



**关于南亚新材料科技股份有限公司首次
公开发行股票并在科创板上市申请文件
的审核问询函回复**

保荐机构（主承销商）



（上海市静安区新闻路 1508 号）

上海证券交易所：

贵所于 2020 年 4 月 1 日出具的《关于南亚新材料科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（上证科审（审核）（2020）96 号（以下简称“问询函”）已收悉。南亚新材料科技股份有限公司（简称“南亚新材”、“公司”、“发行人”）与保荐机构光大证券股份有限公司（简称“保荐机构”）、发行人律师国浩律师（上海）事务所（简称“律师”、“发行人律师”）和申报会计师天健会计师事务所（特殊普通合伙）（简称“会计师”、“申报会计师”）等相关各方对问询函所列问题进行了逐项落实、核查，现回复如下（以下简称“本问询函回复”），请予审核。

除另有说明外，本问询函回复中的简称或名词的释义与《南亚新材料科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（申报稿）》（以下简称“招股说明书”）中的含义相同。

审核问询函所列问题	黑体（不加粗）
对问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
对招股说明书的修改、补充	楷体（加粗）

目 录

目 录.....	2
一、关于发行人股权结构、董监高等基本情况	4
1.关于核心技术人员	4
2.关于股份支付	8
二、关于发行人核心技术	19
3.关于核心技术	19
4.关于专利与研发	33
三、关于发行人业务	34
5.关于行业地位	34
6.关于主营业务产品	50
7.关于主要供应商与原材料	57
8.关于前五大客户	67
9.关于外销	70
10.关于 PRISMARK 资料的引用	77
11.关于信息披露	79
四、关于公司治理与独立性	83
12.关于同业竞争	83
13.关于关联交易	91
14.关于生产安全与环保处罚	101
五、关于财务会计信息与管理层分析	105
15.关于会计政策与会计估计	105
16.关于营业收入	109
17.关于主营业务成本	114
18.关于毛利率	122
19.关于销售费用	126
20.关于研发费用	129
21.关于政府补助	132
22.关于应收票据	143

23.关于应收账款	147
24.关于存货	156
25.关于现金流量净额	162
六、关于风险揭示	166
26.关于风险提示	166
七、关于其他事项	173
27.关于前次申报	173
28.关于募投项目	177
29.关于锁定期	182
30.其他	183
八、保荐机构总体意见	190

一、关于发行人股权结构、董监高等基本情况

1. 关于核心技术人员

招股说明书披露，核心技术人员席奎东 2003 年 3 月至 2009 年 8 月任联茂电子股份有限公司东莞厂经理；2009 年 8 月至 2015 年 4 月任南亚有限副总经理，2015 年 4 月至 2016 年 4 月任联茂电子股份有限公司无锡厂资深处长；2016 年 5 月至 2017 年 1 月任广东同宇新材料有限公司副总经理。2017 年 2 月至今在公司任职，现任公司副总经理。公开信息显示，联茂电子的经营范围包括多层印制电路板基材及铜箔基板及半成品、成品制造、加工及买卖。

请发行人说明：(1)席奎东在同行业企业之间多次来回工作变动的原因；(2)席奎东与原任职单位之间是否存在保密协议、竞业禁止等条款，席奎东及发行人与联茂电子、广东同宇之间是否存在法律纠纷或潜在争议。

请发行人律师对（2）进行核查并发表明确意见。

回复：

【发行人说明】

一、席奎东在同行业企业之间工作变动的原因

经询问，席奎东基于其自身的职业生涯规划，综合考虑平台、职位、家庭以及薪酬等方面因素，在同行业企业和上下游企业间的工作变动，符合其个人的发展轨迹。具体工作变动的原因如下：

1、从东莞联茂至南亚有限（2009 年 8 月）

本次工作变动主要系基于其个人职业发展的考虑。在本次工作变动前，席奎东在东莞联茂电子科技有限公司（简称“东莞联茂”）担任制造工艺部经理一职，在其转入南亚有限后，担任南亚有限副总经理（主管研发技术）。

2、从南亚有限至无锡联茂（2015 年 4 月）

本次工作变动主要系基于职业发展及家庭因素的考虑。2013 年至 2015 年上半年，覆铜板行业整体处于低迷时期，对于当时的南亚有限而言，其发展规模、体量、员工薪酬待遇及对于外部大环境的抗风险能力等，弱于联茂（无锡）电子

科技有限公司（简称“无锡联茂”），席奎东出于职业发展及家庭因素考虑，希望能够保障并提升自身的薪酬待遇。基于此，席奎东从南亚有限离职并至无锡联茂任资深处长。

3、从无锡联茂至广东同宇（2016年5月）

本次工作变动主要系职位和股权等因素。凭借多年积累的行业经验和资源，广东同宇新材料有限公司（简称“广东同宇”）实际控制人张弛邀请席奎东加盟其公司，并承诺给予一定股权。基于此，席奎东入职广东同宇，并担任主要负责市场开发及技术支持的副总经理，并通过其配偶曾玉获得广东同宇之控股股东苏州乾润泰电子材料有限公司相应股权。

4、从广东同宇至南亚新材（2017年2月）

本次工作变动主要系职业发展、平台成长和股权激励等因素。随着南亚新材业绩稳步提高，公司制定了一系列的产能扩张计划和华南生产基地筹建计划，并已处于上市申报准备阶段；为进一步提高发行人业务技术水平，保证发行人产品的先进性和对接高端客户的需求，公司加大了对技术人才的投入和储备。

由于席奎东前次任职期间（2009年8月至2015年4月）表现优异，加之席奎东本人更倾向于从事技术研发工作，发行人聘任席奎东为公司副总经理，分管技术研发工作。2017年5月，发行人设立亚盈投资进行股权激励，席奎东持有亚盈投资198.90万元的出资额，出资比例为6.30%，席奎东配偶曾玉于2017年9月转让了其持有的广东同宇之控股股东苏州乾润泰电子材料有限公司的股权。

二、席奎东与原任职单位之间是否存在保密协议、竞业禁止等条款，席奎东及发行人与联茂电子、广东同宇之间是否存在法律纠纷或潜在争议

（一）席奎东与原任职单位之间是否存在保密协议、竞业禁止等条款

1、东莞联茂（2003年3月至2009年8月）

席奎东曾于2003年3月至2009年8月于东莞联茂电子科技有限公司（以下简称“东莞联茂”，系联茂电子股份有限公司（6213.TW，以下简称“联茂电子”）控制的境内公司）任职。根据对席奎东的访谈及其本人说明，由于其自东莞联茂离职至今已超过十年，目前已无法与东莞联茂取得联系，根据其回忆，其与东莞

联茂之间应当不存在保密协议、竞业禁止等条款的情形。

2、无锡联茂（2015年4月至2016年4月）

席奎东曾于2015年4月至2016年4月于联茂(无锡)电子科技有限公司(以下简称“无锡联茂”，系联茂电子控制的境内公司)任职。根据对席奎东的访谈并经无锡联茂的确认，席奎东曾与无锡联茂签订竞业禁止协议，但由于无锡联茂并未在席奎东离职后向其支付竞业禁止补偿金，根据《江苏省劳动合同条例》之规定：“用人单位未按照约定给予劳动者经济补偿的，劳动者可以不履行竞业限制义务”，因此相关竞业禁止协议实际未对席奎东发生效力，该等事实情况亦已得到无锡联茂的书面确认。除上述事项外，席奎东与无锡联茂未签订其他保密协议、竞业禁止等条款。

3、广东同宇（2015年5月至2017年1月）

席奎东曾于2015年5月至2017年1月于广东同宇新材料有限公司(以下简称“广东同宇”)任职。根据对席奎东的访谈并经广东同宇的确认，席奎东与广东同宇之间不存在保密协议、竞业禁止等条款的情形。

根据席奎东的说明，席奎东在公司工作期间秉承良好的执业操守，未向任何人泄露或者授权他人使用其在东莞联茂、无锡联茂和广东同宇工作期间所获知的保密协议、技术秘密或者商业秘密，不存在违反任何保密协议、竞业禁止等条款的情形，不存在损害东莞联茂、无锡联茂、联茂电子和广东同宇合法利益的情形。

（二）席奎东及发行人与联茂电子、广东同宇之间是否存在法律纠纷或潜在争议

根据无锡联茂、广东同宇的书面确认文件，以及国浩律师与席奎东、发行人董事长包秀银的说明，并在中国裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>）和东莞联茂、无锡联茂、广东同宇注册地及席奎东户籍所在地人民法院网站的查询，席奎东及发行人与东莞联茂、无锡联茂、联茂电子和广东同宇之间就上述事项不存在法律纠纷或潜在争议。

【律师核查意见】

一、请发行人律师对（2）进行核查并发表明确意见

国浩律师已就席奎东在东莞联茂电子科技有限公司（以下简称“东莞联茂”，系联茂电子股份有限公司（6213.TW，以下简称“联茂电子”）控制的境内公司，席奎东曾于2003年3月至2009年8月在该公司任职）的任职经历等事项以函证方式向东莞联茂寻求确认，截至补充法律意见书出具之日，国浩律师尚未取得东莞联茂的回函文件。根据国浩律师与席奎东的访谈，由于其自东莞联茂离职至今已超过十年，目前已无法与东莞联茂取得联系，根据其回忆，其与东莞联茂之间应当不存在保密协议、竞业禁止等条款的情形。

根据国浩律师与席奎东的访谈并经联茂（无锡）电子科技有限公司（以下简称“无锡联茂”，系联茂电子控制的境内公司，席奎东曾于2015年4月至2016年4月在该公司任职）的确认，席奎东曾与无锡联茂签订竞业禁止协议，但由于无锡联茂并未在席奎东离职后向其支付竞业禁止补偿金，根据《江苏省劳动合同条例》之规定：“用人单位未按照约定给予劳动者经济补偿的，劳动者可以不履行竞业限制义务”，因此相关竞业禁止协议实际未对席奎东发生效力，该等事实情况亦已得到无锡联茂的确认。除上述事项外，席奎东与无锡联茂未签订其他保密协议、竞业禁止等条款。

根据国浩律师与席奎东的访谈并经广东同宇新材料有限公司（以下简称“广东同宇”，席奎东曾于2016年5月至2017年1月在该公司任职）的确认，席奎东与广东同宇之间不存在保密协议、竞业禁止等条款的情形。

根据国浩律师与席奎东的访谈，席奎东在发行人工作期间秉持良好的职业操守，未向任何人泄露或者授权他人使用其在东莞联茂、无锡联茂和广东同宇工作期间所知悉的保密信息、技术秘密或者商业秘密，不存在违反任何保密协议、竞业禁止等条款的情形，不存在损害东莞联茂、无锡联茂、联茂电子和广东同宇合法利益的情形。

根据无锡联茂、广东同宇的书面确认文件，以及国浩律师与席奎东、发行人董事长包秀银的访谈，并在中国裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>）和东莞联茂、无锡联茂、广东同宇注册地及席奎东户籍所在地人民法院网站的查询，

席奎东及发行人与东莞联茂、无锡联茂、联茂电子和广东同宇之间就上述事项不存在法律纠纷或潜在争议。

据此，律师认为，席奎东曾与无锡联茂签订竞业禁止协议，但由于无锡联茂并未在席奎东离职后向其支付竞业禁止补偿金，因此相关竞业禁止协议实际未对席奎东发生效力。除上述事项外，席奎东与东莞联茂、无锡联茂和广东同宇应当不存在其他保密协议、竞业禁止等条款。截至其补充法律意见书出具之日，席奎东及发行人与东莞联茂、无锡联茂、联茂电子和广东同宇之间就上述事项不存在法律纠纷或潜在争议。

2. 关于股份支付

2017年5月，为实施股权激励，控股股东南亚集团将其拥有本公司的1,428.01万元出资额以2.21元/出资额的价格转让给员工持股平台亚盈投资。参考经银信评估的市场法评估价格4.71元/出资额作为公允价值，确认股份支付金额3,575.42万元。2018年、2019年，员工离职后退回的股权授予了新的激励对象，分别确认股份支付的金额为355.14万元和33.14万元。

请发行人：（1）说明股权激励计划的具体内容及相关行权安排，相关权益工具的公允价值的评估方法、评估参数，与同期可比公司估值是否存在重大差异及原因；（2）说明员工离职后退回股份并授予新的激励对象的具体情况及其原因，相关股份支付费用确认的方法、依据。

请申报会计师：（1）核查股份支付是否存在限制性条件，相关条件是否真实、可行；（2）核查发行人报告期内股份支付相关会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定，并对上述问题发表意见。

回复：

【发行人说明】

一、说明股权激励计划的具体内容及相关行权安排，相关权益工具的公允价值的评估方法、评估参数，与同期可比公司估值是否存在重大差异及原因

（一）股权激励计划的具体内容及相关行权安排

2017年1月10日，经南亚有限董事会审议和股东决定，公司实施股权激励的对象应符合以下条件之一：（1）除董事长外经理层（含副）以上的公司中、高层经营管理人员；（2）部分公司骨干员工，由经营层提名；（3）截止至2017年2月底在公司工作满15年的员工。

2017年5月15日，经公司股东会审议通过，决定南亚集团将所持有的南亚有限8.30%股权合计1,428.01万元转让给员工持股平台亚盈投资，用于对公司员工实施股权激励。

2017年4月1日，南亚集团、南亚有限与相关激励对象签订了《股权激励协议书》，对员工离职、违规、内部转让等情形下的转让价格或转让对象等作了限制。具体情况为：

1、激励员工承诺在公司服务满5年；

2、南亚集团有权要求激励员工将其持有的持股平台出资份额转让给南亚集团或南亚集团指定的第三方的情况，包括：因激励员工自身原因是否工作满5年离职、因公司原因提出解除劳务关系等；

3、激励员工转让其持有的持股平台出资份额时，按照以下优先顺序进行转让：（1）南亚集团或南亚集团指定的第三方；（2）合伙企业内的其他合伙人；（3）其他自然人或企业；

4、激励员工与公司解除或终止劳动关系情况下，区分因激励员工自身原因是否工作满5年离职、因公司原因提出解除劳务关系、因持股平台设立时间是否满3年、公司是否上市及上市后不同时间内等情形，约定了不同的出资份额转让价格，但转让价格总体上不低于其出资额加12%的年化收益（扣除现金分红）。

(二) 相关权益工具的公允价值的评估方法、评估参数，与同期可比公司估值是否存在重大差异及原因

1、实施股权激励时南亚有限的公允价值

2017年5月，为实施股权激励，控股东南亚集团将其拥有南亚有限1,428.01万元的出资额以2.21元/出资额的价格转让给员工持股平台亚盈投资。

因报告期内，公司未引入第三方投资者，故相关权益工具的公允价值根据银信评估出具的《评估报告》（银信评报字（2017）沪第0585号）以及申威评估出具的《复核报告》（沪申威咨报字（2018）第1321号）确定。根据评估机构市场法测算的南亚有限的公允价值为8.11亿元，每出资额对应的公允价格为4.71元。

2、实施股权激励时南亚有限公允价值的评估方法、评估参数

(1) 评估方法

相关权益工具的评估价值是基于市场法确定。根据银信评估出具的市场法测算情况说明，本次评估采用的基本模型为：

$$P = \left(\sum_{i=1}^n \text{可比公司基准PE}_i \times \text{修正系数} \right) / n \times (1 - \text{流动性折扣率})$$

× 目标公司 2016 年度的净利润

其中：n：为可比公司数量；P：被评估单位股东全部权益价值；可比公司PE_i：第i个可比公司的基准PE。

(2) 评估参数

1) 市场目标公司修正后的PE具体如下：

序号	上市公司 股票代码	上市公司 股票简称	2016 年度		
			基准 PE	修正系数 [#]	修正 PE
1	600183.SH	生益科技	21.67	1.04	22.47
2	603328.SH	依顿电子	24.69	1.08	26.56
3	603806.SH	福斯特	14.94	0.97	14.51
4	002636.SZ	金安国纪	32.72	0.98	31.99
均值			/	/	23.88

注：根据有限公司与可比公司的 ROE、销售毛利率和营业收入增长率等指标计算的修正系数平均数。

2) 通过 B-S 期权定价模型计算看跌期权的价值，计算缺少流通折扣率为 42.03%。具体过程如下：

$$P = X \times e^{-rT} \times N(-d_2) - S \times N(-d_1)$$

式中：P：卖期权价值

X：为期权执行价，也就是限制期满后的可以卖出的价格；

S：现实股权价格，即基准日交易均价；

r：连续复利计算的无风险收益率（采用周复利收益率）；

T：期权限制时间（采用按周计算）；

N（）：标准正态密度函数；

d1, d2：Black-Scholes 模型的两个参数；

其中：

$$d_1 = \frac{\ln\left(\frac{S}{X}\right) + \left(r + \frac{\sigma^2}{2}\right) \times T}{\sigma \times \sqrt{T}}$$

$$d_2 = d_1 - \sigma \times \sqrt{T}$$

σ：股票波动率（采用按周计算）。

A、期权限制时间

本次评估按股票锁定期 4 年确定期权限制时间，限制流通期 T 为 208 周。

B、无风险收益率

与期权限制时间相对应，本次评估选取评估基准日上市交易的，到期日在 4 年左右的中长期国债到期收益率的平均值计算确定无风险收益率，根据同花顺 iFinD 提供数据，中长期国债到期收益率的平均值为 3.5748%。

由于采用的时间间隔为周，因此需要将年收益率换算为周收益率为：

$$r=0.0676\%$$

C、期权执行价

本次评估设定期权执行价为 x ，也就是限制期满后的可以卖出的价格，按平均股息率和无风险报酬率计算执行价的现值：

$$X=S \times (1+R)^T=1 \times (1+0.0676\%)^{208}=1.1508 x$$

D、波动率

通过同花顺 iFinD 系统查询可比所属行业的历史平均波动率为 7.5350

E、计算 d_1 ， d_2

将上述数据代入 d_1 、 d_2 的计算公式可计算得出 B-S 模型中的两个参数：

$$d_1=0.5209$$

$$d_2=-0.5658$$

F、计算卖期权价值 P

将以上数据代入 B-S 模型计算得出卖期权价值： $P=0.4203x$

G、计算缺少流通折扣率 ξ ： $\xi=0.4203x/x=42.03\%$

综上，根据修正后的 PE、流通折扣率、南亚有限股改审计报告确认的 2016 年度的净利润等参数，评估得出南亚有限在评估基准日的公允价值为 8.11 亿元，对应价格为 4.71 元/出资额，对应按 2016 年度净利润测算的市盈率为 12.45 倍。

3、与同期可比公司估值是否存在重大差异及原因

在用市场法测算权益价值时，参照了可比公司的平均市盈率，但因南亚有限为非上市公司，股票缺少流通性，在估值时合理考虑了流通性影响，使得公司 PE 低于可比上市公司。相关权益工具的公允价值与同期可比公司估值不存在重大差异。

二、说明员工离职后退回股份并授予新的激励对象的具体情况及其原因，相关股份支付费用确认的方法、依据

(一) 员工离职后退回股份并转让给内部员工的具体情况及其原因

1、2018 年度，亚盈投资内部出资份额转让的情况及其原因

2018 年度，亚盈投资内部出资份额转让的具体情况如下：

序号	转让时间	转让人	受让人	转让亚盈份额	对应南亚新材持股数	转让原因
1	2018.4.18	周运龙	张东	77.35	35.76	周运龙因职务调整和个人资金状况等原因将其持有的 77.35 万元出资份额转让给张东；
2	2018.4.30	况小军	胡光明	44.20	20.44	况小军因个人原因离职将其持有的 44.20 万元出资份额转让给胡光明；
	2018.4.30	张东	胡光明	22.10	10.22	同时张东将其持有的 22.10 万元出资份额转让给胡光明；
3	2018.6.30	何基达	张东	2.21	1.02	何基达因个人原因离职，将其持有的 2.21 万元出资份额转让给张东；
	2018.6.30	王玮	张东、王其	11.05	5.11	王玮因个人原因离职，将其持有的 6.63 万元出资份额转让给王其；王玮将其持有余下的 4.42 万元出资份额转让给张东。

经过上述转让，张东持有南亚新材对应的股份增加 28.61 万股，胡光明持有南亚新材的股份增加 30.65 万股，王其持有南亚新材的股份增加 3.06 万股，合计增加 62.33 万股。

2、2019 年度亚盈投资内部出资份额转让的情况及其原因

2019 年度亚盈投资内部出资份额转让的具体情况如下：

序号	转让时间	转让人	受让人	转让份额	对应南亚新材持股数	转让原因
1	2019.08.31	钱琳琳	张东	11.05	5.11	钱琳琳因个人原因离职，将其持有的 11.05 万元出资份额转让给张东；
2	2019.11.27	张坤杰	张东	2.21	1.02	张坤杰因个人原因离职，将其持有的 2.21 万元出资份额转让给张东。

经过上述转让，张东持有南亚新材对应的股份增加 6.13 万股。

(二) 员工离职后退回股份并授予新的激励对象时相关股份支付费用确认的方法、依据

2018 年度和 2019 年度，员工离职后退回股份并转让的相关股份支付费用确认的具体计算过程如下：

单位：万元

序号	内容	2019 年度	2018 年度
1	本期行权的权益工具总额（万股）	6.13	62.33
2	每股公允价值（元/股）	8.11	8.11
3	授予股份支付权益工具公允价值	49.72	505.50
4	实际出资额	16.57	150.36
5	本期以权益结算的股份支付确认的费用总额	33.14	355.14

1、2018 年度，员工离职后退回股份并转让的相关股份支付费用确认

2018 年 4 月至 6 月期间，公司员工张东、胡光明和王其通过受让周运龙、况小军、何基达和王玮持有的公司员工持股平台的部分合伙份额，间接取得公司股份 62.33 万股。因张东、胡光明和王其间接取得的公司股权的成本低于其股份的公允价值，故在授予日（股权取得日）当期确认以权益结算的股份支付金额。

因无第三方转让价格可供参考，故以 2017 年度的扣非净利润为基础，按照市盈率 12.45 倍（根据 2017 年 6 月市场法评估的股东全部权益价值 81,100.00 万元测算市盈率为 12.45 倍），计算出授予日权益工具的公允价值为 8.11 元/股。按照张东、胡光明和王其实际取得股份数量计算对应的公允价值为 505.50 万元，扣除其实际出资额 150.36 万元，以权益结算的股份支付确认的费用总额为 355.14 万元，计入当期管理费用和资本公积（股本溢价）。

2、2019 年度股份支付授予日权益工具公允价值确认依据及会计处理

2019 年 8 月至 11 月期间，公司员工张东通过受让钱琳琳和张坤杰持有的公司员工持股平台的全部合伙份额，间接取得公司股份 61,308.41 股。因张东间接取得的公司股权的成本低于其股份的公允价值，故在授予日（股权取得日）当期确认以权益结算的股份支付金额。

因无第三方转让价格可供参考，故分别以 2018 年度扣非净利润和 2017 年度扣非净利润为基础，按照市盈率 12.45 倍（根据 2017 年 6 月市场法评估的股东全部权益价值 81,100.00 万元测算市盈率为 12.45 倍），计算出授予日权益工具的公允价值分别为 7.30 元/股和 8.11 元/股，按从高原则最终确定授予日权益工具的公允价值为 8.11 元/股。按照张东实际取得股份数量计算对应的公允价值为 49.72 万元，扣除其实际出资额 16.57 万元，以权益结算的股份支付确认的费用总额为

33.15 万元，计入当期管理费用和资本公积（股本溢价）。

【会计师核查意见】

一、请申报会计师：（1）核查股份支付是否存在限制性条件，相关条件是否真实、可行；（2）核查发行人报告期内股份支付相关会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定，并对上述问题发表意见。

（一）股份支付是否存在限制性条件，相关条件是否真实、可行

2017 年 1 月 10 日，经南亚有限董事会审议和股东决定，通过了《实施股权激励方案》的议案。根据该议案，本次实施股权激励的对象应符合以下条件之一：

（1）除董事长外经理层（含副）以上的公司中、高层经营管理人员；（2）部分公司骨干员工，由经营层提名；（3）截止至 2017 年 2 月底在公司工作满 15 年的员工。

2017 年 5 月，经公司股东会审议通过，经公司股东会审议通过，决定南亚集团将所持有的南亚有限 8.30% 股权合计 1,428.01 万元转让给员工持股平台亚盈投资，用于对公司员工实施股权激励。

2017 年 4 月 1 日，南亚集团、南亚有限与相关激励员工签订了《股权激励协议书》。根据协议书约定，激励员工转让持股平台出资份额存在一定限制，具体为：

1、激励员工承诺在公司服务满 5 年；

2、南亚集团有权要求激励员工将其持有的持股平台出资份额转让给南亚集团或南亚集团指定的第三方的情况，包括：因激励员工自身原因是否工作满 5 年离职、因公司原因提出解除劳务关系等；

3、激励员工转让其持有的持股平台出资份额时，按照以下优先顺序进行转让：（1）南亚集团或南亚集团指定的第三方；（2）合伙企业内的其他合伙人；（3）其他自然人或企业；

4、激励员工与公司解除或终止劳动关系情况下，区分因激励员工自身原因是否工作满 5 年离职、因公司原因提出解除劳务关系、因持股平台设立时间是否满 3 年、公司是否上市及上市后不同时间内等情形，约定了不同的出资份额转让

价格，但转让价格总体上不低于其出资额加 12% 的年化收益（扣除现金分红）。

报告期内，共有 9 位股权激励员工在服务期未满足的情况下离职，其中，6 位激励员工在离职时将持有持股平台的出资份额以年化 12% 的收益转让给其他员工，其余 3 位，公司考虑其过往对公司的贡献未要求其转让其持股平台的出资份额。此外，有 1 位员工在未离职的情况下将持有持股平台的部分出资份额以年化 12% 的收益转让给其他员工。

综上，由于激励员工与南亚集团、南亚有限均签署了《股权激励协议书》，激励员工转让持股平台出资份额存在一定限制，主要为转让对象及转让价格的约定，考虑实际执行时也遵循了协议书有关约定，故相关条件真实、可行。

由于公司实施上述股权激励的目的，主要是奖励给在公司执业多年或过往对公司存在较大贡献的员工，且股权已工商变更登记至激励员工，不存在影响其持有出资份额的特定行权安排，因此，公司在授予日一次性将股份支付金额计入当期损益。

此外，根据股权激励协议书，激励员工承诺在公司服务满 5 年，公司也有权要求未在公司服务满 5 年的离职员工退出持股平台，但公司可以不实施其权力，并与激励员工协商解决，即使要求其退出，其一般情况下其也可获得年化 12% 的收益率，故激励员工承诺服务满 5 年实质不构成行权条件及行权的等待期，激励员工可以在取得激励出资份额后，转让其拥有的出资份额，获得一定的收益，因此，公司在授予日一次性将股份支付金额计入当期损益。

此外，除上述 2017 年实施的股权激励计划外，报告期内公司不存在其他新增股权激励计划，2018—2019 年持股平台发生的股权转让主要系根据上述股权激励协议书的有关约定，发生的员工之间内部转让，不存在预留权益事项。

（二）发行人报告期内股份支付相关会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定，并对上述问题发表意见

报告期内的股份支付情况如下：

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
公司本期授予的各项权益工具总额（万股）	6.13	62.33	1,428.01

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
公司本期行权的各项权益工具总额（万股）	6.13	62.33	1,428.01
本期以权益结算的股份支付确认的费用总额（万元）	33.15	355.14	3,575.42

（1）2017 年度

2017 年 1 月 10 日，公司股东审议通过了实施股权激励的方案，由全体激励员工出资 3,155.88 万元投资设立亚盈投资作为员工持股平台，由亚盈投资以 2.21 元/股的价格合计 3,155.88 万元受让控股东南亚集团持有的本公司 8.30% 股权计 1,428.01 万元。由于上述控股东南亚集团将公司股权转让给员工持股平台从而实施股权激励行为，属于以权益结算的股份支付事项，因此，根据《企业会计准则第 11 号-股份支付》，公司授予员工的股份属于授予后立即可行权的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用。

员工持股平台每股受让价格为 2.21 元，按当时注册资本 172,049,496.80 元折算公司估值为 38,022.94 万元，低于公司以 2017 年 5 月 31 日为折股基准日整体变更为股份有限公司时采用资产基础法评估的净资产价值 46,828.59 万元[银信资产评估有限公司于 2017 年 6 月出具的《上海南亚覆铜箔板有限公司拟股份制改制净资产价值评估报告》（银信评报字〔2017〕沪第 0585 号）和 2018 年 12 月出具的《上海南亚覆铜箔板有限公司市场法测算情况说明》以及上海申威资产评估有限公司出具的《复核报告》（沪申威咨报字〔2018〕第 1321 号）]，也低于其采用市场法评估的股东全部权益价值 81,100.00 万元，故授予日股份的公允价值，参考了上述采用市场法评估的股东全部权益价值 81,100.00 万元，折算每股为 4.71 元，相应以员工持股平台实际取得的股权计算，对应激励股份的公允价值为 6,731.30 万元，扣除员工持股平台实际受让价格 3,155.88 万元，确认股份支付金额 3,575.42 万元，计入当期管理费用和资本公积（股本溢价）。

（2）2018 年度

2018 年 4 月至 6 月期间，公司员工张东、胡光明和王其通过受让周运龙、况小军、何基达和王玮持有的公司员工持股平台的部分合伙份额，间接取得公司股份 623,302.09 股。因张东、胡光明和王其间接取得的公司股权的成本低于其股份的公允价值，故在授予日（股权取得日）当期确认以权益结算的股份支付金额。

因无第三方转让价格可供参考，故以 2017 年度的扣非净利润为基础，根据按照市盈率 12.45 倍(根据 2017 年 6 月市场法评估的股东全部权益价值 81,100.00 万元测算市盈率为 12.45 倍)，计算出授予日权益工具的公允价值为 8.11 元/股。按照张东、胡光明和王其实际取得股份数量计算对应的公允价值为 505.50 万元，扣除其实际出资额 150.36 万元，以权益结算的股份支付确认的费用总额为 355.14 万元，计入当期管理费用和资本公积(股本溢价)。

(3) 2019 年度

2019 年 8 月至 11 月期间，公司员工张东通过受让钱琳琳和张坤杰持有的公司员工持股平台的全部合伙份额，间接取得本公司股份 61,308.41 股。因张东间接取得的本公司股权的成本低于其股份的公允价值，故在授予日（股权取得日）当期确认以权益结算的股份支付金额，计入当期管理费用和资本公积(股本溢价)。

因无第三方转让价格可供参考，故分别以 2018 年度扣非净利润和 2017 年度扣非净利润为基础，按照市盈率 12.45 倍（根据 2017 年 6 月市场法评估的股东全部权益价值 81,100.00 万元测算市盈率为 12.45 倍），计算出授予日权益工具的公允价值分别为 7.30 元/股和 8.11 元/股，按从高原则最终确定授予日权益工具的公允价值为 8.11 元/股。按照张东实际取得股份数量计算对应的公允价值为 49.72 万元，扣除其实际出资额 16.57 万元，以权益结算的股份支付确认的费用总额为 33.15 万元，计入当期管理费用和资本公积(股本溢价)。

综上，报告期内计算授予日权益工具的公允价值合理，股份支付金额准确，相关会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

(三) 核查程序及结论

1、核查程序

(1) 访谈公司控股东南亚集团关于设立持股平台的目及股权激励的相关条件；

(2) 查阅公司的董事会决议、股东会决议和股权激励协议书计划，查阅查验股权激励计划的计划具体内容及是否存在限定性条件；

(3) 访谈激励员工关于股权激励的限定性条件，关注其真实可行性；

(4) 查阅持股平台公司股东增资和股权转让的董事会决议、股东会决议、公司章程、增资协议、股权转让协议及相关的银行转账凭证等相关资料；

(5) 获取授予日权益工具公允价值确认依据，并复核报告期内股份支付金额是否准确；

(6) 检查股份支付相关会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定；

(7) 检查公司股份支付事项是否已在财务报表附注中作了恰当披露。

2、核查意见

经核查，会计师认为，激励员工转让持股平台出资份额存在一定限制，主要为转让对象及转让价格的约定，其真实、可行；报告期内计算授予日权益工具的公允价值合理，股份支付金额准确，相关会计处理符合《企业会计准则》相关规定。

二、关于发行人核心技术

3. 关于核心技术

3.1 招股说明书披露，覆铜板行业产品认证是重要的市场准入门槛，覆铜板生产企业不但要通过行业认证，其产品还需通过客户的认证，如产品标准认证、生产体系认证及终端客户认证等。发行人列举了主要获得行业认证、客户认证情况。如公司高速板技术国内领先并已获得华为、中兴等通信设备龙头企业的认证，有望在超低损耗等尖端领域打破外资垄断。

招股说明书披露，以生益科技、华正新材、中英科技以及本公司等为主的内资厂商分别在高速板、高频板领域有所突破，并有望在不久的未来加大产品商业化和进口替代的力度。

请发行人说明：(1) 可比公司获得的行业认证、终端客户认证及与公司对比情况；(2) 在高速板、高频板领域，发行人竞争对手的研发进展及产业化情况，并与发行人做简要对比；(3) 在超低损耗等尖端领域打破外资垄断的具体指代；

(4) 在外资、台资主导的市场格局下，包括发行人在内的内资企业抢占市场份

额、实现进口替代的具体实现路径。

回复：

【发行人说明】

一、可比公司获得的行业认证、终端客户认证及与公司对比情况

(一) 行业认证

从国际安全认证来看，电子元器件及材料的安全认证比整机的安全认证更复杂、认证周期更长、认证费用更高。在电气电子产品的国家和国际安全标准中，均要求其所使用的非金属材料及其零部件必须具备充分的耐热、耐燃、机械强度和电气强度等性能，以保证其在产品工作过程中的安全性。获得上述认证的难度较大，通常实力雄厚、技术先进的覆铜板生产企业更具有能力和资金通过上述认证并顺利获得客户订单。因此，覆铜板行业产品认证是重要的市场准入门槛。

发行人通过公开渠道获取了可比公司行业认证的情况，与发行人对比如下：

公司名称	行业认证
生益科技	中国 CQC、美国 UL、德国 VDE、日本 JET、英国 BSI、SONY 绿色环保
金安国纪	中国 CQC、美国 UL、德国 VDE、瑞士 SGS
华正新材	中国 CQC、美国 UL、日本 JET、瑞士 SGS
南亚新材	中国 CQC、美国 UL、德国 VDE、日本 JET、瑞士 SGS、SONY 绿色环保

资料来源：上市公司公开信息，包括上市公司最新年度报告、上市公司招股说明书、上市公司再融资公告信息、上市公司官方网站等。

就目前可获取的公开信息来看，处于国内前四大覆铜板厂商的生益科技、金安国纪、南亚新材、华正新材在行业认证方面不存在明显差距。

(二) 客户认证

电子信息产业供应链管理一般采用“合格供应商认证制度”。覆铜板产品若想要进入下游客户的供应链体系，通常需要经过直接客户 PCB 厂商的认证，但当终端客户对覆铜板产品的电性能、安全性能有特殊要求或标准时，还需要通过终端客户的认证。

1、直接客户认证

公司主营覆铜板产品（普通 FR-4、无铅板、无卤板）已实现规模量产多年，

产品系列相对成熟。鉴于 PCB 厂商对终端厂商在普通 FR-4、无铅产品、无卤产品上的性能需求已较为了解，终端客户不再强调对覆铜板厂商进行认证，一般而言，由终端厂商对 PCB 厂商产品进行认证，PCB 厂商对覆铜板产品进行认证。

报告期内，公司主营覆铜板产品（普通 FR-4、无铅板、无卤板）已取得的主要客户认证情况具体如下：

主要客户名称	主要产品类别	完成认证所需的主要过程
奥士康	普通 FR-4、无铅板、无卤板	具体过程依据不同客户的各自内部评估流程进行，通常包括以下流程： ①计划开发新产品； ②客户前期接触； ③客户询价； ④现场稽核（包括认证体系、生产指标、环保、员工等）； ⑤产品送样检测； ⑥向客户报价； ⑦小规模供货； ⑧大规模供货。
健鼎集团	无铅板、无卤板	
景旺电子	普通 FR-4、无铅板、无卤板	
五株科技	普通 FR-4、无铅板、无卤板	
广东骏亚	普通 FR-4、无铅板、无卤板	
瀚宇博德	无铅板、无卤板	
深南电路	无铅板、无卤板	

鉴于生益科技、华正新材、金安国纪并未对主营覆铜板产品通过客户认证的情况进行逐一披露，公司无法了解其直接客户 PCB 厂商以及终端客户的具体认证情况。

2、终端客户认证

覆铜板终端应用的转型升级对覆铜板的性能如电性能、安全性能等提出了更高要求，则需要通过终端客户的认证。

因涉及商业机密或终端客户要求等客观因素，发行人无法从公开渠道准确、全面地获取有关同行业可比公司通过终端客户认证的具体产品类型及规格型号。根据公开资料，生益科技已通过三星、华为、中兴、博世等终端客户认证（未披露具体产品类型）；华正新材高频（PTFE）及高速产品已通过京信通信技术（广州）有限公司、国内知名大型通讯公司的认证（未披露具体产品规格型号），金安国纪未披露终端客户认证信息。

在高频高速覆铜板领域，终端客户不仅关注覆铜板的可靠性，还需对覆铜板的电性能进行严格的检验，需要双方反复的技术交流和产品测试，终端认证技术门槛高、认证周期长、含金量高。目前，公司与同行业可比公司均在加大力度推进高频高速领域的终端客户认证。

针对发行人具代表性的两款高速产品，保荐机构走访了华为及华为的 PCB 供应商深南电路、生益电子，确认发行人高速产品 Nouya 6（极低介质损耗）、Nouya 7（超低介质损耗）已通过华为认证，可比公司生益科技、华正新材的同规格产品目前尚处于华为的认证过程中。

二、在高速板、高频板领域，发行人竞争对手的研发进展及产业化情况，并与发行人做简要对比

公司无法从公开渠道准确、全面地获取公司竞争对手在高频高速领域的研发进展情况。根据 Prismark 数据，内资厂商在高频高速领域的市场占有率合计不到 5%，全球高频高速领域仍呈现以外资、台资企业为主导的市场格局，其中，高速覆铜板市场以日本松下为业内标杆，高频覆铜板市场以美国罗杰斯为行业代表。

1、高速覆铜板领域

梯队	厂商	所属国家或地区
第一梯队	日本松下	日本
第二梯队	联茂电子	中国台湾
	台耀科技	中国台湾
	Isola	美国

资料来源：《覆铜板资讯》2019 年第 2 期

2、高频覆铜板领域

梯队	厂商	所属国家或地区
第一梯队	罗杰斯	美国
第二梯队	泰康尼	美国

资料来源：《覆铜板资讯》2019 年第 2 期

据发行人了解，生益科技在高频覆铜板领域的技术实力及产业化领先于发行人，华正新材在高频覆铜板领域（特别是 PTFE）的产业化上较发行人领先，但在极低介质损耗、超低介质损耗两大高速产品上，发行人已通过了终端客户华为的认证，并已小批量供货，可比公司生益科技、华正新材的同规格产品目前尚处于华为的认证过程中。

三、在超低损耗等尖端领域打破外资垄断的具体指代

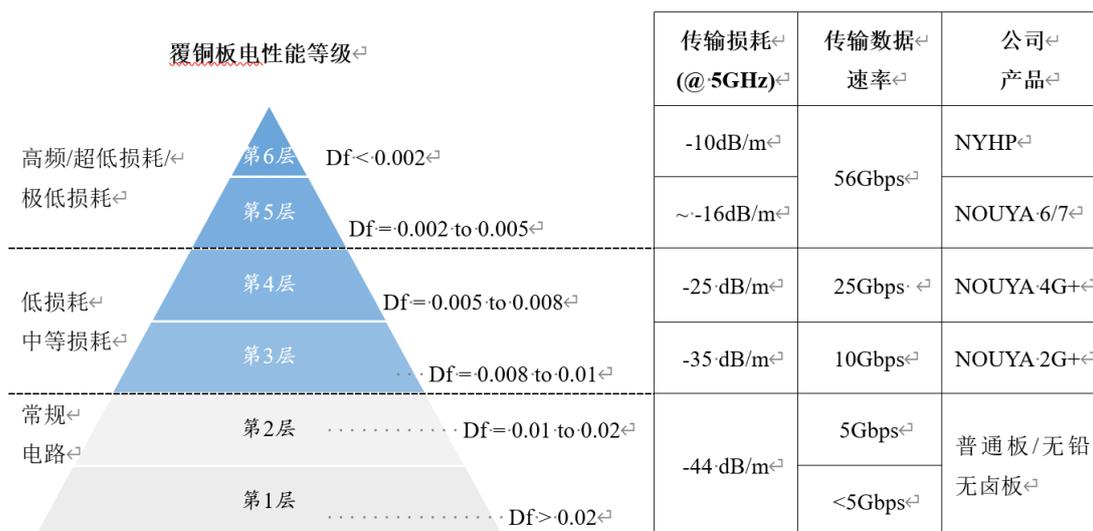
由本题回复之二可知，全球高频高速领域仍呈现以外资、台资为主导的市场

格局。

鉴于公司的两款高速产品 Nouya 6（极低介质损耗）、Nouya 7（超低介质损耗）已通过华为的终端认证，并已小批量供货，综合考虑内资厂商在产品定价、订单交付时间、服务的优势，故发行人的高速产品有望在超低损耗等尖端领域打破外资垄断。

发行人是国内较早开展高频高速覆铜板研发的内资企业之一，经过十年左右的研发积累，在高速板方面形成了完整的产品体系，覆盖 Mid Loss（中等介质损耗），Low Loss（低介质损耗），Very Low Loss（极低介质损耗）和 Ultra Low Loss（超低介质损耗），产品相关电性能指标可对标高速板龙头企业日本松下 Megtron 系列相同等级的产品。

发行人高速产品与行业通用电性能等级的量化对比情况如下：



资料来源：印制电路板资讯，公司整理

四、在外资、合资主导的市场格局下，包括发行人在内的内资企业抢占市场份额、实现进口替代的具体实现路径

根据目前可获取的 Prisma 历史统计数据，全球前二十大覆铜板厂商中内资厂商由 2010 年的 3 家上升至 2018 年的 5 家，合计市场份额由 2010 年的 13.2% 提升至 2018 年的 21%，可以看出包括发行人在内的内资企业不断抢占市场份额，持续提升覆铜板这一电子工业重要基础材料的国产化率。

在外资、台资主导的市场格局下,包括发行人在内的内资企业抢占市场份额、实现进口替代的具体实现路径如下:

(一) 紧随终端市场需求、保持技术持续创新

覆铜板系印制电路板(PCB)的核心原材料,PCB终端产品的创新及更高要求,如绿色环保、超薄化、高频高速等倒逼覆铜板产品转型升级。虽然包括发行人在内的内资企业在材料的前瞻性研究方面与全球领先企业尚有差距,但内资企业自发展以来始终能够紧随PCB终端市场的需求变动,把握行业的创新方向,抓住环保化(无铅无卤化)、薄型化、高频高速化等重大技术升级契机,持续不断地推进技术升级以及新产品开发,并将科技创新成果转化为成熟产品推向市场,以适应不断发展的终端市场需求。

(二) 保证产品质量、提升服务品质

保证产品质量是所有覆铜板产品推广的前提,包括发行人在内的内资覆铜板厂商在保证产品质量的基础上,确保产品交期、提升服务品质,给予客户系统性的技术服务支持,同时深刻理解上下游产业间协同发展的共生关系,以终端客户需求为导向,并以此联合上下游进行产品开发。

(三) 先进材料国产化需求日益迫切

近年来,中国大陆的电子信息产业环境发展向好,进口替代需求增强,为内资覆铜板企业的扩张和转型升级提供了良好的环境,尤其是2019年下半年以来,先进材料国产化需求更为迫切。发行人覆铜板2018年市场规模全球第十四、内资第三(2019年行业统计数据暂未发布),且在无铅无卤领域已经实现大批量生产、在高频高速板领域已经通过多家重点终端厂商认证的覆铜板厂商,将能受益于我国电子信息产业的升级和材料国产化进程,进而逐步实现进口替代,抢占到更大的市场份额。

3.2 招股说明书披露,在生产工艺方面,发行人的超薄工艺可做到30微米,可靠性上可适用于高多层板,工艺技术处于国内领先水平。超薄工艺及可靠性处于国内领先水平并得到全球PCB多层板龙头企业之一健鼎集团的高度认可。

请发行人说明:(1)结合超薄工艺及可靠性与境内同行业相关技术、性能参

数的对比情况，说明其达到国内领先的依据；（2）境外企业超薄工艺的发展现状及趋势，公司相关技术在整个同行业所处的位置；（3）简要介绍 PCB 行业的龙头企业名单及简要情况，可列举前 10 大 PCB 企业，或前 20 大 PCB 企业，并据此分析公司客户在 PCB 行业的具体行业地位。

回复：

【发行人说明】

一、结合超薄工艺及可靠性与境内同行业相关技术、性能参数的对比情况，说明其达到国内领先的依据

鉴于超薄工艺的公开信息资料较为有限，发行人难以广泛获取同行业其他公司超薄工艺及其性能参数的情况，出于谨慎起见，发行人已将招股说明中超薄工艺技术处于“国内领先水平”修改为“国内先进水平”。

但结合国内龙头企业生益科技相关信息、发行人超薄工艺对上游关键材料的利用开发能力以及下游市场应用趋势来看，发行人的超薄工艺在国内同行业中具有较强的先进性。

（一）结合超薄工艺技术壁垒和同行业龙头公司情况分析，发行人超薄工艺具备先进性

覆铜板行业的超薄工艺系下游电路集成度提升及智能手机为代表的的小型化终端需求所推动，其对覆铜板企业的生产工艺管控要求较高，主要体现在对上胶环节的控制、生产过程的高净度及杂质管控、基板平整度及尺寸稳定性的控制等。超薄工艺具有较高的技术壁垒，一般只有具有较强综合实力及较强生产管理能力的覆铜板生产厂商才能掌握该工艺、保持较好的生产一致性并实现批量化生产。

生益科技是国内覆铜板行业龙头企业，也是全球第二大覆铜板厂商，在国内乃至全球范围内均有较为突出的市场地位，综合技术实力较强，其生产工艺在我国覆铜板行业中有较明显的标杆意义。生益科技曾在其公开发行可转换公司债券募集说明书中披露其超薄工艺可至 30 微米，并作出了“国内最薄”的表述。

发行人当前掌握并批量生产的超薄工艺最薄可至 30 微米，与生益科技相仿，

尽管由于公开资料有限无法获知其他同行业可比公司华正新材、金安国际的工艺情况，但综合考虑国内行业市场格局和可比公司的行业地位，发行人的超薄工艺在国内覆铜板行业中应具备先进性。

（二）根据发行人超薄工艺对上游关键材料的利用开发能力分析，发行人超薄工艺具备先进性

玻纤布系 FR-4 覆铜板的支撑材料，玻纤布自身厚度在整体结构中占了较大比重，故超薄工艺对于覆铜板企业而言在较大程度上取决于其对于玻纤布这一关键材料的利用能力。

根据发行人玻纤布主要供应商之一宏和科技（宏和科技为全球第一大的超薄布和极薄布供应商）的招股说明书披露，其玻纤布最高阶已发展至极薄布档次。发行人目前可基于 1027 极薄布实现 30 微米工艺（也是基于该玻纤布理论上认为可实现的厚度）的批量生产，并结合更薄的 1017 或 1015 极薄布做了小试或理论验证，鉴于当前市场对于高阶超薄工艺的需求还较少，故发行人相关技术的发展仍在有序推进中。

基于上游关键材料技术情况和发行人超薄工艺的实践，发行人超薄工艺具备先进性。

玻布档次*	玻纤布型号	玻布厚度(μm)	超薄工艺厚度(μm)	发行人超薄工艺成熟阶段
超薄布	1035	30	50	批量生产
极薄布	1037	25	40	
	1027	20	30	
	1017	14	20	小试
	1015	15	20	理论验证

*注：玻纤布档次系参照宏和科技招股说明书

3、根据下游市场应用情况分析，发行人超薄工艺具备先进性

超薄基板通常应用于手机的 HDI 板中，目前中高端手机要求的超薄基板厚度大约为 30 微米~100 微米。从产业化应用现状来看，根据发行人了解，目前存在市场需求的主要为 50 微米以上产品，更薄的基板市场需求相对较小。

从下游市场应用的技术需求看，发行人的超薄工艺达到或超过了主要应用的

需求，其工艺具备先进性。

二、境外企业超薄工艺的发展现状及趋势，公司相关技术在整个同行业所处的位置

发行人查阅了中国知网、爱思唯尔（Elsevier）等国内外学术文献检索网站，日本松下、罗杰斯等全球行业龙头的公司官网，并联系了全球性电子行业权威咨询机构 Prismark，目前关于境外企业超薄工艺的相关文献及公开信息甚少，发行人无法获取境外企业超薄工艺的发展现状及趋势。

发行人的超薄工艺技术在国内同行业中处于先进水平，具体分析详见“一、结合超薄工艺及可靠性与境内同行业相关技术、性能参数的对比情况，说明其达到国内领先的依据”。

三、简要介绍 PCB 行业的龙头企业名单及简要情况，可列举前 10 大 PCB 企业，或前 20 大 PCB 企业，并据此分析公司客户在 PCB 行业的具体行业地位

根据 Prismark 数据，2018 年度，全球 PCB 企业综合排名情况如下：

排名	公司名称	地区	2018 年营收规模（百万美元）	简要情况
1	臻鼎科技	中国台湾	3908	全球排名第一的 PCB 企业，产品主要应用领域为通讯、消费电子及计算机，系苹果公司的主要 PCB 供应商之一。
2	旗胜科技	日本	2856	专业生产软式印制电路板（FPC），约占全球 FPC 市场份额的 25%，产品主要应用领域为手机、汽车、平板、可穿戴设备等。
3	迅达科技	美国	2847	北美最大的印制电路板供应商，产品主要应用领域为航空航天、国防、医疗、工业、仪器仪表及计算机等。
4	欣兴电子	中国台湾	2620	主要产品包括载板、HDI 板、多层板、FPC、软硬结合板，产品主要应用于 IC 封装、消费电子、通信、计算机等领域。
5	☆健鼎科技☆	中国台湾	1727	定位多层板的 PCB 企业，全球高多层板龙头企业，产品以双面、多层 PCB 为主，产品主要应用于 3C 消费电子领域。
6	华通	中国台湾	1681	全球 HDI 板龙头企业，中国台湾第一家 PCB 专业制造公司，主要产品为高阶 HDI、软硬结合板，主要下游为手机等通信领域。
7	三星电机	韩国	1346	主要产品包括 HDI、IC 封装基板以及射频 PCB，主要下游为手机、计算机等。
8	维信	中国大陆	1308	全美最大的柔性电路板生产制造商之一，2016 年被中国企业东山精密收购。
9	奥特斯	奥地利	1202	欧洲高端印制电路板制造商，主要产品包括单、双面板、多层板、HDI 板和射频板，主要应用领域为手机、汽车、工业、IC 封装、健康医疗等。
10	☆瀚宇博德☆	中国台湾	1186	全球 PC 用印制电路板龙头企业，主要应用领域为手机、计算机、平板电脑、服务器等。
11	藤仓	日本	1155	主要产品为 FPC，主要应用领域包括通信、消费电子、汽车等。

排名	公司名称	地区	2018 年营收规模 (百万美元)	简要情况
12	☆深南电路☆	中国大陆	1145	我国印制电路板行业龙头企业，主要产品包括背板、高速多层板、多功能金属基板、厚铜板、高频微波板、刚挠结合板、封装基板及电子装联产品等，具备丰富及优质的客户资源，同时系华为的 PCB 供应商。
13	揖斐电	日本	1083	日本老牌 PCB 企业，主要产品为 HDI、软硬结合板、IC 载板、多层板等，主要应用领域为移动电话。
14	名幸	日本	1074	主要产品为高精度多层板、表面贴装产品 (SMT)，主要应用领域为智能手机、汽车等。
15	☆沪士电子☆	中国台湾	999	我国通信用 PCB 龙头企业，主导产品为 14-38 层通信板、中高阶汽车板、办公及工业设备板，同时系华为重要的 PCB 供应商之一。
16	南亚塑胶 (电路板)	中国台湾	955	专注于高阶 PCB 及 IC 载板，主要应用领域包括通信、消费电子、车用电子等。
17	住友电工	日本	945	住友集团旗下企业，公司主要产品为 FPC，主要应用领域为手机、HDD、汽车等。
18	信泰	韩国	917	专注于半导体及移动用 PCB 的集团，主要产品为 DRAM 存储器芯片的模板 PCB、IC 封装载板。
19	大德集团	韩国	900	主要产品包括 FPC、多层板、HDI、IC 载板。
20	台郡科技	中国台湾	884	主要产品为 FPC，主要应用领域为计算、通讯、消费电子、汽车电子、工业医疗等，其第一大客户为苹果公司。

2018 年全球前 20 大 PCB 厂商中有四家为发行人客户，分别是健鼎集团（全球第五）、瀚宇博德（全球第十）、深南电路（全球第十二）、沪士电子（全球第十五），其中，瀚宇博德、深南电路分别于 2018 年、2017 年进入公司前五大客户，健鼎集团则连续三年（2017-2019 年）为公司第二大客户。

报告期内，公司前五大客户还包括我国知名 PCB 企业景旺电子（内资第三）、五株集团（内资第七）、奥士康（内资第十一）等。

综上，公司主要客户行业地位较高，多为 PCB 细分领域龙头企业，客户质量优质、客户资源丰富。

3.3 招股说明书披露，发行人在技术上逐步接近外资领先企业并实现进口替代，持续提升覆铜板这一电子工业重要基础材料的国产化率。

请发行人说明：（1）进口替代的具体指代，包括不限于具体产品、替代的情况；（2）结合各类产品或工艺与外资企业技术水平的具体差距情况，说明“逐步接近”的具体情况。

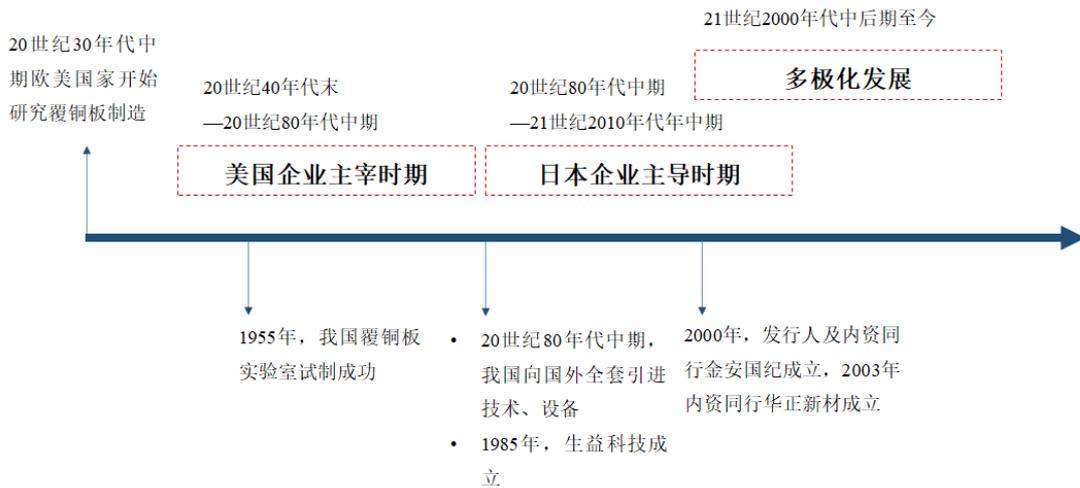
回复：

【发行人说明】

一、进口替代的具体指代，包括不限于具体产品、替代的情况

全球覆铜板产业历经了近 80 年的发展历史，主要经历了三个时期，美国企业主宰市场时期、日本企业主导市场时期和多极化发展时期。发行人与内资同行在近二十年的发展中逐步逼近着与外资领先厂商的技术差距，在部分中高端产品上已实现了进口替代，包括对外资、台资厂商的替代，尤其是无卤产品及高速产品的进口替代。

我国与世界覆铜板行业发展之对比



发行人实现进口替代的具体情况如下：

在无铅无卤领域，发行人于 2006 年开始了对无铅材料、无卤材料的研究，发行人于 2009-2011 年间陆续推向市场推广其无铅材料及无卤材料，2013 年又成功将无卤产品推广至 HDI 领域，在当时日资、台资企业占据垄断地位的无铅无卤市场中占据了一定份额，市场占有率逐年上升。根据 PrismaMark 统计及发行人相关数据测算，发行人主营覆铜板产品全球市场占有率由 2010 年 0.9% 左右上升至 2018 年的 2%，在刚性覆铜板领域跻身全球前二十，内资第三名；发行人无卤板由 2010 年占全球无卤覆铜板 0.48% 的份额上升至 2018 年占全球无卤覆铜板的 2.2%，在无卤覆铜板领域跻身全球前十、内资第二名，逐步实现了对台资、外资企业的进口替代。

在高频高速覆铜板领域，目前内资厂商的市场占有率不到 5%，主要为台资、外资企业所垄断。公司于 2011 年开始对高频高速材料进行研究，经过多年的技术沉淀、产品试制，在中国工信部于 2019 年 6 月正式发放 5G 商用牌照后，公

司的高速覆铜板已于 2019 年 12 月通过了重点终端客户的认证。在覆铜板领域的又一次技术转型升级中，发行人能够在极低介质损耗、超低介质损耗等级两款高速产品上与外资同行站在同一重要的市场化（5G 商用）时点上，有望在投产后逐步实现进口替代。

二、结合各类产品或工艺与外资企业技术水平的具体差距情况，说明“逐步接近”的具体情况

对于不同的覆铜板企业而言，同类型的覆铜板产品所采用的配方技术均不同，不管是原材料的选型还是用量均存在差异，这是每个覆铜板厂商最核心、最机密的技术。一般来说，覆铜板厂商只有在达到或超过下游客户现有供应商技术标准后才可能通过客户的认证并实现供货，因此，若不同厂商的同类型产品通过了同一客户的认证，那么可以认为覆铜板企业在该类型产品上技术水平是基本接近的，不存在明显差异。

发行人在追赶外资企业领先技术的过程中，作为新进厂商，可能在品牌影响力、产品验证记录上与外资领先企业尚存在差距，但由于替代了外资领先企业并实现了大批量供货，因此，在同类同规格产品中，发行人相关性能指标上能够对标甚至优于外资领先企业。

发行人招股说明书中所提及的“逐步接近”系指发行人技术在“时间维度”上的与外资同行的逐步接近，通过不同类型产品的市场化时点来体现：

1、20 世纪 40 年代末全球覆铜板行业进入以美国企业为主导的发展时期，而我国覆铜板龙头生益科技于 1985 年建厂，内资覆铜板厂商在覆铜板产品的初始产业化时点上与外资领先同行相差了 40 年左右。发行人成立于 2000 年，在覆铜板市场导入时间上已与外资领先同行相差了 50 年左右。

2、上世纪末日本企业的覆铜板生产技术早已兼容了无铅板的性能，2003 年左右台资企业就已开始推广无铅无卤产品，而内资覆铜板领先企业生益科技 2005 年左右进行了无铅无卤产品的产业化，发行人于 2010 年左右开始推广无卤无铅产品，与外资、台资同行相差了 10 年左右。

3、高速覆铜板龙头日本松下于 1996 年推出 Megtron 系列高速产品，于 2014 年推出 Megtron 7（超低介质损耗）高速覆铜板，高频覆铜板龙头罗杰斯于 2012

年前后推出最具代表性的 RO4000 系列高频产品，而内资覆铜板厂商则在 2018-2019 年开启高频高速产品的市场推广，发行人于 2019 年通过华为等终端客户的高速产品认证，内资企业在高频高速产品的市场化时点上与外资领先同行相差了 5 年左右的时间。但在高频高速产品应用最为广泛的 5G 时代，由于 5G 技术正处于商业化初期，包括发行人在内的内资覆铜板厂商抓住了历史机遇，可与外资、台资同行共同迎接即将到来的 5G 市场。

综上，发行人与内资同行一起在技术的市场化时点上逐步接近外资领先企业。

3.4 招股说明书披露，发行人核心技术产品收入占营业收入的比例为 67.50%、80.67%、83.84%。

请发行人披露：核心技术在不同产品中的应用情况，核心技术产品收入占比计算依据。

回复：

【发行人披露】

一、核心技术在不同产品中的应用情况

公司的核心技术包括无铅配方技术、无卤配方技术、高频高速配方技术、车载配方技术等配方技术以及填料分散、树脂浸润、超薄粘结片生产、耐电压控制、尺寸安定性控制技术等生产工艺技术。

（一）核心配方技术在产品中的应用

覆铜板行业应用领域广泛且各领域对性能的需求各不相同，所以厂商需要针对不同的需求调试相应的配方，以实现覆铜板性能适配具体应用。

公司主要产品类别及所应用的配方技术情况具体如下：

技术名称	应用产品类别	配方主要性能特点	配方技术概要
无铅配方技术	无铅产品	高耐热、同时兼顾加工性能	改性树脂+酚醛树脂+高耐热树脂增韧
无卤配方技术	无卤产品	无卤阻燃、高可靠性、低吸水率	新型无卤阻燃剂+高耐热酚醛树脂固化剂
高频高速配方技术	高频高速产品	低介电常数、低介质损耗	L型玻纤布+新型低介电常数树脂+可靠性佳的树脂

技术名称	应用产品类别	配方主要性能特点	配方技术概要
车载配方技术	车载电子产品	高可靠性、耐热、耐湿、低膨胀、高 CTI、耐 CAF	改性树脂+新型固化剂

(二) 核心生产工艺技术在产品中的应用

工艺技术是配方技术的重要补充，主要是对生产过程的工艺控制，是把配方实现成产品环节的技术保障。经过多年的技术创新与生产实践，公司已掌握多项核心生产工艺技术，公司核心生产工艺技术及所应用的产品具体情况如下：

生产工艺技术	技术描述	适用产品
填料分散技术	用合适的填料粒径，优化配方促进填料分散性能。通过剪切、均质设备的配置，控制投料顺序、方式和设备运转时间，降低填料沉降，改善填料团聚。	全系列
树脂浸润技术	优化配方促进树脂的浸润，选用与胶水相匹配的玻纤布，设计预浸含浸浸润，优化上胶机台温度、速度、粘度参数。	全系列
超薄粘结片生产技术	优化机台参数（张力、冷却温度以及风量设定等），采用低张力系统，对设备输送轮具的水平度和平行度进行精准控制，实现超薄粘结片的稳定生产。	适用于 HDI 及高多层板的覆铜板及粘结片
耐电压控制技术	进行作业环境净化和温湿度管控，在各个制程中消除静电，避免杂质和异物吸附。采用多道高精密度过滤器过滤杂质、异物；采用多组磁性过滤器装置，最大化降低磁性物，保证超薄粘结片和覆铜板的耐电压指标和产品的绝缘性能。	适用于 HDI 及高多层板的覆铜板及粘结片、车用板
尺寸安定性控制技术	对固定原物料定期进行红外光谱检查，控制原物料供应商的工程变更、最佳机台参数和控制压合升温降温速率，在各个制程环节消除产品内应力残留，保证尺寸安定性水平。	全系列

二、核心技术产品收入占比计算依据

由本题“一、核心技术在不同产品中的应用情况”之回复可知，公司核心配方技术可直接与具体产品类型对应，而核心生产工艺技术则往往交叉应用于某一款产品，较难与产品做一一对应。就某一产品而言，在同时运用了配方技术与生产工艺技术的前提下，由配方技术决定材料的整体性能，配方技术相较于生产工艺技术更为关键。因此，为便于区分并谨慎起见，公司以是否使用相关产品配方技术来界定区分是否为核心技术产品。

综上，公司将分别应用了无铅配方技术、无卤配方技术、高频高速配方技术、车载配方技术的无铅、无卤、高频高速、车用覆铜板及相关粘结片产品列示为核心技术产品，相关产品收入列示为核心技术产品收入。

报告期内，发行人核心技术产品收入及占比如下：

单位：万元

年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
覆铜板产品：	112,731.06	111,899.43	87,745.91
无铅产品	82,550.60	80,297.70	69,752.98
无卤产品	29,594.30	31,308.35	17,987.50
高频高速产品	60.16	2.67	3.43
车载电子产品	526.00	290.71	1.99
粘结片产品：	34,666.07	36,379.38	22,859.96
无铅产品	27,529.04	26,940.66	19,010.03
无卤产品	6,918.42	9,324.87	3,846.92
高频高速产品	36.59	0.96	2.20
车载电子产品	182.02	112.89	0.81
核心技术产品收入	147,397.12	148,278.81	110,605.87
营业收入	175,817.02	183,801.38	163,851.97
占营业收入的比例	83.84%	80.67%	67.50%

公司已在招股说明书“第六节·七·(一)核心技术”中补充披露上述内容。

4. 关于专利与研发

招股说明书披露，公司在车用板、IC 封装、高导热等大市场、高壁垒领域做了研发布局和技术储备，为后续发展奠定了坚实的基础。前述内容与在研计划无法完全对应。

请发行人说明：在车用板、IC 封装、高导热等大市场、高壁垒领域是否均有研发布局和技术储备，若无相关技术及切实可行的计划，请删除相关表述，注意内容表述与在研计划相匹配。

回复：

【发行人说明】

发行人在车用板、IC 封装、高导热等大市场、高壁垒领域均有研发布局和技术储备。

发行人在招股说明书中披露的正在进行的研发项目及相关情况如下表所示：

研发领域	在研项目名称	研发阶段	拟达到的目标	先进性
高频高速	超高 Tg 高速无卤型覆铜板	小量试产	较高的 Tg 值、极低且稳定的介电常数与介电损耗、良好的耐热性和低热膨胀系数；部分特殊领域还需要兼具良好的导热性，可适用于通信基站、服务器、交换机等终端领域。	替代进口或外资品牌
	超低介质损耗覆铜板	小量试产		
	活性脂固化型高速覆铜板	小量试产		
	高 Tg 无卤 Mid-loss 型覆铜板	小量试产		
	中 Tg 无卤 Mid-loss 型覆铜板	小量试产		
	低 X、Y 轴热膨胀系数无卤高速覆铜板	小量试产		
	高多层 PCB 用高耐热低传输损耗覆铜板	小量试产		
车载电子	适用车载系统的中 Tg 无铅覆铜箔板	小量试产	合适的 Tg 值、高 CTI 和高可靠性、优秀的耐 CAF 及 TCT 性能,可适用于车载电子产品。	替代进口或外资品牌
IC 载板	超低 Z 轴热膨胀系数无卤覆铜板	配方开发	较高 Tg, 低 X、Y 轴热膨胀系数, 优秀的电性能, 高刚性, 可适用于半导体 IC 封装。	替代进口或外资品牌
	低 X、Y 轴热膨胀系数无卤覆铜板	配方开发		
	适用于 IC 载板的高 Tg 低 CTE 无卤覆铜板	配方开发		

需要说明的是，上述表格中的“车载电子”即对应前述的“车用板”领域，“IC 载板”即对应前述的“IC 封装”领域。为方便投资者更直观地了解公司的研发领域，发行人已在招股说明书“第六节·七·（三）在研项目情况”中修改了该表格中业务领域的表述，使其与前述表述相一致。

截至本问询函回复出具日，公司无高导热领域的在研项目，但公司已形成了相应技术储备。报告期内，公司已完结高导热领域相关项目共计 4 项，分别为高导热高漏电指数覆铜板项目、高导热复合基覆铜板项目、高导热无卤覆铜板项目、酚醛固化型高导热覆铜板项目。公司目前已储备了高导热产品的相关技术，目前尚未形成成熟产品。

综上，发行人在车用板、IC 封装、高导热等大市场、高壁垒领域均有研发布局和技术储备。

三、关于发行人业务

5. 关于行业地位

5.1 招股说明书披露，覆铜板是制作印制电路板的核心材料。覆铜板分为刚

性覆铜板、挠性覆铜板。发行人主营产品为刚性覆铜板中的玻纤布基板（FR-4）。

招股说明书披露，覆铜板行业整体上仍由日本、美国、中国台湾的企业主导并占据大部分市场份额，在高频高速等高端应用领域，进口制约尤为严重。在无卤覆铜板领域，目前内资厂商的市场占有率不到 10%；在高速覆铜板领域，目前内资厂商的市场占有率不到 5%。

请发行人简要说明：（1）刚性覆铜板、挠性覆铜板的主要区别，包括但不限于技术难度、应用领域、市场占有率等；（2）不同品类刚性覆铜板的主要区别，包括但不限于技术难度、应用领域、市场份额占比等；（3）招股说明书相关数据，如市场占有率的统计口径，是否准确区分了相关概念。

请发行人披露：（1）发行人主营覆铜板产品的市场占有率；（2）在概览中，全面、简要描述发行人的主要竞争地位，增加发行人市场占有率等重要内容。

回复：

【发行人说明】

一、刚性覆铜板、挠性覆铜板的主要区别，包括但不限于技术难度、应用领域、市场占有率等

覆铜板根据机械刚性划分，可分为刚性覆铜板（CCL）和挠性覆铜板（FCCL）两大类。刚性覆铜板是指不易弯曲，并具有一定硬度和韧度的覆铜板；挠性覆铜板是用具有可挠性增强材料（如薄膜等）覆以电解铜箔或压延铜箔制成，其优点是可以弯曲，便于电器部件的组装。

1、技术难度

刚性覆铜板技术难度体现于产品配方开发及生产工艺，以实现产品在物理性能、化学性能、介电性能、环境性能等方面有最佳的综合表现。

根据发行人了解，挠性覆铜板技术难度主要体现于产品生产工艺及设备能力，目前挠性板市场主要关注产品的尺寸稳定性以及薄型化。

2、应用领域

刚性覆铜板应用于各电子设备承载电子元器件等需要刚性物理支撑的地方；挠性覆铜板则一般应用于各电子设备的软性链接处，比如手机摄像头、曲面屏等。

3、市场占有率

根据 CCLA 数据，2018 年，我国刚性覆铜板市场占有率为 94.33%，挠性覆铜板占有率为 5.67%。发行人暂无法从公开渠道直接获取刚性覆铜板、挠性覆铜板的全球市场占有率，由我国覆铜板市场的整体情况可知，挠性覆铜板市场相对较小，覆铜板行业以刚性覆铜板为主导。

公司自成立以来未曾涉足挠性板领域，上述对挠性覆铜板技术难度及应用领域的描述来自于公司技术人员的了解及所查询的相关文献和公开信息。

二、不同品类刚性覆铜板的主要区别，包括但不限于技术难度、应用领域、市场份额占比等

按照使用的增强材料划分，常用的刚性覆铜板主要可分为玻纤布基板、纸基板、复合基板、金属基板等。不同品类刚性覆铜板的技术难度、应用领域、市场份额占比等比较如下：

刚性覆铜板类型	技术难度	应用领域	国内市场份额 ^注
玻纤布基板	以玻璃纤维布为增强材料，技术要求因终端应用丰富而较为复杂，技术难度高。	目前应用最广泛的产品，广泛应用于计算机、通信、消费电子等领域。	约 70%
纸基板	以绝缘纸为增强材料、因板材强度、可靠性较差，属于较低阶产品，技术要求较为简单。	多用于制作单面板，主要应用于玩具、音响、计算器等较低端消费电子产品。	约 6%
复合基板	以玻璃纤维绝缘纸为增强材料，可分为 CEM-1 与 CEM-3，技术难度不高。	主要应用于功能简单、价格较低的家电等较低端的消费电子产品。	约 10%
金属基板	以金属为增强材料，市场应用以铝基板为主，技术难度在于导热率的提高，技术要求较为复杂、技术难度较高。	主要用于 LED 照明、液晶电视背光源、大功率照明、军工等领域。	约 8%

注：国内市场份额占比=某一类刚性覆铜板产值/国内刚性覆铜板产值；某一类刚性覆铜板产值数据来源于《2018 年度覆铜板行业调查统计分析报告（正文）》，中国覆铜板协会（CCLA）；国内刚性覆铜板产值数据来源于 PrismaMark，以 2018 年末的美元兑人民币汇率折算；截至本问询函回复出具日，CCLA、PrismaMark 暂未提供 2019 年相关统计数据。

综上，玻纤布基板是目前 PCB 制造中用量最大、应用最广的产品。发行人主要从事玻纤布基板的设计、研发、生产和销售。

三、招股说明书相关数据，如市场占有率的统计口径，是否准确区分了相关概念

发行人招股说明书市场占用率等相关数据均援引自 PrismaMark 的统计数据，其统计口径均为占刚性覆铜板之比例，未包括挠性覆铜板。

为准确区分相关概念，发行人已在招股说明书释义中补充说明如下：

<p>挠性覆铜板、挠性板、FCCL、挠性 CCL</p>	<p>指</p>	<p>挠性覆铜板，英文简称“FCCL”（Flexible Copper Clad Laminate），是用可挠性补强材料（薄膜）覆以电解铜箔或压延铜箔，其优点是可以弯曲，便于电器部件的组装。 根据 CCLA 数据，2018 年，我国刚性覆铜板市场占有率为 94.33%，挠性覆铜板占有率为 5.67%，由于挠性覆铜板占比较低，本招股说明书中除特别说明外市场占有率等相关数据统计口径均为占刚性覆铜板的比例，不包括挠性覆铜板。</p>
------------------------------	----------	---

【发行人披露】

一、发行人主营覆铜板产品的市场占有率

根据 PrismaMark 的数据，发行人是少数跻身全球前二十名的内资覆铜板厂商之一，**全球刚性覆铜板市场占有率 2%**，2018 年公司以 18.38 亿人民币的营业收入排名全球第十四名、内资厂第三名。

公司已在招股说明书“第二节·四·（二）主要竞争地位”中补充披露上述内容。

二、在概览中，全面、简要描述发行人的主要竞争地位，增加发行人市场占有率等重要内容。

发行人是中国电子材料行业协会覆铜板材料分会（CCLA）理事长单位，凭借多年行业研发制造经验打造的产品体系以及深耕市场多年建立的品牌优势，公司已发展成为国内具有较强规模、技术和市场优势的覆铜板行业领先企业之一。

在业务规模方面：根据 PrismaMark 的数据，发行人是少数跻身全球前二十名的内资覆铜板厂商之一，**全球刚性覆铜板市场占有率 2%**，2018 年公司以 18.38 亿人民币的营业收入排名全球第十四名、内资厂第三名。

在技术研发方面：

发行人已基本实现了产品的无铅无卤化，无卤化覆铜板跻身全球前十、内资第二名，**全球无卤覆铜板市场占有率 2.2%**。

- 在产品的薄型化方面，技术工艺和可靠性均处于国内**先进水平**，薄型化产品获得了健鼎集团在内的下游多层板客户的认可。

- 在高速领域，公司已建构了全系列高速产品并通过华为、中兴等通信设备龙头企业的认证，有望在该高端领域实现进口替代、打破外资独大的供应格局。

• 另外，公司还在车用板、IC 封装、高导热等大市场、高壁垒领域做了研发布局和技术储备，为后续发展奠定了坚实的基础。

在市场资源方面：发行人已经与健鼎集团、奥士康、景旺电子、瀚宇博德和深南电路等知名 PCB 厂商建立了长期良好的合作关系，在市场中建立了较高的知名度和良好的美誉度。

公司已在招股说明书“第二节·四·(二) 主要竞争地位”中补充披露上述内容。

5.2 发行人在“所属行业市场概况”下分析了 PCB 在通讯、计算机、消费电子和汽车电子等应用领域的市场空间。同时还披露全球通讯、计算机、消费电子、汽车电子、工业、医药电子、军事/太空等电子系统市场及预测情况。

请发行人说明：(1) 客户购买公司覆铜板产品制成 PCB 的最终客户领域及占比；(2) 结合前述公司产品最终电子产品客户情况，分析说明公司覆铜板产品的市场容量，而不是用覆铜板行业最终应用行业情况论证公司覆铜板产品实际应用的市場情况。

回复：

【发行人说明】

一、客户购买公司覆铜板产品制成 PCB 的最终客户领域及占比；

因普通 FR-4、无铅板、无卤板等同一规格覆铜板产品可以应用于多个终端领域，覆铜板厂商通常无法直接将其产品一一对应至制成 PCB 后的最终应用领域。

公司主营覆铜板产品（普通 FR-4、无铅板、无卤板）已实现量产多年，产品系列相对成熟，产品性能、品质得到下游客户广泛认可。不同 PCB 客户根据其产品技术特点、生产工艺需要，对发行人产品性能、规格等指标存在差异化要求，但是，发行人产品系列并不必然对应特定单一使用领域，可根据客户工艺及最终客户对性能指标要求将同一系列覆铜板产品制成的 PCB 产品应用于消费电子、通信、计算机、汽车电子、工业、医药电子、航空航天等其中的若干领域。

因此，覆铜板企业无法直接获取 PCB 客户的具体销售领域。

为了了解 PCB 厂商最终销售的终端客户及其领域，公司向报告期各期的前二十大客户发送了《关于向南亚新材料科技股份有限公司采购情况的说明》。

1、调研对象

覆铜板下游较分散，公司 PCB 客户众多。报告期内，公司前二十大客户销售金额占主营业务收入比分别为 57.77%、64.12%、68.26%。公司向报告期各期前二十大客户、共计 32 个客户（按合并口径），64 个法人主体发送了关于其采购南亚新材产品 PCB 所销售的最终客户领域及占比的《关于向南亚新材料科技股份有限公司采购情况的说明》。

2、统计结果

虽然通过与客户反复沟通，较多客户仍然以涉及商业机密等为由拒绝提供相关信息。截至本问询回复出具日，2017-2019 年，前二十大客户有效问卷占当年主营业务收入的比例分别为 37.80%、45.63%、48.96%。

根据已提供相关信息客户的统计结果来看，发行人覆铜板产品终端应用领域按占比大小顺序分别为消费电子、计算机、通讯、汽车电子、工业、医药电子、军事/航空航天。

二、结合前述公司产品最终电子产品客户情况，分析说明公司覆铜板产品的市场容量，而不是用覆铜板行业最终应用行业情况论证公司覆铜板产品实际应用的市場情况。

发行人根据本题回复之一所获取的相关数据对招股说明书中关于发行人覆铜板下游市场描述的重点及顺序进行了调整，将不直接涉及的最终应用行业情况的市場预测数据进行了删减，具体调整如下：

1、主要下游 PCB 市场发展情况

公司产品主要应用于消费电子、计算机、通讯及汽车电子等市场。公司下游主要应用领域 PCB 产值情况如下：

(1) 消费电子市场

近年来 AR（增强现实）、VR（虚拟现实）、平板电脑、可穿戴设备频频成为

消费电子行业热点，创新型消费电子产品层出不穷，并渗透到消费者生活的方方面面。消费电子的热销进一步挖掘了覆铜板及印制电路板行业的发展潜力，也带来了巨大的商机。据 PrismaMark 统计，2018 年全球消费电子领域 PCB 产值 96 亿美元，占全球 PCB 产业总产值的 15%。

(2) 计算机市场

计算机制造行业是印制电路板重要的下游行业，下游产品种类大致可分为微型计算机、液晶显示器、平板电脑、服务器、网络控制和连接设备等。据 PrismaMark 统计，2018 年全球计算机领域 PCB 产值 182 亿美元，占全球 PCB 产业总产值的 29%。

(3) 通讯电子市场

覆铜板及印制电路板下游终端的通讯电子市场主要包括手机、基站、路由器和交换机等产品类别。自 2008 年以来，智能手机逐渐成为覆铜板及印制电路板行业发展的主要驱动力。移动互联网时代越来越多的用户由 PC 转向移动终端设备，以智能手机为代表的移动终端下游需求驱动了上一轮覆铜板及印制电路板的快速增长，而 5G 通信的商用实施将成为驱动未来几年通讯电子市场整体快速增长的核心动力。据 PrismaMark 统计，2018 年全球通讯电子领域 PCB 产值 202 亿美元，占全球 PCB 产业总产值的 33%。

(4) 汽车电子市场

在新能源汽车快速发展和汽车高度电子化趋势的带动下，汽车电子占比提升拉动了车用 PCB 产品需求增长，同时，随着消费者对于汽车功能性和安全性要求日益提高，汽车电子占整车成本的比例不断提升，给覆铜板及印制电路板行业提供了广阔的市场空间。据 PrismaMark 统计，2018 年全球汽车电子领域 PCB 产值 76 亿美元，占全球 PCB 产业总产值的 12%。

2、主要下游终端市场发展情况

覆铜板的终端应用领域几乎涉及所有的电子产品。根据 PrismaMark 的统计，全球电子系统市场的总产值超过 2 万亿美元，且仍在持续增长。庞大的电子信息产业终端市场给覆铜板行业提供了广阔的市场空间，而且随着终端市场技术和应用的持续升级，覆铜板行业的应用也将进一步深化和延伸。

针对本次全球性新冠疫情的影响，Prismark 于 2020 年 3 月 10 日发布了《CORONAVIRUS OUTBREAK AND ITS IMPACT ON ELECTRONICS AND PCB INDUSTRIES》(新冠肺炎的爆发对电子信息产业的影响)的报告，对其之前关于 2019 年、2020 年 PCB 应用市场的预测数据进行了修正(2019 年尚未统计完毕，为预估数)，立足于 2020 年 3 月 4 日来看，Prismark 对电子系统市场未来的发展修正预测情况如下：

全球电子系统市场及未来预测

单位：十亿美元

电子系统市场	2017 年产值	2018 年产值	2018 年增长率	2019 年产值 E	2020 年产值 F	2020F/2019E	2023 预计产值
消费电子	264	290	9.85%	298	285	-4.4%	349
计算机	502	547	8.96%	549	529	-3.6%	592
通讯	573	584	1.92%	575	575	0.0%	684
汽车电子	210	226	7.62%	225	212	-5.8%	303
工业	217	225	3.69%	227	217	-4.4%	260
医药电子	107	110	2.80%	116	119	2.6%	131
军事/太空	141	148	4.96%	153	162	5.9%	180
合计	2,014	2,130	5.76%	2,143	2,100	-2.0%	2,500

注：消费电子市场包括电视、家庭影音/个人设备及其他消费电子，计算机市场包括 PC、服务器/数据存储及其他计算机，通讯市场包括手机、有线基础设施及无线基础设施，工业市场包括自动化/控制、光伏及其他工业。

资料来源：Prismark

5.3 报告期内，发行人主营业务收入分别为 163,851.97 万元、183,801.38 万元和 175,817.02 万元。招股说明书披露，覆铜板行业在历经 2016、2017 两年的快速增长后进入调整期，增速有所放缓。2018 年全球覆铜板总产值增长率有所下滑，2018 年全球覆铜板销售金额 124 亿美元，同比增长 2.2%。报告期覆铜板单价分别为 111.89 元、104.22 元、101.34 元。此外，2019 年产能利用率和产销率均有所下降。

请发行人：(1) 结合覆铜板行业近年市场规模发展情况、报告期覆铜板单价持续下降的情况，说明发行人 2019 年产能利用率及产销率下降的原因，2019 年主营业务收入下降的原因，对发行人未来经营业绩的影响；(2) 说明 2018 年全

球覆铜板总产值增长率下滑的原因,该等下滑对发行人所处行业市场格局的影响;

(3)说明2019年全球覆铜板总产值及其增长率情况,结合历史数据,说明招股说明书关于下游行业的预测数据是否准确,是否过于乐观。

请申报会计师对以上事项核查并发表意见。

回复:

【发行人说明】

一、结合覆铜板行业近年市场规模发展情况、报告期覆铜板单价持续下降的情况,说明发行人2019年产能利用率及产销率下降的原因,2019年主营业务收入下降的原因,对发行人未来经营业绩的影响

(一) 发行人2019年产能利用率及产销率下降的原因

报告期内,公司覆铜板的产能、产量和销量的情况如下表所示:

产品	项目	2019年	2018年	2017年
覆铜板 (万张/年)	产能	1,470.78	1,436.70	1,267.70
	产量	1,328.80	1,381.35	1,199.99
	产能利用率	90.35%	96.15%	94.66%
	销量	1,363.07	1,380.33	1,209.06
	产销率	102.58%	99.93%	100.76%

注:2017年和2019年,公司委外加工覆铜板分别为34.96万张和20.82万张。

报告期内,公司覆铜板的产能利用率较高,均维持在90%以上。2019年,公司产能利用率下降的主要原因系:(1)公司优化产品结构,加大了无铅板产销量,由于无铅板耐热性高、压合制程耗时比普通板更长,使得总产出数量有所下降;同时为了降低锅炉设备的故障率,延长设备使用寿命,主动降低了单台锅炉的覆铜板单位产出数量,产能利用率下降。(2)江西南亚于2019年四季度投入运营,其尚处于产能爬坡期,产能利用率为62.05%,相对较低,拉低了公司整体产能利用率。

2019年,公司产品销售形势良好,覆铜板产销率由2018年的99.93%上升至102.58%。

(二) 2019年主营业务收入下降的原因,对发行人未来经营业绩的影响

报告期内，发行人的主营业务收入分别为 161,679.15 万元、181,797.26 万元和 173,953.49 万元，总体较为平稳。2019 年，公司主营业务收入略有下降，主要系原材料价格下跌导致的产品单价下降。

2018-2019 年，公司主要产品结构、销量、价格如下：

单位：覆铜板 万元、万张、元/张，粘结片 万元、万米、元/米

项目	2019 年			2018 年		
	金额	销量	单价	金额	销量	单价
覆铜板	138,128.21	1,363.07	101.34	143,854.98	1,380.33	104.22
粘结片	35,825.28	2,749.65	13.03	37,942.28	2,750.94	13.79

主营业务收入的波动受销量和单价两个因素共同影响。2019 年，发行人主营业务收入变动按上述因素分析如下：

单位：万元

项目	2019 年度与 2018 年度相比		
	销量贡献	单价贡献	收入变动
覆铜板	-1,795.82	-3,930.95	-5,726.77
粘结片	-24.61	-2,092.39	-2,117.00

注：销量贡献=(当年销量-上年销量)*上年单价，单价贡献=当年销量*(当年单价-上年单价)

2019 年公司主营业务收入较上年下降了 7,843.77 万元，下降 4.31%，主要系玻纤布、铜箔、树脂等主要材料价格均有不同程度的下跌，尤其是玻纤布价格较上年下降 35.39%，使得覆铜板和粘结片的平均单价较上年分别下降 2.77%、5.52%。

2019 年，原材料价格下降使得公司产品单价下降且当期销量略有下降，公司主营业务收入有所下降。但是，由于原材料下降的幅度大于公司产品单价降幅，公司产品毛利率上升，且公司持续优化产品结构、销售盈利能力更强的中高端产品，盈利能力得到进一步增强，公司净利润由 2018 年的 11,217.56 万元上升至 2019 年的 15,112.38 万元。因此，2019 年公司主营业务收入的下降不会对公司未来经营业绩产生不利影响。

二、说明 2018 年全球覆铜板总产值增长率下滑的原因，该等下滑对发行人所处行业市场格局的影响

（一）说明 2018 年全球覆铜板总产值增长率下滑的原因

2017 年，全球经济的复苏为当年覆铜板行业的高增长奠定了基础，且受到高端智能手机、汽车电子、OLED 应用等需求增长带动，覆铜板市场增长率达到 19.1%。2018 年，全球经济增速有所放缓，且受到中美贸易摩擦、汇率波动等影响，汽车电子、手机、通信等终端应用市场增速下滑，5G 等新热点尚在孕育之中，新需求尚未爆发，终端应用市场正处于转型升级过程中，且 2017 年市场规模基数较高，上述因素使得 2018 年覆铜板市场需求增速明显放缓，全年增速为 2.2%。

（二）增速下滑对发行人所处行业市场格局的影响

覆铜板作为电子信息产业的基础材料，有较高的技术、资金和市场壁垒，目前已形成较为集中的市场格局，其中外资、台资企业占据了较大的市场份额。2018 年覆铜板行业增速有所下滑的主要原因系市场尚处于转型升级中，原有需求的增速放缓并未对较为集中的总体市场格局造成不利影响，2018 年前 20 名厂商合计市场占有率保持在 90% 左右。

高频高速等覆铜板新兴领域市场规模尚处于快速增长过程中，包括发行人在内的新进入者逐步打破原有垄断格局。根据 Prismark 数据，虽然 2018 年覆铜板行业整体产值增速下滑，但高速覆铜板 2018 年全球总产值增长 66.52%，由 2017 年的 9.14 亿美元上升至 2018 年的 15.22 亿美元；高频覆铜板 2018 年全球总产值增长 9.20%，由 2017 年的 4.02 亿美元上升至 2018 年的 4.39 亿美元，产品结构向高端转型升级趋势明显。高频高速系发展迅速的新兴领域，目前该领域虽以外资、台资企业为主导，但各大厂商的市场份额在 2018 年也随着高频高速市场的快速增长出现一定变化，如日本松下的市场份额由 2017 年的 25%-30% 下降至 20%-25%，新进厂商仍有较大的机会和市场空间抢占该领域。

2019 年下半年以来，随着 5G 技术商用进入快车道以及产业链上各先进材料的国产化需求迫切，发行人作为市场规模全球排名第十四、内资第三的覆铜板厂商，技术水平较高且部分高频高速产品已获我国重点客户认证，有望在覆铜板行业转型升级、关键材料国产化的背景下迎来较为广阔的市场发展空间。

综上，2018 年全球覆铜板总产值增长率下滑不对发行人所处行业市场格局

产生不利影响，随着 5G 技术商用的推进及先进材料国产化需求增加，公司面临的市场环境整体向好。

三、说明 2019 年全球覆铜板总产值及其增长率情况，结合历史数据，说明招股说明书关于下游行业的预测数据是否准确，是否过于乐观

截至本问询函回复出具日，Prismark 尚未出具 2019 年全球覆铜板行业相关报告，发行人暂无法从其他公开渠道获取 2019 年全球覆铜板行业相关数据。根据历史经验，预计 Prismark 将于 2020 年 5-8 月出具 2019 年报告，发行人将根据审核进程及时补充更新披露相关数据。

发行人招股说明书中关于下游行业的预测数据均援引自全球权威机构 Prismark 的行业研究报告。Prismark 系一家全球性电子行业咨询机构，定期为市场提供印制电路板及相关领域的研究报告，其预测数据受全球电子企业认可，全球 PCB 龙头鹏鼎控股、内资 PCB 龙头深南电路、覆铜板厂商华正新材及金安国纪等多家上市公司均在其招股说明书中援引了 Prismark 的行业预测数据。

针对本次全球性新冠疫情的影响，Prismark 于 2020 年 3 月 10 日发布了《CORONAVIRUS OUTBREAK AND ITS IMPACT ON ELECTRONICS AND PCB INDUSTRIES》（新冠肺炎的爆发对电子信息产业的影响）的报告，对其之前关于 PCB 应用市场的 2019 年、2020 年预测数据（2019 年尚未统计完毕，为预估数）进行了修正，发行人也根据具体修正补充说明招股说明书中所引用的下游行业的预测数据，具体补充内容详见本问询函回复之“第 10 题关于 Prismark 资料的引用”。

综上，发行人招股说明书中援引的下游行业预测数据及时、准确，不存在过分乐观之情形。

【会计师核查】

（一）核查程序

- 1、取得报告期内产能利用率和产销率等相关数据，对其进行分析，并对公司相关人员进行访谈；
- 2、取得报告期内收入成本明细表，分析收入变动原因及产品结构变动对各

期经营业绩的影响；

3、查阅印制电路板及相关领域的行业研究报告等公开资料，对公司董事长、销售负责人进行访谈。

（二）核查结论

经核查，我们认为，2019 年产能利用率下降系公司加大压合制程耗时长长的无铅产品产销量、调整设备产出数及江西南亚投产等原因所致；2019 年公司产品销售形势良好，产销率处于高位；2019 年公司主营业务收入的下降不会对公司未来经营业绩产生重大不利影响；2018 年全球覆铜板总产值增长率下滑主要系终端应用市场正处于转型升级过程中，且 2017 年市场规模基数较高所致；该等下滑不会对公司所处行业市场格局产生不利影响；公司招股说明书中援引的下游行业预测数据准确，不存在过于乐观之情形。

5.4 招股说明书披露，发行人业务在 2019 年进入新的发展阶段“高频高速业务突围，进军 5G 市场”。

请发行人说明：（1）仅以相关认证为依据，认定进入新的发展阶段的合理性；（2）新业务领域存在的失败、应用时间不及预期等风险，并对相关风险补充披露。

回复：

【发行人说明、披露】

一、仅以相关认证为依据，认定进入新的发展阶段的合理性；

发行人业务在 2019 年进入新的发展阶段“高频高速业务突围，进军 5G 市场”的表述主要是考虑到 2019 年是 5G 技术商用元年，公司通过华为、中兴等多家知名终端客户认证，同时公司具备了批量生产相关产品的能力，意味着 2019 年系公司进军 5G 市场的初始之年。

（一）2019 年是我国 5G 技术商用元年，公司通过多家终端客户认证

近年来，我国大力推动 5G 技术的发展。2019 年 6 月，中国工信部正式发放 5G 商用牌照，开启了我国 5G 技术商用历程。

高频高速覆铜板终端客户认证技术门槛高、认证周期长，通过终端客户认证体系进入该终端客户供应链体系的核心环节，是公司技术成熟可行的标志。公司高速产品 Nouya 6（极低介质损耗）、Nouya 7（超低介质损耗）已通过华为的终端认证，华为是 5G 技术全球领先的知名终端厂商，公司上述高速产品先于内资同行通过华为的认证也意味着对公司通过其他终端客户认证、全面打通高速产品的销售渠道产生了积极作用。公司高速产品 Nouya 2G+（中等介质损耗）已通过中兴的终端认证，同时部分高频产品也通过多家终端客户认证，如中天科技等。公司在 5G 商用元年通过多家知名终端厂商认证，意味着公司在高频高速领域实现突围，正式进军 5G 商用市场。

（二）公司已具备高频高速产品相应生产能力

公司历经近二十年的发展始终专注于覆铜板与粘结片业务，生产制造经验丰富。公司现有生产线具备高频高速产品的生产能力且具备良好的品质管控能力。

（三）公司已取得客户高频高速产品小批量订单

自终端客户认证通过后，截至本问询函回复出具日，公司已陆续接到多家 PCB 厂商相关产品的小批量订单，包括深南电路、沪士电子、生益电子、方正等。这进一步佐证公司以 2019 年通过相关认证为标志，开启进军 5G 商用市场的合理性。

综上，发行人招股说明书披露公司业务在 2019 年进入新的发展阶段“高频高速业务突围，进军 5G 市场”具备合理性。

二、新业务领域存在的失败、应用时间不及预期等风险，并对相关风险补充披露。

一、技术风险

（一）技术研发风险

覆铜板是电子信息产业不可或缺的重要材料。随着电子信息产业的快速发展，其对覆铜板产品的技术和性能提出了更高的要求。为满足市场需求，覆铜板企业必须加大产品研发力度，提升工艺技术水平，实现产品优化升级。

公司于 2011 年开始对高频高速材料进行研发，经过多年的技术沉淀、产品

试制，部分高速产品上已于 2019 年通过华为、中兴等终端客户认证。未来，公司将根据终端市场需求变动及最新技术的创新方向持续加大该领域的研发投入，存在新品研发失败的风险。

如果公司不能在新技术、新产品开发应用上及时跟上市场发展的需求，或者高频高速等新开发业务未能成功实现产业化，未来的经营效益和持续发展能力将受到不利影响。

二、经营风险

（一）高频高速等新产品未能实现产业化的风险

公司部分高频高速产品已通过知名终端客户认证，但是，由于终端客户认证通过后通常还有 6-12 个月左右的新产品导入期，该阶段需对公司批量供货后的交付能力及品控能力进行验证。截至目前，发行人高频高速产品尚未成功实现产业化，仅实现少量销售收入。除产品验证时间外，5G 技术商用的推广不及预期亦可能对公司高频高速产品的产业化时点产生一定影响。公司存在高频高速等新产品应用时间不及预期的风险，并将对公司的盈利水平和未来发展产生不利影响。

公司已在招股说明书“第四节·一·（一）技术研发风险”及“第四节·二·（一）高频高速等新产品未能实现产业化的风险”中补充披露上述内容。

5.5 招股说明书披露，发行人竞争劣势主要为产能规模小和融资渠道单一。

请发行人结合公司技术、人才、产品性能等与国内外同行业公司的对比情况，有针对性的补充披露公司竞争劣势。

回复：

【发行人披露】

作为内资排名前三的覆铜板企业，与国内外行业领先企业相比，公司在产能规模、资金实力、前瞻性研究、高端人才等方面尚存在差距，具体如下：

1、产能规模较小

随着多年的发展，公司的规模已有了较大的发展，并已跻身覆铜板行业全球二十强，但公司的市场占有率仅有 2%左右，而国内领先企业生益科技的市场占有率约 12%，全球覆铜板领先企业日本松下市场占有率约 8%。公司的主要客户均为 PCB 行业较为知名的大型企业，其经营规模远大于本公司，且近年来还在持续扩产。产能规模限制对公司及时快速满足客户大批量市场需求造成一定不利影响。

2、融资渠道单一

公司所处覆铜板行业为技术和资金密集型行业，随着市场的不断发展，公司新产品的研发及新生产线的建设需要投入大量的资金。国内外同行业公司绝大部分为上市公司或拥有强大的集团背景，在行业竞争中占有明显的资金优势。目前，公司融资渠道单一，自成立以来一直依靠滚存利润和银行借款来维持公司生产经营需要，制约了公司的快速发展。未来，公司亟需通过直接融资扩大业务规模，进一步增强综合实力。

3、前瞻性研究较薄弱

技术研究方面，我国覆铜板企业始终处于追赶、缩进与国际领先企业差距的阶段。目前，鉴于全球 5G 商用刚刚启动，我国覆铜板企业在高频高速领域与国际领先企业在产业化方面差距相对较小，我国覆铜板企业在高频高速产品存在进一步进口替代的机会。但是，公司在覆铜板行业的前瞻性研究和技术储备上与国际领先企业仍存在较大差距。目前，公司已开始布局前瞻性研究并通过聘请国家千人计划王植源教授为公司首席科学家等方式，进一步加强对高端材料的前瞻性研究，逐步缩小与国际领先企业的差距。

4、高端人才储备不足

面对研发不断深入、技术不断发展的市场，公司目前高端人才储备规模不足。截至 2019 年 12 月 31 日，公司研发技术人员共计 87 人，国内领先企业生益科技拥有研发技术人员共 1,367 人。未来，公司将需要通过更加完善的激励机制广纳贤才，培养、完善多层次人才梯队，同时公司将通过本次募集资金项目的建设，对核心研发队伍进行扩充，进一步解决公司高端人才储备不足的问题。

公司已在招股说明书“第六节·二·(九) 发行人竞争优势与劣势”中补充披露上述内容。

6. 关于主营业务产品

6.1 招股说明书披露，公司覆铜板产品包括普通板系列、无铅板系列、无卤板系列、高频高速系列、车用板。发行人普通产品、无铅产品、无卤产品系从产品环保性能的角度出发对产品进行的分类，而高频高速、车载电子产品则是在终端应用层面对产品进行分类，分类依据并不在同一维度。

报告期内，发行人主要收入来自于普通板、无铅板、无卤板及粘结片；未发现招股说明书中所描述的高速领域产品。在高速领域，公司已建构了全系列高速产品并通过华为、中兴等通信设备龙头企业的认证。

请发行人说明：(1) 按照同一分类标准对覆铜板的不同分类方法分别介绍，并就招股说明书中出现的普通、无铅无卤、高频高速等之间的关系进行分析；(2) 对于普通板，是否属于产业政策限制类产品，报告期其营业收入及占比下降的原因。

请发行人补充披露：(1) 高频高速系列、车用板报告期内销售收入情况；(2) 针对高频高速板尚处于认证阶段，未实现产业化的情况进行重大事项提示。

回复：

【发行人说明】

一、按照同一分类标准对覆铜板的不同分类方法分别介绍，并就招股说明书中出现的普通、无铅无卤、高频高速等之间的关系进行分析；

公司普通、无铅、无卤产品系从环保性能角度对产品进行分类，高频高速、车用板则是在符合无铅无卤要求的基础上，从终端应用层面对产品进行分类。该种分类虽不在同一维度，但该分类下相关产品能够与覆铜板配方技术演进历程相匹配，反映了终端应用领域对覆铜板的性能要求差异和覆铜板市场发展特点，同时将环保性能与终端应用领域相结合的分类方式也是同行业通行做法。

覆铜板技术演进经历了“普通板→无铅板→无卤板→高频高速/车用/IC 封装

“/高导热板”的逐步升级过程。无卤板需要兼容无铅制程，高频高速覆铜板一般都需符合无铅无卤的要求，即新产品的配方技术均可向下兼容。在覆铜板技术发展进入更高阶的高频高速及 IC 封装等应用领域后，无铅无卤等环保产品已经成为覆铜板基本要求，而不同终端应用领域对覆铜板的性能指标要求具有较大差异性。

由于高频高速、车用、IC 封装等更为高端的应用市场正在逐步扩大，并将成为占据较大份额的专门类别覆铜板市场，因此，发行人对高端覆铜板市场进一步按照终端应用层面对产品进行分类。

上述将环保性能与终端应用领域相结合的分类方式也是同行业通行做法。例如，生益科技在其官网对覆铜板同时按环保性能及应用领域进行分类，其产品包括常规刚性产品（常规 FR-4、无铅兼容产品、无卤无铅兼容产品等）及汽车产品、IC 封装产品、高速产品、射频与微波材料、金属基板与高导热产品等。其中，常规刚性产品即是按环保性能划分，汽车产品、IC 封装产品、高速产品等即是按照应用领域进行划分。

综上，公司结合环保性能及应用领域对产品进行分类，符合覆铜板技术演进历程、终端应用领域对覆铜板的性能要求特点及覆铜板市场发展特点，具备合理性。

二、对于普通板，是否属于产业政策限制类产品，报告期其营业收入及占比下降的原因。

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（限制类），公司普通板产品不属于国家产业政策限制类产品。

报告期内，公司普通板营业收入及占比下降的主要原因系公司优化产品结构导致普通板产销量下降所致。普通板通用性强，技术门槛相对较低，主要应用于相对低端的家电领域，市场竞争较为激烈。报告期内，发行人采取基于核心技术并聚焦大客户的经营策略，着力发展有更高技术和市场壁垒且长期收益性更好的环保型覆铜板领域，逐步优化产品结构，提高对中高端产品的销售比重。在产能有限的情况下，普通板产品产销量有所下滑。

综上，公司普通板产品不属于国家产业政策限制类产品，报告期内其营业收

入及占比下降系公司优化产品结构使得普通板产销量下降所致。

【发行人披露】

一、高频高速系列、车用板报告期内销售收入情况

报告期内，发行人覆铜板产品高频高速系列、车用板销售收入如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
覆铜板产品	138,128.21	79.41%	143,854.98	79.13%	135,284.64	83.67%
其中：普通板	25,293.27	14.54%	31,907.60	17.55%	47,422.49	29.33%
无铅板	82,550.60	47.46%	80,297.70	44.17%	69,752.98	43.14%
无卤板	29,594.30	17.01%	31,308.35	17.22%	17,987.50	11.13%
高频高速板	60.16	0.03%	2.67	0.00%	3.43	0.00%
车用板	526.00	0.30%	290.71	0.16%	1.99	0.00%
其他	103.89	0.06%	47.95	0.03%	116.25	0.07%
粘结片产品	35,825.28	20.59%	37,942.28	20.87%	26,394.50	16.33%
合计	173,953.49	100.00%	181,797.26	100.00%	161,679.15	100.00%

公司已在招股说明书“第六节·一·(二) 发行人主要产品”中补充披露上述内容。

二、针对高频高速板尚处于认证阶段，未实现产业化的情况进行重大事项提示

截至本问询函回复出具日，公司高频高速产品已获得的认证情况如下表所示：

类别	型号	性能简述	终端客户	终端应用领域
高速板	NOUYA 7	Ultra Low Loss	华为	核心路由器、交换机
	NOUYA 6	Very Low Loss	华为	核心路由器、交换机、光模块
	NOUYA 4	Low Loss	华为	核心路由器、交换机
	NOUYA 2G+	MidLoss	中兴	基站、服务器
星网锐捷			服务器	
高频板	NYHP-5L	Low Dk 且稳定	平方兆赫	卫星天线
			珠海美宸	卫星天线

类别	型号	性能简述	终端客户	终端应用领域
			珠海美信	卫星天线
	NYHP-3A	电性能稳定	中兴通讯	基站天线
	NYHP-30	电性能稳定	中天科技	基站天线
	NYHP-5A	电性能稳定	中天科技	基站天线

公司仍有其他规格型号的高频高速产品尚处于认证中，截至本问询函回复出具日，上述已通过认证的高频高速产品中有部分产品已取得小批量订单，但均尚未形成规模性收入。

（一）高频高速等新产品未能实现产业化的风险

公司部分高频高速产品已通过知名终端客户认证，但是，由于终端客户认证通过后通常还有 6-12 个月左右的新产品导入期，该阶段需对公司批量供货后的交付能力及品控能力进行验证。截至目前，发行人高频高速产品尚未成功实现产业化，仅实现少量销售收入。除产品验证时间外，5G 技术商用的推广不及预期亦可能对公司高频高速产品的产业化时点产生一定影响。公司存在高频高速等新产品应用时间不及预期的风险，并将对公司的盈利水平和未来发展产生不利影响。

公司已在招股说明书“重大事项提示”中补充披露上述内容。

6.2 根据招股说明书，粘结片系覆铜板生产过程中的前道产品，粘结片在较大程度上决定了覆铜板的整体性能，系覆铜板产品的配方技术与核心附加价值之体现。粘结片的销售情况能反映出覆铜板厂商服务于多层板或 HDI 等中高端领域的综合能力。报告期内粘结片占发行人主营业务比例为 16.33%、20.87、20.59%。

请发行人说明：（1）粘结片产品的具体类别，是否按照无卤、无铅等进行划分；（2）粘结片较大程度上决定覆铜板整体性能的原因；（3）招股说明书列举的国内可比公司部分主营产品不包括粘结片的原因；（4）同行业可比公司粘结片一般是自产还是对外采购；发行人粘结片产品的主要客户情况，是否为发行人竞争对手。

回复：

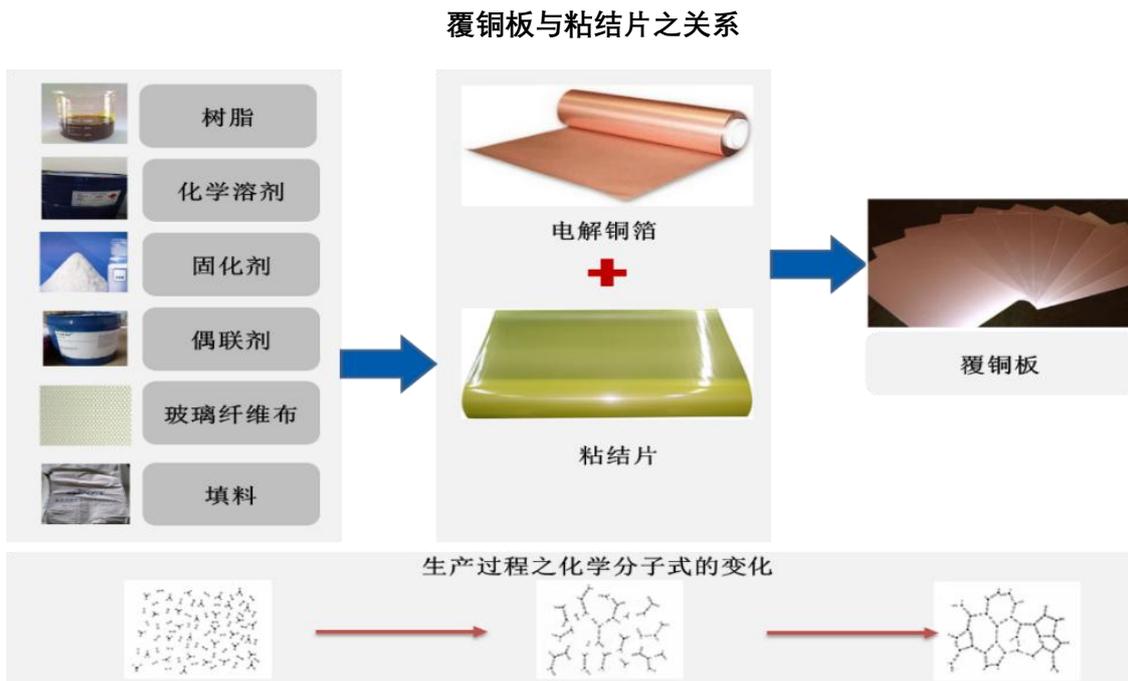
【发行人说明】

一、粘结片产品的具体类别，是否按照无卤、无铅等进行划分

粘结片是覆铜板生产过程中的前道产品，与加工形成的覆铜板存在明确的对应关系。粘结片产品可按照公司覆铜板产品的分类方法进行分类，即可划分为普通、无铅、无卤、高频高速、车用等粘结片。

二、粘结片较大程度上决定覆铜板整体性能的原因

覆铜板系在粘结片的一面或两面覆以铜箔，经热压而成的一种板状材料，而粘结片则由增强材料（如玻纤布等）浸以树脂胶液形成，粘结片系覆铜板生产过程中的前道产品，决定了覆铜板的可靠性、电性能等绝大多数性能，沉淀了覆铜板厂商核心的配方技术和生产工艺技术，系覆铜板产品的配方技术与核心附加值之体现。



粘结片既是覆铜板厂商生产覆铜板最关键的半成品，也是 PCB 厂商生产多层板最核心的原材料之一，用作层与层之间的粘结和绝缘材料。覆铜板中最关键的可靠性及电性能基本都取决于胶水配方（调胶），最关键的制程能力则取决于上胶工序。其中：

调胶是生产覆铜板/粘结片的第一道工序，是指公司按自主研发的胶水配方，并对配方物料添加流程与调配过程进行严格控制，配制出树脂胶水。胶水配方以

及对调配过程的管控决定了覆铜板大部分的可靠性及电性能，例如覆铜板的 Tg、Td、T288、Z-CTE、Dk、Df、剥离强度等性能。

第一阶的调胶工序应用了发行人最主要的核心技术，包括无铅、无卤、高频高速、车用等一系列配方技术以及填料分散技术等生产工艺技术。

第二阶工序上胶、烘干、裁片，即将经过处理的玻纤布，浸渍上按配方配制的树脂胶水，再经热处理（烘干）使树脂在玻纤布上进行部分固化，进入“半固化”状态，该过程中设备的线速会影响含浸的效果，进而影响覆铜板压合后的耐CAF性能；机台的温度、风量、线速的搭配则会影响半固化进行的程度，从而影响覆铜板压合的流胶量、板厚均匀性、溶剂残留以及是否有白丝、干板等异常情况，还会影响到PCB厂商在压合多层板时的填胶状况等，是最关键的工艺控制环节。第二阶工序主要应用了公司树脂浸润技术、超薄粘结片生产技术等核心生产工艺技术。

第一、二阶工序形成的产品即为粘结片，再经过第三阶工序形成覆铜板。当粘结片经过第一、二阶工序生产出来后，覆铜板以及PCB多层板最关键的性能、工艺指标均已基本确定，后道工序里最重要的步骤则为压合，该步骤主要决定的是覆铜板最终的固化程度。

综上，粘结片在较大程度上决定着覆铜板的整体性能。

三、招股说明书列举的国内可比公司部分主营产品不包括粘结片的原因

一般而言，覆铜板厂商均同时生产覆铜板和粘结片，部分粘结片用于出售。招股说明书列示的可比公司主营产品为上市公司官网介绍的覆铜板业务板块产品的细分类别。由于通常情况下，覆铜板厂商出售的粘结片与覆铜板产品配套，因此，部分公司如生益科技在产品介绍中将其包含在对应的覆铜板产品中。相关上市公司年度报告及发行人招股说明书中列示的覆铜板业务产品结构介绍对比如下：

可比公司	年度报告列示的主营产品 ^注	发行人招股说明书列示的覆铜板业务产品结构介绍
生益科技	覆铜板和粘结片、印制线路板	品类最齐全，产品覆盖常规刚性、汽车产品、射频及微波材料、金属基板与高导热、IC封装产品、软性材料、高速和特种产品等中高端覆铜板及粘结片产品。

金安国纪	覆铜板、铝基覆铜板、半固化片等	普通 FR-4 为主，产品包括各种 FR-5、FR-4、CEM-3 等系列覆铜板及铝基覆铜板和半固化片等。
华正新材	覆铜板材料、功能性复合材料和交通物流用复合材料等	品类齐全，产品包括 FR-4、CEM-3 覆铜板、粘结片、导热材料、绝缘材料及热塑性蜂窝等复合材料。

注：资料来源：可比公司年度报告（生益科技 2019 年年度报告、金安国纪 2018 年年度报告、华正新材 2019 年年度报告）

由上表可知，生益科技、金安国纪的主营产品均包括粘结片。粘结片又称半固化片（发行人在招股说明书中已作出相关释义），金安国纪在其年度报告中披露的主营产品为“半固化片”，即为粘结片。华正新材在其公开披露资料中未单独列示粘结片产品。

为便于投资者理解，发行人参照生益科技年报将招股说明书中的生益科技覆铜板产品介绍修改明确为覆铜板及粘结片产品。

四、同行业可比公司粘结片一般是自产还是对外采购；发行人粘结片产品的主要客户情况，是否为发行人竞争对手

（一）同行业可比公司粘结片一般是自产还是对外采购

由于粘结片是覆铜板产品核心技术之体现，配方技术主要体现于粘结片的调胶环节，故同行业可比公司粘结片一般是自产。如同行业可比公司金安国纪、华正新材招股说明书，其采购的主要原材料均为铜箔、树脂及玻纤布，树脂和玻纤布即为生产粘结片的主要原材料，其均未外购粘结片。

（二）发行人粘结片产品的主要客户情况，是否为发行人竞争对手

覆铜板一般为单面或双面，当 PCB 客户需要更多层数的电路板时，则往往需要向覆铜板厂商配套购买同规格对应的粘结片以用于加工成多层电路板。发行人主要向集成度要求更高的多层板及 HDI 领域的 PCB 厂商配套销售粘结片，反映了公司服务于多层板及 HDI 的技术实力。报告期内，发行人粘结片产品的主要客户情况如下：

单位：万元

2019 年度					
序号	客户名称	销售金额（万元）	占粘结片业务比例	客户类型	是否为发行人竞争对手
1	奥士康 ^{注1}	7,237.49	20.20%	PCB 厂商	否
2	健鼎集团 ^{注2}	5,805.60	16.21%	PCB 厂商	否

3	广东骏亚 ^{注3}	2,111.71	5.89%	PCB 厂商	否
4	瀚宇博德	1,774.44	4.95%	PCB 厂商	否
5	特创集团 ^{注4}	1,632.41	4.56%	PCB 厂商	否
合计		18,561.65	51.81%	/	/

2018 年度

序号	客户名称	销售金额（万元）	占粘结片业务比例	客户类型	是否为发行人竞争对手
1	奥士康	9,021.90	23.78%	PCB 厂商	否
2	健鼎集团	7,798.37	20.55%	PCB 厂商	否
3	广东骏亚	1,876.95	4.95%	PCB 厂商	否
4	五株集团 ^{注5}	1,564.97	4.12%	PCB 厂商	否
5	瀚宇博德	1,311.28	3.46%	PCB 厂商	否
合计		21,573.47	56.86%	/	/

2017 年度

序号	客户名称	销售金额（万元）	占粘结片业务比例	客户类型	是否为发行人竞争对手
1	奥士康	6,028.35	22.84%	PCB 厂商	否
2	健鼎集团	3,298.28	12.50%	PCB 厂商	否
3	深南电路 ^{注6}	1,929.44	7.31%	PCB 厂商	否
4	广东骏亚	1,221.36	4.63%	PCB 厂商	否
5	五株集团	1,036.81	3.93%	PCB 厂商	否
合计		13,514.24	51.21%	/	/

注 1：奥士康包括奥士康科技股份有限公司、奥士康精密电路（惠州）有限公司等公司。

注 2：健鼎集团包括健鼎（湖北）电子有限公司、健鼎（无锡）电子有限公司、健鼎科技股份有限公司等公司。

注 3：广东骏亚包括广东骏亚电子科技股份有限公司、龙南骏亚精密电路有限公司、龙南骏亚电子科技有限公司等公司。

注 4：特创集团包括淮安特创科技有限公司和惠州市特创电子科技有限公司等公司。

注 5：五株集团包括深圳市五株科技股份有限公司、东莞市五株电子科技有限公司、梅州市志浩电子科技有限公司等公司。

注 6：深南电路包括深南电路股份有限公司、无锡深南电路有限公司等公司。

综上，发行人粘结片产品的主要客户均为发行人直接客户，即 PCB 厂商，非发行人竞争对手。

7. 关于主要供应商与原材料

7.1 招股说明书中未披露前五大供应商购买的具体内容、原材料所对应的产

品、采购模式、付款条款等情况。

请发行人说明：（1）向前五大供应商购买产品的具体内容、所购原材料对应的产品等情况；（2）向前五大供应商采购合同的采购模式、付款条款等情况；（3）应付账款前5名企业与前5大供应商的差异及原因；（4）对比向主要供应商采购原材料的价格与公开市场价格是否存在差异，说明差异原因。

回复：

【发行人说明】

一、向前五大供应商购买产品的具体内容、所购原材料对应的产品等情况

（一）公司向向前五大供应商购买产品的具体内容、所购原材料对应的产品

公司报告期内的前五大供应商合计有江西省江铜耶兹铜箔有限公司等7家供应商，向前五大供应商购买产品的具体原材料及其所对应的产品如下：

序号	供应商名称	采购类别	所购原材料对应的产品
1	江西省江铜耶兹铜箔有限公司	铜箔	覆铜板
2	长春化工 ^{注1}	铜箔、树脂	粘结片、覆铜板
3	广东同宇新材料有限公司	树脂	粘结片、覆铜板
4	宏仁集团 ^{注2}	树脂、玻纤布	粘结片、覆铜板
5	泰山玻璃纤维邹城有限公司	玻纤布	粘结片、覆铜板
6	德宏电子 ^{注3}	玻纤布	粘结片、覆铜板
7	金宝电子 ^{注4}	铜箔	覆铜板

注1：长春化工包括长春化工（江苏）有限公司、长龙化工（深圳）有限公司、CCJS International Co.,Ltd.等公司。

注2：宏仁集团包括宏昌电子材料股份有限公司、宏和电子材料科技股份有限公司（曾用名：上海宏和电子材料有限公司）、GRACE FABRIC(H.K.)CO.,LIMITED 等公司。

注3：德宏电子包括德宏电子（苏州）有限公司、GLOTECH INDUSTRIAL CORP.等公司。

注4：金宝电子包括山东金宝电子股份有限公司、山东金都电子材料股份有限公司等公司。

（二）报告期内公司向前五名供应商采购情况

报告期内，公司向前五名供应商的采购的具体情况如下：

2019 年度				
序号	供应商名称	采购类别	采购金额（万元）	比例（%）

1	江西省江铜耶兹铜箔有限公司	铜箔	16,843.05	11.68
2	长春化工 ^{注1}	铜箔	11,013.83	7.64
		树脂	5,025.55	3.49
		小计	16,039.39	11.12
3	广东同宇新材料有限公司	树脂	11,959.05	8.29
4	宏仁集团 ^{注2}	树脂	8,839.60	6.13
		玻纤布	2,653.50	1.84
		小计	11,493.10	7.97
5	泰山玻璃纤维邹城有限公司	玻纤布	7,962.95	5.52
合计			64,297.54	44.58

2018 年度

序号	供应商名称	采购类别	采购金额（万元）	比例（%）
1	长春化工	铜箔	16,825.26	11.12
		树脂	6,221.07	4.11
		小计	23,046.33	15.23
2	江西省江铜耶兹铜箔有限公司	铜箔	17,051.14	11.27
3	德宏电子 ^{注3}	玻纤布	15,463.72	10.22
4	泰山玻璃纤维邹城有限公司	玻纤布	12,791.78	8.45
5	宏仁集团	树脂	8,399.69	5.55
		玻纤布	2,938.86	1.94
		小计	11,338.55	7.49
合计			79,691.52	52.67

2017 年度

序号	供应商名称	采购类别	采购金额（万元）	比例（%）
1	长春化工	铜箔	10,343.66	7.73
		树脂	5,936.08	4.43
		小计	16,279.74	12.16
2	江西省江铜耶兹铜箔有限公司	铜箔	13,727.57	10.25
3	金宝电子 ^{注4}	铜箔	13,304.38	9.94
4	德宏电子	玻纤布	11,624.01	8.68
5	泰山玻璃纤维邹城有限公司	玻纤布	11,220.82	8.38
合计			66,156.52	49.41

上表中供应商均为合并口径数据，其中：

注 1：长春化工包括长春化工（江苏）有限公司、长龙化工（深圳）有限公司、CCJS

International Co.,Ltd.等公司。

注 2：宏仁集团包括宏昌电子材料股份有限公司、宏和电子材料科技股份有限公司（曾用名：上海宏和电子材料有限公司）、GRACE FABRIC(H.K.)CO.,LIMITED 等公司。

注 3：德宏电子包括德宏电子（苏州）有限公司、GLOTECH INDUSTRIAL CORP.等公司。

注 4：金宝电子包括山东金宝电子股份有限公司、山东金都电子材料股份有限公司等公司。

二、向前五大供应商采购合同的采购模式、付款条款等情况

公司向前五大供应商的采购模式为：公司建立了合格供应商名录，向通过合格供应商目录的厂家询价、比价并履行审批程序后执行采购。前五大供应商均为公司最终生产厂家。

公司向前五大供应商的付款方式主要为银行承兑汇票、银行转账等方式，具体付款条款情况如下：

序号	供应商名称	付款条款
1	江西省江铜耶兹铜箔有限公司	2017 年 6 月前，因市场铜箔供给紧张，付款条件为月结 60 天 2017 年 6 月后，付款条件为货到 90 天付承兑汇票
2	长春化工（江苏）有限公司	铜箔：月结 60 天；树脂：月结 90 天
	长龙化工（深圳）有限公司	月结 60 天
	CCJS International Co.,Ltd.	即期信用证
3	广东同宇新材料有限公司	月结 60 天
4	宏和电子材料科技股份有限公司	月结 60 天
	宏昌电子材料股份有限公司无锡分公司	月结 90 天
	GRACE FABRIC(H.K.)CO.,LIMITED	月结 60 天
5	泰山玻璃纤维邹城有限公司	月结 90 天
6	德宏电子（苏州）有限公司	2017 年 8 月至 2019 年 7 月：次月付款 ^{注 1} 2017 年 8 月前，2019 年 7 月后：月结 90 天
	GLOTECH INDUSTRIAL CORP.	月结 90 天
7	山东金宝电子股份有限公司	月结 60 天
	山东金都电子材料股份有限公司	月结 60 天/款到发货 ^{注 2}

注 1：公司曾与德宏电子（苏州）有限公司签订了采购框架协议（有效期：2017.08.01-2019.07.31），在协议有效期内，每个月 25 日对账开票、次月 15 日前付 50%、次月月底前付另外 50%。

注 2：公司曾与山东金都电子材料股份有限公司签订了采购框架协议（有效期：2016.07.01-2018.6.30），在协议有效期内，付款方式为款到发货。

三、应付账款前 5 名企业与前 5 大供应商的差异及原因

招股说明书披露报告期内各期向前五名供应商合计的采购额时，根据《公开

发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号》要求，受同一实际控制人控制的供应商应合计计算采购额。在披露前五名应付账款余额时未合并计算。

报告期内，应付账款前五大客户按合并口径统计后，与前五大供应商基本匹配。存在的差异主要受采购实际发生时点（如下半年向部分供应商采购较多等）、向各供应商的实际付款安排、各供应商约定付款条件差异影响，具体情况如下：

1、2019 年末，公司合并应付账款前 5 名企业与前 5 大供应商比对情况

单位：万元

序号	供应商名称	与公司关系	款项性质	金额	占比	应付账款排名	采购金额排名
1	宏仁集团	非关联方	材料款	4,975.02	10.73%	第一	第四
2	长春化工	非关联方	材料款	4,697.56	10.14%	第二	第二
3	广东同宇新材料有限公司	非关联方	材料款	4,556.71	9.83%	第三	第三
4	江西省江铜耶兹铜箔有限公司	非关联方	材料款	3,657.22	7.89%	第四	第一
5	金居开发股份有限公司	非关联方	材料款	3,293.06	7.11%	第五	第九 ^注
6	泰山玻璃纤维邹城有限公司	非关联方	材料款	2,228.47	4.81%	第七	第五

注：2019 年，由于公司向金居开发股份有限公司采购主要集中于四季度，导致应付账款余额较大但采购额较低。由于江西南亚 2019 年四季度投产，公司铜箔需求量上升，公司增加了向金居开发股份有限公司的铜箔采购量，2019 年采购总额为 4,931.86 万元，其中四季度的采购金额为 3,333.08 万元。

2、2018 年末，公司合并应付账款前 5 名企业与前 5 大供应商比对情况

单位：万元

序号	供应商名称	与公司关系	款项性质	金额	占比	应付账款排名	采购金额排名
1	长春化工	非关联方	材料款	7,068.05	21.01%	第一	第一
2	宏仁集团	非关联方	材料款	3,940.36	11.71%	第二	第五
3	江西省江铜耶兹铜箔有限公司	非关联方	材料款	2,930.16	8.71%	第三	第二
4	深圳百嘉达新能源材料有限公司	非关联方	材料款	2,849.15	8.47%	第四	第七
5	德宏电子	非关联方	材料款	2,569.75	7.64%	第五	第三
6	泰山玻璃纤维邹城有限公司	非关联方	材料款	2,546.36	7.57%	第六	第四

3、2017 年末，公司合并应付账款前 5 名企业与前 5 大供应商比对情况

单位：万元

序号	供应商名称	与公司关系	款项性质	金额	占比	应付账款排名	采购金额排名
----	-------	-------	------	----	----	--------	--------

序号	供应商名称	与公司关系	款项性质	金额	占比	应付账款排名	采购金额排名
1	长春化工	非关联方	材料款	6,366.84	19.46%	第一	第一
2	宏仁集团	非关联方	材料款	4,031.94	12.32%	第二	第六
3	泰山玻璃纤维邹城有限公司	非关联方	材料款	3,469.77	10.61%	第三	第五
4	江西省江铜耶兹铜箔有限公司	非关联方	材料款	3,327.56	10.17%	第四	第二
5	广东同宇新材料有限公司	非关联方	材料款	2,120.78	6.48%	第五	第七
6	金宝电子	非关联方	材料款	0.00	/	/ ^注	第三
7	德宏电子	非关联方	材料款	1,245.46	3.81%	第七	第四

注：2017 年度，前五大供应商中的金宝电子的应付账款余额未进入前 5 大，主要原因为公司与金宝电子付款方式为款到发货。

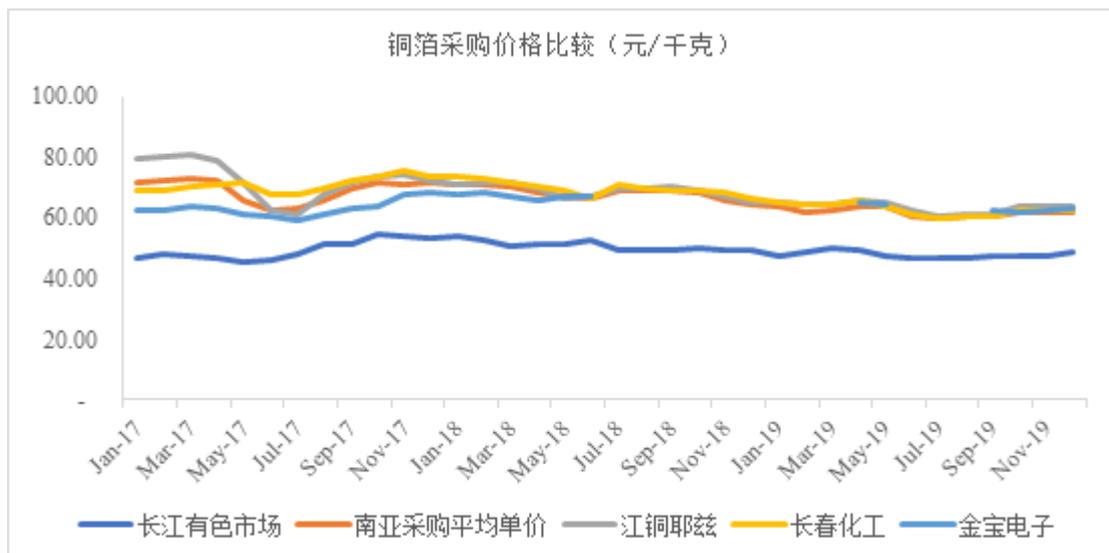
四、对比向主要供应商采购原材料的价格与公开市场价格是否存在差异，说明差异原因

公司生产所需的原材料主要为电子铜箔、玻纤布和树脂等，报告期内公司的前五大供应商共有 7 家企业。前五大供应商中，铜箔供应商为江铜耶兹、长春化工和金宝电子；玻纤布供应商为宏仁集团、德宏电子和泰山玻璃；树脂供应商为长春化工、宏仁集团和广东同宇。

公司主要供应商采购原材料的价格与公开市场价格比较如下：

（一）电子铜箔

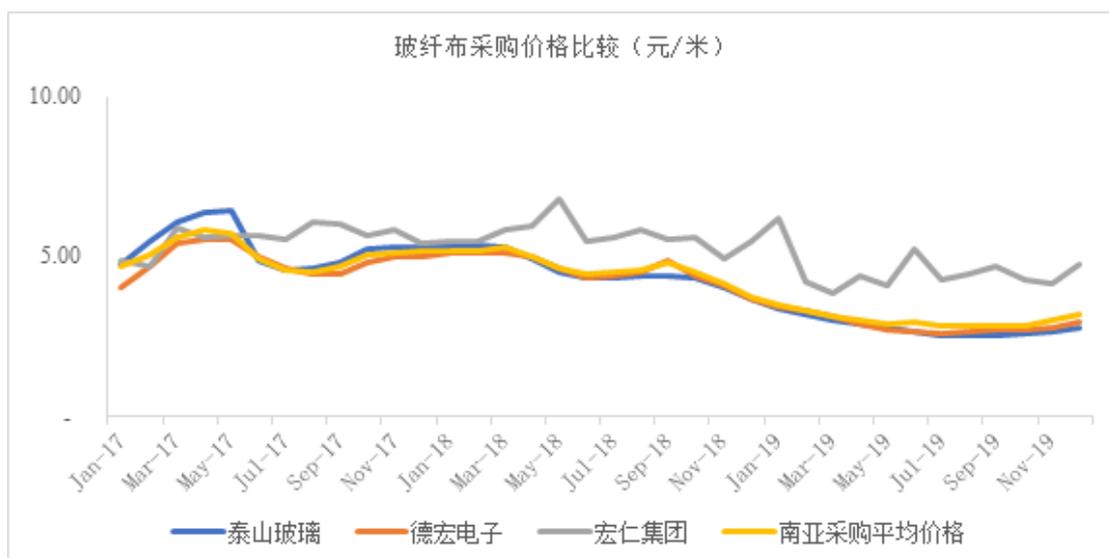
公司在确定电子铜箔的采购价格时，通常参考“铜价+加工费”协商定价。加工费没有可比的市场价格，故在进行比价时，发行人采用长江有色金属网电解铜市场价格进行比较，具体如下图所示：



2017 年一二季度，由于铜箔主流供应商设备维修次数多且时间长、锂电池对铜箔需求增加等因素导致铜箔供应紧张，主要供应商相应提高了铜箔加工费价格，不同供应商定价差异较大。2017 年下半年以来，铜箔供给企稳，加工费相对稳定。发行人主要供应商采购铜箔的价格扣除加工费后，与电解铜市场价趋势一致。

(二) 玻纤布

发行人生产所用的玻纤布无公开可比的市场价格，故将公司各主要供应商玻纤布的采购单价与公司平均采购单价进行比较，其变动趋势如下：



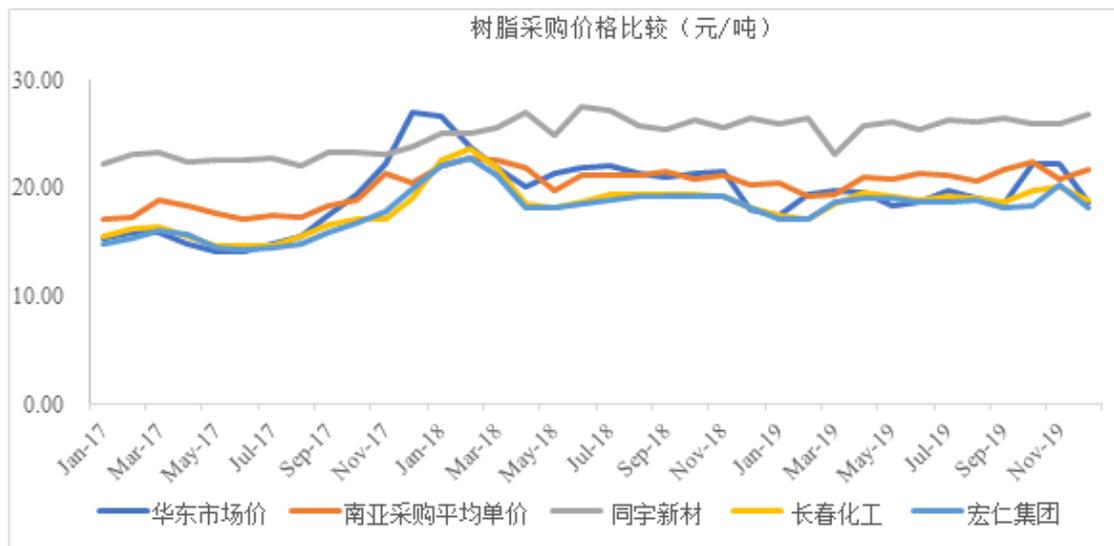
根据适用产品规格不同，公司采购的玻纤布包括薄布和中厚布，一般而言，薄布价格更高。发行人向宏仁集团采购的玻纤布主要为 1080 规格的薄布，向德

宏电子和泰山玻璃采购的主要为 2116 和 7628 规格的中厚布。故发行人向薄布供应商宏仁集团采购价格较高，向中厚布供应商德宏电子和泰山玻璃的采购单价之间不存在显著差异。

2017 年 5 月前，发行人向泰山玻璃的采购价格较高，主要原因为 2017 年初，中厚布由于其原材料玻璃纱处于供应紧张状态，使得 7628 中厚布出现结构性短缺，价格处于异常高值。2017 年 5 月后，中厚布逐步回归正常价格，故而向泰山玻璃采购的玻纤布价格也回落。2018 年-2019 年，受玻纤布厂商产能扩张的影响，玻纤布价格有所下降。

（三）树脂

发行人采购的树脂规格种类较多，不同树脂之间的价格差异较大。发行人无法直接获得不同种类树脂的市场价格，选择相似产品环氧树脂华东市场价格与各供应商采购价格进行比较如下：



如上图所示，发行人向长春化工、宏仁集团采购树脂的价格不存在明显差异。向广东同宇采购的主要为用于无铅无卤覆铜板的特种环氧树脂（如含磷环氧树脂、高溴环氧树脂等）及含磷酚醛树脂，价格较高。关于广东同宇与其他供应商价格的比较情况详见本问询函回复之“7.2 之（2）报告期内向广东同宇新材料有限公司采购的价格与同类产品市场价格或向其他供应商采供相似产品价格的差异及原因。”

因树脂产品种类和规格差异，各供应商采购价格与环氧树脂华东市场价存在

一定差异。2017年11月-2018年2月，发行人采购价格低于市场价格，主要原因是：2017年下半年环保核查较为严格导致环氧树脂材料市场价格上涨，发行人通过提前向长春化工、宏仁集团下采购订单，延缓了采购价格上涨趋势，价格上涨幅度较低。此外，广东同宇使用的主要为进口原材料，环保核查对其原材料的采购价格影响相对较小，故该期间价格仍较为平稳。

7.2 公司副总经理席奎东之配偶曾玉曾于2016年7月至2017年9月持有广东同宇新材料有限公司之控股股东苏州乾润泰电子材料有限公司9.773%的股权。广东同宇新材料有限公司为发行人2019年第三大供应商。

请发行人说明：（1）曾玉股权处置情况，处置原因，是否存在委托持股等其它利益安排；（2）报告期内向广东同宇新材料有限公司采购的价格与同类产品市场价格或向其他供应商采供相似产品价格的差异及原因。

请发行人申报会计师对（2）进行核查并发表明确意见。

回复：

【发行人说明】

一、曾玉股权处置情况，处置原因，是否存在委托持股等其它利益安排

（一）曾玉股权处置情况，处置原因

2017年2月，席奎东从广东同宇新材料有限公司（以下简称“广东同宇”）离职至公司担任副总经理，席奎东配偶曾玉将其持有乾润泰的相关股权予以处置。

经与广东同宇实际控制人张弛协商，曾玉与张弛于2017年9月签署了股权转让协议，股权转让价款已收到，不再持有广东同宇股权。本次股权转让已完成工商变更登记。

（二）是否存在委托持股等其它利益安排

曾玉已不再持有乾润泰股份，也不存在委托他人持股等其它利益安排的情形。

二、报告期内向广东同宇新材料有限公司采购的价格与同类产品市场价格或向其他供应商采供相似产品价格的差异及原因。

广东同宇新材料有限公司（以下简称“广东同宇”）为我国发展较快的特种树脂供应商，据发行人了解，覆铜板厂商生益科技、华正新材均为其客户。广东同宇供应的树脂品质稳定，与国外供应商相比交期及时，货源有保障。

报告期内，公司向广东同宇采购特种环氧树脂及含磷酚醛树脂两大类产品，广东同宇采购额及占比如下：

年份	采购内容	金额（万元）	占当期采购总额的比例
2019年	树脂	11,959.05	8.29%
2018年	树脂	10,542.51	6.97%
2017年	树脂	5,920.14	4.42%

报告期内，向广东同宇采购的特种环氧树脂与其他供应商相似产品价格的比较情况如下：

单位：万元、万千克、元/千克

报告期	广东同宇			可比第三方 单价	差异率
	金额	数量	单价		
2019年	10,178.65	425.10	23.94	22.84	4.82%
2018年	9,366.15	380.39	24.62	25.07	-1.79%
2017年	5,920.14	258.63	22.89	23.12	-0.99%

报告期内，向广东同宇采购的含磷酚醛树脂与其他供应商同类产品价格的比较情况如下：

单位：万元、万千克、元/千克

报告期	广东同宇			可比第三方 单价	差异率
	金额	数量	单价		
2019年	1,780.40	36.71	48.50	51.64	-6.08%
2018年	1,176.36	25.04	46.98	50.26	-6.53%
2017年	-	-	-	-	

综上，报告期内，发行人向广东同宇的采购价格与向其他供应商采购相似产品或同类产品价格不存在显著差异，采购价格合理、公允。

【会计师核查意见】**一、请发行人申报会计师对（2）进行核查并发表明确意见。****（一）核查程序**

1、检查了报告期内广东同宇的采购合同、入库单、付款凭证，同时发函确认采购交易金额的真实性；

2、结合管理层的访谈，对报告期内公司向广东同宇采购树脂的价格与其他供应商采购相似产品或相同产品价格进行比较，分析其差异原因是否合理。

（二）核查结论

经核查，会计师认为，公司向广东同宇采购的树脂价格与向其他供应商采购相似产品或相同产品价格不存在显著差异，采购价格合理、公允。

8. 关于前五大客户

招股说明书未披露报告期各期向主要客户销售的具体产品、销售合同的收款条款及客户变动原因。

请发行人说明：报告期各期主要客户销售的具体内容、不同种类产品的各自金额、占比、发行人销售金额占客户同类采购的比重、销售合同的收款条款等情况。

回复：

【发行人说明】

一、报告期各期主要客户销售的具体内容、不同种类产品的各自金额、占比、发行人销售金额占客户同类采购的比重

报告期内，公司向前五大客户的销售具体内容、不同种类产品的各自金额、占比、发行人销售金额占客户同类采购的比重如下所示：

单位：万元

2019 年度					
序号	客户名称	销售产品	销售金额	占客户同类采购的比重 (%)	占营业收入的比例 (%)
1	奥士康 ^{注1}	覆铜板	19,127.14	N/A	10.88
		粘结片	7,237.49	N/A	4.12
		小计	26,364.62	/	15.00
2	健鼎集团 ^{注2}	覆铜板	17,493.26	9.62	9.95
		粘结片	5,805.60	6.29	3.30
		小计	23,298.86	/	13.25
3	景旺电子 ^{注3}	覆铜板	9,366.09	N/A	5.33
		粘结片	1,486.97	N/A	0.85
		小计	10,853.06	/	6.17
4	广东骏亚 ^{注4}	覆铜板	5,289.60	18.32	3.01
		粘结片	2,111.71	71.37	1.20
		小计	7,401.31	/	4.21
5	五株集团 ^{注5}	覆铜板	5,583.72	N/A	3.18
		粘结片	1,233.01	N/A	0.70
		小计	6,816.73	/	3.88
合计			74,734.58	/	42.51
2018 年度					
序号	客户名称	销售产品	销售金额	占客户同类采购的比重 (%)	占营业收入的比例 (%)
1	奥士康	覆铜板	23,458.10	N/A	12.76
		粘结片	9,021.90	N/A	4.91
		小计	32,480.01	/	17.66
2	健鼎集团	覆铜板	22,008.34	11.83	11.97
		粘结片	7,798.37	7.91	4.24
		小计	29,806.71	/	16.22
3	五株集团	覆铜板	6,812.85	N/A	3.71
		粘结片	1,564.97	N/A	0.85
		小计	8,377.82	/	4.56
4	景旺电子	覆铜板	5,075.35	N/A	2.76
		粘结片	823.40	N/A	0.45
		小计	5,898.75	/	3.21

5	瀚宇博德	覆铜板	3,374.19	3.35	1.84
		粘结片	1,311.28	3.04	0.71
		小计	4,685.47	/	2.55
合计			81,248.76		44.20
2017 年度					
序号	客户名称	销售产品	销售金额	占客户同类采购的比重 (%)	占营业收入的比例 (%)
1	奥士康	覆铜板	19,864.32	N/A	12.12
		粘结片	6,028.35	N/A	3.68
		小计	25,892.67	/	15.80
2	健鼎集团	覆铜板	9,105.95	5.66	5.56
		粘结片	3,298.28	3.55	2.01
		小计	12,404.23	/	7.57
3	景旺电子	覆铜板	7,110.54	N/A	4.34
		粘结片	695.71	N/A	0.42
		小计	7,806.26	/	4.77
4	五株集团	覆铜板	6,244.14	N/A	3.81
		粘结片	1,036.81	N/A	0.63
		小计	7,280.95	/	4.44
5	深南电路 ^{注6}	覆铜板	4,209.73	N/A	2.57
		粘结片	1,929.44	N/A	1.18
		小计	6,139.16	/	3.75
合计			59,523.27	/	36.33

上表中客户均为合并口径数据，其中：

注 1：奥士康包括奥士康科技股份有限公司、奥士康精密电路（惠州）有限公司等公司。

注 2：健鼎集团包括健鼎（湖北）电子有限公司、健鼎（无锡）电子有限公司、健鼎科技股份有限公司等公司。

注 3：景旺电子包括深圳市景旺电子股份有限公司、江西景旺精密电路有限公司、景旺电子科技（龙川）有限公司等公司。

注 4：广东骏亚包括广东骏亚电子科技股份有限公司、龙南骏亚精密电路有限公司、龙南骏亚电子科技有限公司等公司。

注 5：五株集团包括深圳市五株科技股份有限公司、东莞市五株电子科技有限公司、梅州市志浩电子科技有限公司等公司。

注 6：深南电路包括深南电路股份有限公司、无锡深南电路有限公司等公司。

前五大客户中，奥士康、深南电路、景旺电子、五株集团以采购总额涉及到其内部商业机密为由拒绝提供其覆铜板、粘结片产品的采购总额。其中奥士康、深南电路和景旺电子为 A 股上市公司，五株集团为非上市公司。

根据已经获取的数据，发行人占健鼎集团、瀚宇博德覆铜板、粘结片的比例较低，随着公司产能的逐步提升和双方合作的深入，发行人市场前景较好。

二、报告期各期主要客户销售合同的收款条款等情况

公司的报告期内前五大客户累计有 7 家企业，报告期各期发行人与主要客户的收款方式为银行承兑汇票和银行转账，其签订的销售合同的收款条款情况如下：

所属集团	销售合同的收款条款		
	2019 年	2018 年	2017 年
奥士康	月结 90 天	月结 90 天	月结 90 天
健鼎集团	月结 90 天	月结 90 天	月结 90 天
景旺电子	月结 90 天	月结 90 天	月结 90 天
五株集团	月结 90 天	月结 90 天	月结 90 天
广东骏亚	月结 90 天	月结 90 天	月结 90 天
瀚宇博德	月结 120 天	月结 120 天/月结 90 天 ^注	月结 90 天
深南电路	月结 120 天	月结 120 天	月结 120 天

注：2017 年初，公司开始与瀚宇博德开始合作，约定的账期为月结 90 天，后瀚宇博德向供应商提出延长账期到 120 天，多次协商后，公司同意参考瀚宇博德其他主要供应商的信用期，于 2018 年 8 月同意账期调整为 120 天。

9. 关于外销

招股说明书披露，报告期内公司主营业务收入按地区分类构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
内销	158,192.03	90.94%	139,551.38	76.76%	127,364.94	78.78%
外销	15,761.46	9.06%	42,245.88	23.24%	34,314.21	21.22%
合计	173,953.49	100.00%	181,797.26	100.00%	161,679.15	100.00%

公司以内销为主。2018 年 10 月后，随着公司与健鼎集团等客户合作的深入并为了简化交易流程，其销售方式改为内销，以及公司将产能资源向优质内资客户倾斜，2019 年外销比例相应下降。

请发行人：（1）说明发行人报告期内境外销售具体情况，包括但不限于产品种类、销售量、平均单价；（2）说明境外销售客户开发历史、交易背景；（3）说明向健鼎集团销售的地域情况及流程，销售方式变更原因。

请申报会计师说明境外客户销售收入的核查情况及境外业务的相关审计情况，并发表明确的核查意见。

回复：

【发行人说明】

一、发行人报告期内境外销售具体情况，包括但不限于产品种类、销售量、平均单价

报告期内，发行人境外销售的产品种类、销售量和平均单价的情况如下：

单位：覆铜板，万元、万张、元/张，粘结片万元、万米、元/米

项目	2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价
覆铜板	14,032.60	113.75	123.36	33,657.70	351.94	95.63	28,682.08	272.81	105.14
粘结片	1,728.86	126.23	13.70	8,588.18	562.42	15.27	5,632.13	384.02	14.67
合计	15,761.46	-	-	42,245.88	-	-	34,314.21	-	-

外销覆铜板平均价格波动较大的主要原因系报告期内发行人主要客户健鼎集团的交易方式变更所致，其交易量大且交易规格、交易单价与其他主要外销客户均有较明显差异（薄型板为主，料耗少、单价相对较低）。公司与健鼎集团的交易于 2018 年大幅增加使得外销覆铜板平均单价下降，2019 年由外销转为内销使得外销覆铜板平均单价较以前年度大幅增加。

但如下表所示，健鼎集团与公司其他外销客户各自的交易价格均相对稳定，其他外销客户以中厚板为主，料耗多、价格更高，故其平均价格要高于以薄型板为主的健鼎集团。

单位：覆铜板，万元、万张、元/张，粘结片万元、万米、元/米

项目	2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价
外销覆铜板合计	14,032.60	113.75	123.36	33,657.70	351.94	95.63	28,682.08	272.81	105.14
健鼎集团（外销）	-	-	-	16,133.48	215.53	74.86	7,719.09	110.49	69.86
其他外销客户	14,032.60	113.75	123.36	17,524.22	136.41	128.46	20,962.99	162.32	129.15

二、境外销售客户开发历史、交易背景

（一）境外销售前五大客户

报告期内，公司境外销售前五大客户如下：

单位：万元

2019 年度				
序号	客户名称	销售金额	占营业收入比 (%)	占外销收入比 (%)
1	韩国 SH 集团 ^{注1}	1,446.60	0.82	9.18
2	韩国 JSK 集团 ^{注2}	1,329.08	0.76	8.43
3	J&D CIRCUIT CO.,LTD.	1,165.80	0.66	7.40
4	KYUNG IN TECH CO.,LTD.	1,126.49	0.64	7.15
5	CRETOP CO.,LTD.	923.27	0.53	5.86
合计		5,991.24	3.41	38.02
2018 年度				
序号	客户名称	销售金额	占营业收入比 (%)	占外销收入比 (%)
1	健鼎集团 ^{注3}	22,757.63	12.38	53.87
2	志超集团 ^{注4}	2,606.12	1.42	6.17
3	韩国 JSK 集团	1,626.83	0.89	3.85
4	J&D CIRCUIT CO.,LTD.	1,332.01	0.72	3.15
5	韩国 SH 集团	1,260.92	0.69	2.98
合计		29,583.51	15.78	68.67
2017 年度				
序号	客户名称	销售金额	占营业收入比 (%)	占外销收入比 (%)
1	健鼎集团	11,017.36	6.72	32.11
2	常熟金像电子有限公司	1,930.65	1.18	5.63
3	韩国 JSK 集团	1,452.81	0.89	4.23

4	志超集团	1,208.83	0.74	3.52
5	华新集团 ^{注5}	1,104.85	0.67	3.22
合计		16,714.50	10.20	48.71

注 1：韩国 SH 集团包括 SHINDUK ELECTRONICS CO., LTD.和 SD MASSLAM CO., LTD.等公司。

注 2：韩国 JSK 集团包括 JUNG SEOK TECH CO., LTD.、DAWON ELECTRONICS CO.,LTD 等公司。

注 3：健鼎集团包括健鼎（湖北）电子有限公司、健鼎（无锡）电子有限公司、健鼎科技股份有限公司等公司。

注 4：志超集团包括祥丰电子（中山）有限公司、统盟（无锡）电子有限公司、志超科技（遂宁）有限公司和江阴信捷正电子有限公司等公司。

注 5：华新集团包括昆山市华新电路板有限公司、江苏华神电子有限公司和昆山市华兴线路板有限公司等公司。

（二）境外销售客户开发历史、交易背景

公司获取境外客户订单的主要方式为：（1）通过参与海内外展会接洽；（2）公司或者公司的销售人员主动联系；（3）通过已有客户进行推荐等其他方式；（4）通过代理介绍。

报告期内，发行人与外销客户的开发历史及交易背景如下：

序号	客户名称	开发历史及交易背景
1	健鼎集团	健鼎集团是中国台湾上市之高科技优良企业，主要从事印刷电路板（PCB）的生产，全球著名的印刷电路制造企业。2014 年，发行人通过销售人员主动联系健鼎集团，2015 年通过供应商认证后，于 2016 年进入体系正式合作并于当年批量销售。
2	志超集团	志超科技股份有限公司是中国台湾上市企业，全球著名的印刷电路制造企业。2017 年，发行人通过相关同行信息查找开始接触志超集团，2017 年通过供应商认证后，于 2017 年进入体系正式合作并于当年批量销售。
3	韩国 SH 集团	客户位于韩国，主营业务是 PCB 制造和生产，发行人于 2011 年开始通过代理接触该客户并开始供应样品，2011 年开始向其批量供应覆铜板。
4	韩国 JSK 集团	客户位于韩国，主营业务是覆铜板和粘结片销售，发行人于 2011 年开始通过 CPCA 展会接触该客户并开始供应样品，2011 年年开始向其批量供应覆铜箔板和粘结片，其采购主要用于转售。
5	J&D CIRCUIT CO.,LTD.	客户位于韩国，主营业务是 PCB 制造和生产，发行人于 2013 年开始通过代理接触该客户并开始供应样品，2013 年年开始向其批量供应覆铜板。
6	KYUNG IN TECH CO.,LTD.	客户位于韩国，主营业务是 PCB 制造和生产，发行人于 2009 年开始通过代理接触该客户并开始供应样品，2009 年年开始向其批量供应覆铜板。
7	CRETOP CO.,LTD.	客户位于韩国，主营业务是覆铜板和粘结片销售，发行人于 2006 年开始通过 CPCA 展会接触该客户并开始供应样品，2006 年年开始向其批量供应覆铜板和粘结片，其采购主要用于转售。
8	常熟金像电子有限公司	2015 年，发行人通过已有客户进行推荐开始接触金像集团，2016 年通过供应商认证后，于 2016 年进入体系正式合作。
9	华新集团	2004 年，发行人通过主动联系开始接触华新集团，2005 年通过供应商认证后，于 2005 年进入体系正式合作并于当年批量销售。

三、发行人向健鼎集团销售的地域情况及流程，销售方式变更原因

公司与健鼎集团交易的法人主体包括无锡健鼎、湖北健鼎和台湾健鼎，其中，湖北健鼎和无锡健鼎是健鼎集团位于中国大陆的生产基地。除 2017 年公司曾向健鼎（台湾）存在 0.8 万元销售外，公司主要向湖北健鼎和无锡健鼎销售，最终销售地域未发生变化，但贸易模式根据业务需要进行了相应调整。

报告期内，公司与健鼎集团的业务模式包括内销和外销，其中外销收入可以分为深加工结转和一般贸易模式，各类模式对应的交易金额如下所示：

单位：万元

销售方式	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
内销	23,298.86	100%	7,049.07	23.65%	1,386.86	11.18%
外销	-	-	22,757.63	76.35%	11,017.37	88.82%
深加工结转模式	-	-	10,642.16	35.70%	11,016.57	88.81%
一般贸易模式	-	-	12,115.47	40.65%	0.80	0.01%
合计	23,298.86	100%	29,806.71	100.00%	12,404.23	100.00%

深加工结转模式是指公司将保税进口料件加工的覆铜板、粘结片转给健鼎集团在大陆的生产厂（无锡健鼎和湖北健鼎）进一步加工后再出口，需要公司完成原料进口、健鼎等转入企业及公司进行计划备案、收发货登记及结转报关（先报进口再报出口）等。一般贸易模式包括产品通过保税区等海关特殊监管区域后运至湖北健鼎和无锡健鼎或通过海运销往台湾健鼎。内销是指公司直接发往湖北健鼎和无锡健鼎。

公司于 2015 年通过健鼎集团的供应商认证，2016 年正式合作，2017 年开始大批量供货，并于 2018-2019 年增加了交易规模。合作伊始，基于健鼎集团的全球化采购体系，公司与健鼎主要采用外销（深加工结转方式）进行交易。

由于健鼎集团对交付及时性要求较高，2018 年，随着公司和健鼎集团交易规模持续扩大，为简化从原料进口到成品转出再到健鼎转入报关手续及衔接工作，加强存货及生产管理，进一步提高交货效率，通过与健鼎协商，将贸易方式通过一般贸易过渡后于 2018 年 9 月底调整为内销模式。

【会计师核查意见】

一、请申报会计师说明境外客户销售收入的核查情况及境外业务的相关审计情况，并发表明确的核查意见。

（一）核查程序

1、对公司管理层和销售人员进行访谈，了解公司外销业务的主要类型、主要产品、主要外销客户的开发历史和交易背景、交易流程等；

2、了解与销售和收款相关的内部控制制度，评价其设计是否有效，并测试相关内部控制的运行有效性；

3、通过检查主要的销售合同并与管理层的沟通等，识别与商品所有权上的主要风险和报酬转移相关的条款，评价收入确认政策是否符合企业会计准则的规定；

4、对各期外销收入及毛利率执行实质性分析程序，检查是否存在重大异常波动，了解波动原因并判断其合理性；

5、获取报告期内银行账户开户清单和银行对账单，抽取外销相关大额银行流水记录与银行日记账进行交叉核对；同时，对于外销收入，以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、销售订单、报关单、销售发票、货运提单或客户签收单等；

6、对包括报告期内各期境外销售前五大客户在内的主要外销客户进行走访，了解客户业务经营情况以及与公司的交易情况，并取得客户营业执照、报告期内交易情况及关系说明等资料，走访外销客户的销售收入占报告期各期外销收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
已访谈外销客户收入金额	9,938.74	32,993.72	21,057.60
外销收入	15,761.46	42,245.88	34,314.21
占外销收入的比例	63.06%	78.10%	61.37%

7、向主要外销客户应收账款余额及交易额进行函证

应收账款余额函证情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
发函的外币应收账款金额	2,134.57	4,548.97	5,938.25
发函占外币应收账款原值比例	89.06%	79.18%	83.20%
回函确认外币应收账款金额	2,116.06	4,522.56	5,791.27
回函确认外币应收账款金额占外币 应收账款原值比例	88.29%	78.73%	81.14%

客户交易额函证情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
发函的外销收入金额	10,539.68	34,418.78	22,972.66
发函占外销收入比例	66.87%	81.47%	66.95%
回函确认外销收入金额	9,918.96	34,073.28	22,152.81
回函确认外销收入占外销收入比例	62.93%	80.65%	64.56%

8、以抽样方式对资产负债日前后确认的外销收入核对至销售发票、出库单、报关单、货运提单或客户签收单等支持性文件，评价收入是否在恰当期间确认；

9、获取海关统计出口数据，与外销收入进行核对，核对情况如下：

单位：万美元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
海关数据①	2,236.90	6,408.19	5,099.86
外销收入②	2,295.40	6,445.35	5,068.41
差异①-②	-58.5	-37.17	31.45

差异较小，主要系非美元外币折算差异及统计口径差异。

（二）核查结论

经核查，会计师认为，公司报告期内外销收入真实、准确。

10. 关于 Prismaark 资料的引用

招股说明书中关于发行人行业地位的主要论据为 Prismaark 提供的数据。

请发行人说明：（1）相关报告及数据的获取途径，是否为公开报道或付费获取，是否为发行人委托研究；（2）仅引用 2018 年数据进行分析的原因；提供 2019 年相关行业数据，并说明招股说明书中引用的行业数据信息及同行业可比竞争对手信息是否发生重大变更。

回复：

【发行人说明】

一、相关报告及数据的获取途径，是否为公开报道或付费获取，是否为发行人委托研究

发行人招股说明书主要引用的行业数据来源于 Prismaark。Prismaark 系一家全球性电子行业咨询机构，定期为市场提供印制电路板及相关领域的研究报告，其发布的数据在电子信息行业有较大影响力，预测数据权威性受全球电子企业认可。全球 PCB 龙头鹏鼎控股、内资 PCB 龙头深南电路、覆铜板厂商华正新材及金安国纪等多家上市公司均在其招股说明书中援引了 Prismaark 的行业预测数据。Prismaark 免费提供相关行业研究报告（或研究摘要）至参与其全球 PCB 及相关行业数据统计的企业。发行人可免费获取相关报告，不存在发行人委托研究之情形。

二、仅引用 2018 年数据进行分析的原因；提供 2019 年相关行业数据，并说明招股说明书中引用的行业数据信息及同行业可比竞争对手信息是否发生重大变更

（一）仅引用 2018 年数据进行分析的原因

截至本问询函回复出具日，Prismaark 尚未出具 2019 年全球覆铜板行业的统计数据或相关报告，预计 Prismaark 将于 2020 年 5-8 月出具相关报告，因此，发行人仅引用 2018 年数据进行分析。在其更新发布 2019 年年度报告后，发行人根据审核进程将及时补充更新招股说明书中的相关行业数据。

(二) 提供 2019 年相关行业数据，并说明招股说明书中引用的行业数据信息及同行业可比竞争对手信息是否发生重大变更

1、行业数据信息

根据本题回复之“二”之“(一)”，截至本问询函回复出具日，发行人暂无法取得 2019 年相关行业数据。

针对本次全球性新冠疫情的影响，Prismark 于 2020 年 3 月 10 日发布了《CORONAVIRUS OUTBREAK AND ITS IMPACT ON ELECTRONICS AND PCB INDUSTRIES》(新冠肺炎的爆发对电子信息产业的影响)的报告，对其之前关于 2019 年、2020 年 PCB 应用市场的预测数据进行了修正(2019 年尚未统计完毕，为预估数)，立足于 2020 年 3 月 4 日来看，Prismark 对电子系统市场未来的发展修正预测情况如下：

全球电子系统市场及未来预测

单位：十亿美元

电子系统市场	2017 年产值	2018 年产值	2018 年增长率	2019 年产值 E	2020 年产值 F	2020F/2019E	2023 预计产值
消费电子	264	290	9.85%	298	285	-4.4%	349
计算机	502	547	8.96%	549	529	-3.6%	592
通讯	573	584	1.92%	575	575	0.0%	684
汽车电子	210	226	7.62%	225	212	-5.8%	303
工业	217	225	3.69%	227	217	-4.4%	260
医药电子	107	110	2.80%	116	119	2.6%	131
军事/太空	141	148	4.96%	153	162	5.9%	180
合计	2,014	2,130	5.76%	2,143	2,100	-2.0%	2,500

注：通讯市场包括手机、有线基础设施及无线基础设施，计算机市场包括 PC、服务器/数据存储及其他计算机，消费电子市场包括电视、家庭影音/个人设备及其他消费电子，工业市场包括自动化/控制、光伏及其他工业。

资料来源：Prismark

公司已在招股说明书“第六节·二·(三)所述行业市场概况”补充披露上述内容。

2、同行业可比竞争对手信息

截至本问询函回复出具日，发行人在招股说明书中披露的同行业可比竞争对

手生益科技、金安国纪、华正新材的信息未发生重大变更。

11. 关于信息披露

请发行人补充披露：（1）在研项目相应的人员、经费投入等情况；（2）结合行业技术发展趋势，披露相关科研项目与行业技术水平的比较情况；（3）研发投入的构成；（4）专利的取得方式。

回复：

【发行人披露】

一、在研项目相应的人员、经费投入等情况

研发领域	在研项目名称	研发阶段	项目预计经费投入(万元)	拟达到的目标	在研项目技术先进性	先进性	项目负责人
高频高速	超高 Tg 高速无卤型覆铜板	小量试产	1600	较高的 Tg 值、极低且稳定的介电常数与介电损耗、良好的耐热性和低热膨胀系数；部分特殊领域还需要兼具良好的导热性，可适用于通信基站、服务器、交换机等终端领域。	公司已覆盖中等介质损耗、低介质损耗、极低介质损耗、超低介质损耗等级的高速配方技术，在研项目根据不同应用需求开展融合更多性能的研究，如 Tg、热膨胀、高耐热等；公司已储备了以聚四氟乙烯、碳氢、PPE 为主体的各系列高频配方技术。	替代进口或外资品牌	栗俊华
	超低介质损耗覆铜板	小量试产	1400				
	活性脂固化型高速覆铜板	小量试产	1400				
	高 Tg 无卤 Mid-loss 型覆铜板	小量试产	1200				
	中 Tg 无卤 Mid-loss 型覆铜板	小量试产	1200				
	低 X、Y 轴热膨胀系数无卤高速覆铜板	小量试产	1500				
	高多层 PCB 用高耐热低传输损耗覆铜板	小量试产	1600				
车用板	适用车载系统的中 Tg 无铅覆铜箔板	小量试产	1500	合适的 Tg 值、高 CTI 和高可靠性、优秀的耐 CAF 及 TCT 性能，可适用于车载电子产品。	公司已储备了车用板的配方技术，在研项目根据车载系统要求进行板材环保化提升。	替代进口或外资品牌	席奎东
IC 封装	超低 Z 轴热膨胀系数无卤覆铜板	配方开发	1500	较高 Tg，低 X、Y 轴热膨胀系数，优秀的电性能，高刚性，可适用于半导体 IC 封装。	公司 IC 封装领域配方技术研究起步较晚，目前该产品技术尚处于研发阶段。	替代进口或外资品牌	席奎东 栗俊华
	低 X、Y 轴热膨胀系数无卤覆铜板	配方开发	1500				
	适用于 IC 载板的高 Tg 低 CTE 无卤覆铜板	配方开发	1400				

公司已在招股说明书“第六节·七·(三)在研项目情况”中补充披露上述内容。

二、结合行业技术发展趋势，披露相关科研项目与行业技术水平的比较情况

具体内容详见本题回复之一，公司已在招股说明书“第六节·七·(三)在研项目情况”中补充披露上述内容。

三、研发投入的构成

报告期内，公司研发投入构成具体如下：

单位：万元

报告期	2019	2018	2017
人员人工费用	1,393.48	1,124.40	1,032.85
直接投入费用	5,047.36	4,780.66	3,987.98
折旧及摊销费用	123.11	28.02	11.65
其他相关费用	142.75	20.95	11.22
合计	6,706.70	5,954.04	5,043.70

报告期内，公司研发支出分别为 5,043.70 万元、5,954.04 万元和 6,706.70 万元，占营业收入的比例分别为 3.08%、3.24%和 3.81%，研发投入规模和占比稳步提升。

公司已在招股说明书“第六节·七·(四)研发投入情况”中补充披露上述内容。

四、专利的取得方式

截至本问询函回复之日，发行人拥有发明专利 22 项，实用新型专利 9 项，均为自主研发取得，具体情况如下：

序号	专利号	专利名称	专利类型	取得方式	专利权人	申请日
1	2006100256865	一种无卤环氧玻璃布基覆铜箔板及其制备方法	发明专利	自主研发	发行人	2006.04.13
2	200610025687X	适应无铅制程的环氧玻璃布基覆铜箔板及其制备方法	发明专利	自主研发	发行人	2006.04.13
3	2010101104090	适用于高阶高密度互连积层板的覆铜箔板及其制备方法	发明专利	自主研发	发行人	2010.02.10

序号	专利号	专利名称	专利类型	取得方式	专利权人	申请日
4	2010101104279	一种具有全避光性能的覆铜箔层压板及其制备方法	发明专利	自主研发	发行人	2010.02.10
5	2010101104207	适用于高阶高密度互连积层板的粘合剂	发明专利	自主研发	发行人	2010.02.10
6	2010101104300	一种适用于全避光性能的覆铜箔层压板的粘合剂	发明专利	自主研发	发行人	2010.02.10
7	2010106175586	一种中 Tg 无铅兼容覆铜箔板及其制备方法	发明专利	自主研发	发行人	2010.12.30
8	2011103591796	一种无卤环保粘合剂及其制备方法	发明专利	自主研发	发行人	2011.11.14
9	2011103591809	用于生产普通 Tg 无铅覆铜箔板的粘合剂及其制备方法	发明专利	自主研发	发行人	2011.11.14
10	2011103588789	一种无卤环保覆铜箔板及其制备方法	发明专利	自主研发	发行人	2011.11.14
11	2011103588774	一种普通 Tg 无铅覆铜箔板及其制备方法	发明专利	自主研发	发行人	2011.11.14
12	2012104917044	一种含磷无卤素的阻燃性树脂粘合剂, 其制备方法和用途	发明专利	自主研发	发行人	2012.11.27
13	2012104917025	一种涂覆含磷无卤素的固形物的阻燃性覆铜箔板及其制备方法	发明专利	自主研发	发行人	2012.11.27
14	2012105635863	一种热固性树脂组合物, 其制备方法和用途	发明专利	自主研发	发行人	2012.12.21
15	2013106369975	环氧树脂组合物及其制备方法	发明专利	自主研发	发行人	2013.12.02
16	201410835417X	一种适用于高 Tg 无卤低介电型覆铜箔板层压基板材料的粘合剂及其制备方法	发明专利	自主研发	发行人	2014.12.23
17	2014108368172	一种高 Tg 无卤低介电型覆铜箔板的制备方法	发明专利	自主研发	发行人	2014.12.23
18	2014108368702	一种热固性树脂组合物及其制备方法和应用	发明专利	自主研发	发行人	2014.12.23
19	2015108526096	一种无卤高频高速覆铜板及其制备方法	发明专利	自主研发	发行人	2015.11.27
20	201510852626X	一种无卤环氧树脂组合物和制备方法及其应用	发明专利	自主研发	发行人	2015.11.27
21	2016104945748	无卤覆铜板及其制备方法	发明专利	自主研发	发行人	2016.06.29
22	2016107354684	一种高 Tg 无铅低介电型覆铜箔板的制作方法	发明专利	自主研发	发行人	2016.08.26
23	2017210830544	一种提升半固化粘片浸润性的上胶辅助浸润装置	实用新型	自主研发	发行人	2017.08.28
24	2017211431077	一种覆铜板行业用吊葫芦辅助装置	实用新型	自主研发	发行人	2017.09.07
25	2017212224197	一种减少覆铜板用液体原料浪费的装置	实用新型	自主研发	发行人	2017.09.22
26	2017212328957	一种高精度上胶保温水温度控制系统	实用新型	自主研发	发行人	2017.09.25
27	2017215761930	一种覆铜板生产用磁力棒组件	实用新型	自主研发	发行人	2017.11.22
28	2019202413030	一种改善半固化片打折的辅助装置	实用新型	自主研发	发行人	2019.02.26
29	2019203987579	一种可移动式调胶系统	实用新型	自主研发	发行人	2019.03.27
30	2019202618647	一种 PP 裁切机紧急暂定联动系统	实用新型	自主研发	发行人	2019.03.01
31	2019209245286	一种生产覆铜板用高分散性调胶系统	实用新型	自主研发	发行人	2019.06/19

公司授权专利均来源于自主研发，不存在权属纠纷或潜在法律风险。

公司已在招股说明书“第六节·五·(二)无形资产”中补充披露上述内容。

四、关于公司治理与独立性

12. 关于同业竞争

招股说明书披露，发行人实际控制人之一包秀银的侄子包晓剑实际控制的诺德新材亦从事覆铜板业务。此外，实际控制人及近亲属等关联公司较多，部分从事业务与发行人相近。

请发行人说明：(1)发行人与诺德新材是否存在同业竞争，应结合诺德新材的历史沿革、资产、人员、主营业务等方面与发行人的关系，以及业务是否具有替代性、竞争性，是否有利益冲突等进行分析判断；(2)诺德新材的主要技术，是否全部或部分来源于发行人；(3)发行人直接或间接股东、董监高、员工及近亲属在诺德新材的持股或任职情况，诺德新材的上述人员持有发行人股份或在发行人处任职情况。

请发行人律师对上述事项核查并发表意见。请保荐机构及发行人律师核查发行人实际控制人及其近亲属全资或控股的所有企业，是否与发行人存在同业竞争；说明核查过程，认为不存在同业竞争的依据。

回复：

【发行人说明】

一、发行人与诺德新材是否存在同业竞争，应结合诺德新材的历史沿革、资产、人员、主营业务等方面与发行人的关系，以及业务是否具有替代性、竞争性，是否有利益冲突等进行分析判断

(一) 历史沿革方面

诺德新材成立于2006年12月，其实际控制人为包晓剑，截至本问询函回复出具日，其通过信德国际、盈凯投资、源鼎电子控制诺德新材76.35%的股权。

根据诺德新材于2016年2月在全国中小企业股份转让系统披露的《公开转

让说明书》，诺德新材由信德国际出资 350.00 万美元成立。2015 年 7 月，诺德新材第一次股权转让，引入南通源鼎电子科技有限公司（以下简称“源鼎电子”）和南通盈凯投资中心（有限合伙）（以下简称“盈凯投资”）等新股东；2017 年 7 月和 2018 年 5 月通过定向增发相继引入南通铭旺景宸投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“铭旺景宸”）和如东融实毅达产业投资基金（有限合伙）（以下简称“融实毅达”）等机构投资者股东。

截至本问询函回复日，通过查询天眼查、国家企业信用信息公示系统等网站，诺德新材的股权结构没有发生变化。其股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	盈凯投资	1,052.61	31.58%
2	源鼎电子	856.14	25.68%
3	信德国际	636.25	19.09%
4	铭旺景宸	200.00	6.00%
5	融实毅达（基金备案编号：SCK684）	588.24	17.65%
合计		3,333.24	100.00%

除包秀银的侄子包晓剑为诺德新材实际控制人外，包秀银等实际控制人的兄弟、包晓剑之父包秀国通过源鼎电子、信德国际间接持有诺德新材的权益。此外，包秀国曾持有发行人控股东南亚集团 4.98% 的股权，在诺德新材设立后，其已于 2008 年 3 月将其持有的南亚集团股权全部转让。

盈凯投资的历史股东周巨芬是发行人实际控制人之一的包秀锡的配偶，其曾持有盈凯投资 9.58%，周巨芬女士对诺德新材的投资系出于支持亲属创业的财务性投资，其未对诺德新材构成控制、共同控制或重大影响，相关股权已于 2017 年 12 月转让。

综上，发行人实际控制人未直接或间接持有诺德新材的股权，诺德新材的实际控制人包晓剑亦未直接或间接持有发行人的股权。发行人实际控制人部分亲属的持股也已在 2017 年底前完成处置。综上，发行人与诺德新材在历史沿革方面完全独立。

(二) 资产方面

发行人作为生产型企业，具备与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权。发行人与诺德新材在资产方面完全独立。

(三) 人员方面

发行人拥有独立、完整的人事管理体系，劳动、人事及工资管理与诺德新材完全独立。包晓剑曾于 2001 年 6 月至 2007 年 9 月在公司担任海关关务经理、财务出纳、物流部经理、国外销售部经理、采购部部长等职务，但其自主创业后，其已于 2007 年辞去本公司工作。

报告期内，发行人与诺德新材在人员方面完全独立，不存在交叉任职情形。

(四) 主营业务方面

发行人拥有独立完整的采购、生产和销售业务系统，具有面向市场、自主经营业务的能力，能够独立按照生产经营计划自主组织生产经营，独立开展业务。

报告期内，发行人与诺德新材在在业务方面完全独立。

(五) 发行人与诺德新材在业务方面是否具有替代性、竞争性或利益冲突

1、发行人与诺德新材在业务方面存在较大差异，具体表现为：

项目	南亚新材	诺德新材
规模	2019 年销售收入 175,817.02 万元	2019 年销售收入 17,639.89 万元
规格	能够生产厚度 0.03mm 及以上的多规格和多品类覆铜板，是国内中高等级覆铜板生产企业中产品规格及品类最齐全的企业之一	以普通中厚板为主
市场	以中大型重点客户为主，主要定位中高端市场，应用于消费电子、汽车电子、物联网、通讯设备、智能家居、工业控制等终端领域	主要定位中小客户群，2018 年境外客户销售占比为 45%（前五大客户中仅有 1 家内资企业），主要应用于电脑、仪器仪表、摄像机、通讯设备、电子游戏机、汽车、航空航天等

2、报告期内，诺德新材的收入、毛利占本公司收入、毛利比例均不超过 30%，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	毛利	收入	毛利	收入	毛利
诺德新材	17,639.89	1,503.41	21,446.08	1,839.79	22,475.49	4,023.74
南亚新材	175,817.02	32,459.69	183,801.38	26,221.29	163,851.97	27,663.76
占比	10.03%	4.63%	11.67%	7.02%	13.72%	14.55%

注：诺德新材已于 2019 年 8 月终止在全国中小企业股份转让系统挂牌，其 2019 年数据未经审计

此外，发行人与诺德新材具有并使用自己独立的商号、商标、品牌拓展市场，在商号、商标、品牌上无混同、近似或混用的情况。双方各自具备独立的专利技术，且不存在授权或使用对方专利技术的情况。双方亦不存在共用资产、互相占用资产的情况。发行人与诺德新材在业务与技术方面完全独立。

报告期内，诺德新材在普通板领域与发行人存在一定竞争关系，但发行人根据自身定位及发展战略需要已逐步降低普通板销售，且诺德新材收入、毛利占发行人相应指标的比例均低于 15%。诺德新材与发行人在普通板领域存在一定替代性并良性竞争，但不存在明显的利益冲突情形。

综上，诺德新材为发行人实际控制人侄子控制的企业，资产、人员、业务独立，不存在同业竞争情形。

二、诺德新材的主要技术，是否全部或部分来源于发行人

诺德新材实际控制人曾于 2007 年 9 月前在本公司担任关务、采购等职务，但未从事技术岗位。根据诺德新材《公开转让说明书》披露，除包晓剑外，其董事、监事及高级管理人员、核心技术人员均未曾在发行人任职。根据诺德新材实际控制人包晓剑的确认，诺德新材的技术均系其原始取得，不存在来源于发行人的情形。

综上，诺德新材的主要技术不存在全部或部分来源于发行人的情形。

三、发行人直接或间接股东、董监高、员工及近亲属在诺德新材的持股或任职情况，诺德新材的上述人员持有发行人股份或在发行人处任职情况

根据发行人直接或间接股东、董监高、员工出具的《调查表》，截至本问询函回复出具之日，除发行人实际控制人包秀银等人的兄弟包秀国（包秀国为诺德

新材实际控制人包晓剑的父亲)担任诺德新材董事并持有其部分权益外,发行人直接或间接股东、董事、监事、高级管理人员、员工及近亲属不存在在诺德新材持股或任职的情况;诺德新材亦已就此作出书面确认,诺德新材的上述人员未持有发行人股份或在发行人处任职。

【律师核查意见】

一、请发行人律师对上述事项核查并发表意见。

经核查,发行人律师认为:

(1)发行人与诺德新材均不存在直接或间接的权益关系;发行人与诺德新材在历史沿革、资产、人员、业务等方面相互独立;发行人与诺德新材在规模、规格、和市场、收入和毛利等业务方面均存在较大差异,不存在替代性、竞争性或者利益冲突。

(2)诺德新材的技术主要来源于加盟诺德新材的核心高管均系其原始取得,不存在来源于发行人的情形。

(3)除包秀银的哥哥包秀国(包秀国亦为包晓剑的父亲)担任诺德新材董事并持有其部分权益外,发行人直接或间接股东、董事、监事、高级管理人员及近亲属均未在诺德新材持股或任职;诺德新材的上述人员未持有发行人股份或在发行人处任职。

【保荐机构和律师核查意见】

一、请保荐机构及发行人律师核查发行人实际控制人及其近亲属全资或控股的所有企业,是否与发行人存在同业竞争;说明核查过程,认为不存在同业竞争的依据

(一) 核查过程

(1)查验了发行人实际控制人填写的《调查表》;

(2)查验了发行人实际控制人全资或控股的其他企业的工商档案、营业执照、公司章程;

(3)通过国家企业信用信息公示系统网站(<http://www.gsxt.gov.cn/>)、天眼查网站(<https://www.tianyancha.com/>)等网络渠道查验了发行人实际控制人及其

近亲属全资或控股的其他企业的基本情况；

(4) 取得了发行人实际控制人及其近亲属全资或控股的其他企业出具的关于不存在同业竞争或利益冲突的确认函。

(二) 核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、发行人与实际控制人全资或控股的其他企业不存在同业竞争

南亚新材是一家从事覆铜板、粘结片的设计、研发、生产及销售，属于“制造业”之“计算机、通信和其他电子设备制造业”。

发行人实际控制人全资或控股的除发行人之外的 10 家企业均不存在同业竞争情形，具体情况如下：

序号	公司名称	主营业务	所处行业
1	南亚集团	实业投资	投资
2	上海耀南信息科技有限公司	未实际经营业务	-
3	上海耀南会展服务有限公司	未实际经营业务	-
4	上海耀南广告有限公司	未实际经营业务	-
5	上海耀南工程设备安装有限公司	未实际经营业务	-
6	上海兴南电子科技有限公司	未实际经营业务	-
7	浙江银鹰开关厂	低压电器制造、加工	仪器仪表制造业
8	伟帝有限公司	投资	投资
9	上海伟劲陶瓷科技有限公司	从事陶瓷制品技术领域内的技术服务、技术咨询、技术开发、技术转让，陶瓷制品、机械设备的销售	非金属矿物制品业
10	江苏伟劲特种陶瓷有限公司	陶瓷制品生产、销售；陶瓷制品的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让	非金属矿物制品业

综上所述，发行人与实际控制人全资或控股的企业不存在同业竞争。

2、发行人与实际控制人近亲属全资或控股的其他企业不存在同业竞争

截至本问询函回复出具之日，发行人实际控制人近亲属全资或控股的其他企业基本情况如下：

序号	企业名称	持股情况	经营范围
1	上海亚欧投资管理 有限公司	包秀银之儿媳章卿 闻持股 100%	投资管理, 企业管理, 商务咨询, 工程管理服务, 企业形象 策划, 自有设备租赁 (不得从事金融租赁), 五金交电、建 材、日用百货、汽车配件的销售
2	上海浦之威投 资控股 (集团) 有限公司	包秀银之子之岳父 章宏伟持股 79%	实业投资、投资管理、投资咨询、企业资产的重组、购并策 划, 汽车配件的销售, 房地产开发经营
3	上海德美现代 国际采购物流 有限公司	上海浦之威投资控 股 (集团) 有限公 司持股 100%	国内贸易, 房地产开发、经营、租赁, 物业管理, 仓储 (除 易燃易爆危险化学品、食品), 停车场管理, 食用农产品 (不 含生猪、牛羊肉产品) 的销售
4	上海延文贸易 有限公司	上海浦之威投资控 股 (集团) 有限公 司持股 90%	汽车零配件、日用百货、电子元器件、五金交电、办公自动 化设备的销售, 自有房屋租赁, 商务咨询
5	上海云博贸易 有限公司	上海浦之威投资控 股 (集团) 有限公 司持股 90%	汽车零配件、通讯器材、电子元器件、装饰材料、塑料制品 的销售, 自有房屋租赁, 商务咨询
6	上海赋特贸易 有限公司	上海浦之威投资控 股 (集团) 有限公 司持股 90%	汽车零配件、日用百货、电子原器件、五金交电、机械设备 及配件、办公自动化设备的销售, 自有房屋租赁, 商务咨询
7	上海临风物资 有限公司	上海浦之威投资控 股 (集团) 有限公 司持股 90%	汽车零配件、通讯产品、电子元器件、装饰材料、塑料制品、 办公自动化设备的销售, 自有房屋租赁, 商务咨询
8	上海东方汽配 城有限公司	上海浦之威投资控 股 (集团) 有限公 司持股 89.26%	汽车配件及相关产品 (含旧汽车配件)、汽车 (含小轿车)、 建材、办公自动化设备、百货、化工产品 (有毒及危险品除 外) 的销售, 商务咨询 (不含经纪), 营业房租赁, 汽配加 工, 自营和代理各类商品和技术的进出口, 但国家限定公司 经营或禁止进出口的商品和技术除外
9	上海东方智慧 置业有限公司	上海浦之威投资控 股 (集团) 有限公 司持股 70%	房地产开发, 销售, 物业管理, 停车服务
10	上海明珠物流 有限公司	上海浦之威投资控 股 (集团) 有限公 司持股 51%	仓储中转, 汽车物流及相关服务, 汽车配件、建筑材料、五 金工具、钢材、机电设备、通讯设备、家用电器、橡塑制品、 电子产品、仪器仪表、日用百货的销售, 自有房屋租赁
11	蓝霸汽配超市 连锁有限公司	上海明珠物流有 限公司持股 100%	汽车配件、汽车用品、汽摩配件检测设备、维修工具及润滑 油的销售, 汽车租赁, 从事货物及技术的进出口业务, 提供 与汽车配件有关的信息咨询服务
12	上海贺真企业 发展有限公司	包秀银之子之岳父 章宏伟持股 60%	企业管理咨询, 商务信息咨询, 投资管理咨询, 自有房屋租 赁, 企业形象策划, 市场营销策划, 金属材料、钢材、建筑 材料、服装、百货、办公用品、五金交电、电线电缆、冶金 设备、机电设备、化工原料及产品 (除危险化学品、监控化 学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品) 的销售, 室内装潢及设计, 园林绿化工程, 建筑工程, 土石方工程, 水电安装, 物业管理
13	上海东方汽配 城发展有限公 司	包秀银之子之岳父 章宏伟持股 95%	营业房租赁, 汽车配件仓储服务, 物业管理, 商务咨询服务, 汽车销售 (不含小轿车), 橡塑制品及原料、汽车配件、金 属材料、五金交电及各类电器、办公自动化设备、百货的销 售, 自营和代理各类商品和技术的进出口, 但国家限定公司 经营或禁止进出口的商品及技术除外
14	上海东方汽配 城市场经营管 理有限公司	上海东方汽配城发 展有限公司持股 100%	为本市场内汽车配件经营者提供市场管理服务, 物业管理, 停车场, 汽车配件的销售
15	上海东链品牌 管理有限公司	上海东方汽配城发 展有限公司持股 90%	品牌管理, 企业运营管理服务, 从事汽车及零部件技术领域 内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让, 汽车及配 件、二手车、汽车用品、机电五金、日用百货的销售, 市场 管理咨询, 商品信息咨询, 会议展览, 电子商务 (不得从事 增值电信业务、金融业务), 仓储服务 (除易燃易爆危险化学品、 食品), 从事货物及技术的进出口业务, 供应链管理, 道路

序号	企业名称	持股情况	经营范围
			货物运输
16	上海昶行网络科技有限公司	上海东链品牌管理有限公司持股 100%	从事网络科技、计算机科技、汽车科技领域内的技术咨询、技术开发、技术转让、技术服务，商务咨询，市场营销策划，会展服务，设计、制作、代理、发布各类广告，电子商务（不得从事金融业务、金融信息），汽车租赁（不得从事金融租赁），机动车驾驶服务，汽车用品及零配件的销售
17	上海凯伦置业发展有限公司	包秀银之子之岳父章宏伟持股 70%	房地产开发、经营，绿化服务，五金交电、建材、装潢材料、金属材料（除专控）的批售
18	江苏镛尼玛新材料股份有限公司	包秀银之子之岳父章宏伟持股 32.82%	特种隔膜高分子材料生产技术的研发及技术转让；超高强模聚乙烯纤维生产、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家禁止或限制公司经营的除外）
19	江苏普力姆新材料有限公司	江苏镛尼玛新材料股份有限公司持股 100%	高性能纤维及复合材料的研发、生产、销售与技术转让、服务；纳米级碳材料、碳纳米管、石墨烯的研发、生产、销售与技术转让、服务；特种隔膜及制品的研发、销售与技术转让、服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。
20	大同市金牛市场银鹰灯饰经销部	包秀春之子包亦啸持股 100%	灯饰、灯具、电工电料零售
21	大同月星家居美灯佳建材经销部	包秀春之子包亦啸持股 100%	装潢装饰材料、五金交电、建筑智能电器、家具批发及 LED 光伏技术应用
22	乐清市华阳电器有限公司	包秀春之儿媳母亲郑素微持股 46%	电流 电压 互感器（发证产品需持证生产）倒顺开关 交流接触器 加工 制造
23	乐清市华阳彩印有限公司	包秀春之儿媳母亲郑素微持股 50%	打字、复印（不含出版物、包装装潢印刷品印刷）
24	温州乐泰彩印包装有限公司	包秀春之儿媳母亲郑素微持股 50%	包装装潢、其他印刷品印刷
25	大同市南郊区美灯佳灯饰商行	包秀春之妻弟倪余东持股 100%	照明器材 电工电料 低压电器 建筑智能电器 装潢装饰材料 家具批发及 LED 光伏技术应用
26	大同市城区恒丰灯具装潢部	包秀春之妻弟倪余东持股 100%	零售灯具、电料、小五金
27	上海赫东电力科技有限公司	包秀春之子之岳父陈瑞呈持股 51%	电力设备、高低压成套设备、电器设备、输配电设备、电线电缆、五金制品、塑料制品的加工（限分支机构经营）、批发、零售，电力设备安装
28	乐清市天宇视听器材厂	包秀春之子之岳父陈瑞呈持股 100%	家用电器架加工
29	温州钧铭电器有限公司	郑广乐妹夫黄敏持股 60%	配电开关控制设备及配件、开关、冲压件、电气成套设备、电线电缆、电子元件、五金件、塑料件、仪器仪表（不含计量器具）制造、加工、销售
30	哈尔滨环宇达驰电力设备有限公司	郑广乐妹夫黄敏持股 66.67%	零兼批：电工器材、仪器仪表、电子产品、电线电缆、五金工具、电器机械及器材
31	海口控源成套电气有限公司	黄剑克之岳父陈岳生持股 50%	低压电气设备、五金机电、电线材料、电热管的销售，电气设备安装工程
32	海南信达利机电设备有限公司	黄剑克之岳父陈岳生持股 70%	高低压电器及成套电控设备、仪器仪表，电线电缆，发热管，发热圈，电子元件、照明灯具的批发、零售

发行人与实际控制人近亲属全资或控股的企业不存在同业竞争或潜在同业竞争。

综上所述，发行人与实际控制人及其近亲属全资或控股的其他企业不存在同

业竞争。

13. 关于关联交易

13.1 招股说明书披露,2017年发行人从长江玻纤采购原材料2,344.87万元,长江玻纤曾系发行人参股公司,已注销。

请发行人说明:(1)长江玻纤的基本情况,公司入股、退股长江玻纤的时间及原因;(2)长江玻纤注销的原因,注销后的资产处置情况;(3)发行人向长江玻纤采购的具体内容,向其他供应商采购同类产品的价格,采购价格的公允性;(4)发行人在长江玻纤注销当年向其采购的原因及合理性,交易的真实性,是否存在利益输送或其他利益安排。

请发行人律师对(1)、(2)进行核查并发表明确意见。

回复:

【发行人说明】

一、长江玻纤的基本情况,公司入股、退股长江玻纤的时间及原因

玻纤布是发行人生产覆铜板和粘结片的主要原材料之一。发行人出于保证原材料稳定供应等因素的考虑,2004年6月,发行人与中国兵器装备集团公司下属企业江西长江化工厂、华正新材共同出资成立长江玻纤,主要从事玻纤布的开发、研制、生产与销售。长江玻纤的基本情况如下:

成立时间	2004年6月28日	注册资本	3,500.00万元	
主要生产经营地	上海市	实收资本	3,500.00万元	
注册地	江西省九江市濂溪区前进东路1210号	法定代表人	熊志杰	
经营范围	玻璃纤维及其制品开发、研制、生产、销售进出口业务(以上项目涉及行政许可的凭许可证经营)**			
股权结构	序号	股东名称	出资额(万元)	持股比例
	1	江西长江化工厂	2,900	82.86%
	2	南亚有限	300	8.57%
	3	杭州新生电子材料有限公司	300	8.57%
	合计		3,500	100%

由于经营未达预期，长江玻纤通过股东会决议决定将其关闭撤销。根据九江市工商行政管理局于 2017 年 12 月 21 日出具的《注销证明》，长江玻纤于 2017 年 12 月 21 日完成注销登记。

二、长江玻纤注销的原因，注销后的资产处置情况

长江玻纤发出关于召开第二次股东会及第二次董事会的通知（长纤司发[2017]07 号），鉴于长江玻纤已连续亏损，资不抵债，持续生产经营难以维持，股东江西长江化工厂主管部门中国兵器装备集团公司根据国资委要求已经将玻纤公司列入了 2017 年“处僵治困”计划，享受国家处僵治困政策的支持，决定注销长江玻纤。

长江玻纤委托其控股股东江西长江化工厂对剩余资产进行变现处置，对剩余债权进行清理回收，并在处理完成后再进行现金分配。2018 年 12 月 24 日，公司实际收到长红玻纤支付的破产清算款 20.20 万元。

三、发行人向长江玻纤采购的具体内容，向其他供应商采购同类产品的价格，采购价格的公允性

发行人向长江玻纤采购的主要为玻纤布（产品规格为：7628 幅宽 1270 FB A 级）。报告期内，发行人向长江玻纤的采购金额为 2,344.87 万元、0 万元和 0 万元。

发行人 2017 年与长江玻纤的交易价格及其与非关联第三方的交易价格比较如下：

单位：元/米

产品	产品规格	长江玻纤	非关联第三方	价格差异率
玻纤布	7628 幅宽 1270 FB A 级	4.63	4.74	-2.32%

由上表可见，公司与长江玻纤根据市场行情确定交易价格，与非关联第三方的交易价格基本一致，交易价格公允。

四、发行人在长江玻纤注销当年向其采购的原因及合理性，交易的真实性，是否存在利益输送或其他利益安排

长江玻纤经营状况欠佳，于 2017 年 12 月注销，但 2017 年仍有存续业务，

而玻纤布是公司主要原材料之一，且该年度玻纤布供应较为紧张，公司与长江玻纤合作多年，其产品质量可以满足公司生产经营需要，因此，公司继续向其采购玻纤布，2017年向长江玻纤的采购金额为2,344.87万元。

发行人与长江玻纤的交易真实，交易价格公允，不存在利益输送及其他利益安排情况。

【律师核查意见】

一、请发行人律师对（1）、（2）进行核查并发表明确意见。

（一）长江玻纤的基本情况，公司入股、退股长江玻纤的时间及原因

发行人律师认为：出于保证原材料稳定供应等因素的考虑，2004年6月，南亚有限与中国兵器装备集团公司下属企业江西长江化工厂、杭州新生电子材料有限公司（浙江华正新材料股份有限公司前身）共同出资成立长江玻纤。2017年7月，由于经营未达预期，长江玻纤通过股东会决议决定将其关闭撤销。

（二）长江玻纤注销的原因，注销后的资产处置情况

发行人律师认为，鉴于长江玻纤已连续亏损，资不抵债，持续生产经营难以维持，长江玻纤控股股东主管部门中国兵器装备集团公司根据国资委要求已经将长江玻纤列入了2017年“处僵治困”计划，享受国家处僵治困政策的支持，遂决定注销长江玻纤。2018年12月24日，发行人实际收到长红玻纤支付的破产清算款20.20万元。

13.2 招股说明书披露，报告期内发行人存在向关联方销售和购买货物及关联租赁和资金往来的情况，金额较低。其中，2017年向深南电路销售覆铜板、粘结片911.55万元；向长江玻纤采购材料2,344.87万元，向上海广恒采购材料989.97万元，发行人2017年、2018年向江苏铭丰分别采购原材料555.63万元，598.30万元。上海广恒系包秀良之子包雪虎妻子之兄嫂持股100%的公司，江苏铭丰系包秀银之表兄弟担任销售总监的公司。

请发行人说明：（1）上海广恒、江苏铭丰的基本情况；（2）向深南电路、长江玻纤、上海广恒、江苏铭丰采购及销售的价格、付款条件。

回复：

【发行人说明】

一、上海广恒、江苏铭丰的基本情况

(一) 上海广恒贸易有限公司的基本情况

成立时间	2010年12月23日	注册资本	10.00万元
主要生产经营地	上海市	实收资本	10.00万元
注册地	嘉定区胜辛南路500号11幢235室	法定代表人	余海斌
经营范围	五金交电、木材、金属材料及制品、光电子器件、化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）、电子元器件、劳防用品、办公用品的销售。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】		
股权结构	余海斌持股100%		

(二) 江苏铭丰电子材料科技有限公司的基本情况

成立时间	2013年6月28日	注册资本	3,626.00万元	
主要生产经营地	江苏省	实收资本	2,549.00万元	
注册地	溧阳市社渚镇工业集中区	法定代表人	明小强	
经营范围	电子铜箔及FR4覆铜板的研发、生产、销售，收购废铜线，自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）			
股权结构	序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例
	1	明小强	2,000.00	55.16%
	2	温州市铭源投资管理合伙企业（有限合伙）	615.00	16.96%
	3	溧阳市铭捷企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	462.0	12.74%
	4	国润二号（常州）企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	339.00	9.35%
	5	溧阳市产业投资引导基金有限公司	210.00	5.79%
	合计		3,626.00	100.00%

二、向深南电路、长江玻纤、上海广恒、江苏铭丰采购及销售的价格、付款条件

(一) 向深南电路销售的价格、付款条件

发行人与深南电路发生的关联交易如下：

单位：万元，元/张，元/米

关联方	销售内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度		付款条件
		金额	金额	金额	单价	
深南电路 ^注	覆铜板	-	-	573.26	70.99	月结 120 天
	粘结片	-	-	338.29	13.00	
合计		-	-	911.55	/	/

注：深南电路系因独董兼职构成关联方(已辞任)，上述交易金额为其交叉任职期间本公司与深南的交易金额

发行人对深南电路销售的主要为无铅板，综合考虑深南电路的市场影响力和信誉等因素协商确定的付款条件是月结 120 天。

(二) 向长江玻纤、上海广恒、江苏铭丰采购的价格、付款条件

发行人与长江玻纤、上海广恒、江苏铭丰发生的关联交易如下：

单位：万元、元/kg、元/米

联方	采购内容	2019 年度	2018 年度		2017 年度		付款条件
		金额	金额	单价	金额	单价	
江苏铭丰	铜箔	-	598.30	60.46	555.63	74.86	货到付款
长江玻纤	玻纤布	-	-	-	2,344.87	4.63	预付货款
上海广恒	玻纤布、辅料等	-	-	-	1,061.76	/	月结 60 天或月结 90 天
	废钢板				2.14	/	/

除发行人 2017 年度曾向上海广恒销售废钢板 2.14 万元外，发行人向上海广恒采购的材料较多，包括玻纤布、辅料（木托、纸板和包装箱、五金、设备）等。发行人仅在 2017 年向上海广恒采购，采购的主要产品的单价如下所示：

单位：万元，元/米；元/个等

项目	玻纤布		P 片箱		木托		瓦楞纸板		其他 ^注
	金额	单价	金额	单价	金额	单价	金额	单价	金额
采购	320.35	6.16	191.02	25.27	176.04	72.49	133.77	3.73	240.58

^注其他：主要为五金、设备采购款，量小但品种规格较多，单价无法列示。

13.3 浙江银鹰为发行人实际控制人控制的公司。报告期内，发行人向浙江银鹰销售粘结片的废边料；2019 年发行人向浙江银鹰采购加工业务；金额均较

小。此外，2017年3月，公司从浙江银鹰累计拆入资金1,070万元，并于2017年7月归还了上述款项，公司已按同期银行贷款利率于2018年支付相应的利息费用14.30万元。

请发行人说明向浙江银鹰采购加工业务的具体内容及交易必要性，发行人是否存在外协加工生产模式及其应用环节、对应产品、主要外协厂商情况。

回复：

【发行人说明】

一、请发行人说明向浙江银鹰采购加工业务的具体内容及交易必要性

（一）发行人向浙江银鹰采购加工业务的具体内容

报告期内，发行人向浙江银鹰的采购加工业务的交易金额0万元、0万元和2.62万元。

2019年8月，发行人客户FULLY SHINING ENTERPRISE LTD.向发行人下订单时除要求提供3.2mm以下规格（厚度）的覆铜板之外，还包含少量3.2mm以上规格（厚度）的覆铜板，出于维护客户关系，发行人承接了该订单，但该订单量小利薄，单独排产不经济，而浙江银鹰主要生产低压电器，其拥有压机设备生产低压电器所需绝缘板，故发行人委托浙江银鹰使用其压机（浙江银鹰用于压合低压电器用绝缘板）对前述3.2mm以上规格的覆铜板进行压合加工。

二、发行人是否存在外协加工生产模式及其应用环节、对应产品、主要外协厂商情况

（一）发行人外协加工金额及其应用环节、对应产品

报告期内，公司外协加工金额及占营业成本的比重如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
加工费	277.51	-	731.59
营业成本	143,357.33	157,580.09	136,188.21
占比	0.19%	-	0.54%

报告期内，公司根据订单及产能匹配情况并考虑新增产能投产计划，通过外

协方式扩大产品供应能力。公司外协加工模式主要针对普通 FR-4，一般由公司提供铜箔、粘结片（或树脂、玻纤布等）等主材，委托外协加工方加工成公司所需的覆铜板。

（二）主要外协厂商情况

报告期内，公司主要外协厂商的具体情况如下：

公司名称	广州宏仁电子工业有限公司	铜陵华科电子材料有限公司
成立日期	1996年3月20日	2016年5月24日
注册地址	广州市黄埔区云埔一路一号之一	安徽省铜陵市经济开发区翠湖四路3708号
注册资本	5,125 万美元	20,000 万元人民币
企业类型	有限责任公司（外国法人独资）	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
实际控制人/控股股东	聚丰投资有限公司	王茂瑞
经营范围	印制电路板制造	覆铜箔层压板、印制电路板、电子级增强材料生产、研发、销售、技术咨询服务,机械设备生产、加工、销售、进出口贸易
外协合作起始时间	2016年	2016年
交易具体内容	外协加工主要为普通覆铜板	外协加工主要为普通覆铜板
是否关联方	否	否

13.4 请申报会计师结合向深南电路、长江玻纤、上海广恒、江苏铭丰、浙江银鹰采购及销售的价格、付款条件等与市场上类似产品交易的对比情况，核查相关交易是否公允，并发表意见。

回复：

【会计师核查意见】

一、请申报会计师结合向深南电路、长江玻纤、上海广恒、江苏铭丰、浙江银鹰采购及销售的价格、付款条件等与市场上类似产品交易的对比情况

（一）向深南电路销售的价格、付款条件

公司与深南电路发生的关联交易如下：

单位：万元，元/张，元/米

关联方	销售内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度	
		金额	金额	金额	单价
深南电路 ^注	覆铜板	-	-	573.26	70.99
	粘结片	-	-	338.29	13.00
合计		-	-	911.55	-

注：深南电路系因独董兼职构成关联方(已辞任)，上述交易金额为其交叉任职期间本公司与深南的交易金额

公司与深南电路的定价原则与非关联第三方一致，根据市场行情进行确定，其付款条件为月结 120 天，其他客户一般以月结 90 天为主，系综合考虑深南电路的市场影响力和信誉等因素协商确定。

选取相同期间类似产品规格（主要为无铅板）的非关联第三方客户进行比较如下：

单位：元/米、元/张

2017 年 8-10 月			
交易内容	深南电路	非关联第三方	价格差异率（%）
粘结片	13.00	13.02	-0.15
覆铜板	70.99	71.04	-0.07

公司与深南电路交易价格与非关联第三方的交易价格不存在重大差异，交易价格公允。

（二）向长江玻纤、上海广恒、江苏铭丰采购的价格、付款条件

公司与长江玻纤、上海广恒、江苏铭丰发生的交易如下：

单位：万元、元/kg、元/米

关联方	交易内容	2019 年度	2018 年度		2017 年度	
		金额	金额	单价	金额	单价
江苏铭丰	采购铜箔	-	598.30	60.46	555.63	74.86
长江玻纤	采购玻纤布	-	-	-	2,344.87	4.63
上海广恒	采购玻纤布、辅料、设备等	-	-	-	1,061.76	-
	销售废钢板				2.14	

1、与江苏铭丰的交易情况

公司向江苏铭丰采购铜箔的定价依据为根据市场行情确定，定价原则与非关联第三方一致，付款条件一般为货到付款，公司向非关联第三方采购铜箔的付款条件包括预付货款、货到付款、月结 30~90 天等，公司对供应商的付款条件根据双方合作深度和商业谈判情况而定。

选取相同期间相同规格的非关联第三方供应商与江苏铭丰进行比较如下：

单位：元/kg

年份	产品及规格	江苏铭丰	非关联第三方	价格差异率(%)
2018	正常铜箔 1OZ 粉色 FBA 级	60.46	66.06	-8.48
2017	正常铜箔 1OZ 粉色 FBA 级	74.86	75.05	-0.25

公司与江苏铭丰的交易价格与其他非关联第三方的交易价格不存在重大差异，交易价格公允。

2、与长江玻纤的交易情况

公司向长江玻纤采购玻纤布的定价依据为根据市场行情确定，定价原则与非关联第三方一致，付款条件主要为预付承兑，公司向非关联第三方采购玻纤布的付款条件一般为月结 30~90 天，公司对长江玻纤预付货款主要系 2017 年玻纤布的前道原材料纱布市场行情紧张，因其采购原材料资金较为紧张，对长江玻纤预付货款。

选取相同期间类似规格的非关联第三方供应商与长江玻纤进行比较如下：

单位：元/米

产品	产品规格	长江玻纤	非关联第三方	价格差异率(%)
玻纤布	7628 幅宽 1270 FB A 级	4.63	4.74	-2.32

公司与长江玻纤交易价格与非关联第三方的交易价格不存在重大差异，交易价格公允。

3、与上海广恒的交易情况

公司向上海广恒采购玻纤布、辅料（木托、纸板和包装箱、五金、设备）的定价依据为综合市场行情，定价原则与非关联方一致，付款条件一般为月结 60

天或月结 90 天，与非关联第三方一致。

上海广恒为贸易企业，公司向上海广恒采购的主要为包括玻纤布、辅料（木托、纸板和包装箱、五金、设备）等。公司向其采购金额较小。根据其提供的财务报表，2017 年度其利润率为 1.99%，较为合理，公司与其交易定价具有公允性。

（三）与浙江银鹰交易的价格、付款条件

公司与浙江银鹰发生的关联交易如下：

单位：万元

交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
粘结片边角料	111.83	103.10	123.25
加工	2.62	-	-

公司销售给浙江银鹰的废料主要系粘结片的废边料，其作为绝缘材料用以生产加工其低压熔断器、隔离开关等系列产品。由于较难获取市场上类似产品交易价格获取可比价格，故比较报告期内废料的销售单价情况如下：

单位：元/KG

年度	废长卷粘结片单价	粘结片细边条单价
2019 年	1.76	0.18
2018 年	1.72	0.17
2017 年	1.71	0.17

报告期内，公司销售给浙江银鹰的废料价格基本稳定。根据浙江银鹰提供的财务报表，浙江银鹰的利润率分别为 3.59%、3.55%和 3.92%，较为合理，公司与其交易定价具有公允性。

二、核查相关交易是否公允，并发表意见

（一）核查程序

1、通过国家企业信用信息公示系统等相关网站，查阅了相关企业的工商信息，了解关联关系的性质，了解相关企业的生产经营情况；

2、检查关联销售合同和采购合同，访谈公司管理层，了解关联交易的必要性及合理性、定价依据及收付款条件；

3、查阅《关联交易管理制度》等相关制度，检查关联交易内部决策文件；

4、检查关联交易的具体支持性文件，包括交易合同、发票、销售发货单或采购入库单、银行回单等；

5、与非关联第三方比较采购或销售的定价依据、付款条件和关联交易价格，取得关联方浙江银鹰和上海广恒的财务报表，判断关联交易是否有失公允。

（二）核查结论

经核查，会计师认为，公司与深南电路、长江玻纤、上海广恒、江苏铭丰、浙江银鹰的关联交易价格公允。

14. 关于生产安全与环保处罚

招股说明书披露,2017年7月和2019年5月公司各发生1起机械伤害事故,分别造成1名员工死亡。上海市嘉定区安全生产主管部门对上述事故进行了调查取证,界定该等事件为一般生产安全事故,分别对责任主体作出了相应的行政处罚。报告期内,发行人曾因废气超标排放受到环保部门行政处罚。

请发行人说明:(1)前述生产安全事故的产生原因;(2)两次生产安全违规行为的整改情况,是否属于重大违法违规行为;(3)公司生产安全管理、环保相关制度是否科学健全,相关内控制度是否完善,是否得到有效实施;(4)相关生产安全、环境保护的投入及使用情况,与生产经营是否匹配。

请发行人律师核查并发表明确意见。

回复:

【发行人说明】

一、前述生产安全事故的产生原因

（一）2017年7月生产安全事故的产生原因

2017年7月16日,公司排板车间工人叶某在他人作业过程中给货架库位上的PP板盖塑料防尘膜,由于当时公司在堆垛机和货架之间未安装足够的防护设施,叶某违规将身体探入堆垛机移动轨道线范围内,堆垛机操作工李某虽进行了

询问，但在未完全确认安全的情况下启动堆垛机，造成叶某死亡。

在前述事故发生后，由上海市嘉定区安全生产监督管理局牵头，会同区监察局、总工会、公安分局，并邀请区检察院组成事故调查组。调查组通过现场勘察、调查取证、综合分析等，查明了事故发生的原因。根据上海市嘉定区安全生产监督管理局于 2017 年 10 月 18 日出具的“（沪嘉）安监事故告[2017]1006 号”《生产安全事故调查情况告知书》（（沪嘉）安监事故告〔2017〕1006 号），本次生产安全事故的直接原因是员工叶某缺乏必要的安全意识，违反安全操作规定，是导致本次事故发生的直接原因。同时，公司对员工安全生产教育和培训的不到位、未认真履行安全生产事故隐患排查治理责任等因素，亦是本次事故发生的间接原因。

（二）2019 年 5 月生产安全事故的产生原因

2019 年 5 月 10 日，公司粘结片裁切线车间工人周某在操作裁切线过程中，发现 PP 载板有轻微偏斜，其在未将机器停机的状态下，违规进入升降台内部进行调整。由于其调整完毕后，升降台感应已恢复正常并自动上升，导致周某被恢复运作的吸吊机撞击头部，造成周某死亡。

在前述事故发生后，由上海市嘉定区应急管理局牵头，会同区公安分局、总工会，并邀请区监察委、检察院组成事故调查组。调查组通过现场勘察、调查取证、综合分析等，查明了事故发生的原因。根据上海市嘉定区应急管理局于 2019 年 7 月 16 日出具的“（沪嘉）应急事故告[2019]05003 号”《生产安全事故调查情况告知书》（（沪嘉）应急事故告〔2019〕05003 号），周某缺乏必要的安全意识，违反公司《常规安全操作规范》，在机器处于自动挡位且未关闭机器的情况下计入机器内部调整，是导致本次事故发生的直接原因。同时，企业对员工安全生产教育和培训不到位，安全生产操作规程制定不细，现场设备安全防护设施不到位等因素，亦是本次事故发生的间接原因。

二、两次生产安全违规行为的整改情况，是否属于重大违法违规行为

（一）2017 年 7 月生产安全事故的整改情况

在生产安全事故发生后，公司按照《生产安全事故调查情况告知书》的要求并结合自身情况对生产全流程进行了彻底排查，并作出了如下整改措施：

(1) 对事故区域做了技术改造，排板车间堆垛机和货架之间安装了防护设施及光栅；

(2) 制定培训计划表，定期对员工进行安全、消防等方面的培训；

(3) 强化新员工入职培训，内容涉及三级安全教育范围的有关管理制度、安全常识、安全操作规程等相关知识，确保新员工具备最基础、最必要的安全生产意识；

(4) 加强安全检查及隐患整改，通过安全管理专员现场不定期巡查及视频监控等方式，对违反安全管理制度的员工进行批评教育及相应追责和处罚；

(5) 选派相关岗位的员工前往质量监督、安全生产等政府主管部门参加培训，并取得相关证书。

上海市嘉定区安全生产监督管理局于 2017 年 12 月 14 日出具了《整改复查意见书》（（沪嘉）安监复查〔2017〕1301 号），对发行人的整改措施予以认可。

(二) 2019 年 5 月生产安全事故的整改情况

在生产安全事故发生后，公司立即与涉事设备供应商讨论设备设计及安全设施问题，并按照《生产安全事故调查情况告知书》的要求进行了整改，具体措施包括：

(1) 由涉事设备供应商免费为上胶机加装安全防护栏；

(2) 根据公司《安全生产奖惩制度》的相关规定，对本次事故负相关责任的人员给予处理；

(3) 针对此次事故进行专题培训，严格落实安全生产责任制，完善安全生产操作规程，重新梳理制定上胶机岗位操作规程，加强现场安全生产管理。

上海市嘉定区应急管理局于 2019 年 9 月 24 日出具《整改复查意见书》（（沪嘉）应急复查〔2019〕05011 号），对发行人的整改措施予以认可。

(三) 两次生产安全违规行为均不属于重大违法违规行为

发行人因 2017 年生产安全事故受到 20 万元人民币的行政处罚，2019 年发行人未受到行政处罚。经相关有权主管部门的认定，上述两次生产安全事故均为

一般生产安全事故，所涉及的相关行政处罚均不属于重大违法违规情形。

上海市嘉定区安全生产监督管理局与上海市嘉定区应急管理局分别于 2018 年 1 月 19 日与 2020 年 1 月 13 日出具《证明》，确认上述两次生产安全违规行为均不属于重大违法违规行为。

三、公司生产安全管理、环保相关制度是否科学健全，相关内控制度是否完善，是否得到有效实施

根据公司提供的环保相关制度，公司已根据《中华人民共和国环境保护法》等法律、法规和规范性文件的规定，制定了环保的系列制度，包括《企业环境保护规范》、《废液、废气、废弃物管理程序》、《化学品管理程序》等，该等环保相关内控制度应当能够有效的促使公司在环保方面符合法律、法规及规范性文件的规定。

根据公司提供的生产安全管理相关制度，公司已根据《中华人民共和国安全生产法》等法律、法规和规范性文件的规定，制定了生产安全管理的系列制度，包括《安全生产操作管理规范》、《安全隐患排查治理制度》、《危险作业安全管理制度》等。此外，在上述两次生产安全事故发生后，公司亦强化员工培训，加强安全检查及隐患整改，认真落实相关制度要求。因此，该等安全生产相关内控制度应当能够有效的促使公司在生产安全管理方面符合法律、法规及规范性文件的规定。

综上，公司生产安全管理、环保相关制度科学健全，相关内控制度完善，内部控制得到有效实施。

四、相关生产安全、环境保护的投入及使用情况，与生产经营是否匹配

报告期内，发行的生产安全、环境保护的投入及使用情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
生产安全投入	519.26	306.86	151.85
环境保护投入	648.17	657.74	484.23
合计	1,167.43	964.60	636.08

报告期内，发行人安全生产投入的金额分别为 151.85 万元、306.86 万元和

519.26 万元，主要用于安全防护投入、安全培训、安全检测和设备安全技改。2019 年安全生产投入金额大幅上升主要因为江西工厂消防工程投入较大。

报告期内，发行人环境保护投入的金额分别为 484.23 万元、657.74 万元和 648.17 万元，主要用于日常环保运行费用支出（包含排污费、检测费和垃圾清理费等）和购买环保设备，随着公司产能增长并持续加大环保投入，环保投入金额整体呈增长趋势。

综上，发行人的投入及使用情况与生产经营匹配。

【律师核查意见】

一、请发行人律师核查并发表明确意见

经核查前述生产安全事故的产生原因和两次生产安全违规行为的整改情况，发行人律师认为：（1）发行人在 2017 年生产安全事故受到罚款人民币 20 万元的行政处罚，在 2019 年生产安全事故中未受到行政处罚。经上海市嘉定区安全生产监督管理局和上海市嘉定区应急管理局的认定，上述两次生产安全事故均为一般生产安全事故，所涉及的相关行政处罚均不属于重大违法违规情形。（2）公司已建立科学、健全和完善的生产安全管理、环保相关制度，内部控制能够有效实施（3）发行人的投入及使用情况与生产经营匹配。

五、关于财务会计信息与管理层分析

15. 关于会计政策与会计估计

发行人在招股说明书会计政策和会计估计部分披露了销售商品收入和提供劳务收入的相关收入确认政策，但发行人收入结构中未披露提供劳务收入的具体情况。招股说明书在经营成果分析中未披露边角料销售收入的具体内容及收入确认依据。

请发行人补充披露产品收入的确认时点、确认依据以及结算方法、信用政策和付款条件，说明以上情况是否与同行业可比上市公司保持一致，是否符合企业会计准则规定。

请发行人说明报告期内是否存在提供劳务收入，如存在，披露相关业务的的具体情况；如否，将提供劳务收入相关政策删除。

请申报会计师对以上事项核查并发表意见。

回复：

【发行人披露】

一、补充披露产品收入的确认时点、确认依据以及结算方法、信用政策和付款条件

公司收入确认的原则：销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：（1）将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；（2）公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；（3）收入的金额能够可靠地计量；（4）相关的经济利益很可能流入；（5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

公司内销产品销售收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给购货方（寄售订单下购货方已领用），且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。**具体为取得客户签收单(寄售订单下还需取得对账单)时点确认销售收入实现。**

境外产品销售收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品报关、离港，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量，**具体为取得报关单且货物已离港时点确认销售收入实现。**深加工结转产品销售收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给购货方并报关，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量，**具体为取得报关单及客户签收单时点确认销售收入实现。**

公司其他业务收入以边角料销售为主，客户上门现场提货，具体为取得经客户确认的过磅单且装运离厂时点确认销售收入实现。

公司主要采用银行承兑汇票、转账和电汇结算。公司针对不同信用等级客

户采取不同的信用政策，公司主要客户为国内外大型 PCB 生产厂商或上市公司，通常给予月结 60 天~120 天的信用期，以月结 90 天为主。

发行人已在招股说明书“第八节·六·(二)收入”中补充披露上述内容。

【发行人说明】

一、说明以上情况是否与同行业可比上市公司保持一致，是否符合企业会计准则规定。

同行业可比上市公司招股说明书、年度报告、公开发行可转换公司债券募集说明书等公开信息披露资料对产品收入的确认时点、确认依据以及结算方法、信用政策和付款条件披露如下：

(一) 产品收入确认时点和依据

公司关于销售商品收入的确认原则，与可比上市公司均保持基本一致，符合企业会计准则的有关规定。具体情况如下：

公司名称	收入确认时点和依据
生益科技	公司销售商品取得的收入，在下列条件均能满足时予以确认：公司已交货，或已发货且客户已签收确认；已开具发票或结算凭据；已经收款或取得索取货款凭据；相关已发生或将发生的成本能够可靠计量。
金安国纪	公司销售商品取得的收入，在下列条件均能满足时予以确认：公司已根据合同约定将产品交付给购货方并经购货方确认；已开具发票或获取结算凭据，产品销售收入金额已确定；已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入；产品相关的成本能够可靠地计量。 其中：深加工结转收入确认以货物已装运出库并已获得购货方验收确认、开具销售发票，同时结合销售合同等作为确认收入的时点。确认依据为购货方在公司出具的发货单、装运凭证上签字的原始凭证及公司提供的《中华人民共和国海关深加工结转申请表》。确认收入的具体方法为：公司将深加工出口商品装运出去，购货方验货并接收，在公司提供的发货单、装运凭证上签字予以确认，同时，购货方根据销售合同、公司提供的《中华人民共和国海关深加工结转申请表》及销售发票等资料申报进口，购货方申报进口以后，公司方可去海关申报深加工结转出口。
华正新材	内销产品：在产品出库，客户签收确认后，主要风险和报酬转移给买方，确认为收入的实现； 外销产品：（包括直销、经销和代销）根据《联合国国际货物买卖合同公约》、《国际贸易术语解释通则》和 2010 年新修订的《国际贸易术语解释通则》，在 CIF、FOB 及 CFR 的合同项下，其风险转移点是完全相同的，即风险自货物在装运港装上指定船只后转移给买方。实务操作中，装上船只取得提单的时间比较难确定，且从产品出口报关完成后到装上船只的时间较短，风险也较小，因此按照实质重于形式的原则，本公司以产品出口报关完成作为确认收入的时点。
本公司	1、公司主营业务收入包括覆铜板和粘结片的销售。 内销产品销售收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给购货方（寄售订单下购货方已领用），且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量，具体为取得客户签收单(寄售订单下还需取得对账单)时点确认销售收入实现。 外销产品销售收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品报关、离港，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量，具体为取得报关单且货物已离港时点确认销售收入实现。深加工结转产品销售收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给购货方并报关，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量，具体为取得报关单及客户签收单时点确认销售收入实现。 2、公司其他业务收入以边角料销售为主，客户上门现场提货，具体为取得经客户确认的过磅单且装运离厂时点确认销售收入实现。

资料来源：可比公司招股说明书和年度报告等

（二）结算方法、信用政策和付款条件

公司信用政策主要为月结 60~120 天，以月结 90 天为主，与同行业可比上市公司保持基本一致。具体情况如下：

公司名称	结算方法	信用政策和付款条件
生益科技	-	公司针对不同信用等级客户采取不同的信用政策，公司主要客户为国内外大型 PCB 生产厂商，上述客户业务量大、合作时间长、信誉度高，公司给予月结 90 天的信用期；对于中等生产经营规模，但拥有技术优势和发展潜力、信用状况良好的中型客户，公司给予月结 60 天的信用期；对于生产经营规模较小，但信用状况良好的客户，公司给予月结 30 天的信用期；新客户或资信状况尚待继续观察的客户，公司采用现款现货或银行承兑汇票交易的方式进行结算。公司合同款项的结算周期一般为月结 90 天。
金安国纪	-	一般为客户提供 90 天的信用期，自确认销售收入的次月开始计算。
华正新材	-	按照行业惯例，公司会依据客户资信情况给予其一定的信用期，内销通常采用月结 90 天的信用政策，外销信用周期略短。
本公司	电汇/承兑汇票/信用证	通常给予月结 60~120 天的信用期，以月结 90 天为主

资料来源：可比公司招股说明书、公开发行可转换公司债券募集说明书和年度报告等

综上，公司产品收入的确认时点、确认依据，与同行业可比公司基本一致，符合企业会计准则的规定。公司结算方法、信用政策和付款条件，与同行业可比上市公司相比无实质性差异。

二、说明报告期内是否存在提供劳务收入，如存在，披露相关业务的具体情况；如否，将提供劳务收入相关政策删除。

报告期内，公司不存在提供劳务收入的情况，已删除招股说明书关于提供劳务收入相关政策的表述。

【会计师核查意见】

（一）核查程序

1、访谈公司管理层、销售人员和财务人员，了解产品销售业务情况、具体销售流程以及销售收入确认时点和依据；

2、结合实地走访客户，了解公司与客户间的主要信用政策、结算方法和付款条件情况；

3、通过检查主要的销售合同并与管理层的沟通等，识别与商品所有权上的主要风险和报酬转移相关的条款，评价收入确认政策是否符合企业会计准则的规

定；

4、以抽样方式检查产品销售收入的销售合同及回款情况，核对实际回款情况与合同约定的信用政策、付款条件和结算方式是否相符；

5、查阅同行业可比上市公司的收入确认政策、信用政策和付款条件、结算方法等信息，与公司进行比较是否存在重大差异。

（二）核查结论

经核查，会计师认为：公司产品销售收入确认时点、确认依据以及结算方法、信用政策和付款条件，符合公司实际情况，且与同行业上市公司保持基本一致，公司收入确认时点和确认依据恰当，符合企业会计准则的规定；报告期内公司不存在提供劳务收入。

16. 关于营业收入

公司主营业务收入，即覆铜板和粘结片的销售收入，公司其他业务收入主要为边角料的销售。粘结片系覆铜板生产过程中的前道产品，下游多层板或 HDI 客户向覆铜板厂商采购覆铜板的同时，往往需要配套采购同厂商同规格的粘结片产品，用其作为多层板或 HDI 层与层之间的粘结和绝缘材料。公司生产的粘结片部分用于继续生产覆铜板，部分用于对外销售。

请发行人披露：（1）主要产品覆铜板和粘结片各自的主要客户类型；（2）边角料销售的具体流程、主要客户情况。

回复：

【发行人披露】

一、主要产品覆铜板和粘结片各自的主要客户类型

报告期各期，公司主要采用直销的业务模式，主要产品覆铜板和粘结片各自的主要客户均为终端生产厂家。

报告期内，公司主要产品覆铜板和粘结片的主要客户情况如下：

（1）报告期内，覆铜板产品按销售模式分类如下：

单位：万元

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	132,361.55	95.83%	135,877.70	94.45%	126,524.75	93.52%
经销	5,766.66	4.17%	7,977.27	5.55%	8,759.90	6.48%
合计	138,128.21	100.00%	143,854.97	100.00%	135,284.65	100.00%

报告期各期，公司向覆铜板前五大客户的销售具体情况如下：

单位：万元

2019 年度				
序号	客户名称	销售金额（万元）	占覆铜板业务比例	客户类型
1	奥士康	19,127.14	13.85%	PCB 厂商
2	健鼎集团	17,493.26	12.66%	PCB 厂商
3	景旺电子	9,366.09	6.78%	PCB 厂商
4	五株集团	5,583.72	4.04%	PCB 厂商
5	世运电路	5,522.17	4.00%	PCB 厂商
合计		57,092.38	41.33%	
2018 年度				
序号	客户名称	销售金额（万元）	占覆铜板业务比例	客户类型
1	奥士康	23,458.10	16.31%	PCB 厂商
2	健鼎集团	22,008.34	15.30%	PCB 厂商
3	五株集团	6,812.85	4.74%	PCB 厂商
4	景旺电子	5,075.35	3.53%	PCB 厂商
5	瀚宇博德	3,374.19	2.35%	PCB 厂商
合计		60,728.83	42.23%	
2017 年度				
序号	客户名称	销售金额（万元）	占覆铜板业务比例	客户类型
1	奥士康	19,864.32	14.68%	PCB 厂商
2	健鼎集团	9,105.95	6.73%	PCB 厂商
3	景旺电子	7,110.54	5.26%	PCB 厂商
4	五株集团	6,244.14	4.62%	PCB 厂商
5	深南电路	4,209.73	3.11%	PCB 厂商
合计		46,534.68	34.40%	

(2) 报告期各期，公司向粘结片前五大销售的具体情况如下：

报告期内，粘结片产品按销售模式分类如下：

单位：万元

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	34,825.29	97.21%	37,165.35	97.95%	25,513.81	96.66%
经销	999.99	2.79%	776.93	2.05%	880.69	3.34%
合计	35,825.28	100.00%	37,942.28	100.00%	26,394.50	100.00%

报告期各期，公司向粘结片前五大客户销售的具体情况如下：

单位：万元

2019 年度				
序号	客户名称	销售金额 (万元)	占粘结片业务比例	客户类型
1	奥士康	7,237.49	20.20%	PCB 厂商
2	健鼎集团	5,805.60	16.21%	PCB 厂商
3	广东骏亚	2,111.71	5.89%	PCB 厂商
4	瀚宇博德	1,774.44	4.95%	PCB 厂商
5	特创集团 ^注	1,632.41	4.56%	PCB 厂商
合计		18,561.65	51.81%	
2018 年度				
序号	客户名称	销售金额 (万元)	占粘结片业务比例	客户类型
1	奥士康	9,021.90	23.78%	PCB 厂商
2	健鼎集团	7,798.37	20.55%	PCB 厂商
3	广东骏亚	1,876.95	4.95%	PCB 厂商
4	五株集团	1,564.97	4.12%	PCB 厂商
5	瀚宇博德	1,311.28	3.46%	PCB 厂商
合计		21,573.47	56.86%	
2017 年度				
序号	客户名称	销售金额 (万元)	占粘结片业务比例	客户类型
1	奥士康	6,028.35	22.84%	PCB 厂商
2	健鼎集团	3,298.28	12.50%	PCB 厂商
3	深南电路	1,929.44	7.31%	PCB 厂商

4	广东骏亚	1,221.36	4.63%	PCB 厂商
5	五株集团	1,036.81	3.93%	PCB 厂商
合计		13,514.24	51.21%	

注：特创集团包括淮安特创科技有限公司和惠州市特创电子科技有限公司等公司。

发行人已在招股说明书“第六节·三·(二)主要客户情况”中补充披露上述内容。

二、边角料销售的具体流程、主要客户情况

报告期各期，公司其他业务收入分别为 2,172.82 万元、2,004.12 万元和 1,863.53 万元，占营业收入的比例为 1.33%、1.09%和 1.06%，占比较小。其他业务主要系边角料的销售收入。具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
边角料	1,632.81	87.62%	1,731.44	86.39%	1,525.00	70.19%
材料及其他	230.72	12.38%	272.68	13.61%	647.82	29.81%
合计	1,863.53	100.00%	2,004.12	100.00%	2,172.82	100.00%

边角料系在生产过程中，将材料及产品边缘无法充分涂胶的部分，予以裁切或裁切小片时产生的边料或余料，主要包括铜箔边角料、覆铜板边角料和粘结片边角料等。

(1) 边角料销售的具体流程

① 公司边角料由仓库进行统一管理，由仓库管理员根据库存情况，通知边角料销售专员安排相应销售事宜；

② 销售专员在接到仓库通知后，通过市场询价，确认最终的客户、交易价格，并签订相应的销售合同。重量以实际交割时现场装车过磅记录为准。

③ 边角料出库时，根据地磅称重的过磅单出库，同时出具物品出厂放行单，注明所装物品类型、重量。

④ 客户运输人员凭物品出厂放行单运出厂时，门卫人员核对单据内容和实物无误后放行。

⑤ 财务人员根据已放行的物品出厂放行单、过磅单、销售合同、销售单，核对一致后据此确认边角料销售收入的实现。

(2) 报告期各期，发行人边角料销售的主要客户情况

报告期内，公司主要的边角料销售通过上海边角料交易中心公开招投标，选择最优的交易价格，确定最终的成交方。报告期内，边角料销售的主要客户情况如下：

单位：万元

2019 年度						
序号	客户名称	关联关系	主要定价方式	销售金额(万元)	占其他业务收入比 (%)	客户类型
1	上海聚琪再生资源有限公司	非关联方	招投标	727.4	39.03	物资回收公司
2	苏州佳成和再生资源利用有限公司	非关联方	招投标	516.26	27.7	物资回收公司
3	宜兴市亚利金属材料有限公司	非关联方	招投标	255.77	13.73	生产企业
4	浙江银鹰开关厂	关联方	协商定价	105.63	5.67	生产企业
5	苏州市泽天苏物资贸易有限公司	非关联方	招投标	27.75	1.49	物资回收公司
合计				1,632.81	87.62	
2018 年度						
序号	客户名称	关联关系	主要定价方式	销售金额(万元)	占其他业务收入比 (%)	客户类型
1	苏州市泽天苏物资贸易有限公司	非关联方	招投标	767.8	38.31	物资回收公司
2	苏州佳成和再生资源利用有限公司	非关联方	招投标	724.69	36.16	物资回收公司
3	吴江市炬烽金属材料有限公司	非关联方	招投标	85.44	4.26	生产企业
4	浙江银鹰开关厂	关联方	协商定价	78.58	3.92	生产企业
5	灌南县炬鑫铜业有限公司	非关联方	招投标	74.93	3.74	生产企业
合计				1,731.44	86.39	
2017 年度						
序号	客户名称	关联关系	主要定价方式	销售金额(万元)	占其他业务收入比 (%)	客户类型
1	苏州市泽天苏物资贸易有限公司	非关联方	招投标	968.13	44.56	物资回收公司
2	苏州佳成和再生资源利用有限公司	非关联方	招投标	270.13	12.43	物资回收公司
3	吴江市炬烽金属材料有限公司	非关联方	招投标	120.71	5.56	生产企业
4	鸿宝电气集团股份有限公司	非关联方	招投标	120.69	5.55	生产企业
5	浙江银鹰开关厂	关联方	协商定价	45.34	2.09	生产企业
合计				1,525.00	70.19	

发行人已在招股说明书“第八节·十一·(二)营业收入分析”中补充披露上述内容。

17. 关于主营业务成本

招股说明书披露，一方面，2019年发行人应付账款及应付票据余额较2018年增加3,199.98万元，2019年购买商品、接受劳务支付的现金72,023.98万元，两者合计75,223.96万元，其中报告期内应付账款主要系应付原材料采购款；另一方面，2019年主营业务成本与2019年存货余额合计38,780.20万元，扣减2018年存货余额之后仅为26,002.04万元。报告期各期产品成本中直接材料占比分别为88.98%、89.45%、87.05%。

请发行人：(1)量化说明2019年为购买原材料接受劳务所投入的资金与2019年新增的存货和结转的成本金额差异较大的原因；(2)结合公司主要生产工序特征，分别说明各主要产品成本的归集是否准确完整，成本在各期之间的分配、在各业务或产品之间的分配是否准确；(3)各主要产品报告期内成本明细构成及变动原因；(4)说明主营业务成本中直接材料的构成、金额、占比；(5)结合原材料价格变动情况补充说明直接材料成本变动的合理性；补充说明单位原材料消耗成本与同行业可比公司相比较所存在的差异及原因。

请申报会计师结合发行人主要生产流程、企业会计准则的有关规定，核查公司成本核算方法是否符合其实际经营情况、是否符合《企业会计准则》的要求、在报告期内是否保持了一贯性原则、相关内部控制是否健全有效，并发表核查意见。

回复：

【发行人说明】

一、量化说明2019年为购买原材料接受劳务所投入的资金与2019年新增的存货和结转的成本金额差异较大的原因；

2019年，公司购买商品接受劳务支付的现金与存货余额增加及营业成本的差异为77,795.74万元，主要系由于当期使用应收票据背书支付材料采购货款

89,916.39 万元所致。

应收票据不属于现金及现金等价物，当期使用应收票据背书支付采购款项并无实际的资金流转，故不作为“销售商品、提供劳务收到的现金”和“购买商品、接受劳务支付的现金”列示。考虑到上述差异的影响后，公司购买原材料接受劳务所投入的资金与存货余额的变动以及结转的成本金额相匹配。

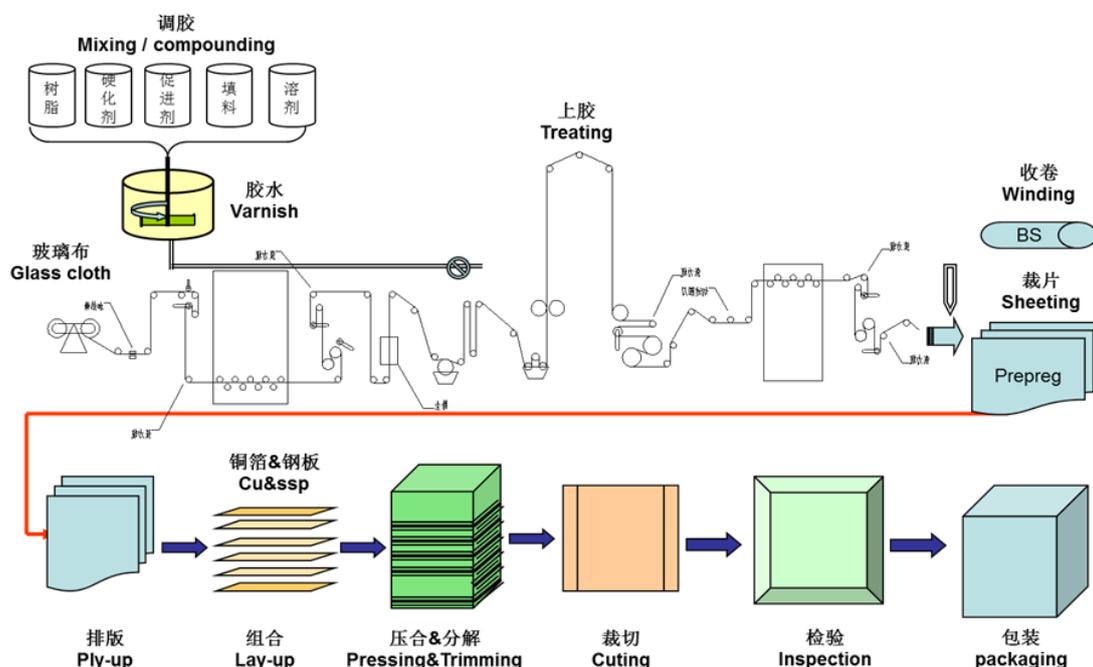
具体差异构成明细如下：

单位：万元

项 目	金 额
现流表中“购买商品、接受劳务支付的现金”①	72,023.98
营业成本②	143,357.33
存货余额增加③	6,462.39
差异金额=①-②-③	-77,795.74
差异构成：	
应收票据背书支付材料采购货款	-89,916.39
应交税费-进项税额（扣除进项税转出及购买长期资产的进项税额）	19,739.24
成本及存货中的人工和折旧摊销等	-9,004.49
计入管理费用、研发费用的存货领用金额	4,227.43
往来余额的增加（预付账款、应付账款及应付票据的增加等）	-3,071.20
本期计提的存货跌价准备	272.88
其他（应付账款核销等）	-43.23
合 计	-77,795.74

二、结合公司主要生产工序特征，分别说明各主要产品成本的归集是否准确完整，成本在各期之间的分配、在各业务或产品之间的分配是否准确

(一) 公司主要生产工序的工艺流程图如下：



覆铜板的整个生产工艺流程主要包含调胶、上胶、裁片、排版、压合、裁切和检验等六项主要步骤，可分为三阶工序，第一阶工序为调胶；第二阶工序为上胶、烘干、裁片；第三阶工序为叠配、压合、裁切、检验。其中，第一、二阶工序形成的产品即为粘结片，再经过第三阶工序形成覆铜板。

(二) 成本核算方法

公司主要产品为覆铜板和粘结片，生产过程由三阶工序组成，因此成本核算方法采用分步法。成本核算流程具体分为以下几个步骤：

1、生产费用支出的审核。根据企业会计准则和公司有关内控制度规定，对生产过程中发生的各项生产费用支出进行严格审核，以保证相关支出与产品生产的相关性。

2、根据公司生产类型的特点和对成本管理的要求，确定成本计算对象和成本项目。公司生产核算较为精细，将各产品的生产工单确定为成本计算对象，将直接材料、直接人工和制造费用确定为成本项目。

3、对成本费用进行归集和分配。公司对生产过程中发生的各项成本费用进

行归集，并在生产成本中按照直接材料、直接人工和制造费用分别核算，直接材料按照各生产工单领料核算，直接人工和制造费用月终采用一定的分配方法将分配至各成本对象。具体如下：

直接材料：公司在购入原材料时按照实际采购价格入账。计划部综合考虑订单的紧急程度、客户交货期、批次订单的成本效益以及合理的生产备货等因素安排生产计划（排程单），厂部根据生产排程单提出原物料需求，仓管部根据厂部用料需求调拨原材料到生产现场（调拨单）；生产部门根据排程单生产并根据实际生产情况填制生产管制卡；直接材料按照各生产工单领料核算。原材料发出单价采取月末一次加权平均法进行计价，按照工单领料数量，计算各工单的直接材料成本。

直接人工：为直接参与产品生产的职工薪酬，按照按各生产工单耗用工时进行分配。

制造费用：包括生产共用部门人员的薪酬，生产车间房屋建筑物、机器设备等折旧费，修理费，物料消耗，能耗以及其他制造费用。制造费用根据产能权数分配到相应的生产中心；各生产中心的人工和能耗根据工时、其他费用根据产量分摊至各工单。

4、计算完工产成品成本和在产品(半成品)的成本。由于公司已按各产品生产工单核算成本，因此直接以已完工生产工单的成本除以相应完工数量，计算出各产品完工产成品的单位成本；未完工生产工单的成本结转至下期。

5、计算结转完工产成品发出成本。公司完工产成品发出且确认收入时，根据发出量按月末一次加权平均单位成本计算应结转成本。

综上，公司成本核算方法符合公司的实际经营情况及企业会计准则的要求，报告期内，公司成本核算方法保持了一贯性原则。

（三）公司内部控制情况

公司建立了《生产过程控制程序》，规范各制造、品质、工艺等部门的工作流程。公司建立了《成本核算制度》，规范存货入库及领用、存货盘点、工费工时统计、成本归集和分配等原则。公司对生产过程中发生的各项生产费用支出进行严格审核，成本核算方法精细，成本核算方法保持了一贯性原则，公司内部控

制健全有效。

综上，公司产品成本的归集准确完整，成本在各期之间的分配、在各业务或产品之间的分配准确。

三、各主要产品报告期内成本明细构成及变动原因

报告期内覆铜板和粘结片的主营业务成本明细构成如下：

单位：万元

产品类别	项目	2019年		2018年		2017年	
		金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
覆铜板	直接材料	101,171.93	86.11	113,131.00	88.35	101,243.63	88.09
	直接人工	4,041.11	3.44	3,741.38	2.92	2,971.01	2.58
	制造费用	12,283.28	10.45	11,181.45	8.73	10,717.91	9.33
	小计	117,496.32	100.00	128,053.82	100.00	114,932.54	100.00
粘结片	直接材料	22,097.11	91.66	26,108.42	94.54	18,105.18	94.32
	直接人工	539.43	2.24	505.07	1.83	327.35	1.71
	制造费用	1,470.12	6.10	1,002.22	3.63	763.43	3.98
	小计	24,106.66	100.00	27,615.71	100.00	19,195.96	100.00
总计	直接材料	123,269.04	87.05	139,239.41	89.45	119,348.80	88.98
	直接人工	4,580.54	3.23	4,246.45	2.73	3,298.36	2.46
	制造费用	13,753.40	9.71	12,183.67	7.83	11,481.34	8.56
	小计	141,602.98	100.00	155,669.53	100.00	134,128.50	100.00

报告期内，公司主要产品覆铜板和粘结片的料工费占比总体稳定。2019年，由于原材料尤其是玻纤布价格的大幅下降，覆铜板和粘结片直接材料占比较上年分别下降 2.26 个百分点和 2.88 个百分点。此外，由于 2019 年江西南亚投产、公司车间管理人员绩效奖金增加以及产品结构调整导致能源消耗增加等，制造费用金额及占比较上年均有所增长。

四、说明主营业务成本中直接材料的构成、金额、占比

报告期各期主营业务成本中直接材料的构成、金额、占比如下：

单位：万元

项目	2019年		2018年		2017年	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
铜箔	55,871.26	45.32	59,534.84	42.76	52,554.59	44.03
玻纤布	25,943.00	21.05	38,076.13	27.35	34,851.21	29.20
树脂	34,066.20	27.64	33,975.88	24.40	25,801.29	21.62
其他材料	7,388.59	5.99	7,652.57	5.50	6,141.71	5.15
直接材料合计	123,269.04	100.00	139,239.41	100.00	119,348.80	100.00

五、结合原材料价格变动情况补充说明直接材料成本变动的合理性；补充说明单位原材料消耗成本与同行业可比公司相比较所存在的差异及原因

(一) 结合原材料价格变动情况补充说明直接材料成本变动的合理性

报告期内铜箔、玻纤布和树脂的平均采购价格如下：

项目	2019年		2018年		2017年
	单价	增长率(%)	单价	增长率(%)	单价
铜箔(元/公斤)	61.75	-9.32	68.10	-1.77	69.33
玻纤布(元/米)	3.03	-35.39	4.69	-7.50	5.07
树脂(元/公斤)	20.89	-2.11	21.34	16.55	18.31

报告期各期，公司直接材料金额分别为 119,348.80 万元、139,239.41 万元和 123,269.04 万元，占主营业务成本的比例分别为 88.98%、89.45%和 87.05%，直接材料成本占比的波动，主要受材料价格的波动影响。

2018 年，由于覆铜板主要材料之一的树脂单位价格较上年上涨 16.55%，上涨幅度较大，主要直接材料占比略有提升；2019 年，由于玻纤布主要供应商中国巨石的扩产，使得玻纤布市场供大于求，采购单价较上年大幅下降 35.39%，直接材料占比下降至 87.05%。

(二) 补充说明单位原材料消耗成本与同行业可比公司相比较所存在的差异及原因

根据同行业可比公司的公开信息资料，金安国纪未披露直接材料的金额，生益科技和华正新材则未披露其分覆铜板和粘结片的直接材料金额，公司无法直接获取报告期内该等公司单位原材料消耗成本的情况。

为了对单位原材料消耗成本的情形进行适当比较,发行人尽量搜集可比公司定期报告中的相关业务信息,并结合行业较为通行的折算经验公式,通过一定合理性的方法(可参见下表相关注释),对同行业可比公司的单位原材料消耗成本进行测算,相关测算可能存在一定误差,结果可供适当参考。相关结果如下表所示:

单位材料成本: 元/张

2019年				
公司名称	产品	直接材料(万元)	折算数量	单位材料成本
本公司 ^{注1}	折合覆铜板(万张)	123,269.04	1,665.53	74.01
华正新材 ^{注2}	覆铜板(万张)	102,288.39	1,417.49	72.16
生益科技 ^{注3}	折合覆铜板(万张)	647,117.85	8,587.16	75.36
2018年				
公司名称	产品	直接材料(万元)	折算数量	单位材料成本
本公司	折合覆铜板(万张)	139,239.42	1,682.93	82.74
华正新材	覆铜板(万张)	84,301.48	981.49	85.89
生益科技	折合覆铜板(万张)	684,390.86	8,062.27	84.89
2017年				
公司名称	产品	直接材料(万元)	折算销量	单位材料成本
本公司	折合覆铜板(万张)	119,348.81	1,428.50	83.55
华正新材	覆铜板(万张)	76,038.61	909.04	83.65
生益科技	折合覆铜板(万张)	613,468.80	7,333.81	83.65

注1:按单位成本比例,将粘结片按1米 \approx 0.11标准张覆铜板折算;

注2:华正新材的公开信息仅披露了覆铜板的销量和直接材料金额,未披露粘结片的相关数据,此处假定其均为覆铜板业务的数量或金额;

注3:生益科技的公开信息有披露覆铜板和粘结片的销量,但未分别披露覆铜板和粘结片的直接材料金额,在进行比较时将覆铜板按1.29平方米 \approx 1标准张折算,粘结片按1米 \approx 0.11标准张覆铜板估算(权数0.11为南亚新材粘结片和覆铜板原材料单位成本之比的近似值),据此折算并进行比较。

从上表可以看出,报告期内,发行人单位原材料消耗成本与同行业可比公司之间不存在重大差异。

【会计师核查意见】

一、请申报会计师结合发行人主要生产流程、企业会计准则的有关规定，核查公司成本核算方法是否符合其实际经营情况、是否符合《企业会计准则》的要求、在报告期内是否保持了一贯性原则、相关内部控制是否健全有效，并发表核查意见

(一) 核查程序

1、了解与成本确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计是否健全，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、了解公司主要产品生产流程和成本核算方法，评价成本核算方法是否符合公司实际经营情况、是否符合《企业会计准则》的要求；

3、检查公司成本核算方法在报告期内是否保持了一贯性原则；

4、检查报告期内公司成本核算是否准确：

(1) 直接材料成本主要核查程序如下：

① 对报告期各期的采购执行细节测试，检查采购订单、入库单、采购发票、采购合同等支持性文件，并对发行人各期采购数据的变动情况执行分析性程序；

② 抽查材料发出及领用的原始凭证，检查领料单的签发是否经过授权，是否正确及时入账；

③ 抽查 BOM 表及产品成本计算单，检查直接材料成本的计算及领用是否正确；

④ 实施计价测试，检查原材料、库存商品发出计价方式是否准确；

⑤ 检查仓库、车间的定期盘点记录，检查盘点差异是否已正确进行账务处理；

⑥ 报告期期末，实地参与公司盘点工作，亲自观察公司存货盘点过程，实施了存货监盘程序；

(2) 直接人工成本的主要核查程序如下：

① 结合应付职工薪酬的检查，抽查人工费用会计记录及会计处理是否正确；

② 抽查产品成本计算单，检查制造费用的计算及分配是否正确；

③ 检查水、电消耗结算单据，结合报告期内各期产量，分析相关能耗金额是否异常；

(3) 制造费用的主要核查程序如下：：

① 检查核算内容及范围是否正确，抽测发生的费用追查至记账凭证和原始凭证；

② 抽查产品成本计算单，检查制造费用的计算及分配是否正确；

③ 检查水、电消耗结算单据，结合报告期内各期产量，分析相关能耗金额是否异常。

(二) 核查结论

经核查，会计师认为，公司成本核算方法符合公司实际经营情况，符合《企业会计准则》的有关规定，报告期内保持了一贯性原则，相关内部控制健全有效。

18. 关于毛利率

招股说明书披露，报告期内公司主营业务毛利率分别为 17.04%、14.37%和 18.60%，低于同行业可比公司平均水平。

请发行人分别披露覆铜板、粘结片报告期内公司毛利率与同行业可比公司相似产品业务毛利率的差异及原因，并说明可比业务的选择过程、依据。

请申报会计师对以上事项核查并发表意见。

回复：

【发行人披露】

一、公司毛利率与同行业可比公司相似产品业务毛利率的差异及原因

(一) 发行人主营业务毛利率与同行业公司对比情况

报告期内，发行人主营业务毛利率与同行业公司对比情况如下：

项目	2019年*	2018年	2017年
生益科技	24.76%	20.16%	19.91%
金安国纪	15.03%	16.45%	26.18%
华正新材	17.50%	15.07%	17.79%
本公司	18.60%	14.37%	17.04%

注1：根据各公司公开信息披露资料整理，出于可比性原因，统一采用覆铜板（含粘结片）毛利率作比较；

注2：截至本问询函回复出具日，金安国纪尚未披露2019年报数据，故暂用其2019年中报数据比较供参考。

报告期内，公司毛利率变动趋势与同行业可比公司基本一致。与同行业公司毛利率的差异主要由各公司综合实力、客户结构差异和产品结构差异等因素所致：

生益科技是国内覆铜板行业的龙头企业，品类齐全，产品覆盖中高端产品，综合实力强且品牌美誉度相对较高，其毛利率总体高于国内同行。

金安国纪产品以普通中厚板为主，客户结构相对分散，毛利率受市场短期供需关系影响较大。2017年，普通板所需的厚玻纤布等原材料紧缺，同时建滔化工等普通板龙头多次提价带动行业毛利率上升，且金安国纪拥有配套的厚玻纤布产能，受当年短期市场供需关系影响，其毛利率处于较高水平。

公司与华正新材的规模体量、产品结构较为相近，毛利率也较为接近。

公司与同行业公司排名、产品结构及客户集中度情况如下表所示：

项目	行业排名	前五大客户占比 (2019年)	覆铜板业务产品结构
生益科技	全球第二，陆资企业第一	22.17%	品类最齐全，产品覆盖常规刚性、汽车产品、射频及微波材料、金属基板与高导热、IC封装产品、软性材料、高速和特种产品等中高端产品。
金安国纪	全球第八，陆资企业第二	5.37%	普通FR-4为主，产品包括各种FR-5、FR-4、CEM-3等系列覆铜板及铝基覆铜板和半固化片等。
华正新材	全球第十七，陆资企业第四	15.53%	品类齐全，产品包括FR-4、CEM-3覆铜板、粘结片、导热材料、绝缘材料及热塑性蜂窝等复合材料。
本公司	全球第十四，陆资企业第三	42.51%	品类齐全，产品包括普通FR-4、无铅产品、无卤产品、高频高速产品及粘结片等。

资料来源：Prismark，公司定期报告及官方网站等公开信息

注：截至本问询函回复出具日，金安国纪尚未披露其2019年报数据，故暂用2018年数据比较，供参考。

（二）覆铜板、粘结片毛利率与同行业可比公司相似产品业务毛利率的差异及原因

报告期内，公司毛利率变动趋势与同行业可比公司基本一致。同行业可比

公司中，仅金安国纪在其定期报告中分类披露了报告期各期的覆铜板和粘结片毛利率。

金安国纪是我国普通中厚板龙头企业，其自产部分原材料玻纤布并拥有一定的规模化优势，金安国纪毛利率高于本公司。而发行人产品覆盖普通、无卤无铅和其他板材，产品规格较全，且高毛利率的粘结片业务占比相对较高，整体抗风险能力更强，报告期内综合毛利率呈波动上升。

报告期内，本公司分覆铜板、粘结片的毛利率与金安国纪对比情况如下：

类别	名称	2019年*	2018年	2017年
覆铜板	金安国纪	-	16.35%	26.18%
	本公司	14.94%	10.98%	15.04%
粘结片	金安国纪	-	39.15%	32.05%
	本公司	32.71%	27.22%	27.27%
覆铜板和粘结片毛利率	金安国纪	15.03% ^注	16.45%	26.18%
	本公司	18.60%	14.37%	17.04%

注：截至本问询函回复出具日，金安国纪尚未披露 2019 年报数据，部分数据用 2019 年中报数据替代。

发行人已在招股说明书“第八节·十一·(五)·3、毛利率同行业公司对比分析”中补充披露上述内容。

【发行人说明】

二、可比业务的选择过程、依据

公司根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》(2012 年修订)，选取了 A 股上市或股转系统挂牌的“制造业”之“计算机、通信和其他电子设备制造业”，选择主要从事覆铜板和粘结片业务的生益科技、华正新材及金安国纪作为可比对象，并从中选择覆铜板和粘结片相关业务进行比对，并剔除可比公司中不相似或不可比的业务。

具体可比业务的选择过程、依据如下：

(一) 可比公司的选择

公司名称	主营业务构成
生益科技（600183）	2019 年，覆铜板和粘结片业务收入 100.02 亿元，占比 76.68%。
金安国纪（300692）	2018 年，覆铜板业务收入 35.33 亿元，占比 95.91%； 粘结片业务收入 0.15 亿元，占比 0.40%。
华正新材（300262）	2019 年，覆铜板业务收入 14.07 亿元，占比 70.44%。

资料来源：各公司定期报告等公开信息

注：截至本问询函回复出具日，金安国纪尚未披露其 2019 年报数据，故暂用 2018 年数据比较，供参考。

(二) 被剔除业务的情况及不可比原因

公司名称	被剔除的业务	剔除原因
生益科技（600183）	印制线路板（PCB）业务	与发行人业务存在差异
金安国纪（300692）	印制线路板（PCB）、医疗器械和其他业务	与发行人业务存在差异
华正新材（300262）	导热性材料、功能性复合材料、交通物流用复合材料、其他材料和产品贸易业务	与发行人业务存在差异

资料来源：各公司定期报告等公开信息

【会计师核查意见】

(一) 主要核查程序

- 1、了解同行业情况，确定可比公司，查询有关公开信息披露资料；
- 2、结合管理层的访谈，对报告期内公司毛利率情况进行比较，分析其毛利率波动原因是否合理；
- 3、查阅同行业可比公司公开信息披露资料，获取可比公司相应业务的毛利率数据，并与公司相应业务毛利率数据进行比较，分析其毛利率与同行业可比公司相比差异的原因及合理性。

(二) 核查结论

经核查，会计师认为，受各公司综合实力、市场竞争、客户结构差异和产品结构差异等因素影响，公司与同行业公司毛利率略有差异。与可比上市公司相比，公司毛利率处于行业合理的毛利率区间之内，且毛利率变动趋势与同行业可比公司基本一致，具有合理性。

19. 关于销售费用

19.1 招股说明书披露,2019年销售费用中运输费用较上年增加368.46万元,主要系本期PP销售采用冷藏运输的月份数从原来的5个月左右增长到约9个月所致。

请发行人:(1)说明报告期内采用冷藏运输的产品的类型、金额及占比;(2)说明PP销售采用冷藏运输的月份数调整的原因及具体情况;(3)结合2019年主营业务收入下降的情况,量化分析报告期内运输费与销量及销售收入的匹配情况。

回复:

【发行人说明】

一、说明报告期内采用冷藏运输的产品的类型、金额及占比

报告期内采用冷藏运输的产品均为粘结片,随着粘结片销售占比以及客户要求的提高,公司使用冷藏车运输的期间变长。具体冷藏运输产品的金额和占比情况如下:

单位:万元

项目	2019年			2018年			2017年		
	销售金额	占比	运费金额	销售金额	占比	运费金额	销售金额	占比	运费金额
冷藏运输产品	13,694.43	7.87%	523.93	5,632.59	3.10%	186.24	4,776.11	2.95%	151.94
非冷藏运输产品	160,259.06	92.13%	1,850.73	176,164.67	96.90%	1,819.96	156,903.04	97.05%	1,740.58
合计	173,953.49	100.00%	2,374.66	181,797.26	100.00%	2,006.20	161,679.15	100.00%	1,892.52

二、说明PP销售采用冷藏运输的月份数调整的原因及具体情况

报告期内采用冷藏运输的产品均为PP。粘结片又称“半固化片”,由于尚未完全固化,为了满足客户加工多层板和HDI制程的需要,需对粘结片的运输温度控制在一定范围内。

2019年,我国平均气温较2018年更高,如深圳年平均气温24℃,与2015年并列为1953年以来最高,较常年(23℃)显著偏高1℃(深圳市气候公报2019年)。为进一步提高服务水平和保证产品质量,公司根据发货气温情况及客户要求,在PP运输中增加了冷藏车的使用,主要采用冷藏运输的月份数从原来的5

个月左右增长到约 9 个月，导致公司采用冷藏车运输的粘结片销售量从 2018 年的 425.72 万米增长至 1,079.15 万米，使得冷藏运输费用从 186.24 万元增长至 523.93 万元，较上年增加 337.69 万元。

三、结合 2019 年主营业务收入下降的情况，量化分析报告期内运输费与销量及销售收入的匹配情况。

报告期各期，公司运输费与销售收入的匹配情况如下：

单位：万元

项 目	2019 年	2018 年	2017 年
运输费（万元）	2,374.66	2,006.20	1,892.52
运输理论重量（吨）	42,291.16	41,303.56	37,422.85
单位运输成本（万元/吨）	0.056	0.049	0.051
主营业务收入	173,953.49	181,797.26	161,679.15
占主营业务收入比例	1.37%	1.10%	1.17%

注：理论重量是根据不同规格的理论克重测算。

报告期各期，运输费占营业收入比例分别为 1.17%、1.10%和 1.37%，2019 年，由于冷藏运输费用提高使得运输费占收入的比例有所上升；2018 年由于规模化运输提高使得运输费占收入比例略有下降。具体变动原因分析如下：

1、2019 年运输费用变动分析

2019 年，公司运输费较上年增长 368.46 万元，占主营业务收入的比例及单位运输成本有所上升，主要是冷藏运输的粘结片运输月份延长使得冷藏运输费用较上年增加 337.69 万元所致。

2019 年公司主营业务收入下降，主要是产品销售价格下降所致。实际运输重量由于采用较厚铜箔制成的覆铜板销量较上年增加，产品总运输重量较上年增加 987.60 吨，运费相应有所增加。

2、2018 年运输费用变动分析

2018 年，公司运输费用较 2017 年增长 113.68 万元，增长 6.01%，运输费用占主营业务收入的比例略有下降。主要原因系销售收入增长使得整车运输的比例提高以及通过与运输商协商的单位运输价格略有下降所致。

综上，由于 2019 年主营业务收入下降主要是产品单价下降所致，运输费用上升的主要原因是由于冷藏运输数量的增加所致，与公司的实际经营情况相符。

19.2 招股说明书披露由于 2019 年业绩增长，销售人员薪酬较上年增加 104.79 万元。报告期内发行人主营业务收入分别为 163,851.97 万元、183,801.38 万元和 175,817.02 万元。

请发行人结合 2019 年业绩变动，说明销售人员薪酬增加的原因及合理性。请申报会计师对以上事项核查并发表意见。

请申报会计师核查公司是否存在少计期间费用，或由关联方或其他第三方代垫期间费用的情形，并发表意见。

回复：

【发行人说明、会计师核查意见】

一、请发行人结合 2019 年业绩变动，说明销售人员薪酬增加的原因及合理性。请申报会计师对以上事项核查并发表意见。

报告期各期，销售人员薪酬、销售毛利等情况具体如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
销售职工薪酬	1,039.04	11.22%	934.25	-5.34%	986.97
主营业务收入	173,953.49	-4.31%	181,797.26	12.44%	161,679.15
主营业务毛利	32,350.51	23.82%	26,127.73	-5.16%	27,550.65

根据公司销售业绩考核办法，公司业务人员的奖金与销售毛利、销量达成率、销售回款等因素相关。

2019 年，由于公司销售毛利较上年增加 6,222.78 万元，较上年提高 23.82%，相应销售人员的奖金增加。

二、核查公司是否存在少计期间费用，或由关联方或其他第三方代垫期间费用的情形

公司不存在少计期间费用，或由关联方或其他第三方代垫期间费用的情况。

三、请申报会计师核查公司是否存在少计期间费用，或由关联方或其他第三方代垫期间费用的情形

（一）核查程序

1、结合管理层的访谈，查阅公司销售奖励政策，了解报告期各期销售人员人数及薪酬变动情况，分析销售人员薪酬变动原因是否合理；

2、对报告期期间费用各项目情况进行比较，分析其变动原因是否合理；同时，对期间费用发生情况进行抽样测试，关注是否存在少计期间费用的情况；

3、获取公司实际控制人、董事、监事与高级管理人员的银行流水，核查是否存在由上述关联方为公司代垫成本费用的情况；

4、获取公司实际控制人、董事、监事与高级管理人员不存在为公司代垫费用情况的声明。

（二）核查意见

经核查，会计师认为：2019 年销售人员薪酬增加主要系当期销售毛利提升所致；公司不存在少计期间费用，或由关联方或其他第三方代垫期间费用的情形。

20. 关于研发费用

报告期内，公司研发支出分别为 5,043.70 万元、5,954.04 万元和 6,706.70 万元，占营业收入的比例分别为 3.08%、3.24%和 3.81%。

请发行人：（1）披露报告期内将研发支出计入研发费用或项目成本的具体划分标准，以及相关内控制度是否完备及执行情况，是否存在应计入项目成本的支出计入研发费用的情形；（2）披露各期研发费用是否全部加计扣除及原因；（5）补充披露研发费用加计扣除导致税收优惠及对发行人利润的影响。

回复：

【发行人披露】

一、披露报告期内将研发支出计入研发费用或项目成本的具体划分标准，以及相关内控制度是否完备及执行情况，是否存在应计入项目成本的支出计入研发费用的情形

（一）研发支出计入研发费用或项目成本的具体划分标准

公司根据《企业会计准则》、《高新技术企业认定管理办法》和《高新技术企业认定管理工作指引》的有关规定明确了研究开发活动与生产经营项目的范围，对于为获得科学与技术（不包括社会科学、艺术或人文学）新知识，创造性运用科学技术新知识，或实质性改进技术、产品（服务）、工艺而持续进行的具有明确目标的活动纳入公司研发项目进行管理，对于满足上述研发规定的，且与通过研发立项项目直接相关的人工费用、直接投入费用、折旧费用、研发测试费用、燃料动力费用等费用和其他相关费用支出计入研发费用，其他支出计入其他经营项目成本。

（二）相关内控制度完备并得到有效执行，不存在应计入项目成本的支出计入研发费用的情形

公司根据《企业会计准则》、《高新技术企业认定管理办法》和《高新技术企业认定管理工作指引》的有关规定制定了《研发经费核算管理制度》，明确研发投入的核算范围及管理流程。

公司按照研发项目设立和更新研发项目台账，财务部门在核定研发部门发生的费用时，根据研发费用支出范围和标准以及公司指定的审批程序，判断是否可以将实际发生的支出列入研发费用，并进行相应的账务处理。不存在将应计入项目成本的支出计入研发费用的情形。

发行人已在招股说明书“第八节·十一·（六）·3、研发费用”中补充披露上述内容。

二、披露各期研发费用是否全部加计扣除及原因

报告期内，公司各期研发费用及加计扣除情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
财务账面研发费用	6,706.70	5,954.04	5,043.70
税务口径实际核定加计扣除研发费用基数	6,510.32	5,970.73	4,937.98
差异金额	196.37	-16.70	105.72

报告期各期，税法对研发费加计扣除的口径与会计准则研发费用认定的口径存在差异。具体差异原因如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
税法规定不可加计扣除的费用	213.89	191.83	105.72
税法规定加计扣除的设备影响额	-17.52	-208.53	-
合计	196.37	-16.70	105.72

根据《财政部、国家税务总局、科技部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税〔2015〕119号）等规定，未加计扣除的费用主要是由于税法对研发费加计扣除的口径与会计准则研发费用认定的口径存在差异（包括研发分摊的折旧费用、研发辅助人员的薪酬及其他相关费用等）以及小额工艺研发项目未申报加计扣除，上述因素导致未加计扣除的费用金额分别为 105.72 万元、191.83 万元和 213.89 万元。

根据财政部和税务总局《关于设备、器具扣除有关企业所得税政策的通知》（财税〔2018〕54号文）相关规定，2018年1月1日至2020年12月31日期间新购进的设备、器具，单位价值不超过500万元的，允许一次性计入当期成本费用在计算应纳税所得额时扣除。2018-2019年，该因素对当期的影响额分别为-208.53万元、-17.52万元。

发行人已在招股说明书“第八节·十一·(六)·3、研发费用”中补充披露上述内容。

三、补充披露研发费用加计扣除导致税收优惠及对发行人利润的影响

报告期内，公司研发费用加计扣除导致税收优惠及发行人利润的影响如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
研发费用加计扣除税收优惠金额	732.41	671.71	370.35
利润总额	16,937.15	12,490.30	9,997.47
税收优惠对利润总额的影响	4.32%	5.38%	3.70%

报告期内，研发费用加计扣除所得税优惠金额分别为 370.35 万元、671.71 万元、732.41 万元，占利润总额的比例为 3.70%、5.38%、4.32%，对发行人利润的影响较小。

2018 年度、2019 年度，根据财政部、税务总局、科技部《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税【2018】99 号）相关规定，研发费加计扣除比例由 50% 上升至 75%，导致发行人当年研发费用加计扣除所得税优惠金额及占利润总额比例同步增加。

报告期内，发行人享受的研发费用加计扣除的税收优惠政策较为稳定，且具有持续性。该税收优惠占发行人当期利润总额的比例较低，对发行人利润的影响较小。

发行人已在招股说明书“第八节·十一·(六)·3、研发费用”中补充披露上述内容。

21. 关于政府补助

招股说明书披露，报告期各期公司计入其他收益的政府补助金额分别为 591.51 万元、1,372.44 万元、1,435.00 万元，无计入营业外收入的政府补助。其中包含 2018 年和 2019 年的“上海市嘉定区政府财政扶持补助款”合计 979 万元。报告期内将“产业转型升级发展专项资金补助”划分为与资产相关政府补助，计入递延收益，而将“产业转型升级发展专项资金”划分为与收益相关政府补助，计入其他收益。

请发行人披露报告期内确认的主要政府补助的具体内容、条件。

请发行人说明：(1) “上海市嘉定区政府财政扶持补助款”政府补助的内容、

条件，是否与日常经营活动相关，将其计入其他收益的依据；（2）说明“产业转型升级发展专项资金补助”与“产业转型升级发展专项资金”的内容、条件，将两者分别划分为与资产相关和与收益相关的政府补助的原因和划分标准。

请申报会计师对报告期相关会计处理进行核查，并发表意见。

回复：

【发行人披露】

报告期内，公司其他收益均系政府补助，其具体情况如下：

单位：万元

项 目	2019 年	2018 年	2017 年
与收益相关的政府补助	1,305.63	1,316.29	535.36
与资产相关的政府补助	129.37	56.15	56.15
合 计	1,435.00	1,372.44	591.51

上述与收益相关的政府补助和与资产相关的政府补助均系以货币形式补助给本公司，均与公司的日常经营活动相关。具体明细情况如下：

(1) 与收益相关，且用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失的政府补助

补贴项目名称	2019年金额 (万元)	2018年金额 (万元)	2017年金额 (万元)	政策文件	具体内容	满足条件
高新技术成果转化专项资金补贴	608.30	486.00	439.80	上海市财政局《高新技术成果转化专项资金扶持办法》(沪财企〔2006〕66号)	对上海市各类企业经认定的高新技术成果转化项目(以下简称转化项目)、本市企事业单位投资于转化项目以及投资转化项目或高新技术企业的科技人员进行专项扶持	1、转化项目应按规定程序进行先期核定,由主管税务机关初审,同级财政部门复审; 2、企业应持规定资料向主管税务机关提出专项扶持资金申请,通过同级财政部门复审,并报市财政部门审核;市财政部门审定后方能办理专项扶持资金拨付手续。
上海市嘉定区政府财政扶持补助款	470.00	509.00	-	上海市嘉定区人民政府《关于进一步规范和完善本区财政扶持政策的意见的通知》(嘉府发〔2011〕20号)	对符合嘉定区产业功能定位的现代服务业、先进制造业和高新技术产业、战略性新兴产业予以财政扶持	1、在嘉定区范围内经工商管理部门登记注册、具有独立法人资格、财务管理健全、依法纳税的企业及其他依法成立的相关单位; 2、不属于高污染、高耗能、高危企业、空转商贸型企业、房地产企业和建筑施工企业; 3、申报财政扶持项目符合产业发展政策,经街镇和区职能部门评审通过。
上海市科技小巨人工程扶持资金	-	150.00	30.00	上海市科学技术委员会、上海市经济和信息化委员会印发《上海市科技小巨人工程实施办法》(沪科合〔2015〕8号)	对从事符合国家和上海市产业发展方向的高新技术领域产品开发、生产、经营和技术(工程)服务的科技型企业予以扶持	1、面向上海市范围内工商注册登记、具有独立法人资格,经认定的高新技术企业; 2、制造类企业上年度主营业务收入在1亿元至10亿元之间;且企业前三年主营业务收入或净利润的平均增长率在20%以上; 3、企业应有研发机构(技术中心、实验室、测试平台等)、研发计划及与之相适应的知识产权保护、人才培养(含引进)、创新激励等运作机制和较完善的规范化管理制度,并有良好的经营管理团队,有较强的风险控制机制和健全的规章制度。
职工职业培训补贴(嘉定区)	-	63.38	-	上海市嘉定区人力资源和社会保障局、上海市嘉定区财政局、上海市嘉定区教育局、上海市嘉定区总工会《嘉定区关于使用	对嘉定区企业开展职工职业培训予以补贴	1、具有较完善的企业职工培训制度,每年能够根据企业职工培训需求制定系统完整的培训计划。具备自行或委托开展职工职业培训的相应条件。 2、按规定提取、使用职工教育经费,主要用于一线职工的职业培训。

补贴项目名称	2019年金额 (万元)	2018年金额 (万元)	2017年金额 (万元)	政策文件	具体内容	满足条件
				地方教育附加专项资金开展职工职业培训工作的操作办法》的通知（嘉人社〔2016〕198号）		3、建立工会组织和职工（代表）大会制度或承诺当年度建立工会组织。职工培训计划经企业职工代表大会审议通过，职工教育经费和专项资金使用情况向企业职工代表大会报告并接受审查监督。当年在建工会组织的企业，职工培训计划以及职工教育经费和专项资金使用情况应在企业内部公示。
职工职业培训补贴 (上海市)	-	-	22.62	上海市人民政府办公厅转发市财政局等三部门《关于支持和鼓励本市企业组织开展职工职业培训实施意见》的通知（沪府办发〔2011〕29号）	对上海市内外资各类企业组织开展职工职业培训予以补贴	1、根据上海市企业职工职业培训规划，组织开展符合实际需求的职工职业培训； 2、按照规定足额提取并使用企业职工教育经费，职工教育经费的60%以上应用于一线职工的职业培训； 3、职工职业培训计划和职工教育经费使用情况经职工代表大会审议通过。
产业转型升级发展 专项资金 ^{注1}	60.75	-	-	上海市经济和信息化委员会《关于下达《2018年度上海市产业转型升级发展专项资金（产业技术创新）计划》的通知》（沪经信技〔2019〕56号）	对制造业创新中心建设专题、引进技术消化吸收与企业创新能力提升专题、企业创新要素建设专题等专题项目予以补助	1、专项支持资金的支持对象为在上海市依法设立并具有独立法人资格，且法人治理结构规范、财务管理制度健全的单位、信用记录良好、具有承担项目建设的相应能力的单位； 2、专项支持资金用于支持产业技术创新体系建设、产业化关键技术攻关、创新成果示范应用，聚焦支持上海建设具有全球影响力的科技创新中心重点领域、“新技术、新产业、新业态、新模式”企业和产业创新联盟的创新项目； 3、对已通过其他渠道获取市财政资金支持的项目，专项支持资金不再予以支持。
城镇土地使用税返 还	60.00	46.67	-	井冈山经济技术开发区管理委员会《关于印发《井冈山经开区关于支持“1+3”产业发展的暂行办法》的通知》（井开字〔2017〕40号）	对承诺长期保留在经济开发区内的先进工业企业予以补助。	1、适用企业需满足工商注册地、税务征管关系及统计关系在井冈山经济技术开发区范围内； 2、需是有健全的财务制度、具有独立法人资格、实行独立核算的先进工业企业；

补贴项目名称	2019年金额 (万元)	2018年金额 (万元)	2017年金额 (万元)	政策文件	具体内容	满足条件
专利产业化补贴	43.73	16.17	25.57	上海市知识产权局、上海市财政局《关于印发〈上海市专利资助办法〉的通知》（沪知局〔2017〕61号）、上海市知识产权局、上海市财政局《关于印发〈上海市企事业专利工作试点示范单位认定和管理办法〉的通知》（沪知局〔2017〕62号）、《上海市嘉定区专利产业化项目认定实施办法》（嘉知局〔2010〕2号）、上海市嘉定区知识产权局印发《上海市嘉定区专利费专项资助办法》（嘉知局〔2015〕1号）、上海市知识产权局《关于认定2019年上海市企事业专利工作试点示范单位的通知》（沪知局〔2019〕67号）	对企业申请专利、开展专利工作等专利事项予以补贴	具体专利补助名目涉及条件有所差异，主要包括： 1、在上海市注册或登记3年以上具有独立法人资格的企事业单位； 2、企业应属于国家和本市重点发展的产业领域，治理结构完善，管理制度健全，经营状况良好，近两年保持盈利；事业单位应与企业建立产学研合作机制，积极支持国家和本市重点产业发展； 3、企业拥有有效发明专利不少于10件，且积极申请国（境）外专利； 4、近三年，企业的授权发明专利实施率不低于70%，专利许可、转让及专利产品销售收入占企业当年总收入的比例不低于60%。近三年，事业单位的授权发明专利实施率不低于30%，发明专利授权量超过300件的，实施率不低于20%； 5、将知识产权文化融入企业文化建设；管理人员及科技工作人员的培训率达到80%，员工的培训率达到60%；已建立较完善的专利人才多层次培养机制； 6、专利保护和纠纷应对能力强，具有健全的知识产权纠纷处理工作制度和应对机制，近五年内无行政和司法程序认定的侵犯知识产权行为； 7、企业制定并实施专利战略，已建立专利专题数据库或通过其他专利信息利用渠道，积极开展专利战略和预警分析。事业单位已制定专利工作的发展规划，已建立产学研相结合的专利创造和运营体系。
中小企业发展专项资金	25.00	-	-	上海市经济和信息化委员会《2019年上海市中小企业发展专项资金（改制上市）拟支持项目》	用于支持上海市中小企业发展、改善中小企业发展环境的专项补助	1、适用于上海市依法设立的中小企业以及中小企业服务机构； 2、专项资金的安排应当符合国家和本市的产业政策，坚持公开、公平、公正的原则，确保专项资金的规范、安全和高效使用。

补贴项目名称	2019年金额 (万元)	2018年金额 (万元)	2017年金额 (万元)	政策文件	具体内容	满足条件
稳岗补贴	-	21.67	-	上海市人力资源和社会保障局、上海市发展和改革委员会、上海市经济和信息化委员会、上海市环境保护局和上海市财政局《关于实施失业保险援企稳岗“护航行动”的通知》（沪人社规〔2018〕20号）	对符合条件的上海市企业予以稳岗补贴	1、生产经营活动符合国家及海市产业结构调整政策和环保政策； 2、依法参加失业保险并足额缴纳失业保险费； 3、上年度未裁员或裁员率低于上海市上年度城镇登记失业率； 4、务制度健全管理运行规范的上海市企业、民办非企业、社会团体等用人单位。
稳岗补贴	22.18	-	-	上海市就业促进中心《关于本市用人单位申请享受稳岗补贴的通知》	对符合条件的上海市企业予以稳岗补贴	1、生产经营活动符合国家及海市产业结构调整政策和环保政策的上海市企业、民办非企业、社会团体等用人单位； 2、参加上海市失业保险并足额缴纳失业保险费12个月以上； 3、上年度未裁员或裁员率低于上海市上年度城镇登记失业率。
其他	15.66	23.41	17.37	-	-	-
合计	1,305.63	1,316.30	535.36			

(2) 与资产相关，收到时先计入递延收益后各期摊销确认至其他收益的政府补助：

补贴项目名称	报告期外收到的资金	报告期内收到的资金	2019年摊销 (万元)	2018年摊销 (万元)	2017年摊销 (万元)	政策文件	具体内容	满足条件
上海市鼓励企业购买国际先进研发仪器设备专项资金-递延摊销	170.00	-	13.45	13.45	13.45	上海市经济和信息化委员会文件下达《2010年上海市鼓励企业购买国际先进研发仪器设备专项资金计划》（沪经信投〔2010〕530号）	对购买的专项国际先进研发仪器设备予以补助	1、在上海市登记注册，具有独立法人资格，经济效益良好； 2、财务管理制度健全，会计和纳税信用良好； 3. 购买国外先进研发仪器设备的合同金额不低于20万美元。

补贴项目名称	报告期外收到的资金	报告期内收到的资金	2019年摊销(万元)	2018年摊销(万元)	2017年摊销(万元)	政策文件	具体内容	满足条件
产业转型升级发展专项资金-递延摊销 ^{注2}	427.00	285.00	74.02	42.70	42.70	上海市经济信息化委、上海市财政局《关于下达2016年上海市产业转型升级发展专项资金项目(重点技术改造第二批)资金计划的通知》(沪经信投〔2016〕537号)	对“高频、高导热、高密度互联板(HDI)等电子用高性能覆铜箔板生产线扩产项目”予以补助	<ol style="list-style-type: none"> 1、在上海市注册登记、具有独立法人资格的单位; 2、企业财务管理制度健全; 3、企业会计信用和纳税信用良好; 4、项目已经纳入上海市产业投资三年滚动项目库; 5、项目符合国家产业政策和规划、节能、环保、安全等方面的要求,项目方案合理可行,具有较好的社会和经济效益,固定资产投资在2000万元以上; 6、项目拉动面广、产业链长、能尽快采购设备,并尽快形成实物工作量和有效需求; 7、项目应当已经具备建设开工条件,项目立项、资金、规划、土地、环保等方面的手续已经落实。
两化融合创新发展扶持资金	-	60.00	11.00			嘉定区2018年度两化融合创新发展扶持资金项目协议书(基于MES的车间智能物流管理系统建设项目)	对“基于MES的车间智能物流管理系统建设项目”予以补助	<ol style="list-style-type: none"> 1、注册于嘉定区的集成电路及物联网产业、新能源汽车及汽车智能化产业、高性能医疗设备及精准医疗产业、智能制造及机器人产业等四大领域的相关企业、机构、平台或园区; 2、申报单位需无异常经营情况,日常经营活动无违纪违规情况,财务管理制度健全; 3、需具有良好的社会信用,三年之内无重大行政处罚记录、未进入区级黑名单; 4、申报项目原则上需为在建或拟建项目,项目实施周期不超过两年,项目完成时间原则上不得超过2020年12月31日; 5、每单位原则上只可申报一个项目;对于已获本区其它专项资金支持的项目,项目申请将不予受理;
江西南亚覆铜板项目专项补助资金	-	5,582.65	30.91			井冈山经济技术开发区管理委员会《关于印发《井冈山经开区关于支持“1+3”产业发展的暂行办法》的通知》(井开字〔2017〕40号)、井冈山经济技术开发区商务局《关于南亚新材料申	对“年产1500万平方米高频高速高性能覆铜板项目”予以补助	<ol style="list-style-type: none"> 1、适用企业需满足工商注册地、税务征管关系及统计关系在井冈山经济技术开发区范围内; 2、需是有健全的财务制度、具有独立法人资格、实行独立核算的先进工业企业; 3、企业需承诺10年内不迁离注册及办公地址、不改变在本区的纳税义务、不减少注册资本,若扶持企业违反承诺,将追回已经发放的扶持资金;

补贴项目名称	报告期外收到的资金	报告期内收到的资金	2019年摊销(万元)	2018年摊销(万元)	2017年摊销(万元)	政策文件	具体内容	满足条件
						请在井冈山经济技术开发区投资覆铜箔版生产项目优惠政策的答复》(井开商字〔2017〕2号)、(井开字〔2018〕6号)		
合计	597.00	5,927.65	129.37	56.15	56.15			

注1:划分为与收益相关的“产业转型升级发展专项资金补助”,系因公司开展与产业创新相关的引进技术消化专题研究,上海市经济和信息化委员会予以资金补助,是根据企业已经发生的研发费用进行的补贴且并未形成长期资产,故划分为与收益相关的政府补助,计入其他收益。

注2:划分为与资产相关的“产业转型升级发展专项资金”项目,系因公司开展“高频、高导热、高密度互联板(HDI)等电子用高性能覆铜箔板生产线扩产项目”,上海市经济信息化委、上海市财政局对重点技术改造予以专项资金补助,取得相关补助用于形成扩产用生产线,故划分为与资产相关政府补助,计入递延收益。

发行人已在招股说明书“第八节·十一·(七)其他收益”中补充披露上述内容。

【发行人说明】

一、“上海市嘉定区政府财政扶持补助款”政府补助的内容、条件，是否与日常经营活动相关，将其计入其他收益的依据；

根据上海市嘉定区人民政府《关于进一步规范和完善本区财政扶持政策的意见的通知》（嘉府发〔2011〕20号）“上海市嘉定区政府财政扶持补助款”主要是：1、支持现代服务业发展；2、支持先进制造业发展；3、支持企业节能减排；4、支持科技企业发展；5、支持企业结构调整。

具体条件主要包括：1、在嘉定区范围内经工商管理部门登记注册、具有独立法人资格、财务管理健全、依法纳税的企业及其他依法成立的相关单位；2、重点支持现代服务业、先进制造业和高新技术企业、战略性新兴产业的发展，不得属于高污染、高耗能、高危险企业、空转商贸型企业、房地产企业和建筑施工企业；3、申报财政扶持项目符合产业发展政策，经街镇和区职能部门评审通过。

报告期内，公司分别于2018年、2019年收到上海市嘉定区政府财政发放的先进制造业和高新技术产业扶持资金为509万元和470万元。上述补助实质是对企业日常生产经营与高新技术研发投入的扶持补助，与企业日常经营活动相关；且此项补助不属于企业取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，补偿的是企业已发生的相关成本费用或损失，按照经济业务实质并根据《企业会计准则第16号——政府补助》规定计入其他收益。

二、说明“产业转型升级发展专项资金补助”与“产业转型升级发展专项资金”的内容、条件，将两者分别划分为与资产相关和与收益相关的政府补助的原因和划分标准。

公司“产业转型升级发展专项资金补助”与“产业转型升级发展专项资金-递延摊销”的内容、条件说明如下：

补贴项目名称	年度	与资产/收益相关	政府政策	相关内容	条件	金额(万元)
产业转型升级发展专项资金补助	2019年	收益相关	上海市经济和信息化委员会《关于下达《2018年度上海市产业转型升级发展专项资金（产业技术创新）计划》的	对制造业创新中心建设专题、引进技术消化吸收与企业创新能力提升专题、企业创新要素建设专题等	1、专项支持资金的支持对象为在上海市依法设立并具有独立法人资格，且法人治理结构规范、财务管理制度健全的单位、信用记录良好、具有承担项目建设的相应能力的单位； 2、专项支持资金用于支持产业技术创新体系建设、产业化关键技术攻关、创新成果示范应用，聚焦支持上海建设具有全球影响力的科技创新中心重点	60.75

补贴项目名称	年度	与资产/收益相关	政府政策	相关内容	条件	金额(万元)
			通知》(沪经信技(2019)56号)	专题项目予以补助	领域、“新技术、新产业、新业态、新模式”企业和产业创新联盟的创新项目； 3、对已通过其他渠道获取市财政资金支持的项目，专项支持资金不再予以支持。	
产业转型升级发展专项资金-递延摊销	2019年	资产相关	上海市经济和信息化委员会、上海市财政局《关于下达2016年上海市产业转型升级发展专项资金项目(重点技术改造第二批)资金计划的通知》(沪经信投(2016)537号)	对“高频、高导热、高密度互联板(HDI)等电子用高性能覆铜箔板生产线扩产项目”予以补助	1、在上海市注册登记、具有独立法人资格的单位；企业财务管理制度健全；企业会计信用和纳税信用良好； 2、项目已经纳入上海市产业投资三年滚动项目库； 3、项目符合国家产业政策和规划、节能、环保、安全等方面的要求，项目方案合理可行，具有较好的社会和经济效益，固定资产投资在2000万元以上； 4、项目拉动面广、产业链长、能尽快采购设备，并尽快形成实物工作量和有效需求； 5、项目应当已经具备建设开工条件，项目立项、资金、规划、土地、环保等方面的手续已经落实。	74.02
	2018年					42.70
	2017年					42.70

其中划分为与资产相关的“产业转型升级发展专项资金-递延摊销”项目系因公司开展“高频、高导热、高密度互联板(HDI)等电子用高性能覆铜箔板生产线扩产项目”，上海市经济信息化委、上海市财政局对重点技术改造予以专项资金补助，取得相关补助用于形成扩产用生产线，因此将其视为与资产有关的政府补助；划分为与收益相关的“产业转型升级发展专项资金补助”系因公司开展与产业创新相关的引进技术消化专题研究，上海市经济和信息化委员会予以资金补助，是根据企业已经发生的研发费用进行的补贴且并未形成长期资产，故划分为与收益相关的政府补助。

综上，公司根据“产业转型升级发展专项资金补助”与“产业转型升级发展专项资金”具体补贴的内容，以及是否形成长期资产，将两者分别划分为与资产相关和与收益相关的政府补助，符合企业会计准则的规定。

【会计师核查意见】

一、政府补助会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

(一) 政府补助相关的会计政策

1、与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或以其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

2、与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，难以区分与资产相关或与收益相关的，整体归类为与收益相关的政府补助。

与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

3、与公司日常经营活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

4、政策性优惠贷款贴息的会计处理方法

(1) 财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向公司提供贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

(2) 财政将贴息资金直接拨付给公司的，将对应的贴息冲减相关借款费用。

(二) 政府补助会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

按照企业会计准则的相关规定，公司依据政府补助文件，在收到补助时判断是与收益相关的政府补助还是与资产相关的政府补助。

公司收到的与资产相关的政府补助，均与工程项目或购置设备等资产相关，公司在资产达到预定可使用状态时按照系统、合理的方法将相关递延收益分期摊销计入当期损益，或在剩余使用寿命内（如在政府补助项目开始前，已购买的设备等资产）按照系统、合理的方法将相关递延收益分期计入当期损益。

公司收到的与收益相关的政府补助，均用于补偿已发生的相关成本费用或损

失，故在收到当期一次性计入当期损益。

综上，公司报告期内政府补助会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

二、核查程序及结论

（一）主要核查程序

1、检查政府补助相关文件，包括政府出具的补助文件和公司已获得相关资产的凭据（如银行收款单据等）；

2、关注政府补助项目是否明显违背国家产业政策和相关法律法规的规定，是否存在明显不合理的情形；

3、检查公司认定的政府补助事项，其政府补助的来源单位与政府文件规定是否一致；

4、检查公司是否满足政府补助的确认条件并达到或者可以达到政府补助所附的条件；

5、根据政府补助文件检查公司的政府补助的分类是否恰当，与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助会计处理是否正确。

（二）核查结论

经核查，会计师认为，公司报告期内政府补助相关会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

22. 关于应收票据

报告期各期末，公司应收票据账面净值分别为 845.89 万元、2,792.89 万元和 350.15 万元，占流动资产的比例分别为 1.04%、2.88%和 0.32%。2019 年末，根据财政部《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号），将银行承兑汇票 5,555.86 万元列示为应收款项融资科目。公司应收银行承兑汇票规模逐年增加，主要原因为 2018 年以来，公司为开具银行承兑汇票而质押的票据增加所致。

请发行人：（1）说明已背书或已贴现未到期的银行承兑汇票的具体承兑方及

信用等级，是否附追索权，说明票据的主要风险和报酬是否能够随着票据背书或贴现而转移，背书或贴现的票据是否符合终止确认的条件；（2）说明报告期内应收票据终止金额、背书金额、贴现金额、到期承兑金额。

请申报会计师核查并发表意见。

回复：

【发行人说明】

一、已背书或已贴现未到期的银行承兑汇票的具体承兑方及信用等级，是否附追索权，说明票据的主要风险和报酬是否能够随着票据背书或贴现而转移，背书或贴现的票据是否符合终止确认的条件

（一）已背书或已贴现未到期的银行承兑汇票的具体承兑方及信用等级，是否附追索权

报告期各期末，公司已背书或已贴现未到期的银行承兑汇票按承兑方性质分类列示如下：

单位：万元

承兑方	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31	是否附追索权
信用等级较高的银行 ^注	23,416.95	25,229.59	27,019.47	是
其他商业银行	18,228.00	24,719.16	24,864.63	是
合计	41,644.95	49,948.75	51,884.10	

注：信用等级较高银行包括：工商银行、农业银行、中国银行、建设银行、交通银行、邮政储蓄银行、招商银行、中信银行、光大银行、民生银行、兴业银行、浦发银行、平安银行等6家大型商业银行和9家上市股份制银行。

（二）票据的主要风险和报酬是否能够随着票据背书或贴现而转移，背书或贴现的票据是否符合终止确认的条件

根据《企业会计准则 23 号—金融资产转移》的相关规定，企业转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，应当终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。

报告期各期末，公司已背书或已贴现未到期票据的承兑人包括信用等级较高的商业银行以及其他商业银行和企业，由于其信用良好，且报告期内能按期兑付，未发生无法兑付的情形，公司此前据此判断票据背书或贴现时，虽然仍附追索权，

但到期不获支付的可能性较低，故公司将上述已背书或已贴现的票据予以终止确认。

根据新金融工具准则，公司经过进一步分析和考量，认为其他商业银行和企业终究有别于信用等级较高的 6 家国有大型商业银行及 9 家上市股份制银行，其承兑的票据背书或贴现后到期不获支付的可能性与信用等级较高的 6 家国有大型商业银行及 9 家上市股份制银行存在一定差异，其承兑的票据的主要风险和报酬尚未随着票据背书或贴现而全部转移，故基于谨慎性考虑，将其他商业银行和企业承兑的票据在背书或贴现时，不予以终止确认，因此，公司追溯重述了本次 2017-2019 年申报财务报告。2020 年 4 月 7 日，公司第一届董事会第二十三次会议审议通过了前述会计处理调整的议案。

上述调整对报告期各期的报表影响情况如下：

单位：万元

报表科目	2019 年末/2019 年度		2018 年末/2018 年度		2017 年末/2017 年度	
	调整前	调整后	调整前	调整后	调整前	调整后
应收票据	350.15	21,183.25	2,792.89	27,512.06	845.89	26,750.58
应收款项融资	5,555.86	2,950.76				
递延所得税资产					625.42	626.20
其他流动负债		18,228.00		24,719.16		25,909.92
盈余公积					501.37	500.92
未分配利润					4,489.64	4,485.65
资产减值损失			-238.06	-232.84	-441.02	-444.60
所得税费用			1,271.95	1,272.73	1,697.17	1,696.63

调整事项：

(1) 调整前，公司对已背书或已贴现但未到期的票据在背书或贴现后予以终止确认。调整后，公司对 6 家国有大型商业银行及 9 家上市股份制银行以外的其他商业银行和企业承兑的票据，在背书或贴现时不终止确认；且根据新金融工具准则要求，将 2019 年末期末未到期的除信用等级较高的商业银行以外的其他商业银行或企业承兑的票据分类为以摊余成本计量的金融资产。因此，调整增加了应收票据、其他流动负债、应收款项融资等各期末应收票据余额，相应减少应收款项融资，增加其他流动负债项目。

(2) 因调整增加应收票据余额，应收票据中承兑人为企业的票据，公司按照会计政策计提了坏账准备，相应调整了资产减值损失、递延所得税资产、所得税费用、盈余公积、未分配利润等项目。

上述调整后，公司已背书或已贴现未到期的票据主要风险和报酬转移情况及是否符合终止确认的条件情况如下：

承兑方	主要风险和报酬是否转移	是否符合终止确认的条件
信用等级较高的商业银行	是	是
其他商业银行和企业	否	否

公司已在《招股说明书》之“第八节·六·(十四) 差错调整”中补充披露了上述内容。

二、报告期内应收票据终止金额、背书金额、贴现金额、到期承兑金额

报告期内，公司应收票据背书、贴现、到期托收和终止金额具体如下：

单位：万元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
背书	89,916.39	103,395.76	101,506.79
贴现	-	1,638.16	958.86
到期托收	16,739.23	5,574.52	372.62
小计	106,655.62	110,608.44	102,838.27
加：期初已背书或已贴现未到期且未终止确认的票据	24,719.16	25,909.92	13,274.44
减：期末已背书或已贴现未到期且未终止确认的票据	18,228.00	24,719.16	25,909.92
终止确认金额	113,146.78	111,799.20	90,202.79
其中：期末已背书或已贴现未到期票据终止确认的票据	23,416.95	25,229.59	27,019.47

【会计师核查意见】

(一) 核查程序

- 1、取得公司应收票据台账，与账面记录进行比对，关注相关记录的一致性；
- 2、对于公司 2018 年末和 2019 年末的在手票据，执行盘点程序，对于公司 2017 年末的在手票据，查看了企业的盘点记录，并查看各期期后背书、贴现、收款等相关减少凭据，核实是否与账面记录相符；
- 3、核查报告期内已背书或已贴现的应收票据，是否存在异常情况；
- 4、获取报告期各期末已背书或已贴现未到期票据清单，并结合承兑人信用等级、期后到期情况，分析主要风险和报酬的转移情况，是否符合终止确认条件；
- 5、对应收票据的期中和期后变动情况进行细节测试，检查相关凭证是否与

账面相符。

（二）核查意见

经核查，会计师认为，报告期各期公司应收票据变动真实合理；报告期各期末已背书或已贴现未到期的应收票据，主要风险和报酬是否转移以及是否应终止确认的依据合理，相关列报和披露事项已得到正确处理。

23. 关于应收账款

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 56,618.22 万元、66,555.28 万元和 69,206.77 万元，占营业收入的比例分别为 34.55%、36.21%和 39.36%。应收账款周转率逐年下降，且低于同行业可比公司。招股说明书未充分披露应收账款期后回款的具体信息。

请发行人披露应收账款前 5 大客户的应收账款对应的营业收入金额及业务内容。

请发行人说明：（1）结合产品结构、合同中关于付款期的约定等，分析说明报告期各期末应收账款余额增长与收入增长的关系；（2）发行人对主要客户的信用政策，报告期内信用政策是否发生变化，如有请说明原因，是否存在放宽信用政策刺激销售的情形；（3）各期应收账款期后回款的具体情况；（4）报告期内应收账款发生额占收入比例情况，分析其与合同约定的收款时点是否匹配；（5）各期应收账款前五大客户与收入前五大客户的差异及原因。

请申报会计师结合发行人与同行业可比上市公司应收账款账龄分布及坏账准备计提比例的差异情况，核查发行人坏账计提是否充分，并对上述问题发表意见。

回复：

【发行人披露】

一、请发行人披露应收账款前5大客户的应收账款对应的营业收入金额及业务内容。

报告期各期末，公司与应收账款前五大客户业务内容均为覆铜板和粘结片，应收账款前五名客户对应的营业收入金额情况如下：

单位：万元

2019年12月31日					
序号	单位	应收账款余额	账龄	比例	营业收入金额
1	奥士康科技股份有限公司	8,889.00	1年以内	12.75%	19,119.14
2	健鼎（无锡）电子有限公司	4,328.16	1年以内	6.21%	17,190.06
3	胜宏科技（惠州）股份有限公司	3,626.29	1年以内	5.20%	4,792.88
4	奥士康精密电路（惠州）有限公司	3,315.89	1年以内	4.76%	7,245.48
5	瀚宇博德科技（江阴）有限公司	3,119.74	1年以内	4.48%	6,160.62
合计		23,279.09	/	33.40%	54,508.18
2018年12月31日					
序号	单位	金额	账龄	比例	营业收入金额
1	奥士康科技股份有限公司	8,327.60	1年以内	12.45%	23,540.44
2	健鼎（无锡）电子有限公司	5,461.63	1年以内	8.16%	19,958.74
3	奥士康精密电路（惠州）有限公司	3,254.31	1年以内	4.86%	8,939.56
4	健鼎（湖北）电子有限公司	3,129.14	1年以内	4.68%	9,847.97
5	瀚宇博德科技（江阴）有限公司	2,805.71	1年以内	4.19%	4,685.47
合计		22,978.38	/	34.34%	66,972.18
2017年12月31日					
序号	单位	金额	账龄	比例	营业收入金额
1	奥士康科技股份有限公司	7,978.97	1年以内	13.67%	20,020.77
2	奥士康精密电路（惠州）有限公司	3,098.39	1年以内	5.31%	5,871.90
3	健鼎（无锡）电子有限公司	2,845.20	1年以内	4.87%	9,959.19
4	梅州市志浩电子科技有限公司	2,449.53	1年以内	4.19%	4,526.99
5	天津普林电路股份有限公司	1,455.93	1年以内	2.49%	3,108.41
合计		17,828.03	/	30.53%	43,487.26

报告期各期末，应收账款前五名客户均为公司长期合作的知名客户，与公司进行覆铜板和粘结片的销售业务，应收账款前五名合计金额占应收账款总额的比例分别为30.53%、34.34%和33.40%。上述客户均为境内外上市公司或知名企业，

具有较高的市场地位和良好的资信水平。

由于公司向各客户实际销售发生时点、信用期、实际结算进度等因素影响，应收款项余额占营业收入比例存在一定差异。如瀚宇博德 2018 年 8 月后的信用账期为月结 120 天，与胜宏科技 2019 年下半年的交易金额占比较高（79.59%）等因素影响，上述客户应收款项余额占营业收入比例相对较高。

综上，公司应收账款与营业收入相匹配。

发行人已在招股说明书“第八节·十二·(二)·3、应收账款”中补充披露上述内容。

【发行人说明】

一、结合产品结构、合同中关于付款期的约定等，分析说明报告期各期末应收账款余额增长与收入增长的关系；

报告期内，公司综合考虑客户的交货条件、信用情况和合作历史等因素，通常给予客户月结 60 天~120 天左右的信用期，以月结 90 天为主。公司根据不同客户特点确定相应账期，销售产品类型对合同中账期约定及应收账款变动无直接影响。

报告期各期末，公司应收账款余额及营业收入的变动情况如下：

单位：万元

项目	2019 年末		2018 年末		2017 年末
	金额	增长率	金额	增长率	金额
应收账款余额	69,704.43	4.17%	66,913.88	14.58%	58,397.36
营业收入	175,817.02	-4.34%	183,801.38	12.18%	163,851.97

2018 年，随着公司产能释放，营业收入同比增加 19,949.41 万元，增幅为 12.18%；相应当年末应收账款余额增加 8,516.52 万元，增长 14.58%。

2019 年末，公司应收账款余额增加 2,790.56 万元，虽然当年营业收入较上年下降 4.34%，但随着江西南亚生产线建设项目四季度投产，公司第四季度营业收入同比增长 2,147.09 万元，新增收入形成的应收账款尚在信用期内，故应收账款余额相应增加。

综上，公司报告期各期末应收账款余额增长与营业收入变动相匹配。

二、发行人对主要客户的信用政策，报告期内信用政策是否发生变化，如有请说明原因，是否存在放宽信用政策刺激销售的情形；

报告期各期末，公司前五大客户的信用政策为月结 60~120 天，以月结 90 天为主。报告期内，各期前五大客户的信用账期情况如下：

所属集团	信用账期		
	2019 年	2018 年	2017 年
奥士康	月结 90 天	月结 90 天	月结 90 天
健鼎集团	月结 90 天	月结 90 天	月结 90 天
景旺电子	月结 90 天	月结 90 天	月结 90 天
五株集团	月结 90 天	月结 90 天	月结 90 天
广东骏亚	月结 90 天	月结 90 天	月结 90 天
瀚宇博德	月结 120 天	月结 120 天/月结 90 天	月结 90 天
深南电路	月结 120 天	月结 120 天	月结 120 天

注：月结 90/120 天，即开票次月开始计算账期，实际从确认收入之日开始计算信用期一般在 90/150 天左右。

公司主要客户信用期以月结 90 天为主。瀚宇博德报告期内信用账期延长 1 个月，主要系瀚宇博德为 PCB 行业的知名企业，经多次协商，于 2018 年 8 月，将其信用期变更为月结 120 天。2019 年，公司与瀚宇博德的销售额为 6,160.62 万元，较上年增加 1,475.15 万元，增加额占当年主营业务收入的比例为 0.84%，影响较小。

综上，报告期内主要客户的信用账期较为稳定，不存在放宽信用政策刺激销售的情况。

三、各期应收账款期后回款的具体情况；

报告期各期末，公司应收账款期后回款的情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应收账款余额	69,704.43	66,913.88	58,397.36
占营业收入比重	40.07%	36.81%	36.12%

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
期后4个月回款 ^注	62,913.74	61,516.16	50,980.27
期后4个月回款比例	90.25%	91.93%	87.30%
期后回款总计 ^注	62,913.74	66,765.30	57,773.33
期后回款比例	90.25%	99.78%	98.93%

注：2019年末应收账款余额回款情况统计至2020年4月27日。

2017年末和2018年末，发行人期后4个月内的回款金额占比为87.30%和91.93%；发行人期后回款金额占比为98.93%和99.78%；截至2020年4月27日，2019年末应收账款已回款90.25%；发行人应收账款账龄1年以内占比均在99%以上，主要应收账款均在信用期内，回款情况较好，应收账款质量较高。

四、报告期内应收账款发生额占收入比例情况，分析其与合同约定的收款时点是否匹配；

（一）应收账款发生额与收入确认时点一致，应收账款余额占收入比例与公司的实际经营情况相符

报告期内，公司在满足收入确认条件时，即确认为应收账款；应收账款发生时点与收入确认时点一致，应收账款发生额与营业收入相匹配。报告期内，公司应收账款余额占收入比例的情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
应收账款余额	69,704.43	66,913.88	58,397.36
占营业收入比重	39.65%	36.41%	35.64%

2019年，由于江西南亚生产线建设项目四季度投产，公司第四季度营业收入同比增长2,147.09万元，新增收入形成的应收账款尚在信用期内，故应收账款余额相应增加，而公司2019年营业收入较上年有所下降，故应收账款余额占收入比例有所提高，是合理的。

综上，应收账款余额占营业收入比例与公司的实际经营情况相符。

（二）应收账款回款与合同约定的收款时点相匹配

报告期内，公司主要客户的应收账款的发生情况与合同约定的收入确认时点

一致，应收账款的回款情况与合同约定的收款时点基本匹配。

报告期各期销售收入前五大客户的期末应收账款余额及期后回款情况如下：

单位：万元

2019.12.31						
单位名称	应收账款余额	账龄	期后回款情况（截至 2020.4.27）			
			回款总额	回款比例（%）	超过信用期回款金额	超过信用期回款比例（%）
奥士康	12,204.89	1 年以内	9,058.98	74.22	196.58	1.61
健鼎集团	5,632.85	1 年以内	5,632.85	100.00	-	-
景旺电子	5,068.58	1 年以内	5,037.95	99.40	-	-
骏亚集团	3,326.78	1 年以内	3,034.53	91.22	76.33	2.29
五株集团	2,858.77	1 年以内	2,300.50	80.47	228.85	8.00
2018.12.31						
单位名称	应收账款余额	账龄	期后回款情况			
			回款总额	回款比例（%）	超过信用期回款金额	超过信用期回款比例（%）
奥士康	11,581.90	1 年以内	11,581.90	100.00	961.06	8.30
健鼎集团	8,590.77	1 年以内	8,590.77	100.00	1,194.86	13.91
五株集团	4,523.72	1 年以内	4,523.72	100.00	419.58	9.28
瀚宇博德	2,805.71	1 年以内	2,805.71	100.00	-	-
景旺电子	2,456.56	1 年以内	2,456.56	100.00	17.59	0.72
2017.12.31						
单位名称	应收账款余额	账龄	期后回款情况			
			回款总额	回款比例（%）	超过信用期回款金额	超过信用期回款比例（%）
奥士康	11,077.36	1 年以内	11,077.36	100.00	223.82	2.02
健鼎集团	3,886.43	1 年以内	3,886.43	100.00	-	-
景旺电子	1,813.10	1 年以内	1,813.10	100.00	5.79	0.32
五株集团	4,096.81	1 年以内	4,096.81	100.00	294.68	7.19
深南电路	1,333.93	1 年以内	1,333.93	100.00	-	-

公司主要客户均系国内外知名 PCB 企业和上市公司，客户信用较好且长期合作，由于实际执行的付款进度差异，部分客户存在少量逾期，但均在期后收回。

综上，公司应收账款占收入比例的变动与其实际经营情况相符。公司主要客户的应收账款的发生情况与合同约定的收入确认时点一致，应收账款的回款情况

与合同约定的收款时点基本匹配。

五、各期应收账款前五大客户与收入前五大客户的差异及原因。

招股说明书中已按客户法人口径披露了应收账款前五大客户余额，在披露收入前五大客户时，按集团口径予以披露。

报告期内，应收账款前五大客户按合并口径统计后，与收入前五大客户基本匹配。由于部分客户销售发生时点、信用期、实际付款进度等因素影响，使得排名略有差异。

报告期各期末的应收账款合并口径前五名客户情况及其与收入前五大客户的匹配情况具体如下表所示：

单位：万元

2019.12.31							
序号	单位名称	应收账款余额	余额占比	账龄	应收账款前五大	收入前五大	是否一致/不一致原因
1	奥士康	12,204.89	17.51%	1年以内	第一	第一	一致
2	健鼎集团	5,632.85	8.08%	1年以内	第二	第二	一致
3	景旺电子	5,068.58	7.27%	1年以内	第三	第三	一致
4	胜宏科技	3,856.64	5.53%	1年以内	第四	否	业务集中在下半年，营业收入第八
5	世运电路	3,734.35	5.36%	1年以内	第五	否	业务集中在下半年，营业收入第六
6	广东骏亚	3,326.78	4.77%	1年以内	否	第四	应收款第六
7	五株集团	2,858.77	4.10%	1年以内	否	第五	应收款第八
2018.12.31							
序号	单位名称	应收账款余额	余额占比	账龄	应收账款前五大	收入前五大	是否一致/不一致原因
1	奥士康	11,581.90	17.31%	1年以内	第一	第一	一致
2	健鼎集团	8,590.77	12.84%	1年以内	第二	第二	一致
3	五株集团	4,523.72	6.76%	1年以内	第三	第三	一致
4	瀚宇博德	2,805.71	4.19%	1年以内	第四	第五	一致
5	景旺电子	2,456.56	3.67%	1年以内	第五	第四	一致
2017.12.31							
序号	单位名称	应收账款余额	余额占比	账龄	应收账款前五大	收入前五大	是否一致/不一致原因
1	奥士康	11,077.36	18.97%	1年以内	第一	第一	一致
2	健鼎集团	3,886.43	6.66%	1年以内	第二	第二	一致

3	五株集团	4,096.81	7.02%	1 年以内	第三	第四	一致
4	景旺电子	1,813.10	3.10%	1 年以内	第四	第三	一致
5	天津普林	1,455.93	2.49%	1 年以内	第五	否	收入第八
6	深南电路	1,333.93	2.28%	1 年以内	否	第五	应收第六

胜宏科技和世运电路均系知名 PCB 上市公司，与公司长期保持业务合作，2019 年，公司与其交易额主要集中在下半年，其应收款项余额排名较为靠前。

【会计师核查意见】

一、请申报会计师结合发行人与同行业可比上市公司应收账款账龄分布及坏账准备计提比例的差异情况，核查发行人坏账计提是否充分，并对上述问题发表意见。

(一) 发行人与同行业可比上市公司应收账款账龄分布

报告期内，发行人与同行业可比上市公司基本一致，按信用风险特征组合的应收账款账龄 99%左右为 1 年以内，应收账款质量较好。

具体账龄分布情况如下：

1、2019 年末情况

公司名称	1 年内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4 年及以上	合计
生益科技	100.00%	-	-	-	-	100%
金安国纪 ^注	98.60%	0.19%	0.51%	0.13%	0.56%	100%
华正新材	98.93%	0.95%	0.05%	0.07%		100%
本公司	99.99%	-	0.01%	-	-	100%

注：截至本问询函回复出具日，金安国纪尚未披露其 2019 年报数据，故暂用 2019 年中报数据比较，供参考。

2、2018 年末情况

公司名称	1 年内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4 年及以上	合计
生益科技	100.00%	-	-	-	-	100%
金安国纪	99.26%	0.06%	0.01%	0.29%	0.38%	100%
华正新材	99.26%	0.64%	0.04%	0.06%		100%
本公司	99.93%	0.02%	0.03%	0.00%	0.01%	100%

3、2017 年末情况

公司名称	1 年内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4 年及以上	合计
生益科技	100.00%	-	-	-	-	100%
金安国纪	99.34%	0.07%	0.25%	0.34%		100%
华正新材	99.73%	0.22%	0.01%	0.04%		100%
本公司	99.92%	0.06%	0.01%	0.01%	0.02%	100%

(二) 公司坏账准备计提比例与可比上市公司比较

报告期内，公司按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款，同行业上市公司坏账准备计提比例对比情况如下：

公司名称	1 年内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
生益科技	0.50%	20%	50%	80%	80%	80%
金安国纪	0.50%	20%	50%	80%	100%	100%
华正新材	5.00%	10%	30%	80%	80%	80%
本公司	0.50%	20%	50%	80%	100%	100%

数据来源：招股说明书、各公司财报

公司应收款项坏账准备计提比例是根据以往的经验、债务单位的实际财务状况、现金流量情况并参考同行业坏账政策确定。本公司的坏账计提比例与同行业可比上市公司生益科技、金安国纪一致。

公司已按《企业会计准则》的相关规定制定了计提坏账准备的会计政策，并已按上述会计政策足额计提了减值准备。公司制定的计提坏账准备政策符合稳健性和公允性的要求，实际提取的坏账准备与本公司资产质量实际状况相符，应收款项计提的坏账准备充分、合理。

二、核查程序及结论

(一) 核查程序

1、对报告期各期末应收账款余额进行函证；以抽样方式对应收账款相关的销售合同、发货单、签收单、期后回款等支持性文件进行检查；

2、取得报告期各期末应收账款余额明细表，分析与收入的关系，检查期后回款情况；

3、结合产品结构、合同中关于付款期的约定、信用政策、合同约定的收款时点等，分析报告期各期末应收账款余额增长与收入增长的关系，是否与合同约定的收款时点相匹配，是否存在信用政策变化，是否存在放宽信用政策刺激销售的情形；

4、复核报告期各期末应收账款账龄明细表；

5、获取可比公司应收账款账龄分布情况，并与公司账龄分布进行比较，分析是否存重大差异原因；

6、获取可比公司应收账款坏账准备计提政策，并与公司坏账准备计提政策进行比较，分析是否存重大差异原因；

7、复核报告期内公司是否按照坏账准备计提政策计提了相应的坏账准备，计提的坏账准备是否充分。

（二）核查结论

经核查，会计师认为，公司报告期各期末应收账款余额增长与营业收入增长匹配；公司对主要客户的信用账期较为稳定，不存在放宽信用政策刺激销售的情况；公司期后回款情况较好；公司主要客户的应收账款的发生和回款情况与合同约定的收款时点基本匹配；应收账款账龄分布与同行业可比上市公司基本一致，1 年以内达 99% 以上；公司坏账准备计提政策与同行业可比上市公司基本一致；坏账准备计提充分。

24. 关于存货

报告期各期末，公司存货余额以原材料及库存商品为主，其中公司库存商品余额分别为 7,459.79 万元、6,167.67 万元和 5,572.95 万元。

请发行人说明报告期内覆铜板和粘结片各自的库存商品金额。

请申报会计师说明对公司报告期各期末存货的盘点情况,是否实施了有效程序并获得充分适当的审计证据,并对上述问题发表意见。

请保荐机构自查与发行人 2017 年库存商品相关的媒体质疑情况，并就相关

媒体质疑核查并发表意见。

回复：

【发行人说明】

一、报告期内覆铜板和粘结片各自的库存商品金额

发行人库存商品包括主要包括覆铜板和直接用于销售的粘结片，报告期各期末覆铜板和用于销售的粘结片存货金额如下：

单位：万元

项 目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
覆铜板	4,394.98	5,724.79	6,205.33
粘结片	1,177.97	442.88	1,254.46
库存商品合计	5,572.95	6,167.67	7,459.79

报告期各期末，公司库存商品余额分别为 7,459.79 万元、6,167.67 万元和 5,572.95 万元。

2018 年末，由于主要材料价格已呈现下跌趋势，且产品生产周期较短，公司适当降低了库存备货，使得库存商品较上年末下降 1,292.12 万元。

2019 年下半年，由于市场销售情况较好，期末覆铜板存货数量下降，使得期末库存商品较上年略有下降。

总体来看，报告期内公司存货余额不存在异常的增长或结构大幅变动的情形，公司存货变动情况与公司经营情况相符。

【会计师核查意见】

一、公司报告期各期末存货的盘点情况，是否实施了有效程序并获得充分适当的审计证据，并对上述问题发表意见

（一）报告期各期末公司盘点情况

1、报告期各期末公司盘点情况

报告期各期末，公司根据存货盘点制度均已实施了全面盘点，盘点结果显示，公司存货账实基本相符，差异较小，与存货相关的内部控制制度得到有效执行。

公司具体盘点情况如下：

报告期	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
盘点地点	上海南翔镇原材料仓、上海南翔镇成品仓、江西南亚仓库、深圳仓	上海南翔镇原材料仓、上海南翔镇成品仓、深圳仓	上海南翔镇原材料仓、上海南翔镇成品仓、深圳仓
盘点范围	原材料、在产品、库存商品	原材料、在产品、库存商品	原材料、在产品、库存商品
初盘人员	仓库人员、车间人员	仓库人员、车间人员	仓库人员、车间人员
抽盘人员	财务部人员	财务部人员	财务部人员
盘点结果	实物与账面记录差异极小	实物与账面记录差异极小	实物与账面记录差异极小
差异处理	差异已正确调整入账	差异已正确调整入账	差异已正确调整入账

2、2017 年末存货监盘核查程序

(1) 取得公司 2017 年末存货账面明细表，与公司盘点记录进行核对；

(2) 由于会计师首次于 2018 年中期接受公司委托进行审计，故未参与 2017 年末的存货监盘工作，拟采取以下替代程序：

① 取得并复核了公司盘点计划、盘点记录、前任注册会计师及保荐机构的监盘工作底稿及监盘记录；

② 根据 2018 年 11 月末的盘点情况，结合 2018 年 1-11 月的收发存记录（并对存货收发情况执行了细节测试），计算出 2017 年末的库存情况，与 2017 年末存货账面明细表进行核对；

③ 对 2017 年末存放于客户寄售仓库及已发出尚未签收或尚未报关出口的发出商品实施函证，并结合期后收入检查情况验证其存在；

(3) 对 2017 年末存货进行计价测试和截止测试。

3、2018 年 9 月末、2018 年末、2019 年末存货核查程序

(1) 获取公司盘点计划，复核盘点人员分工及时间安排的合理性，存货存放地点的完整性；

(2) 制定监盘计划，明确监盘人员、时间、地点，确定监盘工作的重点；

(3) 实施监盘，观察仓库中库存分布情况，观察公司盘点人员的盘点过程，是否按照盘点计划执行，并准确记录存货数量和状况，过程中重点关注存货数量

是否存在差异、存货状态是否存在毁损破坏情况；

(4) 实施抽盘，选取存货明细表中存货追查至实物，以验证存货的存在，选取现场实物与存货明细表进行核对，以验证存货的完整性；

(5) 盘点数量倒轧，编制盘点倒轧表并与收发存核对；

(6) 对存放于客户寄售仓库及已发出尚未签收或尚未报关出口的发出商品实施函证，并结合期后收入检查情况验证其存在性；

(7) 对 2018 年末、2019 年末存货进行计价测试和截止测试。

4、报告期各期末存货监盘情况及对发出商品的存货函证情况如下：

单位：万元

项 目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
监盘时间 ^{注1}	2019.12.31-2020.1.1、 2019.12.25、2019.12.27	2018.12.31-2019.1.1、 2018.12.27、2018.12.28	2017.12.31-2018.1.1
监盘范围	合并报表范围内所有公司的所有仓库（包括寄售仓库）	合并报表范围内所有公司的所有仓库（包括寄售仓库）	合并报表范围内所有公司的所有仓库（包括寄售仓库）
监盘地点	上海南翔镇原材料仓、上海南翔镇成品仓、江西南亚仓库、深圳仓、江西红板寄售仓	上海南翔镇原材料仓、上海南翔镇成品仓、无锡深南寄售仓、江西浚图寄售仓	上海南翔镇原材料仓、上海南翔镇成品仓
监盘人员	公司财务人员、申报会计师项目组成员、保荐机构项目组成员	公司财务人员、申报会计师项目组成员、保荐机构项目组成员	公司财务人员、前任会计师项目组成员、保荐机构项目组成员
抽盘金额	9,693.26	6,463.93	7,315.81 ^{注4}
函证确认金额	217.55	224.39	3,906.25
小计	9,799.60 ^{注2}	6,530.25 ^{注3}	11,392.12
存货账面余额	19,539.64	12,986.87	15,365.67
抽盘及函证确认相符比例	50.15%	50.28%	73.03%
监盘/抽盘结论	账实相符	账实相符	账实相符

注 1：2019 年寄售仓库的监盘时间为 2019 年 12 月 25 日和 2019 年 12 月 27 日；2018 年寄售仓库的监盘时间为 2018 年 12 月 27 日和 2018 年 12 月 28 日；

注 2：2019 年末对江西红板寄售仓 111.21 万元存货同时实施了监盘和函证程序，故不重复计算合计金额；

注 3：2018 年末对无锡深南和江西浚图合计 158.07 万元的存货同时实施了监盘和函证程序，故不重复计算合计金额；

注 4：2017 年末存货经前任注册会计师及保荐机构监盘。

(二) 核查结论

经核查，会计师认为，公司报告期各期末库存商品中覆铜板和粘结片金额真实真是、准确，波动合理；报告期内与存货相关的内部控制健全有效，各期末存

货数量真实完整，我们对报告期各期末存货执行了监盘或替代程序，已获取了充分适当的审计证据。

【保荐机构核查】

一、请保荐机构自查与发行人 2017 年库存商品相关的媒体质疑情况，并就相关媒体质疑核查并发表意见。

（一）有关媒体的报道情况

保荐机构对发行人自 2020 年 3 月 10 日公开披露首次公开发行股票并在科创板上市申请文件以来的媒体报道情况进行了核查。经核查，未有对发行人 2017 年库存商品的相关报道。

2019 年 3 月 2 日，媒体发表《南亚新材产销与库存相异，票据背书是否在“背锅”》一文，文中有关 2017 年库存商品的质疑，主要为对产品销量与库存情况不符的质疑，采购总额与计入直接材料及存货中原材料差异的质疑以及购买商品、接受劳务支付的现金与当期营业成本或采购额差异较大的质疑。针对上述媒体质疑的问题，逐条回复如下：

1、公司 2017 年委外加工覆铜板 34.96 万张，使得产品销量大于产量、库存同比增加，产品销量与库存情况相符

2016~2017 年，得益于全球经济的复苏，下游 PCB 行业需求旺盛，公司及时扩充产能，满足市场日益增长的需求。2017 年，覆铜板市场需求旺盛，公司采取委外加工增加产品供应。

公司 2017 年存货较上年变动情况如下：

单位：万米、万张、万元

项目	2017		变动额		2016	
	数量	金额	数量增加	金额增加	数量	金额
粘结片	122.71	1,254.46	65.47	770.24	57.24	484.23
覆铜板	69.78	6,205.33	21.19	2,450.69	48.59	3,754.64
小计	/	7,459.79	/	3,220.93	/	4,238.86

2017 年，公司委外加工覆铜板共 34.96 万张。考虑到委外加工增加的当期覆铜板产量，期末覆铜板存货较期初增加 21.19 万张，相应覆铜板存货余额较上年

约增加 2,450.69 万元；加之粘结片存货较期初增加 65.47 万元，库存金额增加 770.24 万元的影响，合计当期存货金额较上年增加 3,220.93 万元。公司产品的产量、销量与库存情况的变动相匹配。

上述委托加工情况已在招股说明书“第六节 三·(一)·1、报告期公司主要产品的产能、产量、销量”通过注释注明。

相关委托加工的具体情况详见本问询函回复“13.关于关联交易”之“13.3……发行人是否存在外协加工生产模式及其应用环节、对应产品、主要外协厂商情况。”之问题回复。

2、考虑到 2017 年公司研发领料、制造费用辅料及维修领料金额 8,888.52 万元，当期采购总额与计入直接材料及存货中原材料的变动金额相匹配

2017 年公司总采购金额剔除能源采购后的原材料采购总额为 130,255.48 万元，与主营业务成本相比同期的主营业务成本所包含的直接材料金额 119,348.80 万元多出了 10,906.68 万元。考虑到公司研发领用材料金额 4,397.32 万元、主要计入制造费用的辅料领用以及维修领用材料金额 4,491.20 万元以及经测算存货中原材料及原材料成本增加 1,926.81 万元【(本期库存商品及在产品余额) * 本期直接材料占比 - (上期库存商品及在产品余额) * 上期直接材料占比 + 原材料及低值易耗品变动额】后，差异较小，主要系测算误差所致。故公司采购总额与计入直接材料及存货中原材料的变动金额相匹配。

3、公司收到票据并用于背书转让支付采购款，是购买商品、接受劳务支付的现金与当期营业成本或采购额差异较大的原因

报告期各期，发行人主要产品覆铜板和粘结片的主要客户均为国内外知名的 PCB 生产厂家，公司与该类客户主要采用银行承兑汇票或银行转账方式结算。

2017 年，公司主营业务收入为 161,679.15 万元，其中，票据收款金额为 110,590.21 万元，收到票据并用于背书转让支付采购款的票据金额为 101,506.79 万元。应收票据不属于现金及现金等价物，当期使用应收应收票据背书支付采购款项并无实际的资金流转，故通过应收票据结算货款不作为“销售商品、提供劳务收到的现金”和“购买商品、接受劳务支付的现金”列示。

考虑到上述差异的影响后，公司购买原材料接受劳务所投入的资金与存货余

额的变动以及结转的成本金额相匹配。具体情况详见本问询函回复之“17.关于主营业务成本”之“量化说明 2019 年为购买原材料接受劳务所投入的资金与 2019 年新增的存货和结转的成本金额差异较大的原因”相关内容。

（二）保荐机构的核查

1、核查程序

针对上述 2017 年发行人库存商品的问题，保荐机构：

（1）查阅了发行人本次申报的审计报告及招股说明书，检查了发行人报告期内的存货明细账和相关会计资料；

（2）获取了 2017 年末库存商品的具体明细构成，了解其变动情况；

（3）查看并获取了外协加工合同、外协加工明细，并访谈公司采购负责人及财务负责人；

（4）获取并查阅了应收票据台账，确认票据背书转让的金额等相关情况。

2、核查结论

经核查，保荐机构认为：发行人在招股说明书中的信息披露真实、准确、完整。

25. 关于现金流量净额

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 8,254.99 万元、20,433.68 万元和 12,311.17 万元。公司净利润为 8,303.89 万元、11,213.12 万元、15,112.38 万元。

请发行人结合收入确认条件、信用政策、报告期内合同履行情况、存货变动、客户变动及结算方式和周期的变动，量化分析并披露 2019 年经营活动现金流净额下降的原因。

请申报会计师核查并发表意见。

回复：

【发行人说明】

一、结合收入确认条件、信用政策、报告期内合同履行情况、存货变动、客户变动及结算方式和周期的变动，量化分析并披露 2019 年经营活动现金流净额下降的原因

公司 2019 年经营活动现金流净额的变化情况如下：

单位：万元

项 目	2019 年度	2018 年度	变动额
经营活动产生的现金流量净额	12,311.17	20,433.68	-8,122.51
净利润	15,112.38	11,217.56	3,894.82
经营活动产生的现金流量净额与当期净利润差异	-2,801.21	9,216.12	-12,017.33
主要影响经营性现金流项目影响额 ^{注1}	-6,945.42	5,684.48	-12,629.90
其中：存货的减少（增加以“-”号填列）	-6,735.27	1,969.41	-8,704.68
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	5,963.91	22,934.08	-16,970.17
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-6,174.05	-19,219.01	13,044.95
净利润中非现金流/非经营性项目影响额 ^{注2}	4,144.20	3,536.08	608.12

注 1：主要影响经营性现金流项目包括：存货的减少、经营性应收项目的减少、经营性应付项目的增加等

注 2：净利润中非现金流项目包括：资产减值准备、固定资产折旧、无形资产摊销、长期待摊费用摊销、递延所得税资产减少、递延所得税负债、股份支付增加等；净利润中非经营性项目包括：处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失、固定资产报废损失、公允价值变动损失、财务费用、投资损失等

由上表可知，2019 年经营性应付项目增加额的减少和存货余额增加使得当年经营活动现金流净额较上年下降 25,674.85 万元；考虑到经营性应收项目增加额的下降使得当年经营活动现金流净额较上年增加 13,044.95 万元等因素的影响后，2019 年经营活动现金流净额较上年下降 8,122.51 万元。具体情况分析如下：

（一）经营性应付项目余额变动的影响

2019 年，经营性应付项目增加额的减少使得当年经营活动现金流净额较上年下降 16,970.17 万元。其中，应付票据和应付账款变动额下降 15,025.58 万元，主要系 2018 年公司增加了支付供应商的票据中增加了自开银行承兑票据的比例，当期末应付票据余额增加 17,298.86 万元，事实上推迟了经营活动现金流出的时间。

经营性应付项目具体科目明细及变动情况如下：

单位：万元

项 目	2019.12.31		2018.12.31		经营性现金流 影响变动额
	余额	变动额	余额	变动额	
应付票据/应付账款	56,141.07	3,199.98	52,941.09	18,225.56	-15,025.58
递延收益	6,177.06	1,118.92	5,058.14	3,489.20	-2,370.28
其他经营性应付项目	-	1,645.01	-	1,219.31	425.70
小 计	-	5,963.91	-	22,934.08	-16,970.17

（二）存货余额变动的影响

2019 年存货余额增加使得当年经营活动现金流净额较上年下降 8,704.68 万元，主要系子公司江西南亚于 2019 年四季度投产，且春节时间较早，公司增加了库存备货，使得存货有所增加，导致 2019 年经营性活动产生的现金流量净额减少。

（三）经营性应收项目余额变动的影响

经营性应收项目余额的变动使得当年经营活动现金流净额较上年增加 13,044.95 万元，主要系票据保证金等其他货币资金以及应收票据和应收账款的变动所致。

2019 年，票据保证金变动的的影响使得当年经营活动现金流较上年增加 8,103.34 万元，主要系由于 2018 年公司新增自开应付票据规模较大，相应存入银行的票据保证金增加 6,221.88 万元所致。

2019 年，应收票据和应收账款合计变动的的影响使得当年经营活动现金流较上年增加 6,119.45 万元，主要系 2018 年由于收入大幅增加，使得应收款项余额大幅增加 11,884.06 万元；而 2019 年，应收款项余额较上年增加 5,764.61 万元；抵减后，使得 2019 年经营性现金流较上年增加。

经营性应收项目具体科目明细及变动明细情况如下：

单位：万元

项 目	2019.12.31		2018.12.31		经营性现金流 影响变动额
	余额	变动额	余额	变动额	
应收票据/应收账款	75,112.78	5,764.61	69,348.17	11,884.06	-6,119.45
初存目的为经营性活动的票 据保证金等其他货币资金	4,983.90	-1,881.46	6,865.36	6,221.88	-8,103.34
其他经营性应收项目	-	2,290.90	-	1,113.07	1,177.83
小 计	-	6,174.05	-	19,219.01	-13,044.96

注：应收票据包括应收款项融资金额。

综上，2019 年经营活动现金流净额较上年下降，主要系 2018 年经营活动现金流净额基数较大，2019 年经营性应付项目增加额的减少和存货余额增加所致。2019 年，公司收入确认条件、信用政策、报告期内合同履行情况、存货变动、客户变动及结算周期的变动情况未发生重大变化，对当期经营活动现金流量金额影响较小。

【发行人披露】

2018 年，公司支付供应商的票据中增加了自开银行承兑票据的比例，当期末应付票据余额增加 17,298.86 万元，使得当期购买商品、接受劳务支付的现金增加较少，事实上推迟了经营活动现金流出的时间，进而使得经营活动产生的现金流量净额大幅增长。

2019 年经营性应付项目增加额的减少和存货余额增加使得当年经营活动现金流净额较上年下降 25,674.85 万元；考虑到经营性应收项目增加额的下降使得当年经营活动现金流净额较上年增加 13,044.95 万元等因素的影响后，2019 年经营活动现金流净额较上年下降 8,122.51 万元。

发行人已在招股说明书“第八节·十三·(三)现金流量情况分析”补充披露上述内容。

【会计师核查意见】

(一) 主要核查程序

1、结合对公司管理层的访谈，了解公司供应商款项支付情况及客户货款回收情况，分析收入确认条件、信用政策、报告期内合同履行情况、存货变动、客户变动及结算方式和周期的变动对公司经营活动现金流量净额的影响；

2、检查公司编制的现金流量表主表及附表，分析报告期各期公司经营活动现金流量净额变动的具体原因。

（二）核查结论

经核查，会计师认为，公司 2019 年经营活动现金流量净额下降原因合理，符合公司实际经营情况。

六、关于风险揭示

26. 关于风险提示

招股说明书披露，公司的资产负债率高于同行业平均水平，流动比率、速动比率低于同行业平均水平。截至 2019 年末，发行人自有货币资金不足以支付短期借款。此外，发行人两处自有房屋建筑物、两宗土地使用权被抵押。

招股说明书“风险因素”章节按照 41 号准则第 33 条规定的披露了技术风险等 8 大类 21 种风险。

请发行人：（1）补充披露流动性紧张风险、抵押物处置风险；（2）依据 41 号准则第 32 条规定，按照重要性原则等披露风险。

回复：

【发行人披露】

一、补充披露流动性紧张风险、抵押物处置风险

（一）流动性风险

报告期内，为满足业务发展扩张需要，公司较多地采用负债融资，公司的流动比率分别为 1.18、1.22 和 1.20，速动比率分别为 1.01、1.08 和 0.98。如果受国家宏观经济政策、法规、产业政策等不可控因素影响，公司经营情况、财务状况发生重大变化，公司存在授信额度收紧、融资成本大幅度提高等流动性风险。

（二）抵押物处置风险

为公司银行借款担保需要，发行人拥有的两处自有房屋和两宗土地使用权目前处于抵押状态。报告期内，所有权或使用权受到限制的房屋和土地的价值分别为 10,867.80 万元、15,677.97 万元和 17,238.44 万元，占公司所有者权益的比例分别为 25.79%、29.19%和 25.69%。如果公司借款不能按时归还，相关资产被处置，则将对公司生产经营产生不利影响。

发行人已在招股说明书“第四节·三、财务风险”补充披露上述内容。

二、依据 41 号准则第 32 条规定，按照重要性原则等披露风险

投资者在评价公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述各项风险根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，该排序并不表示风险因素依次发生。

“一、技术风险

（一）技术研发风险

覆铜板是电子信息产业不可或缺的重要材料。随着电子信息产业的快速发展，其对覆铜板产品的技术和性能提出了更高的要求。为满足市场需求，覆铜板企业必须加大产品研发力度，提升工艺技术水平，实现产品优化升级。

公司于 2011 年开始对高频高速材料进行研发，经过多年的技术沉淀、产品试制，部分高速产品上已于 2019 年通过华为、中兴等终端客户认证。未来，公司将根据终端市场需求变动及最新技术的创新方向持续加大该领域的研发投入，公司存在新品研发失败的风险。

如果公司不能在新技术、新产品开发应用上及时跟上市场发展的需求，或者高频高速等新开发业务未能成功实现产业化，不能积极推进覆铜板产品结构调整优化，未来的经营效益和持续发展能力将受到不利影响。

（二）核心技术人员流失的风险

覆铜板行业具有较高的技术门槛，技术研发人员是公司不断进行技术创新、保持核心竞争力的关键所在。随着行业竞争日趋激烈，业内企业对优秀人才的争夺日益激烈，且随着公司业务开展和未来募投项目的稳步实施，公司对各类高

素质人才的需求还将继续增加。如果关键技术研发人员流失或者不能及时补充所需人才，公司的业务发展将受到不利影响。

二、经营风险

（一）高频高速等新产品未能实现产业化的风险

公司部分高频高速产品已通过知名终端客户认证，但是，由于终端客户认证通过后通常还有 6-12 个月左右的新产品导入期，该阶段需对公司批量供货后的交付能力及品控能力进行验证。截至目前，发行人高频高速产品尚未成功实现产业化，仅实现少量销售收入。除产品验证时间外，5G 技术商用的推广不及预期亦可能对公司高频高速产品的产业化时点产生一定影响。公司存在高频高速等新产品应用时间不及预期的风险，并将对公司的盈利水平和未来发展产生不利影响。

（二）宏观经济周期波动风险

公司所属行业受宏观经济和下游行业波动的影响，宏观经济周期波动会直接影响到行业景气度，进而对公司产品市场需求造成影响。下游通信、消费电子和汽车电子等行业需求增加，将带动覆铜板市场需求；而一旦下游行业对覆铜板需求减弱，加之行业竞争，公司将可能面临相关产品市场需求不足，进而可能对经营业绩产生不利影响。

（三）原材料价格波动风险

公司的主要原材料为电子铜箔、玻璃纤维布和树脂等，报告期内，直接材料占主营业务成本的比重分别为 88.98%、89.45%和 87.05%，原材料采购价格的变化是影响公司成本、利润的重要因素。

公司产品售价的调整相对于原材料价格波动具有一定滞后性，且产品的销售价格还受到下游客户需求、国内外市场供需等因素的影响。因此，如若未来主要原材料市场价格出现剧烈不利的变化，将对公司的成本控制和盈利能力产生不利影响。

（四）市场竞争风险

覆铜板行业系技术、资本密集型的高壁垒行业，全球范围内已形成较为集中

的市场格局，前二十名厂商合计市场份额约 90%，主要为日本、美国及我国台湾地区的企业主导，该等企业资金实力雄厚、技术研发能力强、生产规模大，并通过直销、在大陆独资或合资建厂等方式不断发展覆铜板的生产经营，对大陆内资企业构成了较大的竞争压力。

如果公司不具备持续技术开发能力，生产规模不能有效扩大，产品质量和性能不能有效提升，公司将面临较大的市场竞争风险，给生产经营带来不利影响。

（五）客户结构较为集中的风险

报告期内，公司向前五大客户销售额累计占当期营业收入的比重分别为 36.33%、44.20%和 42.51%，公司客户集中度有所提高。如果公司主要客户需求下降、或因产品交付质量和及时性等原因不能满足客户需求而使客户转向其他供应商采购，同时，如公司又未能拓展新客户及新应用领域，将可能对公司的业务、营运及财务状况产生不利影响。

（六）“新冠疫情”引致的经营风险

2020 年 1 月新型冠状病毒肺炎疫情爆发，致使全国各行各业均遭受了不同程度的影响。因隔离措施、交通管制等防疫管控措施的影响，发行人的采购、生产和销售等环节在短期内均受到了一定程度的影响。“新冠疫情”对于覆铜板行业的整体影响尚难以准确估计，如果疫情在全球范围内蔓延且持续较长时间，则将对全球电子行业产业链造成全面冲击，从而对发行人的经营带来较大的不利影响。

三、财务风险

（一）毛利率下滑风险

报告期内，公司的主营业务毛利率分别为 17.04%、14.37%和 18.60%。公司产品毛利率波动主要受下游需求变化、市场竞争格局变化、原材料价格波动、客户和产品结构变化等因素影响，如果不能采取有效措施积极应对上述因素变化，公司存在毛利率下滑风险。

（二）应收账款发生坏账的风险

报告期各期末，公司的应收账款账面价值分别为 56,618.22 万元、66,555.28

万元和 69,206.77 万元，占当期资产总额的比例分别为 **41.18%、41.60%和 38.27%**。未来随着公司经营规模的扩大，应收账款余额将随之增长。若宏观经济环境、客户经营状况发生变化或公司采取的收款措施不力，应收账款将面临发生坏账损失的风险。

（三）存货跌价风险

公司实行以销定产的生产模式，期末存货主要是各类原材料和库存商品。随着公司产销规模快速增长，存货规模整体呈上升趋势。报告期各期末，公司存货的账面价值分别为 14,926.65 万元、12,778.16 万元和 19,240.56 万元，占当期资产总额比分别为 **10.86%、7.99%和 10.64%**。如果公司存货管理不善，则存在存货跌价风险。

（四）偿债能力风险

报告期内，公司资产负债率（合并口径）分别为 **69.35%、66.42%和 62.89%**，流动比率分别为 **1.18、1.22 和 1.20**，速动比率分别为 **1.01、1.08 和 0.98**，偿债能力相对于同行业可比上市公司较弱，若公司未来经营活动现金流量不充足，或对外筹资能力受限，可能对公司的偿债能力产生不利影响，公司面临一定的财务风险。

（五）流动性风险

报告期内，为满足业务发展扩张需要，公司较多地采用负债融资，公司的流动比率分别为 **1.18、1.22 和 1.20**，速动比率分别为 **1.01、1.08 和 0.98**。如果受国家宏观经济政策、法规、产业政策等不可控因素影响，公司经营情况、财务状况发生重大变化，公司存在授信额度收紧、融资成本大幅度提高等流动性风险。

（六）抵押物处置风险

为公司银行借款担保需要，发行人拥有的两处自有房屋和两宗土地使用权目前处于抵押状态。报告期内，所有权或使用权受到限制的房屋和土地的价值分别为 **10,867.80 万元、15,677.97 万元和 17,238.44 万元**，占公司所有者权益的比例分别为 **25.79%、29.19%和 25.69%**。如果公司借款不能按时归还，相关资产被处置，则将对公司生产经营产生不利影响。

四、内控及法律风险

（一）安全生产风险

公司产品的生产需要用到较多的大型机器设备、生产员工等，存在因管理不善、操作不当等原因出现安全事故的风险。报告期内发行人曾发生过两起机械伤害事故，相关责任人受到了行政处罚。如公司未能加强安全生产管理，严格防范安全生产事故，则将对公司的生产经营活动造成不利影响。

（二）环境保护风险

随着我国可持续发展战略的全面实施，国家环保政策日益完善，环保要求日益提升。随着公司生产规模的不断扩大，“三废”排放量会相应增加，对于“三废”的排放若处理不当，可能会对环境造成一定的污染，并带来治理成本的增加，进而给公司的正常生产经营带来影响。

（三）质量控制风险

覆铜板是电子信息产业的基础材料，覆铜板性能直接影响到终端产品的可靠性。如果公司产品质量管理跟不上下游市场的需求，或因生产过程中相关工艺环节控制不当，可能导致对其产品质量造成一定的影响，会对公司持续经营产生不利影响。

（四）部分房屋建筑物权属瑕疵的风险

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人上海本部存在少量未办理产权登记的临时建筑，主要为办公楼层、临时仓库等，账面价值为 161.90 万元。发行人对该等临时建筑存在不能继续使用的风险，如将来相关主管部门要求限期拆除，则发行人需租赁周边房屋或购买相关设施。

五、募集资金投资项目相关风险

（一）募集资金投资项目实施风险

本次募集资金拟投资于年产 1500 万平方米 5G 通讯等领域用高频高速电子电路基材建设项目和研发中心改造升级项目。在项目实施过程中，可能存在因项目进度、投资成本、技术管理等发生变化或宏观政策、市场环境发生重大不利变化等因素导致的项目实施风险，从而不能达到预期收益。

（二）募集资金投资项目固定资产折旧增加的风险

公司本次募集资金投资项目建设投产后，公司固定资产将大幅增加，以公司现行的固定资产折旧政策，固定资产折旧也将随之增加，由于募投项目从建设到达到预期收益需要一定时间，固定资产折旧的增加短期内将对公司的盈利水平带来一定的不利影响。

六、本次发行摊薄即期回报的风险

报告期内，公司加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益后）分别为**31.19%、21.50%**和 22.58%。本次发行完成后，公司净资产规模将有较大幅度提高，而募集资金从投入到产生效益有一定的建设及运营周期，因此，本次发行后一定期限内，预计公司净利润增长幅度将小于净资产增长幅度，从而导致净资产收益率较以前年度有所降低。因此，公司存在短期内净资产收益率下降的风险。

七、所得税优惠政策变动风险

根据 2017 年 10 月 23 日公司取得的由上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局、上海市地方税务局联合签发的编号 GR201731000815 高新技术企业证书，有效期为 3 年，公司 2017 年至 2019 年享受高新技术企业 15% 优惠税率。

如果公司在上述所得税优惠期满后无法继续通过高新技术企业资格复审，企业所得税率将按规定恢复为 25%，存在所得税优惠政策变化的风险。

八、发行失败风险

（一）未能达到预计市值上市条件的风险

发行人及保荐人考虑了公司自身特点、可比公司估值情况、市场环境等因素，基于此对公司市值进行了预先评估并谨慎选择了适用的上市标准。但本次公开发行将以向网下投资者询价的方式确定股票发行价格，该发行价格将取决于网下投资者心理预期、股票供需情况、市场环境以及宏观经济形势等诸多不可控因素，因此可能出现初步询价后预计发行总市值无法满足所选择上市标准的情况，从而导致本次发行中止。

（二）发行认购不足的风险

公司及主承销商在股票发行过程中将积极推进投资者推介工作，但投资者投资意向取决于股票供需关系、同时期市场环境以及投资者心理预期等因素，本次发行可能出现网下投资者股票申购数量低于网下初始发行量的情形，导致发行中止。”

发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”补充披露上述内容。

七、关于其他事项

27. 关于前次申报

公开信息显示，发行人曾于 2019 年 1 月申报主板 IPO，中国证监会发行部 2019 年 4 月 30 日的通知公告显示公司被抽中首发企业信息披露质量抽查，2019 年 5 月公司 IPO 终止审查。

本次招股说明书披露发行人 2017 年覆铜板的单位成本为 95.06 元/张。前此申报披露的招股说明书中披露 2017 年覆铜板的单位成本为 93.48 元/张。请发行人说明：（1）前次申报的具体情况及其 IPO 终止审查的原因；（2）抽查的具体情况；（3）前次申报与本次申报招股说明书信息披露的差异及其原因，财务数据披露存在的差异及原因；（4）前次申报以来相关证券服务机构及其签字人员是否发生变化及变化原因；（5）请发行人提交申报主板上市时相关反馈文件以备查。

请发行人律师、申报会计师核查并说明公司前次申报主板上市和本次发行上市所披露的信息、中介机构核查意见是否存在重大差异，并说明原因。

回复：

【发行人说明】

一、前次申报的具体情况及其 IPO 终止审查的原因

（一）前次的具体情况

发行人于 2019 年 1 月 18 日向中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）提交了申请文件《南亚新材料科技股份有限公司关于首次公开发行股票

并上市的应用报告》(南字(2019)第3号),于2019年1月24日收到中国证监会出具的《中国证监会行政许可项目申请受理通知书》(190102号),于2019年3月20日取得中国证监会出具《反馈意见通知书》(第190102号)。

公司于2019年4月被抽中首发企业信息披露质量抽查后,考虑到抽查时间对审核进度影响、科创板的推出等因素后于2019年5月向中国证监会提交了《关于撤回南亚新材料科技股份有限公司首次公开发行股票并上市申请文件的申请》(南字(2019)第12号),并于5月28日收到中国证监会出具的《行政许可申请终止审查通知书》([2019]143号)。

(二) 前次 IPO 终止审查的原因

前次 IPO 终止审查的原因主要有:

1、抽中首发企业信息披露质量抽查对审核进度的不确定影响:2019年4月底,公司被中国证监会抽中首发企业信息披露质量抽查,公司基于公开信息预估,担心抽查将使得审核时间会有较大延长。

2、考虑调整申报上市板块:在科创板成功推出后,公司结合自身业务发展情况,判断公司具备较强的科创属性,符合科创板定位,拟调整申报上市板块。

3、2019年5月,公司突发一起工亡事故,事故责任界定及安置整改方案尚在进行中;同时,与南亚电子材料(昆山)有限公司的商号诉讼处于临近公开庭审的重要准备阶段。暂时撤回上市申请、妥善处理上述事项后再行申报,更有利于公司的长期规划。2019年6月,公司商号诉讼已胜诉;2019年9月,工亡事故已得到妥善解决,公司已完成了相应整改工作。

考虑上述多种因素,发行人于2019年5月决定向中国证监会撤回首次公开发行股票并上市申请文件。

二、抽查的具体情况

2019年4月30日,证监会网站显示公司被抽中首发企业信息披露质量抽查,发行人于5月28日收到中国证监会出具的《行政许可申请终止审查通知书》([2019]143号),上述期间未对发行人进行现场检查。

三、前次申报与本次申报招股说明书信息披露的差异及其原因，财务数据披露存在的差异及原因

（一）财务信息部分

发行人申报主板时申请材料文件的报告期为 2015 年至 2018 年 1-9 月，发行人本次申报文件的报告期为 2017 年至 2019 年。

公司根据《财政部关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号）及其解读和企业会计准则的要求编制了 2017-2019 年度财务报表，对 2017 年度报表项目和金额调整外，前次申请材料财务会计部分披露信息与本次发行申报文件财务会计部分披露信息差异如下：

单位：万元

2017 年末/2017 年度			
项目	首次申报财务数据	本次申报财务数据	差异
应收票据	845.89	26,750.58	25,904.69
存货	14,620.15	14,926.65	306.50
递延所得税资产	625.42	626.20	0.78
应交税费	792.70	838.67	45.98
其他流动负债	-	25,909.92	25,909.92
盈余公积	475.32	500.92	25.61
未分配利润	4,255.17	4,485.65	230.48
营业成本	136,494.71	136,188.21	-306.50
资产减值损失	441.02	444.60	3.58
营业利润	9,784.26	10,087.19	302.92
利润总额	9,694.55	9,997.47	302.92
所得税费用	1,651.19	1,696.63	45.44
净利润	8,043.36	8,300.84	257.48

上述调整主要包括：（1）根据金融工具准则要求，对期末已背书或已贴现未到期的非信用等级较高商业银行的票据不予终止确认，同时增加应收票据和其他流动负债，详见本问询函回复“五·22.关于应收票据”之说明；（2）调整 2017 年末存货计价差异 306.50 万元入当期营业成本。

上述调整合计影响 2017 年净利润 257.48 万元，金额较小。同时，由于上述

调整事项的影响，本次申报相应将 2017 年覆铜板的单位成本由前次申报的 95.31 元/张，调整为 95.06 元/张。

（二）非财务信息部分

发行人在本次发行申报文件中按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 42 号——首次公开发行股票并在科创板上市申请文件》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》等要求，全面、系统地进行了相应信息披露。

除此之外，发行人曾报送的主板申请材料非财务会计部分披露信息与本次发行申报文件非财务会计部分披露信息不存在差异。

四、前次申报以来相关证券服务机构及其签字人员是否发生变化及变化原因

（一）前次申报以来相关证券服务机构没有发生变化。

（二）前次申报以来相关证券服务机构的签字人员发生变化的具体情况及其原因

保荐机构的保荐代表人由曾双静、何科嘉变更为曾双静、王如意。鉴于南亚新材申报板块调整为科创板，王如意先生具有丰富的先进材料及高端制造领域保荐业务经验，因此安排其作为签字保荐代表人。何科嘉仍为本保荐机构员工并在负责其他股权融资项目。签字保荐代表人变更系保荐机构承做团队根据内部工作安排进行的调整。

发行人律师新增一名签字人员高聪，系其原为律师项目组成员，并于 2019 年 12 月 25 日获得上海司法局颁发的律师执业证书（A20143301091799），具备了相应签字资格。

除上述人员的变化外，前次申报以来相关证券服务机构的其他签字人员未发生变化。

五、请发行人提交申报主板上市时相关反馈文件以备查

发行人在申请撤回材料时，尚未回复证监会出具的反馈意见。相关反馈文件已在本次问询函回复材料中提供。

【律师核查意见】

一、请发行人律师核查并说明公司前次申报主板上市和本次发行上市所披露的信息、中介机构核查意见是否存在重大差异，并说明原因

发行人律师认为，除因披露方式和报告期变化、主板上市和科创板上市相关规则区别所致外，就公司前次申报主板上市和本次发行上市所披露的信息、中介机构核查意见不存在重大差异。

【会计师核查意见】

一、请发行人律师、申报会计师核查并说明公司前次申报主板上市和本次发行上市所披露的信息、中介机构核查意见是否存在重大差异，并说明原因

会计师查阅了前次和本次 IPO 申请材料，并比对了前次预披露招股说明书和本次预披露招股说明书。

经核查，会计师认为，公司前次申报主板上市和本次发行上市所披露的信息、中介机构核查意见不存在重大差异。

28. 关于募投项目

招股说明书披露，本次募投项目由发行人全资子公司江西南亚实施，项目全部建成后，将合计形成年产 1,500 万平方米高频高速覆铜板和 2,400 万米粘结片的生产能力。

请发行人说明：（1）高频高速覆铜板与发行人其他品类覆铜板的生产线是否一致，目前江西南亚是否能够生产覆铜板。如是，说明其产能产量情况；（2）高频高速覆铜板从取得客户认证到规模生产之间通常需要的时间，或其他要求（如有）；并结合该情况说明招股说明书中随时可以生产的表述是否准确；（3）可以生产高频高速覆铜板的同行业竞争对手情况，对比分析发行人发行人产品的技术含量、竞争优势；（4）结合目前高频高速覆铜板市场容量及发行人相关产品产销量情况，说明本次募投项目产能设计的合理性。

回复：

【发行人说明】

一、高频高速覆铜板与发行人其他品类覆铜板的生产线是否一致，目前江西南亚是否能够生产覆铜板。如是，说明其产能产量情况

高频高速覆铜板（除以聚四氟乙烯为主体的高频覆铜板外）与发行人其他品类覆铜板的生产线一致，即生产线可进行不同产品的切换，但需要进行相应的设备清洗、参数调整等切换准备工作，同时发行人上海工厂储备有一条以聚四氟乙烯为主体的高频覆铜板生产线。

江西南亚项目一条生产线已于 2019 年 11 月底建成投产，并开始生产覆铜板和粘结片，其中覆铜板产能 34.28 万张/月。2019 年，产量为 21.27 万张，达产率 62.05%。

二、高频高速覆铜板从取得客户认证到规模生产之间通常需要的时间，或其他要求（如有）；并结合该情况说明招股说明书中随时可以生产的表述是否准确

高频高速覆铜板从取得终端客户认证到规模生产之间通常需要 6-12 个月左右的时间。对终端客户而言，其上游材料通过认证后通常需要 6 个月以上的时间用以终端产品的设计、调试或新品开发，这段期间被称为新产品导入期（NPI），该阶段内覆铜板企业将接到小批量订单，订单量将随着终端产品的试用成功逐步增长，对覆铜板厂商而言，通常将在认证通过后的 6-12 个月左右形成规模生产。

公司招股说明书中表述的“随时可投放市场”的依据系公司目前已通过重点终端客户的认证，具备相应的生产能力，在有订单的前提下确实可以做到“随时投放”，且公司目前已收到高频高速产品的小批量订单，预计 2020 年上半年将产生相应的收入与利润。

公司已在招股说明书中“第六节·一·（四）所属行业在新技术、新产业、新业态、新模式等方面的发展情况和未来发展趋势，发行人取得的科技成果与产业深度融合的具体情况”修改“随时可投放市场”为“具备投放市场能力”。

三、可以生产高频高速覆铜板的同行业竞争对手情况，对比分析发行人产品的技术含量、竞争优势

可以生产高频高速覆铜板的同行业竞争对手包括罗杰斯、日本松下、生益科技、华正新材等，其与发行人对比情况如下：

竞争对手	行业地位	技术含量	发行人竞争优势
罗杰斯	全球高频覆铜板龙头，高频覆铜板市占率约 60%-65% (2018 年)	发行人在高频领域研发起步较罗杰斯晚，该类覆铜板尚处于市场推广中，目前发行人 NYHP-3A 已通过中兴认证。	1、国家政策对高端材料国产化的大力支持； 2、综合服务优势，如确保订单交期、给予客户系统性的技术服务支持等；
日本松下	全球高速覆铜板龙头，高速覆铜板市占率约 20%-25% (2018 年)	发行人在高速领域研发起步较日本松下晚，目前发行人 Nouya 6、Nouya 7 已通过华为认证，技术指标可对标日本松下 M6、M7 产品，有望实现进口替代。	3、双方沟通更加便捷，可深刻理解客户需求； 4、发行人可与产业链上下游企业进行联动开发。
生益科技	内资覆铜板龙头企业，高频高速覆铜板市占率合计不到 5% (2018 年)	从终端客户认证角度来看，发行人极低介质损耗、超低介质损耗等级的高速产品 (Nouya 6、Nouya 7) 性能指标优于生益科技、华正新材；在高频产品领域，发行人同规格产品可对比内资同行同规格产品，但部分高频产品的市场化时点较生益科技、华正新材略晚。	1、两款尖端高速产品较内资同行优先通过华为认证，奠定该类产品市场化先发优势； 2、组织创新能力、快速敏捷的组织文化，能够快速反应终端客户的技术服务需求。
华正新材	内资覆铜板市场规模排名第 4 (2018 年)		

四、结合目前高频高速覆铜板市场容量及发行人相关产品产销量情况，说明本次募投项目产能设计的合理性

(一) 高频高速覆铜板市场成长空间大

随着 5G 通信、大数据与人工智能、物联网等新兴产业的发展，低频率无线电波日益拥挤，无线通信传输逐渐向高频高速化方向发展。根据 Prismark 统计，2018 年全球高速覆铜板总产值 15.22 亿美元，较上年增长 66.52%。高频覆铜板总产值 4.39 亿美元，较上年增长 9.2%。两者合计市场规模已超过 100 亿元，且随着 5G 商用的实施，其需求仍处于快速增长。

1、高频覆铜板市场

(1) 5G 基站天线

5G 通讯下，信号的传输频率与传输量大幅度提升。基站作为 5G 通讯的基础，相比于 4G 时代发生了较大的变化。5G 基站为了减小信号的衰减，在基站架构中将天线与 4G 时代的 RRU 整合为 AAU (Active Antenna Unit)，AAU 的天线需采用产品价格高于普通覆铜板的高频覆铜板，另外，为了准确接收并快速处

理信息，AAU 的射频单元还需采用高频覆铜板与高速覆铜板混压。

此外，为了解决毫米波传输距离短的问题，传统的宏基站部署模式将会向宏基站-小基站-家庭基站相结合的多层次的超密组网模式转变，大规模天线技术（Massive MIMO）通过大幅度增加基站和终端的天线数量来提高频谱频率，降低延时。中国联通网络技术研究院表示 5G 宏基站数量是 4G 宏基站数量的 1.5-2 倍，基站天线数量的增加将推动高频覆铜板需求大幅度提升。

（2）汽车毫米波雷达

在信息时代科技浪潮的推动下，无人驾驶目前已成为汽车行业变革的核心内容。ADAS（先进驾驶辅助系统）渗透率加速，高频车载毫米波雷达出货量提升。随着传统汽车持续的智能化升级，在自动驾驶的趋势下 ADAS 由于其在保证行车安全、防止交通事故上的突出作用，被越来越多的汽车厂商引入。据前瞻产业研究院数据测算，2017-2018 年国内前装市场 ADAS 渗透率分别约 20%和 28%，市场规模分别约 275 和 372 亿元。随着相关功能配置的技术条件日趋成熟，整车配套需求预期强烈，ADAS 渗透率有望加速。

在 ADAS 方案的实现过程中，毫米波雷达为重要组成部分，其主要由天线、射频 MMIC 和基带信号处理三部分组成。目前主流的车载毫米波雷达工作频段为 24GHz 和 77/79GHz，麦姆斯咨询研究表明，我国汽车预装毫米波雷达中，24GHz 雷达占比约超 60%。相比于 24GHz 雷达，77/79GHz 雷达的波长更小，探测距离更长，检测精度更高，对于自动驾驶更具优势，同时其体积也更小，因而在供应链体系成熟时其占比将逐步提升，成为主流选择。

根据 Plunkett Research 预测，2020 年全球毫米波雷达出货量将达到 7,200 万颗，市场规模快速增长。高频车载毫米波雷达出货量的提升将推动 PCB 及其上游高频覆铜板需求的进一步释放。

2、高速覆铜板市场

（1）5G 基站服务器

5G 基站设备中基带单元 DU+CU、承载网络中的传输设备以及核心网通信专用服务器等的物理形态较为相似，主要由插板组成，其中包括单板（业务处理板和主控传输板）和背板（用于导通单板之间的电信号）这两种类型，在 5G 时代

更大容量与更快传输速度的要求下，则需要用到介质损耗较普通板低的高速覆铜板来替代普通覆铜板。

我国“十三五”规划纲要中已明确提出 2020 年启动 5G 商用的要求，目前 5G 产业化进程不断加速，未来终端新品与新建基站将成为高附加值高频高速覆铜板最重要的需求增长驱动力，高频高速覆铜板市场在 5G 时代有望迎来快速增长。

(2) 数据中心服务器

在 5G 基础建设后，各类基于 5G 网络的应用场景将蓬勃兴起，云计算就是其中重要的一大场景。数据中心（IDC）作为支撑云计算的基础设施，随着云计算市场的扩大，一方面 IDC 数量会有提升，另一方面 IDC 中的容量也将得到较大提升。根据 Gartner 统计，IDC 成本中占比最大的服务器的出货量和单价都在创新高，其中 2018 年出货量达到 1227 万台，同比增长 21%，而均价达到 6883 美元/台，同比增加 17%，可见数据中心服务器在用量和品质上都有较大提高，高品质服务器则需要更多的高速覆铜板，5G 基站建成之后，数据中心作为其中重要应用领域之一，将成为推动高速覆铜板增长的强动力。

(3) 光模块

光模块是用于交换机与设备之间传输的载体，是光纤通信系统中的核心器件。光模块的主要功能是在光通信网络中实现光电信号的转换，主要包括光信号发射端和接收端两大部分。随着云计算、大数据及人工智能、物联网等产业的快速发展，光模块作为光纤通信的核心器件，一方面其需求量越来越大，另一方面其对信号的传输速率要求也越来越高。目前全球的数据中心光模块需求已经由 10/40G 光模块向 100/400G 光模块升级。高速覆铜板作为光模块的基材，其需求也将进一步提升。

(二) 发行人相关产品产销情况

作为电子信息产业重要的基础材料之一，高频高速覆铜板产品的市场推广首先需要经过终端客户的认证，认证技术门槛高、认证周期长，需要反复的技术交流和产品测试，其次，产品需要经过直接客户 PCB 厂商的定型，因此该类产品一旦通过下游客户的认证，双方就会形成较为稳定的合作关系。

截至本问询函回复出具日，公司高速覆铜板 Nouya 6、Nouya 7 的在手订单、意向性合同逐渐增多。公司已掌握国内先进的高频高速技术，随着本次募投项目投产，公司有望在高频高速领域扩大市场占有率。

需要说明的是高频高速覆铜板（除以聚四氟乙烯为主体的高频覆铜板外）与发行人其他品类覆铜板的生产线一致，即生产线可进行不同产品的切换。报告期内，公司现有产品处于满产状态，产品销售形势良好，未来，公司可依据市场情况、产品盈利能力等合理布局高频高速覆铜板与现有产品之间的产能分布。

综上，本次公司募投项目新增产能预计可完全消化，产能设计具备合理性。

29. 关于锁定期

招股说明书披露，包欣洋为发行人实际控制人之一包秀银的儿子，通过亚盈投资间接持有发行人 0.41% 的股份。请发行人：按照实际控制人股份锁定期安排，修改包欣洋股份的锁定期。

请发行人律师核查亚盈投资的合伙人，是否存在其他实际控制人的近亲属。如有，请按照实际控制人锁定期要求进行相关承诺。

回复：

【发行人披露】

亚盈投资的合伙人包欣洋系发行人实际控制人之一包秀银之子，龚纓系发行人实际控制人之一高海之妻。除上述情况外，亚盈投资的合伙人不存在其他实际控制人的近亲属。

包欣洋、龚纓已于 2020 年 4 月 10 日作出承诺：

“1、本人持有的亚盈投资出资份额自南亚新材股票在证券交易所上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理，也不由南亚新材和/或亚盈投资回购本人持有的亚盈投资出资份额。

2、锁定期届满后，本人拟减持亚盈投资出资份额的，应按照相关法律、法规、规章、规范性文件及上海证券交易所的相关规定进行减持，且不违背本人

已作出的承诺，减持方式包括二级市场集中竞价交易、大宗交易或其他上海证券交易所认可的合法方式。

3、如本人作出上述承诺所依据的相关法律、法规、规范性文件及上海证券交易所规定发生修改，或者颁布新的法律、法规、规范性文件及上海证券交易所规定的，则本人将按相关要求执行。”

发行人已在招股书“第十节·五(一)本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺”中进行了补充披露。

【律师核查意见】

发行人律师认为，亚盈投资的合伙人包欣洋系发行人实际控制人之一包秀银之子，龚纓系发行人实际控制人之一高海之妻；除上述情况外，亚盈投资的合伙人不存在其他实际控制人的近亲属。上述两人已经按照实际控制人锁定期要求进行相关承诺。

30. 其他

30.1 请发行人在招股说明书结合 2020 年一季度业绩披露与去年同期相比的情况，披露新冠疫情对公司生产经营及经营业绩的影响。

回复：

【发行人披露】

2020 年 1 月新型冠状病毒肺炎疫情爆发，致使全国各行各业均遭受了不同程度的影响。因隔离措施、交通管制等防疫管控措施的影响，发行人的采购、生产和销售等环节在短期内均受到了一定程度的影响。“新冠疫情”对于覆铜板行业的整体影响尚难以准确估计，如果疫情在全球范围内蔓延且持续较长时间，则将对全球电子行业产业链造成全面冲击，从而对发行人的经营带来较大的不利影响。

2020 年 1-3 月，发行人实现营业收入 44,129.07 万元（未经审计），同比增长 11.30%，归属于母公司所有者的净利润 3,172.27 万元（未经审计），同比增

长了 7.53%，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 2,656.86 万元（未经审计），同比提高了 2.26%。2020 年 1-3 月，受益于江西子公司投产、发行人春节前已提前备货等情况，发行人经营业绩略有增长。“新冠疫情”短期内尚未对发行人生产经营造成不利影响。

发行人已在招股书“第八节·十六、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营情况”中进行了补充披露。

30.2 招股说明书未披露董事长包秀银、董事包秀春的学历及专业背景、职称，请发行人补充披露包秀银、包秀春的学历及专业背景、职称。

回复：

【发行人披露】

包秀银，男，1962 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，**高中学历**。1983 年至 1985 年任浙江省乐清市运输公司运输员，1985 年 1 月至 1992 年 9 月任上海利民电器厂厂长，1992 年 11 月至 2017 年 8 月任浙江银鹰开关厂厂长，2000 年 6 月至今在公司及南亚集团任职，现任公司及南亚集团董事长。

包秀春，男，1957 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，**高中学历**。1976 年 6 月至 1992 年 5 月任乐清市联轴器厂技术员，1992 年 11 月至 2017 年 8 月任浙江银鹰开关厂副厂长，2017 年 8 月至今任浙江银鹰开关厂厂长，现任公司董事。

发行人在招股说明书“第五节·五·（二）实际控制人情况”中进行了补充披露。

30.3 请发行人说明租赁房产中第 3、6 处房产未披露房产证书的原因，是否对发行人正常生产经营存在潜在不利影响。

回复：

【发行人说明】

发行人租赁房产中未披露房产证书的具体情况如下：

序号	权利人	承租人	地址	租赁期限	租赁金额	用途
1	深圳市鑫辉鸿运实业有限公司	发行人	深圳市宝安区永怀德翠岗6区12栋	2017.10.01-2020.07.31	35.64 万元/年	仓库
2	郭珊珊	深圳分公司	深圳市宝安区西乡街道共和工业区明月花都D楼30层01号	2019.04.01-2020.03.31	8.76 万元/年	宿舍

发行人在招股说明书中未披露上述房屋的房产证书是因为权利人未取得相应的产权证书。发行人租赁上述房产分别作为仓库和深圳分公司员工宿舍，为辅助性用房，且可通过租赁其他厂房、房屋替代。该等租赁房产未能取得权属证书不会影响发行人正常生产经营。

30.4 发行人高新技术企业证书有效期为 2017 年至 2019 年，目前有效期已经届满。请发行人说明是否已通过高新技术企业资格复审，若否，请补充说明目前复审进展。

回复：

【发行人说明】

根据上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局和上海市地方税务局于 2017 年 10 月 23 日联合颁发的《高新技术企业证书》，公司被认定为高新技术企业，有效期三年，具体时间为 2017.10.23-2020.10.22。根据《中华人民共和国企业所得税法》规定，公司 2017 年至 2019 年企业所得税享受高新技术企业税收优惠政策，减按 15% 的税率计缴。

根据上海市高新技术企业认定办公室于 2020 年 2 月 21 日发布的《关于开展 2020 年度高新技术企业认定管理相关工作的通知》，上海市高新技术企业申请受理时间为：3 月 1 日至 9 月 20 日，申请企业可根据实际情况自主选择申报时间。发行人预计将于 2020 年 5 月提交高新技术企业复审材料。

发行人依据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火〔2016〕32 号，以下简称《认定办法》）及其附件《国家重点支持的高新技术领域》、依据《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火〔2016〕195 号，以下简称《工作指引》）的规定，对 2017-2019 年是否满足高新技术企业认定标准的相关具体情况进行了详细核查，情况如下：

1、发行人成立于 2000 年，符合《认定办法》第十一条第（一）项“企业申请认定时须注册成立一年以上”规定的条件。

2、发行人通过自主研发等方式，获得对其主要产品（服务）在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权，符合《认定办法》第十一条第（二）项规定的条件。

3、发行人主要从事覆铜板、粘结片的研发、生产和销售，发行人生产和销售的产品所属领域为《国家重点支持的高新技术领域》目录范围内的新材料，符合《认定办法》第十一条第（三）项规定的条件。

4、发行人（母公司）2019 年末从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于 10%，符合《认定办法》第十一条第（四）项规定的条件。

5、发行人 2020 年申请高新技术企业复审时，其最近三个会计年度的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例分别为 3.08%、3.24%和 3.81%，符合“最近一年销售收入在 2 亿元以上的企业，比例不低于 3%”的要求。

发行人的研究开发费用全部在中国境内发生，符合“企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于 60%”的要求。

上述情况均符合《认定办法》第十一条第（五）项规定的条件。

6、发行人 2019 年的高新技术产品(服务)占发行人 2019 年总收入的 97.08%，符合《认定办法》第十一条第（六）项“近一年高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入的比例不低于 60%”的要求。

7、根据《工作指引》，《认定办法》第十一条第（七）项“企业创新能力评价应达到相应要求”中所提及的“企业创新能力评价”，从知识产权、科技成果转化能力、研究开发组织管理水平、企业成长性等四项指标进行评价，综合得分达到 70 分以上（不含 70 分）为符合认定要求。其中前三项指标由技术专家进行评价，第四项指标由财务专家进行评价。

高新技术企业认定机构收到企业申请材料后，根据企业主营产品（服务）的核心技术所属技术领域在符合评审要求的专家中，随机抽取专家组成专家组进行

评审。

发行人通过自主研发取得 22 项专利技术，均为发明专利；公司研究活动均围绕着现有产品功能的改进与新产品的开发，科技成果转化能力较强；发行人设有专门的研发机构—研发中心，配备了相应的研发设施和设备，专门从事新产品开发工作；公司成长性较好；因此预计发行人企业创新能力评价能够达到相应要求。

8、通过查询安全、质检、环保等行政监管部门网站，企业申请认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为，符合《认定办法》第十一条第（八）项的要求。

目前，公司正在积极准备高新技术企业复审的相关申请材料。依据上述查验情况，发行人各项指标满足高新技术企业认定标准的要求，但发行人是否能取得高新技术企业资格仍需获得中华人民共和国科学技术部等相关部门的最后认定。

30.5 请发行人说明与南亚电子材料（昆山）有限公司的商标诉讼是否存在二审或其他情形。

回复：

【发行人说明】

截至本问询函回复出具之日，发行人与南亚电子材料（昆山）有限公司的商标诉讼不存在二审或其他情形。

2018 年 10 月，南亚电子材料（昆山）有限公司（系台湾台塑集团的下属公司，与发行人不存在任何关联关系，以下简称“南亚电子材料”）以发行人构成不正当竞争为由向上海市普陀区人民法院提起诉讼，要求发行人停止使用含有“南亚”字样的企业名称，停止侵犯第 19536620 号注册商标专用权，并赔偿经济损失 5 万元。上海市普陀区人民法院受理后于 2019 年 5 月 16 日公开开庭进行了审理，并于 2019 年 6 月 17 日作出“（2019）沪 0107 民初 6847 号”民事判决书，驳回南亚电子材料的所有诉讼请求。

鉴于“（2019）沪 0107 民初 6847 号”民事判决书作出至今已超过公告送达

的法定期限,且截至本问询函回复出具之日,发行人未收到南亚电子材料(昆山)有限公司就上述民事判决书提出上诉的相关材料。据此,南亚电子材料(昆山)有限公司就该案提出上诉期限已过,不再具有提出上诉的权利,本案件的一审判决已生效。

30.6 请修改释义部分关于“WEEE”的表述。

回复:

【发行人披露】

WEEE	指	报废的电子电器设备指令 (Waste Electrical and Electronic Equipment Directive) 的缩写, 简称 WEEE 指令。
------	---	--

发行人在招股说明书“释义”中进行了补充披露。

30.7 请保荐机构自查与发行人本次公开发行相关的媒体质疑情况, 并就相关媒体质疑核查并发表意见。

回复:

【保荐机构核查】

一、媒体质疑情况

保荐机构通过网络搜索等方式, 自查了发行人自 2020 年 3 月 10 日招股说明书等申请文件在上海证券交易所公开披露以来的媒体报道情况。

经保荐机构核查传统媒体、自媒体关于发行人的报道, 该等报道主要为媒体对公司招股说明书中有关内容的摘录和评论, 不涉及对公司本次公开发行相关信息披露的真实性、准确性、完整性的质疑。

截止本问询函回复出具之日, 与本次公开发行相关的媒体报道重点关注公司商标侵权纠纷、安全生产、营收能力、毛利率和经营性现金流等方面内容。保荐机构对相关报道中提及的情况进行了详细核查, 具体情况如下文所述:

二、保荐机构核查情况及核查意见

（一）关于商标侵权纠纷问题的核查

保荐机构已在本问询函回复之“七、关于其他事项”之“问题 30.5”中进行详细核查。

经核查，保荐机构认为：鉴于“（2019）沪 0107 民初 6847 号”民事判决书作出至今已超过公告送达的法定期限，且截至本问询函回复出具之日，发行人未收到南亚电子材料（昆山）有限公司就上述民事判决书提出上诉的相关材料。据此，南亚电子材料（昆山）有限公司就该案提出上诉期限已过，不再具有提出上诉的权利，本案件的一审判决已生效。

（二）关于安全生产问题的核查

保荐机构已在本问询函回复之“四、关于公司治理与独立性”之“问题 14”中进行详细核查。

经核查，保荐机构认为：经相关有权主管部门的认定，上述两次生产安全事故均为一般生产安全事故，所涉及的相关行政处罚均不属于重大违法违规情形。公司制定了健全的生产安全管理和环保相关制度，在实际生产中强化安全意识培训，认真落实相关制度要求。

（三）关于营收能力问题的核查

保荐机构已在本问询函回复之“三、关于发行人业务”之“问题 5.3”和“五、关于财务会计信息与管理层分析”之“问题 13”进行详细核查。

经核查，保荐机构认为：2019 年产能利用率及产销率下降系产品结构优化调整所致，2019 年公司主营业务收入的下降不会对公司未来经营业绩产生重大不利影响，公司招股说明书中援引的下游行业预测数据及时、准确，不存在过分乐观之情形。

（四）关于产品毛利率问题的核查

保荐机构已在本问询函回复之“五、关于财务会计信息与管理层分析”之“问题 18”中进行详细核查。

经核查，保荐机构认为：受各公司综合实力、市场竞争、客户结构差异和产

品结构差异等因素影响，公司与同行业公司毛利率略有差异。与可比上市公司相比，公司毛利率处于行业合理的毛利率区间之内，且毛利率变动趋势与同行业可比公司基本一致，具有合理性。

（五）关于经营性现金流问题的核查

保荐机构已在本问询函回复之“五、关于财务会计信息与管理层分析”之“问题 25”中进行详细核查。

经核查，保荐机构认为：2018 年，公司支付供应商的票据中增加了自开银行承兑票据的比例，当期末应付票据余额增加 17,298.86 万元，使得当期购买商品、接受劳务支付的现金增加较少，事实上推迟了经营活动现金流出的时间，进而使得经营活动产生的现金流量净额大幅增长。

2019 年经营性应付项目增加额的减少和存货余额增加使得当年经营活动现金流净额较上年下降 25,674.85 万元；考虑到经营性应收项目增加额的下降使得当年经营活动现金流净额较上年增加 13,044.95 万元等因素的影响后，2019 年经营活动现金流净额较上年下降 8,122.51 万元。

八、保荐机构总体意见

对本问询函回复材料中的发行人回复（包括补充披露和说明的事项），本保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（以下无正文）

（此页无正文，为《关于南亚新材料科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函回复》之盖章页）

南亚新材料科技股份有限公司



2020年4月28日

发行人董事长声明

本人已认真阅读南亚新材料科技股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，本次审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对审核问询函回复的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

董事长：



包秀银

南亚新材料科技股份有限公司



2020年4月28日

（此页无正文，为《关于南亚新材料科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函回复》之签字盖章页）

保荐代表人（签名）：曾双静

曾双静

王如意

王如意

保荐机构：光大证券股份有限公司



保荐机构（主承销商）总裁声明

本人已认真阅读南亚新材料科技股份有限公司首次公开发行并在科创板上市申请文件审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

总裁：



刘秋明

保荐机构：光大证券股份有限公司

