

证券代码：300548

证券简称：博创科技

公告编号：2020-044

博创科技股份有限公司

关于深圳证券交易所年报问询函回复的公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露内容的真实、准确和完整，并且没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

博创科技股份有限公司（以下简称“公司”）于近日收到深圳证券交易所创业板公司管理部《关于对博创科技股份有限公司的年报问询函》（创业板年报问询函〔2020〕第70号）。

现就问询函的相关问题做出回复，并特别说明如下：

本公告中涉及金额的单位均为人民币万元，所有数值保留2位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

问题 1. 报告期内，你公司经营活动产生的现金流净额为-568.34 万元，同比下滑-106.29%，且与净利润差异较大，年报显示原因为报告期内购买材料支付的现金增加所致。分季度数据中，经营活动产生的现金流净额第一、三季度为正，第二、四季度为负。请你公司结合报告期销售、采购情况及结算方式变化等说明报告期经营性活动现金流量净额下滑明显且与净利润差异较大及各季度大幅波动的原因。

回复：

（一）结合报告期销售、采购情况及结算方式变化等说明报告期经营性活动现金流量净额下滑明显且与净利润差异较大的原因

2018 和 2019 年公司销售收入、净利润、采购金额和经营活动现金流对比如下：

	2019 年	2018 年	增减比例
销售收入	40,717.16	27,511.09	48.00%
净利润	778.36	233.10	233.91%
采购金额	31,665.95	15,218.61	108.07%
销售商品、提供劳务收到的现金	33,212.98	30,368.76	9.37%
收到的税费返还	518.04	810.67	-36.10%
收到其他与经营活动有关的现金	768.01	1,914.34	-59.88%

经营活动现金流入小计	34,499.03	33,093.77	4.25%
购买商品、接受劳务支付的现金	21,730.85	13,249.44	64.01%
支付给职工以及为职工支付的现金	8,696.21	6,724.63	29.32%
支付的各项税费	1,635.55	2,495.56	-34.46%
支付其他与经营活动有关的现金	3,004.77	1,592.67	88.66%
经营活动现金流出小计	35,067.38	24,062.30	45.74%
经营活动产生的现金流量净额	-568.34	9,031.47	-106.29%
销售收到现金与销售收入之比	0.82	1.10	
采购支付现金与采购金额之比	0.69	0.87	
经营活动现金流量净额与净利润之比	-0.73	38.74	

2019 年销售收到现金同比增长低于销售收入，主要系销售收入增长集中在第四季度，以及部分主要客户采用银行承兑汇票结算方式所致。

2019 年采购支付现金同比增长低于采购金额，主要系采购付款滞后于采购订单所致。

2019 年经营活动产生的现金流量净额较 2018 年大幅下降且与净利润差异较大，主要系：

1) 2018 年销售收入较 2017 年下降，货款回收超出采购支出款较多；而 2019 年销售规模增长，相应采购支出款增长较多；

2) 2019 年销售收入增长中的部分主要客户采用银行承兑汇票结算方式，导致现金收款增长比例低于同期销售收入增长比例；

3) 2019 年公司员工人数增加，导致支付给职工以及为职工支付的现金同比大幅增长；

4) 2019 年公司收到政府补助资金大幅减少，导致收到其他与经营活动有关的现金同比大幅下降；

5) 2019 年公司付现的研发费用性质支出大幅增加，导致支付其他与经营活动有关的现金同比大幅增长。

(二) 各季度经营性活动现金流量净额大幅波动的原因

	2019 年一季度	2019 年二季度	2019 年三季度	2019 年四季度
销售收入	8,403.76	9,871.90	7,711.78	14,729.73

采购金额	5,414.19	5,381.71	7,806.67	13,063.37
期末存货余额	10,005.62	8,886.91	11,176.20	13,694.75
销售商品、提供劳务收到的现金	6,048.64	6,194.71	8,407.93	12,561.70
收到其他与经营活动有关的现金	275.39	164.46	130.74	197.42
经营活动现金流入小计	6,502.85	6,474.53	9,390.77	12,130.89
购买商品、接受劳务支付的现金	3,171.72	3,449.80	5,063.87	10,045.46
支付给职工以及为职工支付的现金	1,601.93	2,502.03	2,311.80	2,280.46
支付其他与经营活动有关的现金	671.04	964.96	866.26	502.51
经营活动现金流出小计	6,088.58	7,621.52	8,729.18	12,628.10
经营活动产生的现金流量净额	414.27	-1,146.99	661.60	-497.22
销售回款与采购支付款差额	2,876.92	2,744.91	3,344.06	2,516.24

2019 年公司分季度销售回款与上一季度销售收入波动趋势相近，主要系公司 2019 年应收账款平均周转天数约为 82 天。

2019 年公司分季度采购支付款与上一季度采购金额波动趋势相近，主要系公司 2019 年应付账款平均周转天数约为 81 天。

2019 年分季度支付给职工以及为职工支付现金额随员工人数逐步增加而增长，其中二季度较高主要系支付上年年终奖金，四季度与三季度持平主要系四季度员工人数趋于平稳。

2019 年分季度经营活动现金流量净额波动的主要原因系适应客户订单需求变化，公司需提前采购原材料备货，同期销售收入与采购金额错期所致。

问题 2. 你公司于 2019 年 3 月 6 日披露《关于收购美国 Kaiam 公司部分资产的公告》，全资子公司博创英国使用自有资金 550 万美元收购美国 Kaiam

Corporation（以下简称“Kaia公司”）的平面光波导业务所涉及的相关部分资产。2019年8月29日你公司披露完成相关资产的交割手续。年报显示，博创英国报告期亏损1,912.40万元。请你公司说明截至目前相关资产的整合情况包括产能提升及经营管理整合情况等，是否已可以独立开展平面光波导业务，并补充说明已采取的提升相关业务盈利能力的措施及实施效果。

回复：

（一）截至目前相关资产的整合情况包括产能提升及经营管理整合情况等，是否已可以独立开展平面光波导业务

1、截至目前整合情况

2019年3月博创英国收购Kaia公司平面光波导（以下简称“PLC”）业务相关资产后，进行以下整合工作：

- 1）至2019年8月末，办理完结相关资产交割手续；
- 2）从Kaia公司原PLC业务员工中选聘50余人，组建PLC芯片业务团队，涵盖研发、生产、销售、管理等职能；
- 3）恢复AWG芯片生产，并逐步提高产能；
- 4）配合母公司客户需求，开发20余款新型AWG芯片和无热型AWG模块；
- 5）增强销售团队，积极向北美、欧洲等地区客户推广和销售AWG芯片和模块及其他PLC产品；
- 6）推进工艺持续改进项目，提高生产效率和良率，降低AWG芯片等生产成本；
- 7）加强业务和财务管控，建立母子公司日常沟通机制，母公司销售、采购、运营、财务等团队均设置专人与博创英国公司对接。

2、是否可以独立开展平面光波导业务

截至目前，公司已完整地拥有PLC业务相关的土地、厂房、洁净车间装修及配套设施、生产及研发设备、关键专利及相关知识产权，并已独立聘用部分原Kaia公司PLC业务的主要人员。基于这些基础，公司已完整掌握PLC业务的研发、制造和销售的全链条。Kaia公司和Kaia英国公司已不再拥有上述PLC业务的相关资产，也不再聘用原PLC业务相关的原雇员。公司对Kaia公司及其关联方没有任何采购、销售、技术等方面的依赖。

截至目前，博创英国的 AWG 芯片主要供应给母公司用于 DWDM 产品制造，除此之外向第三方销售占比较小。博创英国将在产能扩大的基础上，增加向第三方销售比例。

综上所述，博创英国已完全独立开展 PLC 业务。

（二）已采取的提升相关业务盈利能力的措施及实施效果

1、博创英国已采取的提升盈利能力的措施

- 1) 加强销售团队，持续提高销售规模，2019 年实现营业收入 220.03 万英镑（合人民币 1,931.20 万元）；
- 2) 推进工艺持续改进项目，提高生产效率和良率，降低生产成本；
- 3) 加强财务管控，有效控制费用；
- 4) 进行设备更新改造，提高设备效率及生产良率。

2、提升盈利能力的效果

博创英国 2019 年分季度损益情况如下：

	2019 年一季度	2019 年二季度	2019 年三季度	2019 年四季度
营业收入	38.34	315.42	828.52	748.91
净利润	-188.09	-836.95	-593.45	-293.90

在各项提升盈利能力措施实施下，博创英国季度营业收入稳步提高，亏损逐步减少。

问题 3. 年报披露，子公司成都迪谱光电科技有限公司（以下简称“迪谱光电”）2019 年度经审计的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 816.19 万元，未完成业绩承诺，业绩承诺完成率为 54.41%。报告期末，你公司对并购迪谱光电形成的 9,257.76 万元商誉计提商誉减值准备 618.82 万元。

（1）请补充说明迪谱光电 2019 年业绩下滑及未达预期的原因。

（2）请列表对比 2018 年末与 2019 年末迪谱光电相关商誉减值测试关键参数、关键假设（包括但不限于预测期、各预测期营业收入增长率、净利率、折现率等）的差异情况，并就差异原因及合理性进行分析说明。

（3）请年审会计师说明对商誉减值测试实施的审计程序、获取的主要审计证据，以及对商誉减值计提充分性的明确意见。

回复：

（一）补充说明迪谱光电 2019 年业绩下滑及未达预期的原因

迪谱光电的主要产品为 10G PON 光模块和其他 PON 光模块，主要市场是国内电信市场。2019 年上半年国内电信运营商 10G PON 建设投入不如预期，下半年尤其是四季度国内电信运营商加大 10G PON 建设投入，客户订单需求快速增长。

迪谱光电 2019 年分产品分季度销售情况如下：

	2019 年一季度	2019 年二季度	2019 年三季度	2019 年四季度
10G PON 光模块	1,549.00	1,434.48	1,309.16	4,394.62
其他 PON 光模块	670.06	729.37	803.00	573.14
其他	74.16	60.42	103.08	43.85
合计	2,293.23	2,224.27	2,215.24	5,011.62

迪谱光电 2018 和 2019 年损益对比如下：

	2019 年	2018 年	增减比例
营业收入	11,744.36	8,242.06	42.49%
毛利	2,125.13	1,897.02	12.02%
销售费用	119.63	129.40	-7.55%
管理费用	208.81	95.42	118.83%
研发费用	925.75	366.55	152.56%
营业利润	859.28	1,240.89	-30.75%
净利润	829.48	1,088.88	-23.82%
扣除非经营性损益后净利润	816.19	1,084.29	-24.73%

2019 年，迪谱光电营业收入同比增长 42.49%。由于收入增长集中在四季度，受下游设备商客户招标降价影响较大，毛利率同比下降，毛利同比增长 12.02%。2019 年迪谱光电净利润下滑主要因为加大了研发投入，开展多项新产品研发项目，研发人员薪资和研发材料支出大幅增长，研发费用同比增加 559.20 万元，增幅 152.56%。同时，管理费用因业务规模增长导致管理人员增加以及计提股权激励费用增加，同比增长 118.83%。综上，2019 年实现净利润 829.48 万元，同比下降 23.82%。实现扣除非经常性损益后净利润 816.19 万元，低于业绩承诺目

标 1500 万元。

(二) 列表对比 2018 年末与 2019 年末迪谱光电相关商誉减值测试关键参数、关键假设 (包括但不限于预测期、各预测期营业收入增长率、净利率、折现率等) 的差异情况, 并就差异原因及合理性进行分析说明

2018 年末与 2019 年末迪谱光电相关商誉减值测试的关键参数对比如下:

2018 年度 测试	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年-永 续	
预测营业收入	15,396.57	22,592.35	24,981.93	26,686.18	26,686.18	26,686.18	
预测营业收入 增长率	86.80%	46.74%	10.58%	6.82%	0.00%	0.00%	
预测息税前 利润率	10.63%	11.28%	10.92%	10.69%	10.69%	10.69%	
折现率	12.93%	12.93%	12.93%	12.93%	12.93%	12.93%	
2019 年度 测试	2019 年实 际	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年-永 续
预测营业收入	11,744.36	19,815.97	24,133.60	26,411.69	27,826.31	28,182.58	28,182.58
预测营业收入 增长率		68.73%	21.79%	9.44%	5.36%	1.28%	0.00%
预测息税前 利润率		8.63%	8.75%	8.34%	8.20%	8.08%	8.08%
折现率		13.70%	13.70%	13.70%	13.70%	13.70%	13.70%

上述关键参数差异原因说明:

1) 预测期

2018 年末和 2019 年末商誉减值的预测期均为基准日后五年加永续期。

2) 预测营业收入与预测营业收入增长率

由于 2019 年营业收入实际完成情况低于预期, 2019 年末商誉减值测试时调低了 2020 年至 2022 年的预测营业收入。考虑迪谱光电在研新产品的未来潜力, 小幅调高了 2023 年至 2025 年及永续年份的预测营业收入。预测收入增长率相应发生变化。

3) 预测息税前利润率

根据 2019 年期间费用的实际表现情况, 2019 年末商誉减值测试时调增了 2020 年至 2025 年及永续年份的预测管理费用和研发费用金额。因此预测息税前利润率低于 2018 年末商誉减值测试时预测值。

4) 折现率

折现率选取采用加权平均资本成本（WACC）方法，其计算过程参考无风险报酬率、风险系数、市场风险超额回报率、公司特定风险超额回报率等指标。2018年末、2019年末迪谱光电相关商誉减值测试中采用的折现率分别为12.93%和13.70%，主要系考虑迪谱光电2019年未能达到预测业绩水平，在测算折现率时适当调整了迪谱光电的加权平均资本成本。

综上所述，2018年末和2019年末迪谱光电相关商誉减值测试关键假设和关键参数的差异具有合理性。

（三）年审会计师说明对商誉减值测试实施的审计程序、获取的主要审计证据，以及对商誉减值计提充分性的明确意见

会计师回复：

1、商誉减值测试实施的审计程序

博创科技公司于2018年7月购买成都迪谱光电科技有限公司（以下简称迪谱光电公司）100.00%的股权，购买日迪谱光电公司100%股权形成商誉金额9,257.76万元。截至2019年12月31日，迪谱光电公司包含商誉的资产组的账面价值为13,453.99万元，可收回金额为12,835.17万元，低于账面价值618.82万元，博创科技公司因此确认迪谱光电公司商誉减值损失618.82万元。

针对商誉减值测试，我们执行了以下核查程序：

1) 了解与商誉减值相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

2) 复核管理层以前年度对未来现金流量现值的预测和实际经营结果，评价管理层过往预测的准确性；

3) 了解并评价管理层聘用的外部估值专家的胜任能力、专业素质和客观性；

4) 评价管理层在减值测试中使用方法的合理性和一致性；

5) 评价管理层在减值测试中采用的关键假设的合理性，复核相关假设是否与总体经济环境、行业状况、经营情况、历史经验、运营计划、经审批预算、会议纪要、管理层使用的与财务报表相关的其他假设等相符；

6) 测试管理层在减值测试中使用数据的准确性、完整性和相关性，并复核减值测试中有关信息的内在一致性；

7) 测试管理层对预计未来现金流量现值的计算是否准确；

8) 检查与商誉减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报和披露。

2、商誉减值测试获取的主要审计证据

1) 我们获取了公司出具的《关于购买成都迪谱光电科技有限公司 100%股权形成商誉的减值迹象判断及减值测试的管理层声明》，我们认为公司对迪谱光电公司的商誉减值迹象的判断是正确的。

2) 我们获取了迪谱光电公司出具的委托资产组形成过程表、2020-2024 年度及永续期的盈利预测、期末在手订单、2020 年一季度财务数据，并对其进行了复核，结合宏观经济环境、行业发展情况以及企业发展战略，我们认为迪谱光电公司以经营性净资产作为资产组是合理的，且未来期间的盈利预测是合理的。

3) 我们获取了公司聘请的坤元资产评估有限公司（以下简称坤元评估公司）的营业执照、签字评估师的职业资格证书、坤元评估公司与公司签订的商誉减值测试的资产评估委托合同并充分了解了坤元评估公司的证券执业经验，我们认为坤元评估公司拥有胜任能力，能够客观公正的对迪谱光电公司商誉减值进行评估。

4) 我们获取了坤元评估公司出具的《博创科技股份有限公司拟对收购成都迪谱光电科技有限公司股权形成的商誉进行减值测试涉及的相关资产组价值评估项目资产评估说明》（坤元评报〔2020〕第 107 号），我们根据迪谱光电公司的财务状况、预测数据、资产权属证明材料、市场价格信息、行业信息等对评估报告中采用的资产组认定、折现率、产品预计售价、销量、生产成本及其他相关费用等参数进行了复核，我们认为评估报告采用的相关假设和相关参数是合理的，与管理层判断一致。

5) 我们就迪谱光电公司商誉评估事项与公司、坤元评估公司进行了充分沟通，就迪谱光电公司的商誉评估过程及商誉评估结果达成了一致，并形成了沟通备忘录。

6) 我们检查了公司对迪谱光电公司商誉减值损失的相关会计处理及信息披露，我们认为公司的会计处理正确，与商誉减值相关的信息已在财务报表中作出恰当列报和披露。

综上所述，我们认为博创科技公司对迪谱光电公司商誉减值的计提符合《企业会计准则》和《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》的相关要求，商誉减值准备计提的测算依据充分、合理。

问题 4. 报告期内，你公司研发费用投入 3,740.14 万元，同比增长 90%。请分项目列示研发投入的具体情况、研发资金具体用途，并分析说明研发费用大幅增长的原因。

回复：

（一）研发投入分项目情况、研发资金具体用途

公司 2018 和 2019 年研发投入分项目情况如下：

	2019 年	2018 年	增长比例
研发人员薪酬	1,984.51	1,090.16	82.04%
研发材料	891.45	418.92	112.80%
折旧及摊销	336.20	254.31	32.20%
委托外部研究开发费用	383.84	150.58	154.91%
其他	144.14	54.54	164.28%
合计	3,740.14	1,968.51	90.00%

公司 2018 和 2019 年分实体研发投入情况如下：

	2019 年	2018 年	增长比例
母公司	1,686.40	1,542.57	9.32%
迪谱光电	925.75	257.59	259.38%
上海圭博	648.42	168.34	285.18%
博创英国	479.57		
合计	3,740.14	1,968.51	90.00%

注：2018 年迪谱光电研发投入为下半年并表金额

2019 年，公司在嘉兴、上海、成都、英国四处地点开展研发活动，新增了博创英国公司的研发机构。2019 年公司主要研发项目共 21 项，包括无源业务的新型无热 AWG、新型 VOA、高端 VMUX，有源业务的硅光模块、无线承载网光模块、低成本 10G PON 光模块、新型 Combo PON 光模块、有源光缆、短距离高速光模块等项目

（二）研发费用大幅增长的原因

2019 年，公司增加了开展研发活动的地点和机构，研发人员从 2018 年的 123

人增加到 2019 年的 150 人，主要研发项目增加到共 21 项，研发材料投入相应增加。因此，研发费用同比大幅增长。

问题 5. 年报披露，你公司报告期营业收入 40,717.16 万元，同比增长 48%，其中第四季度营业收入 14,729.73 万元，占全年营业收入比例为 36.18%，明显高于其他季度。请你公司结合行业特点、产品结构、销售模式、收入确认等说明第四季度营业收入较其他季度增长较多的原因及合理性，是否存在跨期确认收入的情况。请年审会计师发表意见。

公司回复：

（一）行业特点

公司主要产品均应用于光纤通信网络，所处细分行业为光电子器件行业，处于光通信产业链的上游。公司主要市场包括电信市场和数据通信市场，细分市场包括电信领域的光纤到户接入网市场、波分复用传输网市场和无线承载网市场，以及数据通信领域的数据中心市场。

2019 年，全球光纤到户市场在主要应用国家和地区均已进入成熟期，主要用于光纤接入网的光分路器需求趋于平稳或下降。

工业和信息化部与国资委于 2019 年 5 月联合发布《关于开展深入推进宽带网络提速降费、支持经济高质量发展 2019 专项行动的通知》，其中重点任务之一为开展千兆宽带入户示范，推动基础电信企业在超过 300 个城市部署千兆宽带接入网络，千兆宽带覆盖用户规模超过 2000 万，全年新增千兆宽带用户 40 万。受此政策影响，国内电信运营商于 2019 年下半年开始加大 10G PON 网络升级建设，对 10G PON 光模块的需求快速增长。

2019 年，国内运营商对传输网扩容投入增加，DWDM 器件需求有所增长。

2019 年，国内互联网企业对数据中心建设投入低于 2018 年。上半年对光模块需求偏弱，下半年尤其四季度的需求有所恢复。

2019 年同业上市公司四季度收入占比情况如下：

	主要业务	2019 年四季度收入	2019 年收入	四季度收入占比
光迅科技	无源+有源	144,203.72	533,791.57	27.01%
华工科技	有源	158,204.58	546,024.55	28.97%

中际旭创	有源	147,376.32	475,767.70	30.98%
新易盛	有源	39,362.83	116,487.37	33.79%
光库科技	无源	11,265.17	39,078.00	28.83%
天孚通信	无源+有源	13,942.64	52,293.09	26.66%
有源同业公司平均		100,618.02	344,872.86	29.48%
公司	无源+有源	14,729.73	40,717.16	36.18%

由上表可知，2019 年以有源器件为主的公司四季度占比较高，达到 29.48%。公司 2019 年四季度收入较前三季度高，主要系 10G PON 光模块和数据通信光模块等有源器件收入增长，符合行业情况。

（二）产品结构

公司产品分成光无源器件和光有源器件两大类。光无源器件产品主要包括光分路器和 DWDM 器件，光有源器件主要包括用于光纤接入网（PON）的光收发模块、用于数据通信的光收发模块和有源光缆等。

2019 年分季度产品线收入情况如下：

项 目	2019 年一季度	2019 年二季度	2019 年三季度	2019 年四季度
光无源器件	5,249.62	6,946.93	4,835.46	5,622.09
光有源器件	3,154.14	2,924.97	2,876.32	9,107.64
合计	8,403.76	9,871.90	7,711.78	14,729.73

2019 年四季度光有源器件较前三季度增长，主要系：

1) 国内电信运营商四季度加大 10G PON 建设投入，10G PON 光模块客户订单需求增长；

2) 公司开拓国内互联网企业客户取得进展，数据通信光模块销售收入实现增长。

（三）销售模式

2019 年，公司的销售模式没有发生重大变化。公司坚持以自有品牌直接销售产品，向大型运营商、设备商进行销售时，主要根据其招投标情况确定销售价格，在向其他客户销售时根据市场情况协商定价。在国外市场，公司的客户主要是光电子器件厂商或设备厂商，这些客户通过将公司产品进行组合或者再加工，然后销售给各地区的电信运营商或设备集成商等用户。

（四）收入确认

2019 年，公司收入确认方法没有发生变化。

内销产品收入确认需满足以下条件：a、对于一般客户单位，按合同或订单要求发货，到货检验合格并经客户确认后进行收入确认；b、对于运营商客户单位，根据客户信息系统显示的订单要求发货，经客户信息系统显示货物签收回单或确认相关开票信息后进行收入确认；c、对于经销商客户单位，按其订单要求将货发到经销商或其下游客户，并与其对账确认后进行收入确认。

外销产品收入确认需满足以下条件：公司根据合同约定对产品进行报关，海关报关核准及单据齐全后确认收入。

（五）2019 年第四季度营业收入较其他季度增长较多的原因及合理性

综上所述，2019 年公司销售模式、收入确认方法没有发生变化，四季度营业收入增长主要系光有源器件客户订单需求增长，符合公司业务和产品结构情况，也符合行业情况，具有合理性。

（六）是否存在跨期确认收入的情况

经自查，公司主要客户均系国内外大型通信设备商或境内外上市公司，与这些客户发货验收、对账开票及收入确认均履行严格的标准程序。公司 2019 年营业收入不存在跨期确认的情形。

会计师回复：

（一）公司第四季度营业收入较其他季度增长较多的原因及合理性

1. 公司 2019 年度及 2020 年第一季度营业收入如下：

项 目	2019 年一 季度	2019 年二 季度	2019 年三 季度	2019 年四 季度	2020 年一 季度
营业收入	8,403.76	9,871.90	7,711.78	14,729.73	12,960.00
其中：光有源产品	3,154.14	2,924.97	2,876.32	9,107.64	9,096.85
光无源产品	5,249.62	6,946.93	4,835.46	5,622.09	3,863.40

公司 2019 年度第四季度营业收入较其他季度增长较多主要系：

1) 受行业政策推动，国内电信运营商在 2019 年第四季度加大 10G PON 网络建设投入，客户订单需求大幅增长；

2) 公司开拓国内互联网企业客户取得进展，数据通信光模块销售收入增长。

同时，我们检查了公司 2020 年第一季度营业收入情况，其营业收入变动趋势与 2019 年第四季度相比具有延续性，我们认为公司 2019 年度第四季度营业收入较其他季度增长是合理的。

2. 公司与光器件行业同业上市公司 2019 年度经营情况对比如下：

同业上市公司	2019 年度			2018 年度			第四季度收入占比变动
	第四季度收入	全年收入	第四季度收入占比	第四季度收入	全年收入	第四季度收入占比	
公司	14,729.73	40,717.16	36.18%	8,035.21	27,511.09	29.21%	6.97%
光迅科技	144,203.72	533,791.57	27.01%	126,973.71	492,904.93	25.76%	1.25%
华工科技	158,204.58	546,024.55	28.97%	120,522.41	523,283.89	23.03%	5.94%
中际旭创	147,376.32	475,767.70	30.98%	95,349.31	515,631.42	18.49%	12.48%
新易盛	39,362.83	116,487.37	33.79%	22,588.54	75,995.03	29.72%	4.07%
光库科技	11,265.17	39,078.00	28.83%	8,393.74	28,927.83	29.02%	-0.19%
天孚通信	13,942.64	52,293.09	26.66%	11,836.95	44,288.91	26.73%	-0.06%

从上表可以看出，各公司第四季度占比均高于全年各季平均水平，多数公司 2019 年第四季度较上年同期均有所增长。与其他同行业上市公司相比，公司 2019 年度第四季度占收入的比例略高于其他公司，主要系该季度 10G PON 产品及其他光模块产品收入增加所致。

(二) 会计师核查程序及意见

我们执行了以下核查程序：

1) 将本报告期的销售收入与上一期的销售收入进行比较，分析产品销售的结构和价格变动的原因，确认公司产品销售结构和价格变动合理；

2) 采取抽样方式，结合相关的销售合同，检查产品交付、定价、运输、付款等关键条款，抽查已确认收入的销售报关单、提单和发票，检查产品品名、规格、数量、金额是否与合同一致，确认已交付约定的承运人；

3) 结合对资产负债表日应收账款的函询程序，查明不存在未经认可的大额销售，证实公司销售业务的真实性；

4) 检查应收账款收款记录及期后收款记录，抽测销售收款的银行进账单据，核对收款单位金额、日期与收款凭证是否一致，查明期后不存在大额退货情况发生；

5) 对截至资产负债表日前后确认的销售收入, 核对销售合同、发货单和海关统计数据等, 判断销售收入已计入恰当的会计期间;

6) 检查以外币结算的产品销售收入已正确折算本位币并记录入账;

7) 对比同行业上市公司第四季度营业数据, 确认公司营业收入的变动与同行业相比不存在异常。

经核查, 我们认为, 公司第四季度营业收入较其他季度增长较多具有真实性及合理性, 不存在跨期确认收入的情况。

问题 6. 年报显示, 报告期你公司光有源器件收入增长 151.72%, 毛利率下滑 10.22 个百分点。请你公司结合光有源器件的市场价格趋势、下游需求变化、生产成本变动、客户结构变化、公司市场地位、同行业可比公司情况等说明光有源器件收入大幅增长及毛利率大幅下滑的原因及合理性。

回复:

(一) 光有源器件收入大幅增长的原因

2018 和 2019 年公司光有源器件收入对比情况如下:

	2019 年	2018 年	增减金额	增减比例
10G PON 光模块	12,062.56	3,633.41	8,429.14	231.99%
其他 PON 光模块	2,775.58	1,813.66	961.92	53.04%
数据通信光模块	797.72	35.63	762.09	2138.75%
ROSA		982.85	-982.85	-100.00%
其他有源	2,427.21	710.16	1,717.04	241.78%
合计	18,063.06	7,175.72	10,887.35	151.72%

2019 年, 国内电信运营商加大 10G PON 建设投入, 10G PON 光模块客户订单需求增长, 导致公司 10G PON 光模块收入增长较快。2019 年, 公司开拓国内互联网企业客户取得进展, 数据通信光模块销售收入实现较快增长。2019 年 ROSA 收入萎缩, 主要系境外客户 Kaia 财务困境所致。

(二) 光有源器件毛利率大幅下滑的原因

2018 和 2019 年公司光有源器件毛利、毛利率情况如下:

	2019 年	2018 年
--	--------	--------

	毛利	毛利率	毛利	毛利率
10G PON 光模块	1,845.42	15.30%	782.78	21.54%
其他 PON 光模块	467.07	16.83%	627.02	34.57%
数据通信光模块	91.28	11.44%	11.31	31.74%
ROSA			323.59	32.92%
其他有源	109.31	4.50%	-13.29	-1.87%
合计	2,513.09	13.91%	1,731.41	24.13%

2019 年公司光有源器件毛利贡献主要来自于 10G PON 光模块和其他 PON 光模块，由于 ROSA 销售萎缩导致该产品毛利贡献减少，数据通信光模块和其他有源产品毛利贡献较小。

2019 年公司光有源器件毛利率大幅下降的主要原因系：

- 1) 较高毛利率的 ROSA 销售萎缩；
- 2) 10G PON 和其他 PON 光模块由于市场竞争降价影响，毛利率下降；
- 3) 数据通信光模块等其他产品销售规模较小，成本管控效果尚未体现，毛利率水平偏低。

2018 和 2019 年公司光有源器件主要产品单价、单位成本、毛利率情况如下：

单位：人民币元

	2019 年					2018 年		
	单价	单价变动	单位成本	单位成本变动	毛利率	单价	单位成本	毛利率
10G PON 光模块	884.54	-44.63%	749.22	-40.22%	15.30%	1,597.46	1,253.30	21.54%
其他 PON 光模块	118.37	-19.18%	98.45	2.74%	16.83%	146.46	95.82	34.57%
数据通信光模块	145.92	-80.38%	129.22	-74.55%	11.44%	743.89	507.75	31.74%

由上表可知，2019 年光有源器件主要产品单位成本降幅低于单位价格降幅，导致毛利率同比下降。

2018 和 2019 年以有源器件为主业的同业公司毛利率对比情况如下：

公司名称	2019 年毛利率	2018 年毛利率
光迅科技	21.19%	19.82%
华工科技	25.27%	24.58%

中际旭创	27.11%	27.27%
新易盛	34.72%	19.51%
有源同业公司平均	27.07%	22.80%
博创科技	13.91%	24.13%

2019 年有源器件同业公司毛利率变化主要与各自产品结构有关。公司 2019 年有源器件业务毛利率同比下降且低于同业平均水平，主要系：

- 1) 产品结构以相对毛利率较低的 PON 光模块为主；
- 2) 受市场竞争价格影响，10G PON 和其他 PON 光模块毛利率同比下降。

综上所述，2019 年公司光有源器件营业收入大幅增长主要系产品结构及市场需求变化所致，光有源器件毛利率下降主要系产品结构及市场价格竞争所致，具有合理性。

问题 7. 你公司已报备的前五大客户及前五大供应商信息中，第一大客户与第一大供应商为同一主体，第四大客户与第三大供应商为同一主体。请补充说明公司与第一大客户及第四大客户之间的业务模式，上述两个主体同时作为公司客户和供应商的原因及是否符合行业惯例，并分别列示最近三年销售、采购内容与金额，如存在较大变化请说明原因。

回复：

（一）公司与第一大客户的业务模式

公司 PON 光模块的生产供应链为：TO-Can 器件（以下简称“TO 器件”）加工成 OSA（光组件），OSA（光组件）加工成光模块。

2018 和 2019 年，公司向第一大客户销售产品主要系 10G PON 光模块和 DWDM 器件。根据与第一大客户的约定，公司向其销售的 10G PON 光模块需使用其指定的 TO 器件，因此发生向其采购业务。

（二）公司与第四大客户的业务模式

2019 年，公司全资子公司迪谱光电向第四大客户采购 OSA 组件用于生产 PON 光模块。而第四大客户生产上述 OSA 组件所需的部分 TO 器件需要从公司采购，即公司从第一大客户采购的 TO 器件，因此公司与其发生销售业务。

（三）上述两个主体同时作为公司客户和供应商的原因及是否符合行业惯

例

公司与第一大客户同时发生销售和采购业务，主要系客户指定采购特定原材料，以保证最终产品质量。公司与第四大客户同时发生销售和采购业务，主要系公司指定供应商采购特定原材料，以保证最终产品质量。客户指定供应商采购或使用特定原材料，并因此同时发生销售和采购业务，有利于保证最终产品质量，对供应商产生强约束，属于行业普遍存在现象，符合行业惯例。

（四）公司与上述两个主体最近三年销售、采购内容与金额，如存在较大变化请说明原因

2017 至 2019 年公司与两个主体销售和采购内容与金额如下：

	交易内容	2019 年	2018 年	2017 年
向第一大客户销售	10G PON 光模块	11,970.26	1,181.60	
	DWDM 器件	2,456.71	2,495.87	1,797.24
	其他有源器件	478.94		
	小计	14,905.91	3,677.47	1,797.24
向第一大客户采购	TO	5,784.87	1,501.90	
向第四大客户销售	TO	1,565.80		
向第四大客户采购	OSA	2,370.33		

2017 年，公司与第一大客户的业务关系主要系向其销售 DWDM 器件。2018 年 6 月公司收购迪谱光电获得 PON 光模块业务后，公司与第一大客户发生销售 10G PON 光模块和采购 TO 业务。随着国内电信运营商 10G PON 网络建设投入增加，公司 2019 年与第一大客户的业务规模实现同比增长。

公司自 2019 年起与第四大客户建立业务合作关系，因此仅在 2019 年发生销售和采购业务。

问题 8. 报告期末，你公司其他应收款账面余额 308.59 万元，较期初增长 234.14%，其中对 SSE Scottish Hydro 的押金及保证金 196.73 万元。请补充说明对 SSE Scottish Hydro 的其他应收款形成的具体原因及经济实质，相关款项的回收进展及是否涉及关联方。

回复：

SSE Scottish Hydro 是 SSE Plc 下属企业。SSE Plc（苏格兰及南方能源公司）是伦敦证券交易所上市公司，主业是在英国境内提供电力和燃气等能源。公司全资子公司 Broadex Technologies UK Ltd.（以下简称“博创英国公司”）向 SSE Scottish Hydro 采购电力和燃气，2019 年采购金额合计 62.55 万英镑。对 SSE Scottish Hydro 的其他应收款系采购电力和燃气的保证金，金额为 21.5 万英镑（合 196.73 万元人民币）。由于博创英国公司于 2019 年 3 月成立，作为新设公司的保证金相对较高。预计随博创英国公司运作超过一年，该项其他应收款将在 2020 年内减少但会保持存在。该项其他应收款不涉及关联方。

问题 9. 报告期内，你公司向前五大客户销售占年度销售总额比例为 79.76%，其中向第一、第二大客户销售占年度销售总额比例分别为 36.61%、31.28%。报告期末，应收账款按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款合计占应收账款期末余额的比例为 79.57%。

（1）请结合已报备的前五大客户名称，说明对每一客户的具体销售内容、款项回收情况，并与上年主要客户情况进行对比分析，如发生较大变化，请说明原因。

（2）请结合已报备的期末应收账款金额前五名客户名称，说明客户明细情况，包括但不限于销售内容、账龄结构、期后回款及是否与上市公司或大股东存在关联关系或任何形式的业务和资金往来，并说明销售前五大客户与应收账款前五大客户的匹配关系。

回复：

（一）结合已报备的前五大客户名称，说明对每一客户的具体销售内容、款项回收情况，并与上年主要客户情况进行对比分析，如发生较大变化，请说明原因

1、2019 年前五大客户具体销售内容、款项回收情况

2019 年前五大客户销售内容、销售额、当年回收货款情况如下：

	销售内容	销售额	当年回收货款
第一大客户	DWDM 器件、10G PON 光模块、其他有源器件	14,905.91	15,259.75
第二大客户	光分路器、DWDM 器件、光纤阵列	12,737.94	12,973.87

第三大客户	光分路器	2,033.56	2,304.73
第四大客户	T0	1,565.80	1,755.02
第五大客户	光分路器、光纤阵列	1,235.17	1,283.77
合计		32,478.38	33,577.15

注：上表中当年回收货款包含银行承兑汇票收款。

2、2018 和 2019 年前五大客户情况对比

2019 年	2019 年销 售额	在 2018 年客 户排序	2018 年	2018 年销 售额	在 2019 年客 户排序
第一大客户	14,905.91	第 2	第一大客户	9,648.16	第 2
第二大客户	12,737.94	第 1	第二大客户	3,677.47	第 1
第三大客户	2,033.56	第 4	第三大客户	2,537.20	不适用
第四大客户	1,565.80	新客户	第四大客户	2,535.70	第 3
第五大客户	1,235.17	第 5	第五大客户	2,289.71	第 5
合计	32,478.38		合计	20,688.25	

2019 年与 2018 年相比，公司对第一、二大客户销售金额均有增长，主要系客户订单需求增长所致。第一、二大客户排序变化，主要系公司 2019 年对第一大客户的 10G PON 光模块销售额大幅增长。2019 年第三大客户排序上升一位、第五大客户排序不变，其销售额均有下降，主要系各自订单需求下降所致。2019 年第四大客户为新增客户，主要系公司向其采购 OSA 并指定向其销售 T0 所致。2018 年第三大客户未进入 2019 年前五大客户，主要系公司 2018 年收购的迪谱光电，通过其向最终客户（即公司 2019 年第一大客户）销售 10G PON 光模块，至 2018 年末公司已完成客户认证转移，直接向最终客户销售。

（二）结合已报备的期末应收账款金额前五名客户名称，说明客户明细情况，包括但不限于销售内容、账龄结构、期后回款及是否与上市公司或大股东存在关联关系或任何形式的业务和资金往来，并说明销售前五大客户与应收账款前五大客户的匹配关系

1、2019 年期末应收账款金额前五名客户明细情况

客户	销售内容	期末应收账 款余额	账龄结构	截至 2020.3.31 期后回款
A	光分路器、DWDM 器件	4,235.75	1 年以内	1,934.30

B	DWDM 器件、10G PON 光模块	4,030.48	1 年以内	4,030.48
Kaia m Corporation	ROSA	1,060.39	1-2 年	0.00
C	AWG、VOA	215.95	1 年以内	84.39
D	光纤阵列、光分 路器	205.89	1 年以内	205.89

除公司投资 Kaia Corporation 并持有其 2.91% 股权以外，公司或大股东与其他应收账款前五客户不存在关联关系，公司控股股东及实际控制人与这些客户不存在任何形式的业务和资金往来。

公司对 Kaia Corporation 应收账款账龄超过 1 年，主要系 Kaia Corporation 处于破产清算进程中，尚未进展至向债权人清偿阶段所致。

2、2019 年销售前五大客户与应收账款前五大客户的匹配关系

销售前五大客户	应收账款前五大客户	期末应收账款余额
第一大客户	B	4,030.48
第二大客户	A、D	4,441.63
第三大客户		270.29
第四大客户		14.44
第五大客户		113.09

客户 D 系客户 A 控制的企业，公司在列报销售前五大客户时合并计算对其销售额。2019 年公司对 Kaia Corporation 没有销售。2019 年公司对客户 C 销售额为 324.02 万元，未进入销售客户前五。2019 年销售第三大客户收入系同一控制下多家企业合并统计，其中任意单一实体期末应收账款余额未进入应收账款前五。2019 年销售客户第四、五大客户期末应收账款余额未进入应收账款前五。

综上所述，2019 年销售前五客户与应收账款前五客户基本匹配。

特此公告。

博创科技股份有限公司董事会

2020 年 4 月 30 日