

广东伟邦科技股份有限公司
首次公开发行股票申请文件反馈意见
中有关财务事项的说明

大华核字[2021]000973 号

大华会计师事务所(特殊普通合伙)

Da Hua Certified Public Accountants (Special General Partnership)

广东伟邦科技股份有限公司
首次公开发行股票申请文件反馈意见中
有关财务事项的说明

	目 录	页 次
一、	首次公开发行股票申请文件反馈意见中 有关财务事项的说明	1-252

首次公开发行股票申请文件反馈意见中 有关财务事项的说明

大华核字[2021]000973号

深圳证券交易所：

贵所于2021年1月24日出具的《关于广东伟邦科技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〔2021〕010143号，以下简称“问询函”）奉悉。我们已对问询函所提及的广东伟邦科技股份有限公司（以下简称“伟邦科技”或“公司”）财务事项进行了审慎核查，现汇报如下：

问题2. 关于收入

申报文件显示：

（1）发行人产品包括电梯人机交互系统、电梯光电传感器、电梯监控系统等。营业收入由2017年的10,567.56万元增至2019年的17,416.77万元，年复合增长率为28.38%。

（2）报告期内电梯人机交互系统销售收入分别为7,957.27万元、9,919.17万元、13,119.45万元、8,966.19万元，收入占比分别为75.33%、74.30%、76.73%、68.50%，其中电梯操纵系统为主要产品，包括电梯外召箱和梯内操纵箱、液晶显示设备、智能识别系统、电梯操纵终端等。发行人未披露电梯操纵系统主要产品的销售收入明细。

（3）报告期内发行人电梯光电传感器分别为2,367.28万元、1,916.54万元、1,760.85万元和1,290.37万元，2017年至2019年呈明显下降趋势，发行人称系考虑市场竞争情况后，调整电梯光电传感器单价以及产品结构所致。

(4) 报告期内发行人其他非电梯领域的人机交互等产品销售收入分别为 223.55 万元、494.67 万元、641.97 万元、1,813.84 万元,收入占比为 2.12%、3.71%、3.75%和 13.86%,逐年增加,发行人称上述产品领域为未来主要发展方向,2020 年 1-9 月增长较多系推出了人脸识别测温终端等智能化产品。

(5) 发行人产品主要销往华南地区和华东地区,报告期内销往两地区的主营业务收入比例分别为 84.89%、87.24%、86.41%和 85.41%。

请发行人:

(1) 结合报告期内主要客户电梯销量及增长情况,分析并披露发行人报告期内收入增速较快的原因,是否具有可持续性。

(2) 结合可比公司产品名称,说明“人机交互系统”是否为符合行业的规范表述,并按液晶显示设备、智能识别系统、电梯操纵终端等产品类别,披露报告期内电梯操纵系统的收入构成。

(3) 结合与可比公司的对比情况,披露电梯光电传感器营业收入下滑的原因,未来是否存在进一步下滑的可能性,并在招股说明书中进行重大风险提示。

(4) 披露其他非电梯领域的人机交互产品明细,并结合发行人发展战略、技术水平、下游客户情况、市场需求等方面因素,分析并披露发行人非电梯领域营业收入快速增长是否具有稳定性和可持续性,并在招股说明书中进行重大风险提示。

(5) 按省份列示报告期销售收入金额及占比,分析并披露发行人是否存在地域依赖,可比公司是否存在区域销售占比较高的情形,发行人产品是否因运输费等因素存在一定的销售半径,并在招股说明书中进行重大风险提示。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复:

一、结合报告期内主要客户电梯销量及增长情况,分析并披露发行人报告期内收入增速较快的原因,是否具有可持续性。

(一) 报告期内主要客户电梯销量及增长情况

报告期内,公司客户中与电梯行业相关的主要客户为广日股份及其下属子公

司、日立电梯（中国）及其下属子公司、曼隆蒂森克虏伯电梯有限公司、迅达（中国）电梯有限公司、通力电梯有限公司、苏州汇川技术有限公司。

报告期内，公司主要客户的电梯销量增长及电梯部件业务增长情况如下：

1、广日股份及其下属子公司

广日股份及其下属子公司的主营业务涉及电梯整机制造、销售和工程服务，电梯零部件制造和物流配送服务。

根据广日股份（600894）披露的季度报告、年度报告以及 2020 年年度业绩预测公告，广日股份整梯业务和电梯零部件业务情况如下：

（1）广日股份整梯业务情况

2017 年至 2019 年，广日股份电梯（含直梯、扶梯）的销量分别为 1.19 万台、1.54 万台、1.60 万台；2018 年和 2019 年广日股份电梯销量增长率分别为 30.17%和 3.72%。2020 年度广日股份整机及电梯零部件业务稳健发展，营业收入、营业毛利额较去年同期增加。

（2）广日股份电梯零部件业务情况

2017 年至 2019 年，广日股份电梯零部件业务销售额分别为 22.01 亿元、24.31 亿元和 28.16 亿元；2018 年和 2019 年，增长率分别为 10.46%和 15.81%。2020 年度广日股份整机及电梯零部件业务稳健发展，营业收入、营业毛利额较去年同期增加。

2、日立电梯（中国）及其下属子公司

根据日立电梯（中国）有限公司官方网站披露的信息，2017 年至 2020 年，日立电梯签梯台量分别为 7.60 万台、8.70 万台、10.10 万台和 11.50 万台，2018 年至 2020 年增长率分别 14.47%、16.09%和 13.86%。

3、曼隆蒂森克虏伯电梯有限公司

根据蒂森克虏伯官方网站披露的季度报告及年度报告，2017 财年至 2020 财年蒂森克虏伯电梯业务（包含电梯及自动扶梯产品、电梯及自动扶梯维修保养服务和电梯及自动扶梯更新改造业务）销售额为 76.74 亿欧元、75.52 亿欧元、79.60 亿欧元和 80 亿欧元，2018 财年至 2020 财年蒂森克虏伯电梯业务销售额增长率

分别为-1.59%、5.40%和0.50%。2018财年和2019财年蒂森克虏伯电梯业务大中华区（包含中国和蒙古）的销售额分别为12.97亿欧元和13.41亿欧元，2019财年蒂森克虏伯电梯业务大中华区销售额增长率为3.39%；2017财年、2018财年和2020财年年度报告未按照业务和区域披露电梯业务大中华区销售额。

4、迅达（中国）电梯有限公司

根据迅达集团官方网站披露的季度报告、年度报告及年度集团回顾，迅达电梯一共三个业务：电梯及自动扶梯产品、电梯及自动扶梯维修保养服务和电梯及自动扶梯更新改造业务。2017财年至2020财年，迅达电梯销售收入分别为CHF101.79亿元（CHF为瑞士法郎）、CHF108.79亿元、CHF112.71亿元和CHF106.40亿元；2018财年至2020财年迅达电梯销售额增长率分别为6.88%、3.60%和-5.60%，其中2018年财年至2020年财年亚太地区销售额占比分别为27%、27%和28%。

根据年度报告信息披露，2018财年和2019财年，迅达电梯在中国市场电梯销量增长均超过市场水平的增长；2020财年，迅达电梯在中国市场电梯销量较上年同期有所增长。

5、通力电梯有限公司

根据通力电梯官网披露的年度回顾，通力电梯一共有三块业务：电梯及自动扶梯产品、电梯及自动扶梯维修保养服务和电梯及自动扶梯更新改造业务，其中2017财年至2020财年通力电梯全球新电梯签梯台量分别为14.10万台、16.60万台、17.30万台和18万台，2018财年至2020财年通力电梯签梯台量增长率分别为17.73%、4.22%和4.05%，其中2018财年至2020财年亚太地区（包含中国）销售额占比分别为38%、39%和41%。假设签梯台量占比与销量额占比相等，则亚太地区的签梯台量分别为6.31万台、6.75万台和7.38万台。

另外，根据年度回顾报告信息披露，2018财年和2019财年，通力电梯在中国市场电梯销售量均保持0-5%增长率；2020财年，通力电梯在中国市场电梯销售量增长率为5%-10%。

6、苏州汇川技术有限公司

根据汇川技术（300124）披露的年度报告及 2020 年度业绩预告，苏州汇川技术有限公司是专门从事工业自动化和新能源相关产品研发、生产和销售的高新技术企业，其中 2017 年至 2019 年汇川技术原有电梯一体化业务（以控制及驱动产品为核心，向系统级解决方案产品延伸）实现销售收入 11.21 亿元、13.70 亿元和 14.20 亿元，2018 年和 2019 年汇川技术原有电梯一体化业务增长率分别为 22.21%和 3.65%；2019 年度收购贝思特后，电梯业务实现销售收入为 28.2 亿元。2020 年度汇川技术营业收入预计在 107.16 亿元-121.94 亿元之间，比上年增长 45%-65%，其中，汇川技术通用自动化业务（包含电梯一体化业务）、能源汽车业务、工业机器人业务均取得快速增长。

（二）分析并披露公司报告期内收入增速较快的原因，是否具有可持续性

1、公司报告期内收入变动情况

报告期内，公司各类产品收入变动情况如下：

单位：万元

产品类别		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		收入	变动率	收入	变动率	收入	变动率
电梯人机交互系统	电梯操纵系统	9,884.00	-6.22%	10,539.34	35.47%	7,779.84	39.18%
	电梯光电传感器	1,783.79	1.30%	1,760.85	-8.12%	1,916.54	-19.04%
	电梯监控系统	1,007.75	23.01%	819.26	267.73%	222.79	2,151.83% ^{注 1}
	小计	12,675.54	-3.38%	13,119.45	32.26%	9,919.17	24.66%
电梯电子配件	声光类产品	1,688.36	-15.38%	1,995.12	21.02%	1,648.53	41.19%
	低压电器	198.03	-41.24%	337.00	-33.94%	510.12	-9.67%
	其他配件	1,459.77	45.21%	1,005.27	29.33%	777.27	19.69%
	小计	3,346.16	0.26%	3,337.40	13.67%	2,935.92	23.27%
其他非电梯领域的人机交互等产品		2,144.99	234.13%	641.97	29.78%	494.67	121.28%
合计		18,166.69	6.25%	17,098.82	28.08%	13,349.76	26.39%

注 1：电梯监控系统业务是 2017 年度新开发业务，其销售额较小，使得 2018 年度其销售收入变动率较大。

由上表可见,2018年至2020年公司主营业务收入增速分别为26.39%、28.08%和6.25%,其中,2018年和2019年公司主营业务收入增长较快,主要得益于中国电梯行业产销量增长、公司主要客户电梯销量增长、消费者需求的提升及下游整梯客户产品的升级、公司对市场开发力度的加大、持续的研发投入以及研发成果转化能力的提升。

2020年公司主营业务收入增长有所放缓,主要原因为:(1)受客户需求变化影响,公司向客户销售的液晶显示设备和声光类产品金额有所下降;(2)因疫情影响,公司部分客户的商业项目及基础设施工程项目出现延误和推迟,使得公司向其销售的产品金额有所下降;(3)公司积极发挥研发优势,推出人脸识别测温终端等智能化产品,使得公司其他非电梯领域的人机交互等产品收入增长较快,未来公司继续紧随智能化的浪潮,推出更多符合消费者和社会发展需求的智能终端产品。受上述多重因素的影响,2020年度公司主营业务收入仍然保持增长趋势。

2、2018年和2019年公司收入增长较快原因分析

2018年和2019年,公司主营业务收入增长率为26.39%和28.08%,其增长较快的原因分析如下:

(1)中国电梯行业产销量增长,电梯人机交互系统和电梯电子配件的产销量随之上升

公司下游主要是电梯行业,市场需求主要来源于住宅新装电梯、老旧小区改造加装电梯、旧电梯更新换代等。首先,住宅新装电梯需求量稳定增长。根据国家统计局数据,房地产住宅投资金额由2015年的6.46万亿元增长到2019年9.71万亿元,复合增长率为10.72%,尤其是保障性住房、廉租房、安居房等多元化类型的房屋需求快速释放,持续稳定地带动电梯需求量增长;其次,近年来随着政府不断推进城镇棚户区、城中村和危房改造工程,配套的电梯采购量持续增加;最后,电梯使用寿命一般为15年,2006年之前的电梯更新换代需求,也持续促

进电梯需求量增长。

2018 年和 2019 年，中国电梯产销量增长率分别为 5.33%和 38.00%，而电梯人机交互系统以及电梯电子配件是电梯必不可少组成部分。2018 年和 2019 年中国电梯产销量的增长也直接带动电梯人机交互系统和电梯电子配件产品需求量的增长。因此，2018 年和 2019 年中国电梯产销量的增长也促进公司电梯人机交互系统及电梯电子配件销售规模的增长。

(2) 公司主要客户电梯及电梯零部件销售额增长，公司电梯人机交互系统及电梯电子配件销售规模随之增长

2018 年和 2019 年，公司前五大客户在中国电梯销量或销售额及增长率情况如下：

客户	项目	2019 年度/财年		2018 年度/财年	
		金额/数量	增长率	金额/数量	增长率
广日股份	电梯销量（万台）	1.60	3.72%	1.54	30.17%
	电梯零部件业务销售额（RMB 亿元）	28.16	15.81%	24.31	10.46%
日立电梯	中国签梯台量（万台）	10.10	16.09%	8.70	14.47%
蒂森克虏伯	中国电梯业务销售额（亿欧元）	13.41	3.39%	12.97	未披露
迅达电梯	中国电梯销量（万台）	未披露	高于市场平均水平	未披露	高于市场平均水平
通力电梯	中国电梯销量（万台）	未披露	0-5%	未披露	0-5%
汇川技术	电梯一体化业务收入（RMB 亿元）	14.20	3.65%	13.70	22.21%

注：蒂森克虏伯、迅达电梯和通力电梯在其年度报告中未披露在中国市场电梯具体销售量或销量额。

其中迅达电梯在中国区域电梯销量增长率为其年度报告披露的信息。

由上表可见，2018 年和 2019 年，公司前五大客户电梯销量（销售额）以及电梯零部件销售额均呈增长趋势。

2018 年和 2019 年，公司向前五大客户销售产品的收入及变动情况如下：

单位：万元

客户	产品	2019 年度		2018 年度	
		金额	变动率	金额	变动率
广日股份及其下 属子公司 ^{注1}	液晶显示设备	3,660.21	69.20%	2,163.27	434.25%
	电梯光电传感器	1,406.54	3.01%	1,365.46	-10.45%
	其他产品	553.70	162.92%	210.59	44.54%
	小计	5,620.45	50.31%	3,739.32	80.17%
日立电梯（中国） 及其下属子公司 ^{注2}	液晶显示设备	1,440.72	-27.22%	1,979.42	-11.50%
	声光类产品	1,682.03	19.16%	1,411.63	49.90%
	电梯监控系统	711.66	263.75%	195.65	0.00
	低压电器	322.98	-34.65%	494.25	-11.97%
	电梯光电传感器	269.65	-31.74%	395.05	-35.36%
	其他产品	339.72	-12.38%	387.71	22.57%
	小计	4,766.76	-1.99%	4,863.71	4.21%
曼隆蒂森克虏伯 电梯有限公司 ^{注3}	电梯操纵系统	1,562.16	51.64%	1,030.15	449.00%
	其他产品	67.11	-55.64%	151.29	-10.30%
	小计	1,629.27	37.91%	1,181.44	231.57%
迅达（中国）电梯 有限公司 ^{注4}	液晶显示设备	679.16	80.97%	375.29	-38.07%
	声光类产品	121.55	239.74%	35.78	1653.73%
	智能识别系统	72.28	-17.34%	87.44	6.06%
	其他产品	137.43	-8.85%	150.78	10.22%
	小计	1,010.41	55.62%	649.28	-21.51%
苏州汇川技术有 限公司 ^{注5}	液晶显示设备	817.60	172.92%	299.58	121.16%
	其他产品	101.61	22.82%	82.73	52.60%
	小计	919.21	140.44%	382.31	101.56%
通力电梯有限公 司	液晶显示设备	670.54	19.69%	560.24	11.63%
	其他产品	133.89	42.95%	93.66	2.98%
	小计	804.43	23.02%	653.90	10.30%
合计		14,750.53	28.60%	11,469.96	31.71%

注 1：广日股份及其下属子公司包含：广州广日电气设备有限公司、广日电气（昆山）有限公司、成都广日电气设备有限公司、广州广日电梯工业有限公司等同一控制下的广日系企业；

注 2：日立电梯（中国）及其下属子公司包含：日立楼宇技术（广州）有限公司、日立电梯（中国）有限公司广州工厂、日立电梯（成都）有限公司、日立电梯（上海）有限公司、日立电梯（天津）有限公

司等同一控制下的日立系企业以及广州市弘迅电梯配件有限公司、广州嘉为实业有限公司、广日物流(昆山)有限公司、广州广日电气设备有限公司天津分公司四家日立指定的物流供应商；

注 3：曼隆蒂森克虏伯电梯有限公司包括与其同一控制下的蒂森克虏伯家用电梯（上海）有限公司、蒂森电梯有限公司北京分公司、蒂森电梯有限公司昆明分公司等企业；

注 4：迅达（中国）电梯有限公司包括其下属的迅达（中国）电梯有限公司广州分公司、迅达（中国）电梯有限公司南京分公司、迅达（中国）电梯有限公司上海分公司、迅达（中国）电梯有限公司深圳分公司等企业。

注 5：2019 年 7 月，苏州汇川技术有限公司的母公司深圳市汇川技术股份有限公司取得上海贝思特电气有限公司的控制权，公司 2019 年及以后各期对苏州汇川技术有限公司的销售金额中包括了公司对与其属于同一控制下的上海贝思特电气有限公司的销售金额。

由上表可见，2018 年度和 2019 年度，广日股份及其下属子公司、曼隆蒂森克虏伯电梯有限公司和苏州汇川技术有限公司三家客户销售增加额合计分别为 2,681.70 万元和 2,865.85 万元，占 2018 年度和 2019 年度公司主营业务收入总增加额的比例分别为 96.22%和 76.44%。因此，2018 年和 2019 年公司销售收入增长主要系公司向上述三家客户销售金额增加所致。

对 2018 年和 2019 年公司向上述三家客户销售金额增长原因分析如下：

①公司向广日股份及其下属子公司销售金额变动原因

2018 年和 2019 年，公司向广日股份及其下属子公司销售金额增长原因：A、广日股份的营业收入持续增长，带动了公司的收入增长；B、广日股份的产品结构优化升级，公司对其销售的较高配置产品的销售额相应增加。详细分析见“问题 3. 关于客户”之“一、分析并披露对广日股份销售大幅增长的原因和合理性”。

②公司向曼隆蒂森克虏伯电梯有限公司销售金额变动原因

2018 年和 2019 年，公司向曼隆蒂森克虏伯电梯有限公司销售金额分别为 1,181.44 万元和 1,629.27 万元，其增长率分别为 231.57%和 37.91%，其中，2019 年其增长率高于蒂森克虏伯在中国地区电梯业务销售额增长率。2018 年和 2019 年，公司向曼隆蒂森克虏伯电梯有限公司销售金额快速增长主要系随着双方合作的深化，公司产品的质量和性能逐步得到曼隆蒂森克虏伯电梯有限公司的认可，使得双方合作规模逐年扩大。

③公司向苏州汇川技术有限公司销售金额变动原因

2018 年和 2019 年，公司向苏州汇川技术有限公司销售金额分别为 382.31 万元和 919.21 万元，其增长率分别为 101.56%和 140.44%，高于汇川技术电梯一体化业务收入增长率，主要原因为：A、随着公司与苏州汇川技术有限公司合作的深化，公司产品较高的性价比逐渐得到客户的认可；B、苏州汇川技术有限公司依托电梯一体化控制器逐步推行电梯大配套业务，使得对高性价比的液晶显示设备需求量不断增加，上述双重因素的影响，使得双方合作规模显著增长。

综上所述，2018 年和 2019 年，公司向主要客户销售额增长的主要原因为：①公司主要客户的营业收入持续增长，带动了公司的收入增长；②随着合作的深化，公司较高的性价比及产品质量得到客户认可，使得公司与客户合作规模不断扩大；③部分主要客户的产品结构优化升级，公司对其销售的较高配置产品的销售额相应增加。

（3）消费者需求的提升及下游整梯客户产品的升级促进公司销售收入的增长

随着我国经济水平和国民生活水平的全面提升，人们对电梯的需求从安全可靠升级到舒适便捷。为了满足消费者对电梯需求以及提高市场竞争力，下游整梯客户之间的竞争向智能化、数字化的方向升级，而电梯人机交互系统是影响电梯智能化水平的重要电梯部件，同时，也是影响电梯用户体验的主要因素。因此，得益于消费者需求的提升以及下游整体客户电梯产品的升级，公司电梯人机交互系统销售收入逐年增长。

（4）加大了市场开发力度，促进了公司收入的增长

公司凭借较强的技术水平、过硬的产品质量、专业的售后服务，受到日立、广日电梯、蒂森克虏伯、迅达和通力等国内外知名电梯制造商的认可，保持了长期合作。同时，公司不断加大市场开发力度，分别在北京、上海和深圳设立营销办事处，形成全国性营销服务网络雏形。此外，公司积极参与印度国际电梯展会、中国国际电梯展会等各项国内外展会。通过参与相关展会，公司的产品知名度得到了进一步提升。

报告期内，公司积极开拓新客户与加强现有客户的合作深度和广度，也促使

公司收入的增长。

(5) 持续的研发投入以及研发成果转化能力的提升促进了公司销售收入的增长

电梯人机交互系统及电梯电子配件主要以定制化产品为主，需不断地研发、设计和生产出新产品来满足客户的需求。报告期内，公司持续加大电梯人机交互系统及电梯电子配件产品的研发投入，并且充分利用已掌握的核心技术以及多年积累的研发设计经验，不断推出新的电梯人机交互系统及电梯电子配件产品。

2017 年至 2019 年公司研发费用金额分别为 543.71 万元、624.69 万元和 817.11 万元，得益于公司持续的研发投入及研发成果转化能力提升，2018 年和 2019 年主营业务收入增长较快。

综上，中国电梯行业产销量增长、公司主要客户电梯销量增长、消费者需求的提升及下游整梯客户产品的升级、公司对市场开发力度的加大、持续的研发投入以及研发成果转化能力的提升等是 2018 年度和 2019 年度公司主营业务收入增长较快的原因。

3、2020 年公司主营业务收入增长放缓原因分析

2020 年度，公司各类别产品收入与上年同期比较变动情况如下：

单位：万元

产品类别		2020 年度	2019 年度	差异额	增长率
电梯人机交互系统	电梯操纵系统	9,884.00	10,539.34	-655.34	-6.22%
	电梯光电传感器	1,783.79	1,760.85	22.94	1.30%
	电梯监控系统	1,007.75	819.26	188.49	23.01%
	小计	12,675.54	13,119.45	-443.91	-3.38%
电梯电子配件	声光类产品	1,688.36	1,995.12	-306.76	-15.38%
	低压电器	198.03	337.00	-138.97	-41.24%
	其他配件	1,459.77	1,005.27	454.50	45.21%
	小计	3,346.16	3,337.40	8.76	0.26%
其他非电梯领域的人机交互等产品		2,144.99	641.97	1,503.02	234.13%
合计		18,166.69	17,098.82	1,067.87	6.25%

由上表可见，2020 年较 2019 年，公司主营业务收入增长率为 6.25%，有所放缓，主要系 2020 年度公司电梯操纵系统和声光类产品收入有所下降所致。

(1) 2020 年电梯操纵系统收入下降原因分析

报告期内，公司电梯操纵系统收入构成具体情况如下：

单位：万元

产品类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
液晶显示设备	7,340.35	74.26%	8,702.43	82.57%	6,481.17	83.31%
电梯操纵终端	2,172.91	21.98%	1,659.68	15.75%	1,150.88	14.79%
智能识别系统	370.73	3.75%	177.23	1.68%	147.79	1.90%
合计	9,884.00	100.00%	10,539.34	100.00%	7,779.84	100.00%

报告期内，公司电梯操纵系统收入分别为 7,779.84 万元、10,539.34 万元和 9,884.00 万元，其中液晶显示设备收入分别为 6,481.17 万元、8,702.43 万元和 7,340.35 万元，占电梯操纵系统收入比例分别为 83.31%、82.57%和 74.26%，为公司电梯操纵系统中主要产品。

2020 年度，公司电梯操纵系统各类别产品收入较上年同的较变动情况如下：

单位：万元

产品类别	2020 年度	2019 年度	差异额	增长率
液晶显示设备	7,340.35	8,702.43	-1,362.08	-15.65%
电梯操纵终端	2,172.91	1,659.68	513.24	30.92%
智能识别系统	370.73	177.23	193.50	109.18%
合计	9,884.00	10,539.34	-655.34	-6.22%

由上表可见，2020 年公司电梯操纵系统收入下降，主要系 2020 年度公司液晶显示设备的收入下降。

2019 年和 2020 年公司对液晶显示设备的前五大客户的销售情况如下：

单位：万元

客户名称	2020 年度	2019 年度	差异额	增长率
广日股份及其下属子公司	3,131.56	3,660.21	-528.65	-14.44%
苏州汇川技术有限公司	1,185.00	817.60	367.41	44.94%
日立电梯（中国）及其下属子公司	1,001.85	1,440.72	-438.87	-30.46%
通力电梯有限公司	464.71	670.54	-205.83	-30.70%
迅达（中国）电梯有限公司	309.14	679.16	-370.02	-54.48%
合计	6,092.26	7,268.23	-1,175.97	-16.18%
占比液晶显示设备比例	83.00%	83.52%		

由上表可见，公司液晶显示设备销售额下降，主要系公司向广日股份及其下属子公司、日立电梯（中国）及其下属子公司、通力电梯有限公司和迅达（中国）电梯有限公司销售液晶显示设备的金额下降。

①广日股份及其下属子公司

A、对该客户销售液晶显示设备的情况

2019 年和 2020 年公司向广日股份及其下属子公司各主体销售液晶显示设备的情况如下：

单位：万元

客户全称	类别	2020 年度	2019 年度	差异额	增长率
广州广日电气设备有限公司	大屏	1,403.66	1,876.42	-472.76	-25.19%
	中屏	129.90	475.61	-345.71	-72.69%
	小计	1,533.56	2,352.03	-818.47	-34.80%
广日电气(昆山)有限公司	大屏	813.62	621.65	191.97	30.88%
	中屏	21.55	25.83	-4.28	-16.57%
	小计	835.17	647.48	187.69	28.99%
成都广日电气设备有限公司	大屏	442.87	341.72	101.15	29.60%
	中屏	1.60	2.02	-0.41	-20.49%
	小计	444.47	343.73	100.74	29.31%
广州广日电梯工业有限公司	大屏	56.43	66.48	-10.05	-15.11%
	中屏	261.61	248.73	12.88	5.18%
	小屏	0.31	1.77	-1.46	-82.38%
	小计	318.36	316.98	1.38	0.44%
合计		3,131.56	3,660.21	-528.65	-14.44%

注：广州广日电气设备有限公司、广日电气(昆山)有限公司、成都广日电气设备有限公司仅向公司采购大、中屏液晶显示设备。

由上表可见，2020 年度，公司向广日股份及其下属子公司销售液晶显示设备金额下降，主要系公司向广州广日电气设备有限公司销售大、中屏液晶显示设备的金额下降。

B、对该客户销售液晶显示设备下降的原因

2020 年度，公司向广州广日电气设备有限公司销售大、中屏液晶显示设备金额下降的主要原因为：a、2020 年受疫情及国家监管层对房地产企业有息负债规模设置了“三道红线”限制房地产企业债务规模等政策影响，房地产商为了回笼资金，实现将开发重心向一二线城市倾斜的战略调整，2020 年度房地产商加速三四线城市项目去库存，而三四线城市电梯需求以简配为主，主要配备点阵类显示设备等标准化产品，而公司液晶显示设备主要以选配为主，使得公司向客户销售的液晶显示设备有所减少；b、受疫情影响，部分大中型商业项目及基础设施工程项目出现延误和推迟，客户对公司大、中屏液晶显示设备需求有所下降。

C、2021 年一季度上述收入下降的因素已逐步消除

2021 年 1 月 1 日至 3 月 19 日，及 2020 年度和 2019 年度同期，公司取得广日股份及其下属子公司对液晶显示设备的新增订单金额如下：

单位：万元

项目	2021 年 1 月 1 日 至 3 月 19 日	2020 年 1 月 1 日 至 3 月 19 日	2019 年 1 月 1 日 至 3 月 19 日
新增订单金额	560.37	433.13	549.02
2021 年 1 月 1 日至 3 月 19 日与 2020 年同期相比增长率	29.38%		
2021 年 1 月 1 日至 3 月 19 日与 2019 年同期相比增长率	2.07%		

由上表可见，2021 年 1 月 1 日至 3 月 19 日，广日股份及其下属子公司对公司的液晶显示设备的新增订单金额为 560.37 万元，较 2019 年度和 2020 年度同期分别增长 2.07%和 29.38%。

2021 年 1 月 1 日至 3 月 19 日，公司取得广日股份及其下属子公司对液晶显示设备的新增订单金额增加，主要原因是：a、随着房地产投资回归一二线城市，

并且一二线城市整梯使用者对电梯的智能化和舒适度的要求相对较高，相关电梯对选配液晶显示设备的配置比例较高，公司相关产品的需求量也相应增加；b、随着疫情的稳定，国内大中型商业地产项目及公共交通等基础设施项目也逐步恢复建设。

综上，随着客户对选配产品的需求增长以及疫情的稳定，截至 2021 年 3 月 19 日，公司 2021 年以来取得广日股份及其下属子公司对液晶显示设备的新增订单金额已经超过 2019 年度和 2020 年度的同期水平。未来公司与广日股份及其下属子公司的交易金额将持续增长。

②日立电梯（中国）及其下属子公司

A、对该客户销售液晶显示设备的情况

2019 年和 2020 年公司向日立电梯（中国）及其下属子公司各单位销售液晶显示设备的情况如下：

单位：万元

客户全称	类别	2020 年度	2019 年度	差异额	增长率
日立楼宇技术（广州）有限公司	小屏	332.19	663.98	-331.80	-49.97%
	中屏	160.51	228.07	-67.56	-29.62%
	大屏	-	6.11	-6.11	-100.00%
	小计	492.70	898.16	-405.46	-45.14%
日立电梯工程(香港)有限公司	中屏	181.83	274.10	-92.27	-33.66%
	大屏	20.99	44.68	-23.70	-53.03%
	小计	202.82	318.78	-115.96	-36.38%
广州广日电气设备有限公司天津分公司	大屏	175.38	52.18	123.20	236.09%
	中屏	0.07	0.39	-0.32	-81.49%
	小计	175.45	52.57	122.88	233.73%
日立电梯（中国）有限公司广州工厂	大屏	26.77	77.16	-50.39	-65.31%
	中屏	24.86	26.02	-1.17	-4.48%
	小计	51.62	103.18	-51.56	-49.97%
其他	大屏	51.64	39.77	11.87	29.84%
	中屏	27.62	28.26	-0.64	-2.25%
	小计	79.26	68.03	11.23	16.51%
合计		1,001.85	1,440.72	-438.87	-30.46%

由上表可见，2020 年度，公司向日立电梯（中国）及其下属子公司销售液晶显示设备的金额下降，主要系公司对日立楼宇技术（广州）有限公司销售的小屏液晶显示设备金额下降，对日立电梯工程（香港）有限公司销售的大、中屏液晶显示设备金额下降。

B、对该客户销售液晶显示设备下降的原因

2020 年度，公司向日立楼宇技术（广州）有限公司销售的小屏液晶显示设备的收入有所下降，主要原因是：公司向该客户提供的小屏液晶显示设备主要应用于电梯外召箱，主要应用场景包括城市高端写字楼、大型商业中心、星级酒店、高档小区等，而 2020 年度房地产商主要加速三四线城市项目去库存，且三四线城市对电梯外召箱的配置需求以点阵为主，应用场景主要为普通住宅，使得日立楼宇技术（广州）有限公司对公司液晶显示设备需求量有所下降。

2020 年度，公司向日立电梯工程（香港）有限公司销售的大、中屏液晶显示设备的收入有所下降，主要原因为：2020 年度，香港持续受疫情影响，该客户对公司大、中屏液晶显示设备的需求下降。

受上述因素影响，2020 年公司向日立电梯（中国）及其下属子公司销售的液晶显示设备收入有所下降。

C、2021 年一季度上述收入下降的因素正逐步消除

2021 年 1 月 1 日至 3 月 19 日，及 2020 年度和 2019 年度同期，公司取得日立（中国）电梯及其下属子公司对液晶显示设备的新增订单金额如下：

单位：万元

项目	2021 年 1 月 1 日 至 3 月 19 日	2020 年 1 月 1 日 至 3 月 19 日	2019 年 1 月 1 日 至 3 月 19 日
新增订单金额	180.90	176.94	228.96
2021 年 1 月 1 日至 3 月 19 日 较 2020 年同期的订单增长率		2.24%	
2021 年 1 月 1 日至 3 月 19 日 较 2019 年同期的订单增长率		-20.99%	

由上表可见，2021 年 1 月 1 日至 3 月 19 日，公司取得日立（中国）电梯及其下属子公司对液晶显示设备的新增订单金额，较 2020 年同期有所增长，但尚未恢复至 2019 年同期水平。而随着房地产投资回归一二线城市，并且一二线城市的电梯用户对电梯的智能化和舒适度有较高的要求，其电梯外召箱配置小屏液晶显示设备的比例也相对较高；此外，随着香港疫情的逐步稳定，该客户对公司的液晶显示设备的需求量正逐渐恢复。前述导致收入下降的因素正逐步消除。

③通力电梯有限公司

A、对该客户销售液晶显示设备的情况

2019 年和 2020 年，公司向通力电梯有限公司销售液晶显示设备的情况如下：

单位：万元

类别	2020 年度	2019 年度	差异额	增长率
大屏	418.70	577.06	-158.36	-27.44%
中屏	46.01	93.48	-47.47	-50.78%
合计	464.71	670.54	-205.83	-30.70%

由上表可见，公司向通力电梯有限公司销售的液晶显示设备收入下降，主要系大、中屏液晶显示设备销售额下降所致。

B、对该客户销售液晶显示设备下降的原因

2020 年度，公司向通力电梯有限公司销售的大、中屏液晶显示设备的收入有所下降，主要原因为：a、考虑到公司产能有限及通力电梯有限公司需求发生变化，其新推出的产品招标价格较低等因素，为合理利用产能，提高盈利能力，公司放弃了通力电梯有限公司的该等招标项目；b、受疫情影响，通力电梯有限公司的部分商业项目及基础设施工程项目出现延误和推迟。

受上述因素影响，2020 年，公司对通力电梯有限公司销售的液晶显示设备的金额有所下降。

C、2021 年一季度上述收入下降的因素已逐步消除

2021 年 1 月 1 日至 3 月 19 日，及 2020 年度和 2019 年度同期，公司取得通力电梯有限公司对液晶显示设备的新增订单金额如下：

单位：万元

项目	2021 年 1 月 1 日 至 3 月 19 日	2020 年 1 月 1 日 至 3 月 19 日	2019 年 1 月 1 日 至 3 月 19 日
新增订单金额	106.33	29.10	66.87
2021 年 1 月 1 日至 3 月 19 日与 2020 年同期相比增长率	59.02%		
2021 年 1 月 1 日至 3 月 19 日与 2019 年同期相比增长率	265.46%		

由上表可见，2021 年 1 月 1 日至 3 月 19 日，公司取得通力电梯有限公司对液晶显示设备的新增订单金额为 106.33 万元，较 2019 年和 2020 年同期分别增长 59.02%和 265.46%，主要原因为：a、随着疫情的稳定，通力电梯商业项目及基础设施工程项目施工进度逐步加快；b、公司优化产品结构和产能分配，增加了对该客户销售的价格较高的产品订单。未来公司与通力电梯有限公司的交易金额将持续增长。

④迅达（中国）电梯有限公司

A、对该客户销售液晶显示设备的情况

2019 年和 2020 年公司向迅达（中国）电梯有限公司销售液晶显示设备的情况如下：

单位：万元

类别	2020 年度	2019 年度	差异额	增长率
大屏	228.40	611.53	-383.13	-62.65%
中屏	80.74	67.60	13.14	19.44%
小屏	-	0.03	-0.03	-100.00%
合计	309.14	679.16	-370.02	-54.48%

由上表可见，公司向迅达（中国）电梯有限公司销售的液晶显示设备收入下降，主要系大屏液晶显示设备的销售额下降所致。

B、对该客户销售液晶显示设备下降的原因

2020 年度，公司向迅达（中国）电梯有限公司销售的液晶显示设备收入有所下降，主要原因为：根据迅达（中国）电梯有限公司 2020 财年的年度报告披

露，迅达（中国）电梯有限公司在中国的商业及基础设施工程项目因疫情影响出现延误和推迟，使得其对公司的大屏液晶显示设备的需求有所下降。

C、2021 年一季度上述收入下降的因素已逐步消除

2021 年 1 月 1 日至 3 月 19 日，及 2020 年度和 2019 年度同期，公司取得迅达（中国）电梯有限公司对液晶显示设备的新增订单金额如下：

单位：万元

项目	2021 年 1 月 1 日 至 3 月 19 日	2020 年 1 月 1 日 至 3 月 19 日	2019 年 1 月 1 日 至 3 月 19 日
新增订单金额	90.76	60.48	41.25
2021 年 1 月 1 日至 3 月 19 日与 2020 年同期相比增长率	50.09%		
2021 年 1 月 1 日至 3 月 19 日与 2019 年同期相比增长率	120.04%		

由上表可见，2021 年 1 月 1 日至 3 月 19 日，公司取得迅达（中国）电梯有限公司新增订单金额为 90.76 万元，较 2019 年和 2020 年同期分别增长 120.04% 和 50.09%，主要原因为：随着疫情的稳定，迅达（中国）电梯有限公司的商业项目及基础设施工程项目施工进度逐步恢复，使得对公司液晶显示设备的需求增加。未来公司与迅达（中国）电梯有限公司的交易金额将持续增长。

（2）2020 年声光类产品收入下降原因分析

2020 年度，公司各类声光类产品的收入与上年同期的变动情况如下：

单位：万元

产品类别	2020 年度	2019 年度	差异额	增长率
照明灯	837.97	750.31	87.66	11.68%
语音板	505.39	904.08	-398.69	-44.10%
指示灯	159.03	165.87	-6.85	-4.12%
蜂鸣器	185.98	174.86	11.11	6.36%
合计	1,688.36	1,995.12	-306.76	-15.38%

由上表可见，2020 年，公司声光类产品的收入下降，主要系语音板产品的收入下降所致。

2019 年和 2020 年公司向语音板前五大客户的销售情况如下：

单位：万元

客户名称	2020 年度	2019 年度	差异额	增长率
日立电梯（中国）及其下属子公司	422.70	768.82	-346.12	-45.02%
苏州汇川技术有限公司	42.73	42.43	0.30	0.71%
迅达（中国）电梯有限公司	19.39	60.94	-41.55	-68.18%
上海新时达电气股份有限公司	7.30	9.07	-1.78	-19.51%
广日股份及其下属子公司	4.23	5.76	-1.53	-26.56%
合计	496.35	887.03	-390.68	-44.04%
占当期语音板收入的比例	98.21%	98.11%	-	-

由上表可见，2020 年公司语音板收入下降主要系对日立电梯（中国）及其下属子公司销售语音板的收入下降所致。

①对该客户销售语音板下降的原因

2020 年，公司向日立电梯（中国）及其下属子公司销售的语音板收入有所下降，主要原因为：公司向日立电梯（中国）及其下属子公司提供语音板，主要应用场景包括城市高端写字楼、大型商业中心、星级酒店、高档小区等，而 2020 年度房地产商主要加速三四线城市项目去库存，且三四线城市电梯需求以简配为主，使得日立楼宇技术（广州）有限公司对公司语音板需求量有所下降。

②2021 年一季度上述收入下降的因素正逐步消除

2020 年 1 月 1 日至 3 月 19 日，及 2020 年度和 2019 年度同期，公司取得日立电梯（中国）及其下属子公司新增语音板订单金额情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1 月 1 日 至 3 月 19 日	2020 年 1 月 1 日 至 3 月 19 日	2019 年 1 月 1 日 至 3 月 19 日
新增订单金额	75.24	48.13	143.03
2021 年 1 月 1 日至 3 月 19 日与 2020 年同期相比增长率	56.32%		
2021 年 1 月 1 日至 3 月 19 日与 2019 年同期相比增长率	-47.40%		

由上表可见，2021 年 1 月 1 日至 3 月 19 日，公司取得日立（中国）电梯及其下属子公司对语音板的新增订单金额，较 2020 年同期有所增长，但尚未恢复至 2019 年的同期水平。而随着房地产投资回归一二线城市，并且一二线城市电梯用户对电梯的智能化和舒适度的要求相对较高，其电梯选配语音板的比例也相对较高，日立（中国）电梯及其下属子公司对公司语音板的需求量正逐步恢复。

综上所述，2020 年公司主营业务收入增长放缓的主要原因为：（1）受房地产投资结构变化影响，客户需求发生变化，对公司液晶显示设备和语音板需求有所下降；（2）因疫情影响，公司部分客户的商业项目及基础设施工程项目出现延误和推迟；（3）公司的产能有限，客户新推出的部分产品招标价格较低，公司放弃了该等招标项目。

公司采取了下列措施保障收入持续增长：（1）紧跟市场发展趋势，公司加快产品研发，不断开发出适合一二线电梯使用者需求以及满足商业项目和基础设施使用的液晶显示设备和语音板；（2）随着国产电梯市场认可度逐渐提升，公司也积极开发国产电梯客户，其中，2020 年 12 月已经与杭州西奥电梯有限公司确立合作关系，进入西奥电梯的供应链体系；（3）在巩固定制化产品的市场优势的基础上，公司积极开拓标准化的产品市场；（4）公司优化产品结构和产能分配，通过募投项目建设提高公司产能，扩大经营规模。

因此，随着房地产投资逐步向一二线城市回归、疫情的逐步稳定以及公司积极应对，公司液晶显示设备整体已经超过疫情前的销售水平。截至 2021 年 3 月 19 日，公司液晶显示设备新增订单金额为 1,393.54 万元，较 2019 年度和 2020 年度同期分别增长 11.95%和 44.38%。随着公司液晶显示设备等核心产品销售规模的恢复和扩大以及非电梯领域智能化产品持续推广，未来公司业务仍具有较大的发展空间。

4、报告期内公司收入增长可持续性分析

（1）电梯行业未来的市场空间大

①既有建筑加装电梯市场的迅速发展将带动电梯人机交互系统等电梯部件市场需求快速增长

2019 年 8 月，住房和城乡建设部发布了《住房和城乡建设部办公厅关于再次征求〈城乡给水工程项目规范〉等住房和城乡建设领域全文强制性工程建设规范意见的函》（以下简称“征求意见稿”），该《征求意见稿》中的《住宅项目规范》提出“大幅提高了住宅建筑设置电梯的标准，调整为二层及以上或超过 3m 应设置电梯”、“由十二层及以上每单元设置一台可容纳担架的电梯，提高到二层及以上每单元设置一台可容纳担架的无障碍电梯”、“十二层及十二层以上设置不少于 2 台电梯”、“入户层为二层及二层以上的新建住宅建筑，或入户层楼面距室外设计地面的高度超过 3m 的新建住宅建筑应设电梯，且应在设有户门的每层设站”；该《征求意见稿》中的《宿舍、旅馆建筑项目规范》提出“四层及四层以上的宿舍或居室最高入口层楼面距室外设计地面的高度大于 9m 时，应设置电梯，且至少设置一台无障碍电梯”；该《征求意见稿》中的《民用建筑空间与部位通用规范》提出“4 层及 4 层以上的民用建筑应设置电梯”、“高层公共建筑和高层非住宅类居住建筑的电梯台数不应少于 2 台”。如上述规定获得批准通过，在提高新增建筑电梯需求的同时，将极大拉动既有建筑加装电梯的市场的需求，并带动包括电梯人机交互系统及电梯电子配件生产企业在内的整个产业链的增长。

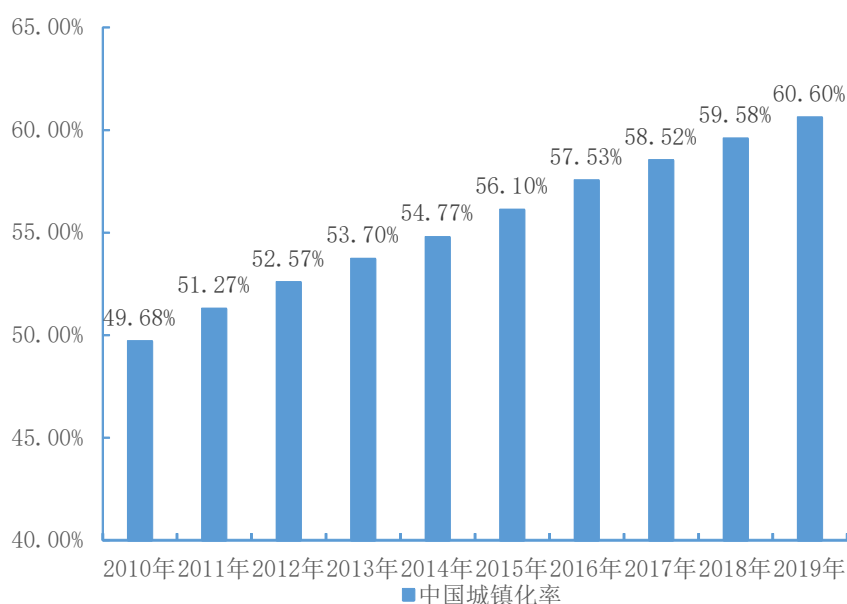
根据中国电梯协会统计，我国未加装电梯的既有建筑众多，预估大约有 5,000 万户住宅符合加装条件，加装市场总量预计在 250 万台以上，需求空间巨大。随着国家对既有建筑加装电梯的大力支持，各地既有建筑加装电梯的政策文件陆续出台，广东、福建、北京、上海等多个省市已经发布实施了既有住宅增设电梯的相关指导意见。北京、上海、厦门等城市为加装电梯提供财政补贴，减少行政审批环节，以提高加装效率，将使加装电梯市场获得迅速发展，电梯人机交互系统等作为整梯的重要电梯部件，市场需求也将快速增长。

②新型城镇化建设将继续带动包括电梯人机交互系统等电梯部件在内的电梯产业的增长

国家统计局公布的 2019 年宏观经济数据显示，从城乡结构看，截至 2019 年末，我国城镇常住人口 84,843 万人，比上年末增加 1,706 万人，城镇人口占总人口比重（常住人口城镇化率）为 60.60%，比上年末提高 1.02 个百分点，新增

城镇人口将会持续拉动城镇建筑市场。“十三五”时期是我国全面建设小康社会的关键时期，城镇化发展仍然是提升经济质量的主要动力，随着未来我国城镇化水平的持续提高，必将拉动包括电梯人机交互系统等电梯部件在内的电梯产业的持续增长。

尽管我国电梯产量近年来保持持续增长，但国内电梯的市场需求远未达到饱和的程度，仅从新型城镇化建设方面来看，我国目前的城镇化率还远未达到发达国家的水平，因此电梯需求市场仍然有巨大空间。此外，虽然国家对房地产市场进行了宏观调控，但是保障性住房、廉租房、安居房等房屋建设的规模仍然巨大，电梯的需求量将继续增长。2010 年-2019 年中国城镇化率如下：



2010 年-2019 年中国城镇化率：

年度	2010 年度	2011 年度	2012 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
城镇化率	49.68%	51.27%	52.57%	53.70%	54.77%	56.10%	57.53%	58.52%	59.58%	60.60%

数据来源：国家统计局

③老旧电梯改造更新为电梯需求提供新的增量

电梯是典型的机电一体化、智能化的产品，电气控制系统技术代表着电梯产

品技术水平。随着电子技术飞速发展，电梯驱动控制技术日新月异，更新速度不断加快，电梯投入使用 10 年以后就会出现驱动控制系统落后、电梯运行性能下降、安全隐患增加等现象。在设备日常管理和维保不到位的情况下，老旧电梯往往会有设备机械部件磨损、锈蚀，电气线路老化、松脱，设备配置不足等问题。

按照《特种设备安全法》的规定，特种设备存在严重事故隐患，无改造、修理价值，或者达到安全技术规范规定的其它报废条件的，特种设备使用单位应当依法履行报废义务，采取必要措施消除该特种设备的使用功能，并向原登记的负责特种设备安全监督管理的部门办理使用登记证书注销手续。

一般而言，电梯的报废年限在 15 年左右。这意味着 2005 年以前投入使用的电梯多数需要更新或者改造。截至 2017 年底，我国使用超过 15 年的电梯约 30 万台（数据来源：人民日报）。超龄电梯的更新随着使用时间的推移已经势在必行，成为未来市场需求新的增量空间。

综上，下游电梯行业市场空间大，公司未来的业绩增长具有持续性。

（2）公司与主要客户的合作关系稳定

①整梯客户对电梯部件供应商的稳定性要求高

电梯行业是一个技术密集型的行业，对零部件制造商的产品设计、制造工艺、集成技术、安全性能等要求较高。同时，电梯零部件产品的定制化程度高，零部件企业针对下游客户的需求完成相应的设计、开发和产品生产，需要足够的技术实力作为保障。因此，整梯客户为保障系统的稳定性、兼容性、协同性及延伸性，倾向于与零部件公司保持长期合作关系，通常都对供应商建立了严格考核体系和准入制度，一旦确定合格供应商，合作关系较为稳定。

公司现有客户主要集中在国内外知名电梯整体厂商，在电梯人机交互系统和电梯电子配件领域与这些知名整梯厂商建立了长期、稳定的合作关系，相关交易具备可持续性。

②公司产品研发和生产方面具备核心竞争优势

公司产品主要定位于中高端电梯人机交互系统和电梯电子配件，经过与下游客户的长期合作，形成了一套适应客户定制化需求的研发、设计和生产体系，掌

握了针对各类定制化产品涉及的相关技术和工艺，能够满足客户对产品软硬件的各类需求，在定制化生产方面具备核心竞争优势，客户认可度高，相关交易具备可持续性。

③公司对客户需求的响应迅速

整梯客户对电梯部件供应商的供货速度要求较高，公司在定制化产品的拆解和集成方面、存货管理方面、供应商管理方面积累了丰富的经验，能够根据客户订单对产品需求进行快速拆解、设计和生产集成；构建适应多品种、小批量、多批次生产的柔性生产体系；根据客户交货需求对相关产品进行合理备货；注重原材料供应商的供货速度和品质，对客户的定制化需求作出快速响应，深受客户认可，相关交易具备可持续性。

公司与主要客户的合作关系稳定，随着下游行业需求的不断增长，公司的收入增长具备可持续性。

二、结合可比公司产品名称，说明“人机交互系统”是否为符合行业的规范表述，并按液晶显示设备、智能识别系统、电梯操纵终端等产品类别，披露报告期内电梯操纵系统的收入构成。

（一）结合可比公司产品名称，说明“人机交互系统”是否为符合行业的规范表述

人机交互又称人与机器的互动。人机交互技术（Human-Computer Interaction Techniques）是指通过计算机输入、输出设备，以有效的方式实现人与计算机对话的技术，包括机器通过输出或显示设备给人提供大量有关信息及提示请示等，人通过输入设备给机器输入有关信息，回答问题及提示请示等。人机交互的发展历史是从人适应计算机到计算机不断地适应人的发展史，交互的信息也由精确的输入输出信息变成非精确的输入输出信息。人机交互的发展经历了简单人机交互技术和自然人机交互技术两个阶段。早期的简单人机交互技术包括手工作业、作业控制语言及交互命令语言、图形用户界面、网络用户界面。21世纪以来，人机交互技术向自然人机交互发展，自然人机交互利用人的多种感觉通道和动作通道(如语音、手写、姿势、视线、表情等输入)，以并行、非精确的

方式与(可见或不可见的)计算机环境进行交互,使人们从传统的交互方式的束缚解脱出来,进入自然和谐的人机交互时期。

伴随着人机交互技术的不断发展以及人脸识别技术、语音识别技术、指纹识别技术、空中成像技术、手机扫码技术等人工智能技术的快速发展,各类智能硬件运用的人机交互技术与人工智能技术深度结合,人机交互系统作为实现人与设备之间信息交互的基础部件可广泛应用于电梯以及汽车电子、消费电子、安防、零售、餐饮、工业生产等诸多领域。产品应用领域随着人们生活、生产中需求的增加而逐步丰富,相关技术和产品呈现创新的发展趋势。

公司的电梯人机交互系统主要包括:(1)乘梯人通过电梯操纵系统验证身份、输入指令,转化为电梯控制信号以实现对电梯的操控,同时通过液晶显示屏显示电梯的上下等操纵信息的操纵系统,具体产品包括液晶显示设备、通过人脸识别、指纹识别、手势识别、语音识别、空中成像等技术实现乘梯人身份识别和电梯控制信号识别的智能识别系统以及将乘梯人召唤电梯的信号传达给电梯控制系统,使电梯停靠在乘梯人所在楼层的电梯操纵系统;(2)用于感应电梯位置实现电梯平层或通过感应乘梯人或其他障碍物的位置实现控制电梯门的开启和关闭的电梯光电传感器;(3)将轿厢内的光和声音信号或电梯运行数据实时转化为视频信号及数字信号以实现对乘梯环境和运行状态监控的电梯监控系统。其他非电梯领域的人机交互产品主要包括:(1)运用人脸识别算法和红外热成像测温算法,具有双目活体防伪功能、温度显示功能、高温报警功能,支持多种接口信号输出,可以跟不同的门禁设备进行数据传输的人脸识别测温终端;(2)具有通过感应人的身份信息,自动拦阻和放行,并配置防撞缓冲型机芯,具有红外与机械双重防夹,红外自由通行和红外防尾随、防入侵语音报警功能的智能闸机;(3)可根据商品大小、形状、颜色和菜品等特性快速智能视觉识别的智能计算终端。

2015 年华宏科技在《华西证券股份有限公司关于公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易之独立财务顾问报告》披露“信号系统是指电梯中人机信息交互系统,主要包括轿内操作子系统、厅外召唤子系统等”。威尔曼信号系统是指电梯中人机信息交互系统,主要包括轿内操作子系统、厅外召

唤子系统，上述产品与公司电梯人机交互系统中的电梯操纵终端相类似。

2019 年汇川技术在《申万宏源证券承销保荐有限责任公司关于公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金之独立财务顾问报告》披露“大配套中心是指向客户整体交付控制系统+人机系统+线缆系统（含箱体电气产品）的电梯电气包的业务中心”和“电梯人机界面是指人与电梯之间交换信息的界面，包括按钮、操纵盘、显示器、显示模块、方向灯、IC 卡工作系统、轿厢照明、对讲机等轿内操作子系统（COP）和厅外召唤子系统（LOP）产品”。上述大配套中心中的人机系统即为贝思特的电梯人机界面，贝思特电梯人机界面产品与公司液晶显示设备、电梯操纵终端、智能识别系统的 IC 卡识别系统具有一定相似性，但公司上述产品中实现人机交互功能的相关软硬件基本由公司自主研发设计，且公司产品还包含指纹识别系统、人脸识别系统、手势呼梯、语音呼梯、空中成像无感触摸召梯系统等智能识别系统以及电梯光电传感器和电梯监控系统，因此，公司统称上述产品为“电梯人机交互系统”。

2020 年森赫电梯招股书披露正在研发项目“一种无接触式的电梯人机交互系统：通过引入语音识别技术、人脸识别技术、手机扫码技术、蓝牙通讯技术结合电梯物联网技术，实现多方式呼梯，实现轿内操纵、轿外呼梯，研制的主要目的为无需接触即可呼梯，避免接触性交叉感染，保障安全用梯，同时也可实现权限用梯”。森赫电梯上述的无接触式电梯人机交互系统与公司语音呼梯、人脸识别系统等智能识别系统基本相同。

2010 年汉王科技招股书披露“智能人机交互软件与不同形态的硬件平台进行结合，形成各类智能人机交互系统产品，广泛应用于众多领域，为各种产品及设备增添了新功能，激发甚至带动了相关市场新的增长点”。汉王科技将智能人机交互软件和技术与电梯平台结合，形成电梯人机交互系统。

人机交互系统在其他领域应用也很广泛，例如，在汽车领域。2020 年立讯精密《公开发行可转换公司债券申请文件反馈意见之回复报告》披露“TRW 旗下全球车身控制系统事业部于 1949 年成立，主要从事汽车人机交互系统的设计、生产和销售”和“BCS 及其下属子公司为汽车人机交互界面解决方案提供商，主

营业务为汽车人机交互系统及精密组件的设计、生产和销售”。人机交互系统在车载领域应用广泛，已经形成汽车人机交互系统，通过该系统可实现人与车之间的对话功能，车主可通过该系统，轻松把握车辆状态信息(车速、里程、当前位置、车辆保养信息等)、路况信息、定速巡航设置、蓝牙免提设置、空调及音响的设置。

综上所述，公司“人机交互系统”符合行业的规范表述。

(二) 按液晶显示设备、智能识别系统、电梯操纵终端等产品类别，披露报告期内电梯操纵系统的收入构成。

报告期内，公司电梯操纵系统收入构成具体情况如下：

单位：万元

产品类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
液晶显示设备	7,340.35	74.26%	8,702.43	82.57%	6,481.17	83.31%
电梯操纵终端	2,172.91	21.98%	1,659.68	15.75%	1,150.88	14.79%
智能识别系统	370.73	3.75%	177.23	1.68%	147.79	1.90%
合计	9,884.00	100.00%	10,539.34	100.00%	7,779.84	100.00%

报告期内，公司电梯操纵系统收入分别为 7,779.84 万元、10,539.34 万元和 9,884.00 万元，其中液晶显示设备收入分别为 6,481.17 万元、8,702.43 万元和 7,340.35 万元，占电梯操纵系统收入比例分别为 83.31%、82.57%和 74.26%，为公司电梯操纵系统中主要组成部分。

报告期内，公司液晶显示设备收入占比逐年有所下降，其中 2019 年液晶显示设备收入占比略微下降，主要得益于公司对华东区域电梯操纵终端市场开拓力度的加大以及公司产品较高的性价比，公司与客户在电梯操纵终端的合作规模逐步扩大，且其增长速度较快所致，使得液晶显示设备收入占比略微下降；2020 年液晶显示设备收入及收入占比有所下降，主要原因为：（1）受客户需求变化的影响，公司向客户销售的液晶显示设备和声光类产品金额有所下降；（2）因疫情影响，公司部分客户的商业项目及基础设施工程项目出现延误和推迟，使得公司向其销售的产品金额有所下降。

报告期内，公司电梯操纵终端收入占比逐年上升，主要系得益于公司对华东

区域电梯操纵终端市场开拓力度的加大以及公司自身产品较高的性价比，公司与客户在电梯操纵终端的合作规模逐步扩大，使得公司电梯操纵终端收入逐年上升。

报告期内，公司智能识别系统收入占比逐年上升，主要得益于公司不断开发出新产品，如手势呼梯、语音呼梯、人脸识别系统、空中成像无感触摸召梯系统等智能识别系统，新产品的推广使得公司智能识别系统收入逐年上升。

三、结合与可比公司的对比情况，披露电梯光电传感器营业收入下滑的原因，未来是否存在进一步下滑的可能性，并在招股说明书中进行重大风险提示。

（一）电梯光电传感器收入及毛利情况

报告期内，公司电梯光电传感器收入及毛利情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
电梯光电传感器收入	1,783.79	1,760.85	1,916.54
电梯光电传感器收入占主营业务收入比例	9.82%	10.30%	14.36%
电梯光电传感器毛利	338.94	297.25	260.11
电梯光电传感器毛利占主营业务毛利比例	4.59%	3.78%	4.20%

由上表可见，报告期内，公司电梯光电传感器毛利占主营业务毛利比例分别为 4.20%、3.78%和 4.59%，占比较低；其毛利变动对公司整体毛利影响较小。

（二）可比公司收入变动情况

报告期内，可比公司电梯部件业务收入的变动情况如下：

单位：亿元

可比公司	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率
汇川技术	未披露	未披露	39.66	4.53%	37.94	14.90%
华宏科技	未披露	未披露	7.02	18.91%	5.90	2.12%
展鹏科技	未披露	未披露	3.72	18.21%	3.14	12.63%
沪宁股份	未披露	未披露	3.48	24.85%	2.79	7.42%
微科光电	未披露	未披露	3.82	16.52%	3.28	31.22%

注：可比公司 2020 年度财务数据尚未披露。

由上表可见，2018 年度和 2019 年度，可比公司电梯零部件收入均为正增长。

（三）电梯光电传感器营业收入下滑的原因，未来是否存在进一步下滑的可能性，并在招股说明书中进行重大风险提示

报告期内，公司电梯光电传感器营业收入变动情况如下：

单位：万元

产品类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率
组装光电传感器	1,683.09	-0.55%	1,692.38	-10.49%	1,890.67	-20.13%
自制光电传感器	100.70	47.07%	68.47	164.70%	25.87	--
合计	1,783.79	1.30%	1,760.85	-8.12%	1,916.54	-19.04%

注：2017 年度公司没有销售自制光电传感器。

由“本小题（二）可比公司收入变动情况”可知，可比公司电梯零部件销售额在 2018 年和 2019 年处于增长状态，而公司电梯光电传感器收入 2018 年和 2019 年均有所下降，主要系公司组装光电传感器销售规模有所下降所致。

公司组装光电传感器主要部件是向瑞电士（上海）传感器有限公司采购，其属于进口产品，比较高端，价格较高。从长期看，随着国内整梯制造商成本控制以及国产光电传感器技术的突破，进口的电梯光电传感器可能被国产光电电梯传感器逐步替代；但进口电梯光电传感器具有技术相对比较成熟、集成度高、接收灵敏度高等优势，且其供应商根据市场竞争情况在逐步调低产品的单价，提升产品竞争力，因此，短期内国产光电传感器快速取代进口电梯光电传感器概率较小。

但如果未来国产光电传感器技术在接收灵敏度和抗电磁干扰和抗自然光干扰等方面得到较大提升，公司电梯光电传感器销售收入可能存在进一步下滑风险。为了应对电梯光电传感器收入的下滑风险，公司积极采取有力的应对措施：

（1）公司积极加大对电梯光电传感器的研发，报告期内，公司自制光电传感器销售收入逐年递增；（2）公司积极为客户寻找优质、性价比较高的国产光电传感器。

公司在招股说明书“第四节 风险因素”之“二、经营风险”中进行了风险

提示，具体如下：

（七）进口电梯光电传感器营业收入下滑风险

报告期内，发行人销售的光电传感器主要包括进口光电传感器和自制光电传感器，其中，进口电梯光电传感器具有技术相对比较成熟、集成度高、接收灵敏度高优势，短期内被国产光电传感器快速取代的概率较小。如果未来国产光电传感器技术在接收灵敏度和抗电磁干扰和抗自然光干扰等方面得到较大提升，发行人对进口电梯光电传感器的销售收入存在进一步下滑风险；但公司电梯光电传感器毛利占主营业务毛利比例较低，其变动对公司主营业务毛利影响较小。

四、披露其他非电梯领域的人机交互产品明细，并结合发行人发展战略、技术水平、下游客户情况、市场需求等方面因素，分析并披露发行人非电梯领域营业收入快速增长是否具有稳定性和可持续性，并在招股说明书中进行重大风险提示。

（一）披露其他非电梯领域的人机交互产品明细

其他非电梯领域的人机交互等产品主要由应用于非电梯领域的人机交互产品以及公司产品安装调试服务收入构成，其中，其他非电梯领域的人机交互产品主要包括智能人脸识别测温终端以及其他智能化产品。

报告期内，公司其他非电梯领域的人机交互产品构成情况如下：

单位：万元

产品类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
人脸识别测温终端	1,577.43	78.97%	---	---	---	---
其他智能化产品	419.99	21.03%	463.04	100.00%	328.20	100.00%
合计	1,997.42	100.00%	463.04	100.00%	328.20	100.00%

由上表可见，报告期内，公司其他非电梯领域的人机交互产品销售收入分别为 328.20 万元、463.04 万元和 1,997.42 万元，其中 2020 年其他电梯领域的人机交互等产品销售收入增长较快，主要系公司人脸识别测温终端销售规模快速上升所致。

（二）结合发行人发展战略、技术水平、下游客户情况、市场需求等方面因素，分析并披露发行人非电梯领域营业收入快速增长是否具有稳定性和可持续性，并在招股说明书中进行重大风险提示

1、公司发展战略

公司未来三至五年的整体发展战略为：以先进研发技术为核心，致力成为国内领先、具有国际竞争力的电梯人机交互系统和电梯电子配件供应商；继续发挥公司在技术、品牌和市场等方面的优势，通过提升技术研发水平和创新能力，不断优化产品结构，推动、支持下游整梯客户对人机交互系统的升级；加大对智能化人机交互系统的研发投入，为提升我国电梯行业智能化水平做出贡献；积极拓展其他非电梯领域的人机交互产品，促进现代人工智能技术、物联网技术等与人机交互技术进行深度融合。

2、公司技术水平

公司自成立以来，一直注重技术创新，并将其视为公司重要的核心竞争力。经过多年研发和积淀，公司在各类电梯人机交互系统及电梯电子配件产品中成功应用了技术创新的成果，并建立起一套完善的智能硬件技术供应链、储备库及管理体系，同时，公司基于电梯领域的核心技术和定制化生产能力，不断拓展应用领域，实现产品创新，形成了其他非电梯领域的人机交互智能硬件系列产品。公司主要产品应用的核心技术包括电梯多媒体技术、梯用触控操作技术、IC 卡防复制技术、电梯安全监控技术、无接触呼梯技术、空中成像呼梯技术、智能电梯紫外线杀菌消毒应用技术、AI 智能识别技术等，其中，已将上述 AI 智能识别技术、空中成像呼梯技术等推广应用到公司开发的智能硬件产品领域。

3、公司非电梯领域下游客户情况

公司非电梯领域下游客户主要分布在红外测温领域、智能结算领域和智能安防领域等。

公司在红外测温领域相关客户有广州中科凯泽科技有限公司、宁波华茂国际贸易有限公司、大镛科技（深圳）有限公司、广州爱享城市智慧科技有限公司等。

公司在智能结算领域相关客户有广东天波信息技术股份有限公司、广州市戈

子信息科技有限责任公司、海南如斯特科技有限公司等。

公司在智能安防领域相关客户有广东艾科智泊科技股份有限公司、广州市汇升信息技术有限公司、广东共德信息科技有限公司、佛山市粤驰建工科技有限公司等。

4、公司非电梯领域市场需求

公司将电梯领域的核心技术和定制化生产能力应用于非电梯领域开发了其他人机交互产品，主要包括：人脸识别测温终端、智能闸机、智能结算终端等智能硬件产品。上述产品所处领域的市场情况分析如下：

（1）红外测温领域

红外测温是指通过测量物体辐射的红外能量来测定物体的表面温度。红外测温终端由光学系统、红外探测器、信号放大器及信号处理系统、显示输出等部分组成。根据应用场景、测量精度等方面的不同，常见的红外测温终端可分为便携式、在线式及红外测温系统三类，其中便携式红外测温终端的应用场景最广泛，在线式红外测温终端主要应用于工业制造，红外测温系统主要应用于机场、高铁站等人流量高的场景。

随着红外线测温产品的应用场景不断丰富，如延伸至消防及警用、电力监测、工业监测等多个场景，国内红外线测温行业迎来市场需求的快速增长期。2015至2019年，中国红外线测温产品市场规模从94.9亿元增长至220.8亿元，年复合增长率达到23.5%。未来，随着国内企业生产效率提升，中国红外线测温仪的应用市场将进一步扩大。预计至2024年，中国红外线测温产品的市场规模将达到656.7亿元，2019至2024年复合增长率达到24.4%。

（2）智能安防领域

随着AI、大数据、云计算等技术的发展，安防正从传统的视频监控走向智能安防，从传统的防控辅助系统走向效率提升的生产系统，智能安防走向千行百业。以智能闸机为代表的智能安防产品主要应用视频结构化技术对视频数据特征进行识别和提取、通过生物特征识别技术，利用人体的生理特性和行为特征来进行个人身份的鉴定。

据《2019 年中国安防行业调查报告》显示,受益于“平安城市”“社区楼宇”“智能家居”等细分应用领域的需求增长,2019 年安防行业总产值为 8,260 亿元,同比增长 15%,总体处于平稳增长的态势;据《中国安防行业“十三五”(2016-2020 年)发展规划》,年增长率不低于 10%,则到 2021 年安防行业总产值将达到 9,000 亿元以上。

以智能闸机为例,除了用于验票放行之外,闸机在轨道交通领域还可以用于进行人证核验。全国所有旅客列车已实行车票实名制,我国火车站进站口均设置有人证核验通道,但多年来主要是通过人工方式进行。近两年,随着人脸识别技术的越发成熟,其配合闸机使用后构成人证核验闸机,正在逐步取代传统的人工核验方式。目前,大型的火车站已开始大批引入,并已逐步向中小型火车站普及。此外,智能闸机的其他主要应用领域也保持着较好的发展态势,而且智能闸机的应用范围还在不断的扩大。例如,高校的学生宿舍引入闸机配合人脸识别技术,取代传统的门禁卡的形式,成为升级版的门禁系统,能够更加有效地实现出入宿舍的人流管理,防止外来可疑人员进入;伴随“无人零售”新型商业形态的袭来,无人值守超市或将迎来爆发,无人值守超市的入口处设有闸机,顾客扫码方可后进入超市采购,以实现身份识别与人流控制。

目前,国内智能安防行业发展处于快速成长期,行业前景良好,行业规模不断壮大。未来,随着市场需求迅速增长,以智能闸机为代表的安防产品将迎来更为广阔的市场空间。

(3) 智能结算领域

智能结算终端广泛应用于餐饮和零售行业,用于实现智慧餐饮、智慧零售。智慧餐饮和智慧零售是指基于移动互联网、物联网、云计算等技术手段,为餐饮和零售企业提供营销、运营、管理等工具和服务的系统,旨在提升餐饮和零售企业的经营效率,提升消费者消费体验。智慧餐饮和智慧零售的核心理念在于将智慧管理系统深度融入到企业整体的运营中,通过预定排号系统、服务呼叫系统、前台收银系统、后台互动系统等功能以至于减少人员服务动线,降低运营成本,提升企业的管理效率。

目前，餐饮业和零售业蓬勃发展的背后，隐藏成本高与利润低的现实情况。2019 年中国餐饮收入为 4.7 万亿元，而限额以上餐饮业收入占总餐饮收入的比重为 20.2%。这意味着餐饮行业将近八成收入来自分散的中小型餐饮企业，餐饮行业集中化程度较低。根据中国烹饪协会数据显示，2019 年餐饮百强企业的利润率远不足 10%。由于房租成本、人工成本、人员培训费与研发投入等费用持续增加，餐饮企业盈利空间承压，餐饮企业利润较低。在此背景下，餐饮企业亟需利用新技术提升管理，优化成本结构，提升利润水平。

智能结算终端通过人脸识别和无感支付可缩短用户结算时间，可通过技术替代人工环节，实现自主的身份识别、支付等流程环节。目前公司生产的智能点餐机、视觉识别结算终端等产品可实现自助点餐、商品识别、刷脸支付等功能，有助于使用方减少服务动线，进而降低用工成本，提升门店接待能力，提高日常经营效率与准确性，降低运营成本，同时能提升消费者的用餐或购物体验，市场前景广阔。

5、分析并披露公司非电梯领域营业收入快速增长是否具有稳定性和可持续性，并在招股说明书中进行重大风险提示

公司非电梯领域营业收入增长具有一定的稳定性和可持续性，具体分析如下：

（1）加大对其他非电梯领域的人机交互产品市场开拓力度是公司未来三至五年发展战略的重要组成部分

报告期内，公司已经开始对其他非电梯领域开创性的拓展。报告期内，公司其他非电梯领域的人机交互产品拓展情况如下：

单位：万元

产品类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
人脸测温终端	1,577.43	78.97%	-	-	-	-
其他智能化产品	419.99	21.03%	463.04	100.00%	328.20	100.00%
合计	1,997.42	100.00%	463.04	100.00%	328.20	100.00%

由上表可见，2020 年度，公司对红外测温领域开拓取得较好的成效。未来，公司仍将人机交互产品推广到其他非电梯领域作为公司未来发展方向之一，积极的开拓，为公司跨越式发展寻找新的突破点。

(2) 公司多年研发积淀为非电梯领域人机交互产品的开发奠定坚实的技术基础

公司经过多年研发和积淀，已建立了一套高效的研发体系，培养出一支经验丰富的专业化研发技术团队，研发出了一批核心技术，如电梯多媒体技术、梯用触控操作技术、IC 卡防复制技术、电梯安全监控技术、无接触呼梯技术、空中成像呼梯技术、智能电梯紫外线杀菌消毒应用技术、AI 智能识别技术等。公司可借助其高效研发体系、专业研发队伍以及现有的研发经验和技术快速的开发出满足客户要求其他非电梯领域人机交互产品。目前，公司已将上述 AI 智能识别技术、空中成像呼梯等技术成功推广应用到公司开发的智能硬件产品领域。

(3) 优质的客户资源的积累

公司经过多年的开拓，也逐渐积累了一批优质的客户，如广州中科凯泽科技有限公司、广东天波信息技术股份有限公司、广州市戈子信息科技有限责任公司、广东艾科智泊科技股份有限公司、广州市汇升信息技术有限公司等。截至 2021 年 2 月 28 日，2021 年公司非电梯领域人机交互系统产品收入以及在手订单合计达到 390.02 万元。

(4) 其他非电梯领域具有较大的市场开拓空间

公司将电梯领域的核心技术和定制化生产能力应用于非电梯领域开发了其他人机交互产品，主要包括人脸识别测温终端、智能闸机、智能结算终端等智能硬件产品。上述产品的领用领域具有较大的市场开拓空间，例如，预计至 2024 年，中国红外线测温产品的市场规模将达到 656.7 亿元，2019 至 2024 年复合增长率达到 24.4%；据《中国安防行业“十三五”（2016-2020 年）发展规划》，智能安防年增长率不低于 10%，则到 2021 年安防行业总产值将达到 9,000 亿元以上等。

综上所述，公司人机交互产品在其他非电梯领域推广是未来公司发展战略重

要组成部分，并已为此储备丰富的核心技术和积累一批优质的客户，且相关产品的市场空间较为广阔，因此，公司其他非电梯领域人机交互产品收入增长具有一定的稳定性与持续性。但如果后续新产品的推广获取不到新的订单或者新开发的产品未能满足客户需求或未能批产交付，公司其他非电梯领域人机交互产品销售收入增长可能存在一定波动和不可持续的风险。

公司在招股说明书“第四节 风险因素”之“二、经营风险”以及“重大事项提示”之“三、特别风险提示”中进行了风险提示，具体如下：

（八）非电梯领域的人机交互产品在营业收入快速增长的稳定性和可持续性方面存在一定的不确定风险

非电梯领域的人机交互产品，可广泛应用于消费电子、安防、零售、餐饮、工业控制、汽车电子等诸多领域，有广阔的市场空间，将电梯人机交互技术推广应用到其他领域，开发智能硬件产品是公司长期以来的发展战略，公司在该类产品的设计和生产方面逐渐形成技术优势，并积累了一批优质的客户资源；报告期内，发行人其他非电梯领域的人机交互产品销售收入分别为 328.20 万元、463.04 万元和 1,997.42 万元。因此，公司其他非电梯领域的人机交互产品的收入快速增长具有一定的稳定性与持续性。但如果后续新产品的推广获取不到新的订单或者新开发的产品未能满足客户需求，公司该类产品在收入快速增长的稳定性和可持续性方面存在一定的不确定风险。

五、按省份列示报告期销售收入金额及占比，分析并披露发行人是否存在地域依赖，可比公司是否存在区域销售占比较高的情形，发行人产品是否因运输费等因素存在一定的销售半径，并在招股说明书中进行重大风险提示。

（一）按省份列示报告期销售收入金额及占比

报告期内，按照省份划分公司销售收入情况如下：

单位：万元

省份	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
广东省	7,791.05	42.89%	8,174.49	47.81%	6,889.72	51.61%

省份	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
江苏省	3,879.75	21.36%	3,766.69	22.03%	2,586.46	19.37%
上海市	3,004.27	16.54%	2,615.89	15.30%	2,094.95	15.69%
四川省	1,068.04	5.88%	866.73	5.07%	563.25	4.22%
天津市	672.05	3.70%	402.65	2.35%	535.10	4.01%
浙江省	617.41	3.40%	150.12	0.88%	62.68	0.47%
河北省	223.52	1.23%	113.68	0.66%	148.10	1.11%
辽宁省	88.28	0.49%	141.04	0.82%	96.75	0.72%
北京市	59.39	0.33%	84.78	0.50%	44.75	0.34%
港澳台地区及境外	584.42	3.22%	608.50	3.56%	202.31	1.52%
其他境内省份	178.50	0.98%	174.24	1.02%	125.67	0.94%
合计	18,166.69	100.00%	17,098.82	100.00%	13,349.76	100.00%

由上表可见，公司在广东省、江苏省和上海市三个区域销售额合计占比分别为 86.67%、85.14%和 80.78%，上述区域与下游客户电梯行业企业区域分布具有一致。

（二）分析可比公司是否存在区域销售占比较高的情形

我国电梯整体厂商总体分布具有明显的地域特性，主要集中在华东、华北、华南三大区域，因此，可比公司在上述三个区域的销售占比相对较高。

1、可比公司贝思特销售区域占比情况

2017 年至 2019 年 1-6 月，可比公司贝思特主营业务收入按地区构成情况如下表所示：

单位：万元

地区	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国内销售	97,936.67	86.44%	208,631.39	86.85%	187,685.84	86.17%
华东地区	57,723.33	50.95%	129,354.06	53.85%	117,649.09	54.01%
华北地区	19,199.45	16.94%	36,194.55	15.07%	31,869.83	14.63%
华南地区	15,545.80	13.72%	32,074.64	13.35%	27,713.85	12.72%

地区	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
中西部	4,049.01	3.57%	7,288.72	3.03%	6,255.29	2.87%
东北地区	1,419.08	1.25%	3,719.43	1.55%	4,197.78	1.93%
国外销售	15,368.49	13.56%	31,598.49	13.15%	30,128.10	13.83%
亚洲	7,464.21	6.59%	16,826.74	7.00%	16,609.60	7.63%
欧洲	6,329.97	5.59%	12,047.13	5.01%	10,996.25	5.05%
美洲	1,540.74	1.36%	2,488.21	1.04%	2,297.90	1.05%
非洲	33.57	0.03%	236.41	0.10%	224.35	0.10%
合计	113,305.16	100.00%	240,229.88	100.00%	217,813.95	100.00%

注：上述数据来自汇川技术《发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书》。

由上表可见，可比公司贝思特产品销售区域以华东、华北和华南区域为主。

2、可比公司威尔曼销售区域占比情况

2013 年至 2015 年 1-6 月，可比公司威尔曼主营业务收入按地区构成情况如下表所示：

单位：万元

地区	2015 年 1-6 月		2014 年度		2013 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国内地区	19,066.90	83.50%	41,122.97	82.66%	35,959.43	87.67%
其中：华东	19,066.25	83.50%	41,102.91	82.62%	35,959.24	87.67%
其他	0.65	-	20.06	0.04%	0.19	-
国外地区	3,768.79	16.50%	8,628.41	17.34%	5,056.60	12.33%
其中：瑞士	2,158.19	9.45%	5,238.01	10.53%	2,755.17	6.70%
巴西	651.24	2.85%	1,226.60	2.47%	504.71	1.23%
泰国	412.98	1.81%	974.60	1.96%	1,149.06	2.80%
合计	22,835.69	100.00%	49,751.38	100.00%	41,016.03	100.00%

注：上述数据来自华宏科技《华西证券股份有限公司关于公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易之独立财务顾问报告》。

由上表可见，可比公司威尔曼产品销售以华东区域为主。

3、可比公司展鹏科技销售区域占比情况

2014 年至 2016 年，可比公司展鹏科技主营业务收入按地区构成情况如下表所示：

单位：万元

地区	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东地区	13,890.88	49.34%	15,114.70	50.84%	15,086.00	51.06%
华南地区	8,707.87	30.93%	9,166.46	30.83%	8,848.73	29.95%
西南地区	2,240.12	7.96%	2,081.02	7.00%	2,150.71	7.28%
东北地区	1,380.53	4.90%	1,663.25	5.59%	1,396.64	4.73%
华北地区	889.44	3.16%	888.55	2.99%	1,180.55	4.00%
华中地区	1,040.23	3.69%	792.46	2.67%	844.63	2.86%
西北地区	6.63	0.02%	25.98	0.09%	39.39	0.13%
合计	28,155.69	100.00%	29,732.42	100.00%	29,546.66	100.00%

注：上述数据来自展鹏科技的招股书。

由上表可见，可比公司展鹏科技产品销售以华东和华南区域为主。

4、可比公司沪宁股份销售区域占比情况

可比公司沪宁股份招股书中未披露按照区域维度划分的主营业务收入分布情况，但其区域性分析中指出：“我国电梯安全部件行业的地域分布特征和电梯整梯生产和销售的地域分布特征相一致，经济发达的华东、中南（包括华南）、华北地区为我国最主要的电梯安全部件消费市场”。

5、可比公司微科光电销售区域占比情况

2017 年至 2020 年 1-6 月，可比公司微科光电主营业务收入按地区构成情况如下表所示：

单位：万元

地区	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	13,972.98	82.58%	30,915.89	81.00%	26,826.93	81.89%	20,008.48	80.16%
其中：华东	10,378.87	61.34%	22,516.28	58.99%	20,063.65	61.25%	14,771.14	59.18%
华南	1,175.94	6.95%	3,303.12	8.65%	2,694.35	8.22%	2,002.01	8.02%
西南	953.78	5.64%	1,805.39	4.73%	1,006.69	3.07%	631.03	2.53%
华北	880.00	5.20%	1,922.72	5.04%	1,931.78	5.90%	418.23	1.68%
其他境内地区	584.39	3.45%	1,368.38	3.59%	1,130.45	3.45%	2,186.07	8.76%
境外	2,948.14	17.42%	7,252.94	19.00%	5,931.43	18.11%	4,950.97	19.84%
合计	16,921.12	100.00%	38,168.83	100.00%	32,758.36	100.00%	24,959.45	100.00%

注：上述数据来自微科光电的招股书。

由上表可见，可比公司微科光电产品销售以华东区域为主。

（三）分析并披露发行人是否存在地域依赖，发行人产品是否因运输费等因素存在一定的销售半径，并在招股说明书中进行重大风险提示

报告期内，公司在广东省、江苏省和上海市三个区域销售额合计占比分别为 86.67%、85.14%和 80.78%，占比较高，主要是由于广东省、江苏省和上海市长期以来都是中国经济发达的区域，也是全国电梯制造业最主要的生产基地，而公司自设立以来就在广东建立了生产基地，同时，也积极开拓华东市场，并在华东建立生产基地，能够较好的辐射上述区域。此外，公司与主要客户和供应商均合作多年，形成了稳定的合作关系，这为公司提供了良好的产业链配套，提升了上下游动态响应速度，且降低了市场开拓费等方面的成本，形成较强的区域竞争优势。

综上，报告期内，公司存在销售区域集中的情形，符合公司业务发展实际情况，与电梯行业的区域性特征一致，可比公司均存在较强的区域性特征。报告期内，公司主要产品为液晶显示设备等电子设备，体积小、重量轻，运输快捷方便，运费较低，不存在因运输费因素而存在一定的销售半径。

公司在招股说明书“第四节 风险因素”之“二、经营风险”中进行了风险提示，具体如下：

（四）销售区域集中的风险

公司客户主要集中在广东省、江苏省和上海市三个区域，报告期内，公司在上述区域销售额合计占比分别为 86.67%、85.14%和 80.78%，销售区域比较集中，主要系广东省、江苏省和上海市长期以来都是中国经济发达的区域，也是全国电梯制造业最主要的生产基地所致。如果上述区域的客户对电梯人机交互系统及电梯电子配件需求量下降或公司在上述区域的市场份额下降，将对公司生产经营活动产生不利影响。

六、核查过程及核查结论

（一）核查程序

我们履行了以下主要程序：

1、取得公司的销售明细表，核查公司的主要客户；登录公司主要客户广日股份及其下属子公司、日立电梯（中国）及其下属子公司、曼隆蒂森克虏伯电梯有限公司、迅达（中国）电梯有限公司、通力电梯有限公司、苏州汇川技术有限公司官方网站及其上市所在交易所官方网站，查询公司主要客户电梯销量及增长情况；

2、登录国家统计局网站，查询历年来国内电梯的产量变动情况；查阅电梯行业的研究报告、查阅电梯行业上市公司的公开信息披露文件等，核查近年来电梯行业的发展情况，未来的发展情景，相关鼓励政策等；

3、查阅公司的销售明细，访谈财务部、销售部主要负责人，核查报告期内公司对主要客户销售的主要产品的变动情况、报告期内销售收入持续增长的原因；

4、对公司主要客户报告期各期的销售金额、往来款余额进行独立函证确认，核查销售金额的真实性；同时，对公司主要客户进行实地走访，了解公司对主要客户销售增长的原因；

5、了解销售业务内部控制流程以及执行情况，评价内部控制设计有效性以

及是否得到执行，获取公司对主要客户的销售订单、出库单、销售发票、银行单据、对账单及会计记账凭证等原始资料，实施销售业务穿行测试；审查出库日期、品名、数量等是否与发票、销售合同、记账凭证等一致；审查入账日期、品名、数量、单价、金额等是否与发票、出库单、销售订单等一致；

6、获取报告期内的银行流水，核对收款日期、收款金额以及付款单位是否与账面记录一致；

7、对收入进行截止性测试，抽取资产负债表日前后大额收入凭证、出库单进行测试，关注收入确认的各个环节和关键时点所取得的相关单据和凭证是否存在跨期现象；

8、查阅电梯行业的研究报告、查阅电梯行业上市公司的公开信息披露文件等，核查可比公司产品名称的表述以及“人机交互系统”表述的规范性；

9、查阅公司的销售明细，访谈财务部、销售部主要负责人，核查报告期内液晶显示设备、智能识别系统、电梯操纵终端收入变动情况及变动原因；

10、查阅电梯行业上市公司的公开信息披露文件等，查询可比公司报告期内电梯部件业务收入变动情况；查阅公司的销售明细，访谈财务部、销售部主要负责人，核查公司电梯光电传感器营业收入下滑的原因以及未来进一步下滑的可能性；

11、查阅公司三会文件，访谈公司负责人，核查公司发展战略；查阅公司的专利、软件著作权证书及申请文件、研发项目的相关文件，访谈公司研发技术人员、高级管理人员等，核查公司的技术水平；取得公司的销售明细表，访谈销售部主要负责人，核查公司的其他非电梯领域的人机交互产品主要客户情况；查阅红外测温行业、智能安防行业 and 智能结算行业的研究报告及相应上市公司的公开信息披露文件等，核查公司非电梯领域市场需求情况；分析公司非电梯领域营业收入快速增长的稳定性和可持续性；

12、查阅公司的销售明细，核查报告期内发行各省份销售金额及占比情况；查阅电梯行业上市公司的公开信息披露文件等，核查可比公司各区域销售占比情况；查阅公司销售费用中运输费用明细表，访谈财务主要负责人和销售主要负责

人，分析公司产品是否因运输费等因素存在一定的销售半径。

（二）核查结论

经核查，我们认为：

1、报告期内，公司收入增长主要受中国电梯行业产销量增长、公司主要客户电梯销量增长等因素影响；公司未来收入增长具有可持续性；

2、公司关于“人机交互系统”表述符合行业的规范。

3、公司电梯光电传感器营业收入下滑主要系进口电梯光电传感器销售额下降所致；未来公司电梯光电传感器存在进一步下滑的可能性较小，但如果未来国产光电传感器技术在接收灵敏度和抗电磁干扰和抗自然光干扰等方面得到较大提升，公司电梯光电传感器销售收入可能存在进一步下滑风险，已在招股书中对相关风险补充披露。

4、公司其他非电梯领域人机交互产品收入增长具有一定的稳定性与持续性，但如果后续新产品的推广获取不到新的订单或者新开发的产品未能满足客户需求或未能批产交付，公司其他非电梯领域人机交互产品销售收入增长可能存在一定波动和不可持续的风险，已在招股书中对相关风险补充披露。

5、报告期内，公司存在销售区域集中的情形，与可比公司情况一致，但存在一定销售区域集中的风险，已在招股书中对相关风险补充披露。报告期内，公司不存在因运输费因素而存在一定的销售半径。

问题 3. 关于客户

申报文件显示：

（1）报告期内发行人对广日股份销售金额分别为 2,075.39 万元、3,739.22 万元、5,620.45 万元、3,704.91 万元，销售收入增速远高于日立电梯、曼隆蒂森克虏伯、迅达等其他电梯整梯厂商客户。

（2）发行人主要产品为定制化产品，主要采用直销方式。

（3）发行人客户较为集中，报告期内前五大客户销售收入占比分别为 80.61%、83.00%、80.07%、76.34%。

（3）发行人 2020 年 1-9 月新增的主要客户广州中科凯泽成立于 2019 年 1

月，成立时间较短即成为发行人主要客户，其向发行人采购的主要产品为人脸识别测温终端。

(4) 发行人 2019 年新增的主要客户苏州汇川技术有限公司为主要竞争对手汇川技术的子公司。发行人未将苏州汇川技术有限公司认定为客户与竞争对手重叠。

请发行人：

(1) 分析并披露对广日股份销售大幅增长的原因和合理性。

(2) 披露报告期内发行人是否存在标准化产品、经销客户、贸易商客户，如存在请分别披露各期的销售金额及占比。

(3) 分析并披露发行人客户集中的原因，与可比公司客户集中度是否存在较大差异，发行人与主要客户的合作发展的历程、主要合作模式，并结合相关市场前景、竞争对手、合同条款等情况，分析发行人与广日股份、日立电梯合作的可持续性，是否存在被替代风险。

(4) 结合主要客户中整梯厂商客户的市场占有率、销量、发行人对其销售数量，以及发行人产品占其同类产品采购总额的比例，分析并披露各整梯厂商客户向发行人的采购金额与其业务规模、实际需求是否相匹配。

(5) 披露发行人与广州中科凯泽的合作背景、销售的主要产品、成立时间较短即成为主要客户的原因、相关产品的终端销售情况，中科凯泽向发行人采购额与其经营规模是否匹配，发行人向其销售是否具有可持续性。

(6) 披露报告期内苏州汇川技术有限公司向发行人采购的主要产品、金额、用途、2019 年和 2020 年采购额大幅增加的原因，向竞争对手汇川技术销售的原因及合理性；以合并口径重新梳理并披露客户、供应商、竞争对手互相重叠的情形及其交易情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、分析并披露对广日股份销售大幅增长的原因和合理性。

(一) 广日股份及其下属子公司的业务体系

该客户的主营业务涉及电梯整机制造、销售和工程服务，电梯零部件制造和物流配送服务，着眼于全国性生产服务基地布局和市场业务支持，已建立广日工业园、华东工业园、华北工业园和西部工业园，形成了以广州为总部，辐射全国的四大生产和服务基地，呈现出生产、销售和服务三位一体覆盖全国的电梯全产业链集约化经营模式。

广日股份及其下属子公司的业务体系具体如下：

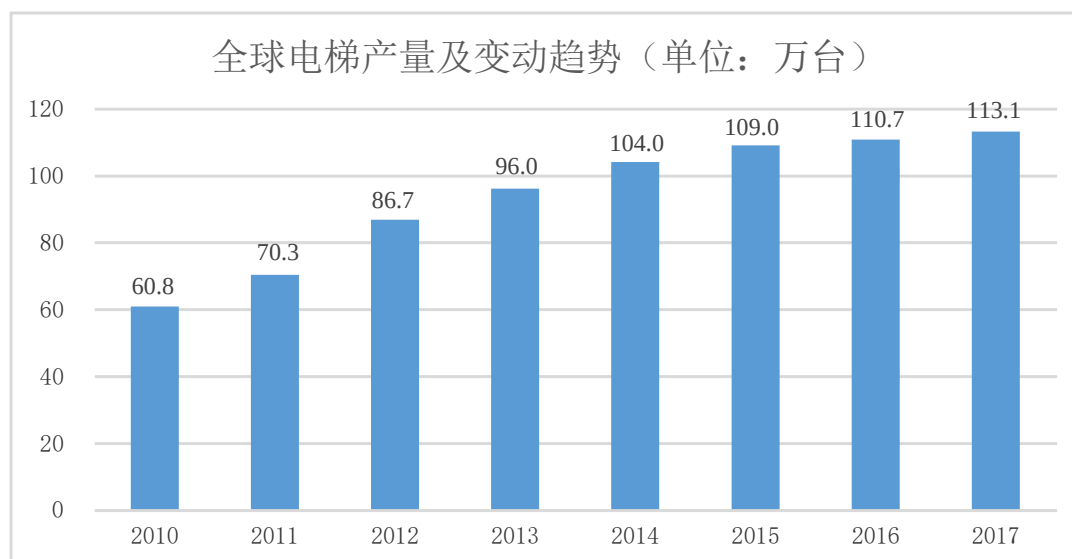
体系构成	公司名称	业务范围	与公司关系
四大电梯 部件工厂	广州广日电气设备有限公司	位于广州市番禺区石楼镇国贸大道南之五广日工业园，占地面积7.3万平方米，建筑面积4.4万平方米，目前已形成以电梯电气设备制造为发展基础、研发和应用相关环保节能技术的产业体系，产品涵括电梯零部件、LED照明、LED汽车照明和新能源应用等；此外，为下游整梯厂商提供配料集成业务，根据整梯客户的配料订单从包括伟邦科技在内的多家不同供应商采购电梯部件，按照配料订单将相关物料成套集成后交付给整梯客户。	公司客户、同属电梯专门配套件的制造领域，公司向其销售产品由其配套集成后交付给下游整梯厂商。
	广日电气(昆山)有限公司	位于江苏省昆山市淀山湖镇北苑路383号广日股份华东生产基地的工业园区内，拥有总面积约5.5万平方米的现代化厂房和花园式的工业园区，目前拥有五大系列产品，包括电子电气系列，控制柜系列，操纵类系列，电梯轿厢装饰系列，以及电梯专用电线电缆系列；此外，为下游整梯厂商提供配料集成业务，根据整梯客户的配料订单从包括伟邦科技在内的多家不同供应商采购电梯部件，按照配料订单将相关物料成套集成后交付给整梯客户。	公司客户、同属电梯专门配套件的制造领域，公司向其销售产品由其配套集成后交付给下游整梯厂商。
	成都广日电气设备有限公司	制造、加工：电气设备及其零配件、电子元器件、电线电缆、空调配件、金属制品及零配件、包装材料、矿山专用设备及其零配件、灯饰照明器材、金属软管、机电产品、机电设备、智能控制系统、及其相关技术的研究开发；仓储服务；装卸搬运；包装服务；数据处理和存储服务；场地租赁；此外，为下游整梯厂商提供配料集成业务，根据整梯客户的配料订单从包括伟邦科技在内的多家不同供应商采购电梯部件，按照配料订单将相关物料成套集成后交付给整梯客户。	公司客户、同属电梯专门配套件的制造领域，公司向其销售产品由其配套集成后交付给下游整梯厂商。
	广州广日电气设备有限公司天津分公司	坐落于宝坻九园工业园区，目前有员工200余人，占地面积16094平方米，主要生产电梯电子配件，如电梯轿厢、电梯空调、电梯控制柜、变压器、操纵箱、召唤箱、电梯专用随行电缆、控制电缆等系列产品；此外，为下游整梯厂商提供配料集成业务，根据整梯客户的配料订单从包括伟邦科技在内的多家不同供应商采购电梯部件，按照配料订单将相关物料成套集成后交付给整梯客户。	公司客户、同属电梯专门配套件的制造领域，公司向其销售产品由其配套集成后交付给下游整梯厂商。

体系构成	公司名称	业务范围	与公司关系
整梯生产 基地	广州广日电梯工业有限公司	广州广日集团有限公司下属的核心支柱企业，华南地区电梯整梯规模最大生产基地之一，构成以 GreenMax 系列为主的小机房电梯、豪华客梯、观光电梯、医用电梯、家用(别墅)电梯以及 GRF II 自动扶梯、GRR II 自动人行道、GVH 载货电梯、ESW 无机房电梯等组成完整的产品体系，集电梯引进、研发、制造、出口贸易、安装、维修、保养售后服务为一体的专业化企业。	公司客户
配套采购、 仓储、物流	广日物流（昆山）有限公司	为广州广日电梯工业有限公司、日立电梯（中国）有限公司下属	公司客户
	广州广日物流有限公司	的整梯厂商提供配料集成业务、仓储和物流服务，根据客户的配料订单从包括伟邦科技在内的多家不同供应商采购电梯部件，按	无交易往来
	成都广日物流有限公司	照客户的配料订单将相关物料成套集成后交付给整梯厂商。	无交易往来

（二）下游电梯行业持续增长

随着全球经济的快速发展，人们对生活品质、便捷性的需求不断提升，电梯已经成为现代社会必不可少的楼宇建筑交通解决工具。从市场需求角度分析，发展中国家经济快速增长，基础设施建设大幅增长，电梯需求数量快速增加；发达国家和地区现代化建设起步较早，电梯的主要下游端如房地产、建筑业及轨道交通等产业已经趋近饱和，电梯保有量水平较高，每年电梯维保、更新改造需求量持续增长。近年来，全球电梯产量保持稳定增长，从 2010 年的 60.8 万台增至 2017 年的 113.1 万台，年均增长率达 9.27%，其中中国市场增长趋势最为迅速，截至 2017 年末，中国电梯保有量占全球三分之一以上，且多年新增电梯设备台数占全球三分之二以上，中国市场已经成为最具潜力的电梯消费市场。

全球电梯产量及变动趋势：



数据来源：埃德克咨询、政府采购网、QYResearch

单位：万台

年份	2010 年度	2011 年度	2012 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度
产量	60.8	70.3	86.7	96.0	104.0	109.0	110.7	113.1

近年来，我国电梯行业高速发展，全球 70% 的电梯生产于中国，全球 60%–65% 的电梯在中国市场销售。国内电梯总产量从 2017 年的 80.70 万台增至 2020 年的 128.20 万台，年均复合增长率为 16.68%。在电梯出口方面，经过 40 多年的发展，中国电梯品牌凭借其性价比优势在国际市场树立了良好形象；2010 至 2019 年，我国载客电梯出口量不断上涨，2019 年达到 6.9 万台，出口量创历史新高。在电梯进口方面，我国对外依赖性不强，进口规模较小，2019 年进口量为 2,575 台。

随着电梯产量的不断增长，我国电梯保有量亦持续增加，从 2012 年的 245.33 万台增至 2019 年的 709.75 万台，年均增长率为 16.39%，始终保持高速增长，目前我国已成为全球电梯保有量最大的国家，占全球规模的三分之一以上。

国内电梯市场的快速增长带动了广日股份及其下属子公司的整梯以及电梯配件的产销量，公司对广日股份及其下属子公司的销售收入也实现了较快增长。

（三）广日股份的经营情况

根据广日股份（600894）的公开信息，广日股份整梯业务和电梯零部件业务

情况如下：

1、收入规模不断扩大

(1) 广日股份整梯业务情况

2017 年至 2019 年，广日股份电梯（含直梯、扶梯）的销量分别为 1.19 万台、1.54 万台、1.60 万台，2018 年和 2019 年度电梯销量增长率分别为 30.17%、3.72%；2020 年 1-9 月，广日股份营业收入为 493,733.43 万元，较上年同期增长 9.08%；2020 年度广日股份整机及电梯零部件业务稳健发展，营业收入、营业毛利额较去年同期增加。

(2) 广日股份电梯零部件业务情况

2017 年至 2019 年，广日股份电梯零部件业务销售额分别为 220,118.78 万元、243,143.27 万元、281,574.15 万元，2018 年和 2019 年的增长率分别为 10.46%、15.81%；2020 年 1-9 月，广日股份营业收入为 493,733.43 万元，较上年同期增长 9.08%；2020 年度广日股份整机及电梯零部件业务稳健发展，营业收入、营业毛利额较去年同期增加。

综上所述，2017 年至 2019 年，广日股份电梯销量及电梯零部件业务的销售收入增长较快；2020 年度广日股份整机及电梯零部件业务稳健发展。

2、产品结构不断优化

2017 年至 2019 年，广日股份主要产品的产销量保持增长。为适应宏观经济环境，报告期内，广日股份不断适应市场需求，调整优化产品结构，推进销售产品结构调整与价格管控措施，加强电梯销售合同签约价格的管控，以满足电梯市场的多层次需求为导向，扩大中高端电梯的销售比例，保持中低端电梯的价格竞争力，进一步提高主营业务盈利能力。

2020 年，在电梯整机及零部件方面，广日股份新增多家战略客户，顺利完成广州地铁 22 号线电梯样机验收工作，12 号线大学城北站与 22 号线首通段已进入排产执行阶段，重点关注老旧小区加装电梯业务，在手合同涉及电梯设备及合同金额同比提升。

广日股份通过加快智能交互、智能检测、智能控制等多项智能电梯技术在现

有产品上的推广应用，从而提高产品附加值，提升产品竞争力。

3、客户数量增加

广日股份执行并深化“大客户战略”，继续重点聚焦中城联盟成员客户和全国百强房企，2018 年共新开拓 5 家战略客户；2019 年，广日电梯以中城联盟成员客户、全国 100 强房地产企业、轨道交通各承建单位作为主要开拓目标，2019 年第 7 次中标中城联盟联合采购并不断开拓百强房地产客户，目前合作战略客户超 120 家；2020 年，在电梯整机及零部件方面，公司深入落实“两网一战略”经营方针，开展“区域 6+4”营销计划，新增多家战略客户。

（四）2017 年至 2019 年，对广日股份销售额逐年增长的原因

2017 年至 2019 年，公司对广日股份的销售额逐年增长主要受广日系客户自身发展的影响：广日股份的营业收入持续增长，带动了公司的收入增长；广日股份的产品结构优化升级，公司对其销售的较高配置产品的销售额相应增加。2020 年，受新冠疫情的影响，下游客户对定制化程度较高的大屏和中屏液晶显示设备的需求量下降，公司对广日股份的销售额有所下降。

2017 年至 2020 年，公司对广日系客户各主体的销售金额如下：

单位：万元

广日系客户名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
广州广日电气设备有限公司	2,454.61	3,423.48	2,400.14	1,039.27
广日电气（昆山）有限公司	1,503.16	1,230.61	738.16	465.51
成都广日电气设备有限公司	777.46	576.22	190.70	191.13
广州广日电梯工业有限公司	354.72	389.79	410.33	379.48
其他广日系单位	8.62	0.35	---	---
合计	5,098.56	5,620.45	3,739.32	2,075.39

根据上表，2017 年至 2019 年，公司对广日系客户的收入增长主要来自公司对广州广日电气设备有限公司、广日电气(昆山)有限公司、成都广日电气设备有限公司的收入增长，其中，广州广日电气设备有限公司 100%持股成都广日电气设备有限公司，并持有广日电气(昆山)有限公司 40%的股份。

根据广日股份（600894）披露的各年度报告：

2017 年，广州广日电气设备有限公司紧跟客户步伐，配合整机厂商推广经济型梯种的需求，推出经济型电梯零部件；通过提高产品技术含量，增加供应产品范围等手段，向市场投放高端电梯零部件，引领市场需求。

2017 年 9 月，广智集团成为广日股份的间接控股股东，其控制的南洋电器与广日股份子公司广州广日电气设备有限公司存在一定竞争关系，为解决该同业竞争情形，广智集团促使南洋电器不再生产与广日电气直接产生同业竞争的相关产品，并将构成同业竞争的相关商业机会给予广日股份；南洋电器与广日股份于 2018 年 10 月 18 日签署了关于防范产品竞争关系的备忘录，南洋电器已主动停产了电梯控制柜柜体。

2018 年，广州广日电气设备有限公司在电梯零部件业务方面，新开发了多家电梯品牌客户，不断为客户提供定制化、模块化的高质量解决方案。

综上，2017 年至 2019 年，广州广日电气设备有限公司的业务规模不断扩大，高端产品的比重不断增加。

1、广州广日电气设备有限公司

2017 年，公司对广州广日电气设备有限公司销售的产品主要包括光电传感器以及功能相对简单、单价相对较低的小尺寸液晶显示设备等人机交互系统；2018 年和 2019 年，随着广日股份整梯产品的升级换代及其子公司广州广日电气设备有限公司的高端产品比重增加，对功能相对复杂、单价较高的中、大尺寸液晶显示设备等电梯人机交互系统的需求量增加，公司的相关产品订单量增加较快。

2、成都广日电气设备有限公司

成都广日电气设备有限公司是广州广日电气设备有限公司的全资子公司。

2017 年，公司对成都广日电气设备有限公司销售的产品主要为光电传感器；2018 年，公司对该客户销售的光电传感器的收入增加，并新增液晶显示设备等人机交互系统的销售；2019 年，随着产品的升级换代，该客户对功能相对复杂、单价较高的中、大尺寸液晶显示设备的需求量增加，公司的相关产品订单量增长

较快。

3、广日电气(昆山)有限公司

广日电气(昆山)有限公司是广州广日电气设备有限公司持股 40%的参股公司。

2017 年,公司对广日电气(昆山)有限公司销售的产品主要包括光电传感器、声光类电梯配件等产品;2018 年,公司对该客户新增了液晶显示设备等人机交互系统的销售;2019 年,随着产品的升级换代,该客户对功能相对复杂、单价较高的中、大尺寸液晶显示设备等电梯人机交互系统的需求量增加,公司的相关产品订单量增加。

综上所述,报告期内,下游电梯行业持续增长,广日股份的收入规模逐年增加、产品结构不断优化、客户数量持续增加,与公司的收入变动趋势一致,且由于近年来广日股份不断扩大中高端电梯的销售比重,从公司的采购金额相应增长较快,公司对广日股份及其下属子公司的销售金额增长与广日股份的自身业绩增长和产品战略调整带来的需求增长情况相关,具备合理性。

二、披露报告期内发行人是否存在标准化产品、经销客户、贸易商客户,如存在请分别披露各期的销售金额及占比。

(一) 报告期内公司标准化产品金额及占比情况

公司的产品中,电梯人机交互系统中的电梯操纵系统主要为定制化产品(选配),部分为标准化产品(标配);电梯电子配件中的语音板、到站灯均为定制化产品(选配),其他产品为标准化产品(标配)。

报告期内,公司标准化产品金额及占比情况如下:

单位:万元

产品分类	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
定制化产品	10,740.47	59.12%	10,326.29	60.39%	7,706.89	57.73%
标准化产品	7,426.22	40.88%	6,772.53	39.61%	5,642.86	42.27%
合计	18,166.69	100.00%	17,098.82	100.00%	13,349.76	100.00%

由上表可见，公司标准化产品收入金额分别为 5,642.86 万元、6,772.53 万元和 7,426.22 万元，占比分别为 42.27%、39.61%和 40.88%。报告期内，随着公司对标准化产品市场的渗透，标准化产品收入逐年增长。

（二）报告期内公司经销客户、贸易商客户销售金额及占比情况

报告期内，公司不存在经销商客户。

报告期内，公司存在贸易商客户。公司贸易商客户主要是指那些将从公司所购入产品直接卖给她客户而从中赚取差额的客户。公司贸易商客户主要为其境外客户采购公司产品。

报告期内，公司贸易商客户的销售金额及占比情况如下：

单位：万元

客户分类	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
贸易商客户	174.65	0.96%	23.69	0.14%	35.07	0.26%
直销类客户	17,992.04	99.04%	17,075.13	99.86%	13,314.69	99.74%
合计	18,166.69	100.00%	17,098.82	100.00%	13,349.76	100.00%

由上表可见，报告期内，公司贸易商客户的销售额分别为 35.07 万元、23.69 万元和 174.65 万元，销售额占比分别为 0.26%、0.14%和 0.96%，其中，2020 年度，公司贸易商客户销售额较大，主要系 2020 年公司根据疫情推出人脸识别测温终端，该产品在境外需求量较大所致。

报告期内，公司贸易商客户销售额比较小，主要原因为：公司产品的定制化程度较高，通常由客户根据自身需求向公司采购，因此，主要采用直接面对客户的直销方式，确保需求信息准确、快速的传达、反馈至公司相关部门，确保供货及时性。

三、分析并披露发行人客户集中的原因，与可比公司客户集中度是否存在较大差异，发行人与主要客户的合作发展的历程、主要合作模式，并结合相关市场前景、竞争对手、合同条款等情况，分析发行人与广日股份、日立电梯合作的

持续性，是否存在被替代风险。

（一）公司客户集中的原因，与可比公司客户集中度的对比

1、公司客户集中的原因

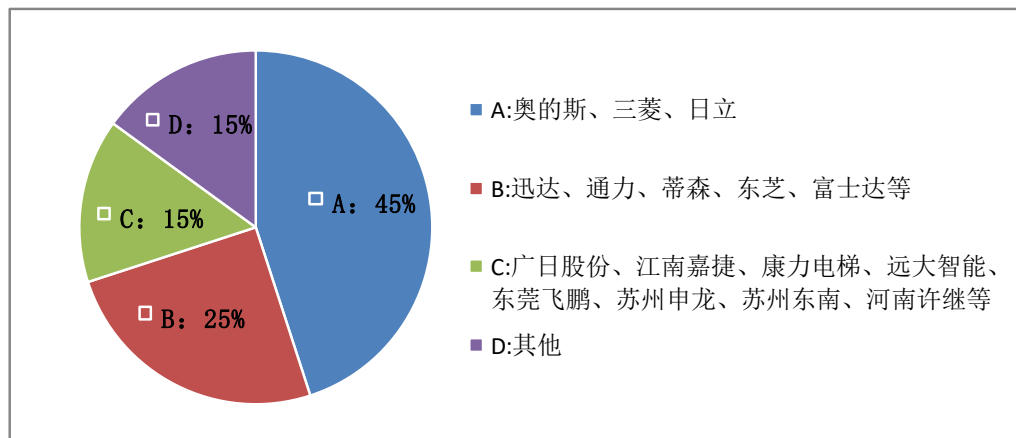
公司客户集中的主要原因是受下游行业集中度较高的影响。

（1）下游行业客户的市场分布特征

目前，国内市场近 70%左右仍为外资品牌企业占据。其中，奥的斯、三菱、日立三大品牌占据了国内 40-50%的市场份额，迅达、通力、蒂森、东芝、富士达等其他外资品牌占据 20-30%的市场份额，内资企业约占 30%左右的份额。

在内资企业中，崛起了广日股份、江南嘉捷、康力电梯、远大智能、东莞飞鹏、苏州申龙、苏州东南、河南许继等数家民族品牌电梯企业，占内资电梯企业的 50%左右的市场份额。其他 500 多家中小企业占据内资电梯市场其余 50%左右的市场份额。

下游行业客户的市场分布情况如下：



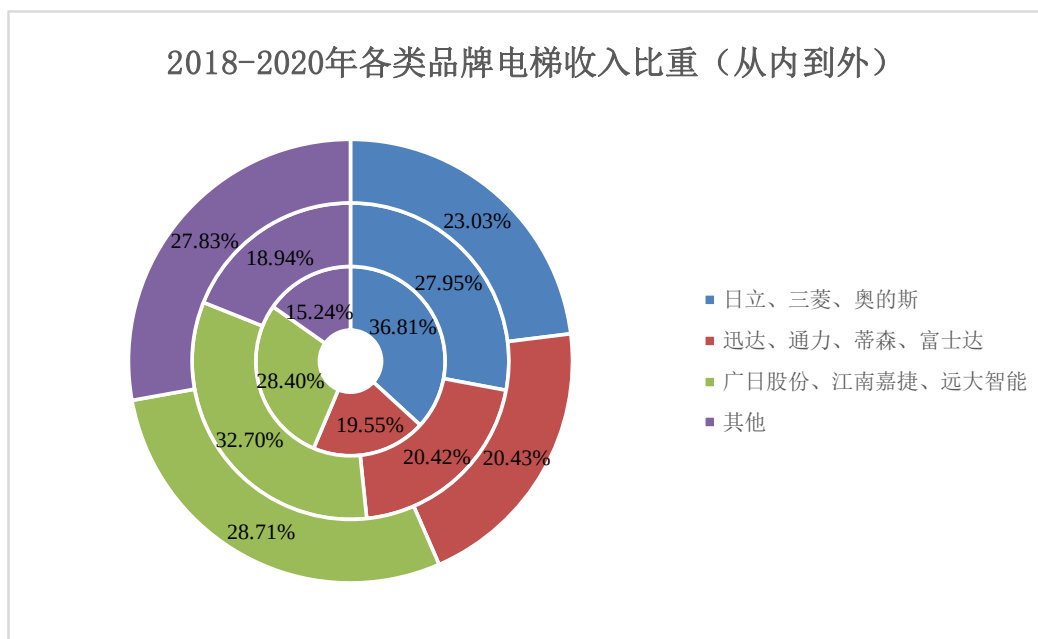
客户	A: 奥的斯、三菱、日立	B: 迅达、通力、蒂森、东芝、富士达等	C: 广日股份、江南嘉捷、康力电梯、远大智能、东莞飞鹏、苏州申龙、苏州东南、河南许继等	D: 其他
占比	45%	25%	15%	15%

数据来源：前瞻经济学人、天风证券研究所

（2）公司的客户分布情况符合下游行业的分布特征

前述八大外资品牌的整体制造商中，公司与其中六家建立了业务合作关系，并成为前述民族品牌中的广日股份、江南嘉捷和远大智能的供应商。

报告期内公司对下游客户的销售分布情况如下：



2018年-2020年各类品牌电梯收入比重：

公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
日立、三菱、奥的斯	26.12%	29.58%	38.25%
迅达、通力、蒂森、富士达	23.18%	21.61%	20.32%
广日股份、江南嘉捷、远大智能	32.56%	34.60%	29.51%
其他	18.13%	14.21%	11.91%

根据以上图表，公司对整梯客户的销售分布情况与整梯厂商在电梯市场的分布情况基本一致。

报告期内，公司前五大客户的销售占比分别为 83.00%、80.07%和 75.44%，客户集中度逐年下降，主要原因是：（1）公司在保持与日立电梯、广日股份等客户的稳定合作关系的基础上，扩大对蒂森、通力、迅达等其他外资品牌的交易量；（2）随着民族品牌电梯企业的不断崛起，与汇川技术等国内电梯部件厂商的交易量增加，并开拓了西奥电梯等国内整梯厂商，扩大对民族品牌电梯客户的销售金额；（3）公司基于电梯领域的人机交互技术，积极布局非电梯领域的人机交互等产品市场，开拓了中科凯泽等智能硬件产品的客户，降低了客户集中度。

综上所述，公司存在客户集中度较高的风险，符合下游行业客户的市场分布

特征。公司未来将顺应下游行业的发展趋势，扩大客户数量，进一步提高对日立以外的外资品牌的交易量，同时进一步增加民族品牌电梯客户的数量和销售比重，继续开拓非电梯领域的人机交互产品市场，降低客户集中度。

2、与可比公司客户集中度的对比

报告期内，公司及其可比公司前五大客户的收入占比情况如下：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
贝思特 ^{注1}	未披露	未披露	51.94%
威尔曼	未披露	未披露	未披露
微科光电 ^{注2}	未披露	27.42%	25.84%
沪宁股份 ^{注3}	未披露	55.70%	51.63%
展鹏科技 ^{注3}	未披露	41.15%	38.07%
伟邦科技	75.44%	80.07%	83.00%

注 1：数据来源于汇川技术于 2019 年 8 月披露的《深圳市汇川技术股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书（草案）（修订稿）》；

注 2：数据来源于深圳证券交易所于 2020 年 11 月披露的《宁波微科光电股份有限公司创业板首次公开发行股票招股说明书（申报稿）》；

注 3：数据来源于上市公司年度报告。

此外，根据华宏科技 2015 年 10 月披露的《发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》，2013 年、2014 年和 2015 年 1-6 月，威尔曼前五大客户的收入占比分别为 95.26%、95.88%和 97.07%。

公司前五大客户的收入占比低于威尔曼，主要原因是：威尔曼是迅达、通力在中国所属公司信号系统的主要供应商之一，且为迅达全球公司的核心供应商，对迅达、通力的销售金额及占很高，使其客户集中度相对较高。

根据上表，公司前五大客户的收入占比高于其他同行业可比公司，主要原因系：

(1) 公司的主要客户为日立电梯、广日股份、蒂森克虏伯、通力电梯、迅达电梯等。公司与日立电梯、广日股份建立合作关系的时间较早,经过长期合作,形成了稳固的合作关系,公司为合理利用产能,扩大与这两个客户的合作范围,报告期内,公司与这两个客户的交易金额也相应较大,使公司的客户集中度相对较高。

(2) 主要产品定位存在差异,报告期内,公司的主要产品为定制化程度较高的选配产品,该类产品的客户主要为日立电梯、广日股份、蒂森克虏伯、通力电梯、迅达电梯等一线厂商,相比标准化产品的客户集中度更高。

(二) 公司与主要客户的合作发展的历程、主要合作模式

公司与主要客户的合作发展的历程、主要合作模式如下:

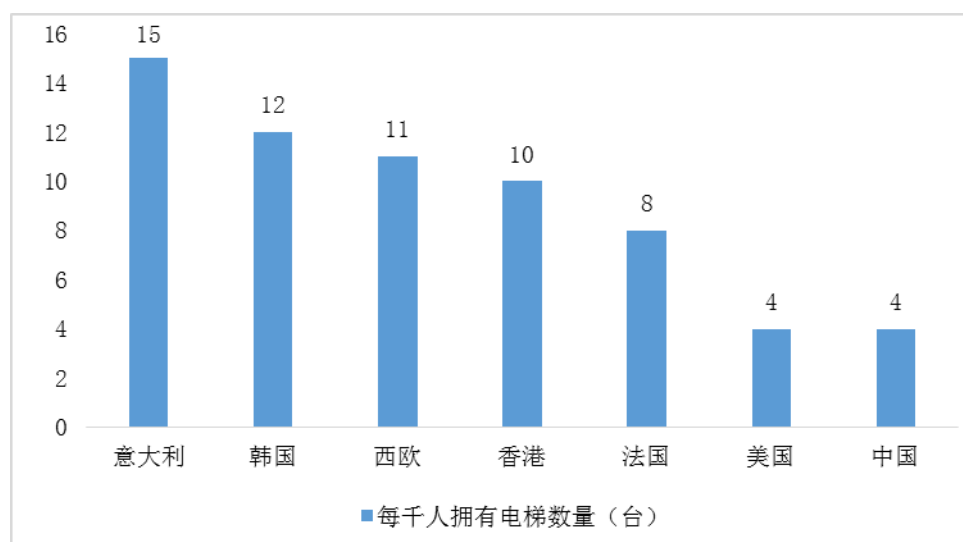
序号	客户名称	客户类型	合作发展的历程	主要合作模式
1	日立电梯 (中国)及其 其下属子 公司	整梯及电 梯零部件 集成商	公司凭借稳定的产品质量、对客户需求的快速响应能力和对定制化产品的生产能力,通过商务洽谈建立联系,经过客户对样品、供应效率、采购成本、研发实力等各方面的评估,于 2004 年与日立电梯(中国)有限公司及其下属子公司建立正式合作关系。	整梯厂商: (1) 首先,下游整梯用户参照整梯厂商提供的关于电梯人机交互系统的产品册选择采用产品册中的标配产品,或者基于标配产品向整梯厂提出选配需求;
2	广日股份 及其下属 子公司	整梯及电 梯零部件 集成商	公司凭借稳定的产品质量、对客户需求的快速响应能力和对定制化产品的生产能力,通过商务洽谈建立联系,经过客户对样品、供应效率、采购成本、研发实力等各方面的评估,于 2006 年与广日股份及其下属公司建立了正式合作关系。	(2) 然后,整梯厂商根据下游整梯用户的标配或选配需求向公司等人机交互
3	通力电梯 有限公司	整梯厂商	公司凭借稳定的产品质量、对客户需求的快速响应能力和对定制化产品的生产能力,通过商务洽谈建立联系,经过客户对样品、供应效率、采购成本、研发实力等各方面的评估,于 2009 年与通力电梯有限公司建立了正式合作关系。	系统的供应商下单采购相关产品; (3) 最后,由整梯厂商将各类电梯配件组装成整梯后交付给下游整梯用户。

序号	客户名称	客户类型	合作发展的历程	主要合作模式
4	迅达（中国）电梯有限公司	整梯厂商	公司凭借稳定的产品质量、对客户需求的快速响应能力和对定制化产品的生产能力，通过商务洽谈建立联系，经过客户对样品、供应效率、采购成本、研发实力等各方面的评估，于 2009 年与迅达（中国）电梯有限公司建立了正式合作关系。	电梯零部件集成商： （1）首先，整梯厂商根据下游整梯用户对电梯配置的不同需求，以每台电梯为单位，向电梯零部件集成商
5	曼隆蒂森克虏伯电梯有限公司	整梯厂商	公司通过与日立电梯、通力电梯、迅达电梯等一线电梯品牌的长期合作，积累了丰富的研发设计和生产经验，通过商务洽谈建立联系，经过客户对样品、供应效率、采购成本、研发实力等各方面的评估，于 2017 年与曼隆蒂森克虏伯电梯有限公司建立了正式合作关系。	下达整套电梯配件的集成订单； （2）然后，电梯零部件集成商根据电梯配件的集成订单拆分成不同类别的电梯零部件需求，分别向对应
6	苏州汇川技术有限公司	电梯零部件集成商	该客户为公司近年来重点开发的客户，公司对该客户销售的产品主要是各类电梯液晶显示设备，2018 年以前主要以研发试样为主，自 2018 年开始，订单量逐步增加，报告期内的销售金额及销售占比逐年增加。	的电梯零部件制造厂下单采购； （3）最后，各类电梯配件由电梯零部件集成商配套集成后交付给整梯厂商，由整梯厂商组装后交付给下游整梯用户。
7	广州中科凯泽科技有限公司	智能软件开发商	该客户的创始团队是计算机视觉和人工智能领域专家，自成立以来专注于提供人工智能核心算法及计算机视觉行业解决方案。将电梯人机交互技术推广应用到其他领域，开发智能硬件产品是公司长期以来的发展战略，2020 年初新冠肺炎疫情爆发，加速了智能硬件的需求增长，双方经洽谈确立合作关系，公司对该客户销售人脸识别测温终端，搭载了该客户设计开发的相关算法。	智能软件开发商： （1）中科凯泽的产品用户主要在日本，首先，日本客户按照需求与中科凯泽签订销售合同； （2）然后，中科凯泽根据日本客户的需求，向公司采购人脸识别测温终端，并搭载了中科凯泽设计开发的相关算法； （3）最后，中科凯泽将采购的人脸识别测温终端通过出口贸易公司向日本销售。

（三）结合相关市场前景、竞争对手、合同条款等情况，分析公司与广日股份、日立电梯合作的可持续性，是否存在被替代风险

1、下游电梯行业的市场前景广阔

欧美和日本等发达国家电梯行业起步较早，目前人均电梯保有量水平较高，但由于近年来人口增长缓慢，其电梯保有量基本保持稳定。中国、东南亚、中东等国家和地区因电梯行业起步较晚，人均电梯保有量水平较低，但近年来因其经济增长迅速，大力发展基础设施建设，电梯需求增长迅速，已成为全球主要的新梯消费市场。



国家	意大利	韩国	西欧	香港	法国	美国	中国
数量	15	12	11	10	8	4	4

数据来源：通力电梯，《通力电梯中国市场发展》，2018 年

从宏观上看，尽管我国电梯的保有量、年增长量都已是全球之最，但人均保有量距发达国家仍存在较大差距，发展仍有巨大的空间。

（1）既有建筑加装电梯市场的迅速发展将带动电梯人机交互系统等电梯部件的市场需求快速增长

2019 年 8 月，住房和城乡建设部发布了《住房和城乡建设部办公厅关于再次征求〈城乡给水工程项目规范〉等住房和城乡建设领域全文强制性工程建设规范意见的函》（以下简称“征求意见函”），该《征求意见函》中的《住宅项目规

范》提出“大幅提高了住宅建筑设置电梯的标准，调整为二层及以上或超过 3m 应设置电梯”、“由十二层及以上每单元设置一台可容纳担架的电梯，提高到二层及以上每单元设置一台可容纳担架的无障碍电梯”、“十二层及十二层以上设置不少于 2 台电梯”、“入户层为二层及二层以上的新建住宅建筑，或入户层楼面距室外设计地面的高度超过 3m 的新建住宅建筑应设电梯，且应在设有户门的每层设站”；该《征求意见稿》中的《宿舍、旅馆建筑项目规范》提出“四层及四层以上的宿舍或居室最高入口层楼面距室外设计地面的高度大于 9m 时，应设置电梯，且至少设置一台无障碍电梯”；该《征求意见稿》中的《民用建筑空间与部位通用规范》提出“4 层及 4 层以上的民用建筑应设置电梯”、“高层公共建筑和高层非住宅类居住建筑的电梯台数不应少于 2 台”。如上述规定获得批准通过，在提高新增建筑电梯需求的同时，将极大拉动既有建筑加装电梯的市场的需求，并带动包括电梯人机交互系统及电梯电子配件生产企业在内的整个产业链的增长。

根据中国电梯协会统计，我国未加装电梯的既有建筑众多，预估大约有 5,000 万户住宅符合加装条件，加装市场总量预计在 250 万台以上，需求空间巨大。随着国家对既有建筑加装电梯的大力支持，各地既有建筑加装电梯的政策文件陆续出台，广东、福建、北京、上海等多个省市已经发布实施了既有住宅增设电梯的相关指导意见。北京、上海、厦门等城市为加装电梯提供财政补贴，减少行政审批环节，以提高加装效率，将使加装电梯市场获得迅速发展，电梯人机交互系统等作为整梯的重要电梯部件，市场需求也将快速增长。

（2）新型城镇化建设将继续带动包括电梯人机交互系统等电梯部件在内的电梯产业的增长

参见本说明“问题 2. 关于收入”之“一、结合报告期内主要客户电梯销量及增长情况，分析并披露发行人报告期内收入增速较快的原因，是否具有可持续性”之“（二）分析并披露发行人报告期内收入增速较快的原因，是否具有可持续性”。

（3）老旧电梯改造更新为电梯需求提供新的增量

电梯是典型的机电一体化、智能化的产品，电气控制系统技术代表着电梯产

品技术水平。随着电子技术飞速发展，电梯驱动控制技术日新月异，更新速度不断加快，电梯投入使用 10 年以后就会出现驱动控制系统落后、电梯运行性能下降、安全隐患增加等现象。在设备日常管理和维保不到位的情况下，老旧电梯往往会有设备机械部件磨损、锈蚀，电气线路老化、松脱，设备配置不足等问题。

按照《特种设备安全法》的规定，特种设备存在严重事故隐患，无改造、修理价值，或者达到安全技术规范规定的其它报废条件的，特种设备使用单位应当依法履行报废义务，采取必要措施消除该特种设备的使用功能，并向原登记的负责特种设备安全监督管理的部门办理使用登记证书注销手续。

一般而言，电梯的报废年限在 15 年左右。这意味着 2005 年以前投入使用的电梯多数需要更新或者改造。截至 2017 年底，我国使用超过 15 年的电梯约 30 万台（数据来源：人民日报）。超龄电梯的更新随着使用时间的推移已经势在必行，成为未来市场需求新的增量空间。

综上，下游电梯行业市场空间大，公司未来的业绩增长具有持续性。

2、与竞争对手相比，公司优势明显

（1）定制化产品的研发设计相关的技术优势

报告期内，公司产品主要为定制化程度较高的选配产品，相比标配产品，对产品功能、智能化水平等方面的配置要求较高，公司经过长期积累，自主研发应用的核心技术包括电梯多媒体技术、梯用触控操作技术、IC 卡防复制技术、电梯安全监控技术、无接触呼梯技术、空中成像呼梯技术、智能电梯紫外线杀菌消毒应用技术、AI 智能识别技术等。

电梯多媒体技术是自主研发的安全性更高的 Linux 应用端程序，相比部分同行的 Android、Windows 系统，公司的产品开机速度快、故障率低；独特设计的缓存、延时等各种方法手段使电梯多媒体播放内容流畅显示，避免卡顿；具备多种电梯信息接入技术，实现与市面 90%以上主流电梯信号交互；能适应客户各种需求的显示设计，灵活实时展示电梯运行状态、客户要求内容（包括信息公告、气象信息、突发信息、公益信息等）。

梯用触控操作技术是自主研发的软硬件多重滤波技术，和冗余技术设计，大

幅度提高触控屏抗干扰能力和产品可靠性。

电梯安全监控技术是自主设计的电梯安全监控模式和监控实现技术，通过自主开发的软硬件设备采集电梯信号，并通过局域网、3G/4G 传送至电梯监控平台，实现电梯运行实时状态联网监控和故障报警，及时自动发出电梯抢修派单，并实现对网内电梯大数据分析，提供准确的器件寿命预测和维保建议。

无接触呼梯技术、空中成像呼梯技术是自主研发的可以隔断病菌传播、并有效提高电梯乘搭体验的电梯人机控制方式。通过对电梯运行环境分析，研究乘客的行为习惯，就人脸识别、加密二维码、语音识别、红外手势、空中成像感应等技术进行相应无接触识别算法设计和优化，综合呼梯成功率达 99%以上。

智能电梯紫外线杀菌消毒应用技术是自主研发的适合电梯轿厢特点和电梯使用工况的杀菌消毒应用技术，产品具有隐蔽功能，并能分析电梯运行状况、判断电梯轿厢人员有无状态等，通过自动翻转机构，用隐藏的紫外灯对轿厢实施紫外线消毒，灭菌效果达 99.9%以上。

（2）公司在定制化研发、设计和生产体系方面具备核心竞争优势

公司产品主要定位于中高端电梯人机交互系统和电梯电子配件，经过与下游客户的长期合作，形成了一套适应客户定制化需求的研发、设计和生产体系，掌握了针对各类定制化产品涉及的相关技术和工艺，能够满足客户对产品软硬件的各类需求，在定制化生产方面具备核心竞争优势，客户认可度高，相关交易具备可持续性。

（3）公司对客户需求的响应迅速

整梯客户对电梯部件供应商的供货速度要求较高，公司在定制化产品的拆解和集成方面、存货管理方面、供应商管理方面积累了丰富的经验，能够根据客户订单对产品需求进行快速拆解、设计和生产集成；构建适应多品种、小批量、多批次生产的柔性生产体系；根据客户交货需求对相关产品进行合理备货；注重原材料供应商的供货速度和品质，对客户的定制化需求作出快速响应，深受客户认可，相关交易具备可持续性。

3、整梯客户对电梯部件供应商的稳定性要求高

电梯行业是一个技术密集型的行业，对零部件制造商的产品设计、制造工艺、集成技术、安全性能等要求较高。同时，电梯零部件产品的定制化程度高，零部件企业针对下游客户的需求完成相应的设计、开发和产品生产，需要足够的技术实力作为保障。因此，整梯客户为保障系统的稳定性、兼容性、协同性及延伸性，倾向于与零部件公司保持长期合作关系，通常都对供应商建立了严格考核体系和准入制度，一旦确定合格供应商，合作关系较为稳定。

公司现有客户主要集中在国内外知名电梯整体厂商，在电梯人机交互系统和电梯电子配件领域与这些知名整梯厂商建立了长期、稳定的合作关系，相关交易具备可持续性。

4、公司与广日股份、日立电梯签订了战略合作协议

2019 年 12 月 26 日，公司与广州广日电气设备有限公司（曾用名：广州电梯集团配件有限公司）签署《战略供应商合作协议》，双方建立战略合作伙伴关系。广州广日电气设备有限公司为上市公司广州广日股份有限公司（股票代码：600894）的控股子公司，为公司 2019 年和 2020 年的第一大客户（按单一主体排名，非同一控制下合并口径）。根据该协议，在同等商务及技术条件下，广州广日电气设备有限公司优先选择公司的产品，并确保公司在广州广日电气设备有限公司的相对大比例份额和合理利润。在同等条件且保证公允、合理的前提下，公司承诺给与广州广日电气设备有限公司具有市场竞争力的价格。该协议有效期自双方签署之日起 5 年。

2019 年 12 月 19 日，公司与日立楼宇技术（广州）有限公司签署《战略供应商合作协议》，双方建立战略合作伙伴关系。日立楼宇技术（广州）有限公司是日立集团推进以电梯为首的楼宇系统产业的核心企业，为公司 2019 年和 2020 年的第二大客户（按单一主体排名，非同一控制下合并口径）。根据该协议，在同等商务及技术条件下，日立楼宇技术（广州）有限公司将优先选择公司的产品，并确保公司在日立楼宇技术（广州）有限公司的相对大比例份额和合理利润。在同等条件且保证公允、合理的前提下，公司承诺给与日立楼宇技术（广州）有限公司具有市场竞争力的价格。该协议有效期自双方签署之日起 5 年。

5、围绕电梯产业聚集地布局生产和服务

经过多年的发展，我国电梯行业已形成相对完善的产业链，零配件供应和整机制造厂商形成了比较明显的产业集群，目前我国电梯的生产主要集中在长三角、珠三角以及环渤海三个区域。

公司围绕电梯产业聚集地布局生产和服务，构建了以佛山为总部，以京津冀、长三角、珠三角等电梯产业集群区域为重点销售区域，公司已在北京、上海、深圳等地设立办事处，配备销售以及售后服务人员，以快速满足客户售前、售中、售后服务要求，提高对客户需求的敏感度和响应速度，保持与客户合作的稳定性。

6、不断提高研发设计能力，提高定制化生产能力，保持核心竞争优势

公司通过加大研发投入、加强团队建设和人员培训、购进先进生产设备等方式不断提高研发设计能力和定制化生产能力。公司密切关注电梯人机交互系统和电梯电子配件的市场需求变化，有针对性的进行产品和技术研发，保持产品设计和工艺技术的先进性；公司设立员工持股平台，对大多数关键管理人员、业务骨干、核心技术人员实施股权激励，建立了良好的人才培养机制，形成了较为完善的人力资源“选、育、用、留”制度，为保持核心竞争力和客户服务能力奠定了坚实的基础；公司 2018 年购进一批先进生产设备，在扩大产能的同时，进一步增强了公司的定制化生产能力。

综上，公司通过与广日股份、日立电梯的电梯部件集成商签署战略合作协议、围绕其电梯产业聚集地进行业务布局、不断进行技术创新、提高研发设计能力和定制化生产能力、设立募投项目扩大产能并提升研发技术实力等方式确保与广日股份、日立电梯合作的稳定性。

四、结合主要客户中整梯厂商客户的市场占有率、销量、发行人对其销售数量，以及发行人产品占其同类产品采购总额的比例，分析并披露各整梯厂商客户向发行人的采购金额与其业务规模、实际需求是否相匹配。

（一）公司主要客户中整梯厂商客户的市场占有率、销量

1、公司主要整梯厂商客户的销量

公司主要客户中整梯厂商客户的电梯销量情况如下：

序号	整梯厂商	国内整梯销量（万台）		
		2020 年度	2019 年度	2018 年度
1	广州广日电梯工业有限公司 ^{注1}	未披露	1.60	1.54
2	日立电梯（中国）有限公司 ^{注2}	11.50	10.10	8.70
3	曼隆蒂森克虏伯电梯有限公司 ^{注3}	未披露	未披露	未披露
4	通力电梯有限公司 ^{注4}	7.38	6.75	6.31
5	迅达（中国）电梯有限公司 ^{注3}	未披露	未披露	未披露

注 1：广州广日电梯工业有限公司的整梯销量数据来源于广日股份公开披露的年度报告；2020 年年度报告尚未披露；

注 2：日立电梯（中国）有限公司的整梯销量数据来源于官方网站公开披露的信息；

注 3：曼隆蒂森克虏伯电梯有限公司和迅达（中国）电梯有限公司未公开披露其整梯销量；

注 4：通力电梯有限公司的整梯销量数据根据其官方网站公开披露的全球出货量与亚太地区的销售比重测算。

2、公司主要整梯厂商的市场占有率

根据前述报告期内主要整梯厂商的整梯销量以及报告期各期国内的电梯产量（数据来源：国家统计局），公司主要客户中整梯厂商客户的市场占有率情况如下：

公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
广州广日电梯工业有限公司	未披露	1.36%	1.81%
日立电梯（中国）有限公司	8.97%	8.61%	10.24%
曼隆蒂森克虏伯电梯有限公司	未披露	未披露	未披露
通力电梯有限公司	5.76%	5.75%	7.42%
迅达（中国）电梯有限公司	未披露	未披露	未披露

（二）公司对其销售数量，以及公司产品占其同类产品采购总额的比例

公司对主要整梯客户的产品销售数量、销售金额及占其同类产品采购总额的比例情况如下：

1、2020 年度

序号	整梯厂商	公司对客户的 销售数量 ^{注1}	公司对客户的 销售金额（万元）	占其同类产品 采购总额的比例 ^{注2}
1	广日股份及其下属子公司	电梯人机交互系统：8.50 万个 电梯电子配件：0.56 万个	5,098.56	大部分的定制化程度较高的产品从公司采购
2	日立电梯（中国）及其下属子公司	电梯人机交互系统：8.81 万个 电梯电子配件：32.34 万个	3,980.13	定制化程度较高的产品主要从公司采购
3	曼隆蒂森克虏伯电梯有限公司	电梯人机交互系统：7.69 万个	2,267.86	70%-80%的定制化程度较高的产品从公司采购
4	通力电梯有限公司	电梯人机交互系统：0.12 万个 电梯电子配件：0.03 万个	572.40	
5	迅达（中国）电梯有限公司	电梯人机交互系统：0.38 万个 电梯电子配件：0.16 万个	652.00	20%左右

2、2019 年度

序号	整梯厂商	公司对客户的 销售数量 ^{注1}	公司对客户的 销售金额（万元）	占其同类产品 采购总额的比例 ^{注2}
1	广日股份及其下属子公司	电梯人机交互系统：8.25 万个 电梯电子配件：0.45 万个	5,620.45	大部分的定制化程度较高的产品从公司采购
2	日立电梯（中国）及其下属子公司	电梯人机交互系统：11.20 万个 电梯电子配件：32.57 万个	4,766.76	定制化程度较高的产品主要从公司采购
3	曼隆蒂森克虏伯电梯有限公司	电梯人机交互系统：5.65 万个	1,629.27	70%-80%的定制化程度较高的产品从公司采购
4	通力电梯有限公司	电梯人机交互系统：0.16 万个 电梯电子配件：0.07 万个	804.43	
5	迅达（中国）电梯有限公司	电梯人机交互系统：0.19 万个 电梯电子配件：0.24 万个	1,010.41	20%左右

3、2018 年度

序号	整梯厂商	公司对客户的 销售数量 ^{注1}	公司对客户的 销售金额（万元）	占其同类产品 采购总额的比例 ^{注2}
1	广日股份及其下属子公司	电梯人机交互系统：6.99 万个 电梯电子配件：0.86 万个	3,739.32	大部分的定制化程度较高的产品从公司采购
2	日立电梯（中国）及其下属子公司	电梯人机交互系统：8.65 万个 电梯电子配件：27.93 万个	4,863.71	定制化程度较高的产品主要从公司采购
3	曼隆蒂森克虏伯电梯有限公司	电梯人机交互系统：3.12 万个	1,181.44	70%-80%的定制化程度较高的产品从公司采购
4	通力电梯有限公司	电梯人机交互系统：0.1 万个	653.90	
5	迅达（中国）电梯有限公司	电梯人机交互系统：0.24 万个 电梯电子配件：0.10 万个	649.28	20%左右

注 1：公司的产品并不是按整梯配套出售，而是按照客户对不同类别的产品需求，单独出售；公司对客户的销售数量中，关于电梯电子配件的销售数量，主要包括声光类产品和低压电器，未包含：光纤、机柜、调制解调器、流媒体服务器等与电梯人机交互系统和电梯电子配件在整梯中的配套使用相关的其他辅助性零配件，以及用于组装电梯轿厢的轿壁、轿门滑块等配件；

注 2：占其同类产品采购总额的比例情况无法取得相关数据，主要来源于对客户的访谈。

综上所述，各整梯厂商客户向公司的采购金额与其业务规模、实际需求相匹配。

五、披露发行人与广州中科凯泽的合作背景、销售的主要产品、成立时间较短即成为主要客户的原因、相关产品的终端销售情况，中科凯泽向发行人采购额与其经营规模是否匹配，发行人向其销售是否具有可持续性。

（一）公司与广州中科凯泽的合作背景、成立时间较短即成为主要客户的原因

1、广州中科凯泽科技有限公司的基本情况

主营业务	注册资 本	成立时 间	注册地址	股权结构	董监高 人员
信息技术咨询服务；信息系统集成服务；软件开发；人工智能算法软件的技术开发与技术服务；计算机技术开发、技术服务；数据处理和存储服务；机器人销售；机器人系统销售；机器人的技术研究、技术开发；机器人系统技术服务；无人机的销售；无人机软硬件的技术开发、应用；无人机系统技术服务；软件零售；软件服务；智能机器系统销售；智能机器销售；移动通信业务代理服务；货物进出口（专营专控商品除外）；技术进出口；监控系统工程安装服务；电子自动化工程安装服务；电子设备工程安装服务；建筑钢结构、预制构件工程安装服务；雷达、导航与测控系统工程安装服务；智能化安装工程服务；楼宇设备自控系统工程服务；保安监控及防盗报警系统工程服务；智能卡系统工程服务；通信系统工程服务；通信信号系统工程服务；计算机网络系统工程服务；增值电信业务（业务种类以《增值电信业务经营许可证》载明内容为准）；跨地区增值电信业务（业务种类以《增值电信业务经营许可证》载明内容为准）；电信呼叫服务；固定电信服务；移动通信服务	1,000 万人民币	2019-1-16	广州市南沙区环市大道西 221 号之一 101 房（自编 05 室）	1.中科智汇（广州）科技合伙企业（有限合伙）：67.72%； 2.张作钦：5.92%； 3.广州市智能软件产业研究院有限公司：5%； 4.钱晓英：3.9%； 5.吴平：3.68%； 6.上海慧秋投资有限公司：3.5%； 7.陆招萍：3%； 8.重庆凯泽科技股份有限公司：2%； 9.上海经恬投资合伙企业（有限合伙）：1.06%	1.执行 董事： 吴军 2.监事： 陈烨 3.高管： 吴军

2、公司与广州中科凯泽的合作背景

该客户的创始团队是计算机视觉和人工智能领域专家，自成立以来专注于提供人工智能核心算法及计算机视觉行业解决方案。将电梯人机交互技术推广应用到其他领域，开发智能硬件产品是公司长期以来的发展战略，2020 年初新冠肺炎疫情爆发，加速了智能硬件的需求增长，公司凭借在产品质量、研发设计实力、定制化生产能力等方面具备的优势，经过洽谈、送样、检测等考察过程，确立合作关系，公司对该客户销售的人脸识别测温终端，搭载了该客户设计开发的相关算法。

3、成立时间较短即成为主要客户的原因

（1）创始团队具备技术实力

2019 年 1 月，该客户在广州注册成立，该客户的创始团队来自中科院，都是计算机视觉和人工智能领域专家，中科凯泽主要从事人工智能核心算法及计算机视觉行业解决方案。根据对该客户的访谈情况，中科院近几年鼓励科研人员通过设立、运营企业的方式把中科院的一些比较成熟的研究成果和技术转化为具体产品，支持技术转产，推动科研技术转化成生产力。

中科凯泽的创始人之一、控股股东吴军毕业于日本东京大学计算机专业，博士生学历，是国际知名的计算机视觉和人工智能领域专家，“重庆市高层次特殊人才支持计划”的人才培养对象，获得 2018 年国务院政府特殊津贴。2005 年 07 月至 2007 年 02 月，就职于中华通信系统有限公司，任通信设计工程师；2010 年 2 月至 2010 年 03 月，就职于法国国家咨询与自动化研究院，担任合作研究员；2012 年 12 月至 2016 年 05 月，就职于重庆凯泽科技有限公司，担任副董事长；2016 年 05 月至 2019 年 6 月，就职于重庆凯泽科技股份有限公司，担任董事、副董事长、副总经理；现任中科凯泽执行董事兼总经理、广州中国科学院软件应用技术研究所智能视频分析实验室主任，同时也是中国计算机学会计算机视觉专委会 (CCF CV) 委员。（信息来源：凯泽科技（839522，已摘牌）公开转让说明书及相关机构的官方网站）。

（2）充分把握市场需求

该客户的需求主要来自日本市场，2020 年日本的防疫形势严峻，加速了对人脸识别测温终端等智能硬件的需求，中科凯泽依托团队成员在人脸测温领域核心算法的研究成果和技术优势，并通过与公司建立合作关系，借助公司在智能硬件产品的技术积累和生产能力，开发了人脸识别测温终端产品，把握市场需求，在较短的时间取得了终端客户的认可，订单量持续增长，公司与中科凯泽之间的交易金额及占比相应增加，使中科凯泽成为公司 2020 年的前五大客户。

（二）公司向中科凯泽销售的主要产品、相关产品的终端销售情况，中科凯泽向公司采购额与其经营规模是否匹配

1、公司向中科凯泽销售的主要产品、相关产品的终端销售情况

（1）公司向中科凯泽销售的主要产品

2020 年，公司向中科凯泽的销售情况如下：

产品类别	销售金额（万元）	销售数量（个）
人脸识别测温终端	1,098.05	3,389.00
其他智能终端配件 ^注	3.27	-
合计	1,101.33	-

注：其他智能终端配件主要包括与人脸识别测温终端配套使用的电源适配器、金属支架等配件。

根据上表，2020 年，公司主要向中科凯泽销售人脸识别测温终端，中科凯泽将采购的人脸识别测温终端通过出口公司主要向日本终端客户销售，少量产品最终出口到泰国。

（2）相关产品的终端销售情况

中科凯泽从公司采购人脸识别测温终端后的终端销售情况如下：

出口日期	客户名称	数量（个）	运抵国
2020 年 3 月	CAS COGNISER(THAILAND) CO.,LTD	1	泰国
2020 年 3 月	AtrioJapan,Inc	2	日本
2020 年 4 月	AtrioJapan,Inc	81	日本
2020 年 5 月	AtrioJapan,Inc	650	日本
2020 年 6 月	AtrioJapan,Inc	700	日本

出口日期	客户名称	数量（个）	运抵国
2020 年 6 月	CAS COGNISER(THAILAND) CO.,LTD	15	泰国
2020 年 7 月	dotBravoJapan Inc.	870	日本
2020 年 8 月	dotBravoJapan Inc.	516	日本
2020 年 9 月	dotBravoJapan Inc.	184	日本
2020 年 11 月	dotBravoJapan Inc.	350	日本
2020 年 12 月	dotBravoJapan Inc.	100	日本
人脸识别终端合计	-	3,369	-
不锈钢底座合计	-	100	-

注：AtrioJapan, Inc 于 2020 年 7 月更名为 dotBravoJapan Inc.

根据上表，公司对中科凯泽销售的人脸识别测温终端主要销售给了日本客户 dotBravoJapan Inc.（原名 AtrioJapan, Inc），中科凯泽销售给上述终端客户的产品数量，较公司销售给中科凯泽的产品数量少了 20 个，主要原因是：该部分产品有些作为中科凯泽的样机，有些在境内销售。

（3）日本终端客户的基本情况

根据中国出口信用保险公司的查询报告，日本终端客户 dotBravoJapan Inc. 的基本情况如下：

公司名称	dotBravoJapan Inc.（曾用名：AtrioJapan, Inc）
成立时间	2019 年 7 月 26 日
注册地址	#611, Takanawa Koyo Heights, 19-17, Takanawa 2-chome, Minato-ku, Tokyo 108-0074, Japan
实付资本	10,000,000 日元
主营业务	主营 IT、软件、财务、政治、法国等调研以及活动运营业务；100%本地销售，20%本地采购，80%自美国和中国进口；本地采购和销售结算方式为 100%现金赊销，进口结算方式为 100%汇兑；已知有 4-5 家供应商和约 3000 家客户；付款正常；雇员人数不详；租用经营地。
股权结构	Yohdai Hisayama 持股 50.00%；Masatoshi Mori 持股 50.00%
管理层情况	总裁：Yohdai Hisayama；董事：Masatoshi Mori

根据上表，终端客户 dotBravoJapan Inc. 的主营业务包括 IT、软件等方面

的业务，该客户从中科凯泽采购人脸识别测温终端后，在产品上印制该客户自身的 LOGO，配套其他显示设备和应用软件等，对外销售。

2、中科凯泽向公司采购额与其经营规模是否匹配

广州中科凯泽科技有限公司是中国科学院软件研究所孵化的一家以计算机视觉算法为核心，专注于人工智能技术赋能行业的高科技公司。

根据中科凯泽 2020 年未经审计的财务报表，其经营规模以及向公司采购额如下：

单位：万元	
项目	2020 年度
营业收入	3,102.81
营业成本	1,654.48
营业利润	117.25
净利润	347.98
向伟邦科技的采购金额	1,101.33
占中科凯泽营业成本的比重	66.57%

根据上表，2020 年，中科凯泽从公司的采购金额占中科凯泽当年营业成本的比重为 66.57%，中科凯泽于 2019 年 1 月成立，凭借创始团队的技术实力，在人脸识别测温终端等领域，把握市场的产品需求，于 2020 年实现营业收入 3,102.81 万元，综合毛利率 46.68%，目前尚处于成长阶段，经营规模较小，与向公司的采购额匹配。

（三）公司向其销售具有可持续性

1、公司具备智能硬件的定制化生产能力

近年来，公司基于电梯领域的核心技术和定制化生产能力，实现产品创新，不断拓展产品应用领域，先后研发了智能闸机、智能结算终端、人脸识别测温终端等智能硬件产品，形成了非电梯领域的其他产品，同时，将公司在电梯领域的研发优势、营销服务网络优势、产品个性化定制和多样化生产优势以及管理团队

和人才优势扩大到智能硬件领域，提高了客户对公司产品的认可度，相关产品的销售具备可持续性。

2、公司与该客户签署了合作协议

2021 年 2 月 26 日，广州中科凯泽科技有限公司（甲方）与伟邦科技（乙方）签署《战略供应商合作协议》，双方建立可持续发展的战略合作伙伴关系，双方自愿及经友好协商，达成该协议以开展 AI 算法商用智能硬件产品相关领域的战略合作。根据该协议，甲方承诺给予乙方战略供应商权益，在同等商务及技术条件下，甲方优先选择乙方产品，并确保双方商定的乙方在甲方的相对大比例份额及合理利润；乙方承诺给予甲方战略客户权益，保证对甲方的持续供应位于第一序位，尤其在出现产能不足或者市场需求大于供给的情况下，乙方积极扩大内部各种资源设备。在同等条件且保证价格公允、合理的前提下，乙方承诺给予甲方同类产品具有市场竞争力的价格。该协议自双方签字并盖章之日起生效，有效期为 5 年。

3、相关智能产品的市场需求旺盛

随着人脸识别、语音识别、指纹识别、空中成像等人工智能技术的落地应用，各类智能硬件运用的人机交互技术与人工智能技术深度结合。人机交互技术通过结合人脸识别、语音识别、指纹识别、空中成像等人工智能技术，实现身份确认、身份鉴别、访问控制、安全监控等多项功能延伸，有效地提高了各类硬件的智能化水平，改善了产品体验，并提高了工作和生活效率；同时可基于人机交互技术产生的数据进行更精准的大数据分析，为用户提供更多针对性的增值服务。未来，人机交互技术将与人工智能技术将进行更加深度的结合，市场前景广阔，iiMedia Research（艾媒咨询）数据显示，中国智能硬件市场发展较快，2020 年市场规模预计达到 10,767.0 亿元。

2020 年初新冠肺炎疫情爆发，加速了智能硬件的需求增长，公司 2020 年对中科凯泽的销售金额为 1,101.33 万元，相关智能产品的市场需求旺盛，与该客户的交易具有可持续性。

六、披露报告期内苏州汇川技术有限公司向发行人采购的主要产品、金额、用途、2019 年和 2020 年采购额大幅增加的原因，向竞争对手汇川技术销售的原因及合理性；以合并口径重新梳理并披露客户、供应商、竞争对手互相重叠的情形及其交易情况。

(一) 报告期内苏州汇川技术有限公司向公司采购的主要产品、金额、用途、2019 年和 2020 年采购额大幅增加的原因，向竞争对手汇川技术销售的原因及合理性

苏州汇川技术有限公司在电梯领域擅长主要为电梯变频器，与公司优势领域不同，不是公司直接竞争对手，故未将其列为竞争对手。而汇川技术的子公司贝思特经营领域与公司相似，已经将其列为竞争对手，并在招股书中披露。

1、汇川技术主要产品情况

未收购贝思特之前，汇川技术主要产品包括：

(1) 服务于智能装备领域的工业自动化产品，包括各种变频器、伺服系统、控制系统、工业视觉系统、传感器、高性能电机、高精密丝杠等核心部件及机电液一体化解决方案；

(2) 服务于工业机器人领域的核心部件、整机及解决方案，包括机器人专用控制系统、伺服系统、视觉系统、高精密丝杠、SCARA 机器人、六关节机器人等；

(3) 服务于新能源汽车领域的动力总成产品，包括各种电机控制器、辅助动力系统、高性能电机、DC/DC 电源及动力总成系统等；

(4) 服务于轨道交通领域的牵引与控制系统，包括牵引变流器、辅助变流器、高压箱、牵引电机和 TCMS 等；

(5) 服务于设备后服务市场的工业互联网解决方案，包括工业云、应用开发平台、智能硬件、信息化管理平台等。公司产品广泛应用于新能源汽车、电梯、空压机、工业机器人/机械手、3C 制造、锂电池、起重、机床、金属制品、电线电缆、塑胶、印刷包装、纺织化纤、建材、冶金、煤矿、市政、轨道交通等行业。

服务领域	产品类别	主营产品系列	所属公司业务 板块	应用行业
智能装备 (工业自动化)	变频器类	通用变频器	通用自动化	电梯、空压机、起重、机床、金属制品、
		电梯一体化控制产品(电梯行业专用)	电梯一体化	电线电缆、纺织化纤、印刷包装、塑胶、 建材、煤矿、冶金、化工、市政、石油等
	运动控制类	通用伺服系统	通用自动化	3C 制造设备、机器人/机械手、锂电设备、
		专用伺服系统(电液行业专用)	电液伺服	LED 设备、印刷设备、包装设备、机床、 纺织机械、食品机械、注塑机、压力机等
	控制技术类	PLC、视觉系统	通用自动化	3C 制造设备、印刷设备、包装设备、机床、
		人机界面	通用自动化	纺织机械、汽车制造、锂电设备、LED 设 备、机器人/机械手等
	传感器类	光电编码器、开关	-	电梯、机床、纺织机械、电子设备等
工业机器人	核心部件类	机器人专用控制系统、视觉控制系统、精密丝杠	工业机器人	工业机器人、机械手、3C 制造设备等
	整机类	SCARA 机器人、六关节机器人	工业机器人	3C 制造设备、锂电设备、LED 设备等
新能源汽车	电机控制类	新能源汽车电机控制器、辅助动力系统、高性能电机、动力总成	新能源汽车	新能源汽车
	电源类	DC/DC	新能源汽车	
轨道交通	电机控制类	牵引系统、控制系统	轨道交通	轨道交通
工业互联网	软件类	工业云、应用开发平台、 信息化管理平台	工业互联网	电梯、空压机、注塑机等
	硬件类	智能硬件		

由上表可见，汇川技术在电梯领域擅长的是电梯变频器和电梯光电传感器。

收购贝思特后，汇川技术主要业务增加了电梯大配套业务，该业务整合了汇川技术原有的电梯一体化业务和贝思特电梯部件业务，产品主要包括： 电梯一

体化控制器（专用变频器）、人机界面、门系统、控制柜、线缆线束、井道电气、电梯互联网等产品。

2、报告期内苏州汇川技术有限公司向公司采购的主要产品、金额、用途、2019 年和 2020 年采购额大幅增加的原因，向竞争对手汇川技术销售的原因及合理性

（1）报告期内，苏州汇川技术有限公司向公司采购的主要产品、金额、用途、2019 年和 2020 年采购额大幅增加的原因

报告期内，公司向苏州汇川技术有限公司销售的主要产品及金额如下：

单位：万元

主要产品	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
液晶显示设备	1,071.41	97.71%	669.29	93.72%	170.17	84.02%
其他产品	25.14	2.29%	44.86	6.28%	32.37	15.98%
合计	1,096.55	100.00%	714.15	100.00%	202.54	100.00%

注：上述相关销售金额为发行人向苏州汇川技术有限公司单体销售金额；其他产品主要为电梯外召箱、电梯 IC 卡识别系统、电梯物联网监控系统等电梯配件。

由上表可见，报告期内，公司向苏州汇川技术有限公司销售的产品均为电梯部件，主要产品为大中屏的液晶显示设备。苏州汇川技术有限公司向公司采购的产品主要用于销售给电梯制造商或用于电梯后服务市场。

2019 年和 2020 年公司向苏州汇川技术有限公司销售额大幅增加的主要原因为：①随着公司与苏州汇川技术有限公司合作的深入，公司产品较高的性价比逐渐得到客户的认可；②苏州汇川技术有限公司依托电梯一体化控制器逐步推行电梯大配套业务，使得对高性价比的液晶显示设备需求量不断增加。上述双重因素的影响，使得双方合作规模显著增长。

（2）向竞争对手汇川技术销售的原因及合理性

报告期内，公司向汇川技术及其下属子公司江苏汇川技术有限公司、上海贝思特电气有限公司和贝思特电气（嘉兴）有限公司销售产品，具体销售情况如下：

单位：万元

单位	产品	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
苏州汇川技术有限公司	液晶显示设备	1,071.41	84.44%	669.29	72.81%	170.17	44.51%
	其他产品	25.14	1.98%	44.86	4.88%	32.37	8.47%
	小计	1,096.55	86.43%	714.15	77.69%	202.54	52.98%
上海贝思特电气有限公司	液晶显示设备	113.35	8.93%	148.30	16.13%	129.41	33.85%
	语音板	42.73	3.37%	42.43	4.62%	45.20	11.82%
	其他产品	16.15	1.27%	14.32	1.56%	5.16	1.35%
	小计	172.24	13.57%	205.06	22.31%	179.77	47.02%
贝思特电气（嘉兴）有限公司	液晶显示设备	0.24	0.02%	-	-	-	-
	其他产品	0.28	0.02%	-	-	-	-
	小计	0.52	0.04%	-	-	-	-
合计		1,269.31	100.00%	919.21	100.00%	382.31	100.00%

由上表可见，报告期内，公司主要向苏州汇川技术有限公司和上海贝思特电气有限公司两家汇川技术下属子公司销售，销售的产品主要为液晶显示设备。报告期内，公司向苏州汇川技术有限公司和上海贝思特电气有限公司销售的原因及合理性分析如下：

①公司向苏州汇川技术有限公司销售的原因及合理性

公司是一家专业的电梯人机交互系统及电梯电子配件制造商，目前在电梯人机交互系统领域是国内专业程度领先的厂商，公司擅长于多品种、小批量、个性化电梯人机交互系统及电梯电子配件研发制造，且公司深耕电梯人机交互系统和电梯电子配件行业十余年，掌握十多项核心技术，同时，拥有一支快速响应客户需求的专业研发设计团队，并通过自动化程度较高的生产线和柔性生产体系、完善的供应链以及存货安全库存管理体系、健全的内部质量控制体系，有效提高产品开发设计效率、缩短产品备料时间和生产周期，保障了产品的质量，使得公司

在定制化产品研发、产品质量保障以及对客户快速响应方面形成了比较强竞争优势，并且公司凭借着产品优良的品质在行业内树立良好的口碑。

公司与苏州汇川技术有限公司合作主要集中于大中屏液晶显示设备，上述产品是公司优势领域。公司凭借十余年的技术和生产经验的积累，能根据客户需求，快速生产出较高性价比的液晶显示设备，而苏州汇川技术有限公司在电梯领域擅长的是变频器研发制造，与公司优势领域不同，与公司合作达到其优势互补之目的，且随着合作的深入，公司较高的产品质量和性价比逐步得到客户认可；另外，随着电梯大配套业务的推进，苏州汇川技术有限公司对高性价比的液晶显示设备需求量不断增加。因此，双方合作规模也逐步增长。

②公司向上海贝思特电气有限公司销售的原因及合理性

A、公司擅长于多品种、小批量、个性化产品研发设计生产

公司主要向上海贝思特电气有限公司销售大中屏液晶显示设备，主要原因为：公司擅长于多品种、小批量、个性化液晶显示设备的研发生产，凭借十余年的技术和生产经验的积累，能根据客户需求，快速生产出较高性价比的液晶显示设备，因此，对于部分小批量、定制化程度高的大中屏液晶显示设备，上海贝思特电气有限公司如果自行研发生产的成本和耗用时间过长，则会选择向公司采购。

B、公司在行业内具有良好的口碑，获得大部分整梯制造商认可

公司运用核心技术生产出的液晶显示设备具有信号接收速度快、准确度高、稳定性好和兼容性强等优势，也得到了国内外大部分整梯制造商的认可。因此，上海贝思特电气有限公司向整梯制造商供货时，根据其客户需求，会向公司采购液晶显示设备等电梯零部件。

综上所述，公司向竞争对手汇川技术销售主要系公司在液晶显示设备领域具有较强竞争优势，生产的产品具有信号接收速度快、准确度高、稳定性好和兼容性强等优点，性价比较高，且在行业内树立良好的口碑所致，因此，双方交易具有合理性。

(二) 以合并口径重新梳理并披露客户、供应商、竞争对手互相重叠的情形及其交易情况

报告期内，公司不存在向主要客户大额采购或向主要供应商大额销售的情况，但存在少量客户与供应商、竞争对手重叠情形。

1、客户与供应商重叠的相关交易情况

(1) 从部分客户采购少量原材料

报告期内，客户与供应商重叠的主要单位交易情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	主要交易内容	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	汇川技术 ^{注1}	销售 液晶显示设备等	1,269.31	6.99%	919.21	5.38%	382.31	2.86%
		采购 板卡、电气和控制类等	175.16	2.06%	87.54	1.10%	19.14	0.31%
2	广日股份及其下属子公司	销售 液晶显示设备等	5,098.56	28.04%	5,620.45	32.27%	3,739.32	27.99%
		采购 其他 ^{注2}	38.06	0.45%	55.04	0.69%	0.08	0.001%
3	日立电梯（中国）及其下属子公司	销售 液晶显示设备等	3,980.13	21.89%	4,766.76	27.37%	4,863.71	36.41%
		采购 板卡、电气和控制类等	18.31	0.22%	27.29	0.34%	10.27	0.17%
4	广州市高比电梯装饰工程有限公司	销售 液晶显示设备等	66.39	0.37%	84.29	0.48%	66.30	0.50%
		采购 钣金类	4.23	0.05%	20.86	0.26%	2.24	0.04%
合计		销售	10,414.39	57.29%	11,390.71	65.50%	9,051.64	67.76%
		采购	235.76	2.78%	190.73	2.39%	31.73	0.52%

注 1：汇川技术包括苏州汇川技术有限公司、上海贝思特电气有限公司的子公司贝思特电气（嘉兴）有限公司。

注 2：网络传输器，用于生产电梯监控系统。

根据上表，公司存在从部分客户采购少量原材料的情况，金额及其占采购总额的比重很低。

公司向前述客户销售产品的同时，存在少量的原材料采购，主要原因是：①这类客户也是专业的电梯部件厂商，从事电梯部件的生产和销售，下游整梯客户

要求公司对个别产品生产所需的板卡、电气和控制类等电梯部件从前述厂商采购；②前述客户生产所需的钣金类等基础性原材料与公司生产所需的相关原材料具有通用性，为应对临时性、急迫性的少量物料需求，直接从前述客户采购。

（2）向部分供应商销售少量产品

报告期内，客户与供应商重叠的主要单位交易情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	主要交易内容	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	杭州炫翰机电有限公司	销售 电梯操纵终端、安装配件等	1.26	0.02%	-	-	5.07	0.04%
		采购 按钮类套件、外召箱类套件等	178.62	2.11%	113.24	1.43%	101.65	1.65%
2	杭州祥奥科技有限公司注	销售 电梯光电传感器、操纵终端等	3.37	0.02%	3.72	0.02%	7.63	0.06%
		采购 显示屏等	23.44	0.28%	-	-	25.49	0.41%
3	杭州立诺精密机械有限公司	销售 电梯操纵终端等	330.71	1.82%	1.28	0.01%	-	-
		采购 外召箱类套件等	433.39	5.11%	272.81	3.44%	159.17	2.58%
合计		销售	335.35	1.84%	5.00	0.03%	12.70	0.10%
		采购	635.45	7.49%	386.05	4.87%	286.31	4.64%

注：2021 年 1 月，杭州祥奥科技有限公司被杭州立诺精密机械有限公司收购，成为杭州立诺精密机械有限公司的全资子公司。

根据上表，公司存在向部分供应商销售少量产品的情况，金额及其占营业收入的比重很低。

公司从前述供应商采购原材料的同时，向其销售少量产品，主要原因是：①这类供应商在向公司销售按钮类套件、外召箱类套件或显示屏以外，为满足其客户对电梯人机交互系统的采购需求，购买公司的液晶显示设备、电梯操纵终端等产品，经组装后对外销售；②从公司采购零星的产品与其自产的电电梯部件组装成样本用于其产品的展览、展示。

2020 年度，公司向杭州立诺精密机械有限公司销售电梯操纵终端等产品的金额较大，主要原因为：杭州立诺精密机械有限公司优势在于按钮等塑料制品，

2020 年度其新客户要求其提供整套电梯操纵终端，而公司具备整套电梯操纵终端的生产能力，因此，2020 年度公司向杭州立诺精密机械有限公司销售电梯操纵终端金额增加。

2、客户与竞争对手重叠的相关交易情况

客户与竞争对手重叠的相关交易内容、交易金额及占比、交易原因及合理性如下：

单位：万元

公司名称	主要交易内容	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
汇川技术 ^注	液晶显示设备、声光类 电梯电子配件等	1,269.31	6.99%	919.21	5.38%	382.31	2.86%
江苏威尔曼科技有限公 司	液晶显示设备、声光类 电梯电子配件等	32.39	0.18%	78.55	0.45%	76.80	0.57%
宁波荣鹰电子有限公司	液晶显示设备、安装配 件等	31.25	0.17%	36.57	0.21%	1.21	0.01%
合计		1,332.95	7.34%	1,034.33	6.05%	460.31	3.45%

注：包括苏州汇川技术有限公司、上海贝思特电气有限公司的子公司贝思特电气（嘉兴）有限公司。

根据上表，公司存在向部分竞争对手销售产品的情况，金额及其占营业收入的比重较低。

公司客户与同行业竞争对手包括汇川技术、江苏威尔曼科技有限公司、宁波荣鹰电子有限公司存在重叠，主要原因为：（1）公司擅长于多品种、小批量、个性化液晶显示设备的研发生产，凭借十余年的技术和生产经验的积累，能根据客户需求，快速研发设计生产出较高性价比的液晶显示设备；（2）公司在行业内具有良好的口碑，获得大部分整梯制造商认可。

七、核查过程及核查结论

（一）核查程序

我们履行了以下主要程序：

1、查阅广日股份的公开信息披露文件、官方网站信息等，对广州广日电气设备有限公司、广日电气(昆山)有限公司、广州广日电梯工业有限公司等广日股份的下属公司进行了实地走访，核查广日股份及其下属子公司的业务体系，核查报告期内广日股份及其下属子公司的业务发展情况、产品及主要客户的变动情况，分析公司对广日股份销售增长的原因及合理性；

2、登录国家统计局网站，查询历年来国内电梯的产量变动情况；查阅电梯行业的研究报告、查阅电梯行业上市公司的公开信息披露文件等，核查近年来电梯行业的发展情况，未来的发展情景，相关鼓励政策等；

3、对广日股份及其下属子公司报告期各期的销售金额、往来款余额进行独立函证确认，核查销售金额的真实性；

4、获取报告期内广日股份及其下属子公司的销售合同及订单，了解该客户的销售金额及销售单价的变动情况；核实报告期内公司订单、购销协议、发票及收付款实际执行价格情况是否一致；分析销售合同条款中关于货物控制权转移时点的相关规定，并检查公司收入确认的各个环节和关键时点所取得的相关单据和凭证是否符合合同规定以及《企业会计准则》相关规定；

5、查阅公司的销售明细，访谈财务部、销售部主要负责人，核查报告期内公司对广日股份及其下属子公司销售的主要产品的变动情况、公司与该客户的产品定价的依据、报告期内销售收入持续增长的原因；

6、了解销售业务内部控制流程以及执行情况，评价内部控制设计有效性以及是否得到执行，获取公司对广日股份及其下属子公司的销售订单、出库单、销售发票、银行单据、对账单及会计记账凭证等原始资料，实施销售业务穿行测试；审查出库日期、品名、数量等是否与发票、销售合同、记账凭证等一致；审查入账日期、品名、数量、单价、金额等是否与发票、出库单、销售订单等一致；

7、获取报告期内的银行流水，核对收款日期、收款金额以及付款单位是否与账面记录一致；

8、对收入进行截止性测试，抽取资产负债表日前后大额收入凭证、出库单进行测试，关注收入确认的各个环节和关键时点所取得的相关单据和凭证是否存

在跨期现象；

9、查阅行业研究报告、查阅电梯行业上市公司的公开信息披露文件、查阅可比公司的年度报告等公开信息披露文件、实地走访公司的整梯客户，了解下游行业的集中度，下游市场的分布情况，以及可比公司的客户集中度情况，与下游行业的集中度、可比公司的客户集中度进行对比分析；核查公司主要整梯客户的市场占有率、整梯销量情况；

10、实地走访公司的主要客户，访谈公司的销售人员、高级管理人员，查阅公司与主要客户签署的合同，结合公司与可比公司之间的竞争优势，核查与主要客户的合作历史、合作模式，分析公司与广日股份、日立电梯合作的可持续性；

11、结合一台电梯配置的电梯人机交互系统和电梯电子配件的金额以及公司主要整梯客户的整梯销量，测算整梯客户采购同类产品的总金额及公司产品占其同类产品采购总金额的比例，核查整体厂商客户向公司的采购金额与其业务规模、实际需求的匹配性；

12、查阅公司的销售明细，访谈财务部、销售部主要负责人，实地走访中科凯泽，网络查询关于中科凯泽的公开信息，核查公司与中科凯泽的合作背景及合作模式，报告期内公司对中科凯泽销售的主要产品、公司与该客户的产品定价的依据、该客户成立时间较短即成为公司主要客户的原因；

13、了解销售业务内部控制流程以及执行情况，评价内部控制设计有效性以及是否得到执行，获取公司对中科凯泽的销售订单、出库单、销售发票、银行单据、对账单及会计记账凭证等原始资料，并收集了中科凯泽通过贸易商向海外终端客户出口销售的合同、报关单、装箱单、运单、发票等单据，实施销售业务穿行测试；核查出库日期、品名、数量等是否与发票、销售合同、记账凭证等一致；核查入账日期、品名、数量、单价、金额等是否与发票、出库单、销售订单等一致；核查公司对中科凯泽销售的产品的终端销售情况；

14、查阅公司的销售明细和订单明细，访谈财务部、销售部主要负责人，核查报告期内公司标准化产品、经销客户、贸易商客户销售金额及占比；

15、查阅电梯行业上市公司的公开信息披露文件、查阅可比公司的年度报告等公开信息披露文件，核查汇川技术报告期内主要产品情况；查阅公司的销售明细，访谈财务部、销售部主要负责人，实地走访汇川技术，核查 2019 年和 2020 年江苏汇川技术有限公司采购额大幅增加的原因，及公司向竞争对手汇川技术销售的原因及合理性；

16、查阅公司销售明细和采购明细，核查客户、供应商、竞争对手互相重叠情况；访谈财务部、销售部主要负责人，实地走访上述客户、供应商和竞争对手，核查客户、供应商、竞争对手互相重叠的原因及合理性。

（二）核查结论

经核查，我们认为：

1、公司对广日股份及其下属子公司的销售金额大幅增长符合电梯行业和广日股份的实际情况，具有合理性。

2、报告期内，公司存在标准化产品和贸易类客户，不存在经销商客户，存在小量的贸易类客户。

3、公司客户集中的主要原因是受下游行业集中度较高的影响；公司的客户集中度高于多数可比公司的主要原因是受客户群和产品定位不同的影响；公司与广日股份、日立电梯的合作具备可持续性，不存在被替代的风险。

4、各整梯厂商客户向公司的采购金额与其业务规模、实际需求相匹配。

5、公司与广州中科凯泽的合作背景、销售的主要产品、成立时间较短即成为主要客户的原因、相关产品的终端销售情况已在招股书中补充披露，中科凯泽向公司采购额与其经营规模匹配，公司向其销售具有可持续性。

6、报告期内苏州汇川技术有限公司主要向公司采购液晶显示设备用于销售给电梯制造商或用于电梯后服务市场，2019 年和 2020 年采购额大幅增加以及公司向竞争对手汇川技术销售的原因具有合理性；客户、供应商、竞争对手互相重叠的情形及其交易情况已按照合并口径重新梳理并在招股书补充披露。

问题 4. 关于采购和供应商

申报文件显示：

(1) 报告期内发行人向前五大供应商采购金额分别为 3,587.81 万元、3,125.09 万元、3,188.29 万元、2,250.65 万元，占总采购金额比例分别为 63.38%、50.67%、40.19%、35.94%，占比较低且逐年下降。

(2) 2020 年 1-9 月，发行人新增杭州立诺精密机械有限公司、海门市森达装饰材料有限公司两家主要供应商。发行人解释称该两家供应商主要为公司的长期合作客户曼隆蒂森克虏伯电梯有限公司的产品提供原材料。

(3) 发行人从供应商采购断路器后向下游客户直接销售。

(4) 瑞电士（上海）传感器有限公司为发行人报告期各期第一大供应商，各期采购金额分别为 2,216.41 万元、1,557.20 万元、1,211.35 万元、1,049.09 万元，主要采购内容为光电传感器。报告期各期发行人采购光电传感器金额为 2,215.56 万元、1,557.00 万元、1,211.22 万元、1,071.10 万元。

请发行人：

(1) 披露报告期各期向前十大供应商采购金额、采购原材料类别、采购占比，分析前五大供应商采购占比逐年下降的原因。

(2) 披露是否存在客户指定供应商或直接指定采购材料类型、采购单价的情形。

(3) 披露报告期各期采购断路器金额、主要供应商、采购均价、销售均价、采购公允性、毛利率，客户向发行人采购而非直接向供应商采购的原因及合理性。

(4) 披露瑞电士是否为发行人光电传感器的唯一供应商，发行人对瑞电士是否存在重大依赖，是否存在光电传感器的替代供应商。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、披露报告期各期向前十大供应商采购金额、采购原材料类别、采购占比，分析前五大供应商采购占比逐年下降的原因。

(一) 报告期各期向前十大供应商采购金额、采购原材料类别、采购占比

单位：万元

序号	名称	2020 年度		
		采购原材料类别	金额	占比
1	瑞电士（上海）传感器有限公司	光电传感器	1,435.70	16.92%
2	深圳市安瑞达科技有限公司	显示屏	505.84	5.96%
3	杭州立诺精密机械有限公司	钣金类、外召箱组件	433.39	5.11%
4	杭州海康威视数字技术股份有限公司广州分公司	电子元器件	376.31	4.44%
5	深圳市盛滨泰科技有限公司	板卡	344.82	4.06%
6	海门市森达装饰材料有限公司	钣金类	334.25	3.94%
7	深圳乐点互联技术有限公司	电子元器件	227.01	2.68%
8	深圳市华诚设计开发有限公司	板卡	223.34	2.63%
9	南京力思辰信息科技有限公司	电子元器件	187.36	2.21%
10	杭州炫翰机电有限公司	按钮、外召箱套件	178.62	2.11%
总计			4,246.64	50.05%

续：

序号	名称	2019 年度		
		采购原材料类别	金额	占比
1	瑞电士（上海）传感器有限公司	光电传感器等	1,211.35	15.27%
2	深圳市安瑞达科技有限公司	显示屏	723.11	9.11%
3	杭州海康威视数字技术股份有限公司广州分公司	电子元器件	452.79	5.71%
4	深圳市盛滨泰科技有限公司	板卡	420.28	5.30%
5	伊顿电气有限公司	微型断路器	380.78	4.80%
6	杭州立诺精密机械有限公司	外召箱套件	272.81	3.44%
7	深圳市富亚液晶显示技术有限公司	显示屏	225.00	2.84%
8	佛山市柏炫照明有限公司	照明类组件	183.75	2.32%
9	深圳市欧联特电子科技有限公司	电子元器件	161.36	2.03%
10	深圳市嘉禾显示科技有限公司	显示屏	135.44	1.71%
总计			4,166.65	52.52%

续:

序号	名称	2018 年度		
		采购原材料类别	金额	占比
1	瑞电士（上海）传感器有限公司	光电传感器	1,557.20	25.25%
2	深圳市安瑞达科技有限公司	显示屏	451.45	7.32%
3	伊顿电气有限公司	微型断路器	402.02	6.52%
4	深圳市盛滨泰科技有限公司	板卡	364.61	5.91%
5	嘉兴英飞迅机电设备有限公司	外召箱组件、显示屏	349.82	5.67%
6	杭州海康威视数字技术股份有限公司广州分公司	电子元器件	204.82	3.32%
7	深圳市欧联特电子科技有限公司	电子元器件	177.17	2.87%
8	杭州立诺精密机械有限公司	外召箱套件	159.17	2.58%
9	深圳秋田微电子股份有限公司	显示屏	104.19	1.69%
10	杭州炫翰机电有限公司	按钮、外召箱套件	101.65	1.65%
总计			3,872.08	62.79%

续:

序号	名称	2017 年度		
		采购原材料类别	金额	占比
1	瑞电士（上海）传感器有限公司	光电传感器	2,216.41	39.15%
2	深圳市安瑞达科技有限公司	显示屏	448.69	7.93%
3	伊顿电气有限公司	微型断路器	428.16	7.56%
4	深圳市盛滨泰科技有限公司	板卡	347.40	6.14%
5	深圳市欧联特电子科技有限公司	电子元器件	147.15	2.60%
6	深圳市富亚液晶显示技术有限公司	显示屏	118.34	2.09%
7	京瓷（中国）商贸有限公司上海分公司	显示屏	113.89	2.01%
8	深圳秋田微电子股份有限公司	显示屏	82.38	1.46%
9	杭州炫翰机电有限公司	按钮、外召箱套件	74.73	1.32%
10	广州立功科技股份有限公司	电子元器件	71.89	1.27%
总计			4,049.04	71.53%

（二）前五大供应商采购占比逐年下降的原因

2017 年至 2020 年，公司前五大供应商的采购占比分别为 63.38%、50.67%、40.19%和 36.49%，逐年下降，主要原因是：（1）受客户需求变动的影响，产品

结构的变动使公司对相关原材料供应商的采购金额相应变动；（2）随着公司经营规模的扩大，为提高原材料采购效率，通过增加供应商数量、分散对主要供应商的采购金额，主动降低对供应商的采购集中度。

1、2017 年至 2019 年，前五大供应商的采购占比下降的主要原因

报告期内，瑞电士（上海）传感器有限公司是公司的第一大供应商，也是光电传感器的主要供应商，2017 年-2019 年，受光电类产品的销售金额及占比下降的影响，相应光电传感器的当期采购金额及占比下降，对该供应商的当期采购金额及占比也相应下降，前五大供应商的占比也相应下降。

2、2020 年前五大供应商的采购占比较 2019 年下降的主要原因

（1）报告期内，深圳市安瑞达科技有限公司、深圳市盛滨泰科技有限公司、杭州海康威视数字技术股份有限公司广州分公司分别是公司电梯人机交互系统生产所需的显示屏、板卡、摄像头等原材料的主要供应商，2020 年，受相关产品销售金额及占比下降的影响，相应原材料的当期采购金额及占比下降，对前述供应商的采购金额及占比也相应下降；

（2）公司为提高供货效率、控制采购成本，降低对显示屏类原材料的采购集中度，对深圳市安瑞达科技有限公司的采购比重下降，对深圳市富亚液晶显示技术有限公司、京瓷（中国）商贸有限公司上海分公司的采购比重增加，对深圳市安瑞达科技有限公司的采购金额及占比相应下降。

二、披露是否存在客户指定供应商或直接指定采购材料类型、采购单价的情形。

公司是瑞电士（上海）传感器有限公司的光电传感器产品（品牌：CEDES）的代理商；也是伊顿电气有限公司的低压电器产品（品牌：EATON）的代理商；相关产品由整梯厂商根据下游整梯用户对这两类电梯部件的配置需求，向这两类产品的代理商下单，指定公司从瑞电士（上海）传感器有限公司、伊顿电气有限公司采购客户指定的原材料类型。

公司不存在客户指定采购单价的情形，采购价格均是公司与供应商在公平、公正的基础上，经协商确定。

（一）客户指定公司从瑞电士（上海）传感器有限公司采购光电传感器**1、瑞电士（上海）传感器有限公司的基本情况**

成立时间：2004 年 4 月 21 日

法定代表人：MOGENS AHRENS JENSEN

注册资本：14 万美元

注册地址：上海市虹口区广纪路 738 号 1 幢 311 室

经营范围：光电类设备及其零配件的批发，佣金代理（拍卖除外），进出口，提供相关配套服务（包括安装、调试、维修），提供上述产品的设计、技术咨询服务。（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请）。【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】

股东情况：瑞电士股份有限公司持股 100.00%

股东背景：自 1986 年起，瑞电士股份有限公司就开始为安全信息系统、自动化、监控、工业计算机及控制器开发创新提供解决方案，是光学传感器领域的领先公司之一。

2、客户指定公司从瑞电士（上海）传感器有限公司采购光电传感器的交易情况

客户指定公司从瑞电士（上海）传感器有限公司采购光电传感器的交易情况如下：

产品类别	2020 年度				
	采购情况		销售情况		
	采购数量 (万个)	采购金额 (万元)	客户名称	销售数量 (万个)	销售金额 (万元)
槽型/对射型 光电传感器	7.1	1,411.5	日立股份及其下属子公司	5.65	1,387.53
			日立电梯（中国）及其下属子公司	1.14	258.45
			其他	0.03	4.07
			小计	6.82	1,650.05
电梯光幕	0.0	24.2	日立电梯（中国）及其下属子公司	0.05	19.44
			其他	0.02	6.54
			小计	0.08	25.98
合计	7.1	1,435.7	合计	6.90	1,676.47

续:

产品类别	2019 年度				
	采购情况		销售情况		
	采购数量 (万个)	采购金额 (万元)	客户名称	销售数量 (万个)	销售金额 (万元)
槽型/对射型 光电传感器	5.72	1,140.82	广日股份及其下属子公司	5.42	1,376.98
			日立电梯（中国）及其下属子公司	0.91	212.61
			其他	0.07	13.75
			小计	6.40	1,603.34
电梯光幕	0.20	70.52	日立电梯（中国）及其下属子公司	0.14	56.51
			其他	0.07	32.00
			小计	0.21	88.51
合计	5.92	1,211.35	合计	6.61	1,692.38

续:

产品类别	2018 年度				
	采购情况		销售情况		
	采购数量 (万个)	采购金额 (万元)	客户名称	销售数量 (万个)	销售金额 (万元)
槽型/对射型 光电传感器	5.93	1,403.42	广日股份及其下属子公司	4.91	1,344.02
			日立电梯（中国）及其下属子公司	0.99	238.45
			其他	0.28	69.29
			小计	6.18	1,651.76
电梯光幕	0.43	153.40	日立电梯（中国）及其下属子公司	0.37	156.46
			其他	0.19	82.46
			小计	0.57	238.91
合计	6.37	1,557.20	合计	6.75	1,890.67

（二）客户指定公司从伊顿电气有限公司采购低压电器

1、伊顿电气有限公司的基本情况

成立时间：1996 年 3 月 27 日

法定代表人：AIYING WANG

注册资本：2,140 万美元

注册地址：苏州工业园区娄阳路 2 号

经营范围：生产接触器、断路器、主令电器，不间断电源，其它电器和成套设备，销售本公司生产的产品并提供相关产品服务；上述商品的同类商品的批发、进出口、佣金代理及相关配套业务；进行与本企业相关的技术、产品和节能技术的研究开发并提供相关服务；提供与上述研发有关的技术咨询，技术服务及技术转让。（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）

股东情况：伊顿（中国）投资有限公司持股 100%

股东背景：伊顿（中国）投资有限公司是一家多元化的动力管理公司，在许多工业领域都是全球领先公司之一，包括电源品质、输配电及控制系统。

2、客户指定公司从伊顿电气有限公司采购低压电器的交易情况

参见本题“三、披露报告期各期采购断路器金额、主要供应商、采购均价、销售均价、采购公允性、毛利率，客户向发行人采购而非直接向供应商采购的原因及合理性。”之“（一）采购断路器金额、主要供应商、采购均价、销售均价、采购公允性、毛利率”。

三、披露报告期各期采购断路器金额、主要供应商、采购均价、销售均价、采购公允性、毛利率，客户向发行人采购而非直接向供应商采购的原因及合理性。

（一）采购断路器金额、主要供应商、采购均价、销售均价、采购公允性、毛利率

1、公司采购断路器金额、主要供应商、采购均价、采购公允性

报告期内，公司采购断路器的具体情况如下：

供应商	2020 年度		
	品名	采购金额（元）	采购单价（元/个）
伊顿电气有限公司	伊顿微型断路器 PL9-C2/2	88,649.77	52.77
	伊顿微型断路器 PL9-D10/2	62,710.59	40.20
	伊顿微型断路器 PL9-C4/2	54,077.85	45.06
	其他	3,889.27	17.36
	小计	209,327.48	44.88
佛山市中德自动化设备有限公司	其他	21,001.06	42.95
合计		230,328.54	44.70

续：

供应商	2019 年度		
	品名	采购金额（元）	采购单价（元/个）
伊顿电气有限公司	伊顿微型断路器 PL9-C6/2	1,660,594.42	39.03
	伊顿微型断路器 PL9-D10/2	414,466.96	38.81
	伊顿微型断路器 PL9-C4/2	310,461.24	47.51
	伊顿微型断路器 PL9-C2/2	281,025.06	52.63
	其他	31,405.75	36.56
	小计	2,697,953.43	40.90
佛山市中德自动化设备有限公司	其他	2,043.40	61.92
合计		2,699,996.83	40.91

续：

供应商	2018 年度		
	品名	采购金额（元）	采购单价（元/个）
伊顿电气有限公司	伊顿微型断路器 PL9-C6/2	984,355.10	37.57
	伊顿微型断路器 PL9-C4/2	881,720.20	44.83
	伊顿微型断路器 PL9-D4/2	714,160.07	61.99
	伊顿微型断路器 PL9-C2/2	472,001.96	51.42
	伊顿微型断路器 PL9-D6/2	303,853.62	47.07
	伊顿微型断路器 PL9-D10/2	157,005.00	39.24
	其他	11,180.52	60.44
合计		3,524,276.47	45.64

根据上表，公司主要从伊顿电气有限公司采购断路器，对部分紧迫订单，且

伊顿电气有限公司无法及时供货时，从该公司的另一家代理商佛山市中德自动化设备有限公司采购相关产品，但采购价格通常高于公司直接从伊顿电气有限公司的采购价格。

2、公司销售断路器金额、主要客户、销售均价、销售毛利率

报告期内，公司销售断路器的具体情况如下：

客户	2020 年度			
	品名	销售金额（元）	销售单价（元/个）	毛利率
日立电梯（中国）及其下属子公司	伊顿微型断路器 PL9-C2/2	260,210.19	71.31	25.29%
	伊顿微型断路器 PL9-D10/2	234,411.93	47.27	18.76%
	伊顿微型断路器 PL9-C6/2	218,807.54	43.48	9.93%
	伊顿微型断路器 PL9-C4/2	186,245.70	54.22	14.05%
	伊顿微型断路器 PL9-D4/2	50,843.80	78.95	22.47%
	其他	45,388.38	45.57	22.96%
	小计	995,907.54	53.21	18.03%
其他		6,584.69	115.52	34.64%
合计		1,002,492.23	53.40	18.14%

续：

客户	2019 年度			
	品名	销售金额（元）	销售单价（元/个）	毛利率
日立电梯（中国）及其下属子公司	伊顿微型断路器 PL9-C6/2	1,220,220.50	43.53	9.28%
	伊顿微型断路器 PL9-C2/2	351,201.76	71.31	27.10%
	伊顿微型断路器 PL9-C4/2	342,344.99	54.22	14.85%
	伊顿微型断路器 PL9-D10/2	321,530.65	47.27	17.64%
	伊顿微型断路器 PL9-D4/2	159,084.25	78.95	22.57%
	其他	56,431.23	48.19	18.47%
	小计	2,450,813.38	49.75	14.78%
其他		16,201.39	116.56	34.60%
合计		2,467,014.77	49.94	14.91%

续:

客户	2018 年度			
	品名	销售金额（元）	销售单价（元/个）	毛利率
日立电梯（中国）及其下属子公司	伊顿微型断路器 PL9-C6/2	1,151,204.19	43.55	13.59%
	伊顿微型断路器 PL9-C4/2	1,029,529.36	54.22	17.34%
	伊顿微型断路器 PL9-D4/2	801,737.28	78.95	21.03%
	伊顿微型断路器 PL9-C2/2	592,158.24	71.31	27.99%
	伊顿微型断路器 PL9-D6/2	302,191.07	56.09	15.93%
	伊顿微型断路器 PL9-D10/2	213,140.43	47.27	16.84%
	其他	8,593.77	39.97	13.69%
	小计	4,098,554.34	55.39	18.41%
其他		5,627.66	114.85	35.81%
合计		4,104,182.00	55.43	18.43%

根据上表，报告期内，公司销售断路器的型号较多，销售毛利率分别为 18.43%、14.91%和 18.14%，平均销售价格分别为 55.43 元/个、49.94 元/个和 53.40 元/个，毛利率和平均销售价格的波动主要受产品结构变动的影响，同一型号的产品毛利率和销售价格基本保持稳定。

（二）客户向公司采购而非直接向供应商采购的原因及合理性

客户向公司采购而非直接向伊顿电气有限公司采购断路器的原因主要是：伊顿电气有限公司无法满足客户小批量、交期短的采购需求以及客户的结算条件。

1、伊顿电气有限公司不能满足客户小批量、交期短的采购需求

伊顿电气有限公司的产品主要包括断路器、开关装置、不间断电源系统（UPS）、配电单元、电机控制、计量仪表、熔断器、变压器、电缆桥架、电工产品、LED 照明、消防系统等，广泛运用于建筑、电力、新能源等各行各业，主要采用大规模、批量化的生产和交货方式；电梯领域的需求量在断路器的全部应用领域中占比较低，且电梯领域的客户对断路器的采购需求具有小批量、交期短的特点，伊顿电气有限公司为保障产品生产效率，降低管理成本，通常不与该类客

户直接交易，因此，客户主要通过公司等该产品的代理商进行采购。

2、伊顿电气有限公司不能满足客户的结算条件

公司的断路器产品的主要客户信用政策如下：

客户	2020 年度	2019 年度	2018 年度
广州广日电气设备有限公司	收到发票后 75 天	收到发票后 75 天	收到发票后 75 天
日立楼宇技术（广州）有限公司	发票成功挂账后 30 至 120 天	发票成功挂账后 30 至 120 天	发票成功挂账后 30 至 120 天
广日物流(昆山)有限公司	收到发票后 70 天	收到发票后 70 天	收到发票后 70 天
广日电气（昆山）有限公司	收到发票后 70 天	收到发票后 70 天	收到发票后 70 天

伊顿电气有限公司的结算政策要求在客户信用度调查结果良好的情况下，考虑按照月结 30 天的支付方式，公司的断路器产品的主要客户为整梯厂，整梯厂通常不能满足该项信用政策。

四、披露瑞电士是否为发行人光电传感器的唯一供应商，发行人对瑞电士是否存在重大依赖，是否存在光电传感器的替代供应商。

（一）公司对光电传感器的采购情况

报告期内，公司对光电传感器的采购情况如下：

单位：万个、万元

供应商名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	采购数量	采购金额	采购数量	采购金额	采购数量	采购金额
瑞电士（上海）传感器有限公司	7.18	1,435.70	6.37	1,557.00	5.92	1,211.22
宁波微科光电股份有限公司 ^注	0.13	29.64	---	---	---	---
合计	7.31	1,465.33	6.37	1,557.00	5.92	1,211.22

注：宁波微科光电股份有限公司包含其子公司宁波赛富特电子有限公司。

根据上表，2018 年-2019 年，瑞电士（上海）传感器有限公司为公司光电传感器的唯一供应商；2020 年，公司新增光电传感器供应商宁波微科光电股份有限公司。

(二) 公司对瑞电士不存在重大依赖，存在光电传感器的替代供应商

1、由客户指定采购，存在光电传感器的替代供应商

公司是瑞电士（上海）传感器有限公司的光电传感器产品的代理商，客户根据下游整梯用户的配置需求，指定公司从该供应商采购光电传感器后再销售给客户，因此，公司是否从该供应商采购光电传感器以及从该供应商采购光电传感器的数量和金额取决于客户的需求，且光电传感器的生产商数量较多，随着国产替代进程的加快，客户降低对进口光电传感器的需求量，从公司采购该品牌光电传感器的订单量也相应下降，因此，公司对该供应商不存在重大依赖。

2、公司能够适应客户小批量、交期短的采购需求

公司是日立电梯等客户的合格供应商，日立等客户看重公司的小批量、定制化供货能力，与公司建立了长期、稳定的合作关系；瑞电士不具备小批量、定制化的供货能力，通常通过公司向日立系客户出货。

3、公司已开发并销售自制光电传感器

近年来，公司跟随市场需求的变化，开发了自制光电传感器，报告期内，自制光电的销售数量和金额不断增加，组装电梯光电传感器与自制光电传感器的销售情况如下：

单位：万元

类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	销售额	占比	销售额	占比	销售额	占比
组装电梯光电传感器	1,683.09	94.35%	1,692.38	96.11%	1,890.67	98.65%
自制光电传感器	100.70	5.65%	68.47	3.89%	25.87	1.35%
合计	1,783.79	100.00%	1,760.85	100.00%	1,916.54	100.00%

2018 年至 2020 年，公司自产光电传感器的销售金额为 25.87 万元、68.47 万元和 100.70 万元，该产品尚处于市场推广阶段，目前的主要客户为怡达快速电梯有限公司、广日股份及其下属子公司等国内整梯厂商，收入规模较小。未来随着客户对公司自制光电传感器认可度的提升、国产替代进程的加快，公司自制

光电将在保证产品质量和性能的基础上，凭借明显的价格优势，首先扩大广日电梯等国产电梯品牌市场，进而向日立电梯等国际电梯品牌市场渗透。

公司自产光电传感器与从瑞电士采购的光电传感器在产品功能、质量上没有明显差异，但具备明显的价格优势，随着下游客户对公司自产光电传感器的认可度提升，未来销售额将持续增长。

4、公司与瑞电士（上海）传感器有限公司签订了战略合作协议

2021年2月23日，伟邦科技（甲方）与瑞电士（上海）传感器有限公司（乙方）签署《战略供应商合作协议》，双方建立可持续发展的战略合作伙伴关系，双方自愿及经友好协商，达成该协议以开展光电光幕产品相关领域的战略合作。根据该协议，甲方承诺给予乙方战略供应商权益，在同等商务及技术条件下，甲方优先选择乙方产品，并确保双方商定的乙方在甲方的相对大比例份额及合理利润；乙方保证对甲方的持续供应位于第一序位，尤其在出现产能不足或者市场需求大于供给的情况下，乙方积极扩大内部各种资源设备。在同等条件且保证价格公允、合理的前提下，乙方承诺给予甲方同类产品具有市场竞争力的价格。该协议自双方签字并盖章之日起生效，有效期为5年。

5、相关产品的毛利额占营业利润的比例较低

公司从瑞电士（上海）传感器有限公司采购光电传感器后，经过简单组装后对外销售，报告期内，相关产品销售的毛利额分别为249.21万元、275.18万元、323.58万元，占各期利润总额的比例分别为5.33%、4.47%、5.83%，占比较低，公司经营业绩对该类产品的销售不存在重大依赖。

五、核查过程及核查结论

（一）核查程序

我们履行了以下主要程序：

1、报告期各期向前十大供应商采购金额、采购原材料类别、采购占比已在招股书补充披露，前五大供应商采购占比逐年下降主要受原材料需求变动以及公司主动降低采购集中度的影响，具备合理性。

2、存在整梯厂商指定公司从瑞电士（上海）传感器有限公司、伊顿电气有限公司采购指定的原材料类型的情形；公司不存在客户指定采购单价的情形。

3、公司主要从伊顿电气有限公司采购断路器，采购和销售价格公允，毛利率和平均销售价格的波动主要受产品结构变动的影响，同一型号的产品毛利率和销售价格基本保持稳定；客户向公司采购而非直接向供应商采购的原因是伊顿电气有限公司无法满足客户小批量、交期短的采购需求以及客户的结算条件。

4、2018 年-2019 年，瑞电士（上海）传感器有限公司为公司光电传感器的唯一供应商；2020 年，公司新增光电传感器供应商宁波微科光电股份有限公司。公司对瑞电士不存在重大依赖，存在光电传感器的替代供应商。

（二）核查结论

经核查，我们认为：

1、报告期内，公司前五大供应商的采购占比分别为 50.67%、40.19%和 36.49%，逐年下降，主要原因是：（1）受客户需求变动的影响，产品结构的变动使公司对相关原材料供应商的采购金额相应变动；（2）随着公司经营规模的扩大，为提高原材料采购效率，通过增加供应商数量、分散对主要供应商的采购金额，主动降低对供应商的采购集中度；

2、公司是瑞电士（上海）传感器有限公司的光电传感器产品（品牌：CEDES）的代理商；也是伊顿电气有限公司的低压电器产品（品牌：EATON）的代理商；相关产品由整梯厂商根据下游整梯用户对这两类电梯部件的配置需求，向这两类产品的代理商下单，指定公司从瑞电士（上海）传感器有限公司、伊顿电气有限公司采购客户指定的原材料类型。公司不存在客户指定采购单价的情形，采购价格均是公司与供应商在公平、公正的基础上，经协商确定。

3、公司主要从伊顿电气有限公司采购断路器，采购和销售价格公允，毛利率和平均销售价格的波动主要受产品结构变动的影响，同一型号的产品毛利率和销售价格基本保持稳定；客户向公司采购而非直接向供应商采购的原因是伊顿电气有限公司无法满足客户小批量、交期短的采购需求以及客户的结算条件。

4、2018 年至 2019 年，瑞电士（上海）传感器有限公司为公司光电传感器

的唯一供应商；2020 年，公司新增光电传感器供应商宁波微科光电股份有限公司。公司对瑞电士不存在重大依赖，存在光电传感器的替代供应商。

5、公司能够适应客户小批量、交期短的采购需求，光电传感器由客户指定采购，已与瑞电士签订了长期合作协议，且存在光电传感器的替代供应商，同时，公司已开发并销售自制光电传感器，公司对瑞电士不存在重大依赖。

问题 5. 关于成本

申报文件显示：

（1）报告期内，发行人直接材料分别为 4,768.89 万元、5,948.19 万元、7,640.55 万元和 6,536.50 万元，占主营业务成本比例均在 80%以上。发行人未披露直接材料构成情况。

（2）报告期内发行人制造费用分别为 506.77 万元、634.12 万元、810.60 万元、691.71 万元，占营业成本比例分别为 8.91%、8.86%、8.79%、8.89%。直接人工费用分别为 409.60 万元、573.90 万元、774.84 万元、554.83 万元，占营业成本比例分别为 7.20%、8.02%、8.40%、7.13%。

（3）报告期内发行人电梯光电传感器成本分别为 1,947.08 万元、1,656.43 万元、1,463.60 万元、1,044.72 万元，呈逐年下降趋势。报告期各期发行人电梯光电传感器产量分别为 8.60 万个、6.57 万个、7.28 万个、6.24 万个，变动趋势与相关成本变动不一致。

请发行人：

（1）披露报告期内主营业务成本中直接材料构成明细，并分析占比波动原因。

（2）披露人工成本和制造费用占比低的原因，是否符合行业特征，发行人是否仅提供组装服务；结合发行人主要生产工艺，分析发行人核心竞争力。

（3）说明电梯光电传感器成本与产量变化不一致的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、披露报告期内主营业务成本中直接材料构成明细，并分析占比波动原因。

（一）主营业务成本中直接材料构成明细

报告期内，主营业务成本中直接材料构成明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
显示屏	1,646.47	18.25%	1,634.64	21.39%	1,059.94	17.82%
电子元器件	1,425.88	15.81%	924.93	12.11%	673.82	11.33%
光电传感器	1,402.57	15.55%	1,365.70	17.87%	1,584.38	26.64%
板卡	852.89	9.46%	598.08	7.83%	440.81	7.41%
电气和控制类	509.62	5.65%	626.22	8.20%	659.41	11.09%
钣金类	779.48	8.64%	250.75	3.28%	89.41	1.50%
外召箱组件	318.81	3.53%	281.93	3.69%	187.83	3.16%
照明类组件	247.94	2.75%	273.79	3.58%	181.02	3.04%
线材	363.30	4.03%	268.56	3.51%	152.31	2.56%
辅料	35.51	0.39%	10.38	0.14%	5.86	0.10%
工程材料	569.35	6.31%	465.49	6.09%	187.31	3.15%
连接件	108.46	1.20%	81.90	1.07%	48.69	0.82%
其他	759.32	8.42%	858.17	11.23%	677.40	11.39%
合计	9,019.60	100%	7,640.55	100%	5,948.19	100%

报告期内，公司主营业务成本中直接材料逐年上升，其中：显示屏、电子元器件、光电传感器、板卡、电气和控制类、钣金类直接材料的占比相对较大，各年合计占比分别为 75.78%、70.68%、73.36%。

（二）各大产品类别的主营业务成本直接材料明细及波动分析

1、报告期内，各产品大类的主营业务成本直接材料构成明细

报告期内，各产品大类的主营业务成本直接材料构成明细如下：

单位：万元

产品大类	原材料类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
电梯人机交互系统	显示屏	1,489.07	16.51%	1,570.13	20.55%	1,038.63	17.46%
	电子元器件	653.63	7.25%	621.49	8.13%	407.94	6.86%
	光电传感器	1,352.90	15.00%	1,365.70	17.87%	1,584.21	26.63%
	板卡	561.81	6.23%	545.19	7.14%	394.42	6.63%
	电气和控制类	159.69	1.77%	191.14	2.50%	108.27	1.82%
	钣金类	474.09	5.26%	119.50	1.56%	36.64	0.62%
	辅料	8.05	0.09%	5.08	0.07%	2.00	0.03%
	工程物料	424.02	4.70%	333.58	4.37%	96.44	1.62%
	连接件	68.59	0.76%	58.88	0.77%	30.98	0.52%
	套件灯组件类	4.10	0.05%	0.01	0.00%	0.00	0.00%
	套件外召箱类	318.81	3.53%	281.92	3.69%	187.80	3.16%
	线材类	262.59	2.91%	196.72	2.57%	108.30	1.82%
电梯电子配件	其他	427.57	4.74%	604.39	7.91%	502.18	8.44%
	小计	6,204.92	68.79%	5,893.73	77.14%	4,497.81	75.62%
	显示屏	23.90	0.26%	56.80	0.74%	17.05	0.29%
	电子元器件	237.72	2.64%	276.76	3.62%	246.91	4.15%
	光电传感器	49.67	0.55%	0.00	0.00%	0.17	0.00%
	板卡	41.76	0.46%	42.29	0.55%	43.50	0.73%
	电气和控制类	336.65	3.73%	431.71	5.65%	522.53	8.78%
	钣金类	205.22	2.28%	7.89	0.10%	12.21	0.21%
	辅料	16.71	0.19%	4.95	0.06%	2.55	0.04%
	工程物料	145.34	1.61%	131.92	1.73%	90.88	1.53%
	连接件	33.88	0.38%	18.86	0.25%	13.92	0.23%
	套件灯组件类	243.82	2.70%	273.73	3.58%	173.92	2.92%
电梯电子配件	线材类	73.97	0.82%	70.14	0.92%	42.80	0.72%
	套件外召箱类	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.03	0.00%
	其他	255.44	2.83%	168.10	2.20%	115.51	1.94%
	小计	1,664.07	18.45%	1,483.15	19.41%	1,281.97	21.55%

产品大类	原材料类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
	显示屏	133.50	1.48%	7.71	0.10%	4.27	0.07%
	电子元器件	534.52	5.93%	26.68	0.35%	18.97	0.32%
	板卡	249.32	2.76%	10.60	0.14%	2.89	0.05%
	电气和控制类	13.29	0.15%	3.37	0.04%	28.61	0.48%
	钣金类	100.17	1.11%	123.36	1.61%	40.56	0.68%
其他非电梯领域的人机交互等产品	辅料	10.75	0.12%	0.34	0.00%	1.31	0.02%
	连接件	5.99	0.07%	4.15	0.05%	3.79	0.06%
	套件灯组件类	0.01	0.00%	0.06	0.00%	7.10	0.12%
	线材类	26.75	0.30%	1.70	0.02%	1.21	0.02%
	其他	76.30	0.85%	85.68	1.12%	60.19	1.00%
	小计	1,150.60	12.76%	263.66	3.45%	168.41	2.83%
合计		9,019.60	100%	7,640.55	100%	5,948.19	100%

主营业务成本中直接材料占比波动主要受原材料价格波动以及销售产品结构变化的影响。

2、报告期各期, 主营业务成本直接材料中主要原材料波动分析

(1) 显示屏

报告期内, 公司主营业务成本中显示屏的金额分别为 1,059.94 万元、1,634.64 万元、1,646.47 万元, 显示屏成本占主营业务成本比例分别为 17.82%、21.39%、18.25%。2019 年较 2018 年, 公司主营业务成本中显示屏成本上升较大, 占比亦有所上升。

报告期内, 显示屏在各类产品营业成本中的构成金额及占主营业务成本比例情况:

单位：万元

产品大类	产品类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
电梯人机交互系统	电梯操纵系统	1,411.54	15.65%	1,506.59	19.72%	1,017.74	17.11%
	电梯监控系统	77.53	0.86%	63.54	0.83%	20.88	0.35%
	小计	1,489.07	16.51%	1,570.13	20.55%	1,038.63	17.46%
电梯电子配件	其他配件 ^{注 1}	19.75	0.22%	53.85	0.70%	15.18	0.26%
	声光类产品	4.15	0.05%	2.95	0.04%	1.86	0.03%
	小计	23.90	0.26%	56.80	0.74%	17.05	0.29%
其他非电梯领域的人机交互等产品		133.50	1.48%	7.71	0.10%	4.27	0.07%
合计		1,646.47	18.25%	1,634.64	21.39%	1,059.94	17.82%

注 1：其他配件主要包括光纤、机柜、调制解调器、流媒体服务器、滤波器等与人机交互系统和电梯电子配件在整梯安装或配套使用相关的配件。

报告期内，公司销售各类产品中显示屏的耗用量和平均单位成本情况如下：

单位：万个、元/个

产品大类	产品类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		耗用量	单位成本	耗用量	单位成本	耗用量	单位成本
电梯人机交互系统	电梯操纵系统	28.19	50.08	31.02	48.57	20.79	48.95
	电梯监控系统	2.91	26.67	2.37	26.76	0.78	26.82
电梯电子配件	其他配件 ^{注 1}	0.31	63.03	1.68	32.11	0.65	23.46
	声光类产品	0.26	16.14	0.19	15.40	0.13	14.23
其他非电梯领域的人机交互等产品 ^{注 3}		3.79	35.21	0.02	472.56	0.09	47.10
合计		35.46		35.28		22.44	

注 1：其他配件主要包括光纤、机柜、调制解调器、流媒体服务器、滤波器等与人机交互系统和电梯电子配件在整梯安装或配套使用相关的配件。

注 2：单位成本=显示屏在各产品营业成本中的构成金额÷耗用量

注 3：2019 年度其他非电梯领域的人机交互产品的平均单位成本较高主要因 2019 年新增平均单位成本在 2300 元左右的 55 寸液晶大屏产品销售所致。

2019 年和 2020 年，因耗用量及单位成本变动对显示屏在各类产品主营业务成本结构中变动的影响如下：

单位：万元

产品大类	产品类别	2020 年度			2019 年度		
		耗用量变动 影响额	单位成本变 动影响额	小计	耗用量变动 影响额	单位成本变 动影响额	小计
电梯人机交互系统	电梯操纵系统	-141.60	46.55	-95.05	496.73	-7.88	488.85
	电梯监控系统	14.21	-0.21	13.99	42.70	-0.05	42.65
	小计	-127.40	46.34	-81.06	539.43	-7.94	531.50
电梯电子配件	其他配件 ^{注 1}	-85.96	51.86	-34.10	33.07	5.60	38.67
	声光类产品	1.05	0.14	1.19	0.94	0.15	1.09
	小计	-84.90	52.00	-32.90	34.01	5.75	39.76
其他非电梯领域的人机交互等产品		132.32	-6.53	125.79	-25.70	29.14	3.44
合计		-79.99	91.81	11.83	547.74	26.95	574.70

注 1：其他配件主要包括光纤、机柜、调制解调器、流媒体服务器、滤波器等与人机交互系统和电梯电子配件在整梯安装或配套使用相关的配件。

注 2：单位成本变动的影响=（本期单位成本-上年同期单位成本）×上年耗用量；耗用量变动的影响=（本期耗用量-上年同期耗用量）×本期单位成本。

综上分析，2019 年较 2018 年，公司主营业务成本中显示屏金额增加主要因电梯操纵系统中液晶类产品销量增加，对应显示屏耗用量增加所致；2020 年度公司液晶显示设备销量有所下降，对应耗用显示屏数量也有所下降，但公司积极发挥研发优势，推出人脸识别测温终端等智能化产品，增加显示屏耗用量，受上述因素综合影响，2020 年度公司显示屏成本金额较同期略微增加。

（2）电子元器件

报告期内，公司主营业务成本中电子元器件的金额分别为 673.82 万元、924.93 万元、1,425.88 万元，电子元器件成本占主营业务成本比例分别为 11.33%、12.11%、15.81%。报告期内，公司主营业务成本中电子元器件成本及占比呈逐年上升趋势。

报告期内，电子元器件在各类产品营业成本中的构成金额及占主营业务成本比例情况：

单位：万元

产品大类	产品类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
电梯人机交互系统	电梯操纵系统	588.81	6.53%	579.74	7.59%	392.36	6.60%
	电梯光电传感器	25.57	0.28%	17.05	0.22%	6.65	0.11%
	电梯监控系统	39.26	0.44%	24.70	0.32%	8.93	0.15%
	小计	653.63	7.25%	621.49	8.13%	407.94	6.86%
电梯电子配件	其他配件 ^{注1}	24.70	0.27%	30.24	0.40%	15.97	0.27%
	声光类产品	213.02	2.36%	246.53	3.23%	230.94	3.88%
	小计	237.72	2.64%	276.76	3.62%	246.91	4.15%
其他非电梯领域的人机交互等产品		534.52	5.93%	26.68	0.35%	18.97	0.32%
合计		1,425.88	15.81%	924.93	12.11%	673.82	11.33%

注 1：其他配件主要包括光纤、机柜、调制解调器、流媒体服务器、滤波器等与人机交互系统和电梯电子配件在整梯安装或配套使用相关的配件。

报告期内，公司销售各类产品中电子元器件的耗用量和平均单位成本情况如下：

单位：万个、元/个

产品大类	产品类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		耗用量	单位成本	耗用量	单位成本	耗用量	单位成本
电梯人机交互系统	电梯操纵系统	2,182.46	0.27	2,099.56	0.28	1,212.50	0.32
	电梯光电传感器	75.65	0.34	51.36	0.33	18.54	0.36
	电梯监控系统	180.74	0.22	138.36	0.18	46.69	0.19
电梯电子配件	其他配件 ^{注1}	14.38	1.72	56.14	0.54	44.20	0.36
	声光类产品	942.54	0.23	987.89	0.25	742.99	0.31
其他非电梯领域的人机交互等产品		49.60	10.78	59.84	0.45	66.95	0.28
合计		3,445.36		3,393.14		2,131.87	

注 1：其他配件主要包括光纤、机柜、调制解调器、流媒体服务器、滤波器等与人机交互系统和电梯电子配件在整梯安装或配套使用相关的配件。

注 2：单位成本=显示屏在各产品营业成本中的构成金额÷耗用量。

2019 年和 2020 年，因耗用量及单位成本的变动对电子元器件在各类产品主营业务成本中的变动影响如下：

单位：万元

产品大类	产品类别	2020 年度			2019 年度		
		耗用量变动	单位成本变	小计	耗用量变动	单位成本变	小计
		影响额	动影响额		影响额	动影响额	
电梯人机交互系统	电梯操纵系统	22.37	-13.30	9.07	244.94	-57.55	187.39
	电梯光电传感器	8.21	0.31	8.52	10.90	-0.49	10.40
	电梯监控系统	9.21	5.35	14.56	16.36	-0.60	15.77
	小计	39.78	-7.64	32.14	272.20	-58.64	213.56
电梯电子配件	其他配件 ^{注 1}	-71.73	66.19	-5.54	6.43	7.83	14.27
	声光类产品	-10.25	-23.25	-33.50	61.11	-45.53	15.59
	小计	-81.98	42.94	-39.04	67.55	-37.69	29.85
其他非电梯领域的人机交互等产品		-110.38	618.23	507.85	3.81	3.90	7.71
合计		-152.59	653.53	500.94	343.56	-92.44	251.11

注 1：其他配件主要包括光纤、机柜、调制解调器、流媒体服务器、滤波器等与人机交互系统和电梯电子配件在整梯安装或配套使用相关的配件。

注 2：单位成本变动的影响=（本期单位成本-上年同期单位成本）×上年耗用量；耗用量变动的影响=（本期耗用量-上年同期耗用量）×本期单位成本。

电子元器件主要为芯片、贴片电容、电阻、电感等。综上分析，报告期内，随着公司产品销量的增加，耗用量亦不断增加，呈现逐年递增趋势，2020 年度占比较 2019 年度增加主要因其他非电梯领域的人机交互产品中人脸识别终端的主要原材料人体测温模块及摄像头测温模组的耗用量增加所致，该两种元器件的采购价格远高于其他材料，导致电子元器件 2020 年度成本占比进一步提高。

（3）光电传感器

报告期内，公司主营业务成本中光电传感器的金额分别为 1,584.38 万元、

1,365.70 万元、1,402.57 万元，光电传感器成本占主营业务成本比例分别为 26.64%、17.87%、15.55%。报告期内，公司主营业务成本中光电传感器成本呈现波动下降，占比亦呈逐年下降趋势。

报告期内，光电传感器在各类产品营业成本中的构成金额及占主营业务成本比例情况：

单位：万元

产品大类	产品类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
电梯人机交互系统	电梯光电传感器	1,352.90	15.00%	1,365.70	17.87%	1,584.21	26.63%
电梯电子配件	其他配件 ^{注 1}	49.67	0.55%	0.00	0.00%	0.17	0.00%
合计		1,402.57	15.55%	1,365.70	17.87%	1,584.38	26.64%

注 1：其他配件主要包括光纤、机柜、调制解调器、流媒体服务器、滤波器等与人机交互系统和电梯电子配件在整梯安装或配套使用相关的配件。

报告期内，公司销售各类产品中光电传感器的耗用量和平均单位成本情况如下：

单位：万个、元/个

产品大类	产品类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		耗用量	单位成本	耗用量	单位成本	耗用量	单位成本
电梯人机交互系统	电梯光电传感器	6.89	196.27	6.51	209.78	6.60	240.16
电梯电子配件	其他配件 ^{注 1}	0.22	221.36	0.00	0.00	0.00	71.83
合计		7.12		6.51		6.60	

注 1：其他配件主要包括光纤、机柜、调制解调器、流媒体服务器、滤波器等与人机交互系统和电梯电子配件在整梯安装或配套使用相关的配件。

注 2：单位成本=光电传感器在各产品营业成本中的构成金额÷耗用量。

2019 年和 2020 年，耗用量及单位成本变动对光电传感器在各类产品主营业

务成本中变动的影响如下：

单位：万元

产品大类	产品类别	2020 年度			2019 年度		
		耗用量变动	单位成本变	小计	耗用量变动	单位成本变	小计
		影响额	动影响额		影响额	动影响额	
电梯人机交互系统	电梯光电传感器	75.15	-87.95	-12.80	-18.10	-200.41	-218.51
电梯电子配件	其他配件 ^{注 1}	49.67	0.00	49.67	0.00	-0.17	-0.17
合计		124.83	-87.95	36.87	-18.10	-200.57	-218.67

注 1：其他配件主要包括光纤、机柜、调制解调器、流媒体服务器、滤波器等与人机交互系统和电梯电子配件在整梯安装或配套使用相关的配件。

注 2：单位成本变动的影响=（本期单位成本-上年同期单位成本）×上年耗用量；耗用量变动的影响=（本期耗用量-上年同期耗用量）×本期单位成本。

综上所述，2019 年较 2018 年，公司主营业务成本中光电传感器成本及占比下降，主要系光电传感器单位成本逐年下降所致，一方面公司从主要供应商瑞电士的采购价格逐年下降，另一方面公司自制的电梯光电传感器销售量逐年上升，而该部分产品相较于直接外购成本较低。2020 年较 2019 年，公司主营业务成本中光电传感器成本有所上升，主要系电梯光电传感器产品销量增加所致。

（4）板卡

报告期内，公司主营业务成本中板卡的金额分别为 440.81 万元、598.08 万元、852.89 万元，板卡成本占主营业务成本比例分别为 7.41%、7.83%、9.46%。报告期内，公司主营业务成本中板卡成本及占比呈逐年上升趋势。

报告期内，板卡在各类产品营业成本中的构成金额及占主营业务成本比例情况：

单位：万元

产品大类	产品类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
电梯人机交互系统	电梯操纵系统	541.77	6.01%	537.61	7.04%	393.65	6.62%
	电梯监控系统	20.04	0.22%	7.58	0.10%	0.77	0.01%
	小计	561.81	6.23%	545.19	7.14%	394.42	6.63%
电梯电子配件	其他配件 ^{注1}	33.88	0.38%	35.22	0.46%	38.89	0.65%
	声光类产品	7.87	0.09%	7.07	0.09%	4.61	0.08%
	小计	41.76	0.46%	42.29	0.55%	43.50	0.73%
其他非电梯领域的人机交互等产品		249.32	2.76%	10.60	0.14%	2.89	0.05%
合计		852.89	9.46%	598.08	7.83%	440.81	7.41%

报告期内，公司销售各类产品中板卡的耗用量和平均单位成本情况如下：

单位：万个、元/个

产品大类	产品类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		耗用量	单位成本	耗用量	单位成本	耗用量	单位成本
电梯人机交互系统	电梯操纵系统	3.18	170.24	2.70	198.89	2.27	173.64
	电梯监控系统	0.48	41.51	0.34	21.97	0.01	112.25
电梯电子配件	其他配件 ^{注1}	1.34	25.38	1.77	19.94	2.40	16.18
	声光类产品	0.54	14.57	0.50	14.13	0.36	12.73
其他非电梯领域的人机交互等产品		1.17	213.00	0.07	150.46	0.05	56.83
合计		6.71		5.39		5.09	

注 1：其他配件主要包括光纤、机柜、调制解调器、流媒体服务器、滤波器等与人机交互系统和电梯电子配件在整梯安装或配套使用相关的配件。

注 2：单位成本=板卡在各产品营业成本中的构成金额÷耗用量。

2019 年和 2020 年，因耗用量及单位成本的变动对板卡在各类产品主营业务成本中的变动影响如下：

单位：万元

产品大类	产品类别	2020 年度			2019 年度		
		耗用量变动	单位成本变	小计	耗用量变动	单位成本变	小计
		影响额	动影响额		影响额	动影响额	
电梯人机交互系统	电梯操纵系统	81.60	-77.44	4.16	86.72	57.24	143.96
	电梯监控系统	5.72	6.74	12.47	7.43	-0.62	6.80
	小计	87.32	-70.70	16.62	94.15	56.62	150.77
电梯电子配件	其他配件 ^{注1}	-10.93	9.60	-1.33	-12.71	9.04	-3.67
	声光类产品	0.57	0.22	0.80	1.95	0.51	2.46
	小计	-10.35	9.82	-0.54	-10.75	9.55	-1.21
其他非电梯领域的人机交互等产品		234.54	4.18	238.72	4.20	3.51	7.71
合计		311.30	-56.49	254.81	87.60	69.68	157.27

注 1：其他配件主要包括光纤、机柜、调制解调器、流媒体服务器、滤波器等与人机交互系统和电梯电子配件在整梯安装或配套使用相关的配件。

注 2：单位成本变动的影响=（本期单位成本-上年同期单位成本）×上年耗用量；耗用量变动的影响=（本期耗用量-上年同期耗用量）×本期单位成本。

报告期内，主营业务成本中板卡金额及占比逐年上升，与公司整体销售趋势一致。2019 年较 2018 年，公司主营业务成本中板卡金额及占比增加，主要系随着 2019 年电梯操纵系统销售量增加，2019 年液晶主板、VGA 驱动板等板卡耗用量及耗用量占比有所上升，且其采购单价较高，从而拉高了板卡的平均单位成本，也使得板卡金额以及在主营业务成本中的占比有所上升。2020 年较 2019 年，板卡金额及占比进一步增加，主要由于公司积极开发新产品，推出人脸识别测温终端等智能硬件产品，使得公司其他非电梯领域的人机交互等产品销售增长较快，相应板卡耗用量随之增加。

（5）电气和控制类

报告期内，公司主营业务成本中电气和控制类的金额分别为 659.41 万元、626.22 万元、509.62 万元，电气和控制类成本占主营业务成本比例分别为 11.09%、8.20%、5.65%。报告期内，公司主营业务成本中电气和控制类成本及占比呈逐年下降趋势。

报告期内，电气和控制类在各类产品营业成本中的构成金额及占主营业务成本比例情况：

单位：万元

产品大类	产品类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
电梯人机交互系统	电梯操纵系统	128.70	1.43%	141.71	1.85%	100.05	1.68%
	电梯监控系统	30.98	0.34%	49.43	0.65%	8.22	0.14%
	小计	159.69	1.77%	191.14	2.50%	108.27	1.82%
电梯电子配件	低压电器	158.68	1.76%	281.80	3.69%	414.85	6.97%
	其他配件 ^{注 1}	97.37	1.08%	74.07	0.97%	56.17	0.94%
	声光类产品	80.60	0.89%	75.84	0.99%	51.51	0.87%
	小计	336.65	3.73%	431.71	5.65%	522.53	8.78%
其他非电梯领域的人机交互等产品		13.29	0.15%	3.37	0.04%	28.61	0.48%
合计		509.62	5.65%	626.22	8.20%	659.41	11.09%

注 1：其他配件主要包括光纤、机柜、调制解调器、流媒体服务器、滤波器等与人机交互系统和电梯电子配件在整梯安装或配套使用相关的配件。

报告期内，公司销售各类产品中电气和控制类的耗用量和平均单位成本情况如下：

单位：万个、元/个

产品大类	产品类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		耗用量	单位成本	耗用量	单位成本	耗用量	单位成本
电梯人机交互系统	电梯操纵系统	7.30	17.62	5.50	25.79	2.37	42.15
	电梯监控系统	9.05	3.42	7.20	6.86	2.34	3.51

产品大类	产品类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		耗用量	单位成本	耗用量	单位成本	耗用量	单位成本
电梯电子配件	低压电器	19.46	8.16	21.10	13.36	24.21	17.14
	其他配件 ^{注1}	3.39	28.70	2.98	24.82	2.72	20.67
	声光类产品	24.38	3.31	22.89	3.31	12.40	4.16
其他非电梯领域的人机交互等产品		1.57	8.46	0.41	8.26	0.29	99.78
合计		65.15		60.07		44.33	

注：单位成本=电气和控制类在各产品营业成本中的构成金额÷耗用量。

2019 年和 2020 年，因耗用量及单位成本的变动对电气和控制类在各类产品主营业务成本中的变动影响如下：

单位：万元

产品大类	产品类别	2020 年度			2019 年度		
		耗用量变动影响额	单位成本变动影响额	小计	耗用量变动影响额	单位成本变动影响额	小计
电梯人机交互系统	电梯操纵系统	31.84	-44.85	-13.01	80.50	-38.85	41.65
	电梯监控系统	6.33	-24.77	-18.44	33.35	7.86	41.21
	小计	38.17	-69.62	-31.45	113.85	-30.99	82.86
电梯电子配件	低压电器	-13.36	-109.76	-123.12	-41.60	-91.44	-133.04
	其他配件 ^{注1}	11.72	11.59	23.30	6.63	11.27	17.90
	声光类产品	4.92	-0.16	4.76	34.77	-10.44	24.33
	小计	3.27	-98.33	-95.06	-0.20	-90.61	-90.82
其他非电梯领域的人机交互等产品		9.82	0.10	9.92	2.24	-27.47	-25.24
合计		51.38	-167.98	-116.60	115.89	-149.08	-33.19

注 1：其他配件主要包括光纤、机柜、调制解调器、流媒体服务器、滤波器等与人机交互系统和电梯电子配件在整梯安装或配套使用相关的配件。

注 2：单位成本变动的影响=（本期单位成本-上年同期单位成本）×上年耗用量；耗用量变动的影响=（本期耗用量-上年同期耗用量）×本期单位成本。

由上表可见，报告期内，电气和控制类材料在主营业务成本中的金额及金额占比逐年有所下降，主要原因为：受国产产品替代的影响，公司低压电器断路器的销量及销量占比逐年下降，且其采购价格较高，使得低压电器中电气和控制类材料平均单位成本逐年下降，同时，也使得电气和控制类在主营业务成本中的金额及金额占比逐年有所下降。

（6）钣金类

报告期内，公司主营业务成本中钣金类的金额分别为 89.41 万元、250.75 万元、779.48 万元，钣金类成本占主营业务成本比例分别为 1.50%、3.28%、8.64%。报告期内，公司主营业务成本中钣金类成本及占比上升幅度较大。

报告期内，钣金类在各类产品营业成本中的构成金额及占主营业务成本比例情况：

单位：万元

产品大类	产品类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
电梯人机交互系统	电梯操纵系统	457.51	5.07%	109.09	1.43%	35.91	0.60%
	电梯光电传感器	2.29	0.03%	1.62	0.02%	0.61	0.01%
	电梯监控系统	14.57	0.16%	8.80	0.12%	0.12	0.00%
	小计	474.37	5.26%	119.50	1.56%	36.64	0.62%
电梯电子配件	其他配件 ^{注1}	186.20	2.06%	3.68	0.05%	9.59	0.16%
	声光类产品	18.74	0.21%	4.21	0.06%	2.62	0.04%
	小计	204.94	2.27%	7.89	0.10%	12.21	0.21%
其他非电梯领域的人机交互等产品		100.17	1.11%	123.36	1.61%	40.56	0.68%
合计		779.48	8.64%	250.75	3.28%	89.41	1.50%

综上分析，2019 年较 2018 年，公司主营业务成本中钣金类材料占比增加，主要由于电梯操纵系统的销量增加，对应钣金的耗用量有所增加；2020 年较 2019 年，占比进一步增加的原因：子公司速盈伟邦新增电梯轿壁的生产与销售，对钣金类原材料的耗用量大幅增加，钣金材料的采购成本逐年上升所致。

除上述分析的主要材料显示屏、电子元器件、光电传感器、板卡、电气和控制类、钣金类外，报告期内，公司主营业务成本中其他原材料占比波动基本与公司销售趋势变动基本一致。

二、披露人工成本和制造费用占比低的原因，是否符合行业特征，发行人是否仅提供组装服务；结合发行人主要生产工艺，分析发行人核心竞争力。

（一）人工成本和制造费用占比低的原因

报告期内，公司主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	9,019.60	83.68%	7,640.55	82.82%	5,948.19	83.12%
直接人工	814.15	7.55%	774.84	8.40%	573.90	8.02%
制造费用	945.49	8.77%	810.60	8.79%	634.12	8.86%
合计	10,779.24	100.00%	9,225.99	100.00%	7,156.21	100.00%

报告期内，公司主营业务成本中人工成本和制造费用合计分别为 1,208.02 万元、1,585.44 万元和 1,759.64 万元，占主营业务成本比分别为 16.88%、17.19% 和 16.32%，占比相对较低的主要原因为：

1、主要产品的材料价值相对较高

公司所处行业属于电子设备行业，公司主要产品电梯操纵系统和声光类产品基本由公司自主研发生产。上述产品生产所使用的材料主要包含了液晶屏、芯片以及数量众多的电子元器件，其材料的价值相对较高。

2、自动化生产和流水线作业相结合为主的精细化生产管理模式降低生产人员数量

公司所处行业属于技术密集型行业，自设立以来一直专注于人机交互技术和人工智能技术的研发及相应科技成果的转化，集中公司资源于研发等核心领域。同时，为了快速响应客户的需求，公司从产品研发设计、材料采购、产品生产到

产品销售与服务，形成一整套高效的运行体系。在生产管理上，公司主要采用机器设备自动化和流水线作业相结合的柔性生产管理体系；PCB 贴片及钣金件生产主要采用自动化生产方式，软件烧录环节、产品的调试与质量检测所需人员数量较少，而产品最后的组装环节主要也采用流水线作业。因此，总体上所需生产人员数量较少，使得营业成本中的人工成本占比较低。

3、租赁厂房使得折旧摊销较低以及生产所需水电费消耗较少

公司地处佛山市非核心地带，生产所需厂房的租赁费用较低，且生产过程 PCB 贴片和钣金切割所耗用的水电较少，使得公司制造费用相对较低，对应的占营业成本的比例也较低。

（二）是否符合行业特征

公司主营业务成本中直接人工和制造费用合计占比略高于威尔曼、展鹏科技和微科光电营业成本（主营业务成本）中直接人工和制造费用合计占比，略低于沪宁股份营业成本中直接人工和制造费用合计占比，上述差异产生的主要原因为：（1）产品结构不同或产品不同，生产所用的原材料价值不相同；（2）生产自动化程度以及生产管理模式等不同使得其生产需要生产人员数量不同；（3）生产所用设备价值不同以及折旧年限不尽相同导致固定资产折旧金额不同。总体来看，公司主营业务成本中直接人工和制造费用合计占比与同行业可比公司营业成本（主营业务成本）中直接人工和制造费用合计占比无显著差异，基本符合行业特征。

可比公司中贝思特公开信息未披露其营业成本中直接材料、直接人工和制造费用金额及占比情况。其他可比公司营业成本的构成情况如下：

1、威尔曼营业成本构成情况

华宏科技在 2015 年的《华西证券股份有限公司关于公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易之独立财务顾问报告》中披露了 2013 年至 2015 年 1-6 月威尔曼主营业务成本直接材料、直接人工和制造费用的相关数

据，具体情况如下：

单位：万元

项目	2015 年 1-6 月		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	14,739.64	90.64%	32,360.25	91.17%	27,077.48	91.68%
直接人工	758.57	4.66%	1,470.33	4.14%	1,188.24	4.02%
制造费用	763.63	4.70%	1,664.78	4.69%	1,270.01	4.30%
合计	16,261.84	100.00%	35,495.36	100.00%	29,535.73	100.00%

由上表可见，2013 年至 2015 年 1-6 月，威尔曼主营业务成本中直接人工和制造费用合计占比分别为 8.32%、8.83%和 9.36%，低于公司主营业务成本中直接人工和制造费用合计占比。

2013 年至 2015 年 1-6 月，威尔曼各类产品收入及占比情况如下：

单位：万元

产品类别	2015 年 1-6 月		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
信号系统	19,788.53	86.66%	39,207.96	78.80%	32,384.09	78.95%
门系统	1,409.57	6.17%	7,112.14	14.30%	5,739.00	13.99%
其他零部件	1,637.59	7.17%	3,431.28	6.90%	2,892.94	7.05%
合计	22,835.69	100.00%	49,751.38	100.00%	41,016.03	100.00%

注：（1）信号系统，①系统产品是指电梯中人机信息交互系统，主要包括轿内操作子系统、厅外召唤子系统等，其中，轿内操作子系统（COP）包括轿内控制面板、按钮、对讲机、显示器、多媒体、IC 卡工作系统等；厅外召唤子系统（LOP）包括厅外控制面板、按钮、显示器、多媒体、IC 卡工作系统、到站灯等；②配件产品控制面板、按钮、对讲机、显示器、多媒体、IC 卡工作系统、到站灯等产品。

（2）门系统，包括电梯轿门系统和电梯厅门系统，基本用钣金件加工而成，内部配置光学感应器和控制器。

（3）其他电梯零部件，包括轿厢系统、控制系统及井道部件等电梯零部件产品。

由上表可见，2013 年至 2015 年 1-6 月，威尔曼主营业务成本中直接人工和

制造费用合计占比较低的原因主要为：（1）威尔曼生产的产品中轿内操作子系统、厅外召唤子系统占比较高，且生产所使用的材料主要为电子元器件、金属及塑料结构件等，其价值相对比较高；（2）威尔曼产品中还包含了门系统和其他零部件产品，上述产品直接材料价值比较大，对应的占比也较高。

综上，公司主营业务成本中直接人工、制造费用合计占比高于可比公司威尔曼主营业务成本中直接人工、制造费用合计占比，主要系双方产品结构不同所致。

2、展鹏科技营业成本构成情况

报告期内，展鹏科技营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	未披露	未披露	21,489.08	89.38%	18,372.66	89.18%
直接人工	未披露	未披露	1,758.94	7.32%	1,594.68	7.74%
制造费用	未披露	未披露	793.73	3.30%	634.17	3.08%
合计	-	-	24,041.75	100.00%	20,601.51	100.00%

注：展鹏科技 2020 年度报告未披露。

由上表可见，2018 年和 2019 年，展鹏科技营业成本中直接人工和制造费用合计占比分别为 10.82%和 10.62%，低于公司主营业务成本中直接人工和制造费用合计占比，主要原因：（1）展鹏科技主要产品为电梯门系统，包括门机和层门装置，生产所用原材料包括钣金冲压件、板材、电器元器件等，而公司主要产品为电梯人机交互系统和电梯电子配件，生产所用的原材料为液晶屏、芯片以及数量众多的电子元器件等，两者产品不同；（2）展鹏科技生产所需的人员数量较少，且生产设备以及生产车间的资产折旧金额较小，使得其营业成本中直接人工和制造费用合计占比较低。

3、沪宁股份营业成本构成情况

报告期内，沪宁股份营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	未披露	未披露	15,989.35	70.62%	14,905.97	77.56%
直接人工	未披露	未披露	2,378.99	10.51%	1,548.20	8.06%
制造费用	未披露	未披露	4,273.91	18.88%	2,763.58	14.38%
合计	-	-	22,642.25	100.00%	19,217.75	100.00%

注：沪宁股份 2020 年度报告未披露。

由上表可见，2018 年和 2019 年，沪宁股份营业成本中直接人工和制造费用合计占比分别为 22.44%和 29.39%，高于公司主营业务成本中直接人工和制造费用合计占比，主要原因为：（1）沪宁股份生产所需要的人员数量较多；（2）生产设备以及生产车间的折旧摊销金额和生产耗用的水电费用金额较大，使得其营业成本中直接人工和制造费用合计占比较高。

4、微科光电主营业务成本构成情况

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	未披露	未披露	19,109.08	92.77%	17,191.81	92.95%
直接人工	未披露	未披露	821.15	3.99%	753.31	4.07%
制造费用	未披露	未披露	667.01	3.24%	549.98	2.97%
合计	-	-	20,597.23	100.00%	18,495.09	100.00%

注：微科光电未披露 2020 年度关于主营业务成本构成相关数据。

2018 年和 2019 年，微科光电主营业务成本中直接人工和制造费用合计占比分别为 7.04%和 7.23%，低于公司主营业务成本中直接人工和制造费用合计占比，主要原因为：（1）微科光电主要产品为红外线光幕产品，生产所用原材料主要包括型材、线路板、电缆线、控制盒材料、电子元器件等，其价值相对较高；（2）微科光电生产所需的人员数量较少，且生产设备以及生产车间的资产折旧金额较

小，使得其营业成本中直接人工和制造费用合计占比较低。

（三）公司是否仅提供组装服务

公司主要产品为电梯人机交互系统及电梯电子配件，公司客户对供货质量与及时性要求非常严格。公司基于自主研发的核心技术、高效研发设计能力、自动化生产和流水作业相结合的柔性生产管理体系及严格质量检验体系，满足客户对电梯人机交互系统及电梯电子配件稳定性、协同性及服务及时性的核心需求，从而实现产品销售。

1、公司电梯人机交互系统及电梯电子配件的设计研发特点

公司产品主要由硬件、软件和信号交互三个核心模块构成，分别由研发部下设的硬件组、软件组和信号组负责相关的设计研发。

研发技术部门会同销售部门进行市场调研，了解市场需求以及国内外同类产品特点、价格，结合行业技术的发展趋势，确定产品或技术的研发方向，编制研发立项书，经公司管理层审批通过后，成立专门的研发项目组，开展产品或技术研发，相关产品或技术的研发成果通用性较强，可应用于公司各类产品的设计和生产中，为公司的定制化产品提供了研发设计的模板和技术基础。

经过对产品和技术研发项目的长期投入，公司在产品的硬件、软件和信号交互三个核心模块的研发设计方面积累了丰富的经验，并形成了电梯多媒体技术、电梯用触控操作技术、IC 卡防复制技术、电梯安全监控技术、无接触呼梯技术、空中成像呼梯技术、AI 智能识别技术、梯内语音还原技术等多项核心技术储备，能够适应客户的各种产品需求。

2、公司电梯人机交互系统及电梯电子配件的生产特点

公司电梯人机交互系统及电梯电子配件是软硬件相结合的产品，其生产涉及的主要环节有：PCB 贴片和钣金件生产、软件烧录、产品的组装及产品的调试与质量检测等。公司在 PCB 贴片和钣金件生产上主要采用自动化生产方式，产品组装主要采用流水线作业，形成高效的柔性生产管理体系。因此，公司涉及生产环节主要集中在 PCB 贴片和钣金件生产、软件烧录、产品的组装及产品的调试与质量检测，符合电子制造行业的生产特点。

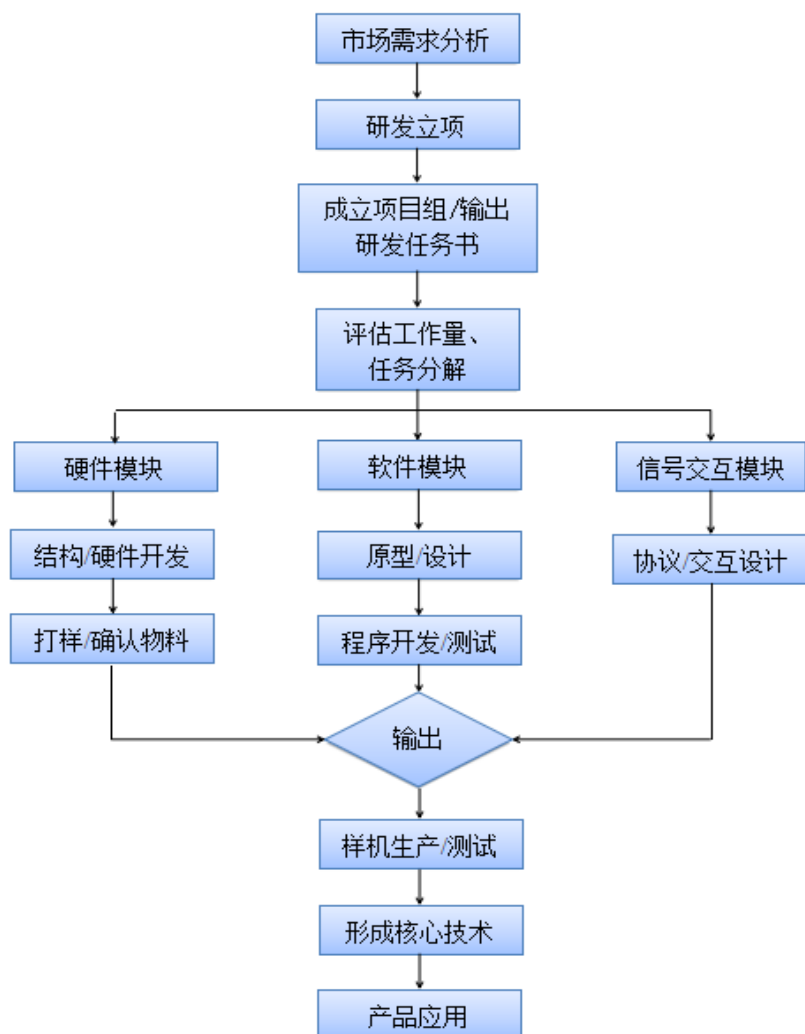
综上，公司基于自主研发的核心技术、高效研发设计能力、自动化生产和流水作业相结合的柔性生产管理体系及严格质量检验体系，完成产品创新和生产，上述核心技术、设计能力和生产协作能力是公司经过长年积累形成的，仅仅通过简单的采购和组装产生不出与公司同性能且满足不同客户定制化需求的产品，因此，公司不属于组装企业。

（四）结合公司主要生产工艺，分析公司核心竞争力

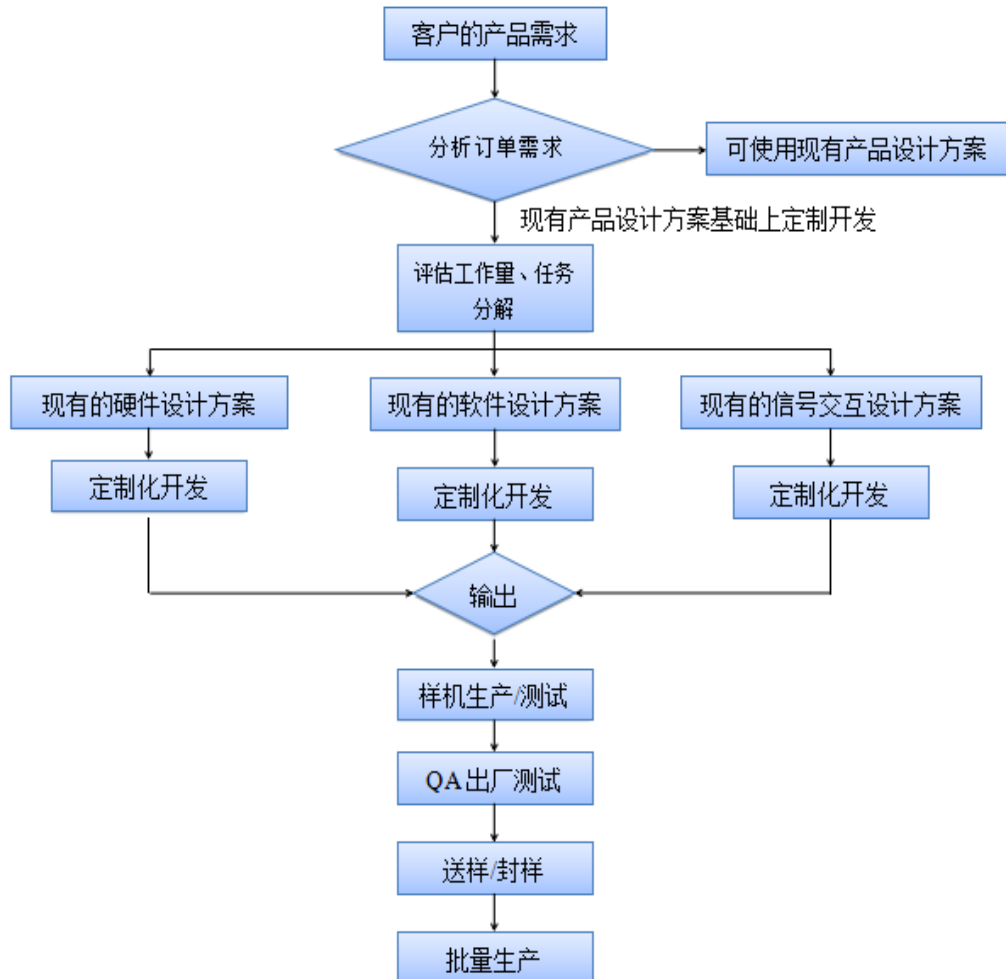
1、公司主要设计和生产工艺

（1）公司产品设计流程图

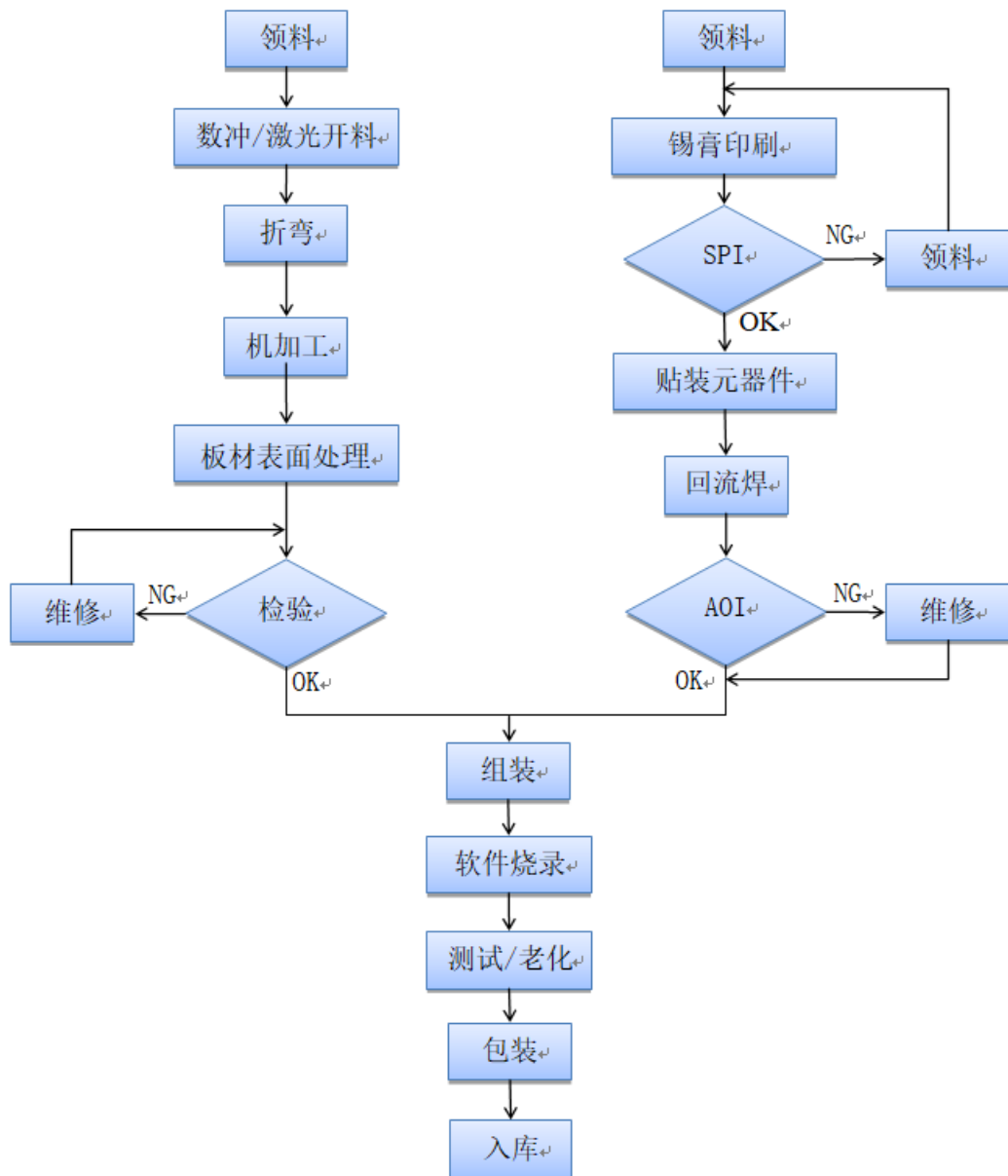
①产品和技术研发的流程



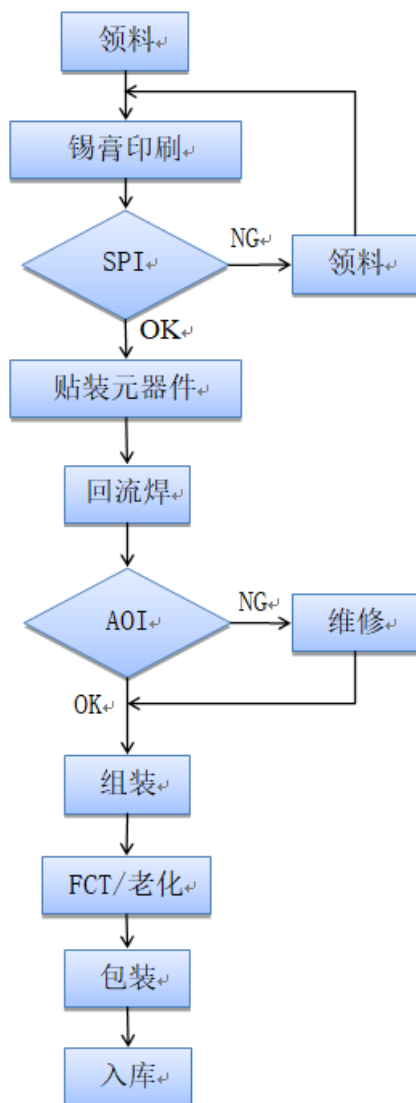
② 订单产品的设计流程



(2) 人机交互系统的生产流程图



(3) 电梯电子配件的生产流程图



2、公司核心竞争力

公司是一家专业的电梯人机交互系统、电梯电子配件和其他非电梯领域的人机交互等产品制造商，其产品从接到订单到实现销售主要涉及的环节有：产品设计研发、PCB 贴片和钣金件生产、软件烧录、产品的组装及产品的调试与质量检测等。公司产品生产具有多品种、少批量、定制化特点，为了适应上述生产特征，公司培养一支专业化和行业经验丰富的研发团队，不断开发出满足客户需求的核心技术，及建立快速响应客户定制化需求的柔性生产体系。公司核心竞争力主要

体现在如下方面：

（1）技术研发

自成立以来，公司一直将技术研发作为公司一项核心竞争力，所以，公司非常注重研发团队的建设和培养，目前，公司已拥有 47 名研发人员的团队，其中多名研发人员具有丰富的行业经验和专业的学术背景；实力较为强大的研发团队为公司不断自主研发出核心技术奠定了坚实基础。同时，公司在探索新技术、新功能以及新应用领域时，除了自主开发外，也积极联合下游重要客户探索在产品契合及整体应用优化领域的研发与设计合作。

经过多年的研发积累，公司已经掌握多项核心技术，上述核心技术及技术先进性如下表所示：

序号	技术名称	技术先进性及具体表征
1	电梯多媒体技术	自主研发的安全性更高的 Linux 应用端程序，相比部分同行的 Android、Windows 系统，开机速度快、平均故障率低；独特设计的缓存管理、延时优化等各种方法手段使电梯多媒体播放内容流畅显示，避免卡顿；具备多种电梯信号接入技术，实现与市面上 90% 以上主流电梯信号交互；能适应客户各种显示需求，灵活实时展示电梯运行状态、客户要求内容（包括信息公告、气象信息、突发信息、公益信息等）。
2	电梯用触控操作技术	自主研发的软硬件多重滤波技术，和冗余技术设计，大幅度提高触控屏抗干扰能力和产品可靠性。
3	IC 卡防复制技术	自主设计、开发的加密算法，有效实现 IC 卡的防复制，同时能满足 ISO/IEC7816 智能卡国际标准，更适应电梯市场要求。
4	电梯安全监控技术	自主设计的电梯安全监控模式和监控实现技术，通过自主开发的软硬件设备采集电梯信号，并通过局域网、3G/4G 传送至电梯监控平台，实现电梯运行实时状态联网监控和故障报警，及时自动发出电梯抢修派单，并实现对网内电梯大数据分析，提供准确的器件寿命预测和维保建议。
5	无接触呼梯技术	一种自主研发的可以隔断病菌传播、并有效提高电梯乘搭体验的电梯人机控制方式。通过对电梯运行环境分析，研究乘客的行为习惯，就人脸识别、加密二维码、语音识别、红外手势等技术进行相应无接触识别算法设计和优化，综合呼梯成功率达 99% 以上。

序号	技术名称	技术先进性及具体表征
6	空中成像呼梯技术	采用负折射平面透镜，将内嵌的电梯内、外呼按钮显示画面映像到空气中形成虚拟操作界面，借助光电交互模组感应乘梯人在虚拟界面上的按键动作，并联动到电梯外召箱或内操纵箱，实现对电梯的操控。
7	智能电梯紫外线杀菌消毒应用技术	自主研发的适合电梯轿厢特点和电梯使用工况的杀菌消毒应用技术，产品具有隐蔽功能，并能分析电梯运行状况、判断电梯轿厢人员有无状态等，通过自动翻转机构，用隐藏的紫外灯对轿厢实施紫外线消毒，灭菌效果达 99.9% 以上。
8	AI 智能识别技术	AI 智能识别技术对特征物的离线识别率达 99% 以上，可应用在电梯乘客社会特征识别、电梯违乘大件物品识别、扶梯踏板识别等方面，同时在人脸测温识别，餐品识别、人脸支付等智能硬件类产品方面有广泛应用前景。
9	梯内语音还原技术	针对在轿厢场景，在提示音源选择、合成处理、硬件还原方面，形成一套客户接受度较高的方案技术。还原线路信噪比高，提示声音清晰，高度接近人声，并与电梯轿厢环境能较好融合。
10	电梯照明技术	结合电梯的各种场景，以及人体工程学原理，设计各种功能性照明器具，能同时满足对应场景的照度要求、使用者的对照明舒适感的要求、以及器具使用安全便利的要求。
11	蜂鸣器设计技术	根据使用场景的特点，通过合理地选择提示音基频、泛音合成，发音共鸣腔体优化设计，使产品既满足客户对声音提示要求，又能满足其与环境的融合度。

（2）柔性生产体系

公司以定制化程度较高的产品为主，相关产品的生产具有多品种、小批量、多批次的特点，为提高生产效率，快速响应不同客户的定制化产品需求，公司构建了相应的柔性生产体系，在组装车间的生产管理、各类生产人员的安排方面实现柔性生产。

组装车间的生产线管理方面，公司根据不同产品的定制化程度，分别设置不同的产品生产线，对小批量、定制化程度较高的产品组装，为减少流水线作业的工时损耗，采用单个工人全工序组装的生产方式安排生产线；对较大批量、标准化程度较高的产品组装，为提高生产效率，采用按工序、流水作业的方式安排生产线，通过灵活安排单个工人负责的工序类别和数量，控制流水线的长度，提高在不同产品之间切换生产的效率，在实现不同类别的产品生产的专业化和特色化

的同时，针对不同规格型号的产品实现柔性化生产，尽可能提高生产设备的利用率，在机动、灵活的生产布局和管理方面优势明显；

公司各类生产人员通过技能培训、轮岗，掌握多种技能，能够胜任生产各个工序，以柔性生产方式，根据各时间段内各产品交付需求，动态调整各工序的人力投入，以实现定制化产品需求的快速响应。

综上所述，公司的核心竞争力体现在雄厚的核心技术储备、强大的研发团队以及快速响应客户需求的柔性生产体系。公司通过强大的研发设计团队，将公司掌握的核心技术运用于产品中，结合多年的设计和生产经验，以及对电梯整梯厂商用户需求的深刻理解，快速、高效的向客户提供性价比较高产品服务，从而形成了公司在行业的核心竞争力。

三、说明电梯光电传感器成本与产量变化不一致的原因及合理性。

报告期内，公司电梯光电传感器产量分别为 6.57 万个、7.28 万个和 8.68 万个，其销量分别为 7.15 万个、7.35 万个和 8.26 万个。公司电梯光电传感器产量和销量的变动趋势一致。因此，公司电梯光电传感器成本与产量变化不一致的原因及合理性，即是公司电梯光电传感器成本与销量变化不一致的原因及合理性。

报告期内，公司电梯光电传感器成本与销量的具体情况如下：

产品类别		项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
			金额/数量	变动率	金额	变动率	金额
组装机 光电传感 器	组装槽型/对射型光电传感器	成本（万元）	1,332.11	-0.82%	1,343.06	-6.71%	1,439.72
		销量（万个）	6.82	6.66%	6.40	3.55%	6.18
		单位成本（元/个）	195.19	-7.01%	209.91	-9.91%	233.01
	组装机光幕	成本（万元）	27.39	-63.05%	74.14	-63.25%	201.74
		销量（万个）	0.08	-64.13%	0.21	-63.23%	0.57
		单位成本（元/个）	365.22	3.00%	354.56	-0.05%	354.74
	小计	成本（万元）	1,359.50	-4.07%	1,417.20	-13.66%	1,641.46
		销量（万个）	6.90	4.42%	6.61	-2.08%	6.75
		单位成本（元/个）	197.04	-8.14%	214.49	-11.83%	243.27

产品类别	项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
		金额/数量	变动率	金额	变动率	金额
自制光电传感器	成本（万元）	85.34	83.94%	46.40	209.98%	14.97
	销量（万个）	1.36	82.76%	0.74	86.45%	0.40
	单位成本（元/个）	62.96	0.65%	62.55	66.25%	37.63
合计	成本（万元）	1,444.85	-1.28%	1,463.60	-11.64%	1,656.43
	销量（万个）	8.26	12.33%	7.35	2.85%	7.15
	单位成本（元/个）	175.02	-12.12%	199.15	-14.09%	231.82

由上表可见，电梯光电传感器成本与销量变化不一致的主要原因为：

1、组装槽型/对射型光电传感器结构变化及采购单价下降。

公司组装槽型/对射型光电传感器主要产品为由三个传感器组成的三合一光电传感器和由单个传感器组成的光电传感器，其中光电传感器单价较低。公司根据市场对产品成本控制的需求，调整产品结构，使得光电传感器销量及销量占组装槽型/对射型光电传感器销量比例逐年上升，对应的公司组装槽型/对射型光电传感器总体销量也随之逐年增加；同时，公司组装光电传感器主要是进口产品，产品性能较优，但价格普遍比较高；在国内电梯制造商控制成本以及国产光电传感器产品性能逐渐优化的背景下，进口电梯光电传感也面临一定的挑战，为了提高产品竞争力，电梯光电传感器主要部件供应商采取了降价措施，使得公司槽型/对射型光电传感器单位成本有所下降。在上述因素的影响下，公司组装槽型/对射型光电传感器呈现出成本在下降，但销量在上升的变化趋势。

2、公司单位成本较高的组装电梯光幕销量及销量占电梯光电传感器总销量比例逐年下降，而单位成本较低的自制光电传感器销量及销量占比在上升。

综上，公司电梯光电传感器中单价较低电梯光电传感器销量及销量占比上升，同时单价较高的电梯光电传感器销量及销量占比下降，叠加部分电梯光电传感器采购单价有所下降的影响，使得公司电梯光电传感器的成本与销量变动不一致。

因此，公司电梯光电传感器的成本与销量变动不一致，主要系公司随着电梯光电传感器市场需求的变化而调整产品结构，以及采购单价受市场竞争影响有所下降所致，具有合理性。

四、核查过程及核查结论

（一）核查程序

我们履行了以下主要程序：

- 1、了解公司与成本核算相关的关键内部控制，评价控制设计的合理性，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、对公司报告期各类产品进行成本构成分析，分析直接材料变动的原因及合理性；
- 3、取得并复核公司报告期内按主要原材料类别分类的直接材料明细；
- 4、取得公司报告期各期采购明细表，获得主要原材料采购价格的变动情况，判断直接材料波动受采购价格的影响并分析其合理性；
- 5、通过二因素分析法测算原材料耗用量及单位成本对当期主营业务成本中直接材料波动的影响大小，并分析其合理性；
- 6、查阅公司的主营业务成本构成明细，核查公司报告期内主营业务成本直接材料、直接人工和制造费用的构成情况；
- 7、查阅同行业可比公司的年度报告、财务顾问报告、招股书等公开信息披露文件，核查同行业可比公司营业成本（主营业务成本）直接材料、直接人工和制造费用占比情况；
- 8、查阅公司主要产品的生产工艺图，实地查看公司的生产流程，了解公司的生产工艺；访谈公司生产人员、研发技术人员、高级管理人员等，了解公司产品研发、设计和生产环节的核心竞争力；
- 9、查阅公司的销售明细以及产品进销存明细，核查公司报告期内电梯光电传感器销售成本、销售数量和生产数量变动情况；访谈财务人员和销售主要负责人等，了解公司电梯光电传感器销售成本与销售数量变动不一致原因以及合理性。

（二）核查结论

经核查，我们认为：

- 1、公司直接材料成本占主营业务成本比例波动具有合理性。

2、公司直接人工和制造费用占比低，符合行业特征；发行人不属于仅提供组装服务的企业。

3、公司电梯光电传感器成本与产量变化不一致主要系公司根据市场需求变化而调整产品结构，以及采购单价受市场竞争影响有所下降所致，具有合理性。

问题 6. 关于主要产品销量和单价

申报文件显示：

(1) 报告期内，发行人电梯人机交互产品中电梯操纵系统平均销售单价分别为 574.08 元、544.93 元、482.44 元、422.38 元，电梯光电传感器平均销售单价分别为 308.86 元、268.22 元、239.60 元、220.67 元，呈明显下降趋势。同类别另一产品电梯监控系统销售单价分别为 344.96 元、280.63 元、318.90 元、302.15 元，变化趋势与电梯操纵系统、电梯光电传感系统不同。

(2) 发行人报告期内电梯操纵系统销量分别为 9.74 万个、14.28 万个、21.85 万个、16.50 万个，增长较为迅速。电梯光电传感器销量分别为 7.66 万个、7.15 万个、7.35 万个、5.85 万个，变动幅度较小。

(3) 发行人 2019 年低电压器产销率为 85.19%，2020 年 1-9 月产销率上升至 146.50%。发行人解释称系 2020 年 1-9 月销售的低压电器中约三分之一的数量来自期初结存。

请发行人：

(1) 结合下游行业需求、竞争格局的变化、产品结构等因素，披露电梯操纵系统、电梯光电传感器报告期内平均销售单价大幅下降的原因，销售单价大幅下降的细分产品类别，电梯监控系统销售单价变化趋势不一致的原因。

(2) 按液晶显示设备、智能识别系统、电梯操纵终端等产品类别披露电梯操纵系统产销明细情况，分析电梯操纵系统与电梯光电传感器间是否存在配比关系，二者销量变动趋势不一致的原因。

(3) 结合 2019 年低电压器产销率较低的原因，说明发行人是否存在相关库存商品滞销积压情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、结合下游行业需求、竞争格局的变化、产品结构等因素，披露电梯操纵系统、电梯光电传感器报告期内平均销售单价大幅下降的原因，销售单价大幅下降的细分产品类别，电梯监控系统销售单价变化趋势不一致的原因。

（一）电梯操纵系统平均单价变动原因分析

报告期内，公司电梯操纵系统平均销售单价分别为 544.93 元/个、482.44 元/个、423.76 元/个，公司电梯操纵系统平均销售单价变动受电梯操纵系统中各类产品的销售占比及单价变动的影响。

报告期内，公司电梯操纵系统分产品的销售单价以及销量情况如下表：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	单价（元）	销量占比	单价（元）	销量占比	单价（元）	销量占比
液晶显示设备	526.01	59.83%	554.16	71.88%	625.58	72.57%
操控终端	252.27	36.93%	276.89	27.44%	309.70	26.03%
智能识别系统	490.05	3.24%	1,196.09	0.68%	737.61	1.40%
合计	423.76	100.00%	482.44	100.00%	544.93	100.00%

报告期内，公司电梯操纵系统中各类产品的销售单价以及销售数量占比的变动对电梯操纵系统平均销售单价的影响具体如下：

单位：元

项目	2020 年度			2019 年度		
	单价变化影响	销量占比影响	小计	单价变化影响	销量占比影响	小计
液晶显示设备	-16.84	-66.81	-83.65	-51.34	-4.28	-55.61
操控终端	-9.09	26.28	17.19	-9.00	4.36	-4.64
智能识别系统	-22.90	30.68	7.78	3.11	-5.35	-2.24
合计	-48.83	-9.85	-58.68	-57.23	-5.26	-62.49

注：单价变化的影响=（本期单价-上年同期单价）×本期数量占比；数量占比变化的影响=（本期数量占比-上年同期占比）×上年同期单价

由上表可见，2019 年公司电梯操纵系统平均销售单价同比下降 11.47%，主要原因为 2019 年公司小屏及其他液晶显示设备销量及销量占比增长较快，且相关产品的软硬件配置和销售单价均较低，使得 2019 年液晶显示设备的平均销售单价下降，从而拉低了公司电梯操纵系统平均销售单价。小尺寸液晶显示设备主要面向普通电梯的配置需求，主要应用场景包括普通住宅、普通写字楼、快捷酒店。2019 年公司下游行业国内电梯产量增长较快，部分来自于普通住宅项目的增长，小尺寸液晶显示设备需求量增加；公司在保持定制化产品的市场需求稳步增长的基础上，不断开拓标准化的产品市场，相关产品的客户数量不断增加；对曼隆蒂森克虏伯电梯有限公司、汇川技术、日立楼宇等客户销售的小尺寸液晶显示设备、电梯操纵终端等标准化产品的数量和金额呈增长趋势。

2020 年电梯操纵系统平均单价较上年同期下降 12.16%，主要原因为受疫情影响，公司部分客户的商业项目出现延误和推迟，对主要用于配套城市高端写字楼、大型商业中心的大中屏液晶显示设备的需求下降，公司大中屏液晶显示设备销量以及销量占比有所下降，且其平均单价较高，使得电梯操纵系统平均单价有所下降。

（二）电梯光电传感器平均销售单价变动原因分析

报告期内，公司电梯光电传感器平均销售单价分别为 268.22 元/个、239.60 元/个、216.08 元/个，公司电梯光电传感器平均销售单价变动受电梯光电传感器中各类产品的销售占比及销售单价变动的影响。

报告期内，公司电梯光电传感器分产品的销售单价以及销量情况如下表：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	单价（元）	销量占比	单价（元）	销量占比	单价（元）	销量占比
槽型/对射型光电传感器	214.03	99.09%	234.20	97.15%	255.07	92.04%
电梯光幕	439.88	0.91%	424.08	2.85%	420.27	7.96%
合计	216.08	100.00%	239.60	100.00%	268.22	100.00%

报告期内，公司电梯光电传感器中各类产品的销售单价以及销售数量占比的

变动对电梯光电传感器平均销售单价的影响具体如下：

单位：元

项目	2020 年度			2019 年度		
	单价变化影响	销量占比影响	小计	单价变化影响	销量占比影响	小计
槽型/对射型光电传感器	-19.99	4.55	-15.44	-20.28	13.03	-7.24
电梯光幕	0.14	-8.23	-8.09	0.11	-21.48	-21.37
合计	-19.84	-3.69	-23.53	-20.17	-8.44	-28.61

注：单价变化的影响=（本期单价-上年同期单价）×本期数量占比；数量占比变化的影响=（本期数量占比-上年同期占比）×上年同期单价

由上表可见，2019 年公司电梯光电传感器的平均销售单价同比下降 10.67%，主要系：（1）公司自制的槽型/对射型光电传感器销售量占比逐年上升，且其销售单价较低，使公司槽型/对射型光电传感器的平均销售单价有所下降，从而使得公司电梯光电传感器平均销售单价有所下降；（2）公司电梯光幕销量占比下降，且其销售单价较高，使得公司电梯光电传感器平均销售单价有所下降。

2020 年，公司电梯光电传感器的平均销售单价同比下降 9.82%，主要原因为：公司自制的槽型/对射型光电传感器销售量占比逐年上升，且其销售单价较低，使得公司电梯光电传感器的平均销售单价逐年下降。

公司电梯光电传感器销售结构变化的原因主要为：近年来，随着国产光电传感器的技术逐渐成熟，下游行业整梯厂商为提高产品的市场竞争力，越来越多的采用国产光电传感器作为标配产品向下游整梯用户推荐。报告期内，公司代理的 CEDES 品牌的光电传感器的数量和收入呈下降趋势。同时，为了应对电梯光电传感器收入的下滑风险，公司积极加大对自产电梯光电传感器的推广，公司自制的单价较低的槽型/对射型光电传感器销售量占比也逐年上升。

综上，报告期内，公司电梯操纵系统、电梯光电传感器平均销售单价下降，主要系公司下游行业国内电梯产量增长较快，尤其是普通电梯的增长以及受 2020 年疫情影响使得公司客户对单价较高的大中屏液晶显示设备的需求下降而对单

价较低的小尺寸液晶显示设备需求增加,以及下游行业整梯厂商越来越多的采用国产光电传感器的趋势使得公司电梯操纵系统、电梯光电传感器产品销售的结构发生变化所致。

(三) 电梯监控系统平均销售单价变动原因分析

报告期内,公司电梯监控系统平均销售单价分别为 280.63 元/个、318.90 元/个、303.69 元/个,公司电梯监控系统平均销售单价变动受电梯监控系统中各类产品的销售占比及销售单价变动的影响。

报告期内,公司电梯监控系统分产品的销售单价以及销量情况如下表:

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	单价(元)	销量占比	单价(元)	销量占比	单价(元)	销量占比
视频监控系统	280.42	97.14%	279.31	99.16%	256.58	98.34%
BA 信号监控系统	555.69	2.13%	8,237.17	0.11%	1,035.53	1.35%
其他监控系统	2,667.07	0.73%	4,507.10	0.72%	4,560.00	0.31%
合计	303.69	100.00%	318.90	100.00%	280.63	100.00%

报告期内,公司电梯监控系统中各类产品的销售单价以及销售数量占比的变动对电梯监控系统平均销售单价的影响具体如下:

单位: 元

项目	2020 年度			2019 年度		
	单价变化影响	销量占比影响	小计	单价变化影响	销量占比影响	小计
视频监控系统	1.08	-5.65	-4.57	22.55	2.12	24.66
BA 信号监控系统	-163.66	166.20	2.54	8.13	-12.79	-4.66
其他监控系统	-13.42	0.24	-13.18	-0.38	18.66	18.27
合计	-176.00	160.79	-15.21	30.29	7.99	38.28

注: 单价变化的影响=(本期单价-上年同期单价)×本期数量占比; 数量占比变化的影响=(本期数量占比-上年同期占比)×上年同期单价

报告期内,2019 年,公司电梯监控系统的平均销售单价同比上升 13.64%,主要系:(1)公司为客户新推出一款配置比较高的视频监控系统,该产品销售单价较高,从而拉高了公司电梯监控系统的平均销售单价;(2)销售单价较高的其

他监控系统销量占电梯监控系统销量比例上升,使得公司电梯监控系统的平均销售单价上升。

2020 年,公司电梯监控系统的平均销售单价同比下降 4.77%,主要系:2020 年,其他监控系统中电梯 IP 控制柜销量占比上升,且该产品单价低于其他监控系统的其他产品销售单价,从而拉低了 2020 年其他监控系统的平均销售单价,使得公司电梯监控系统平均销售单价有所下降。

综上所述,报告期内,电梯操纵系统、电梯光电传感器平均单价的大幅度下降以及电梯监控系统平均单价的波动均主要系产品销售结构变化所致。另外,电梯操纵系统、电梯光电传感器和电梯监控系统不是按整梯配套出售,而是按照客户对不同类别的产品需求,单独出售,且电梯监控系统中各类产品的销售单价差异较大,销售数量较小,不同类别电梯监控系统销量变动比较容易引起电梯监控系统平均销售单价较大的变化,使得电梯监控系统平均单价与电梯操纵系统、电梯光电传感器平均销售单价变化趋势不完全一致。

二、按液晶显示设备、智能识别系统、电梯操纵终端等产品类别披露电梯操纵系统产销明细情况,分析电梯操纵系统与电梯光电传感器间是否存在配比关系,二者销量变动趋势不一致的原因。

(一) 公司电梯操纵系统产销明细情况

报告期内,公司电梯操纵系统按照液晶显示设备、电梯操纵终端和智能识别系统划分,各类细分产品的产销情况如下:

产品类别	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
液晶显示设备	销售金额(万元)	7,340.35	8,702.43	6,481.17
	销售数量(万个)	13.95	15.70	10.36
	生产数量(万个)	14.26	17.14	10.09
	产销率	97.83%	91.61%	102.73%
电梯操纵终端	销售金额(万元)	2,172.91	1,659.68	1,150.88
	销售数量(万个)	8.61	5.99	3.72
	生产数量(万个)	8.71	5.88	3.73
	产销率	98.88%	102.02%	99.53%

产品类别	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
智能识别系统	销售金额(万元)	370.73	177.23	147.79
	销售数量 (万个)	0.76	0.15	0.20
	生产数量 (万个)	1.14	0.29	0.23
	产销率	66.40%	51.67%	88.15%
合计	销售金额(万元)	9,884.00	10,539.34	7,779.84
	销售数量 (万个)	23.32	21.85	14.28
	生产数量 (万个)	24.11	23.30	14.05
	产销率	96.73%	93.74%	101.64%

根据上表，报告期内，公司电梯操纵系统销量分别为 14.28 万个、21.85 万个和 23.32 万个，产销率均在 90%以上，且销量逐年增加，主要原因是：客户需求的增长、公司与客户合作的深化以及客户对公司产品质量的认可。

（二）公司电梯光电传感器销售情况

报告期内，公司电梯光电传感器销量分别为 7.15 万个、7.35 万个和 8.26 万个。2018 年和 2019 年，公司电梯光电传感器销量较为稳定。2020 年较 2019 年，公司电梯光电传感器销量同比上升 12.38%，主要系公司自制的电梯光电传感器销量增加所致。

综上所述，报告期内，公司电梯操纵系统和电梯光电传感器销量的增长主要系客户对不同产品需求增长的影响所致；同时，公司电梯操纵系统和电梯光电传感器不是按整梯配套出售，而是按照客户对不同类别的产品需求，单独出售。因此，两者不存在配比关系，其销量变化趋势也不完全一致。

三、结合 2019 年低电压器产销率较低的原因，说明发行人是否存在相关库存商品滞销积压情形。

（一）公司低压电器产销情况

报告期内，公司低压电器产销情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售金额（万元）	198.03	337.00	510.12
销售数量（万个）	7.56	10.15	12.79
销售单价（元/个）	26.20	33.20	39.88
采购数量（万个）	0.47	6.62	6.95
生产数量（万个）	5.24	5.29	5.47
产销率	132.38%	85.19%	102.99%

报告期内，公司销售的低压电器产品除自产外，存在对外采购并直接销售的情形，上表产销率计算时将采购数量计入产量。

2020 年度，公司低压电器产销率达到 132.38%，主要系 2020 年销量中部分来自 2020 年年初低压电器库存所致。

（二）2019 年末公司低压电器结存及期后销售情况

2019 年末公司低压电器结存及期后销售情况如下：

单位：万个、万元

库龄	2019 年末结存	2019 年末结存	2019 年末存货	2020 年末结存	2020 年末结存	2020 年末存货
	数量	金额	跌价准备	数量	金额	跌价准备
1 年以内	3.56	131.95	---	0.06	3.66	---
1-2 年	0.01	0.83	---	0.01	0.83	---
2-3 年	0.0001	0.0026	0.0026	---	---	---
合计	3.57	132.78	0.0026	0.07	4.49	---

由上表可见，2019 年末公司库龄 1 年以内的低压电器数量为 3.56 万个，其中，约 2.20 万个低压电器在 2020 年实现对外销售，1.30 万个低压电器因产品型号问题退回给供应商，只剩 0.06 万个在 2020 年度未实现销售；2019 年末公司库龄 1-2 年的低压电器数量为 0.01 万个，在 2020 年度未实现销售；2019 年末公司库龄 2-3 年的低压电器数量为 1 个，在 2020 年度被领用。因此，公司不存在低压电器产品滞销积压的情形。

四、核查过程及核查结论

（一）核查程序

我们履行了以下主要程序：

1、登录国家统计局网站，查询历年来国内电梯的产量变动情况；查阅电梯行业的研究报告、查阅电梯行业上市公司的公开信息披露文件等，核查近年来电梯行业的发展情况，未来的发展情景，相关鼓励政策等方式了解下游行业需求；

2、查阅关于竞争对手贝思特、威尔曼、荣鹰电子和优迈科技的公告文件、官方网站内容等公开信息，核查其主要客户情况以及产品的应用领域；访谈公司的销售人员、高级管理人员等，核查公司与可比公司的主要客户及产品应用领域的差异情况以及公司的核心竞争优势，了解公司所处行业的竞争格局；

3、对电梯操纵系统、电梯光电传感器及电梯监控系统细分产品类别，从客户、产品结构分析销售单价波动的原因及合理性，了解产品销售单价下降的主要原因；

4、访谈财务部、销售部主要负责人，了解公司产品定价的依据，报告期内主要产品销售和单价波动的原因；

5、获取报告期内主要客户销售合同及订单，了解主要产品的销售金额及销售数量的变动情况；核实报告期内公司订单、购销协议、发票及收付款实际执行价格情况是否一致；

6、分析电梯操纵系统细分产品产销明细情况，了解其销量变动原因；结合客户销售情况，分析电梯光电传感器销量的变动原因，了解是否与电梯操纵系统产品存在配比关系；

7、计算报告期内低压电器的产销率，检查 2019 年低电压器库龄及期后转销情况，分析是否出现滞销积压情形。

（二）核查结论

经核查，我们认为：

1、电梯操纵系统、电梯光电传感器报告期内平均销售单价下降，主要系产

品销售结构变化所致；电梯监控系统销售单价变化趋势不一致主要系公司电梯操纵系统、电梯光电传感器和电梯监控系统单独出售，不存在配比关系所致。

2、电梯操纵系统与电梯光电传感器间不存在配比关系，二者销量变动趋势不完全一致的原因主要系电梯操纵系统和电梯光电传感器单独出售，两者不存在配比关系所致。

3、2019 年末公司存货中的低电压器已大部分于 2020 年出售，公司不存在相关库存商品滞销积压情形。

问题 7. 关于毛利率

申报文件显示：

(1) 报告期各期，发行人毛利率分别为 46.07%、46.30%、45.81%、40.55%，呈下降趋势且 2020 年 1-9 月下滑明显。发行人解释称主要系受疫情影响，中高端电梯操纵系统销售收入及销售占比下降。发行人选取的同行业可比公司平均值分别为 39.82%、37.52%、40.30%、44.30%。2017-2019 年发行人毛利率均明显高于行业平均值。

(2) 电梯操纵系统为发行人最主要产品，报告期各期发行人该产品毛利率分别为 58.20%、55.86%、53.72%、48.79%，呈逐年下滑趋势。发行人选取的可比公司中，汇川技术子公司贝思特、华宏科技子公司威尔曼与发行人在电梯操纵系统方面具备可比性。贝思特 2017-2018 年可比产品毛利率分别为 34.02%、31.18%，威尔曼 2017-2019 年可比产品毛利率分别为 30.48%、25.87%、26.14%，均显著低于发行人电梯操纵系统毛利率。

(3) 微科光电主要从事红外线光幕等电梯配件生产，与发行人生产的电梯光电传感器具备可比性。2017-2019 年，微科光电毛利率分别为 44.38%、43.54%、46.04%，同期发行人电梯光电传感器业务毛利率分别为 17.75%、13.57%、16.88%、19.04%，显著低于微科光电毛利率水平。

请发行人：

(1) 披露发行人生产的电梯操纵系统高中低端的划分依据，并按高中低端列示报告期各期电梯操纵系统的销售收入及毛利率情况。

(2) 分析并披露 2017-2019 年发行人毛利率高于可比公司平均水平的原因及合理性。

(3) 按可比业务（例如电梯操纵系统、电梯光传感器等），分析发行人与同行业可比公司可比业务（如汇川技术子公司贝思特、华宏科技子公司威尔曼等）的毛利率差异情况，分析并披露毛利率差异较大的原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、披露发行人生产的电梯操纵系统高中低端的划分依据，并按高中低端列示报告期各期电梯操纵系统的销售收入及毛利率情况。

（一）披露公司生产的电梯操纵系统高中低端的划分依据

高中低端产品的划分主要体现在公司电梯操纵系统下的液晶显示设备中，原则上，产品配置的液晶显示屏尺寸越大，对产品配置的要求就相应越高，相应的产品定位就越高端。

报告期内，公司销售的液晶显示设备按照液晶显示屏的规格大小分为大屏液晶显示设备、中屏液晶显示设备、小屏液晶显示设备和其他液晶显示设备，其中，大屏液晶显示设备是指屏幕尺寸在 10.4 寸以上（含 10.4 寸）的产品，产品定位高端；中屏液晶显示设备是指屏幕尺寸在 4.5 寸至 10.1 寸之间的产品，产品定位中高端；小屏液晶显示设备是指屏幕尺寸在 4.5 寸以下（含 4.5 寸）的产品，产品定位中低端；其他液晶显示设备主要是指功能简单的点阵类显示设备，产品定位相对低端。

公司各类型液晶显示设备配置情况如下：

类别	产品示意图	产品定位	客户对示 意产品的 需求	技术要求
大屏		选配产品， 定制化程 度高	客户对该 产品的定 制化需求： 1、大屏、 彩色液晶 显示； 2、触摸功 能； 3、多媒体 液晶显示 功能； 4、电源管 理功能。	1、液晶显示技术：灵活实时展示电梯运行状态、客户要求 的各种内容； 2、电梯信号采集技术：通过采集位置、压力、速度、加 速度、方向、视频识别等各类电梯信号，通过合适的通信 方式转送至液晶显示设备； 3、电梯信号通讯技术：解析电梯控制系统的数据；将乘 梯人的操纵指令转化为电梯控制系统能够识别的信号，以 实现对电梯运行的操控； 4、电梯用触控操作技术：应用软硬件多重滤波技术，和 冗余技术设计，大幅度提高触控屏抗干扰能力和产品可靠 性； 5、电梯多媒体技术：由于大屏液晶显示设备要求展示的 内容多样、需要处理的信号种类也较多，要求采用缓存、 延时等各种方法使电梯多媒体播放内容流畅显示。
中屏		选配产品， 定制化程 度较高；配 置和价格 较低的型 号已成为 部分梯型 的标配产 品。	1、中屏、 彩色液晶 显示； 2、多媒体 液晶显示 功能； 3、电源管 理功能。	1、液晶显示技术：实时展示电梯运行状态、静态或动态 图片等信息； 2、电梯信号采集技术：通过采集位置、速度、方向等电 梯运行信号，通过合适的通信方式转送至液晶显示设备； 3、电梯多媒体技术：由于中屏液晶显示设备要求展示的 内容和信号种类较多，要求采用缓存、延时方法手段使电 梯多媒体播放内容流畅显示。
小屏		标配产品， 定制化程 度较低；	1、小屏液 晶显示； 2、电源管 理功能。	1、液晶显示技术：实时展示电梯基本运行状态信息； 2、电梯信号采集技术：通过采集位置、方向等电梯运行 信号，通过合适的通信方式转送至液晶显示设备。
点阵		标配产品， 定制化程 度低	1、点阵显 示； 2、楼层信 号显示。	1、点阵显示技术的原理较为简单，通过发光二极管实现 展示电梯基本运行状态的功能； 2、电梯信号采集技术：通过采集位置、方向等电梯运行 信号，经内置的基本电路设计转送至点阵显示器。

由上表可见，原则上，公司产品配置的液晶显示屏尺寸越大，对产品配置的要求就相应越高，相应的产品定位就越高端。但为了投资者更好的理解，用液晶显示屏规格大中小划分来代替产品高中低端的划分。

（二）按高中低端列示报告期各期电梯操纵系统的销售收入及毛利率情况

公司电梯操纵系统中的液晶显示设备按照液晶显示屏规格大中小划分为：大屏液晶显示设备、中屏液晶显示设备、小屏液晶显示设备和其他液晶显示设备。

报告期内，公司电梯操纵系统内的销售收入及毛利率情况如下：

单位：万元

产品类别		2020 年度			2019 年度			2018 年度		
		收入	收入占 比	毛利率	收入	收入占 比	毛利率	收入	收入占 比	毛利率
液晶 显示 设备	大屏	4,440.49	44.93%	65.37%	5,126.59	48.64%	66.03%	4,181.76	53.75%	70.24%
	中屏	2,383.73	24.12%	46.81%	2,771.78	26.30%	48.63%	1,659.54	21.33%	46.61%
	小屏及其他	516.13	5.22%	29.25%	804.06	7.63%	44.90%	639.86	8.22%	42.16%
	小计	7,340.35	74.26%	56.80%	8,702.43	82.57%	58.53%	6,481.17	83.31%	61.42%
电梯操纵终端		2,172.91	21.98%	19.50%	1,659.68	15.75%	27.58%	1,150.88	14.79%	23.93%
智能识别系统		370.73	3.75%	51.31%	177.23	1.68%	62.18%	147.79	1.90%	60.91%
合计		9,884.00	100.00%	48.40%	10,539.34	100.00%	53.72%	7,779.84	100.00%	55.86%

由上表可见，报告期内，公司电梯操纵系统包括液晶显示设备、电梯操纵终端和智能识别系统，其销售收入分别为 7,779.84 万元、10,539.34 万元和 9,884.00 万元，其中液晶显示设备收入占电梯操纵系统收入比例分别为 83.31%、82.57%和 74.26%，为电梯操纵系统的主要产品。

1、液晶显示设备销售收入及毛利率情况

报告期内，公司液晶显示设备销售收入分别为 6,481.17 万元、8,702.43 万元和 7,340.35 万元，其中，2019 年较 2018 年，公司液晶显示设备收入有所上升，主要系公司客户的营业收入增长，带动了公司销售收入的增长，以及客户产

品结构优化升级和战略合作的深化,公司对其销售的大屏液晶显示设备金额相应增加所致。

2020 年较 2019 年,液晶显示设备销售收入有所下降,主要系受客户需求变化影响,公司向客户销售的液晶显示设备金额有所下降所致。

报告期内,公司液晶显示设备毛利率分别为 61.42%、58.53%和 56.80%,有所下降。2019 年较 2018 年,公司液晶显示设备毛利率下降主要系:(1)公司大屏液晶显示设备销售额占液晶显示设备比例有所下降,且大屏液晶显示屏毛利率较高,使得液晶显示设备毛利率有所下降;(2)根据原材料采购价格下降幅度以及行业竞争情况,公司与客户协商调低了部分大屏液晶显示设备的销售单价,使得大屏液晶显示设备毛利率有所下降,从而拉低了液晶显示设备的整体毛利率。

2020 年较 2019 年,公司液晶显示设备毛利率下降主要系:(1)根据原材料采购价格下降幅度以及行业竞争情况,公司与客户协商调低了部分小屏液晶显示设备的销售单价,同时,部分客户要求增加新工序,使得小屏液晶显示设备耗用的标准工时增加,对应分摊直接人工和制造费用有所上升,上述两个因素使得 2020 年公司小屏液晶显示设备毛利率下降较为显著,从而拉低了 2020 年度公司液晶显示设备的毛利率;(2)中屏液晶显示设备中毛利率较高的产品销售额占比有所下降,使得中屏液晶显示设备毛利率有所下降,从而拉低了 2020 年度公司液晶显示设备的毛利率。

(1) 大屏液晶显示设备销售毛利率情况

报告期内,发行人大屏液晶显示设备的平均单价变动情况如下:

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售额(万元)	4,440.49	5,126.59	4,181.76
销量(万个)	0.90	0.95	0.71
销售单价(元/个)	4,930.31	5,409.55	5,894.99

报告期内,公司大屏液晶显示设备毛利率分别为 70.24%、66.09%和 65.37%,毛利率有所下降,主要系根据原材料价格下降以及行业竞争情况,公司与客户协商降低了部分大屏液晶显示设备的销售单价所致。

报告期内，公司大屏液晶显示设备毛利率较高，主要原因为：

①公司大屏液晶显示设备的定制化程度较高，配备自主研发的软件，技术含量较高，产品质量性能较好，具有较高的定价权

公司大屏液晶显示设备主要应用于配套城市高端写字楼、大型商业中心、星级酒店、高档小区等领域的高端电梯，客户对产品尺寸、规格、配置、功能和材料等方面需求差异化较大，定制化程度较高，且每批订单数量较少。高端电梯对液晶显示设备的功能要求较多，需要设计比较复杂的电路图和结合更多的技术来实现相应的功能，且高端电梯对液晶显示设备的信号传输速度、传输稳定性、流畅度、抗干扰能力等性能有较高的要求，以提高乘梯体验舒适度，所以，大屏液晶显示设备技术含量较高。另外，大屏液晶显示设备价格占整梯价格的比例较低，使得客户对该产品的价格敏感度相对较低；且其价格主要以公司向客户报价协商的方式确定，公司具有较高的定价权。因此，公司大屏液晶显示设备的毛利率相对较高。

因此，公司大屏液晶显示设备较高的定制化程度和技术含量较高，以及较好的产品质量性能，使得大屏液晶显示设备毛利率较高。

②柔性生产提高生产效率，使大屏液晶显示设备成本维持较低水平

经过十余年的生产经验积累，公司在贴片车间生产线的配置、组装车间的生产管理和各类生产人员的安排方面构建了柔性生产体系，不仅能快速响应不同客户的定制化产品需求，而且提高了产品生产效率，使得大屏液晶显示设备成本维持较低水平，从而保持较高的毛利率水平。

③优质客户资源

公司大屏液晶显示设备主要供应给日本日立电梯、富士达电梯、瑞士迅达电梯、芬兰通力电梯、德国蒂森克虏伯电梯等国际一线品牌，及广日电梯和汇川技术等国内上市公司，这些日系及欧美企业的特点是对供应商预留合理利润，提倡共同发展、长期合作的理念。因此，优质的客户资源使大屏液晶显示设备毛利率维持较高水平。

④能够满足对客户短交期的需求

整梯客户对电梯部件供应商的供货速度要求较高，公司 2020 年国内订单交付周期在 7 天以内的占比 65.08%，8-14 天以内占比 17.40%。为满足客户要求的供货速度，公司根据客户的订单规律、需求预期及产品材料通用性等，对大屏液晶显示设备所需的原材料、半成品以及产成品进行适度备货。同时，公司在定制化产品的拆解和集成方面、供应商管理方面积累了丰富的经验，能够根据客户订单对产品需求进行快速拆解、设计和生产集成；注重原材料供应商的供货速度和品质，对客户的定制化需求作出快速响应，使得公司在大屏液晶显示设备领域保持领先的竞争优势和较高的毛利率。

⑤新产品的推出

公司具有较强的研发能力及创新能力，不断研发和设计出新大屏液晶显示设备。大屏液晶显示设备不断开发和推出能够使公司持续优化产品结构，从而保持较高毛利率水平。

（2）中屏液晶显示设备销售毛利率情况

报告期内，公司中屏液晶显示设备毛利率分别为 46.61%、48.63%和 46.81%，毛利率略有波动，主要系 2019 年公司中屏液晶显示设备中配置要求较高的产品销售额占比上升，且其毛利率较高，使得 2019 年度中屏液晶显示设备的毛利率较高。

（3）小屏及其他液晶显示设备销售毛利率情况

报告期内，公司小屏及其他液晶显示设备毛利率分别为 42.16%、44.90%和 29.25%，其中，2019 年较 2018 年，公司小屏及其他液晶显示设备毛利率有所上升，主要系：2019 年小屏及其他液晶显示屏设备中毛利率较高的产品销售额占比有所上升，使得小屏液晶显示屏设备毛利率有所上升；随着产品工艺和生产线的优化，部分小屏及其他液晶显示设备生产耗用工时缩短，使得 2019 年度小屏液晶显示设备单位直接人工和单位制造费用有所下降。

2020 年较 2019 年，公司小屏及其他液晶显示设备毛利率有所下降，主要系：根据原材料价格变动情况及行业竞争情况，公司与客户协商降低了部分小屏液晶显示设备的销售单价；部分客户要求增加新工序，使得小屏液晶显示设备耗用的

标准工时增加，对应分摊直接人工和制造费用有所上升。

2、电梯操纵终端销售收入及毛利率情况

报告期内，公司电梯操纵终端销售收入分别为 1,150.88 万元、1,659.68 万元和 2,172.91 万元，呈上升趋势，主要系：随着对华东市场开拓力度的加大以及产品质量得到客户认可，公司与客户在电梯操纵终端合作的规模逐年扩大。

报告期内，公司电梯操纵终端毛利率分别为 23.93%、27.58%和 19.50%。2019 年较 2018 年，公司电梯操纵终端毛利率有所上升，主要系：（1）2019 年度，公司新推出的电梯操纵终端销售额占比较高，且其配置要求较高，对应的毛利率也较高，使得 2019 年公司电梯操纵终端毛利率有所上升；（2）随着新供应商的引进以及采购规模逐步扩大，公司电梯操纵终端原材料成本有所下降，使得电梯操纵终端毛利率有所上升。2020 年较 2019 年，公司电梯操纵终端毛利率有所下降，主要系：（1）随着电梯操纵终端销售规模的不断扩大，2019 年末公司开始扩大电梯操纵终端生产车间面积、购置新的生产设备以及引进更多专业的生产及生产管理方面的人才，使得 2020 年度分摊到电梯操纵系统的直接人工和制造费用增长比较显著，相应的电梯操纵终端整体的成本随之上升，从而使得公司电梯操纵终端的整体毛利率有所下降；（2）2020 年为客户提供一款电梯操纵终端不含公司生产的液晶显示设备，其毛利率较低，拉低了公司电梯操纵终端毛利率。

3、智能识别系统销售收入及毛利率情况

报告期内，公司智能识别系统销售收入分别为 147.79 万元、177.23 万元和 370.73 万元，呈上升趋势，主要系：随着产品质量得到客户认可以及新产品的开发与推广，公司智能识别系统销售规模逐年扩大。

报告期内，公司智能识别系统毛利率分别为 60.91%、62.18%和 51.31%，其中，2020 年较 2019 年，公司智能识别系统毛利率有所下降，主要系：2020 年度公司推出了手势呼梯系统和空中成像无感触摸召梯系统等新产品，为了打开新市场，公司对上述新产品定相对有竞争力的价格，使得其毛利率相对低，从而拉低了公司智能识别系统的整体毛利率。

报告期内，公司智能识别系统毛利率较高的原因主要为：（1）技术要求较高，

公司智能识别系统主要为 IC 卡识别系统，公司需根据客户需求，完成 PCB 电路图设计、功能代码程序设计、信号交互设计和硬件设计等，对公司的技术水平要求较高；（2）定制化程度较高，IC 卡识别系统主要应用于对人员出入管控要求较高的城市写字楼、星级酒店、中高档小区等领域的电梯，并且楼层不同、管控要求程度不同，对 IC 卡识别系统要求不同，其定制化程度较高。

二、分析并披露 2017-2019 年发行人毛利率高于可比公司平均水平的原因及合理性。

报告期内，公司与同行业可比上市公司毛利率比较情况如下：

公司简称	主营产品	毛利率		
		2020 年度 ^{注3}	2019 年度	2018 年度
汇川技术 (300124) ^{注1}	公司子公司贝思特专注于电子和结构结合类电梯配套产品的开拓，产品涵盖人机界面、线束线缆、门系统、井道电气。	未披露	未披露	31.18%
华宏科技 (002645) ^{注2}	公司子公司威尔曼是一家专业电梯精密部件的制造商，专业为客户提供电梯信号系统、门系统和电梯安全部件等产品。	未披露	26.14%	25.87%
展鹏科技 (603488)	公司主营业务为电梯门系统、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。	未披露	35.29%	34.49%
沪宁股份 (300669)	公司主营业务为电梯安全部件的开发设计、生产制造和销售。主要产品覆盖所有安全部件，包括安全钳、限速器、缓冲器、夹绳器、滚轮导靴等。	未披露	34.87%	30.80%
微科光电 (拟 IPO)	公司主要从事红外线光幕及电梯自动救援装置的设计、研发、生产与销售。	未披露	46.04%	43.54%
平均值		未披露	35.59%	33.18%
伟邦科技		40.70%	45.81%	46.30%

注 1:2018 年度汇川技术毛利率选取贝思特人机界面的毛利率，2019 年度汇川技术未披露贝思特人机界面毛利率。人机界面，又称“电梯信号系统”，包括按钮、操纵盘、显示器、显示模块、方向灯、IC 卡工作系统、轿厢照明、对讲机等轿内操作子系统（COP）和厅外召唤子系统（LOP）产品。

注 2：华宏科技电梯零部件业务主要是指威尔曼的业务，因此，华宏科技毛利率取其年度报告中电梯零部件业务毛利率。

注 3：同行业可比公司未披露 2020 年度相关财务数据。

从上表可见，2018 年和 2019 年，公司毛利率分别为 46.30%和 45.81%，高于同行业可比公司平均值 33.18%和 35.59%，主要原因为：

1、公司主营业务产品的具体构成与可比公司存在一定差异

公司主要核心产品为液晶显示设备、电梯操纵终端和智能识别系统等电梯操纵系统以及语音板、指示灯等声光类产品，与可比上市公司核心业务均存在一定差异；根据公开信息查询，可比上市公司 2019 年核心经营业务对照如下：

可比上市公司	上市代码	2019 年度主营业务构成
汇川技术	300124	汇川技术的毛利率取其子公司贝思特人机界面产品的毛利率。 贝思特电梯人机界面包括按钮、操纵盘、显示器、显示模块、方向灯、IC 卡工作系统、轿厢照明、对讲机等轿内操作子系统（COP）和厅外召唤子系统（LOP）产品。 注 1
华宏科技	002645	华宏科技的毛利率取其子公司威尔曼业务毛利率，即其年度报告的电梯部件业务毛利率。 威尔曼的主要产品包括信号系统、门系统和其他电梯零部件： 1、系统产品包括信号系统以及配件产品控制面板、按钮、对讲机、显示器、多媒体、IC 卡工作系统、到站灯等产品。信号系统是指电梯中人机信息交互系统，主要包括轿内操作子系统、厅外召唤子系统等；其中，轿内操作子系统（COP）包括轿内控制面板、按钮、对讲机、显示器、多媒体、IC 卡工作系统等；厅外召唤子系统（LOP）包括厅外控制面板、按钮、显示器、多媒体、IC 卡工作系统、到站灯等； 2、门系统包括电梯轿门系统和电梯厅门系统，基本用钣金件加工而成，内部配置光学感应器和控制器； 3、其他电梯零部件包括轿厢系统、控制系统及井道部件等电梯零部件产品。注 2
展鹏科技	603488	主要产品为电梯门系统，包括电梯门机和层门装置。
沪宁股份	300669	主要产品有包括安全钳、缓冲器、夹绳器（上行超速保护和轿厢意外移动保护装置）等安全部件，及滚轮导靴等其他重要部件。
微科光电	拟 IPO	主要产品为红外线光幕、电梯自动救援装置、视觉传感器等。

注 1：贝思特产品介绍取自汇川技术披露的《申万宏源证券承销保荐有限责任公司关于公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金之独立财务顾问报告》。

注 2：威尔曼产品介绍取自华宏科技披露的《华西证券股份有限公司关于公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易之独立财务顾问报告》

由上表可见，汇川技术子公司贝思特和华宏科技子公司威尔曼的毛利率低于公司毛利率，主要系受客户结构的影响以及自身规模的限制，公司与贝思特和威尔曼的产品定位以及产品结构不同所致。

展鹏科技、沪宁股份作为电梯配件厂商，报告期内二者的毛利率平均水平低于公司毛利率水平，主要是因为展鹏科技、沪宁股份产品的应用领域虽与公司相同，但具体产品有所不同，展鹏科技主要产品为电梯门系统，包括门机和层门装置，生产所用原材料包括钣金冲压件、板材、电器元器件等；沪宁股份主要产品为安全钳、缓冲器与滚轮导靴，其生产所用原材料主要包括钢板及楔块、钳体、油缸件等钢材制品，故毛利率存在差异。

微科光电主要为红外线光幕、电梯自动救援装置、视觉传感器等，与公司具体产品有所不同，但同属于电子设备制造企业，故二者毛利率无显著差异。

2、公司主要的核心产品液晶显示设备为电梯人机交互系统的核心部件，产品信号接收速度、准确度、稳定性以及兼容性要求较高，具有较高的技术含量，附加值较大

电梯人机交互系统是实现乘梯人与电梯之间信号传递的核心电梯部件，信号传递的精度和速度对实现电梯安全运行、提高电梯运行的可靠性以及高效运行能力具有重要意义；同时，通过提高人机交互系统的智能化水平可以大幅提升电梯整梯的智能化程度以及乘梯环境的舒适性。信号传递、信息处理和显示又主要通过液晶显示设备实现，因此，液晶显示设备为电梯人机交互系统的核心部件。而报告期内，公司电梯人机交互系统中主要的产品为液晶显示设备；液晶显示设备毛利是公司最主要的毛利来源，其毛利率较高决定了公司主营业务毛利率整体较高。液晶显示设备毛利率高主要原因分析如下：

（1）产品价格体现了为客户定制化研发生产的价值

公司液晶显示设备主要是小批量的定制化产品。客户提出产品需求后，公司安排技术部人员与客户进行技术沟通，了解客户要求，形成产品方案。公司研发部按照技术部提供的产品方案进行产品设计，将产品设计拆解为硬件设计、软件设计和信号交互设计，分别由研发部下设的硬件组、软件组和信号组负责，基于

公司在长期的产品和技术研发中积累的研发成果，应用公司在硬件、软件和信号交互方面已有的设计模块和技术方案，结合客户的定制化需求进行外围开发，最终形成完整的产品设计方案，并经过样品试做、测试、修正，最终确定产品的生产图纸，至此研发设计阶段工作全部完成，转入小批量生产。因此，公司产品定价体现了为客户定制化研发生产的特有价值。

（2）产品价格反映了公司前期研发投入

公司自成立以来一直致力于核心产品的研制工作，在此期间公司投入了大量的人力、物力、财力；经过多年的不间断的研发投入，公司储备了电梯多媒体技术、电梯用触控操作技术、IC 卡防复制技术、电梯安全监控技术、无接触呼梯技术、空中成像呼梯技术、AI 智能识别技术、梯内语音还原技术等核心技术，上述核心技术为研发生产出信号接收速度快、准确度高和稳定性好的液晶显示设备提供坚实的技术基础。因此，产品定价也反映了公司前期研发投入。

（3）产品价格包含了公司综合服务能力的价值

整机电梯生产商对电梯零部件产品质量的可靠性、稳定性、兼容性以及供货的及时性有较高的要求，重点体现在定制化研发、产品保修、快速供货等方面，基于对上述客户需求的准确把握，公司着力通过培养一支专业性强、经验丰富的研发团队、完善售后服务队伍建设、加强存货的储备以及管理、提升采购、生产和销售协同工作能力，形成独有的客户服务能力优势，赢得客户对公司综合服务能力的认可，从而为公司产品毛利率的稳定提供了保障。

3、公司具有较强的成本控制能力

公司核心产品基本由公司自行生产，因此，可以充分利用自身生产优势以及市场优势，将内部有生产优势的电路板外购转为内部生产，将生产成本高的材料转为外购，从而进一步减低单位材料成本。同时，经过十余年的生产经验积累，公司在贴片车间生产线的配置、组装车间的生产管理和各类生产人员的安排方面构建了柔性生产体系，提高了产品生产效率，有效降低了生产成本，从而保证了较高的利润空间。

三、按可比业务（例如电梯操纵系统、电梯光传感器等），分析发行人与同行业可比公司可比业务（如汇川技术子公司贝思特、华宏科技子公司威尔曼等）的毛利率差异情况，分析并披露毛利率差异较大的原因。

汇川技术子公司贝思特电梯人机界面和华宏科技子公司威尔曼产品主要是以轿内操作子系统（COP）和厅外召唤子系统（LOP）为主，与公司电梯人机交互系统及电梯电子配件相似；微科光电的红外线光幕与公司电梯光电传感器中的电梯光幕相似。下列对上述同行业可比公司可比业务的毛利率与公司对应毛利率差异及原因进行分析。

（一）公司电梯人机交互系统及电梯电子配件毛利率与贝思特电梯人机界面和威尔曼产品毛利率差异及原因分析

报告期内，公司电梯操纵终端毛利率与贝思特电梯人机界面和威尔曼产品毛利率差异情况如下：

单位	产品	2020 年度	2019 年度	2018 年度
贝思特	电梯人机界面	未披露	未披露	31.18%
威尔曼	电梯零部件注	未披露	26.14%	25.87%
伟邦科技	电梯人机交互系统及电梯电子配件	41.70%	46.44%	46.53%

注：电梯零部件包括信号系统、门系统和其他电梯零部件。

由上表可见，2018 年和 2019 年，公司电梯人机交互系统和电梯电子配件毛利率均大于贝思特电梯人机界面毛利率和威尔曼电梯零部件毛利率，主要系受客户结构的影响以及自身规模的限制，公司与贝思特和威尔曼的产品定位及产品结构不同所致。

1、产品定位不同

公司受目前的资金和产能的限制，为提高盈利能力，合理利用产能，生产的产品主要满足整梯用户的选配需求，主要用于配套城市高端写字楼、大型商业中心、星级酒店、高档小区等价格较高的电梯。因此，公司电梯人机交互系统及电梯电子配件中用于配套价格较高的电梯、定制化程度相对较高的选配产品比重较高。

而贝思特、威尔曼的主要客户为欧美系电梯厂商，其中，贝思特是通力、蒂森克虏伯最大的电梯信号系统供应商；威尔曼是迅达、通力在中国所属公司信号系统的主要供应商之一，且为迅达全球公司的核心供应商，受整梯市场需求以用于配套普通住宅、普通写字楼、快捷酒店等的普通电梯为主的影响，该等欧美系电梯厂商销售的整梯产品中，普通电梯的占比较高，因此贝思特和威尔曼销售的产品中，用于配套普通电梯、定制化程度相对较低的标配产品比重较高。

2、产品结构不同

公司受主要客户、自身资金和产能的影响，优先将产能用于生产毛利率较高产品，如液晶显示设备和声光类产品等。

而贝思特和威尔曼为客户提供的产品中整套的轿内操作子系统（COP）或厅外召唤子系统（LOP）比重较高；报告期内，公司产品中与上述产品相类似的产品电梯操纵终端的毛利率分别为 23.93%、27.58%和 19.50%，毛利率整体不高。另外，受整梯市场需求影响，贝思特、威尔曼电梯厂商客户销售的整梯产品中，普通电梯的占比较高，即贝思特和威尔曼销售的产品中，用于配套普通电梯、定制化程度相对较低的标配产品比重较高。受上述双重因素的影响，贝思特、威尔曼销售规模虽然较大，但其综合毛利率相对较低。

（二）公司电梯光电传感器中的电梯光幕毛利率与微科光电的红外线光幕毛利率差异及原因分析

报告期内，公司电梯光电传感器中的电梯光幕毛利率与微科光电的红外线光幕毛利率差异情况如下：

单位	产品	2020 年度	2019 年度	2018 年度
微科光电	红外线光幕	未披露	46.00%	43.84%
伟邦科技	电梯光幕	16.97%	16.39%	15.59%

由上表可见，2018 年和 2019 年，微科光电红外线光幕毛利率分别为 43.84% 和 46.00%，高于公司电梯光幕毛利率 15.59%和 16.39%，主要原因为：公司电梯光幕主要部件均通过外购采购取得，其毛利率相对较低，而微科光电的红外线光幕主要由于其自身自主研发生产的产品，其毛利率相对较高。

四、核查过程及核查结论

（一）核查程序

我们履行了以下主要程序：

1、查阅公司的销售明细，核查电梯操纵系统销售金额以及毛利率情况；访谈财务部、销售部主要负责人，了解电梯操纵系统中各类产品毛利率变动原因。

2、查阅电梯行业上市公司的公开信息披露文件、查阅电梯行业的研究报告，分析公司毛利率与同行业可比公司差异的原因。

3、获取报告期内主要客户销售合同及订单，了解主要产品的销售金额及销售单价的变动情况；核实报告期内公司订单、购销协议、发票及收付款实际执行价格情况是否一致；分析销售合同条款中关于货物控制权转移时点的相关规定，并检查公司收入确认的各个环节和关键时点所取得的相关单据和凭证是否符合合同规定以及《企业会计准则》相关规定；

4、访谈财务部、销售部主要负责人，了解公司产品定价的依据，报告期内主要产品单价波动的原因；

5、获取报告期内公司主要产品平均销售单价，从客户、产品结构分析单价波动的原因及合理性；

6、了解销售业务内部控制流程以及执行情况，评价内部控制设计有效性以及是否得到执行，获取公司对该客户的销售订单、出库单、销售发票、银行单据、对账单及会计记账凭证等原始资料，实施销售业务穿行测试；审查出库日期、品名、数量等是否与发票、销售合同、记账凭证等一致；审查入账日期、品名、数量、单价、金额等是否与发票、出库单、销售订单等一致。

7、获取报告期内的银行流水，核对收款日期、收款金额以及付款单位是否与账面记录一致；

8、对收入进行截止性测试，抽取资产负债表日前后大额收入凭证、出库单进行测试，关注收入确认的各个环节和关键时点所取得的相关单据和凭证是否存在跨期现象。

9、获取报告期内主要产品单价、料工费构成表，从主要产品销售单价、主要原材料价格、单位人工及制造费用的变动情况分析公司各细分产品毛利率变动的原因及合理性；

10、获取报告期内公司采购明细表，分析主要原材料价格波动的原因，并结合敏感性分析主要原材料价格变动对公司毛利率的整体影响情况；

11、实地考察、了解公司采购模式、生产流程的具体原则、方法及时点等情况，核查公司成本核算方法是否与采购、生产过程一致、在报告期是否保持一致；

12、抽查成本结转凭证及数据，测试主要原材料购入和发出计价方法，检查生产成本、制造费用的归集分配和结转情况，检查主营业务成本的内容和计算方法是否符合企业会计准则规定，报告期是否一致；

13、访谈公司管理层、生产采购部门、销售部门以及财务部门相关负责人，了解报告期间各部门员工人数及对应薪酬情况，检查报告期内平均人工成本、合计人工成本的变动是否合理，取得公司报告期内会计凭证、会计账簿、银行账单、工资明细表等，核实员工工资发放情况、职工薪酬确认是否合理；

14、核查报告期内制造费用各明细科目的组成，核实制造费用的组成是否符合企业会计准则，检查其变动原因是否合理、是否符合报告期内公司生产经营情况的变动；

15、对公司的 ERP 成本系统的成本结算过程进行检查，检查各报告期营业成本确认的准确性；

16、抽查报告期各年度会计凭证及附件，检查期间费用、制造费用的明细记录，期间费用与营业成本划分与归集是否正确；结合期间费用的审计，判断公司是否通过将应计入生产成本的支出计入期间费用，或将应计入期间费用的支出计入生产成本等手段调节生产成本，从而调节主营业务成本；

17、访谈、函证报告期内的主要供应商，核查是否存在少计成本费用的情况；检查公司、公司股东、公司的实际控制人和公司的其他关联方与公司的客户和供应商是否存在关联关系；经检查无异常；

18、分析报告期各年度的毛利率是否波动较大，分析波动原因，经核查无异常；

19、了解销售业务内部控制流程以及执行情况，评价内部控制设计有效性以及是否得到执行，获取公司对主要客户的销售订单、出库单、销售发票、银行单据、对账单、报关单及会计记账凭证等原始资料，实施销售业务内控循环测试；

20、（1）将报告期各期的主营业务收入情况进行比较，分析产品销售的结构和价格变动是否异常，并分析异常变动的原因；（2）计算各期主要产品的毛利率并检查是否存在异常，各期之间是否存在重大波动，查明原因；（3）将报告期各期主要产品的毛利率与同行业公司进行对比分析，检查是否存在异常；

21、对主要客户报告期各期的销售金额、往来款余额进行独立函证及走访，并对函证过程进行了有效控制，对未收到的回函执行替代测试程序；

22、对于直接材料，申报会计师对公司外购原材料的请购单、采购凭证、采购合同、发票、验收入库单等进行检查，无异常情况；抽查报告期各期主要原材料、在产品、库存商品的发出计价，按照加权平均法重新计算并与账上结转成本核对一致；

23、对于直接人工和制造费用，检查直接人工的薪酬分配表，将制造费用的上年同期与本期各月发生额进行比较分析，计提的人工、折旧与职工薪酬分配表、固定资产折旧计提分配表等进行核对一致；

24、对于生产成本的分配，与上年同期、本期各月进行比较分析，同时对生产成本中料工费的结构进行分析并与上期总体波动进行比较，检查产品生产成本分配表；

25、报告期各期末对公司进行存货监盘，重点选取价值高的存货，通过账面到实际、实际到账面等进行双向抽盘，抽查结果无误或存在可解释差异。公司存货整齐分类摆放，监盘抽样的存货外观整洁，状态完好；

26、了解成本结转的内部控制制度，并对内控运行有效性进行测试，经测试公司销售成本结转的内控运行有效，收入成本符合配比原则；

27、核查了公司各类产品毛利率及同行业可比（拟）上市公司同类可比产品

毛利率情况，并核查了差异的原因。

（二）核查结论

经核查，我们认为：

1、报告期各期电梯操纵系统中各类产品的销售收入和毛利率真实，其变动原因具有合理性。

2、2018 年和 2019 年，公司毛利率高于同行业可比公司平均值原因具有合理性。

3、2018 年和 2019 年，公司电梯人机交互系统和电梯电子配件毛利率均大于贝思特电梯人机界面毛利率和威尔曼电梯零部件毛利率，主要系受客户结构的影响以及自身规模的限制，公司与贝思特和威尔曼的产品定位以及产品结构不同所致。

4、2018 年和 2019 年，微科光电红外线光幕毛利率高于公司电梯光幕毛利率，主要原因为：公司电梯光幕主要部件均通过外购采购取得，其毛利率相对较低，而微科光电的红外线光幕主要由其自身自主研发生产的产品，其毛利率相对较高。

问题 9. 关于期间费用

申报文件显示：

（1）发行人销售费用率、管理费用率、研发费用率均低于同行业可比公司平均值。

（2）发行人 2020 年确认了股份支付费用 115.64 万元。相关股份支付为参照 2019 年 12 月 31 日经评估的股权公允价值。

（3）发行人报告期内销售费用中人工费用占比分别为 41.71%、49.48%、53.57%、55.64%，研发费用中人工费用占比分别为 76.53%、71.74%、69.97%、76.13%，占比波动较大。发行人未披露报告期各期员工构成和平均薪酬情况。

（4）报告期各期发行人研发费用中，物料消耗分别为 20.19 万元、49.78 万元、100.53 万元、65.42 万元，技术服务费、设计费分别为 52.55 万元、75.32 万元、94.19 万元、14.49 万元，波动较大。发行人未披露相关明细情况。

请发行人：

(1) 结合同行业可比公司情况，披露期间费用率较低是否符合行业惯例，是否存在关联方或其他第三方代垫成本、费用的情形。

(2) 披露报告期内股份支付涉及股份的公允价值确定方法及对应的 PE 倍数。

(3) 结合报告期各期销售人员和研发人员数量、平均薪酬等，分析并披露销售费用和研发费用中人工费用占比波动较大的原因及合理性。

(4) 披露研发费用中物料消耗和技术服务费、设计费的具体内容，分析并披露研发费用支出是否真实合理。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、结合同行业可比公司情况，披露期间费用率较低是否符合行业惯例，是否存在关联方或其他第三方代垫成本、费用的情形。

(一) 销售费用与同行业可比公司对比情况

1、报告期内，公司销售费用明细及占营业收入比例

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
职工薪酬	524.11	2.88%	393.18	2.26%	303.13	2.27%
折旧摊销费	10.05	0.06%	18.25	0.10%	19.96	0.15%
办公及差旅费	65.03	0.36%	67.44	0.39%	77.06	0.58%
业务招待费	41.05	0.23%	34.99	0.20%	34.06	0.25%
业务宣传费	58.58	0.32%	14.46	0.08%	49.01	0.37%
租赁费	47.37	0.26%	46.89	0.27%	23.06	0.17%
三包费用	47.45	0.26%	57.77	0.33%	28.55	0.21%
运费	132.01	0.73%	96.23	0.55%	75.85	0.57%
其他费用	12.27	0.07%	4.73	0.03%	1.91	0.01%
合计	937.91	5.16%	733.93	4.21%	612.59	4.59%

销售费用主要由职工薪酬、运费、办公及差旅费、业务招待费和业务宣传费构成。报告期内，公司销售费用金额分别为 612.59 万元、733.93 万元和 937.91 万元，呈逐年增长趋势，主要系随着销售规模的扩大，职工薪酬、运费等逐年增加所致。

报告期内，公司销售费用率分别为 4.59%、4.21%、5.16%，呈波动上升趋势。2019 年较 2018 年，公司销售费用率有所下降，主要系 2019 年度营业收入较 2018 年度增长 30.37%，营业收入增长幅度大于销售费用的增长幅度。2020 年较 2019 年，公司销售费用率上升 0.94%，主要系为职工薪酬及业务宣传费的增长幅度较大。

2、报告期内，公司销售费用率与同行业上市公司对比的情况

报告期内，公司销售费用率与同行业上市公司对比的情况如下：

销售费用率	2020 年度	2019 年度	2018 年度
汇川技术（300124）	未披露	8.48%	8.59%
华宏科技（002645）	未披露	3.97%	4.16%
展鹏科技（603488）	未披露	5.14%	5.26%
沪宁股份（300669）	未披露	4.13%	4.44%
微科光电（拟 IPO）	未披露	4.19%	4.43%
同行业可比公司平均水平	未披露	5.18%	5.38%
剔除汇川技术同行业可比公司平均水平	未披露	4.36%	4.57%
伟邦科技	5.16%	4.21%	4.59%

2018 年和 2019 年，公司销售费用率分别为 4.59%和 4.21%，略低于同行业可比公司平均水平的 5.38%和 5.18%，报告期内，公司销售费用中主要项目占营业收入比率与同行业上市公司的对比情况如下：

（1）职工薪酬

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
汇川技术（300124）	未披露	3.95%	4.07%
华宏科技（002645）	未披露	0.83%	0.70%

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
展鹏科技（603488）	未披露	1.09%	1.30%
沪宁股份（300669）	未披露	1.23%	1.16%
微科光电（拟 IPO）	未披露	1.35%	1.21%
同行业可比公司平均水平	未披露	1.69%	1.69%
伟邦科技	2.88%	2.26%	2.27%

2018 年和 2019 年，公司销售费用中职工薪酬占营业收入比率略高于同行业可比公司平均水平。汇川技术销售费用中职工薪酬占营业收入比率明显高于公司及其他同行业上市公司。

（2）办公及差旅费

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
汇川技术（300124）	未披露	1.24%	1.55%
华宏科技（002645）	未披露	0.29%	0.34%
展鹏科技（603488）	未披露	0.13%	0.15%
沪宁股份（300669）	未披露	未单独披露	未单独披露
微科光电（拟 IPO）	未披露	0.27%	0.39%
同行业可比公司平均水平	未披露	0.48%	0.61%
伟邦科技	0.36%	0.39%	0.58%

2018 年和 2019 年，公司销售费用中办公及差旅费占营业收入比率略低于同行业可比公司平均水平，主要系汇川技术的办公及差旅费比率较高。剔除汇川技术，公司销售费用中办公及差旅费占营业收入比率高于其他同行业上市公司。

（3）业务招待费及业务宣传费

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
汇川技术（300124）	未披露	0.71%	0.57%
华宏科技（002645）	未披露	0.07%	0.19%
展鹏科技（603488）	未披露	0.17%	0.50%
沪宁股份（300669）	未披露	0.22%	0.72%

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
微科光电（拟 IPO）	未披露	0.73%	0.84%
同行业可比公司平均水平	未披露	0.38%	0.57%
伟邦科技	0.55%	0.28%	0.62%

注：沪宁股份年报中将业务招待费和业务宣传费合并披露。

2018 年度，公司销售费用中业务招待费及业务宣传费占营业收入比率略高于同行业可比公司平均水平；2019 年度，公司业务宣传投入较小，导致比率下降并略低于同行业可比公司平均水平；同期同行业可比公司业务招待费及业务宣传费亦呈下降趋势。

（4）租赁费

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
汇川技术（300124）	未披露	0.18%	0.16%
华宏科技（002645）	未披露	未单独披露	未单独披露
展鹏科技（603488）	未披露	0.14%	0.14%
沪宁股份（300669）	未披露	未单独披露	未单独披露
微科光电（拟 IPO）	未披露	未单独披露	未单独披露
同行业可比公司平均水平	未披露	0.16%	0.15%
伟邦科技	0.26%	0.27%	0.17%

2018 年和 2019 年，公司销售费用中租赁费与同行业可比公司平均水平无明显差异。

（5）三包费用

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
汇川技术（300124）	未披露	0.41%	0.65%
华宏科技（002645）	未披露	0.42%	0.37%
展鹏科技（603488）	未披露	0.20%	0.20%
沪宁股份（300669）	未披露	未单独披露	未单独披露
微科光电（拟 IPO）	未披露	0.24%	0.28%
同行业可比公司平均水平	未披露	0.32%	0.37%
伟邦科技	0.26%	0.33%	0.21%

2018 年度，因汇川技术销售费用中三包费用占营业收入比率较高，拉高同行业可比公司平均水平，导致公司销售费用中三包费用占营业收入比率低于同行业可比公司平均水平；2019 年度，汇川技术三包费用有所下降，而公司三包费用有所上升，公司销售费用中三包费用占营业收入比率与同行业可比公司平均水平基本一致。

(6) 运费

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
汇川技术（300124）	未披露	1.01%	0.72%
华宏科技（002645）	未披露	2.02%	2.23%
展鹏科技（603488）	未披露	3.26%	2.84%
沪宁股份（300669）	未披露	2.52%	2.38%
微科光电（拟 IPO）	未披露	1.23%	1.39%
同行业可比公司平均水平	未披露	2.01%	1.91%
伟邦科技	0.73%	0.55%	0.57%

2018 年和 2019 年，公司销售费用中运费占营业收入比率均低于同行业可比公司平均水平。主要系：公司设立在广东佛山和浙江嘉兴的生产基地处于主要客户所在的华南和华东区域内，公司与主要客户的运输距离相对较近；公司主要产品为液晶显示设备等电子设备，体积小、重量轻，运输快捷方便，运费较低。

(7) 其他费用

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
汇川技术（300124）	未披露	0.99%	0.88%
华宏科技（002645）	未披露	0.35%	0.33%
展鹏科技（603488）	未披露	0.16%	0.13%
沪宁股份（300669）	未披露	0.16%	0.18%
微科光电（拟 IPO）	未披露	0.35%	0.31%
同行业可比公司平均水平	未披露	0.40%	0.37%
伟邦科技	0.12%	0.13%	0.16%

注：仅公司及汇川技术披露了折旧及摊销费用，且占比较低，因此未单独列示而并入此表其他费用。

2018 年和 2019 年，公司销售费用中除职工薪酬、办公及差旅费、业务招待及业务宣传费、租赁费、三包费用、运费以外的其他销售费用占营业收入比率低于同行业可比公司平均水平，主要系汇川技术发生的咨询及信息费、促销费用、股权激励等费用拉高了同行业可比公司平均水平。

综上所述，2018 年和 2019 年，公司销售费用率低于同行业可比公司平均水平，主要原因为汇川技术客户比较分散，使得其销售费用中的职工薪酬、办公及差旅费等费用较高所致。若剔除汇川技术，同行业可比公司的销售费用率分别为 4.57% 和 4.36%。因此，公司销售费用率与剔除汇川技术后的同行业可比公司的销售费用率不存在显著差异。

（二）管理费用率与同行业上市公司对比的情况

1、报告期内，公司管理费用明细及占营业收入比例

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
职工薪酬	545.37	3.00%	467.68	2.69%	388.99	2.91%
折旧摊销费	32.20	0.18%	33.36	0.19%	30.37	0.23%
办公差旅费	63.95	0.35%	56.31	0.32%	74.82	0.56%
业务招待费	33.34	0.18%	25.11	0.14%	18.63	0.14%
中介机构费	203.18	1.12%	110.16	0.63%	0.90	0.01%
租赁费	32.20	0.18%	26.24	0.15%	18.99	0.14%
股份支付	156.69	0.86%	---	---	---	---
其他费用	37.88	0.21%	19.93	0.11%	9.07	0.07%
合计	1,104.82	6.08%	738.80	4.24%	541.77	4.06%

管理费用主要由职工薪酬、办公及差旅费、折旧摊销费、业务招待费和中介机构费构成。报告期内，公司管理费用金额分别为 541.77 万元、738.80 万元和 1,104.82 万元，占营业收入的比率分别为 4.06%、4.24%、6.08%。2018 年至 2020

年，公司管理费用及占营业收入的比率均呈逐年增长趋势，主要系职工薪酬、中介机构费和股份支付费用等增加所致。

2、报告期内，公司管理费用率与同行业上市公司对比的情况

报告期内，公司管理费用率与同行业上市公司对比的情况如下：

管理费用率	2020 年度	2019 年度	2018 年度
汇川技术（300124）	未披露	5.73%	4.97%
华宏科技（002645）	未披露	4.80%	4.22%
展鹏科技（603488）	未披露	5.80%	6.80%
沪宁股份（300669）	未披露	8.73%	7.85%
微科光电（拟 IPO）	未披露	4.74%	5.00%
同行业可比公司平均水平	未披露	5.96%	5.77%
伟邦科技	6.08%	4.24%	4.06%

2018 年和 2019 年，公司管理费用率低于同行业可比公司管理费用率平均水平，公司管理费用各明细项目占营业收入比率与同行业上市公司对比的情况如下：

（1）职工薪酬

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
汇川技术（300124）	未披露	3.84%	3.22%
华宏科技（002645）	未披露	2.38%	2.04%
展鹏科技（603488）	未披露	3.29%	3.98%
沪宁股份（300669）	未披露	4.07%	5.28%
微科光电（拟 IPO）	未披露	2.82%	2.82%
同行业可比公司平均水平	未披露	3.28%	3.47%
伟邦科技	3.00%	2.69%	2.91%

2018 年和 2019 年，公司管理费用中职工薪酬占营业收入比率低于同行业可比公司平均水平，主要因为与同行业可比公司相比，公司生产销售规模较小，且生产场所及客户相对比较集中、分子公司较少，同时，公司注重经营效率，管理

人员精简，实施精细化管理，使得管理人员人数相对较少。

(2) 租赁费、折旧摊销费

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
汇川技术（300124）	未披露	0.68%	0.63%
华宏科技（002645）	未披露	0.69%	0.73%
展鹏科技（603488）	未披露	0.91%	1.10%
沪宁股份（300669）	未披露	0.86%	0.77%
微科光电（拟 IPO）	未披露	0.30%	0.47%
同行业可比公司平均水平	未披露	0.69%	0.74%
伟邦科技	0.35%	0.34%	0.37%

注：公司生产经营及办公场所为租入房产，因此将租赁费与折旧摊销费合并比较。

2018 年和 2019 年，公司管理费用中租赁费、折旧摊销费占营业收入比率低于同行业可比公司的租赁费、折旧摊销费占营业收入比率的平均水平，主要系公司地处佛山市非核心地带，所租用的房屋费用较低，且无其他大额资产折旧摊销费用。

(3) 办公及差旅费

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
汇川技术（300124）	未披露	0.39%	0.43%
华宏科技（002645）	未披露	未单独披露	未单独披露
展鹏科技（603488）	未披露	0.15%	0.19%
沪宁股份（300669）	未披露	0.85%	0.80%
微科光电（拟 IPO）	未披露	0.33%	0.37%
同行业可比公司平均水平	未披露	0.43%	0.45%
伟邦科技	0.35%	0.32%	0.56%

2018 年和 2019 年，在收入有较大幅度增长的情况下，公司管理费用中办公及差旅费占营业收入比率有所波动，与同行业可比公司平均水平不存在显著差

异。

(4) 业务招待费

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
汇川技术（300124）	未披露	0.14%	0.13%
华宏科技（002645）	未披露	0.46%	0.49%
展鹏科技（603488）	未披露	0.13%	0.12%
沪宁股份（300669）	未披露	0.31%	0.22%
微科光电（拟 IPO）	未披露	0.71%	0.55%
同行业可比公司平均水平	未披露	0.35%	0.30%
伟邦科技	0.18%	0.14%	0.14%

2018 年和 2019 年，公司管理费用中业务招待费占营业收入比率低于同行业可比公司平均水平，主要系公司生产销售规模较小，分子公司较少，同时，公司注重经营效率，管理人员精简，因此发生的业务招待费亦较少。

(5) 中介机构费

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
汇川技术（300124）	未披露	0.33%	0.25%
华宏科技（002645）	未披露	未单独披露	未单独披露
展鹏科技（603488）	未披露	0.13%	0.16%
沪宁股份（300669）	未披露	0.79%	0.66%
微科光电（拟 IPO）	未披露	0.46%	0.68%
同行业可比公司平均水平	未披露	0.43%	0.44%
伟邦科技	1.12%	0.63%	0.01%

2018 年，公司管理费用中中介机构费占营业收入比率低于同行业可比公司平均水平，主要系由于同行业可比公司均为上市公众公司，发生的审计等中介机构费用较大；2019 年，公司为筹备上市发生的股份制改制等中介机构费用大幅增加，比率高于同行业可比公司平均水平。

(6) 股份支付

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
汇川技术（300124）	未披露	0.08%	0.05%
华宏科技（002645）	未披露	未单独披露	未单独披露
展鹏科技（603488）	未披露	0.57%	0.56%
沪宁股份（300669）	未披露	1.71%	0.00%
微科光电（拟 IPO）	未披露	未单独披露	未单独披露
同行业可比公司平均水平	未披露	0.79%	0.20%
伟邦科技	0.86%	0.00%	0.00%

2018 年和 2019 年，公司未发生股份支付费用，而同行业可比公司汇川技术、展鹏科技、沪宁股份三家上市公司均有股权激励产生的股份支付费用。

(7) 其他费用

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
汇川技术（300124）	未披露	0.26%	0.26%
华宏科技（002645）	未披露	1.27%	0.96%
展鹏科技（603488）	未披露	0.62%	0.69%
沪宁股份（300669）	未披露	0.13%	0.11%
微科光电（拟 IPO）	未披露	0.11%	0.11%
同行业可比公司平均水平	未披露	0.48%	0.43%
伟邦科技	0.21%	0.11%	0.07%

同行业可比公司中，华宏科技未单独披露办公及差旅费、中介机构费，导致其管理费用中其他费用占比较大，展鹏科技管理费用中消耗性材料费、董事会经费、维修保养费相对较大，从而拉高了同行业可比公司平均水平。

综上管理费用明细项目的分析，2018 年和 2019 年，公司管理费用率低于同行业可比公司管理费用率平均水平，主要原因为：（1）与同行业可比公司相比，公司生产销售规模较小，且生产场所及客户相对比较集中、分子公司较少，同时，

公司注重经营效率，管理人员精简，实施精细化管理，管理人员人数相对较少，使得职工薪酬及业务招待费低于同行业可比公司平均水平；（2）公司地处佛山市非核心地带，所租用的房屋费用较低，且无大额折旧摊销费用，使得租赁费及折旧摊销费低于同行业可比公司平均水平；（3）公司 2018 年和 2019 年无股份支付。上述三个因素综合影响使得公司管理费用率相对较低。

（三）研发费用率与同行业上市公司对比的情况

1、报告期内，公司研发费用明细及占营业收入比例

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
人工费用	649.85	3.57%	571.74	3.28%	448.18	3.35%
折旧摊销费用	22.95	0.13%	9.69	0.06%	11.42	0.09%
物料消耗	82.53	0.45%	100.53	0.58%	49.78	0.37%
技术服务费、设计费	17.68	0.10%	94.19	0.54%	75.32	0.56%
其他费用	68.78	0.38%	40.96	0.24%	39.99	0.30%
合计	841.80	4.63%	817.11	4.69%	624.69	4.68%

研发费用主要由人工费用、物料消耗、技术服务费和设计费构成。报告期内，公司研发费用金额分别为 624.69 万元、817.11 万元和 841.80 万元，呈逐年增长趋势，主要系人工费用和物料消耗等逐年增加所致。报告期内，公司研发费用占营业收入的比率基本稳定。

2、报告期内，公司研发费用率与同行业上市公司对比的情况

报告期内，公司研发费用率与同行业上市公司对比的情况如下：

研发费用率	2020 年度	2019 年度	2018 年度
汇川技术（300124）	未披露	11.58%	12.12%
华宏科技（002645）	未披露	3.55%	3.58%
展鹏科技（603488）	未披露	3.49%	3.67%

研发费用率	2020 年度	2019 年度	2018 年度
沪宁股份（300669）	未披露	4.81%	5.36%
微科光电（拟 IPO）	未披露	4.84%	4.47%
同行业可比公司平均水平	未披露	5.65%	5.84%
剔除汇川技术的同行业可比公司平均水平	未披露	4.17%	4.27%
伟邦科技	4.63%	4.69%	4.68%

由上表可见，2018 年和 2019 年公司研发费用率分别为 4.68%和 4.69%，低于同行业可比公司平均水平，主要系：（1）公司研究主要聚焦于人机交互系统领域并自行开发高效率的研发平台，且公司研究团队具有丰富的行业经验，使研发投入效率较高；（2）同行业可比公司研发费用率高主要是由于汇川技术研发费用率较高，拉高了同行业可比公司研发费用率平均水平。汇川技术业务领域比较广，涉足新能源汽车业、工业机器人业务和轨道交通业务等对技术研发要求较高的领域，使得其研发费用率较高。若剔除汇川技术，同行业可比公司的研发费用率为 4.27%和 4.17%，公司研发费用率与剔除汇川技术后的同行业可比公司研发费用率没有显著差异。研发费用各项目占营业收入的比率分析如下：

（1）人工费用

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
汇川技术（300124）	未披露	7.33%	7.76%
华宏科技（002645）	未披露	1.63%	1.64%
展鹏科技（603488）	未披露	2.08%	2.20%
沪宁股份（300669）	未披露	3.43%	3.88%
微科光电（拟 IPO）	未披露	2.45%	2.23%
同行业可比公司平均水平	未披露	3.38%	3.54%
伟邦科技	3.57%	3.28%	3.35%

2018 年和 2019 年，公司研发费用中人工费用占营业收入的比率与同行业可比公司平均水平基本一致。其中，汇川技术的人工费用比率明显高于公司及其他

同行业可比公司，汇川技术业务领域比较广，涉足新能源汽车业、工业机器人业务和轨道交通业务等对技术研发要求较高的领域，使得其研发人员相对较多。

（2）折旧摊销费用

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
汇川技术（300124）	未披露	1.28%	1.06%
华宏科技（002645）	未披露	0.39%	0.38%
展鹏科技（603488）	未披露	0.19%	0.22%
沪宁股份（300669）	未披露	0.35%	0.41%
微科光电（拟 IPO）	未披露	0.31%	0.39%
同行业可比公司平均水平	未披露	0.50%	0.49%
伟邦科技	0.13%	0.06%	0.09%

2018 年和 2019 年，公司研发费用中折旧摊销费用占营业收入的比率低于同行业可比公司平均水平，主要系与同行业可比公司相比，公司生产销售规模较小，尚无大额投入使用的研发专用基础固定设施，折旧费用相对较少。

（3）物料消耗

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
汇川技术（300124）	未披露	1.03%	1.11%
华宏科技（002645）	未披露	1.28%	1.33%
展鹏科技（603488）	未披露	0.78%	0.80%
沪宁股份（300669）	未披露	0.61%	0.81%
微科光电（拟 IPO）	未披露	1.60%	1.61%
同行业可比公司平均水平	未披露	1.06%	1.13%
伟邦科技	0.45%	0.58%	0.37%

2018 年和 2019 年，公司研发费用中物料消耗占营业收入的比率低于同行业可比公司平均水平，主要系公司研究主要聚焦于人机交互系统领域并自行开发高效率的研发平台，且公司研究团队具有丰富的行业经验，使研发投入效率较高，所消耗的物料相对较少。

(4) 技术服务费、设计费

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
汇川技术（300124）	未披露	0.56%	0.90%
华宏科技（002645）	未披露	未单独披露	未单独披露
展鹏科技（603488）	未披露	未单独披露	未单独披露
沪宁股份（300669）	未披露	未单独披露	未单独披露
微科光电（拟 IPO）	未披露	0.29%	0.09%
同行业可比公司平均水平	未披露	0.43%	0.50%
伟邦科技	0.10%	0.54%	0.56%

2018 年和 2019 年，公司研发费用中技术服务费、设计费占营业收入的比率与同行业可比公司平均水平不存在显著差异。

(5) 其他费用

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
汇川技术（300124）	未披露	1.38%	1.28%
华宏科技（002645）	未披露	0.26%	0.23%
展鹏科技（603488）	未披露	0.44%	0.45%
沪宁股份（300669）	未披露	0.43%	0.25%
微科光电（拟 IPO）	未披露	0.19%	0.16%
同行业可比公司平均水平	未披露	0.54%	0.47%
伟邦科技	0.38%	0.24%	0.30%

2018 年和 2019 年，公司研发费用中的其他费用占营业收入比率低于同行业可比公司平均水平，主要系汇川技术研发费用中办公费、差旅费、业务招待费、检测认证费、股份支付费用高于公司及其他同行业可比公司。

综合上述分析，报告期内，公司销售费用率、管理费用率、研发费用率低于同行业可比公司平均值的情况均有合理原因，符合行业惯例，不存在关联方或其他第三方为公司代垫成本、费用的情形。

二、披露报告期内股份支付涉及股份的公允价值确定方法及对应的 PE 倍数。

（一）公司股份支付总体情况

2020 年 1 月，迅盈创科合伙人潘伟欣和萧海光分别将其持有的迅盈创科 44.14 万元合计 88.28 万元合伙企业财产份额以 353.12 万元的价格转让给公司的 24 名员工。2020 年 5 月，迅盈创科合伙人潘伟欣和萧海光分别将其持有的迅盈创科 7.5 万元合计 15 万元合伙企业财产份额以 67.50 万元的价格转让给刘树林。

公司以经中联国际评估咨询有限公司评估的 2019 年 12 月 31 日全部股权公允价值 43,280.69 万元作为对被激励对象授予股权公允价值的确定依据，共计需确认股份支付金额为 821.05 万元，公司与被激励对象约定了 60 个月的服务期限条款，股份支付费用按照 60 个月进行平均摊销，2020 年度确认股份支付费用为 156.69 万元。

（二）股份支付涉及股份的公允价值确定方法

公司聘请中联国际评估咨询有限公司对公司 2019 年 12 月 31 日全部股权公允价值评估时采用资产基础法和收益法两种评估方法。其中：收益法评估系基于公司管理层对未来发展趋势的判断及经营规划，采用现金流量折现法进行评估，评估值为 43,280.69 万元；资产基础法评估系以资产的成本重置为价值标准，评估的净资产评估值为 17,564.96 万元。

基于公司历史经营业绩和管理层对公司未来的前景预测，其价值不仅体现在评估基准日存量有形资产及账务已记录的无形资产上，更多体现于公司所具备的包括技术经验、市场地位、客户资源、团队优势等方面的整体无形资产上。在行业政策及市场形势支持公司持续获得经营收益的趋势下，收益法评估从整体资产预期收益出发，结果能够较全面地反映公司依托并利用上述资源所形成的整体组合价值，而资产基础法仅从资产购建成本上反映单项资产的简单组合价值。相对于资产基础法而言，收益法能够更加充分、全面地反映公司的整体价值。因此，选用收益法评估结果作为评估结论，公司股东全部权益价值于 2019 年 12 月 31 日的公允价值为 43,280.69 万元。

（三）股份支付涉及的市盈率

公司 2019 年度扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润为 5,008.56 万元，以经中联国际评估咨询有限公司评估的 2019 年 12 月 31 日全部股权公允价值 43,280.69 万元作为对被激励对象授予股权的公允价值，计算对应的市盈率为 8.64 倍。公司确定授予股权公允价值计算股份支付金额时，无最近第三方入股等相关市场价格可参考。同行业可比公司华宏科技和汇川技术的收购资产作价的市盈率分别为 12.06 倍和 10.40 倍；由于同行业上市公司收购资产作价时已为上市公众公司，且被收购标的公司的规模均大于公司，因此，公司授予股权公允价值对应的市盈率略低于同行业上市公司收购资产作价平均市盈率水平具有合理性。

同行业上市公司收购资产作价情况：

上市公司	标的公司	评估基准日	收购作价（万元）	市盈率（倍）
华宏科技	威尔曼 100%股权	2014 年 12 月 31 日	81,300	12.06
汇川技术	贝思特 100%股权	2018 年 12 月 31 日	248,738	10.40
平均				11.23

假设公司参照上述同行业上市公司收购资产作价平均水平 11.23 倍市盈率确认股份支付，模拟 2020 年度股份支付计算过程如下：

项目	2020 年 1 月员工 持股计划	2020 年 5 月员工 持股计划
迅盈创科出资额（万元）	88.28	15
对应的公司股份数（万股）①	88.28	15
股权转让价格（万元）②	353.12	67.50
每股转让价格（元/股）③=②/①	4	4.50
模拟每股公允价格（元/股）④	16.57	16.57
摊销期（月）⑤	12	8
模拟确认股份支付的金额（万元）⑥=（④-③）*①*⑤/60	221.97	24.14
已确认股份支付的金额（万元）⑦	141.64	15.04
对利润总额的影响合计（万元）⑧=⑥-⑦	89.42	
利润总额（万元）⑨	5,547.43	
占比⑩=⑧/⑨	1.61%	

注：模拟测算每股公允价格=2019 年度净利润 5,312.39 万元×同行业上市公司收购资产作价平均市盈率 11.23 倍÷3,600 万股=16.57 元/股。

经上述模拟测算，假设公司参照上述同行业上市公司收购资产作价平均水平 11.23 倍市盈率确认股份支付，对公司 2020 年度利润总额影响 89.42 万元，占公司 2020 年度利润总额的 1.61%，对公司经营业绩的潜在影响较小。

三、结合报告期各期销售人员和研发人员数量、平均薪酬等，分析并披露销售费用和研发费用中人工费用占比波动较大的原因及合理性。

（一）销售费用中职工薪酬变动情况

报告期内，公司销售费用中职工薪酬分别为 303.13 万元、393.18 万元、524.11 万元，销售费用中职工薪酬占比分别为 49.48%、53.57%、55.88%，职工薪酬及占比均逐年上升。

报告期内，销售人员平均人数及平均工资如下：

单位：万元、万元/人

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
年均人数	36	28	23
薪酬总额	524.11	393.18	303.13
年均薪酬	14.43	14.17	13.47

报告期内，公司销售人员年均薪酬逐年增长。公司销售费用中职工薪酬及占比逐年上升，主要原因系随着销售规模的扩大以及为了进一步开拓人机交互系统市场而引进了高端专业销售人才，销售人员数量增加以及职工平均薪酬水平有所提高。

（二）研发费用中职工薪酬变动情况

报告期内，公司研发费用中职工薪酬分别为 448.18 万元、571.74 万元、649.85 万元，研发费用中职工薪酬占比分别为 71.74%、69.97%、77.20%，职工薪酬逐年上升，占比波动较大。

报告期内，研发人员平均人数及平均工资如下：

单位：万元、万元/人

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
年均人数	44	39	33
薪酬总额	649.85	571.74	448.18
年均薪酬	14.85	14.74	13.56

报告期内，公司研发人员平均人数及年均薪酬均逐年增长。2019 年较 2018 年，研发费用中职工薪酬占比由 71.74%下降至 69.97%，主要系公司加大对三合一梯控系统和访客系统等研发项目的投入，相关物料消耗增加幅度较大导致职工薪酬占比降低；2020 年较 2019 年，研发费用中职工薪酬占比由 69.97%上升至 77.20%，主要系公司为了进一步提高研发实力，2020 年持续引进高端研发人才，使得公司研发人员薪酬有所增加。因此，报告期内，公司研发费用中职工薪酬逐年上升、占比波动较大具有合理性。

四、披露研发费用中物料消耗和技术服务费、设计费的具体内容，分析并披露研发费用支出是否真实合理。

（一）研发费用中物料消耗情况

报告期内，公司研发费用中物料消耗分别为 49.78 万元、100.53 万元、82.53 万元。研发费用中主要物料消耗如下：

单位：万元

存货类别	存货名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
原材料	显示屏	5.15	20.16	5.92
	板卡	8.88	12.93	1.54
	电子元器件	6.10	8.40	3.25
	光电传感器	0.13	2.83	4.53
	线材	0.90	3.48	0.39
	其他材料	11.58	8.48	10.86
	原材料小计	32.75	56.28	26.50
产成品	电梯操纵系统	35.25	7.56	8.58
	其他电梯电子配件	6.02	29.24	9.61
	声光类产品	2.74	0.11	0.29
	其他产品	5.77	7.34	4.80
	产成品小计	49.78	44.25	23.29
合计		82.53	100.53	49.78

报告期内，公司研发活动中耗用物料主要为原材料中的显示屏、板卡、电子元器件，产成品中的电梯操纵系统和其他电梯电子配件等，各期不同研发项目所需的物料各有所不同，导致报告期内各期物料消耗存在较大波动。

研发技术部领用物料时根据研发项目或研发样品实际要求数量领用，填写物料领用申请单并由部门负责人批准。仓库管理员根据领料单内容在存货管理系统中做出库处理，领用的物料根据领料单中的领用部门区分计入不同的费用中心，研发技术部门领用的材料计入研发费用。因此，公司研发物料消耗均为真实的研发活动所需，研发费用的归集可以与其他费用或生产成本明确区分。

（二）研发费用中技术服务费、设计费情况

报告期内，公司研发费用中技术服务费、设计费分别为 75.32 万元、94.19 万元、17.68 万元。研发费用中技术服务费、设计费重要明细情况如下：

单位：万元

年度	服务单位	技术服务及设计内容	研发项目	研发费用 金额
2020 年度	广东科泰信息科技有限公司	自主核心攻关项目专业技术咨询服务	智慧城市之电梯安全监控系统的开发与应用	7.55
	华南理工大学	基于视觉分析的电梯人员统计及车辆检测和车型识别的算法研究	智慧城市之电梯安全监控系统的开发与应用	4.85
	广州协智信息科技有限公司	科研与创新综合服务	无接触呼梯技术的研发与应用/梯用 AI 识别物技术的研发与应用等项目	3.96
	其他单位小计			1.32
	年度合计			17.68
2019 年度	佛山协智领航科技有限公司	工地实名考勤数据分析模型研究与开发技术服务	工地实名考勤系统开发	45.63
	佛山华芯微特科技有限公司	面向小尺寸 TFT 电梯显示屏的自主芯片研发	小型触控外召梯系列面板开发	28.30
	深圳市益研科技有限公司	RK3399 主板开发	小型触控外召梯系列面板开发	2.50
	其他单位小计			17.76
	年度合计			94.19

年度	服务单位	技术服务及设计内容	研发项目	研发费用 金额
2018 年度	广州协智信息科技有限公司	基于物联网和云计算技术的电梯安全公共服务项目可行性研究和总体设计	基于物联网和云计算技术的电梯安全公共服务平台研发	21.75
	广州韵网信息科技有限公司	电梯监控网站的百度地图展示功能及环境感知系统开发	环境感知系统开发/电梯监控网站的百度地图展示功能	19.34
	广州协智信息科技有限公司	科研与创新综合服务	预约召梯系统开发/三合一 IC 卡控制系统开发等项目	11.90
	广东科泰信息科技有限公司	佛山市企业自主核心攻关项目专业技术咨询服务	高性能 A9 多媒体液晶方案/预约召梯系统开发等项目	7.55
	其他单位小计			14.78
	年度合计			75.32

公司根据已立项研发项目的技术及服务需求，与服务单位签订技术咨询等服务合同，并根据服务进度与服务单位结算服务费用，计入相关研发项目的研发费用。报告期内，公司接受的上述技术咨询服务均与研发活动相关，研发费用中技术服务费、设计费真实、合理。

五、核查过程及核查结论

（一）核查程序

我们履行了以下主要程序：

1、对公司报告期内期间费用率结合生产经营规模变化、销售增长、实际业务发生情况分析变动是否合理并与同行业可比公司进行比较；

2、获取并检查实际控制人、股东、董监高及其他核心人员资金流水，控股股东、实际控制人、公司董监高出具的相关声明，核实是否存在关联方代垫费用的行为；

3、检查公司股权支付相关的协议文件，复核确认股份支付费用的权益工具的公允价值的确定依据和计算过程；

4、对公司报告期内销售人员和研发人员的人数及薪酬水平的增长及波动情况进行合理性分析；

5、了解、评价公司与研发费用归集相关的关键内部控制设计的有效性，取得报告期内研发项目的立项报告，检查研发领料和生产领料及其他领料能否明确区分；检查技术服务合同及完成情况，核实服务是否与项目相关。

（二）核查结论

经核查，我们认为：

1、报告期内，公司销售费用率、管理费用率、研发费用率低于同行业可比公司平均值的情况均有合理原因，符合行业惯例；不存在关联方或其他第三方为公司代垫成本、费用的情形；

2、报告期内，公司选取股份支付涉及股份的公允价值确定方法适当；

3、报告期内，公司销售费用中职工薪酬及占比逐年上升，公司研发费用中职工薪酬逐年上升且占比波动较大均具有其合理性；

4、报告期内，公司研发物料消耗均为真实的研发活动所需，接受的技术咨询服务均与研发活动相关，研发费用的归集真实、准确、合理。

问题 10. 关于应收账款

申报文件显示：

（1）报告期内发行人应收账款周转率分别为 3.93、3.36、3.12、3.01，呈逐年下降趋势，且显著低于发行人选取的同行业可比公司平均值 4.94、5.26、5.34、6.16。

（2）报告期各期末，发行人应收账款账面价值分别为 2,480.52 万元、4,989.95 万元、5,575.49 万元和 5,427.62 万元，占流动资产比例分别为 33.46%、44.47%、38.44%和 31.66%。2018 年、2020 年 1-9 月应收账款增速分别为 99.51%、24.60%，同期营业收入增速分别为 26.42%、5.04%，应收账款增速显著高于营业收入增速。

请发行人：

（1）结合对主要客户信用政策的变化，分析并披露报告期内应收账款快速增加的原因，是否存在对新增客户应收账款余额较高的情形，是否存在放宽信用政策刺激销售的情形。

(2) 分析并披露报告期内应收账款周转率显著低于可比公司平均值且逐年下降的原因；发行人在应收账款周转率较低的情况下，坏账计提比例和同行业可比公司不存在明显差异的合理性。

(3) 披露报告期各期末应收账款逾期情况，包括客户名称、逾期金额、逾期时间、逾期原因、期后回款情况、是否单项计提坏账准备以及坏账准备计提是否充分。

(4) 分析并披露截至目前发行人各期前十大客户是否存在业绩大幅下滑或财务经营困难的情形，结合相关客户的应收账款期后回款、逾期情况，分析发行人主要客户的信用或财务状况是否出现大幅恶化、坏账准备计提是否充分。

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。

回复：

一、结合对主要客户信用政策的变化，分析并披露报告期内应收账款快速增加的原因，是否存在对新增客户应收账款余额较高的情形，是否存在放宽信用政策刺激销售的情形。

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 4,989.95 万元、5,575.49 万元和 5,465.68 万元，占流动资产比例分别为 44.47%、38.44%和 31.19%。2018 年年末应收账款余额 5,302.31 万元较 2017 年年末应收账款余额 2,657.67 万元增长 99.51%，同期 2018 年度营业收入较 2017 年度增长 26.42%，应收账款增速高于营业收入增速。

(一) 主要客户信用政策的变化情况

公司应收账款余额前十大客户具体信用政策及变动情况列示如下：

单位：万元

序号	公司名称	2020 年 12 月 31 日余额	占比	信用期	是否本期新增客户
1	广州广日电气设备有限公司	1,067.89	18.55%	到票 75 天	否
2	曼隆蒂森克虏伯电梯有限公司	873.18	15.17%	到票 60 天、90 天	否
3	日立楼宇技术（广州）有限公司	672.69	11.69%	到票 30-120 天	否

序号	公司名称	2020年12月31 日余额	占比	信用期	是否本期新增 客户
4	苏州汇川技术有限公司	479.04	8.32%	到票 60 天	否
5	广日电气(昆山)有限公司	458.81	7.97%	到票 70 天	否
6	迅达（中国）电梯有限公司	148.39	2.58%	由“到票 90 天”改为 “到票 120 天”	否
7	广日物流(昆山)有限公司	151.79	2.64%	到票 70 天	否
8	成都广日电气设备有限公司	255.75	4.44%	到票 55 天	否
9	广州广日电气设备有限公司天津分公司	170.26	2.96%	到票 70 天	否
10	广州广日电梯工业有限公司	120.18	2.09%	到票 60 天	否
	合计	4,397.97	76.41%		

续：

序号	公司名称	2019年12月31 日余额	占比	信用期	是否本期新增 客户
1	广州广日电气设备有限公司	898.11	15.28%	到票 75 天	否
2	日立楼宇技术（广州）有限公司	665.03	11.32%	到票 30-120 天	否
3	曼隆蒂森克虏伯电梯有限公司	533.98	9.09%	到票 60 天、90 天	否
4	迅达（中国）电梯有限公司	529.75	9.01%	到票 90 天	否
5	通力电梯有限公司	446.98	7.61%	到票 30 天	否
6	广日电气(昆山)有限公司	414.99	7.06%	到票 70 天	否
7	苏州汇川技术有限公司	353.06	6.01%	到票 60 天	否
8	日立电梯工程(香港)有限公司	331.58	5.64%	到票 60 天	否
9	成都广日电气设备有限公司	210.07	3.57%	到票 55 天	否
10	广州广日电梯工业有限公司	167.96	2.86%	到票 60 天	否
	合计	4,551.52	77.45%		

续：

序号	公司名称	2018年12月31 日余额	占比	信用期	是否本期新增 客户
1	广州广日电气设备有限公司	1,262.87	23.82%	到票 75 天	否
2	日立楼宇技术（广州）有限公司	886.63	16.72%	到票 30-120 天	否
3	广日电气(昆山)有限公司	514.34	9.70%	到票 70 天	否
4	曼隆蒂森克虏伯电梯有限公司	360.57	6.80%	到票 60 天	否
5	广日物流(昆山)有限公司	315.40	5.95%	到票 70 天	是
6	迅达（中国）电梯有限公司	247.19	4.66%	到票 90 天	否
7	广州广日电梯工业有限公司	167.23	3.15%	到票 60 天	否
8	广州市弘迅电梯配件有限公司	154.37	2.91%	到票 70 天	否
9	上海贝思特电气有限公司	123.22	2.32%	到票 60 天	否
10	苏州汇川技术有限公司	111.90	2.11%	到票 60 天	否
	合计	4,143.71	78.15%		

注：2019 年及 2020 年曼隆蒂森克虏伯电梯有限公司信用政策 60 天、90 天，其中：公司信用政策 60 天，公司子公司嘉兴伟邦速盈电子科技有限公司信用政策 90 天。

由上表可见，2020 年度主要客户中迅达（中国）电梯有限公司信用期有所调整，主要系为了应对疫情对资金流动性影响，迅达（中国）电梯有限公司调整了其供应商信用期，将其对公司的信用期从到票 90 天调整为到票 120 天，使得信用期有所增加。报告期内，公司其他主要客户的信用政策保持稳定。

（二）2018 年末应收账款大幅增长的原因

2018 年年末应收账款余额 5,302.31 万元较 2017 年年末应收账款余额 2,657.67 万元增长 99.51%，同期 2018 年度营业收入较 2017 年度增长 26.39%，应收账款增速高于营业收入增速。

2017 年和 2018 年按季度主营业务收入同比增长情况如下：

单位：万元

季度	2018 年度	2017 年度	增长幅度
一季度	2,859.27	2,009.80	42.27%
二季度	3,418.20	2,943.58	16.12%
三季度	3,303.60	2,977.51	10.95%
四季度	3,768.69	2,631.70	43.20%
合计	13,349.76	10,562.60	26.39%

2018 年末应收账款增幅较大，主要原因为：（1）2018 年公司主营业务收入快速增长，尤其第四季度主营业务收入的较快增长，使得 2018 年末应收账款金额增加；（2）公司主要客户的信用期主要为月结 60 天至 120 天，即客户收到发票后 60 天至 120 天付款，受发票开具时间以及送达客户时间的影响，应收账款于 2018 年末未到信用期的金额有所增加，受上述因素的影响，使得 2018 年末应收账款余额增幅较大。

综上所述，公司不存在对新增客户应收账款余额较高的情形，亦不存在放宽信用政策刺激销售的情形。

二、分析并披露报告期内应收账款周转率显著低于可比公司平均值且逐年下降的原因；发行人在应收账款周转率较低的情况下，坏账计提比例和同行业可比公司不存在明显差异的合理性。

（一）公司应收账款周转率及与同行业可比上市公司对比情况

报告期内，公司应收账款周转率分别为 3.36、3.12、3.13，与同行业可比上市公司应收账款周转率对比情况如下：

同行业可比公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
汇川技术（300124）	未披露	3.10	3.23
华宏科技（002645）	未披露	7.73	9.06
展鹏科技（603488）	未披露	3.23	3.23
沪宁股份（300669）	未披露	3.46	3.24
微科光电（拟 IPO）	未披露	4.88	4.85
平均	未披露	4.48	4.72
伟邦科技	3.13	3.12	3.36

报告期内，公司应收账款周转率低于同行业可比公司平均值，主要原因为：华宏科技再生资源业务收入占营业收入比例 50%以上，且再生资源业务采用直销模式，相关回款较快，对应其应收账款周转率较高拉高了同行业可比公司的平均值。若剔除华宏科技，2018 年、2019 年同行业可比公司的应收账款周转率分别为 3.64 次、3.67 次，与公司应收账款周转率不存在显著差异。

公司 2019 年应收账款周转率略有下降，主要系随着 2019 年销售规模的扩大，公司在 2019 年第四季度的销售额同比有所增加，对应期末应收账款金额同比增加，从而降低了 2019 年公司应收账款周转率。2019 年和 2020 年，公司应收账款周转率基本保持平稳。

（二）公司应收账款坏账准备计提情况

1、公司应收账款坏账计提比例及与同行业可比上市公司对比情况

报告期内，公司应收账款坏账计提比例及与同行业可比上市公司对比情况如下：

单位：%

账龄	汇川技术	华宏科技	展鹏科技	沪宁股份	微科光电	平均水平	伟邦科技
1 年以内	5	5	0 或 10	5	5	5	5
1—2 年	10	10	30	20	10	16	10
2—3 年	50	20	50	50	30	40	30
3—4 年	100	50	100	100	50	80	50
4—5 年	100	50	100	100	80	86	80
5 年以上	100	100	100	100	100	100	100

注：展鹏科技 6 个月以内坏账计提比例为 0%，6 个月至 12 个月的坏账计提比例为 10%。

公司应收账款坏账计提比例与可比公司微科光电应收账款坏账计提比例相同，此外，公司应收账款账龄 1 年以内的坏账计提比例与同行业可比公司也基本一致，账龄 1 年以上的坏账准备计提比例略低于同行业上市公司的平均水平，但报告期内，账龄 1 年以上的应收账款占比分别为 1.29%、0.95%和 0.35%，占比较低，影响较小。因此，从整体来说，公司应收账款坏账计提比例具有合理性。

2、公司应收账款账龄及坏账准备计提情况

单位：万元

账龄	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	应收账款	坏账准备	应收账款	坏账准备	应收账款	坏账准备
1 年以内	5,736.16	286.81	5,820.43	291.02	5,234.13	261.71
1 至 2 年	11.85	1.19	50.48	5.05	9.35	0.94
2 至 3 年	8.09	2.43	0.05	0.01	6.01	1.80
3 至 4 年	---	---	0.30	0.15	3.26	1.63
4 至 5 年	---	---	2.29	1.83	16.35	13.08
5 年以上	---	---	2.90	2.90	33.20	33.2
合计	5,756.10	290.42	5,876.45	300.97	5,302.31	312.36

报告期各期末，公司应收账款大部分账龄在一年以内，一年以内应收账款占应收账款总额的比例分别为 98.71%、99.05%和 99.65%，应收账款账龄结构稳定、合理。报告期内，公司核销的无法收回应收账款分别为 1.08 万元、19.42 万元、4.43 万元，应收账款实际损失较小。

3、公司应收账款账龄结构与同行业可比公司比较情况

2020 年度同行业可比公司未披露应收账款相关信息，因此，2018 年和 2019 年公司应收账款账龄结构与同行业可比公司对比如下：

(1) 2019 年 12 月 31 日

账龄	汇川技术	华宏科技	展鹏科技	沪宁股份	微科光电	同行业平均	伟邦科技
1 年以内	91.42%	79.23%	97.79%	99.64%	99.42%	90.95%	99.05%
1 至 2 年	4.41%	10.69%	0.80%	0.36%	0.38%	4.65%	0.86%
2 至 3 年	2.95%	3.13%	0.06%	-	0.17%	2.69%	-
3 年以上	1.22%	6.95%	1.35%	-	0.03%	1.71%	0.09%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

(2) 2018 年 12 月 31 日

账龄	汇川技术	华宏科技	展鹏科技	沪宁股份	微科光电	同行业平均	伟邦科技
1 年以内	90.22%	84.64%	99.50%	99.86%	99.21%	90.53%	98.71%
1 至 2 年	6.57%	7.16%	0.18%	0.11%	0.65%	6.00%	0.18%
2 至 3 年	1.50%	2.54%	0.07%	0.03%	0.07%	1.47%	0.11%
3 年以上	1.71%	5.65%	0.26%	-	0.07%	2.00%	1.00%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

由上表可见，2018 年末和 2019 年末，公司 1 年以内应收账款占应收账款总额的比例分别为 98.71%、99.05%，均高于同行业平均水平的 90.53%、90.95%。

综上所述，若剔除华宏科技，2018 年、2019 年同行业可比公司的应收账款周转率与公司应收账款周转率不存在显著差异。公司应收账款坏账计提比例与可比公司微科光电应收账款坏账计提比例相同，此外，公司 98.50%以上应收账款账龄集中在 1 年以内，1 年以内应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司基本一致；而 1 年以上应收账款余额占比较小，对应的坏账计提比例与同行业可比公司坏账计提比例亦不存在显著差异，因此，公司应收账款坏账计提政策具有合理性。

三、披露报告期各期末应收账款逾期情况，包括客户名称、逾期金额、逾期时间、逾期原因、期后回款情况、是否单项计提坏账准备以及坏账准备计提是否充分。

报告期各期末，公司应收账款逾期总体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
逾期金额	90.83	168.51	118.44
占应收账款余额的比例	1.58%	2.87%	2.23%
逾期应收账款计提坏账准备金额	6.60	14.93	20.39
坏账计提比例	7.27%	8.86%	17.21%
截至 2021 年 2 月 28 日回款金额	50.37	159.88	101.77
截至 2021 年 2 月 28 日回款金额比例	55.46%	94.88%	85.93%

报告期各期末,公司应收账款逾期金额占应收账款余额的比例分别为2.23%、2.87%和1.58%,占比较低。

报告期各期末,公司应收账款逾期明细情况如下:

单位:万元

客户名称	2020年12月31日逾期金额	逾期时间	逾期原因	期后回款金额	坏账准备
奥的斯电梯(中国)有限公司	43.16	1年以内	因单据流转及付款审批原因影响付款进度	43.16	2.16
重庆中渝物业发展有限公司	20.34	1年以内	因付款审批原因影响付款进度	—	1.02
宁波荣鹰电子有限公司	7.21	1年以内	因单据流转及付款审批原因影响付款进度	—	0.36
蒂森电梯有限公司	3.65	2-3年	因关联项目未完工影响付款申请	—	1.10
浙江益仓机电有限公司	3.08	1年以内	结算差额,已分批回款	3.08	0.15
其他客户	13.40		—	4.14	1.82
合计	90.83			50.37	6.60

续:

客户名称	2019年12月31日逾期金额	逾期时间	逾期原因	期后回款金额	坏账准备
通力电梯有限公司	66.93	1年以内	客户人事变动影响付款申请	66.93	3.34
苏州汇川技术有限公司	31.27	1年以内	票据结算差额,已回款	31.27	1.56
重庆中渝物业发展有限公司	16.05	1-2年	客户人事变动影响付款申请	16.05	1.60
广东承熙电梯服务有限公司	13.62	1-2年	因其服务项目整体未完结影响付款申请	13.62	1.36
广州朗思威环境科技股份有限公司	13.47	1年以内	因单据流转及付款审批原因影响付款进度	13.47	0.67
曼隆蒂森克虏伯电梯有限公司	10.97	1年以内	因单据上名称更正影响付款申请	10.97	0.55
其他客户	16.20			7.56	5.83
合计	168.51			159.88	14.93

续:

客户名称	2018年12月31 日逾期金额	逾期时间	逾期原因	期后回 款金额	坏账 准备
上海贝思特电气有限公司	52.34	1年以内	因单据流转原因影响付款申请	52.34	2.62
沈阳远大智能工业集团股份有限 公司	36.05	1年以内	因单据流转及付款审批原因影 响付款进度	36.05	1.80
江苏中洋大酒店有限公司	12.54	4-5年	已核销	-	10.04
广东卓梅尼技术股份有限公司	4.83	1年以内	因发票原因影响付款申请	4.83	0.24
韦富希(上海)商贸有限公司	3.36	1年以内	因发票原因影响付款申请	3.36	0.17
其他客户	9.33			5.20	5.52
合计	118.44			101.77	20.39

公司应收账款逾期金额占应收账款余额的比例分别为 2.23%、2.87%和 1.58%，占比较低。公司应收账款逾期的原因主要为：（1）部分客户单据流转存在滞后、付款前内部审批流程较长；（2）部分客户采购人员或财务人员变动，使得付款时间延缓。

报告期各期末，公司逾期账款期后回款率分别为 85.93%、94.88%和 55.46%。从整体看，公司逾期账款期后回款情况良好。个别难以收回的款项经内部审批后核销，报告期内，公司核销的无法收回应收账款分别为 1.08 万元、19.42 万元、4.43 万元，金额较小。

综上所述，公司应收账款逾期金额较小、期后回款率较高、实际损失率较小，因此，公司不对期末逾期应收账款按单项计提坏账准备，但已经按账龄分析组合计提相关逾期账款的坏账准备，其坏账准备计提充分、合理。

四、分析并披露截至目前发行人各期前十大客户是否存在业绩大幅下滑或财务经营困难的情形，结合相关客户的应收账款期后回款、逾期情况，分析发行人主要客户的信用或财务状况是否出现大幅恶化、坏账准备计提是否充分。

（一）报告期内，公司前十大客户销售及应收账款情况

报告期内，公司前十大客户销售及应收账款情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2020 年度 营业收入	2020 年年 末余额	期后收 回金额	逾期金 额	坏账准 备	计提 比例
1	广州广日股份有限公司及其下属子公司小计	5,098.56	1,904.77	1,227.57	-	95.24	5%
1-1	广州广日电气设备有限公司	2,454.61	1,067.89	1,067.89	-	53.39	5%
1-2	广日电气(昆山)有限公司	1,503.16	458.81	37.80	-	22.94	5%
1-3	成都广日电气设备有限公司	777.46	255.75	74.45	-	12.79	5%
1-4	广州广日电梯工业有限公司	354.72	120.18	45.29	-	6.01	5%
1-5	其他下属子公司小计	8.62	2.14	2.14	-	0.11	5%
2	日立电梯（中国）有限公司及其下属子公司小计	3,980.13	1,281.66	738.52	-	64.08	5%
2-1	日立楼宇技术（广州）有限公司（日滨）	2,289.96	672.69	434.95	-	33.63	5%
2-2	广州广日电气设备有限公司天津分公司	422.11	170.26	34.68	-	8.51	5%
2-3	广日物流(昆山)有限公司	336.99	151.79	73.79	-	7.59	5%
2-4	日立电梯工程(香港)有限公司	275.92	62.20	52.69	-	3.11	5%
2-5	日立电梯（中国）有限公司广州工厂	159.16	50.10	30.70	-	2.51	5%
2-6	其他下属子公司小计	495.99	174.62	111.71	-	8.73	5%
3	曼隆蒂森克虏伯电梯有限公司及其下属公司小计	2,267.86	877.22	475.73	0.59	43.96	5.01%
3-1	曼隆蒂森克虏伯电梯有限公司	2,225.15	873.18	472.98	-	43.66	5.00%
3-2	其他下属子公司小计	42.71	4.04	2.76	0.59	0.31	7.54%
4	苏州汇川技术有限公司及其下属子公司小计	1,269.31	526.80	139.83	-	26.34	4.55%
4-1	苏州汇川技术有限公司	1,096.55	479.04	92.07	-	23.95	5.00%
4-2	上海贝思特电气有限公司	172.24	47.77	47.77	-	2.39	5.00%
4-3	贝思特电气（嘉兴）有限公司	0.52	-	-	-	-	-
5	广州中科凯泽科技有限公司	1,101.33	-	-	-	-	-
6	迅达（中国）电梯有限公司	652.00	149.78	54.30	1.00	7.49	5.00%
7	通力电梯有限公司	553.72	94.34	93.86	1.60	4.72	5.00%
8	杭州立诺精密机械有限公司	330.71	110.68	31.73	-	5.53	5.00%
9	华升富士达电梯有限公司	219.97	109.07	81.08	-	5.45	5.00%
10	广州市汇升信息技术有限公司	181.73	-	-	-	-	-
	总计	15,655.32	5,054.32	2,842.62	3.19	252.81	5.00%

续:

序号	客户名称	2019 年度 营业收入	2019 年年 末余额	期后收 回金额	逾期金 额	坏账准 备	计提 比例
1	广州广日股份有限公司及其下属子公司小计	5,620.45	1,691.13	1,691.13	-	84.56	5.00%
1-1	广州广日电气设备有限公司	3,423.48	898.11	898.11	-	44.91	5.00%
1-2	广日电气(昆山)有限公司	1,230.61	414.99	414.99	-	20.75	5.00%
1-3	成都广日电气设备有限公司	576.22	210.07	210.07	-	10.50	5.00%
1-4	广州广日电梯工业有限公司	389.79	167.96	167.96	-	8.40	5.00%
1-5	其他下属子公司小计	0.35	-	-	-	-	-
2	日立电梯(中国)有限公司及其下属子公司小计	4,766.76	1,496.99	1,496.99	1.55	74.90	5.00%
2-1	日立楼宇技术(广州)有限公司(日滨)	2,703.22	665.03	665.03	-	33.25	5.00%
2-2	广日物流(昆山)有限公司	494.86	142.56	142.56	-	7.13	5.00%
2-3	日立电梯工程(香港)有限公司	347.71	331.58	331.58	-	16.58	5.00%
2-4	广州嘉为实业有限公司	304.63	62.67	62.67	-	3.13	5.00%
2-5	广州广日电气设备有限公司天津分公司	228.71	120.38	120.38	-	6.02	5.00%
2-6	日立电梯(中国)有限公司广州工厂	211.65	54.62	54.62	-	2.73	5.00%
2-7	日立电梯(成都)有限公司	204.42	46.76	46.76	-	2.34	5.00%
2-8	日立电梯(天津)有限公司	140.45	40.98	40.98	-	2.05	5.00%
2-9	其他下属子公司小计	131.11	32.40	32.40	1.55	1.68	5.17%
3	曼隆蒂森克虏伯电梯有限公司及其下属公司小计	1,629.27	548.83	542.39	14.62	28.05	5.11%
3-1	曼隆蒂森克虏伯电梯有限公司	1,578.49	533.98	533.98	10.97	26.70	5.00%
3-2	其他下属子公司	50.78	14.85	8.42	3.65	1.35	9.09%
4	迅达(中国)电梯有限公司	1,010.41	568.91	568.91	0.00	28.45	5.00%
5	苏州汇川技术有限公司及其下属子公司小计	919.21	432.43	432.43	31.27	21.62	5.00%
5-1	苏州汇川技术有限公司	714.15	353.06	353.06	31.27	17.65	5.00%
5-2	上海贝思特电气有限公司	205.06	79.37	79.37	-	3.97	5.00%
6	通力电梯有限公司	804.43	446.98	446.98	66.94	22.35	5.00%
7	广东天波信息技术股份有限公司	184.58	147.26	147.26	-	7.36	5.00%
8	华升富士达电梯有限公司	109.28	37.30	37.30	-	1.87	5.00%
9	广东菱电电梯有限公司及其下属子公司小计	100.87	11.37	11.37	-	0.57	5.00%
10	苏州银海机电科技有限公司	93.74	33.26	33.26	-	1.66	5.00%
	总计	15,239.01	5,414.46	5,408.02	114.38	271.38	5.01%

续：

序号	客户名称	2018 年度 营业收入	2018 年年 末余额	期后收 回金额	逾期金 额	坏账准 备	计提 比例
1	日立电梯（中国）有限公司及其下属子公司小计	4,863.71	1,680.62	1,680.62	0.32	84.03	5.00%
1-1	日立楼宇技术（广州）有限公司（日滨）	1,946.82	886.63	886.63	-	44.33	5.00%
1-2	日立电梯（中国）有限公司广州工厂	782.00	83.29	83.29	-	4.16	5.00%
1-3	广日物流(昆山)有限公司	656.04	315.40	315.40	-	15.77	5.00%
1-4	日立电梯（天津）有限公司	377.40	53.18	53.18	-	2.66	5.00%
1-5	广州市弘迅电梯配件有限公司	313.41	154.37	154.37	-	7.72	5.00%
1-6	日立电梯（上海）有限公司	292.83	3.40	3.40	-	0.17	5.00%
1-7	日立电梯(成都)有限公司	275.51	60.02	60.02	-	3.00	5.00%
1-8	广州广日电气设备有限公司天津分公司	108.25	70.88	70.88	-	3.54	5.00%
1-9	其他下属子公司小计	111.46	53.44	53.44	0.32	2.67	5.00%
2	广州广日股份有限公司及其下属子公司小计	3,739.32	2,008.04	2,008.04	-	100.40	5.00%
2-1	广州广日电气设备有限公司	2,400.14	1,262.87	1,262.87	-	63.14	5.00%
2-2	广日电气(昆山)有限公司	738.16	514.34	514.34	-	25.72	5.00%
2-3	广州广日电梯工业有限公司	410.33	167.23	167.23	-	8.36	5.00%
2-4	成都广日电气设备有限公司	190.70	63.61	63.61	-	3.18	5.00%
3	曼隆蒂森克虏伯电梯有限公司及其下属公司小计	1,181.44	82.59	79.81	-	5.18	6.28%
3-1	曼隆蒂森克虏伯电梯有限公司	1,035.35	4.69	4.69	-	0.23	5.00%
3-2	其他下属子公司小计	146.09	77.91	75.12	-	4.95	6.82%
4	通力电梯有限公司	653.90	68.07	68.07	-	3.40	5.00%
5	迅达（中国）电梯有限公司	649.28	2.56	2.56	-	0.13	5.00%
6	苏州汇川技术有限公司	202.54	111.90	111.90	-	5.60	5.00%
7	上海贝思特电气有限公司	179.77	123.22	123.22	52.34	6.16	5.00%
8	广州乐伯土自动控制科技有限公司	133.01	0.18	0.18	-	0.01	5.00%
9	华升富士达电梯有限公司	127.66	37.93	37.93	-	1.90	5.00%
10	江苏威尔曼科技有限公司	76.80	14.15	14.15	-	0.71	5.00%
总计		11,807.44	4,129.26	4,126.48	52.66	207.52	5.03%

报告期内，公司各期前十大客户应收账款余额、逾期及期后回款情况汇总如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应收账款余额①	5,054.69	5,414.46	4,129.26
占应收账款总额的比例②	87.81%	92.14%	77.88%
应收账款逾期金额③	3.19	114.38	52.66
占应收账款余额的比例④=③÷①	0.06%	2.11%	1.28%
期后收回金额⑤	2,842.98	5,408.02	4,126.48
占应收账款余额的比例⑥=⑤÷①	56.24%	99.88%	99.93%

（二）报告期各期前十大客户业绩情况

1、报告期各期的前十大客户中，通过查询上市公司年度报告公告或取得客户提供的财务报表的方式获取详细业绩数据的客户情况如下：

单位：万元

客户名称	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
广日股份 (600894)	营业收入	未披露	612,189.15	546,300.96
	净利润	未披露	42,222.22	13,777.42
	净资产	未披露	770,358.99	715,011.92
	资产负债率	未披露	25.87%	26.12%
汇川技术 (300124)	营业收入	未披露	739,037.09	587,435.78
	净利润	未披露	101,014.08	120,872.08
	净资产	未披露	893,637.54	653,479.69
	资产负债率	未披露	39.97%	36.74%
天波信息 (833839)	营业收入	未披露	53,848.79	51,884.12
	净利润	未披露	2,382.71	2,210.12
	净资产	未披露	29,457.12	27,598.86
	资产负债率	未披露	46.55%	46.00%
中科凯泽	营业收入	3,102.81	未提供	—
	净利润	347.98	未提供	—
	净资产	未提供	未提供	—
	资产负债率	未提供	未提供	—

2、报告期各期的前十大客户中，通过查询其官方网站公布数据的客户情况

客户名称	项目	2019 年度/财年		2018 年度/财年	
		金额/数量	增长率	金额/数量	增长率
日立电梯	中国签梯台量（万台）	10.10	16.09%	8.70	14.47%
蒂森克虏伯	中国电梯业务销售额（亿欧元）	13.41	3.39%	12.97	未披露
迅达电梯	中国电梯销量（万台）	未披露	高于市场平均水平	未披露	高于市场平均水平
通力电梯	中国电梯销量（万台）	未披露	0-5%	未披露	0-5%

注：蒂森克虏伯、迅达电梯和通力电梯在其年度报告中未披露在中国市场电梯具体销售量或销量额。

详见本专项说明“问题 2. 关于收入”之“一、结合报告期内主要客户电梯销量及增长情况，分析并披露发行人报告期内收入增速较快的原因，是否具有可持续性”分析。

3、报告期各期的前十大客户中，未公开业绩等信息的其他客户情况

客户名称	成立时间	注册资本	股权结构
广东菱电电梯有限公司	1998-12-23	670 万美元	三菱电梯香港有限公司：100%
广州乐伯土自动控制科技有限公司	2014-07-15	500 万人民币	陈达：51.16%；王克烽：48.84%
广州市汇升信息技术有限公司	2007-07-02	500 万人民币	黄家永：55%；黄爱红：45%
杭州立诺精密机械有限公司	2015-09-17	200 万人民币	刘辉：42.5%；余益苗 25.5%；沈钧：16%；徐发建：11%；姚旭：5%
华升富士达电梯有限公司	1995-12-12	70,804 万人民币	富士达株式会社：60%；中国中纺集团有限公司 40%

如上述，公司报告期各期前十大客户中，通过查询上市公司年度报告公告、取得客户提供的财务报表，或通过查询其官方网站公布销售数据可见，此类客户业绩正常；对于未公开业绩信息的公司其他前十大客户，通过查询天眼查公布的相关信息，此类客户正常经营且未见因其财务经营困难导致的诉讼等司法风险。公司报告期各期前十大客户不存在业绩大幅下滑或财务经营困难的情形。

报告期各期末，公司报告期各期前十大客户应收账款逾期率分别为 1.28%、2.11%、0.06%，期后回款率分别为 99.93%、99.88%、56.24%。公司报告期各期前十大客户应收账款逾期率低、期后回款率高。报告期内，不存在因上述客户业

绩大幅下滑或财务经营困难导致其信用或财务状况大幅恶化、从而使公司无法收回货款的情况。因此，公司按照既定的会计政策计提坏账准备是充分的。

五、核查过程及核查结论

（一）核查程序

我们履行了以下主要程序：

1、了解公司销售结算模式及信用政策；获取主要客户销售合同，查看客户具体销售结算模式、具体信用期和信用额度，对比客户各年信用政策变化情况，判断调整依据以及新增重要客户的信用政策是否合理；查看公司报告期各期末大额应收账款客户，核对其对应信用期和信用额度，检查客户信用政策是否得到严格执行；结合销售增长分析应收账款增长是否合理，检查是否存在放宽信用政策刺激销售的情形；

2、结合销售增长分析应收账款周转率波动及与同行业可比上市公司对比情况；结合信用逾期、后期回款、坏账核销以及主要客户的经营业绩情况，分析公司坏账准备计提是否充分；

3、通过公开网站查询报告期各期前十大客户经营业绩情况或信用风险情况，分析各期前十大客户是否存在业绩大幅下滑或财务经营困难的情形，结合相关客户的应收账款期后回款、逾期情况，分析公司主要客户的信用或财务状况是否出现大幅恶化、坏账准备计提是否充分；

4、选取客户进行独立函证，对有差异回函编制函证差异调节表，判断差异原因是否合理。报告期各期末应收账款函证情况如下：

单位：万元

期间	期末余额	发函金额	发函比例	回函金额	回函金额占期末 余额的比例
2020 年 12 月 31 日	6,147.30	5,626.91	91.53%	5,190.82	84.44%
2019 年 12 月 31 日	6,001.21	5,471.00	91.16%	4,959.79	82.65%
2018 年 12 月 31 日	5,302.31	4,748.08	89.55%	4,628.21	87.29%

公司报告期各期回函比例均达 80%以上，客户回函率较高。

（二）核查结论

经核查，我们认为：

1、报告期内，公司对主要客户的信用政策无重大变化，不存在新增客户应收账款余额较高的情形，不存在放宽信用政策刺激销售的情形；

2、若剔除华宏科技，2018 年、2019 年同行业可比公司的应收账款周转率与公司应收账款周转率不存在显著差异；公司应收账款坏账计提政策具有合理性。

3、公司逾期应收账款已经按账龄分析组合计提相关逾期账款的坏账准备，坏账准备计提充分、合理。

4、报告期内，不存在因主要客户业绩大幅下滑或财务经营困难导致其信用状况大幅恶化、从而使公司无法收回货款的情况，公司按照既定的会计政策计提坏账准备充分。

5、通过独立函证，报告期各期回函比例均达 80%以上，对有差异回函编制函证差异调节表，差异原因合理，函证程序能有效验证期末应收账款余额。

问题 11. 关于存货

申报文件显示：

（1）报告期各期末发行人原材料余额分别 1,404.90 万元、1,525.83 万元、1,551.30 万元和 1,209.46 万元，占存货余额比例分别为 46.90%、48.65%、49.58% 和 44.96%，主要为显示屏、电子元器件、光电传感器、板卡、电气控制部件、钣金类、外召箱组件、照明类组件和线材等。发行人未披露相关原材料明细情况。

（2）报告期各期末发行人产成品余额分别为 1,005.70 万元、699.69 万元、759.20 万元和 655.17 万元，占存货余额比例分别为 33.57%、22.31%、24.27% 和 24.36%；发出商品余额分别为 221.21 万元、367.09 万元、274.79 万元和 269.56 万元，占存货余额比例分别为 7.38%、11.70%、8.78% 和 10.02%。

（3）发行人产品以定制化为主。

(4) 报告期各期末, 发行人计提的存货跌价准备余额为 106.54 万元、155.31 万元、149.63 万元和 78.92 万元。

(5) 报告期内, 发行人存货周转率分别为 2.17、2.34、3.01 和 3.57, 低于发行人选取的同行业可比公司平均值的 5.07、4.99、4.76 和 4.31, 2017-2019 年显著低于微科光电的 6.39、7.09 和 7.64。

(6) 报告期内发行人电梯操纵系统、电梯光电传感器销售价格呈明显下降趋势。

请发行人:

(1) 披露报告期内原材料构成明细情况, 并分析波动原因。

(2) 披露报告期各期末存货的在手订单覆盖比例情况, 各期末库存商品具体构成、有订单支持的库存商品金额及占比, 各期末发出商品对应的客户名称及金额, 发出商品期后确认收入情况。

(3) 披露报告期内是否存在因不满足客户定制化需求形成积压的具体情况, 及金额, 报告期各期是否存在退换货情况, 如存在, 请披露相关客户名称、原因、内容、退换货金额、是否影响二次销售及相关退换货会计处理方式。

(4) 披露存货跌价准备的计提比例与同行业可比公司是否存在明显差异。

(5) 分析并披露存货周转率低于同行业可比公司平均值的原因。

(6) 结合报告期内部分产品销售单价大幅下降情况, 分析并披露相关存货的跌价准备计提金额是否充分。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。请申报会计师说明对报告期存货实施的监盘程序、监盘比例及监盘结果。

回复:

一、披露报告期内原材料构成明细情况, 并分析波动原因。

(一) 报告期各期末, 原材料构成明细情况

报告期各期末, 原材料构成明细情况如下:

单位：万元

原材料名称	2020 年 12 月 31 日			2019 年 12 月 31 日			2018 年 12 月 31 日		
	数量	金额	金额比例	数量	金额	金额比例	数量	金额	金额比例
显示屏	7.80	407.54	36.68%	10.24	623.84	40.21%	8.90	741.75	48.61%
电子元器件	760.47	229.13	20.62%	991.91	246.31	15.88%	789.29	274.62	18.00%
光电传感器	0.00	0.66	0.06%	---	---	---	0.52	137.01	8.98%
板卡	2.35	61.41	5.53%	2.26	117.64	7.58%	2.54	136.26	8.93%
电气与控制类	4.27	47.21	4.25%	14.26	131.39	8.47%	5.01	40.21	2.64%
钣金类	5.71	164.45	14.80%	5.23	106.11	6.84%	2.57	32.62	2.14%
外召箱组件	0.06	3.24	0.29%	0.03	1.81	0.12%	0.03	1.87	0.12%
照明类组件	8.18	7.95	0.72%	8.39	31.08	2.00%	4.29	11.77	0.77%
线材	23.19	43.67	3.93%	23.67	49.78	3.21%	16.75	39.08	2.56%
辅料	16.61	9.79	0.88%	24.26	51.38	3.31%	14.52	6.56	0.43%
工程材料	0.14	17.92	1.61%	0.40	78.48	5.06%	0.24	30.02	1.97%
连接件	311.79	44.30	3.99%	365.84	47.28	3.05%	294.70	30.81	2.02%
其他	107.87	73.91	6.65%	133.14	66.20	4.27%	130.16	43.24	2.83%
合计	1,248.45	1,111.19	100.00%	1,579.63	1,551.30	100.00%	1,269.53	1,525.83	100.00%

由上表可见，公司原材料数量整体呈现一定的下降趋势，主要因公司自 2019 年起，不断优化存货管理，调整采购计划，在保证对客户订单快速响应的基础上，合理调整备货量，减少存货库存。

（二）结合主营业务成本中直接材料的构成明细分析原材料库存及波动情况

报告期内，主营业务成本中直接材料构成明细如下：

单位：万元

原材料名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
显示屏	1,646.47	18.25%	1,634.64	21.39%	1,059.94	17.82%

原材料名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电子元器件	1,425.88	15.81%	924.93	12.11%	673.82	11.33%
光电传感器	1,402.57	15.55%	1,365.70	17.87%	1,584.38	26.64%
板卡	852.89	9.46%	598.08	7.83%	440.81	7.41%
电气与控制类	509.62	5.65%	626.22	8.20%	659.41	11.09%
钣金类	779.48	8.64%	250.75	3.28%	89.41	1.50%
外召箱组件	318.81	3.53%	281.93	3.69%	187.83	3.16%
照明类组件	247.94	2.75%	273.79	3.58%	181.02	3.04%
线材	363.30	4.03%	268.56	3.51%	152.31	2.56%
辅料	35.51	0.39%	10.38	0.14%	5.86	0.10%
工程材料	569.35	6.31%	465.49	6.09%	187.31	3.15%
连接件	108.46	1.20%	81.90	1.07%	48.69	0.82%
其他	759.32	8.42%	858.17	11.23%	677.40	11.39%
合计	9,019.60	100%	7,640.55	100%	5,948.19	100%

通过将主营业务成本中直接原材料构成比例与报告期各期末各类原材料占比进行对比分析，可见公司产品主要原材料分别为显示屏、电子元器件、板卡、电气与控制类、钣金类等。其中：显示屏相较于其他原材料采购周期较长，公司为保证生产的连续性、稳定性以及供货的及时性，根据部分耗用稳定或可预期的材料结合供货周期进行合理备料；电子元器件主要受最低起订量的影响，公司为降低采购价格会根据产品生产计划，结合相关物料的库存情况、安全库存的需求进行批量采购，以上原因导致两类原材料期末占比高于主营业务成本中直接材料占比。

报告期各期末，公司主要原材料金额变动分析如下：

1、显示屏

2019 年末较 2018 年末金额减少且占比降低主要受平均期末结存单价影响，2018 年末显示屏平均结存单价为 83.32 元，而 2019 年末平均结存单价下降为

60.94 元，主要受结存显示屏产品结构变化所致，2019 年平均单位成本较高的大屏结存数量减少，而平均单位成本相对较低的中、小屏结存量上升，从而拉低显示屏期末平均结存单价；2020 年末显示屏余额较 2019 年末进一步降低，一方面由于大屏结存量占比进一步降低，拉低整体期末平均结存单价，另一方面由于公司优化存货管理，合理备货，减少库存占用，使得 2020 年末显示屏整体结存量较 2019 年有所下降。

2、电子元器件

2019 年末较 2018 年末金额减少主要因期末平均结存单价下降，一方面因个别原材料平均采购单价有所下降，另一方面由于期末结存电子元器件结构变化导致整体 2019 年末平均结存单价较 2018 年末有所下降；而 2020 年由于增加平均单价较高的人体测温模块的采购，拉高了电子元器件的平均采购单价及结存单价，但因公司 2020 年末加强存货管理，控制电子元器件的批量采购数量，提高存货周转率，使得电子元器件期末结存数量减少，结存金额进一步降低。

3、光电传感器

2018 年末余额为外购入库还未进一步领料组装，2019 年及 2020 年末光电传感器基本无余额主要因领料出库，完成加工后转入产成品入库。

4、板卡

2019 年末较 2018 年末余额小幅减少主要因期末结存数量减少所致，而 2020 年较 2019 年结存金额大幅降低，主要由于期末结存板卡的平均单位成本降低，因公司强化存货管理，减少库存带来的资金占用，2020 年末单位成本较高的液晶主板的库存量大幅减少，从而降低板卡的期末结存金额及结存单价。

5、电气与控制类

2019 年末较 2018 年末余额增加主要因结存数量增加所致，2019 年末从伊顿采购的 1NC 触点及急停旋转复位头批量到货，另外 2019 年电梯监控系统中电源箱销售量增加，公司增加其主要原材料能效监测电表及电流互感器的备货量；而 2020 年末余额减少亦主要由数量减少所致，公司整体加强存货管理控制采购量。

6、钣金类

报告期各期末，钣金类材料结存金额逐年上升主要因期末结存数量逐年增加所致，其中：2019 年末较 2018 年末结存数量增加主要因操纵类产品 2018 年外购套件主操纵盘，2019 年新增子公司伟邦速盈的操纵盘套件由直接外购转为从海门市森达装饰材料有限公司采购钣金类材料后自主加工成操纵盘套件，导致期末结存钣金类材料数量增加；2020 年末结存数量进一步增加，主要因子公司伟邦速盈新增电梯轿壁的生产销售，需对钣金类原材料进行适度备货，因此，公司当期对钣金类材料的采购增加，期末结存数量相应增加。

二、披露报告期各期末存货的在手订单覆盖比例情况，各期末库存商品具体构成、有订单支持的库存商品金额及占比，各期末发出商品对应的客户名称及金额，发出商品期后确认收入情况。

（一）存货的在手订单覆盖比例情况

报告期各期末，公司存货中库存商品、发出商品的订单覆盖比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		
	库存商品	发出商品	合计
期末余额 A	582.34	179.06	761.40
订单金额 B	247.05	179.06	426.11
订单覆盖率 (B/A)	42.42%	100.00%	55.96%

续：

项目	2019 年 12 月 31 日		
	库存商品	发出商品	合计
期末余额 A	759.2	274.79	1,033.99
订单金额 B	366.51	274.79	641.30
订单覆盖率 (B/A)	48.28%	100.00%	62.02%

续:

项目	2018 年 12 月 31 日		
	库存商品	发出商品	合计
期末余额 A	699.69	367.09	1,066.78
订单金额 B	288.07	367.09	655.16
订单覆盖率 (B/A)	41.17%	100.00%	61.41%

根据上表,报告期各期末的库存商品和发出商品的合计金额分别为 1,066.78 万元、1,033.99 万元和 761.40 万元,订单整体覆盖率分别为 61.41%、62.02% 和 55.96%。公司库存商品的订单覆盖率相对较低,主要因应对紧急性的客户订单,对相关产品制定了安全库存,并且对于需求量稳定或可预期的产品,公司通常应客户要求或出于降低单位生产成本和满足向客户快速交货的考虑,进行备货生产,由销售部门按照客户的备货要求或根据上年同期的销售情况并结合近期的产品需求,预计未来一段时间的出货量,与生产管理部共同确定相关产成品的备货量。

生产管理部根据客户的产品需求,结合相关产品的库存情况,制定产品生产计划,由生产制造部按照生产计划组织生产,同时每周都会根据订单情况进行适度调整,保证公司的生产与销售良好衔接,避免断货或者库存积压现象的发生。

(二) 库存商品明细及订单情况

报告期各期末,公司库存商品具体构成、有订单支持的库存商品金额及占比情况如下:

单位: 万元

库存商品大类	库存商品明细	2020 年 12 月 31 日				
		期末余额	在手订单	安全库存额 ^{注2}	备货金额 ^{注2}	订单覆盖率 ^{注1}
电梯人机交互系统	电梯操纵系统	312.49	131.25	33.71	88.63	42.00%
	电梯光电传感器	156.03	66.57	18.00	62.99	42.66%
	电梯监控系统	11.29	9.52	-	-	84.32%

库存商品大类	库存商品明细	2020 年 12 月 31 日				
		期末余额	在手订单	安全库存额 ^{注2}	备货金额 ^{注2}	订单覆盖率 ^{注1}
电梯电子配件	声光类产品	48.79	18.60	2.64	25.92	38.12%
	低压电器	14.49	2.65	3.94	7.89	18.29%
	其他配件	31.33	15.10	0.48	11.24	48.20%
其他非电梯领域的人机交互等产品		7.92	3.36	-	2.69	42.42%
合计		582.34	247.05	58.77	199.36	42.42%

续:

库存商品大类	库存商品明细	2019 年 12 月 31 日				
		期末余额	在手订单	安全库存额 ^{注2}	备货金额 ^{注2}	订单覆盖率 ^{注1}
电梯人机交互系统	电梯操纵系统	385.21	232.78	52.9		60.43%
	电梯光电传感器	67.15	4.64	29.17	28.06	6.91%
	电梯监控系统	51.19	49.73			97.15%
电梯电子配件	声光类产品	74.04	46.34	1.45		62.59%
	低压电器	132.78	1.83	4.32	126.62	1.38%
	其他配件	21.95	5.8	2.68	4.47	26.42%
其他非电梯领域的人机交互等产品		26.87	25.39			94.49%
合计		759.20	366.51	90.52	159.15	48.28%

续:

库存商品大类	库存商品明细	2018 年 12 月 31 日				
		期末余额	在手订单	安全库存额 ^{注2}	备货金额 ^{注2}	订单覆盖率 ^{注1}
电梯人机交互系统	电梯操纵系统	449.77	202.37	49.97	115.69	44.99%
	电梯光电传感器	116.15	25.01	42.67	45.49	21.53%
	电梯监控系统	5.05	4.76			94.26%
电梯电子配件	声光类产品	34.54	33.58			97.22%
	低压电器	65.03	6.43	3.24	55.3	9.89%
	其他配件	19.85	9.29	0.47	4.92	46.80%
其他非电梯领域的人机交互等产品		9.29	6.63	0	1.64	71.37%
合计		699.69	288.07	96.35	223.04	41.17%

注 1: 订单覆盖率=在手订单/库存商品期末余额。

注 2: 安全库存额为公司应对紧急性客户订单, 在保证快速交期的情况下对部分可预期产品设定安全库存量; 备货金额为公司根据客户要求或根据上年同期销售情况并结合近期出货量, 进行备货生产。

报告期各期末，公司库存商品在手订单的覆盖率分别为 41.17%、48.28%、42.42%，订单覆盖率较低，主要原因是：（1）公司产品种类、型号和规格众多，具有“小批、多样”的特点，为满足客户订单的交期及定制化需求，兼顾备货成本和生产效率，由合同执行部按照客户的备货要求或根据上年同期的销售情况并结合近期的产品需求，预计未来一段时间的出货量，与生产管理部共同确定相关产成品的备货量，进行备货生产，同时为了应对急迫性的客户订单，公司对部分需求量稳定或可预期的标准化产品制定安全库存，相应增加备货量。报告期各期末，库存商品安全库存比例分别为 13.77%、11.92%、10.09%；库存商品备货比例分别为 31.88%、20.96%、34.23%，因公司加强存货管理，提高存货周转率，2020 年在满足销售及生产计划的情况下进行精细化管理，减少安全库存量及备货量。（2）库存商品中部分为产品维修、质检以及未来客户电梯零部件更换而留存的备件；（3）为客户和研发部门留存的样品；（4）少量退换货形成的库存，公司对于退换货退回的产品视具体情况会进行销售、返工或者拆件等不同处理，不会形成大量积压，对于个别呆滞存货已全额计提跌价准备。

（三）发出商品明细

报告期各期末，公司发出商品对应的客户名称及金额，发出商品截至 2021 年 2 月 28 日的期后确认收入情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2020 年 12 月 31 日			
		期末余额	占比	期后结转金额	期后结转比率
1	通力电梯有限公司	49.72	27.77%	13.98	28.11%
2	迅达（中国）电梯有限公司	38.11	21.28%	14.98	39.31%
3	奥的斯电梯(中国)有限公司	26.40	14.74%	0.00	0.00%
4	曼隆蒂森克虏伯电梯有限公司	16.68	9.32%	0.31	1.87%
5	深圳光启融汇创新技术有限公司	10.40	5.81%	0.00	0.00%
6	日立电梯（中国）有限公司	7.21	4.03%	0.02	0.27%
7	上海日立电梯工程有限公司	5.09	2.84%	0.00	0.00%
8	驰众广告有限公司	4.98	2.78%	0.00	0.00%
9	广东承熙电梯服务有限公司	4.93	2.75%	4.93	100.00%
10	其他	15.54	8.68%	8.79	56.60%
	合计	179.06	100%	43.01	24.02%

续:

序号	客户名称	2019 年 12 月 31 日			
		期末余额	占比	期后结转金额	期后结转比率
1	通力电梯有限公司	97.66	35.54%	89.95	92.11%
2	奥的斯电梯(中国)有限公司	46.34	16.86%	32.95	71.11%
3	迅达(中国)电梯有限公司	43.51	15.83%	41.19	94.66%
4	广州广日电气设备有限公司	20.57	7.49%	20.57	100.00%
5	上海日立电梯工程有限公司	16.93	6.16%	10.49	61.94%
6	苏州汇川技术有限公司	15.03	5.47%	15.03	100.00%
7	成都广日电气设备有限公司	10.48	3.81%	10.48	100.00%
8	其他	24.27	8.83%	18.89	77.84%
	合计	274.79	100%	239.55	87.18%

续:

序号	客户名称	2018 年 12 月 31 日			
		期末余额	占比	期后结转金额	期后结转比率
1	通力电梯有限公司	120.78	32.90%	118.60	98.19%
2	迅达(中国)电梯有限公司	62.42	17.00%	62.32	99.85%
3	曼隆蒂森克虏伯电梯有限公司	48.96	13.34%	45.59	93.11%
4	日立楼宇技术(广州)有限公司	28.96	7.89%	28.44	98.21%
5	奥的斯电梯(中国)有限公司	17.08	4.65%	7.62	44.62%
6	上海日立电梯工程有限公司	17.04	4.64%	17.04	100.00%
7	成都广日电气设备有限公司	15.24	4.15%	15.24	100%
8	苏州汇川技术有限公司	13.18	3.59%	13.18	100%
9	其他	43.42	11.83%	43.16	99.39%
	合计	367.09	100%	351.20	95.67%

报告期各期末,发出商品余额一部分为尚在运输途中、未送达客户签收确认的产品,一部分为发往工程项目客户,如通力电梯、迅达电梯、奥的斯电梯、上

海日立电梯工程有限公司等客户要求公司将产品交付到电梯安装工程项目的施工现场,根据项目进度领用公司的产品安装后与整梯一并验收,因此,对该类客户的发出商品受下游电梯安装工程项目进度的影响,导致各期期后结转比率未能达到 100%。

三、披露报告期内是否存在因不满足客户定制化需求形成积压的具体情况
及金额,报告期各期是否存在退换货情况,如存在,请披露相关客户名称、原因、
内容、退换货金额、是否影响二次销售及相关退换货会计处理方式。

(一) 报告期内因不满足客户定制化需求形成积压的具体情况

公司退换货主要因产品存在质量问题、客户临时取消订单或改定其他型号以及因工程现场情况与设计图纸不符或尺寸原因导致产品无法安装等情况形成。对于退换货退回的产品,公司会单独存放,根据不同情况判断后续如何处理。由于尺寸原因形成的退换货,退回的产品公司可直接二次销售,调拨入成品仓;因质量存在缺陷或与图纸不符的退回产品,会重新下达返工工单进行返工处理,质检合格后可直接销售;小部分产品会留作研发测试样机以及作为维修备件;公司亦会对退回产品进行拆件处理,虽公司产品属于定制化产品,但其大部分部件具有通用性,公司为提高材料使用效率,对退回产品进行拆件,将有使用价值的原材料入库以备生产或维修领用,避免存货呆滞。报告期内,公司存在少量因工程现场情况与设计图纸不符或尺寸不符导致产品无法安装而形成退换货情况,但公司会对退回产品及时进行相应处理,截止 2020 年 12 月 31 日,因不满足客户定制化需求退换货形成的积压存货金额为 11.81 万元,占期末存货比例为 0.52%,未形成大量积压。

(二) 报告期各期退换货情况

报告期内,公司存在少量退换货情况,退换货主要原因如下:(1)由于公司产品存在质量问题或客户提出其他要求,需进行退换;(2)客户临时取消订单或改订其他型号;(3)工程现场情况与设计图纸不符或尺寸原因导致产品无法安装。

报告期内公司退换货金额分别为 10.27 万元、42.55 万元及 84.60 万元,占当期主营业务成本的比例分别为 0.14%、0.46%及 0.78%,报告期内公司退货金额分

别为 0.06 万元、2.53 万元及 5.52 万元，占当期主营业务成本的比例分别为 0.00%、0.03%及 0.05%，退换货金额整体占当期主营业务成本比例较小。

1、报告期内，公司换货情况

报告期内，公司换货情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2020 年度			
		产品种类	金额	占主营业务成本比例	换货原因
1	苏州汇川技术有限公司	电梯人机交互系统	28.57	0.27%	(1)
2	日立电梯（中国）有限公司	电梯人机交互系统	16.83	0.16%	(1)
		电梯电子配件	2.24	0.02%	(1)
3	广州广日电气设备有限公司	电梯人机交互系统	10.35	0.10%	(1)
4	佛山市立才自动化技术有限公司	电梯人机交互系统	5.51	0.05%	(1)
		其他非电梯领域的人机交互等产品	0.08	0.00%	(1)
5	曼隆蒂森克虏伯电梯有限公司	电梯人机交互系统	4.58	0.04%	(1)
		电梯电子配件	0.20	0.00%	(1)
6	通力电梯有限公司	电梯人机交互系统	4.14	0.04%	(1)
		电梯电子配件	0.10	0.00%	(1)
7	其他		12.00	0.10%	(1)
合计			84.60	0.78%	

续：

序号	客户名称	2019 年度			
		产品种类	金额	占主营业务成本比例	换货原因
1	日立电梯（中国）有限公司	电梯人机交互系统	13.57	0.15%	(1)
		电梯电子配件	3.71	0.04%	(1)
2	日立电梯（上海）有限公司	电梯人机交互系统	2.24	0.02%	(1)
		电梯电子配件	1.78	0.02%	(1)

序号	客户名称	2019 年度			
		产品种类	金额	占主营业务成本比例	换货原因
3	曼隆蒂森克虏伯电梯有限公司	电梯人机交互系统	2.09	0.02%	(1)
		电梯电子配件	0.14	0.00%	(1)
4	广州广日电梯工业有限公司	电梯人机交互系统	2.02	0.02%	(1)
		电梯电子配件	0.05	0.00%	(1)
5	通力电梯有限公司	电梯人机交互系统	0.17	0.00%	(1)
		电梯电子配件	3.10	0.03%	(1)
6	日立楼宇技术（广州）有限公司	电梯人机交互系统	0.96	0.01%	(1)
		电梯电子配件	0.73	0.01%	(1)
7	日立电梯（天津）有限公司	电梯人机交互系统	1.19	0.01%	(1)
		电梯电子配件	0.46	0.00%	(1)
8	北京金捷嘉业机电设备有限公司	电梯电子配件	1.62	0.02%	(1)
9	其他		8.72	0.11%	(1)
合计			42.55	0.46%	

续:

序号	客户名称	2018 年度			
		产品种类	金额	占主营业务成本比例	换货原因
1	日立电梯（中国）有限公司	电梯人机交互系统	3.43	0.05%	(1)
		电梯电子配件	0.45	0.01%	(1)
2	日立电梯（上海）有限公司	电梯人机交互系统	2.16	0.03%	(1)
		电梯电子配件	0.18	0.00%	(1)
3	广州广日电气设备有限公司	电梯电子配件	0.96	0.01%	(1)
4	日立电梯（天津）有限公司	电梯人机交互系统	0.56	0.01%	(1)
		电梯电子配件	0.02	0.00%	(1)
5	广州广日电梯工业有限公司	电梯人机交互系统	0.57	0.01%	(1)
6	其他		1.94	0.02%	(1)
合计			10.27	0.14%	

2、报告期内，公司退货情况

(1) 报告期内，公司退货情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2020 年度			
		产品种类	金额	占主营业务成本比例	退货原因
1	广州广日电梯工业有限公司	电梯电子配件	2.62	0.02%	(2)
2	通力电梯有限公司	电梯人机交互系统	1.68	0.02%	(2)
		电梯电子配件	0.34	0.00%	(2)
3	其他		0.88	0.01%	(1) (2) (3)
合计			5.52	0.05%	

续：

序号	客户名称	2019 年度			
		产品种类	金额	占主营业务成本比例	退货原因
1	华升富士达电梯有限公司	电梯电子配件	2.3	0.02%	(2)
2	其他		0.23	0.00%	(1) (2)
合计			2.53	0.03%	

续：

序号	客户名称	2018 年度			
		产品种类	金额	占主营业务成本比例	退货原因
1	广东艾科智泊科技股份有限公司	其他非电梯领域的人机交互等产品	0.02	0.00%	(1)
2	其他		0.03	0.00%	(2)
合计			0.06	0.00%	

公司较少出现退货情况，主要系对产品进行更换或者原件发回维修。

报告期各期，退换货金额较小，截止报告期期末，公司退换货产品未形成大量积压。

（三）会计处理方法

公司日常经营中，对于上述退换货情况会计处理方式如下：

1、换货

接到客户因产品质量问题提出换货要求并在实际收到退回的产品后，工程售后部先在系统里根据对应的退换货明细做收件单，将退回的产品入库，再做发件单，将更换后的产品发出。

会计处理方式：

收件单-借：库存商品

贷：销售费用-三包费用

发件单-借：销售费用-三包费用

贷：库存商品

2、退货

接到客户的退货要求并在实际收到退回的产品后，合同部跟单在系统里根据对应的退货明细做销退入库单，销售会计在该客户对账单对应的应收单里录入该条销退入库单信息；

会计处理方式：

借：主营业务收入

应交税费-应交增值税-销项税额

贷：应收账款/银行存款

借：库存商品

贷：主营业务成本

四、披露存货跌价准备的计提比例与同行业可比公司是否存在明显差异。

（一）公司存货跌价准备计提比例与同行业可比公司对比情况

报告期内，公司存货跌价准备计提比例与同行业可比公司对比如下：

同行业可比公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
汇川技术（300124）	未披露	2.47%	1.92%
华宏科技（002645）	未披露	1.09%	0.92%
展鹏科技（603488）	未披露	2.07%	1.29%
沪宁股份（300669）	未披露	---	---
微科光电（拟 IPO）	未披露	---	---
同行业可比公司平均水平	未披露	1.88%	1.38%
伟邦科技	3.01%	4.78%	4.95%

注：沪宁股份、微科光电未计提存货跌价准备，计算平均值时仅取三家平均值。

由上表可见，报告期各期末，公司存货跌价准备的计提比例高于同行业可比公司平均水平。

（二）公司存货跌价准备计提政策

公司期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。产成品（库存商品）和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

报告期内公司定期对存货进行盘点，并在各期末进行年终盘点，公司盘点人员会关注存货是否存在呆滞、损坏等情况，仓库管理人员定期会将库龄较长的存货清单交由生产管理部门复核，判断是否有继续使用价值，对于存在呆滞、报废、不良等情况的存货，公司仓库管理人员会对其单独存放保管并报批处置，公司已经对该部分存货全额计提坏账准备；近年来公司不断优化存货管理制度，对库龄较长的存货逐步进行清理，在生产中优先使用；对于部分积压的产成品进行拆件处理，将可以使用的部件拆出重复使用，盘活呆滞存货，提高存货周转率。

报告期内，公司存货跌价准备计提充分。

五、分析并披露存货周转率低于同行业可比公司平均值的原因。

报告期内，公司存货周转率与同行业可比公司对比如下：

同行业可比公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
汇川技术（300124）	未披露	3.03	2.91
华宏科技（002645）	未披露	3.02	3.22
展鹏科技（603488）	未披露	6.04	5.52
沪宁股份（300669）	未披露	5.90	7.11
微科光电（拟 IPO）	未披露	7.64	7.09
同行业可比公司平均水平	未披露	5.13	5.17
伟邦科技	3.98	3.01	2.34

同行业可比公司中，展鹏科技和微科光电的存货周转率相对较高。其中：展鹏科技实行“以销定产”的生产模式，主要产品电梯门系统、电梯一体化控制系统、电梯轿厢及门系统配套部件均为非标产品，一般根据客户的订单组织生产，导致存货周转率维持在较高水平；微科光电的产品主要为红外线光幕，应用于多个下游领域，不同领域的应用场景差异较大，即便在同一领域内，由于不同地区、不同厂家存在差异，造成公司产品外形尺寸、性能等方面多样化。因此，公司主要采用“以销定产”的生产模式，整体存货周转率较高。

报告期内，公司存货周转率低于同行业可比上市公司平均值，主要系为了满足客户快速交货的需求以及降低产品成本，公司对存货进行合理备货，且公司原

材料和产品规格种类繁多,使得公司存货余额较大,对应的公司存货周转率较低。未来随着公司销售规模的上升以及内部对存货管理的不断优化,存货余额的水平将会得到更好的控制,存货周转率将保持在合理水平。

(一) 定制化的客户需求

公司经过与下游客户的长期合作,形成了一套适应客户定制化需求的研发、设计和生产体系,掌握了针对各类定制化产品涉及的相关技术和工艺,能够满足客户对产品软硬件的各类需求。

在电梯人机交互系统领域,根据客户需求,公司能够提供单色液晶显示、彩色液晶显示、多媒体液晶显示等多种产品系列;提供搭载显示系统、语音系统、按键系统及通讯系统等不同功能模块的智能化操纵箱;提供 IC 卡控制器、读卡器、写卡器以及指纹、人脸、语音、二维码等不同方式的全套智能识别系统。此外,公司可以提供不同种类的语音板、到站灯、平层光电等其他电梯配件。

报告期内,公司原材料周转率与同行业可比公司对比如下:

同行业可比公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
汇川技术(300124)	未披露	8.41	8.44
华宏科技(002645)	未披露	6.70	7.80
展鹏科技(603488)	未披露	13.00	12.04
沪宁股份(300669)	未披露	11.41	14.43
微科光电(拟 IPO)	未披露	16.06	16.48
同行业可比公司平均水平	未披露	11.11	11.84
伟邦科技	8.10	6.13	4.90

报告期内,公司原材料占存货的比重与同行业可比公司对比如下:

同行业可比公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
汇川技术(300124)	未披露	0.35	0.38
华宏科技(002645)	未披露	0.47	0.43
展鹏科技(603488)	未披露	0.45	0.48
沪宁股份(300669)	未披露	0.51	0.53

同行业可比公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
微科光电（拟 IPO）	未披露	0.47	0.49
同行业可比公司平均水平	未披露	0.45	0.46
伟邦科技	0.49	0.50	0.49

由上表可见，公司原材料占比高于同行业平均水平，且原材料周转率相比于同行业平均水平较低，主要原因有以下两点：（1）为了满足客户小批量定制化的需求，公司原材料需求具有专业化、小批量、多品种的特点。（2）受部分物料供应商最低起订量、公司战略备货等因素的影响，公司对相关原材料实施批量采购，以有效提高采购效率，降低采购成本。

报告期各期末结存原材料的品种以及不同品种的结存金额情况如下：

时点	原材料品种数量 (个)	结存金额 (万元)	单个原材料品种 的平均结存金额 (万元)	结存金额超过 1 万元的原材料品 种个数 (个)
2020 年末	4,805	1,111.19	0.23	229
2019 年末	3,878	1,551.30	0.40	207
2018 年末	3,856	1,525.83	0.40	193

根据上表，报告期各期末，公司原材料品种的个数分别为 3,856 个、3,878 个和 4,805 个，2018 年、2019 年单个品种的原材料平均结存金额均在 0.40 万元左右，2020 年受公司新增产品种类和型号的影响，采购的原材料型号增加较多，单个品种的原材料平均结存金额也下降较多；结存金额超过 1 万元的原材料品种个数分别为 193 个、207 个和 229 个。以上数据显示，公司期末结存的原材料品种众多且分散度高，单个品种的原材料结存金额很小。

（二）对客户需求的快速响应

报告期内，公司库存商品（含发出商品）周转率与同行业可比公司对比如下：

同行业可比公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
汇川技术（300124）	未披露	5.59	5.01
华宏科技（002645）	未披露	4.50	5.54

同行业可比公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
展鹏科技（603488）	未披露	17.35	12.96
沪宁股份（300669）	未披露	29.73	30.94
微科光电（拟 IPO）	未披露	17.37	14.68
同行业可比公司平均水平	未披露	14.91	13.83
伟邦科技	12.01	8.99	6.26

由上表可见，公司库存商品（含发出商品）周转率低于同行业平均水平。因整梯客户对电梯部件供应商的供货速度要求较高，公司 2020 年国内订单交付周期在 7 天以内的占比 65.08%，8-14 天以内占比 17.40%，公司为满足客户要求的供货速度，进行适度备货，这也从另一方面说明了公司存货周转率较低原因。

综上，2018 年至 2020 年，公司存货周转率分别为 2.34 次、3.01 次和 3.98 次，公司存货周转率呈上升趋势，主要系公司持续强化存货控制、加强采购和供应商管理，优化生产流程，在存货管理方面取得较好的成效，使得存货周转率不断提高。报告期内，公司资产周转指标总体保持在合理水平，与公司的业务规模和发展状况相适应、具有商业合理性，体现公司较好的资产管理能力。

六、结合报告期内部分产品销售单价大幅下降情况，分析并披露相关存货的跌价准备计提金额是否充分。

报告期内，公司按产品大类计算的平均销售单价存在一定幅度的下降，主要由于产品销售结构变化所致，基本不存在相同品号的产品销售单价大幅下降的情况，具体分析详见本回复“6. 关于主要产品销量和单价”之“一、结合下游行业需求、竞争格局的变化、产品结构等因素，披露电梯操纵系统、电梯光电传感器报告期内平均销售单价大幅下降的原因，销售单价大幅下降的细分产品类别，电梯监控系统销售单价变化趋势不一致的原因”。

（一）报告期各期末，主要存货的库龄及对应的存货跌价准备金额

1、产成品

报告期各期末，产成品的库龄及对应的存货跌价准备余额如下：

单位：万元

库龄	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	账面余额	存货跌价准备 余额	账面余额	存货跌价准备 余额	账面余额	存货跌价准备 余额
1 年以内	507.51	3.71	635.67	2.65	585.76	56.56
1-2 年	37.96	1.21	67.33	19.65	79.20	11.82
2-3 年	18.52	3.09	40.10	22.80	19.96	6.91
3-4 年	9.61	3.27	6.68	4.92	4.83	1.52
4-5 年	2.53	1.83	5.20	4.94	9.94	0.39
5 年以上	6.20	6.11	4.22	4.05	---	---
合计	582.34	19.22	759.20	59.01	699.69	77.20

根据上表，报告期各期末，产成品的库龄大部分在 1 年以内，1 年以上产成品金额及占比很小，主要是为客户售后维修或未来可预期的客户需求备货，后续受客户调整采购计划、推迟交货时间或客户实际需求与公司预计情况存在较大偏差的影响，使相关产品的库龄较长。

2、在产品

报告期各期末，在产品的库龄及对应的存货跌价准备余额如下：

单位：万元

库龄	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	账面余额	存货跌价准备 余额	账面余额	存货跌价准备 余额	账面余额	存货跌价准备 余额
1 年以内	299.93	1.23	422.70	1.84	434.57	0.60
1-2 年	44.23	0.49	49.85	3.98	41.65	0.68
2-3 年	15.96	0.11	11.88	5.14	14.97	3.83
3-4 年	4.75	2.36	3.04	0.06	1.09	0.33
4-5 年	0.97	0.00	0.65	0.56	1.41	0.00
5 年以上	0.98	0.83	1.50	1.42	0.42	0.21
合计	366.81	5.01	489.62	12.99	494.12	5.66

根据上表，报告期各期末，在产品的库龄大部分在 1 年以内，1 年以上在产品金额及占比很小，主要是为客户未来可预期的订单组装完成的在产品，提前备货用以缩短产品的生产周期，以满足客户快速交货的需求，后续受客户调整采购计划、推迟交货时间或客户实际需求与公司预计情况存在较大偏差的影响，使相关产品对应的在产品库龄较长。

3、原材料

报告期各期末，原材料的库龄及对应的存货跌价准备余额如下：

单位：万元

库龄	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	账面余额	存货跌价准备 余额	账面余额	存货跌价准备 余额	账面余额	存货跌价准备 余额
1 年以内	792.76	2.61	1,208.77	0.44	1,023.99	15.01
1-2 年	154.23	0.42	161.84	5.56	274.88	8.42
2-3 年	63.62	0.32	81.36	10.98	114.32	8.89
3-4 年	55.34	10.38	39.69	14.51	12.36	2.05
4-5 年	33.87	12.87	8.18	5.60	10.20	0.79
5 年以上	11.37	9.01	51.46	23.95	90.07	34.03
合计	1,111.19	35.61	1,551.30	61.05	1,525.83	69.20

根据上表，报告期各期末，原材料的库龄大部分在 1 年以内，1 年以上原材料金额及占比较小，主要是为客户售后维修或未来可预期的订单备料，以缩短材料的采购周期，满足客户快速交货的需求，后续受客户调整采购计划、推迟交货时间或客户实际需求与公司预计情况存在较大偏差的影响，使相关产品的生产计划推迟，对应的原材料库龄较长；此外，受供应商最低起订量、公司战略备货等因素的影响，对相关原材料的采购量大于公司短期生产的需求量，这类原材料的耗用周期较长，对应的库龄较长。

4、发出商品

报告期各期末，发出商品的库龄及对应的存货跌价准备余额如下：

单位：万元

库龄	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	账面余额	存货跌价准备 余额	账面余额	存货跌价准备 余额	账面余额	存货跌价准备 余额
1 年以内	143.78	---	202.53	---	303.36	---
1-2 年	24.36	0.75	46.67	---	57.22	---
2-3 年	8.04	4.28	20.34	10.17	5.97	2.99
3-4 年	2.33	1.17	4.71	2.35	0.27	0.13
4-5 年	---	---	0.27	0.13	0.28	0.14
5 年以上	0.55	0.27	0.28	0.14	---	---
合计	179.06	6.47	274.79	12.80	367.09	3.26

根据上表，公司发出商品的库龄大部分在 1 年以内，1 年以上的发出商品主要是通力电梯、迅达电梯、奥的斯电梯、上海日立电梯工程有限公司等客户要求公司将产品交付到电梯安装工程项目的施工现场，根据项目进度领用公司的产品安装后与整梯一并验收，因此，对该类客户的发出商品受下游电梯安装工程项目进度的影响，库龄较长。报告期各期末，对库龄超过 2 年的发出商品均按照 50% 的比例计提跌价准备，并且针对确实无法结算的发出商品单项全额计提跌价准备，存货跌价准备计提较充分。

（二）结合公司主营业务毛利率分析存货跌价情况

报告期内，公司主营业务毛利率分产品情况如下表：

产品大类	2020 年度	2019 年度	2018 年度
电梯人机交互系统	41.60%	46.73%	46.86%
电梯电子配件	42.10%	45.30%	45.44%
其他非电梯领域的人机交互等产品	32.92%	35.77%	42.82%
合计	40.66%	46.04%	46.39%

由上表可知，报告期内，公司按产品大类计算的平均销售单价存在一定幅度的下降，但公司大类产品主营毛利率仍维持在较高水平。公司严格遵从本问题第

四点所述的存货跌价准备计提政策，各期末根据预计售价计算的产品可变现净值高于生产成本，因此电梯人机交互系统、电梯电子配件等产成品及对应的半成品、原材料发生跌价的风险较低。报告期各期末，公司针对库龄较长、周转较慢的产成品、半成品及原材料单独进行跌价测试，判断存货状态，并计提跌价准备。公司已经将呆滞、损坏等无使用价值的存货单独存放并已充分计提存货跌价准备。

综上所述，报告期内，公司按产品大类计算的平均销售单价存在一定幅度的下降，主要由于产品销售结构变化所致，基本不存在相同品号的产品销售单价大幅下降的情况。报告期各期末，公司已严格按照存货跌价计提政策，对期末存货进行跌价测试，并根据测试结果充分的计提了存货跌价准备。

七、报告期存货监盘情况

（一）存货监盘总体情况

公司于各年末组织存货定期盘点。我们于 2020 年 12 月 31 日对公司 2020 年年末存货盘点进行监盘，并记录监盘结果；对于 2018 年末及 2019 年末存货未能执行监盘程序，我们对此实施替代程序，包括获取公司的盘点计划、盘点表及盘点报告；了解公司采购及存货管理制度，了解并对公司“采购与付款循环”及“生产与仓储循环”进行控制测试以确定其设计合理性及运行有效性；检查当期采购及生产相关资料以及期后的销售交易凭证；向客户及供应商函证等程序以证实 2018 年末及 2019 年末存货的存在及完整性。

（二）实施的主要监盘程序

- 1、获取公司编制的存货盘点计划，检查盘点计划是否存在明显缺陷；
- 2、编制存货盘点计划问卷，了解公司存货盘点工作的具体安排事项；
- 3、根据公司的盘点计划编制监盘计划，包括监盘时间、监盘人员安排、监盘范围及盘点方法等；
- 4、盘点前，检查公司各仓库存货出入库单据处理情况，并获取各仓库最后的出入库单据；观察存货是否已按照盘点计划要求停止流动，呆滞、报废的存货是否单独存放；确认是否有其他单位存放的存货并已单独摆放；

5、盘点日，根据编制的监盘计划安排监盘人员，监盘人员对公司存货复盘过程进行监盘，并选取部分存货进行抽盘，包括从账面到实物和从实物到账面两个方向的检查核对；同时查看存货生产批号及日期、观察存货状态，检查可使用情况；

6、对监盘过程中发现的差异核实原因并获取相关单据；

7、根据监盘结果，编制监盘结果汇总表并汇总盘点差异，获取公司的盘点报告，确认最后的盘点差异；

8、编制存货监盘小结，记录监盘过程及监盘结果。

（三）监盘比例及结果

我们于 2020 年 12 月 31 日对公司 2020 年末存货盘点的监盘比例明细如下：

单位：万元

存货类型	账面余额	监盘金额	监盘比例
原材料	1,111.19	916.79	82.51%
库存商品	582.34	517.70	88.90%
在产品	366.81	347.24	94.66%
周转材料	41.39	33.75	81.54%
委托加工物资	9.27	---	---
发出商品	179.06	---	---
合计	2,290.07	1,815.48	79.28%

公司期末委托加工物资金额较小，未执行监盘程序，通过对委托加工物资执行截止测试，抽查委外工单、委外领料出库单以及对期后委托加工物资的结转情况进行检查，执行替代程序，核实委托加工物资的真实性。

公司发出商品为已发货，但尚未送达客户签收或工程类项目尚未验收的产品，公司期末盘点日，该类产品仍在运输途中或在不同项目工地上，分布较为零散，不便于执行实物盘点，我们亦未在盘点日执行监盘。因此，我们通过检查合同订单、销货单、销售出库单、向客户发函以及期后结转确认收入情况等替代程序，确认发出商品的真实性。

经监盘，我们认为公司盘点过程可靠、结果可信，期末存货余额可以确认。

八、核查过程及核查结论

（一）核查程序

我们履行了以下主要程序：

- 1、对公司存货管理及存货跌价准备计提相关的内部控制设计进行了解、评价，并测试内部控制执行的有效性；
- 2、向公司各部门负责人了解生产模式及采购模式，分析存货结构变动以及存货余额变动的原因及各期备货情况的合理性；
- 3、获取公司发出商品明细、销售订单及协议、送货单、签收单，检查发出商品与销售订单、协议的匹配性以及期后结转收入情况，分析是否存在长期挂账的发出商品及其合理性；
- 4、获取存货库龄明细表，分析存货余额波动合理性并核查长库龄存货原因；
- 5、取得公司存货跌价准备测试明细表，复核跌价准备测试主要参数的依据及合理性，重新测算存货跌价准备计提金额的准确性，分析跌价准备计提的充分性；
- 6、对公司年终存货盘点实施监盘程序，关注存货是否存在呆滞、报废、不良等情况；
- 7、对期末主要发出商品客户进行函证，确认报告期期末发出商品数量情况；
- 8、访谈公司相关人员，了解报告期内退换货的具体原因；
- 9、取得公司报告期各期产品销售退换货明细、系统记录等资料核实公司退换货流程是否完整记录，会计处理是否正确。

（二）核查结论

经核查，我们认为：

- 1、公司报告期内原材料库存符合公司业务规模及行业发展趋势，波动原因合理；
- 2、公司报告期内在手订单覆盖率相对较低，主要受到安全库存及备货生产影响，存货变动与其经营模式、业务情况相一致，波动合理，且公司不断优化库

存管理，提高存货周转率，夯实存货质量；

3、报告期存在退换货情况，但不存在因不满足客户定制化需求形成大量积压的情形，公司报告期内产品退换货处理规范；

4、报告期各期末，公司存货跌价准备的计提比例高于同行业可比公司平均水平，符合公司的实际情况，存货跌价准备的测试符合企业会计准则的规定，在计提方面遵循了谨慎性原则，存货跌价准备计提充足；

5、公司仓库管理规范、存货盘点制度执行到位，期末存货真实存在。

问题 12. 关于关联交易

申报文件显示：

(1) 嘉兴英飞迅为子公司嘉兴伟邦执行董事兼经理张立持股 100.00%并担任执行董事的企业，该企业已于 2020 年 1 月注销；2017 年至 2019 年，发行人向嘉兴英飞迅合计采购金额为 3.61 万元、349.82 万元和 112.48 万元，2017 年向嘉兴英飞迅销售金额 79.62 万元。

(2) 2019 年 7 月，发行人将位于佛山市南海区桂城街道桂平中路 65 号鸿晖都市产业新城 4 幢 206 房（建筑面积为 180.6 平方米）转让给潘伟欣，转让价格为 154.71 万元（不含税）；将位于佛山市南海区桂城街道桂平中路 65 号鸿晖都市产业新城 4 幢 207 房（建筑面积为 175.5 平方米）转让给萧海光，转让价格为 150.37 万元（不含税）。

(3) 2019 年 5 月 5 日，潘伟欣将其持有的“WABON”商标无偿转让予公司；2019 年 9 月 16 日，潘伟欣、萧海光将其持有的“伟邦”商标无偿转让予公司。

请发行人：

(1) 说明嘉兴英飞迅报告期内的主要财务数据、张立加入发行人的时间、是否有相关利益安排、张立目前是否直接或间接控制其他企业。结合嘉兴英飞迅机电设备有限公司向发行人销售价格和向其他客户销售同类产品价格，分析发行人采购价格公允性，是否存在其替发行人承担成本的情况，发行人及其董监高、

核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东与报告期内前十大供应商是否存在关联关系。

(2) 结合同期周边房产市场价格，分析说明转让房产价格的公允性。

(3) 说明潘伟欣、萧海光个人持有“WABON”“伟邦”等商标的原因，其是否还持有类似商标或专利。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，请申报会计师对问题（1）、（2）发表明确意见。

回复：

一、说明嘉兴英飞迅报告期内的主要财务数据、张立加入发行人的时间、是否有相关利益安排、张立目前是否直接或间接控制其他企业。结合嘉兴英飞迅机电设备有限公司向发行人销售价格和向其他客户销售同类产品价格，分析发行人采购价格公允性，是否存在其替发行人承担成本的情况，发行人及其董监高、核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东与报告期内前十大供应商是否存在关联关系。

（一）嘉兴英飞迅报告期内的主要财务数据、张立加入公司的时间、是否有相关利益安排、张立目前是否直接或间接控制其他企业

1、张立加入公司的背景和原因、时间及嘉兴英飞迅的主要财务数据

嘉兴英飞迅机电设备有限公司（以下简称“嘉兴英飞迅”）主要从事电梯操纵箱的组装和销售，其向供应商采购电梯操纵箱零配件，组装为成品后向客户销售。随着市场集中度提高，作为小型组装厂商的嘉兴英飞迅不具有研发能力，市场空间受到挤压。从 2016 年开始，嘉兴英飞迅收入持续下滑，处于微利或亏损状态，张立认为不具备研发能力的组装厂在行业内生存空间不大，看好具备较强的自主设计研发能力的公司，于 2018 年 3 月加入公司，负责公司华东区域业务经营和管理。嘉兴英飞迅于 2019 年 9 月停止运营，2020 年 1 月完成注销。

2017 年至 2019 年，嘉兴英飞迅主要财务数据如下表所示：

单位：万元

科目	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
资产总额	100.00	262.07	410.43
净资产	100.00	173.88	153.22
营业收入	279.51	878.39	1,212.80
净利润	-28.53	20.66	-2.09

注：上述数据未经审计。

2、张立与公司之间不存在特殊利益安排

华东地区是我国电梯产业主要聚集地之一，是公司重点开拓的区域市场。公司引入张立主要是因为张立通过多年经营与华东地区多个电梯行业知名企业建立了合作关系，且其本人具有多年的电梯配件企业经营和管理经验，能够承担开拓华东区域市场的任务。张立加入公司则主要系看好公司的发展前景，双方合作是自由选择的结果，不存在特殊利益安排。张立简历如下：

张立，男，中国国籍，无境外永久居留权，1982 年 9 月出生，身份证号码为 429004198209*****。2005 年毕业于三峡大学财务管理专业，本科学历。2012 年 1 月至 2013 年 3 月任苏州曼隆电梯有限公司成本会计；2013 年 4 月至 2013 年 9 月待业；2013 年 10 月至 2015 年 2 月任嘉兴英飞迅经理；2015 年 2 月至 2020 年 1 月任嘉兴英飞迅执行董事兼经理；2018 年 3 月至 2019 年 7 月任伟邦有限华东业务负责人；2019 年 8 月至今任嘉兴伟邦执行董事兼经理。

张立于 2018 年 3 月加入公司，于 2019 年 8 月入职公司子公司嘉兴伟邦并担任执行董事。2020 年 1 月公司实施第一批股权激励时，张立作为公司管理人员取得持股平台迅盈创科 3.00 万元的出资份额并间接持有公司 3.00 万股股份，张立取得该等股份系公司正常实施股权激励的安排，不属于与公司间的特殊利益安排。

3、张立不存在直接或间接控制的企业

截至本反馈回复出具日，张立无直接或间接控制的企业，其对外投资及在外

任职情况如下表所示：

序号	企业名称	出资比例	所任职务
1	佛山迅盈创科股权投资中心（有限合伙）	0.82%	-
2	嘉兴伟邦速盈电子科技有限公司	-	执行董事兼经理

（二）结合嘉兴英飞迅向公司销售价格和向其他客户销售同类产品价格，分析公司采购价格公允性，是否存在其替公司承担成本的情况

1、公司向嘉兴英飞迅采购的原因

根据张立加入公司时与公司之间的安排，张立加入公司后嘉兴英飞迅除继续执行未履行完毕的合同外不再开展新业务，新增业务机会均由公司承接，以避免同业竞争。

由于公司新进入华东地区电梯操纵箱产品领域，尚未在华东地区建立起自身的供应商体系，而电梯操纵箱涉及众多零部件，为满足客户快速交货的要求，公司接到客户订单后除自产部件和已有成熟供应商的部件外其余零部件通过嘉兴英飞迅向其供应商采购，即嘉兴英飞迅按照公司需要的物料清单组织采购，采购完成后原价出售给公司。

嘉兴英飞迅向公司原价转售原材料主要是因为嘉兴英飞迅系张立持股 100% 的公司，彼时张立已加入公司并在公司处领取薪酬，为避免利益输送经双方协商原价转售。随着公司华东地区供应商体系的建立和完善，其通过嘉兴英飞迅采购逐渐减少，并于 2019 年 4 月停止。2019 年 9 月，嘉兴英飞迅原有合同也基本履行完毕，此后未开展经营活动，其存续主要是处置存货等资产及收回应收账款并履行注销程序，于 2020 年 1 月完成注销。

2、嘉兴英飞迅向公司销售的产品为代公司采购，采购价与销售价相同，且不对第三方进行销售，因此无可比价格

嘉兴英飞迅主营业务为电梯操纵箱的组装和销售，其主要产品是电梯操纵箱，向公司销售的主要是代其采购的电梯操纵箱零配件，采购价格与向公司销售价格相同。除向公司销售电梯操纵箱零配件外，嘉兴英飞迅不向其他客户销售同类商品，因此无可比无关联第三方进行比较。

3、公司向嘉兴英飞迅采购的商品与向无关联第三方采购同类产品的价格不存在显著差异

2018 年至 2019 年，公司与嘉兴英飞迅签订了《采购框架协议》，向嘉兴英飞迅合计采购金额为 349.82 万元、112.48 万元，占当年营业成本比例的 4.88%、1.19%。

公司向嘉兴英飞迅集中采购多种产品以减少公司采购周期，采购产品的种类多、单价低。2018 年和 2019 年公司向嘉兴英飞迅采购产品种类数分别为 757 种和 220 种。公司向嘉兴英飞迅采购的产品单价与公司向无关联第三方采购平均单价的情况如下：

产品品号	向嘉兴英飞迅采购			向无关联第三方 采购	平均单价 差异
	数量（个）	总金额（元）	平均单价（元）	平均单价（元）	
306010134	1,169	459,884.37	393.40	387.69	1.47%
306060007	588	231,319.01	393.40	396.80	-0.86%
305010040	6,981	177,690.82	25.45	24.38	4.40%
306020040	1,395	153,882.01	110.31	107.58	2.54%
305010076	701	93,087.04	132.79	131.64	0.88%
304040010	46,442	82,156.60	1.77	1.76	0.29%
306020039	301	70,515.71	234.27	242.98	-3.58%
314030004	284	68,341.31	240.64	240.32	0.13%
314040004	224	63,194.01	282.12	281.75	0.13%
304040003	2,935	62,628.80	21.34	21.45	-0.52%
304040001	2,935	57,131.00	19.47	19.44	0.14%
317040018 注	1,166	52,590.35	45.10	54.84	-17.76%
总金额低于 5 万元的 可比产品（235 种）	128,530	1,542,560.37	12.00	11.75	2.15%
其他（581 种）	14,549	1,507,962.62			
合计	208,200	4,622,944.02			

注：317040018 为 520×460×360mm 包装木箱，公司向无关联第三方采购的 520×460×360mm 包装木箱较向嘉兴英飞迅采购的同类包装木箱单价高 9.74 元/个，主要是因为嘉兴英飞迅该类木箱的供应商一般使用边角料进行生产，公司向第三方采购的木箱的月均采购数量是从嘉兴英飞迅月均采购数量的 256.09%，大量采购会导致生产商单独用新木板开料生产，报价会有一定程度的上升。

通过公司与无关联关系第三方的价格比较, 公司从嘉兴英飞迅采购的主要产品价格与无关联关系的第三方价格不存在明显差异, 采购价格公允, 不存在其替公司承担成本的情况, 且各期采购额占当期营业成本比例较小, 不存在通过关联方调节利润和输送利益的情形。

自 2019 年 5 月, 公司与嘉兴英飞迅不再产生关联交易; 2020 年 1 月, 嘉兴英飞迅已注销完毕。

(三) 公司及其董监高、核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东与报告期内前十大供应商是否存在关联关系。

1、报告期各期公司前十大供应商

报告期内, 公司前十大供应商如下表所示:

序号	供应商	2020 年度	
		采购金额	占采购总金额的 比例
1	瑞电士(上海)传感器有限公司	1,435.70	16.92%
2	深圳市安瑞达科技有限公司	505.84	5.96%
3	杭州立诺精密机械有限公司	433.39	5.11%
4	杭州海康威视数字技术股份有限公司广州分公司	376.31	4.44%
5	深圳市盛浜泰科技有限公司	344.82	4.06%
6	海门市森达装饰材料有限公司	334.25	3.94%
7	深圳乐点互联技术有限公司	227.01	2.68%
8	深圳市华诚设计开发有限公司	223.34	2.63%
9	南京力思辰信息科技有限公司	187.36	2.21%
10	杭州炫翰机电有限公司	178.62	2.11%
	合计	4,246.64	50.05%

续:

序号	供应商	2019 年度	
		采购金额	占采购总金额的 比例
1	瑞电士（上海）传感器有限公司	1,211.35	15.27%
2	深圳市安瑞达科技有限公司	723.11	9.11%
3	杭州海康威视数字技术股份有限公司广州分公司	452.79	5.71%
4	深圳市盛滨泰科技有限公司	420.28	5.30%
5	伊顿电气有限公司	380.78	4.80%
6	杭州立诺精密机械有限公司	272.81	3.44%
7	深圳市富亚液晶显示技术有限公司	225.00	2.84%
8	佛山市柏炫照明有限公司	183.75	2.32%
9	深圳市欧联特电子科技有限公司	161.36	2.03%
10	深圳市嘉禾显示科技有限公司	135.44	1.71%
	合计	4,166.65	52.52%

续:

序号	供应商	2018 年度	
		采购金额	占采购总金额的 比例
1	瑞电士（上海）传感器有限公司	1,557.20	25.25%
2	深圳市安瑞达科技有限公司	451.45	7.32%
3	伊顿电气有限公司	402.02	6.52%
4	深圳市盛滨泰科技有限公司	364.61	5.91%
5	嘉兴英飞迅机电设备有限公司	349.82	5.67%
6	杭州海康威视数字技术股份有限公司广州分公司	204.82	3.32%
7	深圳市欧联特电子科技有限公司	177.17	2.87%
8	杭州立诺精密机械有限公司	159.17	2.58%
9	深圳秋田微电子股份有限公司	104.19	1.69%
10	杭州炫翰机电有限公司	101.65	1.65%
	合计	3,872.08	62.79%

2、报告期前十大供应商的股东与主要人员情况

序号	公司名称	股东及持股比例	主要人员
1	瑞电士（上海） 传感器有限公司	1.瑞电士股份有限公司：100.00%	1.董事：Christian Erik Thony、郑晓峰、Jan Tristan Giger 2.监事：陈华峰 3.高管：郑晓峰
2	深圳市安瑞达科 技有限公司	1.李利英：99.00% 2.孙许东：1.00%	1.执行董事：孙许东 2.监事：李利英 3.高管：孙许东
3	杭州立诺精密机 械有限公司	1.刘辉：42.50% 2.余益苗：25.50% 3.沈钧：16.00% 4.徐发建：11.00% 5.姚旭：5.00%	1.执行董事：沈钧 2.监事：余益苗 3.高管：沈钧
4	杭州海康威视数 字技术股份有限 公司广州分公司	总公司：杭州海康威视数字技术股份有限公司（002415）	负责人：刘海燕
5	深圳市盛滨泰科 技有限公司	1.赵海：90.00% 2.程娟：10.00%	1.执行董事：赵海 2.监事：程娟 3.高管：赵海
6	海门市森达装饰 材料有限公司	1.金轮蓝海股份有限公司（002722）：100.00%	1.董事：刘韶、汤华军、黄春辉 2.监事：周海生 3.高管：黄春辉
7	深圳乐点互联技 术有限公司	1.钟庚生：99.00% 2.黎芸：1.00%	1.执行董事：钟庚生 2.监事：黎芸 3.高管：钟庚生
8	深圳市华诚设计 开发有限公司	1.夏为：70.00% 2.深圳市众成信息软件科技有限公司：30.00%	1.执行董事：夏为 2.监事：刘红磊 3.高管：夏为
9	南京力思辰信息 科技有限公司	1.陈莹：99.40% 2.俞欣平：0.60%	1.执行董事：陈莹 2.监事：俞欣平

序号	公司名称	股东及持股比例	主要人员
10	杭州炫翰机电有限公司	1.刘辉（阮永刚的配偶）：80.00%； 2.鲍柳君：20.00%	1.执行董事：阮永刚 2.监事：鲍柳君 3.高管：阮永刚
11	伊顿电气有限公司	1.伊顿（中国）投资有限公司：100.00%	1.董事：AIYING WANG、TANG KOK MENG、张洁 2.监事：唐磊 3.高管：LIM CHONG MING
12	深圳市富亚液晶显示技术有限公司	1.郗立强：70.00% 2.刘杏茹：30.00%	1.执行董事：郗立强 2.监事：刘杏茹 3.高管：郗立强
13	佛山市柏炫照明有限公司	1.梁冰怡：100.00%	1.执行董事：梁冰怡 2.监事：邓玉枚 3.高管：梁冰怡
14	深圳市欧联特电子技术有限公司	1.阳湘黔：90.00% 2.黄林妹：10.00%	1.执行董事：阳湘黔 2.监事：黄林妹 3.高管：阳湘黔
15	深圳市嘉禾显示科技有限公司	1.陈良轩：50.00% 2.朱和清：50.00%	1.执行董事：朱和清 2.监事：陈良轩 3.高管：朱和清
16	嘉兴英飞迅机电设备有限公司	1.张立：100.00%	1.执行董事：张立 2.监事：费娟 3.高管：张立
17	深圳秋田微电子股份有限公司 (300939)	1.深圳市汉志投资有限公司：45.09% 2.深圳誉信中诚投资有限公司：11.39% 3.深圳市金信联合投资有限公司：3.65% 4.HUI ZHANG：3.37% 5.JL Grand Palace Technology CO.,LLC：3.08% 6.深圳市兴业华成投资管理有限公司：2.43% 7.深圳市春华赋投资有限合伙企业（有限合伙）：2.21% 8.深圳市秋实赋投资有限合伙企业（有限合伙）：2.21% 9.深圳市谷雨赋投资有限合伙企业（有限合伙）：1.58% 10.公众股份：25.00%	1.董事：黄志毅、陈嵘、王亚彬、王铁华、钱可元、冯强、邹海燕 2.监事：陈卫军、杨芷、张家菊 3.高管：陈嵘、王亚彬、洪俊斌、张凤、石俊

公司前述主要供应商中，刘辉持有杭州立诺精密机械有限公司 42.50%股权，持有杭州炫翰机电有限公司 80%股权且阮永刚担任该公司执行董事兼经理，刘辉、阮永刚为夫妻关系。刘辉、阮永刚原为公司控股子公司捷思科的股东，其中刘辉持股 15%、阮永刚持股 10%，捷思科已于 2018 年 11 月注销。捷思科原主要经营电梯电子配件的销售，捷思科注销前一年及的总资产为 93.83 万元，净资产为 37.88 万元，营业收入为 210.49 万元，净利润为-1.86 万元。

由于捷思科不属于公司的重要子公司，且已于 2018 年 11 月注销，从合并口径来看，刘辉、阮永刚不因其为捷思科的股东而构成公司的主要关联方，因此其控制或出资的杭州立诺精密机械有限公司、杭州炫翰机电有限公司亦不属于公司的关联方。

公司前述主要供应商中，嘉兴英飞迅是嘉兴伟邦执行董事兼经理张立曾经持股 100%的企业，并担任其执行董事兼经理，是公司关联方，该公司已于 2020 年 1 月完成注销；除此之外，公司及其董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东与上述供应商没有关联关系，也未持有上述供应商的权益。

二、结合合同期周边房产市场价格，分析说明转让房产价格的公允性。

公司向潘伟欣、萧海光转让房产的交易价格如下：

序号	购买方	房产位置	房产面积 (m ²)	单价 (元/m ²) 注
1	潘伟欣	佛山市南海区桂城街道桂平中路 65 号鸿晖都市产业新城 4 幢 206 房	180.60	8,610
2	萧海光	佛山市南海区桂城街道桂平中路 65 号鸿晖都市产业新城 4 幢 207 房	175.50	8,610

注：上述单价为含增值税单价

上述转让房产的交易价格系参考中联国际评估咨询有限公司于 2019 年 6 月 25 日出具的编号为中联国际评字 [2019]第 FYGPD0283 号《资产评估报告书》的评估值作为定价依据。根据该评估报告，公司位于佛山市南海区桂城街道桂平中

路 65 号鸿晖都市产业新城 4 幢 206 房、207 房，建筑面积合计为 356.1 平方米，评估值合计为 306.61 万元。

根据《资产评估报告书》中的资产评估说明，以及通过房产交易网站对周边房产近期价格情况进行查询，公司转让房产的周边房产市场价格情况如下：

序号	房产位置	成交时间	房产面积 (m ²)	单价 (元/m ²) 注
1	佛山市南海区桂城街道桂平中路 65 号鸿晖都市产业新城	2019.05	180.00	9,300
2	佛山市南海区简平路 1 号天安南海数码新城 1 栋	2019.05	213.80	9,355
3	佛山市南海区简平路 1 号天安南海数码新城	2019.05	760.00	8,395
4	佛山市南海区桂城街道桂平中路 65 号鸿晖都市产业新城 3 栋	待售	278.70	9,975
5	佛山市南海区桂城街道桂平中路 65 号鸿晖都市产业新城	待售	174.00	8,800
6	佛山市南海区桂城街道桂平中路 65 号鸿晖都市产业新城 3 栋	待售	119.37	9,969
7	佛山市南海区桂城街道桂平中路 65 号鸿晖都市产业新城 3 栋	待售	158.76	8,818

注：上述单价为含增值税单价

公司向潘伟欣、萧海光转让两处房产平均单价为 8,610 元/平方米（含增值税），根据上表，周边房产的同期市场交易平均价格为 9,017 元/平方米（含增值税），公司转让房产价格与同期周边市场价格不存在显著差异；周边房产的近期市场价格为 9,391 元/平方米，考虑自房产转让至今的时间造成的合理涨幅，公司转让房产价格与近期周边市场价格存在一定差异具有合理性。

因此，公司向潘伟欣、萧海光转让房产的价格公允，不存在损害公司利益的情形。

三、核查过程及核查结论

（一）核查程序

我们履行了以下主要程序：

1、访谈公司实际控制人，了解公司引入张立的时间、背景和原因，是否存在特殊利益安排，公司向嘉兴英飞迅采购的原因及定价机制；

2、访谈张立，取得其调查表，了解张立加入伟邦科技的时间、背景和原因，是否存在特殊利益安排，公司向嘉兴英飞迅采购的原因及定价机制，以及其个人对外投资及任职情况；登录企查查等网站核查其个人对外投资及任职情况；

3、查阅嘉兴英飞迅的财务报表，了解其经营情况；

4、查阅公司向嘉兴英飞迅采购明细表，与公司向第三方采购的采购明细表，将采购价格与向无关联第三方采购价格进行对比，分析是否存在显著差异及差异原因；抽查嘉兴英飞迅向其供应商采购的发票，核对采购单价是否与向伟邦科技销售单价一致；

5、取得公司报告期各期前十大供应商清单，登录企查查网站查询报告期各期前十大供应商基本信息，将报告期各期前十大供应商及其股东、主要人员等主要关联方与公司及其董监高、核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东进行核对，核查是否存在关联关系；

6、查阅资产评估报告并登录房产中介网站检索具有可比性的类似成交案例，与公司出售房产价格进行对比分析，核查售价是否公允。

（二）核查结论

经核查，我们认为：

1、公司与张立不存在特殊利益安排；张立目前未直接或间接控制其他企业；嘉兴英飞迅向公司销售价格公允，不存在替公司承担成本的情况；除嘉兴英飞迅系公司的关联方外，公司及其董监高、核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东与报告期内前十大供应商不存在关联关系。

2、公司转让房产价格参考了具有证券业务资格的评估机构出具的评估结果，与同期周边可比案例售价无显著差异，交易价格公允。。

问题 13. 关于现金分红

申报文件显示，报告期内发行人现金分红金额分别为 240.00 万元、300.00 万元、4,100.00 万元和 540.00 万元。

请发行人披露 2019 年大额现金分红的原因、对发行人财务状况的影响，实际控制人大额分红资金的用途，是否存在体外代发行人垫支成本费用的情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明按照中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的要求对发行人及相关方的银行账户资金流水核查的过程及结论性意见。

回复：

一、2019 年大额现金分红的背景和原因、分红资金的用途

2019 年，公司进行了两次分红，第一次为 1,300.00 万元，第二次为 2,800.00 万元，两次分红的背景和原因以及分红资金的使用情况如下：

（一）2019 年第一次分红

1、分红的实施情况

2019 年 5 月，伟邦有限（公司股改前简称）召开股东会，同意将 2018 年度未分配利润中的人民币 1,300.00 万元向两位股东按股权比例分配，股东潘伟欣、萧海光各分配人民币 650.00 万元，对应的个税由公司代扣代缴。

2、分红的背景和原因

本次分红主要为解决补正 2012 年非专利技术出资的资金来源问题。为避免潘伟欣、萧海光用于出资的“基于 ARM 处理器的电梯液晶显示器”等 6 项非专利技术被认定为职务成果而产生的潜在风险，出于审慎性原则，潘伟欣、萧海光对于 2012 年非专利技术出资的 1,000.00 万元决定以货币方式予以补正并计入资本公积，原非专利技术继续由公司持有并使用。

3、分红资金的使用情况

收到本次分红后，潘伟欣于 2019 年 6 月 28 日向伟邦有限缴纳了货币出资 500 万元，萧海光于 2019 年 7 月 1 日向伟邦有限缴纳了货币出资 500 万元。

立信会计师事务所（特殊普通合伙）广东分所 2019 年 7 月 15 日出具《验资

报告》对前述出资情况进行了审验。大华会计师事务所（特殊普通合伙）2020 年 11 月 10 日出具了《历次验资复核报告》（大华核字[2020]007607 号），对立信会计师事务所（特殊普通合伙）广东分所的验资报告进行了复核，复核结论与原验资报告一致。

（二）2019 年第二次分红

1、分红的实施情况

2019 年 7 月，伟邦有限召开股东会，同意将 2018 年度未分配利润中的人民币 2,800.00 万元向两位股东按股权比例分配，股东潘伟欣、萧海光各分配人民币 1,400.00 万元，对应的个税由公司代扣代缴。

2、分红的背景和原因

本次分红的背景主要系公司实际控制人拟采用增资的方式完善公司股权结构，为解决增资的资金来源问题实施了现金分红。

伟邦有限由潘伟欣、萧海光于 2004 年创立，截至 2019 年 6 月，伟邦有限注册资本为 1,600.00 万元，由潘伟欣、萧海光各持股 50%。根据当时适用的《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》第十一条第四款之规定，申请首次公开发行股票应当符合“发行后股本总额不少于三千万元”的条件。假设公司不增资，则至少需要在上市前对外增资发行 1,400.00 万股方能满足发行条件，占发行后总股本的 46.67%，将大幅稀释原股东股权。原股东因看好公司未来发展前景无意过度稀释股权，因此公司存在增资以扩大股本的现实需求。

为扩大公司股本规模，完善公司股权结构，潘伟欣、萧海光拟设立一有限责任公司作为公司的控股股东；同时，为激励员工，拟设立一有限合伙企业作为员工持股平台。控股平台和员工持股平台设立后向公司增资。2019 年 7 月 11 日，伟邦有限股东会作出决议：同意伟邦有限注册资本由 1,600.00 万元增加至 3,564.00 万元。本次新增注册资本 1,964.00 万元，其中：智盈创泰新增 1,600.00 万元，迅盈创科新增 364.00 万元。

3、分红资金的使用情况

收到本次分红后，潘伟欣于 2019 年 7 月 9 日向智盈创泰缴纳货币出资 550.00

万元，萧海光于 2019 年 7 月 10 日向智盈创泰缴纳货币出资 550.00 万元。潘伟欣与萧海光向智盈创泰分别出借借款 251.00 万元。智盈创泰于 2019 年 7 月 11 日向公司出资 1,600.00 万元。

萧海光于 2019 年 7 月 10 日向迅盈创科缴纳货币出资 126.00 万元，潘伟欣于 2019 年 7 月 11 日向迅盈创科缴纳货币出资 126.00 万元。潘伟欣与萧海光向迅盈创泰分别出借借款 57.00 万元。迅盈创科于 2019 年 7 月 11 日向公司出资 364.00 万元。

2019 年 7 月 15 日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）广东分所出具编号为信会师粤报字[2019]第 50447 号的《验资报告》。经审验，截至 2019 年 7 月 11 日止，伟邦有限已收到由智盈创泰、迅盈创科缴纳的新增注册资本（实收资本）合计 1,964 万元，全部以货币出资。大华会计师事务所（特殊普通合伙）于 2020 年 11 月 10 日出具了《历次验资复核报告》（大华核字[2020]007607 号），对立信会计师事务所（特殊普通合伙）广东分所出具的信会师粤报字[2019]第 50447 号《验资报告》进行了复核，复核结论与原验资报告一致。

二、大额分红对公司财务状况的影响

2019 年，公司合计分红 4,100.00 万元（税前），所涉个人所得税由公司代扣代缴，潘伟欣、萧海光取得税后分红 3,280.00 万元，其中 2,964.00 万元通过增资回流至公司。因此，公司 2019 年度大额分红对公司财务状况不存在重大不利影响。

三、公司实际控制人不存在体外代公司垫支成本费用情形

根据前文说明及分析，公司 2019 年税后分红的 90.37%通过出资形式回流至公司，剩余分红主要用于股东日常生活使用及对外投资，公司实际控制人不存在体外代公司垫支成本费用情形。

四、关于 2019 年度大额分红的核查情况

我们执行了以下核查程序：

1、访谈公司实际控制人潘伟欣、萧海光，了解分红的背景和原因，分红资金的用途，分析其合理性；

2、查阅公司 2019 年分红及增资的相关股东会决议，核实分红和增资的背景和原因；

3、查阅公司实际控制人潘伟欣、萧海光报告期内所有银行账户（含已注销账户）的银行流水，核实分红和出资及借款情况，确认公司实际控制人不存在体外代公司垫支成本费用情形；

4、查阅公司报告期内所有银行账户（含已注销账户）的银行流水，核查分红的实施情况及股东投资款投入情况；

5、查阅公司历次增资的验资报告，核实股东出资情况；

6、查阅控股股东智盈创泰和员工持股平台迅盈创科报告期内所有银行账户（含已注销账户）的银行流水，核查其取得股东投资和借款情况以及对公司的出资情况。

经核查，我们认为：2019 年公司进行大额分红主要系解决实际控制人增资及补正出资的资金需求，具有合理性；公司实际控制人不存在体外代公司垫支成本费用情形。

五、《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 “公司相关银行账户资金流水” 核查情况

（一）公司大额银行流水核查情况

1、公司大额银行流水核查覆盖范围

我们对公司报告期内全部银行账户流水（含新开账户和已注销账户）按重要性水平进行了核查。

资金流入、流出选取金额标准：将公司年均净利润的 2%作为整体的重要性水平的参考标准。结合公司的实际情况，将核查的重要性水平确定为 20 万元。除个别主体银行流入流出发生额较为小额分散外，对报告期各期流入和流出的核查比例达到 70%以上（剔除内部交易后）。

2、核查过程及取得的证据

我们对符合预先设定标准的公司流水进行了逐笔核查，分析是否存在异常情况，取得了下列证据：

- (1) 公司《已开立银行结算账户清单》;
- (2) 公司报告期内全部银行账户流水(含新开账户和已注销账户);
- (3) 抽样样本流水的记账凭证、银行回单;
- (4) 报告期各期销售和采购明细表;
- (5) 报告期银行存款序时账;
- (6) 银行回函;
- (7) 报告期内第三方回款明细表、委托付款的说明。

3、核查结论

经核查,我们认为:公司内部控制健全有效;公司报告期内所有大额货币资金流水交易不存在异常情况;公司不存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形。

(二) 公司外围银行流水核查情况

1、公司外围银行流水核查覆盖范围

对公司控股股东和实际控制人(含配偶)及其关联公司、5%以上主要股东及其主要关联人、董事、监事、高级管理人员、主要财务人员、主要业务人员等关键岗位人员在 2017 年 1 月 1 日-2020 年 12 月 31 日的所有银行账户(包括报告期内销户的账户)按重要性水平进行了核查。

资金流入、流出选取金额标准:结合相关主体的实际情况,将核查的重要性水平确定为法人账户单笔 20.00 万元,自然人账户单笔 5.00 万元或虽单笔未达到重要性水平但频繁交易累计达到重要性水平的流水。

2、核查过程及取得的证据

我们对达到重要性水平的流水进行了逐笔核查,主要核查程序如下:

(1) 核查银行流水单上的银行公章是否清晰和正常,以保证获取的银行流水真实、合规;

(2) 通过打印银行账户清单、比对银行流水对手方信息、现场查看电子银行信息、获取承诺函(承诺函中列明已提供的账户信息)等方式保证核查对象提供账户的完整性;

(3) 核查银行流水的交易对方，与公司报告期内主要客户及其关联方、主要供应商及其关联方、公司员工（含已离职员工）等进行比对，关注是否存在异常交易；如交易对方为核查范围内其他法人或自然人，则进行双向核对以保证提供账户的完整性；

(4) 访谈当事人，了解交易的背景信息，重点关注大额资金净流出的流向及合理性，要求其提供相应证据文件并签字确认。

我们取得的主要证据如下：

(1) 公司控股股东和实际控制人（含配偶）及其关联公司、5%以上主要股东及其主要关联人、董事、监事、高级管理人员、主要财务人员、主要业务人员等关键岗位人员在 2017 年 1 月 1 日-2020 年 12 月 31 日的所有银行账户（包括报告期内销户的账户）的流水；

(2) 相关主体关于账户完整性的说明；

(3) 相关主体关于大额流水（自然人 5 万元及以上，法人 20 万元及以上）的交易背景说明及证明文件；

(4) 公司主要客户和主要供应商（报告期各期前十大）的名单及其主要关联方清单；

(5) 公司报告期各月份员工花名册。

3、核查结论

经核查，我们认为：公司实际控制人、5%以上股东、董事、监事、高级管理人员、主要财务人员、主要业务负责人等外围人员或法人不存在为公司体外垫支成本费用或虚增公司收入的情形；亦不存在公司与控股股东、实际控制人及其关联方存在资金占用等情形。

问题 20. 关于员工

申报文件显示：

(1) 报告期各期末，发行人员工人数分别为 150 人、185 人、228 人和 264 人。

(2) 2017-2019 年末，发行人员工数量分别为 150 人、185 人和 228 人，

发行人主营业务收入分别为 10,562.60 万元、13,349.76 万元和 17,098.82 万元，据此计算发行人人均年产值分别为 70.42 万元、72.16 万元和 74.99 万元。

请发行人：

（1）披露报告期内平均员工数量，报告期内是否存在劳务派遣和劳务外包情形，是否符合相关规定。

（2）披露人均年产值逐年增长的原因，分析发行人的人均年产值与同行业可比公司是否存在较大差异。

请保荐人、发行人律师对问题（1）发表明确意见，请保荐人、申报会计师对问题（2）发表明确意见。

回复：

一、披露人均年产值逐年增长的原因，分析发行人的人均年产值与同行业可比公司是否存在较大差异。

（一）报告期内公司人均产值情况

报告期内，公司人均年产值情况如下表所示：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入（万元）	18,181.86	17,416.77	13,359.25
全年平均人数	249	214	168
年人均产值（万元）	73.02	81.39	79.52
全年平均生产人员数量	136	120	91
生产人员年均产值（万元）	133.69	145.14	146.80

2018 年度和 2019 年度，公司年人均产值以及生产人员年均产值基本稳定；2020 年度有所下降主要是因为：（1）受新型冠状病毒疫情影响，2020 年上半年特别是一季度开工不足，公司整体收入增速放缓；（2）报告期内，随着公司与客户的深入合作，公司电梯操纵终端等产品销量逐年上升，其单位价值较低，在一定程度上降低了人均产值；（3）2019 年下半年开始，佛山本部和华东生产基地陆续引入了一定数量的生产人员，新生产人员提升熟练度需要一定的时间，其生

产效率相对熟练员工更低。

2、公司人均产值与同行业可比公司对比情况

报告期内，公司与同行业可比公司人均产值情况如下表所示：

单位：万元

公司名称	平均产值 ^{注1}	2020 年度 ^{注2}	2019 年度	2018 年度
汇川技术	全员平均产值	未披露	65.89	75.61
	生产人员平均产值	未披露	151.50	191.97
华宏科技	全员平均产值	未披露	138.99	122.03
	生产人员平均产值	未披露	237.25	199.16
展鹏科技	全员平均产值	未披露	82.06	72.46
	生产人员平均产值	未披露	152.35	142.29
沪宁股份	全员平均产值	未披露	58.57	48.37
	生产人员平均产值	未披露	78.18	65.25
微科光电	全员平均产值	未披露	129.42	109.99
	生产人员平均产值	未披露	216.94	184.37
同行业平均	全员平均产值	未披露	94.99	85.69
	生产人员平均产值	未披露	167.24	156.61
伟邦科技	全员平均产值	73.02	81.39	79.52
	生产人员平均产值	133.69	145.14	146.80

注 1：同行业企业除个别企业外均未披露期间员工平均数量，因此上表中同行业企业均按期末员工数量计算。

注 2：同行业企业尚未披露 2020 年的营业收入和期末员工数量。

公司全员平均产值和生产人员平均产值略低于同行业可比公司平均产值，主要系华宏科技平均产值较高所致；华宏科技除了从事电梯部件研发制造外，还从事再生资源加工装备制造以及再生资源运营业务，其中再生资源加工装备价值较高，对应的人均产值也较高，而再生资源运营业务主要为废料回收加工及贸易，所需要人员较少，其人均产值也较高，且 2018 年和 2019 年上述两个业务销售额

占华宏科技营业收入比例分别达到 68.37%和 66.93%，使得华宏科技整梯平均产值较高。若剔除华宏科技，2018 年和 2019 年同行业可比公司全员平均产值分别为 76.61 万元和 83.99 万元，生产人员平均产值分别为 145.97 万元和 149.74 万元。公司全员平均产值和生产人员平均产值与剔除华宏科技后的同行业可比公司的全员平均产值和生产人员平均产值均不存在显著差异。

二、核查过程及核查结论

（一）核查程序

我们履行了以下主要程序：

- 1、查阅公司报告期内每个月的员工花名册，计算各期平均人数及产值；
- 2、查阅同行业可比公司的信息披露文件，了解同行业可比公司的员工数量、平均产值、主要产品等信息，与公司进行比对，核查是否存在较大差异；
- 3、访谈公司实际控制人，了解公司人均产值低于同行业可比公司的原因。

（二）核查结论

经核查，我们认为：

公司人均产值低于同行业可比公司，主要是受产品定位和发展阶段不同的影响，具有合理性。

问题 21. 关于财务内控

申报文件显示，报告期内发行人存在少量现金交易、少量第三方回款，发行人曾向实际控制人提供 150 万元借款。

请保荐人、发行人律师、申报会计师对照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 25 的要求，核查除前述已披露情形外，是否还存在其他财务内控不规范情形，并就发行人财务内控的有效性发表明确意见。

回复：

一、现金交易、第三方回款及资金拆借情况

（一）现金交易情况

报告期内，公司存在现金交易情形，具体如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售收现	---	---	9.29
营业收入	18,181.86	17,416.77	13,359.25
占比	0.00%	0.00%	0.07%
采购付现	---	5.60	27.08
采购总额	8,484.37	7,933.56	6,167.03
占比	0.00%	0.07%	0.44%

报告期内，公司销售收现金额分别为 9.29 万元、0.00 万元和 0.00 万元，占营业收入的比例分别为 0.07%、0.00%和 0.00%；公司采购付现金额分别为 27.08 万元、5.60 万元和 0.00 万元，占总采购金额的比例分别为 0.44%、0.07%和 0.00%，公司现金交易占比较低且逐年下降，公司现金交易均为保证支付便捷性、提升生产经营效率而发生的偶发性现金交易，现金采购主要为零星采购配件类产品，现金交易的客户和供应商均为公司的非关联方。

公司已制定完善《货币资金管理办法》，以此规范现金交易行为，至 2020 年公司未继续发生现金交易情况。

（二）第三方回款

报告期内，公司存在第三方回款情形，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
第三方回款	2.02	50.75	71.06
营业收入	18,181.86	17,416.77	13,359.25
占比	0.01%	0.29%	0.53%

报告期内，公司第三方回款占收入比例分别为 0.53%、0.29%和 0.01%，占比较小。

报告期内，公司少部分客户委托第三方支付货款的主要原因为部分海外小客户为伊朗企业，因伊朗受美国经济制裁，使得其需要通过委托第三方来支付货款。

因此，公司在经营活动中的第三方销售回款有真实的交易背景，符合商业诉求，同时，公司已建立起相应的控制流程，确保销售及收款的真实性和准确性。

（三）向实际控制人提供借款

2018 年 4 月 27 日，伟邦有限与潘伟欣签订《借款协议》，伟邦有限为潘伟欣提供 150 万元的借款，该借款指定用于个人购买房屋，借款期限为 7 个自然日，本协议项下的借款不计算利息。潘伟欣已于 2018 年 5 月 3 日向伟邦有限全额偿还该笔借款。由于该次资金拆借时间较短，未计提关联方资金占用的利息。

为防止再次发生上述行为，公司完善了《财务管理制度》、《关联交易管理制度》等内部控制制度，并严格按照完善后的内部控制制度执行，规范公司日常资金管理以及往来行为。

二、核查程序

对照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 25 的要求，我们履行了以下主要核查程序：

1、了解、测试和评价与财务报表相关的内部控制制度设计的完整性、合理性和执行的有效性；

2、获取银行出具的征信报告，结合银行流水、票据备查簿，检查公司是否存在银行借款转贷行为、开具无真实交易背景的商业票据行为；取得中国人民银行南海区支行出具的《中国人民银行南海支行关于广东伟邦科技股份有限公司守法证明的复函》；报告期内，公司不存在在无真实业务支持情况下，通过供应商等取得银行贷款或为客户提供银行贷款资金走账渠道的行为；公司不存在向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据，通过票据贴现后获取银行融资的行为；

3、检查实际控制人、股东、董监高及其他核心人员资金流水，核查重要资金流水的经济内容，核实是否与公司之间、与公司的客户及供应商之间存在资金往来、代收货款、代付费用等行为；报告期内，公司除曾向实际控制人提供 150 万元 7 天借款外，不存在其他与关联方或第三方直接进行资金拆借的行为；公司

不存在通过关联方或第三方代收货款的行为；公司不存在利用个人账户对外收付款项的行为；

4、获取公司已开立银行账户清单，与账面已核算的银行账户进行核对，核实是否存在未入账银行账户情况；报告期内，公司不存在出借公司账户为他人收付款项；

5、核查公司银行资金流水，并检查大额资金支付的原始单据，核实收款方、审批流程等；报告期内，公司不存在违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金借支和还款、挪用资金等重大不规范情形等；

6、执行函证程序、替代测试、细节测试、截止测试等核查程序；通过检查合同订单、发货、签收、开票等情况，核查现金交易、第三方回款销售的业务是否真实、完整；对公司的主要客户、供应商进行实地走访，了解主要客户和供应商是否存在真实业务和交易背景，核查公司与主要客户、供应商是否存在现金收付交易、业务员代收货款、第三方回款等情形，取得主要客户和供应商与公司及其实际控制人、公司董监高等关联方是否存在资金往来或关联关系的声明；报告期内，公司现金交易占比、第三方回款占比均较低且逐年下降，业务发生真实合理。

三、核查结论

经核查，我们认为：

对照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 25 的要求，除前述已披露情形外，报告期内，公司不存在其他财务内控不规范情形。

公司按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于 2020 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

问题 22. 关于交易性金融资产

申报文件显示，发行人购买了较多理财产品，2019 年和 2020 年 1-9 月投资理财产品金额分别为 3,450.17 万元和 7,676.08 万元，占各期末流动资产比例分别为 23.79%和 44.78%。

请发行人：

(1) 说明报告期内购买理财产品的资金来源、购买渠道、投资主要品种、投资期限等。

(2) 披露发行人购买的理财产品是否存在质押、冻结等权利受限情形。

请保荐人、申报会计师对问题(1)发表明确意见,请保荐人、发行人律师对问题(2)发表明确意见。

回复:

一、说明报告期内购买理财产品的资金来源、购买渠道、投资主要品种、投资期限等。

报告期内,公司为提高资金的收益率,将部分经营积累及投资者投入的闲置自有资金通过商业银行的银行线下网点或网上银行,投资于风险不高的银行理财产品。

报告期内,公司申购及赎回理财产品总体情况如下:

单位:万元

年度	期初余额	本期购买金额	本期赎回金额	期末余额
2020 年度	3,450.17	17,069.61	13,035.21	7,484.58
2019 年度	2,400.00	13,680.17	12,630.00	3,450.17
2018 年度	1,300.00	5,050.00	3,950.00	2,400.00

报告期内,公司申购理财产品的明细如下:

单位:万元

发行 银行	理财产品名称	2020 年度 申购金额	募集资金投资主要品种	产品风险 等级	投资期限
建设银行	“乾元—日积利”(按日)开放式资产组合型非保本浮动收益型人民币理财产品	5,050.00	股权类资产、债权类资产、债券和货币市场工具类资产以及其他符合监管要求的资产组合	中等风险	无固定期限(可在产品存续期内任一产品工作日的1:00-15:30 进行产品申购、追加投资以及赎回

发行 银行	理财产品名称	2020 年度 申购金额	募集资金投资主要品种	产品风险 等级	投资期限
建设银行	乾元-金宝 G（新客鑫享） 2020 年第 106 期人民币理财产品	2,000.00	债权类资产、债券和货币市场工具类资产以及其他符合监管要求的资产组合	低风险	126 天
民生银行	综合财富管理服务产品 FGDA19886L	1,000.00	货币基金、同业存放、银行理财产品及其他资产管理产品	低风险	2020 年 1 月 16 日 -2020 年 4 月 16 日
民生银行	综合财富管理服务产品 FGDA20135L	2,000.00	货币基金、同业存放、银行理财产品及其他资产管理产品	低风险	2020 年 4 月 13 日 -2020 年 7 月 21 日
民生银行	民生银行结构性存款	1,000.00	固定收益类资产、衍生金融工具	低风险	2020 年 4 月 23 日 -2020 年 7 月 23 日
民生银行	T+1“FGAF18168G”理财产品	3,019.58	现金、同业存放、回购等货币市场工具，债券、理财直接融资工具、资产支持证券等固定收益类资产、以及投资标的为上述资产的衍生品、基金及资管计划等监管认可的金融产品，符合监管要求的债权类资产、权益类资产(仅针对高净值和私银客户)	低风险	无固定期限（实时 申购实时赎回）
招商银行	零售青葵系列半年定开 5 号理财计划	1,000.00	货币市场和现金管理工具、标准化债权资产，非标准化债权资产，衍生金融工具	低风险	一个投资周期为 6 个月，如 6 个月到期未赎回，则顺延到下个投资周期
招商银行	零售青葵系列半年定开 6 号理财计划	2,000.00	货币市场和现金管理工具、标准化债权资产，非标准化债权资产，衍生金融工具	低风险	一个投资周期为 6 个月，如 6 个月到期未赎回，则顺延到下个投资周期
建设银行	黄金积存金	0.04	特定实物黄金	低风险	
合计		17,069.61			

续:

发行 银行	理财产品名称	2019 年度 申购金额	募集资金投资主要品种	产品风险 等级	投资期限
建设银行	“乾元一日积利”（按日） 开放式资产组合型非保本 浮动收益型人民币理财产品	11,950.00	股权类资产、债权类资产、债券和货 币市场工具类资产以及其他符合监 管要求的资产组合	中等风险	无固定期限（可在 产品存续期内任一 产品工作日的 1:00-15:30 进行产 品申购、追加投资 以及赎回
民生银行	综合财富管理服务产品 FGDA19089L	1,000.00	货币基金、同业存放、银行理财产品 及其他资产管理产品	低风险	2019 年 3 月 11 日 -2019 年 7 月 9 日
招商银行	招行结构性存款	730.00	固定收益类资产、衍生金融工具	低风险	2019 年 7 月 18 日 -2019 年 7 月 25 日
建设银行	黄金积存金	0.17	特定黄金实物	低风险	
合计		13,680.17			

续:

发行 银行	理财产品名称	2018 年度 申购金额	募集资金投资主要品种	产品风险 等级	投资期限
建设银行	“乾元一日积利”（按日） 开放式资产组合型非保本 浮动收益型人民币理财产品	2,950.00	股权类资产、债权类资产、债券和货 币市场工具类资产以及其他符合监 管要求的资产组合	中等风险	无固定期限（可在 产品存续期内任一 产品工作日的 1:00-15:30 进行产 品申购、追加投资 以及赎回
建设银行	“乾元一金宝 GJ”2018 年 365 期非保本浮动收益型 人民币理财产品	900.00	股权类资产、债权类资产、债券和货 币市场工具类资产以及其他符合监 管要求的资产组合	中等风险	121 天

发行 银行	理财产品名称	2018 年度 申购金额	募集资金投资主要品种	产品风险 等级	投资期限
建设银行	“乾元-金宝 J 新客鑫享” 2018 年第 574 期非保本浮 动收益型人民币理财产品	900.00	股权类资产、债权类资产、债券和货 币市场工具类资产以及其他符合监 管要求的资产组合	中等风险	90 天
中国银行	“中银平稳理财计划智荟 系列 181996-G 期”理财产 品	100.00	货币市场工具、固定收益证券、符合 监管规定的非标准化资产	中等风险	181 天
中国银行	“收益累进”理财产品	200.00	国债、金融债、中央银行票据；高信 用级别的企业债、公司债、短期融资 券、超短期融资券、中期票据、非公 开定向债务融资工具；货币市场基 金；银行存款、债券回购、资金拆借； 以及法律、法规、监管规定允许范围 内的其他低风险高流动性的金融工 具	低风险	无固定期限（可每 日申购赎回）
合计		5,050.00			

截止本说明出具日，公司购买的产品风险等级为中等风险的理财产品均已赎回，且未发生投资损失。

二、核查过程及核查结论

（一）核查程序

我们履行了以下主要程序：

1、获取理财产品台账、理财产品说明书、申购及赎回的银行回单、银行对账单等，逐一检查理财产品购买、赎回、资金来源、购买渠道、投资主要品种、投资期限等情况；

2、就公司购买理财产品情况独立执行银行函证程序。

(二) 核查结论

经核查，我们认为：

公司通过商业银行购买理财产品的资金来源于公司经营积累及投资者投入的自有闲置资金，投资的理财产品投资期限短、风险较低。

问题 23. 关于政府补助

申报文件显示，报告期内发行人计入当期损益的政府补助分别为 73.53 万元、108.47 万元、150.08 万元、407.11 万元。

请发行人列表披露各期政府补贴的主要内容，包括金额、时间、依据、发放机关。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、各期政府补贴的主要内容，包括金额、时间、依据、发放机关。

报告期内，公司计入当期损益的政府补助分别为 596.85 万元、678.88 万元、1,021.09 万元，其中：计入当期经常性损益的软件产品即征即退增值税分别为 488.39 万元、528.80 万元、455.24 万元，计入当期非经常性损益的政府补助分别为 108.47 万元、150.08 万元、565.85 万元。

报告期内，公司计入当期非经常性损益的政府补助明细如下：

单位：万元

项目名称	金额	取得时间	补贴依据	发放机关
佛山市南海区金融业发展办公室广东伟邦科技股份有限公司股改奖励	200.00	2020/8/11	佛山市南海区人民政府《关于印发佛山市南海区促进优质企业上市和发展扶持办法（2018 年修订）的通知》	佛山市南海区金融业发展办公室
2019 年佛山市标杆高新技术企业	100.00	2020/3/27	佛山市人民政府办公室《关于公布 2019 年佛山市标杆高新技术企业 50 强名单的通知》	佛山市南海区科学技术局
佛山市南海区经济促进局民营企业上市融资	74.65	2020/12/4	佛山市工业和信息化局《关于 2020 年上市挂牌融资奖补项目拟支持名单的公示》	佛山市南海区经济促进局
2016-2017 佛山市重大科技项目（应用型核心技术攻关领域）首期资助经费	40.00	2020/5/29	佛山市科学技术局《关于公布 2016-2017 佛山市重大科技项目（应用型核心技术攻关领域）第一批验收项目结果的通知》、佛山市科学技术局《关于下达 2016-2017 佛山市重大科技项目（应用型核心技术攻关领域）的补充通知》	佛山市南海区科学技术局

项目名称	金额	取得时间	补贴依据	发放机关
佛山高新技术产业开发区 南海园管理局 2019 年瞪羚 企业和单打冠军企业首次 认定奖励	30.00	2020/11/24	佛山高新技术产业开发区管理委员会《关于 开展佛山高新区 2019 年度瞪羚、单打冠军、 独角兽（潜在、种子）企业政策扶持资金申 请工作的通知》	佛山市高新技术 产业开发区南海 园管理局
佛山市南海区经济促进局 2020 年第一批南海区推进 品牌战略与自主创新扶持 奖励	20.00	2020/10/30	佛山市南海区人民政府《关于印发<佛山市 南海区推进品牌战略与自主创新扶持奖励 办法（修订）>的通知》	佛山市南海区经 济促进局
佛山市南海区市场监督管 理局 2020 年工业产品质量 提升扶持资金（质量发展 类）-佛山市细分行业龙头企 业	20.00	2020/7/17	佛山市质量强市工作领导小组办公室《关于 公布第三批通过认定的细分行业龙头企业 名单的通知》	佛山市南海区市 场监督管理局
佛山市南海区科学技术局 2019 年佛山市高企研发费 用后补助资金	13.57	2020/11/30	佛山市南海区科学技术局《关于拨付 2019 年佛山市高企研发费用后补助资金的通知》	佛山市南海区科 学技术局
佛山市南海区桂城街道国 库支付中心-桂城街道高新 技术企业发展专项奖励	13.00	2020/9/18	佛山市南海区桂城街道经济促进局《关于组 织申报 2019 年度桂城街道高新技术企业发 展专项扶持奖励的通知》	佛山市南海区桂 城街道国库支付 中心
2019 年桂城街道品牌企业 行动计划扶持奖励	10.00	2020/8/18	佛山市南海区桂城街道办事处《关于桂城街 道品牌企业奖励公示的通知》	佛山市南海区桂 城街道国库支付 中心
佛山市南海区科学技术局 2019 年高新技术企业认定 市级补助资金	10.00	2020/10/15	佛山市南海区科学技术局《关于划拨 2019 年高新技术企业认定市级补助资金的通知》	佛山市南海区科 学技术局
佛山市南海区科学技术局 2019 年南海区创新平台发 展扶持奖励	9.29	2020/8/27	佛山市南海区人民政府《关于印发佛山市南 海区科技创新平台发展扶持办法的通知》	佛山市南海区科 学技术局
2019 年专利资助知识产权 专题资金	5.82	2020/4/30	佛山市市场监督管理局《关于开展 2018 年度 佛山市专利资助工作的通知》	佛山市南海区市 场监督管理局
2017 年佛山市经济科技发 展专项资金	5.18	2018/8/29 （递延收 益）	佛山市经济和信息化局、佛山市财政局《关 于下达 2017 年市经济科技发展专项资金（经 济和信息化局部分）项目计划的通知》	佛山市南海区财 政国库支付中心

项目名称	金额	取得时间	补贴依据	发放机关
佛山市工业和信息化局 2020 年佛山“市长杯”工业设计大赛活动扶持资金（产品设计组-优秀设计作品）	3.50	2020/12/21	《2020 年佛山“市长杯”工业设计大赛活动推荐项目（作品）等名单》	佛山市工业和信息化局
佛山市工业和信息化局 2020 年佛山“市长杯”工业设计大赛活动扶持资金（产品设计组-类别创新作品）	0.30	2020/12/21	《2020 年佛山“市长杯”工业设计大赛活动推荐项目（作品）等名单》	佛山市工业和信息化局
稳定岗位补贴	1.66	2020/4/20	佛山市人力资源和社会保障局《关于明确我市失业保险支持企业稳定岗位实施意见有关工作事项的通知》	佛山市南海区社会保险基金管理局
稳定岗位补贴	1.66	2020/12/31	佛山市人力资源和社会保障局《关于明确我市失业保险支持企业稳定岗位实施意见有关工作事项的通知》	佛山市南海区社会保险基金管理局
佛山市南海区市场监督管理局 2017-2018 年南海区推进发明专利工作经费	2.25	2020/9/28	佛山市南海区市场监督管理局《关于办理推进发明专利工作扶持经费拨付手续的通知》	佛山市南海区市场监督管理局
南海区 2018 年度第三批科技创新券专项资金(一季度)	0.08	2020/1/14	佛山市南海区科学技术局《关于组织 2018 年度第三批南海区科技创新券兑现的通知》	佛山市南海区科学技术局
佛山市南海区科学技术局 2019 年第一批科技创新券兑现	0.70	2020/8/27	佛山市南海区科学技术局《关于组织 2019 年度第一批南海区科技创新券兑现的通知》	佛山市南海区科学技术局
佛山市南海区科学技术局 2019 年度科技创新券第二次兑现	1.35	2020/12/17	佛山市南海区科学技术局《关于组织 2019 年度南海区科技创新券第二批兑现的通知》	佛山市南海区科学技术局
中共佛山市南海区桂城街道工作委员会组织工作办公室 2020 年度“两新”组织党建工作经费	1.02	2020/12/9	佛山市南海区桂城街道党建工作办公室《关于下拨 2020 年“两新”组织党建工作保障经费及返还 2019 年党员党费的通知》	中共佛山市南海区桂城街道工作委员会组织工作办公室
桐乡市以工代训补贴	0.90	2020/12/23	桐乡市人力资源和社会保障局、桐乡市财政局《桐乡市企业以工代训拟补贴企业名单（第四批）公示》	桐乡市就业管理服务中心（职业技能提升行动资金支出户）
2018 年度南海区推进高新技术企业发展专项扶持奖励资金	0.20	2020/5/29	佛山市南海区人民政府《关于印发佛山市南海区推进高新技术企业发展专项扶持奖励办法的通知》	佛山市南海区科学技术局

项目名称	金额	取得时间	补贴依据	发放机关
佛山市商务局“国六”购车补贴（购买新车补贴（法人消费者）第二批）	0.20	2020/12/3	佛山市人民政府办公室《关于印发佛山市促进汽车市场消费升级若干措施（试行）的通知》	佛山市商务局
佛山市南海区人力资源和社会保障局企业增员补贴资金（2020-01）	0.10	2020/12/22	佛山市南海区人力资源和社会保障局《关于落实“南海复工十条”加大企业用工保障政策的实施细则》	佛山市南海区人力资源和社会保障局
组办党费教育经费	0.10	2020/5/12	佛山市南海区桂城街道党建工作办公室《关于转拨省管党费支持“两新”组织党建工作的通知》	中共佛山市南海区桂城街道工作委员会组织工作办公室
佛山市南海区劳动就业服务中心延迟复工补助	0.18	2020/10/28	佛山市南海区人力资源和社会保障局《关于符合延迟复工补助申领条件企业名单的公示》	佛山市南海区劳动就业服务中心
浙江省桐乡经济开发区安全生产社会化服务补贴款	0.10	2020/7/15	浙江省桐乡经济开发区管理委员会《桐乡经济开发区安全生产社会化服务推进方案》	浙江省桐乡经济开发区管理委员会（高桥街道）财政零余额账户
佛山市版权保护协会版权登记资助费	0.05	2020/8/25	中共佛山市委宣传部《2020 年佛山市作品著作权登记资助情况公示》	佛山市版权保护协会
2020 年度合计	565.85			
2018 年第一批南海区推进品牌战略与自主创新扶持奖励费用	50.00	2018/10/12	佛山市南海区经济和科技促进局《关于对 2018 年第一批推进品牌战略与自主创新项目的公示》	佛山市南海区财政国库支付中心
2017 年佛山市经济科技发展专项资金	30.00	2018/8/29	佛山市经济和信息化局、佛山市财政局《关于下达 2017 年市经济科技发展专项资金（经济和信息化局部分）项目计划的通知》	佛山市南海区财政国库支付中心
2017 年佛山市经济科技发展专项资金	21.93	2018/8/29	佛山市经济和信息化局、佛山市财政局《关于下达 2017 年市经济科技发展专项资金（经济和信息化局部分）项目计划的通知》	佛山市南海区财政国库支付中心
2019 年省级促进经济高质量发展专项资金	10.20	2019/12/16	佛山市工业和信息化局《关于 2019 年省级促进经济高质量发展专项资金（支持工业互联网发展）拟支持名单（第一批）的公示》	佛山市南海区经济促进局
2019 年第一批南海区推进品牌战略与自主创新扶持奖励	10.00	2019/9/29	佛山市南海区经济促进局《关于对 2019 年第一批南海区推进品牌战略与自主创新拟扶持奖励企业项目的公示》	佛山市南海区经济促进局

项目名称	金额	取得时间	补贴依据	发放机关
2016、2017 年佛山市企业研究开发经费投入后补助资金专项经费	7.93	2019/4/10	佛山市财政局《关于下达 2016、2017 年企业研究开发经费投入后补助资金专项经费的通知》	佛山市南海区经济和科技促进局
稳定岗位补贴	4.82	2019/4/26	佛山市人力资源和社会保障局《关于明确我市失业保险支持企业稳定岗位实施意见有关工作事项的通知》	信用卡代发过渡户
稳定岗位补贴	1.34	2019/10/25	佛山市人力资源和社会保障局《关于明确我市失业保险支持企业稳定岗位实施意见有关工作事项的通知》	社保医保代发业务过渡户
2019 年佛山市工业产品质量提升扶持资金	5.00	2019/7/24	佛山市市场监督管理局《关于质量发展专项资金拟扶持项目名单公示》、佛山市人民政府办公室《关于印发佛山市工业产品质量提升扶持办法的通知》	佛山市南海区市场监督管理局
2018 年区中小企业融资风险补偿专项子基金受保企业贴息资金	4.90	2019/12/20	佛山市南海区人民政府《关于印发<佛山市南海区中小企业融资风险补偿专项子基金管理办法>等三个配套文件的通知》	佛山市南海区经济促进局
2019 年桂城街道品牌企业行动计划扶持奖励	2.45	2019/12/23	佛山市南海区桂城街道办事处《关于桂城街道品牌企业奖励公示的通知》	佛山市南海区桂城街道国库支付中心
南海区 2018 年度第三批科技创新券专项资金	1.30	2019/12/12	佛山市南海区科学技术局《关于组织 2018 年度第三批南海区科技创新券兑现的通知》	佛山市南海区科学技术局
品牌企业专项奖励资金第 11 条申请中国发明专利授权奖项	0.20	2019/12/12	佛山市南海区桂城街道办事处《关于印发<佛山市南海区桂城街道办事处品牌企业行动计划>的通知》	佛山市南海区桂城街道国库支付中心
2019 年度合计	150.08			
2016-2017 佛山市重大科技项目（应用型核心技术攻关领域）首期资助经费	40.00	2018/5/21	佛山市科学技术局《关于公布 2016-2017 佛山市重大科技项目（应用型核心技术攻关领域）第一批验收项目结果的通知》、佛山市科学技术局《关于下达 2016-2017 佛山市重大科技项目（应用型核心技术攻关领域）的补充通知》	佛山市南海区财政国库支付中心

项目名称	金额	取得时间	补贴依据	发放机关
2017 年企业研发省级财政补助资金	39.66	2018/4/26	广东省科技厅《关于 2017 年省科技发展专项资金（企业研究开发补助资金）项目计划的公示》	佛山市南海区财政国库支付中心
2018 年第二批南海区推进品牌战略与自主创新扶持奖励费用	15.00	2018/11/30	佛山市南海区经济和科技促进局《关于对 2018 年第二批南海区推进品牌战略与自主创新拟扶持奖励企业项目的公示》	佛山市南海区财政国库支付中心
2016 年自主创新发展奖励扶持经费	10.00	2018/6/5	《佛山市南海区桂城街道办事处鼓励自主创新创新发展扶持办法》、《广东省科学技术厅关于认定 2016 年度广东省工程技术研究中心的通知》	佛山市南海区桂城街道财政国库支付中心
工业 4.0 智能装备科研经费	2.00	2018/3/23	佛山市科学技术局《关于 2017 年专利战略拟立项项目的公示》、《联合申报工业 4.0 智能装备及智能产品专利联盟项目协议书》	广东职业技术学院（联合申报单位）
2017 年度南海区推进高新技术企业发展专项扶持奖励基金	1.00	2018/11/28	佛山市南海区人民政府《关于印发佛山市南海区推进高新技术企业发展专项扶持奖励办法的通知》	佛山市南海区财政国库支付中心
推进发明专利工作扶持经费	0.61	2018/3/30	佛山市南海区经济和科技促进局《关于办理 2017 年度第三批推进发明专利工作扶持经费拨付手续的通知》	佛山市南海区财政国库支付中心
推进发明专利工作扶持经费	0.10	2018/9/18	佛山市南海区经济和科技促进局《关于办理 2018 年第一批推进发明专利工作扶持经费拨付手续的通知》	佛山市南海区财政国库支付中心
专利资助项目资金	0.10	2018/3/20	佛山市科学技术局《关于下达 2016 年度佛山市专利资助项目资金计划的通知》	佛山市南海区财政国库支付中心
2018 年度合计	108.47			

报告期内，公司享受政府补助均有相应的文件依据，取得的政府补助真实、准确。

二、核查过程及核查结论

（一）核查程序

我们履行了以下主要程序：

1、检查报告期内公司取得政府补助相关的补贴依据文件、银行回单等原始凭证，核对政府补助内容、补贴依据、发放机关及入账日期等，据此对公司收到政府补助的真实性与款项性质进行核查；

2、获取公司编制的递延收益摊销明细表，检查计入递延收益的政府补助是否符合补贴政策，对递延收益的摊销进行重新计算，核实其摊销金额及会计处理是否正确。

（二）核查结论

经核查，我们认为：

报告期内，公司享受政府补助均有相应的文件依据，取得的政府补助真实、准确，公司对政府补助的会计处理符合企业会计准则的要求。

专此说明，请予察核。

大华会计师事务所（特殊普通合伙）中国注册会计师：



余东红

余东红



中国注册会计师：

李俊

李俊



二〇二一年三月二十二日



营业执照

(副本)(7-1)

统一社会信用代码

91110108590676050Q



名称 大华会计师事务所(特殊普通合伙)
类型 特殊普通合伙企业

执行事务合伙人 梁春, 杨雄

经营范围

审查企业会计报表, 出具审计报告; 验证企业资本, 出具验资报告; 办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务, 出具有关报告; 基本建设年度财务决算审计; 代理记账; 会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训; 法律、法规规定的其他业务; 无(市场主体依法自主选择经营项目, 开展经营活动; 依法须经批准的项目, 经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动; 不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)

成立日期 2012年02月09日
合伙期限 2012年02月09日至 长期
主要经营场所 北京市海淀区西四环中路16号院7号楼1101

此件仅用于业务报告专用, 复印无效。



登记机关

2020 年 09 月 27 日

证书序号: 0000093

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



此件仅用于业务报告专用，复印无效。

会计师事务所 执业证书



名称: 大华会计师事务所(特殊普通合伙)

首席合伙人: 梁春

主任会计师:

经营场所: 北京市海淀区西四环中路16号院7号楼12层

组织形式: 特殊普通合伙

执业证书编号: 11010148

批准执业文号: 京财会许可[2011]0101号

批准执业日期: 2011年11月03日

中华人民共和国财政部制



姓名 余东红
Full name
性别 女
Sex
出生日期 1972-06-02
Date of birth
工作单位 立信大华会计师事务所有限公司珠海分所
Working unit
身份证号码 441402720602022
Identity card No.

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

同意调入
Agree the addressee transferred to

立信会计师事务所有限公司珠海分所
(原立信大华会计师事务所)

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
2012年12月28日

同意调入
Agree the addressee transferred to

立信会计师事务所有限公司珠海分所
(原立信大华会计师事务所)

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2012年12月28日

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

同意调入
Agree the addressee transferred to

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2012年12月28日

同意调入
Agree the addressee transferred to

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2012年12月28日



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



余东红(440300010011), 已通过广东省注册会计师协会2017年度年检合格。通过文号: 粤注协(2017) 54号。



余东红(440300010011), 已通过广东省注册会计师协会2017年度年检合格。通过文号: 粤注协(2017) 54号。



年度检验合格
Annual Renewal Registration

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

2012年12月28日



姓 Full name: 李俊
 出生日期 Date of birth: 1981-07-29
 工作单位 Working unit: 会计师事务所 (特殊普通合伙)
 身份证号 Identity card No.: 430923198107292956

年度检验登记
 Annual Renewal Registration

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



年 /y 月 /m 日 /d



李俊(110101480016)，已通过广东省注册会计师协会2018年任职资格检查。通过文号：粤注协〔2018〕58号。



注师(110101480016)，已通过广东省注册会计师协会2017年任职资格检查。通过文号：粤注协〔2017〕54号。



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

证书编号:
 No. of Certificate: 110101480016

批准注册协会:
 Authorized Institute of CPAs: 广东省注册会计师协会

发证日期:
 Date of Issuance: 2018年 4月 3日

