例	逾期原因	期后回款 金额	期后回款 比例
2020 年 末	浙江西子重工机械 有限公司	14.48	11.19%	受资金安排影响	5.14	35.52%
	苏州台菱电梯有限 公司	11.63	8.99%	流动资金紧张， 延迟付款	9.00	77.36%

期间	客户名称	逾期 3 个月以上 应收账款 余额	占全部逾期 3 个月以上 应收账款 余额的比例	逾期原因	期后回款 金额	期后回款 比例
	希姆斯电梯（中国）有限公司	9.80	7.58%	流动资金紧张，延迟付款	0.30	3.06%
	莱茵德尔菲电梯有限公司	8.75	6.76%	受资金安排影响	5.00	57.14%
	北京升华电梯集团有限公司	6.70	5.18%	受资金安排影响	3.25	48.51%
	小计	51.37	39.70%		22.69	44.18%
2020 年 6 月末	天津西子联合有限公司	17.51	9.59%	因退换货，暂未结算部分货款	17.00	97.04%
	杭州优迈科技有限公司临安分公司	17.19	9.41%	其中 5.07 万元系货款尾款；其他系单据遗失导致客户入账延迟，已回款	12.12	70.50%
	苏州台菱电梯有限公司	14.87	8.14%	流动资金紧张，延迟付款	14.87	100.00%
	希姆斯电梯（中国）有限公司	14.15	7.75%	流动资金紧张，延迟付款	8.30	58.66%
	沈阳远大智能工业集团股份有限公司	9.76	5.34%	受资金安排影响	9.76	100.00%
	小计	73.50	40.24%		62.06	84.44%
2019 年 末	希姆斯电梯（中国）有限公司	11.85	12.74%	流动资金紧张，延迟付款	11.85	100.00%
	乐清市加科进出口有限公司	6.00	6.45%	流动资金紧张，延迟付款	5.00	83.33%
	苏州神州快速电梯有限公司	5.80	6.24%	资金周转困难	-	-
	河北科莱电梯有限公司	5.61	6.04%	受资金安排影响	5.61	100.00%
	杭州优迈科技有限公司临安分公司	5.07	5.46%	货款尾款	-	-
	小计	34.33	36.93%		22.46	65.42%
2018 年 末	THYSSENKRUPP ELEVATOR (INDIA) PVT. LTD. 印度蒂森	17.78	10.72%	受资金安排影响	17.78	100.00%
	乐清市加科进出口有限公司	13.50	8.14%	流动资金紧张，延迟付款	13.50	100.00%

期间	客户名称	逾期 3 个月以上 应收账款 余额	占全部逾期 3 个月以上 应收账款 余额的比例	逾期原因	期后回款 金额	期后回款 比例
	恒达富士电梯有限公司	13.38	8.07%	受资金安排影响	13.38	100.00%
	山西布劳恩电梯股份有限公司	8.58	5.17%	受资金安排影响	8.58	100.00%
	宁波市鄞州鑫泓电梯科技有限公司	8.23	4.96%	受资金安排影响	8.23	100.00%
	小计	61.47	37.06%		61.47	100.00%
2017 年末	上海三斯电子电器技术有限公司	22.14	20.60%	受资金安排影响	22.14	100.00%
	希姆斯电梯（中国）有限公司	9.44	8.78%	流动资金紧张，延迟付款	9.44	100.00%
	苏州铃木电梯有限公司	8.85	8.24%	受资金安排影响	8.85	100.00%
	THYSSENKRUPP ELEVATOR (INDIA) PVT. LTD. 印度蒂森	7.07	6.57%	受资金安排影响	7.07	100.00%
	上海爱登堡电梯集团股份有限公司	6.98	6.50%	受资金安排影响	6.98	100.00%
	小计	54.47	50.69%		54.47	100.00%

逾期 3 个月以上的应收账款客户中，存在逾期后仍继续大额发货的情况，涉及的客户包括：天津西子联合有限公司（西奥电梯）、杭州优迈科技有限公司临安分公司（西奥电梯）、浙江西子重工机械有限公司（西奥电梯）、上海三斯电子电器技术有限公司、THYSSENKRUPP ELEVATOR (INDIA) PVT. LTD. 印度蒂森（蒂森克虏伯）、恒达富士电梯有限公司等。上述客户均为规模较大的电梯生产厂商或为其配套的供应商，逾期金额较小，基于双方良好的合作历史、客户良好的信誉与经营情况，公司仍继续向其销售发货，相关款项于期后陆续收回。

（三）按客户性质分类披露报告期各期末应收账款余额及占比，披露报告期各期末应收账款的期后回款情况

2017 年末、2018 年末、2019 年末、2020 年 6 月末和 2020 年末，应收账款按客户性质构成及期后回款情况如下表所示：

单位：万元

客户性质	2020 年 12 月 31 日	2020 年 6 月 30 日
------	------------------	-----------------

	应收账款		期后回款		应收账款		期后回款	
	金额	占比	金额	回款比例	金额	占比	金额	回款比例
直销客户	5,705.98	60.22%	3,352.92	58.76%	5,268.09	56.43%	5,180.01	98.32%
中间贸易客户	3,406.16	35.95%	2,376.26	69.76%	3,705.20	39.69%	3,649.70	98.50%
授权经销客户	362.71	3.83%	265.28	73.14%	362.76	3.89%	362.76	100.00%
合计	9,474.86	100.00%	5,994.46	63.27%	9,336.05	100.00%	9,192.47	98.46%
客户性质	2019年12月31日				2018年12月31日			
	应收账款		期后回款		应收账款		期后回款	
	金额	占比	金额	回款比例	金额	占比	金额	回款比例
直销客户	5,053.16	59.78%	5,017.60	99.30%	4,604.18	63.87%	4,578.64	99.45%
中间贸易客户	3,062.06	36.23%	3,054.97	99.77%	2,270.11	31.49%	2,268.68	99.94%
授权经销客户	337.28	3.99%	336.72	99.83%	334.90	4.65%	334.90	100.00%
合计	8,452.49	100.00%	8,409.29	99.49%	7,209.18	100.00%	7,182.21	99.63%
客户性质	2017年12月31日							
	应收账款		期后回款					
	金额	占比	金额	回款比例				
直销客户	4,059.52	64.30%	4,045.30	99.65%				
中间贸易客户	2,114.20	33.49%	2,113.67	99.98%				
授权经销客户	140.01	2.22%	140.01	100.00%				
合计	6,313.73	100.00%	6,298.98	99.77%				

注：期后回款情况截至2021年3月20日。

（四）分析并披露将已背书或贴现的银行承兑汇票全部予以终止确认依据是否充分，与可比公司是否存在较大差异

2017年末、2018年末、2019年末、2020年6月末和2020年末，公司已背书未到期的银行承兑汇票情况如下：

项目	2020年12月31日		2020年6月30日		2019年12月31日	
	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额

银行承兑汇票	1,878.04		1,396.05		2,290.16	
--------	----------	--	----------	--	----------	--

(续上表)

项目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额
银行承兑汇票	704.67		1,976.52	

公司背书的银行承兑汇票的承兑人是商业银行，由于商业银行具有较高的信用，银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低，故公司将已背书或贴现的银行承兑汇票予以终止确认。但如果该等票据到期不获支付，依据《票据法》之规定，公司仍将对持票人承担连带责任。报告期内，公司背书转让或贴现的应收票据未发生到期被拒付和追索的情况，亦无因出票人无力履约而将票据转为应收账款的情况。

2017 年末、2018 年末、2019 年末、2020 年 6 月末和 2020 年末，公司终止的票据均系未到期已背书的银行承兑汇票，无未到期已贴现银行承兑汇票终止确认的情况，与可比公司对比如下：

单位：万元

同行业可比公司	2020 年 12 月 31 日		2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日	
	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额
沪宁股份	N/A	N/A	1,138.00		1,226.89	
展鹏科技	N/A	N/A	4,096.39		4,506.75	
大立科技	N/A	N/A	未披露		867.93	
森霸传感	N/A	N/A	1,064.17		1,029.97	193.87
微科光电	1,878.04		1,396.05		2,290.16	

同行业可比公司	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额
沪宁股份	1,462.97		916.86	
展鹏科技	1,954.76		1,665.03	
大立科技	968.16		643.02	
森霸传感	550.99		655.66	
微科光电	704.67		1,976.52	

可比公司除森霸传感 2019 年末有 193.87 万元的银行承兑汇票背书（贴现）未终止确认外，其余可比公司银行承兑汇票均终止确认，与公司处理方法基本一致。

（五）分析并披露未对商业承兑汇票计提坏账准备依据是否充分，是否符合《企业会计准则》的规定，如不符合，请进行差错更正

1. 公司不计提信用损失的原因

2017 年度和 2018 年度公司应收商业承兑汇票坏账准备计提政策为根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

2019 年度和 2020 年度，公司应收商业承兑汇票坏账准备计提政策以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产进行减值处理并确认损失准备。公司应收商业承兑汇票以参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

2017 年末、2018 年末、2019 年末、2020 年 6 月末和 2020 年末，公司应收商业承兑汇票余额如下表所示：

单位：万元

票据类型	2020 年 12 月 31 日	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
商业承兑汇票	62.24	7.29	47.68	20.03	5.75

公司结合现有商业承兑汇票的情况，参考历史信用损失经验，认为公司收到的商业承兑汇票均系长期合作客户、大型整梯厂商，商业承兑汇票不存在逾期风险，预计损失率为 0，故未计提信用损失。

2. 测算计提坏账准备对公司的影响

我们对公司报告期各期末应收商业承兑汇票参照公司现有的应收账款坏账准备计提政策进行预期信用损失的测算，具体数据如下：

单位：万元

票据类型	2020 年 12 月 31 日	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
商业承兑汇票	62.24	7.29	47.68	20.03	5.75
坏账准备	3.11	0.36	2.38	1.00	0.29
影响损益金额	-2.75	2.02	-1.38	-0.71	0.31

报告期内，公司商业承兑汇票未发生逾期无法兑付的情况，参照公司现有的

应收账款坏账准备计提政策测算的金额较小，对损益影响较小。

截至本审核问询函说明出具日，2020 年期末应收商业承兑汇票已到期金额为 41.33 万元，上述到期票据均已兑付。公司结合历史情况，对报告期期末商业承兑汇票是否存在逾期风险进行评估，公司认为商业承兑汇票出票人均系长期合作的贸易商或者大型整梯厂商，信用度较高，预计损失率为 0，未计提坏账准备，处理符合《企业会计准则》相关规定。

(六) 分析并披露报告期内不存在单项计提坏账准备的应收账款依据是否充分；对杭州优迈科技有限公司临安分公司存在大额账龄较长应收账款的原因、坏账准备计提情况、是否应当单项计提坏账准备

1. 分析并披露报告期内不存在单项计提坏账准备的应收账款依据是否充分

(1) 公司单项计提坏账准备的测试过程

公司结合应收账款坏账准备的计提政策，对公司应收账款执行减值测试。首先针对满足条件的应收账款进行单项测试，关注是否存在减值迹象。测试后未发现存在减值的，将其纳入组合内计提坏账准备。

(2) 测试结论

公司需要单项计提坏账准备的应收账款分为两类：1) 单项金额重大的判断依据或金额标准，金额 500.00 万元以上（含）且占应收款项账面余额 10%以上的款项；2) 单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收账款：单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

报告期各期末，公司已按照上述政策计算相应测试，未发现存在需要单项计提减值准备的应收账款。

2. 对杭州优迈科技有限公司临安分公司存在大额账龄较长应收账款的原因、坏账准备计提情况、是否应当单项计提坏账准备

2017 年末、2018 年末、2019 年末、2020 年 6 月末和 2020 年末，公司对杭州优迈科技有限公司临安分公司应收账款余额、账龄分布及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

账龄	2020. 12. 31	2020. 6. 30	2019. 12. 31	2018. 12. 31	2017. 12. 31
1 年以内	232.00	238.49	309.27	211.78	105.30

其中：0-3 个月	120.71	190.93	186.53	118.52	70.30
3-6 个月	111.29	35.44	122.74	93.19	28.36
6-12 个月		12.12		0.07	6.64
1-2 年			0.07	5.22	
2-3 年	0.07	2.54	5.00		
3-4 年	5.00	2.53			
合计	237.07	243.56	314.34	217.00	105.30
坏账准备	14.12	13.95	16.97	11.11	5.26
应收账款账面价值	222.95	229.61	297.37	205.89	100.04

2017 年末、2018 年末、2019 年末、2020 年 6 月末及 2020 年末，公司对杭州优迈科技有限公司临安分公司 1 年以上应收账款分别为 0 万元、5.22 万元、5.07 万元、5.07 万元和 5.07 万元，金额较小，占期末应收账款比例较低。公司对杭州优迈科技有限公司临安分公司的信用期为其收到发票后 60 天，部分应收账款账龄超过信用期主要原因是杭州优迈科技有限公司临安分公司于每月 25 日汇总公司提供的发票、送货单后计算 60 天信用期，由于部分单据传递存在时间差异，导致实际结算周期超过 60 天。

2017 年末、2018 年末、2019 年末、2020 年 6 月末和 2020 年末，杭州优迈科技有限公司临安分公司应收账款的期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应收账款	237.07	243.56	314.35	217.00	105.30
期后回款	119.98	238.49	309.28	211.93	100.08
回款比例（%）	50.61%	97.92%	98.39%	97.66%	95.04%

注：期后回款情况截至 2021 年 3 月末。

从上表可见，杭州优迈科技有限公司临安分公司应收账款期后回款情况良好。公司已按照单项计提坏账准备政策计算相应测试，杭州优迈科技有限公司临安分公司应收账款不符合单项计提坏账准备的计提标准，无需单项计提坏账准备。

针对上述事项，我们执行了以下核查程序：

1. 获取公司报告期各期末应收账款账龄分析表，结合销售、收款情况分析、

检查应收账款账龄计算是否准确；获取与客户签订的合同或订单，核对付款条件；对应收账款的回款采用分层抽样的方法检查其销售回款，向管理层了解长账龄应收账款形成原因、客户的经营情况，通过公开渠道查询与客户及其行业发展状况有关的信息；对报告期各期末应收账款进行抽样函证。

2. 获取公司主要客户的信用政策、付款条件，获取公司报告期内应收账款账龄分析表，复核应收账款逾期情况；询问公司财务人员、销售人员，了解逾期客户的基本情况、逾期原因；获取公司应收账款明细账及相关凭证，核查逾期应收账款的期后回款情况、了解存在款项逾期后继续发货的情况。

3. 获取公司应收账款明细表，按客户性质进行分类；获取公司应收账款明细账及相关凭证，核查应收账款的期后回款情况。

4. 获取票据台账，以抽样方式检查票据的收取和支出，检查票据的背书及贴现情况；检查票据承兑人，关注是否存在承兑能力较低的承兑银行；获取可比公司票据终止确认情况，与公司进行比较分析。

5. 了解商业承兑汇票的历史兑付情况，检查了报告期内商业承兑汇票期后收款情况。

6. 获得公司在杭州优迈科技有限公司临安分公司的采购系统订单，比较其当期入库与公司收入确认的差异；针对杭州优迈科技有限公司临安分公司的收入，以抽样方式检查了与收入确认相关的支持性文件，包括销售订单、销售发票、出库单及客户签收单等；通过发函的方式与杭州优迈科技有限公司临安分公司核对往来款余额及各期的销售收入；检查杭州优迈科技有限公司临安分公司的销售回款情况，核对期后回款数据；对杭州优迈科技有限公司临安分公司通过视频访谈及实地走访，了解公司与客户的交易背景、交易金额等，对公司与客户业务往来的真实性和商业合理性进行核查。

关于对应收账款函证事项说明如下：

我们通过分层抽样的方法，对 2017 年末、2018 年末、2019 年末、2020 年 6 月末和 2020 年末主要客户应收账款余额进行了函证，发函及回函确认情况如下：

单位：万元

项目	2020. 12. 31	2020. 6. 30	2019. 12. 31	2018. 12. 31	2017. 12. 31
应收账款账面余额	9, 474. 86	9, 336. 05	8, 452. 49	7, 209. 18	6, 313. 73

发函金额	8,309.86	8,250.78	7,557.76	5,935.46	5,032.20
回函确认金额	7,542.02	6,889.60	6,986.82	5,635.66	4,410.32
发函金额占当期末 应收账款余额的比例	87.70%	88.38%	89.41%	82.33%	79.70%
回函确认金额占当期末 应收账款余额的比例	79.60%	73.80%	82.66%	78.17%	69.85%

经核查，我们认为：

1. 公司应收账款账龄划分准确，与其结算周期基本吻合。
2. 报告期内，公司存在应收账款逾期的情形；应收账款逾期原因、逾期金额、期后回款等情况披露准确；部分客户存在逾期后仍继续大额发货的情况，相关原因合理。
3. 公司已按客户性质分类披露报告期各期末应收账款余额、占比及期后回款情况，相关披露准确。
4. 公司一般将收到银行承兑汇票背书用以支付原材料采购款，背书转让的银行承兑汇票的承兑人是商业银行，由于商业银行具有较高的信用，到期不获支付的可能性较低，故公司将已背书或贴现的银行承兑汇票予以终止确认，确认依据充分。
5. 公司商业承兑汇票未发生逾期无法兑付的情况，公司结合历史信用损失经验确认预计损失率为零，未计提坏账准备，符合《企业会计准则》相关规定。
6. 公司对杭州优迈科技有限公司临安分公司应收账款主要系双方单据收付时间差异不一致导致，后续公司已陆续收回相关款项，不进行坏账准备单项计提的处理合理。

十二、关于存货。请发行人：(1)结合备货政策，分析并披露报告期各期末存货余额的订单覆盖情况。(2)结合产品生产周期，分析并披露报告期各期末在产品余额较低的原因。(3)披露报告期各期末库存商品库龄及主要构成情况，发行人针对经销商和贸易商客户的备货政策。(4)说明报告期各期末存货在各仓库（含外地中转库）的分布情况，存货所在地发生变更库龄是否连续计算。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明存货监盘（含外地中转库）情况。（审核问询函第14条）

（一）结合备货政策，分析并披露报告期各期末存货余额的订单覆盖情况

1. 报告期内各期订单覆盖情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
库存商品	1,446.84	1,119.26	1,227.17	935.72	1,353.78
订单金额	992.76	819.31	866.79	710.31	929.34
订单覆盖率	68.62%	73.20%	70.63%	75.91%	68.65%

2017 年末至 2020 年末，公司库存商品订单覆盖率稳定，波动较小，订单覆盖率在 68%-76%之间。由于公司产品生产周期较短，订单完成的速度较快，对于标准产品，公司根据日常发货的经验数据，对销售量较大的产品做适当库存备货，备货量为 7-14 天的产量；对非标定制产品，因所涉产品要求各异，故公司按照客户订单量安排采购、生产。

(二) 结合产品生产周期，分析并披露报告期各期末在产品余额较低的原因

企业产品生产周期较短，生产流转较快，期末在产品余额较低。公司生产工艺流程从生产计划安排至产品完成包装出库，正常情况下整个流程生产周期为 4.5 天（不含计划），按生产工艺拆分工期情况如下：生产计划制定 1 天，SMT 贴片 1 天，光幕装配 1 天，老化检查 0.5 天，产品包装 1 天，生产流转等机动时间 1 天。公司产品生产过程较短，生产工艺步骤较少，各个环节保留的在产品较少，故报告期各期末在产品余额较低。

(三) 披露报告期各期末库存商品库龄及主要构成情况，发行人针对经销商和贸易商客户的备货政策

1. 2017 年末、2018 年末、2019 年末、2020 年 6 月末和 2020 年末库存商品库龄及主要构成情况见下表：

单位：万元

库存商品库龄	2020 年 12 月 31 日		2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
6 个月以内	1,425.92	98.55%	1,069.91	95.59%	1,198.90	97.70%
6 个月-1 年	7.04	0.49%	30.94	2.76%	16.83	1.37%
1-2 年	8.16	0.56%	12.97	1.16%	6.10	0.50%
2 年以上	5.72	0.40%	5.44	0.49%	5.34	0.43%

合 计	1,446.84	100.00%	1,119.26	100.00%	1,227.17	100.00%
-----	----------	---------	----------	---------	----------	---------

(续上表)

库存商品库龄	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	金额
6 个月以内	903.90	96.60%	1,312.98	96.99%
6 个月-1 年内	16.20	1.73%	13.22	0.98%
1-2 年	9.66	1.03%	24.36	1.80%
2 年以上	5.96	0.64%	3.22	0.24%
合 计	935.72	100.00%	1,353.78	100.00%

从上表可见，公司 2017 年末、2018 年末、2019 年末、2020 年 6 月末和 2020 年末库龄在 6 个月内的库存商品占全部库存商品的比例均高于 95.00%，且整体波动趋势较小，库存商品周转情况较好。

公司对经销商和贸易商客户执行相同的备货政策。对于公司的标准产品，公司根据日常发货的经验数据，对某些销售量较大的产品做适当库存备货；对非标定制产品，因所涉产品要求各异，故公司原则上按照客户订单量安排生产，进行备货。

(四) 说明报告期各期末存货在各仓库（含外地中转库）的分布情况，存货所在地发生变更库龄是否连续计算

2017 年末、2018 年末、2019 年末、2020 年 6 月末和 2020 年末存货在各仓库（含外地中转库）的分布情况见下表：

单位：万元

项 目	2020 年 12 月 31 日		2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料（公司仓库）	1,308.62	41.70%	1,546.94	52.16%	1,334.49	46.75%
在产品（公司仓库）	135.03	4.30%	150.51	5.07%	152.37	5.34%
库存商品（公司仓库）	1,314.14	41.87%	978.00	32.98%	1,102.85	38.63%
库存商品（外地中转库）	132.70	4.23%	141.26	4.76%	124.33	4.36%
发出商品	233.97	7.46%	143.22	4.83%	71.43	2.50%
委托加工物资	13.97	0.45%	5.81	0.20%	69.11	2.42%

合 计	3,138.44	100.00%	2,965.73	100.00%	2,854.57	100.00%
-----	----------	---------	----------	---------	----------	---------

(续上表)

项 目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例
原材料（公司仓库）	1,230.79	48.52%	1,013.96	37.79%
在产品（公司仓库）	198.83	7.84%	222.85	8.31%
库存商品（公司仓库）	833.48	32.86%	1,236.91	46.10%
库存商品（外地中转库）	102.24	4.03%	116.86	4.35%
发出商品	137.17	5.41%	92.55	3.45%
委托加工物资	34.05	1.34%		
合 计	2,536.56	100.00%	2,683.13	100.00%

公司存货主要系存放在公司仓库内的原材料、在产品和库存商品，2017 年末、2018 年末、2019 年末、2020 年 6 月末和 2020 年末，上述存货占整体存货比重分别为 92.20%、89.22%、90.72%、90.21%和 87.87%，2017 年末库存商品（公司仓库）余额较大主要原因为 2018 年农历春节较晚，1 月出库计划较多，公司为了保证能及时交付相关产品，2017 年 12 月末备货较多，其余各期公司仓库内存货占比情况稳定。

公司在外仓的存货主要系已发出尚未达到收入确认时点的发出商品，以及公司为了更好的服务客户在其厂区所在地周边第三方仓库备有的存货。

存货所在地发生变更时，公司根据原有库龄的情况进行连续计算。

针对上述事项，我们执行了以下核查程序：

1. 获取并检查公司提供的报告期各期末的存货明细表、订单明细和报告期内发货计划，抽查大额订单，并根据订单情况，对公司期末订单覆盖情况执行分析程序；访谈公司财务总监，生产和物流部门负责人，了解公司各期生产计划的安排情况和实际发货的备货政策、实际的生产和发货周期，以及各期期末的备货和订单情况。

2. 对公司生产管理人员进行了访谈，了解生产的流程和生产周期；对实际生产工作进行了现场勘察；对报告期各期末在产品执行监盘程序，关注账实是否一致。

3. 获取公司报告期各期末存货清单及相应的存货库位情况，分析存货构成的合理性；对报告期各期末的存货，包括外地中转仓、委托加工物资等执行监盘程序；对报告期各期末的委托加工物资执行函证程序；对报告期各期末的发出商品执行期后测试，关注期后成本结转情况；获取报告期内存货的收发存数据，对存货的库龄计算方法进行检查。

4. 获取公司存货盘点的相关制度，了解公司存货盘点的目的、范围、分工、职责和程序，评价该制度设计是否合理，是否符合公司存货实际管理的需要；获取公司报告期各期末的存货盘点记录，对期末仓库账、财务账进行核对，核对公司盘点准确性以及仓库账和财务账是否相符；检查公司的盘点范围是否完整；委派项目成员参与报告期各期末存货的监盘；针对未盘点的发出商品，通过检查销售合同、订单、报关单等执行替代程序。

（五）关于存货监盘（含外地中转库）事项说明

1. 公司的存货盘点情况

公司已经建立了完善的存货盘点内控制度，包括制定并实施《存货管理制度》等相关制度，报告期内该制度得到了有效执行。每月末，仓库部门负责人安排对存放于公司仓库和车间的存货实施盘点，财务人员每月末对其实施抽盘。每年末，仓库部门及财务人员对存货实施全面盘点。

公司存货主要为原材料、库存商品和在产品。盘点前，仓库部门盘点人员获取原材料、库存商品和在产品等各类存货的清单及存货存放地点清单，盘点时采用清点数量的方式实施盘点，对于整箱的原材料和库存商品，通过清点箱数并抽查箱内存货的方式实施盘点。

报告期各期末存货盘点情况如下：

项 目	2020 年年度	2020 年 1-6 月
盘点时间	2020 年 12 月 31 日	2020 年 7 月 4 日
盘点地点	微科光电厂区、赛福特厂区、昊鸿电子存货仓、微科光电外地中转库、昊鸿电子外协厂	微科光电厂区、赛福特厂区、昊鸿电子存货仓
盘点范围	微科光电原材料仓、产成品仓、在制品仓、外地中转库； 赛福特原材料仓、产成品仓、在制品仓； 昊鸿电子原材料仓、产成品仓、委外仓。	微科光电原材料仓、产成品仓、在制品仓； 赛福特原材料仓、产成品仓、在制品仓； 昊鸿电子原材料仓、产成品仓。
盘点结果	账实相符	账实相符

(续上表)

项 目	2019 年度	2018 年度
盘点时间	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 30 日
盘点地点	微科光电厂区、赛福特厂区、昊鸿电子存货仓、微科光电外地中转库、昊鸿电子外协厂	微科光电厂区、赛福特厂区、昊鸿电子存货仓、微科光电外地中转库、昊鸿外协厂
盘点范围	微科光电原材料仓、产成品仓、在制品仓、外地中转库； 赛福特原材料仓、产成品仓、在制品仓； 昊鸿电子原材料仓、产成品仓、委外仓。	微科光电原材料仓、产成品仓、在制品仓、外地中转库； 赛福特原材料仓、产成品仓、在制品仓； 昊鸿电子原材料仓、产成品仓、委外仓。
盘点结果	账实相符	账实相符

(续上表)

项 目	2017 年度
盘点时间	2017 年 12 月 30 日
盘点地点	微科光电厂区、赛福特厂区
盘点范围	微科光电原材料仓、产成品仓、在制品仓； 赛福特原材料仓、产成品仓、在制品仓。
盘点结果	账实相符

2. 报告期内监盘具体情况

报告期各期末，我们获取了公司存货清单及盘点资料，核对存货清单与财务账面数据、盘点数据是否一致。我们通过抽样的方式对公司报告期各期末的存货实施监盘。盘点前，我们了解存货的内容、性质、重要程度及各存货项目的存放场所，并获取公司的仓库清单及存货存放地点清单，然后选取相应的存货实施抽查监盘。对于监盘日与资产负债表日、公司盘点日存在时间差异的情况，我们根据监盘结果抽查了主要存货在差异时间内的出入库情况，并获取出库单、入库单等原始单据进行核对。

2017 年末、2018 年末、2019 年末、2020 年 6 月末和 2020 年末，存货监盘比例分别为 64.97%、66.14%、80.87%、66.75%和 74.89%。公司存货的保管制度、盘点制度健全并得到有效执行。

经核查，我们认为：

1. 公司已在招股说明书中披露报告期各期末存货余额的订单覆盖情况；公司报告期各期末订单覆盖较高，与公司以销定产的主要生产模式相符。

2. 报告期各期末在产品余额较低系公司产品生产周期较短所致，与公司实际情况相符。

3. 公司已在招股说明书中披露报告期各期末库存商品库龄构成情况、对经销商和贸易商客户的备货政策，与公司实际情况相符。

4. 公司已在招股说明书中披露报告期各期末存货在各仓库（含外地中转库）的分布情况；公司各个仓库存货分布合理，存货所在地发生变更库龄连续计算。

5. 2017 年末、2018 年末、2019 年末、2020 年 6 月末和 2020 年末存货监盘比例分别为 64.97%、66.14%、80.87%、66.75%和 74.89%；公司存货的保管制度、盘点制度健全并得到有效执行。

十三、关于固定资产。请发行人：(1)披露专用设备和通用设备的明细构成，成新率较低的原因，对发行人产品质量、研发的影响。(2)分析并披露 2017-2019 年发行人主营业务收入/专用设备原值比率逐年增长的原因，与同行业可比公司是否存在较大差异。(3)按类别披露报告期内累计折旧计提金额

请保荐人、申报会计师发表明确意见。（审核问询函第 15 条）

（一）披露专用设备和通用设备的明细构成，成新率较低的原因，对发行人产品质量、研发的影响

1. 截至 2020 年 12 月 31 日、2020 年 6 月 30 日专用设备明细构成见下表：

(1) 2020 年 12 月 31 日

单位：万元			
设备名称	原值合计	折旧合计	成新率
贴片机	1,061.49	576.78	45.66%
生产流水线	244.99	65.55	73.24%
点胶机	185.10	55.59	69.97%
全自动联线检测设备	128.23	52.84	58.79%
包装流水线	110.34	23.34	78.85%
回流焊	106.74	53.25	50.11%

光栅检测线	84.35	26.53	68.55%
全自动印刷机	78.36	40.22	48.68%
AOI 检测仪器	67.59	35.71	47.16%
PCB 板输送分装机	63.27	24.53	61.22%
车间新风系统	55.38	52.61	5.00%
全自动选择性涂覆机	46.32	35.53	23.30%
锡膏在线检测仪	30.65	5.82	81.00%
其他	645.28	429.72	33.41%
合计	2,908.10	1,478.04	49.18%

(2) 2020 年 6 月 30 日

单位：万元

设备名称	原值合计	折旧合计	成新率
贴片机	962.52	532.23	44.71%
点胶机	122.45	47.53	61.18%
包装流水线	110.34	18.10	83.60%
全自动连线检测设备	108.76	48.25	55.64%
回流焊	84.17	49.49	41.21%
生产流水线	76.85	57.87	24.69%
AOI 检测仪器	67.59	32.50	51.91%
全自动印刷机	64.82	36.69	43.39%
光栅检测线	60.45	23.17	61.67%
车间新风系统	55.38	52.61	5.00%
PCB 板输送分装机	46.73	21.95	53.04%
全自动选择性涂覆机	46.32	34.07	26.46%
锡膏在线检测仪	30.65	4.37	85.75%
其他	509.51	404.03	20.70%
合计	2,346.54	1,362.86	41.92%

2. 截至 2020 年 12 月 31 日、2020 年 6 月 30 日通用设备明细构成见下表：

(1) 2020 年 12 月 31 日

单位：万元

设备名称	账面原值	累计折旧	成新率
家具	126.96	50.98	59.85%
电脑	59.35	40.81	31.24%
空调	44.69	40.24	9.98%
投影设备	12.82	12.18	4.99%
其他	57.88	38.90	32.79%
合计	301.71	183.11	39.31%

(2) 2020 年 6 月 30 日

单位：万元

设备名称	账面原值	累计折旧	成新率
电脑	55.51	34.92	37.09%
家具	58.61	55.70	4.97%
空调	44.69	38.82	13.13%
投影设备	12.82	12.18	4.99%
其他	40.01	32.36	19.12%
合计	211.64	173.97	17.80%

专用设备成新率较低的原因主要为部分贴片机成新率较低，公司专用设备主要在 2014 年至 2015 年采购。2014 年 6 月欧洲发布了 EN81-20 标准，为了满足市场需求，公司在 2014 年至 2015 年期间采购了满足最新欧标要求的高品质设备，目前上述设备使用情况良好。本着效益最大化的原则，公司在 2017-2019 年期间对原有生产使用的专用设备进行了部分更新和改造，完善了原有的生产线，专用设备成新率较低对公司产品质量、研发不存在影响。

通用设备主要系办公家具、空调、燃气管道和投影仪，这几类固定资产主要用于公司日常办公，对产品生产、研发影响较小。目前上述资产使用情况良好，设备成新率较低不影响使用。2020 年 10 月，公司新厂房投入使用，新采购了部分办公家具等通用设备，导致通用设备成新率有所提升。

(二) 分析并披露 2017-2019 年发行人主营业务收入/专用设备原值比率逐

年增长的原因，与同行业可比公司是否存在较大差异

1. 2017-2020 年发行人主营业务收入/专用设备原值比率逐年增长的原因

2017 年末、2018 年末、2019 年末、2020 年 6 月末以及 2020 年末，公司主营业务收入/专用设备原值比率分别为 11.91、13.78、15.23、7.22 和 13.68，逐年增长的主要原因系公司营业收入增长较快，2018 年营业收入较 2017 年增长 23.81%，2019 年营业收入较 2018 年增长 16.52%，2020 年营业收入较 2019 年增长 4.22%，2020 年度主营业务收入/专用设备原值比例下降主要原因为 2020 年 10 月企业搬入新厂房，购置新专用设备。

公司采购设备时对质量标准要求较高，设备功能稳定、使用寿命长，能够满足公司现有生产的需求，故新增设备较少。公司持续对生产设备进行升级改造，2018 年末专用设备原值较 2017 年末增加 281.60 万元，2019 年末专用设备原值较 2018 年末增加 128.09 万元。2020 年末专用设备原值较 2019 年末增加 402.35 万元，主要系公司新厂房完工投入使用，为了提高公司产能，公司新购置了一批专用设备。

同时生产部门员工的工时也逐年增加，2017 年度至 2020 年度生产人员人均月工资分别为 0.38 万元、0.44 万元、0.51 万元和 0.55 万元，每年工资增长幅度均接近 10%。整体生产工时的增加也提高了生产设备的利用率，使产量逐年提高。

2. 与同行业可比公司是否存在较大差异

同行业可比公司最近三年主营业务收入/专用设备原值比率如下表所示：

同行业公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
沪宁股份	未披露	6.49	5.63	8.36
展鹏科技	未披露	10.56	9.42	9.35
大立科技	未披露	4.06	3.49	2.76
森霸传感	未披露	4.64	4.56	5.09
平均值[注]	未披露	6.44	5.78	6.39
微科光电	13.68	15.23	13.78	11.91

[注]上表数据根据同行业可比公司披露的定期报告数据计算

由上表可知，公司最近三年主营业务收入/专用设备原值比率较可比公司高，主要原因是公司核心技术是软硬件解码软件平台，主要原材料外购，公司主要负

贵软硬件集成和组装，生产流程短，生产工序效率高，没有大型的加工设备，并且公司主要设备购置时间长，整体上生产线设备价值低于可比公司。设备使用效率和生产效率高，单位设备原值产出更高。

同行业公司中展鹏科技主要生产电梯轿箱、电梯门、安全钳、缓冲器等电梯主要部件，大部分原材料是外购成品，本身加工工序少。与发行人类似展鹏科技原材料占比较高，主营业务收入与专用设备的比率与公司类似。

森霸传感的主要生产过程为对晶元的切割、镀膜和划片等晶元的精细加工，故主要的生产设备为镀膜机、划片机等晶元精加工设备。沪宁股份主要产品为电梯轿箱、电梯门、安全钳、缓冲器等电梯主要部件，主要生产过程为金属件的机器加工，主要使用设备为冲床、加工中心、切割机、折弯机等机械加工设备。大立科技主要生产过程为电子件贴片，主要生产设备为贴片机和回流焊机。大立科技专业从事非制冷焦平面探测器、红外热像仪、红外热成像系统的研发、生产和销售，具有独立研发、生产热成像技术相关核心器件、机芯组件到整机系统全产业链完整的生产能力，加工深度高，专用设备投入大。

综上，公司与可比公司展鹏科技的情况较为接近；与其他三家可比公司因具体业务的不同导致生产上存在差异，故主营业务收入/专用设备原值比率有一定差异。

（三）按类别披露报告期内累计折旧计提金额

公司 2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月和 2020 年度各期累计折旧计提金额如下表所示：

单位：万元

项 目	房屋及建筑物	通用设备	专用设备	运输工具	合 计
2020 年度	199.24	25.28	229.11	15.06	468.68
2020 年 1-6 月	73.03	9.85	129.62	7.71	220.21
2019 年度	158.05	26.74	243.44	7.52	435.76
2018 年度	244.37	35.33	229.45	45.54	554.69
2017 年度	163.42	25.14	278.89	69.51	536.95

1. 房屋及建筑物折旧呈先增加后减少的趋势，主要系公司自 2017 年 12 月开始合并赛福特，其相应的房屋及建筑物折旧计提金额有所增加，2017 年 12 月赛福特房屋及建筑物折旧计提金额为 17.35 万元，2018 年度计提金额为 98.31

万元。2019 年度房屋建筑物折旧计提金额减少主要系 2019 年公司转让持有的赛福特 100%股权，相应的房屋及建筑物已转出。2020 年全年房屋及建筑物折旧较 2019 年上升，主要原因为 2020 年 10 月新厂房转固导致计提折旧上升。

2. 公司运输工具主要购置于 2013 年，已于 2018 年度提足折旧，导致 2019 年运输工具折旧计提金额下降较多。2019 年 11 月公司根据生产经营需求新购置运输工具 54.96 万元，该运输工具 2020 年计提的折旧较 2019 年有所增加。

针对上述事项，我们执行了以下核查程序：

1. 查阅了固定资产明细账、产量及销量明细表，结合固定资产监盘，现场查看固定资产使用情况，核查公司固定资产、产销量情况；访谈了公司生产负责人，核查公司产能情况；对公司固定资产进行抽样查看，关注固定资产的运行情况。

2. 获取公司报告期各期固定资产清单，对各期固定资产折旧计提情况进行复核；抽查大额固定资产采购协议及付款凭证，核实固定资产的入账原值；抽取大额固定资产相关的签收单、验收单等资料，核实其入账时间是否准确。

经核查，我们认为：

1. 公司已在招股说明书中披露专用设备和通用设备的明细构成；专用设备和通用设备成新率较低的原因合理，对公司产品品质、研发不存在影响。

2. 公司业务收入/专用设备原值比率较高，主要系公司收入增长较快，公司通过合理安排生产计划，增加生产班次、优化生产流程等提高产品产量，主营业务收入/专用设备原值比率逐年增长合理。

3. 公司已在招股说明书中披露固定资产累计折旧计提金额，固定资产的折旧计提情况合理、准确。

十四、关于商誉。请发行人说明赛福特和昊鸿电子商誉减值测试的过程及可收回金额确定方法；结合赛福特相关股权已经转让、部分资产已被发行人购买，分析并说明相关减值测试方法是否符合《企业会计准则》的规定。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。（审核问询函第 16 条）

（一）请发行人说明赛福特和昊鸿电子商誉减值测试的过程及可收回金额确定方法

1. 2017 年末、2018 年末、2019 年末、2020 年 6 月末和 2020 年末公司商誉情况如下：

单位：万元

项目	2020. 12. 31	2020. 6. 30	2019. 12. 31	2018. 12. 31	2017. 12. 31
账面余额- 赛福特/赛富特(原瑞合腾捷) [注]	3, 196. 06	3, 196. 06	3, 196. 06	3, 196. 06	3, 196. 06
账面余额- 昊鸿电子	1, 937. 94	1, 937. 94	1, 937. 94	1, 937. 94	
商誉减值准备					
账面价值	5, 134. 00	5, 134. 00	5, 134. 00	5, 134. 00	3, 196. 06

注：公司 2017 年度收购赛福特 100%股权所形成的商誉 3,196.06 万元，在 2019 年 12 月份赛富特(原瑞合腾捷) 购买赛福特经营资产时一同转入赛富特(原瑞合腾捷) 主体，故 2019 年 12 月开始，相关商誉测试主体变更为赛富特(原瑞合腾捷)，下同。

2. 具体商誉净值测算方法及过程

公司商誉的产生原因：公司预测红外线光幕及电梯自动救援装置业务未来持续增长，赛福特/赛富特(原瑞合腾捷) 和昊鸿电子拥有成熟的销售渠道、客户群体、良好的品牌和产品市场接受度，故公司收购赛福特/赛富特(原瑞合腾捷) 和昊鸿电子。公司支付的股权对价超过购买日享有的净资产的公允价值部分确认为商誉。

商誉减值测试资产组包含的资产为公司生产经营所需的存货、长期资产、运营资金及其他债权债务，资产组账面价值里的未来现金流量根据管理层批准的 5 年期的财务预算为基础进行预测。公司采用收益法计算的预计未来净现金流量现值作为资产组可收回金额对商誉进行减值测试，报告期各期方法一致。公司采用未来现金流量折现方法确认资产组可收回价值，商誉减值测试选取参数包括：现金流测算期间、预计收入增长率、预计主要成本增长率、折现率以及预期未来现金流量现值等。报告期各期末商誉减值测试的过程如下：

(1) 编制盈利预测表

1) 确定资产组

赛福特/赛富特(原瑞合腾捷) 和昊鸿电子在收购后作为独立的实体运行，其

未来因经营而产生的现金流入独立于公司集团内的其他子公司。故公司将赛福特/赛富特(原瑞合腾捷)、昊鸿电子分别作为一个资产组进行商誉减值测试。

2) 盈利预测表预测所选取的重要参数

根据公司在手订单情况、公司历史年度收入成本费用和投资计划等基本情况，并结合当期的市场经营情况，制定并修正盈利预测表，并报管理层批准，作为公司经营目标以及当期商誉减值测试的基础。

(2) 计算折现率

以会计期末为基准日，从公开市场查询无风险收益率，债务资本收益率，市场风险溢价率，并分析计算相关行业的风险系数（ β ），根据赛福特/赛富特(原瑞合腾捷)、昊鸿电子的资本结构和所得税率计算出税前折现率。由于报告期各期无风险收益率、市场风险溢价率以及行业的风险系数存在波动，故报告期各期计算的折现率存在一定的上下波动，但是整体波动率较小。

(3) 编制现金流量折现表

根据管理层批准的盈利预测表，编制息税折旧摊销前经营性现金流量表，并用税前折现率进行折现，得出税前净现金流量现值，经过加总得到资产组的未来现金流量折现值。

(4) 聘请评估师对商誉是否存在减值进行专项评估

自 2018 年开始，公司每年年末聘请评估师对赛福特/赛富特(原瑞合腾捷)、昊鸿电子的商誉是否存在减值进行专项评估。

2020 年 6 月末，公司结合 2019 年度商誉减值测试相关数据，对赛福特/赛富特(原瑞合腾捷)、昊鸿电子实际经营成果进行测算，公司预计赛福特/赛富特(原瑞合腾捷)、昊鸿电子能够实现原先规划的 2020 年度业绩，且相关经营环境未发生重大变化，后续稳定期的收入增长率、毛利率、费用率等财务数据预计与 2019 年末商誉减值测试时期保持一致，未发现存在明显商誉减值迹象。

3. 报告期各期末公司商誉减值测试结果：

(1) 赛福特/赛富特(原瑞合腾捷)测试结果

单位：万元

内 容	2017 年末	2018 年末	2019 年末	2020 年末
包含商誉的资产组或资产组组合的账面价值	4,676.16	4,995.05	4,720.85	4,954.74

包含商誉的资产组或资产组组合可收回金额	5,340.00	8,259.24	9,840.00	10,280.00
是否出现减值	否	否	否	否

(2) 昊鸿电子测试结果

单位：万元

内 容	2018 年末	2019 年末	2020 年末
包含商誉的资产组或资产组组合的账面价值	2,355.15	2,458.49	2,733.90
包含商誉的资产组或资产组组合可收回金额	2,792.00	4,710.00	4,860.00
是否出现减值	否	否	否

4. 业绩预测实现情况

(1) 赛福特/赛富特(原瑞合腾捷)(原瑞和腾捷)业绩预测实现情况如下:

单位：万元

	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
项目	预测数	实际数 (经审计)	预测数	实际数[注] (经审计)	预测数	实际数 (经审计)
营业收入	6,675.22	6,305.93	6,091.77	5,101.57	5,283.47	5,561.55
营业成本	4,107.82	3,929.75	3,952.64	3,144.97	3,698.43	3,436.94
毛利率	38.46%	37.68%	35.12%	38.35%	30.00%	38.20%
销售、管理和研发费用	1,030.09	814.94	1,038.85	756.32	931.97	956.04
息税前利润	1,662.14	1,745.69	1,220.41	1,371.29	705.4	1,232.13

[注]2019 年度数据系赛福特 2019 年 1-11 月份资产重组前相关财务数据，未经审计

(2) 昊鸿电子业绩预测实现情况如下:

单位：万元

项 目	2020 年度		2019 年度	
	预测数	实际数 (经审计)	预测数	实际数 (经审计)
营业收入	2,354.07	2,302.24	1,619.43	2,160.66
营业成本	1,275.74	1,217.79	882.23	1,142.53

毛利率	45.81%	47.10%	45.52%	47.12%
销售、管理和研发费用	378.47	350.22	275.14	301.30
息税前利润	729.18	884.62	439.63	814.04

由上表可见，赛福特/赛富特(原瑞合腾捷)和昊鸿电子实现的利润情况均已超过原先商誉减值测试时的业绩预测数据。

综上，报告期各期末，赛福特/赛富特(原瑞合腾捷)和昊鸿电子包含商誉的资产组可收回金额高于包含商誉的资产组账面价值，因此公司未对商誉计提减值。

(二) 结合赛福特相关股权已经转让、部分资产已被发行人购买，分析并说明相关减值测试方法是否符合《企业会计准则》的规定

1. 公司相关股权已经转让，公司购买部分的资产可以形成单独的资产组

2019年10月份，赛富特(原瑞合腾捷)与赛福特签订《资产重组协议》，本次重组资产及负债除包括与红外线光幕业务相关的存货、应收账款、其他应收款、机器设备外，还包括原归属于赛福特的人员、专利资质等生产所需的其他非实物资产。根据《企业会计准则第8号—资产减值》中对资产组的认定“应当以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据”，上述资产重组相关资产负债可以通过租赁厂房的方式解决生产经营场所，故上述资产可以单独产生现金流，满足资产组的定义。

2. 商誉与资产组相关联

公司原先收购赛福特所产生的商誉随着赛富特(原瑞合腾捷)购买相关经营资产后，从原先赛富特合并层面转入赛富特单体报表。该部分商誉对应业务未发生变化。

3. 公司资产重组前后均采用收益法对现有资产组进行测试，未发现存在减值

公司在资产重组前后，在商誉减值测试过程中，均采用收益法对评估对象的资产组可收回金额进行评估，评估方法具有一惯性。经测试的包含商誉在内的资产组可收回金额均高于包含商誉的资产组账面价值，公司未计提商誉减值，符合《企业会计准则》的规定。

针对上述事项，我们履行了如下核查程序：

1. 了解公司与商誉减值相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

2. 复核管理层以前年度未来经营预测和实际经营结果，评价管理层过往预测的准确性；

3. 获取并查阅了赛福特和昊鸿电子的股权转让协议，交易的转让对价支付凭证及税费缴纳凭证等资料，确定商誉的计算过程及准确性；

4. 获取并查阅了赛福特/赛富特(原瑞合腾捷)和昊鸿电子管理层编制的盈利预测报表；

5. 对赛福特/赛富特(原瑞合腾捷)和昊鸿电子相关负责人进行访谈，了解赛福特/赛富特(原瑞合腾捷)和昊鸿电子的业务、行业地位、盈利能力以及客户关系包含的内容及价值，了解客户关系的来源，赛福特/赛富特(原瑞合腾捷)和昊鸿电子的目前经营情况以及后续的发展趋势；

6. 获取并查阅了赛福特/赛富特(原瑞合腾捷)和昊鸿电子关于商誉减值测试的评估报告、评估报告出具机构及签字评估师的资质证书，审核评估方法及主要评估参数及关键假设的合理性；

7. 通过比对单个资产组的相关历史经营结果以及未来经营计划，结合疫情期间经营情况，分析经营业绩的可实现性。

经核查，我们认为公司已按照《企业会计准则》相关规定对赛福特/赛富特(原瑞合腾捷)和昊鸿电子商誉进行减值测试，报告期内各商誉减值测试时点的资产组可收回金额均大于包含商誉的资产组账面价值，公司未对商誉计提减值的理由充分且合理，不存在重大异常。公司商誉减值测试方法符合《企业会计准则》的规定。

十五、关于员工。请发行人：(1)分析并披露员工人数与产量、主营业务收入是否匹配。(2)披露 2017 年应缴未缴公积金人数较高的原因，发行人需要补缴住房公积金金额是否准确。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。(审核问询函第 18 条)

(一) 分析并披露员工人数与产量、主营业务收入是否匹配

公司各期期末员工人数与各期收入和光幕产量如下：

项目	2020 年度	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
期末人数	294.00	290.00	295.00	298.00	298.00
各期平均员工人数 (月均人数)[注 1]	298.50	295.83	299.58	292.83	216.50
主营业务收入(万元)	39,776.00	16,921.12	38,168.83	32,758.36	24,959.45
光幕产量(万套)	150.72	62.52	141.24	119.11	102.02
人均收入(万元/人) [注 2]	133.25	57.20	127.41	111.87	115.29
人均产量(万套/人) [注 2]	0.50	0.21	0.47	0.41	0.47

[注 1] 各期平均员工人数，按当期每月员工人数平均计算

[注 2] 人均收入和人均产量均按各期平均人数计算，昊鸿电子电梯自动救援装置生产人员较少，在计算人均产量时未扣除

报告期各期平均员工人数自 2017 年以来保持相对稳定，人均收入与人均产量基本稳定，相关变动分析如下：

公司 2018 年平均员工人数较 2017 年略有增加，主营业务收入和光幕产量也显著增长，主要原因系公司于 2017 年 11 月收购赛福特，赛福特的人员并入，同时公司整体产能增加，导致销售收入和光幕产量增长。2018 年度，公司的人均收入和人均产量较 2017 年度略有下降，主要原因系赛福特原先人均收入和人均产值低于公司，合并统计后拉低了公司平均数据，公司 2018 年下半年开始对赛福特的生产和管理进行整合，人员有所调整所致。

2019 年度，公司的平均员工人数保持相对稳定，但主营业务收入和光幕产量较 2018 年度保持增长，主要原因如下：

1. 收购赛福特后，协同效应明显。公司收购赛福特后，2018 年度处于业务整合过渡阶段，自 2018 年下半年开始对赛福特人员进行了精简，2019 年度生产管理效率得到明显提升；

2. 2019 年度全国电梯总产量平稳上涨，下游客户需求的增长带动公司红外线光幕销量的提升。为了应对销售收入增长带来的生产压力，公司通过调整生产人员班次，充分利用生产线的产能，产能利用率较 2018 年度进一步提升。

综上所述，报告期内公司员工人数与产量、主营业务收入规模相匹配。

(二) 披露 2017 年应缴未缴公积金人数较高的原因，发行人需要补缴住房公

积金额是否准确

2017 年 12 月，公司住房公积金应缴未缴人数为 92 人，其中赛福特住房公积金应缴未缴人数为 91 人，主要系公司于 2017 年 11 月收购赛福特，赛福特员工中住房公积金应缴未缴人数较多。2017 年度，公司可能需要补缴的住房公积金金额合计 7.11 万元，其中赛福特仅包含 2017 年 11 月、12 月可能需要补缴的住房公积金金额共计 5.74 万元，占 2017 年度利润总额的比例为 0.10%。

收购赛福特后，公司对赛福特的住房公积金缴纳情况进行了相应整改。2018 年度，公司住房公积金应缴未缴人数由 2018 年 1 月的 86 人减少至 2018 年 12 月的 5 人，其中赛福特住房公积金应缴未缴人数由 2018 年 1 月的 85 人逐步规范至 2018 年 12 月的 1 人。

公司 2017 年度需补缴的住房公积金，系根据公司各月应缴未缴人数、当地缴存基数及缴存比例计算得出。

针对上述事项，我们执行了以下核查程序：

1. 查阅公司薪酬政策，获取公司员工薪酬计算表，分析薪酬数据变动的合理性；对公司销售负责人、人事专员、生产部门相关负责人进行访谈，了解各期人员变动、产量、销售的情况；取得了公司报告期各期生产报表，核对企业各期员工人数、产量、销量，分析变动的合理性；获取公司报告期内的销售明细表，核实公司销售情况；对报告期内的销售收入执行函证程序；对报告期内主要客户进行走访，了解交易情况，关注收入增长的合理性与真实性。

2. 查阅了公司及其子公司 2017 年度至 2020 年度员工花名册，查阅了公司及其子公司住房公积金缴纳明细和缴费凭证，对公司各月应缴未缴金额进行测算。

经核查，我们认为公司员工人数与产量、主营业务收入规模相匹配，员工人数变动原因具有合理性，无异常波动，符合公司的实际情况。公司 2017 年 12 月应缴未缴公积金人数较高的原因系公司于 2017 年 11 月收购赛福特，赛福特员工中住房公积金应缴未缴人数较多；2017 年度至 2020 年度，公司需要补缴的住房公积金金额测算准确。

十六、关于在建工程。请发行人披露在建工程的明细构成、建设起始时间、施工进度、预计完工时间，是否存在应转入固定资产而未转入的情形，是否存在无关费用、成本计入在建工程的情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。（审核问询函第 19 条）

（一）分析并披露员工人数与产量、主营业务收入是否匹配

1. 报告期各期公司在建工程的明细构成情况如下表所示：

单位：万元

（1）2020 年度

工程名称	预算数	期初数	本期增加	转入 固定资产	其他减少	期末数
瓔珞河路 新厂房工程	7,000.00	3,768.42	2,951.68	6,720.10		
柴桥新厂房工程	14,783.00		18.00			18.00
光栅生产流水线 及设备			172.56	172.56		
零星设备			98.10	98.10		
小 计		3,768.42	3,240.34	6,990.76		18.00

（续上表）

工程名称	工程累计投入占 预算比例 (%)	工程进度 (%)	预计完工时间	建设起始时间	资金来源
瓔珞河路 新厂房工程	96.00	100.00			自有资金
柴桥新厂房工程	0.12	0.50	2022 年 12 月	2020 年 12 月	自有资金
光栅生产流水线 及设备					自有资金
零星设备					自有资金
小 计					

（2）2020 年 1-6 月

工程名称	预算数	期初数	本期增加	转入 固定资产	其他减少	期末数
瓔珞河路 新厂房工程	7,000.00	3,768.42	1,657.49	5.31		5,420.60
小 计		3,768.42	1,657.49	5.31		5,420.60

（续上表）

工程名称	工程累计投入占 预算比例 (%)	工程进度 (%)	预计完工时间	建设起始时间	资金来源
瓔珞河路 新厂房工程	77.44	80.00	2020 年 10 月	2018 年 1 月	自有资金
小 计		80.00			

(3) 2019 年度

工程名称	预算数	期初数	本期增加	转入 固定资产	其他减少	期末数
瓔珞河路 新厂房工程	7,000.00	951.40	2,817.02			3,768.42
零星设备		4.48	6.38	10.86		
小 计		955.88	2,823.40	10.86		3,768.42

(续上表)

工程名称	工程累计投入占 预算比例 (%)	工程进度 (%)	预计完工时间	建设起始时间	资金来源
瓔珞河路 新厂房工程	53.83	55.00	2020 年 10 月	2018 年 1 月	自有资金
零星设备					
小 计					

(4) 2018 年度

工程名称	预算数	期初数	本期增加	转入 固定资产	其他减少	期末数
瓔珞河路 新厂房工程	7,000.00		951.40			951.40
光栅半自动包装 流水线		39.50	33.79	73.29		
零星设备		0.67	4.48	0.67		4.48
小 计		40.17	989.67	73.97		955.88

(续上表)

工程名称	工程累计投入占 预算比例 (%)	工程进度 (%)	预计完工时间	建设起始时间	资金来源
瓔珞河路 新厂房工程	13.59	15.00	2020 年 10 月	2018 年 1 月	自有资金
光栅半自动包装 流水线					自有资金
零星设备					自有资金
小 计					

(5) 2017 年度

工程名称	期初数	本期增加	转入固定资产	其他减少	期末数
光栅半自动包装流水线		39.50			39.50
零星设备		0.67			0.67
小 计		40.17			40.17

从上表可知，公司报告期内在建工程主要系未达到可使用状态的新厂房，公司新厂房自 2018 年 1 月开始投入建设，截至 2020 年 6 月 30 日尚未到达可使用状态，于 2020 年 10 月正式完工投入使用。公司已于 2020 年 10 月将其转入固定资产。

此外，2017 年度、2018 年度公司光栅半自动包装流水线、老化生产线项目投入建设，分别于 2018 年度、2019 年度完工结转固定资产。

在建工程结转固定资产的主要判断依据为在建工程项目达到预定可使用状态。是否达到预定可使用状态具体可从以下几个方面判断：（1）固定资产的实体建造包括安装工作已经全部完成或实质上已经全部完成；（2）该项建造的固定资产上的支出金额很少或者几乎不再发生；（3）所购建的固定资产已经达到设计或合同要求，或与设计或合同要求基本相符。

根据《企业会计准则》及应用指南的相关规定，自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成；已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的固定资产，应当按照估计价值确定其成本，并计提折旧。

公司严格按照《企业会计准则》相关规定，工程类在建工程项目完工后，由建设单位、监理单位、设计单位和施工单位对工程项目是否达到预定状态进行联合验收，设备类在建工程在相关设备通过安装验收后，由采购部门、使用部门进行联合验收，财务人员对于在建工程金额进行审核后将在建工程转为固定资产。公司在建工程在相关资产达到预定可使用状态时及时转固，转固时点符合《企业会计准则》规定。

公司制定了《固定资产管理制度》、《设备采购管理制度》、《无形资产管理制度》、《工程项目管理制度》、《资产盘点制度》、《材料采购管理制度》、《供应商管理制度》、《财务管理制度》，规范了财务支出的付款流程和权限管

理、资金和费用归集方式。各项支出需要根据付款业务类型填写对应的付款申请单，经各级权限管理人员复核后支付款项，财务部门根据填报的费用类型，分别计入相应的会计科目。报告期内，公司根据相关制度，区分不同业务类型的费用支出，公司计入在建工程的资本化支出主要包括工程设计、施工、安装支出、设备及材料款支出、与工程相关费用支出，该等支出与项目本身密切相关，均为建造该项目达到预定可使用状态前所发生的必要支出，不存在将成本、费用的支出混入在建工程的情形。

针对上述事项，我们执行了以下核查程序：

1. 了解和测试公司固定资产、在建工程等长期资产相关内控制度，对相关制度设计合理性及执行情况进行检查；
2. 对公司在建工程各期末在建项目进行监盘，关注在建工程在资产负债表日是否达到可使用状态；
3. 取得公司在建工程台账，抽取大额在建工程合同，核查合同、发票、付款凭证、记账凭证等相关资料，检查入账内容的合理性，入账时间、金额的准确性；
4. 与公司总经理、财务总监进行访谈，了解新厂房建设进度。

经核查，我们认为公司已在招股说明书中披露在建工程的明细构成、建设起始时间、施工进度、预计完工时间等；公司各在建工程项目预算支出的构成合理，不存在将成本、费用的支出混入在建工程的情形；报告期各期末在建工程进度与形象进度相符，公司在建工程结转固定资产时点合理，不存在提前或推迟结转固定资产的情况。

十七、关于商标诉讼。请发行人披露上述案件的具体情况是目前进展、所涉商标报告期内销售收入及毛利额占比。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。（审核问询函第 23 条）

（一）案件的具体情况是目前进展

2019 年 11 月 26 日，国家知识产权局下发《关于第 14258124 号第 25 类“WECO”注册商标连续三年不使用撤销申请的决定》（商标撤三字〔2019〕第 W054241 号），株式会社薇果以无正当理由连续三年不使用为由，向国家知识产权局申请撤销公

司第 14258124 号第 25 类“WECO”商标在“工作服”等全部核定使用商品上的注册，公司在指定期限内未向国家知识产权局提交其使用该商标的证据材料，国家知识产权局作出撤销决定。公司于规定期限内对国家知识产权局撤销上述注册商标的决定申请复审。2020 年 8 月 5 日，国家知识产权局作出《关于第 14258124 号“WECO”商标撤销复审决定书》（商评字〔2020〕第 0000207509 号），未认可公司的复审理由，决定撤销复审商标在复审商品上的注册。

故公司于规定期限内提起行政诉讼，请求撤销上述复审决定书，并请求责令国家知识产权局重新作出裁定。2020 年 10 月 9 日，北京知识产权法院决定立案受理。截至本审核问询函说明出具日，上述行政诉讼案件尚未开庭。

（二）涉诉商标对公司的生产经营不具有重要影响

涉诉商标仅在公司工作服上使用，不涉及公司产品销售，报告期内销售收入及毛利额占比均为零。因此，商标对公司的生产经营不具有重要影响。

针对上述事项，我们执行了以下核查程序：

1. 核查涉诉商标的商标权证书；登录国家知识产权局商标局网站（<http://wcjs.sbj.cnipa.gov.cn/>）对涉诉商标进行检索；
2. 核查国家知识产权局对涉诉商标作出的决定；
3. 核查公司向北京知识产权法院提起行政诉讼的起诉状及受理通知书。

经核查，我们认为公司披露的涉诉商标案件的具体情况是目前进展真实、准确，涉诉商标仅在公司工作服上使用，不涉及公司产品销售，报告期内销售收入及毛利额占比均为零。

十八、关于现金分红。请发行人披露相关现金分红的必要性、适当性，相关款项用途。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并根据中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的要求，核查相关现金分红款最终用途、是否存在异常，控股股东、实际控制人、董监高、邱振文、邱志宇与报告期各期发行人前十大客户、供应商及其关联方、薛飞是否存在资金往来、是否存在为发行人分担成本费用情形，并发表明确意见。（审核问询函第 24 条）

（一）现金分红的必要性

根据公司《公司章程》对利润分配的约定，公司的利润分配政策为：由董事会提请股东大会审议的年度利润分配方案中对年度利润分配政策作出建议并阐述相应的理由。在公司财务状况和经营允许的情况下，尽可能进行现金分配，利润分配不超过累计可分配利润的范围。

根据公司实际经营情况和资金状况，公司于 2017 年 1 月 20 日和 2017 年 3 月 27 日召开股东会，于 2018 年 5 月 28 日、2019 年 5 月 18 日和 2020 年 4 月 17 日召开股东大会，审议通过有关现金分红的利润分配方案，分别派发现金股利 7,000 万元、2,000 万元、3,000 万元、1,965 万元和 2,620 万元，符合《公司章程》中有关利润分配的规定。上述分红系公司为回报股东长期以来对公司发展的支持，与全体股东共享公司近年来的经营成果，具有必要性。上述现金分红经股东会/股东大会审议通过后实施，均已实际派发完毕。

（二）现金分红的适当性

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司分别派发现金股利 9,000 万元、3,000 万元、1,965 万元和 2,620 万元，其权益分派基准日母公司未分配利润分别为 13,699.73 万元、3,727.69 万元、9,793.79 万元和 17,289.72 万元，各期利润分配均未超过可分配利润的范围。2017 年度至 2020 年度，公司净利润分别为 4,638.99 万元、9,341.07 万元、13,208.13 万元和 12,790.06 万元，经营活动产生的现金流量净额分别为 8,106.72 万元、11,217.04 万元、10,259.71 万元和 14,829.78 万元，累计值均高于相应现金分红金额，因此现金分红金额处于合理水平。2017 年度至 2020 年度，公司主要财务数据和指标如下表所示：

单位：万元

项目	2020年12月31日/2020年度	2020年6月30日/2020年1-6月	2019年12月31日/2019年度	2018年12月31日/2018年度	2017年12月31日/2017年度
营业收入	39,790.07	16,934.33	38,180.30	32,778.27	24,979.77
营业利润	14,986.37	6,402.11	14,600.92	10,842.65	5,722.88
利润总额	15,117.25	6,513.17	14,913.82	10,854.04	5,730.55
净利润	12,790.06	5,399.36	13,208.13	9,341.07	4,638.99
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	11,861.15	5,032.04	11,985.61	8,809.18	6,427.66
经营活动产生的现金流量净额	14,829.78	5,263.93	10,259.71	11,217.04	8,106.72
流动比率（倍）	3.88	3.96	4.03	3.12	2.45
速动比率（倍）	1.59	1.59	2.88	1.58	1.83
资产负债率(母公司)	18.21%	16.35%	16.72%	19.70%	29.93%

从上表可以看出，2017年度至2020年度，公司财务状况良好，各项财务指标正常，生产经营正常，上述利润分配事项未对公司目前财务状况、生产经营造成重大影响。

综上，公司2017年度至2020年度现金分红具有必要性和适当性。

（三）相关款项用途

2017年度至2020年度，公司实施现金分红的资金主要来源于其生产经营所得，按股东持股比例分配给各股东。2017年度至2020年度，公司现金分红金额与各股东取得的现金分红情况如下表所示：

单位：万元

股东名称/姓名	2020年分红	2019年分红	2018年分红	2017年第二次分红	2017年第一次分红	累计分红金额
微科控股	1,744.13	1,308.10	1,997.10	1,453.50	6,650.00	13,152.83
艾伦博德	227.94	170.96	261.00	190.00		849.90
邱志伟	205.15	153.86	234.90	171.00		764.91
金伟投资	123.93	92.94	141.90			358.77
博创世成	120.00	90.00	137.40	100.00		447.40
周棣华	102.70	77.03	117.60	85.50	350.00	732.83

林春	72.05	54.04	82.50			208.59
冠炬投资	24.10	18.08	27.60			69.78
合计	2,620.00	1,965.00	3,000.00	2,000.00	7,000.00	16,585.00

各股东取得分红款的主要用途包括：

1. 控股股东微科控股取得的现金分红款主要用于其日常管理运营、对宁波甬强科技有限公司的投资款、投资银行理财产品和信托产品以及对和捷电器的暂借款用于收购赛福特股权等。

报告期内，微科控股除投资外，无其他经营性活动，资产增加主要来源于股权投资的分红以及银行理财产品、信托产品的投资收益。截至 2020 年末微科控股经审计的资产总额 31,683.52 万元，其中货币资金 35.16 万元，对和捷电器的其他应收款 1,005.00 万元，其他流动资产（银行理财产品与信托产品）13,751.00 万元，长期股权投资-宁波甬强科技有限公司 1,000.00 万元和长期股权投资-微科光电 15,892.25 万元。微科控股所取得的分红款去向清晰，且金额总体上与报告期内所取得的分红款能够匹配。

2. 实际控制人邱志伟取得的现金分红款连同郭晋惠、杨连梅转让航艺软件的股权转让款、邱志伟、邱振文转让迪上软件的股权转让款以及艾伦博德的分红款共计 2,130.09 万元（扣税后），主要用于购房支出 1,413.92 万元以及受让微科控股持有的发行人股份所支付的款项 1,212.19 万元等。

3. 自然人股东周棣华、林春取得的现金分红款主要用于消费、理财和购房支出等。

4. 其他机构股东艾伦博德、金伟投资、博创世成、冠炬投资取得的现金分红款主要用于日常管理运营、分配股利等。

针对上述事项，我们执行了以下核查程序：

1. 针对现金分红情况，我们核查程序及核查情况如下：

(1) 获取了报告期内公司的分红记账凭证及相关银行凭证，核查分红情况。

经核查，2017 年度至 2020 年度，公司现金分红金额与各股东取得的现金分红情况如下表所示：

股东名称/姓名	2020 年分红	2019 年分红	2018 年分红	2017 年第二次分红	2017 年第一次分红	累计分红金额
微科控股	1,744.13	1,308.10	1,997.10	1,453.50	6,650.00	13,152.83
艾伦博德	227.94	170.96	261.00	190.00		849.90
邱志伟	205.15	153.86	234.90	171.00		764.91
金伟投资	123.93	92.94	141.90			358.77
博创世成	120.00	90.00	137.40	100.00		447.40
周棣华	102.70	77.03	117.60	85.50	350.00	732.83
林春	72.05	54.04	82.50			208.59
冠炬投资	24.10	18.08	27.60			69.78
合计	2,620.00	1,965.00	3,000.00	2,000.00	7,000.00	16,585.00

(2) 获取了实际控制人、控股股东的银行流水，对实际控制人、控股股东大额流水进行了核查；获取并核查了公司股东关于分红款项用途的说明。

经核查，各股东取得分红款的主要用途包括：

(1) 控股股东微科控股取得的现金分红款主要用于其日常管理运营、对宁波甬强科技有限公司的投资、投资银行理财产品和信托产品以及对和捷电器的暂借款(用于收购赛福特股权)等。

报告期内，微科控股除投资外，无其他经营性活动，资产增加主要来源于股权投资的分红以及银行理财产品、信托产品的投资收益。截至 2020 年末微科控股经审计的资产总额 31,683.52 万元，其中货币资金 35.16 万元，对和捷电器的其他应收款 1,005.00 万元，其他流动资产(银行理财产品与信托产品)13,751.00 万元，长期股权投资-宁波甬强科技有限公司 1,000.00 万元和长期股权投资-微科光电 15,892.25 万元。微科控股所取得的分红款去向清晰，且金额总体上与报告期内所取得的分红款能够匹配。

(2) 实际控制人邱志伟取得的现金分红款连同郭晋惠、杨连梅转让航艺软件的股权转让款、邱志伟、邱振文转让迪上软件的股权转让款以及艾伦博德的分红款共计 2,130.09 万元(扣税后)，主要用于购房支出 1,413.92 万元以及受让微科控股持有的公司股份所支付的款项 1,212.19 万元等。

(3) 自然人股东周棣华、林春取得的现金分红款主要用于消费、理财和购房

支出等。

(4) 其他机构股东艾伦博德、金伟投资、博创世成、冠炬投资取得的现金分红款主要用于日常管理运营、分配股利等。

2. 根据中国证监会《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题54的要求，我们履行的核查范围、核查程序、相关标准及核查情况如下：

(1) 核查范围

取得公司及子公司、公司控股股东、3名实际控制人及近亲属邱振文和杨连梅、邱志宇、实际控制人所控制的其他企业（和捷电器、复胜塑料、赛福特、艾伦博德、凯伦赛特），以及公司董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员（财务部长、出纳）等银行账户资金流水（包含已注销账户）。

(2) 核查标准

根据所调取的公司及其子公司、控股股东的银行流水及现有核查人员所提供的银行账户资金流水，按照如下标准进行额度资金核查，并就可能存在异常的情况与相关人员进行确认，具体标准如下：

1) 对公司，详细核查单笔金额超过50万元及等值外币的交易；对公司子公司，详细核查单笔金额超过20万元及等值外币的交易。

2) 对控股股东详细核查单笔金额超过20万元的大额交易。对实际控制人及其近亲属邱振文和杨连梅、邱志宇，详细核查单笔金额超过10万元的大额交易。

3) 对实际控制人所控制的其他企业，详细核查单笔金额超过20万元的大额交易。

4) 对除实际控制人以外的其他董事（不含独立董事）、监事、高管，详细核查单笔金额超过10万元的大额交易，并逐笔排查是否存在与发行人、客户、供应商、关联方的异常资金交易（正常的薪酬发放、报销等除外）。

(3) 异常标准

1) 公司与关联方之间存在大额资金往来，且未说明资金来源或用途的，或无合理解释；

2) 公司存在大额或频繁的取现，且无合理解释；

3) 公司购买大额无实物形态的资产或服务，且不符合商业合理性的；

4) 公司同一账户或不同账户存在日期、金额相近的大额资金进出，且无合

理解释；

5) 控股股东、实际控制人存在较多的大额资金往来以及频繁的大额存取现等情况，且无合理解释；

6) 控股股东、实际控制人、邱振文、杨连梅、邱志宇、董监高与公司前十大客户或供应商及其关联方之间的大额资金往来，且无合理解释。

(4) 核查标准

1) 了解公司资金管理相关内部控制制度，进行控制测试确认是否存在重大不规范情形；

2) 核查报告期内公司银行账户资金流水（包含已注销账户），大额资金往来是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配，是否存在大额、异常的现金交易；

3) 了解公司毛利率、期间费用率、销售净利率等指标各期变化原因并与同行业公司进行比较分析；

4) 核查公司控股股东、实际控制人及近亲属邱振文和杨连梅、邱志宇、董事、监事、高管、关键岗位人员是否从公司获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款、转让公司股权获得大额股权转让款，落实主要资金流向或最终用途，核查并分析控股股东的财务报表及相关明细账，查阅各股东出具的关于现金分红款用途的说明，确认是否存在重大异常；

5) 查询前十大客户、供应商的工商档案，查阅前十大客户、供应商出具的关联方名单或声明、核查控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与前十大客户、供应商及其关联方、薛飞及其关联方是否存在相关资金异常往来，是否存在为公司分担成本费用的情况；

6) 核查控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员、邱振文、邱志宇银行账户资金流水中是否存在频繁大额取现、存现情况；

7) 核账户资金流水中大额资金往来，查阅大额支出款项的相关凭证，确认是否存在重大异常。核查控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员、邱振文、邱志宇银行流水。

(5) 核查结果

经核查，我们发现控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人

员、邱振文、邱志宇与报告期各期前十大客户、供应商及其关联方、薛飞存在少量的资金往来，具体包括：

1) 与薛飞关联方相关的 23.26 万元资金往来

因薛飞在电梯行业内有丰富的经营经验，控股或参股多家企业从事电梯配件的生产、销售业务，与多家大型电梯生产企业建立长期稳定业务往来，拥有丰富的销售渠道资源，邱志伟与薛飞前期存在共同投资电梯配件企业的情况，后因上市需要邱志伟对相关投资进行了清理。2016 年 12 月，邱志伟转让其在广州鸿罗电子科技有限公司的股权（薛飞控制的企业），2018 年 6 月，邱志伟收到广州鸿罗电子科技有限公司（已于 2018 年 4 月注销）转入的 18.76 万元，系投资退出收回的款项；2017 年 8 月，邱志伟退出对四川久硕丰电子有限公司（薛飞控制的企业）的投资，2018 年 7 月-9 月，邱志伟收到四川久硕丰电子有限公司转入的 6.50 万元。

2) 与供应商关联方相关的资金往来

因公司个别供应商股东存在临时资金需求，向公司实际控制人及其亲属、监事提出资金拆借的需求。2018 年 6 月和 2020 年 11 月，邱志伟向公司供应商宁波市北仑金东印务有限公司的控股股东邬春惠借款 20 万元用于临时周转，相关款项均于次月归还；2018 年 3 月，邱振文向公司供应商宁波旭升喷涂有限公司控股股东鲍旭成借款 200 万元用于资金周转，该款项于当年 12 月归还；2017 年公司监事林宝平向公司供应商宁波达通电子线缆有限公司控股股东崔国君借款 100 万元用于资金周转，该款项于 2020 年 6 月和 12 月归还；2018 年向发行人供应商宁波达通电子线缆有限公司控股股东崔国彪借款 10 万元用于资金周转，该款项于 2018 年 4 月和 6 月归还。

除上述资金往来之外，报告期内控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员、邱振文、邱志宇与报告期各期前十大客户、供应商及其关联方、薛飞不存在其他资金往来。

经核查，我们认为：

1. 2017 年度至 2020 年度，公司的现金分红系公司为回报股东长期以来对公司发展的支持，与股东共享近年来的经营成果，具备必要性且金额适当。公司各股东取得的现金分红款最终用途合理，不存在异常情况。

2. 公司资金管理相关内部控制制度不存在较大缺陷；不存在银行账户不受公司控制或未在公司财务核算中全面反映的情况，不存在公司银行开户数量等与业务需要不符的情况；公司大额资金往来不存在重大异常，相关往来与公司的经营活动、资产购置、对外投资等相匹配；公司与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等不存在异常大额资金往来；公司不存在大额或频繁取现的情形；公司同一账户或不同账户之间，不存在金额、日期相近的异常大额资金进出的且无法合理解释的情形；公司不存在大额购买无实物形态资产或服务的情形；公司实际控制人个人账户不存在大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现的情形；控股股东存在从公司获得大额现金分红款及获得大额股权转让款的情况，实际控制人及作为公司间接股东的董事、监事、高管存在从公司获得大额现金分红的情况，董事、监事、高管、关键岗位人员存在从公司处获得薪酬的情况，但相关款项流向或用途存在重大异常；报告期内控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员、邱振文、邱志宇与报告期各期前十大客户、供应商及其关联方、薛飞不存在资金异常往来，不存在公司前十大客户、供应商及其关联方、薛飞为公司分担成本费用的情形。

专此说明，请予察核。



中国注册会计师：

耿振



中国注册会计师：

皇甫滢



二〇二一年四月十一日