

苏州市世嘉科技股份有限公司

关于对深圳证券交易所 2021 年年报问询函的回复的公告

本公司及董事会全体成员保证公告内容真实、准确和完整，没有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

苏州市世嘉科技股份有限公司（以下简称“公司”或“世嘉科技”）于近日收到深圳证券交易所《关于对苏州市世嘉科技股份有限公司 2021 年年报的问询函（公司部年报问询函[2022]第 308 号）》（以下简称“问询函”）。公司收到问询函后，立即组织有关人员对所涉及的问题逐条分析、整理，现就问询函内容回复如下（如无特别说明，本回复中简称或名词的释义与公司 2021 年年度报告相同）：

问题 1：

报告期内，你公司针对 2017 年所收购的苏州波发特电子科技有限公司（以下简称“波发特”）产生的商誉计提了 5.49 亿元的减值，较上年同期增长 2,732.62%。波发特在承诺期内业绩承诺完成情况及 2021 年盈利情况如下：

考核期	承诺金额	实现金额（扣非后）	累计完成率
2017年度	3,200万元	3,287.57万元	102.74%
2018年度	4,000万元	4,119.63万元	102.88%
2019年度	5,400万元	9,431.07万元	133.64%
2020年度	7,700万元	3,272.87万元	99.07%
2021年度	不适用	-7,220.57万元（净利润）	不适用

（1）请结合波发特在业绩承诺期内及 2021 年的竞争格局、市场需求、营运效率、行业发展状况及相关政策变化等，说明其在业绩承诺期内和期后的主要业务和客户是否发生重大变化，其在业绩承诺期后业绩大幅下滑的原因及合理性，其在业绩承诺期内收入、成本是否真实、准确，是否存在未完成业绩承诺而虚增利润或跨期确认收入的情形。

(2) 请结合波发特业绩情况、主要业务开展及产品价格变动情况等因素，说明对波发特商誉减值测试的计算过程、商誉减值测试使用的关键参数等，并说明发生减值迹象的时间、主要假设及依据。

(3) 请结合波发特业绩情况、主要业务开展及产品价格变动情况等因素，说明 2020 年商誉减值准备计提是否充分、准确，2021 年应计提的商誉减值准备是否恰当、合理，是否存在对 2021 年业绩进行“大洗澡”的情形。

请年审会计师对以上问题逐一核查并发表明确意见。

回复问题 1:

一、公司回复及分析

(一) 请结合波发特在业绩承诺期内及 2021 年的竞争格局、市场需求、营运效率、行业发展状况及相关政策变化等，说明其在业绩承诺期内和期后的主要业务和客户是否发生重大变化，其在业绩承诺期后业绩大幅下滑的原因及合理性，其在业绩承诺期内收入、成本是否真实、准确，是否存在未完成业绩承诺而虚增利润或跨期确认收入的情形。

1、请结合波发特在业绩承诺期内及 2021 年的竞争格局、市场需求、营运效率、行业发展状况及相关政策变化等，说明其在业绩承诺期内和期后的主要业务和客户是否发生重大变化，其在业绩承诺期后业绩大幅下滑的原因及合理性。

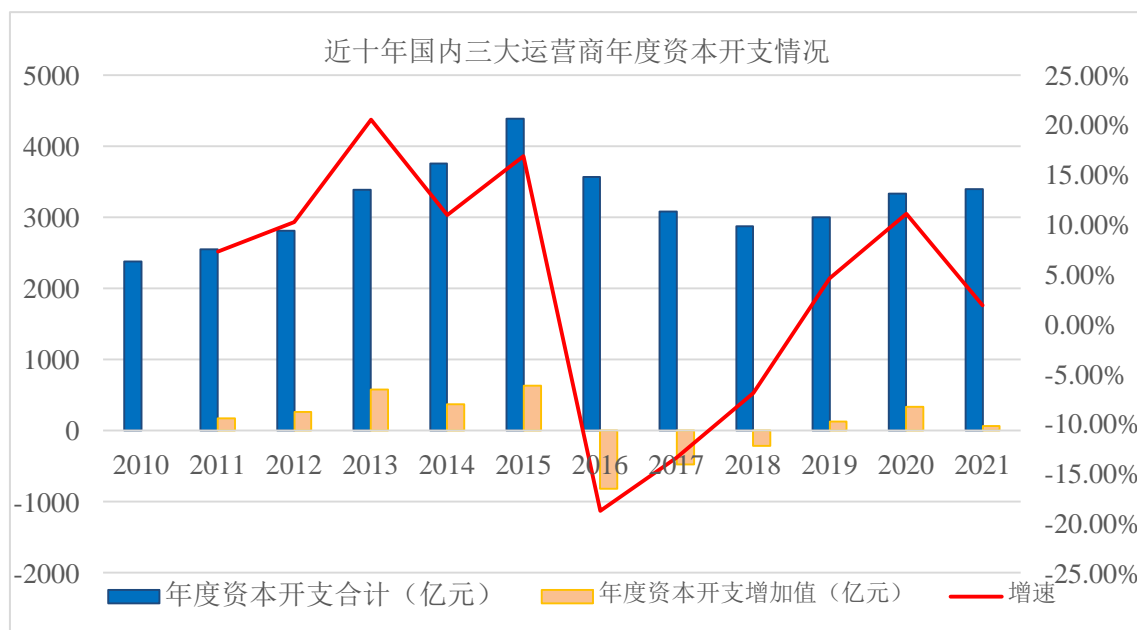
波发特在业绩承诺期内及 2021 年的主要业务和客户均未发生重大变化，受限于国际贸易摩擦及国际政治的不确定性影响、国内 5G 投资放缓、主要原材料的价格上涨等因素影响，导致波发特在 2021 年出现业绩大幅下滑的情况。

(1) 行业发展的变动情况

波发特主要从事金属滤波器、双工器等基站射频器件的研发、生产及销售；波发特控股子公司昆山恩电开通信设备有限公司（以下简称“恩电开”）主要从事室外基站天线、室内分布天线等基站天线产品的研发、生产及销售。波发特所属行业大类为通信设备制造业，所属细分行业为通信产业链上游的移动通信基站射频器件及天线制造业。主要客户为通信行业下游的设备集成商，业绩驱动因素主要来自于国内外运营商对 4G、5G 基站的投资力度或建设速度。

自 20 世纪 80 年代以来，全球无线通信以每 10 年一个周期的进度经历了从 1G-4G 的变迁。1984 年，基于模拟蜂窝技术的 1G 无线通信出现；1990 年开始，2G 主流技术标准 GSM 和 CDMAOne 相继发布；2000 年，国际电信联盟（ITU）将 WCDMA、CDMA2000、TD-SCDMA 以及 WiMAX 确定为 3G 的四大主流无线接口标准；2010 年，TDD-LTE 和 FDD-LTE 两种制式下的 4G 技术开始成熟并商用；进入 5G 通信网络时代，我国通信企业通过自主研发成为行业领跑者，并成为 5G 通信网络标准的制定者。我国于 2019 年正式发布 5G 牌照，于当年正式开启 5G 基站建设。

我国通信行业经历了 1G 落后、2G 追随、3G 突破，从 4G 开始，我国的移动通信网络建设基本与全球处于同步阶段。从 2010 年起，国内运营商的资本开支呈现逐年上升的趋势，并于 2015 年达到峰值。从 2016 年起，国内运营商进入 4G 建设后期，年度资本开支开始下降，且年度资本开支增加值呈现负值。但从 2019 年起，我国正式开启 5G 基站建设以来，国内运营商的年度资本开支增加值开始正增长，增速于 2020 年达到峰值。



数据来源：相关运营商年度报告等资料。

（2）竞争格局的变动情况

根据市场研究公司 Dell'Oro Group 的数据显示，按销售额计算，2021 年全球通信设备集成商市场份额排名为：华为 28.7%、爱立信 15%、诺基亚 14.9%、中兴通讯 10.5%、思科 5.6%、三星电子 3.1%，而在不包含中国市场的全球市场份额排

名为：爱立信和诺基亚的份额分别为 20%、华为 18%，等。

中兴通讯系波发特主要客户，波发特从 2013 年开始与中兴通讯合作，凭借突出的研发交付能力、响应速度和服务水平，得到了中兴通讯的充分认可，先后获得中兴通讯颁发的“全球最佳合作伙伴”“最佳质量表现奖”“最佳交付支持奖”等奖项。目前，波发特已成为中兴通讯射频器件及天线的核心供应商。中兴通讯对其供应商分三级进行管理，包括：核心层、一般层和考察层。考察层主要系新入和待退出的供应商，通常仅能取得试样或尾单，采购量较小；一般层通常系备选供应商，通常能够取得采购总量的 20%左右；而核心层一般有 3 家供应商，可以取得采购总量的 80%左右。

自 2020 年下半年起，受下游应用需求匮乏及成本控制、新冠疫情持续反复、国际贸易摩擦及国际政治的不确定性等因素影响，国内运营商开始放缓 5G 基站的建设力度，有关 5G 基站的招投标也延后启动。2021 年，国内 5G 基站建设持续放缓，不及预期，同时 4G 网络建设也基本停滞，通信设备制造业持续受到较大的挑战，产品的市场需求下降。但行业内的竞争对手未发生重大变化，行业竞争日趋激烈，基站射频器件及天线产品价格呈下降趋势。

2018 年-2021 年国内移动通信基站建设情况

时间	移动通信基站（万个）			其中：4G 基站（万个）			其中：5G 基站（万个）		
	总数	新增	变动	总数	新增	变动	总数	新建	变动
2018 年	648.00	29.00	4.68%	372.00	44.00	13.41%			
2019 年	841.00	193.00	29.78%	544.00	172.00	46.24%	13.00	13.00	100.00%
2020 年	931.00	90.00	10.70%	575.00	31.00	5.70%	73.00	60.00	461.54%
2021 年	996.00	65.00	6.98%	590.00	15.00	2.61%	142.50	65.00	89.04%

数据来源：工信部网站披露的年度通信业统计公报。

（3）主要业务和主要客户情况

2017 年-2021 年，波发特的主要业务均为射频器件（滤波器、双工器等）和天线的研发、生产及销售，主要业务的主要客户有中兴通讯、日本电业、爱立信等通信设备集成商。

2017 年-2021 年波发特收入结构分析（按产品和客户分类）

单位：万元

项 目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
收入按产品分类					
射频器件	23,043.86	45,476.88	46,466.45	31,303.02	43,775.37
天线	31,430.88	45,829.79	65,354.12	24,079.25	12,692.05
精密金属结构件	10,654.59	9,086.19	9,263.78	10,505.48	4,497.26
其他业务收入	1,802.66	1,974.73	1,572.58	2,603.72	1,214.99
合 计	66,931.99	102,367.59	122,656.93	68,491.47	62,179.67
收入按客户分类					
客户一	22,854.79	61,110.47	69,298.72	27,558.14	36,754.52
客户二	22,895.77	15,528.45	34,806.21	14,142.65	19,256.54
客户三	699.98	6,484.44	1,227.82	-	-
其他客户	20,481.45	19,244.23	17,324.18	26,790.68	6,168.61
合 计	66,931.99	102,367.59	122,656.93	68,491.47	62,179.67

注：上述经营数据为当年波发特合并财务报表数据。

结合上述分析，波发特在业绩承诺期内和期后的主要业务和客户均未发生重大变化。

（4）营运效率情况

2017年-2021年，波发特运营效率指标未发生重大变化，波发特与同行业可比上市公司的主要营运效率指标如下：

单位：次

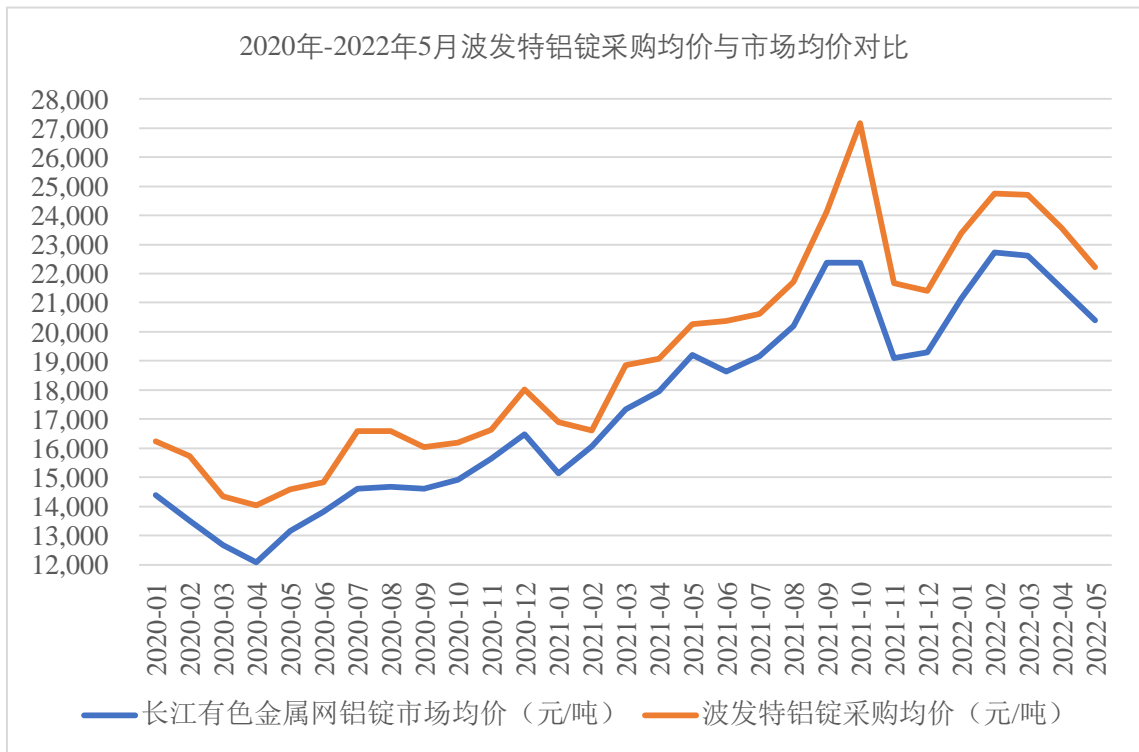
营运指标	企业名称	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
总资产周转率	波发特	0.68	0.88	1.34	1.03	1.09
	摩比发展（00947.HK）	0.38	0.45	0.57	0.54	0.63
	通宇通讯（002792.SZ）	0.40	0.48	0.55	0.43	0.55
	武汉凡谷（002194.SZ）	0.65	0.58	0.76	0.58	0.62
	大富科技（300134.SZ）	0.37	0.35	0.36	0.27	0.24
应收账款周转率（账面价值，不含应收票据）	波发特	7.72	8.07	7.83	5.60	6.53
	摩比发展（00947.HK）	1.13	1.33	1.56	1.34	1.44
	通宇通讯（002792.SZ）	2.40	2.44	2.59	2.27	3.34

营运指标	企业名称	2021年	2020年	2019年	2018年	2017年
	武汉凡谷 (002194.SZ)	3.77	3.37	4.27	3.29	4.94
	大富科技 (300134.SZ)	3.40	3.37	3.82	3.22	2.92
存货周转率 (账面价值)	波发特	3.82	5.25	6.20	4.01	4.37
	摩比发展 (00947.HK)	2.67	2.48	2.56	2.32	3.12
	通宇通讯 (002792.SZ)	2.36	2.86	3.13	2.45	2.85
	武汉凡谷 (002194.SZ)	4.52	3.74	4.10	3.23	3.36
	大富科技 (300134.SZ)	3.92	3.69	3.73	3.42	3.84

注：因摩比发展 (00947.HK) 系港交所上市公司，其应收账款周转率包含应收票据。

(5) 主要原材料价格的变动情况

波发特主要产品为射频器件及天线等，主要原材料为铝锭。2021年，铝锭市场价格大幅上涨。但由于市场需求萎缩，行业竞争激烈，波发特无法转嫁材料成本上升带来的经营压力，导致波发特2021年业绩大幅下滑。



结合上述分析，波发特在业绩承诺期内及2021年的主要业务和客户均未发生重大变化。受限于国际贸易摩擦及国际政治的不确定性等因素影响，国内5G基站建设持续放缓使得市场需求下降以及主要原材料（主要为铝锭）价格也出现大幅

上涨，上述因素导致波发特在 2021 年出现业绩大幅下滑，且具备合理性。

2、波发特在业绩承诺期内收入、成本是否真实、准确，是否存在为完成业绩承诺而虚增利润或跨期确认收入的情形。

波发特建立了完善的采购及销售相关的内部控制，收入、成本的确认均需要根据采购、销售业务的原始单据进行及时处理，包括采购订单、送货单、采购入库单、验收单、采购发票、销售订单、销售出库单、签收单/签收记录等；公司会定期与客户、供应商进行对账，核实销售及采购额是否准确，尤其对主要客户中兴通讯，波发特会在中兴通讯的供应商系统中完成月度对账、开票、货物签收核对等工作，收入确认及时、准确。

同时，公司为加强对波发特的管理，公司制定了《子公司综合管理制度》，通过定期取得波发特月度财务报表和经营管理分析资料，及时了解和检查波发特经营及管理状况；通过公司审计部对波发特进行定期与不定期的专项审计、聘请外部审计机构对波发特进行年度审计，充分掌握波发特的实际运营情况。

此外，年审会计师对波发特业绩承诺期内的收入、成本执行了重要程序，对收入、成本真实性、准确性进行了核实，包括：

(1) 通过访谈波发特管理层、销售部门、生产部门及采购部门了解波发特与收入、成本相关的主要业务流程内部控制，并对业务流程中关键控制节点进行控制测试；

(2) 通过登录波发特主要客户中兴通讯的供应商系统查询货物签收情况，核实对中兴通讯的销售收入的准确性；获取销售合同/订单、采购合同/订单、签收单、报关单、采购入库单等资料进行检查，核实波发特销售、采购的真实性；

(3) 查询波发特主要客户、供应商的背景信息，评价波发特与主要客户、供应商的购销业务是否合理，与主要客户、供应商是否存在关联关系等；

(4) 对波发特收入、成本进行截止测试；

(5) 向波发特客户、供应商函证，包括交易额及往来款余额；

(6) 分产品、分类别分析波发特产品价格及毛利率变动原因，并评价其合理性，与同行业上市公司情况进行对比分析；

(7) 查询主要原材料市场价格变动趋势，分析原材料价格变动对波发特经营业绩的影响。

综上，波发特在业绩承诺期内收入、成本真实、准确，不存在为完成业绩承诺而虚增利润或跨期确认收入的情形。

(二) 请结合波发特业绩情况、主要业务开展及产品价格变动情况等因素，说明对波发特商誉减值测试的计算过程、商誉减值测试使用的关键参数等，并说明发生减值迹象的时间、主要假设及依据。

1、商誉减值测试的计算过程

根据《企业会计准则第8号——资产减值》《会计监管风险提示第8号——商誉减值》等有关规定，在对商誉进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或资产组组合存在减值迹象的，应先对不包含商誉的资产组或资产组组合进行减值测试，确认相应的减值损失；再对包含商誉的资产组或资产组组合进行减值测试。若包含商誉的资产组或资产组组合存在减值，应先抵减分摊至资产组或资产组组合中商誉的账面价值；再按比例抵减其他各项资产的账面价值。

公司通过预计与商誉相关的资产组的未来现金流量的现值，作为资产组的可收回金额，并通过与商誉相关的资产组账面价值进行比较，判断商誉是否存在减值。预计未来现金流量采用收益法进行测算，收益法即按照目前状态及使用、管理水平使用资产组可以获取的收益。

2021年第三季度末，公司对因并购波发特所产生的商誉进行减值测试的计算过程具体如下：

单位：万元

项 目	金 额
不包含商誉的资产组账面价值 (1)	36,755.24
归属于母公司股东的商誉账面余额 (2)	56,855.93
未确认归属于少数股东权益的商誉账面余额 (3)	2,591.54
整体商誉账面余额 (4) = (2) + (3)	59,447.47
包含整体商誉的资产组账面余额 (5) = (1) + (4)	96,202.71
资产组可回收金额 (预计未来现金流量的现值) (6)	36,511.00
减值损失金额 (7) = (5) - (6)	59,691.71
应计提商誉减值准备金额 (8)	59,447.47

项 目	金 额
归属于母公司股东的商誉减值准备金额（9）	56,855.93
母公司股东商誉以前年度已计提减值准备金额（10）	1,938.74
母公司股东商誉本期需要计提的减值准备金额（11）=（9）－（10）	54,917.19

2、商誉减值测试使用的关键参数

2021 年第三季度末，商誉减值测试中关于未来现金流量预测时采用的重要关键参数及折现率如下：

单位：万元

项目	预测期					稳定期
	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	
营业收入	107,060.37	124,816.69	144,536.97	159,124.51	168,678.53	168,678.53
营业成本	95,540.82	109,915.59	126,012.10	138,298.39	146,168.17	146,168.17
毛利率	10.76%	11.94%	12.82%	13.09%	13.35%	13.35%
折现率	13.60%	13.60%	13.60%	13.60%	13.60%	13.60%

营业收入预测期第一年主要结合波发特在手订单情况、已中标项目、正在投标项目等进行具体预测，后续年度营业收入根据行业发展趋势、企业未来战略规划、预期客户开拓、产品结构等综合因素进行预测。营业成本预测主要根据相关成本历史数据占营业收入的比例进行预测，并结合行业发展状况、市场竞争等情况对未来毛利率的影响综合考虑确定。营业收入及营业成本的预测分析及对比情况具体参见本问题（三）回复所述。

折现率采用税前加权平均资本成本，通过考虑无风险报酬率、市场风险溢价、风险报酬系数、特别风险溢价、债务资本成本后计算得出加权平均资本成本。本次采用的折现率的具体计算过程如下：

1) 无风险报酬率（Rf）的确定

无风险收益率是指投资者投资无风险资产的期望报酬率。无风险利率通常可以用国债的到期收益率表示。本次采用评估基准日 2021 年 9 月 30 日剩余期限为十年期以上的国债到期收益率作为无风险收益率，取值为 3.84%（保留两位小数）。

2) 市场风险溢价 Rpm 的确定

（Rm-Rf）为市场风险溢价，是指投资者对与整体市场平均风险相同的股权投

资所要求的预期超额收益，即超过无风险利率的风险补偿。

市场投资报酬率以上海证券交易所和深圳证券交易所沪深 300 收盘价为基础，计算年化收益率平均值，经计算 2021 年市场投资报酬率为 10.80%。

无风险报酬率取评估基准日 2021 年 9 月 30 日剩余期限 10 年期以上国债的到期收益率 3.84%，则 2021 年 9 月 30 日市场风险溢价为 6.96%。

3) 权益系统风险系数 β 的确定

①无财务杠杆风险系数的确定

根据同花顺 iFinD 金融数据终端查询的沪深 300 上市公司 Beta, 选取了武汉凡谷、通宇通讯和大富科技 3 家通信行业可比上市公司。通过同花顺 iFinD 金融数据终端查询 3 家可比上市公司有财务杠杆的 β 系数，并根据其资本结构计算其剔除财务杠杆 β 系数。

②企业有财务杠杆的 β 系数的确定：

选取可比上市公司资本结构的平均值作为波发特目标资本结构 D/E(4.78%)。按照以下公式，将上市公司的无财务杠杆的 β 值，依照波发特的目标资本结构，折算成波发特的有财务杠杆的 β 。

$$\beta/\beta_u=1+D/E \times (1-T)$$

无财务杠杆 β 系数平均为 0.9239，依照前述的目标资本结构测定有财务杠杆 β 系数。经测算，执行 15%的企业所得税税率财务杠杆 β 系数为 0.9614。

4) 特别风险溢价 R_c 的确定

特有风险调整系数为根据资产组与所选择的对比企业在规模、经营管理、抗风险能力等方面的差异进行的调整系数。根据对资产组特有风险的判断，取风险调整系数为 3.00%。

5) 权益资本成本的确定

根据上述的分析计算，可以得出：

企业所得税率为 15%时：

$$K_e=R_f+\beta \times R_{pm}+R_c$$

$$=13.53\%$$

6) 债务成本

债务资本成本 K_d 取企业自身债务成本。

7) 折现率 (WACC)

加权平均资本成本是被评估企业的债务资本和权益资本提供者所要求的整体回报率。

我们根据上述资本结构、权益资本成本和有息债务资本成本计算加权平均资本成本，具体计算公式为：

企业所得税率为 15% 时：

$$WACC = K_e \times E / (D + E) + K_d \times (1 - t) \times D / (D + E) = 12.91\%$$

通过迭代方式得出，税前折现率 WACC 税前=13.60%

3、商誉发生减值迹象的时间

公司因并购波发特所产生的商誉开始发生减值迹象的时间为 2020 年。

2020 年，受新冠疫情影响，波发特 2020 年一季度开工率不足，且 2020 年下半年起 5G 基站建设整体放缓，同时 4G 网络建设进入后期；叠加海外新冠疫情扩散的影响，波发特全年产品出口未达预期。上述因素导致波发特在业绩承诺期最后一年业绩出现下滑，未完成当年度业绩承诺及累计业绩承诺，商誉开始出现减值迹象。为此公司于 2020 年末委托了评估机构中水致远资产评估有限公司对商誉进行了减值测试，评估机构出具了《苏州市世嘉科技股份有限公司并购苏州波发特电子科技有限公司所涉及的以财务报告为目的的商誉减值测试项目资产评估报告》（中水致远评报字[2021]第 020240 号），根据商誉减值测试结果，公司计提了 1,938.74 万元的商誉减值准备。

2021 年，受下游应用需求匮乏及成本控制、新冠疫情持续反复、国际贸易摩擦及国际政治的不确定性等因素影响，国内 5G 基站建设持续放缓，不及预期，同时 4G 基站建设也基本停滞，波发特存在部分中标项目迟迟未收到客户下发订单的通知，甚至前期客户已发送的部分订单不能落实。市场对波发特射频器件和天线产品的需求下降，相应收入下降；其次，在产品需求下降的大背景下，行业内竞争对手未发生重大变化，行业竞争日趋激烈，波发特的射频器件和天线产品价格呈下降趋势；第三，在波发特销售收入及销售价格均出现下降的背景下，2021 年度波发特的固定成本分摊并没有减少，且主要原材料（主要为铝锭）价格也出现大幅上涨，一定程度上给波发特带来了较大的成本压力，产品价格的下降及成本的上涨导致毛利率下降；第四，自国际贸易摩擦以来，在部分国家不间断地对中

国科技企业进行限制性打击的大背景下，全球已有不少国家选择放弃使用我国通信设备集成商所生产的移动通信基站有关设备，这对波发特所处行业带来了较大的负面影响。同时，自 2020 年下半年起，部分国家对我国科技企业严厉的芯片禁运政策，影响了行业内企业的生产经营计划。

鉴于波发特 2021 年前三季度经营业绩与预期偏差程度较大，商誉减值迹象进一步加剧。2021 年第三季度末，公司再次委托了评估机构中水致远资产评估有限公司对商誉进行了减值测试，评估机构出具了《苏州市世嘉科技股份有限公司并购苏州波发特电子科技有限公司所涉及的以财务报告为目的的商誉减值测试项目资产评估报告》（中水致远评报字[2021]第 020625 号），根据商誉减值测试结果，公司计提了 54,917.19 万元的商誉减值准备。

根据《会计监管风险提示第 8 号—商誉减值》提示：“公司应结合可获取的内部与外部信息，合理判断并识别商誉减值迹象。当商誉所在资产组或资产组组合出现特定减值迹象时，公司应及时进行商誉减值测试，并恰当考虑该减值迹象的影响。与商誉减值相关的前述特定减值迹象包括但不限于：（1）现金流或经营利润持续恶化或明显低于形成商誉时的预期，特别是被收购方未实现承诺的业绩；（2）所处行业产能过剩，相关产业政策、产品与服务的市场状况或市场竞争程度发生明显不利变化；（3）相关业务技术壁垒较低或技术快速进步，产品与服务易被模仿或已升级换代，盈利现状难以维持；（4）核心团队发生明显不利变化，且短期内难以恢复；（5）与特定行政许可、特许经营资格、特定合同项目等资质存在密切关联的商誉，相关资质的市场惯例已发生变化，如放开经营资质的行政许可、特许经营或特定合同到期无法接续等；（6）客观环境的变化导致市场投资报酬率在当期已经明显提高，且没有证据表明短期内会下降；（7）经营所处国家或地区的风险突出，如面临外汇管制、恶性通货膨胀、宏观经济恶化等。”

综上，公司结合波发特的业绩实现情况、所处行业及市场竞争等情况，判断商誉减值迹象，并根据有关规定对商誉进行减值测试。

4、商誉减值测试主要假设及依据

（1）假设资产组按基准日的用途和使用的方式等情况正常持续使用，不会出现不可预见的因素导致其无法持续经营；

（2）假设资产组能够按照公司管理层预计的用途和使用方式、规模、频度、

环境等情况继续使用；

(3) 假设资产组业务经营所涉及的外部经济环境不变，国家现行的宏观经济不发生重大变化，无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响；

(4) 假设资产组经营所处的社会经济环境以及所执行的税赋、汇率、税率等政策无重大变化；

(5) 假设资产组的现金流入均为均匀流入，现金流出为均匀流出。

(三) 请结合波发特业绩情况、主要业务开展及产品价格变动情况等因素，说明 2020 年商誉减值准备计提是否充分、准确，2021 年应计提的商誉减值准备是否恰当、合理，是否存在对 2021 年业绩进行“大洗澡”的情形。

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》及《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》等有关规定，公司对收购波发特形成的商誉在 2020 年末、2021 年第三季度末进行减值测试。两次商誉减值测试公司均委托了评估机构对商誉相关资产组的可收回金额进行评估，并根据评估结果确定应计提的商誉减值准备金额。公司两次商誉减值测试中资产组认定、采用的减值测试方法、关键评估假设等均保持一致。两次商誉减值测试的结果差异主要系受商誉减值测试时点的行业状况、市场竞争、波发特经营等情况影响。两次商誉减值测试中的重要参数，例如营业收入增长率、毛利率、折现率具体对比如下：

1、营业收入增长率预测

公司两次商誉减值测试营业收入及营业收入增长率预测情况如下

单位：万元

项目		2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年及稳定期
2020 年末预测	营业收入	96,026.27	110,811.14	131,019.71	165,870.60	189,063.45	207,205.75	207,205.75
	增长率	—	15.40%	18.24%	26.60%	13.98%	9.60%	-
2021 年三季度末预测	营业收入	96,026.27	62,970.22	107,060.37	124,816.69	144,536.97	159,124.51	168,678.53
	增长率	—	-34.42%	70.02%	16.59%	15.80%	10.09%	6.00%

2021 年第三季度末商誉减值测试营业收入预测数据较 2020 年末预测数据有所下降，主要系公司结合移动通信设备行业发展的最新情况、波发特 2021 年前三季度最新的订单执行情况进行了更为谨慎的预测。

2021年，受下游应用需求匮乏及成本控制、新冠疫情持续反复、国际贸易摩擦及国际政治的不确定性等因素影响，国内5G基站建设持续放缓，不及预期，4G网络建设也基本停滞，市场对波发特射频器件和天线产品的需求下降，相应收入下降；其次，自国际贸易摩擦以来，在部分国家不间断地对中国科技企业进行限制性打击的大背景，全球已有不少国家选择放弃使用我国通信设备集成商所生产的移动通信基站有关设备，这对波发特所处行业带来了较大的负面影响。同时，自2020年下半年起，部分国家对科技企业严厉的芯片禁运政策，影响了行业内企业的生产经营计划。综合考虑上述不利因素影响，2021年第三季度末商誉减值测试营业收入预测数据较2020年末预测数据进行了下调。

2022年营业收入预测数据较2021年数据增长70.02%，主要系：

(1) 结合上述行业发展等不利因素分析，导致2021年波发特营业收入较低；

(2) 与2019年波发特实现营业收入116,845.97万元相比，2022年营业收入预测数据较2019年实现营业收入下降了8.37%；

(3) 根据工信部印发的《“十四五”信息通信行业发展规划》，到2025年每万人拥有5G基站数为26个，从工信部的“十四五”规划推测，2022年至2025年期间，我国新建5G基站数量预计在224.56万个，2022年国内主要运营商的5G通信主干网700M/900M将建设覆盖。当前，国内700M/900M宏基站正处于快速建设之际，波发特业已中标这两个项目，目前处于批量供货阶段。

根据工信部“十四五”规划的基站建设数量以及波发特历史年度中标占比份额等因素，在2022年度通信基站建设项目中，波发特滤波器和天线等产品预计有7亿左右的收入；其次，根据21世纪经济报道，日本总务省发布完善5G移动通信系统、光纤网络等数字基础设施建设计划，其中：将截至2023年底的5G网络人口覆盖率目标从过去的90%上调至95%。基于此，主攻日本市场的恩电开2022年度预计有3.2亿元左右的收入，同时美国等海外市场及其他业务收入约0.5亿元。

综上，预测波发特2022年度营业收入约10.7亿，较2021年增长70.02%。其次，预测期其他年度考虑到波发特所处行业受新冠疫情及国际政治的不确定性等不利因素的逐渐缓解或消除，并结合未来5G基站的建设状况以及行业技术迭代导致的新产品提升机会，波发特管理层根据行业发展趋势、企业未来战略规划、预期客户开拓、产品结构等综合因素测算。

2、毛利率预测

公司两次商誉减值测试毛利率预测情况如下

项目	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年及稳定期
2020年末商誉减值预测	13.57%	13.56%	13.54%	13.53%	13.43%	13.43%	13.43%
2021年三季度末商誉减值预测	—	9.07%	10.76%	11.94%	12.82%	13.09%	13.35%

2021年第三季度末商誉减值测试预测的毛利率较2020年末预测的毛利率均有所下降，主要系在波发特产品需求下降的大背景下，行业内竞争对手未发生重大变化，行业竞争日趋激烈，波发特的射频器件和天线产品价格呈下降趋势；其次，在波发特销售收入及销售价格均出现下降的背景下，2021年度波发特的固定成本分摊并没有减少，且主要原材料（主要为铝锭）价格也出现大幅上涨，一定程度上给波发特带来了较大的成本压力，产品价格的下降及成本的上涨导致毛利率下降。2021年第三季度末商誉减值测试时结合2021年1-9月实际毛利率情况对预测年度的毛利率进行了下调，毛利率的预测是谨慎、合理的。

2021年第三季度末商誉减值测试预测期，产品售价与单位成本同步。未来随着行业主要原材料价格回落以及5G基站建设恢复正常化等不利因素的消除，波发特产品的成本将逐渐降低，产品价格趋于稳定；同时叠加行业技术迭代导致的新产品占比的提升，产品毛利率将逐步小幅度上升。

经过近三年市场的残酷竞争，高毛利率的时代已经过去，未来稳定期的毛利率约为13.35%，略低于2020年毛利率13.57%，远低于2019年毛利率22.54%，毛利率的预测是谨慎、合理的。

3、税前折现率预测

公司两次商誉减值测试折现率预测情况如下

项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年及稳定期
2020年末商誉减值预测	14.48%	14.48%	14.48%	14.48%	14.48%	14.48%
2021年三季度末商誉减值预测	13.60%	13.60%	13.60%	13.60%	13.60%	13.60%

税前折现率主要根据加权平均资本成本计算得到，公司两次商誉减值测试预测折现率计算方法一致，差异主要系最新的市场风险溢价、市场股价表现（影响

风险报酬系数 β) 不同所致。

4、2021 年三季度末、2020 年末两次商誉减值测试与 2019 年末商誉减值测试预测及实现情况的对比

2019 年末商誉减值测试中关于未来现金流量预测时采用的重要关键参数及折现率和实际完成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年实际	预测期					稳定期
		2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	
营业收入	116,845.97	121,670.71	133,813.94	146,814.17	159,336.11	171,598.47	171,598.47
营业成本	90,510.99	96,368.03	106,024.93	116,253.95	126,086.46	135,744.53	135,744.53
毛利率	22.54%	20.80%	20.77%	20.82%	20.87%	20.89%	20.89%
实际营业收入		96,026.27	66,931.99	—	—	—	—
营业收入完成率		78.92%	50.02%	—	—	—	—
实际毛利率		13.57%	8.13%	—	—	—	—
毛利率差异		7.23%	12.64%	—	—	—	—

2020 年和 2021 年营业收入完成率分别为 78.92%、50.02%，均未完成 2019 年末商誉减值测试的预测数据，主要系：（1）2020 年受新冠疫情影响，波发特 2020 年一季度开工率不足，且 2020 年下半年起 5G 基站建设整体放缓，同时 4G 网络建设进入后期；叠加海外新冠疫情扩散的影响，波发特全年产品出口未达预期；（2）2021 年受下游应用需求匮乏及成本控制、新冠疫情持续反复、国际贸易摩擦及国际政治的不确定性等因素影响，国内 5G 基站建设持续放缓，不及预期，同时 4G 基站建设也基本停滞，波发特存在部分中标项目迟迟未收到客户下发订单的通知，甚至前期客户已发送的部分订单不能落实。市场对波发特射频器件和天线产品的需求下降，相应收入下降；其次，在产品需求下降的大背景下，行业内竞争对手未发生重大变化，行业竞争日趋激烈，波发特的射频器件和天线产品价格呈下降趋势。

综上，以致 2020 年和 2021 年未完成预计的营业收入。

2020 年和 2021 年实现的毛利率分别低于 2019 年末商誉减值测试的预测毛利率的 7.23%、12.64%，主要系：在波发特产品需求下降的大背景下，行业内竞争对

手未发生重大变化，行业竞争日趋激烈，波发特的射频器件和天线产品价格呈下降趋势；其次，在波发特销售收入及销售价格均出现下降的背景下，2021年度波发特的固定成本分摊并没有减少，且主要原材料（主要为铝锭）价格也出现大幅上涨，一定程度上给波发特带来了较大的成本压力，产品价格的下降及成本的上涨导致毛利率下降。

综上所述，公司2021年三季度末、2020年末两次商誉减值测试结果的差异主要系2021年以来波发特所处行业市场需求下降及市场竞争进一步加剧，产品价格下降，且固定费用分摊不变以及主要原材料成本持续上升，实际经营业绩未达预期。公司基于行业发展状况及市场竞争、实际经营情况、产品价格及成本变动等情况，下调了盈利预测指标，使得2021年商誉出现大额减值。两次商誉减值测试重要参数的选取及变化具有合理性，商誉减值准备计算准确。2020年商誉减值准备计提充分、准确，2021年应计提的商誉减值准备恰当、合理，不存在对2021年业绩进行“大洗澡”的情形。

二、年审会计师核查程序及结论

（一）核查程序

1、通过访谈公司管理层及销售等部门、查询公开信息、同行业可比公司经营情况等，了解波发特业务及客户情况、所处行业发展状况、相关政策变化情况、市场需求及市场竞争情况、未来经营规划等内容；

2、对波发特的收入确认和采购进行真实性检查及完整性检查；

3、对波发特主要客户及供应商的销售金额及采购金额、往来款余额进行函证；

4、对波发特的收入及成本确认进行截止测试；

5、分产品、分类别分析波发特产品价格及毛利率变动原因，并评价其合理性，与同行业上市公司情况进行对比分析；

6、查询主要原材料市场价格变动趋势，分析原材料价格变动对波发特经营业绩的影响；

7、复核管理层对资产组的认定和商誉的分摊方法，评价管理层估计资产组的可收回金额采用的方法和假设，评价商誉减值测试关键假设的适当性，复核现金流量预测和所采用折现率的合理性；

8、对预计未来现金流量的主要参数和采用的折现率等关键假设进行敏感性分析，评价关键假设的变化对减值评估结果的影响以及考虑对关键假设的选择是否存在管理层偏向；

9、复核本期商誉减值测试与上期商誉减值测试在评估方法、重要假设、主要参数等方面是否存在重大差异，评价相关差异的合理性；

10、评价管理层聘任的专业评估机构的胜任能力、专业素质和客观性，了解其评估工作，对其出具的评估报告进行复核。

（二）核查结论

经核查，年审会计师认为：

1、波发特在业绩承诺期内和期后的主要业务和客户未发生重大变化，其业绩下滑主要系受行业需求下降、市场竞争进一步加剧以及成本上升等因素影响所致，其在业绩承诺期内收入、成本真实、准确，不存在为完成业绩承诺而虚增利润或跨期确认收入的情形；

2、公司因并购波发特所形成的商誉于 2020 年发生减值迹象，公司于 2020 年末及 2021 年第三季度末分别进行了商誉减值测试，商誉减值测试计算过程准确，使用的关键参数、主要假设等具有合理性；

3、公司 2021 年度商誉减值损失较大，主要系受商誉减值测试时点的行业发展及竞争状况、市场环境及波发特经营等情况影响。两次商誉减值测试中采用的减值测试方法、关键评估假设等均保持了一致，主要参数的选取及变化具备合理性、谨慎性。公司 2020 年商誉减值准备计提充分、准确，2021 年商誉减值准备计提恰当、合理，不存在对 2021 年业绩进行“大洗澡”的情形。

问题 2

报告期内，你公司实现营业收入 12.98 亿元，同比下降 20.89%且已连续两年下降；实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润（以下简称“扣非后净利润”）-6.72 亿元，同比下降 2,321.46%；经营活动产生的现金流量净额 -8,018.09 万元，同比减少 298.46%；归属于母公司所有者权益为 8.91 亿元，同比下降 42.96%。

（1）请结合市场环境、所处行业发展及竞争状况、经营情况及核心竞争力、

同行业可比公司情况等说明你公司营业收入下降且扣非后净利润亏损的原因，你公司生产经营环境是否发生重大不利变化，相关不利因素是否会构成持续影响及你公司拟采取的应对措施。

(2) 请结合业绩亏损、净资产大幅下降等事项进一步分析你公司持续经营能力是否存在重大不确定性，如是，请充分提示风险。

(3) 报告期内，你公司销售费用、管理费用分别较上年增长 17.17%、52.94%。请结合上述费用的具体构成及主要项目的变动情况、销售人员及管理人员数量及其变动情况等，说明在你公司营业收入大幅下滑的情况下，销售费用及管理费用增长的原因及合理性。

(4) 报告期内，你公司支付的其他与经营活动有关的现金合计 6,176.26 万元，同比增长 15.23%，其中运输费 4,160.49 万元，同比增长 45.64%。请结合上述运输费的具体内容，说明在你公司营业收入下滑的情况下，本期支付的其他与经营活动有关的现金增长的原因及合理性。

回复问题 2:

(一) 请结合市场环境、所处行业发展及竞争状况、经营情况及核心竞争力、同行业可比公司情况等说明你公司营业收入下降且扣非后净利润亏损的原因，你公司生产经营环境是否发生重大不利变化，相关不利因素是否会构成持续影响及你公司拟采取的应对措施。

公司主要经营业务分为两部分，一是移动通信设备业务，二是精密箱体系统业务。

1、移动通信设备业务

(1) 移动通信业务的市场环境、所处行业发展及竞争状况

自 2020 年下半年起，受下游应用需求匮乏及成本控制、新冠疫情持续反复、国际贸易摩擦及国际政治的不确定性等因素影响，国内运营商开始放缓 5G 基站的建设力度，有关 5G 基站的招投标也延后启动。2021 年，国内 5G 基站建设持续放缓，不及预期，同时 4G 网络建设也基本停滞，通信设备制造业持续受到较大的挑战，产品的市场需求下降。但行业内的竞争对手未发生重大变化，行业竞争日趋

激烈，基站射频器件及天线产品价格呈下降趋势。

(2) 移动通信业务的经营情况及核心竞争力分析

公司移动通信业务主要产品为射频器件（滤波器、双工器等）及天线，其主要应用于室外 4G、5G 宏基站，主要客户为中兴通讯、日本电业、爱立信等下游的设备集成商。

2018 年-2021 年，公司移动通信业务主要经营数据

单位：万元

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2021 年同比变动
营业收入	65,887.75	123,200.69	102,655.65	67,395.32	-34.35%
营业成本	54,526.15	95,780.14	89,024.91	62,543.29	-29.75%
综合毛利率	17.24%	22.26%	13.28%	7.20%	-6.08%
净利润	4,486.64	10,055.83	5,162.08	-8,169.13	-258.25%

注：2020 年公司移动通信业务净利润未剔除 2019 年度波发特的超额业绩奖励。

由于波发特所处行业的主要客户为移动通信设备集成商及电信运营商，下游客户的市场集中度较高。因此，波发特建立了以大客户为导向的营销体系，专注于服务于中兴通讯、日本电业、爱立信等优质客户，优质的客户资源使得公司移动通信设备业务保持了良好的现金流。

其次，波发特的移动通信设备产品具有“多种类、多频次”等特点，受到行业周期性影响，客户在常规标的数量基础上会进行订单“扩容”。为此，波发特建立了ERP及MES系统，对其业务流程实行过程监控，以此建立业务分析数据库，快速准确提供管理层所需的生产、市场管理等数据，实现生产、供应商管理和客户维护的科学化和精细化运作。波发特快速响应能力得到了客户的高度认可，并获得了中兴通讯颁予的“全球最佳合作伙伴”“最佳质量表现奖”“最佳交付支持奖”等奖项。

第三，公司移动通信业务研发能力突出，且注重差异化的产品开布局。2016 年始，波发特根据自身业务特点，紧跟市场趋势，形成差异化的产品战略，提前布局5G天线产品的研发，并提前研发出多款能够适用于未来市场的5G天线产品。在2019年国家正式启动5G基站建设之际，波发特迅速拿到了客户首批5G天线订单。目前公司移动通信业务已经建立了涉及金属滤波器、陶瓷波导滤波器及天线等通

信基站零部件一体化的研发、生产体系。

第四，在公司并购波发特之后，公司与波发特在生产工艺、产品结构、客户资源等方面形成了良好的优势互补。目前，公司已经形成了钣金、压铸、机加工、表面处理等金属加工制造工序的完整产业链，具备良好的产业协同效应，有效提高了公司整体生产效率，降低生产成本。

(3) 移动通信业务的同行业可比公司分析

2021 年度，公司移动通信业务的同行业可比上市公司经营业绩如下所示：

单位：万元

企业简称	产品类型	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入 同比变动	营业成本 同比变动	毛利率同 比变动
世嘉科技 (002796.SZ) 移动通信业务	分产品						
	天线	31,430.88	27,420.98	12.76%	-31.42%	-26.80%	-5.51%
	射频器件	23,489.67	23,028.37	1.96%	-48.63%	-45.06%	-6.38%
	精密金属结构件	10,654.59	10,935.09	-2.63%	17.26%	31.70%	-11.25%
	分地区						
	国内	36,339.02	35,496.71	2.32%	-54.68%	-49.49%	-10.04%
	国外	31,056.30	27,046.58	12.91%	38.22%	44.29%	-3.66%
摩比发展 (00947.HK)	分产品						
	基站射频子系统	36,031.60			41.36%		
	天线系统	18,325.60			-59.61%		
	覆盖延伸方案	11,781.70			-33.03%		
	合计	66,138.90	64,458.20	2.54%	-25.23%	-5.84%	-20.06%
	分地区						
	国内	35,552.80			-27.36%		
国外	30,586.10			-22.59%			
通宇通讯 (002792.SZ)	分产品						
	基站天线	81,547.47	60,847.23	25.38%	-4.38%	-1.22%	-2.39%
	射频器件	21,865.67	21,342.17	2.39%	1.59%	8.73%	-6.41%

企业简称	产品类型	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入 同比变动	营业成本 同比变动	毛利率同 比变动
	光模块	17,762.52	14,521.34	18.25%	-24.21%	-17.11%	-7.01%
	微波天线	12,634.13	8,550.60	32.32%	2.55%	-7.75%	7.56%
	其他	4,863.13	3,767.26	22.53%	-42.01%	-51.05%	14.31%
	分地区						
	中国大陆	76,678.33	67,677.47	11.74%	-25.03%	-17.79%	-7.78%
	境外地区	61,994.59	41,351.14	33.30%	27.39%	23.83%	1.92%
武汉凡谷 (002194.SZ)	分产品						
	双工器	125,696.73	96,561.94	23.18%	59.62%	70.24%	-4.79%
	滤波器	38,006.88	29,492.38	22.40%	-25.37%	-21.51%	-3.82%
	射频子系统	3,981.96	2,607.50	34.52%	16.43%	21.62%	-2.79%
	分地区						
	国内	110,856.06	86,232.35	22.21%	6.56%	10.14%	-2.53%
	国外	68,430.06	51,909.16	24.14%	62.53%	81.63%	-7.98%
大富科技 (300134.SZ)	分产品						
	射频产品	149,871.16	158,606.13	-5.83%	-3.54%	17.59%	-19.02%
	智能终端结 构件	62,401.97	37,390.66	40.08%	29.68%	29.61%	0.03%
	分地区						
	国内销售	174,822.86	155,803.41	10.88%	-1.72%	13.53%	-11.97%
	国外销售	61,817.45	56,244.96	9.01%	51.98%	53.10%	-0.67%

注：数据来源于 Choice 金融终端及相关上市公司年度报告，列示的数据为占相关上市公司营业收入或营业利润 10% 以上的产品、地区的情况；其次，上表本公司列示的为移动通信业务经营数据。

从产品类别（天线、射频器件）和分地区的收入情况分析本公司与部分同行业可比上市公司的变动差异，如下：

①从天线产品类别看

2021 年度本公司的天线收入同比下降 31.42%，毛利率同比下降 5.51%。

摩比发展的天线系统收入同比下降 59.61%，毛利率变动情况未查询到。

通宇通讯的基站天线收入同比下降 4.38%，毛利率同比下降 2.39%。

故 2021 年度，本公司天线产品的收入及毛利率变动趋势与部分同行业可比上市公司变动趋势一致。

②从射频器件产品类别看

2021 年度本公司射频器件的收入同比下降 48.63%，毛利率同比下降 6.38%。

摩比发展的基站射频子系统收入同比增长 41.36%，毛利率变动情况未查询到。

通宇通讯的射频器件收入同比增长 1.59%，毛利率同比下降 6.41%。

武汉凡谷射频器件中收入主要来源于双工器和滤波器，其中双工器的收入同比增长 59.62%，毛利率同比下降 4.79%；滤波器的收入同比下降 25.37%，毛利率同比下降 3.82%。

大富科技的射频产品收入同比下降 3.54%，毛利率同比下降 19.02%。

故 2021 年度，本公司射频器件产品的收入及毛利率变动趋势与部分同行业可比上市公司变动趋势一致。

③从分地区的收入情况看

2021 年度本公司移动通信业务来自国内的收入同比下降 54.68%，毛利率同比下降 10.04%；来自国外的收入同比增长 38.22%，毛利率同比下降 3.66%。

摩比发展来自国内的收入同比下降 27.36%，毛利率变动情况未查询到；来自国外的收入同比下降 22.59%，毛利率变动情况未查询到。

通宇通讯来自国内的收入同比下降 25.03%，毛利率同比下降 7.78%；来自国外的收入同比上升 27.39%，毛利率同比上升 1.92%。

武汉凡谷来自国内的收入同比上升 6.56%，毛利率同比下降 2.53%；来自国外的收入同比上升 62.53%，毛利率同比下降 7.98%。

大富科技来自国内的收入同比下降 1.72%，毛利率同比下降 11.97%；来自国外的收入同比上升 51.98%，毛利率同比下降 0.67%。

故 2021 年度，本公司移动通信业务来自国内与国外的收入及毛利率变动趋势与部分同行业可比上市公司变动趋势一致。

其次，从相关上市公司披露的 2021 年年度报告管理层讨论与分析的内容来看，下列行业发展的不利因素有所提及：一是受国际政治环境等因素影响，全球已有不少国家选择放弃使用我国通信设备集成商所生产的移动通信基站有关设备，这对通信设备制造行业带来了较大的负面影响；二是 2021 年度国内 5G 基站建设继

续放缓，不及预期；三是受新冠疫情等因素影响，行业主要原材料（铝锭）及国际物流运输价格出现大幅上涨。

（4）移动通信业务营业收入下降且扣非后净利润亏损的原因

2021 年度公司移动通信业务实现营业收入 67,395.32 万元，同比下降 34.35%；营业成本 62,543.29 万元，同比下降 29.75%；毛利率 7.20%，同比下降 6.08%；净利润-8,169.13 万元，扣非后净利润-8,478.97 万元。

公司移动通信业务营业收入下降且扣非后净利润亏损主要系：自 2020 年下半年起，受下游应用需求匮乏及成本控制、新冠疫情持续反复、国际贸易摩擦及国际政治的不确定性等因素影响，国内运营商开始放缓 5G 基站的建设力度，有关 5G 基站的招投标也延后启动。2021 年，国内 5G 基站建设持续放缓，不及预期，同时 4G 网络建设也基本停滞，通信设备制造业持续受到较大的挑战，产品的市场需求下降；其次，行业内的竞争对手未发生重大变化，行业竞争日趋激烈，基站射频器件及天线产品价格呈下降趋势；第三，在波发特销售收入及销售价格均出现下降的背景下，2021 年度波发特的固定成本分摊并没有减少，且主要原材料（主要为铝锭）价格也出现大幅上涨，无法转嫁成本。

2、精密箱体系统业务

（1）精密箱体系统业务的市场环境、所处行业发展及竞争状况、经营情况及核心竞争力

公司精密箱体系统业务主要产品包括电梯轿厢系统及其他专用设备箱体系统，精密箱体系统作为专用设备不可缺少的核心部件之一，产品广泛应用于电梯制造、新能源设备、节能设备、半导体设备、医疗设备、安检设备、通信设备等专用设备制造领域。当前，公司电梯轿厢系统主要服务客户有迅达、通力、蒂升等，以上客户电梯销售排名均列世界前位。专用设备箱体系统主要服务客户有赛默飞世尔、中微半导体、泰坦新动力、阿诗特能源、天弘、亚泰科技等国内外优质客户。目前公司精密箱体业务主要收入来源于电梯轿厢系统，同时公司在积极拓展其他专用设备箱体系统领域内的客户。

受益于我国工业化、城市化的进程，我国现已成为名副其实的电梯产销量和保有量第一大国。当前，我国电梯行业需求主要来自于我国工业化、城市化的持

续深入，以及因城市土地资源的制约，国内新增中高层住宅、商务楼等建筑的需求增长；其次，由于城市轨交的便利性和高时效性等特点，高铁、轨道交通的快速建设也为电梯需求带来新机遇；第三，我国存在大量的旧梯改造、保障性住房建设等同样有助于提升电梯行业的需求。

虽然近几年，国内电梯行业的需求每年都保持稳定地增长，但整个行业的成本结构中以不锈钢板、碳钢板、铝板等为代表的大宗商品占比较大。因此整个行业受制于产业链上游不锈钢板、碳钢板、铝板等主要原材料价格的大幅上涨，对整个产业链产生了较大的成本压力。目前，整个产业链依然面临着较大的降本增效压力。

公司自成立以来一直深耕于金属制造行业，尤其是精密金属制造的细分领域，在为下游高端客户持续服务的过程中积累了丰富的行业经验，在精密金属加工工艺方面形成了自身的优势和独到见解；其次，在公司并购波发特之后，公司与波发特在生产工艺、产品结构、客户资源等方面形成了良好的优势互补。目前，公司已经形成了钣金、压铸、机加工、表面处理等金属加工制造工序的完整产业链，具备良好的产业协同效应，有效提高了公司整体生产效率，降低生产成本；第三，鉴于精密箱体系统产品多品种、小批量的生产制造特点，公司先后投入巨资建立了集设备柔性、工艺柔性和生产能力柔性于一体的快速反应柔性化制造体系。

公司的快速响应能力和柔性化制造能力是公司赢得诸多大型客户稳定订单的关键。当前公司精密箱体系统业务客户均为电梯行业头部企业，优质的客户资源使得公司精密箱体系统业务保持了良好的现金流。

虽然近几年受制于产业链上游不锈钢板、碳钢板、铝板等主要原材料价格的大幅上涨，但公司精密箱体系统业务的收入一直保持稳定的发展态势。

2018年-2021年，公司精密箱体系统业务主要经营数据

单位：万元

项目	2018年	2019年	2020年	2021年	2021年同比变动
营业收入	60,205.29	64,802.57	61,522.63	62,590.77	1.74%
营业成本	52,843.03	57,101.02	54,812.36	60,394.64	10.18%
综合毛利率	12.23%	11.88%	10.91%	3.51%	-7.40%
净利润	636.88	1,548.50	1,156.50	-51,978.44	-4,594.46%

(2) 精密箱体系统业务的同行业可比公司分析

2021 年度，公司精密箱体系统业务的同行业可比上市公司经营业绩如下所示：

单位：万元

企业简称	营业收入	营业成本	毛利率	净利润	扣非净利润	营业收入同比变动	营业成本同比变动	毛利率同比变动
世嘉科技 (002796.SZ) 精密箱体系统业务	62,590.77	60,394.64	3.51%	-51,978.44	-52,146.40	1.74%	10.18%	-7.40%
同力日升 (605286.SH)	229,566.84	196,606.05	14.36%	15,069.42	14,520.64	31.24%	35.62%	-2.76%
华菱精工 (603356.SH)	223,392.46	206,838.30	7.41%	202.87	-398.79	16.84%	25.72%	-6.54%

注：数据来源于 Choice 金融终端及相关上市公司年度报告；其次，上表本公司列示的为精密箱体系统业务经营数据。

受制于产业链上游不锈钢板、碳钢板、铝板等主要原材料价格的大幅上涨，2021 年度，公司精密箱体系统业务部分同行业上市公司毛利率均出现不同程度的下降。其次，从相关上市公司披露的 2021 年年度报告管理层讨论与分析的内容来看，关于行业主要原材料价格大幅上涨的行业发展不利因素均重点提及。

(3) 精密箱体系统业务营业收入下降且扣非后净利润亏损的原因

2021 年度公司精密箱体系统业务实现营业收入 62,590.77 万元，同比增长 1.74%；营业成本 60,394.64 万元，同比增长 10.18%；毛利率 3.51%，同比下降 7.40%；净利润-51,978.44 万元，扣非后净利润-52,146.40 万元。

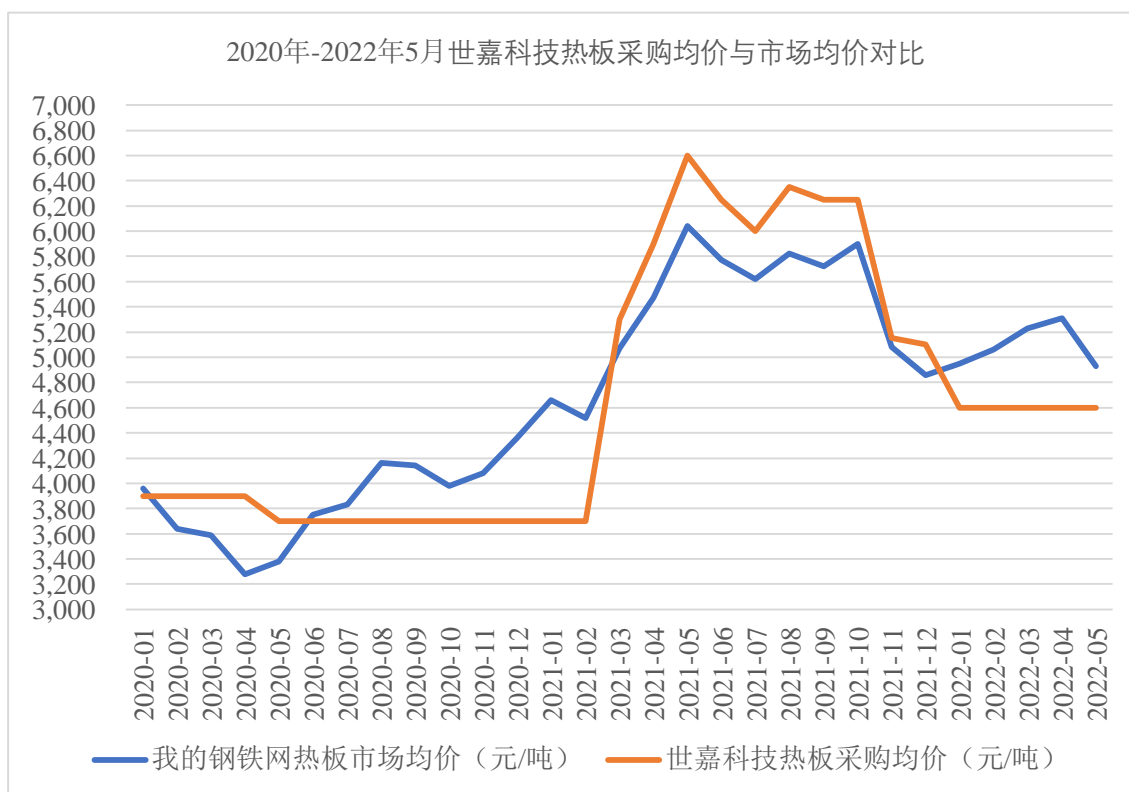
2021 年度，公司精密箱体系统业务扣非后净利润出现大额亏损主要系：一是主要原材料（不锈钢板、碳钢板、铝板等）价格出现大幅上涨，导致营业成本增加；二是公司于 2021 年度对波发特的长期股权投资进行了资产减值测试，根据测试结果计提了 50,520.26 万元的长期股权投资减值准备。

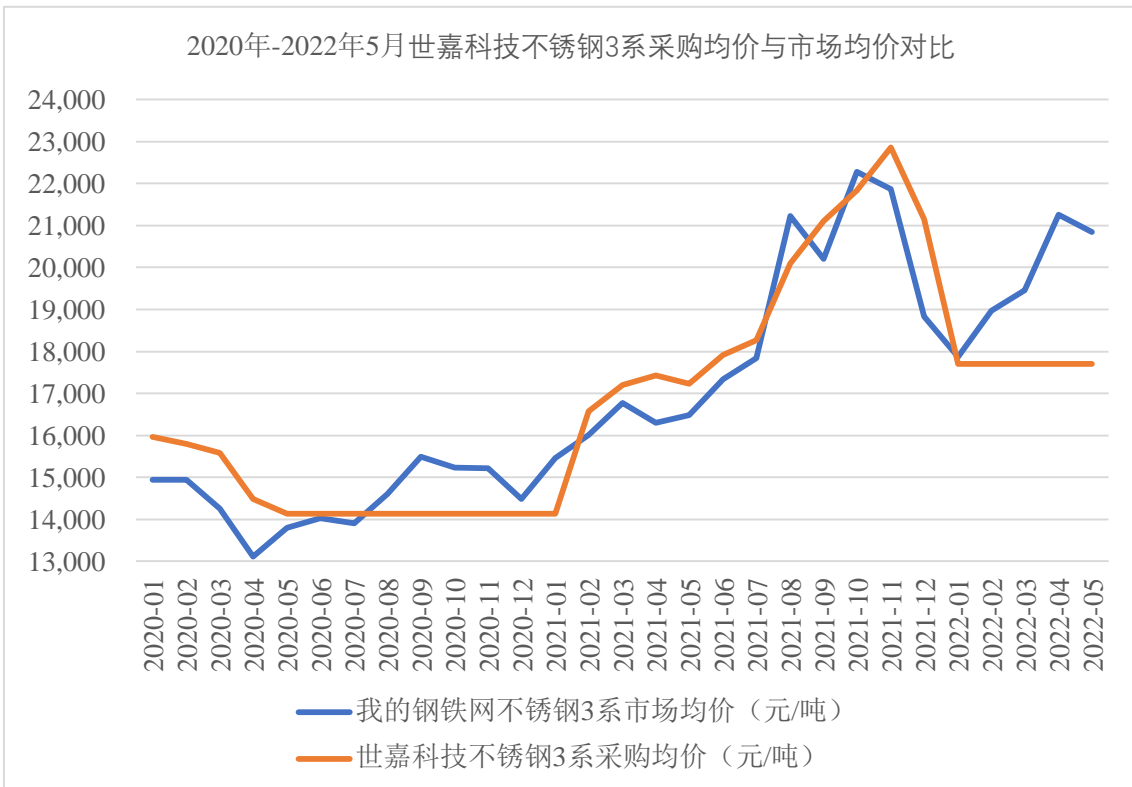
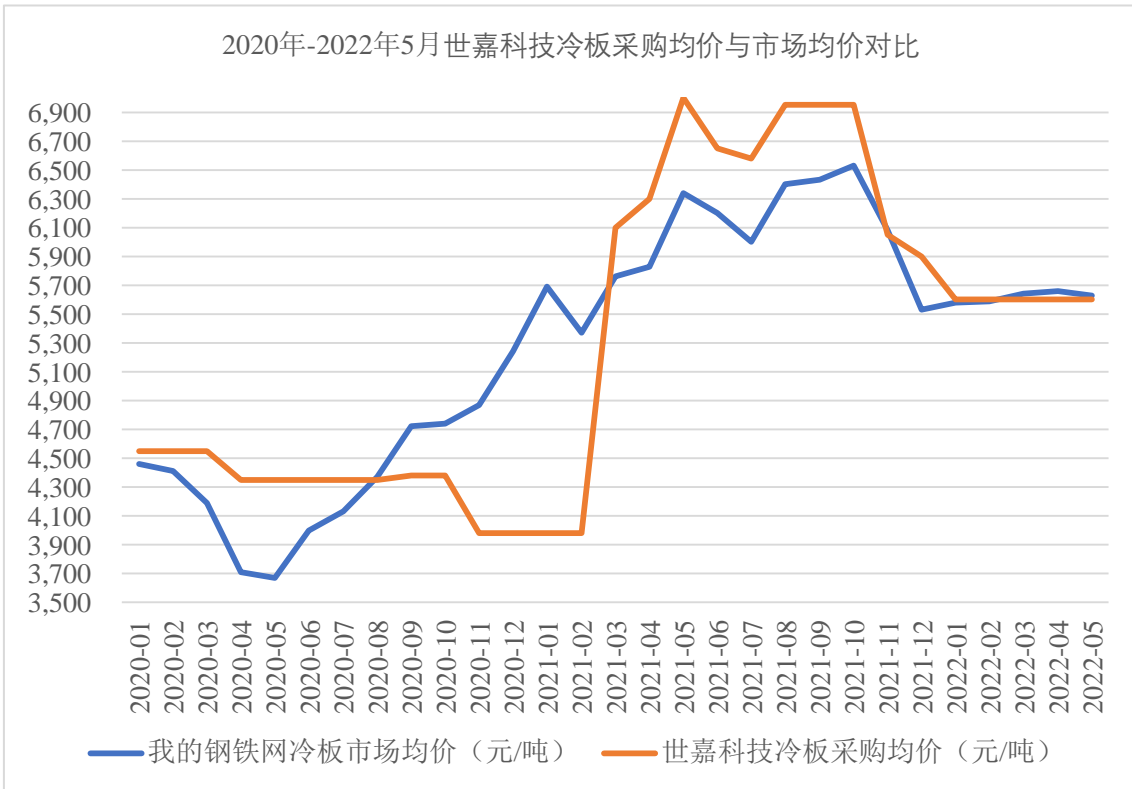
2020 年-2021 年，公司精密箱体系统业务主营业务成本结构变动情况

单位：万元

产品类别	成本构成	2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比
电梯箱体	直接材料	30,767.77	77.75%	34,239.90	78.84%

产品类别	成本构成	2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比
系统	直接人工	3,155.44	7.97%	3,342.22	7.70%
	其他费用	5,650.53	14.28%	5,845.27	13.46%
	小计	39,573.73	100%	43,427.40	100%
专用设备箱体系统	直接材料	8,109.84	50.07%	2,511.95	40.39%
	直接人工	1,771.77	10.94%	1,005.29	16.16%
	其他费用	6,315.65	38.99%	2,702.15	43.45%
	小计	16,197.27	100%	6,219.39	100%
其他产品	直接材料	1,681.40	70.94%	2,564.34	69.03%
	直接人工	209.36	8.83%	179.44	4.83%
	其他费用	479.25	20.22%	970.89	26.14%
	小计	2,370.02	100%	3,714.66	100%
合 计		58,141.02		53,361.45	





3、公司合并报表范围营业收入下降且扣非后净利润亏损的原因

结合上述 1、2 分析，2021 年度公司合并报表范围内营业收入下降主要集中在

移动通信业务，2021 年度公司营业收入下降且扣非后净利润亏损主要原因为：

（1）移动通信业务收入下降

2021 年度，国内 5G 基站建设持续放缓，同时 4G 网络建设也基本停滞，市场对波发特射频器件和天线产品的需求下降，相应收入下降。其中 5G 产品的收入出现大幅下降，同时来自客户爱立信的收入也出现大幅下降；其次，自国际贸易摩擦以来，在部分国家不间断地对中国科技企业进行限制性打击的大背景，全球已有不少国家选择放弃使用我国通信设备集成商所生产的移动通信基站有关设备，这对波发特所处行业带来了较大的负面影响。同时，自 2020 年下半年起，部分国家对中国科技企业严厉的芯片禁运政策，影响了行业内企业的生产经营计划。

2020 年-2021 年公司移动通信业务 5G 产品收入占比变动情况

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	变动金额	同比变动
营业收入	67,395.32	102,655.65	-35,260.33	-34.35%
其中：5G 产品收入	12,298.77	58,735.96	-46,437.19	-79.06%
5G 产品收入占比	18.25%	57.22%	--	-38.97%

（2）移动通信业务产品毛利率下降

移动通信业务产品毛利率下降一方面是产品价格下降，在国内 5G 基站建设持续放缓，同时 4G 网络建设也基本停滞，产品需求下降的大背景下，行业内竞争对手未发生重大变化，行业竞争日趋激烈，射频器件和天线产品价格呈下降趋势；另一方面是成本增加，在销售收入及销售价格均出现下降的背景下，2021 年度相应固定成本分摊并没有减少，且主要原材料（主要为铝锭）价格也出现大幅上涨，一定程度上给公司带来了较大的成本压力。

（3）精密箱体系统业务原材料成本增加

2021 年度，公司精密箱体系统业务收入小幅增长，但受制于产业链上游的主要原材料（不锈钢板、碳钢板、铝板等）价格出现大幅上涨，导致产品成本增加。

（4）计提商誉减值准备

鉴于波发特经营业绩同比大幅下降，且与预期偏差程度较大，根据有关规定，

公司于 2021 年第三季度末对因并购波发特所形成的商誉进行了减值测试。经测试相关资产组的可收回金额低于其账面价值，基于谨慎性原则，公司于 2021 年第三季度报告计提了 54,917.19 万元的商誉减值准备金额，该商誉减值准备金额已计入当期损益。

受上述因素影响，报告期内公司营业收入下降及扣非后净利润出现亏损。

4、你公司生产经营环境是否发生重大不利变化，相关不利因素是否会构成持续影响及你公司拟采取的应对措施。

(1) 移动通信业务

结合上述分析，虽然 2021 年度波发特收入出现下降，但收入下降主要集中在 5G 产品上。

当前，波发特自身的研发、生产及销售等经营业务有序进行，并未因行业发展出现的不利因素而发生重大不利变化；其次，波发特的管理团队稳健，关键管理人员未发生重大变化，且主要业务和主要客户均未发生重大变化；第三，虽然 2021 年国内 5G 基站建设放缓，不及预期，但从国家各有关部门印发的涉及 5G 产业发展政策、工信部“十四五”规划以及国内主要运营商披露的年度预计资本开支金额来看，未来几年我国 5G 基站建设数量还是将继续增长，只是 5G 基站的投资金额可能趋于稳定；第四，当前通信基站射频器件及天线行业经过近三年的残酷竞争，产品价格持续下降的概率在降低，未来产品价格将趋于稳定。

所以，公司移动通信业务的生产经营环境未发生重大不利变化，相关不利因素不会构成持续影响。

(2) 精密箱体系统业务

结合上述分析，2021 年度公司精密箱体系统业务收入小幅增长，但受制于产业链上游的主要原材料（不锈钢板、碳钢板、铝板等）价格出现大幅上涨，营业成本增加，导致毛利率下降。

虽然近几年受制于产业链上游不锈钢板、碳钢板、铝板等主要原材料价格的大幅上涨，但公司的精密箱体系统业务的收入一直保持稳定发展态势，且以不锈钢板、碳钢板、铝板等为代表的大宗商品价格走势历史上呈现出很强的周期性；其次，当前公司精密箱体系统的主营业务和主要客户均未发生重大变化，且储能

柜等专用设备箱体业务发展迅速。

所以，公司精密箱体系统业务的生产经营环境未发生重大不利变化，相关不利因素不会构成持续影响。

5、公司拟采取的应对措施

为应对经营业绩的下滑风险，公司管理层已经开始采取一系列扭亏措施：一是持续优化资源配置，聚焦盈利产品，对部分微利或亏损的产品做减法；二是短期内抓住国内 700M/900M 宏基站快速建设的契机，提高相关产品的交付能力。同时持续加强对 5G 产品的研发，改进产品工艺，增加对先进技术的投入，保持技术领先性；三是通过老客户新产品的开发，目前波发特的滤波器产品已经进入爱立信的海外供应商体系，后期波发特将继续推进天线产品进入爱立信的供应商体系；四是新客户、新市场的开拓。公司于 2018 年在美国注册成立了美国电业，美国电业为波发特开拓海外市场的销售平台，公司将持续加大对北美、欧洲天线市场的拓展，加快形成公司新的利润增长点；五是加大新能源领域、医疗领域内的箱体、精密钣金件的业务拓展，并提高已签署订单的交付能力。当前公司专用设备箱体系统业务发展，2021 年度公司合并报表范围内专用设备箱体系统实现营业收入 16,884.76 万元，同比增长 127.11%。

2018 年-2021 年美国电业收入情况

单位：万元

项目	2021	2020	2019	2018
营业收入	7,258.06	6,341.32	5,810.96	-
同比变动	14.46%	9.13%	100.00%	-

（二）请结合业绩亏损、净资产大幅下降等事项进一步分析你公司持续经营能力是否存在重大不确定性，如是，请充分提示风险。

2017 年-2021 年，公司合并报表范围实现营业收入、营业成本、毛利率等财务数据情况如下所示：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
营业收入	129,818.00	164,094.59	187,129.88	127,990.78	57,669.27

项目	2021年	2020年	2019年	2018年	2017年
营业收入同比变动	-20.89%	-12.31%	46.21%	121.94%	16.01%
营业成本	122,768.28	143,761.13	151,976.56	108,802.45	50,129.61
营业成本同比变动	-14.60%	-5.41%	39.68%	117.04%	24.92%
毛利率	5.43%	12.39%	18.79%	14.99%	13.07%
归属于母公司股东的净利润	-66,681.17	3,772.84	9,546.01	4,860.87	2,569.25
扣除非经常性损益后的净利润	-67,161.25	3,023.29	8,644.71	4,257.72	1,998.31
货币资金	26,156.88	42,173.51	40,727.48	16,826.81	15,102.42
交易性金融资产	1,000.77	3,188.87	7,200.00	-	-
资产总计	159,891.88	241,602.35	243,185.47	201,434.66	69,781.36
负债合计	68,706.27	82,867.49	88,618.51	57,635.91	20,641.68
归属于母公司股东权益合计	89,116.16	156,223.33	151,675.73	142,377.37	49,139.68
归属于母公司股东权益同比变动	-42.96%	3.00%	6.53%	189.74%	1.02%
资产负债率	42.97%	34.30%	36.44%	28.61%	29.58%
经营活动产生的现金流量净额	-8,018.10	4,040.24	27,336.81	-1,588.27	4,184.61

2017年-2019年，公司收入及净资产一直保持稳定增长态势。

2020年期末公司净资产同比增长3.00%。2020年度公司收入同比下降12.31%，主要系：2020年第一季度受到新冠疫情影响，公司第一季度开工率不足，以及2020年下半年5G基站建设放缓，叠加海外新冠疫情扩散的影响，波发特全年产品出口未达预期导致移动通信业务收入下降。

2021年，公司收入下降主要集中在移动通信业务，精密箱体系统业务的收入保持增长。2021年期末，公司归属于母公司的所有者权益89,116.16万元，同比下降42.96%，主要系公司报告期内计提了54,917.19万元的商誉减值准备金额所致。

(1) 当前公司生产经营环境未发生重大变化，且主营业务及主要客户亦未发生重大变化

结合上述分析内容，当前公司生产经营环境未发生重大变化，且主营业务及主要客户亦未发生重大变化。

(2) 当前公司财务状况稳健

虽然 2020 年-2021 年公司收入出现下降及 2021 年期末净资产出现下降，但公司资产负债率一直保持在合理水平，客户资源优质。其中，移动通信业务主要客户为中兴通讯、日本电业、爱立信等，为海内外上市公司；精密箱体业务主要客户为通力、迅达、蒂升，为世界电梯行业头部企业。优质的客户资源也使得公司一贯以来保持着良好的现金流，在与金融机构的历次合作中，均未出现过债务违约情形；其次，公司应收账款坏账率一直保持较低的水平，客户回款情况优秀，经营稳健。

2017 年-2021 年公司应收账款情况（按账龄披露）

单位：万元

账龄	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
1 年以内（含 1 年）	25,992.30	21,404.00	30,522.67	27,245.96	11,205.29
1 至 2 年	77.27	9.05	78.65	121.28	12.68
2 至 3 年	1.67	6.54	3.65	12.68	0.07
3 至 4 年	2.07	0.10	-	-	-
合计	26,073.30	21,419.70	30,604.97	27,379.92	11,218.05

(3) 未来发展战略

移动通信业务：虽然国内 5G 基站建设放缓，不及预期，但从国家各有关部门印发的涉及 5G 产业发展政策、工信部“十四五”规划以及国内主要运营商披露的年度预计资本开支金额来看，未来几年我国 5G 基站建设数量还是将继续增长，只是 5G 基站的投资金额可能趋于稳定；其次，当前通信基站射频器件及天线行业经过将近三年的残酷竞争，产品价格持续下降的概率在降低，未来产品价格将趋于稳定；第三，当前公司正聚焦开拓海外市场，目前波发特已经进入爱立信海外供应商体系，后期波发特将继续推进天线产品进入爱立信的供应商体系；第四，北美、欧洲天线市场将是公司未来重点拓展的市场，北美销售平台美国电业当前市场拓展正有序进行；第五，当前国内 700M/900M 宏基站正处于快速建设之际，波发特业已中标这两个项目，目前处于批量供货阶段。

精密箱体系统业务：近几年，公司精密箱体系统业务一直保持稳健的发展态势，其经营业绩只是受制于产业链上游不锈钢板、碳钢板、铝板等主要原材料价

格的大幅上涨影响。未来公司将加大新能源领域、医疗领域内的箱体、精密钣金件的业务拓展，并提高已签署订单的交付能力。当前，公司新能源领域、医疗领域内的箱体、精密钣金件的业务拓展正有序进行。

综上，公司的持续经营能力未发生重大变化。

(三)报告期内，你公司销售费用、管理费用分别较上年增长 17.17%、52.94%。请结合上述费用的具体构成及主要项目的变动情况、销售人员及管理人员数量及其变动情况等，说明在你公司营业收入大幅下滑的情况下，销售费用及管理费用增长的原因及合理性。

1、销售费用增长的原因及合理性

公司销售费用主要由职工薪酬、业务招待费等费用构成。2020年-2021年公司销售费用变动情况如下所示：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		变动比例
	金额	占比	金额	占比	
职工薪酬	750.48	61.12%	674.81	64.39%	11.21%
业务招待费	330.67	26.93%	219.22	20.92%	50.84%
办公费用	42.61	3.47%	55.33	5.28%	-22.99%
差旅费	47.36	3.86%	38.74	3.70%	22.25%
业务宣传费	30.71	2.50%	20.22	1.93%	51.88%
其他费用	26.08	2.12%	39.62	3.78%	-34.17%
合计	1,227.91	100.00%	1,047.94	100.00%	17.17%

2021年度公司销售费用同比增长 17.17%，主要系职工薪酬及业务招待费增幅较大所致。

(1) 职工薪酬

2020年-2021年，公司销售部门职工薪酬及销售人员数量变动情况如下所示：

单位：万元，人

项目	2021 年度	2020 年度	变动情况	变动比例
----	---------	---------	------	------

职工薪酬	750.48	674.81	75.67	11.21%
销售人员平均数量	60	58	2	3.45%
年度平均薪酬（万元/人）	12.51	11.63	0.88	7.57%

注：销售人员平均数量=各月末销售部门人员数量之和/12。

2021 年度销售费用中职工薪酬同比增长 11.21%，主要系为开拓新能源领域、医疗领域内的箱体、精密钣金件业务以及北美、欧洲市场的天线业务，公司优化并扩充了销售团队，相应支付的职工薪酬增加所致。

（2）业务招待费

2021 年度销售费用中业务招待费同比增长 50.84%，主要系为开拓新能源领域、医疗领域内的箱体、精密钣金件业务以及北美、欧洲市场的天线业务，公司销售部门人员的业务活动增多，相应业务招待费同比增长所致。

综上，公司销售费用同比增长 17.17% 具备合理性。

2、管理费用增长的原因及合理性

公司管理费用主要由职工薪酬、折旧费、无形资产摊销、办公费等费用构成，2020 年-2021 年公司管理费用变动情况如下所示：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		变动比例
	金额	占比	金额	占比	
职工薪酬	3,111.00	50.03%	1,135.42	27.92%	174.00%
折旧费	895.78	14.40%	589.25	14.49%	52.02%
无形资产摊销	416.52	6.70%	483.83	11.90%	-13.91%
办公费	433.85	6.98%	426.98	10.50%	1.61%
中介费	337.85	5.43%	274.12	6.74%	23.25%
业务招待费	248.76	4.00%	97.61	2.40%	154.85%
其他费用	775.05	12.46%	1,058.91	26.04%	-26.81%
合计	6,218.81	100.00%	4,066.12	100.00%	52.94%

2021 年度公司管理费用同比增长 52.94%，主要系职工薪酬、折旧费、业务招

待费较上期增长所致。

(1) 职工薪酬

2021 年度管理费用中职工薪酬同比增长 174.00%，主要系 2020 年度冲回的超额业绩奖励金额较大所致。

2017 年 8 月，公司就发行股份及支付现金购买资产与陈宝华、张嘉平签订业绩承诺协议，协议约定承诺期累计实现净利润超过承诺净利润的金额占承诺净利润之和的比例大于 10%的，则上市公司应当将波发特在承诺期实际实现的净利润累计数额超过承诺净利润累计数额部分的 40%作为奖金，奖励给届时仍于波发特任职的核心管理团队成员。

公司按照协议约定，根据截止 2019 年完成的业绩承诺情况，在 2019 年度计提了 1,695.31 万元的超额业绩奖励。截至 2020 年末，由于波发特未完成累计业绩承诺，公司相应于 2020 年冲回了计提的超额业绩奖励款，导致 2020 年职工薪酬金额较低。

扣除上述超额业绩奖励款的影响后，公司管理部门职工薪酬及管理人员数量 2020-2021 年对比如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	变动情况	变动比例
职工薪酬	3,111.00	2,830.73	280.27	9.90%
管理人员平均数量	156	152	4	2.63%
平均薪酬（万元/人）	19.94	18.62	1.32	7.09%

注：管理人员数量=各月末管理部门人员数量之和/12。

扣除业绩奖励影响后，公司管理费用中职工薪酬增长 9.90%，主要系公司管理部门人数增加所致。

(2) 折旧费

2021 年度管理费用中折旧费包括固定资产折旧费及使用权资产折旧费（2020 年度折旧费只包括固定资产折旧费），2021 年度折旧费大幅增长主要系公司执行新租赁准则，折旧费中包含 290.23 万元的使用权资产折旧费。

(3) 业务招待费

2021 年度管理费用中业务招待费同比增长 154.85%，主要系为开拓新能源领域、医疗领域内的箱体、精密钣金件业务以及北美、欧洲市场的天线业务，实现公司经营目标，公司管理业务活动增加所致。

综上，公司管理费用同比增长 52.94% 具备合理性。

(四) 报告期内，你公司支付的其他与经营活动有关的现金合计 6,176.26 万元，同比增长 15.23%，其中运输费 4,160.49 万元，同比增长 45.64%。请结合上述运输费的具体内容，说明在你公司营业收入下滑的情况下，本期支付的其他与经营活动有关的现金增长的原因及合理性。

公司支付的其他与经营活动有关的现金主要包括运输费、业务招待费、办公费、中介费等。2020 年-2021 年，公司支付的其他与经营活动有关的现金变动情况如下所示：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		变动比例
	金额	占比	金额	占比	
运输费	4,160.49	67.37%	2,856.78	53.30%	45.64%
业务招待费	579.43	9.38%	316.83	5.91%	82.88%
办公费	476.45	7.71%	482.31	9.00%	-1.21%
中介费	337.85	5.47%	274.12	5.11%	23.25%
其他费用	622.03	10.07%	1,429.77	26.68%	-56.49%
合计	6,176.25	100.00%	5,359.81	100.00%	15.23%

结合上表分析，公司支付的其他与经营活动有关的现金主要为运输费。

2021 年度公司支付的其他与经营活动有关的现金同比增长 15.23%，主要系子公司恩电开和美国电业运输费增长所致。

1、恩电开运输费增长原因分析

2020 年-2021 年，恩电开运输费及营业收入变动情况如下所示：

单位：万元

项目	2021 年度			2020 年度			运输费 增长率	收入增 长率
	运输费	营业收入	运输费用率	运输费	营业收入	运输费用率		
内销	22.93	3,659.19	0.63%	158.69	26,723.62	0.59%	-85.55%	-86.31%
外销	783.87	22,895.77	3.42%	436.40	15,528.45	2.81%	79.62%	47.44%
合计	806.80	26,554.96	3.04%	595.09	42,252.07	1.41%	35.58%	-37.15%

2021 年度恩电开运输费增长主要集中在外销运费上，主要系恩电开外销收入增长相应外销运输费随之增长所致；其次，因苏伊士运河堵塞事件等因素导致部分国际航线运输费用暴涨。故其变动是合理的。

2、美国电业运输费增长原因分析

2021 年度美国电业运输费同比增幅较大主要系因受全球新冠疫情影响，美国卡车司机出现短缺，进而引发美国部分物流公司与卡车司机之间的劳资纠纷，并引发卡车司机等工人罢工，蔓延至美国多地，最终造成卡车司机等工人紧缺，当地物流运输费用价格暴涨；其次，因苏伊士运河堵塞事件等因素导致部分国际航线运输费用暴涨。故其变动是合理的。

问题 3

报告期内，你公司综合毛利率为 **4.99%**，较上年同比下降 **7.30** 个百分点；其中射频器件、电梯轿厢系统、精密金属结构件及其他产品毛利率分别为 **1.96%**、**2.63%**、**0.36%**。年报解释为原材料价格上涨、市场需求下降导致。请列表说明报告期内上述业务的主要客户、销售额及占营业收入的比重、销售量，并结合 **5G** 基站建设情况、相关政策及市场容量、毛利率变化、营业成本的主要构成等，具体分析上述业务的盈利能力，业绩下滑是否具有可持续性。

回复问题 3:

(一)列表说明报告期内上述业务的主要客户、销售额及占营业收入的比重、销售量

公司主营业务包括移动通信设备业务及精密箱体系统业务，移动通信设备业务主要产品包括射频器件及天线，精密箱体系统业务主要产品包括电梯箱体系统及专用设备箱体系统。2021 年，受多重不利因素影响，公司移动通信设备业务收

入出现大幅下降。

近两年，公司主营业务的主要客户、营业收入及占总营业收入的比重、销售量情况如下：

单位：万元

产品分类	2021 年度				2020 年度			
	主要客户	收入	占比	销售量	主要客户	收入	占比	销售量
射频器件	客户一	18,945.60	80.66%	1,247,554	客户一	34,135.21	74.66%	3,685,856
	客户二	2,676.04	11.39%	32,349	客户三	6,412.34	14.02%	329,411
	客户三	661.92	2.82%	27,671	客户二	3,430.12	7.50%	30,208
	其他客户	1,206.11	5.13%	462,370	其他客户	1,748.40	3.82%	495,215
	小计	23,489.67	100.00%	1,769,944	小计	45,726.07	100.00%	4,540,690
天线	客户二	20,219.74	64.33%	90,365	客户一	26,875.40	58.64%	183,790
	客户四	7,016.73	22.32%	6,371	客户二	12,098.33	26.40%	78,632
	客户一	3,909.18	12.44%	46,121	客户四	6,110.46	13.33%	6,100
	其他客户	285.23	0.91%	330	其他客户	745.6	1.63%	2,082
	小计	31,430.88	100.00%	143,187	小计	45,829.79	100.00%	270,604
电梯箱体系统	客户五	19,215.57	47.28%	24,066	客户五	18,570.65	38.73%	26,907
	客户六	16,987.40	41.80%	9,748	客户六	18,737.13	39.07%	9,356
	客户七	3,615.73	8.90%	2,131	客户七	9,928.43	20.70%	8,273
	其他客户	822.99	2.02%	5	其他客户	721.02	1.50%	10
	小计	40,641.69	100.00%	35,950	小计	47,957.23	100.00%	44,546
专用设备箱体系统	客户八	3,296.31	19.52%	518	客户十	3,475.45	46.75%	15,620
	客户九	3,274.94	19.40%	3,664	客户十一	649.29	8.73%	1,872
	客户十	3,404.89	20.17%	13,637	客户十二	638.26	8.59%	2,711
	其他客户	6,908.62	40.92%	1,252	其他客户	2,671.59	35.93%	2,069
	小计	16,884.76	100.00%	19,071	小计	7,434.59	100.00%	22,272
精密结构件及其他	客户十三	5,342.57	40.01%	390,636	客户十四	4,769.29	34.45%	239,524
	客户十四	3,672.25	27.50%	76,495	客户十三	2,067.87	14.94%	211,957
	客户七	2,629.38	19.69%	5,433	客户七	2,524.26	18.23%	5,236

产品分类	2021 年度				2020 年度			
	主要客户	收入	占比	销售量	主要客户	收入	占比	销售量
	其他客户	1,709.36	12.80%	783,875	其他客户	4,482.72	32.38%	469,225
	小计	13,353.56	100.00%	1,256,439	小计	13,844.14	100.00%	925,942
	合计	125,800.56	—	—	—	160,791.82	—	—

注：上述客户系由同一实际控制人控制且与本公司发生往来的单位组成；电梯箱体系统、专用设备箱体系统、精密结构件及其他销售量单位为“套”，射频器件及天线销售量的单位为“件”。

（二）结合 5G 基站建设情况、相关政策及市场容量、毛利率变化、营业成本的主要构成等，具体分析上述业务的盈利能力，业绩下滑是否具有可持续性

2021 年度，公司经营业绩下滑主要系 5G 基站建设放缓，行业竞争日趋激烈导致的产品价格进一步下降以及主要原材料不锈钢板、碳钢板、铝板以及铝锭等大宗商品采购价格持续上涨。未来随着 5G 基站建设数量增长，产品价格趋于稳定，原材料价格回落，公司产品盈利能力将得到提升，经营业绩将得到改善，具体分析如下：

1、5G 基站建设情况、相关政策及市场容量

根据工信部印发的《“十四五”信息通信行业发展规划》，我国移动通信网络“十四五”期间将加快 2G、3G 网络退网，统筹 4G 与 5G 网络协同发展，目标是到 2025 年每万人拥有 5G 基站数为 26 个。从工信部的“十四五”规划推测，2022 年至 2025 年期间，我国新建 5G 基站数量预计在 224.56 万个，平均每年预计新增 56.14 万个；其次，虽然国内 5G 基站建设放缓，但从国内主要运营商的年度资本开支看，涉及 5G 相关的资本开支金额还是继续维持增长，只是增速有所下降而已；第三，当前我国 4G 基站建设已经成熟，未来我国通信网络的建设重点在 5G，并统筹 4G 网络的协同发展；第四，虽然当前我国 5G 基站建设受多重不利因素的影响而不及预期，但随着下游应用需求的不断探索、下游企业芯片自主供应问题得到解决等，我国 5G 基站建设数量将继续增长。

综上，结合本公司对问询函问题 1 和问题 2 的回复内容，未来我国 5G 基站建设数量还是将继续增长，只是 5G 基站的投资金额趋于稳定。

2、毛利率变化、营业成本的主要构成

近两年，公司主营业务成本（按产品类别）结构变动情况如下所示：

单位：万元

产品类别	成本构成	2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比
射频器件	直接材料	16,534.97	71.80%	32,606.72	77.79%
	直接人工	3,724.98	16.18%	6,277.67	14.98%
	其他费用	2,768.42	12.02%	3,029.91	7.23%
	小计	23,028.37	100.00%	41,914.30	100.00%
天线	直接材料	19,408.31	70.78%	30,310.34	80.92%
	直接人工	2,950.70	10.76%	2,992.96	7.99%
	其他费用	5,061.97	18.46%	4,155.39	11.09%
	小计	27,420.98	100.00%	37,458.69	100.00%
电梯轿厢系统	直接材料	30,767.77	77.75%	34,239.90	78.84%
	直接人工	3,155.44	7.97%	3,342.22	7.70%
	其他费用	5,650.52	14.28%	5,845.28	13.46%
	小计	39,573.73	100.00%	43,427.40	100.00%
专用设备箱体系统	直接材料	8,109.84	50.07%	2,511.95	40.39%
	直接人工	1,771.77	10.94%	1,005.29	16.16%
	其他费用	6,315.66	38.99%	2,702.15	43.45%
	小计	16,197.27	100.00%	6,219.39	100.00%
精密金属结构件及其他产品	直接材料	9,762.64	73.38%	8,953.83	74.51%
	直接人工	1,003.02	7.54%	672.35	5.59%
	其他费用	2,539.45	19.08%	2,391.32	19.90%
	小计	13,305.11	100.00%	12,017.50	100.00%
合 计		119,525.46	--	141,037.28	--

2021 年度，射频器件及天线产品直接材料占比同比下降，主要系当年相关产品产量下降，单位产品分摊的固定费用增多，其他费用占比上升所致。

2021 年度，专用设备箱体系统直接材料成本占比同比上升，主要系当年专用

设备箱体系统产品发展迅速，产量提升导致单位产品分摊固定费用减少，其他费用占比下降所致。

公司主营业务主要产品中直接材料成本占比较大，原材料成本价格变动对产品毛利率变化影响较大。

当前公司主要原材料为不锈钢板、碳钢板、铝板以及铝锭等大宗商品。2020年以来，受全球新冠疫情持续影响，公司主要原材料的市场价格持续上涨，并于2021年下半年达到峰值。但历史上大宗商品的价格呈现出较强的周期性，未来随着大宗商品价格的回落，产品的盈利能力将得到较大提升。

关于近两年公司主要原材料价格变动趋势图详见本公司对问询函问题 1 和问题 2 的回复有关内容。

3、具体分析上述业务的盈利能力，业绩下滑是否具有可持续性

(1) 射频器件的盈利能力

结合上述分析，2021 年度公司射频器件毛利率下降主要系：

一是 2021 年度，国内 5G 基站建设持续放缓，市场对波发特射频器件产品的需求下降，相应收入下降，但该部分产品的收入下降主要集中在 5G 产品上。

虽然国内 5G 基站建设放缓，不及预期，但从国家各有关部门及运营商披露的远期规划来看，未来我国 5G 基站建设数量还是将继续增长，只是 5G 基站的投资金额趋于稳定。

二是射频器件产品价格下降。鉴于 5G 基站建设放缓，行业竞争日趋激烈，波发特的射频器件产品价格呈下降趋势。

但当前通信基站射频器件行业经过近三年的残酷竞争，产品价格持续下降的概率在降低，未来产品价格将趋于稳定。

三是成本增加。在波发特销售收入及销售价格均出现下降的背景下，2021 年度波发特的固定成本分摊并没有减少，且主要原材料（主要为铝锭）价格也出现大幅上涨，一定程度上给波发特带来了较大的成本压力。

但铝锭作为大宗商品，历史上呈现出较强的周期性，随着未来大宗商品价格的回落，产品的盈利能力将得到较大提升。

(2) 电梯轿厢系统、精密金属结构件及其他产品的盈利能力

结合上述分析，2021 年度公司电梯轿厢系统、精密金属结构件及其他产品毛利率下降主要系：2021 年度，该类产品的原材料不锈钢板、碳钢板、铝板以及铝锭等大宗商品价格出现大幅上涨。

鉴于大宗商品价格历史上呈现出较强的周期性，随着未来大宗商品价格的回落，产品的盈利能力将得到较大提升。

此外，为应对经营业绩持续下滑风险，公司已开始采取一系列扭亏措施，具体详见本该公司对问询函问题 2 的回复内容。

综上，公司业绩下滑不具有可持续性。

问题 4

报告期内，你公司前五名客户合计销售金额占年度销售总额比例为 68.72%，前五名客户销售额中关联方销售额占年度销售总额比例为 18.34%，年报显示上述各单位系由同一控制人控制且与你公司发生往来的单位组成，日本电业工作株式会社（以下简称“日本电业”）持有你公司之孙公司昆山恩电开通信设备有限公司（以下简称“恩电开”）20% 股权，系恩电开的重要股东。日本电业既是恩电开的客户与供应商，同时又持有恩电开 20% 股权。请说明你公司与日本电业采购与销售商品的定价及售价机制、获取合同订单的方式、截至回函日上述关联销售的回款情况及其形成应付账款的具体情况，并说明关联销售及采购价格的公允性，是否存在向关联方进行利益输送的情形。

请年审会计师核查并发表明确意见。

回复问题 4:

一、公司回复及分析

1、关于恩电开与日本电业之间的业务、关联关系情况

日本电业成立于 1947 年，主要从事天线、滤波器等通信设备的制造和销售。其客户为日本及海外的通信集成商或电信运营商，其中通信集成商包括爱立信、日本电气 NEC 等，电信运营商包括日本前三大运营商 NTT DOCOMO、KDDI 和 SOFTBANK，新加坡运营商 StarHub 等。主要股东包括日本电气株式会社、日立

国际电气株式会社、一般社团法人电气通信共济会、NEC 网络与系统集成公司以及内部员工持股会。

恩电开原系日本电业于 2005 年在苏州昆山投资设立的全资子公司，专门为其从事通信设备的制造业务，以生产天线为主，并生产部分射频器件。但为了保证产品品质符合日本市场严格的标准，部分核心原材料（如基板、马达、天线等）仍由日本电业提供，故形成了日本电业同时是恩电开的客户和供应商的情况。

2016 年 2 月，波发特基于 5G 天线产品的战略布局，向日本电业收购了恩电开的 80% 股权。交易完成后，恩电开延续与日本电业间原有的合作模式，日本电业继续将恩电开作为其生产基地，向恩电开采购相关产品并提供部分核心原材料，一方面保证了产品质量的一贯性，另一方面避免了其寻找新的供应商费用和供应商切换可能带来的品质变动，符合日本企业重视与供应商长期合作的传统。故形成了购销双向关联交易。

鉴于日本电业既是恩电开的客户与供应商，同时又持有恩电开 20% 股权。根据《深圳证券交易所股票上市规则》第 6.3.3 条规定，公司按照实质重于形式原则，认定日本电业构成本公司的关联法人，恩电开与日本电业之间的日常交易为关联交易。

2、恩电开向日本电业销售产品、采购原材料情况

波发特收购恩电开时，为了保证恩电开与日本电业间合作的持续稳定，双方签署了《关于昆山恩电开通信设备有限公司股权转让相关事宜的备忘录》，对收购后交易定价进行了严格约定。根据上述备忘录，自恩电开股权交割后，其提供给日本电业的产品定价原则保持不变，产品定价原则为材料加成+工时费+管理费和合理利润，具体公式为：材料购买价（不含增值税）*1.17/1.1+工时*40 元/小时+（材料购买价（不含增值税）*1.17/1.1+工时*40 元/小时）*9.70%。同时，双方每年 3 月可以通过协商的方式对材料购买价和工时费进行调整，2021 年计算公式为（仅税率有所变化）：材料购买价（不含增值税）*1.13/1.1+工时*40 元/小时+（材料购买价（不含增值税）*1.13/1.1+工时*40 元/小时）*9.70%。

恩电开向日本电业采购核心原材料后，即获得了相关原材料的控制权，并按照存货进行后续管理和核算，承担了原材料毁损灭失等存货风险，同时恩电开为主要责任人角色，承担按照合同有关条款向日本电业提供产品的主要责任，故公

司将恩电开与日本电业间的购销交易按总额法进行收入成本的确认。

鉴于上述定价模式，恩电开向日本电业采购的各类原材料均计入材料购买成本，在完成加工后按固定的加成率定价，卖还给日本电业，采购定价与销售定价呈同向变动关系，采购及销售价格具备公允性，不存在向关联方进行利益输送的情形。

在双方的合作中，由日本电业与恩电开共同设计符合日本市场特点的产品，并由日本电业验证、确认后交由恩电开负责生产制造，恩电开基于此模式获取日本电业的订单。恩电开向日本电业销售的通信产品均为日本电业与恩电开共同设计的独家产品，同时为生产上述产品向日本电业采购的原料亦为独供材料。

3、截至回函日上述关联销售的回款情况及其形成应付账款的具体情况

上述关联销售的回款情况及其形成应付账款情况如下：

单位：万元

项目	内容	2021 年末应收账款/应付账款余额
关联销售	销售天线、滤波器等	2,490.35
关联采购	采购基板、马达、天线等	1,937.82

截至回函日，2021 年度关联销售均已回款，2021 年度关联采购均已付款。

二、年审会计师核查程序及结论

（一）核查程序

1、访谈公司管理层、销售部门、采购部门等，了解公司与日本电业交易模式，核实交易模式的持续性，关联采购与销售的定价、售价机制及调整情况，合同订单获取方式等内容；

2、了解恩电开与日本电业的交易定价策略，检查交易文件，核实实际交易价格按照定价策略执行；

3、对日本电业进行函证，函证本期销售金额及采购金额、往来款余额，回函确认相符；

4、对日本电业的收入确认和采购进行真实性检查及完整性检查；

5、对日本电业的各年度、各月度毛利率情况进行纵向对比分析，复核是否存

在重大波动；

6、获取并检查与日本电业交易的订单、收款凭证、付款凭证等。

（二）核查结论

经核查，年审会计师认为：

公司与日本电业间的购销交易定价按照成本加成原则确定，交易定价模式自波发特收购合并恩电开以来始终保持一致，不存在向日本电业进行利益输送的情形。

问题 5

你公司应收账款期末余额为 2.61 亿元，同比增长 21.72%，本期计提应收账款坏账准备 235.77 万元；应付账款期末余额为 2.98 亿元，同比增长 10.54%，其中应付货款 2.50 亿元，同比增长 28.06%。

（1）请分别结合收入确认政策、赊销政策或采购政策及其较上期的变化情况、本期业务规模、销售情况或采购内容等，说明在本期营业收入下降的情况下，应收账款及应付货款均较上期有所增长的原因，并补充说明应付账款前五名是否为关联方。

（2）请结合公司应收账款坏账准备计提政策的平均收回率、历史损失率、前瞻性信息调整情况及依据，说明本期计提应收账款坏账准备的充分性。

回复问题 5：

（一）请分别结合收入确认政策、赊销政策或采购政策及其较上期的变化情况、本期业务规模、销售情况或采购内容等，说明在本期营业收入下降的情况下，应收账款及应付货款均较上期有所增长的原因，并补充说明应付账款前五名是否为关联方。

1、结合收入确认政策、赊销政策及其较上期的变化情况、本期业务规模、销售情况等，说明在本期营业收入下降的情况下，应收账款较上期有所增长的原因

公司收入确认政策、赊销政策本期未发生重大变化。2021 年末应收账款余额同比增长 21.73%，主要系一是主要客户的结算方式发生变化；二是当年拓展的新客户在 2021 年第四季度的销售额增加，截至 2021 年末处于信用期内的应收账款

余额较大。

(1) 收入确认政策

公司国内销售收入确认政策为：公司在将产品运至买方指定的地点，并取得经买方签收的签收单回执联或客户的入库单回执联后确认收入。国外销售收入确认政策为：产品报关出口后，公司收齐装箱单、发票、报关单（或通过电子口岸查询系统查询确认货物出口）后确认销售收入。2021年-2020年，公司收入确认政策未发生变化。

(2) 主要客户的信用期

公司主要客户的信用期为 60 天至 120 天不等，2021 年、2020 年主要客户信用期未发生重大变化，具体如下：

客户名称	2021 年信用政策	2020 年信用政策	是否发生变化
客户一	开票后 60 天	开票后 60 天	否
客户二	开票后 90 天	—	新增客户
客户三	开票后 60 天	开票后 60 天	否
客户四	开票后 45 天	开票后 45 天	否
客户五	开票后 120 天	开票后 120 天	否
客户六	开票后 75 天	开票后 75 天	否
客户七	开票后 60 天	开票后 60 天	否
客户八	开票后 90 天	开票后 90 天	否
客户九	开票后 90 天	开票后 90 天	否

(3) 应收账款的变动

2020 年-2021 年，公司主要客户的收入及应收账款余额列示如下：

单位：万元

客户	2021 年			2020 年			占比变动	应收账款余额变动金额
	销售收入	应收账款余额	应收账款余额/销售收入	销售收入	应收账款余额	应收账款余额/销售收入		
客户一	22,919.61	4,086.86	17.83%	61,110.47	624.2	1.02%	16.81%	3,462.66

客户	2021 年			2020 年			占比变动	应收账款余额变动金额
	销售收入	应收账款余额	应收账款余额/销售收入	销售收入	应收账款余额	应收账款余额/销售收入		
客户二	3,314.37	3,255.52	98.22%	-	-	-	100.00%	3,255.52
客户三	16,987.40	3,086.91	18.17%	18,750.44	4,912.51	26.20%	-8.03%	-1,825.60
客户四	19,222.84	2,526.24	13.14%	18,745.73	2,014.78	10.75%	2.39%	511.46
客户五	23,803.47	2,490.35	10.46%	16,093.92	1,852.62	11.51%	-1.05%	637.73
客户六	3,404.89	1,116.60	32.79%	3,925.77	537.37	13.69%	19.11%	579.23
客户七	6,275.53	1,022.97	16.30%	12,509.55	3,309.83	26.46%	-10.16%	-2,286.86
客户八	3,741.91	768.08	20.53%	4,766.60	1,725.26	36.19%	-15.67%	-957.18
客户九	4,768.33	625.74	13.12%	2,067.90	296.5	14.34%	-1.22%	329.24
小 计	104,438.35	18,979.27	18.17%	137,970.38	15,273.07	11.07%	7.10%	3,706.20
营业收入	129,818.00			164,094.59				
占营业收入比例	80.45%			84.08%				

本期公司主要客户销售收入下降 24.30%，应收账款期末余额增长 24.27%，主要系受客户一、客户二（客户二系指江苏阿诗特能源科技有限公司¹，以下简称“阿诗特能源”）应收账款变动影响所致，具体分析如下：

①客户一在 2020 年第四季度回款较好

2020 年末，客户一拟将结算方式由“货物验收合格入库后 60 天支付期限为 150 天的银行承兑汇票”变更为“货物验收合格入库后 60 天支付期限为 150 天的商业承兑汇票”。双方经过洽谈，就此事达成一致意见，即公司同意客户一变更结算方式，同时要求其提前支付 2020 年 11 月货款 2,692.23 万元。2021 年第二季度开始，双方按变更后的结算方式正常执行，导致公司 2021 年应收账款期末余额较 2020 年出现增长。

②本期开拓的新客户阿诗特能源在四季度销售额增加，截止本期末处于信用期内的应收账款较多

2021 年公司加大了储能柜市场的开拓，并成功开发了新客户阿诗特能源。双方签订采购框架协议，就阿诗特能源采购储能柜及相关配件达成合作协议，框架

¹ 包括处于与其同一控制人控制下的子公司及其关联公司。

合同及订单约定每月 15 日至 20 日买卖双方就上月出货对账，核对无误后开具增值税专用发票，月结 90 天付款。

经过前期母公司对该新客户生产线的技改投入，产量逐渐上升，于 2021 年第四季度开始批量供货，第四季度销售额达 2,982.14 万元。但由于未到信用期，截至 2021 年末，对阿诗特能源形成的应收账款余额为 3,255.52 万元。截至本回函日，该货款已回款。

2、结合采购政策及其较上期的变化情况、本期业务规模、采购内容等，说明在本期营业收入下降的情况下，应付货款较上期有所增长的原因

公司应付货款期末余额较上期末增长 5,470.08 万元，增长 28.06%，主要原因为：

一是基于母公司现金管理需求，母公司应付货款期末余额增长 3,512.04 万元。

结合上述应收账款分析内容，母公司于 2021 年开拓了新的储能柜客户阿诗特能源，并于 2021 年第四季度开始批量供货，由于阿诗特能源未到信用期，截止期末尚未回款的金额较大。考虑到公司现金管理需求，公司对供应商的货款支付情况进行了统筹安排，导致母公司期末应付货款同比增长，但相关货款已于期后支付完毕。

二是 2021 年第四季度波发特采购额增加，期末未到付款期的应付货款增加，导致波发特应付货款期末余额增长 3,694.18 万元。

波发特主要供应商账期为收到发票后 90 至 150 天付款，近两年采购付款政策未发生变化，应付货款期末余额主要受未到付款期的采购金额影响。

波发特于 2021 年第三季度中标“移动广电 5G 700M 无线网主设备集中采购”项目，出于备货考虑，波发特增加了主要原材料铝锭及有关配件的采购。同时，2021 年第四季度的铝锭价格比 2020 年度的价格高 50% 以上。上述因素导致波发特应付货款期末余额同比增长。

3、补充说明应付账款前五名是否为关联方

2021 年末，公司应付账款前五名供应商与公司均无关联关系，供应商的具体情况如下：

金额：万元

供应商名称	期末余额	主要采购内容	成立日期	注册地址	股东是否与公司存在关联关系
无锡佳菱铝业有限公司	1,597.15	铝 锭	2001 年	无锡	否
南京澳博阳射频技术有限公司	1,346.12	65 度天线-F	2012 年	南京	否
苏州宝罗机械工程有限公司	1,219.50	腔体、盖板、接头片等	2004 年	苏州	否
苏州英维铂精密机械有限公司	712.63	低通、飞杆、谐振器、模具	2016 年	苏州	否
常熟市沙家浜塑料五金电镀厂	676.86	电镀、喷涂服务	2001 年	苏州	否

(二) 请结合公司应收账款坏账准备计提政策的平均收回率、历史损失率、前瞻性信息调整情况及依据, 说明本期计提应收账款坏账准备的充分性。

公司管理层在确认应收款项预期信用损失时, 参照历史经验信息、结合当前状况并考虑前瞻性因素, 建立违约损失率模型以测算预期信用损失率, 根据预期信用损失率计算应收账款预期信用损失, 同时公司结合原坏账计提比例复核应收账款坏账准备计提的充分性。

本期按预期信用损失模型测算预期信用损失率过程如下:

1、收集与分析应收账款的历史回收率

单位: 万元

账龄	2020 年 12 月 31 日			2019 年 12 月 31 日			2018 年 12 月 31 日		
	应收账款余额	次年收回金额	实际收回率	应收账款余额	次年收回金额	实际收回率	应收账款余额	次年收回金额	实际收回率
1 年以内	21,404.00	21,328.32	99.65%	30,522.67	30,335.11	99.39%	27,245.96	25,826.33	94.79%
1 至 2 年	9.05	1.45	16.02%	78.65	72.13	91.71%	121.28	111.03	91.55%
2 至 3 年	6.54	5.84	89.30%	3.65	3.55	97.26%	12.68	12.68	100.00%
3 年以上	0.10	-	0.00%	-	-	-	-	-	-
合计	21,419.69	21,335.61	99.61%	30,604.97	30,410.79	99.37%	27,379.92	25,950.04	94.78%

公司 2018 年-2020 年应收账款期后实际收回率分别为 94.78%、99.37%、99.61%, 整体回款较好。

2、计算迁徙率和历史损失率

账龄	2020 年实际收回率	2019 年实际收回率	2018 年实际收回率	平均收回率	迁徙率	历史损失率	历史损失率计算公式
----	-------------	-------------	-------------	-------	-----	-------	-----------

账龄	2020年实际 实际收回率	2019年实际 收回率	2018年实际 实际收回率	平均收 回率	迁徙率		历史损 失率	历史损失率 计算公式
1年以内	99.65%	99.39%	94.79%	97.94%	2.06%	a	0.03%	a*b*c*d
1至2年	16.02%	91.71%	91.55%	66.43%	33.57%	b	1.50%	b*c*d
2至3年	89.30%	97.26%	100.00%	95.52%	4.48%	c	4.48%	c*d
3年以上	0.00%			0.00%	100.00%	d	100.00%	d

注：迁徙率=1-平均收回率。

3、根据当前信息和前瞻性信息对应收账款损失率进行调整

账龄	历史损失率	前瞻性信息调整	理论预期损失率
1年以内	0.03%	5%	0.03%
1至2年	1.50%	5%	1.58%
2至3年	4.48%	5%	4.71%
3年以上	100.00%	-	100.00%

注：理论逾期损失率=历史损失率*(1+前瞻性信息调整)；模型中采用了5%的前瞻性信息调整数据，公司认为受到新冠疫情影响，预期可能存在宏观经济增速放缓的情况，并可能对公司客户应收账款回收情况产生一定的负面影响，为了在历史损失经验基础上反映当前预期，公司基于以往经验和判断，认为在当前的形势下进一步调高公司整体的预期信用损失率更为谨慎。

4、应收账款预期损失的计算

单位：万元

账龄	金额	理论预期损 失率	应收账款预 期损失	原坏账计 提比例	应收账款坏账准 备
1年以内	25,992.30	0.03%	7.80	5%	1,299.62
1至2年	77.27	1.58%	1.22	10%	7.73
2至3年	1.67	4.71%	0.08	50%	0.83
3年以上	2.07	100.00%	2.07	100%	2.07
合计	26,073.31	—	11.17	—	1,310.25

注：应收账款预期损失=各账龄段金额*对应的预期损失率。

执行新金融工具准则前后，公司的客户类型、结构及其信用状况未发生重大变化，公司主要客户为下游行业知名企业，资信状况较好，偿债能力强，公司应收账款的账龄基本上全部在1年以内，1年以上的应收账款坏账准备计提比例对公

司的经营业绩影响较小。

公司以当前信息和前瞻性信息调整历史损失率，修正后计算得出理论预期信用损失率，由于基于预期信用损失率模型计算得到的信用减值准备远小于按原坏账计提比例计算得到的坏账准备，基于谨慎性和一致性的会计原则，自执行新金融工具准则以来公司仍参照原坏账计提比例计算公司应收账款的坏账准备。

综上，公司应收账款坏账准备计提是充分的。

问题 6

你公司研发人员数量及本期研发投入分别较上年下降 4.61%、12.58%。请结合你公司的研发政策，请说明本期研发人员数量下降及研发投入减少的原因，对你公司研发活动、产品开发、生产经营的具体影响，是否将削弱你公司产品核心竞争力，对比同行业可比公司说明你公司研发投入的合理性。

回复问题 6:

(一) 2021 年-2021 年，公司研发人员数量及研发费用变动情况

1、2021 年-2021 年，公司研发人员数量变动情况如下所示：

项目	2021 年	2020 年	变动比例
研发人员数量（人）	269	282	-4.61%
占员工总人数比例	12.25%	14.23%	-1.98%
硕士	9	9	0.00%
本科	45	47	-4.26%
大专	118	122	-3.28%
大专以下	97	104	-6.73%

2021 年公司研发人员数量同比下降 4.61%，主要系公司移动通信业务产品因行业需求下降，相应客户需求随之下下降，公司优化了移动通信业务的研发人员结构所致，但其核心研发人员并未发生重大变化。

2、2021 年-2021 年，公司研发费用变动情况如下所示：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	变动比例
----	--------	--------	------

项目	2021 年	2020 年	变动比例
研发费用	6,637.02	7,592.43	-12.58%
其中：职工薪酬	4,370.71	4,136.86	5.65%
材料费用	1,760.68	2,924.78	-39.80%
其他费用	505.63	506.46	-0.16%
股份支付	-	24.33	-100.00%

2021 年公司研发费用同比下降 12.58%，主要系研发领用的材料费用金额下降所致。材料费用金额下降主要系移动通信业务产品因行业需求下降，相应客户需求随之下下降，公司优化了移动通信业务研发中心与客户合作开发的研发项目结构及数量，导致研发领用的材料费用下降所致。综上，2021 年度公司研发人员数量及研发费用的变动具有合理性。

（二）对你公司研发活动、产品开发、生产经营的具体影响，是否将削弱你公司产品核心竞争力

结合上述分析，公司研发人员数量及研发费用的变动主要集中在移动通信业务。

公司在移动通信业务上的研发人员数量及研发投入总体维持在合理水平，同比未出现重大变动，其发生小幅变动主要系优化研发人员及研发项目所致，且当前研发活动、产品开发正有序进行。2021 年，公司移动通信业务板块申请 8 项发明专利，授权 13 项实用新型专利；其次，公司移动通信业务研发能力突出，且注重差异化的产品开发布局。例如，2016 年，波发特根据自身业务特点，紧跟市场趋势，形成差异化的产品战略，提前布局 5G 天线产品的研发，并提前研发出多款能够适用于未来市场的 5G 天线产品。在 2019 年国家正式启动 5G 基站建设之际，波发特迅速拿到了客户首批 5G 天线订单。目前公司移动通信业务已经建立了涉及金属滤波器、陶瓷波导滤波器及天线等通信基站零部件一体化的研发、生产体系；第三，公司移动通信业务板块的波发特、恩电开及捷频电子均为高新技术企业，且 2021 年，波发特和恩电开顺利通过高新技术企业的重新认定；第四，目前波发特建立了“苏州市 5G 通讯设备工程技术研发中心”，恩电开建立了“苏州市 5G 通信组合赋型电调天线工程技术研发中心”。2021 年 12 月，经江苏省教育厅、江苏省科学技术厅批复，南京邮电大学将在捷频电子设立江苏省研究生工作站，双

方将在通信领域开展企校合作。

综上，公司研发人员数量及研发投入的变动对公司研发活动、产品开发、生产经营的未产生不利影响，未削弱本公司公司产品核心竞争力。

（三）对比同行业可比公司说明你公司研发投入的合理性。

结合上述分析，公司研发人员数量及研发费用的变动主要集中在移动通信业务。故公司以移动通信业务的同行业可比上市公司作为对比的标的。

单位：万元

企业简称	研发费用			研发费用占营业收入比例		
	2021年	2020年	变动	2021年	2020年	变动
世嘉科技 (002796.SZ)	6,637.02	7,592.43	-12.58%	5.11%	4.63%	0.48%
其中：移动通信业务	4,200.25	4,870.89	-13.77%	6.23%	4.74%	1.49%
摩比发展 (00947.HK)	12,117.90	10,959.70	10.57%	18.32%	12.39%	5.93%
通宇通讯 (002792.SZ)	10,347.16	11,514.26	-10.14%	7.46%	7.63%	-0.17%
武汉凡谷 (002194.SZ)	10,209.23	8,303.65	22.95%	5.56%	5.57%	-0.01%
大富科技 (300134.SZ)	23,355.83	23,124.60	1.00%	9.87%	10.58%	-0.71%

注：数据来源于 Choice 金融终端及相关上市公司年度报告。

根据相关上市公司披露的 2021 年年度报告相关内容。2021 年度，武汉凡谷研发费用同比增长 22.95%，其本期研发费用增加的主要原因是列支的研发人员职工薪酬增加；摩比发展研发费用同比增长 10.57%，主要是由于研发材料费、社会保险费及无形资产摊销增加所致；大富科技研发费用同比增长 1.00%；通宇通讯研发费用同比下降 10.14%；公司移动通信业务研发费用同比下降 13.77%，主要系移动通信业务产品因行业需求下降，相应客户需求随之下降，公司优化了移动通信业务研发中心与客户合作开发的研发项目结构及数量，导致研发领用的材料费用下降所致。

其次，从研发费用占营业收入的比例分析，公司移动通信业务研发费用占相应营业收入比例为 6.23%，同比增长 1.49%，该比例处于行业合理水平。

综上，与同行业可比上市公司相比，2021 年度公司移动通信业务研发费用同

比下降 13.77%是合理的，公司在移动通信业务上的研发投入也是合理的。

特此公告。

苏州市世嘉科技股份有限公司

董事会

二〇二二年五月三十一日