

# 问询函专项说明

天健函〔2020〕3-101号

深圳证券交易所：

由深圳市洲明科技股份有限公司（以下简称洲明科技公司或公司）转来的《关于对深圳市洲明科技股份有限公司的年报问询函》（创业板年报问询函〔2020〕第213号，以下简称问询函）奉悉。我们已对问询函中需要我们说明的财务事项进行了审慎核查，现汇报说明如下。

**一、近年来，你公司业务规模持续增长，存货和应收款项（包括应收票据、应收账款和应收账款融资）金额持续增加。截至2019年末，你公司应收款项和存货账面价值分别为163,215.28万元、191,792.18万元，占总资产的比例分别为21.71%、25.52%。（1）年报显示，你公司以市场需求为导向，实行“以销定产”的生产模式。请结合公司原材料备货、产品生产、运输和验收周期以及期末在手订单、存货库龄等补充说明存货余额较大的原因及合理性，存货跌价准备计提是否充分。（2）请你公司按照业务类别列示应收账款余额及账龄分布、期后回款情况以及按欠款方归集的期末前十名应收账款明细，并结合信用政策分析应收账款金额与销售规模是否匹配、坏账准备计提是否充分。请会计师核查并发表意见（问询函第1条）**

（一）年报显示，你公司以市场需求为导向，实行“以销定产”的生产模式。请结合公司原材料备货、产品生产、运输和验收周期以及期末在手订单、存货库龄等补充说明存货余额较大的原因及合理性，存货跌价准备计提是否充分

1. 截至2019年12月31日，公司合并报表存货余额为191,792.18万元，在手订单总额（不含税）为175,601.92万元。公司按业务类别对存货分析列示如下

单位：人民币万元

项 目	存货账面原值	存货跌价准	存货账面价值
-----	--------	-------	--------

	智慧显示	专业照明	景观照明	小 计	备金额	
原材料	22,156.97	1,298.91	809.31	24,265.19	1,135.27	23,129.92
在产品	29,179.20	908.47	167.61	30,255.28	1,010.69	29,244.59
库存商品	71,844.08	767.44	348.26	72,959.77	5,730.94	67,228.84
发出商品	11,959.86	1,920.12	7.71	13,887.69	323.28	13,564.41
委托加工物资	445.22	4.50		449.71		449.71
建造合同形成的已完工未结算资产			58,803.16	58,803.16	628.45	58,174.71
合 计	135,585.33	4,899.44	60,136.04	200,620.81	8,828.63	191,792.18
在手订单（不含税金额）	96,220.21	7,139.27	72,242.44	175,601.92		

公司存货的库龄如下：

项 目	账面余额	1 年以内	1 年以上	期末跌价准备	账面价值
原材料	24,265.19	21,019.76	3,245.43	1,135.27	23,129.92
在产品	30,255.28	27,795.50	2,459.78	1,010.69	29,244.59
库存商品	72,959.77	48,412.29	24,547.48	5,730.94	67,228.84
发出商品	13,887.69	12,794.12	1,093.57	323.28	13,564.41
委托加工物资	449.71	449.71			449.71
建造合同形成的已完工未结算资产	58,803.16	58,803.16		628.45	58,174.71
合 计	200,620.81	169,274.54	31,346.27	8,828.63	191,792.18

公司存货账面价值较高的主要原因

(1) 景观照明业务已完工未结算项目计入存货，期末存货金额为 5.8 亿，均有合同覆盖，截至 2019 年末在手合同金额（不含税）为 7.22 亿元。景观照明项目一般的施工周期为 1-6 个月，验收到审计结算周期一般为一年。每个项目合同都有明确的施工周期及交付周期。

(2) 智慧显示产能规模扩大、接单生产及结合市场需求及考虑交期的备货需求增加使得存货库存增加。公司智慧显示业务原材料备货周期一般为接到订单后的 10-25 天、产品生产周期约 10-25 天、运输周期国际海运约为 30-35 天、验收周期如仅考虑屏体安装周期约 2 周左右，若涉及系统验收周期相对较长，具体验收周期根据合同条款确定。智慧显示板块存货总额为 13.56 亿元，在手订单（不含税）9.62 亿元，除有正常备货库存之外，从在手订单及安全库存的角度看，存货整体较为合理。

截至 2020 年 4 月 30 日，2019 年末存货中 4.8 亿元已出售（不含建造合同

形成的已完工未结算资产)；5.8 亿元的建造合同形成的已完工未结算资产中，有 8,485 万元已向政府开票并办理结算付款。

## 2. 公司存货跌价计提的政策：

项 目	确定可变现净值的具体依据
原材料	相关产成品估计售价减去至完工估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定可变现净值
在产品	
库存商品	相关产成品估计售价减去估计的销售费用以及相关税费后的金额确定可变现净值
发出商品	
建造合同形成的已完工未结算资产	如果建造合同的预计总成本超过合同总收入，则形成合同预计损失，应提取损失准备，并确认为当期费用。合同完工时，将已提取的损失准备冲减合同费用。

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。管理层在考虑持有存货目的的基础上，根据历史售价、实际售价、合同约定售价、相同或类似产品的市场售价等确定估计售价，并按照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存货的可变现净值。管理层对期末存货跌价准备的计提是充分合理的，符合公司存货性质、市场行情及在手订单情况。

可比公司的存货跌价准备计提情况如下所示：

单位：人民币万元

公司名称	2019 年 12 月 31 日		
	存货账面余额	存货跌价准备	计提比例
利亚德	456,063.77	26,082.23	5.72%
艾比森	36,715.00	1,772.59	4.83%
雷曼股份	25,055.34	2,021.02	8.07%
奥拓电子	24,487.46	957.68	3.91%
平均值	115,512.67	7,298.13	5.63%
洲明科技	200,620.81	8,828.63	4.40%
洲明科技-扣除建造合同形成的已完工未结算资产	141,817.65	8,200.18	5.78%

[注]：以上同行业公司数据来源于各上市公司年度报告。

2019 年末，公司存货跌价计提比例为 4.40%，低于行业平均数 5.63%。但公司选取的可比公司均为 LED 显示、照明业务的公司，剔除存货中的“建造合同形成的已完工未结算资产” 5.88 亿后，公司存货跌价计提比例为 5.78%，略高于行

业平均水平。（建造合同形成的已完工未结算资产 58,803.16 万元中：（1）其中 1.26 亿为已竣工工程，但未向政府办理结算手续，按应收账款政策，1 年内计提 5%跌价准备，金额为 628.45 万元。（2）另外 4.62 亿属于未竣工工程，有合同覆盖，不计提跌价准备。）

为核实上述事项，我们实施了以下主要核查程序：

1. 了解与存货可变现净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. 以抽样方式复核管理层对存货估计售价的预测，将估计售价与历史数据、期后情况、市场信息等进行比较；

3. 评价管理层对存货至完工时将要发生的成本、销售费用和相关税费估计的合理性；

4. 测试管理层对存货可变现净值的计算是否准确；

5. 结合存货监盘，检查期末存货中是否存在库龄较长、型号陈旧、生产成本或售价波动、技术或市场需求变化等情形，评价管理层是否已合理估计可变现净值；

6. 检查与存货可变现净值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

经核查，我们认为公司存货跌价准备计提充分。

**（二）请你公司按照业务类别列示应收账款余额及账龄分布、期后回款情况以及按欠款方归集的期末前十名应收账款明细，并结合信用政策分析应收账款金额与销售规模是否匹配、坏账准备计提是否充分**

1. 公司按业务类别应收帐款分析列示如下

单位：人民币万元

智慧显示板块：				
账龄	账面余额	坏账准备	账面价值	计提比例
1 年以内	96,264.82	4,813.24	91,451.58	5.00%
1-2 年	9,642.19	964.22	8,677.98	10.00%
2-3 年	6,113.97	1,222.79	4,891.17	20.00%
3-4 年	472.52	189.01	283.51	40.00%
4-5 年	311.71	249.37	62.34	80.00%
5 年以上	744.20	744.20		100.00%
智慧显示板块小计	113,549.41	8,182.83	105,366.58	7.21%

专业照明板块：

账龄	账面余额	坏账准备	账面价值	计提比例
1年以内	14,201.79	710.09	13,491.70	5.00%
1-2年	1,118.30	111.83	1,006.47	10.00%
2-3年	632.46	126.49	505.96	20.00%
3-4年	238.82	95.53	143.29	40.00%
4-5年	221.99	177.59	44.40	80.00%
5年以上	527.84	527.84		100.00%
专业照明板块小计	16,941.19	1,749.36	15,191.82	10.33%

景观照明板块：

账龄	账面余额	坏账准备	账面价值	计提比例
1年以内	24,079.80	1,203.99	22,875.81	5.00%
1-2年	3,226.74	322.67	2,904.06	10.00%
2-3年	12,589.43	2,517.89	10,071.54	20.00%
3-4年	467.67	187.07	280.60	40.00%
4-5年	3.10	2.48	0.62	80.00%
5年以上	170.56	170.56		100.00%
景观照明板块小计	40,537.28	4,404.65	36,132.63	10.87%
按组合计提坏账准备小计	171,027.88	14,336.85	156,691.03	8.38%
单项计提坏账准备	3,715.15	3,147.26	567.89	84.71%
合计	174,743.03	17,484.11	157,258.92	

景观照明业务目前以政府工程项目为主，通常按照进度节点、验收节点、审计结算节点及质保 5%-10%分期收款，从验收到审计结算的节点周期较长，部分项目收款时间长。

2. 公司按业务类别列示的期后回款情况汇总如下

单位：人民币万元

项目	期后回款金额[注]	期后回款比例
智慧显示	70,303.61	61.91%
专业照明	5,928.65	35.00%
景观照明	15,372.18	37.92%
合计	91,604.44	52.42%

[注]：上表数据系截至 2020 年 4 月 30 日回款情况。

### 3. 按欠款方归集的期末前十名应收账款明细

单位：人民币万元

序号	客户名称	业务类别	客户性质	2019年期末应收账款金额	2019年交易金额	计提坏账准备金额	是否存在超期未付款的情况	付款方式
1	第一大客户	景观照明	政府	5,310.76		1,062.15	是	本合同签订后十个工作日支付安全防护文明施工费用,本工程按形象进度付款,按审核后进度款。竣工验收全合格后一个月内支付50%。待工程竣工验收结算财审审计完毕后付至竣工结算价的95%,余5%为质量保证金。质保期2年。
2	第二大客户	景观照明	政府	5,221.73		1,044.35	否	承包人每月25日前上报工程量,支付审核工程量的60%,竣工验收合格付至80%,政府审计后付至95%,余5%作为质量保证金。
3	第三大客户	景观照明	政府	2,765.22	4,115.87	138.26	是	本合同签订后十日内甲方预付合同价款总额的30%。承包人按月提供施工进度报表,发包人根据已完工程量按80%支付。工程完工后付至发包人审定结算金额的90%,余款待结算经政府有关部门审定后付至结算金额97%(暂扣结算金额的3%作保修金)
4	第四大客户	智慧显示	企业	2,723.27	18,188.70	136.16	是	出货后180天支付100%
5	第五大客户	景观照明	企业	2,600.00	6.00	130.00	否	需方收到业主第一笔款项的三个工作日内
6	第六大客户	智慧显示	企业	2,303.58	3,551.02	115.18	是	预付30%,出货后180天付70%
7	第七大客户	智慧显示	企业	2,161.54	2,695.86	108.08	否	甲方收到本项目建设单位支付的工程款后,甲方按照截至结算期当日双方已确认的订单总额向乙方支付货物款项。
8	第八大客户	智慧显示	企业	2,024.26	3,328.09	101.21	是	出货后一年内支付100%
9	第九大客户	智慧显示	企业	1,972.96	1,116.93	141.42	是	预付15%,出货后360天付85%
10	第十大客户	智慧显示	企业	1,969.14	50.63	390.97	否	出货后30天支付100%

注：公司应收账款前十大客户均为独立的第三方，与公司不存在关联关系。

4. 结合信用政策分析应收账款金额与销售规模是否匹配、坏账准备计提是否充分

截至2019年12月31日,公司应收账款账面余额为人民币1,747,430,285.29元,坏账准备为人民币174,841,094.04元(其中单项计提准备金额为3,715万元),账面价值为人民币1,572,589,191.25元。期后回款金额916,044,378.43元,占2019年12月31日应收账款账面价值的52.42%(回款因疫情影响有一定的延后)。

与同行业数据进行对比分析如下:

单位：人民币万元

上市公司名称	营业收入	期末应收账款余额	期初应收账款余额	应收账款周转率	应收账款周转天数	应收账款期末余额与销售收入比例
利亚德	904,746.92	309,245.49	253,548.52	3.22	113.52	0.34
奥拓电子	124,513.04	99,359.29	94,098.05	1.29	283.55	0.80
艾比森	218,056.71	59,488.59	56,855.60	3.75	97.37	0.27
雷曼股份	96,689.71	35,489.45	26,116.76	3.14	116.28	0.37
洲明科技	560,425.88	157,258.92	134,032.49	3.85	94.86	0.28

[注]：以上同行业公司数据来源于各上市公司年度报告。

由上表可以得出，另外四家 LED 行业上市公司 2019 年应收账款周转天数平均值为 152.68 天，而公司该项指标为 94.86 天，可见与同行业上市公司相比属于行业较优周转水平。另外，公司应收账款期末余额与销售收入比例 0.28，该指标介于同行业上市公司指标之间。综上可以得出公司应收账款金额与销售规模是相匹配的。

公司智慧显示板块以经销模式为主，应收账款及现金流安全性较高，应收账款平均周转期在 90 天左右。对于境外业务，公司通过中信保、当地保险公司等多种渠道结合方式对客户资信进行评估，结合保险公司给出的信用账期，采取预收定金、收取出货前进度款、要求出货后一定期限内回款等分期支付的方式进行结算，平均账期在 90 天左右，对于个别账期较长的，需经管理层审批。对于境内业务，非政府事业单位及大型集团公司原则上出货前付款，如需账期，需经过公司的信用评估体系并提供股东连带责任的担保进行限额放款，账期不超过 1 年。

景观照明业务目前以政府工程项目为主，通常按照进度节点、验收节点、审计结算节点及质保 5%-10%分期收款。通常验收到审计结算节点周期较长，可能会对公司应收账款的回款周期和现金流产生一定的影响。报告期内，公司注重内部流程建设，强化风险控制机制，在信用预防管理、过程管理、事后督导方面形成了一套有效的应收管理管理机制，因此整体的应收周转效率较快。

专业照明业务以产品销售为主，以合同能源管理项目为辅。产品销售业务信用账期较短，应收账款平均周转期在 90 天左右。对于境外业务，公司通过中信保等多种渠道结合方式对客户资信进行评估，结合保险公司评估给出的信用账期，采取预收定金、收取出货前进度款、要求出货后一定期限内回款等分期支付的方式进行结算，平均账期在 90 天左右，对于个别账期较长的，需经管理层审批。对于境内业务，非政府事业单位及大型集团公司原则上出货前付款，如需账期，

需经过公司的信用评估体系并提供股东连带责任的担保进行限额放款，账期不超过 1 年。合同能源管理项目主要是通过路灯改造分享后期政府节能效益，一般按季度收款，分享期有 8-10 年。

在应收账款坏账准备计提的会计政策方面，对于以单项为基础计量预期信用损失的应收账款，管理层综合考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息，估计预期收取的现金流量，据此确定应计提的坏账准备；对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，管理层以账龄为依据划分组合，参照历史信用损失经验，并根据前瞻性估计予以调整，编制应收账款账龄与预期信用损失率对照表，据此确定应计提的坏账准备。对比以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销或转回情况，未出现大额的前期已核销后又收回，或前期预计无法收回单项计提坏账准备后期转回的情况。管理层对应收账款坏账准备的评估和计提是充分合理的。

为核实上述事项，我们实施了以下主要核查程序：

1. 了解与应收账款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. 复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销或转回情况，评价管理层过往预测的准确性；
3. 复核管理层对应收账款进行减值测试的相关考虑和客观证据，评价管理层是否充分识别已发生减值的应收账款；
4. 对于单独进行减值测试的应收账款，获取并检查管理层对未来现金流量现值的预测，评价在预测中使用的关键假设的合理性和数据的准确性，并与获取的外部证据进行核对；
5. 对于采用组合方式进行减值测试的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；根据具有类似信用风险特征组合的历史损失率及反映当前情况的相关可观察数据等，评价管理层减值测试方法的合理性（包括各组合预期信用损失率）；测试管理层使用数据（包括应收账款账龄、历史损失率、迁徙率等）的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确；
6. 检查应收账款的期后回款情况，评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性；
7. 检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。



经核查，我们认为公司应收账款金额与其销售规模相匹配，坏账准备金额计提充分。

**二、年报显示，你公司采用经销为主直销为辅的销售模式。报告期内，经销业务收入金额为 405,868.42 万元，占比 72.42%。同时，你公司与合作银行开展了买方信贷业务，期末对经销商的担保余额为 7,009.69 万元。（1）请补充说明经销模式和直销模式在定价、毛利率以及退换货机制等方面的差异及原因。（2）请补充说明你公司筛选、考核以及管理经销商的制度或政策，期末经销商数量及报告期内变动情况，经销商及其最终销售客户是否与公司、主要股东及董监高等存在关联关系或其他利益往来，是否存在向经销压货提升销售规模的情况。**

**（3）请结合相关业务风险、同行业企业情况等说明公司采取买方信贷销售模式的必要性，买方信贷业务开展前公司核查经销商的资信或控制业务风险的方式。请会计师核查并发表意见（问询函第 2 条）**

**（一）请补充说明经销模式和直销模式在定价、毛利率以及退换货机制等方面的差异及原因**

公司的直销模式是指公司将产品直接销售给终端客户。经销模式是指公司将产品直接销售给经销商，再由经销商将产品进一步销售给下游客户，其中经销商包括临时业务需求下合作的经销商，以及与公司签署框架协议、纳入经销商管理体系的长期合作经销商。

**1. 定价机制、毛利率机制：**

经销模式定价，公司对于经销商定价有明确的定价制度和标准，根据不同的产品系列的市场竞争力和营销策略制定不同的毛利率标准。

直销模式定价，公司制定了终端用户指导价，大多采用投标竞价的方式，最终价格会受到甲方预算、方案设计能力、产品对项目需求的符合度、竞争情况等多维度因素影响，毛利率水平与最终中标价格及预估成本相关。

**2. 退换货机制：**根据公司的《订单异常管控程序》等规章制度及合同条款，退换货机制对于直销、经销同时适用。

**（二）请补充说明你公司筛选、考核以及管理经销商的制度或政策，期末经销商数量及报告期内变动情况，经销商及其最终销售客户是否与公司、主要股东及董监高等存在关联关系或其他利益往来，是否存在向经销压货提升销售规**

## 模的情况

### 1. 经销商筛选、考核及管理制度

公司建立了完善的经销商管理制度，具体包括：(1)与经销商签订框架经销协议，就授权经销商销售产品的区域范围、产品型号、销售业绩目标、双方权利义务、保守商业秘密等进行约定，协议有效期通常为一年。(2)基于经销商的销售情况报告，与经销商共同制定销售计划目标、市场开拓及营销策略。(3)公司根据对销售人员的监控，确保经销商经营业务符合框架经销协议的条款及要求，追踪公司区域授权经销商之间的竞争状况。公司如发现任何违规活动，将根据经销协议对经销商进行处罚，情节严重的将取消其经销商资格。(4)对经销商进行年度考核，考核维度主要包括销售表现及增长、技术支持能力、合作意愿、市场推广能力以及服务能力等，依据考核结果决定是否续签合同。公司成立了市场管理部，由该部门协同法务部、财务部对经销商开展日常管理。

### 2. 期末经销商数量及报告期内变动情况

截至2019年末，公司共有经销商2,428家，其中包括312家签约长期合作的经销商，也有未签约临时合作的经销商（非终端用户）。报告期内，公司经销商较期初增加1,041家，退出765家（其中包括60家签约长期合作的经销商）。

### 3. 与主要股东及董监高等不存在关联关系或其他利益往来

公司的销售模式以经销为主、直销为辅。在经销模式下，公司将产品直接销售给经销商，再由经销商将产品进一步销售给下游客户。公司无法准确知晓经销商将产品销售给最终用户的具体名称和销售金额。LED显示最终用户广泛分布于各个行业，如政府、企业、交通、能源、医院、教育等众多行业。

公司的经销商均为独立第三方（除浙江洲明光电技术有限公司系公司参股子公司，其交易已在审计报告中单独披露），公司经销商与公司主要股东、董监高人员不存在关联关系或其他利益往来。

### 4. 是否存在向经销压货提升销售规模的情况

经销商根据市场情况进行具体订单下达，个别经销商为保证业务稳定性，会对部分销量大的产品进行一定的备货。公司不存在向经销压货提升销售规模的情况。

**（三）请结合相关业务风险、同行业企业情况等说明公司采取买方信贷销售模式的必要性，买方信贷业务开展前公司核查经销商的资信或控制业务风险的**

## 方式

### 1. 买方信贷销售模式的必要性

买方信贷担保是以买方、卖方签订的购销合同为基础，在卖方提供连带责任保证的条件下，银行向买方提供用于向卖方采购货物的融资业务。目前，同行业企业尚未开展买方信贷销售模式。2019年，公司经销的销售金额为40.59亿元，占营业收入的比例为72.42%，与同行业其他上市公司相比，经销收入的绝对值及占营业收入的比重较大。

2019年度，公司与同行业其他上市公司经销收入数据对比如下表所示：

单位：人民币万元

公司名称	2019年度		
	营业总收入	经销收入	经销收入占比
利亚德	904,746.92	275,580.17	30.46%
艾比森	218,056.71	118,735.21	54.45%
雷曼股份	96,689.71	82,355.47	85.18%
平均值	406,497.78	158,890.28	56.70%
洲明科技	560,425.88	405,868.42	72.42%

[注]：以上同行业公司数据来源于各上市公司年度报告。由于奥拓电子2019年报未披露经销收入，故此处仅以另外三家同行业上市公司数据作为参照进行对比分析。

此外，目前与公司合作的经销商，遇到大项目或短期订单较多面临较大的资金压力，经销商融资难度大、融资成本高，通过上市公司合作的买方信贷可取得较优的融资条件。同时公司严格执行稳健的信用政策，提高资金周转率，为解决信誉良好且需融资支持的客户的付款问题，公司谨慎开展买方信贷担保业务有助于公司开拓市场、开发客户，提高目标客户的合同履行能力，提高货款的回收效率。

目前，公司仅限于国内信誉良好且具备银行贷款条件的核心经销商开展买方信贷业务。公司分别与兴业银行、中国银行及建设银行签订了合计总额为1.73亿元的总额度合同，2019年总的提款额度为1.40亿元，占2019年年度业务总额的2.5%，2019年年末未到期归还余额为7,009.69万元。截至2019年末，公司同48家经销商签署了买方信贷合约，占总体经销商数量的比例为2%。截至目

前，未出现参与买方信贷的经销商逾期未还款情况。

单位：人民币万元

银行名称	批复额度	总提款额	还款金额	担保余额
兴业银行	5,500.00	8,060.00	4,260.00	3,800.00
中国银行	6,304.00	5,989.80	2,780.10	3,209.69
建设银行	5,500.00	尚未启用		
合计	17,304.00	14,049.80	7,040.10	7,009.69

## 2. 业务风险控制方式

(1) 资质限制：拟实施买方信贷的客户，为信誉良好且具备银行贷款条件的客户，同时还须全部满足以下条件：符合公司客户分级标准的核心经销商；客户最近三年每年的资产负债率原则上不高于 70%，若成立不足三年的，每年的资产负债率原则上不高于 70%；客户成立时间不少于一年；客户不是公司的关联方企业。

(2) 公司在以下几方面采取了风险控制措施：

1) 在买方信贷担保的审核过程中，公司和银行将对经销商的准入资格进行严格审查，尽可能降低信用风险。

2) 在放款过程中，银行资金将通过经销商开立的贷款专户专款划拨至公司收款账户，避免了经销商将贷款资金用于其他用途的风险。

3) 根据银行提供的《最高额保证合同》模板，采用买方信贷担保方式获取融资的经销商，其实际控制人及其配偶双方均需同时对该笔融资业务提供无限连带责任担保。

4) 根据银行提供的《供应链融资业务合作协议》模板中约定，“下游经销商在保证期间应履行第一偿还债务义务”，若经销商出现破产、清算等极端情形无法履行偿还义务时，公司才需承担连带担保责任。同样情况下，若公司不开展买方信贷担保业务，当经销商出现上述极端情形时，仍无法收回货款且承担的是有限责任。

综上所述，公司开展买方信贷担保业务整体风险可控，也可解决国内核心经销商临时紧急融资需求。

(3) 履行的审批程序

2019 年 3 月 5 日，公司召开第三届董事会第六十五次会议及第三届监事会

第五十次会议，审议通过了《关于为客户提供买方信贷担保的议案》，同意公司及全资子公司深圳市上隆智控科技有限公司、广东洲明节能科技有限公司向买方提供累计金额不超过 3 亿元人民币的买方信贷担保，在上述额度内可滚动使用。

2019 年 3 月 22 日，公司 2019 年第二次临时股东大会审议通过了上述议案。

为核实上述事项，我们实施了以下主要核查程序：

1. 获取公司与经销商签订的经销协议，对合同关键条款进行核实，如(1)发货及验收；(2)付款及结算；(3)换货及退货政策等；
2. 查询经销商的工商资料，询问公司相关人员，以确认经销商与公司是否存在关联关系；
3. 了解经销商的变动情况，了解双方的合同执行情况，是否存在货物虽存放于经销商但产品仍由公司控制的情况；
4. 获取公司退换货的记录并进行检查，确认是否存在影响收入确认的重大异常退换货情况；
5. 执行抽样检查程序确认当期收入的真实性及完整性，包括检查公司与经销商的合同、购货订单、发货单据、运输单据、记账凭证、回款单据、定期对账函等资料，以及向主要经销商函证款项余额及当期销售额。

经核查，我们认为公司经销模式和直销模式在定价、毛利率以及退换货机制等方面的差异原因是合理的；公司经销商及其最终销售客户与公司、主要股东及董监高等不存在关联关系或其他利益往来，不存在向经销压货提升销售规模的情况；公司采取买方信贷销售模式的存在是合理的，买方信贷业务开展前公司核查经销的资信或控制业务风险的方式是合理的。

**三、年报显示，杭州柏年智能光电子股份有限公司（以下简称“杭州柏年”）、深圳市洲明文创智能科技有限公司（以下简称“洲明文创”）、山东清华康利城市照明研究设计院有限公司（以下简称“清华康利”）等均处于业绩承诺期内。报告期内，杭州柏年业绩承诺完成率仅 12.24%。根据协议约定，杭州柏年原大股东需将其所持杭州柏年 15%的股权以 1 元价格转让给上市公司，公司据此确认了投资收益 7,830.5 万元。同时，你公司于 2019 年 12 月披露公告称拟以 9,500 万元价格收购杭州柏年剩余 33%的股权。洲明文创业绩承诺完成率为 79.91%。清华康利业绩承诺完成率 189.69%，但其净利润率从 24.16%下降至 15.1%。（1）**

请补充说明未达业绩承诺的子公司原股东业绩补偿的进展以及对公司业绩的影响。(2) 请补充说明杭州柏年业绩远不及预期的情况下, 你公司仍收购其剩余股权的原因, 作价依据及公允性, 并说明相关的会计处理过程及合规性。(3) 请补充说明报告期内清华康利确认收入的主要项目及客户情况, 收入大幅增长但净利润率大幅下降的原因。请会计师核查并发表意见(问询函第3条)

(一) 请补充说明未达业绩承诺的子公司原股东业绩补偿的进展以及对公司业绩的影响

1. 原股东业绩补偿的进展

(1) 杭州柏年原股东业绩补偿股份变更的进展

1) 股权转让情况

杭州柏年投资合伙企业(有限合伙)、深圳市鼎硕光电科技有限公司以及杭州柏年电子科技有限公司三家法人股东的股份转让已办理变更备案。个人股东潘昌杭系杭州柏年智能光电子股份有限公司董事长, 受限于《公司法》规定以及工商行政部门政策法规要求, 《股份转让协议》项下潘昌杭拟转让给公司的股份不能一次性全部交割过户, 截至目前, 工商信息显示公司持有杭州柏年的持股比例为 69.1457%、公司的全资子公司深圳市前海洲明投资管理有限公司持股比例为 1.0289%, 潘昌杭持股比例为 29.8254%。公司后续会尽快完成潘昌杭剩余持有股权的转让。

股东姓名	备案前		备案后	
	出资额 (万元)	持股比例	出资额 (万元)	持股比例
深圳市洲明科技股份有限公司	9,066.42	52.0132%	12,052.7775	69.1457%
潘昌杭	6,931.83	39.7673%	5,198.8725	29.8254%
杭州柏年投资合伙企业(有限合伙)	999.55	5.7343%		
深圳市鼎硕光电科技有限公司	179.35	1.0289%		
杭州柏年电子科技有限公司	253.85	1.4563%		
深圳市前海洲明投资管理有限公司			179.3500	1.0289%
合计	17,431.00	100.00%	17,431.00	100.00%

2) 收购款安排及支付情况

根据 2019 年 12 月 31 日深圳市洲明科技股份有限公司、深圳市前海洲明投资管理有限公司与潘昌杭、杭州柏年投资合伙企业(有限合伙)、杭州柏年电子

科技有限公司、深圳市鼎硕光电科技有限公司以及杭州柏年智能光电子股份有限公司共同签署的《股份转让协议》及 2020 年 1 月 17 日签署的《关于〈股份转让协议〉的补充协议》，公司已于 2020 年 1 月 8 日向潘昌杭支付 1,500 万元用于偿还其对质权人所负债务以解除质押；并于 2020 年 1 月 17 日分别向潘昌杭支付 500 万元、向杭州柏年电子科技有限公司支付 116,210.53 元、向深圳市鼎硕光电科技有限公司（以下简称鼎硕光电）支付 2,035,452.63 元、向杭州柏年投资合伙企业（有限合伙）支付 8,837,894.74 元。截至目前，公司已向杭州柏年原股东合计支付 30,989,557.90 元。潘昌杭对杭州柏年 3,000 万元债务已于 2019 年末抵扣公司需要支付的股权款。

公司将于《股份转让协议》项下潘昌杭不能一次性过户的剩余股份全部过户至公司或公司指定第三方名下之日起三十个工作日内向潘昌杭支付《股份转让协议》约定的第一期股权转让款 4000.0001 万元的余额 901.04421 万元；于第一期股份转让款支付之日起 12 个月届满之日，且在潘昌杭持有的杭州柏年股份全部过户至公司的前提下，向潘昌杭支付《股份转让协议》中的各方的第二期股份转让款共计 2,500 万元。

## （2）洲明文创原股东业绩补偿的进展

洲明文创原股东将依据洲明文创 2019 年度审计报告，原股东进行现金补偿。

根据《股权转让协议》约定，应补偿股份的数量如下：

应补偿股份数量 = (当期期末承诺的归母扣非净利润 - 当期期末标的公司实现归母扣非净利润) ÷ 当期期末承诺的归母扣非净利润 × 业绩承诺方当期应解锁的限售股票数 = 138,686.00 股（在业绩补偿实施期间，公司如发生送股、配股、资本公积金转增注册资本等除权除息事项，则业绩承诺方应补偿的股票数将依照送配转增股份比例作相应调整）。

公司将依据《股权转让协议》在审计师出具洲明文创 2019 年年度审计报告后三十日内就业绩承诺方所持限售股票的三分之一办理解除限售手续，并督促洲明文创业绩承诺方及时履行补偿责任。

## 2. 原股东业绩补偿对公司业绩的影响

### （1）杭州柏年原股东业绩补偿对公司业绩的影响

根据本公司与鼎硕光电、黄彩媚、潘昌杭、杭州柏年共同签订的《增资与股份转让协议》及与潘昌杭、鼎硕光电、杭州柏年投资合伙企业（有限合伙）、杭

州柏年电子科技有限公司共同签订的《股东协议》，杭州柏年原实际控制人及法定代表人潘昌杭承诺杭州柏年 2017 年、2018 年、2019 年实现的经审计的归属于母公司且扣除非经常性损益后的净利润分别不低于 2,000 万元、3,000 万元、4,000 万元。

根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《关于杭州柏年智能光电子股份有限公司业绩承诺完成情况的鉴证报告》（天健审〔2020〕3-222 号）。杭州柏年 2019 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司且扣除非经常性损益后的净利润为 489.76 万元，未达到 2019 年度业绩承诺 4,000 万元指标，亦未达成 2019 年度业绩承诺 4,000 万元指标的 90%，触发了业绩补偿条件，故业绩承诺方潘昌杭先生需以 1 元人民币的对价向公司转让杭州柏年股本总额 15% 的股份。

公司将取得 15% 股份的公允价值和支付 1 元对价的差额确认投资收益 78,304,994.00 元，属于非经常性损益。

## （2）洲明文创原股东业绩补偿对公司业绩的影响

根据公司与娄涛、刘红剑、李涛、深圳前海中明股权投资基金管理企业（有限合伙）、唐果、谢安共同签署的《关于深圳市蔷薇科技有限公司之股权转让协议》（以下简称《股权转让协议》），娄涛、刘红剑、李涛、唐果、谢安（以下简称业绩承诺方）承诺洲明文创 2018、2019、2020 年度实现经审计的扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润分别不低于 1,040 万元、1,352 万元、1,757.60 万元。

根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《关于深圳市洲明文创智能科技有限公司业绩承诺完成情况的鉴证报告》（天健审〔2020〕3-223 号），洲明文创 2019 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日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 1,080.44 万元，未达到业绩承诺。

因此，上述业绩承诺方补偿股份数量为 138,686 股，并依据限售股票出售时间届满时的股价来计算现金补偿金额，增加营业外收入。

为核实上述事项，我们实施了以下主要核查程序：

1. 获取公司与杭州柏年、洲明文创公司原股东签订的收购协议，对合同关键条款进行核实，如（1）业绩承诺条款；（2）或有对价条款等；
2. 获取公司与杭州柏年、洲明文创公司原股东签订的收购赔偿相关协议，



对合同关键条款进行核实；

3. 了解杭州柏年、洲明文创公司的实现业绩情况，对公司财务数据进行审计，并出具审计报告；

4. 获取公司对未达业绩承诺的子公司原股东业绩补偿的会计处理凭证及相关依据。

经核查，我们认为公司未达业绩承诺的子公司原股东业绩补偿的会计处理合理。

**(二) 请补充说明杭州柏年业绩远不及预期的情况下，你公司仍收购其剩余股权的原因，作价依据及公允性，并说明相关的会计处理过程及合规性**

1. 公司收购杭州柏年剩余股权的原因

在本次股权转让完成之前，杭州柏年非公司全资子公司，公司持有杭州柏年52.02%股权，杭州柏年剩余47.98%股权由原实际控制人潘昌杭直接或间接持有。杭州柏年于2017年11月成为公司控股子公司后，杭州柏年原实际控制人潘昌杭仍为杭州柏年的法定代表人、董事长，参与杭州柏年的经营管理。在后续杭州柏年的经营过程中，公司与潘昌杭在杭州柏年的战略方向、经营理念、人员安排等方面存在分歧，双方的分歧对杭州柏年业务发展产生不利影响，导致杭州柏年业绩整体下滑。

本次交易旨在进一步增强对控股子公司的控制权，促进杭州柏年更好地与公司整体协同发展，有助于提高经营决策效率、优化决策流程，为公司整合优质资源、发挥集团协同发展效应创造了有利条件。

此外，杭州柏年拥有房屋建筑物面积超11万平方米的工业园区，资产优质，本次交易有利于公司获得相关资产的完整产权，为业务拓展奠定坚实的基础，进一步推动公司发展战略规划的实施，确保公司持续、稳定、健康发展。

2. 收购剩余股权作价依据及公允性

本次转让之前，杭州柏年的少数股东分别为潘昌杭（持股39.7673%）、鼎硕光电（持股1.0289%）、杭州柏年电子科技有限公司（持股1.4563%）、杭州柏年投资合伙企业（有限合伙）（持股5.7343%），该等少数股东均为潘昌杭或其近亲属控制的企业。因潘昌杭与公司在杭州柏年战略方向、经营理念等方面存在分歧，及潘昌杭因个人急需资金，经双方协商以净资产价格进行转让。

3. 相关的会计处理过程及合规性

2019年12月31日，根据公司与杭州柏年原大股东潘昌杭签订的《增资与股权转让协议》，杭州柏年2017-2019年任何一年没有达到业绩承诺的90%，杭州柏年原大股东潘昌杭需要以1元对价转让15%股份给公司；根据公司聘请的上海众华资产评估有限公司出具的《估值报告》（沪众评咨[2019]第0105）号，测算的杭州柏年所有者权益的估值为52,203.33万元。根据《企业会计准则讲解2010》第二十一章企业合并可知，或有对价是指“某些情况下，合并各方可能在合并协议中约定，根据未来一项或多项或有事项的发生，购买方通过发行额外证券、支付额外现金或其他资产等方式追加合并对价，或者要求返还之前已经支付的对价”。公司和杭州柏年原股东的业绩补偿条款属于“购买方要求返还之前已经支付的对价”的情况，因此该事项符合或有对价的定义。根据《企业会计准则第22号——金融工具的确认和计量（2017修订）》规定，企业在非同一控制下的企业合并中确认的或有对价构成金融资产，该金融资产应当分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，不得指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。在非同一控制下的企业合并中，企业作为购买方确认的或有对价形成金融负债的，该金融负债应当按照以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。结合该规定，以及企业会计准则讲解中规定的，或有对价金融工具，应采用公允价值计量，公允价值变化产生的利得和损失将不得再计入资本公积或其他综合收益，应当计入当期损益。公司将取得15%股份的公允价值（52,203.33\*15%=7,830.50万元）和支付1元对价的差额确认投资收益78,304,994.00元，属于非经常性损益。

经过公司与杭州柏年原股东潘昌杭协商，潘昌杭退出杭州柏年投资，2019年12月公司对收购前的业务进行了核查和清理，具体明细如下：

单位：人民币万元

序号	项目	转让或承担金额	杭州柏年单体报表计入资本公积（合并报表计入营业外收入）	备注
1	转让有风险的应收账款	856.44	281.75	向老股东转让有风险的应收账款856万，按照会计政策计提坏账准备281万
2	销售库存	711.80	138.04	向老股东转让收购前购入的库存711万，按照评估价和成本价的差额计提资产减值损失138万
3	应由老股东承担的成	1,431.76	1,431.76	

	本追加及项目核减			
小	计	3,000.00	1,851.55	

2019年杭州柏年原大股东潘昌杭对并购前的资产减值等赔偿1,851.55万元,杭州柏年单体报表计入资本公积,洲明科技公司在合并报表层面将其确认为营业外收入。上述处理主要基于以下考虑:2019年收购杭州柏年补偿性条款是由杭州柏年和洲明科技签署,杭州柏年收到1,851.55万元可以理解为杭州柏年根据之前补偿性条款将款项支付给洲明科技,洲明科技作为股东投入给杭州柏年,杭州柏年将此事项作为权益性交易将1,851.55万元计入资本公积。

另外,公司约定对杭州柏年公司剩余33%股权以9,500万元价格进行收购,杭州柏年原大股东潘昌杭将其对杭州柏年3,000万元债务抵减公司需要支付的股权转让款,期末公司按照3,000万元确认10.42%(3,000万元/9,500万元\*33%)对杭州柏年的股权,按照公司支付对价与账面净资产的差异确认2,046.58万元资本公积。按照《企业会计准则第2号——长期股权投资》的规定,母公司购买子公司少数股东拥有的子公司股权,在合并财务报表中,因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额,应当调整资本公积(股本溢价),资本公积不足冲减的,调整留存收益。

为核实上述事项,我们实施了以下主要核查程序:

1. 向公司以及杭州柏年了解杭州柏年报告期经营情况、业绩赔偿情况以及股权转让原因;
2. 获取公司与杭州柏年、洲明文创等公司原股东签订的收购赔偿相关协议,对合同关键条款进行核实;
3. 了解杭州柏年、洲明文创等公司的实现业绩情况;
4. 获取公司对未达业绩承诺的子公司原股东业绩补偿的会计处理凭证及相关依据;
5. 向杭州柏年原股东了解股权转让原因和作价依据;
6. 获取评估公司对杭州柏年出具的评估报告并复核关键参数和指标评价其合理性。

经核查,我们认为公司收购杭州柏年剩余股权的原因合理,作价依据公允,相关的会计处理合规。

(三) 请补充说明报告期内清华康利确认收入的主要项目及客户情况，收入大幅增长但净利润率大幅下降的原因

1. 报告期内清华康利确认收入的主要项目及客户情况：

单位：人民币万元

项目名称	客户名称	收入	成本	毛利	毛利率
项目 1	客户 1	22,065.00	13,649.00	8,416.00	38.14%
项目 2	客户 2	4,440.00	3,015.00	1,425.00	32.09%
项目 3	客户 3	4,161.00	1,746.00	2,415.00	58.04%
项目 4	客户 4	4,116.00	3,264.00	852.00	20.70%
项目 5	客户 5	3,618.00	2,588.00	1,030.00	28.47%
项目 6	客户 6	2,706.00	1,070.00	1,636.00	60.46%
项目 7	客户 7	2,548.00	1,089.00	1,459.00	57.26%
项目 8	客户 8	1,808.00	698.00	1,110.00	61.39%
项目 9	客户 9	1,627.00	1,028.00	599.00	36.82%
项目 10	客户 10	1,570.00	1,139.00	430.00	27.39%
项目 11	客户 11	1,138.00	659.00	479.00	42.09%
项目 12	客户 12	1,600.00	1,003.00	598.00	37.38%
合计		51,396.00	30,948.00	20,447.00	39.78%
占清华康利 2019 年营业收入的比例		80.00%			

2. 收入大幅增长但净利润率大幅下降的原因

报告期内清华康利收入、成本、费用、利润与 2018 年汇总对比如下：

单位：人民币万元

项目	2019 年度	2018 年度	增长额	增长率
营业收入	64,245.00	32,507.00	31,738.00	97.63%
营业成本	42,904.00	15,785.00	27,119.00	171.80%
毛利率	33.00%	51.00%	-18.00%	-35.29%
税金及附加	160.00	103.00	57.00	55.34%
销售费用	2,726.00	2,227.00	499.00	22.41%
管理费用	2,221.00	1,769.00	452.00	25.55%
研发费用	2,399.00	1,789.00	610.00	34.10%
财务费用	1,150.00	878.00	273.00	31.09%
减值损失(含资产和信用减值损失)	-1,530.00	-372.00	-1,158.00	311.29%
其他收益	25.00	30.00	-5.00	-16.67%

营业利润	11,181.00	9,615.00	1,566.00	16.29%
营业外收支	3.00	100.00	-97.00	-97.00%
利润总额	11,184.00	9,715.00	1,469.00	15.12%
所得税费用	1,486.00	1,876.00	-390.00	-20.79%
净利润	9,698.00	7,839.00	1,859.00	23.71%

注：减值损失(含资产和信用减值损失)根据财务报表列示要求，损失以“-”号填列。

由上所见，报告期内清华康利净利润率大幅下降主要是毛利率下降影响。

#### (1) 清华康利 2019 年收入大幅增长的原因

1) 清华康利的影响力及资金实力：上市公司的入资进一步提升了清华康利在市场上的形象，并在资金及银行授信方面给予大力支持，使得清华康利有承接大项目的实力。

2) 清华康利建立了有效的激励机制，大力提升各业务经理拿下项目的积极性。

3) 2018 年，清华康利在青岛各项目、深圳“金三角”项目、曲阜孔子文化交流主馆项目等大项目的成功实施，增加了其在市场上的影响力。

4) 2018 年四季度，清华康利中标恩施项目，一期工程 2.89 亿元，2019 年底基本完工，根据企业会计准则的相关规定确认了相关收入。

#### (2) 2019 年毛利率较 2018 年下降主要原因

2019 年度，清华康利毛利率为 33%，较 2018 年度下降 18%。

1) 2019 年，公司大部分业务集中在国内中东部地区，市场竞争激烈，项目金额较大，毛利率下降。

2019 年收入主要来源项目为一下四个项目：恩施市项目、义乌市项目、武汉市项目和青岛港项目，共计收入 29,732.39 万元，综合毛利率为 37%。

2) 2019 年度纯施工项目增加，而 EPC 项目毛利率相对较高，纯施工项目毛利率较低。2019 年纯施工项目收入 5,187 万，综合毛利率 28%。

3) 部分具有标杆性影响力的项目毛利率较低（如央视上海站国际传媒港夜景灯光项目），收入 8,157 万，综合毛利率为 12%。

4) 根据企业会计准则，企业提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额

确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。2019 年度存在 2610 万的项目收入金额暂时无法确定交易结果但预计能够收回实际发生成本，故按已发生成本确认收入，对整体毛利率产生影响。

为核实上述事项，我们实施了以下主要核查程序：

1. 取得清华康利收入明细表，通过抽样细节测试以及分析程序核查收入真实性；
2. 对成本、费用进行分析核查，确认入账金额准确性；
3. 对销售毛利率以及净利润波动进行分析，结合收入变动幅度分析财务指标变动原因。

经核查，我们认为清华康利收入大幅增长但净利润率大幅下降的原因合理。

**四、年报显示，你公司期末商誉余额为 44,358.2 万元，主要是收购清华康利、洲明文创等 9 家公司形成，你公司本期计提商誉减值准备 2,761.49 万元。本年度商誉减值测试中各子公司的折现率与前期披露的数据存在差异。请补充披露预测期及其增长率、永续期增长率、利润率等关键指标及其确定的依据，重点说明上述指标以及折现率与前期预测和历史数据存在差异的原因及合理性，相关资产及商誉减值是否充分。请会计师核查并发表意见（问询函第 4 条）**

2019 年度，公司商誉原值及减值准备情况如下

商誉账面原值

单位：人民币元

被投资单位名称或形成商誉的事项	期初数	本期企业合并形成	本期减少		期末数
			处置	其他	
山东清华康利城市照明研究设计院有限公司	209,949,456.19				209,949,456.19
深圳市洲明文创智能科技有限公司	72,034,574.93				72,034,574.93
东莞市爱加照明科技有限公司	48,310,500.46				48,310,500.46
深圳蓝普科技有限公司	41,089,730.11				41,089,730.11
深圳市雷迪奥视觉技术有限公司	10,458,029.94				10,458,029.94
杭州柏年智能光电子股份有限公司	8,299,498.49				8,299,498.49
杭州希和光电子有限公司	4,315,672.89				4,315,672.89

Trans-Lux Corporation		49,018,662.97			49,018,662.97
Unilumin Group Co. Ltd Republic of Korea		105,914.05			105,914.05
合 计	394,457,463.01	49,124,577.02			443,582,040.03

商誉减值准备

单位：人民币元

被投资单位名称或形成商誉的事项	期初余额	本期增加		本期减少		期末余额
		计提	其他	处置	其他	
深圳市洲明文创智能科技有限公司	10,709,107.09	11,142,828.83				21,851,935.92
东莞市爱加照明科技有限公司		8,066,634.62				8,066,634.62
杭州柏年智能光电子股份有限公司		8,299,498.49				8,299,498.49
Unilumin Group Co. Ltd Republic of Korea		105,914.05				105,914.05
合 计	10,709,107.09	27,614,875.99				38,323,983.08

(一) 杭州柏年商誉减值测试重要参数测算过程及其合理性分析

1. 收入增长率

商誉减值测试过程中预测的未来收入增长率情况如下：

单位：人民币万元

项 目	预测年期					
	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	稳定年度
2019 年商誉收入增长率	-34.00%	15.00%	12.00%	10.00%	8.00%	0.00%
2018 年商誉收入增长率	11.64%	9.11%	5.83%	3.00%	0.00%	0.00%

本次商誉减值过程中预测期 2020 年销售收入增速较 2018 年预测出现下降，主要原因为：

杭州柏年以智能标识、智能照明等业务为主，历史主营业务收入来源于标识事业部、光电事业部及工程文旅事业部三大业务版块，根据对杭州柏年管理层的沟通及其管理层对未来的经营规划显示，因公司战略调整需要，2020 年开始将终止或调整光电事业部和工程文旅事业部的业务，未来只保留标识事业部业务，故导致 2019 年预测收入增长率与 2018 年预测收入增长率差异。

2. 毛利率差异分析

商誉减值测试过程中预测的未来毛利率情况如下：

产品或服务名称	项目名称	预测年度				
		2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
2019 年商誉减值测试	毛利率	22.45%	22.45%	22.45%	22.45%	22.45%
2018 年商誉减值测试	毛利率	24.70%	24.54%	24.50%	24.50%	24.50%

本次商誉减值测试过程中平均毛利率较 2018 年预测有所下滑，主要系杭州柏年自 2019 年公司战略调整及企业经营环境发生变化，公司商誉减值测试中对经营预期涉及的综合毛利率也进行了下调修正。

### 3. 利润率

商誉减值测试过程中预测的未来收入利润率情况如下：

项 目	预测年期				
	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
2019 年商誉减值预测利润率	3.39%	4.81%	5.68%	6.20%	6.58%
2018 年商誉减值预测利润率	11.18%	11.68%	12.02%	11.86%	11.86%

本次商誉减值测试过程中未来五年平均利润率为 5.33%，2018 年商誉减值测试过程预测五年平均利润率 11.72%，主要差异原因为：①杭州柏年以智能标识、智能照明等业务为主，历史主营业务收入来源于标识事业部、光电事业部及工程文旅事业部三大业务版块，根据对杭州柏年管理层的沟通及其管理层对未来的经营规划显示，因公司战略调整需要，2020 年将终止毛利率水平较高的光电事业部和工程文旅事业部的业务，只保留标识事业部业务，导致公司预期经营收入及毛利率较历史年度有较大幅度下滑；②由于经营模块的调整，导致销售费用及管理费用产生变化，而其中员工工资费用在公司不需考虑裁员的前提，将导致未来的相关费用在收入严重下滑的情况下占收入比率上升。综上所述，导致两期商誉减值预测利润率水平差异。

### 4. 商誉减值测试涉及的相关资产及商誉减值分析。

根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》有关规定，对因企业合并所形成的商誉，无论其是否存在减值迹象，都应当至少在每年年度终进行减值测试。公司严格按照上述规定，聘请专业的评估机构对含有商誉的资产组于资产负债表日进行评估，确保在商誉资产存在减值的情况下及时足额计提减值。

2019 年度，公司聘请了具有证券期货相关业务资质的第三方评估机构上海众华资产评估有限公司对收购杭州柏年智能光电子股份有限公司时形成的商誉



进行评估测算，并根据评估结果计提商誉减值。公司于 2019 年度对收购杭州柏年智能光电子股份有限公司时形成的商誉计提减值准备金额为 829.95 万元。

根据上海众华资产评估有限公司评估结果以及天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计结果，公司计提的商誉减值准备是充分和合理的。

## （二）清华康利商誉减值测试重要参数测算过程及其合理性分析

### 1. 收入增长率

2018 年及 2019 年商誉减值测试过程中预测的未来收入增长率情况如下：

项 目	预测年期					
	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	永续期
2019 年预期增长率	-29.69%	3.03%	2.54%	2.24%	2.05%	0.00%
2018 年预期增长率	7.77%	5.85%	3.91%	2.94%	0.00%	0.00%

2019 年商誉减值过程中预测期销售收入增速较 2018 年预测出现下降主要原因系根据 2020 年及 2019 年的数据对比，截至 2020 年 4 月，公司实现营收 5,754.41 万元，2019 年同期实现收入 23,000.87 万元，同期收入下降 74.98%。其次，近年来中央要求各地把整治“景观亮化工程”过度化等“政绩工程”、“面子工程”问题纳入主题教育专项整治内容，公司主营业务在上述整改范围内。公司基于上述因素及现存项目情况，谨慎考虑后下调预期增速。

### 2. 毛利率

商誉减值测试过程中预测的未来毛利率情况如下：

项 目	预测年期				
	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
2019 年预测毛利率	31.56%	31.53%	31.50%	31.47%	31.44%
2018 年预测毛利率	37.33%	37.14%	36.95%	36.77%	36.77%

本期商誉减值测试过程中平均毛利率较 2018 年预测有所下降，2018-2019 年度清华康利及可比公司实际毛利率情况如下：

项 目	2017 年度	2018 年度	2019 年度
清华康利平均毛利率	16.52%	51.44%	33.22%
可比公司平均毛利率	37.52%	35.25%	34.03%

本次预测综合考虑公司近两年毛利率变动情况、行业可比公司毛利率变动情况、市场环境变化及行业竞争的加剧，基于谨慎考虑，在公司 2019 年毛利率基础上再下调预期。

### 3. 利润率

商誉减值测试过程中预测的未来收入利润率情况如下：

项 目	预测年期				
	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
2019 年预测利润率	13.76%	13.74%	13.66%	13.61%	13.41%
2018 年预测利润率	19.70%	19.59%	19.40%	19.02%	19.02%

本期商誉减值测试过程中未来五年平均利润率较 2018 年预测有所下降，主要系考虑公司 2019 年度实际情况及整体市场环境变化、政策因素等因素导致本期商誉减值测试过程中平均毛利率较 2018 年预测有所下降而引起的利润率下降。本次预测稳定期利润率维持在 2024 年水平。

### 4. 商誉减值测试涉及的相关资产及商誉减值分析。

根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》有关规定，对因企业合并所形成的商誉，无论其是否存在减值迹象，都应当至少在每年年度终进行减值测试。公司严格按照上述规定，聘请专业的评估机构对含有商誉的资产组于评估基准日进行评估，确保在商誉资产存在减值的情况下及时足额计提减值：

公司于 2019 年度聘请了具有证券期货相关业务资质的第三方评估机构上海众华资产评估有限公司对收购山东清华康利城市照明研究设计院有限公司时形成的商誉进行评估测算，商誉暂未出现减值迹象。

根据上海众华资产评估有限公司评估结果以及天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计结果，公司计提的商誉减值准备是充分和合理的。

### （三）雷迪奥商誉减值测试重要参数测算过程及其合理性分析

2018 年度、2019 年度商誉减值预测的关键指标如下：

对比时间点	项 目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
2018 年商誉减值测试	收入增长率	4.11%	3.15%	2.46%	1.05%	0.00%	0.00%
2019 年商誉减值测试		0.92%	3.00%	2.00%	1.63%	1.00%	0.00%
2018 年商誉减值测试	毛利率	37.36%	36.54%	35.70%	34.84%	34.84%	
2019 年商誉减值测试		32.74%	32.66%	32.59%	32.57%	32.54%	
2018 年商誉减值测试	净利率	14.88%	14.07%	13.25%	12.40%	12.40%	

2019 年商誉减值测试		13.59%	13.55%	13.49%	13.47%	13.43%	
2018 年商誉减值测试	WACC (税前)	13.20%	13.20%	13.20%	13.20%	13.20%	13.20%
2019 年商誉减值测试		13.63%	13.63%	13.63%	13.63%	13.63%	13.63%

### 1. 收入增长率

本次商誉减值过程中预测期销售收入增长率较 2018 年预测出现下降，主要原因为考虑到产品 B 高密 2019 年销量低于预期，同时，综合考虑公司经营规划情况、政策因素等影响，故下调了预测期收入增速。

### 2. 毛利率

本期商誉减值测试过程中平均毛利率较 2018 年预测有所下降，本次预测综合考虑公司近两年毛利率变动情况、市场环境变化及行业竞争的加剧，基于谨慎考虑，在公司 2019 年毛利率基础上再下调预期。

### 3. 利润率

本期商誉减值测试过程中未来五年平均利润率总体保持平稳，与 2018 年预测相比略有下滑，主要原因系雷迪奥 2018 年毛利率为 41.56%，2019 年为 38.60%；本期商誉减值测试过程中平均毛利率较 2018 年预测有所下降，本次预测综合考虑公司近两年毛利率变动情况、市场环境变化及行业竞争的加剧，基于谨慎考虑，在公司 2019 年毛利率基础上再下调预期。本次预测稳定期利润率维持在 2024 年水平。

综上所述，本期商誉减值测试涉及的关键指标及其确定的依据是充分合理的。

## (四) 蓝普科技商誉减值测试重要参数测算过程及其合理性分析

2018 年度、2019 年度商誉减值预测的关键指标如下：

对比时间点	项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
2018 年商誉减值测试	收入增长率	11.07%	8.89%	6.04%	2.68%	0.00%	0.00%
2019 年商誉减值测试		4.59%	4.15%	3.63%	3.05%	1.65%	0.00%
2018 年商誉减值测试	毛利率	20.86%	21.40%	21.72%	21.62%	21.62%	
2019 年商誉减值测试		23.12%	23.19%	23.21%	23.20%	22.91%	
2018 年商誉减值测试	净利率	8.43%	9.37%	9.90%	9.80%	9.80%	
2019 年商誉减值测试		8.40%	8.58%	8.70%	8.72%	8.28%	
2018 年商誉减值测试	WACC (税前)	13.20%	13.20%	13.20%	13.20%	13.20%	13.20%
2019 年商誉减值测试		13.78%	13.78%	13.78%	13.78%	13.78%	13.78%

### 1. 收入增长率

2019 年商誉减值过程中预测期销售收入增长率较 2018 年预测出现下降，主要原因为蓝普科技渠道产品销售竞争加剧，2019 年销售不及预期；同时，综合考虑公司经营规划情况、政策因素等影响，故下调了预测期收入增速。

## 2. 毛利率

本期商誉减值测试过程中平均毛利率较 2018 年预测略有上升，2019 年开始，集团主料实行供应链集中采购与制造中心统一管理，通过规模化采购降低成本与提升效率，及增加了差异化产品线，预期会提高毛利 2 个百分点。

## 3. 利润率

本期商誉减值测试过程中未来五年平均利润率较 2018 年预测略有下降，主要系考虑公司未来加大开拓市场投入等因素引起的利润率下降。本次预测稳定期利润率维持在 2024 年水平。

综上所述，本期商誉减值测试涉及的关键指标及其确定的依据是充分合理的。

### (五) 洲明文创商誉减值测试重要参数测算过程及其合理性分析

2018 年度、2019 年度商誉减值预测的关键指标如下：

对比时间点	项 目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
2018 年商誉减值测试	收入增长率	7.08%	5.13%	3.98%	2.49%	0.00%	0.00%
2019 年商誉减值测试		1.14%	4.16%	3.17%	1.76%	1.50%	0.00%
2018 年商誉减值测试	毛利率	27.60%	26.82%	25.84%	25.10%	25.10%	
2019 年商誉减值测试		27.81%	27.77%	27.18%	26.78%	26.60%	
2018 年商誉减值测试	净利率	10.64%	9.91%	9.05%	8.05%	8.05%	
2019 年商誉减值测试		8.87%	8.78%	7.98%	7.15%	6.46%	
2018 年商誉减值测试	WACC（税前）	13.52%	13.52%	13.52%	13.52%	13.52%	13.52%
2019 年商誉减值测试		14.71%	14.71%	14.71%	14.71%	14.71%	14.71%

#### 1. 收入增长率

2019 年商誉减值过程中预测期销售收入增长率较 2018 年预测出现下降，主要原因为洲明文创目前正在做产品转型，从以前的户外显示产品为主转向视频灯光亮化产品为主，其原来业务增长有限，而新业务未完全打开；同时，综合考虑公司经营规划情况、政策因素等影响，故下调了预测期收入增速。

#### 2. 毛利率

本期商誉减值测试过程中平均毛利率较 2018 年预测略有上升，主要考虑到公司计划改善产品结构，进行产品转型，减少低毛利，甚至不盈利产品，加大 W

系列和 VT 系列高毛利产品的比重。

### 3. 利润率

本期商誉减值测试过程中未来五年平均利润率与 2018 年预测相比有减少，主要考虑到洲明文创处于产品转型阶段，未来发展新产品需新增储备大量的景观亮化技术人员、销售人员以及高层次顾问人员，预计会导致期间费用升高，从而引起利润率下降。本次预测稳定期利润率维持在 2024 年水平。

### 4. 商誉减值测试涉及的相关资产及商誉减值分析

根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》有关规定，对因企业合并所形成的商誉，无论其是否存在减值迹象，都应当至少在每年年终进行减值测试。公司严格按照上诉规定，确保在商誉资产存在减值的情况下及时足额计提减值：

通过对收购深圳市洲明文创智能科技有限公司时形成的商誉进行减值测试，公司根据测试结果计提商誉减值：公司于 2019 年度对收购深圳市洲明文创智能科技有限公司时形成的商誉计提减值准备金额为 1,114.28 万元。

根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计结果，公司计提的商誉减值准备是充分和合理的。

## （六）东莞爱加商誉减值测试重要参数测算过程及其合理性分析

2018 年度、2019 年度商誉减值预测的关键指标如下：

对比时间点	项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
2018 年商誉减值测试	收入增长率	19.66%	5.50%	4.38%	2.67%	0.00%	0.00%
2019 年商誉减值测试		8.28%	12.86%	11.76%	9.79%	7.89%	0.00%
2018 年商誉减值测试	毛利率	40.23%	40.04%	39.97%	39.97%	39.97%	
2019 年商誉减值测试		47.34%	47.59%	47.61%	47.64%	47.68%	
2018 年商誉减值测试	净利率	13.95%	13.51%	13.07%	12.78%	12.78%	
2019 年商誉减值测试		12.81%	12.50%	12.23%	11.90%	10.98%	
2018 年商誉减值测试	WACC（税前）	13.89%	13.89%	13.89%	13.89%	13.89%	13.89%
2019 年商誉减值测试		13.89%	13.89%	13.89%	13.89%	13.89%	13.89%

#### 1. 收入增长率

2019 年商誉减值过程中预测期销售收入增长率较 2018 年预测出现变化，主要系考虑到东莞爱加 2019 年室外的地埋灯、线形灯完成研发并上市，其产能在 2020 年逐步放大，未来会是新的业务增长点。同时，考虑公司经营规划情况、政策因素等影响，故下调了 2020 年增速。

## 2. 毛利率

本期商誉减值测试过程中平均毛利率较 2018 年预测上升较大，主要综合考虑公司经过产品结构调整及集团原材料规模化采购优势，结合 2019 年实际毛利率 50.48%较 2018 年商誉减值预测的 40.92%有大幅提升，故修正了预测的毛利率。

## 3. 利润率

本期商誉减值测试过程中未来五年平均利润率与 18 年预测相比有减少，主要系考虑公司 2019 年度收入预计增速下降导致利润率会有所下降。本次预测稳定期利润率维持在 2024 年水平。

综上所述，本期商誉减值测试涉及的关键指标及其确定的依据是充分合理的。

## 4. 商誉减值测试涉及的相关资产及商誉减值分析

根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》有关规定，对因企业合并所形成的商誉，无论其是否存在减值迹象，都应当至少在每年年终进行减值测试。公司严格按照上述规定，确保在商誉资产存在减值的情况下及时足额计提减值：

通过对收购东莞市爱加照明科技有限公司时形成的商誉进行减值测试，公司根据测试结果计提商誉减值：公司于 2019 年度对收购东莞市爱加照明科技有限公司时形成的商誉计提减值准备金额为 806.66 万元。

根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计结果，公司计提的商誉减值准备是充分和合理的。

## （七）杭州希和光电子有限公司商誉减值测试重要参数测算过程及其合理性分析

2018 年度、2019 年度商誉减值预测的关键指标如下：

对比时间点	项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
2018 年商誉减值测试	收入增长率	2.91%	2.91%	2.92%	2.92%	0.00%
2019 年商誉减值测试		54.06%	49.21%	9.92%	6.96%	4.98%
2018 年商誉减值测试	毛利率	75.14%	75.85%	76.53%	77.20%	77.20%
2019 年商誉减值测试		73.04%	80.73%	81.47%	81.84%	82.34%
2018 年商誉减值测试	净利率	49.91%	50.76%	51.58%	52.37%	52.37%
2019 年商誉减值测试		50.12%	60.88%	62.14%	62.83%	63.54%
2018 年商誉减值测试	WACC（税前）	13.75%	13.75%	13.75%	13.75%	13.75%
2019 年商誉减值测试		15.47%	15.47%	15.47%	15.47%	15.47%

### 1. 收入增长率

2019 年商誉减值过程中预测期销售收入增长率较 2018 年预测出现增加，主要系杭州希和光电子有限公司（以下简称杭州希和）从 2019 年 8 月开始厂房租赁合同到期，该租赁合同期限 3 年，第一年租金 637 万元/年（后续每年上涨 3%）；2019 年 9 月-12 月无租金收入；2020 年 4 月，杭州希和与阿里巴巴讯犀（杭州）数字科技有限公司（以下简称阿里巴巴讯犀）协商确定了厂房租赁的合同条款，并于 5 月 15 日正式签署了厂房租赁意向书，根据意向书要求，杭州柏年先行启动消防改造、变压器增容改造及屋顶防水工程改造等工程，双方约定租金为 1,189 万元/年，租赁期 36 个月；2019 年 9 月至 2020 年 4 月无租金收入以及厂房租金上涨共同导致 2020 年，2021 年收入增速大幅上升。

### 2. 毛利率

本期商誉减值测试过程中平均毛利率较 2018 年预测有所上升，主要系租金增长所致。同时，杭州希和在出租厂房给阿里巴巴讯犀前需要承担消防改造，变压器增容改造，屋顶防水工程等支出，会相对减少 2020 年毛利率，导致毛利率增长幅度低于收入增长率。

### 3. 利润率

本期商誉减值测试过程中平均毛利率较 2018 年预测有所上升，主要系租金增长所致。

综上所述，本期商誉减值测试涉及的关键指标及其确定的依据是充分合理的。

### **(八) Unilumin Group Co. Ltd\_Republic of Korea 减值情况**

Unilumin Group Co. Ltd\_Republic of Korea 作为洲明新投资的子公司，目的是为了未来在韩国开展销售业务。其商誉 10.59 万，19 年仅有一笔服务费为 18.80 万元，无营业成本。由于未来业务开展的不确定性，经过减值测试，公司对 Unilumin Group Co. Ltd\_Republic of Korea 计提了全额减值准备。

### **(九) Trans-LuxCorporation 减值测试情况详见本回复八(三)之描述。**

### **(十) 减值测试过程中折现率确定依据**

折现率，又称期望投资回报率，是基于收益法确定评估价值的重要参数，由于被评估单位不是上市公司，其折现率不能直接计算获得。因此本次评估采用选取对比公司进行分析计算的方法估算被评估企业期望投资回报率，为此，第一步，首先在上市公司中选取对比公司，然后估算对比公司的系统性风险系数 $\beta$ 。第二

步，根据对比公司资本结构，对比公司 $\beta$  以及被评估企业的资本结构估算被评估企业的期望投资回报率，并以此作为折现率。

WACC 代表期望的投资回报率，是期望的股权回报率和债权回报率的加权平均值。由于本次评估采用税前现金流，因此折现率采用税前 WACC。

$$WACC = (Re \times We) / (1-T) + Rd \times Wd$$

其中：Re：为公司普通权益资本成本；

Rd：为公司负息负债资本成本；

We：为权益资本在资本结构中的百分比；

Wd：为债务资本在资本结构中的百分比；

T 为公司有效的所得税税率。

1. 本次评估中的公司普通权益资本成本（Re）采用资本资产定价修正模型（CAPM）来确定，CAPM 可用下述公式表示：

$$Re = Rf + \beta \times ERP + Rc$$

其中：Rf 为无风险报酬率

$\beta$  为企业风险系数

ERP 为市场超额收益率

Rc 为企业特定风险调整系数

CAPM 是取之于资本市场的理论模型，一般情况下，是取自资本市场的长期分析数据。在我国，资本市场的建立距今已有十几年，其公开数据可以满足评估需要，但由于我国资本市场数据与公开市场的要求存在一定的差距，从公开市场所要具备的条件来看，目前尚没有其他可以替代的市场数据来源，因此，通过分析资本市场数据的情况获取能够基本满足评估需要的资本市场分析数据及分析结论，是目前可以采纳的一种途径。

## 2. 无风险报酬率的确定

无风险报酬率是对资金时间价值的补偿，这种补偿分两个方面，一方面是在无通货膨胀、无风险情况下的平均利润率，是转让资金使用权的报酬；另一方面是通货膨胀附加率，是对因通货膨胀造成购买力下降的补偿。它们共同构成无风险利率。

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。



公司在沪、深两市选择 10 年期的国债的到期收益率，取上述国债到期收益率的作为本次评估无风险收益率。本次减值测试公司选择 2019 年 12 月 31 日距到期日 10 年以上国债的加权平均到期收益率 3.1400%（取自 Wind 资讯）作为无风险收益率。

### 3. 市场超额收益率 ERP 估算表

市场风险超额回报率是投资者投资股票市场所期望的超过无风险收益率的部分。参照国内外相关部门估算市场风险超额回报率的思路，利用 Wind 资讯查询系统估算 2019 年度中国股权市场风险超额回报率。

- (1) 收集沪深 300 成分股 2010-2019 年的每年平均收益；
- (2) 计算 2010-2019 年每年年末无风险收益率；
- (3) 计算 2010-2019 年每年 ERP；
- (4) 计算 2010-2019 年每年 ERP 的平均值

市场超额收益率 ERP 估算见下表：

序号	年份	Rm 算术平均值	Rm 几何平均值	无风险收益率 Rf (距到期剩余年限超过 10 年)	ERP=Rm 算术平均值-Rf	ERP=Rm 几何平均值-Rf
1	2010	41.43%	15.10%	4.25%	37.18%	10.85%
2	2011	25.44%	0.12%	3.98%	21.46%	-3.86%
3	2012	25.40%	1.60%	4.15%	21.25%	-2.55%
4	2013	24.69%	4.26%	4.32%	20.37%	-0.06%
5	2014	41.88%	20.69%	4.31%	37.57%	16.37%
6	2015	31.27%	15.55%	4.12%	27.15%	11.43%
7	2016	17.57%	6.48%	3.91%	13.66%	2.57%
8	2017	25.68%	18.81%	4.23%	21.45%	14.58%
9	2018	13.42%	7.31%	4.01%	9.41%	3.30%
10	2019	21.74%	14.65%	4.10%	17.63%	10.55%
11	平均值	26.85%	10.46%	4.14%	22.71%	6.32%
12	最大值	41.88%	20.69%	4.32%	37.57%	16.37%
13	最小值	13.42%	0.12%	3.91%	9.41%	-3.86%
14	剔除最大、最小值后的平均值	26.65%	10.47%	4.14%	22.52%	6.33%

由于几何平均值可以更好表述收益率的增长情况，因此公司认为采用几何平

均值计算得到 ERP 更切合实际, 由于本次估值被估值标的资产的持续经营期超过 10 年, 为消除个别因素的影响, 公司选择剔除最大、最小值后的平均值 ERP=6.33% 作为目前国内股权超额收益率期望值比较合理, 即 2019 年度中国股权市场风险超额回报率为 6.33%。

#### 4. 风险报酬系数 (Beta: $\beta$ )

所谓风险系数 (Beta:  $\beta$ ) 指用以衡量一种证券或一个投资证券组合相对总体市场的波动性的一种证券系统性风险的评估工具, 通常用  $\beta$  系数反映了个股对市场变化的敏感性。在计算  $\beta$  系数时通常涉及统计期间、统计周期和相对指数三个指标, 本次在计算  $\beta$  系数时采用评估基准日前 60 个月作为统计期间, 统计间隔周期为月度, 相对指数为沪深 300 指数。

选取行业 5 个对比企业进行调整确定行业的无杠杆  $\beta$  系数, 根据被评估单位的资本结构计算出被评估单位的有杠杆  $\beta$  系数。

#### 5. 公司风险调整系数的确定

采用资本定价模型一般被认为是估算一个投资组合 (Portfolio) 的组合收益, 对于单个公司的投资风险一般认为要高于一个投资组合的风险, 因此, 在考虑一个单个公司或股票的投资收益时应该考虑该公司的特有风险所产生的超额收益。

企业特定风险调整系数  $R_c$ , 通过考虑企业规模、所处经营阶段、历史经营情况、企业财务风险、企业业务市场的连续性、企业经营业务的分布、内部管理机制、管理人员的经验和对主要客户的依赖等因素来确定。

根据以上思路, 本次商誉减值测试折现率计算是采用通过 WIND 资讯网查询的国内 A 股市场可比行业、可比上市公司的公开数据, 同时考虑了测试对象的特定风险因素计算所得, 并与测算的现金流口径匹配, 最终确定的税前折现率详见下表:

测试对象	2018 年税前折现率	2019 年税前折现率
杭州柏年	13.02%	12.09%
清华康利	14.09%	13.59%
雷迪奥公司	13.20%	13.63%
蓝普科技	13.20%	13.78%
洲明文创	13.52%	14.71%

东莞爱加	13.89%	13.89%
杭州希和	13.75%	15.47%
Unilumin Group Co. Ltd Republic of Korea		13.43%
Trans-Lux Corporation		15.47%

减值测试过程中折现率与 2018 年折现率预测存在差异，主要因为 2019 年采用参数期间涉及的无风险收益率、市场风险溢价及对比单位 beta 等不同，导致与 2018 差异。

针对商誉减值测试，我们实施了以下主要核查程序：

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、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。

经核查，我们认为，公司对商誉减值的测算过程合理，报告期末计提的商誉减值金额充分。

**五、年报显示，你公司货币资金期末余额为 103,926.3 万元，其中银行存款金额为 75,417.88 万元，短期借款、长期借款、应付债券和一年内到期的非流动负债余额合计 99,629.38 万元，同时公司还存在对关联方和参股公司的有息债务。（1）请补充说明你公司拥有大额银行存款的同时仍对外借款的原因，公司资金是否存在使用受限或被占用的情形。（2）请补充说明你公司向关联方借款的背景、原因及必要性，借款利息确定的依据及公允性。请会计师核查并**

## 发表意见（问询函第 6 条）

（一）请补充说明你公司拥有大额银行存款的同时仍对外借款的原因，公司资金是否存在使用受限或被占用的情形

### 1. 公司资金余额情况

公司货币资金 2019 年期末余额为 103,926.30 万元，其中银行存款金额为 75,417.88 万元（其中募集资金 13,561.77 万元），其他货币资金 28,487.14 万元，库存现金 21.28 万元。其他货币资金中包含票据保证金 26,747.37 万元、保函保证金 591.37 万元、信用证保证金 600.00 万元、履约保证金 352.76 万元和工资保证金 195.65 万元，使用受到限制。除此之外，公司资金不存在使用受限或被占用的情形。可使用的自由资金为 61,856.11 万元。

### 2. 公司借款情况

2019 年期末，公司短期借款、长期借款、应付债券和一年内到期的非流动负债余额合计 99,629.38 万元，其中资本项目投资专项贷款为 5.83 亿元，经营性的短期借款为 4.10 亿元。具体情况如下所示：

单位：人民币万元

项 目	金 额	备 注
短期借款	41,341.53	
一年内到期的非流动负债	42,754.53	
其中：一年内到期的长期借款	8,673.20	前期并购项目的资金补充
一年内到期的长期应付款	2.86	
一年内到期的应付债券	34,078.46	可转债项目专项用款，主要用于设备产能等资本项目投入
长期借款	15,533.32	主要是大亚湾二期基建贷款，资本项目
合 计	99,629.38	

根据公司净营业周期 130 天测算，所需运营资金约 12.77 亿，因此一方面公司加强资产周转效率，另一方面为保障现金流及运营的安全，适度举债。

注：净营业周期=应收账款周转天数+存货周转天数-应付账款周转天数，运营资金=营业成本\*净营业周期 130 天/360-固定资产折旧-无形资产、长期待摊费用摊销。

（二）请补充说明你公司向关联方借款的背景、原因及必要性，借款利息确定的依据及公允性

为降低公司融资资金成本，合理安排债务性资金结构；保证日常运营运转流畅、资金充足；降低与金融机构的沟通成本，提高融资效率。

2018年12月，深圳市万屏时代科技有限公司有部分闲置资金借予公司用于临时资金周转，公司支付较公允的借款利息。

2018年11月，公司全资子公司广东洲明节能科技有限公司（以下简称广东洲明）的参股公司广东洲明清源能效科技有限公司有部分闲置资金借予广东洲明用于临时资金周转，经双方协商，公司按活期存款利率水平支付较公允的借款利息。

2017年8月，清华康利与曾广军签订《流动资金循环借款合同》，约定曾广军先生在2017年8月1日至2020年12月31日期间，向清华康利提供总计额度为人民币5,000万元的流动资金循环借款，借款利率公允。

关联方借款明细及说明如下：

关联方	拆借资金(万元)	起始日	到期日	利率	向关联方借款的背景、原因及必要性说明
深圳市万屏时代科技有限公司	1,300.00	2018.12.12	2019.6.30	3.80%	闲置资金借予公司。截至2019年12月末，已结清。借款期限半年，利率为3.80%，接近同行业贷款利率，按照同行业贷款利率测算影响较小。
广东洲明清源能效科技有限公司	270.00	2018.11.9	2020.1.15	1.50%	闲置资金借予公司。截至2019年12月末，仍在使用的。借款期限为两个月，利率为1.50%，低于同行业贷款利率，按照同行业贷款利率测算影响较小。
曾广军	2,207.54	2017.11.3	2020.12.31	4.35%	曾广军于2019年5月成为公司监事，原清华康利实际控制人。其闲置资金借与清华康利用于发展业务，借款期限3年，利率为4.35%，接近同行业贷款利率，按照同行业贷款利率测算影响较小。

为核实上述事项，我们实施了以下主要核查程序：

1. 取得公司各项借款及债券明细表并与报表核对一致；
2. 结合银行函证，函证借款余额；并获取公司企业信用报告，与账面记录的借款进行核对；
3. 对本期新增的借款，检查合同，了解借款数额、借款用途、借款条件、借款日期、还款日期、借款利率等，并与相关会计记录核对；针对本期减少的借款，检查相关记录和原始凭证，核实还款数额，并与相关会计记录核对；
4. 根据借款利率和期限，检查公司借款利息计算是否正确；
5. 针对各项借款及债券，检查期后还款记录，了解是否存在逾期还款的情况；

6. 了解关联方公司借款情况，确认借款发生背景以及分析借款合理性，将资金拆借利息率与银行同期借款利率对比，检查是否存在重大偏差。

经核查，我们认为公司拥有大额银行存款同时借款原因合理、不存在资金使用受限或被占用的情形。公司向关联方借款原因合理，借款利息确定依据充分、金额基本公允。

**六、年报显示，报告期内不同区域产品销售价格差异较大，境内业务销售单价和毛利率均低于境外。请结合产品结构、销售方式等补充说明上述差异产生的原因及合理性。请会计师详细说明针对境外业务核查所采取的审计程序，核查覆盖范围及比例、核查结论（问询函第 7 条）**

**（一）请结合产品结构、销售方式等补充说明上述差异产生的原因及合理性**

境外产品的单价和毛利率高于境内，主要系国家增值税出口免税政策，相同价格的产品国内的增值税税率为 13%，而出口免税，因此境外产品的销售单价和毛利率均高于境内。另外海外不同地区，如欧美经济发达地区，因产品的差异化及经济发达水平，单价与毛利率也较其他区域及国内客户要高。

报告期内公司境内、外业务毛利率如下：

单位：人民币万元

分地区	营业收入	营业成本	毛利率
华北	35,583.90	27,920.95	21.53%
华东	111,817.18	90,539.58	19.03%
华南	63,305.90	41,495.47	34.45%
华中	39,173.43	27,251.64	30.43%
西南西北	50,666.00	39,790.06	21.47%
东北	7,134.77	6,174.75	13.46%
境内小计	307,681.17	233,172.45	24.22%
境外	252,744.70	157,474.43	37.69%
合计	560,425.88	390,646.88	30.29%

境内各地区产品毛利率差异较大，主要系产品结构差异所致，2019 年度华南地区毛利较高的主要原因系景观亮化工程和 EMC 项目毛利率较高所致。

报告期内公司境内、外智慧显示业务销售单价及毛利率如下：

项 目	产品名称	销售量(平方米)	销售收入(人民币元)	单价(元/平方米)	毛利率
境内	智慧显示	350,800.52	1,991,085,566.50	5,675.83	18.19%
境外小计	智慧显示	144,975.87	2,340,554,074.78	16,144.44	38.58%
欧洲	智慧显示	38,337.81	597,685,531.40	15,589.98	33.91%
美洲	智慧显示	48,948.59	1,055,945,651.88	21,572.54	39.17%
亚非洲	智慧显示	46,370.16	559,637,874.75	12,068.92	36.71%
其他	智慧显示	11,319.31	127,285,016.75	11,244.94	39.44%
合 计	智慧显示	495,776.38	4,331,639,641.28	8,737.08	29.21%

**(二) 请会计师详细说明针对境外业务核查所采取的审计程序，核查覆盖范围及比例、核查结论**

**1. 针对境外业务核查所采取的审计程序**

(1) 了解与境外业务相关的内部控制，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) 获取公司与境外客户签订的框架协议，对合同关键条款进行核实，如 1) 发货及验收；2) 付款及结算；3) 换货及退货政策等；

(3) 执行抽样检查程序确认当期境外收入的真实性及完整性，包括检查公司与境外客户签订的合同、订单、发货单据、报关单、货运提单、记账凭证、回款单据等资料，并向主要境外客户函证期末应收款项余额及当期销售额。

**2. 核查覆盖范围及比例、核查结论**

我们对境外收入细节测试和函证等程序采用抽样方式，抽样总体覆盖范围包括公司报告期内实现的全部境外销售收入以及期末应收账款尚未结算的余额。其中对境外业务销售收入函证确认比例为 63%，细节测试检查比例为 40%。

经核查，我们认为公司报告期内境内外业务销售价格及毛利率存在差异的原因是合理的。

**七、报告期内，你对 Trans-Lux Corporation 追加投资 550 万美元并取得其控制权，该公司购买日至期末净利润为-71.75 万元，且购买日账面净资产为负。请结合 Trans-Lux Corporation 主营业务和经营情况分析购买的原因、是否存在减值迹象及判断依据、日后整合及管控计划。请会计师核查并发表意见（问询函第 9 条）**

### (一) Trans-Lux Corporation (以下简称 TNLX) 公司介绍

TNLX 于 1920 年 2 月 5 日在特拉华州注册成立,其普通股在粉单市场(OTCPink)进行报价交易,公司代码“TNLX”。公司自我定位为提供数字显示解决方案、固定数字记分板、LED 照明设施及灯具的行业领先设计者和制造商。公司的 LED 显示系统包括最新的特性和功能,该公司数字显示产品和控制器产品系列先进且性能好,用于显示任何配置和应用中的全彩色视频和消息。该产品运用于运动场和体育场馆、金融机构、教育机构、户外广告公司、公司和政府通讯中心、交通设施、电影院、健康维护组织机构等。公司与世界各地的独立分销商建立了合作关系,覆盖了北美其他地区、欧洲、中东、南美、非洲、远东和澳大利亚。该公司在体育市场拥有良好的品牌以及粘性较高的优质渠道网络。

TNLX 经营数据如下:

单位:人民币万元

项 目	2018 年度	2019 年度
营业收入	9,927.00	11,745.00
营业成本	7,810.00	8,996.00
期间费用	5,354.00	3,715.00
净利润	-3,236.00	-967.00

### (二) 投资 Trans-Lux Corporation 的主要原因

1. TNLX 北美地区项目经验丰富,其产品成功竞标北美许多著名的项目。公司投资 TNLX 有利于北美市场的开发及拓展。

2. 帮助公司应对中美贸易摩擦加剧的风险。公司可以通过进一步投资 TNLX,通过进一步实现在深圳“装配”并在北美最终组装洲明科技产品的模式,从而应对未来可能加剧的贸易摩擦风险。

3. 处于全球化发展战略需要。收购 TNLX 可扩展公司全球化业务平台,并加深公司在北美市场的发展根基。

### (三) 是否存在减值迹象及判断依据

TNLX2019 年度商誉减值预测的关键指标如下:

单位:人民币万元

项 目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
营业收入	11,745.00	13,895.00	16,674.00	19,341.00	20,889.00	21,933.00	21,933.00



收入增长率	18.31%	18.31%	20.00%	16.00%	8.00%	5.00%	
毛利率	23.40%	25.00%	26.00%	27.00%	27.00%	27.00%	
净利率	-8.23%	3.00%	6.00%	7.00%	7.00%	7.00%	
WACC (税前)		15.47%	15.47%	15.47%	15.47%	15.47%	15.47%

在 2018 和 2019 年的过去两年中，TNLX 因经营管理不善出现亏损。

2019 年 8 月底开始，公司在 TNLX 拥有超过 2/3 的董事席位，同时也积极地加强对 TNLX 的整合和管控，降低成本和期间费用。由于以下原因，我们预计盈利情况将在 2020 年转好：

1. TNLX 公司已经关闭了爱荷华州得梅因的生产设施，减少了制造等间接费用；
2. TNLX 公司减少与租赁和维护基础相关的费用。

公司通过对管理层的经营计划预测与评估进行测试，未发现 TNLX 存在减值迹象。

#### (四) 公司日后对 TNLX 公司整合及管控计划

1. 整合 TNLX 公司渠道资源、有效管理 TNLX 公司团队及有计划推进北美市场业务。
2. 应用集团的研发能力来帮助设计和开发针对现有和新客户的新产品，利用 TNLX 的海外渠道优势，打开市场，规模销售，降本增利。
3. 任命新的有能力的高管，引导公司未来的道路。
4. 通过实施更高效的生产操作流程和程序，降低期间费用并降低成本。

为核实上述事项，我们实施了以下主要核查程序：

1. 取得 TNLX 公司报告期初至追加投资时点以及全年的财务报表，取得全年明细账与报表核对一致；
2. 检查公司本期追加投资协议，以及支付投资款项情况；
3. 取得管理层的经营计划预测，未发现公司对 TNLX 的长期股权投资存在减值迹象；
4. 评价管理层在对 TNLX 的长期股权投资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、管理层使用的与财务报表相关的其他假设等相符；
5. 测试管理层在对 TNLX 的长期股权投资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。

经核查，我们认为公司对 TNLX 追加投资并取得其控制权具有商业合理性，该项投资不存在减值迹象。

**八、年报显示，母公司其他应收款中往来款期末余额为 53,676.04 万元，比期初增加 247.55%。请补充说明往来明细及大幅增长的原因，是否存在为业绩承诺期内的子公司提供大额财务资助的情形。若是，请说明业绩承诺金额是否考虑了相关资金成本。请会计师核查并发表意见（问询函第 10 条）**

**（一）请补充说明往来明细及大幅增长的原因**

母公司 2019 年末其他应收款余额主要明细如下表：

单位：人民币元

客户名称	2019 年末余额	2018 年末余额
广东洲明节能科技有限公司	203,448,885.80	21,795.21
山东清华康利城市照明研究设计院有限公司	174,297,470.33	90,374,453.53
UNILUMIN (HK) Co., Limited	76,116,670.98	
杭州希和光电子有限公司	37,790,388.89	37,661,122.22
深圳市洲明文创智能科技有限公司	23,607,809.52	6,661,952.13
深圳市雷迪奥视觉技术有限公司	20,852,807.30	590,593.05
小 计	536,114,032.82	135,309,916.14

以上往来余额产生的主要原因是子公司与洲明科技公司本部因经营需要的资金调动余额。主要原因如下：

1. 为提升集团资金使用效率及实现集团资金运营的最大效率，由洲明科技公司本部统筹管理资金；
2. 洲明科技公司本部位于沿海经济发达地区，在融资规模与融资成本上享有较好的优势，因此通过洲明科技公司本部统一融资以降低成本；
3. 在集团总部资金闲置及子公司经营需要时从集团总部进行资金调拨。

**（二）是否存在为业绩承诺期内的子公司提供大额财务资助的情形。若是，请说明业绩承诺金额是否考虑了相关资金成本**

存在为业绩承诺期内的子公司提供大额财务资助的情形，业绩承诺金额考虑了相关资金成本。其中清华康利、洲明文创为处于业绩承诺期内的子公司，按照年化利率 6.5%（含税）考虑了相关资金成本。

为核实上述事项，我们实施了以下主要核查程序：

1. 取得母公司其他应收款往来余额明细表，与总账核对一致；
2. 通过母子公司往来余额核对，确认母公司对子公司期末其他应收款余额准确性；
3. 取得母子公司间资金拆借合同，根据合同约定利率以及实际借款本金及期限核对应结算借款利息与实际结算金额的准确性；
4. 关注报告期内母公司是否存在为业绩承诺期内子公司提高借款情况，将资金拆借利率与银行同期借款利率对比，确认结算利息合理性。

经核查，我们认为公司期末存在为业绩承诺期内的子公司提供大额财务资助的情形，其相关资金成本定价是合理的。

**九、年报显示，你对深圳洲明时代伯乐投资管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“伯乐投资”）的投资余额为 18,897.59 万元。根据前期已披露的公告，伯乐投资合伙期限为 2016 年 4 月 6 日至 2021 年 4 月 5 日，前三年为投资期。请结合伯乐投资自成立以来对外投资、退出及实现收益的情况说明相关投资是否存在减值风险。请会计师核查并发表意见（问询函第 11 条）**

（一）伯乐投资基本情况介绍

基金名称：深圳洲明时代伯乐投资管理合伙企业（有限合伙）

基金编码：SK6743

已实缴资本(万元)：50,000

股权结构：

单位：人民币元

合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额	出资比例
深圳市时代伯乐创业投资管理有限公司	普通合伙人	6,393,460.00	1.28%
深圳市前海洲明投资管理有限责任公司	有限合伙人	3,800,000.00	0.76%
深圳市洲明科技股份有限公司	有限合伙人	200,000,000.00	40.00%
深圳市瀚信资产管理有限公司	有限合伙人	164,806,540.00	32.96%
深圳市引导基金投资有限公司	有限合伙人	100,000,000.00	20.00%
深圳市龙岗区创业投资引导基金有限公司	有限合伙人	25,000,000.00	5.00%

合 计		500,000,000.00	100.00%
-----	--	----------------	---------

## (二) 对外投资、退出及实现收益的情况说明

1. 自伯乐投资成立以来，对外投资总额为 40,656 万元，投资企业从投资开始年度计算，2017 年、2018 年、2019 年被投资单位分别合计实现净利润为 7,040 万元，13,544 万元，58,255 万元，整体效益良好。公司在投资协议中分别对业绩承诺、业绩补偿、回购义务以及被投资单位的额外担保，做出了明确约定，若出现业绩不达预期的情况，公司设置了较为明确的退出机制，有效控制减值风险发生的可能性。截至 2019 年底，暂没有退出被投资企业。经过评估，整体没有减值风险。具体投资明细如下：

单位：人民币万元

序号	标的名称	投资时间	是否有业绩承诺	是否有业绩补偿	是否有回购条款	是否有额外担保	从投资日至 2019 年末收入	从投资日至 2019 年末净利润
1	公司 1	2019 年 7 月	是	否	是	是	2,092.00	-916.00
2	公司 2	2018 年 7 月	否	是	否	否	3,005.60	97.43
3	公司 3	2019 年 2 月	是	是	是	是	6,715.71	580.00
4	公司 4	2019 年 2 月	是	否	是	否	55,492.30	5,768.83
5	公司 5	2019 年 8 月	是	是	是	否	52,848.92	7,413.17
6	公司 6	2017 年 7 月	否	否	是	是	49,691.71	4,586.74
7	公司 7	2019 年 1 月	是	是	是	否	301,297.96	20,227.20
8	公司 8	2017 年 8 月	是	是	是	是	3,396.80	-8.86
9	公司 9	2018 年 7 月	是	否	是	是	21,550.96	2,749.43
10	公司 10	2018 年 11 月	否	否	是	否	634.28	-1,750.79
11	公司 11	2018 年 12 月	否	否	是	否	190,582.25	-13,348.23
12	公司 12	2018 年 12 月	否	否	是	否	83,374.32	6,071.61
13	公司 13	2019 年 5 月	是	否	是	否	12,000.00	5,400.00
14	公司 14	2019 年 5 月	是	是	是	是	4,020.00	1,011.00
15	公司 15	2019 年 6 月	否	否	是	否	6,125.00	2,080.00
16	公司 16	2017 年 7 月	否	否	是	否	185,410.83	25,185.49
17	公司 17	2018/11/1	否	否	是	否	50,853.41	10,170.08
18	公司 18	2019 年 4 月	是	是	是	否	4,085.43	-175.17
19	公司 19	2019 年 6 月	否	否	是	否	31,966.76	1,666.62
20	公司 20	2019 年 8 月	否	否	是	是	9,637.99	2,030.16

小 计	1,074,782.23	78,838.71
-----	--------------	-----------

2. 伯乐投资成立以来各年度投资效益情况明细如下表所示：

单位：人民币万元

年 度	投资额	业绩情况					
		2017 年度		2018 年度		2019 年度	
		营业收入	净利润	营业收入	净利润	营业收入	净利润
2017 年	4,480.00	64,655.00	7,040.00	87,409.00	11,000.00	86,435.00	11,723.00
2018 年	12,668.00			169,481.00	2,543.00	180,519.00	1,446.00
2019 年	23,508.00					486,282.00	45,086.00
合 计	40,656.00	64,655.00	7,040.00	256,890.00	13,544.00	753,236.00	58,255.00

为核实上述事项，我们实施了以下主要核查程序：

1. 了解伯乐投资项目投资抉择策略，以及管理核算方式。
2. 取得并检查伯乐投资自成立以来对外投资协议，内部投票决议文件等；
3. 取得伯乐投资财务报表、核实确认投资收益金额的准确性；
4. 取得伯乐投资对外投资单位报表，核实是否有重大财务亏损等事项。

经核查，我们认为伯乐投资的相关投资不存在减值风险。

专此说明，请予察核。

天健会计师事务所（特殊普通合伙） 中国注册会计师：

中国·杭州

中国注册会计师：

二〇二〇年五月二十五日