金禄电子科技股份有限公司

（住所：清远市高新技术开发区安丰工业园盈富工业区 M1-04,05A 号地）

关于金禄电子科技股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市

申请文件的审核问询函的回复

保荐人（主承销商）

国金证券股份有限公司

SINOLINK SECURITIES CO.,LTD.

（成都市青羊区东城根上街 95 号）

深圳证券交易所：

贵所于 2021 年 2 月 9 日出具的《关于金禄电子科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》（审核函〔2021〕010287 号）（以下简称“审核问询函”）已收悉。金禄电子科技股份有限公司（以下简称“金禄电子”、“公司”、“发行人”）与国金证券股份有限公司（以下简称“保荐人”）、北京市中伦律师事务所（以下简称“发行人律师”）和天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关各方对审核问询函所列问题认真进行了逐项落实、核查，现回复如下，请予审核。

注：

一、如无特别说明，本回复报告中的简称或名词释义与招股说明书的相同。

二、本问询回复所列示的相关财务数据均为合并报表口径数据。本问询回复中部分合计数与各明细数直接相加之和在尾数上的差异系四舍五入造成。

三、本回复报告中的字体代表以下含义：

问询函所列问题	黑体（加粗）
对审核问询函所列题的回复，或招股说明书中原披露本次未修订的内容	宋体（不加粗）
对招股说明书的修改与补充	楷体（加粗）

目录

目录.....3
问题 1：关于发行人业务和所处行业.....4
问题 2：关于成长性和募投项目产能.....34
问题 3：关于主营业务收入.....52
问题 4：关于境外销售.....52
问题 5：关于主要贸易商客户.....93
问题 6：关于主要生产商客户.....138
问题 7：关于收入季节性.....168
问题 8：关于其他业务收入.....191
问题 9：关于主营业务成本.....204
问题 10：关于毛利率.....229
问题 11：关于主要能源采购.....242
问题 12：关于采购和主要供应商.....245
问题 13：关于期间费用.....308
问题 14：应收票据及应收款项.....319
问题 15：关于存货.....335
问题 16：关于固定资产和在建工程.....363
问题 17：关于历史沿革.....389
问题 18：关于股东信息披露及核查.....411
问题 19：关于股东特殊权利条款.....416
问题 20：关于实际控制权.....425
问题 21：关联方和关联交易.....434
问题 22：关于财务内控.....460
问题 23：关于经营资质和环保.....470
问题 24：关于房产.....481
问题 25：社保公积金.....488
问题 26：关于董监高变动.....494
问题 27：关于信息披露质量和可比公司选取.....499
问题 28：关于其他财务信息.....540

问题 1：关于发行人业务和所处行业

申报文件显示：

（1）公司主打汽车 PCB 市场，尤其在新能源汽车 PCB 应用领域，产品涵盖电池管理系统（BMS）、电动机控制器、DC/DC 转换器、车载充电机、ADAS、充电桩等核心部件及配套设施。公司是全球最大的新能源汽车电池制造商宁德时代的第一大 PCB 供应商。

（2）公司产品主要为单/双面、高多层刚性板；涵盖普通板、厚铜板、高频高速板等多种产品。

（3)汽车电子与一般消费类电子 PCB 的主要区别在于工作温度、工作环境、工作寿命、耐久性等。公司以 BMS 电路板为切入点，参与宁德时代 BMS 电路板技术研发。

（4）截至 2019 年末，国内上市的 PCB 上市公司共有 24 家。2019 年发行人营业收入、净利润分别为 60,940.26 万元、4,914.82 万元，与同行业上市公司相比排名分别为第 23 位、第 20 位。

（5）高密度化即 HDI 技术是未来印制电路板技术发展的重要方向，发行人称在 2017 年已进行技术储备和生产工艺研发，目前已掌握 HDI 板及刚挠结合板的生产工艺，具备量产 HDI 板及刚挠结合板的技术实力。

请发行人：

（1）披露发行人所处 PCB 细分市场规模（汽车电子、通信电子、工业控制、消费电子），行业内主要竞争对手情况，行业竞争格局，发行人在各细分市场的市场占有率和行业地位。

（2）说明发行人“与同行业上市公司相比，排名分别为第 23 位、第 20 位”的认定依据，2019 年营业收入、净利润排名前 10、10 位的企业及其相关财务指标情况；报告期各期发行人行业排名情况及依据。

（3）结合 PCB 产品的主要技术指标、生产工艺技术门槛，汽车领域（BMS、DC/DC 转换器、车载充电机、ADAS、充电桩等）的 PCB 产品与其他应用领域产品

技术门槛、层数是否存在较大差异，是否实际上属于同质化产品，分析并披露发行人相对于同行业可比公司的竞争优劣势。

（4）按照产品类型（普通板、厚铜板、高频高速板等）分类披露发行人主营业务收入构成；分析并披露单/双面、高多层的关键技术指标与同行业公司比较情况。

（5）说明发行人是“宁德时代的第一大 PCB 供应商”的依据，发行人是否是宁德时代指定供应商，是否取得宁德时代供应商认证。

（6）说明发行人参与宁德时代 BMS 电路板技术研发的具体情况。

（7）披露发行人报告期内无 HDI 板及刚挠结合板销售收入的原因，目前具体的技术储备和研发情况，分析相关技术指标与同行业相比的竞争优劣势。

请保荐人发表明确意见。

【发行人回复】

一、披露发行人所处 PCB 细分市场规模（汽车电子、通信电子、工业控制、消费电子），行业内主要竞争对手情况，行业竞争格局，发行人在各细分市场的市场占有率和行业地位。

（一）发行人所处 PCB 细分市场规模

发行人已对招股说明书“第六节　业务与技术”之“二、行业基本情况”之“（三）行业概况和市场前景”之“3、行业发展概况及前景”之“（1）全球 PCB 市场概况”之“④应用领域”中披露的 PCB 细分市场规模进行了修改，具体如下：

“④应用领域

PCB 广泛应用于所有的电子产品。根据 Prismark 的数据，2017-2019 年全球 PCB 应用市场主要集中在消费电子、计算机、通信电子、汽车电子等领域，2017-2019 年全球 PCB 产值应用领域情况如下：

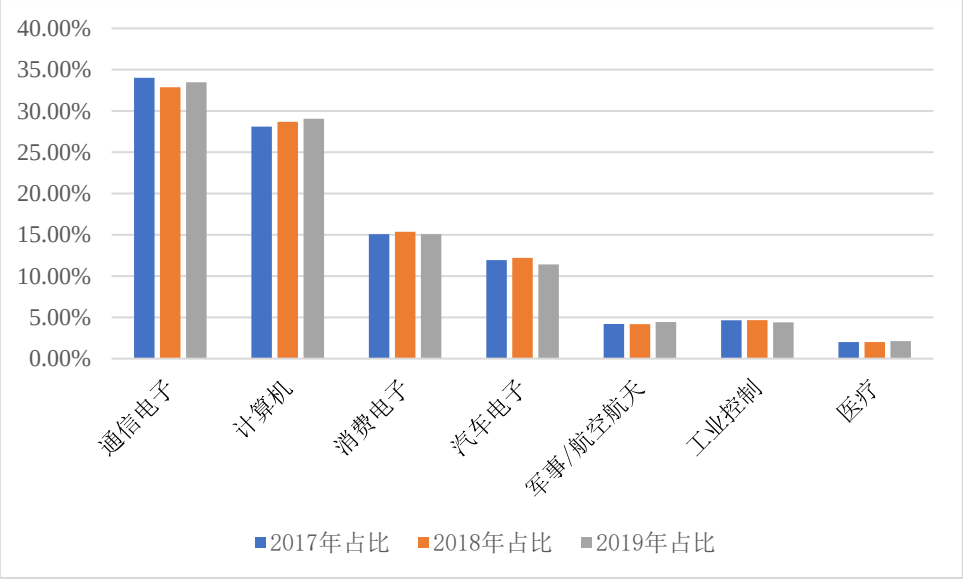
单位：亿美元

应用领域	2019 产值	占比	2018 产值	占比	2017 产值	占比
通信电子	205	33.48%	205	32.87%	200	34.02%
计算机	178	29.06%	179	28.69%	165	28.11%
消费电子	92	15.07%	96	15.36%	89	15.07%
汽车电子	70	11.42%	76	12.21%	70	11.95%
军事/航空航天	27	4.44%	26	4.19%	25	4.21%
工业控制	27	4.40%	29	4.66%	27	4.65%
医疗	13	2.12%	13	2.02%	12	2.00%
合计	**613**	**100.00%**	**624**	**100.00%**	**588**	**100.00%**

注 1：通信电子包括：手机、有线基础设施、无线基础设施；
注 2：计算机包括：PC、服务器/数据存储、其他计算机。

PCB 广泛应用于各类电子产品，各应用领域中存在不同的细分应用市场，整体来看，各大类应用领域占比保持相对稳定。

2017 年-2019 年，PCB 各应用领域产值的占比变化趋势如下图所示：



数据来源：Prismark

”

（二）行业内主要竞争对手情况

发行人已对招股说明书“第六节　业务与技术”之“二、行业基本情况”之“（六）行业竞争格局及行业内主要企业”之“4、发行人主要竞争对手”中披露的主要竞争对手情况进行了修改，具体如下：

“4、发行人主要竞争对手

公司根据自身主营产品应用领域、产品类型、市场区域、产品生产特点以及主营业务构成等方面的特点，在剔除与公司存在较大差异的上市公司后，公司主要竞争对手为沪电股份、景旺电子、胜宏科技、依顿电子、世运电路、奥士康、广东骏亚、科翔股份、中富电路、四会富仕、本川智能。公司主要竞争对手具体情况如下：

单位：万元

汽车电子领域主要竞争对手								
序号	主要竞争对手简称	2020 年度			2019 年度			主营业务简介
		PCB 业务收入	汽车电子领域收入	汽车电子领域占 PCB 收入比例	PCB 业务收入	汽车电子领域收入	汽车电子领域占 PCB 收入比例	
1	沪电股份	726,461.50	132,917.95	18.30%	688,481.15	132,802.51	19.29%	产品主要应用于通信和汽车领域，拥有昆山青淞、沪利微电和湖北黄石三个生产基地，汽车领域客户包括 Continental（大陆）、博世等
2	景旺电子	690,307.38	未披露	未披露	621,286.13	未披露	未披露	产品主要应用于汽车和通信领域，拥有深圳景旺、龙川景旺及江西景旺三个生产基地，汽车领域客户包括海拉、德尔福、法雷奥、比亚迪等。根据 N.T.Information2020 年发布的数据，其 2019 年度汽车 PCB 业务收入为 2.2 亿美元
3	依顿电子	245,103.72	98,041.49	40%	301,071.38	117,417.84	39%	产品主要应用于汽车、医疗及工控领域，生产基地位于广东中山，汽车领域客户包括 Continental（大陆）、Aptiv（安波福）、Preh（普瑞）、Valeo（法雷奥）、Bose 等

4	世运电路	244,987.52	未披露	未披露	237,904.58	90,403.74	38%	产品主要应用于汽车、通信、消费类、工控医疗领域，将汽车 PCB 作为重点发展领域，拥有广东江门一个生产基地，汽车领域客户包括特斯拉、电装、万都、矢崎、现代摩比斯、松下、三菱等
5	奥士康	278,049.46	未披露	未披露	217,848.60	54,462.15	25%	产品主要应用于汽车、消费电子等领域，拥有益阳及惠州 2 个生产基地并在建设肇庆生产基地，汽车领域客户包括摩比斯、现代、起亚、德赛西威等
6	科翔股份	155,561.76	未披露	未披露	129,243.17	17,688.37	13.69%	产品主要应用于消费电子、工控及通信领域，生产基地位于惠州和深圳并在建江西九江生产基地，汽车领域客户包括掌讯通讯、移为通信、恒晨电器等
7	四会富仕	63,721.66	未披露	未披露	46,919.03	13,203.57	28.14%	产品主要应用于工控和汽车领域，生产基地位于广东四会，主要客户包括世界 500 强企业日立集团（HITACHI）、松下（Panasonic），日本 500 强企业欧姆龙（OMRON）、京瓷（KYOCERA）、岛津（SHIMADZU）、基恩士（KEYENCE）、横河电机（YOKOGAWA）等日本上市公司，以及万特集团（Venture）、艾尼克斯（ENICS）等欧美客户。汽车领域的终端客户包括本田、丰田、日产等
通信电子领域主要竞争对手								
序号	**主要竞争对手简称**	**2020 年度**			**2019 年度**			**主营业务简介**
		PCB 业务收入	**通信电子领域收入**	**通信电子领域占 PCB 收入比例**	**PCB 业务收入**	**通信电子领域收入**	**通信电子领域占 PCB 收入比例**	
1	沪电股份	726,461.50	543,566.40	74.82%	688,481.15	510,199.88	74.11%	产品主要应用于通信和汽车领域，拥有昆山青淞、沪利微电和湖北黄石三个生产基地，通信领域客户包括华为、中兴、诺基亚、思科、摩托罗拉等

2	胜宏科技	532,618.42	未披露	未披露	365,579.69	未披露	未披露	产品主要应用于计算机、通信等领域，生产基地位于惠州，通信领域客户包括中兴、OPPO、三星等
3	奥士康	278,049.46	未披露	未披露	217,848.60	43,569.72	20%	产品主要应用于汽车、消费电子等领域，拥有益阳及惠州 2 个生产基地并在建肇庆生产基地，通信领域客户包括三星、小米、共进、星网锐捷、中磊电子等
4	科翔股份	155,561.76	未披露	未披露	129,243.17	26,421.49	20.44%	产品主要应用于消费电子、工控及通信领域，生产基地位于惠州和深圳并在建江西九江生产基地，通信领域客户包括星网锐捷、特发东智、双翼科技等
5	中富电路	103,083.12	55,477.28	53.82%	106,281.35	43,243.36	40.69%	产品主要应用于通信和工控领域，生产基地位于深圳和江门，通信领域客户包括华为、中兴等
6	本川智能	42,368.67	16,639.94	39.27%	45,452.55	20,313.98	44.69%	产品主要应用于通信领域，生产基地位于南京、深圳及珠海，通信领域客户包括京信通信、摩比发展、通宇通讯、安费诺、国人通信、莱斯信息、立讯精密等
工业控制领域主要竞争对手								
序号	**主要竞争对手简称**	**2020 年度**			**2019 年度**			**主营业务简介**
		PCB 业务收入	**工业控制领域收入**	**工业控制领域占 PCB 收入比例**	**PCB 业务收入**	**工业控制领域收入**	**工业控制领域占 PCB 收入比例**	
1	依顿电子	245,103.72	49,020.74	20%	301,071.38	60,214.28	20%	产品主要应用于汽车、医疗及工控领域，生产基地位于广东中山
2	科翔股份	155,561.76	未披露	未披露	129,243.17	35,067.19	27.13%	产品主要应用于消费电子、工控及通信领域，生产基地位于惠州和深圳并在建江西九江生产基地，工控领域客户包括大华股份、阳光电源、智芯微等
3	中富电路	103,083.12	27,620.23	26.79%	106,281.35	31,619.65	29.75%	产品主要应用于通信和工控领域，生产基地位于深

								圳和江门，工控领域客户包括 Asteelflash、LACROIX、LENZE、PLEXUS 等
4	四会富仕	63,721.66	未披露	未披露	46,919.03	26,636.77	56.77%	产品主要应用于工控和汽车领域，生产基地位于广东四会，主要客户包括世界 500 强企业日立集团（HITACHI）、松下（Panasonic），日本 500 强企业欧姆龙（OMRON）、京瓷（KYOCERA）、岛津（SHIMADZU）、基恩士（KEYENCE）、横河电机（YOKOGAWA）等日本上市公司，以及万特集团（Venture）、艾尼克斯（ENICS）等欧美客户。
5	本川智能	42,368.67	10,008.27	23.62%	45,452.55	9,362.93	20.60%	产品主要应用于通信及工控领域，生产基地位于南京、深圳及珠海，工控领域客户包括联邦信号、米勒电气、泰科电子、科大智能、南京德朔、光一科技、科远智慧、飞腾电子等
消费电子领域主要竞争对手								
序号	**主要竞争对手简称**	**2020 年度**			**2019 年度**			**主营业务简介**
		PCB 业务收入	**消费电子领域收入**	**消费电子领域占 PCB 收入比例**	**PCB 业务收入**	**消费电子领域收入**	**消费电子领域占 PCB 收入比例**	
1	奥士康	278,049.46	未披露	未披露	217,848.60	43,569.72	20%	产品主要应用于汽车、消费电子等领域，拥有益阳及惠州 2 个生产基地并在建肇庆生产基地，消费电子领域客户包括三星、小米、夏普、大疆等
2	广东骏亚	198,716.31	未披露	未披露	143,110.54	未披露	未披露	产品主要应用于消费电子、工控及医疗等领域，生产基地位于惠州及赣州，消费电子领域客户包括视源股份、长虹、冠捷、TCL、小米等
3	科翔股份	155,561.76	未披露	未披露	129,243.17	35,244.29	27.27%	产品主要应用于消费电子、工控及通信领域，生产基地位于惠州和深圳并在建设九江生产基地，消费

								电子领域客户包括兆驰股份、九联科技、和而泰、龙旗科技、科乐格等

数据来源：可比公司公开资料

注 1：依顿电子细分市场收入未直接披露，各细分领域数据来源于其年度报告所披露的 PCB 行业收入数据与产品结构占比的乘积；依顿电子工业控制领域收入及占比数据为医疗及工控领域数据，其未单独披露工业控制领域数据；

注 2：世运电路细分市场收入未直接披露，各细分领域数据来源于其年度报告所披露的 PCB 行业收入数据与细分市场产品销售占比的乘积；

注 3：奥士康细分市场收入未直接披露，各细分领域数据来源于其年度报告所披露的 PCB 行业收入数据与细分市场产品应用占比的乘积。

PCB 行业生产厂商众多，市场化竞争较为激烈，行业整体集中度不高。同时，PCB 行业下游行业市场化程度较高，客户数量众多、分布领域广泛，因此，PCB 企业之间的竞争主要集中在技术实力、品质稳定性、产品交期、价格等多方面。

从细分行业来看，汽车电子领域 PCB 板的使用寿命通常在 15 年以上，使用环境复杂多变，需要耐受多种方式的高低温循环，工作温度需经受-40 到 80 度考验；需经受多种频率震动、长时间的通电和多种载荷的冲击。PCB 厂商要进入汽车领域，必须通过 IATF16949 汽车质量管理体系认证。汽车电子领域客户对产品的品质要求非常苛刻，需要经过长时间（1-3 年）严格的试验和验证，才能通过汽车零部件厂商合格供应商的认证，供应商一旦进入汽车零部件厂商的供应链，汽车零部件厂商一般不会轻易进行更换，所以车用 PCB 行业整体竞争格局较为稳定，增量主要来源于汽车电子化率的提升和新能源汽车的推广、普及。

通信电子领域是 PCB 下游最大应用领域，通信电子领域细分市场对 PCB 厂商研发能力和升级迭代能力要求较高，在全球产能进一步转移至中国大陆地区的背景下，环保政策高压和技术升级推动该领域 PCB 行业集中度提升，行业竞争日趋激烈，且通信电子领域 PCB 厂商有明显的本土化趋势，国内市场空间来源于下游增加投资、产品升级迭代和进口替代。

工业控制和消费电子领域产品较为多样化，对 PCB 形态、技术指标及性能要求各异，市场集中度较低，各 PCB 厂商专注于自己所擅长的领域。该领域厂商众多，市场竞争较为激烈。”

（三）行业竞争格局、发行人市场占有率和行业地位

全球 PCB 生产主要集中在中国大陆、日本、台湾，中国大陆目前是全球 PCB 产量最大的地区，日本则是全球最大的高端 PCB 生产国，其产品以高阶 HDI 板、封装基板、高多层挠性板为主。美国和欧洲的 PCB 产能基本已向中国大陆、台湾等亚洲地区转移，本地区保留的产能主要以研发为主，产品以高技术的样板、快板为主。中国大陆 PCB 生产企业目前整体技术水平与美国、日本、台湾相比还存在一定的差距，但随着全球 PCB 产能向中国转移，以及中国大陆企业研发实力的快速提升，中国大陆企业在高阶 HDI 板、封装基板、高多层挠性板等高

端产品领域生产技术和生产能力实现了较快提升。

PCB 产品种类多、应用领域广泛、定制化程度高、下游行业竞争格局相对分散，PCB 行业生产企业众多，市场化竞争较为激烈，行业整体集中度不高。2019 年度，全球市场占有率第一的臻鼎（国内上市公司鹏鼎控股）市场份额为 6.34%。

发行人已在招股说明书“第六节　业务与技术”之“二、行业基本情况”之“（六）行业竞争格局及行业内主要企业”中补充披露了发行人市场占有率及行业地位情况“7、发行人市场占有率及行业地位情况”，具体如下：

“7、发行人市场占有率及行业地位情况

根据国际知名 PCB 市场调研机构 N.T.Information2020 年发布的数据，CMK 株式会社（日本东京证券交易所上市公司，股票代码 6958）为 2019 年全球第一大汽车 PCB 厂商，汽车 PCB 业务实现营业收入 6.18 亿美元，占全球汽车 PCB 市场份额的 8.83%，汽车 PCB 市场竞争较为分散，尚未形成寡头竞争的格局。

根据鹏鼎控股 2019 年年度报告，其为全球第一大 PCB 厂商，其收入主要来自于通信 PCB，2019 年度通信 PCB 业务收入为 198.98 亿元，折合 28.84 亿美元（按照国家统计局 2019 年全年美元兑人民币平均汇率 6.8985 计算），占全球通信 PCB 市场份额的 14.07%，通信 PCB 市场竞争同样较为分散，亦未形成寡头竞争的格局。

2019 年度，发行人及主要竞争对手在各细分市场的占有率情况：

单位：亿美元

项目	工业控制		通信电子		消费电子		汽车电子	
	金额	占有率	金额	占有率	金额	占有率	金额	占有率
沪电股份	0.61	2.25%	7.40	3.60%	0.04	0.04%	1.93	2.75%
景旺电子	未披露		未披露	-	未披露	-	未披露	-
胜宏科技	未披露		未披露	-	未披露	-	未披露	-
依顿电子	0.87	3.23%	0.79	0.38%	0.35	0.38%	1.70	2.43%
世运电路	未披露	-	未披露	-	未披露	-	1.31	1.87%
奥士康	0.16	0.58%	0.63	0.31%	0.63	0.68%	0.79	1.13%
广东骏亚	未披露	-	未披露	-	未披露	-	未披露	-
科翔股份	0.51	1.88%	0.38	0.19%	0.51	0.55%	0.26	0.37%
中富电路	0.46	1.70%	0.63	0.31%	0.31	0.34%	0.11	0.16%

四会富仕	0.39	1.43%	0.03	0.01%	未披露	-	0.19	0.27%
本川智能	0.14	0.50%	0.29	0.14%	未披露	-	0.03	0.05%
发行人	0.18	0.68%	0.18	0.09%	0.08	0.08%	0.36	0.51%
全球市场规模	27.00	-	205.29	-	92.39	-	70.01	-

注 1：沪电股份工业控制领域数据披露口径为办公及工业设备板领域产品数据；

注 2：依顿电子各细分市场收入未直接披露，该数据来源于其年度报告所披露的主营业务收入数据与各类产品结构占比的乘积；依顿电子工业控制领域数据披露口径为医疗及工业领域产品数据；

注 3：世运电路各细分市场收入未直接披露，该数据来源于其年度报告所披露的主营业务收入数据与各细分市场产品销售占比的乘积；

注 4：奥士康各细分市场收入未直接披露，该数据来源于其年度报告所披露的主营业务收入数据与各细分市场产品应用占比的乘积；

注 5：细分领域市场占有率=细分领域收入/全球细分领域市场规模；

注 6：汇率以国家统计局 2019 年全年美元兑人民币平均汇率 6.8985 计算。

从上表可以看出，同行业可比公司及发行人在各细分应用领域的市场份额均不高，未形成行业垄断地位，整体而言各细分市场比较分散，各企业在细分领域的行业竞争地位均不突出。

在汽车电子领域，发行人抓住了新能源汽车发展的机遇，通过在 BMS 用 PCB 领域的研发、生产，在该领域形成了一定的竞争优势。但综合来看，发行人在全球的市场占有率较低，行业地位不突出。”

二、说明发行人“与同行业上市公司相比，排名分别为第 23 位、第 20 位”的认定依据，2019 年营业收入、净利润排名前 10、10 位的企业及其相关财务指标情况；报告期各期发行人行业排名情况及依据。

（一）发行人营业收入、净利润排名依据

因同行业非上市公司财务数据非公开信息，因此发行人比较营业收入、净利润排名时选取了同行业上市公司。

2020 年上半年国内无 PCB 行业公司上市，因此发行人 2020 年 12 月申报时选取了截至 2019 年末 PCB 行业上市公司作为排名依据。

从下表可以看出，2019 年度公司营业收入、净利润与同行业上市公司相比，

排名分别为第 23 位、第 20 位。

截至 2019 年末，国内上市的 PCB 上市公司共有 24 家，其营业收入和净利润与发行人对比情况如下：

单位：亿元

营业收入排名	公司简称	营业收入金额	净利润排名	公司简称	净利润金额
1	鹏鼎控股	266.15	1	鹏鼎控股	29.25
2	东山精密	235.53	2	生益科技	15.63
3	生益科技	132.41	3	深南电路	12.34
4	深南电路	105.24	4	沪电股份	12.06
5	沪电股份	71.29	5	景旺电子	7.77
6	景旺电子	63.32	6	东山精密	7.06
7	ST 方科	58.30	7	崇达技术	5.26
8	超声电子	48.42	8	依顿电子	5.18
9	胜宏科技	38.85	9	胜宏科技	4.63
10	兴森科技	38.04	10	超声电子	3.62
11	崇达技术	37.27	11	世运电路	3.29
12	金安国纪	33.22	12	兴森科技	3.22
13	依顿电子	30.11	13	奥士康	2.68
14	博敏电子	26.69	14	博敏电子	2.02
15	弘信电子	24.60	15	弘信电子	1.71
16	世运电路	24.39	16	中京电子	1.63
17	奥士康	22.76	17	金安国纪	1.61
18	中京电子	20.99	18	明阳电路	1.33
19	华正新材	20.26	19	华正新材	1.03
20	广东骏亚	14.72	**20**	**发行人**	**0.49**
21	超华科技	13.21	21	广东骏亚	0.35
22	明阳电路	11.50	22	超华科技	0.18
23	**发行人**	**6.09**	23	*ST 丹邦	0.17
24	天津普林	4.18	24	天津普林	0.13
25	*ST 丹邦	3.47	25	ST 方科	-13.28

数据来源：同花顺 iFinD

（二）2019 年营业收入、净利润排名前 10 位企业情况

2019 年国内上市 PCB 公司营业收入、净利润分别排名前 10 位的企业共有

12 家，其当年相关财务指标如下所示：

财务指标	鹏鼎控股	东山精密	生益科技	深南电路	沪电股份	景旺电子
资产总额（万元）	2,885,618.79	3,167,027.16	1,553,490.79	1,221,936.78	823,621.81	882,003.24
归属于母公司所有者权益（万元）	1,982,925.50	864,612.45	883,391.04	500,080.39	513,406.07	542,490.52
资产负债率（母公司）	20.96%	65.53%	26.49%	49.95%	31.79%	43.85%
营业收入（万元）	2,661,462.94	2,355,282.51	1,324,108.52	1,052,419.69	712,854.46	633,212.28
净利润（万元）	292,461.44	70,565.19	156,339.39	123,353.70	120,598.05	77,707.37
归属于母公司所有者的净利润（万元）	292,461.44	70,265.64	144,876.72	123,277.55	120,598.05	83,708.66
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	277,967.27	41,877.81	139,366.15	115,170.12	114,803.36	77,013.70
基本每股收益（元）	1.27	0.44	0.66	3.66	0.72	1.41
稀释每股收益（元）	1.27	0.44	0.66	3.65	0.71	1.41
加权平均净资产收益率（%）	15.67	8.25	19.67	29.11	26.73	17.2
经营活动产生的现金流量净额（万元）	416,175.79	265,146.16	169,237.44	126,286.64	106,418.12	87,359.31
研发投入占营业收入的比例	5.08%	3.29%	4.57%	5.10%	4.43%	4.69%
研发费用（万元）	135,174.81	77,483.40	60,510.42	53,653.98	31,577.25	29,718.35
财务指标	**ST 方科**	**超声电子**	**胜宏科技**	**兴森科技**	**崇达技术**	**依顿电子**
资产总额（万元）	997,107.75	570,930.56	699,231.95	520,101.31	537,795.62	439,414.83
归属于母公司所有者权益（万元）	188,520.79	353,552.45	332,575.75	283,137.13	386,615.54	356,641.44
资产负债率（母公司）	68.93%	9.96%	57.68%	39.56%	26.51%	23.77%
营业收入（万元）	582,965.85	484,169.12	388,461.89	380,372.22	372,745.08	301,071.38
净利润（万元）	-132,772.39	36,161.85	46,274.58	32,225.65	52,589.59	51,848.73
归属于母公司所有者的净利润（万元）	-132,684.80	30,309.06	46,274.58	29,191.67	52,604.88	51,848.73
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	-126,066.69	27,362.31	45,066.93	25,691.06	49,736.63	49,728.68
基本每股收益（元）	-0.60	0.56	0.60	0.20	0.63	0.52
稀释每股收益（元）	-0.60	0.56	0.60	0.20	0.63	0.52
加权平均净资产收益率（%）	-51.78	8.85	14.03	10.89	16.53	12.17
经营活动产生的现金流量净额（万元）	83,448.88	67,285.25	73,791.11	51,345.77	78,745.38	78,928.17
研发投入占营业收入的比例	4.76%	4.42%	4.46%	5.20%	5.84%	3.75%
研发费用（万元）	27,736.10	21,424.16	17,308.35	19,784.05	21,775.78	11,291.76

数据来源：上市公司公开披露信息

（三）报告期各期发行人排名情况

1、2018 年发行人营业收入、净利润排名情况

截至 2019 年末，国内上市的 PCB 公司共有 24 家，2018 年度公司营业收入、净利润与同行业上市公司对比情况如下：

单位：亿元

营业收入排名	公司简称	营业收入金额	净利润排名	公司简称	净利润金额
1	鹏鼎控股	258.55	1	鹏鼎控股	27.71
2	东山精密	198.25	2	生益科技	10.65
3	生益科技	119.81	3	东山精密	8.11
4	深南电路	76.02	4	景旺电子	7.95
5	ST 方科	57.01	5	深南电路	6.98
6	沪电股份	54.97	6	依顿电子	6.54
7	景旺电子	49.86	7	沪电股份	5.70
8	超声电子	49.41	8	崇达技术	5.61
9	金安国纪	36.83	9	胜宏科技	3.80
10	崇达技术	36.56	10	超声电子	3.30
11	兴森科技	34.73	11	金安国纪	3.04
12	依顿电子	33.29	12	兴森科技	2.41
13	胜宏科技	33.04	13	奥士康	2.39
14	弘信电子	22.49	14	世运电路	2.26
15	奥士康	22.35	15	博敏电子	1.25
16	世运电路	21.67	16	明阳电路	1.21
17	博敏电子	19.49	17	弘信电子	1.06
18	中京电子	17.61	18	中京电子	0.94
19	华正新材	16.78	19	华正新材	0.75
20	超华科技	13.93	20	广东骏亚	0.69
21	明阳电路	11.31	21	ST 方科	0.56
22	广东骏亚	11.20	**22**	**发行人**	**0.40**
23	**发行人**	**5.28**	23	超华科技	0.34
24	天津普林	3.92	24	*ST 丹邦	0.25
25	*ST 丹邦	3.44	25	天津普林	-0.59

数据来源：同花顺 iFinD

与上述 24 家上市公司相比，2018 年度公司营业收入、净利润与同行业上市

公司相比，排名分别为第 23 位、第 22 位。

2、2020 年发行人营业收入、净利润排名情况

截至 2020 年末，国内上市的 PCB 公司共有 29 家，2020 年度公司营业收入、净利润与同行业上市公司对比情况如下：

单位：亿元

营业收入排名	公司简称	营业收入金额	净利润排名	公司简称	净利润金额
1	鹏鼎控股	298.51	1	鹏鼎控股	28.40
2	东山精密	280.93	2	生益科技	18.00
3	生益科技	146.87	3	东山精密	15.37
4	深南电路	116.00	4	深南电路	14.31
5	沪电股份	74.60	5	沪电股份	13.43
6	景旺电子	70.64	6	景旺电子	9.25
7	ST 方科	59.73	7	兴森科技	5.47
8	胜宏科技	56.00	8	胜宏科技	5.19
9	超声电子	51.69	9	崇达技术	4.45
10	崇达技术	43.68	10	超声电子	3.66
11	兴森科技	40.35	11	奥士康	3.49
12	金安国纪	36.07	12	世运电路	3.04
13	奥士康	29.11	13	博敏电子	2.47
14	博敏电子	27.86	14	依顿电子	2.24
15	弘信电子	26.37	15	金安国纪	1.84
16	世运电路	25.36	16	中京电子	1.62
17	依顿电子	24.51	17	南亚新材	1.36
18	中京电子	23.40	18	明阳电路	1.33
19	华正新材	22.84	19	华正新材	1.26
20	南亚新材	21.21	20	澳弘电子	1.25
21	广东骏亚	20.66	21	四会富仕	1.21
22	科翔股份	16.02	22	广东骏亚	1.20
23	明阳电路	12.91	23	科翔股份	1.05
24	超华科技	12.78	24	协和电子	0.94
25	澳弘电子	8.82	25	弘信电子	0.91
26	**发行人**	**7.92**	**26**	**发行人**	**0.67**
27	四会富仕	6.50	27	超华科技	0.20

28	协和电子	6.15	28	天津普林	0.07
29	天津普林	4.58	29	*ST 丹邦	-8.11
30	*ST 丹邦	0.49	30	ST 方科	-9.20

数据来源：同花顺 iFinD

与上述 29 家上市公司相比，2020 年度公司营业收入、净利润与同行业上市公司相比，排名分别为第 26 位、第 26 位。

3、2021 年半年度发行人营业收入、净利润排名情况

截至 2021 年 6 月末，国内上市的 PCB 公司共有 30 家，2021 年半年度公司营业收入、净利润与同行业上市公司对比情况如下：

单位：亿元

营业收入排名	公司简称	营业收入金额	净利润排名	公司简称	净利润金额
1	东山精密	140.05	1	生益科技	14.63
2	鹏鼎控股	119.65	2	鹏鼎控股	6.32
3	生益科技	98.32	3	东山精密	6.02
4	深南电路	58.81	4	深南电路	5.61
5	景旺电子	43.37	5	金安国纪	5.51
6	沪电股份	35.42	6	沪电股份	4.80
7	胜宏科技	33.84	7	景旺电子	4.58
8	超声电子	31.94	8	胜宏科技	3.92
9	金安国纪	30.91	9	兴森科技	2.91
10	崇达技术	27.15	10	崇达技术	2.75
11	兴森科技	23.71	11	奥士康	2.51
12	ST 方科	20.17	12	南亚新材	2.20
13	南亚新材	19.93	13	超声电子	2.03
14	奥士康	19.59	14	博敏电子	1.53
15	华正新材	17.09	15	华正新材	1.22
16	博敏电子	16.46	16	广东骏亚	1.15
17	弘信电子	15.51	17	中京电子	0.96
18	世运电路	15.01	18	四会富仕	0.84
19	中京电子	13.35	19	世运电路	0.78
20	依顿电子	13.08	20	澳弘电子	0.77
21	广东骏亚	12.41	21	依顿电子	0.75

22	超华科技	11.97	22	超华科技	0.74
23	科翔股份	10.22	23	科翔股份	0.49
24	明阳电路	7.67	24	协和电子	0.47
25	发行人	5.76	25	发行人	0.46
26	澳弘电子	5.19	26	明阳电路	0.40
27	四会富仕	4.57	27	中英科技	0.22
28	协和电子	3.62	28	天津普林	0.08
29	天津普林	3.14	29	弘信电子	-0.69
30	中英科技	0.94	30	*ST 丹邦	-1.02
31	*ST 丹邦	0.28	31	ST 方科	-2.24

数据来源：同花顺 iFinD

与上述 30 家上市公司相比，2021 年半年度公司营业收入、净利润与同行业上市公司相比，排名分别为第 25 位、第 25 位。

三、结合 PCB 产品的主要技术指标、生产工艺技术门槛，汽车领域（BMS、DC/DC 转换器、车载充电机、ADAS、充电桩等）的 PCB 产品与其他应用领域产品技术门槛、层数是否存在较大差异，是否实际上属于同质化产品，分析并披露发行人相对于同行业可比公司的竞争优劣势。

（一）汽车电子领域与其他应用领域对比情况

1、公司汽车领域 PCB 产品与其他应用领域产品主要技术指标对比情况

对比项目		汽车电子领域	其他应用领域
最高层数		10L	24L
最小线宽线距（mm）	内层	0.075	0.05
	外层	0.075	0.05
最小孔径（mm）	机械钻孔	0.2	0.1
最大厚径比	机械钻孔	15:1	15:1
机械钻孔公差（mm）	PTH	+/-0.075	+/-0.075
	PFH	+/-0.05	+/-0.05
	NPTH	+/-0.05	+/-0.05

成型尺寸公差（mm）	+/-0.1	+/-0.1
最大内/外层铜厚	4oz	5oz

如上表所述，公司汽车领域 PCB 产品与其他应用领域 PCB 产品在主要技术指标方面不存在较大差异。

2、公司汽车领域 PCB 产品与其他应用领域产品生产工艺对比情况

公司 PCB 的主要生产工艺在单面板、双面板及多层板方面有所差异，按产品应用领域划分不存在较大差异。此外，汽车领域 PCB 产品运用了树脂填孔（堵孔/塞孔）+盖帽电镀铜工艺、金属半孔、金属包边、COIN 小铜块局部混压、金属基混压技术等特殊生产工艺，其他应用领域的 PCB 产品也会采用上述生产工艺，因此在特殊生产工艺方面公司汽车领域 PCB 产品与其他应用领域产品亦不存在较大差异。

3、公司汽车领域 PCB 产品与其他应用领域产品其他方面对比情况

（1）生产材料选择

与其他领域产品不同，在选用汽车板产品的板材、电镀药水、阻焊及表面处理材料时，除了注意一般的材料性能外还需要用特殊的测试板评估材料的可靠性。在初次导入汽车级物料时需要制作相应的考试板并对材料进行一系列的可靠性确认，根据测试结果判定能否作为合格的汽车板材料，其中主要关注的项目有 CAF（导电阳极丝）、IST（互连强度测试）、RTC（快速温度变化试验）、SIR（表面离子迁移）等，每种测试的条件和测试时间都有不同，常规的汽车板材料从评估验证到正式导入需要至少 3 个月的时间，并且每半年需进行一次可靠性再验证。

其他应用领域 PCB 产品一般无上述要求，除此之外，按产品应用领域划分的 PCB 产品使用的其他生产材料（如铜箔、铜球、干膜等）并无较大差异。

（2）生产设备及参数配置

在生产设备配置方面，汽车领域 PCB 产品与其他应用领域 PCB 产品使用的生产设备并无明显差异，只是汽车产品生产设备一旦经过认证，必须严格执行指定认证设备生产，即使相同设备未经认证也不可以混用。

汽车领域PCB产品与其他应用领域PCB产品在生产参数设置上存在较大差异。为满足汽车产品的高可靠性以及产品特殊的品质要求（IPC III级以及特殊可靠性要求），在生产过程中需要对压合、钻孔、电镀等关键工序进行特殊管控，钻孔工序设置特殊的专用参数并且钻孔刀具仅使用研次小于等于2次的，其他产品可以使用到5次的；电镀工序流程参数也具有特殊性，孔、面铜厚度相对其他领域产品的控制补偿会增加 5um，电镀药水的 TOC（总有机碳）控制亦比其他产品特殊；另外考虑到CAF要求，所有汽车产品均需增加离子清洗流程。

（3）产品检测方面

在产品检测方面，汽车领域PCB产品及其他应用领域PCB产品需进行的过程检测项目（包括板厚、铜厚、线宽、孔粗等）及可靠性检测项目（包括热应力、回流焊、离子污染等）基本相同，只是在检测适用标准和管控要求方面存在差异。

汽车产品在生产过程有严格的品质管控要求，根据产品的特殊特性制定专用的控制计划，汽车产品必须经过四线低阻测试避免潜在的导通性问题，根据汽车产品应用要求，会按照30%-100%的比例进行四线低阻测试，其他产品一般无此要求。汽车产品在流程上采用严格的批量管制追溯方式，将产品每个批次和周期信息以文字或激光二维码的形式转移到产品上，确保每个批次出货后可以根据板上的信息溯源到影响的批次信息。

（4）层数方面

在层数方面，不同应用领域以及不同细分应用领域对层数的需要差异较大，层数并非为某应用领域特有的技术标准，如汽车电子产品对可靠性和安全性性能的要求较高，通常而言，对8层及以上高层板和HDI、刚柔结合等特殊板的需求相对较少；通信行业服务器主板以8-18层板为主，普通网络通信产品则以4-8层板为主；消费类产品以2-6层为主；手机产品主板以6-16层板为主。因此，产品层数通常不作为应用领域特有的技术标准。

综上，汽车领域PCB产品与其他应用领域PCB产品单纯从技术指标和层数等方面来看不存在较大差异，整体来说属于同质化产品，但鉴于汽车 PCB 使用寿命较长，产品缺陷可能会造成严重的生命伤害和重大的财产损失，基于行业标

准相对普通产品高一个等级，并且采用特殊专用的品质管控体系（IATF16949），PCB 企业涉足汽车领域相较其他领域而言存在一定的技术门槛。

4、新能源汽车领域技术要求

在新能源汽车领域，BMS、DC/DC 转换器、车载充电机、ADAS、充电桩等领域的 PCB 产品在满足 IATF16949 汽车质量管理体系和客户可靠性要求的基础上，还需要满足一定的特殊设计要求，公司在上述领域产品的特殊设计要求及相关技术转化情况如下：

序号	产品领域	PCB 的特殊设计要求及技术门槛	技术转化情况
1	BMS	流程设计方面会选用耐 CAF 的高等级材料，同时设置特殊的钻孔参数，配置四线微阻测试流程，并设置专用的离子清洗流程；BMS 产品应用环境是高压大功率，在镀铜流程会设计特殊的流程管控，以及高于常规产品的补偿；基于 BMS 后续组装过程中绝缘封装的特殊要求，在 PCB 阻焊流程对阻焊油墨的表面张力控制及塞孔的完整性有特殊要求，在物料选用及流程工艺方面都需要全面评估：BMS 产品设计上有许多键合盘，在组装过程中必须避免污染，公司开发了黄金胶的特殊流程。	专利：ZL201811651148.6 一种线路板半孔塞油冲切方法；ZL201520581033.X 高可靠性的 PCB 板；ZL201721495545.X 一种 PCB 板阻焊塞孔通用导气板；ZL201922107536.4 一种防焊油墨堵孔的设备；高新技术产品：新能源汽车动力电池组专用高稳定性电池连接线路板（粤高企协[2017]29 号）；多层厚铜印制线路板（粤高企协[2017]29 号）
2	DC/DC 转换器，车载充电机	DC/DC 转换器、车载充电机频繁充放电功能，会选用耐 CAF 厚铜等级材料，满足高散热性能，层间介质厚度>0.4mm 耐高压结构设计。	专利：ZL202010905452.X 具有喷涂丝印双层阻焊层的厚铜板的制造方法；ZL201921966344.2 一种用于 PCB 板测试用飞针机；ZL201922107549.1 一种电路板用低压喷涂装置；ZL201920351637.3 一种 PCB 用钢板打磨单元和双面打磨装置
3	ADAS	ADAS 产品对信号传输完整性以及高速性有特殊的要求，材料方面会使用高频高速材料；产品设计方面除了传统双面多层还会有 HDI、软硬结合的要求，因此在层间对准度、高精度线路管控、阻抗信号控制等方面有特殊要求以及相应的管控流程。	专利：ZL201921966385.1 一种用于 PCB 板加工的隧道式烘箱；高新技术产品：环氧树脂填充铜柱导通技术线路板（粤高企协[2017]29 号）；阶梯镂空印

			制线路板（粤高企协[2018]19号）
4	充电桩	充电桩产品要求大电流回路低内阻、高散热效率、耐盐雾腐蚀及耐高压大功率；在设计方面在满足可靠性要求的同时必须考虑散热性；此类产品通常是厚铜，在 PCB 中埋入铜块的特殊流程，PCB 材料和铜块的结合设计、流程参数都具备极高的技术要求；另外在触点设计方面会选择性选用焊盘镀金特殊工艺，增加触点的耐磨性。	专利：ZL201911149774.X 一种丝印两次阻焊的验证方法；高新技术产品：内嵌铜基印制线路板（粤高企协[2018]19号）

（二）发行人与同行业可比公司竞争优劣势对比情况

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、行业基本情况”之“（六）行业竞争格局及行业内主要企业”之“6、发行人竞争优势与劣势”中补充披露“（3）发行人与同行业可比公司竞争优劣势对比情况”，具体如下：

“（3）发行人与同行业可比公司竞争优劣势对比情况

公司与同行业可比公司主要技术指标对比如下：

对比项目		沪电股份	景旺电子	胜宏科技		依顿电子		世运电路		奥士康
		-	-	批量	样品	一般	极限	常规	特殊	-
最高层数		56L	40L	24L	28L	16L		24L		30L
最小线宽线距（mm）	内层	0.075/0.075	-	0.06/0.06		0.075/0.075	0.0635/0.075	0.05/0.05		0.05/0.06
	外层	-	-	0.075/0.075		0.075/0.075	0.0635/0.0635	0.05/0.05		
最小孔径（mm）	机械钻孔	-	-	0.1		0.2		0.15		0.15
最大厚径比	机械钻孔	-	15:1	16:1		10:1	14:1	14:1		15:1
最大内/外层铜厚		13oz	12oz	4oz		3oz		5oz		14oz
特殊工艺		背钻工艺、盲/埋孔板 POFV（Plating Over Filled Vias）、阶梯槽（凹槽）设计、埋入式被动组件、Pre-Bonding 类铜基散热板、Post-Bonding 类铜基散热板、COIN 小铜块局部散热板、混压板:Hybrid、高频材料与 FR4 材料	金属基板、埋容\阻、埋铜块、混压	长短金手指、分级金手指板、阶梯金手指板、控深钻、背钻、填孔电镀、机械盲孔		POFV、嵌铜块、埋盲孔、背钻、混压		POFV、混压、局部混压、长短/分级/分段金手指、侧壁金属化、N+N 结构、局部厚铜		POFV、嵌铜块、局部混压、埋盲孔、背钻

续上表

对比项目		广东骏亚	科翔股份		中富电路	四会富仕	本川智能		金禄电子	
		-	常规	特殊	-	-	常规	特殊	常规	特殊
最高层数		24L	32L	48L	34L	20L	12L	20L	16L	24L
最小线宽线距（mm）	内层	0.075/0.075	0.075/0.075	0.06/0.06	0.05/0.05	-	0.13/0.13	0.1/0.1	0.075/0.075	0.05/0.05
	外层	0.075/0.075			0.0635/0.0635	-	0.13/0.13	0.1/0.1	0.075/0.075	0.05/0.05
最小孔径(mm）	机械钻孔	0.15	0.2	0.15	0.1	-	0.2	0.15	0.2	0.1
最大厚径比	机械钻孔	10:1	10:1	15:1	20:1	-	-		10:1	15:1
最大内/外层铜厚		3oz	-	-	12oz	15oz	4oz	6oz	4oz	5oz
特殊工艺		选化、控深铣、半孔、混压	-	-	金属基板、金属包边、金属半孔、树脂塞孔、盲埋孔、背钻、控深盲孔	长短金手指板、POFV 阶梯槽（凹槽）设计、PTH 孔嵌铜柱、金属基板	金属基板、混压		长短/分级/阶梯金手指板、背钻工艺、盲/埋孔板、POFV、阶梯槽（凹槽）设计、金属半孔、金属包边、COIN 小铜块局部混压、树脂塞孔、金属基混压、混压板:Hybrid、高频材料与 FR4 材料	

注：上述可比公司数据来源于其官方网站。

从技术指标对比来看，公司与同行业可比公司在 PCB 代表性技术指标方面处于同一技术水平。

就同一制程参数而言，在生产过程中如何做到高精度的有效控制，保证制程参数在设定值基础上出现最小范围内的偏差是生产企业控制产品质量的关键，同时，如何确保在最小偏差范围内保持长时间的品质稳定也是 PCB 生产企业品质管控的关键。

公司产品广泛应用于汽车电子领域，汽车电子领域产品因为其特殊而复杂的应用环境，对产品有长使用寿命、高可靠性和稳定性的要求，行业均是按照 IPC3 级标准进行品质管控。公司汽车电子产品均是按照 IPC3 级标准进行工艺流程设计和品质管控，公司基于可靠性要求选择高等级的材料，加工生产过程中在钻孔、电镀、保持表面清洁度等方面应用了多项特殊工艺，公司汽车电子产品在生产管控和产品可靠性要求方面高于其他应用领域产品，公司严格的品质管理体系是公司快速成长的基础。

公司在拥有稳定的制程能力的基础上，结合客户需求完成了多项特殊工艺的研发，具备一定的特殊工艺生产加工能力，例如长短金手指/分级金手指/阶梯金手指等特殊金手指工艺、背钻工艺、盲/埋孔板、树脂填孔（堵孔/塞孔）+盖帽电镀铜工艺、阶梯槽（凹槽）设计、COIN 小铜块局部散热板、金属基混压技术等特殊工艺加工能力。在汽车电子应用领域也取得了“新能源汽车动力电池组专用高稳定性电池连接线路板”、“阶梯镂空印制线路板”、“内嵌铜基印制线路板”等高新技术产品认证。

整体而言，公司与同行业可比公司在 PCB 主要制程指标方面处于同一技术水平。”

四、按照产品类型（普通板、厚铜板、高频高速板等）分类披露发行人主营业务收入构成；分析并披露单/双面、高多层的关键技术指标与同行业公司比较情况。

（一）公司按照产品类型分类的主营业务收入构成

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人产品销售和主要客户情况”之“（一）主要产品的生产和销售情况”之“2、主要产品销售收入情况”之“（1）按产品类型划分”补充披露，具体如下：

“（1）按产品类型划分

报告期内，公司主营业务收入按产品层数类型划分如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
单/双面板	**21,983.83**	**39.40**	31,500.85	40.71	22,413.61	37.34	21,752.70	41.53
多层板	**33,799.98**	**60.57**	45,720.39	59.09	37,614.93	62.66	30,625.02	58.47
加工服务	**16.87**	**0.03**	151.30	0.20	-	-	-	-
合计	**55,800.68**	**100.00**	**77,372.54**	**100.00**	**60,028.54**	**100.00**	**52,377.72**	**100.00**

报告期内，公司主营业务收入按材质类型划分如下：

单位:万元、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
普通板	**55,211.07**	**98.94**	75,116.55	97.08	57,589.49	95.94	50,186.93	95.82
厚铜板	**553.13**	**0.99**	2,081.44	2.69	2,415.42	4.02	2,190.79	4.18
高频高速板	**19.82**	**0.04**	23.25	0.03	23.63	0.04	-	-
加工服务	**16.87**	**0.03**	151.30	0.20	-	-	-	-
总计	**55,800.68**	**100.00**	**77,372.54**	**100.00**	**60,028.54**	**100.00**	**52,377.72**	**100.00**

”

（二）单/双面、高多层的关键技术指标与同行业公司比较情况

单/双面、高多层的关键技术指标与公司整体技术指标不存在较大差异，均为最高层数、最小线宽线距、最小孔径、最大厚径比、铜厚、特殊工艺等，公司与同行业可比公司上述技术指标的对比详见本问询函第一题“三、结合 PCB 产品的主要技术指标、生产工艺技术门槛，汽车领域（BMS、DC/DC 转换器、车载充电机、ADAS、充电桩等）的 PCB 产品与其他应用领域产品技术门槛、层数是否存在较大差异，是否实际上属于同质化产品，分析并披露发行人相对于同行业可比公司的竞争优劣势。”之“（一）汽车电子领域与其他应用领域对比情况”。

五、说明发行人是“宁德时代的第一大 PCB 供应商”的依据，

发行人是否是宁德时代指定供应商，是否取得宁德时代供应商认证。

公司是宁德时代的第一大 PCB 供应商经宁德时代出具的确认函予以确认。

PCB 属于汽车电池管理系统关键零部件的原材料，宁德时代对上游 PCB 供应商实行严格的质量控制，所有 PCB 供应商均需由宁德时代亲自验厂认证，审核通过后将其纳入合格供应商名单，方可允许其合作的 EMS 工厂向其采购。公司于 2016 年 8 月取得宁德时代供应商认证，成为宁德时代合格 PCB 供应商。

PCB 需加工成零部件后才能被用于汽车电池管理系统，由其 EMS 工厂根据宁德时代的需求采购 PCB。采购具体流程为：宁德时代一般通过招标方式向 EMS 工厂发出零部件加工订单，EMS 工厂根据宁德时代的需求以及 PCB 供应商的响应速度、报价等因素，在其指定供应商名单中自主选择合适的 PCB 供应商。

2020 年下半年开始，宁德时代自身开设了 PCBA 生产线，开始直接从公司采购部分刚性 PCB。

综上，公司是宁德时代的第一大 PCB 供应商获得宁德时代的确认，是宁德时代指定 PCB 供应商之一，已取得宁德时代供应商认证。

六、说明发行人参与宁德时代 BMS 电路板技术研发的具体情况。

公司自 2016 年与宁德时代建立合作关系后，利用在 PCB 研发和生产方面积累的丰富经验和技术，参与了宁德时代 BMS 电路板研发设计的部分工作。公司通过提供 PCB 的技术指标、经验数据和研发测试，参与宁德时代 BMS 电路板设计规范的修订。公司参与宁德时代 BMS 电路板研发设计的部分案例如下：

1、2016 年 12 月，宁德时代向公司提出协助其项目需求进行选材并要求通过燃烧测试，公司通过研究该项目的产品用途和其提供的燃烧测试指标，经过技术探讨和测试论证，确定了能够通过燃烧测试要求的材料参数并被其采纳。

2、2017 年 1 月开始，公司配合宁德时代高多层 BMS 用 PCB 产品的开发，为产品设计提出了一系列优化方案，包括压合结构、钻孔、电镀铜厚补偿等项目，使 BMS 用 PCB 性能更加稳定，进一步降低了 CAF（导电电阳极丝）产生的风险，提高了产品的安全性能；在选材方面，配合宁德时代试用同规格和性能的国

产材料，经过多次试样及验证，成功导入国产材料，降低成本的同时减少了对国外材料的依赖，解决了国外供应商卡脖子问题。

3、2017 年 3 月，基于 BMS 电路板 15 年使用寿命的要求，公司与宁德时代共同试验并确定了 PCB 可靠性和过程测试的相关标准和要求，并且形成了宁德时代的 PCB 加工技术规范及验收标准。

4、2018 年 4 月，就 BMS 产品在组装过程中需要保持键合盘表面清洁度 RFU（相对荧光单位）的组装工艺难题，公司开发了黄金胶工艺并增设相应自动化设备，有效地协助客户解决了相关难题，宁德时代予以采纳并将其形成 PCB 的标准流程要求。

5、2020 年 6 月-12 月，宁德时代对其 PCB 的加工技术标准进行更新，公司针对其原标准的可靠性测试参数提出优化建议，并且针对某参数进行了长达 3 个月的技术验证和测试，最终协助宁德时代完成了 80%的测试参数优化。

此外，公司在接到宁德时代单个 BMS 电路板项目的样品需求后，需要针对 BMS 电路板的研发设计提出优化建议并与其进行技术交流，最终宁德时代根据产品优化建议完善其 BMS 电路板的设计后交付公司量产，技术优化主要包括：（1）Layout 设计（零件选用、线路的走线和布线方式）；（2）产品拼板设计（一定程度会影响贴件的效率和良率）；（3）材料选择（板料、阻焊油墨的性能比对和选用）；（4）表面处理的选择（如沉金、喷锡、OSP 等）；（5）过孔处理工艺的选择；（6）压合结构设计；（7）安全性要求和可靠性定义、产品性能指标设计；（8）产品追溯标识应用与规则设计等。

公司自与宁德时代合作以来，累计与宁德时代合作样品数量超过 400 个，其中样品转量产数量超过 250 个。

七、披露发行人报告期内无 HDI 板及刚挠结合板销售收入的原因，目前具体的技术储备和研发情况，分析相关技术指标与同行业相比的竞争优劣势。

发行人已在招股说明书“第九节　募集资金运用与未来发展规划”之“三、

募集资金投资项目的具体情况”之“（一）新能源汽车配套高端印制电路板建设项目”中补充披露“11、发行人 HDI 板及刚挠结合板基本情况”，具体如下：

“11、发行人 HDI 板及刚挠结合板基本情况

（1）发行人报告期内无 HDI 板及刚挠结合板销售收入的原因

公司报告期内无 HDI 板及刚挠结合板销售收入主要原因系 HDI 板及刚挠结合板的批量生产需要投入大量的先进设备，资金投入大；公司目前仍处于快速发展期，加之近两年湖北工厂的建设及投产，资金消耗较大，公司现有资金水平尚不能满足大规模量产 HDI 板及刚挠结合板的设备投入需求。另外，无 HDI 板及刚挠结合板销售也与新能源汽车行业发展历程有关，新能源汽车尚未广泛使用 HDI 板和刚挠结合板。综合公司资金等状况，公司尚未开展 HDI 板及刚挠结合板量产，目前处于样品认证阶段。

（2）发行人 HDI 板及刚挠结合板技术储备和研发情况

公司基于对行业的预判，在 2017 年就开始关注 HDI 板及刚挠结合板领域，进行了一定的技术和人员储备，并开展了 HDI 板及刚挠结合板的专项研发工作，2017 年至 **2021 年 1-6 月**，公司相关研发投入以及项目进展如下：

序号	项目	研发投入（万元）					实施进度	项目状态简述
		2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度		
1	高密度互连积层多层板制造技术研究					164.24	已完成	HDI 板项目于 2017 开始启动专项研发，完成了整个工艺路线及过程控制的认证；在后续几年持续结合行业技术发展的趋势，内部持续做测试样品沉淀整个流程技术，目前已经具备 3+HDI 板的能力，并持续配合客户完成样品认证
2	盘中孔镀铜技术的研究与开发				135.23		已完成	
3	**HDI 盲孔板塞孔制作工艺的开发**	**191.42**					**研发阶段**	
4	**高多层二阶 HDI 印制线路板对位技术**	**61.06**					**样品试制**	
5	**多阶盲孔 HDI 板生产制作工艺研究**	**62.13**					**样品试制**	
6	柔性线路板制造技术研究与开发				121.24	106.44	已完成	刚挠结合板项目于 2017 开始启动专项研发，完成了工艺流程和制程能力的确认；项目结合目前客户的技术发展路线，在完成传统软硬板的基础
7	单双面挠性板的工艺技术研究与开发				160.05		已完成	
8	刚挠结合板的生产工艺技术				172.02		已完成	
9	软硬结合板产品的制作工艺研究及开发		138.46	46.42			已完成	

10	一种刚挠结合 PCB 增强电气性能及机械安装强度技术开发	68.64					研发阶段	上，继续开发了 HDI 软硬结合板、Airgap 设计的软硬结合板的工艺流程，完成了内部研发考试板的认证，并持续配合客户完成样品认证
11	一种刚挠结合 PCB 增强挠硬结合抗折断技术	71.97					研发阶段	

目前，公司 HDI 板项目已经完成了三阶工艺路线确认，完成了测试板的认证，并持续配合客户进行样品的制作和认证；刚挠结合板目前完成了 8 层含 Airgap 设计的工艺路线认证，以及不对称设计且外层为软板的 4-8 层的工艺路线认证，后者已将样品提交客户认证。

公司通过对 HDI 板及刚挠结合板项目长期的研发投入，以及对相关技术及人员的培训和储备，目前已具备量产 HDI 板及刚挠结合板的技术基础，所生产试验样品技术参数也已达到较高水平。

由于公司目前尚未量产 HDI 板及刚挠结合板，相关产品处于试验样品阶段；HDI 板及刚挠结合板的主要技术指标通常指的是批量生产制程能力，因此，公司与同行业可比公司在 HDI 板及刚挠结合板技术指标方面暂不具有可比性。

未来，随着公司经营规模的逐步扩大，在资金允许的情况下，公司将逐步投产 HDI 板及刚挠结合板，公司也将通过目前积累的 HDI 板及刚挠结合板研发技术和优质客户群体快速进入该市场领域。”

【中介机构核查情况】

一、核查过程

保荐机构履行了以下核查手段：

1、查阅 PCB 行业研究报告；

2、查阅同行业可比公司定期报告、招股说明书及官方网站；

3、获取发行人研发项目立项资料；

4、访谈研发部门负责人；

5、访谈宁德时代，查阅宁德时代的信息确认函；

6、查阅 PCB 行业部分技术标准。

二、核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、发行人已补充披露 PCB 细分市场规模，行业内主要竞争对手情况，行业竞争格局，发行人在各细分市场的市场占有率和行业地位等信息；

2、发行人已对报告期各期发行人行业排名情况及依据进行说明；

3、汽车领域 PCB 产品与其他应用领域 PCB 产品单纯从技术指标和层数等方面来看不存在较大差异，整体来说属于同质化产品，但鉴于汽车 PCB 使用寿命较长，产品缺陷可能会造成严重的生命伤害和重大的财产损失，基于行业标准相对普通产品高一个等级，并且采用特殊专用的品质管控体系（IATF16949），PCB 企业涉足汽车领域相较其他领域而言存在一定的技术门槛；

4、发行人已按照产品类型（普通板、厚铜板、高频高速板等）分类披露主营业务收入构成；发行人单/双面、高多层的关键技术指标与发行人整体技术指标不存在较大差异，发行人已补充披露了其整体技术指标与同行业公司比较情况；

5、发行人是宁德时代的第一大 PCB 供应商获得宁德时代的确认，发行人为宁德时代指定 PCB 供应商之一，已取得宁德时代供应商认证；

6、发行人通过提供 PCB 的技术指标、经验数据、研发测试等，参与了宁德时代 BMS 电路板技术的研发；

7、发行人目前仍处于快速发展期，加之近两年湖北工厂的建设和投产，资金消耗较大，发行人现有资金水平尚不能满足大规模量产 HDI 板及刚挠结合板的设备投入需求。发行人生产试验样品技术参数已达到较高水平；因主要技术指标通常指的是批量生产制程能力，因此，发行人与同行业可比公司在 HDI 板及刚挠结合板指标方面暂不具有可比性。

问题 2：关于成长性和募投项目产能

申报文件显示：

（1）根据 Prismark 数据，2014 年全球 PCB 产业总产值为 574 亿美元，2024 年全球 PCB 产业总产值预计为 758 亿美元，年均增长幅度为 2.82%。根据 Prismark 的预测，2019 年至 2024 年全球 PCB 产业总产值年均复合增长率为 4.3%。2019 年全球 PCB 行业产值下降 1.7%，国内 PCB 行业产值增速显著下降，仅增长 0.7%。2019 年全球汽车电子 PCB 产值下降 7.9%。

（2）本次发行募集资金拟投资于“新能源汽车配套高端印制电路板建设项目”、“偿还金融负债及补充流动资金”。

请发行人：

（1）结合行业整体规模变化趋势、发行人市场占有率、行业竞争格局、发行人业务规模等情况，分析并披露发行人主营业务是否具有成长性，是否存在业绩不能持续稳定增长的风险，并在招股说明书中充分提示相关风险。

（2）结合行业整体产能、产量、竞争格局及发行人客户稳定性、竞争优劣势等方面，量化分析并披露募投项目产能是否存在不能被及时消化的风险。

请保荐人发表明确意见。

【发行人回复】

一、结合行业整体规模变化趋势、发行人市场占有率、行业竞争格局、发行人业务规模等情况，分析并披露发行人主营业务是否具有成长性，是否存在业绩不能持续稳定增长的风险，并在招股说明书中充分提示相关风险。

（一）发行人主营业务成长性

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、行业基本情况”之“（六）行业竞争格局及行业内主要企业”之“8、发行人成长性分析”中补充披露了主营业务的成长性分析，具体如下：

“8、发行人成长性分析

发行人专业从事 PCB 的研发、生产和销售，产品主要应用于汽车电子、通信电子、工业控制领域。报告期内，发行人主营业务收入金额分别为 52,377.72 万元、60,028.54 万元、77,372.54 万元、**55,800.68 万元**，业务规模快速增长。未来，在行业市场规模不断增长的背景下，发行人将进一步加大技术研发投入、优化生产工艺流程、提高公司产能、加大客户开发力度等措施促进发行人主营业务持续增长。

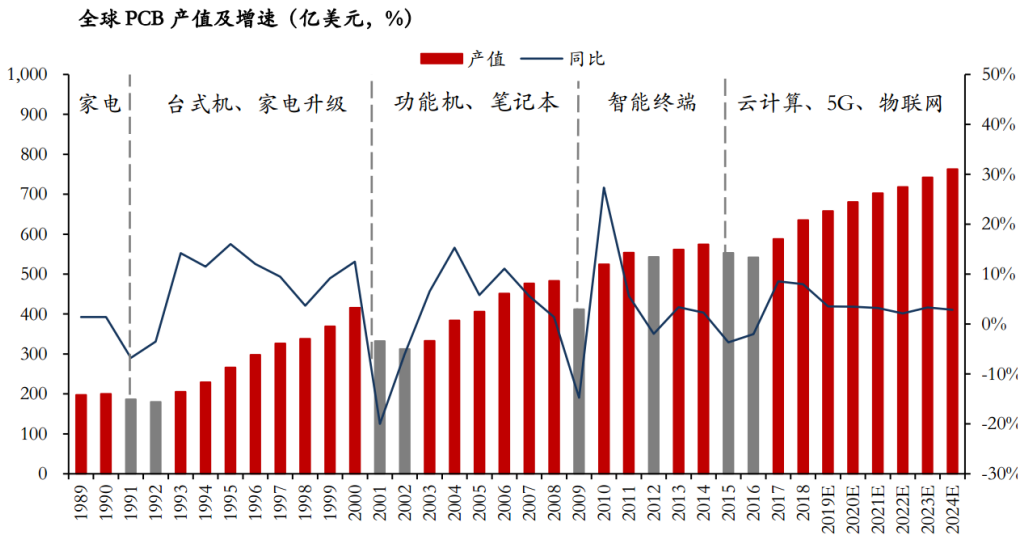
（1）PCB 行业广阔的发展前景是发行人持续成长的基础

PCB 广泛应用于消费电子、通信电子、计算机、汽车电子、工控医疗、航空航天等领域，是现代电子产品中不可或缺的电子元器件，PCB 产业的发展水平可在一定程度上反映一个国家或地区电子信息产业的发展速度与技术水准。PCB 是电子产品的基础部件，小到家电、手机，大到探测海洋、宇宙之类的产品，只要存在电子元器件，它们之间的支撑、互联就要使用 PCB，PCB 也因此被称之为“电子产品之母”。所有的电子设备都要使用 PCB，不可替代性是 PCB 制造行业得以长久稳定发展的重要因素之一。

根据 Prismark 数据，2000 年全球 PCB 总产值为 416 亿美元，2019 年全球 PCB 总产值为 613 亿美元，预计到 2024 年全球 PCB 总产值为 758 亿美元。2000 年至 2019 年，全球 PCB 总产值年均增长幅度为 2.10%，2019 年至 2024 年全球 PCB 产业总产值预计年均复合增长率为 4.3%。

在全球主要经济体发展趋势放缓的背景下，PCB 行业产值整体出现低增长的趋势，在电子产品发展周期中，部分年份也出现产值下滑的情形，如 2019 年全球 PCB 产值出现了下降，国内 PCB 行业产值增速也有所放缓。自上世纪 90 年代以来，家电、电脑、手机、通信等不同电子产品层出不穷，不断驱动着电子行业持续攀升发展。PCB 作为电子行业的重要组成部分，已四落四升，历经四段行业周期，每一周期都由创新要素驱动行业攀升、缓增直至衰退，继而新的创新要素出现，推动行业进入下一循环周期。未来云计算、5G、物联网等新一代信息技术将成为引领经济发展的引擎，并驱动 PCB 行业进入新一轮发展周期。

全球 PCB 产值及增速情况如下所示：



数据来源：Prismark、万和证券研究所

自 2006 年开始，中国超越日本成为全球第一大 PCB 生产国，PCB 的产量和产值均居世界第一。尽管全球 PCB 产业总产值保持稳定低速的增长趋势，但全球 PCB 总产值仍在向中国转移。2000 年中国大陆 PCB 产值仅占全球产值的 8%，2019 年上升至 54%，预计 2024 年将上升至 55%。

PCB 是电子产品的基础部件，所有的电子设备都要使用 PCB，PCB 行业的不可替代性使得 PCB 行业具有广阔的发展前景。未来，随着 5G 相关产业加速布局以及人工智能、智能制造、物联网、大数据、工业 4.0、工业互联网、智慧城市等领域的蓬勃发展，预计 PCB 行业将迎来新一轮发展周期。PCB 行业广阔的发展前景是发行人持续成长的基础。全球 PCB 总产值在向中国转移的过程中，也给包括发行人在内的中国内资企业的快速发展奠定了基础。

综上，PCB 行业广阔的发展前景和全球 PCB 总产值仍在向中国转移为发行人持续成长奠定了基础。

（2）下游应用行业的需求推动公司持续增长

公司产品主要应用于汽车电子、通信电子和工业控制领域，属于未来增速相对较高的细分应用领域。

①汽车电子

根据 Prismark 数据，2009 年车用 PCB 产品产值占 PCB 总产值的 3.76%，至 2019 年占比显著提升到 11.42%，达 70 亿美元，预计到 2024 年汽车用 PCB 产值占 PCB 总产值的比例提升到 11.52%，2019 年至 2024 年全球车用 PCB 产值年均复合增长率为 4.5%，高于行业平均增长幅度 4.3%。整体而言，全球汽车电子 PCB 保持相对稳定的增长趋势。

2019 年全球汽车销量下降导致全球汽车电子需求的下滑，主要原因为 2019 年全球经济贸易增速显著放缓，主要发达国家的经济增速持续下行，发展中国家的经济增速开始放缓；2019 年部分国家电动汽车税收优惠及购置补贴开始退坡导致新能源汽车销量出现大幅下滑。2020 年受新冠肺炎疫情冲击，全球汽车市场持续低迷，但随着国内疫情得到有效控制，我国汽车市场从 2020 年 4 月开始回暖；根据中汽协的数据，2020 年全年我国汽车销量为 2,531.1 万辆，同比下降 1.9%，下降幅度很小，其中新能源汽车销售 136.7 万辆，同比增长 10.9%；同时，中汽协表示 2020 年或将是中国汽车市场的峰底年份，2021 年将实现恢复性正增长，汽车销量有望超过 2,600 万辆，同比增长 4%，其中新能源汽车销售 180 万辆，同比增长 31%。电动化、智能化、网联化、数字化加速推进汽车产业转型升级，新能源汽车市场也将从政策驱动向市场驱动转变。尤其是在《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》大力推动下，新能源汽车未来将有望迎来持续快速增长。IHS Markit 预测，随着全球疫情的回复，2021 年全球新轻型车销量预计较 2020 年增长 9%。其中，新能源汽车将持续高增长的态势，由于单辆新能源汽车用 PCB 数量较普通燃油车用量大，汽车用 PCB 有望在 2021 年得到反弹。随着汽车朝电动化、智能化方向发展，对汽车整体安全性、舒适性、娱乐性等提出了更高的需求，电动化、网络化和智能化成为汽车技术的发展方向。

汽车智能化驱动汽车电子化率不断提升，汽车电子系统占整车成本的比重也在不断提升，PCB 在动力系统、安全系统、车身电子系统和影音娱乐系统均有应用，单车 PCB 用量迅速增长。根据中国产业信息网的数据，汽车电子占整车的比例将由 2010 年的 19.09%提升到 2030 年的 49.55%。

汽车电动化驱动新能源汽车快速发展。据中国汽车工业协会数据显示，中国新能源汽车年销量从 2013 年的 2 万辆增长到 2019 年的 120 万辆，年均复合增长

率达 101.42%。据 Marklines 数据显示，全球新能源汽车销量从 2013 年的 26 万辆增长到 2019 年的 278 万辆，年均复合增长率为 47.99%。新能源汽车数量占汽车总数量的比例从 2013 年的 0.31%，增长到 2019 年的 2.92%。根据市场调研机构 Canalys 报告显示，2020 年全球电动车销售同比增加 39%，达到 310 万辆。另外，新能源汽车电子成本占整车成本的比例远高于传统汽车，根据中国产业发展研究网的数据，中高档轿车中汽车电子成本占比达到 28%，混合动力车为 47%，纯电动车高达 65%，新能源汽车的渗透率越高、汽车电子市场也将越大。

发行人汽车电子 PCB 广泛应用于新能源汽车和传统汽车。虽然 2019 年全球汽车电子总产值出现下滑，但随着汽车电子向电动化、智能化、网联化方向发展，未来汽车电子仍将保持相对稳定的增长趋势，也将驱动发行人主营业务持续发展。

②通信电子

根据 Prismark 数据，2019 年通信电子中有线基础设施、无线基础设施 PCB 产值分别为 47 亿美元、26 亿美元，较 2018 年增长率分别为 6.20%、7.10%。在全球 2019 年 PCB 总产值负增长 1.70%的情况下，通信领域 PCB 产值逆势增长，主要得益于 5G 产业化快速发展。

根据 Prismark 预测，2019 年至 2024 年 PCB 总产值年均复合增长率为 4.3%，通信电子中有线基础设施增长率为 5.80%、无线基础设施增长率为 8.00%，高于年均增长率。

通信领域是 PCB 市场份额最高的应用领域，该市场主要受通信行业技术创新和投资建设的驱动。随着 5G 商用不断铺开，5G 应用逐步落地，5G 的 eMBB（增强宽带）、URLLC（超高可靠低时延）和 mMTC（广连接）将带动各个领域的数字信息化升级，未来十年随着 5G 的规模商用，通信及相关领域 PCB 行业将迎来新一轮爆发。

③工业控制

工业控制领域 PCB 用量受益于工业自动化进程，未来市场空间广阔。我国作为制造业大国，工业自动化水平与发达国家相比仍有较大差距，传统制造业升级需求明显。我国已经实现了工业发展机械化，未来将朝着工业自动化方向发展，

5G 建设带动下游物联网等设施和技术发展，加速工业自动化的进程。随着工业控制的自动化发展，工控设备电子化程度上升，催生对上游关键电子器件 PCB 的需求，为工业控制用 PCB 提供了广阔的市场空间。

据 Prismark 统计，2019 年工业控制领域的 PCB 产值为 27 亿美元，到 2024 年工业控制领域 PCB 产值为 32 亿美元，预计 2019 年至 2024 年工业控制领域 PCB 需求复合增长率约为 3.10%。

综上，公司产品主要应用于汽车电子、通信电子和工业控制领域，属于未来增速相对较高的细分应用领域，下游应用行业的需求将推动公司主营业务持续增长。

（3）行业竞争格局、发行人市场占有率

我国约有 1,500 家 PCB 生产企业，行业生产企业众多，市场化竞争较为激烈，行业整体集中度不高。2019 年度，全球市场占有率第一的臻鼎市场份额为 6.34%。同时，PCB 产品种类多、应用领域广泛、定制化程度高、下游行业竞争格局相对分散。就产品种类而言，PCB 细分市场非常多，各类 PCB 产品在使用场景、性能、材质、电气特性、功能设计等方面各不同，基本没有一个厂商能够在各个产品线上占据领导地位；就定制化程度而言，各个厂商需要就基材厚度、材质、线宽以及孔径等不同进行调整；行业企业之间的竞争主要集中在技术实力、产品稳定性、产品交期、价格等多方面；各公司在不同的细分领域深耕，在各自擅长的领域发挥优势，形成其在某类产品上特有的竞争优势。

虽然 PCB 生产企业众多，市场化竞争激烈，行业相对分散，但行业仍在向大型生产企业集中。根据 Prismark 统计，全球前十大 PCB 厂商的市场份额从 2009 年的 28.08%增长到 2019 年的 35.70%。2019 年在全球 PCB 总产值下滑的背景下，中国境内 PCB 行业上市公司营业收入增速平均为 11.39%，远高于 PCB 行业增长率。

发行人主打汽车 PCB 市场，尤其在新能源汽车 PCB 应用领域，产品涵盖电池管理系统、电动机控制器、DC/DC 转换器、车载充电机、ADAS、充电桩等核心部件及配套设施，是全球最大的新能源汽车电池制造商宁德时代的第一大 PCB

供应商，在新能源汽车 BMS 领域具有较强的竞争优势。同时，发行人依托在汽车电子领域积累的高品质产品生产技术不断开拓通信电子、工业控制等其他应用领域。

2019 年，发行人 PCB 营业收入仅占全球市场份额为 0.14%。近年来，随着发行人清远工厂的扩产和湖北工厂的建设投产，发行人经营规模和抗风险能力明显提升。相比于全球大型 PCB 生产企业和国内上市 PCB 公司而言，发行人目前经营规模仍比较小，抗风险能力相对较弱，在金融机构的融资能力和融资成本相对于上市公司而言仍有一定的差距。截至 2021 年 6 月末，国内 PCB 上市公司共有 30 家，2020 年度实现营业收入合计 1,566.73 亿元，2021 年 6 月末合计总市值为 4,432.46 亿元（数据来源于同花顺 iFinD）。如发行人本次发行上市成功，随着发行人募投项目的逐步实施，发行人经营规模和抗风险能力也将得到进一步加强，强化发行人的成长能力。

PCB 行业竞争格局相对分散，各公司在不同的细分领域深耕，尚未形成寡头竞争的格局，但行业的集中度将向生产技术先进、产品质量管控严格的大型生产企业集中。未来，发行人将不断进行技术创新、工艺改进，以满足客户对产品质量、性能、可靠性等方面的需求，促进发行人主营业务持续稳定增长。

（4）发行人具有较强竞争优势，为未来持续增长奠定基础

发行人高度重视研发工作，确立了创新驱动发展的经营战略，建立了技术实力较强的研发队伍，发行人产品紧跟行业发展前沿，不断满足下游客户对产品升级换代需求。发行人研发中心被认定为广东省线路板工程技术研究开发中心。

发行人高度重视生产管理工作，严格执行各项管理体系，实施全面质量管理，推行精益生产模式，明确各道工序、各应用领域产品及重点客户产品的生产作业和管控要点，夯实管理基础，在生产过程中积极研究、探讨、验证生产工艺的优化和持续改进。在厂区选址规划、工艺流程设计、节能环保设计、设备选型配置等方面按照行业最新技术发展趋势进行打造，并在较短时间内建成了高效低耗能的湖北安陆智能化工厂。

发行人坚持以质量为本的经营方针，高度重视产品品质管理，通过不断改进

生产工艺流程、加强对各个生产环节的控制，保证产品的质量，积累了丰富的产品质量控制经验。

发行人凭借多年在汽车电路板研发与生产方面的优势，于 2016 年成为宁德时代合格供应商，并逐步成为宁德时代最大的 PCB 供应商。得益于在 BMS 电路板方面积累的丰富生产经验和技术储备，发行人拓展了国轩高科、孚能科技、宇通汽车、吉利汽车等知名客户，成为 BMS 电路板领域具有领先优势的专业供应商。发行人通过 BMS 电路板研发与生产积累的经验和客户资源，将产品拓展至电动机控制器、DC/DC 转换器、车载充电机、ADAS、充电桩等应用领域，产品基本涵盖了新能源汽车的所有核心部件及配套设施。

综上，发行人在生产工艺研发、精益化生产、产品质量管控等方面具备一系列优势，为发行人未来持续增长奠定了基础。

（5）客户质量较高，稳定性好

发行人依靠较强的技术研发实力、定制化的工艺开发优势、迅速的订单响应能力、批量生产能力、精细化管理能力和良好的产品质量性能，积累了众多国内外知名客户，并与其建立了稳定的合作关系，终端客户遍及中国大陆、意大利、英国、德国、法国、韩国、美国、印度、以色列、日本、香港、台湾等国家或地区，为公司持续发展奠定了坚实的基础。

发行人深耕汽车电子领域多年，在以 BMS 为代表的新能源汽车应用领域排名靠前、竞争优势明显，积累了宁德时代、国轩高科、孚能科技、特锐德、宇通客车、吉利汽车、欣锐科技、英搏尔等新能源汽车领域的优质客户，为全球最大的电动汽车电池制造商宁德时代最大的 PCB 供应商。发行人产品最终应用于特斯拉、宝马、奥迪、戴姆勒、小鹏、蔚来、大众、丰田、三一重工、克莱斯勒、现代、日产等知名汽车品牌。发行人依托在汽车 PCB 领域积累的高品质、高可靠性生产经验，在通信领域，发行人开拓了包括华为、中兴通讯、烽火通信、剑桥科技、华工正源、双翼科技、中怡数宽、亿联网络等直接或终端知名客户；在工业控制领域，发行人开拓了包括 Honeywell、ABB、鼎信通讯、精测电子、诺瓦星云等直接或终端知名客户。

报告期各期发行人前十大客户目前均与发行人保持良好合作，且交易金额整体随着发行人经营业务规模的扩大而呈增长趋势，报告期各期前十大客户交易占比也保持相对稳定。

发行人在提升对现有客户订单渗透能力的同时不断强化新客户的拓展，2021年上半年，发行人拓展了 Siemens（世界 500 强）、Jabil（全球知名的 EMS 企业）、朗科智能（A 股上市公司）、国光电器（A 股上市公司）、欧陆通（A 股上市公司）、泰坦新动力（A 股上市公司先导智能子公司）、昊阳天宇（台湾上市公司智邦科技下属公司）等知名客户并形成订单，通过了 TTI（全球知名的电动工具制造商）、台达（全球知名的电源管理及散热解决方案提供商）、长虹（国内知名家电企业）、易德龙（A 股上市公司）等知名企业的供应商审核认证，并实现了对腾达（国内知名网络设备制造商）由打样转为大批量供货，为发行人后续业绩的持续增长注入了新的活力。

综上，优质的客户资源为发行人持续做大业务规模奠定了坚实的基础，亦为发行人拓展新客户提供了强有力的支撑，优质且稳定的客户有利于发行人持续成长。

（6）发行人业务规模快速扩张，盈利能力显著增强

发行人目前拥有广东清远及湖北安陆两大生产基地，年产能从 2017 年末的 90 万平方米增长到 2020 年末的 220 万平方米，发行人经营能力快速扩张。

发行人主营业务收入、净利润、资产总额等均保持快速增长，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	增长率	金额	增长率	
资产总额	118,189.52	32.01%	89,529.22	51.31%	59,167.72
主营业务收入	77,372.54	28.89%	60,028.54	14.61%	52,377.72
净利润	6,739.51	37.13%	4,914.82	23.84%	3,968.65

报告期内，发行人经营能力快速扩张，主营业务收入、净利润、资产总额均保持快速增长，发行人业务规模的扩张显著增强了发行人盈利能力，有利于发行人未来持续稳定增长。

（7）湖北安陆生产基地储备厂房有利于发行人快速拓展业务规模

发行人目前拥有广东和湖北两大生产基地。湖北安陆生产基地占地 389 亩，已建成厂房面积 6.5 万平方米（已投入使用不到 3 万平方米），并已建成每天可处理 3,000 吨废水的污水处理工程（已使用废水处理量每天不到 800 吨）。公司在目前已建成的厂房、污水处理工程基础上，通过配置机器设备和装修工程即可较快形成新增年产 120 万平方米 PCB 的生产能力，湖北安陆生产基地储备厂房有利于发行人快速拓展业务规模，为发行人未来持续发展奠定了基础。

综上，发行人未来具备良好的成长性。”

（二）发行人风险因素修改披露情况

尽管 PCB 行业整体产值保持增长的趋势，但在电子产品发展周期中，部分年份也出现产值下滑，另外，PCB 产品应用领域众多，各应用领域也存在发展分化。

报告期内，发行人业务和资产规模实现了较快增长，如未来行业整体景气程度下行，下游需求不及预期；或发行人主要产品应用领域发生技术革新，发行人不能及时对产品结构进行调整，可能对公司业绩持续稳定增长带来风险。

发行人将招股说明书“第四节 风险因素”之“二、经营风险”之“（三）下游行业景气度风险”修改为“（三）业绩不能持续稳定增长的风险”，具体如下：

“（三）业绩不能持续稳定增长的风险

PCB 行业整体产值保持增长的趋势，但在电子产品发展周期中，部分年份也出现产值下滑，如 2019 年全球 PCB 行业产值下降 1.7%，国内 PCB 行业产值增速也显著下降，仅增长 0.7%。另外，PCB 产品应用领域众多，各应用领域增长趋势也存在发展分化，如 2019 年全球汽车电子 PCB 产值下降 7.9%。

报告期内，公司业务和资产规模实现了较快增长，如未来行业整体景气程度下行，下游需求不及预期；或公司主要产品应用领域发生技术革新，公司不能及时对产品结构进行调整，可能对公司业绩持续稳定增长带来风险。”

二、结合行业整体产能、产量、竞争格局及发行人客户稳定性、

竞争优劣势等方面，量化分析并披露募投项目产能是否存在不能被及时消化的风险。

（一）募投项目产能是否能被及时消化的分析

发行人已在招股说明书“第九节　募集资金运用与未来发展规划”之“一、本次募集资金运用概况”中补充披露募集资金投资项目的消化情况分析，具体如下：

“（五）募集资金投资项目新增产能预计能够及时消化

1、行业整体产能、产量、竞争格局情况

经查询公开数据，未查询到 PCB 行业整体产能数据。

根据中国电子电路行业协会发布的《中国电子电路行业 2019 年及 2020 年上半年发展状况回顾及未来展望报告》，2019 年全球 PCB 产量如下：

单位：百万平方米

国家或地区	纸质	复合板	刚性双面板	多层板				HDI	封装基板	挠性板	总和
				4 层板	6 层板	8-16 层板	18+层板				
美洲	0.1	0.2	1.0	0.6	0.5	0.5	0.1	0.1	0.0	0.7	3.9
欧洲	0.1	1.0	2.4	1.0	0.4	0.1	0.0	0.1	0.0	0.4	5.6
日本	0.5	3.6	0.6	1.4	1.0	0.5	0.1	0.7	1.4	2.8	12.7
中国	41.6	42.4	56.6	70.7	33.0	11.4	0.5	9.9	1.9	27.6	295.4
亚洲其他区域	10.3	8.0	8.3	9.3	7.2	4.1	0.2	4.2	6.1	21.5	79.3
综合	**52.6**	**55.1**	**68.9**	**83.1**	**42.1**	**16.6**	**0.9**	**15.0**	**9.5**	**53.1**	**396.9**

注：上表直接引用《中国电子电路行业 2019 年及 2020 年上半年发展状况回顾及未来展望报告》，可能因四舍五入原因，所列示的相关单项数据求和与总和略有差异。

根据 Prismark 数据，2014 年全球 PCB 产业总产值为 574 亿美元，2024 年全球 PCB 产业总产值预计为 758 亿美元，年均增长幅度为 2.82%。2019 年全球 PCB 产值为 613 亿美元，2019 年至 2024 年全球 PCB 产业总产值年均复合增长率为 4.3%。PCB 行业整体规模较大，且保持相对稳定的持续增长，有利于发行人募集资金投资项目新增产能顺利消化。

2、行业竞争格局

我国约有 1,500 家 PCB 生产企业，行业生产企业众多，市场化竞争较为激烈，行业整体集中度不高。2019 年度，全球市场占有率第一的臻鼎市场份额为 6.34%。同时，PCB 产品种类多、应用领域广泛、定制化程度高、下游行业竞争格局相对分散。就产品种类而言，PCB 细分市场非常多，各类 PCB 产品在使用场景、性能、材质、电气特性、功能设计等方面各不同，基本没有一个厂商能够在各个产品线上占据领导地位；就定制化程度而言，各个厂商需要就基材厚度、材质、线宽以及孔径等不同进行调整；行业企业之间的竞争主要集中在技术实力、产品稳定性、产品交期、价格等多方面；各公司在不同的细分领域深耕，在各自擅长的领域发挥优势，形成其在某类产品上特有的竞争优势。

虽然 PCB 生产企业众多，市场化竞争激烈，行业相对分散，但行业仍在向大型生产企业集中。根据 Prismark 统计，全球前十大 PCB 厂商的市场份额从 2009 年的 28.08%增长到 2019 年的 35.70%。2019 年在全球 PCB 总产值下滑的背景下，中国境内 PCB 行业上市公司营业收入增速平均为 11.39%，远高于 PCB 行业增长率。

由于 PCB 产品的定制化特点，PCB 的产量与客户需求接近；由于行业整体竞争较为激烈，全球超过一半的产值集中在中国大陆，且存在继续向中国大陆集中的趋势，中国 PCB 产值占全球总产值的比例由 2000 年的 8%上升至 2019 年的 54%，预计到 2024 年上升到 55.07%；中国大陆大型 PCB 工厂近年来产能也快速扩张，整体来看，全球产能并不紧张，但存在向头部优势企业集中的趋势。

综上，全球 PCB 总产值保持相对稳定增长和向中国大陆集中的趋势将为发行人募集资金投资项目顺利消化提供良好的基础。

3、客户稳定性

报告期各期公司前十大客户目前与公司保持良好合作，且交易金额整体随着公司经营业务规模的扩大而呈增长趋势，报告期各期前十大客户交易占比也保持相对稳定。报告期各期，公司前十大客户销售金额及占主营业务收入的比例情况如下：

单位：万元

单位名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度

	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
Fineline Global、兴森快捷	9,341.48	16.74%	9,470.58	12.24%	7,185.79	11.97%	7,499.51	14.32%
精华电子	4,167.13	7.47%	5,378.23	6.95%	5,112.76	8.52%	2,942.16	5.62%
DVS	3,312.42	5.94%	4,888.91	6.32%	4,926.04	8.21%	6,057.28	11.56%
剑桥科技	1,814.74	3.25%	4,440.04	5.74%	2,034.82	3.39%	284.34	0.54%
双翼科技	3,740.73	6.70%	3,919.81	5.07%	865.35	1.44%	436.95	0.83%
瑞昇云创	526.17	0.94%	3,488.42	4.51%	4,138.57	6.89%	1,274.85	2.43%
Talent Force	1,827.04	3.27%	3,094.78	4.00%	2,098.41	3.50%	1,174.91	2.24%
EuroTech	1,573.39	2.82%	2,914.22	3.77%	2,853.41	4.75%	2,969.64	5.67%
世纪本原	700.86	1.26%	2,307.52	2.98%	869.79	1.45%	1,435.06	2.74%
金禄通、华盈展发	1,017.47	1.82%	2,145.00	2.77%	632.75	1.05%	1,109.82	2.12%
伟创力	0.38	0.001%	1,435.69	1.86%	1,338.74	2.23%	1,679.78	3.21%
至诚合	1,093.22	1.96%	1,416.69	1.83%	2,013.36	3.35%	1,731.38	3.31%
诺瓦星云	1,011.41	1.81%	1,350.15	1.75%	1,684.89	2.81%	1,982.75	3.79%
海能达	1,269.38	2.27%	1,026.93	1.33%	849.78	1.42%	2,213.32	4.23%
中兴康讯	1,765.89	3.16%	1,002.15	1.30%	1.08	0.002%	-	-
HY GLOBAL	2,656.66	4.76%	1,412.84	1.83%	-	-		-
合计	35,818.38	64.19%	49,691.96	64.22%	36,605.54	60.98%	32,791.75	62.61%

注 1：金禄通与华盈展发为具有相同股东的关联方；
注 2：Fineline Global、兴森快捷均为兴森科技下属公司。

从上表可以看出，报告期各期公司前十大客户保持相对稳定，交易金额随公司经营规模的扩大而呈增长趋势，无主要客户终止与公司合作的情况。稳定的客户资源有助于发行人募集资金投资项目新增产能顺利消化。

伟创力为宁德时代提供 EMS,公司与其合作源于与宁德时代的合作。2021 年，宁德时代基本停止了与伟创力的合作，公司由此向伟创力的销售金额大幅减少。宁德时代通过精华电子、海能达等其他 EMS 厂商向公司下达的订单呈增长趋势，公司对伟创力销售金额的减少不影响公司整体对宁德时代销售金额的增长。

发行人现有客户中有 HDI 板和刚挠结合板采购需求的较多，公司对报告期内前十大客户进行了调查，上述主要客户表示在公司能够量产 HDI 板和刚挠结合板后，愿意向公司采购相关产品，公司募投项目新增产品具备较好的客户基础。

4、发行人较强的竞争优势为募集资金投资项目新增产能消化提供了良好的

基础

发行人高度重视研发工作，确立了创新驱动发展的经营战略，建立了技术实力较强的研发队伍，发行人产品紧跟行业发展前沿，不断满足下游客户对产品升级换代需求。发行人研发中心被认定为广东省线路板工程技术研究开发中心。

发行人高度重视生产管理工作，严格执行各项管理体系，实施全面质量管理，推行精益生产模式，明确各道工序、各应用领域产品及重点客户产品的生产作业和管控要点，夯实管理基础，在生产过程中积极研究、探讨、验证生产工艺的优化和持续改进。在厂区选址规划、工艺流程设计、节能环保设计、设备选型配置等方面按照行业最新技术发展趋势进行打造，并在较短时间内建成了高效低耗能的湖北安陆智能化工厂。

发行人坚持以质量为本的经营方针，高度重视产品品质管理，通过不断改进生产工艺流程、加强对各个生产环节的控制，保证产品的质量，积累了丰富的产品质量控制经验。

发行人依靠较强的技术研发实力、定制化的工艺开发优势、迅速的订单响应能力、批量生产能力、精细化管理能力和良好的产品质量性能，积累了众多国内外知名客户，并与其建立了稳定的合作关系，终端客户遍及中国大陆、意大利、英国、德国、法国、韩国、美国、印度、以色列、日本、香港、台湾等国家或地区，为公司持续发展奠定了坚实的基础。

发行人深耕汽车电子领域多年，积累了宁德时代、国轩高科、孚能科技、特锐德、宇通客车、吉利汽车、欣锐科技、英搏尔等新能源汽车领域的优质客户，为全球最大的电动汽车电池制造商宁德时代最大的 PCB 供应商。发行人产品最终应用于特斯拉、宝马、奥迪、戴姆勒、小鹏、蔚来、大众、丰田、三一重工、克莱斯勒、现代、日产等知名汽车品牌。发行人依托在汽车 PCB 领域积累的高品质、高可靠性生产经验，在通信领域，发行人开拓了包括华为、中兴通讯、烽火通信、剑桥科技、华工正源、双翼科技、中怡数宽、亿联网络等直接或终端知名客户；在工业控制领域，发行人开拓了包括 Honeywell、ABB、鼎信通讯、精测电子、诺瓦星云等直接或终端知名客户。

综上，发行人在生产工艺研发、精益化生产、产品质量管控等方面具备一系列优势，优质的客户资源为发行人持续做大业务规模奠定了坚实的基础，亦为发行人拓展新客户提供了强有力的支撑，为发行人募集资金投资项目新增产能顺利消化奠定了基础。

5、湖北安陆智能化工厂推动募集资金投资项目顺利实施

发行人募投项目实施地点为湖北安陆，规划新增 PCB 年产能为 120 万平方米。湖北安陆生产基地占地 389 亩，已建成厂房面积 6.5 万平方米（已投入使用不到 3 万平方米），并已建成每天可处理 3,000 吨废水的污水处理工程（已使用废水处理量每天不到 800 吨）；发行人在目前已建成的厂房、污水处理工程基础上，通过配置机器设备和装修工程即可较快形成新增年产 120 万平方米 PCB 的生产能力。

发行人从 2017 年的 90 万平方米年产能增加到 2020 年 12 月底的 220 万平方米年产能，新增产能基本来源于湖北新工厂的建设及投产，新增产能并未出现长时间闲置的情况，发行人具备良好的产能消化能力，新增产能能够迅速投入市场。湖北安陆生产基地 2019 年 7 月开始试生产，2020 年 12 月末形成年产能 120 万平方米，截至 2021 年 6 月末已得到充分释放和消化，发行人预计在现有已经规模化生产的基础上能够消化募投项目新增产能。

6、现有产能已不能满足客户订单增长的需求

2020 年 12 月末，发行人年产能为 220 万平方米（即月产能 18.33 万平方米），2020 年 12 月，发行人产量为 18.39 万平方米，现有产能已得到充分释放和消化，已不能满足客户日益增长的需求，部分订单需要外发加工以补充产能缺口。针对现有产能已得到充分释放，发行人已于 2021 年 4 月启动实施募集资金投资项目中年产 60 万平方米刚性板产能部分，预计 2021 年四季度此部分新增产能可以投产。

7、募集资金投资项目分阶段实施有利于新增产能逐步消化

发行人募投项目新增年产能 120 万平方米，其中刚性板年产能 60 万平方米，HDI 板和刚挠结合板年产能 60 万平方米，具体情况如下：

单位：平方米

产品名称	规划年产能	投产第 1 年	投产第 2 年	投产第 3 年
刚性电路板	600,000	240,000	420,000	600,000
HDI 电路板	480,000	192,000	336,000	480,000
刚挠结合电路板	120,000	48,000	84,000	120,000
合计	**1,200,000**	**480,000**	**840,000**	**1,200,000**

发行人募投项目将分阶段实施，投产后第一年预计新增年产能 48 万平方米，第二年产能增至 84 万平方米，第三年产能增至 120 万平方米，分阶段实施募投项目有利于新增产能逐步消化，将极大缓解募投项目新增产能不能及时消化的风险。

上述募投项目中刚性板 60 万平方米已提前实施，预计 2021 年底之前完成投产。

8、巩固现有客户，积极开拓目标客户

发行人凭借多年来在行业积累的品牌优势、可靠的产品质量、完善的服务体系，积累了宁德时代、华为、中兴通讯、Honeywell、ABB 等众多国内外知名的直接或终端客户资源。发行人将进一步强化与现有客户的合作关系，不断提升与现有客户的合作规模，继续保持报告期各期主要客户相对稳定的基本格局。同时，公司也将积极开拓新客户，争取更多高端产品订单，优化公司产品结构，提升产品应用层次，增加高附加值产品的比例。

2021 年上半年，发行人拓展了 Siemens（世界 500 强）、Jabil（全球知名的 EMS 企业）、朗科智能（A 股上市公司）、国光电器（A 股上市公司）、欧陆通（A 股上市公司）、泰坦新动力（A 股上市公司先导智能子公司）、昊阳天宇（台湾上市公司智邦科技下属公司）等知名客户并形成订单，通过了 TTI（全球知名的电动工具制造商）、台达（全球知名的电源管理及散热解决方案提供商）、长虹（国内知名家电企业）、易德龙（A 股上市公司）等知名企业的供应商审核认证，并实现了对腾达（国内知名网络设备制造商）由打样转为大批量供货，为发行人后续业绩的持续增长注入了新的活力，发行人在客户拓展方面具备较强的能力。

9、继续加强研发投入，强化核心技术

公司高度重视研发工作，确立了创新驱动发展的经营战略，建立了技术实力较强的研发队伍，为公司产品紧跟行业发展前沿，不断满足下游客户对产品升级

换代需求提供了坚实的基础。未来，公司将继续强化核心技术，加强产品的市场竞争力，以优良的产品品质、先进工艺技术获得客户和市场的认可。

10、继续加强销售团队的建设

经过多年的发展，公司已形成了一支稳定且经验丰富的销售团队。公司重视销售团队的培养和建设，销售人员具备丰富行业知识，熟悉公司产品特点和技术优势，了解公司生产、销售等方面业务流程。同时，随着募投项目的实施，公司将同步扩充销售团队，引进业务能力出色的销售人才。

公司深耕 PCB 行业多年，在行业内具有较高认可度，建立起一定的品牌优势，积累了众多国内外优质客户，公司具备募投项目相关的技术储备、人员储备。

综上，PCB 行业整体规模较大，且保持相对稳定增长，未来仍具备较大的发展空间；公司具有较为优质稳定的客户资源，在产品品质管控和产品质量等方面具有较强的竞争优势，公司具备建设投产年 120 万平方米产能的能力，预计新增募投项目产能能够得到及时消化。”

（二）募集资金投资项目实施风险披露情况的修订

公司预计募集资金投资项目新增产能及时消化，但仍不排除随着行业技术革新、产业政策、市场环境等方面的原因出现对公司不利的变化，从而对公司募集资金投资项目的实施带来不能及时消化的风险。

发行人已对招股说明书“第四节 风险因素”之“六、募集资金投资项目风险”之“（一）募集资金投资项目实施风险”进行了修订，具体如下：

“（一）募集资金投资项目实施风险

公司募集资金主要用于“新能源汽车配套高端印制电路板建设项目”，募集资金项目实施完成后将形成新增年产能 120 万㎡的刚性板、HDI 板及刚挠结合板。

公司募集资金投资项目的可行性分析是基于当前市场环境、现有技术基础、对技术发展趋势的判断和现有客户结构等因素作出的。在公司募集资金投资项目实施过程中，公司面临着技术革新、产业政策调整、市场变化等诸多不确定因素，

如果外部环境出现重大不利变化，或者公司前期调研和分析出现偏差，将可能导致公司募投项目新增产能存在难以被及时消化的风险，从而对公司盈利能力造成不利影响。

此外，募集资金投资项目建成后，公司固定资产增加金额较大，年折旧费用会上升。如果未来市场环境发生重大不利变化，募集资金投资项目的预期收益不能实现，可能会对公司经营业绩产生不利影响。”

【中介机构核查情况】

一、核查过程

保荐机构履行了以下核查程序：

1、查阅 PCB 行业研究报告；

2、查阅发行人募投项目可研报告；

3、查阅发行人前十大客户出具的《客户信息确认函》。

二、核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、近年来，发行人业务和资产规模实现了较快增长，但占全球市场份额的比例较低，未来具备良好的成长性。同时，发行人也在招股说明书中对业绩可能不能持续稳定增长的风险进行了披露；

2、发行人新增募投项目产能预计能够得到及时消化。同时，发行人也在招股说明书中对募投项目的实施进行了风险提示。

问题 3：关于主营业务收入

申报文件显示：

（1）报告期内，发行人单/双面板收入分别为 20,557.63 万元、21,752.70 万元、22,413.61 万元和 13,258.88 万元，2018 年、2019 年增长率分别为 5.8%、3%，增速较为缓慢。根据 Prismark 的预测，2019 年至 2024 年，单/双层面板年均复合增长率为 2.80%。

（2）发行人报告期内单/双面板、多层板单价均呈下降趋势。同行业可比公司中富电路、科翔电子等报告期内单价呈总体上升趋势。

（3）发行人产品单/双面板、多层板单价均低于同行业可比公司中富电路；发行人多层板价格低于可比公司科翔电子。

（4）PCB 属于定制化产品，发行人贸易商客户占比分别为 41.95%、33.87%、33.92%和 34.62%。

（5）报告期内发行人存在寄售模式，未披露具体金额。

请发行人：

（1）披露报告期各期单/双面板、多层板收入变动的原因；上述两类产品变动趋势不一致的原因；单/双面板增速较为缓慢的原因，是否存在下滑风险。

（2）披露报告期各期主要产品定价方式、单价变动原因；发行人单/双面板、多层板单价均呈下降趋势，且 2019-2020 年 6 月下降幅度较大的原因。

（3）比较发行人与同行业可比公司相同产品单价差异、价格变动趋势，结合产品质量、技术水平、应用领域等情况，分析并披露发行人与同行业可比公司产品单价差异原因；发行人产品单价低于同行业可比公司，是否因发行人产品技术水平及产品附加值较低所致；发行人产品是否存在销售价格持续下降的风险，如存在，请进行风险提示。

（4）披露报告期内寄售模式销售金额、主要客户、与发出商品的匹配性。

（5）披露报告期内发行人客户数量及对其平均销售额，订单数量及其平均订单金额，小批量板和大批量板的销售金额及其占比。

（6）披露保荐人、申报会计师对发行人报告期各期营业收入、应收账款的函证、走访情况及核查意见。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【发行人回复】

一、披露报告期各期单/双面板、多层板收入变动的原因；上述两类产品变动趋势不一致的原因；单/双面板增速较为缓慢的原因，是否存在下滑风险。

发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“2、主营业务收入变动分析”中补充披露如下：

报告期内，随着压合、钻孔、电镀等工序的持续投入以及子公司湖北金禄的投产及产能逐步释放，公司产品结构不断丰富，产量持续增长；同时，公司凭借多年来的技术储备、可靠的产品质量、快速响应能力以及专业的服务，赢得客户认可，先后进入宁德时代、剑桥科技、双翼科技等客户供应链体系，客户订单持续增长。公司产能提升及产销量增加，收入随之变动，具体如下：

（1）主要产品收入变动

①单/双面板

报告期内，公司单/双面板收入分别为 21,752.70 万元、22,413.61 万元、31,500.85 万元和 **21,983.83 万元**，单/双面板收入及变动如下：

单位：万平方米、元/平方米、万元、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度			2019 年度			2018 年度
	数值	占上年比/较上年变动	数值	变动额	变动率	数值	变动额	变动率	
销售数量	**53.46**	**64.36**	83.06	27.71	50.06	55.35	3.67	7.10	51.68
产量	**50.99**	**61.07**	83.49	27.36	48.74	56.13	4.30	8.30	51.83
销售单价	**411.19**	**8.42**	379.26	-25.70	-6.35	404.96	-15.95	-3.79	420.91
销售金额	**21,983.83**	**69.79**	31,500.85	9,087.24	40.54	22,413.61	660.91	3.04	21,752.70

如上表所示，报告期内，随着子公司湖北金禄的投产及产能逐步释放，公司单/双面板产销量持续增长，2020 年度、2019 年度单/双面板产量分别较上年同期增长 48.74%、8.30%，销量分别较上年同期增长 50.06%、7.10%，**2021 年 1-6 月单/双面板产量、销量分别占 2020 年度的 61.07%、64.36%，**单/双面板产能的提升、产销量的增长是单/双面板收入增长的主要原因；与此同时，受主要原材料价格波动、产品结构、市场竞争等综合影响，2020 年度、2019 年度单/双面板平均销售单价有所下降，分别较上年同期下降 6.35%、3.79%，**2021 年 1-6 月受原材料价格上涨影响，单/双面板平均销售单价较 2020 年度上涨 8.42%**；受销售数量、平均销售单价综合影响，2020 年度、2019 年度单/双面板销售收入分别较上年同期增加 9,087.24 万元、660.91 万元，分别增长 40.54%、3.04%。2020 年度、2019 年度，销售数量、销售单价对销售收入影响具体如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度
销售数量对收入变动的影响	11,221.44	1,544.74
销售单价对收入变动的影响	-2,134.20	-883.83
合计	9,087.24	**660.91**

注：销售数量对收入变动的影响=（本年销售数量-上年销售数量）*上年销售单价；销售单价对收入变动的影响=本年销售数量*（本年销售单价-上年销售单价），下同。

2021 年 1-6 月，单/双面板销量、销售收入占 2020 年度的 64.36%、69.79%。

②多层板

报告期内，公司多层板收入分别为 30,625.02 万元、37,614.93 万元、45,720.39 万元和 **33,799.98 万元**，多层板收入及变动如下：

单位：万平方米、元/平方米、万元、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度			2019 年度			2018 年度
	数值	占上年比/较上年变动	数值	变动额	变动率	数值	变动额	变动率	
销售数量	**48.13**	**75.23**	63.98	14.46	29.20	49.52	10.97	28.46	38.55
产量	**51.00**	**77.10**	66.15	15.85	31.51	50.30	10.02	24.88	40.28
销售单价	**702.26**	**-1.73**	714.61	-44.92	-5.91	759.53	-34.95	-4.40	794.48
销售金额	**33,799.98**	**73.93**	45,720.39	8,105.46	21.55	37,614.93	6,989.91	22.82	30,625.02

如上表所示，报告期内，随着压合工序设备的增加，公司多层板产能得以增长，多层板产销量持续增长，2020 年度、2019 年度多层板产量分别较上年同期增长 31.51%、24.88%，销量分别较上年同期增长 29.20%、28.46%，**2021 年 1-6 月多层板产量、销量分别占 2020 年度的 77.10%、75.23%，**多层板产能的提升、产销量的增长是多层板收入增长的主要原因；与此同时，受主要原材料价格波动、产品结构、市场竞争等综合影响，多层板平均销售价格有所下降，**2021 年 1-6 月、**2020 年度、2019 年度多层板平均销售单价分别较上年下降**1.73%、**5.91%、4.40%；受销售数量、平均销售单价综合影响，2020 年度、2019 年度多层板销售收入分别较上年同期增加 8,105.46 万元、6,989.91 万元，分别增长 21.55%、22.82%。报告期内，销售数量、销售单价对销售收入影响具体如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度
销售数量对收入变动的影响	10,982.80	8,715.45
销售单价对收入变动的影响	-2,877.34	-1,725.54
合计	8,105.46	6,989.91

2021 年 1-6 月，多层板销量、销售收入占 2020 年度的 75.23%、73.93%。

③主要产品收入变动趋势

报告期内，公司主要产品收入持续增长，同时，增速略有不同，2019 年度、2020 年度单/双面板增幅分别为 3.04%、40.54%，多层板收入增幅分别为 22.82%、21.55%。公司分类产品的变动主要基于产能及订单，在产能不饱和的情况下，订单决定分类产品的变动，在产能饱和的情况下，公司优先选择毛利高的多层板订单进行生产、销售。

2019 年度公司在整体产能有限的基础上优化产品结构，使得单/双面板产量增长 8.30%，多层板产量增长 24.88%，多层板销量、销售收入增幅高于单/双面板，单/双面板增速较为缓慢；2019 年下半年湖北金禄单/双面板产线完成投产，2020 年度产能逐步释放及进一步扩产，使得单/双面板产量较上年同期增长 48.74%，增长迅速；与此同时，公司多层板产量 2020 年度较上年同期增长 31.51%，增幅低于单/双面板，进而使得多层板销量、销售收入增幅低于单/双面板。

2021 年 1-6 月，单/双面板、多层板产量分别占 2020 年度的 61.07%、77.10%，

销量分别占 2020 年度的 64.36%、75.23%，多层板产销量增速高于单/双面板，受此影响，多层板收入增速亦高于单/双面板。

2021 年度公司产能预计由 2020 年度的 180 万平方米提升至 220 万平方米以上，整体产能增加 40 万平方米以上，同时因多层板毛利高、盈利能力强，公司接单和生产将进一步向多层板倾斜，多层板产销量增速将有所提高，单/双面板产销量增速较 2020 年度将有所放缓；另一方面，2020 年下半年原材料上涨逐步向下游客户传递，预计 2021 年度公司产品平均价格将有所提高；受产销量和产品价格的综合影响，预计 2021 年度公司单/双面板销售收入增幅将有所放缓，但下滑风险较小。

二、披露报告期各期主要产品定价方式、单价变动原因；发行人单/双面板、多层板单价均呈下降趋势，且 2019-2020 年 6 月下降幅度较大的原因。

发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“2、主营业务收入变动分析”之“（3）影响 PCB 销售单价的因素分析”中补充披露如下：

⑤产品定价方式

公司采用成本加成法进行报价，通过客户招标或与客户协商议价确定订单价格，产品定价方式与同行业一致。具体而言，公司综合产品工艺难度、技术要求、物料成本、订单量及单次订单量、客户知名度、客户信誉、产品市场竞争状况、合作意向长短等因素评估确认产品报价，通过客户招标或与客户协商议价确定订单价格；与此同时，PCB 行业订单具有不均衡性，订单充足时，公司会选择性的放弃部分低附加值订单以提高生产效益，订单不足时，公司会选择性接受部分低附加值订单以分摊成本。

⑥主要产品单价变动

报告期内，公司主要产品销售单价及变动情况如下：

单位：元/平方米、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值	变动	
单/双面板	411.19	8.42	379.26	-6.35	392.50	-3.08	404.96	-3.79	420.91
多层板	702.26	-1.73	714.61	-5.91	746.49	-1.72	759.53	-4.40	794.48

其中：多层板

单位：元/平方米、%

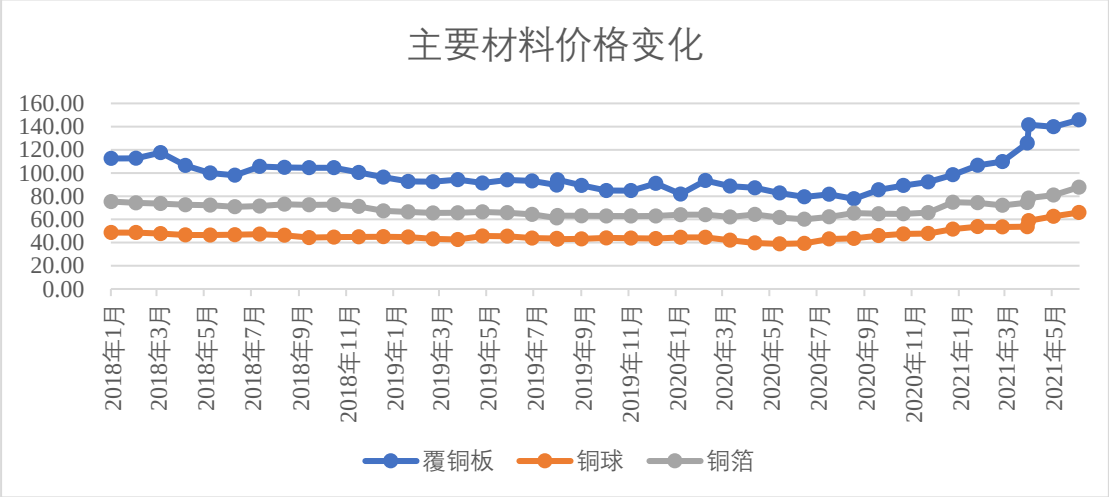
项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	单价	占比	单价	占比	单价	占比	单价	占比
四层板	648.49	79.73	648.77	73.42	678.63	73.38	713.99	75.18
六层及以上	1,041.99	20.27	992.98	26.58	1,131.30	26.62	1,206.37	24.82
合计	702.26	100.00	714.61	100.00	759.53	100.00	794.48	100.00

如上表所示，2018 年度-2020 年度，公司主要产品销售单价呈下降趋势，单/双面板销售单价由 2018 年度的 420.91 元/平方米下降至 2020 年度的 379.26 元/平方米，2020 年度、2019 年度分别下降 6.35%、3.79%；多层板销售单价由 2018 年度的 794.48 元/平方米下降至 2020 年度的 714.61 元/平方米，2020 年度、2019 年度分别下降 5.91%、4.40%；**2021 年 1-6 月，单/双面板单价较 2020 年度上涨 8.42%，多层板因单价相对较低的四层板占比提高，销售单价有所下滑。**产品销售单价下降的原因如下：

A、原材料价格波动影响

报告期内，以覆铜板、铜球、铜箔为代表的主要原材料价格呈先降后升趋势，2018 年度-2020 年上半年总体呈下降趋势，2020 年下半年开始上升明显；**同时，上游原材料价格具有向产品销售价格传导性，而不同产品价格传导程度、传导时效存在差异。2018 年度-2020 年度，**公司主要产品单价呈下降趋势，**2021 年 1-6 月单/双面板单价上涨较快，而多层板单价相对较低的四层板占比提高，平均单价略有下降。**

报告期内，主要材料覆铜板、铜球、铜箔采购价格变动如下：



报告期内，主要材料覆铜板、铜球、铜箔价格先降后升，同时，2020 年下半年以来上涨迅速，2021 年 1-6 月前述主要材料采购价格已超过 2018 年度高点。

B、产能增长，产品结构变化

印制电路板应用领域广泛，不同应用领域产品原材料需求、技术难度、客户行业地位等不尽相同；同时，印制电路板为定制化产品，即便对于同类产品，不同客户对于原材料、加工工艺、技术指标的要求也存在一定差异；产品应用领域差异、定制化要求、订单面积等影响产品生产成本、产品价格。报告期内，受益于产能的增长及逐步释放，公司产品更为多样、订单更为丰富，为充分利用产能、提高成本效益，产品结构随之变化，并影响产品价格。报告期内，公司产品单价及销售结构变化如下：

单位：元/平方米、%

产品类型	应用领域	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		销售单价	收入占比	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比
单/双面板	汽车电子	**461.24**	**39.36**	428.35	29.48	459.60	29.93	461.00	33.49
	工业控制	**415.69**	**15.09**	410.61	23.53	440.25	30.13	469.46	25.76
	通信电子及其他	**374.71**	**45.55**	341.63	46.98	352.28	39.94	370.24	40.75
	合计	**411.19**	**100.00**	**379.26**	**100.00**	**404.96**	**100.00**	**420.91**	**100.00**
多层板	汽车电子	**749.48**	**50.09**	761.32	48.38	830.09	47.70	870.68	49.77
	工业控制	**756.67**	**9.05**	752.15	10.35	742.35	15.85	730.10	19.56
	通信电子及其他	**642.40**	**40.86**	658.97	41.27	689.73	36.44	731.71	30.68

	合计	**702.26**	**100.00**	**714.61**	**100.00**	**759.53**	**100.00**	**794.48**	**100.00**

如上表所示，2018 年度-2020 年度，单/双面板产品中销售单价相对较高的汽车电子、工业控制 PCB 产品销售占比由 2018 年度的 59.25%下降至 2020 年度的 53.01%，多面板产品中销售单价相对较高的汽车电子、工业控制 PCB 产品销售占比由 2018 年度的 69.33%下降至 2020 年度的 58.73%，销售单价较高产品收入占比下降，产品销售单价随之下降；**2021 年 1-6 月，各领域单/双面板产品销售单价均有所上涨，而多层板中占比较高的汽车电子、通信电子及其他 PCB 产品因产品平均层数下降销售单价有所下降，致使多层板销售单价略有下降。**

C、主要客户销售价格**变化**

报告期内，受益于产能的增长及逐步释放，公司产品交付能力提升，主要客户销售规模总体有所增长，同时，产品销售价格有所变动，具体如下：

单位：元/平方米、%

单/双面板前五大客户	**2021 年 1-6 月**		**2020 年度**		**2019 年度**		**2018 年度**
	数值	**变动**	**数值**	**变动**	**数值**	**变动**	
Fineline Global	**428.88**	**0.36**	427.35	-3.85	444.47	-0.99	448.91
DVS	**416.45**	**-0.13**	416.98	0.77	413.79	-3.25	427.69
世纪本原	**374.97**	**12.68**	332.76	-5.71	352.92	-3.39	365.29
EuroTech	**474.55**	**-4.26**	495.67	-2.50	508.39	-4.25	530.97
J.A. Printed Circuits Company B.V.	**485.92**	**-5.79**	515.79	1.82	506.59	4.51	484.75
双翼科技	**367.60**	**11.26**	330.40	6.76	309.47	-12.19	352.42
芯德科技	**356.84**	**2.60**	347.81	-1.92	354.63	-2.97	365.48
海信家电	**396.60**	**20.71**	**328.56**	**-10.60**	**367.50**	**12.32**	**327.19**
HY GLOBAL	**561.36**	**7.89**	**520.31**	**-**	**-**	**-**	**-**
前五大平均值	**423.57**	**6.87**	**396.35**	**-5.65**	**420.08**	**-2.73**	**431.87**
多层板前五大客户	**2021 年 1-6 月**		**2020 年度**		**2019 年度**		**2018 年度**
	数值	**变动**	**数值**	**变动**	**数值**	**变动**	
Fineline Global	**696.67**	**2.45**	680.03	-6.30	725.72	-6.67	777.55
精华电子	**814.79**	**-8.55**	891.01	-13.84	1,034.13	-24.84	1,375.86
DVS	**664.42**	**-0.11**	665.14	-5.77	705.84	-1.24	714.71
海能达	**842.90**	**9.94**	766.70	-16.41	917.18	-10.16	1,020.90
诺瓦星云	**598.34**	**6.42**	562.26	-4.66	589.76	-6.64	631.73

至诚合	**623.5**	**3.28**	603.71	-2.19	617.2	3.99	593.51
瑞昇云创	**748.89**	**-6.86**	804.09	0.90	796.93	1.64	784.05
Talent Force	**769.6**	**-9.49**	850.33	-16.1	1013.56	20.55	840.80
剑桥科技	**647.15**	**6.22**	609.27	4.36	583.80	9.16	534.79
双翼科技	**643.58**	**1.06**	**636.83**	**40.04**	**454.76**	**20.04**	**378.85**
前五大平均值	**713.81**	**-0.39**	**716.60**	**-7.35**	**773.44**	**-4.11**	**806.58**

如上表所示，2018 年-2020 年度，除 J.A. Printed Circuits Company B.V.、瑞昇云创、剑桥科技、双翼科技外，公司主要客户销售单价整体呈下降趋势；**2021 年 1-6 月，除 DVS、EuroTech、J.A. Printed Circuits Company B.V.外，单/双面板主要客户销售单价有所提高，由此带动单/双面板整体销售单价有所提高；而多层板主要客户中精华电子、DVS、瑞昇云创、Talent Force 销售单价有所下降，致使多层板整体销售单价略有下降。**

综上所述，受原材料价格变化、产品结构变化及主要客户销售价格变动影响，报告期内公司单/双面板销售单价先降后升，多层板销售单价持续下降，但降幅有所收窄。

三、比较发行人与同行业可比公司相同产品单价差异、价格变动趋势，结合产品质量、技术水平、应用领域等情况，分析并披露发行人与同行业可比公司产品单价差异原因；发行人产品单价低于同行业可比公司，是否因发行人产品技术水平及产品附加值较低所致；发行人产品是否存在销售价格持续下降的风险，如存在，请进行风险提示。

发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“2、主营业务收入变动分析”之“（1）主要产品收入变动”中补充披露如下：

④同行业产品价格对比

A、同类产品单价差异情况

印制电路板为定制化产品，不同客户、不同应用领域产品在原材料需求、加

工工艺、技术难度、订单面积等方面不尽相同，影响产品生产成本、产品价格。通常层数越高、加工难度越高、产品精度要求越高，产品单价越高；同时，对于同类产品，小批量产品受订单面积小、生产连贯性弱、生产管理相对复杂、交期短、个性化强、客户对价格敏感度相对较低等影响，单价相对高于大批量板。公司与同行业可比公司产品价格差异亦受此影响，具体如下：

单位：元/平方米

公司名称	2020 年度	2019 年度			2018 年度			备注
	综合单价	单/双面板	多层板	综合单价	单/双面板	多层板	综合单价	
四会富仕	-	700.45	1,225.38	921.45	699.19	1,207.01	925.92	小批量板为主
本川智能	819.50	743.91	1,648.44	942.71	728.76	1,230.15	863.99	小批量板为主
中富电路	1,423.41	983.81	1,465.64	1,390.53	778.42	1,307.85	1,199.47	注 2
科翔股份	695.59	403.97	744.85	633.30	428.97	739.43	658.49	大批量板为主
依顿电子	1,018.74	-	-	1,050.97	-	-	1,006.26	大批量板为主
世运电路	753.69			779.61			736.27	大批量板为主
奥士康	644.92			616.65			623.12	大批量板为主
广东骏亚	580.42			403.23			479.82	大批量板为主
胜宏科技	782.32			720.02			743.94	大批量板为主
景旺电子	998.25			1,023.40			948.85	大批量板为主
平均值	**857.43**	**708.04**	**1,271.08**	**848.19**	**658.83**	**1,121.11**	**818.61**	
金禄电子	**525.18**	**404.96**	**759.53**	**572.40**	**420.91**	**794.48**	**580.51**	**大批量板为主**

注 1：科翔股份、中富电路、四会富仕、本川智能 2018 年度、2019 年度披露产品价格，其他同行业可比公司未披露分产品销量，销售单价为销售收入/总销量，沪电股份未披露总销量，四会富仕 2020 年未披露销售数量；

注 2：中富电路报告期内小批量板占比分别为 55.77%、37.59%、38.21%。

如上表所示，公司、科翔股份产品以大批量板为主，产品单价低于小批量生产或小批量占比较高的四会富仕、本川智能、中富电路。

与科翔股份相比，公司单/双面板单价与科翔股份相近，多层板单价略高于

科翔股份，主要原因是公司多层板中单价相对较高的汽车电子板、工业控制板占比相对较高，而科翔股份产品主要应用于消费电子、通讯电子等，应用领域差异导致公司产品价格与科翔股份存在一定差异。公司、科翔股份产品应用领域对比如下：

单位：%

应用领域	2019 年度		2018 年度	
	金禄电子	科翔股份	金禄电子	科翔股份
汽车电子	41.07	13.69	43.01	10.81
工业控制	21.18	27.13	22.13	23.18
消费电子、通信电子及其他	37.75	59.18	34.86	66.01
合计	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**

注：科翔股份未披露 2020 年度各应用领域收入占比。

此外，大批量为主的可比公司中，受产品结构、应用领域、内外销结构等差异综合影响，依顿电子、景旺电子、世运电路、胜宏科技综合单价相对较高，公司、奥士康、科翔股份接近，广东骏亚略低。

B、同类产品单价变动趋势

报告期内，中富电路、科翔股份产品单价呈上涨趋势，同期公司产品单价呈下降趋势，单价变动趋势存在差异，主要原因是：报告期内，公司产能快速增长，为公司承接多种订单提供空间，产品更为多样，收入增长的同时，产品结构变化，销售单价相对较高的汽车电子板、工业控制板占比下降，产品单价随之略有下降；而同行业可比公司中中富电路单价较高的 5G 类产品收入占比提高，科翔股份单价较高的视频监控类产品收入占比提高，因而产品单价呈上涨趋势。

综上所述，产品批量大小、产品应用领域、产品结构差异是公司及同行业可比公司同类产品价格存在一定差异的主要原因；公司产品单价低于同行业可比公司，主要系公司产品以大批量为主、大批量板单价相对较低所致，并非公司产品技术水平及产品附加值较低所致。

发行人已在招股说明书之“第四节　风险因素”之“二、经营风险”之“（九）产品价格下降风险”中补充披露如下：

（九）产品价格下降风险

报告期内，受原材料变动、产能提升对产品结构调整以及主要客户销售价格变动等综合因素影响，公司产品销售单价分别为 580.51 元/平方米、572.40 元/平方米、525.18 元/平方米和 **549.09 元/平方米，**产品销售价格先降后升。如未来公司不能优化产品结构，公司产品销售单价可能下降，从而对公司的经营业绩带来不利影响。

四、披露报告期内寄售模式销售金额、主要客户、与发出商品的匹配性。

发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“1、主营业务收入构成”中补充披露如下：

（5）按寄售划分

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
寄售	**6,887.49**	**12.34**	6,129.83	7.92	1,140.02	1.90	495.65	0.95
非寄售	**48,913.18**	**87.66**	71,242.71	92.08	58,888.52	98.10	51,882.07	99.05
合计	**55,800.68**	**100.00**	**77,372.54**	**100.00**	**60,028.54**	**100.00**	**52,377.72**	**100.00**

如上表所示，公司主营业务收入以非寄售为主，报告期内，非寄售收入分别为 51,882.07 万元、58,888.52 万元、71,242.71 万元和 **48,913.18 万元，**分别占同期主营业务收入的 99.05%、98.10%、92.08%和 **87.66%；**同时，随着双翼科技、中兴康讯、海信家电等寄售客户收入增加，寄售收入增长较快。

①寄售主要客户

单位：万元、%

客户名称	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
双翼科技	**3,740.73**	**54.31**	3,919.81	63.95	865.35	75.91	436.95	88.16
中兴康讯	**1,765.89**	**25.64**	1,002.15	16.35	1.08	0.10	-	-
海信家电	**1,154.00**	**16.76**	766.14	12.50	115.85	10.16	1.87	0.38
其他	**226.87**	**3.29**	441.73	7.20	157.74	13.83	56.83	11.46

合计	**6,887.49**	**100.00**	**6,129.83**	**100.00**	**1,140.02**	**100.00**	**495.65**	**100.00**

如上表所示，公司寄售客户主要为双翼科技、中兴康讯、海信家电，前述客户合计分别占寄售收入的 88.54%、86.17%、92.80%和 **96.71%。**报告期内，公司向主要寄售客户销售收入增长较快。

②寄售模式下，寄售收入与发出商品的匹配性

报告期内，寄售模式下，当期寄售收入与期末发出商品余额的匹配情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月 /2021 年 6 月末	2020 年度 /年末	2019 年度 /年末	2018 年度 /年末
寄售收入	**6,887.49**	6,129.83	1,140.02	495.65
期末寄售客户发出商品余额	**2,430.17**	1,055.00	179.22	23.78
占比	**35.28**	17.21	15.72	4.80

如上表所示，报告期各期末，寄售客户发出商品余额占当期寄售收入比例分别为 4.80%、15.72%、17.21%和 **35.28%**，呈上涨趋势，主要系双翼科技、中兴康讯发出商品增长较快所致，双翼科技、中兴康讯为公司通信电子 PCB 寄售客户，受客户生产备货要求以及发出商品至相关收入确认周期约为 40 天左右，因而形成较大发出商品余额。

综上，寄售收入与寄售客户发出商品匹配。

五、披露报告期内发行人客户数量及对其平均销售额，订单数量及其平均订单金额，小批量板和大批量板的销售金额及其占比。

发行人已在招股说明书之“第六节　业务与技术”之“三、发行人产品销售和主要客户情况”之“（六）客户数量及平均销售额，订单数量及平均订单金额”中补充披露如下：

（六）客户数量及平均销售额，订单数量及平均订单金额

报告期内，公司客户数量及平均销售额、订单数量及平均订单金额情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
主营业务收入（万元）	**55,800.68**	77,372.54	60,028.54	52,377.72

客户数量（家）	**191**	215	181	167
客户平均销售额（万元/家）	**292.15**	359.87	331.65	313.64
订单金额（万元）	**69,811.03**	92,107.17	63,706.56	53,227.62
订单数量（万个）	**1.20**	2.18	2.00	1.59
平均订单金额（万元/个）	**5.80**	4.23	3.19	3.35

如上表所示，报告期内，随着客户数量、订单数量持续增长，公司主营业务收入、订单金额持续增长。

发行人已在招股说明书之“第六节　业务与技术”之“三、发行人产品销售和主要客户情况”之“（一）主要产品的生产和销售情况”之“2、主要产品销售收入情况”中补充披露如下：

（4）按批量类型

根据行业惯例将订单面积超过 50 平方米划分为大批量板，订单面积不超过 50 平方米划分为小批量板，报告期内，公司大批量板和小批量板销售金额及占比情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
大批量	**50,138.49**	**89.85**	70,491.82	91.11	55,277.89	92.09	49,168.08	93.87
小批量	**5,645.32**	**10.12**	6,729.42	8.70	4,750.65	7.91	3,209.64	6.13
加工服务	**16.87**	**0.03**	151.30	0.19				
合计	**55,800.68**	**100.00**	77,372.54	100.00	60,028.54	100.00	52,377.72	100.00

如上表所示，公司产品以大批量为主，大批量产品收入占比分别为 93.87%、92.09%、91.11%和 **89.85%**，小批量产品金额及占比相对较小。

六、披露保荐人、申报会计师对发行人报告期各期营业收入、应收账款的函证、走访情况及核查意见

发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“5、营业收入、应收账款函证、走访情况”中补充披露如下：

5、营业收入、应收账款函证、走访情况

（1）函证情况

①函证情况

报告期内，保荐机构、申报会计师营业收入发函金额分别占同期营业收入的87.55%、86.80%、85.17%和 **86.35%**，回函客户销售金额分别占同期发函金额的90.74%、92.35%、95.13%和 **96.50%**，未回函部分已执行替代测试，具体如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入①	**57,600.04**	79,212.04	60,940.26	52,777.49
发函金额②	**49,740.23**	67,461.57	52,897.19	46,205.27
发函比例③=②/①	**86.35**	85.17	86.80	87.55
回函客户销售金额④	**47,997.23**	64,176.05	48,851.31	41,927.69
回函客户销售金额占发函金额比例⑤=④/②	**96.50**	95.13	92.35	90.74
替代测试金额⑥	**1,743.00**	3,285.52	4,045.88	4,277.58
替代测试比例⑦=⑥/②	**3.50**	4.87	7.65	9.26

其中：贸易商客户

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入①	**25,174.55**	34,333.36	30,556.96	27,039.03
发函金额②	**22,661.84**	29,777.27	27,764.66	23,814.47
发函比例③=②/①	**90.02**	86.73	90.86	88.07
回函客户销售金额④	**22,394.44**	29,777.27	27,764.66	23,814.47
回函客户销售金额占发函金额比例⑤=④/②	**98.82**	100.00	100.00	100.00

报告期内，保荐机构、申报会计师应收账款函证金额分别占同期末应收账款余额的 84.29%、85.20%、84.88%和 **86.57%**，回函客户应收账款余额分别占同期发函金额的 91.29%、89.82%、92.15%和 **97.32%**，未回函部分已执行替代测试，具体如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 6 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
期末应收账款余额①	**34,437.37**	27,691.23	26,208.96	18,546.95
发函金额②	**29,813.20**	23,505.24	22,330.09	15,632.79

发函比例③=②/①	**86.57**	84.88	85.20	84.29
回函客户应收账款余额④	**29,014.55**	21,660.82	20,057.02	14,270.53
回函客户应收账款余额占发函金额比例⑤=④/②	**97.32**	92.15	89.82	91.29
替代测试金额⑥	**798.65**	1,844.42	2,273.07	1,362.26
替代测试比例⑦=⑥/②	**2.68**	7.85	10.18	8.71

其中：贸易商客户

单位：万元、%

项目	2021 年 6 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
期末应收账款余额①	**12,268.19**	10,963.83	11,328.59	9,054.14
发函金额②	**10,748.84**	9,646.46	10,733.72	7,982.00
发函比例③=②/①	**87.62**	87.98	94.75	88.16
回函客户应收账款余额④	**10,600.88**	9,646.46	10,733.72	7,982.00
回函客户应收账款余额占发函金额比例⑤=④/②	**98.62**	100.00	100.00	100.00

②未回函替代测试情况

报告期内，公司部分客户未回函，针对未回函客户，保荐机构和申报会计师执行的替代测试如下：

查验收入、应收账款的相关单据，包括销售合同或订单、发货单、签收单、报关单、提单、装箱单、入仓单、发票、发票以及收款凭证等资料，验证期末应收账款余额和收入的真实性和准确性。

③回函不符情况及核查情况

报告期内，存在部分客户回函金额不符，具体如下：

单位：万元

营业收入	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
发函金额①	**49,740.23**	67,461.57	52,897.19	46,205.27
已回函客户销售金额②	**47,997.23**	64,176.05	48,851.31	41,927.69
回函金额③	**48,092.35**	64,250.44	48,427.45	42,063.20
回函差异④=②-③	**-95.12**	-74.39	423.86	-135.51
应收账款	**2021 年 6 月末**	**2020 年末**	**2019 年末**	**2018 年末**
发函金额①	**29,813.20**	23,505.24	22,330.09	15,632.79
已回函客户应收账款金额②	**29,014.55**	21,660.82	20,057.02	14,270.53

回函金额③	**28,681.05**	21,281.93	19,518.81	14,246.55
回函差异④=②-③	**333.50**	378.89	538.22	23.98

回函差异的主要原因是：

A、入账时间性差异

公司根据客户签收或报关后取得的货代签收单或提单等单据确认收入，而部分客户根据实际收到发票确认采购及应付账款。

B、品质扣款会计处理差异

公司将品质扣款直接冲减当期收入、应收账款，而部分客户的采购额未剔除品质扣款金额。

针对回函不符，保荐机构、申报会计师核查情况如下：

A、核实差异形成的原因及其合理性；

B、取得形成上述差异销售合同或订单、发货单，签收单、对账单、报关单、提单、装箱单、入仓单、发票以及收款凭证等资料查验销售的真实性，并检查公司是否记录于正确的会计期间；

C、查验品质扣款相应的扣款单据。

（2）走访**及视频访谈**情况

①走访情况

报告期内，保荐机构、申报会计师对公司主要客户进行走访，走访客户销售金额分别占同期营业收入的 70.90%、78.95%、75.98%和 **69.81%，**走访客户应收账款分别占同期末应收账款的 79.05%、81.20%、73.15%和 **69.61%，**具体如下：

单位：万元、%

项目		**2021 年 1-6 月**	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
营业收入走访情况	营业收入	**57,600.04**	79,212.04	60,940.26	52,777.49
	走访客户营业收入金额	**40,207.74**	60,183.18	48,113.44	37,421.35
	走访比例	**69.81**	75.98	78.95	70.90
项目		**2021 年 6 月末**	**2020 年末**	**2019 年末**	**2018 年末**
	期末应收账款余额	**34,437.37**	27,691.23	26,208.96	18,546.95

应收账款走访情况	走访客户应收账款余额	**23,970.81**	20,254.95	21,280.78	14,661.44
	走访比例	**69.61**	73.15	81.20	79.05

注：实地走访包括走访客户经营所在地、客户办事处，其中境外客户以走访其在境内的办事处为主。

其中：贸易商客户

单位：万元、%

项目		2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入走访情况	营业收入	**25,174.55**	34,333.36	30,556.96	27,039.03
	走访客户营业收入金额	**19,577.63**	28,022.21	26,005.25	19,777.79
	走访比例	**77.77**	81.62	85.10	73.15
项目		2021 年 6 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
应收账款走访情况	期末应收账款余额	**12,268.19**	10,963.83	11,328.59	9,054.14
	走访客户应收账款余额	**8,605.51**	8,287.89	9,619.90	7,218.62
	走访比例	**70.14**	75.59	84.92	79.73

②视频访谈

受新冠疫情影响，保荐机构、申报会计师对无法实地走访且未在境内设立办事处的境外客户进行视频访谈，视频访谈客户销售金额分别占同期营业收入的 7.10%、7.03%、6.54%和 7.97%，视频访谈客户应收账款分别占同期末应收账款的 5.66%、4.69%、7.86%和 6.44%，具体如下：

单位：万元、%

项目		2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入视频访谈情况	营业收入	57,600.04	79,212.04	60,940.26	52,777.49
	视频访谈客户营业收入金额	4,588.83	5,182.38	4,283.50	3,748.29
	访谈比例	7.97	6.54	7.03	7.10
项目		2021 年 6 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
应收账款视频访谈情况	期末应收账款余额	34,437.37	27,691.23	26,208.96	18,546.95
	视频访谈客户应收账款余额	2,216.90	2,175.57	1,229.15	1,049.96
	访谈比例	6.44	7.86	4.69	5.66

综上所述，保荐机构、申报会计师认为：公司营业收入、应收账款函证、走访**及视频访谈**情况较好，未回函客户已执行充分的替代程序，函证及替代程序、走访能有效验证公司营业收入、应收账款的真实、准确。

【中介机构核查情况】

一、核查过程

保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

1、取得公司销售收入明细表，了解公司不同产品收入、结构占比、销售单价等情况，并就变动的原因向财务总监、市场营销部负责人进行询问；

2、访谈公司总经理、市场营销部负责人，了解报告期内公司产品订单及销售情况，了解产品定价方式、产品价格影响因素；询问报告期内产品价格呈下降趋势的原因、与同行业可比公司产品的差异及价格差异原因；了解单双面板市场应用领域情况，公司未来对单双面板产品的产能分配及是否会存在下滑的风险；

3、访谈公司总经理、生产部门负责人，了解报告期内公司产能变动情况；了解公司 2018 年、2019 年度单/双面板产量增速较为缓慢的原因以及产能在不同订单产品中的安排；了解公司 2020-2021 年度的产能情况等；

4、查阅公司材料采购明细账，了解公司主要原材料价格走势，并分析对公司产品价格的影响；

5、查阅公司主要客户销售订单，了解产品销售价格及变动情况；对比不同层数、不同应用领域、不同订单面积的产品价格情况，了解差异及原因；

6、查阅同行业资料，了解同行业可比公司销售模式、收入确认政策、产品类别、应用领域、技术水平、定价方式、价格变动趋势等，对比公司与同行业可比公司是否存在明显差异，了解差异的原因及合理性；

7、查阅公司寄售客户销售明细表、抽查寄售客户对账单，了解主要寄售客户组成情况、收入确认具体原则、对账周期等情况；查阅公司发出商品明细表，了解寄售客户期末发出商品情况，分析各期变动情况；结合寄售收入分析寄售客户发出商品与寄售收入的匹配性；

8、查阅公司各期销售订单明细表，结合各期销售收入、客户数量、订单数量，分析客户平均销售额、平均订单金额及变动情况；

9、查阅销售收入明细表，了解公司小批量板和大批量板的销售金额及其占比情况；

10、查阅招股说明书，查验相关信息是否已进行披露。

二、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，公司产品收入持续增长，主要是公司产能、产量增加所致，同时，受产品结构调整、产能逐步释放影响，单/双面板、多层板增幅略有不同；公司分类产品的变动主要基于产能及订单；2019 年度单/双面板增幅较为缓慢，主要原因为当期产能不足，公司优先选择毛利高的多层板订单进行生产、销售；2019 年度下半年以来，随着湖北金禄产线投产及设备的不断投入，公司产能逐步提高，2020 年度单/双面板产量较上年同期增长 48.74%；**2021 年 1-6 月，单/双面板、多层板产量分别占 2020 年度的 61.07%、77.10%，销量分别占 2020 年度的 64.36%、75.23%，多层板产销量增速高于单/双面板，**预计 2021 年度公司产能继续增加，单/双面板销售收入增幅将有所放缓，但下滑风险较小；

2、公司采用成本加成法进行报价，受产品工艺难度、技术要求、物料成本、订单量、产品市场竞争状况等因素影响，产品单价存在一定的变动；2019 年度、2020 年 1-6 月，公司产品单价呈下降趋势，系主要原材料市场价下降、产品销售结构变动以及主要客户销售单价下降等综合因素影响所致；

3、印制电路板为定制化产品，受产品应用领域不同、加工工艺、技术难度、订单面积等因素影响，公司相同产品单价及变动趋势与同行业存在一定的差异；公司产品单价低于同行业可比公司，主要系公司产品以大批量为主、大批量板单价相对较低，并非公司产品技术水平及产品附加值较低；报告期内，受原材料价格整体下降、产能提升对产品结构调整以及主要客户销售价格下降等综合因素影响，公司产品销售价格存在持续下降风险；

4、寄售模式下公司销售金额、主要客户与发出商品匹配；

5、报告期内，随着客户数量、订单数量持续增长，公司主营业务收入、订单金额持续增长，同时，公司订单主要以大批量为主，小批量占比相对较小；

6、公司已在招股说明书相关章节补充披露相关内容。

问题 4：关于境外销售

申报文件显示，报告期各期发行人境外销售收入占比较高，分别达到 48.09%、48.14%、43.93%、45.15%。发行人未按照本所《招股说明书信息披露审核关注要点》（以下简称《审核关注要点》）29-2-1-1 的要求披露相关信息。

请发行人：

（1）按照本所《审核关注要点》29-2-1-1 的要求披露外销相关信息。

（2）披露报告期各期，外销前五大客户基本情况、成立时间、实际控制人、董监高，外销客户及其实际控制人、董监高与发行人及其实际控制人、董监高是否存在实质关联关系、异常资金往来或者其他密切关系。

（3）按国家或地区披露外销收入及其占比；主要外销产品及其终端用途；比较同行业可比公司与发行人的外销模式、外销占比、产品类型、终端应用领域、销售区域、外销毛利率，分析相关差异的原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对境外销售是否实现真实销售、最终销售的核查程序、比例，发表核查意见的依据是否充分。

【发行人回复】

一、按照本所《审核关注要点》29-2-1-1 的要求披露外销相关信息

发行人已按照《审核关注要点》29-2-1-1 的要求，在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“1、主营业务收入构成”之“（2）按销售区域划分”中补充披露如下：

…

③同行业外销占比情况

报告期内，公司及同行业可比公司外销收入占主营业务收入比例情况如下：

单位：%

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
沪电股份	53.23	46.06	57.17

景旺电子	40.41	41.65	41.21
胜宏科技	60.85	57.01	49.13
依顿电子	82.22	87.30	89.05
世运电路	88.57	91.37	90.85
奥士康	56.94	62.53	60.99
广东骏亚	20.27	20.20	9.45
科翔股份	10.33	12.47	12.48
中富电路	26.08	30.74	40.07
四会富仕	58.84	61.33	65.14
本川智能	39.04	35.78	50.31
平均值	**48.80**	**49.68**	**51.44**
金禄电子	**39.35**	**43.93**	**48.14**

注：沪电股份主营业务收入基数剔除房屋销售及物业收入；**2021 年 1-6 月，同行业可比公司未披露内外销收入构成。**

根据 Primark 数据，中国为全球 PCB 行业的最大生产国，公司及上述同行业可比公司均有出口外销业务，同时外销业务占比不尽相同，依顿电子、世运电路、奥士康、胜宏科技、四会富仕等公司外销占比相对较高，广东骏亚、科翔股份、中富电路外销占比相对较低，公司、沪电股份、景旺电子、本川智能外销占比相近。

④海关出口数据、出口退税金额、境外客户应收账款函证情况

A、境外销售收入与海关出口数据

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
海关出口数据①	**23,612.18**	29,407.67	26,558.81	25,553.80
减：本期报关，下期满足收入确认条件	**192.83**	112.14	257.59	391.52
加：上期报关，本期满足收入确认条件	**106.91**	247.68	386.91	77.44
海关出口数据调整后数据②	**23,526.26**	29,543.21	26,688.13	25,239.72
公司外销收入金额③	**23,530.35**	29,458.99	26,659.05	25,240.47
差异金额（④=②-③）	**-4.09**	84.23	29.08	-0.76
差异率⑤=④/③	**0.02**	0.29	0.11	-

注 1：海关出口数据为公司依据各年度电子口岸打印报关单数据汇总金额，并按照各月月初折算汇率折算为人民币金额；

注 2：由于海关出口数据仅适用于中国境内主体对外销售的情形，故上述外销收入金额仅为公司及其子公司对外报关出口销售数据，未包括公司境外子公司对外销售以及境内公司向境外子公司销售内部交易

抵消的情况。

如上表所示，报告期内，公司海关出口数据别为 25,553.80 万元、26,558.81 万元、29,407.67 万元**和 23,612.18 万元**，与公司外销收入存在一定差异，主要系公司不同贸易方式导致收入确认时点与出口报关时点存在差异所致。公司境外销售产品，采用 FOB、CIF 贸易的，在开具出口发票、办理完出口报关手续、取得报关单及提单时确认收入；采用 FCA 贸易模式的，公司已按合同（订单）约定将产品交付给买方或买方指定的地点并取得签收单时确认收入；采用寄售模式的，公司先发货至客户指定仓库，根据客户领用数据核对无误确认收入；而海关通常在公司完成报关并通关后统计相关出口数据，公司收入确认时间和海关统计数据时间之间存在时间性差异。剔除此因素影响后，报告期内，海关出口数据与外销收入差异分别为-0.76 万元、29.08 万元、84.23 万元和**-4.09 万元**，整体差异较小，其主要系海关出口数据与公司外销收入采用的汇率不同以及外销出口品质扣款冲减收入所致。

B、海关出口数据与出口退税金额

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
申报出口退税销售额①	**24,672.26**	26,131.36	32,492.86	13,649.32
减：上年确认收入，本期申报出口退税金额	**14,224.32**	11,012.53	16,940.26	5,039.89
加：本年确认收入，尚未申报出口退税金额	**13,166.46**	14,299.20	11,012.53	16,940.26
申报出口退税销售额调整后数据②	**23,614.40**	29,418.03	26,565.13	25,549.69
海关出口数据③	**23,612.18**	29,407.67	26,558.81	25,553.80
差异金额（④=②-③）	**2.22**	10.36	6.32	-4.11
差异率⑤=④/③	**0.01**	0.04	0.02	-0.02

注：申请出口退税销售额系公司申报出口退税系统导出明细数据，已采用各月月初汇率折算为人民币申报出口退税销售额。

如上表所示，报告期各期，公司申报出口退税销售额分别为 13,649.32 万元、32,492.86 万元、26,131.36 万元**和 24,672.26 万元**，与海关出口数据存在差异，主要系出口退税时点与海关报关时点存在差异所致，根据生产企业出口货物免抵退税申报相关规定，公司应在货物报关出口之日次月起至次年 4 月 30 日前的各增值税纳税申报期内收齐有关凭据，向主管税务机关申报办理出口货物增值税免抵退税，逾期的，企业不得申报免抵退税。剔除时间差异影响外，报告期内，公司申报出口退税销售额与海关出口数据差异分别为-4.11 万元、6.32 万元、10.36

万元**和 2.22 万元**，差异较小。

C、外销客户应收账款函证

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月	2020 年末	2019 年末	2018 年末
外销客户应收账款余额①	**9,853.38**	8,167.11	6,838.24	6,415.22
外销客户应收账款发函金额②	**8,446.67**	7,165.39	6,424.85	5,593.65
发函比例③=②/①	**85.72**	87.73	93.95	87.19
外销回函确认金额④	**8,041.86**	6,834.45	6,140.35	5,415.80
外销回函比例⑤=④/①	**81.62**	83.68	89.79	84.42

如上表所示，公司外销客户应收账款回函金额分别为 5,415.80 万元、6,140.35 万元、6,834.45 万元、**8,041.86 万元**，回函金额占应收账款余额比例分别为 84.42%、89.79%、83.68%、**81.62%**，回函情况较好。

⑤主要境外客户及基本情况

报告期各期，公司前五大境外客户销售金额及占比情况如下：

单位：万元、%

客户名称	2021 年 1-6 月			销售内容
	外销收入	占外销收入比	营业收入占比	
Fineline Global	**8,652.43**	**36.28**	**15.02**	**单/双面板、多层板**
DVS	**3,312.24**	**13.89**	**5.75**	**单/双面板、多层板**
HY GLOBAL	**2,656.66**	**11.14**	**4.61**	**单/双面板、多层板**
Talent Force	**1,827.04**	**7.66**	**3.17**	**单/双面板、多层板**
EuroTech	**1,573.39**	**6.60**	**2.73**	**单/双面板、多层板**
小计	**18,021.76**	**75.57**	**31.28**	
客户名称	**2020 年度**			**销售内容**
	外销收入	**占外销收入比**	**营业收入占比**	
Fineline Global	8,973.42	29.47	11.33	单/双面板、多层板
DVS	4,824.15	15.84	6.09	单/双面板、多层板
Talent Force	3,094.78	10.16	3.91	单/双面板、多层板
EuroTech	2,914.22	9.57	3.68	单/双面板、多层板
HY GLOBAL	1,412.84	4.64	1.78	单/双面板、多层板
小计	**21,219.41**	**69.68**	**26.79**	
客户名称	**2019 年度**			**销售内容**

	外销收入	占外销收入比	营业收入占比	
Fineline Global	7,183.68	27.24	11.79	单/双面板、多层板
DVS	4,890.05	18.54	8.02	单/双面板、多层板
EuroTech	2,853.41	10.82	4.68	单/双面板、多层板
Talent Force	2,098.41	7.96	3.44	单/双面板、多层板
Quicktronics	1,173.79	4.45	1.93	单/双面板、多层板
小计	**18,199.34**	**69.01**	**29.86**	
客户名称	**2018 年度**			**销售内容**
	外销收入	**占外销收入比**	**营业收入占比**	
Fineline Global	6,254.26	24.80	11.85	单/双面板、多层板
DVS	5,988.05	23.75	11.35	单/双面板、多层板
EuroTech	2,969.64	11.78	5.63	单/双面板、多层板
Schaltungsdruck	1,200.12	4.76	2.27	单/双面板、多层板
Talent Force	1,174.91	4.66	2.23	单/双面板、多层板
小计	**17,586.98**	**69.75**	**33.32**	

注：Fineline Global、DVS 等客户上述销售金额仅包括公司向其外销金额。

如上表所示，报告期内，公司前五大境外客户销售金额分别为 17,586.98 万元、18,199.34 万元、21,219.41 万元、**18,021.76 万元**，占外销收入比分别为 69.75%、69.01%、69.68%、**75.57%**，**2018-2020 年度**占比稳定；**2021 年 1-6 月，公司前五大境外客户销售金额占比有所提升，一方面系海外疫情对当地企业生产经营的影响有所改善，Fineline Global、DVS、Eurotech 等客户订单需求增加，另一方面公司 2020 年下半年拓展的外销客户 HY GLOBAL 在 2021 年上半年订单放量增长。**

…

⑥汇兑损益对业绩影响情况

A、汇兑损益对业绩影响情况

报告期内，公司外销收入分别为 25,215.65 万元、26,372.03 万元、30,449.22 万元、**23,850.09 万元**，分别占同期主营业务收入的 48.14%、43.93%、39.35%、**42.74%**。公司外销收入主要以美元定价和结算，人民币兑换美元汇率波动会对公司的业绩产生影响。报告期内，公司汇兑损益分别为-299.01 万元、-88.69 万元、

380.53 万元、**150.64 万元**，汇兑损益对公司经营业绩影响如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
汇兑损益	**150.64**	380.53	-88.69	-299.01
利润总额	**4,953.09**	7,762.08	5,241.51	4,659.34
占利润总额的比例	**3.04**	4.90	-1.69	-6.42

如上表所示，报告期内，公司汇兑损益分别占同期利润总额的-6.42%、-1.69%、4.90%、**3.04%**，汇率变动对公司业绩具有一定影响，存在一定汇率波动风险。

B、应对汇率波动的措施

报告期内，随着公司外销业务的发展，外币资金余额及结算的外汇风险敞口持续增加，为有效应对汇率波动给公司带来的经营风险，公司已制定外汇资金管理制度，在满足经营发展的情况下，积极采取以下措施：

a.密切关注汇率市场走势，设定外汇备用额度，在此基础上根据资金需求情况及时结汇、售汇；

b.持续监控公司外币交易以及形成的外币资产负债规模，及时监测外汇风险敞口变动，将外币资产负债规模控制在合理范围之内；

c.定期开展汇率风险敏感性分析和压力测试，必要时，利用银行金融工具开展外汇资金交易业务，通过对外汇汇率的走势研判，利用合约锁定结/购汇汇率，对外币销售及采购进行成本锁定，防范市场风险，实现外汇资产的保值增值；

d.针对外销应收款项，及时催促客户按期支付，确保外币应收账款在信用期内回款，减少期末外汇应收款项的余额；

e.在与境外客户的销售订单中协商原币价格调整机制，当汇率波动影响较大时，相应调整原币的销售价格，一定程度上转移外汇波动风险。

公司已在招股说明书“第四节 风险因素”之“二、经营风险”之“（六）汇率波动的风险”披露相关风险。

发行人已按照《审核关注要点》29-2-1-1 的要求，在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（三）毛利及毛利

率分析”之“2、毛利率变化情况”之“（3）境内外毛利率分析”中补充披露如下：

（3）境内外毛利率分析

报告期内，公司产品境内外毛利率如下：

单位：元/平方米、%

产品类型	销售区域	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		销售单价	毛利率	销售单价	毛利率	销售单价	毛利率	销售单价	毛利率
单/双面板	内销	**371.65**	**16.57**	334.73	14.57	353.03	14.95	373.52	11.26
	外销	**454.91**	**14.31**	446.37	19.35	453.09	23.19	458.56	21.84
多层板	内销	**697.06**	**21.03**	699.39	23.75	744.22	25.75	800.10	29.07
	外销	**711.53**	**20.88**	745.77	29.37	789.00	30.17	785.91	27.98

如上表所示，**2018 年度-2020 年度，**公司外销单价、毛利率高于内销，主要原因是：①国内集中了全球 PCB 过半的产能，相较于境外市场，国内市场竞争更为激烈，市场价格信息更为对称，因而同类产品境外销售价格及销售毛利率通常高于境内；②公司定价考虑物流成本因素，外销整体物流费用高于内销，销售定价一般高于境内；③外销产品中毛利率相对较高的汽车电子 PCB、工业控制 PCB 占比高于内销，报告期内，外销产品中汽车电子及工业控制 PCB 合计占比分别为 80.92%、81.92%和 79.68%，高于同期内销占比。

2021 年 1-6 月，受原材料价格快速上涨影响，相较于内销外销材料价格传导更为滞后，加之人民币升值影响外销产品单价，致使外销毛利率快速下降;与此同时，内销以生产商客户为主，外销以贸易商客户为主，客户结构影响内外销毛利率，具体如下：

单位：%

销售区域	客户类型	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比
内销	生产商客户	20.43	79.74	21.81	72.48	25.17	64.42	25.77	64.77
	贸易商客户	16.27	20.26	16.95	27.52	18.32	35.58	19.23	35.23
	合计	19.59	100.00	20.47	100.00	22.73	100.00	23.46	100.00
外销	生产商客户	22.51	21.59	31.88	29.52	30.68	29.54	27.45	30.72
	贸易商客户	16.37	78.41	21.41	70.48	25.07	70.46	23.57	69.28
	合计	17.70	100.00	24.51	100.00	26.73	100.00	24.76	100.00

如上表所示，客户销售结构影响内外销整体毛利率，就同类型客户而言，外

销客户毛利率高于内销客户。2018 年度-2020 年度同类型客户外销毛利率相对高于内销客户，从而使得外销毛利率高于内销毛利率；2021 年 1-6 月，受原材料价格快速上涨影响，相较于内销外销材料价格传导更为滞后，加之人民币升值影响外销产品单价，同类型客户内外销毛利率接近，而内销中毛利率相对较高的生产商客户占比较高，致使内销毛利率高于外销。

2018 年度，多层板内销销售单价及毛利率高于外销销售单价及毛利率，主要原因是公司 2016 年度进入宁德时代供应商体系，2017 年开始向宁德时代指定的贴片厂精华电子、伟创力、海能达等供货，2018 年度销售规模大幅度增加，而该类产品销售单价、毛利率相对较高。2019 年度、2020 年度相关产品销售单价下调，多层板内销毛利率随之下降并低于外销毛利率。

二、披露报告期各期，外销前五大客户基本情况、成立时间、实际控制人、董监高，外销客户及其实际控制人、董监高与发行人及其实际控制人、董监高是否存在实质关联关系、异常资金往来或者其他密切关系。

发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“1、主营业务收入构成”之“（2）按销售区域划分”中补充披露如下：

⑤主要境外客户及基本情况

…

主要外销客户基本情况如下：

序号	客户名称	简介	成立时间	实际控制人	股东情况	董监高	客户及其实际控制人、董监高与公司及公司实际控制人、董监高是否存在实质关联关系、异常资金往来或者其他密切关系
1	Fineline Global	Fineline Global为全球PCB知名贸易商	2011年	邱醒亚	兴森快捷香港有限公司（兴森科技002436全资子公司）持股**100%**	董事：邱醒亚、Eric Tiong Hin Won、**TIONG HIN WON**、陈岚、Xiaoyue Xiao；高级管理人员：Eliyahu Ikan（CEO）	否
2	DVS	欧洲知名PCB贸易商	2004年	Vigo Denis	Vigo Denis持股100.00%	董事：Vigo Denis	否

3	Talent Force	香港PCB贸易商	2006年	谭嘉麟	谭嘉麟持股100%	董事：谭嘉麟；高级管理人员：Snow Zhang	否
4	Quicktronics	德国PCB贸易商	2005年	Ferdinand Quick	Ferdinand Quick持股100.00%	总经理：Ferdinand Quick	否
5	EuroTech	英国知名PCB制造商	1991年	David Keith Douglas	David Keith Douglas持有15,000股；Keith Hole持有3,400股；Jeremy Wakeford持有1,000股；Simon Beckett持有20股	董事：Simon Beckett、David Keith Douglas、Keith Hole、Jeremy Wakeford	否
6	HY Global	韩国知名PCB贸易商	2008年	BAEK HO SAN	BAEK HO SAN持股81%；MA JIN PYUNG持股19%	总裁兼首席执行官：BAEK HO SAN；董事：MA JIN PYUNG	否
7	Schaltungsdruck	德国PCB贸易商	1978年	Storz Verwaltungsgesellschaft mbH	Storz Verwaltungsgesellschaft mbH 普通合伙人；Storz Rainer Walter有限合伙人	有限责任合伙人：Rainer Walter Storz，Torsten Bachmann；普通合伙人：Storz VerwaltungsgesellschaftmbH	否

注：外销客户基本信息来自中信保报告或者上市公司公开披露资料。

公司外销客户及其实际控制人、董监高与公司及其实际控制人、董监高不存在实质关联关系、异常资金往来或者其他密切关系。

报告期内，公司实际控制人李继林向 Talent Force 主要股东及实控人谭嘉麟支付款项合计 81.68 万元，用于谭嘉麟在香港代为购买所需药品以及支付其儿子在境外求学所需生活费用，金额分别为 0.4 万元、81.28 万元，上述资金用途不存在异常情形。

三、按国家或地区披露外销收入及其占比；主要外销产品及其终端用途；比较同行业可比公司与发行人的外销模式、外销占比、产品类型、终端应用领域、销售区域、外销毛利率，分析相关差异的原因。

（一）按国家或地区披露外销收入及其占比

发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“2、主营业务收入构成”之“（2）按销售区域划分”中补充披露如下：

…

①外销主要区域

公司外销主要销往意大利、英国、德国、法国、美国、中国香港等国家或地区，具体如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
欧洲								
意大利	**5,178.62**	**21.71**	5,995.02	19.69	5,268.74	19.97	4,937.26	19.57
英国	**2,711.22**	**11.37**	4,545.77	14.93	4,482.10	17.00	4,467.11	17.72
德国	**3,369.00**	**14.13**	4,708.48	15.46	4,401.91	16.69	3,835.80	15.21
法国	**1,546.63**	**6.48**	1,729.76	5.68	1,341.39	5.09	1,083.66	4.30
荷兰	**812.24**	**3.41**	960.06	3.15	992.79	3.76	982.57	3.90
波兰	**218.89**	**0.92**	432.40	1.42	456.12	1.73	388.09	1.54
西班牙	**333.66**	**1.40**	483.24	1.59	486.26	1.84	448.42	1.78
其他	**87.34**	**0.37**	118.57	0.39	123.09	0.47	158.11	0.63
亚洲								
中国香港	**4,397.68**	**18.44**	6,517.25	21.40	5,163.91	19.58	5,511.38	21.85
中国台湾	**370.79**	**1.55**	537.14	1.76	931.86	3.53	618.37	2.45
印度	**434.26**	**1.82**	754.30	2.48	634.55	2.41	546.55	2.17
以色列	**612.41**	**2.57**	711.76	2.34	524.33	1.99	537.90	2.13
新加坡	**106.09**	**0.44**	256.73	0.84	232.05	0.88	291.96	1.16

韩国	**2,659.01**	**11.15**	1,451.38	4.77	5.88	0.02		
其他	**11.68**	**0.05**	69.60	0.23	199.59	0.76	214.60	0.85
北美洲								
美国	**973.84**	**4.08**	1,064.33	3.50	1,035.83	3.93	1,038.21	4.12
其他	**26.72**	**0.11**	113.43	0.37	91.63	0.35	155.66	0.62
合计	**23,850.09**	**100.00**	**30,449.22**	**100.00**	**26,372.03**	**100.00**	**25,215.65**	**100.00**

②外销主要地区贸易政策及变化

报告期内，除美国因中美贸易摩擦对印制电路板加征收关税外，公司其他主要出口国或地区未对印制电路板设置关税、进口配额等贸易壁垒或存在贸易摩擦的情形。中美贸易摩擦对公司的影响如下：

A、中美贸易摩擦对印制电路板加征关税情况：

政策情况	关税加征比例
2018 年 7 月，美国政府发布第二批加征关税商品清单，自 2018 年 9 月 24 日起，对 2,000 亿美元的中国进口产品加征 10%的关税，PCB（空板）被列入加征商品名单。	10%
自 2019 年 5 月 10 日起，美国政府对 2,000 亿美元的中国进口产品加征关税由 10%提高至 25%。	25%
2020 年 2 月 5 日至 2020 年 8 月 7 日，美国政府对从中国进口的双面和四层刚性板免征关税，后该项政策延续至 2020 年 12 月 31 日。	部分产品免征

B、中美贸易摩擦对公司出口美国产品的影响

报告期内，公司直接向美国出口产品销售收入占比较低，中美贸易摩擦对公司整体经营不构成重大不利影响。报告期内，公司产品向美国销售收入分别为 1,038.21 万元、1,035.83 万元、1,064.33 万元和 **973.84 万元，**分别占同期主营业务收入的 1.98%、1.73%、1.38%和 **1.75%**,占比较低。整体来看，报告各期销售金额相对稳定，加征关税前后，公司出口美国产品销售金额未见明显下滑。

公司已在招股说明书“重大事项提示”之“四、发行人特别提醒投资者注意的风险因素”之“（六）中美贸易摩擦风险”及“第四节　风险因素”之“二、经营风险”之“（七）中美贸易摩擦风险”披露相关风险。

（二）主要外销产品及其终端用途

报告期内，公司主要外销产品及其终端用途如下：

单位：万元、%

类型	终端用途	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
单/双面板	汽车电子	7,386.13	63.94	7,485.22	50.62	6,103.01	46.89	6,567.29	49.73
	工业控制	1,992.79	17.25	4,485.29	30.33	4,785.80	36.77	4,504.19	34.11
	消费电子	1,066.11	9.23	1,404.04	9.49	1,275.42	9.80	1,126.45	8.53
	通信电子	516.85	4.47	737.10	4.98	784.01	6.02	819.59	6.21
	其他	590.56	5.11	676.67	4.58	67.13	0.52	188.98	1.42
	合计	**11,552.44**	**100.00**	**14,788.32**	**100.00**	**13,015.37**	**100.00**	**13,206.50**	**100.00**
多层板	汽车电子	8,153.04	66.30	9,422.11	60.16	7,188.85	53.82	6,014.96	50.09
	工业控制	1,588.90	12.92	2,869.16	18.32	3,527.17	26.41	3,317.71	27.63
	消费电子	432.73	3.52	1,033.01	6.60	815.93	6.11	963.39	8.02
	通信电子	1,669.76	13.58	1,708.16	10.91	1,777.24	13.31	1,640.09	13.66
	其他	453.22	3.68	628.46	4.01	47.47	0.35	73.00	0.60
	合计	**12,297.65**	**100.00**	**15,660.90**	**100.00**	**13,356.66**	**100.00**	**12,009.15**	**100.00**
总计		**23,850.09**	**-**	**30,449.22**	**-**	**26,372.03**	**-**	**25,215.65**	**-**

如上表所示，报告期内，公司外销产品主要应用领域为汽车电子、工业控制、消费电子、通信电子，其中以汽车电子、工业控制为主。

（三）比较同行业可比公司与发行人的外销模式、外销占比、产品类型、终端应用领域、销售区域、外销毛利率，分析相关差异的原因。

1、外销模式

公司外销模式与同行业可比公司基本一致，具体如下：

公司简称	外销交易模式	相关收入确认政策
沪电股份	未披露	未披露
景旺电子	根据收入确认原则，公司外销应分为 VMI 及非 VMI 两种模式，对于非 VMI 模式下，其通常交易方式为 FOB、CIF 模式	与客户以供应商管理库存（VMI）方式进行交易的，在客户使用公司产品且双方核对后确认销售收入；除此之外，公司在客户（或其指定的公司）签收货物后确认销售收入。
胜宏科技	根据国外收入确认政策，公司外销模式通常应为 FOB 或 CIF 交易方式	对于直接出口，货物报关出口后，在客户（或客户指定的公司）签收提单（或装箱清单）时确认收入。
依顿电子	根据国外收入确认政策，公司外销模式通常应为 FOB 或 CIF 交易方式	以商品报关程序完成并运至客户指定地点为确认收入条件。

世运电路	根据收入确认原则，公司外销应分为 VMI 及非 VMI 两种模式，对于非 VMI 模式下，其通常交易方式为 FOB 模式	①将货物报关出口或香港港口直接出港时，根据送货单、装箱单、运单等确认收入；②对于部分存在供方库的货物，在客户领用或上线使用时确认收入。
奥士康	公司外销应分为 VMI 及非 VMI 两种模式，对于非 VMI 模式下，其通常交易方式为 FOB、CIF 模式	①在发出货物，取得报关单并运送至客户指定地点后，商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，公司据此确认收入。②客户属于供应商管理库存（即 VMI）方式的，公司在发出货物，客户签收、核对确认无误后，商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，公司据此确认收入。
广东骏亚	根据国外收入确认政策，公司外销模式通常应为 FOB 或 CIF 交易方式	对于国外销售，公司发出商品并向海关申报出口后，就经客户确认的商品数量及结算金额。
科翔股份	分为 FOB（装运港船交货地点）、CIF（负责运输至指定地点并负责保险费和运费）模式	根据具体业务，外销收入确认标准分两种情况：①一般外销收入产品已装运出库，报关手续办理完毕，取得海关报关单并运送至指定地点时；②VMI 模式外销收入，在客户领用或上线使用时，公司确认收入实现。
中富电路	外销分为 VMI 模式和非 VMI 模式，在非 VMI 模式下，根据不同出口贸易条款，又分为 FOB、FCA、DAP、EXW、DDP 贸易方式，其中 FOB、FCA 为主要贸易方式	VMI 模式：根据客户生产情况领用产品后，公司按月与客户对账；非 VMI 模式下，根据贸易方式判断主要风险和报酬转移的时点，并相应确认收入。其中：FOB、FCA 等贸易术语下，公司将货物报关、离港并取得提单作为收入确认时点；DAP 等贸易术语下，公司将货物运送至客户指定地点后予以确认收入。
四会富仕	根据公司收入确认方式，公司外销模式通常为 FOB、CIF 模式	公司销售给境外客户的产品，以取得报关单，送至客户或其指定地点签收后确认销售收入。
本川智能	公司国外销售主要采用 FOB、FCA、DDP 等结算	货物在指定的地点交给承运人或客户后确认收入。
公司	外销分为 VMI 模式和非 VMI 模式，在非 VMI 模式下，依据与客户签署订单中约定的不同贸易出口条款，公司外销分为 FOB、FCA、CIF、DDP、外销分为 VMI 模式和非 VMI 模式，在非 VMI 模式下，依据与客户签署订单中约定的不同贸易出口条款，公司外销分为 FOB、FCA、CIF、DDP 等贸易方式，其中 FOB、FCA 为主要贸易方式，其中 FOB、FCA 为主要贸易方式	VMI 模式：根据客户生产情况领用产品后，按月与客户对账；非 VMI 模式下，产品报关出口，取得提单或交付给客户指定货代，取得签收单确认收入。

如上表所示，PCB 行业内外销模式通常为 VMI 模式和非 VMI 模式，非 VMI 模式下，根据贸易条款约定不同，有 FOB、CIF、DDP、FCA 等贸易方式，公司外销模式与同行业可比公司不存在差异。

2、外销占比

报告期内，公司及同行业可比公司外销收入占比如下：

单位：%

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
沪电股份	53.23	46.06	57.17
景旺电子	40.41	41.65	41.21
胜宏科技	60.85	57.01	49.13
依顿电子	82.22	87.30	89.05
世运电路	88.57	91.37	90.85
奥士康	56.94	62.53	60.99
广东骏亚	20.27	20.20	9.45
科翔股份	10.33	12.47	12.48
中富电路	26.08	30.74	40.07
四会富仕	58.84	61.33	65.14
本川智能	39.04	35.78	50.31
平均值	**48.80**	**49.68**	**51.44**
金禄电子	**39.35**	**43.93**	**48.14**

注：沪电股份主营业务收入基数剔除房屋销售及物业收入；**2021 年 1-6 月，同行业可比公司未披露内外销收入构成。**

根据 Primark 数据，中国为全球 PCB 行业的最大生产国，受此影响，公司及同行业可比公司均有出口外销业务，同时外销业务占比不尽相同，依顿电子、世运电路、奥士康、胜宏科技、四会富仕等公司外销占比相对较高，广东骏亚、科翔股份、中富电路外销占比相对较低，公司、沪电股份、景旺电子、本川智能外销占比相近。

3、产品类型、终端应用领域、销售区域

公司简称	产品类型	终端应用领域	销售区域
沪电股份	刚性板、HDI 板等	通讯设备、汽车电子等	未披露
景旺电子	刚性板、HDI 板、刚挠结合板、挠性板等	通讯设备、计算机及网络设备、消费电子、汽车电子、工业医疗等	未披露

依顿电子	刚性板、HDI 板等	汽车电子、通讯设备、消费电子、计算机、工业控制等	未披露
世运电路	刚性板、HDI 板、刚挠结合板、挠性板等	家电、汽车、通信及电脑周边产品、医疗和工业设备等领域	未披露
奥士康	刚性板、HDI 板等	计算机、消费电子、通讯设备、汽车电子、工控设备以及医疗电子等领域	未披露
广东骏亚	刚性板、SMT 等	消费电子、工业控制及医疗、计算机及网络设备、汽车电子、安防电子和航空航天等领域	未披露
科翔股份	刚性板、HDI 板等	电子信息制造业主流的消费电子、通讯设备、工业控制、汽车电子、计算机等领域	亚洲、欧洲、北美洲
胜宏科技	刚性板、HDI 板等	计算机、网络通讯、消费电子、汽车电子、工控安防、医疗仪器等领域	未披露
中富电路	刚性板、刚挠结合板、挠性板等	通信、工业控制、消费电子、汽车电子、医疗电子等领域	欧洲、亚洲、其他
四会富仕	刚性板、HDI 板、刚挠结合板等	工业控制、汽车电子、医疗器械、通信等	亚洲、欧洲、北美洲
本川智能	刚性板、HDI 板、刚挠结合板、挠性板等	通信设备、工业控制、汽车电子及其他	北美洲、欧洲、亚洲、大洋洲
金禄电子	刚性板	汽车电子、通信电子、工业控制、消费电子等	欧洲、亚洲、北美洲

注：上述信息来源于可比公司年报、招股书等公开披露信息。

如上表所示，从产品类型看，公司产品均为刚性板，同行业可比公司产品更为丰富，除刚性板外，还有 HDI 板、刚挠结合板等；从产品终端应用领域及销售区域来看，公司与同行业可比公司不存在明显差异。

4、外销毛利率对比

报告期内，公司与同行业公司外销毛利率对比如下：

单位：%

公司简称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
沪电股份	34.68	34.45	30.17
景旺电子	31.81	35.72	37.49
胜宏科技	未披露	未披露	未披露
依顿电子	22.03	28.71	30.89
世运电路	23.93	24.46	21.42

奥士康	24.87	25.97	18.70
广东骏亚	18.41	19.91	27.58
科翔股份	20.21	26.57	24.13
中富电路	32.35	31.30	30.83
四会富仕	35.03	34.14	31.74
本川智能	29.86	33.41	32.71
平均值	**27.32**	**29.46**	**28.57**
剔除中富电路、四会富仕、本川智能平均值	**25.13**	**27.97**	**27.20**
金禄电子	**24.51**	**26.73**	**24.76**

注：2021 年 1-6 月，同行业可比公司未披露内外销收入构成。

如上表所示，**2018 年度-2020 年度**，公司外销毛利率分别为 24.76%、26.73%和 24.51%，同行业可比公司平均毛利率分别为 28.57%、29.46%和 27.32%，外销毛利率低于同行业平均，但不存在重大差异；中富电路小批量板占比较高，四会富仕、本川智能主要为小批量板，公司及其他同行业可比公司以大批量为主，因而毛利率存在一定差异，剔除中富电路、四会富仕、本川智能后同行业可比公司平均毛利率分别为 27.20%、27.97%和 25.13%，与公司外销毛利率接近。

PCB 作为定制化产品，下游应用领域广泛，不同产品所需材料、加工技术要求、品质要求存在一定差异，且 PCB 制造企业在业务规模、产品结构、技术能力、客户渠道等方面也存在一定差异，因而毛利率存在一定差异。

【中介机构核查情况】

一、核查过程

保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

1、取得报告期内发行人主要外销客户的中信保报告，了解外销客户基本情况、信用情况、财务状况等信息；

2、实地走访主要外销客户设立在境内的办事处，通过视频方式对对未在境内设立办事处的境外客户进行访谈，并获取了访谈记录，确认外销客户是否与公司及其实际控制人、董监高存在关联关系；

3、取得公司实际控制人、董监事的《关联关系调查表》，将其关联方与公司主要外销客户的股东、董监高和主要经办人员进行比对，确认其与公司的外销客

户不存在关联关系或其他密切关系；

4、核查了发行人与其主要外销客户的资金往来，与具体业务数据进行匹配分析，核查是否有异常资金往来的情况；

5、核查报告期内发行人实际控制人、非独立董事、监事、高级管理人员及其他关键岗位人员的个人银行流水，查阅交易对手情况，并重点关注交易金额在5万元以上的交易记录，询问资金流向、用途、原因等，核查上述人员与发行人主要外销客户及其主要股东、实际控制人、董监高是否存在异常的资金往来；

6、查阅同行业资料，了解同行业可比公司外销模式、收入确认政策、产品类型、终端应用领域、销售区域、外销占比、外销毛利率等情况，分析公司与同行业可比公司是否存在明显差异，了解差异的原因及合理性；

7、查阅公司招股说明书，检查相关信息是否已进行披露。

二、核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人已按照深圳交易所《审核关注要点》29-2-1-1的要求披露外销相关信息；

2、外销客户及其实际控制人、董监高与公司及其实际控制人、董监高不存在实质关联关系、异常资金往来或者其他密切关系；

3、发行人外销模式、外销占比、终端应用领域、销售区域、外销毛利率与同行业可比公司无明显差异；相关差异具有合理性；

4、报告期内，公司境外销售已实现真实销售、最终销售。

三、保荐人、申报会计师对发行人境外销售是否真实销售、最终销售的核查情况。

（一）核查情况

1、访谈公司相关业务负责人、财务总监，检查销售合同、订单条款，了解公司的客户开发方式、合作模式、订单签订方式、信用政策及其变化情况；

2、评价公司与销售收入相关的内部控制，并对关键控制运行有效性进行了测试；

3、取得公司收入成本明细表，了解收入组成情况，并与同行业公司进行比对，分析是否与同行业公司存在重大差异；

4、对收入执行细节测试，选取各类型交易样本，核对销售合同、订单、出库单、装箱单、报关单、提单、入仓单 、发票，验证收入的真实性；

5、核查客户回款情况。获取银行对账单、应收账款明细账，对客户回款情况进行检查，了解客户是否及时支付销售款项，判断销售的真实性，截至 **2021 年 7 月 31 日**，公司境外客户应收账款期后回款情况良好，具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 6 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
应收账款余额	**9,853.38**	8,167.11	6,838.24	6,415.22
期后回款情况	**2,731.46**	**8,120.68**	**6,838.24**	6,415.22
回款占比	**27.72**	**99.43**	**100.00**	100.00

6、调查境外主要生产商客户及贸易商客户背景。获取境外客户中信保海外资信报告，了解境外客户的成立时间、地址、营业范围、职工人数、高管信息等；

7、发函询证主要境外客户销售情况，以确认报告期内公司与主要客户的交易情况，函证情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
外销收入①	**23,850.09**	30,449.22	26,372.03	25,215.65
外销发函金额②	**21,437.20**	26,625.64	24,025.66	21,989.55
外销发函比例③=②/①	**89.88**	87.44	91.10	87.21
外销回函可确认金额④	**20,599.74**	25,833.89	23,137.38	21,288.36
外销回函比例⑤=④/①	**86.37**	84.84	87.73	84.43

8、实地走访及视频访谈主要外销客户。实地走访注册于香港的主要外销客户，除此外，因受 2020 年度疫情影响，对无法实地走访的境外客户，对其设立在境内的办事处进行实地访谈，对于部分未在境内设立办事处的境外客户，主要通过视频进行访谈确认。访谈内容包括：客户成立时间、注册地点、注册资本、股东情况、实际控制人、业务规模、主要客户与供应商、合作开始时间、初始接

洽途径、业务发生额、支付结算方式、退换货情况、与公司是否存在关联关系等信息;询问客户订单下发管理、仓库使用及存货周转情况、是否实现最终销售等。报告期内，实地走访及视频访谈情况如下：

单位：万元、%

项目	访谈类型	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
外销收入		**23,850.09**	30,449.22	26,372.03	25,215.65
外销走访、视频金额	走访（含境内办事处）	**16,111.87**	19,742.94	17,506.94	13,823.60
	视频访谈	**4,588.83**	5,117.87	4,011.90	3,622.11
	小计	**20,700.70**	**24,860.81**	**21,518.84**	**17,445.71**
外销走访视频比例	走访（含境内办事处）	**67.55**	64.84	66.38	54.82
	视频访谈	**19.24**	16.81	15.21	14.36
	小计	**86.79**	**81.65**	**81.59**	**69.18**

9、对比外销数据和海关数据、电子口岸数据，核查公司境外销售的真实性；

10、在前述核查的基础上，结合客户类型及特点，执行针对性核查，具体如下：

（1）对于境外生产商客户，通常由公司直接发往客户生产经营所在地,通过比对客户订单信息、提单地址，分析客户中信保登记信息一致性，进一步确认境外生产厂商销售情况；对于境外贸易商客户，由其汇总终端生产商客户需求后向公司采购，公司向贸易商交付产品并收取货款，不直接与终端客户对接，贸易商客户为保护自身商业秘密，很少与 PCB 生产商共享终端客户信息，为此，在征得客户同意后，抽取产品订单，在客户信息系统查看发送终端客户情况。经上述核查，确认的收入情况如下：

单位：万元、%

核查类型		2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
外销收入		**23,850.09**	30,449.22	26,372.03	25,215.65
核查金额	生产商客户	**5,148.75**	8,987.87	7,790.77	7,746.47
	贸易商客户	**17,310.56**	19,204.49	14,845.09	13,917.23
	小计	**22,459.31**	28,192.36	22,635.86	21,663.70
核查比例		**94.17**	92.59	85.83	85.91

（2）核查境外贸易商发货地址，进一步确认终端客户销售情况

为保护自身商业秘密，境外贸易商通常会指定公司将采购产品发往贸易商所

在地址或指定的货代仓，但对于部分交期较急或订单金额较小的订单，出于供货效率和节约运输成本的考虑贸易商会要求 PCB 生产商直接将产品发送给终端客户，或者若同批次送至终端客户的产品仅公司的产品，贸易商无法与其他供应商的产品打包送货，出于运输成本的考虑，贸易商也可能要求 PCB 生产商直接发送给终端客户。经核查，报告期内，境外贸易商客户送货情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
送至境外 PCB 贸易商或指定货代仓（A）	**13,776.81**	16,962.24	14,979.50	11,140.96
送至终端客户（B）	**2,877.96**	4,113.56	3,368.48	5,219.06
无法核查货代送往地址（C）	**187.54**	385.55	233.28	1,109.16
上述核查境外贸易商收入合计（D=A+B+C）	**18,668.50**	21,461.35	18,581.26	17,469.18
送往终端客户的核查比例（E=B/D）	**15.42**	19.17	18.13	29.88

对于归类为送至终端客户的订单，选取样本进行抽查，通过网络检索的方式搜索发运地址所对应公司，同时通过发运地址收件人或订单中明确的终端客户名称搜索公司名称，通过公司官网或地图搜索工具搜索关于该公司的简介情况，了解相对应客户的主要业务，判断其采购 PCB 是否具有合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：报告期内，公司境外销售已实现真实销售、最终销售。

问题 5：关于主要贸易商客户。

申报文件显示：

（1）报告期内，发行人对前五大贸易商客户销售收入分别为 19,223.95 万元、17,737.93 万元、20,362.16 万元和 10,957.92 万元，分别占同期主营业务收入的 41.95%、33.87%、33.92%和 34.62%。

（2）贸易商客户 Fineline Global 的股权结构中，深圳市兴森快捷电路科技股份有限公司持股 75.00%;FINELINE GLOBAL PCB（CYPRUS）LTD 持股 25.00%。

（3）瑞昇云创成立于 2018 年 6 月 25 日，成立当年即成为第 4 大贸易商客户,且发行人对其销售收入快速增长;Talent Force 股权结构中谭嘉麟持股 100%;金禄通股权结构中，马胜亮持股 70%、王建伟持股 30%。

请发行人：

（1）比照本所《审核关注要点》第 29-1-1-1 对经销相关要求就发行人向贸易商客户销售的相关事项进行披露。

（2）披露报告期内境内、境外的贸易类收入构成情况，境内外贸易类、非贸易类收入的毛利率差异情况；报告期内前十大贸易商客户采购发行人产品的终端品牌应用情况。

（3）说明报告期各期发行人对前十大贸易商基本情况、主要财务数据，发行人对前十大贸易商销售毛利率及其变动情况，并分析波动原因和差异原因。

（4）说明发行人与 Fineline Global、Talent Force、DVS、瑞昇云创、至诚合、深圳一达通、深圳好又高的合作背景、是否具有持续性，分析发行人向上述公司报告期内的销售金额与其主要财务数据是否匹配，发行人与该客户及其主要股东、实际控制人、董监高是否存在实质关联关系、异常资金往来或其他密切关系。

（5）说明瑞昇云创成立当年即成为发行人前五大客户的原因、瑞昇云创的主要终端客户。

（6）说明发行人向竞争对手兴森科技控股的 Fineline Global 销售金额较

大的原因，Fineline Global 向兴森科技及其他 PCB 公司的采购金额及情况。

（7）披露保荐人、申报会计师对发行人报告期各期贸易类收入、应收账款的函证、走访情况，对贸易类客户是否实现真实销售、最终销售的核查程序、比例，发表核查意见的依据是否充分。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。请发行人律师对事项（4）发表明确意见

【发行人回复】

一、按照《审核关注要点》29-1-1-1 对经销相关要求就发行人向贸易商客户销售的相关事项进行披露

发行人已按照《审核关注要点》29-1-1-1 的要求，在招股说明书之“第六节业务与技术”之“三、发行人产品销售和主要客户情况”之“（一）主要产品的生产和销售情况”之“2、主要产品销售收入情况”之“（3）按客户类型划分”中补充披露如下：

（3）按客户类型划分

报告期内，公司主营业务收入按客户类型划分如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
生产商客户	**30,626.13**	**54.88**	43,039.18	55.63	29,471.58	49.10	25,338.69	48.38
贸易商客户	**25,174.55**	**45.12**	34,333.36	44.37	30,556.96	50.90	27,039.03	51.62
合计	**55,800.68**	**100.00**	**77,372.54**	**100.00**	**60,028.54**	**100.00**	**52,377.72**	**100.00**

如上表所示，报告期内，公司向生产商客户、贸易商客户的销售均持续增长，由此带动公司主营业务收入增长；同时，尽管生产商客户销售增长较快，销售占比有所提高，但通过贸易商客户销售仍是公司重要销售方式，两种销售方式相辅相成。

②同行业贸易商/经销商占比

贸易商为 PCB 行业普遍存在的销售方式，报告期内，同行业可比公司中科

翔股份、四会富仕、中富电路、本川智能披露了贸易商占比，其他同行业可比公司未披露，具体如下：

单位：%

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
科翔股份	14.01	9.80	7.73
四会富仕	未披露	10.46	7.26
中富电路	4.98	7.17	8.79
本川智能	24.16	22.27	35.05
金禄电子	44.37	50.90	51.62

注：科翔股份 2020 年度经销商占比为 2020 年 1-3 月数据，**2021 年半年报同行业可比公司未披露相关数据。**

如上表所示，向贸易商销售是同行业公司普遍采用的一种销售模式，与同行业公司相比，公司贸易商占比相对较高，同时，随着公司生产商客户销售规模的增长，贸易商占比有所下降。

③主要贸易商销售情况

报告期内，公司前五大贸易商销售情况如下：

单位：万元、%

客户名称	2021 年 1-6 月			销售内容
	销售金额	占贸易商收入比	占营业收入比	
Fineline Global	8,664.91	34.42	15.04	单/双面板、多层板
DVS	3,312.42	13.16	5.75	单/双面板、多层板
HY GLOBAL	2,656.66	10.55	4.61	单/双面板、多层板
Talent Force	1,827.04	7.26	3.17	单/双面板、多层板
至诚合	1,093.22	4.34	1.90	单/双面板、多层板
小计	17,554.25	69.73	30.47	
客户名称	2020 年度			销售内容
	销售金额	占贸易商收入比	占营业收入比	
Fineline Global	9,090.38	26.48	11.48	单/双面板、多层板
DVS	4,888.91	14.24	6.17	单/双面板、多层板
瑞昇云创	3,488.42	10.16	4.40	单/双面板、多层板
Talent Force	3,094.78	9.01	3.91	单/双面板、多层板
华盈展发	2,145.00	6.25	2.71	单/双面板、多层板

小计	**22,707.49**	**66.14**	**28.67**	
客户名称	**2019 年度**			**销售内容**
	销售金额	**占贸易商收入比**	**占营业收入比**	
Fineline Global	7,185.79	23.52	11.79	单/双面板、多层板
DVS	4,926.04	16.12	8.08	单/双面板、多层板
瑞昇云创	4,138.57	13.54	6.79	单/双面板、多层板
Talent Force	2,098.41	6.87	3.44	单/双面板、多层板
至诚合	2,013.36	6.59	3.30	单/双面板、多层板
小计	**20,362.16**	**66.64**	**33.41**	
客户名称	**2018 年度**			**销售内容**
	销售金额	**占贸易商收入比**	**占营业收入比**	
Fineline Global	7,499.51	27.74	14.21	单/双面板、多层板
DVS	6,057.28	22.40	11.48	单/双面板、多层板
至诚合	1,731.38	6.40	3.28	单/双面板、多层板
瑞昇云创	1,274.85	4.71	2.42	单/双面板、多层板
Talent Force	1,174.91	4.35	2.23	单/双面板、多层板
小计	**17,737.93**	**65.60**	**33.61**	

如上表所示，报告期内，前五大贸易商收入占贸易商总收入基本稳定；同时，受收入规模增加的影响，前五大贸易商收入占营业收入**由 2018 年度的 33.61%下降至 2021 年 1-6 月的 31.46%，呈下降趋势；此外，2021 年上半年海外疫情对当地企业生产经营的影响有所改善，境外主要贸易商客户订单大幅增加，销售增幅较快，使得 2021 年 1-6 月前五大贸易商客户收入占贸易商客户收入、营业收入比例较 2020 年度有所上升。**主要贸易商基本情况如下：

Fineline Global、DVS、Talent Force 基本情况详见招股书说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“1、主营业务收入构成”之“（2）按销售区域划分”之“⑤主要境外客户及基本情况”之说明，瑞昇云创、华盈展发、至诚合、**HY Global** 基本情况如下：

序号	客户名称	简介	成立时间	实际控制人	股东情况	董监高
1	瑞昇云创	电路板贸易商	2018年6月	陈永丰	陈永丰持股100.00%	执行董事、总经理：陈永丰；监事：祁航

2	华盈展发	电路板贸易商	2010年9月	王建伟、马胜亮	王建伟、马胜亮分别持股61%、39%	执行董事、总经理：马胜亮；监事：王建伟
3	至诚合	电路板贸易商	2008年7月	胡正超	胡正超、梁林林分别持股65.00%、35.00%	执行董事、总经理：梁林林；监事：胡正超
4	HY Global	韩国知名PCB贸易商	2008年4月	BAEK HO SAN	BAEK HO SAN持股81%；MA JIN PYUNG持股19%	总裁兼首席执行官：BAEK HO SAN；董事：MA JIN PYUNG

…

⑤报告期内，公司贸易商数量及变动情况

PCB 产品为定制化产品，贸易方式下，贸易商汇集下游客户需求集中向 PCB 制造商采购，其下游通常为电子制造商。

报告期内，公司的贸易商数量变动情况如下：

单位：家、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	数量	占各期末数量比	数量	占各期末数量比	数量	占各期末数量比	数量	占各期末数量比
期初贸易商数量	61		55		64		59	
本期新增贸易商数量	9	16.36	12	19.67	6	10.91	13	20.31
本期退出贸易商数量	15	27.27	6	9.84	15	27.27	8	12.50
期末贸易商数量	55		61		55		64	

报告期各期，新增贸易商的销售金额占当期贸易商收入比例如下：

单位：家、万元、%

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
新增贸易商数量	9	12	6	13
对应销售收入金额	345.05	2,775.66	95.21	2,108.98
贸易商收入	25,174.55	34,333.36	30,556.96	27,039.03
占比	1.37	8.08	0.31	7.80

如上表所示，2018 年新增贸易商 13 家，退出贸易商 8 家。当期新增贸易商较多，主要原因为 2018 年度公司产能增加以及为应对 2019 年湖北金禄投产后新增产能，公司加大与优质贸易商合作，同时终止与采购量少的部分小贸易商合作。2018 年度新增贸易商的销售收入为 2,108.98 万元，主要为瑞昇云创贡献，当年公司向其销售收入为 1,274.85 万元，占新增贸易商销售收入的 60.45%。瑞昇云

创主要客户为兴森科技、崇达技术等大型线路板生产厂商，其需要中大批量的线路板生产商承接其外发订单，故合作后公司向其销售额较大。

2019 年湖北金禄投产后，公司逐步调整战略，将主要客户目标调整为中高端的直接生产厂商，当期新增贸易商数量下降，同时，进一步减少与中小贸易商的合作，贸易商数量随之下降。

2020 年度，新增贸易商 12 家，退出贸易商 6 家。当期新增贸易商数量较多，主要原因是 2020 年上半年，受疫情影响，整体市场需求不明朗，市场竞争较为激烈，且正值公司产能释放期，公司开始积极寻求与新贸易商合作，以充分消化产能、提高生产效益。2020 年度新增贸易商的销售收入为 2,775.66 万元,主要为韩国贸易商 HY GLOBAL 贡献，公司向其销售收入占当期新增贸易商收入的 50.90%。

2021 年 1-6 月，新增贸易商 9 家，退出贸易商 15 家，本期公司继续优化贸易商客户，积极开拓新的贸易商客户，同时逐年终止与交易规模小的贸易商合作。2021 年 1-6 月新增贸易商的销售收入为 345.05 万元,主要由境内贸易商景兴精密电子（深圳）有限公司贡献，公司向其销售收入占当期新增贸易商收入的 60.22%。

报告期内，新增贸易商收入占同期贸易商收入的比例分别为 7.80%、0.31%、8.08%、**1.37%**，占比较低；公司主要贸易商相对稳定，未有重大波动。整体而言，公司贸易商体系相对稳定。

⑥保荐机构对发行人实际控制人、控股股东及前述关联方与报告期内的主要贸易商是否存在大额资金往来，是否存在贸易商的最终销售客户为发行人关联方的情形，以及发行人贸易商模式下的销售是否实现真实销售、最终销售的核查情况

经核查，发行人实际控制人、控股股东及前述关联方与报告期内的主要贸易商不存在大额资金往来，不存在贸易商的最终销售客户为发行人关联方的情形，发行人贸易商模式下的销售已实现真实销售，最终销售核查情况如下：

A、函证情况

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
贸易商营业收入①	**25,174.55**	34,333.36	30,556.96	27,039.03
贸易商发函金额②	**22,661.84**	29,777.27	27,764.66	23,814.47
贸易商发函比例③=②/①	**90.02%**	86.73%	90.86%	88.07%
已回函贸易商销售金额④	**22,394.44**	**29,777.27**	**27,764.66**	**23,814.47**
贸易商回函金额⑤	**22,413.29**	29,780.28	27,794.18	23,803.79
贸易商回函比例⑥=④/②	**98.82%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**
函证差异⑦=④-⑤	**-18.85**	-3.01	-29.52	10.68

B、走访情况

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
贸易商客户销售收入	**25,174.55**	34,333.36	30,556.96	27,039.03
走访贸易商客户销售收入	**19,577.63**	28,022.21	26,005.25	19,777.79
占比	**77.77%**	81.62%	85.10%	73.15%

注：实地走访为走访客户经营场所、仓库、境外客户境内办事处。

C、贸易商终端核查

对于贸易商客户，由其汇总终端生产商客户需求后向公司采购，公司向贸易商交付产品并收取货款，不直接与终端客户对接，贸易商客户为保护自身商业秘密，很少与 PCB 生产商共享终端客户信息。为此，对于贸易商客户，通过实施查看贸易商仓库存货，在征得客户同意后，抽取产品订单，在客户信息系统查看发送终端客户情况等方式进行核查。经上述核查，确认情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
境内贸易商	**6,473.21**	11,408.60	11,425.36	8,961.22
境外贸易商	**17,310.56**	19,204.49	14,845.09	13,917.23
小计	**23,783.77**	30,613.09	26,270.45	22,878.45
贸易类收入	**25,174.55**	34,333.36	30,556.96	27,039.03
占比	**94.48**	89.16	85.97	84.61

综合上述核查，保荐机构认为，发行人贸易商模式下的销售已实现最终销售。

发行人已按照《审核关注要点》29-1-1-1 的要求，在招股说明书之“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（三）毛利及毛利率分

析”之“2、毛利率变化情况”之“（4）分客户类型毛利率分析”中补充披露如下：

（4）分客户类型毛利率分析

报告期内，生产商客户、贸易商客户毛利率如下：

单位：元/平方米、%

产品类型	销售区域	客户类型	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
			销售单价	毛利率	销售单价	毛利率	销售单价	毛利率	销售单价	毛利率
单/双面板	内销	生产商客户	**384.07**	**18.17**	344.81	16.30	357.97	17.15	387.51	11.81
		贸易商客户	**332.51**	**10.73**	310.86	10.02	334.15	10.83	346.45	10.06
	外销	生产商客户	**466.28**	**19.20**	466.60	24.22	484.67	24.24	498.19	24.30
		贸易商客户	**452.45**	**13.22**	437.69	17.13	443.30	22.83	446.58	21.01
多层板	内销	生产商客户	**698.78**	**21.47**	711.41	24.87	769.54	28.32	881.50	32.71
		贸易商客户	**690.12**	**19.21**	669.55	20.81	702.87	21.14	690.98	22.83
	外销	生产商客户	**728.51**	**24.81**	811.21	40.06	839.69	35.40	840.20	29.82
		贸易商客户	**706.11**	**19.59**	723.35	25.26	765.56	27.53	757.46	26.91

如上表所示，整体而言，报告期内，公司同类产品向生产商客户销售单价、销售毛利率高于向贸易商客户毛利率，符合业务模式，不存在异常；同时，同类客户外销毛利率高于内销，主要原因是：①PCB 贸易类客户具有较强的信息获取能力、丰富的客户资源与销售渠道，可以从多家 PCB 企业采购并销售给下游客户，该类客户对产品价格较为敏感，而 PCB 制造商通过贸易商销售可以降低市场开拓成本，快速进入电子产品制造商供应商名录，因而通常毛利率相较于生产商客户低；②同类客户，相对而言，内销竞争更为激烈，因而内销毛利率相对低于外销毛利率。

二、披露报告期内境内、境外的贸易类收入构成情况，境内外贸易类、非贸易类收入的毛利率差异情况；报告期内前十大贸易商客户采购发行人产品的终端品牌应用情况。

发行人已在招股说明书之“第八节　财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“1、主营业务收入构成”之“（3）按客户类型划分”中补充披露如下：

…

报告期内，公司贸易商客户收入构成如下：

单位：万元、%

贸易商	产品类别	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内贸易商	单/双面板	**2,248.70**	**34.74**	4,608.39	35.80	3,277.58	27.37	2,701.64	28.23
	多层板	**4,224.51**	**65.26**	8,263.63	64.20	8,698.11	72.63	6,868.22	71.77
	合计	**6,473.21**	**100.00**	**12,872.01**	**100.00**	**11,975.69**	**100.00**	**9,569.86**	**100.00**
境外贸易商	单/双面板	**9,448.45**	**50.52**	10,148.48	47.29	9,719.42	52.31	9,874.56	56.53
	多层板	**9,252.89**	**49.48**	11,312.86	52.71	8,861.85	47.69	7,594.61	43.47
	合计	**18,701.34**	**100.00**	**21,461.35**	**100.00**	**18,581.27**	**100.00**	**17,469.17**	**100.00**
总计	单/双面板	**11,697.15**	**46.46**	14,756.87	42.98	12,997.00	42.53	12,576.20	46.51
	多层板	**13,477.40**	**53.54**	19,576.49	57.02	17,559.96	57.47	14,462.83	53.49
	合计	**25,174.55**	**100.00**	**34,333.36**	**100.00**	**30,556.96**	**100.00**	**27,039.03**	**100.00**

报告期内，公司向贸易商客户销售产品以多层板为主，收入占比分别为53.49%、57.47%、57.02%和 **53.54%**。随着湖北金禄的投产及产能的释放，公司单/双面板占比先降后升，受此影响，贸易商客户单/双面板占比先降后升，多层板占比先升后降。此外，2020 年上半年新冠疫情期间，市场行情不明朗且正值湖北金禄产能快速释放期，公司主动承接了较多境内贸易商单/双面板订单，致使 2020 年度境内贸易商单/双面板收入占比提升较快。

发行人已在招股说明书之“第六节　业务与技术”之“三、发行人产品销售和主要客户情况”之“（一）主要产品的生产和销售情况”之“2、主要产品销售收入情况”之“（3）按客户类型划分”中补充披露如下：

④前十大贸易商终端品牌应用

报告期内，前十大贸易商客户采购公司产品的部分终端品牌应用情况：

序号	贸易商名称	终端品牌	简介	是否上市公司
1	Fineline Global	Volkswagen (FWB.VOWG)	德国大众汽车集团成立于 1937 年，总部设在沃尔夫斯堡，从事汽车研发与制造，系世界十大汽车公司之一及世界 500 强企业。	是
		SGA	SG Automotive d.o.o 成立于 1997 年，德国 Grah Automotive Group 旗下的欧洲知名汽车零部件制造商，主营汽车车灯生产，产品广泛应用于欧洲汽车知名品牌。	否
		Sony (NYSE.SONY)	索尼总部设于日本东都港区，业务涉及视听、电子游戏、通讯产品和信息技术等领域，是世界知名的电子产品制造商及世界 500 强企业。	是
		Panasonic (PINK.PCRFY)	松下是日本的一家跨国性公司，为世界 500 强企业及世界知名的国际综合性电子技术企业集团，产品涉及家电、数码视听电子、办公产品、航空等诸多领域。	是
		Hella (FWB.HLE)	海拉成立于 1899 年，为全球汽车照明技术领域知名品牌制造商，产品包括汽车灯具、电器、电子产品、检测设备等，广泛应用于众多知名汽车品牌。	是
		Phoenix	Phoenix Contact（菲尼克斯电气）起源于德国，成立于 1928 年，为全球知名的接口产品供应商，业务涉及电气连接、电子接口技术和自动化等领域，目前在全球近四十个国家拥有子公司提供从端子到控制器等全套的组件和系统。	是
		Odelo	Odelo 是一家创立于 1935 年的德国企业，系全球知名的车灯制造商，主要生产汽车外部照明系统，产品主要应用于欧洲各大知名汽车品牌。	否
2	DVS	Honeywell (NASDAQ.HON)	霍尼韦尔成立于 1885 年，主要从事自控产品开发及生产的国际性公司，世界 500 强企业。	是
		BMW (FWB.BMWG)	宝马汽车公司创建于 1916 年，总部设在德国慕尼黑，是世界知名汽车制造商及世界 500 强企业。	是
		Volkswagen (FWB.VOWG)	德国大众汽车集团，系世界十大汽车公司之一及世界 500 强企业。	是
		Audi (FWB.NSUG)	奥迪为德国大众汽车集团旗下的知名汽车品牌。	是
		F.I.A.T.	菲亚特汽车公司（Fabbrica Italiana Automobili Torino）是意大利知名汽车制造	是

			商及世界十大汽车公司之一，成立于 1899 年，总部位于意大利都灵，世界 500 强企业。	
		Bertelli & Partner	Barteli & Partners 位于意大利 Angiari，成立于 1995 年，主要业务为开发和制造用于暖通空调的组件和提供系统解决方案。	否
		Nice S.p.A.	Nice S.p.A. 是意大利的一家制造企业，主营产品为门禁系统及相关自动化产品。	否
		Gionadio	Giordano 位于意大利 Villa Bartolomea，从事电子节能系统产品的研发和生产。	否
3	至诚合	吉利 (HK.00175)	吉利汽车为浙江吉利控股旗下的知名国内汽车品牌，系中国汽车行业十强企业，所属的吉利控股系世界 500 强企业。	是
		克莱斯勒 (NYSE.FCAU)	克莱斯勒为美国著名汽车品牌及汽车制造商，2009 年被菲亚特汽车公司（Fabbrica Italiana Automobili Torino）收购，现在为菲亚特汽车公司（世界 500 强）旗下的汽车品牌之一。	是
4	瑞昇云创	兴森科技 (SZ.002436)	A 股上市公司，国内大型 PCB 制造商，主营产品为 PCB 样板和小批量板。	是
		崇达技术 (SZ.002815)	A 股上市公司，国内大型 PCB 制造商，主要产品类型包括高多层板、HDI 板、高频高速板、5G 通信板、FPC、IC 载板等。	是
5	Talent Force	Curits	科蒂斯仪器公司于 1960 年在美国纽约州的 Mount Kisco 成立,为电动和混合动力车辆、设备和机械等应用领域设计、生产最前沿的集成的系统解决方案。	否
		Mack technology	麦克科技成立于 1993 年 8 月，是美国本土一家提供电子制造服务的全球供应商。	否
6	金禄通及华盈展发	路畅科技 (SZ.002813)	A 股上市公司，从事汽车信息化、智能化及智能出行相关产品的开发、生产、销售及服务，主要产品为智能驾驶舱、智能座舱、智能辅助驾驶及车联网相关产品。	是
		亿联网络 (SZ.300628)	A 股上市公司，知名的企业通信与协作解决方案提供商，主要产品包括桌面通信终端、会议产品、云办公终端。	是
		联想集团 (HK.00992)	联想集团是全球电脑市场的领导企业及世界 500 强企业，主要生产台式电脑、服务器、笔记本电脑、智能电视、打印机、掌上电脑、主板、手机、一体机电脑等产品。	是
		四川长虹 (SH.600839)	A 股上市公司，系集电视、空调、冰箱、IT、通讯、网络、数码、芯片、能源、商用电子、电子部品、生活家电及新型平板显示器件等产业研发、生产、销售、服务为一体的多元化、综合型跨国企业集团。	是

7	Quicktronics	Pantel Elektronik	Pantel Elektronik 成立于 1959 年，总部设立于德国 Erlangen，生产基地位于德国及罗马尼亚，主营产品为驾驶控制系统、车灯、感应器等。	否
8	深圳西拿科技有限公司	VS LIGHTING SOLUTIONS	VS LIGHTING SOLUTIONS 是 VS Technology Group（VS 科技集团）旗下的一个原创品牌。VS 科技集团成立于 1997 年 12 月，总公司位于东京都港区，从事机器视觉和智能相机行业开发和制造各种 LED 照明产品。	否
9	好又高电子	LG (NYSE.LPL)	LG 集团于 1947 年成立于韩国首尔，国际知名品牌，世界 500 强企业，业务涉及化学能源、电子电器、通讯与服务等领域。	是
		艾默生（NYSE.EMR）	Emerson（美国艾默生电气公司）1890 年在美国密苏里州圣路易斯市成立，世界 500 强企业，在世界范围为客户提供自动化解决方案和商住解决方案，产品包括电机、电器组件，测量仪表，流体控制和气动装置等。	是
10	湖南玮孚电路科技有限公司及金禄电子科技（湖南）有限公司	华自科技（SZ.300490）	A 股上市公司,主营业务为水利水电自动化系统、变配电保护及自动化系统、水处理及其它工业自动化系统等的研发、制造、销售及设备安装和技术服务。	是
		长城信息	长城信息股份有限公司坐落于长沙经济技术开发区，是 A 股上市公司中国长城科技集团股份有限公司（SZ.000066）的控股孙公司，产品包括移动营销设备、金融自助终端、影印产品等。	上市公司下属公司
		三德科技（SZ.300515）	A 股上市公司,从事分析仪器和智能装备的研发、制造、销售、实施及运维。	是
11	HY GLOBAL	现代汽车（KRX.005380）	现代汽车集团（Hyundai Motor Group）从事汽车研发与制造，是韩国最大的汽车企业及世界 500 强企业。	是
		起亚汽车（KRX.000270）	起亚汽车集团总部位于韩国首尔，从事汽车研发与制造，是世界 500 强企业。	是
12	**C-tek**	**Audi (FWB.NSUG)**	**德国大众汽车集团旗下的知名汽车品牌。**	**是**
		BMW (FWB.BMWG)	**宝马汽车公司创建于 1916 年，总部设在德国慕尼黑，是世界知名汽车制造商及世界 500 强企业。**	**是**
		LG (NYSE.LPL)	**LG 集团于 1947 年成立于韩国首尔，国际知名品牌，世界 500 强企业，业务涉及化学能源、电子电器、通讯与服务等领域。**	**是**
13	**深圳市富盛云城科技有限公司(以**	**通用汽车 (NYSE. GM)**	**通用汽车公司于 2009 年在特拉华州注册成立，在全球范围内设计、制造和销售卡车、**	**是**

	下简称：富盛云城）		跨界车、汽车和汽车零部件,是世界 500 强企业。	
		Audi（FWB.NSUG）	德国大众汽车集团旗下的知名汽车品牌。	是
		BMW（FWB.BMWG）	宝马汽车公司创建于 1916 年，总部设在德国慕尼黑，是世界知名汽车制造商及世界 500 强企业。	是
		中车（SH.601766、HK.01766）	A+H 股国有上市公司，主要经营铁路机车车辆、动车组、城市轨道交通车辆、工程机械、各类机电设备、电子设备及零部件、电子电器及环保设备产品的研发、设计、制造、修理、销售、租赁与技术服务等。	是

注 1：鉴于瑞昇云创仅提供其直接客户信息，公司未能获取其采购公司 PCB 的终端品牌应用信息，因此披露其直接客户信息；

注 2：上述数据来源客户调查表、客户网站、上市公司年报、Wind 等。

发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（三）毛利及毛利率分析”之“2、毛利率变化情况”之“（4）分客户类型毛利率分析”中补充披露如下：

（4）分客户类型毛利率分析

报告期内，生产商客户、贸易商客户毛利率如下：

单位：元/平方米、%

产品类型	销售区域	客户类型	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
			销售单价	毛利率	销售单价	毛利率	销售单价	毛利率	销售单价	毛利率
单/双面板	内销	生产商客户	**384.07**	**18.17**	344.81	16.30	357.97	17.15	387.51	11.81
		贸易商客户	**332.51**	**10.73**	310.86	10.02	334.15	10.83	346.45	10.06
	外销	生产商客户	**466.28**	**19.20**	466.60	24.22	484.67	24.24	498.19	24.30
		贸易商客户	**452.45**	**13.22**	437.69	17.13	443.30	22.83	446.58	21.01
多层板	内销	生产商客户	**698.78**	**21.47**	711.41	24.87	769.54	28.32	881.50	32.71
		贸易商客户	**690.12**	**19.21**	669.55	20.81	702.87	21.14	690.98	22.83
	外销	生产商客户	**728.51**	**24.81**	811.21	40.06	839.69	35.40	840.20	29.82
		贸易商客户	**706.11**	**19.59**	723.35	25.26	765.56	27.53	757.46	26.91

如上表所示，整体而言，报告期内，公司同类产品向生产商客户销售单价、销售毛利率高于向贸易商客户，符合业务模式，不存在异常；同时，同类客户外销毛利率高于内销，主要原因是：①PCB 贸易类客户具有较强的信息获取能力、丰富的客户资源与销售渠道，可以从多家 PCB 企业采购并销售给下游客户，该

类客户对产品价格较为敏感，而 PCB 制造商通过贸易商销售可以降低市场开拓成本，快速进入电子产品制造商供应商名录，因而通常毛利率相较于生产商客户低；②同类客户，相对而言，内销竞争更为激烈，因而内销毛利率相对低于外销毛利率。

三、说明报告期各期发行人前十大贸易商基本情况、主要财务数据，发行人对前十大贸易商销售毛利率及其变动情况，并分析波动原因和差异原因。

（一）前十大贸易商基本情况

1、Fineline Global

企业名称		Fineline Global PTE Ltd.
注册编号		201119899C
注册资本		3,734,040.83 新加坡元
所在国/地区		中国、德国、法国、荷兰、西班牙、意大利、美国、英国
注册地址		12 MARINA BOULEVARD,30-03,MARINA BAY FINANCIAL CENTER,018982,SINGAPORE
主营业务		PCB 贸易
股权结构		兴森快捷香港有限公司（兴森科技 002436 全资子公司）持股 **100%**
实际控制人		邱醒亚
主要人员		董事：**TIONG HIN WON**、Xiao Yue Xiao、邱醒亚、陈岚、Eric Tiong Hin Won；高级管理人员：Eliyahu Ikan（CEO）
主要财务数据	总资产	根据兴森科技年报，2020 年末、2019 年末、2018 年末资产总额分别为 5.73 亿元、5.59 亿元、5.07 亿元
	收入	根据兴森科技年报，2020 年度、2019 年度、2018 年度营业收入分别为 10.01 亿元、10.10 亿元、11.06 亿元
业务合作开始时间		2014 年 12 月

2、DVS

企业名称	DVS SRL
注册编号	03133060248
注册资本	10 万欧元
所在国/地区	意大利
注册地址	VIA ROMA 3, 36056, TEZZE SUL BRENTA （VI）
主营业务	PCB 贸易
股权结构	Vigo Denis 持股 100.00%

实际控制人		Vigo Denis
主要人员		董事：Vigo Denis
主要财务数据	总资产	客户调查表显示：2018 年末、2019 年末、2020 年末资产总额分别约为 350 万欧元、370 万欧元、420 万欧元
	收入	客户调查表显示：2018 年度、2019 年度、2020 年度营业收入分别约为 950 万欧元、930 万欧元、800 万欧元
业务合作开始时间		2013 年 11 月

3、Talent Force

企业名称		Talent Force
注册编号		1028916
注册资本		1 港元
所在国/地区		中国香港
注册地址		Flat E, 2/F, Ka Hei Land Bldg., Castle Peak Road, Tuen Mun, New Territories, Hong Kong
主营业务		PCB 贸易
股权结构		谭嘉麟持股 100.00%
实际控制人		谭嘉麟
主要人员		董事：谭嘉麟；高级管理人员：Snow Zhang
主要财务数据	总资产	客户调查表显示：2018 年末、2019 年末、2020 年末资产总额分别约为 100 万美元、150 万美元、180 万美元
	收入	客户调查表显示：2018 年度、2019 年度、2020 年度营业收入分别约为 300 万美元、450 万美元、550 万美元
业务合作开始时间		2013 年 4 月

4、Quicktronics

企业名称		Quick Tronics Group GmbH
注册编号		HRB 7682
注册资本		86,668 欧元
所在国/地区		德国
注册地址		Knäppenstr. 60, Delbrück, 33129, Germany
主营业务		电子和电信设备及零部件的批发；其他服务活动（未列明）
股权结构		Ferdinand Quick 持股 100.00%
实际控制人		Ferdinand Quick
主要人员		总经理：Ferdinand Quick
主要财务数据	总资产	中信保资信报告显示：2017 年初、2018 年初资产总额分别约 76 万欧元、72 万欧元
	收入	客户调查表显示：2018 年度、2019 年度、2020 年的营业收入分别约为 350 万美元、380 万美元、410 万美元
业务合作开始时间		2014 年 12 月

5、HY GLOBAL

企业名称		HY GLOBAL
注册编号		131411-0210428
注册资本		15 亿韩元
所在国/地区		韩国
注册地址		Rm.603, 6Fl., 176, Seonggok-ro, Danwon-gu, Ansan-si, Gyeonggi-do
主营业务		刚性印刷电路板的制造
股权结构		**BAEK HO SAN 持股 81%；MA JIN PYUNG 持股 19%**
实际控制人		**BAEK HO SAN**
主要人员		总裁兼首席执行官：BAEK HO SAN；董事：MA JIN PYUNG
主要财务数据	总资产	中信保资信报告显示：2017 年末、2018 年末、2019 年末资产总额分别约 23 亿韩元、24 亿韩元、53 亿韩元
	收入	中信保资信报告显示：2017 年度、2018 年度、2019 年度营业收入分别约 32 亿韩元、32 亿韩元、59 亿韩元
业务合作开始时间		2012 年 5 月

6、瑞昇云创

企业名称		深圳市瑞昇云创科技有限公司
统一社会信用代码		91440300MA5F6R6476
法定代表人		陈永丰
注册资本		2,000 万元
注册地址		深圳市宝安区沙井街道民主社区民主大道蚝三商务大厦 206
主营业务		电子产品、单双面、HDI 线路板、特种线路板、柔性线路板研发和销售；软件和信息技术服务，集成电路设计；智能设备及配套系统软件、光电设备的销售；软件开发与销售、企业管理咨询（不含人才中介服务）；货物及技术进出口；互联网技术开发及应用服务；供应链管理；物资供销业；投资兴办实业（具体项目另行申报）。（法律、行政法规或者国务院决定禁止和规定在登记前须经批准的项目除外）
股权结构		陈永丰持股 100.00%
实际控制人		陈永丰
主要人员		执行董事：陈永丰；监事：祁航；总经理：陈永丰
主要财务数据	资产总额	客户调查表显示：2020 年末、2019 年末、2018 年末资产总额分别约 6,100 万元、7,500 万元、4,200 万元
	收入	客户调查表显示：2020 年度、2019 年度、2018 年度营业收入约 2.3 亿元、1.69 亿元、0.21 亿元
业务合作开始时间		2018 年 7 月

7、至诚合

企业名称	深圳市至诚合电子科技有限公司

统一社会信用代码		914403006766927644
法定代表人		梁林林
注册资本		1,000 万元
注册地址		深圳市宝安区西乡街道龙腾社区润东晟工业区 12 栋 3 层
主营业务		一般经营项目是：电子线路板、仪器仪表、电子产品、电子元器件的技术研发、销售；软件的设计、技术开发及技术服务；覆铜板材、电路板加工材料的销售；国内商业、物资供销业；货物及技术进出口。（以上均不含法律、行政法规、国务院决定规定需前置审批和禁止的项目），许可经营项目是：电子线路板、仪器仪表、电子产品、电子元器件的生产加工。
股权结构		胡正超持股 65.00%；梁林林持股 35.00%
实际控制人		胡正超
主要人员		执行董事：梁林林；监事：胡正超；总经理：梁林林
主要财务数据	资产总额	未获取信息
	收入	客户调查表显示：2018 年度、2019 年度、2020 年度营业收入分别约为 8,000 万元、8,500 万元、1.2 亿元
业务合作开始时间		2015 年 12 月

8、华盈展发

企业名称		深圳华盈展发电路科技有限公司
统一社会信用代码		91440300562780862R
法定代表人		马胜亮
注册资本		50 万元
注册地址		深圳市宝安区新安街道 74 区怡园路 5175 号 A2 栋 2-4 楼 205
主营业务		一般经营项目是：电路板、电子元器件的技术开发与销售；国内贸易、货物及技术进出口；自有房屋租赁，物业管理。（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）
股权结构		王建伟持股 61%、马胜亮持股 39%
实际控制人		王建伟、马胜亮
主要人员		马胜亮（执行董事、总经理）、王建伟（监事）
主要财务数据	资产总额	客户调查表显示：2018 年末、2019 年末、2020 年末资产总额分别约为 841 万元、977 万元、1,697 万元
	收入	客户调查表显示：2018 年度、2019 年度、2020 年度营业收入分别约为 425 万元、784 万元、2,087 万元
业务开始合作时间		2012 年 7 月

9、金禄通

企业名称	深圳金禄通电子科技有限公司
统一社会信用代码	914403005990557017
法定代表人	马胜亮

注册资本		300 万元
注册地址		深圳市宝安区 74 区怡园路 5175 号 A2 栋 2-4 楼 208
主营业务		一般经营项目是：电路板、PCBA 的研发设计；电子元器件、电器机械、机电产品的技术开发与销售；计算机软、硬件设计；国内贸易；经营进出口业务（以上均不含法律、行政法规、国务院决定规定需前置审批和禁止的项目）
股权结构		马胜亮持股 70%、王建伟持股 30%
实际控制人		王建伟、马胜亮
主要人员		马胜亮（执行董事、总经理）、王建伟（监事）
主要财务数据	资产总额	客户调查表显示：2018 年末、2019 年末、2020 年末资产总额分别约为 2,810 万元、2,212 万元、3,514 万元
	收入	客户调查表显示：2018 年度、2019 年度、2020 年度营业收入分别约为 5,959 万元、4,068 万元、3,410 万元
业务开始合作时间		2012 年 7 月

10、金禄电子科技（湖南）有限公司

企业名称		金禄电子科技（湖南）有限公司
统一社会信用代码		914301023293383142
法定代表人		吴宇
注册资本		200 万元
注册地址		湖南省长沙市芙蓉区东屯渡街道浏阳河大道二段 98 号鑫科明珠 10 栋 608 号房
主营业务		电子技术研发；电子产品研发；印制电路板制造（限分支机构）；电子产品的销售。
股权结构		吴宇持股 90%、张国庆持股 10%
实际控制人		吴宇
主要人员		吴宇（执行董事、总经理）、张国庆（监事）
主要财务数据	资产总额	客户调查表显示：2018 年末、2019 年末、2020 年末资产总额分别约为 600 万元、600 万元、800 万元
	收入	客户调查表显示：2018 年度、2019 年度、2020 年度营业收入分别约为 1,700 万元、1,750 万元、1,900 万元
业务开始合作时间		2015 年 2 月

11、湖南玮孚电路科技有限公司

企业名称	湖南玮孚电路科技有限公司
统一社会信用代码	91430102574339396R
法定代表人	吴宇
注册资本	200 万元
注册地址	湖南省长沙市芙蓉区东屯渡街道浏阳河大道二段 98 号鑫科明珠 10 栋 609 号房
主营业务	印制电路板及其他电子产品的研发、销售。（涉及行政许可的凭许可证经营）

股权结构		吴宇持股 90%、吴卫持股 10%
实际控制人		吴宇
主要人员		吴宇（执行董事、总经理）、吴卫（监事）
主要财务数据	资产总额	客户调查表显示：2018 年末、2019 年末、2020 年末资产总额分别约为 500 万元、700 万元、800 万元
	收入	客户调查表显示：2018 年度、2019 年度、2020 年度营业收入分别约为 1,400 万元、1,500 万元、1,600 万元
业务开始合作时间		2012 年 7 月

12、好又高电子

企业名称		深圳市好又高电子科技有限公司
统一社会信用代码		91440300580082400T
法定代表人		刘陈真
注册资本		500 万元
注册地址		深圳市宝安区沙井街道后亭茅洲山工业园工业大厦全至科技创新园科创大厦 7 层 A
主营业务		一般经营项目是：新型电子元器件、集成电路、精细印刷电路板、计算机软硬件、多功能钥匙扣、电子产品、电子配件的设计、研发与销售；网页设计；网络技术开发（不含互联网上网服务）；企业管理咨询（不含人才中介服务）；投资兴办实业（具体项目另行申报）；国内贸易；货物及技术进出口。（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须批准的项目除外），许可经营项目是：二类医疗器械的销售。
股权结构		刘陈真持股 55.00%；深圳前海馨宸投资控股有限公司持股 20.00%；余术华持股 15.00%；深圳好又高壹号投资有限合伙企业（有限合伙）持股 10.00%。
实际控制人		刘陈真
主要人员		刘陈真（执行董事、总经理）、余术华（监事）
主要财务数据	资产总额	客户调查表显示：2018 年末、2019 年末、2020 年末资产总额分别约为 1,912 万元、3,489 万元、2,781 万元
	收入	客户调查表显示：2018 年度、2019 年度、2020 年度营业收入分别约为 5,600 万元、7,402 万元、8,705 万元
业务合作时间		2017 年 9 月

13、深圳西拿科技有限公司

企业名称	深圳西拿科技有限公司
统一社会信用代码	914403003062937314
法定代表人	雷敏慧
注册资本	50 万元
注册地址	深圳市龙岗区龙城街道新丰路 7 号蓝尚创业园 B105
主营业务	一般经营项目是：电子元器件的购销；国内贸易；货物及技术进出口。许可经营项目是：一次性医疗口罩、防护服、消毒水、洗手

		液、N95 口罩、额温枪、nCOV 检测试纸智能口罩、医疗器械的销售；线路板、高频变压器、电子连接线的生产与销售。
股权结构		雷敏慧持股 100%
实际控制人		雷敏慧
主要人员		雷敏慧（总经理、执行董事）、**肖飞（监事）**
主要财务数据	资产总额	客户调查表显示：2018 年末、2019 年末、2020 年末资产总额分别约为 200 万美元、300 万美元、400 万美元
	收入	客户调查表显示：2018 年度、2019 年度、2020 年度营业收入分别约为 600 万美元、700 万美元、900 万美元
业务合作时间		2018 年 1 月

14、C-tek

企业名称		**C-tek Electronics (HK) Limited**
注册编号		**2734080**
注册资本		**HKD10,000**
所在国/地区		**中国香港**
注册地址		**RM1402A,14/F,THE BELGIAN BANK BUILDING,NOS.721-725 NATHAN ROAD, MONGKOK,KOWLOON,HONGKONG**
主营业务		**电子产品生产与销售及进出口贸易**
股权结构		**张杰持股 100%**
实际控制人		**张杰**
主要人员		**董事、总经理：张杰**
主要财务数据	**总资产**	**未获取信息**
	收入	**客户调查表显示：2018 年度、2019 年度、2020 年度营业收入分别约为 40 万美元、70 万美元、150 万美元**
业务合作开始时间		**2018 年 8 月**

15、富盛云城

企业名称	**深圳市富盛云城科技有限公司**
统一社会信用代码	**91440300MA5F80660D**
法定代表人	**尹建华**
注册资本	**1,000 万元**
注册地址	**深圳市宝安区沙井街道民主社区民主大道蚝三商务大厦 203**
主营业务	**一般经营项目是：电子产品的开发、单双面、HDI 线路板、特种线路板、柔性线路板研发和销售；货物及技术进出口；互联网技术开发及应用服务；软件开发及销售；企业管理咨询（不含人才中介服务）；供应链管理；投资兴办实业（具体项目另行申报）。（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）**
股权结构	**尹建华持股 100%**
实际控制人	**尹建华**

主要人员		执行董事、总经理：尹建华；监事：庞丹米
主要财务数据	资产总额	客户调查表显示：2018 年度、2019 年度、2020 年度资产总额分别约为 220 万元、900 万元、1,000 万元
	收入	客户调查表显示：2018 年度、2019 年度、2020 年度营业收入分别约为 500 万元、3,000 万元、4,400 万元
业务合作时间		2018 年 9 月

（二）前十大贸易商销售毛利率及其变动情况

报告期内，公司前十大贸易商客户销售毛利率及其变动如下：

单位：%、百分点

序号	客户名称	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
		毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	
1	Fineline Global	**16.79**	**-4.06**	20.85	-2.12	22.97	0.33	22.64
2	DVS	**16.82**	**-1.51**	18.33	-1.45	19.78	0.75	19.03
3	Talent Force	**19.44**	**-7.37**	26.81	-1.74	28.55	4.81	23.74
4	Quicktronics	**21.65**	**-5.46**	27.11	0.34	26.77	-4.52	31.29
5	HY GLOBAL	**20.37**	**-8.21**	28.58	-	-	-	-
6	瑞昇云创	**14.23**	**-9.32**	23.55	0.55	23.00	0.41	22.59
7	至诚合	**9.42**	**-2.44**	11.86	-1.99	13.85	0.23	13.62
8	华盈展发、金禄通	**15.38**	**-0.88**	16.26	-2.95	19.21	-1.29	20.50
9	湖南玮孚、湖南电子	**16.86**	**1.42**	15.44	-1.50	16.94	3.83	13.11
10	好又高电子	**17.82**	**6.68**	11.14	-1.57	12.71	0.78	11.93
11	深圳西拿科技有限公司	**15.47**	**3.16**	12.31	-3.22	15.53	-3.06	18.59
12	**C-tek**	**30.62**	**-7.85**	**38.47**	**6.32**	**32.15**	**-3.24**	**35.39**
13	**富盛云城**	**22.48**	**-0.04**	**22.52**	**-8.42**	**30.94**	**1.87**	**29.07**
前述客户平均值		**18.26**	**-2.76**	**21.02**	**-0.85**	**21.87**	**0.08**	**21.79**

注 1：2020 年度、**2021 年 1-6 月**按照新收入准则将运费计入业务成本，为保持前后口径统一，2020 年度、**2021 年 1-6 月**的毛利率计算已剔除运费影响；

注 2：华盈展发与金禄通为具有相同股东的关联方，因此将金禄通与华盈展发的交易合并披露；

注 3：湖南玮孚、湖南电子由同一实际控制人吴宇控制，因此将湖南玮孚、湖南电子合并披露。

如上表所示，报告期内，前十大贸易商客户平均毛利率分别为 **21.79%、21.87%、21.02%和 18.26%**，整体而言，**2018-2020 年度毛利率相对稳定，2021 年 1-6 月受原材料价格上涨影响，产品成本涨幅较快，而产品价格提价相对滞后，致使毛利率有所下降**；就贸易商客户个体看，贸易商客户毛利率存在一定波动。原因系：一是产品结构变化影响毛利率，PCB 产品定制化特点使得不同产品价格、生产成本、毛利率存在一定差异，产品结构变化影响客户毛利率变化；二是

PCB 产品前期开发成本较高，供货初期客户往往通过给予相对较高的价格以适当补偿 PCB 生产企业开发成本，而随着批量供货的增加、生产技术的成熟、制造成本的下降，客户则可能下调价格，进而影响产品毛利率；此外，原材料价格波动，影响产品价格、成本，报告期内，以覆铜板、铜箔、铜球为代表的主要材料价格总体**呈先降后升趋势**，产品价格、成本总体亦呈**先降后升趋势**，进而影响产品毛利率，具体分析如下：

1、Fineline Global

单位：万元、元/平方米、%、百分点

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数值	占上年比例/较上年变动	数值	变动	数值	变动	
销售收入	**8,664.91**	**95.32**	9,090.38	26.50	7,185.79	-4.18	7,499.51
销售单价	**537.36**	**2.10**	526.33	-3.80	547.11	-2.78	562.74
单位成本	**447.15**	**7.34**	416.58	-1.16	421.45	-3.19	435.32
毛利率	**16.79**	**-4.06**	20.85	-2.12	22.97	0.33	22.64

如上表所示，报告期内，公司向 Fineline Global 销售产品毛利率分别为 22.64%、22.97%、20.85%和 **16.79%**，2019 年度、2018 年度相对稳定；2020 年度较 2019 年度下降 2.12 个百分点，主要原因是：受原材料价格下降、产品结构变化综合影响，产品平均销售单价由 2019 年度的 547.11 元/平方米下降至 526.33 元/平方米，下降 3.80%；**2021 年 1-6 月较 2020 年度下降 4.06 个百分点，主要原因是：受原材料价格快速上涨，单位成本由 2020 年度的 416.58 元/平方米上涨至 447.15 元/平方米，上升 7.34%，而销售单价提升相对滞后性，涨幅小于单位成本涨幅，毛利率随之下降。**

报告期内，产品销售单价、收入占比情况如下：

单位：元/平方米、%

产品类别	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比
单/双面板	**428.88**	**47.48**	427.35	49.39	444.47	51.59	448.91	52.14
多层板	**696.67**	**52.52**	680.03	50.61	725.72	48.41	777.55	47.86
合计	**537.36**	**100.00**	**526.33**	**100.00**	**547.11**	**100.00**	**562.74**	**100.00**

2018 年度-2020 年度，受客户订单价格下调的影响，尽管多层板销售占比增

加，但由于多层板销售价格降幅大于单双面板，导致 2020 年度、2019 年度公司向 Fineline Global 销售单价分别下降 3.80%，2.78%；同时，受原材料价格下降、产能利用率提高导致的制造成本下降等综合影响，产品平均销售成本由 2018 年度的 435.32 元/平方米下降至 416.58 元/平方米，分别下降 1.16%、3.19%，产品毛利率随之变动。**2021 年 1-6 月，受原材料价格快速上涨影响，产品单位成本上升快于产品销售单价，毛利率随之下降。**

2、DVS

单位：万元、元/平方米、%、百分点

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数值	占上年比例/较上年变动	数值	变动	数值	变动	
销售收入	3,312.42	67.75	4,888.91	-0.75	4,926.04	-18.68	6,057.28
销售单价	481.57	-2.25	492.66	1.32	486.26	-6.67	520.99
单位成本	400.55	-0.45	402.35	3.15	390.08	-7.53	421.86
毛利率	16.82	-1.51	18.33	-1.45	19.78	0.75	19.03

如上表所示，报告期内，公司向 DVS 销售产品毛利率分别为 19.03%、19.78%、18.33%和 16.82%，2018 年度、2019 年度毛利率相对稳定，2020 年度毛利率较 2019 年度下降 1.45 个百分点，主要原因是原材料价格下降、产品价格有所下调，但多层板占比提高，受上述因素综合影响，平均销售单价、单位成本分别较 2019 年度上涨 1.32%、3.15%，成本涨幅高于单价涨幅，毛利率随之下降；2021 年 1-6 月受产品结构影响销售单价、单位成本较 2020 年度有所下降，同时，受原材料涨价影响，单位成本降幅小于销售单价降幅，毛利率随之下降。

报告期内，公司产品销售结构占比及销售单价情况如下：

单位：元/平方米、%

产品类别	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比
单/双面板	416.45	63.77	416.98	58.83	413.79	63.98	427.69	55.41
多层板	664.42	36.23	665.14	41.17	705.84	36.02	714.71	44.59
合计	481.57	100.00	492.66	100.00	486.26	100.00	520.99	100.00

3、Talent Force

单位：万元、元/平方米、%、百分点

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数值	占上年比例/较上年变动	数值	变动	数值	变动	
销售收入	**1,827.04**	**59.04**	3,094.78	47.48	2,098.41	78.60	1,174.91
销售单价	**662.08**	**-5.61**	701.44	-14.70	822.36	22.72	670.11
单位成本	**533.39**	**3.90**	513.36	-12.63	587.56	14.98	511.03
毛利率	**19.44**	**-7.37**	26.81	-1.74	28.55	4.81	23.74

如上表所示，报告期内，公司向 Talent Force 销售产品毛利率分别为 23.74%、28.55%、26.81%和 **19.44%**。

2019 年度较 2018 年度提高 4.81 个百分点，主要原因是：2019 年度公司向 Talent Force 销售的多层板占比提高 5.26 个百分点且附加值较高的 8-10 层板占比提高 18.06 个百分点，受此影响公司向 Talent Force 销售产品单价、单位成本分别较 2018 年度提高 22.72%、14.98%，毛利率随之提高 4.81 个百分点。

2020 年度较 2019 年度下降 1.74 个百分点，主要原因是：2020 年度公司向 Talent Force 销售的多层板占比下降 2.6 个百分点，同时多层板中附加值高的附加值较高的 8-10 层板占比下降 6.33 个百分点，附加值相对低的四层板占比提高 7.28 个百分点，公司向 Talent Force 销售产品单价、单位成本分别较 2019 年度下降 14.70%、12.63%，毛利率随之下降 1.74 个百分点。

2021 年 1-6 月较 2020 年度下降 7.37 个百分点，主要原因是：2021 年 1-6 月公司向 Talent Force 销售的多层板占比下降 3.44 个百分点，且多层板中附加值高的附加值较高的 8-10 层板占比下降 9.08 个百分点，附加值相对低的四层板占比提高 9.15 个百分点，受此影响销售单价下降 5.61%；与此同时，受主要原材料价格快速上涨影响，产品成本有所上涨，单位成本上升 3.90%；销售单价下降、单位成本上升，毛利率随之下降。

报告期内，产品的销售单价、收入占比情况如下：

单位：元/平方米、%

产品类别	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比
单/双面板	**498.61**	**29.88**	471.71	26.44	513.09	23.84	448.31	29.10

多层板	**769.60**	**70.12**	850.33	73.56	1,013.56	76.16	840.80	70.90
合计	**662.08**	**100.00**	**701.44**	**100.00**	**822.36**	**100.00**	**670.11**	**100.00**

如上表所示，2019 年多层板销售占比较 2018 年增加 5.26%，且附加值高的多层板销售占比提高，导致多层板销售单价由 2018 年度 840.80 元/平方米增加至 2019 年度的 1,013.56 元/平方米，附加值高的多层板毛利率通常较高，提升了 2019 年整体毛利率；2020 年度多层板及附加值较高的多层板销售占比下降，销售单价及毛利率随之下降；**2021 年 1-6 月多层板及附加值较高的多层板销售占比下降，销售单价下降，而单位成本受主要原材料价格快速上涨影响有所提高，受此影响，毛利率随之下降。**

4、Quicktronics

单位：万元、元/平方米、%、百分点

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数值	占上年比例/较上年变动	数值	变动	数值	变动	
销售收入	**298.85**	**27.80**	1,074.86	-8.43	1,173.79	61.75	725.67
销售单价	**594.81**	**-0.67**	598.81	8.28	553.04	-0.38	555.16
单位成本	**466.06**	**6.78**	436.48	7.78	404.98	6.16	381.47
毛利率	**21.65**	**-5.46**	27.11	0.34	26.77	-4.52	31.29

如上表所示，报告期内，公司向 Quicktronics 销售产品毛利率分别为 31.29%、26.77%、27.11%和 **21.65%**。2020 年度、2019 年度毛利率相近；2019 年度较 2018 年度相比毛利率下降 4.52 个百分点，主要是 2019 年度公司多层板产能快速增长，公司承接客户多层板销售订单量增加但价格相对较低，其使得 2019 年较 2018 年相比，销售单价略有下降，单位成本增加较快，进而毛利率下降；**2021 年 1-6 月毛利率较 2020 年度下降 5.46 个百分点，主要原因是原材料价格快速上涨，单位成本由 2020 年度的 436.48 元/平方米上涨至 466.06 元/平方米，上升 6.78%，同时产品销售单价虽有提高，但多层板收入占比下降，受此影响，综合销售单价较 2020 年度下降 0.67%，毛利率随之下降。**

报告期内，公司向其销售的产品单价、收入结构占比情况如下：

单位：元/平方米、%

产品类别	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度

	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比
单/双面板	**467.09**	**47.99**	451.92	30.31	442.70	39.34	435.72	47.22
多层板	**795.54**	**52.01**	697.40	69.69	659.64	60.66	735.55	52.78
合计	**594.81**	**100.00**	**598.81**	**100.00**	**553.04**	**100.00**	**555.16**	**100.00**

如上表所示，2019 年度尽管公司向 Quicktronics 销售多层板占比提高 7.88%，但销售单价下降 10.32%，受此影响 2019 年度公司向 Quicktronics 销售产品单价整体下降 0.38%；同时，受多层板占比提高影响，公司向 Quicktronics 销售产品单位成本提高 6.16%；销售单价下降、单位成本提高，毛利率随之下降。2020 年度，公司向 Quicktronics 销售多层板占比继续提高，受此影响销售单价、单位成本分别提高 8.28%、7.78%，毛利率提高 0.34 个百分点。**2021 年 1-6 月，受原材料价格快速上升影响，单位成本上升 6.78%，产品销售单价虽有提高，但多层板收入占比下降，受此影响，综合销售单价较 2020 年度下降 0.67%，毛利率随之下降 5.46 个百分点。**

5、HY GLOBAL

单位：万元、元/平方米、%、百分点

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度
	数值	占上年比例/较上年变动	
销售收入	2,656.66	188.04	1,412.84
销售单价	616.58	2.87	599.37
单位成本	491.00	14.71	428.05
毛利率	20.37	-8.21	28.58

如上表所示，2020 年度、2021 年 1-6 月，公司向 HY GLOBAL 销售产品毛利率分别为 28.58%、20.37%，2021 年 1-6 月较 2020 年度下降 8.21 个百分点，主要原因：主要原材料价格快速上涨，产品单位成本、销售单价有所提高，同时，原材料价格向下游传导具有滞后性，受此影响产品销售价格涨幅小于单位成本涨价，毛利率随之下降。

6、瑞昇云创

单位：万元、元/平方米、%、百分点

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数值	占上年比例/较上年变动	数值	变动	数值	变动	

销售收入	526.17	15.08	3,488.42	-15.71	4,138.57	224.63	1,274.85
销售单价	540.76	-18.66	664.81	-5.41	702.84	-7.80	762.31
单位成本	463.84	-8.73	508.22	-6.09	541.16	-8.30	590.13
毛利率	14.23	-9.32	23.55	0.55	23.00	0.41	22.59

如上表所示，报告期内，公司向瑞昇云创销售产品毛利率分别为 22.59%、23.00%、23.55%、14.23%，2018-2020 年度，毛利率相对稳定，2021 年 1-6 月毛利率较 2020 年度下降 9.32 个百分点。2020 年度、2019 年度多层板占比分别较上年度下降 6.09 个百分点、8.30 个百分点，受销售结构变化影响，产品平均销售单价、单位成本均有所下降，降幅相近，毛利率相对稳定；2021 年 1-6 月，多层板占比进一步下降 14.81 个百分点，同时，单价相对较高表面处理为沉金工艺的产品占比由 2020 年度的 62.93%下降至 47.64%，受产品结构变化影响，产品平均销售单价、单位成本随之下降，而单位成本受主要原材料价格快速上涨影响下降幅度低于销售价格降幅，毛利率随之下降。

报告期内，公司瑞昇云创销售产品单价、收入结构占比情况如下：

单位：元/平方米、%

产品类别	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比
单/双面板	358.88	35.42	398.73	20.61	414.66	14.52	530.25	5.96
多层板	748.89	64.58	804.09	79.39	796.93	85.48	784.05	94.04
合计	540.76	100.00	664.81	100.00	702.84	100.00	762.31	100.00

7、至诚合

单位：万元、元/平方米、%、百分点

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数值	占上年比例/较上年变动	数值	变动	数值	变动	
销售收入	1,093.22	77.17	1,416.69	-29.64	2,013.36	16.29	1,731.38
销售单价	534.43	-0.49	537.04	-5.95	571.00	0.28	569.41
单位成本	484.1	2.27	473.37	-3.77	491.92	0.01	491.85
毛利率	9.42	-2.44	11.86	-1.99	13.85	0.23	13.62

如上表所示，报告期内，公司向至诚合销售产品毛利率分别为 13.62%、13.85%、11.86%和 9.42%，2018 年度、2019 年度接近；2020 年度较 2019 年度下

降 1.99 个百分点，主要原因是：2020 年上半年度，受疫情影响，整体市场需求下降，市场竞争较为激烈，且正值公司产能释放期，为充分消化产能、提高生产效益，公司承接了部分低价订单；**2021 年 1-6 月，产品销售单价有所提高，但多层板占比下降，致使综合销售单价下降 0.49%，而单位成本受主要原材料价格快速上涨影响提高 2.27%，受此影响，毛利率随之下降。**

报告期内，产品结构及单价及变动情况如下：

单位：元/平方米、%

产品类别	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比
单/双面板	**391.36**	**28.10**	364.75	18.95	368.25	11.97	359.88	6.52
多层板	**623.50**	**71.90**	603.71	81.05	617.20	88.03	593.51	93.48
合计	**534.43**	**100.00**	**537.04**	**100.00**	**571.00**	**100.00**	**569.41**	**100.00**

8、华盈展发及金禄通

单位：万元、元/平方米、%、百分点

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数值	占上年比例/较上年变动	数值	变动	数值	变动	
销售收入	**1,017.47**	**47.43**	2,145.00	239.00	632.75	-42.99	1,109.82
销售单价	**318.85**	**7.32**	297.09	-12.50	339.54	-7.92	368.75
单位成本	**269.8**	**8.45**	248.77	-9.31	274.30	-6.43	293.14
毛利率	**15.38**	**-0.88**	16.26	-2.95	19.21	-1.29	20.50

如上表所示，报告期内，公司向华盈展发及金禄通销售产品毛利率分别为 20.50%、19.21%、16.26%和 **15.38%**，毛利率逐年下降。2019 年毛利率较 2018 年下降 1.29 个百分点，主要原因系 2019 年度公司产能增加，公司为充分利用产能，承接部分价格较低的订单所致；2020 年度毛利率继续下降，主要系 2020 年度主要向其销售单/双层板占比提高，整体销售单价下降幅度较大；**2021 年 1-6 月毛利率较 2020 年度下降 0.88 个百分点，主要系 2021 年 1-6 月，受主要原材料价格上涨影响，产品销售单价、单位成本均有所提高，但成本涨幅快于销售单价，受此影响，毛利率随之下降。**

报告期内，公司向华盈展发及金禄通销售单价、收入占比情况如下：

单位：元/平方米、%

产品类别	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比
单/双面板	**276.02**	**77.85**	239.73	65.63	210.99	42.94	264.98	53.77
多层板	**701.53**	**22.15**	546.91	34.37	626.98	57.06	677.29	46.23
合计	**318.85**	**100.00**	**297.09**	**100.00**	**339.54**	**100.00**	**368.75**	**100.00**

9、湖南玮孚及湖南电子

单位：万元、元/平方米、%、百分点

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数值	占上年比例/较上年变动	数值	变动	数值	变动	
销售收入	**563.60**	**70.23**	802.50	-13.14	923.94	1.14	913.54
销售单价	**549.84**	**16.92**	470.27	-0.91	474.58	4.31	454.95
单位成本	**457.12**	**14.96**	397.65	0.88	394.20	-0.28	395.32
毛利率	**16.86**	**1.42**	15.44	-1.49	16.94	3.83	13.11

如上表所示，报告期内，公司向湖南玮孚及湖南电子销售产品毛利率分别为13.11%、16.94%、15.44%和**16.86%**，2019 年度较 2018 年度提高 3.83 个百分点，2020 年度较 2019 年度下降 1.49 个百分点，**2021 年 1-6 月较 2020 年度提高 1.42 个百分点**，毛利率波动的主要原因是：2019 年度多层板占比提高 6.37 个百分点，带动整体销售单价提高 4.31 个百分点，同时，单位成本受原材料价格下降及产品结构变化影响略微下降，毛利率随之提高；2020 年上半年，受疫情影响，整体市场需求下降，市场竞争较为激烈，公司部分订单销售价格较低，毛利率较 2019 年度略有下降；**2021 年 1-6 月，受主要原材料快速上涨影响，产品销售单价、单位成本均有上涨，同时，附加值相对较高的多层板收入占比提高 9.71 个百分点，受上述因素综合影响，2021 年 1-6 月，销售单价、单位成本分别较 2020 年度上涨 16.92%、14.96%，销售单价涨幅高于单位成本涨幅，毛利率随之提高。**

报告期内，公司向湖南玮孚及湖南电子销售产品销售单价及收入占比情况如下：

单位：元/平方米、%

产品类别	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比

单/双面板	**417.68**	**34.73**	376.21	44.44	383.41	46.75	373.86	53.12
多层板	**661.17**	**65.27**	587.85	55.56	599.75	53.25	603.20	46.88
合计	**549.84**	**100.00**	**470.27**	**100.00**	**474.58**	**100.00**	**454.95**	**100.00**

如上表所示，2019 年度多层板销售占比较 2018 年度提高 6.37%，多层板销售单价及毛利率高于单双面板，拉高了整体的销售单价及毛利率；2021 年 1-6 月，**受主要原材料快速上涨影响，产品销售单价、单位成本均有上涨，同时，附加值相对较高的多层板收入占比提高 9.71 个百分点，毛利率有所提高。**

10、好又高电子

单位：万元、元/平方米、%、百分点

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数值	占上年比例/较上年变动	数值	变动	数值	变动	
销售收入	370.96	40.90	906.92	-27.57	1,252.21	125.93	554.25
销售单价	607.83	37.48	442.12	0.58	439.57	-10.08	488.83
单位成本	499.52	27.14	392.88	2.39	383.71	-10.87	430.51
毛利率	17.82	6.68	11.14	-1.57	12.71	0.78	11.93

如上表所示，报告期内，公司向好又高电子销售产品毛利率分别为 11.93%、12.71%、11.14%、17.82%，其中 2018-2020 年度，毛利率相近，相对稳定，2021 年 1-6 月较 2020 年度相比，毛利率上升 6.68 个百分点，变动较大，主要原因为多层板销售占比大幅增加所致，2021 年 1-6 月多层板销售占比较 2020 年度提高 36.73 个百分点，多层板附加值高，毛利率高，毛利率随之提高。

单位：元/平方米、%

产品类别	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比
单/双面板	331.90	20.31	356.32	57.04	347.91	53.21	385.21	49.86
多层板	771.28	79.69	649.92	42.96	627.60	46.79	667.30	50.14
合计	607.83	100.00	442.12	100.00	439.57	100.00	488.83	100.00

11、深圳西拿科技有限公司

单位：万元、元/平方米、%、百分点

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数值	占上年比例/较上年变动	数值	变动	数值	变动	

销售收入	**304.01**	**49.20**	617.94	0.81	612.95	-9.90	680.32
销售单价	**501.18**	**32.79**	377.41	-11.98	428.79	-6.57	458.96
单位成本	**423.67**	**28.01**	330.97	-8.62	362.20	-3.06	373.64
毛利率	**15.47**	**3.16**	12.31	-3.22	15.53	-3.06	18.59

如上表所示，**2018 年度-2020 年度**，公司向深圳西拿科技有限公司销售产品毛利率分别为 18.59%、15.53%和 12.31%，毛利率逐年下降，主要原因是：产品结构变化，附加值相对较高的多层板占比由 2018 年度的 41.81%下降至 2020 年度的 22.81%，分别下降 7.14 个百分点、11.86 个百分点，受此影响，产品销售单价由 2018 年度的 458.96 元/平方米下降至 2020 年度 377.41 元/平方米，分别下降 6.57%、11.98%，同期，单位成本 2018 年度的 373.64 元/平方米下降至 2020 年度 330.97 元/平方米，分别下降 3.06%、8.62%，由于销售单价下降幅度大于单位成本下降幅度，毛利率随之下降。**2021 年 1-6 月，受主要原材料快速上涨影响，产品销售单价、单位成本均有上涨，同时，附加值相对较高的多层板收入占比提高 18.87 个百分点，受上述因素综合影响，2021 年 1-6 月，销售单价、单位成本分别较 2020 年度上涨 32.79%、28.01%，销售单价涨幅高于单位成本涨幅，毛利率随之提高。**

报告期内，公司向深圳西拿科技有限公司产品销售单价及收入占比情况如下：

单位：元/平方米、%

产品类别	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比
单/双面板	**405.89**	**58.32**	336.49	77.19	362.31	65.33	387.18	58.19
多层板	**746.34**	**41.68**	641.44	22.81	655.43	34.67	618.52	41.81
合计	**501.18**	**100.00**	**377.41**	**100.00**	**428.79**	**100.00**	**458.96**	**100.00**

12、C-tek

单位：万元、元/平方米、%、百分点

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数值	占上年比例/较上年变动	数值	变动	数值	变动	
销售收入	**585.55**	**132.40**	**442.26**	**17.71**	**375.72**	**268.28**	**102.02**
销售单价	**465.53**	**-1.12**	**470.78**	**1.72**	**462.81**	**-3.05**	**477.37**
单位成本	**322.97**	**11.50**	**289.67**	**-7.75**	**314.00**	**1.81**	**308.42**

毛利率	30.62	-7.85	38.47	6.32	32.15	-3.24	35.39

如上表所示,报告期内,公司向C-tek销售产品毛利率分别为35.39%、32.15%、38.47%和30.62%。

2019年度较2018年度下降3.24个百分点，主要原因：单/双面板中附加值相对较高的沉金板单价及占比下降，致使单/双面板平均销售单价下降 9.00%，受此影响整体产品单价下降3.05%；与此同时，多层板占比提高，带动单位成本提高1.81%；销售单价下降、单位成本上升，毛利率随之下降。

2020 年度较 2019 年度上升 6.32 个百分点，主要原因：多层板占比提高17.44个百分点，带动整体销售单价提高1.72%；与此同时，多层板中单位成本较低的OSP工艺板占比快速提高，加之产品批量增加，制造成本下降，带动整体单位成本下降7.75%；销售单价上升、单位成本下降，毛利率随之提高。

2021年1-6月较2020年度下降7.85个百分点，主要原因：尽管多层板占比提高 28.30 个百分点，但单价较低的 OSP 工艺板占比提高 32.18 个百分点，受两者综合影响,销售单价下降1.12%;与此同时,受主要原材料快速上涨影响,产品成本上涨明显，单位成本上升 11.50%；销售单价下降、单位成本上升，毛利率随之下降。

报告期内，产品销售结构及单价情况如下：

单位：元/平方米、%

产品类别	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比
单/双面板	417.21	42.26	434.04	70.55	434.39	87.99	477.37	100.00
多层板	508.65	57.74	590.55	29.45	888.86	12.01	-	-
合计	465.53	100.00	470.78	100.00	462.81	100.00	477.37	100.00

如上表所示，报告期内，公司向C-tek销售产品中多层板占比上升较快；与此同时，受产品工艺结构影响，销售单价持续走低。具体如下：

单位：元/平方米、%

表面处理工艺	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比

OSP	486.21	57.49	467.30	25.31				
喷锡	424.12	35.03	456.56	57.96	449.59	85.49	457.37	82.67
沉金	535.33	7.48	534.47	16.73	559.77	14.51	603.12	17.33
合计	465.53	100.00	470.78	100.00	462.81	100.00	477.37	100.00

13、富盛云城

单位：万元、元/平方米、%、百分点

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数值	占上年比例/较上年变动	数值	变动	数值	变动	
销售收入	426.97	82.53	517.34	81.42	285.16	204.89	93.53
销售单价	625.44	5.06	595.30	-6.59	637.32	-1.88	649.50
单位成本	484.87	5.13	461.21	4.78	440.15	-4.45	460.66
毛利率	22.48	-0.04	22.52	-8.42	30.94	1.87	29.07

报告期内，公司向富盛云城销售产品毛利率分别为 29.07%、30.94%、22.52%、22.48%，2018 年度、2019 年度接近，2020 年度、2021 年 1-6 月接近，而 2020 年度较 2019 年度下降 8.42 个百分点，主要原因是：一方面产品结构变化，2020 年度多层板销售占比增加，单位成本较 2019 年度上升 4.78%；另一方面 2020 年新冠疫情期间，市场行情不明朗且正值湖北金禄产能快速释放期，公司承接了该公司部分低附加值订单，致使产品平均销售单价较 2019 年度下降 6.59%，毛利率随之下降。

报告期内，产品销售结构及单价情况如下：

单位：元/平方米、%

产品类别	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比
单/双面板	415.49	21.24	348.92	16.15	472.16	27.94	430.91	24.46
多层板	724.12	78.76	689.04	83.85	737.35	72.06	777.12	75.54
合计	625.44	100.00	595.30	100.00	637.32	100.00	649.50	100.00

四、说明发行人与 Fineline Global、Talent Force、DVS、瑞昇云创、至诚合、深圳一达通、深圳好又高的合作背景、是否具有持续性，分析发行人向上述公司报告期内的销售金额与其主要财务数据是否

匹配，发行人与该客户及其主要股东、实际控制人、董监高是否存在实质关联关系、异常资金往来或其他密切关系。

（一）发行人与 Fineline Global、Talent Force、DVS、瑞昇云创、至诚合、深圳一达通、深圳好又高的合作背景、是否具有持续性

客户名称	合作背景	是否持续合作
Fineline Global	Fineline Global，全球知名 PCB 贸易商，旗下拥有 Volkswagen、Audi、SGA、Sony、Panasonic、Hella、Phoenix、Odelo 等知名终端客户资源。2014 年，Fineline Global 有意寻找更多优质的 PCB 生产商，补充其线路板采购需求，公司以其良好的产品质量、专业的服务得到 Fineline 的认可，同年 12 月，公司通过 Fineline Global 的供应商审核，成为 Fineline Global 的合格供应商，双方签署协议正式建立合作关系。	2014 年以来，持续合作，为报告期内第一大贸易商
Talent Force	Talent Force 系一家 2006 年成立于香港的 PCB 贸易公司，客户主要分布于美国、欧洲等国家和地区，拥有众多销售渠道和丰富的销售经验。2013 年 4 月，发行人通过 Talent Force 的供应商审核，双方签署协议正式建立合作关系。	2013 年以来，持续合作，为报告期内重要贸易商
DVS	DVS，意大利知名 PCB 贸易商，拥有 Honeywell、BMW、Volkswagen、Audi、Fiat and alfaromeo 等知名终端客户资源。2013 年，公司与 DVS 因一项特殊工艺双面板项目达成合作意向；同年 11 月通过 DVS 的供应商审核，成为 DVS 的合格供应商，双方签署协议正式建立合作关系。	2013 年以来，持续合作，为报告期内第二大贸易商
瑞昇云创	瑞昇云创是国内有丰富供应链管理经验的 PCB 贸易商。2018 年 6 月，公司通过瑞昇云创的供应商审核，双方签署协议正式建立合作关系。	2018 年以来，持续合作，为报告期内重要贸易商
至诚合	至诚合是国内主营汽车电子领域 PCB 销售的贸易商，拥有吉利汽车、克莱斯勒等知名终端客户资源。2015 年 12 月，公司通过至诚合的供应商审核，双方签署协议正式建立合作关系。	2015 年以来，持续合作，为报告期内重要贸易商
深圳一达通	深圳一达通是国内一家提供出口服务的公司。2012 年 5 月，公司与好又高电子建立合作关系，因当时好又高电子出口销售通过深圳一达通代理报关，其亦通过深圳一达通向公司下单，由此建立合作关系。2018 年开始，好又高电子外销逐步由其自主报关，不再以深圳一达通为出口平台；公司与深圳一达通合作随之终止。	2018 年 6 月后，不再合作
好又高电子	好又高电子是国内一家 PCB 贸易公司，主要面向境外 PCB 客户，拥有丰富的客户资源。2012 年 5 月，公司通过好又高电子的供应商审核，双方签署协议正式建立合作关系。	2012 年以来，持续合作，为报告期内重要贸易商

如上表所示，除深圳一达通因好又高电子出口报关方式变更不再合作外，公司与 Fineline Global、Talent Force 等主要贸易商持续合作。

（二）发行人向上述公司报告期内的销售金额与其主要财务数据是否匹配

1、公司向 Fineline Global、Talent Force 等贸易商销售及占主营业务收入比例情况

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
Fineline Global	**8,664.91**	**15.53**	9,090.38	11.75	7,185.79	11.97	7,499.51	14.32
DVS	**3,312.42**	**5.94**	4,888.91	6.32	4,926.04	8.21	6,057.28	11.56
Talent Force	**1,827.04**	**3.27**	3,094.78	4.00	2,098.41	3.50	1,174.91	2.24
至诚合	**1,093.22**	**1.96**	1,416.69	1.83	2,013.36	3.35	1,731.38	3.31
瑞昇云创	**526.17**	**0.94**	3,488.42	4.51	4,138.57	6.89	1,274.85	2.43
深圳一达通	**-**	**-**	-	-	-	-	116.25	0.22
好又高电子	**370.96**	**0.66**	906.92	1.17	1,252.21	2.09	554.25	1.06
合计	**15,794.72**	**28.30**	**22,886.10**	**29.58**	**21,614.38**	**36.01**	**18,408.43**	**35.14**

2、Fineline Global、Talent Force 等贸易商的主要财务数据

客户名称	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	数据来源
Fineline Global	资产总额	5.73 亿元	5.59 亿元	5.07 亿元	兴森科技年报
	营业收入	10.01 亿元	10.10 亿元	11.06 亿元	
Talent Force	资产总额	约 180 万美元	约 150 万美元	约 100 万美元	客户调查表
	营业收入	约 550 万美元	约 450 万美元	约 300 万美元	
DVS	资产总额	约 420 万欧元	约 370 万欧元	约 350 万欧元	客户调查表
	营业收入	约 800 万欧元	约 930 万欧元	约 950 万欧元	
瑞昇云创	资产总额	约 6,200 万元	约 7,600 万元	约 4,200 万元	客户调查表
	营业收入	约 23,000 万元	约 17,000 万元	约 6,000 万元	
至诚合	资产总额	未提供	未提供	未提供	客户调查表
	营业收入	约 12,000 万元	约 8,500 万元	约 8,000 万元	
	资产总额	约 2,800 万元	约 3,500 万元	约 1,900 万元	客户调查表

好又高电子	营业收入	约 8,700 万元	约 7,400 万元	约 5,600 万元	
深圳一达通	资产总额	未获取	未获取	未获取	未能获取
	营业收入	未获取	未获取	未获取	

如上表所示，Fineline Global、Talent Force 等贸易商客户有一定的业务规模，报告期内，公司向上述客户销售与客户财务数据匹配。

（三）发行人与该客户及其主要股东、实际控制人、董监高是否存在实质关联关系、异常资金往来或其他密切关系。

1、主要客户基本情况

（1）Fineline Global、Talent Force、DVS、瑞昇云创、至诚合、好又高电子的基本情况详见本题“三、说明报告期各期发行人前十大贸易商基本情况、主要财务数据，发行人对前十大贸易商销售毛利率及其变动情况，并分析波动原因和差异原因”之“（一）前十大贸易商基本情况”之说明。

（2）深圳一达通

企业名称	深圳市一达通企业服务有限公司
统一社会信用代码	91440300734141160H
法定代表人	王添天
注册资本	330,000 万元
注册地址	深圳市南山区粤海街道科苑南路（深圳湾段）3239 号阿里云大厦 S2 号楼 301
经营范围	国内贸易，从事货物及技术的进出口业务（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）；经济信息咨询（不含人才中介服务、证券及限制项目）；网上提供商品服务（不含专营、专控、专卖商品及限制项目）；国际货运代理业务；报关代理；供应链管理；物流代理服务；第一类医疗器械、第二类医疗器械的销售；展览展示服务、展位出租。
股权结构	阿里巴巴（中国）网络技术有限公司持股 100.00%
实际控制人	未提供
主要人员	董事：王添天（董事长）、李博、许逸仙；监事：冯云乐；高级管理人员：王添天（总经理）

2、关联关系、异常资金往来或其他密切关系

客户名称	发行人与客户及其主要股东、实际控制人、董监高是否存在实质关联关系	发行人与客户及其主要股东、实际控制人、董监高是否存在异常资金往来或其他密切关系
Fineline Global	否	否
Talent Force	否	否
DVS	否	否
瑞昇云创	否	否
至诚合	否	否
深圳一达通	否	否
好又高电子	否	否

报告期内，公司实际控制人李继林向 Talent Force 主要股东及实控人谭嘉麟支付款项合计 81.68 万元，用于谭嘉麟在香港代为其购买所需药品以及支付其儿子在境外求学所需得生活费用，金额分别为 0.40 万元、81.28 万元。上述资金用途不存在异常情形。

发行人与上述贸易商客户及其主要股东、实际控制人、董监高之间不存在异常资金往来。

五、说明瑞昇云创成立当年即成为发行人前五大客户的原因、瑞昇云创的主要终端客户。

（一）瑞昇云创成立当年即成为发行人前五大客户的原因

瑞昇云创成立于 2018 年 6 月，其实际控制人陈永丰原为 Fineline Global 中国区总经理。瑞昇云创成立当年即成为公司前五大贸易商客户的原因是：

1、瑞昇云创实际控制人陈永丰长期从事 PCB 贸易，拥有丰富的供应链管理经验，积累了丰富的客户资源、PCB 厂商资源；瑞昇云创成立初期便承接了国内多家 PCB 生产商的外发订单；

2、瑞昇云创陈永丰团队基于与公司过往的合作，了解公司产品类型、生产能力、品质管控、响应能力、专业服务能力，有意与公司长期合作，将部分订单交由公司生产，2018 年度-2020 年度瑞昇云创向公司采购 PCB 约占其 PCB 采购总额的 27%、25%、15%；

3、公司基于与陈永丰团队的过往合作，认可陈永丰客户资源、PCB 厂商资源，有意通过瑞昇云创开拓客户资源，同时瑞昇云创向公司下达订单主要为中大批量订单，订单类型与公司业务匹配。

（二）瑞昇云创的主要终端客户

瑞昇云创凭借其在 PCB 供应链管理上的客户资源、PCB 生产厂商资源，主要承接国内大型 PCB 生产厂商外发订单，主要客户为兴森科技、崇达技术等大型 PCB 生产厂商，除公司外，主要供应商为崇达技术、惠州市纬德电路有限公司、惠州市进新电子实业有限公司等。

六、说明发行人向竞争对手兴森科技控股的 Fineline Global 销售金额较大的原因，Fineline Global 向兴森科技及其他 PCB 公司的采购金额及情况。

（一）发行人向 Fineline Global 销售金额较大的原因

1、Fineline Global 及兴森科技控股 Fineline Global 的基本情况

Fineline Global 系一家注册地在新加坡的全球性 PCB 贸易商，旗下有十余家公司分布在欧洲、亚洲等地区。鉴于全球 PCB 产能主要集中在中国大陆，其供应链管理中心设在中国，供应商主要为中国 PCB 企业，客户主要分布在欧洲、亚洲等地区；兴森科技年报披露信息显示，2020 年度、2019 年度和 2018 年度 Fineline Global 营业收入分别为 100,077.81 万元、100,998.06 万元和 110,626.09 万元。

兴森科技于 2012 年 8 月取得 Fineline Global 25%的股权，2014 年增加持有 5%的股权，并于 2015 年 3 月取得 Fineline Global 的控股权（持股 60%），将其纳入合并报表范围；2017 年，兴森科技增加持有 Fineline Global 15%的股权；2020 年 6 月，兴森科技增加持有 Fineline Global 15%股权，至持有其 90%股权；**目前兴森科技增加持有 Fineline Global 股权至 100%。**

Fineline Global 从事全球性 PCB 贸易，采购覆盖汽车电子 PCB、工控医疗 PCB、通信电子 PCB、消费电子 PCB 等众多 PCB 产品，产品类型覆盖样板、小

批量板、大批量板。兴森科技主要从事样板和小批量板的生产，是 Fineline Global 的主要供应商，但并不能完全满足 Fineline Global 的采购需求，因而 Fineline Global 亦有向包括公司在内的其他多家 PCB 企业进行采购。

2、公司与 Fineline Global 业务合作情况

公司于 2014 年 12 月进入 Fineline Global 合格供应商名录，2015 年开始与 Fineline Global 开始批量合作。凭借公司在品质、交期、响应能力、专业服务等方面的良好表现，公司获得了 Fineline Global 颁发的“最具潜力合作商”、“优秀合作商”、“优秀交付奖”、“优秀服务团队”、“最佳交付奖”等奖项。经 Fineline Global 确认，2018 年-2020 年公司均为其第 2 大 PCB 供应商。

综上所述，公司在品质、交期、响应能力、专业服务等方面的良好表现，是 Fineline Global 持续向公司采购及采购金额较大的主要原因；同时，公司与 Fineline Global 建立合作时，兴森科技尚未控股 Fineline Global；兴森科技主要从事样板和小批量板的生产，而公司主要从事大批量 PCB 板的生产，公司与兴森科技产品存在一定差异。

（二）Fineline Global 向兴森科技及其他 PCB 公司的采购金额及情况

根据公开信息查询及 Fineline Global 填列的客户调查表，除公司外，Fineline Global 主要的 PCB 供应商包括崇达技术、兴森科技、惠州市特创电子科技股份有限公司（以下简称“特创电子”）、广州广合科技股份有限公司（以下简称“广合科技”）、明阳电路、深南电路等，具体如下：

公司简称	Fineline Global 采购金额	数据来源
兴森科技	2018 年、2019 年，约为 970 万美元、950 万美元。	客户调查表、访谈
崇达技术	2018 年、2019 年，分别为 15,414.09 万元和 13,527.80 万元。	2020 年 5 月，《崇达技术股份有限公司、中信建投证券股份有限公司关于崇达技术股份有限公司公开发行可转换公司债券申请文件反馈意见的回复》
明阳电路	为其主要客户，未进入前五大客户，未披露 Fineline Global 向其采购额。	2020 年 12 月，明阳电路披露的《向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》
广合科技	为其贸易商客户，未进入前五大客户，未披露 Fineline Global 对其采购额。	2020 年 12 月，广合科技披露的《首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》

特创电子、深南电路	未披露相关情况

根据 Fineline Global 提供数据，2020 年 Fineline Global 向兴森科技及其他 PCB 公司采购情况如下：

供应商名称	2020 年采购金额比例
崇达技术	21.83%
金禄电子	16.14%
兴森科技	8.17%
特创电子	7.98%
广合科技	5.92%
明阳电路	5.13%
深圳市强达电路股份有限公司	4.94%
深圳市富盛电子有限公司	3.01%
深南电路	1.03%

【中介机构核查情况】

一、核查程序

保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

1、访谈公司总经理，市场营销部负责人，了解公司主要贸易商基本情况、下游终端客户、产品应用品牌及领域情况；了解公司与贸易商的合作背景、交易金额及合作稳定性；并询问公司是否与贸易商及其主要股东、实际控制人、董监高存在关联关系，资金往来等；

2、查阅公司收入成本明细表，了解不同类型收入组成、毛利率情况，分析主要客户毛利率变动情况；

3、通过中信保、国家企业信用信息公示系统、企查查等查询公司主要贸易商的基本情况；

4、查询兴森科技年报和公告，了解兴森科技与主要贸易商之间股权收购过程；

5、对公司主要贸易商进行访谈，了解双方合作的背景、交易的持续性、公司终端客户应用领域及品牌情况；了解主要贸易商财务状况，产品终端销售情况，并与公司向其销售交易规模进行比较，分析其合理性；了解主要贸易商与公司、

公司主要股东、实控人、董监高是否存在关联关系、异常资金往来或其他密切关系等，并取得客户调查表；

6、对 Fineline Global 进行访谈，了解兴森科技收购对其经营状况、运营管理影响，并查阅同行业招股说明书、年报等资料，查询其向其他 PCB 生产商采购情况等；

7、核查发行人银行账户资金流水及发行人控股股东、实际控制人、非独立董事、监事、高级管理人员及其他关键岗位人员等个人的资金流水，核查发行人是否与其主要贸易商客户及其主要股东、实际控制人、董监高存在异常资金往来；

8、查阅招股说明书，查验相关信息的披露情况。

二、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、公司已按照审核关注要点第 29-1-1-1 对经销相关要求就公司向贸易商客户销售的相关事项进行披露；

2、公司已经披露报告期内境内、境外的贸易类收入构成情况，境内外贸易类、非贸易类收入的毛利率差异情况，报告期内前十大贸易商客户采购公司产品的终端品牌应用情况；

3、报告期内，公司前十大贸易商销售毛利率存在一定差异，主要受产品销售结构变化、原材料价格波动以及公司生产技术、产能利用等情况的综合影响；

4、除深圳一达通因深圳好又高出口报关方式变更不再合作外，公司与主要贸易商 Fineline、Talent Force、DVS、瑞昇云创、至诚合、深圳好又高持续合作；报告期内，公司向其销售情况与贸易商自身规模匹配；公司与上述贸易商客户及其主要股东、实际控制人、董监高不存在实质关联关系、异常资金往来或其他密切关系；

5、瑞昇云创成立当年即成为公司前五大客户的原因系瑞昇云创创始人具有丰富的客户资源以及对公司产品品质的认可，该贸易商主要终端客户为兴森科技、崇达技术等大型 PCB 生产厂商；

6、Fineline Global 为全球性知名 PCB 贸易商，与公司具有较长的合作历史，公司在品质、交期、响应能力、专业服务等方面受到客户认可是 Fineline Global 持续向公司采购及采购金额较大的主要原因；Fineline Global 除向公司采购外，还向 PCB 生产商崇达技术、兴森科技、明阳电路等采购。

经核查，发行人律师认为：公司与主要贸易商 Fineline Global、Talent Force International Ltd.、DVS、瑞昇云创、至诚合、深圳一达通、好又高电子之间的合作具有合理性，公司与贸易商之间合作稳定，公司向其销售情况与贸易商自身规模匹配，公司与贸易商客户及其主要股东、实际控制人、董监高不存在实质关联关系、异常资金往来或其他密切关系。

三、披露保荐人、申报会计师对发行人报告期各期贸易类收入、应收账款的函证、走访情况，对贸易类客户是否实现真实销售、最终销售的核查程序、比例，发表核查意见的依据是否充分。

（一）披露保荐人、申报会计师对发行人报告期各期贸易类收入、应收账款的函证、走访情况

发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“5、营业收入、应收账款函证、走访情况”中补充披露，详见告知函回复“问题 3：关于主营业务收入”之“六、披露保荐人、申报会计师对发行人报告期各期营业收入、应收账款的函证、走访情况及核查意见”之说明。

（二）对贸易类客户是否实现真实销售、最终销售的核查程序、比例，发表核查意见的依据是否充分

1、核查程序

（1）了解、评价公司与收入确认相关的内部控制，并对关键控制运行有效性进行了测试；

（2）访谈公司市场营销部负责人、财务总监，了解公司的客户开发方式、合作模式、订单签订方式、信用政策及其变化情况；

（3）分析公司贸易商的组成情况，并与同行业可比公司进行比对，分析是否符合行业惯例；

（4）对报告期内确认的收入执行细节测试，选取各类型交易样本，核对销售合同、订单、出库单、报关单、销售对账单，验证收入的真实性；

（5）获取银行对账单、应收账款明细账，对客户回款情况进行检查，了解客户是否及时支付销售款项，判断销售的真实性，截至**2021 年 7 月 31 日**，发行人贸易商应收账款期后回款情况良好，具体如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 6 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
应收账款余额	**12,268.19**	10,963.83	11,328.59	9,054.14
期后回款情况	**2,742.45**	**10,896.02**	11,263.93	9,039.64
回款占比	**22.35**	**99.38**	99.43	99.84

如上表所示，**2018 年度-2020 年度**公司贸易商期后已基本回款，不存在较大金额长期未回款情况；

（6）获取境外贸易类客户的中信保海外资信报告，了解境外客户的成立时间、地址、营业范围、职工人数、高管信息等，核查公司与境外客户是否存在关联关系；通过“企查查”、“国家企业信用信息公示系统”等查询境内主要贸易商客户的工商信息，了解其成立时间、地址、营业范围、高管信息、股东情况等，核查公司与境内贸易商客户是否存在关联关系；

（7）对报告期内主要贸易类客户的销售金额进行函证，以确认报告期内公司与贸易类客户的交易情况，函证情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
贸易商客户收入①	**25,174.55**	34,333.36	30,556.96	27,039.03
贸易商客户发函金额②	**22,661.84**	29,777.27	27,764.66	23,814.47
贸易商客户发函比例③=②/①	**90.02**	86.73	90.86	88.07
回函可确认销售收入④	**22,394.44**	29,777.27	27,764.66	23,814.47
贸易商回函比例⑤=④/②	**98.82**	**100.00**	**100.00**	**100.00**

（8）实地走访报告期内主要贸易类客户，境外贸易商主要对其设立在国内办事处进行走访，未设立办事处的，通过视频进行访谈询问。以了解客户成立时

间、注册地点、注册资本、股东情况、实际控制人、业务规模、主要客户与供应商、合作开始时间、初始接洽途径、业务发生额、支付结算方式、退换货情况、与公司是否存在关联关系等信息；询问客户订单下发管理、仓库使用及存货周转情况、是否实现最终销售等。

报告期内，通过实地走访及视频访谈客户比例情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
贸易商客户销售金额	**25,174.55**	34,333.36	30,556.96	27,039.03
走访贸易商客户销售收入	**19,577.63**	28,022.21	26,005.25	19,777.79
视频访谈询问	**2,955.51**	2,552.21	2,350.78	1,684.29
实地走访及视频访谈比例	**89.51**	89.05	92.79	79.38

（9）将公司外销数据和海关数据、电子口岸数据进行比较核对，确认公司境外贸易类销售的真实性；

（10）在前述核查的基础上，结合客户类型及特点，执行针对性核查，具体如下：

①对于境内主要贸易商客户进行实地走访并查看其库存；对境外的主要贸易商在征得客户同意后，抽取产品订单、查看相应发运单，登陆客户信息系统等核查发送终端客户情况。

上述核查客户收入占贸易商销售额情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
境内贸易商	**6,473.21**	11,408.60	11,425.36	8,961.22
境外贸易商	**17,310.56**	19,204.49	14,845.09	13,917.23
小计	**23,783.77**	30,613.09	26,270.45	22,878.45
贸易类收入	**25,174.55**	34,333.36	30,556.96	27,039.03
占比	**94.48**	89.16	85.97	84.61

②核查境外贸易商发货地址，进一步确认终端客户销售情况。为保护自身商业秘密，境外贸易商通常会指定公司将采购产品发往贸易商所在地址或指定的货代仓，但对于部分交期较急或订单金额较小的订单，出于供货效率和节约运输成本的考虑，贸易商会要求 PCB 生产商直接将产品发送给终端客户，或者若同批

次送至终端客户的产品仅公司的产品，贸易商无法与其他供应商的产品打包送货，出于运输成本的考虑，贸易商也可能要求 PCB 生产商直接发送给终端客户。报告期内，境外贸易商客户送货情况：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
送至境外 PCB 贸易商或指定货代仓（A）	**13,776.81**	16,962.24	14,979.50	11,140.96
送至终端客户（B）	**2,877.96**	4,113.56	3,368.48	5,219.06
无法确认地址部分（C）	**187.54**	385.55	233.28	1,109.16
上述核查境外贸易商收入合计（D=A+B+C）	**18,668.50**	21,461.35	18,581.26	17,469.18
送往终端客户的核查比例（E=B/D）	**15.42**	19.17	18.13	29.88

对于归类为送至终端客户的订单，选取样本进行抽查，通过网络检索的方式搜索发运地址所对应公司，同时通过发运地址收件人或订单中明确的终端客户名称搜索公司名称，然后通过公司官网或地图搜索工具搜索关于该公司的简介情况，了解相对应客户的主要业务，判断其采购 PCB 是否具有合理性。

2、核查意见

综上核查，保荐机构、申报会计师认为：报告期内，发行人贸易商客户已实现真实销售、最终销售，发表核查意见的依据充分。

问题 6：关于主要生产商客户

申报文件显示：

（1）报告期内，发行人对前五大电子产品制造商及 PCB 厂商客户的销售收入分别为 10,148.95 万元、11,787.65 万元、13,024.63 万元、7,212.10 万元，分别占同期主营业务收入的 22.15%、22.51%、21.70%、22.79%。

（2）发行人是全球最大的新能源汽车电池制造商宁德时代的第一大 PCB 供应商，发行人直接或通过精华电子、伟创力、海能达、长城开发等供货。招股说明书未披露对宁德时代的具体销售金额。

（3）报告期内精华电子持续为发行人前五大电子产品制造商及 PCB 厂商客户，其中 2018-2019 年发行人对精华电子销售金额快速增长，分别为 2,942.16 万元、5,112.76 万元。

（4）发行人前五大生产商客户变动较频繁，吉翁电子（深圳）有限公司、Schaltungsdruck Storz GmbH+Co.KG 为 2017 年第四、五大生产商客户，后续未进入前五大；海能达为 2018 年度第三大，后续未进入前五大；剑桥科技合作次年成为第一大生产商客户；双翼科技、芯德科技为发行人 2020 年 1-6 月第四、五大生产商客户。

请发行人：

（1）披露发行人与宁德时代的合作历史，发行人对宁德时代直接和间接销售金额，以及占其同类产品采购金额的比例，发行人与宁德时代的合作是否具有稳定性、可持续性。

（2）说明报告期各期，发行人对前十大生产商客户销售毛利率及其变动情况，并分析差异原因。

（3）披露报告期内前十大生产商客户的基本情况、经营规模、是否上市公司、合作背景、销售金额及其占比、产品最终用途、相关业务是否具有可持续性。

（4）说明发行人向精华电子、剑桥科技销售金额大幅增长的原因，与其自身业务规模是否匹配。

（5）说明客户海能达、吉翁电子、Schaltungsdruck Storz GmbH+Co.KG 在成为发行人前五大生产商客户后未再进入前五大的原因，目前是否还继续合作。

（6）结合报告期各期均有销售的生厂商客户销售额占比，分析并披露生厂商客户的稳定性；外销生产厂商客户开拓方式，是否有居间服务商提供服务。

（7）说明发行人与精华电子、剑桥科技、双翼科技、广州芯德科技等客户及其主要股东、实际控制人、董监高是否存在实质关联关系、异常资金往来或其他密切关系。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。请发行人律师对事项（7）发表明确意见。

【发行人回复】

一、披露发行人与宁德时代的合作历史，发行人对宁德时代直接和间接销售金额，以及占其同类产品采购金额的比例，发行人与宁德时代的合作是否具有稳定性、可持续性。

发行人已在招股说明书“第六节　业务与技术”之“三、发行人产品销售和主要客户情况”中补充披露发行人与宁德时代的合作情况，具体如下：

“（七）发行人与宁德时代合作情况

1、发行人与宁德时代的合作历史

2016 年 4 月，公司与宁德时代开始初步商务洽谈；2016 年 7 月，双方签订保密协议后，宁德时代向公司发出技术规范资料，双方针对技术要求以及价格等问题进行了沟通与交流，并达成初步一致意见；2016 年 8 月，宁德时代对公司工厂进行审核，公司在完成宁德时代整改要求后最终通过其审核；2016 年 9 月，公司应宁德时代要求向其提供试样；同月，宁德时代基于公司产品和价格均符合其要求后，通知其 EMS 工厂将公司纳入其 PCB 合格供应商名单，同时通知 EMS 工厂自行对公司进行审厂工作。2016 年 10 月，公司向宁德时代 EMS 工厂提交的样品达到宁德时代产品质量认证标准，于 11 月份开始小批量试产，同年 12 月份小批量试产成功后开始大批量供应。

自 2017 年起，公司开始与宁德时代大批量合作。在双方合作中，公司因产品品质稳定、交付及时得到宁德时代的认可，双方合作范围不断扩大，从最开始与宁德时代 EMS 工厂精华电子合作，逐渐扩展到伟创力、海能达和长城开发，公司参与宁德时代的项目越来越多；随着新能源汽车市场的不断发展，宁德时代对 PCB 的需求量增大，公司为宁德时代 EMS 工厂供应的 PCB 产品数量也得到了较快增长。

2、发行人对宁德时代直接和间接销售情况，以及占其同类产品采购金额的比例，发行人与宁德时代的合作是否具有稳定性、可持续性

宁德时代主营业务为新能源汽车动力电池系统的生产和销售。2020 年之前，宁德时代向精华电子、伟创力等 EMS 工厂采购 PCBA，其 EMS 工厂向公司采购刚性 PCB。2020 年下半年，宁德时代新建 PCBA 生产线，开始向公司采购刚性 PCB。

报告期内，宁德时代直接或间接采购情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
直接采购金额	**53.01**	66.57	-	-
间接采购金额	**5,332.40**	7,211.86	6,755.48	5,669.21
合计	**5,385.41**	**7,278.43**	**6,755.48**	**5,669.21**

公司直接或间接向宁德时代的销售金额呈上升趋势，能够快速响应宁德时代对产品品质和交期等需求，与宁德时代保持良好的合作关系，具有稳定性。

动力电池管理系统非通用产品，宁德时代对不同电动汽车车型配套的动力电池管理系统有所差异，相应对 PCB 设计的要求不同，一般按项目（型号）进行认证，由于项目验证周期相对较长，因此供应商通过某项目的 PCB 认证后，一般不会轻易被更换。公司自 2016 年与宁德时代开始合作至今，已累计为宁德时代量产供应超过 250 个型号的 PCB，经宁德时代确认，报告期各年度宁德时代直接或间接采购公司刚性 PCB 的金额占其刚性 PCB 采购总额的比例均超过 60%。

新能源汽车是中国的国家战略，也是世界主要经济体的国家战略，全球新能源汽车市场仍处于成长期。许多国家都加大了对新能源汽车的支持力度，德国、

荷兰、印度、以色列等国家提出在 2030 年禁售燃油汽车。2019 年 5 月，能源与交通创新中心发布的《中国传统燃油汽车退出时间表研究》中指出，我国将于 2050 年全面停止燃油汽车销售；海南省 2020 年 6 月发布《海南自由贸易港建设总体方案》中提出，到 2030 年不再销售燃油汽车。

宁德时代主营业务产品为新能源汽车动力电池系统，系新能源汽车三大核心部件之一，宁德时代主营业务具有可持续性。公司作为宁德时代 BMS 用 PCB 的主要供应商，与宁德时代保持良好的合作关系。公司预计在新能源汽车 BMS 应用领域能够随着宁德时代的快速发展而发展，双方合作具有可持续性。

综上，公司与宁德时代的合作具有稳定性和持续性。”

二、说明报告期各期，发行人对前十大生产商客户销售毛利率及其变动情况，并分析差异原因。

报告期内，公司前十大生产商客户销售毛利率及其变动如下：

单位：%、百分点

序号	客户名称	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
		毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	
1	精华电子	21.56	-7.02	28.58	-8.00	36.58	-4.53	41.11
2	EuroTech	21.51	-3.64	25.15	-0.44	25.59	1.32	24.27
3	海能达	27.30	-3.88	31.18	-7.52	38.70	1.12	37.58
4	诺瓦星云	17.00	-1.33	18.33	-4.07	22.40	-5.42	27.82
5	伟创力	28.79	-4.16	32.95	-6.29	39.24	-1.05	40.29
6	世纪本原	16.33	-2.36	18.69	-2.13	20.82	4.55	16.27
7	Schaltungsdruck	27.12	-0.91	28.03	-4.64	32.67	5.01	27.66
8	Elvia PRINTED CIRCUIT BOARDS GROUP	17.88	-0.84	18.72	-3.90	22.62	0.52	22.10
9	J.A. Printed Circuits Company B.V.	23.32	-4.78	28.10	-3.34	31.44	2.53	28.91
10	芯德科技	20.65	-1.23	21.88	0.30	21.58	0.65	20.93
11	湖南恒茂高科股份有限公司	7.46	-4.55	12.01	-6.02	18.03	-2.92	20.95
12	剑桥科技	15.75	-3.76	19.51	2.52	16.99	1.41	15.58
13	双翼科技	19.20	-0.38	19.58	10.70	8.88	2.00	6.88

14	中怡数宽	**15.65**	**-5.82**	21.47	-3.20	24.67	-2.36	27.03
15	立讯精密	**21.91**	**3.35**	18.56	-0.28	18.84	-	-
16	鼎信通讯	**16.30**	**3.24**	13.06	-1.13	14.19	-	-
17	**海信家电**	**20.61**	**-5.16**	**25.77**	**-1.98**	**27.75**	**0.09**	**27.66**
18	**中兴康讯**	**9.10**	**-8.04**	**17.14**	**6.05**	**11.09**	**-**	**-**
前述客户平均值		**19.30**	**-2.85**	**22.15**	**-1.85**	**24.00**	**-1.66**	**25.67**
剔除运费影响		**20.16**	**-3.20**	**23.35**	**-0.65**	**24.00**	**-1.66**	**25.67**

如上表所示，报告期内，前十大生产商客户平均毛利率分别为 **25.67%、24.00%、22.15%和 19.30%，剔除运费影响后分别为 25.67%、24.00%、23.35%和 20.16%，2018 年度-2020 年度**相对稳定，**2021 年 1-6 月**受原材料价格上涨影响，产品成本涨幅较快，而产品价格提价相对滞后，毛利率有所下降。客户毛利率变化一方面是产品结构变化所致，PCB 产品定制化特点使得不同产品价格、生产成本、毛利率存在一定差异，产品结构变化影响客户毛利率；另一方面，PCB 产品前期开发成本较高，小批量供货或大批量供货初期客户往往给予相对较高的价格以适当补偿 PCB 生产企业开发成本，而随着批量供货的增加、生产技术的成熟、制造成本的下降，客户则可能下调价格，并影响产品毛利率；此外，原材料价格波动响产品价格、成本，以覆铜板、铜箔、铜球为代表的主要材料价格呈先降后升趋势，产品价格、成本总体亦呈先降后升趋势，进而影响产品毛利率。具体分析如下：

1、精华电子

公司向精华电子销售产品主要为多层板，报告期内，公司向精华电子销售产品中多层板占比分别为 99.93%、99.82%、98.21%**和 95.98%**，向精华电子销售产品的销售收入、销售单价、单位成本及毛利率变动如下：

单位：万元、元/平方米、%、百分点

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数值	占上年比例/较上年变动	数值	变动	数值	变动	
销售收入	**4,167.13**	**77.48**	5,378.23	5.19	5,112.76	73.78	2,942.16
销售单价	**799.34**	**-9.24**	880.68	-14.78	1,033.37	-24.85	1,375.15
单位成本	**627.00**	**-0.31**	628.94	-4.03	655.37	-19.07	809.79
毛利率	**21.56**	**-7.02**	28.58	-8.00	36.58	-4.53	41.11

如上表所示，报告期内，公司向精华电子销售产品毛利率分别为 41.11%、36.58%、28.58%**和 21.56%，**毛利率逐年下降，主要系客户订单销售单价下降幅度较大所致。精华电子为宁德时代 EMS 工厂，其向公司采购产品主要用于宁德时代新能源汽车动力电池管理系统（BMS），报告期内，公司向精华电子销售产品应该如下：

单位：元/平方米、%

应用客户	2021 年 1-6 月				2020 年度			
	销售单价	单位成本	毛利率	收入占比	销售单价	单位成本	毛利率	收入占比
宁德时代	741.27	603.05	18.65	84.23	809.28	592.65	26.77	79.30
非宁德时代	1,374.44	864.13	37.13	15.77	1,330.36	857.52	35.54	20.70
合计	799.34	627.00	21.56	100.00	880.68	628.94	28.58	100.00
应用客户	2019 年度				2018 年度			
	销售单价	单位成本	毛利率	收入占比	销售单价	单位成本	毛利率	收入占比
宁德时代	1,003.58	632.10	37.02	85.44	1,376.71	809.34	41.21	98.01
非宁德时代	1,251.32	825.57	34.02	14.56	1,302.51	831.09	36.19	1.99
合计	1,033.37	655.37	36.58	100.00	1,375.15	809.79	41.11	100.00

如上表所示，随着向宁德时代供货增加，公司向精华电子销售产品单价呈下降趋势，2021 年 1-6 月、2020 年度、2019 年度公司向精华电子销售用于宁德时代的产品销售单价分别较上年度下降 8.40%、19.36%和 27.10%；与此同时，受产品批量增加、制造成本下降以及原材料价格先降后升综合影响，2020 年度、2019 年度向精华电子销售用于宁德时代的产品单位成本分别较上年度下降 6.24%和 21.90%，2021 年 1-6 月，受原材料价格上涨影响，单位成本较 2020 年度上涨 1.75%；受此影响，2021 年 1-6 月、2020 年度、2019 年度，公司向精华电子销售用于宁德时代的产品毛利率分别较上年度下降 8.12 个百分点、10.25 个百分点和 4.20 个百分点，持续下降，由此带动公司向精华电子销售产品毛利率持续下降。

2、EuroTech

公司向 EuroTech 销售单/双面板、多层板，报告期内，公司向 EuroTech 销售产品销售收入、销售单价、单位成本及毛利率变动如下：

单位：万元、元/平方米、%、百分点

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数值	占上年比例/较上年变动	数值	变动	数值	变动	
销售收入	1,573.39	53.99	2,914.22	2.13	2,853.41	-3.91	2,969.64
销售单价	595.26	-5.18	627.76	-4.35	656.33	-3.74	681.80
单位成本	467.20	-0.57	469.88	-3.78	488.35	-5.42	516.36
毛利率	21.51	-3.64	25.15	-0.44	25.59	1.32	24.27
剔除运费影响	21.92	-4.08	26.00	0.41	25.59	1.32	24.27

如上表所示，报告期内，公司向 EuroTech 销售产品毛利率（剔除运费后）分别为 24.27%、25.59%、26.00%和 21.92%，2018 年度-2020 年度毛利率相对稳定；2021 年 1-6 月受产品结构影响销售单价、单位成本较 2020 年度有所下降，同时，受原材料涨价影响，单位成本降幅小于销售单价降幅，毛利率随之下降。

3、海能达

公司向海能达销售产品主要为多层板，报告期内，公司向海能达销售产品中多层板占比分别为 99.99%、99.20%、99.87%**和 99.98%**，向海能达销售产品的销售收入、销售单价、单位成本及毛利率变动如下：

单位：万元、元/平方米、%、百分点

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数值	占上年比例/较上年变动	数值	变动	数值	变动	
销售收入	1,269.38	123.61	1,026.93	20.85	849.78	-61.61	2,213.32
销售单价	842.94	9.99	766.37	-15.89	911.10	-10.76	1,020.93
单位成本	612.83	16.20	527.40	-5.57	558.49	-12.37	637.30
毛利率	27.30	-3.88	31.18	-7.52	38.70	1.12	37.58

如上表所示，报告期内，公司向海能达销售产品毛利率分别为 37.58%、38.70%、31.18%和 27.30%，2019 年度、2018 年度毛利率相对稳定，**2021 年 1-6 月**、2020 年度毛利率分别较上年度下降 **3.88 个百分点**、7.52 个百分点，**主要是海能达采购用于宁德时代新能源汽车动力电池管理系统（BMS）产品毛利率变化所致，具体情况如下：**

海能达为宁德时代 EMS 工厂，其向公司采购产品主要用于宁德时代新能源汽车动力电池管理系统（BMS），2020 年度、2019 年度随着向宁德时代批量供货

增加，**此部分**产品销售单价分别较上年度下降 15.89%、12.15%，同期产品单位成本受原材料价格下降、产品批量增加等因素的影响分别下降 5.57%、9.50%，产品销售单价降幅高于单位成本降幅，毛利率随之下降 7.52 个百分点、1.79 个百分点；**2021 年 1-6 月，宁德时代将部分由伟创力代工产品转移至海能达，公司向海能达销售快速增加的同时产品结构变化，产品销售单价较上年度提高 9.99%，同期受原材料价格上涨及产品结构变化等影响产品单位成本提高 16.20%，产品销售单价涨幅低于单位成本涨幅，毛利率随之下降 3.88 个百分点。**报告期内，公司向海能达销售用于宁德时代新能源汽车动力电池管理系统（BMS）产品销售收入、销售单价、单位成本及毛利率变动如下

单位：万元、元/平方米、%、百分点

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数值	占上年比例/较上年变动	数值	变动	数值	变动	
销售收入	**1,269.38**	**123.61**	1,026.93	20.85	849.78	-29.45	1,204.47
销售单价	**842.94**	**9.99**	766.37	-15.89	911.10	-12.15	1,037.11
单位成本	**612.83**	**16.20**	527.40	-5.57	558.49	-9.50	617.15
毛利率	**27.30**	**-3.88**	31.18	-7.52	38.70	-1.79	40.49

此外，2018 年度除宁德时代新能源汽车动力电池管理系统 PCB 外，公司向海能达销售比特币矿机用 PCB（金额 1,002.26 万元、毛利率为 34.10%），该批产品毛利率低于公司 2018 年度、2019 年度向海能达销售新能源汽车动力电池管理系统用 PCB 毛利率，受此影响，尽管 2019 年度公司向海能达销售宁德时代新能源汽车动力电池管理系统 PCB 毛利率有所下降，但总体毛利率有所提高。

4、诺瓦星云

公司向诺瓦星云销售单/双面板、多层板，报告期内，公司向诺瓦星云销售产品销售收入、销售单价、单位成本及毛利率变动如下：

单位：万元、元/平方米、%、百分点

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数值	占上年比例/较上年变动	数值	变动	数值	变动	
销售收入	**1,011.41**	**74.91**	1,350.15	-19.87	1,684.89	-15.02	1,982.75
销售单价	**473.70**	**3.12**	459.38	-12.48	524.86	-15.72	622.76

单位成本	**393.16**	**4.79**	375.18	-7.88	407.27	-9.39	449.49
毛利率	**17.00**	**-1.33**	18.33	-4.07	22.40	-5.42	27.82

如上表所示，报告期内，公司向诺瓦星云销售产品毛利率分别为 27.82%、22.40%、18.33%、**17.00%，**毛利率逐年下降，主要原因是：2020 年度、2019 年度，公司向诺瓦星云销售产品中销售单价相对较高、毛利率相对较高的多层板占比下降，毛利率随之下降；**2021 年 1-6 月，尽管多层板销售占比有所提高，但受原材料价格快速上涨影响，产品单位成本上升快于产品销售单价，毛利率随之下降。**报告期内，公司向诺瓦星云销售产品结构及销售单价变动如下：

单位：元/平方米、%

产品类型	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比
单/双面板	**391.25**	**49.71**	355.47	38.50	369.68	20.77	409.89	2.66
多层板	**598.34**	**50.29**	562.26	61.50	589.76	79.23	631.73	97.34
合计	**473.70**	**100.00**	**459.38**	**100.00**	**524.86**	**100.00**	**622.76**	**100.00**

5、伟创力

公司向伟创力销售产品主要为多层板，2018 年度-2020 年度，公司向伟创力销售产品中多层板占比分别为 87.11%、99.69%和 99.99%，向伟创力销售产品销售收入、销售单价、单位成本及毛利率变动如下：

单位：万元、元/平方米、%、百分点

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数值	变动	数值	变动	
销售收入	1,435.69	7.24	1,338.74	-20.30	1,679.78
销售单价	860.19	-11.01	966.58	-4.54	1,012.51
单位成本	576.75	-1.79	587.29	-2.86	604.60
毛利率	32.95	-6.29	39.24	-1.05	40.29

如上表所示，2018 年度-2020 年度，公司向伟创力销售产品毛利率分别为 40.29%、39.24%和 32.95%，呈下降趋势，其中 2019 年度、2018 年度毛利率相对稳定，2020 年度较 2019 年度相比毛利率下降 6.29 个百分点，主要系 2020 年度产品售价大幅度下降所致。伟创力为宁德时代 EMS 工厂，其向公司采购产品均用于宁德时代新能源汽车动力电池管理系统（BMS），随着向宁德时代批量供货

增加，产品价格下降幅度较大，2020 年产品销售单价为 860.19 元/平方米，较 2019 年度下降 11.01%，而单位成本仅下降 1.79%，致使 2020 年度毛利率较 2019 年度下降 6.29 个百分点。

2021 年 1-6 月，宁德时代将伟创力代工产品转移至海能达，公司向其销售 0.38 万元，毛利率为 18.34%。

6、世纪本原

公司向世纪本原销售单/双面板、多层板，报告期内，公司向世纪本原销售产品销售收入、销售单价、单位成本及毛利率变动如下：

单位：万元、元/平方米、%、百分点

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数值	占上年比例/较上年变动	数值	变动	数值	变动	
销售收入	**700.86**	**30.37**	2,307.52	165.30	869.79	-39.39	1,435.06
销售单价	**393.61**	**4.99**	374.91	-5.41	396.36	5.55	375.51
单位成本	**329.33**	**8.04**	304.83	-2.87	313.85	-0.18	314.42
毛利率	**16.33**	**-2.36**	18.69	-2.13	20.82	4.55	16.27

如上表所示，报告期内，公司向世纪本原销售产品毛利率分别为 16.27%、20.82%、18.69%**和 16.33%，**毛利率先升后降，主要系销售产品结构变化所致。报告期内，公司向世纪本原产品销售结构情况如下：

单位：元/平方米、%

产品类型	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比
单/双面板	**374.97**	**84.83**	332.76	71.30	352.92	69.91	365.29	92.98
多层板	**545.16**	**15.17**	547.12	28.70	555.11	30.09	596.55	7.02
合计	**393.61**	**100.00**	**374.91**	**100.00**	**396.36**	**100.00**	**375.51**	**100.00**

如上表所示，产品结构变化是销售单价变化的主要原因，报告期内，销售单价及毛利率相对较高的多层板占比分别为 7.02%、30.09%、28.70%、**15.17%，**占比先升后降，导致毛利率先升后降。

7、Schaltungsdruck

公司向 Schaltungsdruck 销售单/双面板、多层板，报告期内，公司向 Schaltungsdruck 销售产品的销售收入、销售单价、单位成本及毛利率变动如下：

单位：万元、元/平方米、%、百分点

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数值	占上年比例/较上年变动	数值	变动	数值	变动	
销售收入	**693.21**	**70.61**	981.75	-5.02	1,033.64	-13.87	1,200.12
销售单价	**655.85**	**3.53**	633.47	-9.51	700.06	8.97	642.42
单位成本	**477.99**	**4.85**	455.89	-3.28	471.35	1.43	464.70
毛利率	**27.12**	**-0.91**	28.03	-4.64	32.67	5.01	27.66
剔除运费影响	**29.23**	**-1.64**	30.87	-1.80	32.67	5.01	27.66

如上表所示，报告期内，公司向 Schaltungsdruck 销售产品毛利率分别为 27.66%、32.67%、28.03%**和 27.12%，**毛利率先升后降，主要系销售产品结构变化所致。报告期内，公司向 Schaltungsdruck 产品销售结构情况如下：

单位：元/平方米、%

产品类型	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比
单/双面板	**471.82**	**36.24**	503.70	48.67	557.92	43.28	529.65	50.27
多层板	**842.64**	**63.76**	838.25	51.33	868.98	56.72	818.63	49.73
合计	**655.85**	**100.00**	**633.47**	**100.00**	**700.06**	**100.00**	**642.42**	**100.00**

如上表所示，产品结构变化是销售单价变化的主要原因。2018 年度-2020 年度，销售单价及毛利率相对较高的多层板占比，销售占比先升后降，毛利率随之先升后降；**2021 年 1-6 月，尽管多层板销售占比有所提高，但受原材料价格快速上涨影响，产品单位成本上升快于产品销售单价，毛利率随之下降。**

8、湖南恒茂高科股份有限公司

公司向湖南恒茂高科股份有限公司销售单/双面板、多层板，报告期内，公司向湖南恒茂高科股份有限公司销售产品的销售收入、销售单价、单位成本及毛利率变动如下：

单位：万元、元/平方米、%、百分点

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	

	数值	占上年比例/较上年变动	数值	变动	数值	变动	2018 年度
销售收入	**22.10**	**39.09**	56.54	-81.54	306.32	-68.78	981.21
销售单价	**623.14**	**22.10**	510.35	19.10	428.49	2.49	418.08
单位成本	**576.67**	**28.42**	449.04	27.84	351.25	6.28	330.50
毛利率	**7.46**	**-4.55**	12.01	-6.02	18.03	-2.92	20.95

如上表所示，报告期内，公司向湖南恒茂高科股份有限公司销售产品毛利率分别为 20.95%、18.03%、12.01%和 7.46%，毛利率呈下降趋势。一方面是总体订单持续下降，多层板占比提高，**2021 年 1-6 月**、2020 年度、2019 年度销售单价分别较上年提高 **22.10%**、19.10%、2.49%；另一方面，订单量下降，生产管理成本提高，单位制造成本提高以及原材料价格变化，同期，单位成本分别上涨 **28.42%**、27.84%、6.28%，成本上涨幅度高于单价，毛利率随之下降。

9、Elvia PRINTED CIRCUIT BOARDS GROUP

公司向 Elvia PRINTED CIRCUIT BOARDS GROUP 销售单/双面板、多层板，报告期内，公司向 Elvia PRINTED CIRCUIT BOARDS GROUP 销售产品销售收入、销售单价、单位成本及毛利率变动如下：

单位：万元、元/平方米、%、百分点

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数值	占上年比例/较上年变动	数值	变动	数值	变动	
销售收入	**527.03**	**54.56**	966.03	7.45	899.07	4.07	863.87
销售单价	**591.79**	**5.01**	563.54	-8.85	618.22	-7.61	669.15
单位成本	**486.00**	**6.10**	458.07	-4.25	478.38	-8.23	521.27
毛利率	**17.88**	**-0.84**	18.72	-3.90	22.62	0.52	22.10
剔除运费影响	**20.75**	**-0.80**	21.55	-1.07	22.62	0.52	22.10

如上表所示，报告期内，公司向 Elvia PRINTED CIRCUIT BOARDS GROUP 销售产品毛利率分别为 22.10%、22.62%、18.72%**和 17.88%，**2018 年度、2019 年度接近，2020 年度较 2019 年度下降 3.90 个百分点，主要 2020 年度运费确认营业成本，剔除运费影响后，2020 年度与 2019 年度接近。

10、芯德科技

公司主要向芯德科技销售单/双面板，报告期内，2018 年度-2020 年度，公司向芯德科技销售产品中单/双面板占比分别为 65.90%、70.52%、81.98%和 80.30%，向芯德科技销售产品销售收入、销售单价、单位成本及毛利率变动如下：

单位：万元、元/平方米、%、百分点

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数值	占上年比例/较上年变动	数值	变动	数值	变动	
销售收入	**793.16**	**40.08**	1,978.91	103.34	973.22	37.33	708.69
销售单价	**414.04**	**3.78**	398.96	-8.56	436.33	-6.17	465.03
单位成本	**328.55**	**5.41**	311.68	-8.92	342.19	-6.94	367.71
毛利率	**20.65**	**-1.23**	21.88	0.30	21.58	0.65	20.93

如上表所示，报告期内，公司向芯德科技销售产品毛利率分别为 20.93%、21.58%、21.88%**和 20.65%，**毛利率相对稳定；2018 年度-2020 年度公司向芯德科技销售单/双面板占比逐年提高，销售单价、单位成本随之下降；

11、剑桥科技

公司向剑桥科技销售单/双面板、多层板，报告期内，公司向剑桥科技销售产品的销售收入、销售单价、单位成本及毛利率变动如下：

单位：万元、元/平方米、%、百分点

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数值	占上年比例/较上年变动	数值	变动	数值	变动	
销售收入	**1,814.74**	**40.87**	4,440.04	118.20	2,034.82	615.63	284.34
销售单价	**609.98**	**11.53**	546.90	4.61	522.79	12.91	462.99
单位成本	**513.89**	**16.74**	440.21	1.44	433.97	11.03	390.88
毛利率	**15.75**	**-3.76**	19.51	2.52	16.99	1.41	15.58

如上表所示，报告期内，公司向剑桥科技销售产品毛利率分别为 15.58%、16.99%、19.51%**和 15.75%，**先升后降，主要系销售产品结构变化所致。报告期内，公司向剑桥科技销售产品结构如下：

单位：元/平方米、%

产品类型	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比

单/双面板	**354.29**	**7.37**	339.67	14.37	369.90	20.18	391.75	42.47
多层板	**647.15**	**92.63**	609.27	85.63	583.80	79.82	534.79	57.53
合计	**609.98**	**100.00**	**546.90**	**100.00**	**522.79**	**100.00**	**462.99**	**100.00**

如上表所示，2020 年度、2019 年度公司向剑桥科技销售产品中销售单价及毛利率相对较高的多层板占比分别较上年度提高 5.81 个百分点、22.29 个百分点，受此影响，2020 年度、2019 年度产品销售单价、毛利率均有提高；**2021 年 1-6 月，尽管多层板销售占比提高 7 个百分点，但受原材料价格快速上涨影响，产品单位成本上升快于产品销售单价，毛利率随之下降。**

12、中怡数宽

公司向中怡数宽销售产品主要为多层板，报告期内，向中怡数宽销售产品中多层板占比分别为 96.60%、91.43%、97.72%**和 97.01%，**公司向其销售产品销售收入、销售单价、单位成本及毛利率变动如下：

单位：万元、元/平方米、%、百分点

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数值	占上年比例/较上年变动	数值	变动	数值	变动	
销售收入	**851.66**	**127.92**	665.78	-33.98	1,008.50	12,335.27	8.11
销售单价	**571.43**	**4.84**	545.04	2.36	532.49	-6.97	572.38
单位成本	**482.03**	**12.61**	428.04	6.71	401.13	-3.96	417.66
毛利率	**15.65**	**-5.82**	21.47	-3.20	24.67	-2.36	27.03

如上表所示，报告期内，公司向中怡数宽销售产品毛利率分别为 27.03%、24.67%、21.47%**和 15.65%，**毛利率逐年下降，主要原因是：中怡数宽为 2018 年新增客户，2018 年度业务规模、订单批量相对较小，销售单价、单位成本相对较高，毛利率略高；2019 年度，业务量快速增长，销售单价、生产成本有所下降，同时，销售单价及毛利率较高的多层板销售占比下降 5.17 个百分点，前述因素综合影响下销售单价下降 6.97%、单位成本下降 3.96%、毛利率下降 2.36 个百分点；2020 年度，业务量下降，销售单价、生产成本有所提高，但销售单价及毛利率较高的多层板占比下降 6.29 个百分点，前述因素综合影响下销售单价提高 2.36%、单位成本提高 6.71%、毛利率下降 3.20 个百分点；**2021 年 1-6 月，受原材料价格快速上涨影响，产品单位成本上升快于产品销售单价，毛利率随之下降。**

13、J.A. Printed Circuits Company B.V.

公司向 J.A. Printed Circuits Company B.V.销售产品主要为单/双面板，报告期内，向 J.A. Printed Circuits Company B.V.销售产品中单/双面板占比分别为 87.02%、85.96%、86.34%**和 85.18%，**公司向 J.A. Printed Circuits Company B.V.销售产品的销售收入、销售单价、单位成本及毛利率变动如下：

单位：万元、元/平方米、%、百分点

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数值	占上年比例/较上年变动	数值	变动	数值	变动	
销售收入	**413.09**	**60.54**	682.39	-24.63	905.40	8.76	832.45
销售单价	**513.59**	**-4.38**	537.15	1.00	531.85	4.26	510.10
单位成本	**393.82**	**1.97**	386.22	5.92	364.64	0.56	362.62
毛利率	**23.32**	**-4.78**	28.10	-3.34	31.44	2.53	28.91
剔除运费影响	**26.84**	**-4.10**	30.94	-0.50	31.44	2.53	28.91

如上表所示，报告期内，公司 J.A. Printed Circuits Company B.V.销售产品毛利率分别为 28.91%、31.44%、28.10%**和 23.32%，**2019 年度毛利率相对较高，主要原因系 2019 年度 J.A. Printed Circuits Company B.V.向公司采购新开发型号产品，产品销售单价及毛利率高于已批量采购型号产品，拉高了 2019 年度的销售毛利率；2020 年度运费确认营业成本，剔除运费影响后，2020 年度与 2019 年度接近；**2021 年 1-6 月，单/双面板产品结构变化，单/双面板单价下降 5.79%，带动销售单价较上年下降 4.38%，与此同时受原材料价格快速上涨影响，产品单位成本较上年上升 1.97%，毛利率随之下降。**

14、双翼科技

公司向双翼科技销售单/双面板、多层板，公司向双翼科技销售产品销售收入、销售单价、单位成本及毛利率变动如下：

单位：万元、元/平方米、%、百分点

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数值	占上年比例/较上年变动	数值	变动	数值	变动	
销售收入	**3,740.73**	**95.43**	3,919.81	352.97	865.35	98.04	436.95
销售单价	**473.25**	**8.89**	434.60	32.22	328.69	-6.74	352.47
单位成本	**382.37**	**9.40**	349.51	16.69	299.51	-8.74	328.21

毛利率	**19.20**	**-0.38**	19.58	10.70	8.88	2.00	6.88

如上表所示，报告期内，公司向双翼科技销售产品毛利率分别为 6.88%、8.88%、19.58%和 19.20%，2019 年度、2018 年度相近，2020 年度较 2019 年度提高 10.70 个百分点，**2021 年 1-6 月与 2020 年度接近，主要是向其销售产品结构变化所致，具体如下：**

单位：元/平方米、%

产品类型	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比
单/双面板	**367.60**	**47.94**	330.40	50.17	309.47	81.70	352.42	99.81
多层板	**643.58**	**52.06**	636.83	49.83	454.76	18.30	378.85	0.19
合计	**473.25**	**100.00**	**434.60**	**100.00**	**328.69**	**100.00**	**352.47**	**100.00**

如上表所示，公司向双翼科技销售的销售单价及毛利率较高的多层板占比由 2019 年度的 18.30%提高至 2020 年度的 49.83%，2020 年度毛利率随之上升；**2021 年 1-6 月，多层板销售占比提高，但受原材料价格快速上涨影响，产品单位成本上升快于产品销售单价，毛利率略有下降。**

15、立讯精密

立讯精密为公司 2019 年新增客户，公司主要向其销售多层板，2019 年度-**2021 年 1-6 月**，公司向立讯精密销售产品中多层板占比分别为 96.20%、90.94%**和 85.97%；**公司向立讯精密销售产品销售收入、销售单价、单位成本及毛利率变动如下：

单位：万元、元/平方米、%、百分点

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度
	数值	占上年比例/较上年变动	数值	变动	
销售收入	**604.68**	**55.44**	1,090.64	310.29	265.82
销售单价	**797.21**	**5.42**	756.24	-6.61	809.75
单位成本	**622.57**	**1.08**	615.91	-6.28	657.17
毛利率	**21.91**	**3.35**	18.56	-0.28	18.84

如上表所示，2019 年度-**2021 年 1-6 月**公司向立讯精密销售产品毛利率分别为 18.84%、18.56%**和 21.91%**，2019 年度、2020 年度相对稳定，**2021 年 1-6**

月较 2020 年度提高 3.35 个百分点。2020 年度多层板占比下降，销售单价、单位成本随之下降；**2021 年 1-6 月，多层板占比虽较 2020 年度下降 4.97 个百分点，但多层板中 6 层板占比提高 24.96%，同时，受原材料价格快速上涨影响，销售单价、单位成本分别较 2020 年度上涨 5.42%、1.08%，销售单价涨幅高于单位成本，毛利率随之提高 3.35 个百分点。**

16、鼎信通讯

鼎信通讯为公司 2019 年新增客户，2019 年度**-2021 年 1-6 月，**公司向鼎信通讯销售产品销售收入、销售单价、单位成本及毛利率变动如下：

单位：万元、元/平方米、%、百分点

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度
	数值	占上年比例/较上年变动	数值	变动	
销售收入	**247.95**	**22.30**	1,111.86	159.28	428.82
销售单价	**393.70**	**7.48**	366.30	-2.78	376.77
单位成本	**329.51**	**3.47**	318.47	-1.49	323.30
毛利率	**16.30**	**3.24**	13.06	-1.13	14.19

如上表所示，2019 年度**-2021 年 1-6 月**公司向鼎信通讯销售产品毛利率分别为 14.19%、13.06%**和 16.30%**，2019 年度、2020 年度相对稳定，**2021 年 1-6 月较 2020 年度提高 3.24 个百分点，主要是销售结构变化所致，具体如下：**

单位：元/平方米、%

产品类型	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度	
	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比
单/双面板	**209.77**	**36.58**	353.06	92.65	360.16	91.81
其中：单面板	**202.69**	**33.81**	197.79	4.05	-	-
多层板	**796.38**	**63.42**	694.29	7.35	779.94	8.19
合计	**393.70**	**100.00**	**366.30**	**100.00**	**376.77**	**100.00**

如上表所示，2019 年度、2020 年度公司向鼎信通讯以单/双面板为主，多层板占比较低，同时，单/双面板又以双面板为主，产品结构、毛利率相对稳定；**2021 年 1-6 月，公司向鼎信通讯以多层板为主，同时，单/双面板又以单面板为主，产品结构变化较大，整体而言销售单价、毛利率相对较高的多层板占比提高，毛利率随之提高。**

17、海信家电

公司向海信家电销售单/双面板，报告期内，公司向海信家电销售产品销售收入、销售单价、单位成本及毛利率变动如下：

单位：万元、元/平方米、%、百分点

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数值	占上年比例/较上年变动	数值	变动	数值	变动	
销售收入	1,154.00	150.63	766.14	561.32	115.85	6,095.19	1.87
销售单价	396.59	20.67	328.66	-10.57	367.50	12.32	327.20
单位成本	314.83	29.04	243.98	-8.11	265.52	12.18	236.69
毛利率	20.61	-5.16	25.77	-1.98	27.75	0.09	27.66

如上表所示，报告期内，公司向海信家电销售产品毛利率分别为 27.66%、27.75%、25.77%和 20.61%，2019 年度-2020 年度相对稳定；2021 年 1-6 月受原材料价格快速上涨影响，销售单价、单位成本分别较 2020 年度上涨 20.67%、29.04%，销售单价涨幅小于单位成本，毛利率随之下降 5.16 个百分点。

18、中兴康讯

中兴康讯为公司 2019 年新增客户，2019 年度-2021 年 1-6 月，公司向中兴康讯销售产品销售收入、销售单价、单位成本及毛利率变动如下：

单位：万元、元/平方米、%、百分点

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度
	数值	占上年比例/较上年变动	数值	变动	
销售收入	1,765.89	176.21	1,002.15	92,691.67	1.08
销售单价	418.51	19.30	350.80	-86.87	2,672.22
单位成本	380.44	30.88	290.67	-87.77	2,375.80
毛利率	9.10	-8.04	17.14	6.05	11.09

如上表所示，2019 年度-2021 年 1-6 月公司向中兴康讯为销售产品毛利率分别为 11.09%、17.14%和 9.10%，2019 年度主要为样板，销售金额较小，毛利率较低；2020 年度批量销售，毛利率有所提高；2021 年 1-6 月，销售结构变化，多层板占比由 2020 年度的 41.64%提高至 71.06%，销售单价、单位成本随之提高，但受原材料价格快速上涨影响，产品单位成本上升快于产品销售单价，毛利

率较 2020 年度下降 8.04 个百分点。

三、披露报告期内前十大生产商客户的基本情况、经营规模、是否上市公司、合作背景、销售金额及其占比、产品最终用途、相关业务是否具有可持续性。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人产品销售和主要客户情况”之“（二）主要客户情况”补充披露报告期各期前十大生产商客户，具体如下：

“3、报告期各期前十大生产商客户

（1）报告期各期前十大生产商客户的销售金额及占主营业务收入的比例如下：

单位：万元

客户名称	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
精华电子	**4,167.13**	**7.47%**	5,378.23	6.95%	5,112.76	8.52%	2,942.16	5.62%
剑桥科技	**1,814.74**	**3.25%**	4,440.04	5.74%	2,034.82	3.39%	284.34	0.54%
双翼科技	**3,740.73**	**6.70%**	3,919.81	5.07%	865.35	1.44%	436.95	0.83%
EuroTech	**1,573.39**	**2.82%**	2,914.22	3.77%	2,853.41	4.75%	2,969.64	5.67%
世纪本原	**700.86**	**1.26%**	2,307.52	2.98%	869.79	1.45%	1,435.06	2.74%
芯德科技	**793.16**	**1.42%**	1,978.91	2.56%	973.22	1.62%	708.69	1.35%
伟创力	**0.38**	**0.001%**	1,435.69	1.86%	1,338.74	2.23%	1,679.78	3.21%
诺瓦星云	**1,011.41**	**1.81%**	1,350.15	1.75%	1,684.89	2.81%	1,982.75	3.79%
鼎信通讯	**247.95**	**0.44%**	1,111.86	1.44%	428.82	0.71%	-	0.00%
立讯精密	**604.68**	**1.08%**	1,090.64	1.41%	265.82	0.44%	-	0.00%
海能达	**1,269.38**	**2.27%**	1,026.93	1.33%	849.78	1.42%	2,213.32	4.23%
Schaltungsdruck	**693.21**	**1.24%**	981.75	1.27%	1,033.64	1.72%	1,200.12	2.29%

Elvia PRINTED CIRCUIT BOARDS GROUP	**527.03**	**0.94%**	966.03	1.25%	899.07	1.50%	863.87	1.65%
J.A. Printed Circuits Company B.V.	**413.09**	**0.74%**	682.39	0.88%	905.40	1.51%	832.45	1.59%
中怡数宽	**851.66**	**1.53%**	665.78	0.86%	1,008.50	1.68%	8.11	0.02%
湖南恒茂高科股份有限公司	**22.10**	**0.04%**	56.54	0.07%	306.32	0.51%	981.21	1.87%
海信家电	**1,154.00**	**2.07%**	**766.14**	**0.99%**	**115.85**	**0.19%**	**1.87**	**0.004%**
中兴康讯	**1,765.89**	**3.16%**	**1,002.15**	**1.30%**	**1.08**	**0.002%**		**-**

注 1：剑桥科技包含与公司有销售往来的上海剑桥科技股份有限公司、上海剑桥科技（武汉）有限公司；

注 2：海能达包括与公司有销售往来的其下属子公司深圳市诺萨特科技有限公司（曾用名深圳市海天朗科技有限公司）、深圳市宝龙海能达科技有限公司。

（2）报告期各期前十大生产商客户基本情况

客户名称	成立时间	主营业务	经营规模	是否上市公司或其子公司	合作背景及产品最终用途	是否具有可持续性
精华电子	2001 年	EMS	2018 年、2019 年、2020 年营业收入约为 72,000 万元、75,000 万元、65,000 万元	是	精华电子为宁德时代提供 EMS，与其合作源于与宁德时代合作。产品用于汽车电子领域	是，已建立稳定的业务合作关系
剑桥科技	2006 年	家庭、企业及工业应用类 ICT 终端领域产品的研发、生产和销售	2018 年、2019 年、2020 年营业收入为 31.56 亿元、29.74 亿元、27.09 亿元	是	剑桥科技主要为通信类产品，主要终端为华为；2018 年 8 月开始打样，2019 年开始大批量合作。产品用于路由器、交换机、5G 产品、光模块等通信电子	是，已建立稳定的业务合作关系
双翼科技	2006 年	宽带通讯产品的研发、生产和销售	股票停牌，2019 年营业收入约为 37 亿元	否，原新三板挂牌	双翼科技主要为通信类产品，主要终端为中兴通讯、华为、烽火通信等；2017 年开始合作，产品用于机顶盒、交换机、路由器等通信电子	是，已建立稳定的业务合作关系
EuroTech	1991 年	线路板生产制造与销售	2018 年、2019 年、2020 年营业收入约 1,903 万美元、1,759 万美元、1,874 万美元	否	2012 年开始与公司合作，产品用于工业控制、汽车电子、消费电子等领域	是，已建立稳定的业务合作关系
世纪本原	2012 年	高清数字机顶盒和光通讯宽带接入终端的研发、生产和销售	2018 年、2019 年、2020 年营业收入约为 4.41 亿元、3.80 亿元、6.54 亿元	否，原新三板挂牌	世纪本原主要为通信类产品，主要终端为中国移动、中国电信等；2017 年开始合作，产品用于光网络设备、机顶盒、路由器、交换器等通信电子	是，已建立稳定的业务合作关系

客户名称	成立时间	主营业务	经营规模	是否上市公司或其子公司	合作背景及产品最终用途	是否具有可持续性
芯德科技	2007 年	通信类，路由、家庭网关等	2018 年、2019 年、2020 年营业收入约为 1.92 亿元、2.90 亿元、5.40 亿元	否，原新三板挂牌	芯德科技主要为通信类产品，主要终端为中国移动、中国电信等；2016 年开始合作，产品用于路由器、交换机、光接收/发射器等通信电子	是，已建立稳定的业务合作关系
伟创力	2001 年	电子烟、打印机、服务器、耳机等电子设备	2018 年、2019 年营业收入约为 240 亿美元、220 亿美元	是	伟创力为宁德时代提供 EMS，与其合作源于与宁德时代合作。产品应用于汽车电子领域	不确定，伟创力采购公司产品均用于宁德时代，公司与宁德时代已建立稳定合作关系，宁德时代与伟创力的合作关系决定伟创力向公司采购该部分产品的金额；2021 年宁德时代减少了对其委托加工金额
诺瓦星云	2008 年	计算机软硬件及外围设备的开发、生产、销售；电子元器件、电子产品的销售；货物与技术的进出口经营；互联网信息咨询服务	2018 年、2019 年、2020 年营业收入分别约为 10 亿元、15 亿元、13 亿元	否	与公司合作时间较早，2015 年经接洽后开始合作。产品用于 LED 显示屏的控制器等电子产品	是，已建立稳定的业务合作关系
鼎信通讯	2008 年	低压电力线载波通信产品的研发、生产、销售及服务	2018 年、2019 年、2020 年营业收入分别为 174,417 万元、181,026 万元、210,171 万元	是	鼎信通讯主要为工业控制类产品；2019 年开始合作。产品用于工业电表等工业控制领域	是，已建立稳定的业务合作关系
立讯精密	2004 年	生产经营汽车电子、生活电器医疗、新能源、充电桩	2018 年、2019 年、2020 年营业收入分别为 358.50 亿元、625.16 亿元、925.01 亿元	是	2019 年开始与公司合作。产品用于汽车电子	是，已建立稳定的业务合作关系
海能达	1993 年	对讲机终端、集群系统等专业无线通信设备的研发、生产、销售和服务	2018 年、2019 年、2020 年营业收入分别为 69.35 亿元、78.44 亿元、61.09 亿元	是	海能达为宁德时代提供 EMS，与其合作源于与宁德时代合作。主要产品应用于汽车电子领域。2018 年扩展了工业控制领域产品	是，已建立稳定的业务合作关系

客户名称	成立时间	主营业务	经营规模	是否上市公司或其子公司	合作背景及产品最终用途	是否具有可持续性
Schaltungsdruck	1978 年	配电和控制设备的制造；家用电器的零售	2018 年、2019 年、2020 年营业收入分别约为 1,750 万美元、1,800 万美元、1,900 万美元	否	2013 年开始合作，产品用于汽车电子、工业控制等领域	是，已建立稳定的业务合作关系
Elvia PRINTED CIRCUIT BOARDS GROUP	1992 年	电子元器件的制造	2018 年、2019 年营业收入均超过 1,000 万美元	否	2015 年正式确立合作关系，产品用于消费电子、工业控制等领域	是，已建立稳定的业务合作关系
J.A. Printed Circuits Company B.V.	2003 年	工业设备的制造和批发	2018 年、2019 年营业收入约 100-1,000 万美元	否	2016 年正式确立合作关系，产品用于工业控制、汽车电子等领域	是，已建立稳定的业务合作关系
中怡数宽	2004 年	无线宽带设备制造	2018 年、2019 年营业收入均超过 1,000 万美元；母公司中磊 2018 年、2019 年、2020 年合并营业收入分别为 73.29 亿元、71.08 亿元、84.59 亿元（按照各年平均汇率折算）	是	中怡数宽主要为通信类产品，2018 年开始合作。产品用于通信电子	是，已建立稳定的业务合作关系
湖南恒茂高科股份有限公司	2005 年	网络通信设备产品的研发、设计、生产与销售	2018 年、2019 年、2020 年营业收入分别为 4.36 亿元、4.17 亿元、5.89 亿元	否，拟上市	该公司主要为通信类产品；2016 年开始合作。产品用于交换机、路由器、无线 Wifi 接入设备、网卡等通信电子	否
中兴康讯	**1996 年**	**网络通信设备产品的研发、设计、生产与销售**	**母公司中兴通讯 2018 年、2019 年、2020 年营业收入分别为 855.13 亿元、907.37 亿元、1,014.51 亿元**	**是**	**2019 年正式确立合作关系，产品用于通信电子等领域**	**是，已建立稳定的业务合作关系**
海信家电	**1997 年**	**冰箱、中央空调、家用空调、冷柜、洗衣机、商用冷链、厨卫等电器产品的研发、制造和营销**	**2018 年、2018 年、2020 年营业收入分别为 360.20 亿元、374.53 亿元 483.93 亿元**	**是**	**2018 年正式确立合作关系，产品用于消费电子等领域**	**是，已建立稳定的业务合作关系**

注 1：精华电子系台交所上市公司精星（8183）的控股子公司；注 2：伟创力系纳斯达克上市公司伟创力国际（FlEX.O）的控股子公司；

注 3：中怡数宽系台交所上市公司中磊（5388）的全资子公司；注 4：湖南恒茂高科股份有限公司向公司采购 PCB 的需求发生变化，公司减少与其之间的交易规模；

注 5：上述信息来源于公开信息、客户提供信息或访谈材料。”

四、说明发行人向精华电子、剑桥科技销售金额大幅增长的原因，与其自身业务规模是否匹配。

（一）公司向精华电子销售情况分析

精华电子是台交所上市公司精星（8183）的控股子公司，是国内知名的 EMS 工厂，其向公司采购的 PCB 主要用于汽车电子和工业控制等应用领域。报告期内，公司向精华电子的销售金额分别为 2,942.16 万元、5,112.76 万元、5,378.23 万元**和 4,167.13 万元。**2019 年公司向精华电子销售金额大幅增长的原因是精华电子承接宁德时代的汽车零部件加工业务订单大幅增长，精华电子选择公司作为其 PCB 的供应商，因此公司对精华电子的销售额随之大幅增长。2020 年公司向精华电子销售金额小幅增长；**2021 年 1-6 月，公司向精华电子销售占上年度的 77.48%。**

精华电子 2018 年、2019 年、2020 年营业收入分别约为 72,000 万元、75,000 万元、65,000 万元。精华电子的经营规模较大且较为稳定，公司对其销售额大幅增长符合其业务规模和实际需求。

（二）剑桥科技销售金额大幅增长的原因

剑桥科技为 A 股上市公司，是国内知名的通信设备制造商，公司向剑桥科技销售的 PCB 主要用于通信类设备。报告期内，公司向剑桥科技销售金额分别为 284.34 万元、2,034.82 万元、4,440.04 万元**和 1,814.74 万元**。2018 年 8 月，公司进入剑桥科技合格供应商名录，开始向剑桥科技供货，2018 年度为双方合作初期，公司对剑桥科技销售规模较小；2019 年度、2020 年度随着双方合作的深入，公司凭借优质的产品品质、稳定及时的交付能力和良好的服务获得剑桥科技认可，剑桥科技向公司采购量增长；**2021 年 1-6 月，公司向剑桥科技销售占上年度的 40.87%。**

2018 年、2019 年、2020 年剑桥科技营业收入分别为 315,632.42 万元、297,374.86 万元、270,883.56 万元。报告期内，公司向剑桥科技销售规模占其经营规模的比例较低。剑桥科技自身规模较大，公司对其销售金额大幅增长符合其

业务规模和实际需求。

五、说明客户海能达、吉翁电子、Schaltungsdruck Storz GmbH+Co.KG 在成为发行人前五大生产商客户后未再进入前五大的原因，目前是否还继续合作。

吉翁电子、Schaltungsdruck 分别为公司 2017 年度第四大、第五大生产商客户，因公司对其他客户销售收入增长，2017 年度后不再进入前五大生产商客户；海能达为公司 2018 年度第三大生产商客户，因其向公司采购有所下降，而公司对其他客户销售收入增长，2018 年度后不再进入前五大生产商客户。上述客户目前仍继续合作，且排名靠前。报告期内，上述客户销售金额及收入排名如下：

单位：万元

客户名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	生产商客户收入排名			
					2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
海能达	**1,269.38**	1,026.93	849.78	2,213.32	**6**	11	13	3
吉翁电子	**424.48**	658.53	664.21	702.33	**22**	19	15	12
Schaltungsdruck	**693.21**	981.75	1,033.64	1,200.12	**12**	13	6	7
合计	**2,387.07**	**2,667.21**	**2,547.63**	**4,115.77**				

六、结合报告期各期均有销售的生厂商客户销售额占比，分析并披露生厂商客户的稳定性；外销生产厂商客户开拓方式，是否有居间服务商提供服务。

发行人已在招股说明书之“第六节 业务与技术”之“三、发行人产品销售和主要客户情况”之“（二）主要客户情况”之“1、生产商客户”中补充披露如下：

…

（3）生产商客户稳定性

报告期内，公司生产商客户相对稳定，报告期各期连续交易客户销售金额分

别占生产商客户销售总额的**91.88%、88.04%、77.82%和70.56%**，具体如下：

单位：万元、%

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
报告期各期连续交易客户销售额	**21,610.80**	**33,493.34**	**25,947.93**	**23,282.27**
生产商客户销售额	**30,626.13**	43,039.18	29,471.58	25,338.69
占比	**70.56**	**77.82**	**88.04**	**91.88**

如上表所示，**2018年度-2020年度连续交易客户销售额呈逐年增加，**与原有生产商合作稳定；**2021年1-6月、**2020年度连续交易客户销售额占生产商客户销售**的70.56%、**77.82%，较2018年度、2019年度下降，主要系2019年度公司开拓的鼎信通讯、立讯精密、中兴康讯等知名生产商客户**采购增长所致。**

（4）外销生产商客户的开拓方式，是否有居间服务商提供服务

报告期内，公司通过自主开拓、客户主动联系、他人介绍等方式开拓外销生产商客户，不存在居间服务商提供服务的情形。

公司通过自主开拓、客户主动联系、他人介绍等方式开拓外销生产商客户，自主开拓包括参加行业展会、行业年会、供应商采购会议及通过客户官网、客户采购招标信息等渠道获取客户信息，主动联系或拜访客户；客户主动联系包括客户通过行业协会、行业展会、公司官网或其他客户推荐等方式获取公司信息，主动联系公司；他人介绍主要为合作伙伴、客户介绍；此外，公司与终端客户开展合作后，终端客户指定的EMS工厂成为公司新客户，也是公司客户开拓方式之一。

报告期内，公司前五大外销生产商客户开拓方式如下：

单位：万元、%

外销生产厂商 前五大客户	2021年 1-6月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	开拓方式	报告期内是否 支付居间费用
EuroTech	**1,573.39**	2,914.22	2,853.41	2,969.64	自主开拓	否
Schaltungsdruck	**693.21**	981.75	1,033.64	1,200.12	他人介绍	否
Elvia PRINTED CIRCUIT BOARDS GROUP	**527.03**	966.03	899.07	863.87	他人介绍	否
J.A. Printed Circuits Company B.V.	**413.09**	682.39	905.40	832.45	自主开拓	否
CIPSA-TEC India Pvt.Ltd.	**434.26**	754.3	634.55	546.55	他人介绍	否
合计	**3,640.98**	**6,298.69**	**6,326.07**	**6,412.63**	-	

占外销生产商客户交易金额比例	**70.72**	**70.08**	**81.20**	**82.78**	

报告期内，公司不存在通过居间服务商提供服务的方式开拓外销生产厂商客户。

七、说明发行人与精华电子、剑桥科技、双翼科技、广州芯德科技等客户及其主要股东、实际控制人、董监高是否存在实质关联关系、异常资金往来或其他密切关系。

精华电子、剑桥科技、双翼科技和芯德科技的股东、实际控制人和董监高信息如下：

序号	客户名称	实际控制人	股东情况	董监高
1	精华电子	台交所上市公司台湾精星科技股份有限公司（8183）的控股子公司，台湾精星科技股份有限公司第一大股东为精成科技股份有限公司，持股比例为27.44%，但未披露其实际控制人。	SUN RISE CORPORATION持股92.21%；INFO-TEK HOLDING CO.,LTD.持股7.79%	董事：**徐幼珍**、彭朋煌、刘贞佑**（董事长）**；监事：黄伯彰；高级管理人员：**刘贞佑（总经理）**
2	剑桥科技	美籍华人Gerald G Wong，中文名为黄钢	Cambridge Industries Company Limited持股**18.79%**；上海康宜桥投资咨询合伙企业（有限合伙）持股**8.66%**；北京康令科技发展中心持股**4.94%**；Hong Kong CIG Holding Company, Limited持股**3.32%**；红塔红土基金-爽银财富-高定V2-红塔红土蔷薇致远1号单一资产管理计划持股1.33%；贺军持股1.24%；郭小球持股**0.94%**；**洪肆（部分参与融资融券）0.81%；宁波安丰和众创业投资合伙企业（有限合伙）持股0.66%；**中国银行股份有限公司-华夏中证5G通信主题交易型开放式指数证券投资基金持股**0.64%**	董事：Gerald G Wong（董事长）、谢冲、赵海波、王志波、刘贵松、**泰桂森、姚明龙**；监事：杨须池、张得勇、**葛云端**；高级管理人员：Gerald G Wong（总经理）、程谷成
3	双翼科技	庞峥嵘	庞峥嵘持股33.75%；黄葵持股18.75%；深圳市双翼投资合伙企业（有限合伙）持股15.63%；赖伟强持股10.00%；深圳市南岗实业股份有限	董事：庞峥嵘（董事长）、蔡书影、石宝霖、聂宇、梁霞、邢兰慧、邓智广；监事：周彩云、陈

			公司持股5.19%；苏逸轩持股3.75%；珠海德辰新三板股权投资基金企业（有限合伙）持股2.56%；何纯农持股2.00%；赖世煌持股2.00%；中国银泰投资有限公司持股1.74%；邢兰慧持股1.39%；杨柳青持股1.34%；崔丽萍持股1.06%；黄淑芬持股0.84%	院香、李晓雯；高级管理人员：石宝霖（总经理）
4	芯德科技	陈春明	陈春明持股33.19%；Pinnacle Pacific Limited持股27.47%；广州市西普毅科技有限公司持股16.96%；饶东盛持股9.42%；蒋晓敏持股8.78%；邱敏良持股1.14%；陈健斌持股0.99%；广州市珑珂咨询服务有限公司持股0.96%；刘振华持股0.89%；黄旭敏持股0.19%	董事：陈春明（董事长）、骆宗伟、饶东盛、邓文、李旦峰、李建权、梁锦蓓、余鹏翼、蒋晓敏；监事：邵强、邱敏良、郭继刚；高级管理人员：陈春明（总经理）

公司与上述客户及其主要股东、实际控制人、董监高不存在实质关联关系、异常资金往来或其他密切关系。

【中介机构核查意见】

一、核查程序

保荐机构、申报会计师和发行人律师履行了以下核查程序：

1、访谈公司总经理、市场营销部负责人，了解公司与主要客户合作背景、与主要客户交易额情况、客户产品应用领域以及与主要客户合作的稳定性，未来发展是否具有可持续性；了解报告期内新增客户情况、新增客户主要开拓方式，是否存在通过居间服务商开拓客户的情况；

2、访谈公司主要客户，了解客户基本情况、经营规模、合作背景、产品应用领域、双方交易情况等；并确认公司实控人、主要股东、董监高是否与客户、客户实控人、客户主要股东、董监高是否存在关联关系等，取得客户的出具的《客户信息确认函》；

3、获取公司销售收入成本明细表，了解公司主要客户销售额、销售占比、毛利率等情况，了解公司各期产品结构占比及变动情况等，并分析变动原因及合理性，并就变动的原因向公司财务总监，市场营销部负责人进行询问；

4、查阅公司报告期内与主要生产商客户签订的销售合同及相关协议，抽查

公司报告期内与主要客户的销售订单，销售发票，了解产品销售价格；取得公司成本计算表，了解产品成本归集及分配情况，分析单位成本变动的原因；

5、查询公司主要原材料市场价格波动情况，并分析对公司产品成本的影响；

6、登陆国家企业信用信息公示系统、“企查查”等网站对主要境内生产商客户的基本信息、股权结构、主要人员等情况进行核查；查阅境外生产商客户的中信保报告；取得并查阅主要生产商客户填写的《客户信息确认函》，确认其及其主要股东、实际控制人、董监高与发行人是否存在实质关联关系、异常资金往来或其他密切关系；

7、对发行人主要生产商客户进行走访及函证；

8、核查发行人银行账户资金流水及发行人控股股东、实际控制人、非独立董事、监事、高级管理人员及其他关键岗位人员等个人的资金流水，核查发行人是否与精华电子、剑桥科技、双翼科技、芯德科技等客户及其主要股东、实际控制人、董监高存在异常资金往来；

9、查阅公司招股说明书，查验是否按要求披露相关信息。

二、核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人与宁德时代的合作具有稳定性、可持续性；

2、报告期各期，前十大生产商客户平均毛利率相对稳定，受产品结构变化、原材料价格变动及客户采购规模变化，不同生产商客户销售毛利率存在一定的波动，毛利率变动合理；

3、报告期内，除与湖南恒茂高科股份有限公司之间交易减少外，与其他主要生产商客户已建立稳定的业务合作关系，在上述主要客户生产经营正常，公司产品符合要求的情况下，公司与上述主要生产客户的合作具有持续性；

4、精华电子为国内知名的 EMS 工厂，剑桥科技为国内知名的通信设备制造商，公司对其销售额大幅度增长系双方合作正常业务增长，与客户自身业务规模匹配；

5、海能达、吉翁电子、Schaltungsdruck 目前与发行人保持持续合作且为公司主要客户，前述客户成为公司前五大生产商客户后未再进入前五大主要系公司向其他客户销售额增加较快，具有合理性；

6、报告期内，公司各期连续交易客户销售额逐年增加，且销售额占比较高，2020 年度销售额占比较 2018、2019 年度下降，主要系公司新开拓鼎信通讯、立讯精密、中兴康讯等知名客户，且当期销售额比较大所致；公司主要通过自主开拓客户、客户主动联系、他人介绍等方式获取外销生产厂商客户，报告期内，公司不存在居间服务商提供服务的情形；

7、公司与精华电子、剑桥科技、双翼科技、芯德科技等客户及其主要股东、实际控制人、董监高不存在实质关联关系、异常资金往来或其他密切关系；

8、公司已在招股说明书相关章节补充披露相关内容。

问题 7：关于收入季节性

申报文件显示，2019 年第四季度和 2020 年第二季度，发行人营业收入分别为 18,784.29 万元、19,712.08 万元，分别占 2019 年和 2020 年 1-6 月营业收入的 31.29%、62.28%，且显著高于报告期内其他季度的营业收入。

请发行人：

（1）披露 2019 年第四季度和 2020 年第二季度销售金额较高的原因、销售增长的主要客户名称及其销售金额，说明发行人发货及主要客户签收时间、保荐人及申报会计师对于发行人是否存在跨期确认收入的结论性意见。

（2）结合 2020 年各季度营业收入占比，分析并披露第四季度收入占比波动原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【发行人回复】

一、披露 2019 年第四季度和 2020 年第二季度销售金额较高的原因、销售增长的主要客户名称及其销售金额，说明发行人发货及主要客户签收时间、保荐人及申报会计师对于发行人是否存在跨期确认收入的结论性意见。

（一）披露 2019 年第四季度和 2020 年第二季度销售金额较高的原因、销售增长的主要客户名称及其销售金额

发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“1、主营业务收入构成”之“（4）收入季节性”中补充披露如下：

（4）收入季节性

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

1 季度	**24,017.38**	**43.04**	11,936.21	15.43	11,952.82	19.91	10,327.36	19.72
2 季度	**31,783.30**	**56.96**	19,712.08	25.48	13,949.23	23.24	14,975.88	28.59
3 季度			20,081.10	25.95	15,342.20	25.56	13,575.93	25.92
4 季度			25,643.14	33.14	18,784.29	31.29	13,498.55	25.77
合计	**55,800.68**	**100.00**	**77,372.54**	**100.00**	**60,028.54**	**100.00**	**52,377.72**	**100.00**

如上表所示，受春节假期影响，1 季度收入占比相对低于其他季度，除此之外，公司主营业务收入没有明显的季节性。2019 年 9 月湖北金禄正式投产后，2019 年 4 季度公司产量、产品交付能力提高，当季主营业务收入增长，致使 2019 年 4 季度主营业务收入占比提高；2020 年 1 季度受新冠疫情影响，公司产销量下降，当季主营业务收入下降，致使 2020 年 1 季度主营业务收入占比下降；2020 年 2 季度开始生产经营逐步恢复，主营业务收入随之增加。

报告期内，公司各季度产量及占比如下：

单位：万平方米、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	产量	占比	产量	占比	产量	占比	产量	占比
1 季度	**47.20**	**46.28**	18.63	12.45	17.93	16.85	19.77	21.46
2 季度	**54.79**	**53.72**	39.37	26.31	21.42	20.13	25.42	27.60
3 季度	-	-	41.82	27.95	28.86	27.12	21.77	23.63
4 季度	-	-	49.81	33.29	38.22	35.90	25.15	27.31
合计	**101.99**	**100.00**	**149.63**	**100.00**	**106.43**	**100.00**	**92.11**	**100.00**

综上，2019 年度 4 季度及 2020 年度 2 度销售金额较大的原因分别为 2019 年 9 月子公司湖北金禄投产，公司产量、产品交付能力提高、受疫情影响 2020 年 2 季度生产逐步恢复，生产经营逐步恢复，主营业务收入随之增加。

①2019 年 4 季度、2020 年 2 季度销售增长主要客户

2019 年 4 季度销售增长主要客户如下：

单位：万元、%

序号	客户名称	2019 年 4 季度	2018 年 4 季度	增加额	原因
1	精华电子	1,989.25	879.30	1,109.95	宁德时代 BMS 贴片厂，业务量增长迅速
2	剑桥科技	1,230.85	283.08	947.77	2018 年 3 季度开始销售，业务量逐步增长

3	Fineline Global	2,088.19	1,381.92	706.27	最大贸易商客户，产能增长后，订单量增长
4	Talent Force	940.89	411.71	529.18	重要贸易商客户，产能增长后，订单量增长
5	双翼科技	489.27	17.85	471.42	2018 年 4 季度-2019 年 3 季度业务量较小，2019 年产能增长后业务量逐步增长
小计		**6,738.45**	**2,973.86**	**3,764.59**	
合计		**18,784.29**	**13,498.55**	**5,285.74**	
占比		**35.87**	**22.03**	**71.22**	

如上表所示，2019 年 4 季度公司销售收入较 2018 年 4 季度增加 5,285.74 万元，精华电子、剑桥科技、Fineline Global 等增长前五大客户合计增加 3,764.59 万元，占增加总额的 71.22%。

2020 年 2 季度销售增长主要客户如下：

单位：万元、%

序号	客户名称	2020 年 2 季度	2019 年 2 季度	增加额	原因
1	剑桥科技	1,418.47	246.15	1,172.32	2018 年 3 季度开始销售，业务量逐步增长
2	双翼科技	898.37	49.79	848.58	2018 年 4 季度-2019 年 3 季度业务量较小，2019 年产能增长后业务量逐步增长
3	瑞昇云创	1,808.22	1,213.78	594.44	重要贸易商客户，产能增长后，订单量增长
4	Fineline Global	2,240.91	1,751.16	489.75	最大贸易商客户，产能增长后，订单量增长
5	世纪本原	622.39	140.61	481.78	产能增长后，订单量增长
小计		**6,988.36**	**3,401.49**	**3,586.87**	
合计		**19,712.08**	**13,949.23**	**5,762.85**	
占比		**35.45**	**24.38**	**62.24**	

如上表所示，2020 年 2 季度公司销售收入较 2019 年 2 季度增加 5,762.85 万元，剑桥科技、双翼科技、瑞昇云创等增长前五大客户合计增加 3,586.87 万元，占增加总额的 62.24%。

（二）说明发行人发货及主要客户签收时间、保荐人及申报会计师对于发行人是否存在跨期确认收入的结论性意见。

公司客户分为境内客户及境外客户，对于境内客户，采购量大的省内客户，公司一般送货上门，当天即可送达；采购量小的省内客户以及距离较远的省外客户，公司一般采取物流运输，一般 1-3 天即可送达客户；对于境外客户，分为空运或海运，一般 7 天内完成报关并送达客户或客户指定地。公司 2019 年末、2020 年 6 月末、2020 年末公司主要客户最后 7 天发货、签收及收入确认情况如下：

1、Fineline Global

2019 年最后 7 天发货				
发货情况		**客户签收日期**	**收入确认情况**	
发货日期	**发货数量（PCS）**		**确认期间**	**是否跨期**
2019-12-26	3,480	2019/12/30	2019-12	否
2019-12-26	2,500	2019/12/30	2019-12	否
…				
2019-12-26	18,000	2020/1/4	2020-01	否
2019-12-26	1,200	2020/1/4	2020-01	否
2019-12-27	3,000	2019/12/31	2019-12	否
2019-12-27	460	2019/12/31	2019-12	否
…				
2019-12-27	1,920	2020/1/4	2020-01	否
2019-12-27	2,000	2020/1/4	2020-01	否
2019-12-28	320	2019/12/30	2019-12	否
2019-12-29	160	2019/12/31	2019-12	否
….				
2019-12-29	8,880	2020/1/12	2020-01	否
2019-12-29	5,880	2020/1/9	2020-01	否
2019-12-29	80	2020/2/3	2020-02	否
2019-12-30	50,000	2019/12/30	2019-12	否
2019-12-30	200,000	2019/12/30	2019-12	否
…				
2019-12-30	2,600	2020/1/1	2020-01	否
2019-12-30	489	2020/1/12	2020-01	否
2019-12-31	80	2020/1/9	2020-01	否
2019-12-31	480	2020/1/9	2020-01	否
…				

2019-12-31	1,120	2020/1/7	2020-01	否
2019-12-31	160	2020/1/9	2020-01	否
…				
2020 年 6 月最后 7 天发货				
发货情况		**客户签收日期**	**收入确认**	
发货日期	**发货数量（PCS）**		**确认期间**	**是否跨期**
2020-06-24	300	2020/6/24	2020-06	否
2020-06-24	160	2020/6/24	2020-06	否
…				
2020-06-24	251	2020/7/1	2020-07	否
2020-06-24	252	2020/7/1	2020-07	否
2020-06-26	250	2020/6/26	2020-06	否
2020-06-26	1,000	2020/6/26	2020-06	否
…				
2020-06-26	3,000	2020/7/11	2020-07	否
2020-06-26	480	2020/7/11	2020-07	否
2020-06-29	2,040	2020/6/30	2020-06	否
2020-06-29	10,000	2020/6/29	2020-06	否
…				
2020-06-29	1,104	2020/7/4	2020-07	否
2020-06-29	465	2020/7/4	2020-07	否
2020-06-30	120	2020/6/30	2020-06	否
2020-06-30	1,362	2020/6/30	2020-06	否
…				
2020-06-30	200	2020/7/8	2020-07	否
2020-06-30	1,000	2020/7/8	2020-07	否
…				
2020 年最后七天发货				
发货情况		**客户签收时间**	**收入确认**	
发货日期	**发货数量（PCS）**		**确认期间**	**是否跨期**
2020-12-25	500	2020/12/29	2020-12	否
2020-12-25	500	2020/12/29	2020-12	否
…				
2020-12-25	2,200	2021/1/1	2021-01	否
2020-12-25	14,400	2021/1/7	2021-01	否

2020-12-26	3,840	2020/12/29	2020-12	否
2020-12-26	306	2020/12/29	2020-12	否
…				
2020-12-27	240	2020/12/28	2020-12	否
…				
2020-12-27	500	2021/1/1	2021-01	否
2020-12-27	524	2021/1/1	2021-01	否
2020-12-28	3244	2020/12/29	2020-12	否
2020-12-28	2504	2020/12/29	2020-12	否
…				
2020-12-28	720	2021/1/14	2021-01	否
2020-12-28	7,040	2021/1/1	2021-01	否
2020-12-29	5,068	2020/12/29	2020-12	否
2020-12-29	3,060	2020/12/29	2020-12	否
…				
2020-12-29	3,600	2021/1/7	2021-01	否
2020-12-29	4,300	2021/1/1	2021-01	否
2020-12-30	18,490	2020/12/30	2020-12	否
2020-12-30	1,224	2020/12/30	2020-12	否
…				
2020-12-30	200	2021/1/5	2021-01	否
2020-12-30	12,000	2021/1/5	2021-01	否
2020-12-31	12	2020/12/31	2020-12	否
2020-12-31	96	2020/12/31	2020-12	否
…				
2020-12-31	12	2020/12/31	2020-12	否
2020-12-31	96	2020/12/31	2020-12	否
…				
2021 年 6 月最后 7 天发货				
发货情况		**客户签收时间**	**收入确认**	
发货日期	**发货数量（PCS）**		**确认期间**	**是否跨期**
2021-06-24	**6,012**	**2021/6/24**	**2021-06**	**否**
2021-06-24	**4,800**	**2021/6/25**	**2021-06**	**否**
…				
2021-06-24	**8,700**	**2021/7/1**	**2021-07**	**否**

2021-06-24	1,350	2021/7/9	2021-07	否
2021-06-25	5,040	2021/6/26	2021-06	否
2021-06-25	10,800	2021/6/28	2021-06	否
…				
2021-06-25	3060	2021/6/28	2021-06	否
2021-06-25	162	2021/7/9	2021-07	否
2021-06-26	10,000	2021/6/26	2021-06	否
2021-06-26	1,200	2021/6/28	2021-06	否
…				
2021-06-26	100,000	2021/7/1	2021-07	否
2021-06-26	17,280	2021/7/5	2021-07	否
2021-06-27	2,000	2021/6/28	2021-06	否
2021-06-27	13,148	2021/6/30	2021-06	否
…				
2021-06-27	1,000	2021/7/8	2021-07	否
2021-06-27	6,000	2021/7/8	2021-07	否
2021-06-28	148,000	2021/6/28	2021-06	否
2021-06-28	1,500	2021/6/28	2021-06	否
…				
2021-06-28	14,400	2021/7/1	2021-07	否
2021-06-28	5,920	2021/7/8	2021-07	否
2021-06-29	5,004	2021/6/30	2021-06	否
2021-06-29	42,100	2021/6/30	2021-06	否
…				
2021-06-29	10,656	2021/7/1	2021-07	否
2021-06-29	1,000	2021/7/6	2021-07	否
2021-06-30	13,148	2021/6/30	2021-06	否
2021-06-30	11,520	2021/6/30	2021-06	否
…				
2021-06-30	2,000	2021/7/4	2021-07	否
2021-06-30	40,020	2021/7/5	2021-07	否
…				

如上表所示，公司完成报关后，根据 Fineline Global 签收确认收入，收入确认已记入恰当的会计期间，不存在跨期。

2、Talent Force

2019 年最后 7 天发货				
发货情况		客户签收日期	收入确认情况	
发货日期	发货数量（PCS）		确认期间	是否跨期
2019-12-26	5,400	2019/12/31	2019-12	否
2019-12-26	5,900	2019/12/31	2019-12	否
…				
2019-12-26	1,500	2020/1/2	2020-01	否
2019-12-26	320	2020/1/5	2020-01	否
2019-12-27	12,300	2019/12/31	2019-12	否
2019-12-27	500	2019/12/31	2019-12	否
…				
2019-12-27	300	2020/1/5	2020-01	否
2019-12-29	1,750	2020/1/7	2020-01	否
2019-12-29	20,000	2020/1/7	2020-01	否
….				
2019-12-30	1,500	2019/12/31	2019-12	否
2019-12-30	504	2020/1/6	2020-01	否
2019-12-30	10,500	2020/1/2	2020-01	否
…				
2020 年 6 月最后 7 天发货				
发货情况		客户签收日期	收入确认	
发货日期	发货数量（PCS）		确认期间	是否跨期
2020-06-24	199	2020/6/24	2020-06	否
2020-06-24	3,995	2020/6/24	2020-06	否
…				
2020-06-24	15,600	2020/7/6	2020-07	否
2020-06-24	15,600	2020/7/6	2020-07	否
2020-06-26	10	2020/6/26	2020-06	否
2020-06-26	100	2020/6/26	2020-06	否
…				
2020-06-26	3,492	2020/7/6	2020-07	否
2020-06-26	4,381	2020/7/10	2020-07	否
2020-06-29	500	2020/6/30	2020-06	否

…				
2020-06-29	1,000	2020/7/7	2020-07	否
2020-06-29	619	2020/7/10	2020-07	否
2020-06-30	6,000	2020/7/6	2020-07	否
…				
2020 年最后七天发货				
发货情况		**客户签收日期**	**收入确认**	
发货日期	**发货数量（PCS）**		**确认期间**	**是否跨期**
2020-12-25	1,600	2020/12/25	2020-12	否
2020-12-25	2,600	2020/12/25	2020-12	否
…				
2020-12-28	25,000	2020/12/31	2020-12	否
2020-12-28	85	2020/12/28	2020-12	否
…				
2020-12-29	5,068	2020/12/29	2020-12	否
2020-12-29	3,060	2020/12/29	2020-12	否
2020-12-29	5,068	2020/12/29	2020-12	否
…				
2020-12-29	15,590	2020/12/31	2020-12	否
2020-12-29	31,926	2020/12/31	2020-12	否
…				
2020-12-30	20	2020/12/31	2020-12	否
2020-12-30	35,001	2020/12/31	2020-12	否
…				
2021 年 6 月最后 7 天发货				
发货情况		**客户签收时间**	**收入确认**	
发货日期	**发货数量（PCS）**		**确认期间**	**是否跨期**
2021-06-24	**32**	**2021/6/25**	**2021-06**	**否**
2021-06-24	**5,516**	**2021/6/25**	**2021-06**	**否**
…				
2021-06-25	**2,200**	**2021/6/26**	**2021-06**	**否**
2021-06-25	**1,500**	**2021/6/30**	**2021-06**	**否**
…				
2021-06-27	**1,300**	**2021/6/30**	**2021-06**	**否**
2021-06-27	**900**	**2021/6/30**	**2021-06**	**否**

…				
2021-06-28	500	2021/6/30	2021-06	否
2021-06-28	275	2021/6/30	2021-06	否
…				
2021-06-29	5,000	2021/6/30	2021-06	否
2021-06-29	1,002	2021/6/30	2021-06	否
…				
2021-06-30	11,000	2021/6/30	2021-06	否
2021-06-30	5,000	2021/6/30	2021-06	否
…				

如上表所示，公司完成报关后，根据 Talent Force 签收确认收入，收入确认已计入恰当的会计期间，不存在跨期。

3、精华电子

2019 年最后 7 天发货				
发货情况		客户签收日期	收入确认情况	
发货日期	发货数量（PCS）		确认期间	是否跨期
2019-12-25	50	2019/12/26	2019-12	否
2019-12-25	39	2019/12/26	2019-12	否
…				
2019-12-26	62	2019/12/27	2019-12	否
2019-12-26	38	2019/12/27	2019-12	否
…				
2019-12-27	11,200	2019/12/28	2019-12	否
2019-12-27	10,400	2019/12/28	2019-12	否
…				
2019-12-28	18	2019/12/29	2019-12	否
2019-12-28	8	2019/12/29	2019-12	否
…				
2019-12-29	490	2019/12/31	2019-12	否
2019-12-29	239	2019/12/31	2019-12	否
…				
2019-12-30	18,780	2019/12/31	2019-12	否
2019-12-30	1,700	2019/12/31	2019-12	否

…				
2019-12-31	11,200	2020/1/12	2020-01	否
2019-12-31	1,020	2020/1/3	2020-01	否
…				
2020 年 6 月最后 7 天发货				
发货情况		**客户签收日期**	**收入确认**	
发货日期	**发货数量（PCS）**		**确认期间**	**是否跨期**
2020-06-24	17	2020/6/24	2020-06	否
2020-06-24	120	2020/6/27	2020-06	否
…				
2020-06-26	30,000	2020/6/30	2020-06	否
2020-06-26	2,000	2020/6/30	2020-06	否
…				
2020-06-27	720	2020/7/1	2020-07	否
2020-06-27	17,057	2020/6/30	2020-06	否
…				
2020-06-28	18	2020/7/1	2020-07	否
2020-06-28	20	2020/7/1	2020-07	否
…				
2020-06-29	200	2020/7/1	2020-07	否
2020-06-29	78	2020/7/1	2020-07	否
…				
2020-06-30	136	2020/7/2	2020-07	否
2020-06-30	1,002	2020/7/3	2020-07	否
…				
2020 年最后七天发货				
发货情况		**客户签收日期**	**收入确认**	
发货日期	**发货数量（PCS）**		**确认期间**	**是否跨期**
2020-12-25	4	2020/12/27	2020-12	否
2020-12-25	1,200	2020/12/28	2020-12	否
…				
2020-12-26	88	2020/12/26	2020-12	否
2020-12-26	2,800	2020/12/28	2020-12	否
…				
2020-12-27	250	2020/12/29	2020-12	否

2020-12-27	278	2020/12/29	2020-12	否
…				
2020-12-28	6,600	2020/12/30	2020-12	否
2020-12-28	1,028	2020/12/31	2020-12	否
…				
2020-12-29	13	2020/12/31	2020-12	否
2020-12-29	160	2020/12/31	2020-12	否
…				
2020-12-29	140	2021/1/2	2021-01	否
2020-12-29	122	2021/1/2	2021-01	否
…				
2020-12-30	520	2020/12/31	2020-12	否
2020-12-30	190	2020/12/31	2020-12	否
…				
2020-12-30	25	2021/1/4	2021-01	否
2020-12-30	1,073	2021/1/4	2021-01	否
…				
2020-12-31	38	2021/1/4	2021-01	否
2020-12-31	50	2021/1/4	2021-01	否
…				
2021 年 6 月最后 7 天发货				
发货情况		**客户签收日期**	**收入确认**	
发货日期	**发货数量（PCS）**		**确认期间**	**是否跨期**
2021-06-24	**5,200**	**2021/6/26**	**2021-06**	**否**
2021-06-24	**7,570**	**2021/6/26**	**2021-06**	**否**
…				
2021-06-24	**8,200**	**2021/6/29**	**2021-06**	**否**
2021-06-24	**1,980**	**2021/6/29**	**2021-06**	**否**
2021-06-25	**60**	**2021/6/27**	**2021-06**	**否**
2021-06-25	**3,105**	**2021/6/29**	**2021-06**	**否**
…				
2021-06-25	**1,426**	**2021/6/29**	**2021-06**	**否**
2021-06-25	**3,276**	**2021/6/29**	**2021-06**	**否**
2021-06-26	**2,774**	**2021/6/27**	**2021-06**	**否**
2021-06-26	**6,000**	**2021/6/29**	**2021-06**	**否**

…				
2021-06-26	2,700	2021/6/29	2021-06	否
2021-06-26	620	2021/6/29	2021-06	否
2021-06-27	4,965	2021/6/29	2021-06	否
2021-06-27	2,035	2021/6/29	2021-06	否
…				
2021-06-27	242	2021/7/1	2021-07	否
2021-06-27	400	2021/7/1	2021-07	否
2021-06-28	6,400	2021/7/1	2021-07	否
2021-06-28	7,440	2021/7/1	2021-07	否
…				
2021-06-28	6,035	2021/7/1	2021-07	否
2021-06-28	2,200	2021/7/1	2021-07	否
2021-06-29	1,160	2021/7/2	2021-07	否
2021-06-29	816	2021/7/2	2021-07	否
…				
2021-06-29	750	2021/7/2	2021-07	否
2021-06-29	100	2021/7/2	2021-07	否
…				
2021-06-30	36	2021/6/30	2021-06	否
2021-06-30	286	2021/7/3	2021-07	否
2021-06-30	5,200	2021/7/3	2021-07	否
2021-06-30	1,000	2021/7/3	2021-07	否
…				

如上表所示，公司根据精华电子签收确认收入，收入确认已记入恰当的会计期间，不存在跨期。

4、剑桥科技

2019 年最后 7 天发货				
发货情况		客户签收日期	收入确认情况	
发货日期	发货数量（PCS）		确认期间	是否跨期
2019-12-25	500	2019/12/28	2019-12	否
2019-12-25	225	2019/12/28	2019-12	否
…				

2019-12-26	3,750	2019/12/29	2019-12	否
2019-12-26	197	2019/12/29	2019-12	否
…				
2019-12-30	3,000	2019/12/31	2019-12	否
2019-12-30	3,000	2019/12/31	2019-12	否
…				
2019-12-31	38,350	2020/1/2	2020-01	否
2019-12-31	2,126	2020/1/2	2020-01	否
…				
2020 年 6 月最后 7 天发货				
发货情况		**客户签收日期**	**收入确认**	
发货日期	**发货数量（PCS）**		**确认期间**	**是否跨期**
2020-06-24	2,670	2020/6/27	2020-06	否
2020-06-24	10,000	2020/6/27	2020-06	否
…				
2020-06-25	9,000	2020/6/28	2020-06	否
2020-06-25	6,000	2020/6/28	2020-06	否
2020-06-27	9,715	2020/6/30	2020-06	否
…				
2020-06-29	4,742	2020/7/2	2020-07	否
2020-06-29	2,358	2020/7/2	2020-07	否
…				
2020-06-30	5,864	2020/7/3	2020-07	否
2020-06-30	36	2020/7/3	2020-07	否
…				
2020 年最后七天发货				
发货情况		**客户签收日期**	**收入确认**	
发货日期	**发货数量（PCS）**		**确认期间**	**是否跨期**
2020-12-25	26	2020/12/27	2020-12	否
2020-12-25	618	2020/12/27	2020-12	否
…				
2020-12-26	40	2020/12/27	2020-12	否
2020-12-26	4,182	2020/12/30	2020-12	否
…				
2020-12-27	320	2020/12/30	2020-12	否

2020-12-27	2,087	2020/12/30	2020-12	否
…				
2020-12-28	2,353	2020/12/30	2020-12	否
2020-12-28	210	2020/12/31	2020-12	否
…				
2020-12-29	800	2021/1/2	2021-01	否
2020-12-29	473	2021/1/2	2021-01	否
…				
2020-12-30	450	2020/12/31	2020-12	否
2020-12-30	245	2020/12/31	2020-12	否
…				
2020-12-30	548	2021/1/2	2021-01	否
2020-12-30	926	2021/1/2	2021-01	否
…				
2020-12-31	408	2021/1/4	2021-01	否
2020-12-31	700	2021/1/4	2021-01	否
…				
2021 年 6 月最后 7 天发货				
发货情况		客户签收时间	收入确认	
发货日期	发货数量（PCS）		确认期间	是否跨期
2021-06-24	79	2021/6/26	2020-06	否
2021-06-24	19,926	2021/6/26	2020-06	否
2021-06-24	619	2021/6/26	2020-06	否
…				
2021-06-25	1,053	2021/6/28	2020-06	否
2021-06-26	1,278	2021/6/28	2020-06	否
2021-06-26	351	2021/6/28	2020-06	否
…				
2021-06-26	22	2021/6/28	2020-06	否
2021-06-26	187	2021/6/28	2020-06	否
2021-06-28	1,200	2021/6/30	2020-06	否
2021-06-28	1,200	2021/6/30	2020-06	否
…				
2021-06-28	780	2021/6/30	2020-06	否
2021-06-28	2,478	2021/6/30	2020-06	否

2021-06-29	6	2021/6/30	2020-06	否
2021-06-29	100	2021/6/30	2020-06	否
…				
2021-06-29	600	2021/7/1	2020-07	否
2021-06-30	3,000	2021/7/3	2020-07	否
2021-06-30	1,202	2021/7/3	2020-07	否
…				
2021-06-30	25	2021/7/3	2020-07	否
2021-06-30	2,301	2021/7/3	2020-07	否

如上表所示，公司根据剑桥科技签收确认收入，收入确认已记入恰当的会计期间，不存在跨期。

5、世纪本原

2019 年最后 7 天发货				
发货情况		**客户签收日期**	**收入确认情况**	
发货日期	**发货数量（PCS）**		**确认期间**	**是否跨期**
2019-12-29	500	2019/12/29	2019-12	否
2019-12-29	20	2019/12/29	2019-12	否
2020 年 6 月最后 7 天发货				
发货情况		**客户签收**	**收入确认**	
发货日期	**发货数量（PCS）**		**确认期间**	**是否跨期**
2020-06-24	20,000	2020/6/24	2020-06	否
2020-06-24	48	2020/6/24	2020-06	否
2020-06-24	50	2020/6/24	2020-06	否
2020-06-24	13,460	2020/6/24	2020-06	否
2020-06-24	196	2020/6/24	2020-06	否
2020-06-24	4	2020/6/24	2020-06	否
2020-06-29	8,688	2020/6/30	2020-06	否
2020-06-29	260	2020/6/30	2020-06	否
2020-06-29	9,600	2020/6/30	2020-06	否
2020-06-30	30,000	2020/6/30	2020-06	否
2020-06-30	78	2020/6/30	2020-06	否
2020-06-30	14,972	2020/6/30	2020-06	否

2020-06-30	4,600	2020/6/30	2020-06	否
2020-06-30	1,770	2020/6/30	2020-06	否
2020-06-30	1,200	2020/6/30	2020-06	否
2020-06-30	9,600	2020/6/30	2020-06	否
2020-06-30	50	2020/6/30	2020-06	否
2020-06-30	2,350	2020/6/30	2020-06	否
2020 年最后七天发货				
发货情况		**客户签收日期**	**收入确认**	
发货日期	**发货数量（PCS）**		**确认期间**	**是否跨期**
2020-12-26	2,082	2020/12/26	2020-12	否
2020-12-26	126	2020/12/26	2020-12	否
2020-12-26	130	2020/12/26	2020-12	否
2020-12-27	14,000	2020/12/28	2020-12	否
2020-12-27	18,500	2020/12/27	2020-12	否
2020-12-27	13,224	2020/12/27	2020-12	否
2020-12-27	13,750	2020/12/27	2020-12	否
2020-12-27	6,000	2020/12/28	2020-12	否
2020-12-28	2,157	2020/12/28	2020-12	否
2020-12-28	5,760	2020/12/28	2020-12	否
2020-12-28	5,400	2020/12/28	2020-12	否
2020-12-28	6,631	2020/12/28	2020-12	否
2020-12-28	10,900	2020/12/28	2020-12	否
2020-12-28	1,010	2020/12/28	2020-12	否
2020-12-28	1,000	2020/12/28	2020-12	否
2020-12-28	1,000	2020/12/28	2020-12	否
2020-12-28	90	2020/12/28	2020-12	否
2020-12-28	910	2020/12/28	2020-12	否
2020-12-28	1,000	2020/12/28	2020-12	否
2020-12-28	1,000	2020/12/28	2020-12	否
2020-12-28	1,030	2020/12/28	2020-12	否
2020-12-28	1,000	2020/12/28	2020-12	否
2020-12-28	1,020	2020/12/28	2020-12	否
2020-12-28	721	2020/12/28	2020-12	否
2020-12-28	2,010	2020/12/28	2020-12	否
2020-12-28	2,000	2020/12/28	2020-12	否

2020-12-28	4,260	2020/12/28	2020-12	否
2020-12-29	20	2020/12/29	2020-12	否
2020-12-29	20	2020/12/29	2020-12	否
2020-12-29	16,500	2020/12/29	2020-12	否
2020-12-30	7,000	2020/12/30	2020-12	否
2021 年 6 月最后 7 天发货				
发货情况		**客户签收时间**	**收入确认**	
发货日期	**发货数量（PCS）**		**确认期间**	**是否跨期**
2021-06-25	**500**	**2021/6/27**	**2020-06**	**否**
2021-06-26	**10**	**2021/6/26**	**2020-06**	**否**
2021-06-26	**2,114**	**2021/6/26**	**2020-06**	**否**
2021-06-26	**250**	**2021/6/26**	**2020-06**	**否**
2021-06-26	**240**	**2021/6/26**	**2020-06**	**否**
2021-06-27	**10**	**2021/6/27**	**2020-06**	**否**
2021-06-27	**1,125**	**2021/6/27**	**2020-06**	**否**
2021-06-27	**10,100**	**2021/6/27**	**2020-06**	**否**
2021-06-28	**50**	**2021/6/29**	**2020-06**	**否**
2021-06-29	**22,120**	**2021/6/30**	**2020-06**	**否**
2021-06-29	**23,000**	**2021/6/30**	**2020-06**	**否**
2021-06-29	**20,060**	**2021/6/30**	**2020-06**	**否**
2021-06-30	**14**	**2021/6/30**	**2020-06**	**否**
2021-06-30	**30**	**2021/6/30**	**2020-06**	**否**
2021-06-30	**26**	**2021/6/30**	**2020-06**	**否**
2021-06-30	**9,000**	**2021/7/1**	**2020-07**	**否**

如上表所示，公司根据世纪本原签收确认收入，收入确认已记入恰当的会计期间，不存在跨期。

6、双翼科技

2019 年最后 7 天发货				
发货情况		**客户对账日期**	**收入确认情况**	
发货日期	**发货数量（PCS）**		**确认期间**	**是否跨期**
2019-12-25	8,000	2020/2/27	2020-02	否
2019-12-25	3,000	2020/2/27	2020-02	否
…				

2019-12-26	2,140	2020/1/17	2020-01	否
2019-12-26	3,860	2020/1/17	2020-01	否
…				
2019-12-27	3,000	2020/2/27	2020-02	否
2019-12-27	1,000	2020/1/17	2020-01	否
…				
2019-12-28	2,010	2020/2/27	2020-02	否
2019-12-28	10,000	2020/1/17	2020-01	否
…				
2019-12-30	8,000	2020/1/17	2020-01	否
2019-12-30	8,000	2020/4/30	2020-04	否
…				
2019-12-31	8,000	2020/1/8	2020-01	否
2019-12-31	10	2020/4/30	2020-04	否
…				
2020 年 6 月最后 7 天发货				
发货情况		**客户签收日期**	**收入确认**	
发货日期	**发货数量（PCS）**		**确认期间**	**是否跨期**
2020-06-24	11,200	2020/7/27	2020-07	否
2020-06-24	5,000	2020/7/27	2020-07	否
…				
2020-06-27	5,000	2020/8/26	2020-08	否
2020-06-27	6,000	2020/7/27	2020-07	否
…				
2020-06-29	4,742	2020/7/2	2020-07	否
2020-06-29	2,358	2020/7/2	2020-07	否
…				
2020-06-28	4,550	2020/8/26	2020-08	否
2020-06-28	15,400	2020/7/27	2020-07	否
…				
2020-06-29	4,834	2020/8/26	2020-08	否
2020-06-29	45	2020/9/26	2020-09	否
…				
2020-06-30	5,000	2020/7/27	2020-07	否
2020-06-30	15,000	2020/7/27	2020-07	否

…				
2020 年最后七天发货				
发货情况		客户签收日期	收入确认	
发货日期	发货数量（PCS）		确认期间	是否跨期
2020-12-25	1,800	2021/1/28	2021-01	否
2020-12-25	10,844	2021/1/28	2021-01	否
…				
2020-12-26	3,374	2021/1/28	2021-01	否
2020-12-26	4,500	2021/1/28	2021-01	否
…				
2020-12-27	11,177	2021/1/28	2021-01	否
2020-12-27	112	2021/1/28	2021-01	否
…				
2020-12-28	7,626	2021/1/28	2021-01	否
2020-12-28	7,000	2021/1/28	2021-01	否
…				
2020-12-29	375	2021/1/28	2021-01	否
2020-12-29	3,200	2021/1/28	2021-01	否
…				
2020-12-30	84	2021/1/28	2021-01	否
2020-12-30	1,500	2021/2/26	2021-02	否
…				
2020-12-31	8,176	2021/1/28	2021-01	否
2020-12-31	7,000	2021/1/28	2021-01	否
…				
2021 年 6 月最后七天发货				
发货情况		客户对账日期	收入确认	
发货日期	发货数量（PCS）		确认期间	是否跨期
2021-06-24	6,000	2021/7/27	2021-07	否
2021-06-24	1,800	2021/7/27	2021-07	否
…				
2021-06-24	1,952	尚未对账	尚未确认收入	否
2021-06-24	1,997	尚未对账	尚未确认收入	否
2021-06-25	6,000	2021/7/27	2021-07	否
2021-06-25	9,875	2021/7/27	2021-07	否

…				
2021-06-25	1,906	尚未对账	尚未确认收入	否
2021-06-25	4,561	尚未对账	尚未确认收入	否
2021-06-26	6,160	2021/7/27	2021-07	否
2021-06-26	12,000	2021/7/27	2021-07	否
…				
2021-06-26	1,460	尚未对账	尚未确认收入	否
2021-06-26	1,982	尚未对账	尚未确认收入	否
2021-06-27	10875	2021/7/27	2021-07	否
2021-06-27	12000	2021/7/27	2021-07	否
…				
2021-06-27	2,135	尚未对账	尚未确认收入	否
2021-06-28	10,875	2021/7/27	2021-07	否
2021-06-28	11,900	2021/7/27	2021-07	否
…				
2021-06-28	400	尚未对账	尚未确认收入	否
2021-06-29	2,625	2021/7/27	2021-07	否
2021-06-29	8,109	2021/7/27	2021-07	否
…				
2021-06-29	67	尚未对账	尚未确认收入	否
2021-06-30	7,800	2021/7/27	2021-07	否
2021-06-30	11,252	2021/7/27	2021-07	否
…				
2021-06-30	45,000	尚未对账	尚未确认收入	否
2021-06-30	2,200	尚未对账	尚未确认收入	否
…				

注：双翼科技 2021 年 6 月最后七天发货为截至 2021 年 7 月收入确认情况。

如上表所示，双翼科技为寄售模式，根据领用对账确认收入，收入确认已记入恰当的会计期间，不存在跨期。

综上，经对主要客户发货及签收单、对账单检查，公司不存在跨期确认的情况。

二、结合 2020 年各季度营业收入占比，分析并披露第四季度收入占比波动原因。

如发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“1、主营业务收入构成”之“（4）收入季节性”中补充披露如下：

②第 4 季度收入占比波动的原因

报告期内，第 4 季度收入占比及波动情况如下：

单位：%、百分点

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	占比	变动量	占比	变动量	
4 季度收入占比	33.14	1.85	31.29	5.52	25.77
4 季度销量占比	33.29	-2.61	35.90	8.59	27.31
4 季度产量占比	33.56	1.19	32.37	7.75	24.62

如上表所示，报告期内，第 4 季度主营业务收入占比由 2018 年度的 25.77%提高至 2020 年度的 33.14%，主要原因系 2019 年 4 季度以来子公司湖北金禄产能逐步释放以及 2020 年 4 季度子公司湖北金禄进一步扩产及多层板压合车间投产使用，加之下游客户销售订单增长，使得公司产量、产品交付能力持续增长，第 4 季度销量由 2018 年度的 27.31%提高至 2020 年度的 33.29%，第 4 季度产量由 2018 年度的 24.62%提高至 2020 年度的 33.56%，进而使得第 4 季度收入占比提高。

【中介机构核查情况】

一、核查过程

保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

1、了解与收入确认相关的关键内部控制，评估相关内控制度设计的合理性，并测试相关内部控制的运行有效性；

2、访谈公司生产部负责人，市场营销部负责人，了解公司产能及变动情况、各季度产品产量、销量及变动情况，并询问各期变动的原因及合理性；查阅公司

固定资产明细账，进一步落实公司产能变动情况及合理性；

3、获取销售收入明细表，了解公司各季度收入情况及占比、主要客户销售及变动情况，并结合公司产量、销量分析收入波动原因；

4、访谈公司市场营销部负责人，了解公司发货情况，客户签收周期情况，并结合客户签收周期情况抽取主要客户最后 7 天发货单、签收单、对账单进行检查，确认公司收入是否存在跨期情况；

5、查阅招股说明书，查验相关信息是否已在招股说明书披露。

二、核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、2019 年度 4 季度及 2020 年度 2 季度销售金额较大的原因分别为 2019 年 4 季度子公司湖北金禄产能逐步释放，发行人产量、产品交付能力提高以及受疫情影响，2020 年 2 季度生产逐步恢复，生产经营逐步恢复，主营业务收入随之增加；

2、报告期内，发行人收入已计入恰当会计期间，不存在跨期确认收入的情况；

3、报告期内，发行人第 4 季度收入及占比较高，系 2019 年 4 季度以来子公司湖北金禄投产后产能逐步释放、2020 年 4 季度子公司湖北金禄扩产后产能进一步释放及多层板压合车间的投产使用，使得公司产量、产品交付能力持续增长，收入季节性变动合理；

4、发行人已在招股说明书相关章节补充披露相关内容。

问题 8：关于其他业务收入

申报文件显示，报告期内，发行人其他业务收入分别为 215.91 万元、399.77 万元、911.72 万元和 542.68 万元，主要为边角料、废料、废液等处置收入，发行人称其他业务收入增长的原因为：（1）公司业务规模增加，边角料、废料、废液等处置收入增加；（2）压合、钻孔等设备增加，压合、钻孔等工序自主加工增加，边角料、废料随之增加。

请发行人说明其他业务收入中边角料、废料、废液与产量、主营业务收入的匹配性，相关比例与同行业可比公司是否存在差异。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【发行人回复】

一、其他业务收入的构成

报告期内，公司其他业务收入构成：

单位：吨、万元

项目		2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
废料处置	提铜板	**21.95**	**72.26**	184.49	486.11	199.78	482.88	194.36	230.73
	含铜废液	**2,132.94**	**663.00**	2,697.99	549.04	731.23	136.84	182.87	30.09
	废铜箔	**25.46**	**134.2**	46.13	171.05	16.75	61.58	8.00	30.17
	废铝片	**152.90**	**181.51**	180.31	188.48	87.97	90.18	31.95	31.97
	废料及边角料	**110.29**	**152.19**	130.31	127.94	94.19	65.62	77.08	50.07
	其他		**468.44**	-	69.51	-	34.60	-	16.89
	小计	**2,443.54**	**1,671.60**	**3,239.23**	**1,592.13**	**1,129.92**	**871.70**	**494.26**	**389.92**
材料销售			**127.76**	-	247.37	-	-	-	9.85
其他				-	-	-	40.02	-	-
合计		**2,443.54**	**1,799.36**	**3,239.23**	**1,839.50**	**1,129.92**	**911.72**	**494.26**	**399.77**

如上表所示，公司其他业务收入主要为提铜板、含铜废液、废铜箔、废铝片、废料及边角料等废料处置收入，报告期内，随着公司业务规模的增长、外发加工的减少，废料处置收入逐年增加，其他业务收入与公司业务规模匹配；同时，受分成比例、处置方式、外发加工等影响，存在一定变动。

二、其他业务收入与产量、主营业务收入的匹配性及同行业对比分析

（一）废料处置收入与主营业务收入匹配性

报告期内，公司废料处置收入占主营业务收入比例情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
废料处置收入	**1,671.60**	1,592.13	871.70	389.92
主营业务收入	**55,800.68**	77,372.54	60,028.54	52,377.72
废料收入占主营业务收入比	**3.00**	2.05	1.45	0.74

如上表所示，报告期内，公司废料收入占主营业务收入比例分别为 0.74%、1.45%、2.05%和 **3.00%**，占比逐年提高，主要原因是：

1、外协加工占比下降，废料增加

压合、钻孔、电镀等工序设备增加，工序产能增加，外发数量占比下降，废料随之增加，报告期内，压合、钻孔、电镀等主要外发加工数量及占比如下：

单位：%

外发工序	单位	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		外发采购数量	占比	外发采购数量	占比	外发采购数量	占比	外发采购数量	占比
压合	万平方米	**2.27**	**4.17**	15.36	21.01	14.86	28.41	13.16	33.02
钻孔	百万孔	**11,706.48**	**9.78**	12,664.25	7.49	18,201.77	17.94	29,933.26	42.85
电镀	万平方米	**4.87**	**4.72**	1.96	1.31	13.27	11.06	16.26	15.31

2、产品结构变化、废料处置方式、工艺变化影响废料数量，废料处置数量与自产数量匹配，详见下述“（二）废料与产量变化”之说明；

3、提铜板回收分成比例、回收方式变化，2018 年度提铜板分成比例较低、2019 年度、2020 年度部分蚀刻废液提铜后加工成铜球回收，未对外销售，2018 年度分成比例与 2019 年度、2020 年度一致且报告期内提铜板处置方式一致，则相应可形成处置收入 241.68 万元、101.69 万元、459.18 万元，报告期内废料收入占主营业务收入比例则为 1.21%、1.62%、2.65%。

4、废料所回收金属价格影响废料处置价格

2018 年度、2019 年度铜、铝等金属价格相对稳定，2020 年下半年以来铜价

快速上涨，受金属价格变动影响，2021 年 1-6 月蚀刻废液、废铜箔、废料及边角料等废料处置价格分别较 2020 年度上涨 34.53%、42.13%、40.55%，涨幅高于同期产品销售价格。

此外，公司所处行业废料报价一般以收运当日或当月上海有色网等公开市场的金属报价为基础，并根据废料品质（金属含量）、处理废料的技术难度、处理费用等因素协商一定比例的折算系数以确定废料单价。因而废料处置所回收金属价格变动影响废料处置收入，金属价格较低时，回收价值低，公司废料处置需要额外支付成本；而金属价格较高时，回收价值高，公司取得处置收入。以含铜污泥为例，当铜价处于较低时，铜回收价值低，公司转移处置含铜污泥需要额外支付成本；而铜价较高时，铜回收价值高，公司转移处置含铜污泥取得处置收入。

（二）废料与产量变化

1、提铜板与含铜废液

报告期内，公司其他业务收入中提铜板与含铜废液收入分别为 260.82 万元、619.72 万元、1,035.15 万元**和 735.26 万元，**分别占同期其他业务收入的 65.24%、67.97%、56.27%**和 40.86%**，为公司主要其他业务收入。

含铜废液由公司原材料经电镀、蚀刻等多道生产工序加工后产生，处置方式包括经铜回收处理设备提取电解铜（即提铜板）及转移处置两种方式，其中提铜板又包括对外处置分成及加工铜球回收两种方式。

（1）报告期内，公司含铜废液处置情况如下：

单位：吨、万平方米、%

处置方式	去向	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
提取铜板	处置，与设备提供方分成形成其他业务收入	**21.95**	184.49	199.78	194.36
	回收，与设备提供方分铜，铜最终加工成铜球使用，未形成收入	**272.59**	174.27	42.07	-
	其中：湖北金禄	**125.21**			
	小计①	**294.54**	**358.76**	**241.85**	**194.36**
	处置，形成其他业务收入	**2,132.94**	2,697.99	731.23	182.87

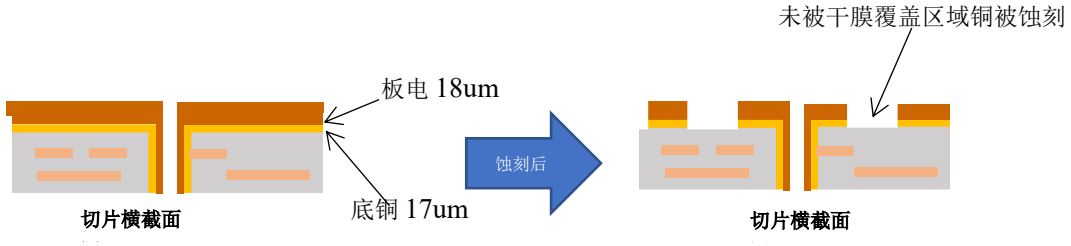
转移处置	其中：湖北金禄	**2,003.73**	2,624.23	649.74	
	处置废液含铜量[注]②	**215.28**	**280.67**	**75.23**	**18.38**
	其中：湖北金禄	**202.34**	275.40	66.56	-
合计出铜量（实际提铜+测算废液含铜）③=①+②		**509.82**	**639.43**	**317.08**	**212.74**
公司产量④		**101.99**	149.63	106.43	92.11
其中：湖北金禄		**54.45**	61.32	17.98	-
湖北产量占比		**53.39**	40.98	16.89	
单位面积出铜量⑤=③/④		**5.00**	4.27	2.98	2.31
其中：湖北金禄		**6.02**	4.49	3.70	-

注：根据处置数量*含铜量测算所得。

如上表所示，总体上含铜废液处置量与公司产量匹配，同时，公司每万平方米产品出铜量分别为 2.31 吨、2.98 吨、4.27 吨**和 5.15 吨，**呈上升趋势，主要原因是：

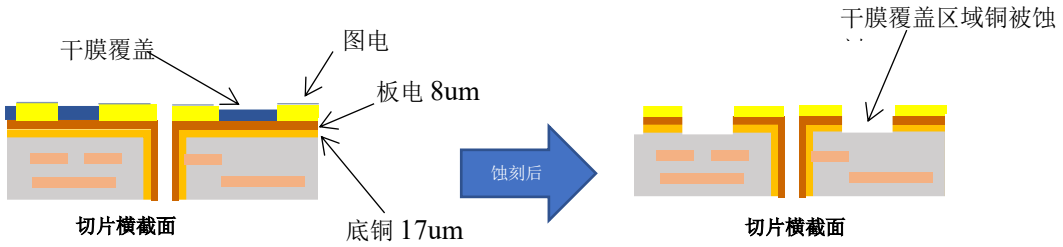
①出铜量较高的湖北金禄产品占比提高，湖北金禄采用“板电负片法工艺”电镀，工艺铜耗高，经蚀刻后废液含铜率高，而公司清远工厂采用“图电正片法工艺”电镀，工艺铜耗低，经蚀刻后废液含铜率低。以 H/Hoz 底铜、成品铜厚要求 35um 产品为例，“板电负片法工艺”蚀刻厚度较“图电正片法工艺”高 10um，对比如下：

板电负片法工艺：板电时一次性将铜镀到成品铜厚（35um），将需要做线路的位置使用干膜覆盖，覆盖干膜的区域被干膜保护，蚀刻时将未被覆盖干膜区域的铜蚀刻掉（35um），干膜覆盖的区域使用的药水褪去后，成品线路被保留在板上。具体如下：



图电正片法工艺：使用干膜覆盖的生产工艺，将不需要线路的区域使用干膜覆盖，覆盖干膜的区域在图电被阻挡无法电镀铜，未覆盖干膜的区域图电后会增

加铜和锡作保护，蚀刻时将干膜位置的铜蚀刻掉（25um），其余位置的铜（图电加厚的）保留在板上。



②产品结构变化，多层板占比提高，多层板需要内层线路蚀刻及外层线路蚀刻，而单/双面板仅需要外层线路蚀刻，因而多层板单位面积产品产生的蚀刻废液量较单/双面板多，且随层数增长。以湖北金禄为例，2019 年度、2020 年度、2021 年 1-6 月，多层板产量占比分别为 8.75%、16.49%和 31.62%，且 2019 年度和 2020 年 1-10 月多层板内层线路蚀刻均为外协加工（其内层压合车间 2020 年 11 月才建成投产），同期每万平方米产品出铜量分别为 3.70 吨、4.49 吨和 6.02 吨，多层板占比不断提高且其内层线路蚀刻工序由外协转为自产，单位产量出铜量随之增加。

（2）含铜废液处置收入

单位：万元、吨、元/吨

处置方式	去向	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
提取铜板	处置，与设备提供方分成形成其他业务收入	**72.26**	486.11	482.88	230.73
	数量	**21.95**	184.49	199.78	194.36
	分成单价	**32,918.21**	26,348.99	24,170.62	11,871.38
转移处置	处置，形成其他业务收入	**663.00**	549.04	136.84	30.09
	数量	**2,132.94**	2,697.99	731.23	182.87
	单价	**3,108.37**	2,034.98	1,871.36	1,645.45

如上表所示，报告期内，提铜板分成收入分别为 230.73 万元、482.88 万元、486.11 万元**和 72.26 万元**，2018 年度、**2021 年 1-6 月**收入较低，主要是分成比例和方式变动所致，具体如下：

合同签订时间	合同	分成约定
2017 年 1 月	《碱性蚀刻废液循环再	根据公司与合作方签订的《碱性蚀刻废液循环再利用项目合作合同》，2017 年度、2018 年度公司与合作方分别按 65%、35%分成，同时公司承担设备运营成本及水电费，设

	利用项目合作合同》	备运营前两年（2017 年度、2018 年度）合作方在分成基础上再分配 120 万元/年；2019 年度-2026 年度公司与合作方分别按 80%、20%分成，同时公司承担设备运营成本及水电费
2018 年 12 月	《补充协议》	2019 年 1 月起分成比例不变，水电费由合作方承担
2020 年 12 月	**《碱性蚀刻废液再生提铜合作协议》**	**由公司、合作方及合作方全资子公司签署《碱性蚀刻废液再生提铜合作协议》约定由收入分成改为按比例分铜，公司、合作方分别按 78%、22%分取所提铜，公司所分铜由合作方全资子公司加工成铜球交付公司。**

如上表所示，2018 年度因分成比例、水电费承担方式与 2019 年度、2020 年度存在差异，导致 2018 年度提铜板收入相对较小，若 2018 年度分成规则与 2019 年度、2020 年度一致，则 2018 年度对应提铜板测算收入为 472.41 万元，与 2019 年度、2020 年度相近；**2021 年 1-6 月，因分成方式变化，由收入分成改为分取提铜板加工回收铜球，提铜板分成收入随之下降。**

2、废铜箔

废铜箔主要在多层板压合工序产生，报告期内，废铜箔销售金额分别为 30.17 万元、61.58 万元、171.05 万元**和 134.20 万元，**与业务规模逐年增加的变动趋势一致；同时受压合工序外发、产品结构等综合影响，存在一定变动。报告期内，公司废铜箔处置数量、铜箔使用量及压合工序加工量变动如下：

单位：万平方米、吨

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
压合面积	**52.26**	57.76	37.44	26.70
废铜箔处置数量	**25.46**	46.13	16.75	8.00
每万平方米产生废铜箔量	**0.49**	**0.80**	**0.45**	**0.30**

如上表所示，报告期内，公司废铜箔数量随压合加工面积增加而增加，同时，每万平方米压合产生的废铜箔数量存在一定波动，2018 年度、2019 年度相对较低，主要原因是：（1）2019 年 7 月之前公司压合产能相对较小，设备老旧，压合过程中产生的废料依靠人工撕边[1]分拣废铜箔，分拣效率低且不充分，由此影响废铜箔量；2019 年 7 月公司压合新增自动化产线，配套镭射测厚机、自动裁板磨边机等设备，废铜箔自动分拣，分拣效率、分拣产出明显提高，废铜箔产出随

[1] 撕边：指将压合产生的包含铜箔、树脂的夹条，撕去树脂形成铜箔。

之提高；（2）产品总体呈小批量、多批次变化，废铜箔产出有所提高；（3）处置频率影响，废铜箔由公司集中存放、定期处置，2018 年度、2019 年度废铜箔产出相对较小，处置频率相对较低，形成少量库存，2020 年度随着废铜箔产出的增加，处置频率提高，基本无库存；**2021 年 1-6 月，铜价快速上涨，公司放缓废铜箔处置，库存相对较多，于 2021 年 7 月中旬处置的废铜箔 16.55 吨大多为上年产生，考虑该部分铜箔后，2021 年 1-6 月，每万平方米产生废铜箔量为 0.8 吨，与 2020 年一致。**

3、废铝片

废铝片主要在钻孔工序产生，报告期内，废铝片销售金额分别为 31.97 万元、90.18 万元、188.48 万元**和 181.51 万元，**与业务规模逐年增加的变动趋势一致；同时受钻孔工序外发、产品结构等综合影响，存在一定波动。报告期内，公司废铝片数量、钻孔工序加工量如下：

单位：千万孔、吨、千克

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
钻孔数量	**10,804.59**	15,639.66	8,324.28	3,992.38
废铝片数量	**152.90**	180.31	87.97	31.95
每千万孔产生废铝片	**14.15**	11.53	10.57	8.00

如上表所示，报告期内，公司废铝片数量随钻孔加工量增加而增加，同时，每千万孔钻孔产生废铝片逐年上升，主要原因为产品结构变化，公司产品总体板厚有所增加、钻径有所下降（单位面积孔数多），钻孔叠板层数有所下降，垫板铝片随之增加。以 FR-4 单双面板为例，根据公司钻孔叠板层数规范，板厚、钻径、叠板数如下：

板厚 L（mm）	钻径	叠板层数	所需垫板铝片
L<0.3	0.2	4	1/4
	0.25	5	1/5
	0.3-0.45	6	1/6
	0.5-0.75	7	1/7
0.3≦L<0.6	0.2	3	1/3
	0.25	4	1/4
	0.3-0.35	5	1/5
	0.4-0.45	6	1/6

	0.5-0.75	7	1/7
0.6≦L<0.8	0.2	2	1/2
	0.25	3	1/3
	0.3-0.35	4	1/4
	0.4-0.45	5	1/5
	0.5-0.75	6	1/6
0.8≦L<1.1	0.2	2	1/2
	0.25-0.35	3	1/3
	0.4-0.60	5	1/4
	0.65-0.75	5	1/5
…			
L≥2.4	0.3-0.5	1	1
	0.55-0.75	2	1/2

4、废料及边角料

废料及边角料产生于开料、钻孔、压合等多个工序，与产量密切相关。报告期内，废料及边角料数量分别为 77.08 吨、94.19 吨、130.31 吨**和 110.29 吨，**对应产量分别为 92.11 万平方米、106.43 万平方米、149.63 万平方米**和 101.99 万平方米，**单位产量产生的废料及边角料比分别为 0.84、0.88、0.87**、和 0.92，相对稳定，**废料及边角料与产量匹配。

5、其他废料处置收入

报告期内，公司其他废料处置收入分别为 16.89 万元、34.60 万元、69.51 万元和 468.44 万元，2021 年 1-6 月增长较快，主要是含铜污泥、退锡废水处置收入增加所致。

（1）含铜污泥

含铜污泥为公司废水处理过程中所产生的含铜沉淀物，含铜污泥处置价格与污泥含铜率、铜价密切相关，含铜率高、铜价高，则价格相对高，反之价格较低，当含铜率较低或铜价低时，公司需要额外支付处置费用。以 2021 年度公司与 A 公司签订处置合同为例，公司含铜污泥处置价格（含税）如下：

单位：%、元、吨/元

铜价区间\含铜率	0.01-1	1.01-2	2.01-3	3.01-4	4.01-5	5.01-6	6.01-7	7.01-8	8.01-9	9.01-10	10.01-11
30001-35000	-1,500	-1,200	-940	-680	-420	-160	-	260	520	780	1,040
35001-40000	-1,450	-1,130	-830	-530	-230	70	270	570	870	1,170	1,470
40001-45000	-1,400	-1,070	-730	-340	-50	290	530	870	1,210	1,550	1,890
45001-50000	-1,350	-1,010	-630	-250	130	510	790	1,170	1,550	1,930	2,310
50001-55000	-1,300	-950	-530	-110	310	730	1,050	1,470	1,890	2,310	2,730
55001-60000	-1,250	-890	-430	30	490	950	1,310	1,770	2,230	2,690	3,150
60001-65000	-1,200	-820	-320	180	680	1,180	1,580	2,080	2,580	3,080	3,580
65001-70000	-1,200	-760	-220	320	860	1,400	1,840	2,380	2,920	3,460	4,000
70001-75000	-1,200	-700	-120	460	1,040	1,620	2,100	2,680	3,260	3,840	4,420
75001-80000	-1,200	-640	-20	600	1,220	1,840	2,360	2,980	3,600	4,220	4,840

注：上表负数为公司支付处置费用，正数为公司取得处置收入。

2018 年度、2019 年度铜价相对较低，公司以支付处置费用为主；2020 年度、2021 年 1-6 月铜价上涨迅速，加之公司对含铜污泥进行压泥后含铜率有所提高，形成含铜污泥收入，公司含铜污泥处置收入分别为 53.44 万元、267.08 万元，含铜污泥处置收入、处置数量、平均含铜率如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度
数量（吨）	1,698.29	1,934.00
处置收入（万元）	267.08	53.44
处置单价（元/吨）	1,572.64	276.32
含铜率（%）	6.26	5.37

（2）退锡废水

2021 年公司与佛山市三水区金利电子材料厂（以下简称“金利电子”）签订《退锡废水再生及提锡 BOO 合作合同》，由金利电子提供设备、技术及运营人员从公司退锡废液中提取锡泥，所提取锡泥由公司处置，公司根据约定比例向金利电子支付锡泥处置分成收入及运营服务费。退锡废水处置方式变更，2021 年 1-6 月公司转移处置锡泥收入 64.61 万元。

综上所述，公司废料数量与产量匹配。

（三）其他业务收入同行业分析

报告期内，公司及同行业可比公司其他业务收入占主营业务收入比例如下：

单位：%

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	其他业务收入构成
沪电股份	**4.24**	2.68	2.62	3.45	销售废品、废料、房屋出租等
景旺电子	**3.23**	2.33	1.92	1.51	年报未披露
胜宏科技	**6.31**	5.13	6.26	5.23	含电子产品销售
依顿电子			-	-	无其他业务收入
世运电路	**4.37**	3.52	2.52	2.05	年报未披露
奥士康	**5.83**	4.68	4.48	4.19	主要是废料及加工费收入
广东骏亚	**5.20**	3.95	2.87	3.18	年报未披露
科翔股份	**3.99**	2.99	2.79	2.76	2019 年度、2018 年度废料占比分别为 94.89%、97.86%
中富电路		4.97	5.06	4.98	2020 年度、2019 年度、2018 年度废料占比分别为 98.67%、98.27%、99.32%
四会富仕	**2.58**	2.04	2.12	2.10	废料收入
本川智能	**4.10**	3.26	2.42	2.57	2020 年度、2019 年度、2018 年度废料占比分别为 94.88%、96.33%、98.95%
平均值	**4.43**	**3.56**	**3.31**	**3.20**	
金禄电子	**3.22**	**2.37**	**1.52**	**0.76**	**废料收入占比分别为 97.54%、95.61%、86.55%和 92.90%**
其中：废料	**3.00**	**2.05**	**1.45**	**0.74**	

如上表所示，同行业公司其他业务收入构成存在差异，沪电股份为销售废品废料及房屋出租收入、胜宏科技含电子产品销售、奥士康含加工费、依顿电子无其他业务收入；景旺电子、世运电路、广东骏亚年报未披露其他业务收入构成，通常废料收入无对应的成本，推测前述公司其他业务收入应以废料为主；公司、科翔股份、中富电路、四会富仕、本川智能主要为废料收入。报告期内，以废料销售为主的同行业公司其他业务收入占主营业务收入比例对比分析如下：

单位：%

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
景旺电子	**3.23**	2.33	1.92	1.51
世运电路	**4.37**	3.52	2.52	2.05
广东骏亚	**5.20**	3.95	2.87	3.18
科翔股份	**3.99**	2.99	2.79	2.76

中富电路		4.97	5.06	4.98
四会富仕	**2.58**	2.04	2.12	2.10
本川智能	**4.10**	3.26	2.42	2.57
平均值	**3.91**	3.29	2.81	2.74
金禄电子（废料）	**3.00**	**2.05**	**1.45**	**0.74**

如上表所示，2019 年度、2018 年度公司废料收入占主营业务收入比例分别为 1.45%、0.74%，低于同行业可比公司，主要原因是受产能限制影响公司存在较大比例外协加工，2019 年度、2018 年度外发成本占主营业务成本比例分别为 13.07%、16.64%，而外协加工相关废料由外协加工商处置；2020 年度外发成本下降至 5.80%，废料收入占比提高至 2.05%（如 2020 年度蚀刻废液提铜后加工成铜球回收部分按提铜板分成处置，则为 2.65%），与景旺电子、四会富仕接近，同时，低于世运电路、广东骏亚、科翔股份、本川智能、中富电路；**2021 年 1-6 月与景旺电子接近，高于四会富仕，低于科翔股份、世运电路、广东骏亚、本川智能。**

综上所述，报告期内，公司其他业务收入占主营业务收入比例与同行业公司不存在重大差异。

【中介机构核查情况】

一、核查过程

保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

1、查阅其他业务收入明细账、结算单、磅单，了解公司其他业务收入构成及变化情况；

2、查阅公司固定资产明细账，了解公司新增设备及产能情况；

3、实地查看“蚀刻废液循环再利用”相关设备运营情况，了解废液提铜业务开展情况，相关电解铜的提取、存放、处置情况；

4、访谈公司生产部负责人、财务总监，了解各工序废料产生情况、相同工序不同工艺对废料影响、产品结构及对废料的影响、废料销售及变动情况；

5、查阅同行业可比公司公开披露信息，了解同行业其他业务收入组成及占

比情况，对比分析公司其他业务收入。

二、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、公司边角料、废料、废液与产量、主营业务收入匹配；

2、公司其他业务收入占主营业务收入比例与同行业公司不存在重大差异；同时，受外协加工影响，2019 年度、2018 年度公司废料收入占主营业务收入比例低于同行业可比公司；2020 年度外发成本下降至 5.80%，废料收入占比提高至 2.05%，与景旺电子、四会富仕接近，同时，受产品结构、废料处置方式等影响低于世运电路、广东骏亚、中富电路等公司；**2021 年 1-6 月与景旺电子接近，高于四会富仕，低于科翔股份、世运电路、广东骏亚、本川智能。**

问题 9：关于主营业务成本

申报文件显示：

（1）直接材料为公司主要成本，报告期内直接材料分别占同期主营业务成本的 61.41%、62.22%、61.20%和 60.86%，制造费用占主营业务成本的比重分别为 9.28%、9.20%、11.70%、15.58%，直接人工占主营业务成本的比重分别为 10.98%、11.94%、14.03%、15.56%。

（2）发行人解释，随着公司压合、钻孔、电镀等设备的持续投入以及湖北金禄的投产，公司加工能力提高，外发成本及占比均有所下降，制造费用、直接人工占比有所上升。

（3）报告期内，发行人外发成本占主营业务成本比分别为 18.32%、16.64%、13.07%和 5.54%。

请发行人：

（1）披露主营业务成本按产品类别（单/双面板、多层板）构成情况，各产品成本、销售量、单位成本变动情况，并分析相关波动原因；比较直接材料、直接人工和制造费用占比与同行业可比公司差异，并分析相关差异原因。

（2）结合主要原材料市场价格波动情况，说明直接材料单位成本波动的原因。

（3）量化分析并披露设备的持续投入以及湖北金禄的投产对外发成本、制造费用、直接人工金额及占比的影响。

（4）按产品类别（单/双面板、多层板）说明制造费用构成、单位产品分摊折旧额变动情况及原因，单位产品制造费用与同行业可比公司相比是否存在重大差异。

（5）说明生产人员数量、人均薪酬与直接人工是否匹配，人均产值与同行业可比公司相比是否存在重大差异。

（6）说明外发成本构成明细，报告期内波动的合理性；披露同一产品或同一工序外发和自制成本的差异；结合报告期外的外发成本占比，分析并披露发行

人自主生产的历程、在产品生产方面的竞争优势。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【发行人回复】

一、披露主营业务成本按产品类别（单/双面板、多层板）构成情况，各产品成本、销售量、单位成本变动情况，并分析相关波动原因；比较直接材料、直接人工和制造费用占比与同行业可比公司差异，并分析相关差异原因。

发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（二）营业成本分析”之“2、主营业务成本分析”之“（1）主营业务成本分析”之“①主营业务成本结构”中补充披露如下：

（1）主营业务成本分析

①主营业务成本结构

报告期内，公司主营业务成本结构如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料成本	**31,218.19**	**68.88**	37,544.49	62.27	27,740.96	61.20	24,737.27	62.22
人工成本	**5,174.39**	**11.42**	8,862.81	14.70	6,357.74	14.03	4,747.37	11.94
制造费用	**6,053.72**	**13.36**	9,075.78	15.05	5,310.03	11.70	3,660.41	9.20
外发成本	**2,119.00**	**4.68**	3,498.97	5.80	5,920.61	13.07	6,614.96	16.64
运费	**755.10**	**1.66**	1,314.43	2.18	-	-	-	-
合计	**45,320.40**	**100.00**	**60,296.48**	**100.00**	**45,329.34**	**100.00**	**39,760.01**	**100.00**

注：2020 年度**及 2021 年 1-6 月**，公司执行新收入准则，运费调整入营业成本。

如上表所示，材料成本为公司主要成本，报告期内，材料成本分别占同期主营业务成本的 62.22%、61.20%、62.27%**和 68.88%，2018 年度-2020 年度相对稳定，2021 年 1-6 月受主要原材料价格上涨影响，占比有所提高；同时，随着公司压合、钻孔、电镀等设备的持续投入以及湖北金禄的投产，**公司加工能力提高，外发成本及占比均有所下降，制造费用、人工成本占比有所上升；主营业务成本

结构变化与公司生产组织方式变化相符。

…

②同行业成本结构对比分析

报告期内，公司主营业务成本结构与同行业可比公司对比如下：

单位：%

公司名称	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	直接材料	直接人工	制造费用及其他	直接材料	直接人工	制造费用及其他	直接材料	直接人工	制造费用及其他
沪电股份	53.03	14.43	32.54	50.08	13.88	36.04	52.68	13.68	33.64
景旺电子	59.84	14.88	25.28	60.10	15.66	24.24	60.22	15.15	24.63
胜宏科技	63.34	12.77	23.89	61.26	14.23	24.51	61.28	13.23	25.49
依顿电子	65.09	11.85	23.06	64.75	13.09	22.16	65.91	13.23	20.86
世运电路	61.81	13.05	25.14	61.27	13.22	25.51	61.03	13.26	25.71
奥士康	63.49	15.38	21.13	64.03	15.55	20.42	66.96	14.44	18.60
广东骏亚	56.49	13.96	29.55	54.33	17.04	28.63	59.44	15.21	25.35
科翔股份	56.06	9.64	34.30	63.32	12.99	23.69	64.76	13.19	22.05
中富电路	57.88	13.13	28.99	58.93	12.81	28.26	60.24	13.62	26.14
四会富仕	64.06	17.45	18.49	63.22	17.39	19.39	64.72	15.54	19.74
本川智能	56.45	13.58	29.97	61.18	14.84	23.98	57.79	16.83	25.38
平均值	**59.78**	**13.65**	**26.58**	**60.22**	**14.61**	**25.17**	**61.37**	**14.31**	**24.33**
金禄电子	**62.27**	**14.70**	**23.03**	**61.20**	**14.03**	**24.77**	**62.22**	**11.94**	**25.84**

注：2020 年制造费用及其他为制造费用+外发费用+运费，2019 年和 2018 年制造费用及其他为制造费用+外发费用；**2021 年 1-6 月，同行业可比公司未披露。**

如上表所示，报告期内，公司主营业务成本构成与同行业可比公司不存在重大差异，同时受产品结构、外协加工、生产管理水平等综合影响，公司与同行业

公司产品结构略有差异。

（2）产品类别成本构成

报告期内，公司按产品类别主营业务成本结构如下：

单位：万元、%

产品类别	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
单/双面板	18,602.01	41.05	26,203.66	43.46	17,990.40	39.69	17,906.26	45.04
多层板	26,710.76	58.94	33,980.27	56.36	27,338.94	60.31	21,853.75	54.96
加工服务	7.63	0.02	112.55	0.19	-	-	-	-
合计	45,320.40	100.00	60,296.48	100.00	45,329.34	100.00	39,760.01	100.00

如上表所示，报告期内，公司业务规模增长，主营业务成本随之增长，同时，受产品销售结构变化影响产品成本结构有所变动。报告期内，分产品销量、营业成本、单位成本变动如下：

单位：万平方米、万元、元/平方米、%

产品类别	项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
		数值	占上年比/较上年变动	数值	变动	数值	变动	
单/双面板	销量	53.46	64.36	83.06	50.06	55.35	7.10	51.68
	营业成本	18,602.01	70.99	26,203.66	45.65	17,990.40	0.47	17,906.26
	其中：材料成本	12,464.18	78.16	15,946.99	45.97	10,924.77	-2.16	11,165.58
	单位成本	347.94	10.29	315.48	-2.94	325.03	-6.19	346.48
	单位材料成本	233.14	21.43	191.99	-2.73	197.38	-8.64	216.05
产品类别	项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
		数值	占上年比/较上年变动	数值	变动	数值	变动	
多层板	销量	48.13	75.23	63.98	29.20	49.52	28.46	38.55
	营业成本	26,710.76	78.61	33,980.27	24.29	27,338.94	25.10	21,853.75
	其中：材料成本	18,754.01	86.83	21,597.50	28.43	16,816.19	23.91	13,571.69
	单位成本	554.97	4.41	531.51	-3.73	552.08	-2.61	566.89
	单位材料成本	389.65	15.43	337.57	-0.59	339.58	-3.54	352.05

如上表所示，报告期内，公司产品销量持续增长，产品营业成本随之增加；单/双面板销量由 2018 年度的 51.68 万平方米增长至 2020 年度的 83.06 万平方米，复合增长率 26.78%，同期营业成本由 17,906.26 万元增长至 26,203.66 万元，复合增长率 20.97%；多层板销量由 2018 年度的 38.55 万平方米增长至 2020 年度的 63.98 万平方米，复合增长率 28.83%，同期营业成本由 21,853.75 万元增长至 33,980.27 万元，复合增长率 24.70%；**2021 年 1-6 月，单/双面板、多层板销量分别占 2020 年度的 64.36%、75.23%，同期营业成本分别占 2020 年度的 70.99%、78.61%；与此同时，受主要原材料采购价格变动、外协加工减少等影响产品单位成本先降后升。**

二、结合主要原材料市场价格波动情况，说明直接材料单位成本波动的原因。

（一）主要原材料市场价格波动情况

2018 年至 2020 年上半年，除金盐、干膜外，公司主要原材料市场价格总体呈下降趋势，2020 年下半年受铜价、树脂价格上涨影响，主要原材料覆铜板、铜球、铜箔市场价格涨幅较大。报告期内，公司主要原材料采购价格变动情况，覆铜板、铜球、铜箔月度采购价格变动情况，如下：

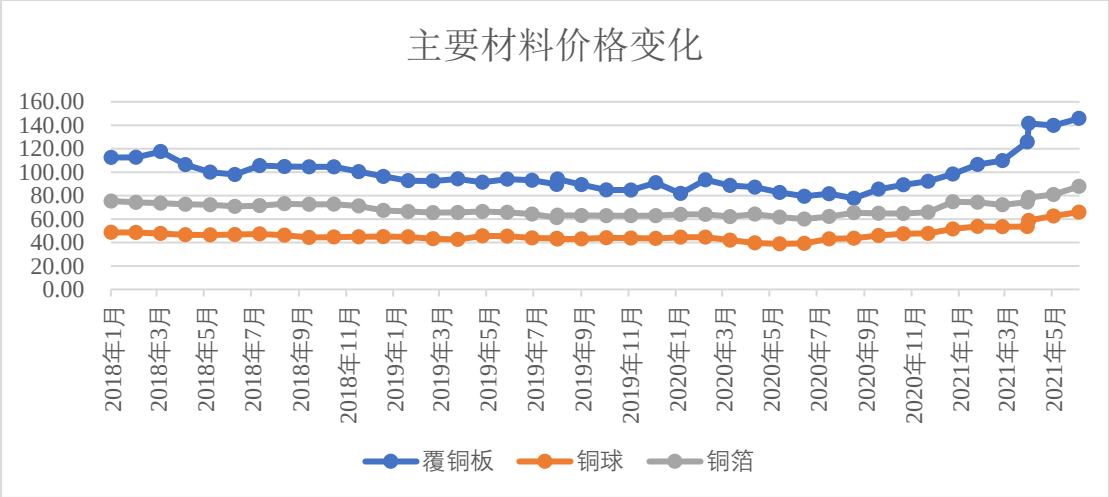
1、报告期内，公司主要原材料的采购单价及其变动情况

项目	单位	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
		单价	变动	单价	变动	单价	变动	
覆铜板	元/平方米	**130.56**	**49.67%**	87.23	-3.20%	90.12	-14.41%	105.29
铜球	元/kg	**44.96**	**12.00%**	40.14	-8.42%	43.84	-5.50%	46.39
金盐	元/g	**231.68**	**-2.34%**	237.23	22.19%	194.14	20.08%	161.68
PP	元/平方米	**12.42**	**20.00%**	10.35	-8.67%	11.34	-3.52%	11.75
铜箔	元/kg	**78.12**	**20.10%**	65.04	1.82%	63.88	-11.16%	71.91
油墨	元/kg	**39.35**	**2.77%**	38.28	0.44%	38.12	-9.02%	41.90
干膜	元/平方米	**4.84**	**3.04%**	4.70	2.08%	4.60	3.89%	4.43
锡球	元/kg	**165.75**	**25.66%**	131.91	0.01%	131.90	-0.58%	132.66

如上表所示，**2018 年度-2020 年度**，除金盐、干膜外，公司主要原材料市场价格总体呈下降趋势；**2021 年 1-6 月，除金盐略有下跌外，主要原材料均有不**

同程度上涨，其中覆铜板、铜箔等涨幅较大。

2、覆铜板、铜球、铜箔价格走势



如上图所示，2018 年 1 月-2020 年 5 月覆铜板、铜球、铜箔市场价格总体呈下降趋势，2020 年 6 月起市场价格呈上升趋势。

（二）直接材料单位成本波动

报告期内，受主要原材料市场价格总体呈下降影响，公司单位材料成本逐年下降，具体如下：

单位：元/平方米、%

产品类别	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	
单/双面板	**233.15**	**21.44**	191.99	-2.73	197.38	-8.64	216.05
多层板	**389.65**	**15.43**	337.57	-0.59	339.58	-3.54	352.05

如上表所示及前述“（一）主要原材料市场价格波动情况”所述，报告期内，公司直接材料单位成本变动趋势与主要原材料市场价格波动趋势一致。

三、量化分析并披露设备的持续投入以及湖北金禄的投产对外发成本、制造费用、直接人工金额及占比的影响。

发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（二）营业成本分析”之“2、主营业务成本分析”之“（1）

主营业务成本分析”之“①主营业务成本结构”中补充披露如下：

…

报告期内，公司机器设备投入及对应折旧情况如下：

单位：万元

业务主体	新增资产原值				
	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	合计
湖北金禄	**2,265.91**	8,566.49	6,554.85	4,198.41	**21,585.66**
公司	**2,321.61**	2,482.07	4,357.27	1,845.04	**11,005.99**
合计	**4,587.52**	**11,048.56**	**10,912.12**	**6,043.45**	**32,591.65**
业务主体	**新增资产对应折旧**				
	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	合计
湖北金禄	**958.62**	1,163.12	550.96	33.66	**2,706.36**
公司	**582.51**	759.27	299.68	115.82	**1,757.28**
合计	**1,541.13**	**1,922.39**	**850.64**	**149.48**	**4,463.64**

注：新增设备对应折旧为报告期内新增设备折旧，并非新增设备当期折旧。

如上表所示，报告期内，公司及子公司湖北金禄合计新增机器设备 6,043.45 万元、10,912.12 万元、11,048.56 万元**和 4,587.52 万元，**新增设备对应折旧分别为 149.48 万元、850.64 万元、1,922.39 万元**和 1,541.13 万元，**随着设备的持续投入及湖北金禄的投产，公司产能增长的同时外发成本下降、制造费用及人工成本有所增加，并影响公司成本结构。具体如下：

单位：万元、%、百分点

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	占上年比例	金额	变动	金额	变动	
人工成本	**5,174.39**	**58.38**	8,862.81	39.40	6,357.74	33.92	4,747.37
制造费用	**6,053.72**	**66.70**	9,075.78	70.92	5,310.03	45.07	3,660.41
外发成本	**2,119.00**	**60.56**	3,498.97	-40.90	5,920.61	-10.50	6,614.96
合计	**13,347.11**	**62.26**	**21,437.56**	**21.88**	**17,588.38**	**17.08**	**15,022.74**
项目	**2021 年 1-6 月**		**2020 年度**		**2019 年度**		**2018 年度**
	占主营业务成本比	**变动**	**占主营业务成本比**	**变动**	**占主营业务成本比**	**变动**	
人工成本	**11.42**	**-3.28**	14.70	0.67	14.03	2.09	11.94
制造费用	**13.36**	**-1.69**	15.05	3.35	11.70	2.50	9.20
外发成本	**4.68**	**-1.12**	5.80	-7.27	13.07	-3.57	16.64
合计	**29.46**	**-6.09**	**35.55**	**-3.25**	**38.80**	**1.02**	**37.78**

如上表所示，随着设备的持续投入及湖北金禄的投产公司产能、产量增加，人工成本、制造费用、外发成本合计金额逐年增长；同时，成本结构中制造费用、人工成本持续增长，**2020 年度、2019 年度，**两者合计分别增加 6,270.82 万元、3,259.99 万元，两者占主营业务成本比例合计分别增加 4.02 个百分点、4.59 个百分点，而外发费用分别减少 2,421.64 万元、694.35 万元，其占主营业务成本比例分别下降 7.27 个百分点、3.57 个百分点；**2021 年 1-6 月，成本结构中制造费用、人工成本分别占 2020 年度的 66.70%、58.38%，同时，受主要原材料价格快速上涨影响，制造费用、人工成本占营业成本比例有所下降。**

四、按产品类别（单/双面板、多层板）说明制造费用构成、单位产品分摊折旧额变动情况及原因，单位产品制造费用与同行业可比公司相比是否存在重大差异。

（一）按产品类别（单/双面板、多层板）说明制造费用构成

单位：万元、%

单/双面板	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
折旧摊销	**674.76**	**29.64**	1,325.53	30.97	696.76	27.12	539.35	25.68
水电气	**910.64**	**40.01**	1,818.19	42.48	1,166.28	45.40	886.17	42.20
药水及其他	**690.82**	**30.35**	1,136.76	26.55	706.02	27.48	674.39	32.12
合计	**2,276.22**	**100.00**	**4,280.48**	**100.00**	**2,569.06**	**100.00**	**2,099.91**	**100.00**
多层板	**2021 年 1-6 月**		**2020 年度**		**2019 年度**		**2018 年度**	
	金额	**占比**	**金额**	**占比**	**金额**	**占比**	**金额**	**占比**
折旧摊销	**1,209.34**	**32.08**	1,592.35	34.00	801.29	29.23	465.71	29.84
水电气	**1,472.82**	**39.07**	1,877.03	40.08	1,187.50	43.32	642.33	41.16
药水及其他	**1,087.71**	**28.85**	1,213.37	25.92	752.19	27.45	452.45	29.00
合计	**3,769.87**	**100.00**	**4,682.75**	**100.00**	**2,740.98**	**100.00**	**1,560.49**	**100.00**

如上表所示，公司制造费用由折旧摊销、水电气、药水及其他构成。报告期内，折旧摊销金额随固定资产的增长持续增加，占比有所提高，水电气及药水等变动成本随产量增加而增加，受固定折旧摊销成本增长较快影响，其占比有所下降。

（二）单位产品制造费用、单位产品折旧及单位制造费用与同行业可比公司比较

1、单位产品制造费用、单位产品折旧及变动情况

单位：元/平方米、%

单/双面板	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	
单位产品制造费用	**42.58**	**-17.39**	51.54	11.03	46.42	14.24	40.63
单位产品折旧	**12.62**	**-20.92**	15.96	26.77	12.75	23.16	10.35
多层板	**2021 年 1-6 月**		**2020 年度**		**2019 年度**		**2018 年度**
	数值	**变动**	**数值**	**变动**	**数值**	**变动**	
单位产品制造费用	**78.33**	**7.01**	73.19	32.24	55.35	36.72	40.48
单位产品折旧	**25.13**	**0.96**	24.89	53.82	16.32	37.30	11.89
PCB	**2021 年 1-6 月**		**2020 年度**		**2019 年度**		**2018 年度**
	数值	**变动**	**数值**	**变动**	**数值**	**变动**	
单位产品制造费用	**59.51**	**-2.38**	60.96	20.40	50.63	24.80	40.57
单位产品折旧	**18.55**	**-6.50**	19.84	38.94	14.43	31.06	11.01

注：2021 年 1-6 月，多层板外协成本减少 65.12%，单位制造费用有所增加。

如上表所示，报告期内，公司单位产品制造费用、单位产品折旧逐年增长，主要原因是：随着公司设备持续投入及湖北金禄的投产，公司生产能力提升，外协加工下降，外发成本由 2018 年度的 6,614.96 万元下降**至 2021 年 1-6 月的 2,119.00 万元，同期外发成本占主营业务成本的比例由 16.64%下降至 4.68%。**固定资产持续增加、生产能力提升、外协加工下降，单位产品制造费用、单位产品折旧**先升后降。**设备持续投入及湖北金禄的投产及对制造费用的影响，详见前述“三、量化分析并披露设备的持续投入以及湖北金禄的投产对外发成本、制造费用、直接人工金额及占比的影响”之说明。

2、单位产品制造费用与同行业可比公司对比

PCB 产品具有生产工艺复杂、设备投资金额大、客户订单不均衡的特点，而外协加工是 PCB 制造企业补充产能的重要方式，不同的生产组织方式影响成本构成及制造费用。报告期内，公司及部分同行业可比公司存在一定比例外发成本，其中公司、科翔股份、中富电路、四会富仕、本川智能等公司成本结构中单列了外发成本，部分外发成本与制造费用合并披露，为提高可比性，同行业对比时采用外发成本与制造费用合并口径统计，具体如下：

单位：元/平方米

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
沪电股份	-	-	-
景旺电子	173.58	182.87	161.51

胜宏科技	149.55	136.86	142.81
依顿电子	184.33	167.63	145.77
世运电路	145.32	151.19	149.28
奥士康	100.70	95.27	91.18
广东骏亚	146.10	111.73	111.64
科翔股份	193.81	118.98	116.41
中富电路	321.37	289.51	226.56
四会富仕		122.34	127.07
本川智能	158.68	158.73	135.94
平均值	**174.83**	**153.51**	**140.82**
剔除中富电路	**156.51**	**138.40**	**131.82**
金禄电子（制造费用+外发成本）	**84.75**	**107.09**	**113.88**

注 1：沪电股份未披露销售数量、四会富仕 2020 年度未披露销售数量，无法计算单位制造费用；
注 2：科翔股份 2020 年年报披露，委外加工增加，制造费用大幅增长。

如上表所示，2018 年度-2020 年度，公司单位产品制造费用低于同行业可比公司，主要原因是：

1、制造费用口径不同

公司在制造费用归集时包含折旧摊销、水电能源、间接材料、间接人工、药水及其他，口径与同行业可比公司一致；与此同时，为更直观、准确了解材料成本、人工成本对成本影响，公司在营业成本分析时，将间接材料与直接材料合并反映至营业成本-材料成本、将间接人工与直接人工合并反映至营业成本-人工成本，而多数同行业可比公司在计算营业成本-制造费用时未进行合并处理，致使营业成本-制造费用口径有所不同；如相同口径，报告期内，公司单位制造费用分别为 131.74 元/平方米、127.46 元/平方米、115.98 元/平方米和 108.24 元/平方米，与奥士康、广东骏亚、科翔股份（科翔股份 2020 年年报披露，委外加工增加，制造费用大幅增长，单位制造费用大幅增长）、四会富仕相近，而景旺电子、胜宏科技、依顿电子、世运电路、中富电路及本川智能单位制造费用相对较高。

2、产品结构差异

公司产品均为刚性板且单/双面板占比较高，同行业可比公司产品包括刚性板、HDI 板、刚挠结合板、挠性板等且多层板占比相对较高；与刚性板相比 HDI 板、刚挠结合板、挠性板生产所需设备投入大、工艺相对复杂，制造成本相对较高，同时同类产品，多层板生产工艺较单/双面板复杂，制造成本相对较高，产品结构影响单位制造费用，具体如下：

项目	产品类型	2020 年度	
		单/双面板占比	多层板占比
沪电股份	刚性板、HDI 板等	未披露	未披露
景旺电子	刚性板、HDI 板、刚挠结合板、挠性板等	未披露	未披露
胜宏科技	刚性板、HDI 板等	未披露	未披露
依顿电子	刚性板、HDI 板等	26.92	73.08
世运电路	刚性板、HDI 板、刚挠结合板、挠性板等	32.21	67.79
奥士康	刚性板、HDI 板等	15.67	84.33
广东骏亚	刚性板、SMT 等	未披露	未披露
科翔股份	刚性板、HDI 板等	未披露	未披露
中富电路	刚性板、刚挠结合板、挠性板等	23.64	76.36
四会富仕	刚性板、HDI 板、刚挠结合板等	未披露	未披露
本川智能	刚性板、HDI 板、刚挠结合板、挠性板等	69.94	30.06
平均值	-	33.68	66.32
金禄电子	刚性板	40.79	59.21

如上表所示，从产品类型看，同行业可比公司包括制造成本相对更高的 HDI 板、刚挠结合板、挠性板；从产品层数看，依顿电子、世运电路、奥士康、中富电路多层板占比均高于公司。

五、说明生产人员数量、人均薪酬与直接人工是否匹配，人均产值与同行业可比公司相比是否存在重大差异。

（一）生产人员数量、人均薪酬与直接人工是否匹配

报告期内，直接人工变动情况如下：

单位：万元、人、万元/人、%

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
生产人员薪酬总额	5,432.59	9,175.97	6,747.64	4,906.22
生产人员平均人数	1,337	1,283	895	725
人均薪酬	4.06	7.15	7.54	6.77
直接人工	5,174.39	8,862.81	6,357.74	4,747.37

直接人工占生产人员薪酬比	**95.25**	96.59	94.22	96.76

如上表所示，报告期内，随着公司生产规模扩大，生产人员数量、薪酬及人工成本持续增长，人均薪酬 2020 年有所下降，系受新冠疫情影响，2020 年 2-3 月份公司总体开工不足以及 2020 年度部分月份社保费用减免所致；直接人工占薪酬总额的比例分别为 96.76%、94.22%、96.59%**和 95.25%，**各期占比未有较大幅度变动，生产人员数量、人均薪酬与直接人工匹配。

（二）人均产值及同行业可比公司比较

1、报告期内，公司人均产值

报告期内，公司人均产值如下：

单位：人、万元、万元/人

项目		2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
平均人数	生产人员	**1,337**	1,283	895	725
	总人数	**1,964**	1,830	1,318	1,063
营业收入		**57,600.04**	79,212.04	60,940.26	52,777.49
人均产值	生产人员	**43,08**	61.74	68.09	72.80
	总人数	**29.33**	43.29	46.24	49.65

如上表所示，**2018 年度-2020 年度，**公司人员产值呈下降趋势，主要原因是：（1）产能扩张，产能逐步释放、业务规模处于爬坡期，同时，引进的大量新增人员需要一定时间的培训上岗、熟练度有待提高，导致人均产值下降；（2）湖北金禄产品以单/双面板为主，单/双面板单价相对较低，湖北金禄业务规模增长带动公司总体产值增长的同时，拉低了人均产值；（3）受新冠疫情影响，2020 年 2-3 月公司开工率不足，影响公司产值。

2021 年 1-6 月，公司产能基本达产，同时，单价相对更高的多层板产销量占比提高，人均产值有所提高，2021 年 1-6 月人均产值占 2020 年度的 67.75%。

2、同行业可比公司人均产值（总人数）比较

单位：万元/人

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
沪电股份	96.97	96.48	74.58
景旺电子	60.87	60.60	55.49

胜宏科技	74.43	68.58	66.97
依顿电子	47.55	50.09	50.90
世运电路	55.52	58.43	54.43
奥士康	66.95	58.70	64.04
广东骏亚	40.94	35.40	39.73
科翔股份	64.33	58.15	52.89
中富电路	54.77	58.75	49.62
四会富仕	67.48	58.83	51.86
本川智能	62.41	62.28	48.84
平均值	**62.93**	**60.57**	**55.39**
金禄电子	**43.29**	**46.24**	**49.65**

注：同行业可比公司人均产值=当期营业收入*2/（期初数人数+期末人数）。

如上表所示，总体而言公司人均产值低于同行业公司平均水平，同时，受产品结构、生产管理水平、生产自动化程度等综合影响，公司及同行业公司人均产值各有差异。

2018 年度公司人均产值与依顿电子、科翔股份、中富电路、四会富仕、本川智能等公司接近；与沪电股份、景旺电子、胜宏科技、奥士康、世运电路、广东骏亚略有差异，主要受产品结构影响沪电股份、景旺电子、胜宏科技、奥士康、世运电路等公司产品销售单价较高，公司、广东骏亚销售单价相对较低，具体如下：

公司名称	产品销售单价
沪电股份	未披露销量，其主导产品为 14-38 层板，由 PCB 板层数越高单价越高的特点可知其销售单价应高于公司
景旺电子	销售单价 948.85 元/平方米，高于公司
胜宏科技	销售单价 743.94 元/平方米，高于公司
世运电路	销售单价 736.27 元/平方米，高于公司
奥士康	销售单价 623.12 元/平方米，高于公司
广东骏亚	销售单价 479.82 元/平方米，低于公司
金禄电子	580.51 元/平方米

产品销售价格影响产值，进而影响人均产值，受产品结构影响公司产品销售单价低于沪电股份、景旺电子、胜宏科技、奥士康、世运电路等公司、高于广东骏亚，受此影响公司人均产值低于沪电股份、景旺电子、胜宏科技、奥士康、世

运电路等公司、高于广东骏亚。

2019 年度、2020 年度公司处于快速发展阶段，产能逐步释放、业务规模处于上升期，同时，大量新增人员需要一定时间培训上岗、熟练度有待提高，人均产值有所下降并低于除广东骏亚外的同行业公司。

综上所述，受公司产品及产品平均售价等因素影响，公司人均产值低于同行业可比公司平均水平。

六、说明外发成本构成明细，报告期内波动的合理性；披露同一产品或同一工序外发和自制成本的差异；结合报告期外的外发成本占比，分析并披露发行人自主生产的历程、在产品生产方面的竞争优势。

（一）外发成本（采购）构成

报告期内，公司外发采购明细如下：

单位：万元、%

外发类别	外发工序	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
全流程外发	全流程	888.55	41.39	815.03	21.64	1,427.79	23.59	1,348.39	20.50
工序外发	压合	314.42	14.65	1,961.72	52.09	2,224.53	36.75	2,031.60	30.89
	钻孔	452.44	21.07	489.99	13.01	681.07	11.25	1,157.42	17.60
	电镀	357.79	16.67	105.48	2.80	725.73	11.99	844.3	12.84
	沉金	0.70	0.03	3.07	0.08	612.88	10.13	1,002.13	15.24
	喷锡	20.87	0.97	220.1	5.84	170.46	2.82	-	-
	其他工序	112.15	5.22	170.91	4.54	210.15	3.47	193.39	2.94
	工序外发小计	1,258.37	58.61	2,951.27	78.36	4,624.82	76.41	5,228.84	79.50
外发合计		2,146.92	100.00	3,766.30	100.00	6,052.61	100.00	6,577.23	100.00

注：上述工序外发中的电镀工序包含沉铜，沉金工序包含镀金；下同。

其中：主要外发采购数量及占比如下：

单位：%

		单位	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度

外发类别	外发工序		外发采购数量	占比	外发采购数量	占比	外发采购数量	占比	外发采购数量	占比
全流程外发	全流程	万平方米	**6.76**	**6.22**	2.75	1.80	3.29	3.00	2.58	2.72
工序外发	压合	万平方米	**2.27**	**4.17**	15.36	21.01	14.86	28.41	13.16	33.02
	钻孔	百万孔	**11,706**	**9.78**	12,664	7.49	18,202	17.94	29,933	42.85
	电镀	万平方米	**4.87**	**4.72**	1.96	1.31	13.27	11.06	16.26	15.31
	沉金	万平方米	**0.0039**	**0.01**	0.02	0.06	4.22	14.30	8.09	28.20
	喷锡	万平方米	**1.70**	**4.93**	12.35	22.05	8.72	18.04	-	-

注：前述占比为外发采购数量/（自产数量+外发采购数量）。

如前述表格所示，**2018 年度-2020 年度**，随着公司压合、钻孔、电镀等工序设备的持续投入以及湖北金禄的投产，公司产能得以提高，外发成本由 2018 年度的 6,577.23 万元下降至 2020 年度的 3,766.30 万元；**2021 年 1-6 月，受行业景气程度影响，公司订单快速增加，部分工序产能出现饱和，为保证产品交期，公司外发采购增加，2021 年 1-6 月外发采购 2,146.92 万元，占 2020 年度的 57.00%。**外发成本由全流程外发和工序外发构成，且以工序外发为主，工序外发采购分别为 5,228.84 万元、4,624.82 万元、2,951.27 万元和 **1,258.37 万元**，分别占同期外发成本的 79.50%、76.41%、78.36%和 **58.61%**，工序外发又以压合、钻孔、电镀、沉金为主，前述工序合计分别占外发成本的 76.56%、70.12%、67.98%和 **52.42%。**外发成本变动如下：

1、全流程外发

报告期内，公司全流程外发采购金额分别为 1,348.39 万元、1,427.79 万元、815.03 万元和 **888.55 万元，**2019 年下半年湖北金禄投产前，公司整体产能有限，加之订单不均衡性，公司自身产能无法满足部分订单交期，因而存在部分订单外协，以满足客户需求。湖北金禄投产后，公司单/双面板产能快速增长的同时促进了多层板产能的释放，外协采购随之下降；2020 年度外协全流程订单主要为 2020 年 4-5 月新冠疫情复产后积压订单较多、交期急以及 2020 年 11-12 月市场需求旺盛，公司产能不足，2020 年 4-5 月、2020 年 11-12 月全流程外协分别为 483.75 万元、282.88 万元，合计占 2020 年度全流程外发的 94.06%；**2021 年 1-6 月，受公司订单快速增加影响，产能出现饱和，为保证产品交期，产能优先满足附加值**

更高的多层板，公司将部分工艺相对简单的单/双面板外发加工，产生全流程外发加工 888.55 万元。

2、压合

报告期内，公司压合工序外协分别为 2,031.60 万元、2,224.53 万元、1,961.72 万元**和 314.42 万元**，分别占同期外发成本的 30.89%、36.75%、52.09%和 **14.65%**，压合外协先升后降。

2019 年度较 2018 年度增加 192.93 万元，主要系：2019 年上半年前，公司压合工序产能相对较小，压合外协是公司压合工序的重要方式；2019 年下半年，公司（清远金禄）压合车间搬迁并新增压合设备，压合工序年产能增至 59.9 万平方米，压合外协下半年随之下降，同时，因新增压合设备投产前外协加工较高，致使 2019 年度压合外协较 2018 年仍有小幅增加。

2020 年度较 2019 年度相比压合外协下降 262.81 万元，一方面 2019 年下半年清远工厂压合车间搬迁并新增压合设备，压合加工能力迅速提高，此外 2020 年度添加压合设备进一步扩充工序产能，清远工厂压合工序产能提升使得 2020 年度公司压合外协较上期减少 1,100.25 万元；另一方面由于湖北金禄于 2020 年 11 月建成压合车间并投产，投产前多层板订单均通过外协加工，使得 2020 年度湖北金禄压合外协较上期增加 837.44 万元。上述因素综合影响使得公司 2020 年度压合外协较 2019 年度整体下降 262.81 万元。**2021 年 1-6 月，整体压合产能提升，压合外协采购进一步下降。**

3、钻孔

报告期内，公司钻孔工序外协分别为 1,157.42 万元、681.07 万元、489.99 万元和 **452.44 万元**。**2018 年度-2020 年度**，公司（含湖北金禄）分别新增钻机 27 台、66 台、47 台，钻孔加工能力迅速提升，钻孔外协随之下降；**2021 年 1-6 月，中兴通讯、双翼科技等通信电子产品订单增加，相较于其他产品，该类产品单位面积钻孔数量更多（以通信电子领域中向双翼科技销售额最大的型号 4423106C3 产品和汽车电子领域中向精华电子销售额最大的型号 4366056C0 产品为例，前者每平方米孔数为 329,613 孔，后者为 32,669 孔），致使公司钻孔产能不足。**

4、电镀

报告期内，公司电镀外协分别为 844.30 万元、725.73 万元、105.48 万元和 **357.79 万元。2018 年度-2020 年度逐年下降，**2019 年下半年，公司新增一条电镀线，电镀工序年产能增至 104 万平方米，2019 年度、2020 年度电镀外协随之下降 118.57 万元、**725.73 万元**；同时，2020 年 4-5 月湖北金禄电镀产能无法满足订单交期要求，产生 105.48 万元外协；**2021 年 1-6 月，公司电镀工序外协金额较 2020 年度上升的主要原因为：（1）2021 年第一季度公司清远工厂电镀工序部分设备进行改造，改造期间通过外协补充产能缺口；（2）2021 年第二季度湖北金禄订单增加较快导致电镀工序出现产能瓶颈，需通过外协补充部分产能缺口。**

5、沉金

报告期内，公司沉金外协分别为 1,002.13 万元、612.88 万元、3.07 万元和 **0.70 万元，**逐年下降。2019 年下半年，公司（清远金禄）沉金生产线整体搬迁，新增一条镀金线的同时改造原沉金线，沉金工序年产能增至 33 万平方米，2019 年度、2020 年度、**2021 年 1-6 月**，沉金外协随之下降 389.25 万元、609.81 万元、**2.37 万元。**

6、喷锡

2019 年度、2020 年度，公司喷锡外协分别为 170.46 万元、220.10 万元，均为湖北金禄外协。喷锡为表面处理工序之一，非全部产品所必须，因而湖北金禄 2020 年 8 月前未配套，2020 年 8 月，湖北金禄建成喷锡车间并投产，喷锡外协随之减少。**2021 年 1-6 月，喷锡外协采购 20.87 万元，主要为湖北金禄有铅喷锡外协，因湖北金禄仅有无铅喷锡生产线，有铅喷锡需要外协。**

报告期内，公司工序设备投入情况及产能变化详见本问询回复“问题 16：关于固定资产和在建工程”之“二、披露报告期各期末增加的机器设备的主要内容及数量、对应新增产能情况；结合 2019 年新增固定资产入账时间，分析并披露 2019 年累计折旧计提是否充分”。

（二）披露同一产品或同一工序外发和自制成本的差异

发行人已在招股说明书之“第六节　业务与技术”之“四、发行人产品采购和主要供应商情况”之“（六）外协加工采购情况”之“2、外协采购与自制成本差异”中补充披露如下：

2、外协采购与自制成本差异

报告期内，公司外协采购与自制成本比较如下：

类别	外发类别	单位	2021 年 1-6 月			2020 年度			2019 年度			2018 年度		
			外发成本	自制成本	成本差异	外发成本	自制成本	成本差异	外发成本	自制成本	成本差异	外发成本	自制成本	成本差异
单/双面	全流程	元/平方米	355.48	350.98	1.28%	287.94	265.87	8.30%	331.96	308.17	7.72%	348.65	316.89	10.02%
多层板	全流程	元/平方米	-	-	-	503.76	403.65	24.80%	570.17	472.00	20.80%	890.18	778.02	14.42%
压合	工序外发	元/平方米	138.21	135.12	2.29%	127.73	123.38	3.52%	149.70	131.66	13.70%	154.41	149.95	2.97%
钻孔	工序外发	元/千孔	0.39	0.29	34.48%	0.39	0.31	26.28%	0.37	0.30	25.02%	0.39	0.34	12.26%
电镀	工序外发	元/平方米	73.46	59.99	22.45%	53.82	55.35	-2.77%	54.70	54.36	0.62%	51.93	50.41	3.02%
沉金	工序外发	元/平方米	177.71	109.17	62.78%	158.37	114.68	38.09%	145.21	117.27	23.82%	123.9	98.42	25.89%
喷锡	工序外发	元/平方米	12.25	20.47	-40.16%	17.82	21.80	-18.25%	19.56	21.68	-9.79%	-	19.52	-

如上表所示，总体而言公司外协采购单位成本高于自制成本，外协加工商拥有一定利润，符合行业特点。同时，受产品定制化、生产管理水平、加工技术、工艺难度、产品结构等差异影响，成本差异不尽相同，具体如下：

（1）单/双面板

报告期内，公司单/双面板全流程外发单位采购成本分别较自制成本高10.02%、7.72%、8.30%和**1.28%，2018 年度-2020 年度基本稳定，2021 年 1-6 月全流程外发主要为工艺相对简单的产品，同时，以公司提供覆铜板为主（占比95.92%），因而外协采购与自制成本相近。**

（2）多层板

报告期内，公司多层板全流程外发单位采购成本分别较自制成本高 14.42%、20.80%和 24.80%，成本差异有所扩大，主要原因是随着公司压合设备的持续投入及压合产能的逐步释放，自制成本中成本相对较高的压合工序外协占比持续下降，成本相对较低的自有压合产量逐步替换成本相对较高的压合外协采购量，同类型产品自制成本随之下降，外发单位采购成本与自主成本差异随之扩大。

（3）压合

报告期内，公司压合外发单位采购成本分别较自制成本高 2.97%、13.70%、3.52%和**2.29%**，2019 年度差异略大，主要原因是 2019 年下半年公司新增压合设备，压合产能、产量快速增长，生产效率提高，自制成本降幅明显所致。

（4）钻孔

报告期内，公司钻孔外发单位采购成本分别较自制成本高 12.26%、25.02%、26.28%和 **34.48%**，成本差异有所扩大，主要原因是随着公司钻孔设备的持续投入，钻孔产能、产量快速增长，生产效率提高，自制成本逐年下降所致。

（5）电镀

2018 年度-2020 年度，公司电镀外发单位采购成本与自制成本接近，2018 年度、2019 年度外发成本略高；2020 年度，电镀为子公司湖北金禄 2020 年 4-5 月采购，湖北金禄于 2020 年下半年新增电镀设备后电镀年产能翻番，新增电镀线在投产初期产能利用率相对不足，相较于满负荷生产阶段，电镀工序单位成本有所上升；此外，2020 年下半年，电镀工序所用的主要原材料铜球价格上涨较快，高于 2020 年 4-5 月，电镀工序单位成本有所上升。受以上因素综合影响，2020 年度公司电镀自制成本较外发单位采购成本略高；**电镀工序主要原材料为铜球，铜价高低直接影响加工成本，2021 年 1-6 月，受铜价上涨影响，自制单位成本、外协单位成本均较 2020 年度上涨，同时，因电镀外协主要集中在第二季度，而**

第二季度铜价处于高位，致使电镀外协单位成本高于自制单位成本。

（6）沉金

报告期内，公司沉金外发单位采购成本分别较自制成本高 25.89%、23.82%、38.09%和 **62.78%**，2018 年度、2019 年度差异相对稳定，2020 年度差异有所扩大，主要原因是系 2020 年仅 2 单沉金外发，外发金额仅 3.07 万，其中占比 40%的 1 单沉金外发为电镀金手指工艺（镀金），该工艺平均单价为 241.24 元/平方米，高于普通沉金工艺，拉高了外发单位采购成本；**2021 年 1-6 月沉金工序外发的全部为电镀金手指工艺（镀金），外发单价为 176.99 元/平方米，远高于普通沉金工艺，致使外发单位成本高于自制单位成本。**

（7）喷锡

2019 年、2020 年喷锡外发均为子公司湖北金禄外发，喷锡为表面处理工序之一，非全部产品所必须，因而湖北金禄 2020 年 8 月前未配套，2020 年 8 月，湖北金禄建成喷锡车间并投产，喷锡外发单位采购成本与湖北金禄自产成本 18.32 元/平方米接近。湖北金禄外协喷锡为负片工艺边料不需用锡条，相较公司清远工厂图电工艺用锡成本节省 20-30%，成本较低，其导致湖北金禄外发单位成本低于自制单位成本。**2021 年 1-6 月，公司自制喷锡为无铅喷锡工艺，工艺主要原材料为无铅锡球，材料单价较高，而外协喷锡主要为有铅喷锡，工艺主要原材料为含铅锡球，材料单价较无铅锡球低，受工艺、材料差异影响，外协喷锡单位成本低于自主喷锡成本。**

综上所示，报告期内，公司外发单位采购成本与自产成本差异合理。

（三）报告期外的外发成本占比，分析并披露发行人自主生产的历程、在产品生产方面的竞争优势

1、报告期外，外发（采购）成本占营业成本比例

单位：万元、%

类别	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度	2015 年度
工序加工	**1,258.37**	2,951.27	4,624.82	5,228.84	6,476.74	3,740.74	3,116.78
全流程外协	**888.55**	815.03	1,427.79	1,348.39	442.31	152.51	32.80
外协合计	**2,146.92**	3,766.30	6,052.61	6,577.23	6,919.05	3,893.25	3,149.58

营业成本	**45,468.57**	60,516.26	45,350.35	39,778.19	35,422.63	21,433.37	15,931.33
占营业成本比例	**4.72**	6.22	13.35	16.53	19.53	18.16	19.77

如上表所示，报告期期初以及报告期前三年（2015 年度-2017 年度）公司外发成本占比相对较高；报告期内，随着压合、钻孔、电镀等工序设备的持续投入以及湖北金禄的投产，外发成本及占比随之下降。

2、自主生产的历程、在产品生产方面的竞争优势

发行人已在招股说明书之“第六节 业务与技术”之“六、公司技术和研发情况”之“（七）公司自主生产的历程、在产品生产方面的竞争优势”中补充披露如下：

（七）公司自主生产的历程、在产品生产方面的竞争优势

1、自主生产历程

时间	自主生产标志事项	自主生产情况
2012 年 3 月	清远金禄年产 60 万平方米单/双面板生产线投产运行	具备单/双面板全制程生产能力（表面处理工艺为 OSP），同时，部分工序产能不足
2015 年度	清远金禄新建内层压合车间，添置内层压合生产线，产品由单/双面板扩充至单/双面板、多层板	具备单/双面板、多层板全制程生产能力，多层板年产能为 9 万平方米
2016 年度	清远金禄新建沉金车间，添置沉金线 1 条；电镀车间添置沉铜线、板电线及图电线各 1 条；外层线路及阻焊工序添置相应设备	新增沉金工序年产能 22 万平方米；电镀工序年产能增至 69.3 万平方米；外层线路及阻焊工序年产能增至 107 万平方米
2017 年度	清远金禄新增及更换钻孔机合计 30 台扩充钻孔工序产能；新增压合设备扩充压合工序产能；新建喷锡车间，添置有铅喷锡和无铅喷锡生产线各 1 条	钻孔工序年产能增至 60 万平方米；压合工序年产能增至 30.1 万平方米；新增喷锡工序年产能 63 万平方米，具备 OSP、沉金、喷锡等主要表面处理工艺的自主生产能力
2018 年度	清远金禄新增锣机 11 台扩充成型工序产能	成型工序年产能增至 84 万平方米
2018-2019 年	建设湖北金禄新生产线，2019 年 7 月投入试生产	湖北金禄具备单/双面板年产能 60 万平方米的全制程生产能力（表面处理工艺为 OSP 和沉金）
2019 年度	清远金禄内层压合车间及沉金车间整体搬迁，新增压合设备及 1 条镀金线，改造沉金线；扩建钻孔车间和电镀车间，新增	压合工序年产能增至 59.9 万平方米；沉金工序年产能增至 33 万平方米；新增镀金工序年产能 11 万平方米；钻孔工序年产能增至 88 万平方米；

	及更换钻孔机合计 46 台及新增图电线 1 条；成型车间新增锣机 8 台	电镀工序年产能增至 104 万平方米；成型工序年产能增至 104 万平方米
2020 年度	2020 年 4 月，清远金禄新增钻孔机 13 台，钻孔工序年产能增至 101 万平方米；2020 年 12 月，清远金禄新增压合设备 1 台，压合工序年产能增至 80 万平方米；2020 年 8 月，湖北金禄建成喷锡车间并投产；2020 年 11 月，湖北金禄建成内层压合车间并投产；湖北金禄扩建双面板生产线	清远金禄形成年产 100 万平方米单/双面板、多层板全制程生产能力；湖北金禄亦形成年产 120 万平方米单/双面板、多层板全制程生产能力；两个工厂表面处理工艺均配置 OSP、沉金和喷锡

如上表所示，2012 年 3 月，公司生产线建成投产，具备单/双面板全制程生产能力；2015 年随着内层压合车间的建成投产，公司具备多层板全制程生产能力；2016 年-2020 年，公司通过新建沉金及喷锡车间、搬迁改造内层压合及沉金车间、扩建钻孔及电镀车间并持续增加主要生产工序的设备投入，提升了各制程生产能力；2019 年 7 月，湖北金禄开始试生产，新增单/双面板产能的同时，为清远工厂丰富多层板类别、层数提供空间；2020 年，湖北金禄扩建双面板生产线及新建内层压合、喷锡车间，形成多层板全制程生产能力，至此公司形成年产 220 万平方米 PCB 的生产能力。

2、产品生产方面的竞争优势

PCB 产品生产方面的竞争聚焦于品质、成本、交期等方面，公司全面围绕产品品质、成本、交期组织生产活动，在产线配置、生产管理、工艺优化、品质管控等方面形成了一定竞争优势：

（1）公司拥有清远、湖北两个生产基地，配备单/双面板、多层板全制程生产线，同时满足样板、小批量、大批量生产，涵盖 OSP、沉金、喷锡等多种表面处理工艺，能够迅速响应客户一站式采购需求。

（2）公司高度重视生产管理工作，推行精益生产，经营团队拥有二十余年的生产管理经验，熟知各道工序、各应用领域产品及重点客户产品的生产作业和管控要点，强化生产作业培训、夯实管控责任，减少物料浪费、提高生产效率、提升产品品质。

（3）结合生产实践，积极研究、探索、优化改进生产工艺，通过对生产设备尺寸的增减、部件的改良、作业方式的变更、物料添加的优化、组合的再造等方式，改进生产工艺，提高设备产能、生产效率、产品品质。

（4）推行全面质量管理，树立全员质量意识，通过人员培训、生产设备改良、测试设备配置、检测流程强化等措施提升质量管理水平，切实提高品控管理水平。

同时，公司投产时间尚短，建成投产不足 10 年，在市场地位、资金实力、产品品类等方面与同行业知名企业仍有差距，公司将利用自身优势加大研发投入、市场开拓，逐步缩小差距并形成自身竞争优势。

【中介机构核查情况】

一、核查过程

保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

1、查阅公司产品销售成本明细表、成本计算单，了解分析公司产品成本构成、单位产品成本、单位产品制造费用、单位产品折旧及变动情况，并就变动原因及合理性向公司成本主管进行询问；

2、查阅主要原材料市场价格波动情况，了解主要原材料价格波动趋势及对单位材料成本的影响；

3、查阅固定资产明细账，了解报告期内设备持续投入及湖北金禄投产新增设备情况，并向公司生产部门负责人了解对应产能增加、对外协采购的影响等情况；结合公司设备情况、产能情况分析其对公司外发成本、制造费用、直接人工金额及占比的影响；

4、查询公司员工花名册、工资计提及发放记录，了解公司员工数量、员工结构及薪酬水平，分析人均薪酬及变动情况，分析生产人员数量、人均薪酬与直接人工是否匹配，并就人均薪酬及变动的合理性向人力资源部主管进行询问；

5、查阅外协采购明细表，了解公司外协采购内容并分析各期波动的原因；结合公司不同工序产品产量计算、外发采购成本，了解公司产品单位自制成本与外协单位成本情况；比较产品单位自制成本与外协单位成本差异情况，并就差异原因向公司成本主管及生产部门负责人进行了解；

6、取得公司主营业务成本制造费用构成情况，结合产品销量分析单位产品

分摊折旧额的变动情况，并就变动原因向公司成本主管进行了解；

7、查阅报告期外的外发成本占比，了解公司自主生产历程；并就公司发展生产历程、技术情况及产品优势情况向公司总经理、研发部负责人、生产部门负责人了解；

8、查阅同行业公司公开披露主营业务成本直接材料、直接人工和制造费用的结构情况、制造费用构成及单位产品折旧额情况、生产人员人数及人均薪酬情况等，对比公司情况，分析公司相关数据与同行业相比数据存在差异的原因；

9、查阅招股说明书，查验相关信息是否已在招股说明书披露。

二、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，公司业务规模增长，营业成本随之增长，受产品销售结构变化影响产品成本结构有所变动；此外，受主要原材料采购价格下降（2020 年下半年开始上涨）、外协加工减少等影响产品单位成本有所下降；**2021 年 1-6 月，受主要原材料价格快速上涨影响，产品单位成本有所提高**；受产品结构、外协加工、生产管理水平等综合影响，公司主营业务成本构成与同行业可比公司略有差异；

2、**报告期内，公司主要原材料市场价格呈先降后升趋势，受此影响，公司直接材料单位成本先降后升。**

3、**2018 年度-2020 年度**，随着持续设备投入及湖北金禄投产，公司生产能力得以提升，产能、产量持续增加，外发成本下降，制造费用及直接人工占比有所增加；**2021 年 1-6 月，受主要原材料价格快速上涨影响，制造费用、人工成本占营业成本比例有所下降。**

4、报告期内，折旧摊销金额随固定资产的增长持续增加，占比有所提高，水电气及药水等变动成本随产量变动，占比有所下降；随着公司设备持续投入及湖北金禄的投产，公司生产能力提升，外协加工下降，公司单位产品制造费用、单位产品折旧逐年增长，受产品结构、生产管理水平、生产组织方式等综合影响，单位产品制造费用低于同行业可比公司平均水平；

5、公司生产人员数量、人均薪酬与直接人工匹配，受产品结构、生产管理水平、生产组织方式等综合影响，公司人均产值低于同行业可比公司平均水平；

6、公司外发成本主要由订单全流程外发及压合、钻孔、电镀、沉金等部分工序外发构成，受公司产能、订单交期等因素影响各期存在波动，变动合理；同一产品或同一工序外协采购单位成本通常高于自制成本，外协加工商拥有一定利润，符合行业特点；随着公司压合、钻孔、电镀等工序设备的持续投入以及湖北金禄的投产，外发成本金额及占比下降，符合公司自主生产的发展历程。PCB 产品生产方面的竞争聚焦于品质、成本、交期等方面，公司全面围绕产品品质、成本、交期组织生产管理活动，在产线配置、生产管理、工艺优化、品质管控等方面形成了一定竞争优势；

7、公司已在招股说明书相关章节补充披露相关内容。

问题 10：关于毛利率

申报文件显示：

（1）报告期内，发行人主营业务毛利率分别为 22.74%、24.09%、24.49%和 21.22%，同行业可比公司平均毛利率分别为 22.84%、23.84%、23.90%和 24.02%。

（2）发行人毛利率低于沪电股份、景旺电子、依顿电子，与胜宏科技、世运电路、奥士康接近，高于广东骏亚、科翔股份。

（3）报告期内，发行人单/双面板毛利率分别为 18.87%、17.68%、19.73%和 14.92%，多层板毛利率分别为 25.90%、28.64%、27.32%和 25.83%。

请发行人：

（1）分析并披露发行人单/双面板、多层板毛利率与同行业可比公司可比业务的差异及其原因；单/双面板毛利率大幅低于多层板的原因，单/双面板是否面临竞争加剧或被替代的风险。

（2）结合原材料和产品销售价格走势，分析并披露发行人毛利率是否存在进一步下滑风险，2020 年 1-6 月综合毛利率低于同行业可比公司的原因。

（3）分析并说明报告期内贸易商客户和生产商客户的毛利率及其波动原因；报告期内主要产品（单/双面板、多层板）中同类产品向不同客户销售的毛利率差异情况。

（4）分析并披露发行人各领域（汽车电子、通信电子、工业控制、消费电子等）产品毛利率与同行业对比情况及差异原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【发行人回复】

一、分析并披露发行人单/双面板、多层板毛利率与同行业可比公司可比业务的差异及其原因；单/双面板毛利率大幅低于多层板的原因，单/双面板是否面临竞争加剧或被替代的风险。

发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（三）毛利及毛利率分析”之“2、毛利率变化情况”之“（6）毛利率同行业对比分析”中补充披露如下：

…

单位：%

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
沪电股份	**29.54**	31.15	30.42	24.18
景旺电子	**22.52**	26.88	26.28	30.88
胜宏科技	**19.24**	19.97	22.43	24.69
依顿电子	**15.19**	21.54	28.02	30.55
世运电路	**12.46**	23.30	23.96	21.14
奥士康	**20.16**	22.10	24.37	21.31
广东骏亚	**19.55**	19.07	15.03	18.12
科翔股份	**14.73**	18.76	20.68	19.82
中富电路		21.04	21.64	23.08
四会富仕	**28.47**	32.00	31.50	30.48
本川智能	**22.92**	29.83	29.70	30.02
平均值	**20.48**	**24.15**	**24.91**	**24.93**
剔除中富电路、四会富仕、本川智能平均值	**19.17**	**22.85**	**23.90**	**23.84**
金禄电子（PCB）	**18.77**	**22.07**	**24.49**	**24.09**

注：数据来源于各公司年度报告或招股说明书；**公司毛利率金额未包含主营业务收入中加工费收入。**

如上表所示，报告期内，公司主营业务（PCB）毛利率分别为 24.09%、24.49%、22.07%和 **18.77%**，同行业可比公司平均毛利率分别为 24.93%、24.91%、24.15%和 **20.48%**，主营业务毛利率与同行业平均水平接近；中富电路小批量板占比较高，四会富仕、本川智能主要为小批量板，公司及其他同行业可比公司以大批量为主，因而毛利率存在一定差异，剔除中富电路、四会富仕、本川智能后同行业可比公司平均毛利率分别为 23.84%、23.90%、22.85%和 **19.17%**，与公司主营业务毛利率接近。

同时，总体而言，公司毛利率低于沪电股份、景旺电子，与胜宏科技、世运电路、奥士康接近，高于广东骏亚、科翔股份。PCB 作为定制化产品，下游应用领域广泛，不同产品所需材料、加工技术要求、品质要求存在一定差异，且 PCB 制造企业在业务规模、产品结构、技术能力、客户渠道等方面也存在一定差异，因而毛利率存在一定差异。

此外，同行业可比公司中胜宏科技、依顿电子、世运电路、奥士康及科翔股

份披露了分产品毛利率，公司与上述公司同类产品毛利率对比如下：

单位：%

公司名称	单/双面板			多层板		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
胜宏科技	未披露	未披露	24.42	未披露	未披露	25.82
依顿电子	28.10	30.44	33.91	19.12	27.10	29.18
世运电路	16.95	19.35	16.56	26.32	26.20	23.63
奥士康	24.18	28.26	21.52	21.71	23.56	21.26
科翔股份	未披露	16.70	17.07	未披露	21.32	18.75
平均值	**23.08**	**23.69**	**22.70**	**22.38**	**24.55**	**23.73**
金禄电子	**16.82**	**19.73**	**17.68**	**25.68**	**27.32**	**28.64**

如上表所示，报告期内，公司单/双面板毛利率低于同行业平均水平，而凭借公司在汽车电子领域的客户优势，多层板毛利率高于同行业平均水平。与此同时，受产品结构、生产管理水平、市场竞争策略等影响，公司及同行业可比公司毛利率存在一定差异，具体如下：

公司名称	定期报告或招股说明书披露信息及毛利率影响因素
胜宏科技	产品具有性价比优势，因而毛利率与公司存在差异
依顿电子	在精细化管理、工艺改进、技术创新、大客户集中度等方面具有综合优势，毛利率相对较高
世运电路	募投产能释放、优化产品结构、毛利率有所提高，2020 年度、2019 年度毛利率与公司接近，2018 年度略低于公司
奥士康	率先在行业内实施了大排版的生产模式，有效地减少原材料的损耗、提升覆铜板的利用率、提高产品整体生产效率，单/双面板毛利率相对较高，同时应用领域中汽车电子占比相对较低，多层板毛利率略低于公司
科翔股份	产品主要应用于消费电子、通信电子，毛利率略低于公司水平

发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（三）毛利及毛利率分析”之“2、毛利率变化情况”之“（2）分产品毛利率变化分析”中补充披露如下：

③单/双面板毛利率大幅低于多层板的原因、单/双面板市场竞争趋势

报告期内，公司单/双面板毛利率分别为 17.68%、19.73%、16.82%**和 15.38%，**同期多层板毛利率分别为 28.64%、27.32%、25.68%**和 20.97%，**单/双面板毛利率大幅低于多层板，主要原因是：单/双面板起步早，生产工艺成熟且相对简单，生

产所需设备投资相对较小，使得单/双面板产品附加值相对较低，市场参与主体众多、竞争相对激烈，导致单/双面板毛利率相对较低；相对而言，多层板工艺复杂、技术要求高，对生产环境、产品精度、可靠性等要求更为严苛，使得多层板产品附加值、单价相对较高，进而毛利率相对较高。

单/双面板市场竞争相对激烈，市场参与主体多且以中小企业为主，抗风险能力相对较弱，随着行业环保政策的不断收紧、用工成本的增加及原材料价格波动加剧，单/双面板将向资金实力强、产品应用领域丰富、抗风险能力较强的规模企业集中，市场竞争有望放缓。

与此同时，下游电子终端设备技术的不断发展，对 PCB 产品精细度、稳定性等提出了更高的要求，PCB 行业将向高密度化、高性能化方向发展，使得单/双面板市场占比有所下降，但凭借成本优势，单/双面板仍是众多下游终端电子设备的重要选择；此外，下游不同终端电子设备对 PCB 产品的要求也存在差异，下游客户出于产品质量、稳定性、适配性等考虑，往往要求 PCB 生产企业提供“一站式供货”，“多元化”的产品供货能力是 PCB 生产企业获取订单、满足客户“一站式采购”需求的重要保障。因而，单/双面板被替代的风险较小。

二、结合原材料和产品销售价格走势，分析并披露发行人毛利率是否存在进一步下滑风险，2020 年 1-6 月综合毛利率低于同行业可比公司的原因。

（一）原材料和产品销售价格走势及毛利率变动

如前述“问题 9：关于主营业务成本”所述，报告期内，公司主要原材料价格总体呈下降趋势，受此影响公司产品销售单价、产品单位成本呈下降趋势，并影响产品毛利率，具体如下：

单位：元/平方米、%、百分点

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	
销售单价	549.09	4.55	525.18	-8.25	572.40	-1.40	580.51
单位成本	446.02	8.97	409.31	-5.30	432.24	-1.91	440.66
其中：单位运费	7.43	-16.86	8.94	-	-	-	-

毛利率	**18.77**	**-3.29**	22.07	-2.42	24.49	0.40	24.09
剔除运费影响后毛利率	**20.12**	**-3.64**	23.77	-0.72	24.49	0.40	24.09

注：上述毛利率金额未包含主营业务中加工费收入。

如上表所示，报告期内，整体来看销售单价与单位成本下降趋势；受 2020 年上半年疫情影响，公司 2020 年度销售单价下降幅度大于单位成本下降幅度，致使 2020 年度毛利率略有下降。**2021 年 1-6 月，受主要原材料上涨影响，产品成本上涨快于销售单价，致使毛利率有所下降，**如原材料价格上涨未能及时有效向下游客户传导，短期内公司毛利率可能进一步下降。

发行人已在招股说明书之“第四节　风险因素”之“二、经营风险”之“（十）毛利率下滑风险”中补充披露如下：

（十）毛利率下滑风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 24.09%、24.49%、22.07%和 18.78%，2018 年度-2020 年度，尽管销售单价受原材料价格波动影响有所下降，但公司毛利率（剔除运费影响）仍保持相对稳定，分别为 24.09%、24.49%和 23.77%；2021 年 1-6 月，受主要原材料价格快速上涨影响，产品成本上涨快于销售单价，致使毛利率有所下降，如原材料价格上涨未能及时有效向下游客户传导，短期内公司毛利率可能进一步下降。

（二）2020 年 1-6 月毛利率低于同行业可比公司的原因

2020 年 1-6 月，公司主营业务毛利率为 21.22%，同期同行业可比公司平均毛利率 24.02%，主营业务毛利率低于可比公司平均水平，主要原因是公司执行新收入准则，将销售相关运费确认营业成本，而同期部分上市公司未将运费确认营业成本，剔除运费影响，公司主营业务毛利率为 23.15%，与同行业可比公司平均水平接近。

（三）原材料价格变动对公司主营业务收入、主营业务成本、毛利率、净利润及的影响

1、原材料成本占公司主营业务收入、主营业务成本比例如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度

原材料成本	**31,218.19**	37,544.49	27,740.96	24,737.27
主营业务收入	**55,800.68**	77,372.54	60,028.54	52,377.72
主营业务成本	**45,320.40**	60,296.48	45,329.34	39,760.01
主营业务成本（除原材料外）	**14,102.21**	22,751.99	17,588.38	15,022.74
原材料成本/主营业务收入	**55.95**	48.52	46.21	47.23
原材料成本/主营业务成本	**68.88**	62.27	61.20	62.22

注：原材料成本指主营业务成本中的原材料金额。

如上表所示，报告期内，原材料成本占主营业务收入的比例分别为 47.23%、46.21%、48.52%**和 55.95%，**原材料成本占主营业务成本比例分别为 62.22%、61.20%、62.27%**和 68.88%，**变动趋势一致。

2、原材料价格变动对公司销售收入（主营业务收入）、主营业务成本、毛利率、净利润的影响

原材料价格变动具有一定传导作用，通常原材料涨价会带动产品价格上涨，原材料价格下降会带动产品价格下降，同时，价格变动能否向下游客户传导、传导幅度、传导的及时性等受原材料涨价幅度、产品市场竞争环境、公司所处产业链地位、产品结构等诸多因素影响，实际传导相对复杂。以 2020 年度为例：假设原材料价格变动与产成品价格变动同步或原材料价格变动产成品价格不变，其他条件不变的情况下，原材料价格变动对公司销售收入（主营业务收入）、主营业务成本、毛利率、净利润的影响如下：

（1）原材料价格变动对主营业务收入的影响

单位：万元、%

项目	原材料价格与产成品价格同步变动			原材料价格变动产成品价格不变		
	变动前	提高 5%	下降 5%	变动前	提高 5%	下降 5%
原材料成本（A）	37,544.49	39,421.71	35,667.27	37,544.49	39,421.71	35,667.27
原材料成本/主营业务收入（B）	48.52	48.52	48.52	-	-	-
主营业务收入 C=A/B*100	77,372.54	81,248.37	73,510.45	77,372.54	77,372.54	77,372.54
主营业务收入变动额	-	3,875.83	-3,862.09	-	-	-

如上表所示，①假设原材料价格变动与产成品价格变动同步，如原材料价格提高 5%，2020 年度主营业务收入增加 3,875.83 万元；如原材料价格下降 5%，2019 年度主营业务收入下降 3,862.09 万元。②假设原材料价格变动产成品价格不变，主营业务收入不变。

（2）原材料价格变动对主营业务成本的影响

单位：万元

项目	变动前	提高 5%	下降 5%
原材料成本（A）	37,544.49	39,421.71	35,667.27
主营业务成本（除原材料外）（B）	22,751.99	22,751.99	22,751.99
主营业务成本 C=A+B	60,296.48	62,173.70	58,419.26
主营业务成本变动额	-	1,877.22	-1,877.22

如上表所示，假设其他成本不变，如原材料价格提高 5%，2020 年度主营业务成本增加 1,877.22 万元；如原材料价格下降 5%，主营业务成本减少 1,877.22 万元。

（3）原材料价格变动对毛利率（主营业务毛利率）的影响

单位：万元、%

项目	原材料价格与产成品价格同步变动			原材料价格变动与产成品价格不变		
	变动前	提高 5%	下降 5%	变动前	提高 5%	下降 5%
主营业务收入	77,372.54	81,248.37	73,510.45	77,372.54	77,372.54	77,372.54
主营业务成本	60,296.48	62,173.70	58,419.26	60,296.48	62,173.70	58,419.26
主营业务毛利率	22.07	23.48	20.53	22.07	19.64	24.50
毛利率变动	-	提高 1.41 个百分点	下降 1.54 个百分点		下降 2.43 个百分点	提高 2.43 个百分点

如上表所示，①假设原材料价格变动与产成品价格变动同步，同时，其他成本不变，如原材料价格提高 5%，2020 年度，主营业务毛利率提升 1.41 个百分点；如原材料价格下降 5%，主营业务毛利率下降 1.54 个百分点。②假设原材料价格变动产成品价格不变，同时，其他成本不变，如原材料价格提高 5%，2020 年度，主营业务毛利率下降 2.43 个百分点；如原材料价格下降 5%，主营业务毛利率提高 2.43 个百分点。

（4）原材料价格变动对净利润的影响

单位：万元

项目	原材料价格与产成品价格同步变动			原材料价格变动与产成品价格不变		
	变动前	提高 5%	下降 5%	变动前	提高 5%	下降 5%
主营业务收入	77,372.54	81,248.37	73,510.45	77,372.54	77,372.54	77,372.54
主营业务成本	60,296.48	62,173.70	58,419.26	60,296.48	62,173.70	58,419.26
营业毛利	17,076.06	19,074.67	15,091.19	17,076.06	15,198.84	18,953.28
利润变动额	-	1,998.61	-1,984.87	-	-1,877.22	1,877.22
所得税税率	-	15%	15%	-	15%	15%
净利润变动额	-	299.79	-297.73	-	-281.58	281.58
净利润	6,739.51	7,039.30	6,441.78	6,739.51	6,457.93	7,021.09

如上表所示，①假设原材料价格变动与产成品价格变动同步，同时，其他成本不变，如原材料价格提高 5%，2020 年度，公司净利润增加 299.79 万元；如原材料价格下降 5%，公司净利润减少 297.73 万元。②假设原材料价格变动产成品价格不变，同时，其他成本不变，如原材料价格提高 5%，2020 年度，公司净利润下降 281.58 万元；如原材料价格下降 5%，公司净利润增加 281.58 万元。

（5）2021 年 1-6 月，主要原材料价格变动、公司产品价格变动情况

2020 年下半年以来，覆铜板、铜球、铜箔等主要原材料市场价格持续上涨，而原材料价格上涨向产品价格传导相对滞后，致使 2021 年 1-6 月公司产品销售价格涨幅低于主要原材料价格涨幅，受此影响公司毛利率有所下降，具体如下：

单位：元/平方米、%

项目		2021 年 1-6 月	变动	2020 年度
覆铜板	采购价格	130.56	49.67	87.23
	出库价格	119.26	38.88	85.87

铜球	采购价格	58.69	31.63	44.59
	出库价格	57.91	31.00	44.21
铜箔	采购价格	78.12	20.11	65.04
	出库价格	75.93	18.24	64.21
产品平均销售单价		549.09	4.55	525.18
产品平均销售成本		446.02	8.97	409.31
主营业务毛利率（PCB）		18.77	-3.29	22.06

注：上述铜球采购价格不包括加工回收铜球部分；上述毛利率不含主营业务中加工费收入。

如上表所示，2021 年 1-6 月，以覆铜板、铜球、铜箔为代表的主要材料价格涨幅明显，而原材料价格上涨向产品价格传导相对滞后，产品销售单价涨幅低于原材料单价涨幅，受此影响，2021 年 1-6 月公司产品销售单价、单位销售成本均有上升，但销售成本涨幅更为明显，致使 PCB 主营业务毛利率较 2020 年度下降 3.29 个百分点。

三、分析并说明报告期内贸易商客户和生产商客户的毛利率及其波动原因；报告期内主要产品（单/双面板、多层板）中同类产品向不同客户销售的毛利率差异情况。

（一）贸易商客户和生产商客户毛利率及变动情况

报告期内，贸易商客户和生产商客户毛利率及变动情况如下：

单位：%

客户类型	产品类型	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
贸易商客户	单/双面板	**46.46**	**12.74**	42.98	14.91	42.53	19.81	46.51	18.66
	多层板	**53.54**	**19.47**	57.02	23.38	57.47	24.36	53.49	24.97
	PCB	**100.00**	**16.35**	**100.00**	**19.74**	**100.00**	**22.43**	**100.00**	**22.04**
生产商客户	单/双面板	**33.61**	**18.38**	39.04	18.50	31.95	19.63	36.22	16.35
	多层板	**66.39**	**21.97**	60.96	27.40	68.05	29.91	63.78	31.92
	PCB	**100.00**	**20.76**	**100.00**	**23.92**	**100.00**	**26.62**	**100.00**	**26.28**

如上表所示，**2018 年度-2020 年度，**贸易商毛利率分别为 22.04%、22.43%

和 19.74%（剔除运费影响后 22.10%）；2018 年度、2019 年度毛利率相对稳定；2020 年度毛利率有所下降，主要原因为运费影响，剔除运费后毛利率与 2018 年度、2019 年度接近。

2018 年度-2020 年度，生产商客户毛利率分别为 26.28%、26.62%和 23.92%（剔除运费影响后 25.10%）；2018 年度、2019 年度毛利率相对稳定；2020 年度毛利率有所下降，一方面是销售结构影响，毛利率相对较高的多层板收入占比下降；另一方面，受 2020 年度疫情影响，部分客户订单价格下调，销售单价下降幅度大于单位成本下降幅度，产品毛利率均有所下降。

2021 年 1-6 月，受主要原材料快速上涨影响，公司产品成本上涨快于销售单价，贸易商、生产商毛利率有所下降。

（二）主要产品（单/双面板、多层板）中同类产品向不同客户销售的毛利率差异情况

单位：%

产品类型	销售区域	客户类型	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
单/双面板	内销	贸易商客户	**10.73**	10.02	10.83	10.06
		生产商客户	**18.17**	16.30	17.15	11.81
	外销	贸易商客户	**13.22**	17.13	22.83	21.01
		生产商客户	**19.20**	24.22	24.24	24.30
多层板	内销	贸易商客户	**19.22**	20.81	21.14	22.83
		生产商客户	**21.47**	24.87	28.32	32.71
	外销	贸易商客户	**19.59**	25.26	27.53	26.91
		生产商客户	**24.81**	40.06	35.40	29.82

如上表所示，整体而言，报告期内，公司同类产品向生产商客户销售的毛利率高于向贸易商客户销售的毛利率，同时，同类客户外销毛利率高于内销毛利率，主要原因是：

1、PCB 贸易类客户具有较强的信息获取能力、丰富的客户资源与销售渠道，可以从多家 PCB 企业采购并销售给下游客户，该类客户对产品价格较为敏感，而 PCB 制造企业通过贸易商销售可以降低市场开拓成本，快速进入电子产品制造商的供应商名录，因而通常毛利率相较于生产商客户低；

2、同类客户，相对而言，内销竞争更为激烈，因而内销毛利率相对低于外销毛利率。

四、分析并披露发行人各领域（汽车电子、通信电子、工业控制、消费电子等）产品毛利率与同行业对比情况及差异原因。

发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（三）毛利及毛利率分析”之“2、毛利率变化情况”之“（4）毛利率同行业对比分析”中补充披露如下：

同行业可比公司中沪电股份、中富电路、本川智能披露了各应用领域毛利率，公司与上述公司各应用领域毛利率对比如下：

单位：%

公司名称	2020 年度				
	沪电股份	中富电路	本川智能	平均值	公司
汽车电子	25.85	22.48	26.64	24.99	23.22
通信电子	32.25	19.72	28.40	26.79	21.50
工业控制	33.88	24.08	27.44	28.47	20.49
消费电子	26.22	26.57	-	26.40	21.55
其他	26.80	30.62	22.77	26.73	21.69
公司名称	2019 年度				
	沪电股份	中富电路	本川智能	平均值	公司
汽车电子	25.69	18.97	28.97	24.54	28.18
通信电子	31.49	19.32	24.91	25.24	19.35
工业控制	32.90	20.74	30.97	28.20	24.05
消费电子	24.50	33.22	-	28.86	21.79
其他	25.16	23.24	24.01	24.14	22.66
公司名称	2018 年度				
	沪电股份	中富电路	本川智能	平均值	公司
汽车电子	24.01	27.21	28.23	26.48	28.38
通信电子	24.66	18.13	22.32	21.70	17.53
工业控制	22.01	24.49	31.27	25.92	23.42
消费电子	14.21	36.09	-	25.15	20.42
其他	13.40	23.36	24.67	20.48	21.70

如上表所示，受下游客户、生产管理水平、市场竞争优势等差异影响，公司及同行业可比公司各领域毛利率存在一定差异，其中公司凭借在新能源汽车领域竞争优势，使得 2019 年度、2018 年度公司汽车电子 PCB 产品毛利率高于同行业平均水平，2020 年度公司汽车电子 PCB 产品价格总体有所下降，毛利率与同行业平均水平接近。

【中介机构核查情况】

一、核查过程

保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

1、查阅行业资料、可比公司公开披露信息，了解单/双面板、多层板生产工艺、应用领域、市场竞争情况，分析发行人单/双面板、多层板毛利率与同行业可比公司可比业务的差异及其原因，分析单/双面板毛利率低于多层板的原因，分析单/双面板是否面临竞争加剧或被替代风险；

2、查阅原材料市场价格走势、发行人原材料采购价格及变动情况、发行人产品销售单价及变动情况，结合原材料和产品价格走势，分析发行人毛利率变动趋势及是否面临下滑风险；结合同行业毛利率分析 2020 年 1-6 月发行人毛利率低于同行业可比公司平均水平的原因；

3、获取发行人贸易商客户和生产商客户毛利率变动情况，结合同行业可比公司情况，了解贸易商客户、生产商客户毛利率差异及原因；分析发行人同类产品向不同类型客户销售的毛利率差异情况及原因；

4、获取发行人分领域产品毛利率及其变化情况，查阅同行业可比公司分领域产品毛利率及变动情况，对比分析发行人与同行业毛利率对比情况及差异原因；

5、查阅招股说明书，检查相关信息是否已在招股说明书披露。

二、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人单/双面板、多层板毛利率与同行业对比不存在明显差异；多层板工艺复杂、技术要求高，对生产环境、产品精度、可靠性等要求更为严苛，使得

多层板产品附加值、单价相对较高，进而毛利率相对较高；PCB 下游市场广阔，受成本优势影响，单/双面板仍是众多下游终端电子设备的重要选择，单/双面板被替代风险较小；

2、报告期内，剔除运费影响，发行人毛利率保持相对稳定；2020 年 1-6 月，发行人毛利率低于可比公司平均水平，主要原因是发行人执行新收入准则，将销售相关运费确认营业成本，而同期部分上市公司未将运费确认营业成本，剔除运费影响后，与同行业可比公司平均水平接近；

3、报告期内，发行人贸易商客户、生产商客户毛利率差异及变动合理；

4、受下游客户、生产管理水平、市场竞争优势等存在一定差异影响，报告期内，发行人与同行业可比公司各领域毛利率存在一定差异；

5、发行人已在招股说明书相关章节补充披露相关内容。

问题 11：关于主要能源采购

申报文件显示：

（1）2018 年电费较 2017 年增长 7.6%，主营业务收入增长 14.3%；2019 年较 2018 年增长 53%。

（2）发行人未披露单位产品耗电量。

请发行人分析并披露 2018 年电费增长与主营业务收入增长的匹配性，报告期内单位产品耗电量及其波动原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【发行人回复】

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人产品采购和主要供应商情况”之“（三）主要能源采购情况”补充披露了耗电量与主营业务收入的匹配性和单位产品耗电量情况，具体如下：

“（三）主要能源采购情况

1、能源采购及变动情况

公司主要能源为电。报告期内，公司消耗的电费、耗电量、电价情况如下表：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
电费（万元）	**2,833.64**	4,185.95	2,724.56	1,784.05
耗电量（万度）	**5,046.02**	8,000.98	5,099.67	3,495.05
电价（元/度）	**0.56**	0.52	0.53	0.51

报告期内，由于公司清远工厂扩产以及子公司湖北金禄的投产，公司电费及耗电量增长较快。

报告期内，公司单位产品耗电量情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
清远产量（万平方米）A1	**47.53**	88.31	90.51	92.11
湖北产量（万平方米）A2	**54.46**	61.32	15.92	-
产量合计（万平方米）A3	**101.99**	149.63	106.43	92.11
清远耗电量（万度）B1	**2,649.22**	5,097.49	4,024.60	3,482.53
湖北耗电量（万度）B2	**2,396.81**	2,903.49	1,075.07	12.52
耗电量合计（万度）B3	**5,046.02**	8,000.98	5,099.67	3,495.05

清远（度/平方米）C1=B1/A1	**55.73**	57.72	44.47	37.81
湖北（度/平方米）C2=B2/A2	**44.01**	47.35	67.54	-
合并（度/平方米）C3=B3/A3	**49.48**	53.47	47.92	37.95

2019 年度，清远工厂单位面积耗电量较 2018 年度明显上升，主要原因为：（1）2019 年度，湖北工厂投产后，公司逐步将单/双面板订单转移至湖北工厂生产，清远工厂承接生产更多较为复杂的多层板，2019 年度整体产量较 2018 年有所下降，使得清远工厂单位面积分摊的耗电量上升；（2）清远工厂 2019 年度新增 4,772.24 平方米厂房，并新增压合、钻孔、电镀等配套机器设备。清远工厂新增厂房投入使用使得清远工厂外协加工费用较 2018 年降低 970.84 万元（剔除全流程外协影响），降幅为 18.57%；新增压合、钻孔、电镀等部分工序并不会对整体产量带来明显影响，因此，新厂房及设备投入使用导致外协加工费用降低的同时也使得单位面积耗电量上升。另外，新增厂房和设备在投产初期因产能利用率不足导致单位面积耗电量相对较高。

2020 年度，清远工厂单位面积耗电量较 2019 年度明显上升，主要原因为：（1）随着湖北工厂产能快速增加，清远工厂更多承接生产更为复杂的多层板，2020 年度整体产量较 2019 年有所下降，使得清远工厂单位面积分摊的耗电量上升；（2）随着清远工厂 2019 年下半年新增厂房投入使用，2020 年度清远工厂外协加工费用较 2019 年度降低 2,744.99 万元（剔除全流程外协影响），降幅达到 64.47%，新增厂房投入使用及新增压合、钻孔、电镀等工序产能充分释放导致外协加工费用降低的同时也使得单位面积耗电量上升。

2020 年度，湖北工厂单位面积耗电量较 2019 年度明显下降，主要原因为：湖北工厂 2019 年正式投产，投产前试运行耗电量较大所致，在扣除投产前试运行耗电量后，湖北工厂单位面积耗电量为 47.48 度/平方米，与 2020 年度单位面积耗电量接近。

2021 年 1-6 月，清远工厂和湖北工厂单位面积耗电量与 2020 年度接近。

2、2018 年电费增长与主营业务收入增长的匹配性

项目	2018 年度	2017 年度	增长率
电费（万元）	1,784.05	1,658.28	7.58%
耗电量（万度）	3,495.05	3,227.02	8.31%
产量（万平方米）	92.11	82.65	11.44%

销量（万平方米）	90.23	81.41	10.83%
主营业务收入（万元）	52,377.72	45,826.76	14.30%

公司 2018 年产量增长率高于耗电量增长率，主要原因为：（1）2018 年公司产量有所提升，空压、冰水等耗电量较大的公用设施随着产量的提升，单位产量平均分摊的耗电量有所下降，使用效率提高导致产能利用率增加；（2）PCB 生产过程中，电镀工序耗电量较大，2018 年度，受限于电镀工序产能不足，公司电镀工序外协加工金额较 2017 年增长 22.81%，电镀工序外协增加使得公司耗电量增长幅度小于产量增长幅度。

主营业务收入增长率高于销量增长率主要系主营业务收入中多层板收入占比提高，产品平均单价上升 3.26%所致。

综上所述，2018 年电费增长与主营业务收入增长相匹配。”

【中介机构核查情况】

一、核查过程

保荐机构和申报会计师履行了如下核查程序：

1、取得发行人电量电费明细表，查阅发行人相关原始凭证及单据；

2、查阅发行人的主要生产设备清单；

3、实地查看发行人的生产场所，访谈发行人生产部门负责人，了解发行人生产的耗电情况；

4、将发行人耗电量与各年度主营业务收入和产量进行比较，确认发行人产量、主营业务收入与耗电量的匹配性。

二、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人 2018 年电费增长与主营业务收入增长具有匹配性；

2、报告期内发行人单位产品耗电量的波动具有合理性。

问题 12：关于采购和主要供应商

申报文件显示：

（1）报告期内，发行人原材料覆铜板采购额占比分别为 52.02%、50.79%、46.68%和 41.92%；2020 年 1-6 月，发行人铜球采购单价较 2019 年下降 18.29%，主要是发行人与广东德同环保科技有限公司合作开展废液提铜业务，相关铜球平均单价为 16.35 元/kg。

（2）报告期内，公司采购原材料主要为覆铜板、铜球、金盐、PP、铜箔、油墨、干膜、锡球，占原材料采购总额的比例在 80%以上。

（3）报告期内发行人存在向瑞昇云创、金禄通等贸易商采购外协加工的情形；发行人外协厂商地址包括广州、惠州、深圳、赣州、东莞、清远、江油、随州、湖北等地。

（4）报告期内发行人外协加工流程包括压合、喷锡、电镀、沉金、钻孔、全流程。

（5）报告期内，发行人前五大供应商采购占比分别为 43.14%、55.26%、53.19%、52.18%。

（6）报告期内，发行人存在客户和供应商重合的情形，主要是向部分贸易商客户采购全流程外协和覆铜板等原材料。

请发行人：

（1）分析并说明覆铜板采购占比逐年下降的原因；覆铜板的主要供应商，不同供应商的采购价格是否存在差异；废液提铜业务中废液数量、提取率、提取铜球数量、价格、金额，该业务是否具有可持续性，2020 年 1-6 月其他业务收入中废液收入是否相应减少。

（2）结合可比公司报告期内主要原材料采购价格及相关市场价格，分析并披露发行人主要原材料采购价格的公允性。

（3）披露外协加工厂商中贸易商占比、发行人向贸易商采购外协加工的合理性，定价公允性；主要外协厂商的基本情况、经营规模、是否主要为发行人服

务、是否为竞争对手；发行人选择外协厂商的原则，外地厂商较多的原因及合理性；分析同一工序不同外协厂商采购价格是否存在较大差异。

（4）分析并披露相关加工流程选择外协加工的原因、发行人是否具备相关技术研发能力和生产能力、是否存在核心工序外协的情形、全流程外协和 OEM 的区别；结合定制化特点，披露客户对发行人外协加工是否存在要求和限制。

（5）披露报告期内原材料供应商中向贸易商采购的内容、金额、占比，是否符合行业惯例、供应商和竞争对手是否重叠。

（6）分析并披露相关销售和采购价格的公允性，发行人通过贸易商采购全流程外协而不直接向制造商采购的原因，向贸易商和生产厂商采购的覆铜板价格差异。

（7）说明报告期内终止合作的主要供应商情况，包括合作背景、采购情况、终止原因、是否存在纠纷。

（8）发行人与金禄通及其主要股东、实际控制人、董监高是否存在实质关联关系、异常资金往来或其他密切关系。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。请发行人律师对事项（7）、（8）发表明确意见。

【发行人回复】

一、分析并说明覆铜板采购占比逐年下降的原因；覆铜板的主要供应商，不同供应商的采购价格是否存在差异；废液提铜业务中废液数量、提取率、提取铜球数量、价格、金额，该业务是否具有可持续性，2020 年 1-6 月其他业务收入中废液收入是否相应减少。

（一）覆铜板采购占比逐年下降的原因

公司主要原材料包括覆铜板、铜球、金盐、PP、铜箔、油墨、干膜、锡球等。报告期内，公司主要原材料采购金额及占原材料采购总额的比例如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
覆铜板	**20,065.26**	**51.91%**	20,430.92	46.41%	15,466.55	46.68%	13,377.57	50.79%
铜球	**2,905.78**	**7.52%**	3,821.51	8.68%	2,967.73	8.96%	1,934.30	7.34%
金盐	**1,865.02**	**4.82%**	3,155.19	7.17%	2,281.20	6.88%	1,455.14	5.53%
PP	**3,324.31**	**8.60%**	2,928.00	6.65%	1,981.17	5.98%	1,581.32	6.00%
铜箔	**2,372.26**	**6.14%**	2,022.76	4.59%	1,291.53	3.90%	1,162.33	4.41%
油墨	**1,329.69**	**3.44%**	1,968.70	4.47%	1,477.55	4.46%	991.97	3.77%
干膜	**1,191.27**	**3.08%**	1,719.68	3.91%	1,251.90	3.78%	974.69	3.70%
锡球	**804.57**	**2.08%**	1,144.98	2.60%	992.26	2.99%	989.67	3.76%
合计	**33,858.16**	**87.59%**	**37,191.76**	**84.48%**	**27,709.89**	**83.63%**	**22,466.99**	**85.31%**

注：采购金额为不含税金额。

报告期内，公司覆铜板采购金额占原材料采购金额的比例分别为 50.79%、46.68%、46.41%、**51.91%**，其中，2019 年度覆铜板采购金额占比有所下降，主要系覆铜板采购均价下降所致。

2018 年度、2019 年度发行人覆铜板采购均价分别为 105.29 元/平方米、90.12 元/平方米，2019 年度较 2018 年度下降 14.41%。假定 2019 年度覆铜板采购均价与 2018 年度相同，则 2019 年度覆铜板采购金额占原材料采购总额的比例为 50.56%，与 2018 年覆铜板采购金额占比 50.79%相近。

2019 年与 2020 年，覆铜板采购均价分别为 90.12 元/平方米、87.23 元/平方米，变动幅度较小，2019 年和 2020 年覆铜板采购金额占原材料的比例相近。

综上，2019 年覆铜板采购金额占比下降的原因为 2019 年覆铜板采购均价较 2018 年有所下降；2020 年覆铜板采购金额占比与 2019 年覆铜板采购金额占比相近。

2021 年因覆铜板采购单价上升，2021 年 1-6 月覆铜板采购占比有所提升。

（二）覆铜板的主要供应商，不同供应商的采购价格是否存在差异

公司报告期各期前五大覆铜板供应商采购情况如下：

单位：万平方米、万元、元/平方米

单位名称	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	

	面积	金额	平均单价	面积	金额	平均单价	面积	金额	平均单价	面积	金额	平均单价
超华科技	**10.82**	**1,345.56**	**124.39**	19.17	1,731.32	90.33	40.31	3,475.33	86.21	25.27	2,804.79	111.00
广东建滔	**10.78**	**1,438.10**	**133.42**	25.86	2,141.97	82.83	14.17	1,008.74	71.20	8.67	851.13	98.13
超声电子	**24.86**	**3,022.99**	**121.61**	46.80	3,877.93	82.86	34.82	3,287.97	94.42	22.37	2,385.44	106.62
诺德新材	**-**	**-**	**-**	-	-	-	-	-	-	8.85	963.05	108.84
生益科技	**37.81**	**5,006.31**	**132.40**	73.21	6,477.11	88.47	40.04	4,144.19	103.49	31.00	3,372.76	108.80
德凯股份	**11.95**	**1,620.40**	**135.59**	15.05	1,241.56	82.47	19.70	1,526.13	77.47	20.21	1,853.29	91.70
金宝电子	**29.08**	**3,872.98**	**133.20**	37.27	3,311.85	88.87	12.87	1,053.27	81.87	1.50	155.64	103.93
合计	**125.30**	**16,306.33**	**130.14**	**217.36**	**18,781.73**	**86.41**	**161.91**	**14,495.63**	**89.53**	**117.87**	**12,386.09**	**105.08**

注 1：生益科技包括广东生益科技股份有限公司和陕西生益科技有限公司；

注 2：超华科技包括其孙公司惠州合正电子科技有限公司采购；

注 3：金宝电子包括其子公司金宝电子（铜陵）有限公司（原名铜陵华科电子材料有限公司）采购；

注 4：上述采购金额仅包括覆铜板采购金额。

覆铜板种类较多，不同类型、规格覆铜板材料的采购单价差异较大。报告期内，公司向前五大覆铜板供应商采购价格存在一定差异，主要受覆铜板的板厚、铜厚、TG 值等因素影响。

板厚是指覆铜板的厚度，不同板厚的覆铜板价格差异较大，板厚越厚价格通常越高；发行人根据采购覆铜板情况将 1mm 以下归类为非厚板，将超过 1mm 归类为厚板。铜厚是指覆盖在覆铜板上的铜箔的厚度，铜厚单位一般用盎司表示，对于常规的覆铜板，铜厚指标越高，价格越高；发行人按照行业通行的标准结合自身采购情况，将 2 盎司以上的覆铜板归为厚铜板，低于 2 盎司的覆铜板归为非厚铜板。TG 值，Glass Transition Temperature，是指玻璃态转化温度，是板材在高温受热下的玻璃化温度；TG 值越高价格通常越高；发行人根据采购覆铜板的 TG 值大小，将 TG 值在 170 及以上覆铜板归类为高 TG 值覆铜板，将 TG 值为 150-170 的覆铜板归为中 TG 值覆铜板，除此之外，归类为普通 TG 值板。

报告期内，按照覆铜板铜厚标准划分，发行人向前五大覆铜板厂商采购金额及单价情况如下：

单位：万平方米、万元、元/平方米

单位名称	2021 年 1-6 月			2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	面积	金额	单价	面积	金额	单价	面积	金额	单价	面积	金额	单价
超华科技	**10.82**	**1,345.56**	**124.39**	**19.17**	**1,731.32**	**90.33**	**40.31**	**3,475.33**	**86.21**	**25.27**	**2,804.79**	**111.00**
非厚铜板	**10.74**	**1,324.59**	**123.36**	19.08	1,718.49	90.06	38.73	3,241.11	83.69	23.51	2,497.55	106.22

厚铜板	0.08	20.96	263.17	0.08	12.83	152.40	1.58	234.22	147.82	1.76	307.24	174.93
广东建滔	**10.78**	**1,438.10**	**133.42**	**25.86**	**2,141.97**	**82.83**	**14.17**	**1,008.74**	**71.20**	**8.67**	**851.13**	**98.13**
非厚铜板	10.74	1,427.16	132.93	25.86	2,141.97	82.83	14.17	1,008.74	71.20	8.67	851.13	98.13
厚铜板	0.04	10.94	256.34	-	-	-	-	-	-	-	-	-
超声电子	**24.86**	**3,022.99**	**121.61**	**46.80**	**3,877.93**	**82.86**	**34.82**	**3,287.97**	**94.42**	**22.37**	**2,385.44**	**106.62**
非厚铜板	23.08	2,666.17	115.50	43.91	3,463.50	78.88	30.41	2,606.75	85.72	19.54	1,916.67	98.09
厚铜板	1.77	356.82	201.11	2.89	414.43	143.32	4.41	681.23	154.41	2.83	468.77	165.46
诺德新材	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**8.85**	**963.05**	**108.84**
非厚铜板	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.85	963.05	108.84
金宝电子	**29.08**	**3,872.98**	**133.20**	**37.27**	**3,311.85**	**88.87**	**12.87**	**1,053.27**	**81.87**	**1.50**	**155.64**	**103.93**
非厚铜板	28.18	3,690.90	130.97	36.72	3,216.66	87.60	12.53	998.31	79.67	1.50	155.64	103.93
厚铜板	0.90	182.08	203.16	0.55	95.19	174.14	0.34	54.96	163.81	-	-	-
生益科技	**37.81**	**5,006.31**	**132.40**	**73.21**	**6,477.11**	**88.47**	**40.04**	**4,144.19**	**103.49**	**31.00**	**3,372.76**	**108.80**
非厚铜板	34.40	4,278.19	124.37	68.32	5,701.73	83.45	37.51	3,686.09	98.27	28.03	2,871.43	102.44
厚铜板	3.41	728.12	213.34	4.89	775.37	158.50	2.53	458.10	180.87	2.97	501.33	168.93
德凯股份	**11.95**	**1,620.40**	**135.59**	**15.05**	**1,241.56**	**82.47**	**19.70**	**1,526.13**	**77.47**	**20.21**	**1,853.29**	**91.70**
非厚铜板	11.89	1,605.86	135.10	14.80	1,198.15	80.94	19.47	1,489.33	76.51	20.02	1,820.27	90.94
厚铜板	0.06	14.53	226.13	0.25	43.40	172.19	0.23	36.81	157.38	0.19	33.02	169.52
合计	**125.30**	**16,306.33**	**130.14**	**217.36**	**18,781.73**	**86.41**	**161.91**	**14,495.63**	**89.53**	**117.87**	**12,386.09**	**105.08**

报告期内，按照覆铜板板厚标准划分，发行人向前五大覆铜板厂商采购金额及单价情况如下：

单位：万平方米、万元、元/平方米

单位名称	2021 年 1-6 月			2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	面积	金额	单价	面积	金额	单价	面积	金额	单价	面积	金额	单价
超华科技	**10.82**	**1,345.56**	**124.39**	**19.17**	**1,731.32**	**90.33**	**40.31**	**3,475.33**	**86.21**	**25.27**	**2,804.79**	**111.00**
非厚板	4.01	413.15	103.09	1.86	139.79	75.12	5.47	392.91	71.85	2.42	219.29	90.63
厚板	6.81	932.41	136.93	17.31	1,591.53	91.97	34.84	3,082.42	88.46	22.85	2,585.50	113.15
广东建滔	**10.78**	**1,438.10**	**133.42**	**25.86**	**2,141.97**	**82.83**	**14.17**	**1,008.74**	**71.20**	**8.67**	**851.13**	**98.13**
非厚板	0.75	91.34	122.40	10.06	782.56	77.78	4.57	299.33	65.46	0.63	51.99	83.09
厚板	10.03	1,346.76	134.24	15.80	1,359.41	86.05	9.60	709.41	73.93	8.05	799.14	99.30
超声电子	**24.86**	**3,022.99**	**121.61**	**46.80**	**3,877.93**	**82.86**	**34.82**	**3,287.97**	**94.42**	**22.37**	**2,385.44**	**106.62**
非厚板	12.70	1,312.23	103.29	28.96	2,139.51	73.87	22.63	1,849.33	81.70	14.00	1,285.98	91.87
厚板	12.15	1,710.76	140.75	17.84	1,738.43	97.46	12.19	1,438.65	118.05	8.38	1,099.46	131.26
诺德新材	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**8.85**	**963.05**	**108.84**
厚板	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.85	963.05	108.84
金宝电子	**29.08**	**3,872.98**	**133.20**	**37.27**	**3,311.85**	**88.87**	**12.87**	**1,053.27**	**81.87**	**1.50**	**155.64**	**103.93**
非厚板	12.05	1,312.52	108.96	6.33	438.59	69.24	2.07	133.64	64.41	0.06	4.76	82.92
厚板	17.03	2,560.46	150.33	30.93	2,873.25	92.89	10.79	919.63	85.23	1.44	150.88	104.77
生益科技	**37.81**	**5,006.31**	**132.40**	**73.21**	**6,477.11**	**88.47**	**40.04**	**4,144.19**	**103.49**	**31.00**	**3,372.76**	**108.80**
非厚板	28.16	3,328.37	118.18	35.19	3,183.70	90.47	24.26	2,576.23	106.21	17.44	1,851.37	106.15
厚板	9.65	1,677.94	173.89	38.02	3,293.40	86.61	15.79	1,567.95	99.31	13.56	1,521.39	112.21

德凯股份	**11.95**	**1,620.40**	**135.59**	**15.05**	**1,241.56**	**82.47**	**19.70**	**1,526.13**	**77.47**	**20.21**	**1,853.29**	**91.70**
非厚板	**2.84**	**341.38**	**120.00**	6.25	425.86	68.17	6.39	419.61	65.63	8.89	683.66	76.93
厚板	**9.11**	**1,279.01**	**140.45**	8.81	815.69	92.61	13.31	1,106.52	83.16	11.32	1,169.63	103.28
合计	**125.30**	**16,306.33**	**130.14**	**217.36**	**18,781.73**	**86.41**	**161.91**	**14,495.63**	**89.53**	**117.87**	**12,386.09**	**105.08**

向生益科技采购的非厚板价格高于厚板的价格，主要系该部分产品主要为中高 TG 值产品，而厚板则主要为普通 TG 值产品。

报告期内，按照覆铜板 TG 值标准划分，发行人向前五大覆铜板厂商采购金额及单价情况如下：

单位：万平方米、万元、元/平方米

单位名称	2021 年 1-6 月			2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	面积	金额	单价	面积	金额	单价	面积	金额	单价	面积	金额	单价
超华科技	**10.82**	**1,345.56**	**124.39**	**19.17**	**1,731.32**	**90.33**	**40.31**	**3,475.33**	**86.21**	**25.27**	**2,804.79**	**111.00**
高 TG 值	-	-	-	-	-	-	0.22	30.85	141.84	-	-	-
普通 TG 值	**9.22**	**1,086.05**	**117.84**	19.00	1,711.76	90.10	36.32	3,082.21	84.85	24.65	2,745.93	111.38
中 TG 值	**1.60**	**259.51**	**162.11**	0.17	19.56	116.03	3.77	362.26	96.07	0.61	58.86	95.74
广东建滔	**10.78**	**1,438.10**	**133.42**	**25.86**	**2,141.97**	**82.83**	**14.17**	**1,008.74**	**71.20**	**8.67**	**851.13**	**98.13**
高 TG 值	-	-	-	0.14	17.64	129.75	0.08	7.61	96.12	-	-	-
普通 TG 值	**10.46**	**1,390.36**	**132.88**	23.52	1,922.39	81.75	13.95	992.17	71.14	8.62	846.95	98.30
中 TG 值	**0.31**	**47.74**	**151.58**	2.21	201.94	91.49	0.14	8.96	62.65	0.06	4.17	73.16
超声电子	**24.86**	**3,022.99**	**121.61**	**46.80**	**3,877.93**	**82.86**	**34.82**	**3,287.97**	**94.42**	**22.37**	**2,385.44**	**106.62**
高 TG 值	**2.75**	**408.31**	**148.43**	4.44	382.43	86.11	5.66	555.23	98.11	4.00	449.78	112.51
普通 TG 值	**0.17**	**28.45**	**169.60**	0.32	28.34	89.37	1.01	91.12	90.63	3.90	419.12	107.44
中 TG 值	**21.94**	**2,586.24**	**117.88**	42.04	3,467.16	82.47	28.16	2,641.62	93.82	14.48	1,516.53	104.77
诺德新材	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**8.85**	**963.05**	**108.84**
普通 TG 值	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.85	963.05	108.84
金宝电子	**29.08**	**3,872.98**	**133.20**	**37.27**	**3,311.85**	**88.87**	**12.87**	**1,053.27**	**81.87**	**1.50**	**155.64**	**103.93**
高 TG 值	**1.83**	**194.66**	**106.13**	1.47	157.93	107.22	0.36	41.17	113.04	-	-	-
普通 TG 值	**15.51**	**2,101.74**	**135.49**	23.52	1,902.51	80.87	9.44	719.60	76.21	1.50	155.64	103.93
中 TG 值	**11.73**	**1,576.58**	**134.39**	12.27	1,251.40	102.01	3.06	292.51	95.62	-	-	-
生益科技	**37.81**	**5,006.31**	**132.40**	**73.21**	**6,477.11**	**88.47**	**40.04**	**4,144.19**	**103.49**	**31.00**	**3,372.76**	**108.80**
高 TG 值	**13.00**	**1,762.32**	**135.56**	19.31	2,032.70	105.27	21.40	2,369.06	110.68	15.01	1,702.17	113.38
普通 TG 值	**0.66**	**113.79**	**171.50**	32.62	2,376.25	72.85	13.69	1,196.99	87.44	10.28	985.98	95.87
中 TG 值	**24.15**	**3,130.21**	**129.62**	21.29	2,068.16	97.16	4.95	578.14	116.79	5.70	684.60	120.08
德凯股份	**11.95**	**1,620.40**	**135.59**	**15.05**	**1,241.56**	**82.47**	**19.70**	**1,526.13**	**77.47**	**20.21**	**1,853.29**	**91.70**
高 TG 值	**0.15**	**25.02**	**166.61**	0.05	4.18	90.10	0.01	1.39	102.54	-	-	-
普通 TG 值	**4.03**	**553.19**	**137.14**	14.81	1,206.65	81.48	19.24	1,471.63	76.48	19.44	1,761.17	90.61
中 TG 值	**7.77**	**1,042.18**	**134.18**	0.20	30.73	155.03	0.44	53.11	119.85	0.78	92.12	118.79
合计	**125.30**	**16,306.33**	**130.14**	**217.36**	**18,781.73**	**86.41**	**161.91**	**14,495.63**	**89.53**	**117.87**	**12,386.09**	**105.08**

2021 年 1-6 月向超声电子采购的普通 TG 值产品金额较小；向生益科技及金

宝电子采购的普通 TG 值产品价格较高主要系此部分产品为厚板的比例较高所致。

2018 年度，发行人前五大覆铜板供应商采购均价为 105.08 元/平方米，超华科技采购单价为 111.00 元/平方米，高于 2018 年度平均采购单价，主要系 2018 年度发行人向超华科技采购覆铜板中厚板的比例较高，为超华科技采购总额的 92.18%。发行人向生益科技、诺德新材、超声电子、金宝电子采购价格与平均采购价格接近。发行人向广东建滔、德凯股份的采购均价相对较低，主要系向其采购覆铜板主要为非厚铜板和普通 TG 板。

2019 年度，发行人前五大覆铜板供应商采购均价为 89.53 元/平方米，生益科技采购单价为 103.49 元/平方米，高于 2019 年度平均采购单价，主要系 2019 年度发行人向生益科技采购覆铜板中高 TG 值占比较高，为生益科技采购总额的 57.17%，高 TG 值部分采购均价为 110.68 元/平方米。发行人向超华科技、超声电子、金宝电子与平均采购价格接近。发行人向广东建滔、德凯股份的采购均价相对较低，主要系向其采购覆铜板主要为非厚铜板和普通 TG 板。

2020 年度，发行人前五大覆铜板供应商采购均价为 86.41 元/平方米，发行人向前五大覆铜板供应商采购均价接近。

2021 年 1-6 月，发行人前五大覆铜板供应商采购均价为 130.14 元/平方米，发行人向前五大覆铜板供应商采购均价接近。

综上，公司向前五大供应商采购覆铜板价格主要受板厚、是否为厚铜板、TG 值等因素影响，不同供应商采购价格差异具有合理性。

（三）废液提铜业务中废液数量、提取率、提取铜球数量、价格、金额，该业务是否具有可持续性，2020 年 1-6 月其他业务收入中废液收入是否相应减少。

1、含铜废液处置的基本情况

报告期内，公司含铜废液处置方式包括废液提铜及废液转移处置两种方式，其中：**2018 年度-2020 年度**，公司生产过程中产生的碱性含铜废液与成都虹华环保科技股份有限公司（设备及技术提供方，以下简称“虹华环保”）合作，利用碱性蚀刻液循环再生系统从碱性含铜废液中提取电解铜并处置，少量由具备资质

的机构转移处置，形成其他业务收入，**2021 年 1-6 月，与虹华环保合作由提取电解铜处置改为电解铜加工铜球回收**；公司生产过程中产生的酸性含铜废液与广东德同环保科技有限公司（设备及技术提供方，以下简称“德同环保”）合作，利用酸性蚀刻液循环再生系统从酸性含铜废液中提取电解铜，并按约定分取所提取电解铜后由德同环保加工成铜球后回收。**2021 年以前**子公司湖北金禄生产过程中产生的含铜废液全部由具备资质的机构转移处置，**2021 年开始，湖北金禄生产过程中产生的部分含铜废液由具备资质的机构转移处置，部分用于与德同环保合作提取电解铜后由德同环保加工成铜球后回收**。具体如下：

业务主体	废液类型	含铜废液去向	合作期限
公司	碱性	提铜，按约定分成取得处置收益，计入其他业务收入	2017.1-**2020.12**
		提铜，分成取得所提取电解铜后，加工成铜球回收	**2021.1-2025.12**
		转移处置，处置收益计入其他业务收入	
	酸性	提铜，分成取得所提取电解铜后，加工成铜球回收	2019.10-2024.9
湖北金禄	酸性	转移处置，处置收益计入其他业务收入	
		提铜，分成取得所提取电解铜后，加工成铜球回收	**2020.9-2025.10**

注 1：公司酸性蚀刻生产线于 2019 年 10 月建成投产；

注 2、德同环保于 2020 年底完成湖北金禄酸性蚀刻废液提铜设备安装，2021 年 1 月开始出铜。

2、废液提铜业务中废液数量、提取率、提取铜球数量、价格、金额，该业务具有可持续性

（1）铜回收及分成情况

如前述“1、含铜废液处置的基本情况”所述，废液经蚀刻液循环再生系统提取电解铜，其工作场景如下：



如上图所示，蚀刻液循环再生系统系循环交互处置，其作用是提取含铜废液中的铜离子的同时循环利用蚀刻液，因而实际运营中无需统计废液数量，公司与合作方以出铜量为结算基础，废液提铜业务中公司未统计废液数量，故无法计算铜提取率。

报告期内，实际提取电解铜情况如下：

单位：吨

废液类型	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	去向
碱性蚀刻液	**21.95**	184.49	199.78	194.36	分成形成其他业务收入
	46.82				分成后，加工铜球
酸性蚀刻液	**240.70**	174.27	42.07	-	分成后，加工铜球
合计	**309.47**	**358.76**	**241.85**	**194.36**	

铜废液提取电解铜分铜及分成比例如下：

单位：吨、%

名称	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度	
	数量	分成比例	数量	分成比例	数量	分成比例
公司	**224.75**	**78.17**	130.02	74.61	31.56	75.00
合作方	**62.77**	**21.83**	44.25	25.39	10.52	25.00
合计	**287.52**	**100.00**	**174.27**	**100.00**	**42.07**	**100.00**

（2）电解铜加工铜球回收情况

公司蚀刻液提取电解铜后，加工铜球后定期回收。2019 年 11 月、12 月蚀刻

液提取的电解铜尚未加工成铜球收回，2020 年度回收铜球 149.93 吨，铜球入库成本 1.66 万元/吨，**2021 年 1-6 月回收铜球 213.97 吨，铜球入库成本 1.06 万元/吨，2021 年 1-6 月受铜价上涨影响，电解铜分成比例提高，公司所分得电解铜数量增加，回收铜球分摊电解铜运营费用下降，铜球入库成本随之下降。**

（3）废液提铜业务具有可持续性

如前述“1、含铜废液处置的基本情况”所述，废液提铜业务设备由合作方提供，合作期限分别为 10 年、5 年，且废液提铜业务环保、经济，废液提铜有效减少了废液转移处置的同时，循环利用蚀刻液、电解铜，提高经济效益、降低生产成本，业务具有可持续性。

3、2020 年 1-6 月其他业务收入中废液收入是否相应减少

如前述“1、含铜废液处置的基本情况”所述，报告期内的废液提铜业务发生在公司清远工厂，湖北金禄虽于 2020 年 7 月与德同环保签署《酸性蚀刻液再生提铜合作协议》，但报告期内尚处于设备安装调试阶段，因而废液收入主要为湖北金禄产生，2020 年 1-6 月废液处置收入为 136.33 万元，与 2019 年度接近。

二、结合可比公司报告期内主要原材料采购价格及相关市场价格，分析并披露发行人主要原材料采购价格的公允性。

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“四、发行人产品采购和主要供应商情况”之“（二）主要原材料平均价格变化情况”中补充披露了主要原材料采购价格的公允性，具体如下：

“2、发行人主要原材料采购价格公允性情况

报告期内，公司主要原材料为覆铜板、铜球、金盐、PP、铜箔等，公司主要原材料采购价格公允性对比情况如下：

（1）覆铜板

公司覆铜板采购单价与同行业可比公司对比情况如下：

单位：元/平方米

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度

沪电股份	未披露	未披露	未披露
景旺电子	90.42	95.68	104.96
胜宏科技	未披露	未披露	未披露
依顿电子	未披露	未披露	未披露
世运电路	未披露	未披露	未披露
奥士康	未披露	未披露	未披露
广东骏亚	未披露	未披露	未披露
科翔股份	未披露	84.32	93.77
中富电路	152.15	136.77	118.26
四会富仕	未披露	113.66	119.81
本川智能	167.15	190.22	177.08
平均值	136.57	124.13	122.78
剔除本川智能后平均值	121.29	107.61	109.20
金禄电子	87.23	90.12	105.29

注：景旺电子采购单价来源于公开发行可转换公司债券募集说明书及跟踪评级报告；其他公司来源于其招股说明书。

覆铜板采购价格受板厚、铜厚、TG 值、高频高速等多种因素影响，板厚越厚、铜厚越厚、TG 值越高则覆铜板价格越高，此外，高频高速覆铜板价格高于普通覆铜板。PCB 属于定制化产品，下游不同应用领域客户差异化的定制要求使得不同 PCB 企业采购覆铜板的类型、规格等存在差异，因此采购单价存在一定差异。公司覆铜板采购价格低于行业平均值，采购单价与科翔股份、景旺电子相近，本川智能平均采购单价较高，主要系其采购高频高速覆铜板占比较高；中富电路 2019 年、2020 年覆铜板采购单价大幅上升，主要系其厚铜板以及高频高速板的采购比例呈上升趋势。

上述可比公司中，披露了不同覆铜板类型采购价格的有本川智能、中富电路，发行人采购覆铜板价格与其对比情况如下：

单位：元/平方米

名称	类型	2020 年度	2019 年度	2018 年度
本川智能	FR4 覆铜板	103.46	106.25	114.15
	高频覆铜板	344.74	462.27	535.54
	其他覆铜板	144.73	135.63	127.37
	合计	**167.15**	**190.22**	**177.08**
中富电路	普通	94.35	85.34	93.56
	厚铜	161.55	145.90	150.58

	高频高速	498.42	561.34	745.82
	合计	**152.15**	**136.77**	**118.26**
发行人	普通	84.12	85.48	100.74
	厚铜	150.94	158.33	168.47
	高频高速	323.87	311.68	-
	合计	**87.23**	**90.12**	**105.29**

注：发行人与中富电路厚铜均为 2 盎司以上的覆铜板。

本川智能 FR4 覆铜板和其他覆铜板采购价格整体高于发行人普通覆铜板的采购价格，低于发行人厚铜板的采购价格（发行人普通覆铜板和厚铜板中均有 FR4 覆铜板）。

中富电路 2018 年、2019 年普通和厚铜板的采购价格低于发行人；2020 年采购价格高于发行人。2020 年中富电路普通覆铜板采购价格上升主要原因是其向生益科技及广东建滔采购板厚小于 1mm 的普通覆铜板的单价分别由 2019 年的 81.10 元/平方米、65.50 元/平方米提升至 2020 年的 96.57 元/平方米、72.86 元/平方米，而发行人向生益科技及广东建滔采购板厚小于 1mm 的普通覆铜板的单价分别由 2019 年的 106.21 元/平方米、65.46 元/平方米变动为 2020 年的 90.47 元/平方米、77.78 元/平方米，发行人与中富电路向广东建滔采购板厚小于 1mm 的普通覆铜板的单价变化趋势一致，发行人向生益科技采购板厚小于 1mm 的普通覆铜板的单价出现下降主要系此部分材料中采购价格较高的高 TG 值覆铜板占比由 2019 年的 82.44%下降至 2020 年的 52.66%所致。2020 年中富电路厚铜板采购单价上升主要由于其向生益科技采购的单价较高的高 TG 值产品比例由 2019 年度的 23.28%上升至 2020 年度的 58.57%；发行人厚铜板采购价格下降主要由于 2020 年全年铜价相比 2019 年有所下降，覆铜板整体采购价格有所下降。

高频高速覆铜板的市场价格幅度较大，从每平方米 200 多元到每平方米几千元不等，发行人报告期内采购高频高速覆铜板累计不超过 20 万元，采购量很小，与本川智能、中富电路不具有可比性。

综合发行人覆铜板采购价格与景旺电子和科翔股份采购价格接近，发行人覆铜板整体采购价格不存在异常。

（2）铜球

公司铜球采购单价与同行业可比公司对比情况如下：

单位：元/kg

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
沪电股份	未披露	未披露	未披露
景旺电子	未披露	44.21	46.17
胜宏科技	未披露	未披露	未披露
依顿电子	未披露	未披露	未披露
世运电路	未披露	未披露	未披露
奥士康	未披露	未披露	未披露
广东骏亚	未披露	未披露	未披露
科翔股份	未披露	44.38	46.15
中富电路	44.61	44.17	45.85
四会富仕	未披露	35.77	46.18
本川智能	45.51	44.28	46.05
平均值	45.06	42.56	46.08
金禄电子	40.14	43.84	46.39

注：景旺电子采购单价来源于公开发行可转换公司债券募集说明书；其他公司来源于其招股说明书。

从上表可以看出，公司铜球采购均价与同行业可比公司相比不存在较大差异。（2020 年度剔除废液提铜业务加工铜球回收部分后公司铜球采购价格为 44.54 元/kg）。

（3）金盐

公司金盐采购单价与同行业可比公司对比情况如下：

单位：元/g

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
沪电股份	未披露	未披露	未披露
景旺电子	未披露	190.16	160.91
胜宏科技	未披露	未披露	未披露
依顿电子	未披露	未披露	未披露
世运电路	未披露	未披露	未披露
奥士康	未披露	未披露	未披露
广东骏亚	未披露	未披露	未披露
科翔股份	未披露	193.17	162.16
中富电路	234.23	191.53	161.59
四会富仕	未披露	未披露	未披露

本川智能	未披露	未披露	未披露
平均值	234.23	191.62	161.55
金禄电子	237.23	194.14	161.68

注：景旺电子采购单价来源于公开发行可转换公司债券募集说明书；其他公司来源于其招股说明书。

金盐的采购价格与金盐的含金比例相关，从上表可以看出，公司金盐采购均价与同行业可比公司相比整体不存在较大差异。

（4）PP

公司 PP 采购单价与同行业可比公司对比情况如下：

单位：元/平方米

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
沪电股份	未披露	未披露	未披露
景旺电子	未披露	10.95	11.01
胜宏科技	未披露	未披露	未披露
依顿电子	未披露	未披露	未披露
世运电路	未披露	未披露	未披露
奥士康	未披露	未披露	未披露
广东骏亚	未披露	未披露	未披露
科翔股份	未披露	11.02	11.56
中富电路	12.21	12.16	13.21
四会富仕	未披露	11.92	11.94
本川智能	14.05	25.49	14.01
平均值	13.13	14.31	12.35
金禄电子	10.35	11.34	11.75

注：景旺电子采购单价来源于公开发行可转换公司债券募集说明书；其他公司来源于其招股说明书。

从上表可以看出，2018 年公司 PP 采购单价与同行业可比公司不存在较大差异；2019 年公司 PP 采购单价低于同行业可比公司，主要系本川智能采购单价较高所致，本川智能采购单价较高主要系其采购价格较高的高频 PP 的比例较高。

（5）铜箔

公司铜箔采购单价与同行业可比公司对比情况如下：

单位：元/kg

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度

沪电股份	未披露	未披露	未披露
景旺电子	未披露	63.73	71.38
胜宏科技	未披露	未披露	未披露
依顿电子	未披露	未披露	未披露
世运电路	未披露	未披露	未披露
奥士康	未披露	未披露	未披露
广东骏亚	未披露	未披露	未披露
科翔股份	未披露	68.24	75.65
中富电路	67.05	65.24	70.56
四会富仕	未披露	73.49	78.71
本川智能	69.64	65.24	71.08
平均值	68.35	67.19	73.48
金禄电子	65.04	63.88	71.91

注：景旺电子采购单价来源于公开发行可转换公司债券募集说明书；其他公司来源于其招股说明书。

从上表可以看出，公司铜箔采购均价与同行业可比公司相比整体不存在较大差异。

（6）覆铜板、铜箔、铜球采购价格分析

覆铜板、铜箔、铜球采购价格与铜价关联度较高，报告期内，公司覆铜板、铜球、铜箔采购价格变化情况如下：

项目	单位	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
		单价	变动	单价	变动	单价	变动	
覆铜板	元/平方米	130.56	49.67%	87.23	-3.20%	90.12	-14.41%	105.29
铜球	元/kg	44.96	12.00%	40.14	-8.42%	43.84	-5.50%	46.39
铜箔	元/kg	78.12	20.10%	65.04	1.82%	63.88	-11.16%	71.91

注：采购金额为不含税金额。

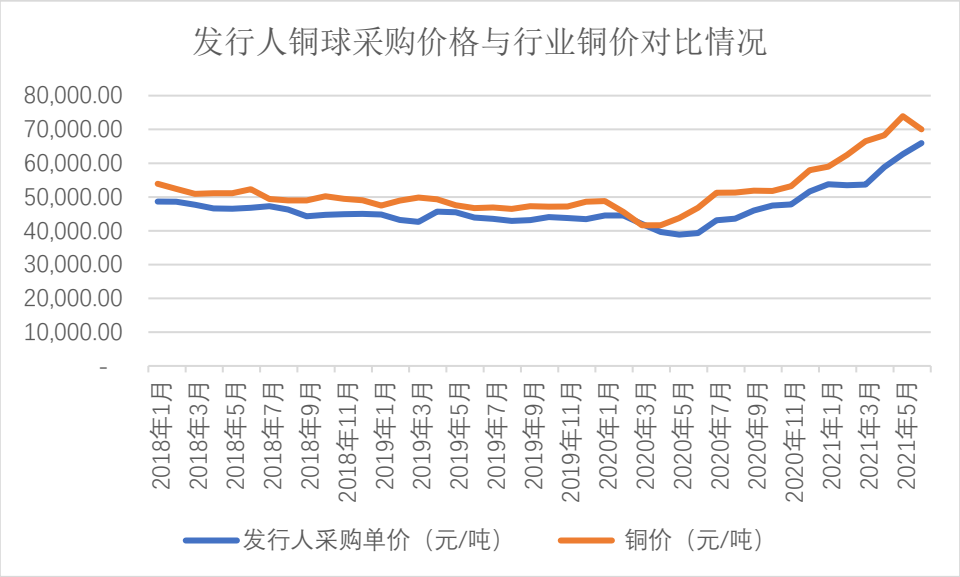
2019 年度，公司覆铜板、铜球、铜箔采购价格较 2018 年度有所下降，主要系国际铜价 2019 年度呈下降趋势所致。

2020 年度，公司铜球采购单价为 40.14 元/kg，较 2019 年度采购单价 43.84 元/kg 下降 8.42%。2020 年度发行人铜球采购单价下降幅度较大，系由于公司与广东德同环保科技有限公司合作开展废液提铜业务，广东德同环保科技有限公司将废液提取的铜加工成铜球，公司此部分铜球回收金额相对较低（2020 年度由

广东德同环保科技有限公司加工部分的铜球平均单价为 16.63 元/kg），除此部分外，2020 年度公司铜球采购单价为 44.54 元/kg，较 2019 年采购单价上升 1.61%，与采购铜箔价格变化趋势相近。

2021 年 1-6 月，铜球采购价格上升幅度较小，主要受废液提取铜球加工回收价格较低所致，剔除此部分后，铜球采购价格为 58.69 元/kg，较 2020 年度上升 31.77%。

公司铜球采购价格与长江有色现货铜价对比分析如下：



数据来源：同花顺 iFinD

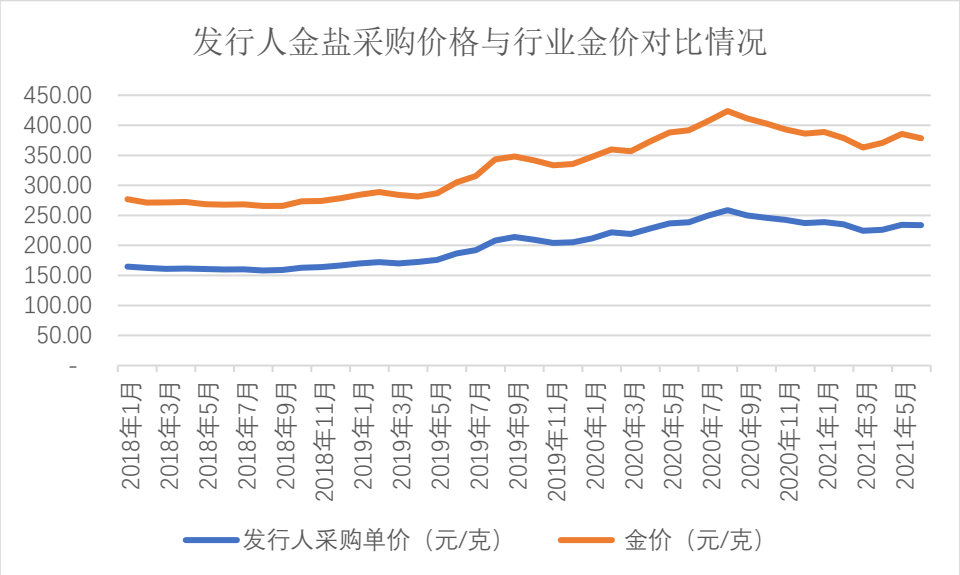
注：发行人上述铜球采购单价不包括加工回收部分。

2020 年 2 月，因春节和新冠疫情原因，发行人未采购铜球，假设 2 月采购价格与 1 月相同。

从上图可以看出，公司铜球采购均价与长江有色现货铜价变化趋势一致。

（7）金盐

金盐价格与金价相关度较高。公司金盐采购价格与国内有色现货金价对比分析如下：



数据来源：同花顺 iFinD

从上图可以看出，公司金盐采购均价与国内有色现货金价变化趋势一致。

综上，公司主要原材料采购价格与同行业可比公司不存在较大差异，与市场相关材料价格变化趋势一致，具有公允性。”

三、披露外协加工厂商中贸易商占比、发行人向贸易商采购外协加工的合理性，定价公允性；主要外协厂商的基本情况、经营规模、是否主要为发行人服务、是否为竞争对手；发行人选择外协厂商的原则，外地厂商较多的原因及合理性；分析同一工序不同外协厂商采购价格是否存在较大差异。

（一）发行人外协厂商补充披露事项

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“四、发行人产品采购和主要供应商情况”之“（六）外协加工采购情况”中补充披露了外协加工贸易商占比、合理性、定价公允性等信息，具体如下：

“6、外协加工厂商中贸易商占比

报告期内，公司外协厂商中贸易商占比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度

贸易商	**0.11**	**0.00%**	31.21	0.83%	437.42	7.23%	893.14	13.58%
生产厂商	**2,146.81**	**100.00%**	3,735.09	99.17%	5,615.19	92.77%	5,684.08	86.42%
合计	**2,146.92**	**100.00%**	**3,766.30**	**100.00%**	**6,052.61**	**100.00%**	**6,577.23**	**100.00%**

公司向贸易商采购外协加工的占比较低且逐年递减。

7、向贸易商采购外协加工的合理性

PCB 产品存在生产工艺复杂、设备投资金额大、客户订单不均衡的特点，公司综合客户订单需求、资金实力、成本效益等配置产线设备，满足正常订单生产需求。同时，在订单较多公司自身产能无法满足生产计划时，公司会将部分工序委托外协加工商加工；将部分订单直接或通过贸易商委托 PCB 生产厂商加工。

贸易商拥有丰富 PCB 客户资源的同时对接众多生产能力不同的 PCB 制造商，由于外发订单具有时间和产品的不确定性，为保证产品交期，公司会将部分订单外发给供应链管理能力更强的贸易商。

综上，公司通过贸易商采购外协加工具有合理性。

8、向贸易商采购外协加工定价公允性

公司向贸易商采购外协加工均为全流程外协，报告期内，公司向主要供应商采购全流程外协工序的情况如下：

单位：万平方米、万元、元/平方米

单位名称	是否贸易商	2021 年 1-6 月			2020 年度			2019 年度			2018 年度		
		数量	金额	单价	数量	金额	单价	数量	金额	单价	数量	金额	单价
随州市康美电子有限公司	否	-	-	-	0.88	286.76	326.36	-	-	-	-	-	-
深圳市赛科斯通电路有限公司	否	**0.07**	**9.28**	**136.42**	0.37	101.81	275.77	-	-	-	-	-	-
瑞昇云创	是	-	-	-	0.05	29.52	612.50	0.64	363.09	564.94	-	-	-
好又高电子	是	**0.00003**	**0.11**	**3,058.58**	0.001	1.69	2,056.74	0.01	5.43	772.05	0.49	186.28	378.02
金禄通	是	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.58	525.91	911.53
建生电路板（惠州）有限公司	否	-	-	-	-	-	-	0.16	54.72	336.80	0.70	236.52	336.47
惠州建发科技电子有限公司	否	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.48	182.85	383.08
惠州市煌宏电子有限公司	是	-	-	-	-	-	-	0.07	68.89	1,035.14	0.16	166.30	1,031.58

赣州新联兴科技有限公司	否	-	-	-	-	-	-	1.29	564.85	436.34	-	-	-
东莞市若美电子科技有限公司	否	-	-	-	-	-	-	0.41	155.74	379.12	-	-	-
深圳市凯卓电路有限公司	否	-	-	-	-	-	-	0.41	140.83	345.44	-	-	-
广东惠信浦电路有限公司	**否**	**2.75**	**556.18**	**202.50**	**0.29**	**51.64**	**180.64**	-	-	-	-	-	-
遂宁市广天电子有限公司	**否**	**1.00**	**163.00**	**162.51**	**0.11**	**27.06**	**241.60**	-	-	-	-	-	-

注：上表为选取各年度全流程外协加工金额超过 100 万元的外协厂商，再汇总三年选取的外协厂商。

（1）2018 年度

2018 年度，公司向惠州市煌宏电子有限公司、金禄通采购外协加工平均价格较高，主要系向上述两家采购产品均为 4 层板，同时，向惠州市煌宏电子有限公司采购产品均为镀金手指板，导致其价格相对较高。

2018 年度，公司向上述全流程外协加工厂商采购双面板和 4 层板的单价对比情况如下：

单位：万平方米、万元、元/平方米

单位名称	数量	金额	单价
双层			
惠州建发科技电子有限公司	0.48	182.85	383.08
建生电路板（惠州）有限公司	0.66	206.35	314.94
好又高电子	0.49	186.28	378.02
深圳市鹏誉兴电子有限公司	0.04	14.65	356.49
4 层			
惠州市煌宏电子有限公司	0.16	166.30	1,031.58
建生电路板（惠州）有限公司	0.05	30.17	632.14
金禄通	0.58	525.91	911.53

在采购双面板的情况下，公司向建生电路板（惠州）有限公司的采购单价较低，主要系向其下达的采购订单批量较大，采购订单平均为 64.30 平方米，而向惠州建发科技电子有限公司、好又高电子、深圳市鹏誉兴电子有限公司下达的采购订单平均为 31.55 平方米、40.45 平方米、32.80 平方米；另外，公司向建生电路板（惠州）有限公司下达的外协订单部分由公司提供覆铜板。

在采购 4 层板的情况下，公司向金禄通采购的价格高于建生电路板（惠州）有限公司，低于惠州市煌宏电子有限公司。其中向惠州市煌宏电子有限公司采购产品均为镀金手指板，因而价格相对较高；向金禄通采购的价格高于建生电路板（惠州）有限公司，主要为金禄通产品单张 PCB 钻孔数量较多、平均沉金受镀面积比例高、PCB 板厚较厚、以及表面铜厚较厚，公司向上述两家供应商采购的最主要型号产品特征对比如下：

外协加工商	建生电路板（惠州）有限公司	金禄通
产品型号	4191013	4499001
采购金额（万元）	24.37	525.91
钻孔数（万孔/张）	6	32
平均沉金受镀面积比例	7.50%	30%
板厚（毫米）	1.6	2
铜厚（盎司）	1/1/1/1	1.5/1/1/1.5

（2）2019 年度

2019 年度，公司向好又高电子采购的产品为小批量板或样板，且向其采购面积很小，导致采购单价较高；向惠州市煌宏电子有限公司采购外协加工平均单价较高，主要系向其采购产品均为 4 层板，且均为镀金手指板。

2019 年度，公司向上述全流程外协加工厂商采购层数相同情况下，不同外协加工厂商采购单价对比如下：

单位：万平方米、万元、元/平方米

单位名称	数量	金额	单价
单层			
好又高电子	0.0004	0.34	778.20
双层			
东莞市若美电子科技有限公司	0.41	128.03	311.66
赣州新联兴科技有限公司	0.62	207.26	335.28
建生电路板（惠州）有限公司	0.16	54.72	336.80
好又高电子	0.01	5.10	771.65
深圳市凯卓电路有限公司	0.41	140.80	345.36
瑞昇云创	0.09	30.29	324.40
4 层			

赣州新联兴科技有限公司	0.68	335.55	496.13
惠州市煌宏电子有限公司	0.07	68.89	1,035.14
瑞昇云创	0.19	110.41	573.12
6 层			
瑞昇云创	0.29	160.94	560.28
8 层			
瑞昇云创	0.07	61.45	884.97

2019 年度，公司向好又高电子采购的单层板和双层板采购单价较高，主要系向其采购的产品为小批量板或样板，且采购金额较小，因而采购单价相对较高；向其他供应商采购双层板的采购单价差异较小。

公司向惠州市煌宏电子有限公司采购 4 层板的价高明显高于赣州新联兴科技有限公司、瑞昇云创，主要系向其采购的产品为镀金手指板，向瑞昇云创的采购价格稍高于赣州新联兴科技有限公司，主要系向瑞昇云创采购的产品沉金板比例较高，以 4191348B0、4191349B0 两个型号沉金产品为例，该两个型号产品平均单价为 628.40 元/平方米，交易金额为 45.73 万元，占向瑞昇云创采购 4 层板总金额的比例为 41.42%。

（3）2020 年度

2020 年度，公司向上述全流程外协加工厂商采购层数相同情况下，不同外协加工厂商采购单价对比如下：

单位：万平方米、万元、元/平方米

单位名称	数量	金额	单价
双层			
好又高电子	0.001	1.69	2,056.74
深圳市赛科斯通电路有限公司	0.37	101.81	275.77
随州市康美电子有限公司	0.88	286.76	326.36
4 层			
瑞昇云创	0.01	7.64	652.43
6 层			
瑞昇云创	0.03	18.08	556.48
8 层			
瑞昇云创	0.004	3.83	959.60

2020 年度，公司向好又高电子采购的双层板采购单价较高，主要系向其采购产品为小批量铝基板。向随州市康美电子有限公司的采购单价高于深圳市赛科斯通电路有限公司，主要系 2020 年下半年覆铜板价格上涨幅度较大，公司向深圳市赛科斯通电路有限公司采购部分产品由公司提供覆铜板，导致向其采购的整体平均单价较低。

向瑞昇云创采购的单价整体较高主要系向其采购产品层数相对较高。

（4）2021 年 1-6 月

2021 年 1-6 月，公司向深圳市赛科斯通电路有限公司、好又高电子采购的全流程外协金额较小。向广东惠信浦电路有限公司采购单价高于遂宁市广天电子有限公司，主要原因为向广东惠信浦电路有限公司采购全流程以沉金板为主，向遂宁市广天电子有限公司采购产品表面处理以 OSP 为主。

公司向不同外协厂商采购全流程工序平均单价受外协加工厂商资质、交期长短、订单数量、订单频率、订单金额、加工难度、工艺要求、产品用途、产品层数等综合影响。公司向不同外协厂商采购全流程外协平均单价存在差异具有合理性，交易价格公允。”

（二）主要外协厂商的基本情况

报告期各期，公司前五大外协厂商的基本情况如下：

供应商名称	成立时间	注册资本	法定代表人	股东信息	董监高	主营业务	经营规模	金禄电子采购占营业收入比例	是否主要为发行人服务	是否为竞争对手
惠州市钧旺电子科技有限公司	2019-12-24	500 万元	胡伯琳	胡伯琳持股 90%；张月红持股 10%	执行董事：胡伯琳；监事：张月红；经理：胡伯琳	内层及压合加工	2020 年收入为 2,000 万元	2018 年：- 2019 年：- 2020 年：35% **2021 年 1-6 月：8.62%**	否	否
惠州市兴顺和电子有限公司	2014-01-17	2000 万元	邱小平	黄志琼持股 30%；刘晶 25%；曾素梅 25%；田正荣 20%	执行董事：邱小平；监事：田正荣；经理：黄志琼	内层及压合加工	2018-2020 年营业收入约为 1 亿元、1.2 亿元、1.5 亿元	2018 年：1% 2019 年：3% 2020 年：3%	否	否
惠州市惠鑫达电子有限公司	2017-01-13	100 万元	胡伯琳	胡伯琳持股 100%；	执行董事：胡伯琳；监事：刘贺平；经理：胡伯琳	内层及压合加工	2018 年-2020 年营业收入分别为 1,249 万元、2,866 万元、2,852 万元	2018 年：71% 2019 年：45% 2020 年：14%	否	否
惠州市丰达兴电子有限公司	2016-11-18	1200 万元人民币	姜干群	姜干群持股 **60%；张瑞春持股 40%**	执行董事：姜干群；监事：**张瑞春**	内层及压合加工	2018-2020 年营业收入约为 2,057 万元、2,244 万元、2,720 万元	2018 年：22% 2019 年：18% 2020 年：14%	否	否

随州市康美电子有限公司	2017-09-20	11,500 万元人民币	喻天啟	深圳市晶美电路技术有限公司持股 83.48%；撖文洲持股 16.52%	执行董事兼总经理：喻天啟；监事：黄成敏	PCB 生产与销售	2018 年至 2020 年营业收入约为 5 亿元	2018 年：- 2019 年：- 2020 年：不到 1%	否	是
赣州新联兴科技有限公司	2010-05-19	11,000 万元人民币	李继远	杨兴德持股 70.00%；郑新娜持股 30.00%	执行董事：杨兴德；监事：郑新娜；总经理：李继远	多层线路板的内层加压合代工及中小批量多层板制作	2019 年营业收入约为 2 亿	2018 年：- 2019 年：2.82% 2020 年：-	否	否
广州新业电子有限公司	2010-09-16	50 万元人民币	周文杰	周文杰持股 60.00%；管胜持股 20.00%；张制业持股 20.00%	执行董事：周文杰；监事：管胜；总经理：周文杰	线路板电镀加工	其产能：沉铜每月 2 万平方米，图电每月 4 万平方米。2020 年公司未再向其采购外协加工，其不愿提供营业收入数据	2018 年：约 30% 2019 年：约 30% 2020 年：-	否	否
瑞昇云创	2018-06-25	2,000 万元人民币	陈永丰	陈永丰持股 100.00%	执行董事：陈永丰；监事：祁航；总经理：陈永丰	线路板研发和销售	2018-2020 年营业收入约为 6,000 万元、17,000 万元、23,000 万元	2018 年：- 2019 年：2% 2020 年：0.13%	否	否
侨锋永业	2014-07-15	500 万元人民币	谭雷	谭松持股 50.00%；谭雷持股 50.00%	执行董事：谭雷；监事：谭松；总经理：谭	沉金加工	因存在纠纷，无法获取其信息	因存在纠纷，无法获取其信息	否	否

					雷					
创新宏电子（惠州）有限公司	2010-06-22	380 万美元	方明莲	NEWVISIONCO.,LTD 持股 100.00%	董事：方明莲（董事长）；监事：黄淑莲；经理：**方明莲**	线路板的数控钻孔、生产和销售铝板板材、精密机械设备维修	2018-2020 年营业收入约为 2,450 万元、2,400 万元 2,450 万元	2018 年：30% 2019 年：13% 2020 年：-	否	否
金禄通	2012-07-03	300 万元人民币	马胜亮	马胜亮持股 70.00%；王建伟持股 30.00%	执行董事：马胜亮；监事：王建伟；总经理：马胜亮	电路板、电子元器件的技术开发与销售；国内贸易；经营进出口业务	2018-2020 年营业收入为 5,959 万元、4,068 万元 3,410 万元	2018 年：10% 2019 年：- 2020 年：-	否	否
广东惠信浦电路有限公司	**2020-04-17**	**500 万元人民币**	**周振姣**	**周振姣持股 60%；周翼民持股 40%**	**执行董事：周振姣；监事：周翼民；经理：周振姣**	**线路板厂**	**2018-2021 年 1-6 月营业收入为 6,000 万元、8,000 万元、9,000 万元、6,000 万元**	**2018 年：- 2019 年：- 2020 年：0.58% 2021 年 1-6 月：9.27%**	**否**	**否**
惠州市惠展电子有限公司	**2013-08-29**	**300 万元人民币**	**李国清**	**李国清持股 49.4%；唐智华持股 44.6%；姚胜光持股 6%**	**执行董事：李国清；监事：唐智华；经理：**	**线路板钻孔**	**2018-2021 年 1-6 月营业收入大致为 1,500 万元、1,200 万元、**	**2018 年：4.69% 2019 年：5.94% 2020 年：10.74% 2021 年 1-6 月：**	**否**	**否**

					李国清		1,500 万元、1,400 万元	20.89%		
江门市勤智电路有限公司	2017-03-14	200 万元人民币	刘江	刘江持股 80%；石宁持股 10%；贾彬持股 10%	执行董事：刘江；监事：石宁；经理：刘江	沉金、电镀	2021 年 1-6 月营业收入为 3,077.97 万元	2021 年 1-6 月：8.82%	否	否
遂宁市广天电子有限公司	2010-06-10	3000 万元人民币	陈胜平	陈胜平持股 100%	执行董事：陈胜平；监事：姜朝容；经理：刘建华	线路板厂	未提供	2020 年：0.25% 2021 年 1-6 月：2.75%	否	否

注 1：数据来源为公开信息、供应商提供的调查表或访谈材料；

注 2：惠州市钧旺电子科技有限公司、惠州市惠鑫达电子有限公司受同一方控制。

（三）发行人选择外协厂商的原则，外地厂商较多的原因及合理性

发行人选择外协厂商的原则主要为：发行人对外协厂商进行实地审核，评审合格后纳入合格供应商管理体系；发行人从合格供应商体系中优先选择资质高、资信可靠、性价比高、持续供应力强、交单及时、售后服务保障能力强的供应商；同时发行人将供应商的质量管理体系/环境管理体系/职业健康安全管理体系等认证作为重要的评判标准。

发行人外协厂商主要位于惠州、湖北、深圳、东莞、广州、江西赣州、清远、佛山、**江门**，上述地区外协厂商采购金额占采购总额比例如下：

单位：万元

地区	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
惠州	**1,368.69**	**63.75%**	2,366.32	62.83%	2,631.10	43.47%	3,081.21	46.85%
湖北	**71.12**	**3.31%**	688.82	18.29%	193.63	3.20%	-	-
深圳	**176.40**	**8.22%**	251.12	6.67%	1,264.33	20.89%	1,897.18	28.84%
东莞	**4.58**	**0.21%**	172.13	4.57%	363.26	6.00%	507.07	7.71%
广州	**13.83**	**0.64%**	47.35	1.26%	530.37	8.76%	611.58	9.30%
江西赣州	**0.02**	**0.00%**	23.66	0.63%	565.04	9.34%	-	-
清远	-	-	-	-	264.44	4.37%	297.30	4.52%
佛山	**44.37**	**2.07%**	-	-	178.14	2.94%	156.86	2.38%
江门	**239.39**	**11.15%**	**9.15**	**0.24%**	**51.54**	**0.85%**	**16.47**	**0.25%**
合计	**1,918.40**	**89.36%**	**3,558.53**	**94.48%**	**6,041.85**	**99.82%**	**6,567.67**	**99.85%**

报告期内，发行人向惠州、湖北、深圳、东莞、广州、江西赣州、清远、佛山、**江门**地区外协加工商的采购金额占外协总额的比例分别为**99.85%、99.82%、94.48%、89.36%**，发行人主要外协加工厂商比较集中。

惠州、深圳、东莞、广州位于珠三角范围内，是全国 PCB 集中生产基地之一，在上述地区范围内，也集中了众多与 PCB 生产企业配套的外协加工厂商，因此，发行人委托上述地区外协加工厂商加工具有合理性。2019 年度和 2020 年度，发行人新增了位于湖北地区的外协加工厂商，主要系发行人子公司湖北金禄 2019 年正式投产，新增了位于湖北金禄周边地区的外协加工厂商，具有合理性。

（四）同一工序不同外协厂商价格比较情况

报告期内，发行人主要外协工序为压合、全流程、钻孔、电镀、沉金，上述工序占发行人外协采购总额的比例如下：

单位：万元

工序	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
压合	**314.42**	**14.65%**	1,961.72	52.09%	2,224.53	36.75%	2,031.60	30.89%
全流程	**888.55**	**41.39%**	815.03	21.64%	1,427.79	23.59%	1,348.39	20.50%
钻孔	**452.44**	**21.07%**	489.99	13.01%	681.07	11.25%	1,157.42	17.60%
电镀	**357.79**	**16.67%**	105.48	2.80%	725.73	11.99%	844.30	12.84%
沉金	**0.70**	**0.03%**	3.07	0.08%	612.88	10.13%	1,002.13	15.24%
合计	**2,013.90**	**93.80%**	**3,375.29**	**89.62%**	**5,672.00**	**93.71%**	**6,383.84**	**97.06%**

报告期内，发行人压合、全流程、钻孔、电镀、沉金外协工序占发行人外协加工总额的比例分别为 97.06%、93.71%、89.62%、**93.80%**。

1、压合工序不同外协厂商价格比较情况

压合工序外协加工定价考虑的因素包括：压合层数（层数越高价格越高）；压合结构（纯压合、内层线路制作+压合（简称“内+压”）、提供板料+内层线路制作+压合（简称“板+内+压”），价格方面：板+内+压>内+压>纯压合；PP 用量及规格（用量越多价格越贵，特殊规格 PP 价格高于普通 PP）；铜箔厚度（铜箔越厚价格越高）；板材 TG 值，价格方面：高 TG 值>中 TG 值>普通 TG 值；板材厚度（板材越厚价格越高）等，其中压合层数和结构是基础定价因素，其他则为在基础定价上附加的定价因素。

报告期内，公司向不同供应商采购压合外协工序的情况如下：

单位：万平方米、万元、元/平方米

单位名称	2021 年 1-6 月			2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	数量	金额	单价	数量	金额	单价	数量	金额	单价	数量	金额	单价
惠州市钧旺电子科技有限公司	**2.27**	**314.42**	**138.21**	5.79	701.33	121.03	-	-		-	-	
惠州市兴顺和电子有限公司	-	-	-	3.24	429.94	132.55	2.19	305.31	139.22	1.23	118.23	95.76
惠州市惠鑫达电子有限公司	-	-	-	3.29	397.18	120.56	8.43	1,293.30	153.48	5.54	882.60	159.25
惠州市丰达兴电子有限公司	-	-	-	2.76	377.85	136.99	2.70	409.91	151.61	2.79	451.58	161.88

东莞市合鼎电路有限公司	-	-	-	0.27	55.43	207.10	1.43	193.59	135.85	2.47	369.47	149.39
惠州市聚诚盛电子科技有限公司	-	-	-	-	-		0.11	22.41	200.88	0.76	120.24	157.36
日彩电子科技(深圳）有限公司	-	-	-	-	-		-	-		0.27	79.02	290.63
深圳市凯鑫达电子科技有限公司	-	-	-	-	-		-	-		0.08	9.77	129.78
梅州宝得电子有限公司	-	-	-	-	-		-	-		0.01	0.68	108.84
合计/平均单价	**2.27**	**314.42**	**138.21**	**15.36**	**1,961.72**	**127.73**	**14.86**	**2,224.53**	**149.70**	**13.16**	**2,031.60**	**154.41**

注：惠州市钧旺电子科技有限公司、惠州市惠鑫达电子有限公司受同一方控制。

2018 年度，发行人向惠州市兴顺和电子有限公司采购压合工序平均单价相对较低，主要因该公司加工产品造成客户索赔，公司对其品质扣款 71.67 万元，剔除此因素后，公司采购该公司的压合工序平均单价为 153.80 元/平方米；向日彩电子科技（深圳）有限公司采购压合工序平均单价较高，主要系发行人向其采购的压合工序均由其提供加工所用的覆铜板（即板+内+压）。

2019 年度，发行人向惠州市聚诚盛电子科技有限公司采购压合工序平均单价较高，主要系发行人向该公司采购的压合工序均由其提供加工所用的覆铜板。向惠州市兴顺和电子有限公司、东莞市合鼎电路有限公司采购单价低于惠州市惠鑫达电子有限公司、惠州市丰达兴电子有限公司，主要系发行人向惠州市惠鑫达电子有限公司采购外协加工的产品 6 层板和 8 层板占比较高，向惠州市丰达兴电子有限公司采购外协加工的产品以中高 TG 值的覆铜板为主。

2020 年度，发行人向东莞市合鼎电路有限公司采购压合工序平均单价较高，主要系发行人向该公司采购的压合工序 6 层及以上的占比为 59.06%，而向惠州市钧旺电子科技有限公司、惠州市兴顺和电子有限公司、惠州市惠鑫达电子有限公司、惠州市丰达兴电子有限公司采购压合工序 6 层及以上的比例分别为 13.05%、1.12%、19.14%、5.22%。

2021 年 1-6 月，随着湖北工厂产能逐步释放，发行人外发压合工序大幅减少。

通过对比不同供应商在相同压合层数和相同压合工艺的基础报价情况，发行

人向不同供应商采购压合外协工序的定价不存在较大差异，具体如下：

层数	类型	外协供应商名称	2021 年 1-6 月价格（元/平米）	2020 年度价格（元/平米）	2019 年度价格（元/平米）	2018 年度价格（元/平米）
四层	纯压	惠州市兴顺和电子有限公司	-	88.50/84.07	93.11/88.50	97.41
		惠州市惠鑫达电子有限公司	-	91.15/89.38	93.53/91.15	97.41
		惠州市丰达兴电子有限公司	-	88.50/92.92	93.10/88.50	97.44/97.41
		东莞市合鼎电路有限公司	-	88.50	93.10/88.50	97.52/97.41/93.10
		惠州市钧旺电子科技有限公司	**104.42**	84.91/92.92	-	-
		惠州市圣丰压合电子有限公司	-	-	-	97.52/97.41
		惠州市聚诚盛电子科技有限公司	-	-	-	100.85/97.41
	内+压	惠州市兴顺和电子有限公司	-	108.94/108.85	114.65/108.94	117.24
		惠州市惠鑫达电子有限公司	-	110.62/108.85	112.55/110.62	117.24
		惠州市丰达兴电子有限公司	-	108.94/113.27	113.79/108.94	117.09/117.24
		东莞市合鼎电路有限公司	-	108.85	114.66/108.85	117.76/117.24/114.66
		惠州市钧旺电子科技有限公司	**123.89**	108.85/113.27	-	-
		惠州市圣丰压合电子有限公司	-	-	-	117.76/117.24
		惠州市聚诚盛电子科技有限公司	-	-	-	117.95/117.24
六层	纯压	惠州市兴顺和电子有限公司	-	155.60/146.02	163.80/155.60	170.69
		惠州市惠鑫达电子有限公司	-	154.87/153.10	163.87/154.87	170.69
		惠州市丰达兴电子有限公司	-	155.60/161.06	166.38/155.60	170.94/170.69
		东莞市合鼎电路有限公司	-	155.75	163.79/155.75	172.96/170.69/163.79
		惠州市钧旺电子科技有限公司	**178.76**	145.44/161.06	-	-
		惠州市圣丰压合电子有限公司	-	-	-	172.96/170.69
		惠州市聚诚盛电子科技有限公司	-	-	-	173.50/170.69
		惠州新联兴实业有限公司	-	-	-	-
	内+压	惠州市兴顺和电子有限公司	-	196.55/186.73	206.89/196.55	213.79
		惠州市惠鑫达电子有限公司	-	199.12/197.35	205.25/199.12	213.79
		惠州市丰达兴电子有限公司	-	196.55/203.54	206.90/196.55	213.68/213.79
		东莞市合鼎电路有限公司	-	198.23	206.90/198.23	216.20/213.79/206.90
		惠州市钧旺电子科技有限公司	**215.04**	197.35	-	-
		惠州市圣丰压合电子有限公司	-	-	-	216.20/213.79
		惠州市聚诚盛电子科技有限公司	-	-	-	216.24/213.79
		惠州新联兴实业有限公司	-	-	-	-
八层	纯压	惠州市兴顺和电子有限公司	-	-	241.38/229.30	210.34

		惠州市惠鑫达电子有限公司	-	194.69/192.92	201.93/194.69	210.34
		惠州市丰达兴电子有限公司	-	194.69/203.54	203.45/194.69	210.26/210.34
		东莞市合鼎电路有限公司	-	229.2	241.38/229.20	265.79/241.38
		惠州市钧旺电子科技有限公司	**223.89**	183.27/197.35	-	-
		惠州市圣丰压合电子有限公司	-	-	-	265.79/210.34
	内+压	惠州市兴顺和电子有限公司	-	-	301.73/286.64	264.66
		惠州市惠鑫达电子有限公司	-	247.79/246.02	254.06/247.79	264.66
		惠州市丰达兴电子有限公司	-	247.79/261.06	256.03/247.79	264.96/264.66
		东莞市合鼎电路有限公司	-	286.73	301.72/286.73	326.60/301.72
		惠州市钧旺电子科技有限公司	**287.61**	246.02/261.06	-	-
		惠州市圣丰压合电子有限公司	-	-	-	326.60/264.66

公司的压合工序外协供应商在相同的定价因素方面给出的报价不存在重大差异，向不同供应商采购压合外协工序定价合理，具有公允性。

2、全流程外协

详见本问询函回复第 12 题“三、披露外协加工厂商中贸易商占比、发行人向贸易商采购外协加工的合理性，定价公允性；主要外协厂商的基本情况、经营规模、是否主要为发行人服务、是否为竞争对手；发行人选择外协厂商的原则，外地厂商较多的原因及合理性；分析同一工序不同外协厂商采购价格是否存在较大差异。”之“（一）发行人外协厂商补充披露事项”。

3、钻孔工序不同外协厂商价格比较情况

钻孔工序外协加工定价考虑的因素包括：产品层数（层数越高价格越高）；板材厚度（板材越厚价格越高）；孔径大小（孔径越小价格越高）；钻孔类型（槽孔/量孔/异型孔加工价格高于普通孔）；板材 TG 值（高 TG 值加工价格高于其他 TG 值）等，其中板材厚度和孔径大小是基础定价因素，其他则为在基础定价上附加的定价因素。

报告期内，公司向不同供应商采购钻孔外协工序的情况如下：

单位：千万孔、万元、元/千孔

单位名称	2021 年 1-6 月			2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	数量	金额	单价	数量	金额	单价	数量	金额	单价	数量	金额	单价

博罗金誉电子科技有限公司	**178.36**	**66.80**	**0.37**	545.09	219.48	0.40	-	-		-	-	
创新宏电子(惠州)有限公司	-	-	-	-	-		845.49	315.89	0.37	1,842.59	734.90	0.40
鼎元达电子科技（湖北）有限公司	-	-	-	75.87	27.30	0.36	-	-		-	-	
湖北龙鑫电子有限公司	**15.54**	**7.46**	**0.48**	84.80	34.48	0.41	4.25	1.65	0.39	-	-	
湖北中科皓电子科技有限公司	-	-	-	-	-		51.96	21.53	0.41	-	-	
惠州市惠尔丰电子科技有限公司	-	-	-	-	-		-	-		275.52	117.64	0.43
惠州市惠展电子有限公司	**740.64**	**292.42**	**0.39**	428.77	161.03	0.38	197.99	71.28	0.36	177.90	70.34	0.40
惠州市精钻科技有限公司	**236.11**	**85.77**	**0.36**	77.46	27.87	0.36	61.78	24.09	0.39	-	-	
清远市易派光电科技有限公司	-	-	-	-	-		640.21	239.78	0.37	697.31	234.55	0.34
深圳市丰恒源科技有限公司	-	-	-	33.42	11.94	0.36	-	-		-	-	
武汉鐳崴光电科技有限公司	-	-	-	7.43	2.44	0.33	-	-		-	-	
中山市朝团电子有限公司	-	-	-	13.58	5.45	0.40	18.49	6.85	0.37	-	-	
合计数/平均单价	**1,170.65**	**452.44**	**0.39**	**1,266.42**	**489.99**	**0.39**	**1,820.18**	**681.07**	**0.37**	**2,993.33**	**1,157.42**	**0.39**

公司的钻孔工序外协供应商在相同的定价因素方面给出的报价不存在重大差异，但因为公司外发给不同供应商的产品钻孔的具体加工要求不同（涉及产品层数、板材厚度、孔径大小、钻孔类型、板材 TG 值等不同的组合），导致公司向不同供应商采购钻孔外协工序的单价存在差异。

4、电镀工序不同外协厂商价格比较情况

电镀视生产工艺不同可分为全板电镀+图形电镀（1 块电路板需先后电镀两次）和垂直连续电镀（1 块电路板只需电镀 1 次）。公司清远工厂为全板电镀+图形电镀生产工艺，湖北工厂为垂直连续电镀生产工艺。无论采用哪种生产工艺，在电镀前均需进行沉铜工序（作用是将电路板钻孔后孔壁内附着上铜以具备导电功能）。此外，公司存在将覆铜板的表面铜箔厚度先行镀厚再进行钻孔、沉铜、电镀及后工序生产的情形（例如将库存的表面铜箔厚度为 17um（即半盎司）的

覆铜板镀到 35um（即 1 盎司），以此代替直接采购 1 盎司铜箔厚度的覆铜板，该种情形以下简称“代料加厚铜”）。因此，沉铜及电镀工序的外发项目包括沉铜、全板电镀（以下简称“板电”）、图形电镀（以下简称“图电”）、垂直连续电镀（以下简称“一次性加厚铜”）、代料加厚铜及其之间的组合。沉铜工序外协加工定价主要考虑的因素是板材 TG 值，如板材为高 TG 值需要除胶渣 2 次，其他 TG 值的板材只需除胶渣 1 次，因此高 TG 值板材沉铜加工价格高于其他 TG 值的板材。板电、图电、一次性加厚铜及代料加厚铜外协加工定价主要考虑的因素为镀铜的厚度，铜镀的越厚价格越高。公司的沉铜及电镀工序外协供应商在相同的定价因素方面给出的报价不存在重大差异，但因为公司外发给不同供应商的产品沉铜及电镀的具体加工要求不同（涉及电镀类型、镀铜厚度、板材 TG 值等不同的组合），导致公司向不同供应商采购沉铜及电镀外协工序的单价存在差异。

报告期内，公司向不同供应商采购电镀外协工序的情况如下：

单位：万平方米、万元、元/平方米

单位名称	2021 年 1-6 月			2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	数量	金额	单价	数量	金额	单价	数量	金额	单价	数量	金额	单价
东莞市辛韵电子有限公司	-	-	-	-	-		0.16	9.48	60.46	1.96	122.11	62.42
佛山市顺德区隆德线路板有限公司	-	-	-	-	-		1.37	76.08	55.61	3.20	156.86	49.08
佛山市雅鸿电子科技有限公司	1.23	44.37	35.95	-	-	-	2.37	102.06	43.11	-	-	
广州新业电子有限公司	-	-	-	-	-		7.89	441.27	55.95	11.11	565.32	50.90
湖北荣宝电子科技有限公司	-	-	-	1.96	105.48	53.82	-	-	-	-	-	
深圳市国昌荣电子有限公司	-	-	-	-	-		1.49	96.85	65.00	-	-	-
江门市勤智电路有限公司	2.65	239.39	90.26									
深圳市桥森联电子有限公司	0.98	74.02	75.22									
合计数/平均单价	4.87	357.79	73.46	1.96	105.48	53.82	13.27	725.73	54.70	16.26	844.30	51.93

2018 年度公司向东莞市辛韵电子有限公司采购沉铜及电镀外协工序平均单价较高主要为外协加工订单以沉铜+一次性加厚铜（20-25um）为主，该加工项目报价为 66.67/63.25/60.11 元/平方米；公司给佛山市顺德区隆德线路板有限公司外协加工订单以图电（20um≤孔铜厚＜25um）为主，该加工项目报价为 50.43/47.91 元/平方米；公司给广州新业电子有限公司外协加工订单以图电（20um≤孔铜厚＜25um）为主，该加工项目报价为 50.43 元/平方米。

2019 年度，公司向东莞市辛韵电子有限公司采购沉铜及电镀外协工序平均单价较高主要为外协加工订单以沉铜+一次性加厚铜（20-25um）为主，该加工项目报价为 60.11 元/平方米；向深圳市国昌荣电子有限公司采购沉铜及电镀外协工序平均单价较高主要为外协加工订单以沉铜（含除胶渣 1 次）+一次性加厚铜（20-25um）为主，该加工项目报价为 66.38 元/平方米；向佛山市雅鸿电子科技有限公司采购沉铜及电镀外协工序平均单价较低主要为外协加工订单以图电（18um≤孔铜厚＜20um）为主，该加工项目报价为 43.19 元/平方米。

2020 年度，发行人外协电镀工序金额较小。

2021 年 1-6 月，公司向佛山市雅鸿电子科技有限公司采购电镀外协工序平均单价较低主要为外协加工订单以除胶渣 1 次+沉铜+板电（5-8um）为主，该加工项目报价为 37.70 元/平方米。公司向江门市勤智电路有限公司采购电镀外协工序平均单价较高主要为外协加工订单以除胶渣+沉铜+一次性加厚铜（20-24um）为主，该加工项目报价为 90.27 元/平方米。公司向深圳市桥森联电子有限公司采购电镀外协工序平均单价较高为外协加工订单均是除胶渣+沉铜+一次性加厚铜（20-24um），该加工项目报价为 75.22 元/平方米。

在孔铜厚和电镀工艺相同的情况下，不同外协加工厂商报价不存在较大差异，具体如下：

单位：元/平方米

供应商	加工项目	2021 年 1-6 月报价	2020 年报价	2019 年报价	2018 年报价
湖北荣宝电子科技有限公司	一次性加厚铜（20um）		51.33		
	一次性加厚铜（25um）		57.52		
广州新业电子有限公司	除胶渣 1 次			6.63	6.84
	沉铜+板电（5-8um）			33.17	34.19
	图电（18um≤孔铜厚＜20um）			46.42	47.86
	图电（20um≤孔铜厚＜25um）			48.92	50.43
	图电（孔铜厚≥25um）			51.41	52.99
佛山市雅鸿电子科技有限公司	除胶渣 1 次	**6.28**		6.19	6.03
	沉铜+板电（5-8um）	**31.42**		30.80	31.81
	沉铜+板电（8-12um）	**34.96**			
	图电（18um≤孔铜厚＜20um）	**44.07**		43.19	44.57

	图电（20um≤孔铜厚＜25um）	**47.43**		46.46	47.07
	图电（孔铜厚≥25um）	**49.82**		48.85	49.40
深圳市国昌荣电子有限公司	沉铜（含除胶渣 1 次）+板电（5-8um）			39.82	
	沉铜（含除胶渣 1 次）+一次性加厚铜（20-25um）			66.38	
	沉铜（含除胶渣 1 次）+一次性加厚铜（26-29um）			76.73	
	沉铜（含除胶渣 2 次）+一次性加厚铜（26-29um）			80.17	
	沉铜（含除胶渣 2 次）+一次性加厚铜（20-25um）			69.83	
	代料加厚铜（15-17um）			47.42	
	代料加厚铜（18-35um）			61.20	
佛山市顺德区隆德线路板有限公司	除胶渣 1 次			6.50	6.84/6.49
	沉铜+板电（5-8um）			32.49	34.19/32.48
	图电（18um≤孔铜厚＜20um）			45.47	47.86/45.47
	图电（20um≤孔铜厚＜25um）			47.90	50.43/47.91
	图电（孔铜厚≥25um）			50.35	52.99/50.34
东莞市辛韵电子有限公司	除胶渣 1 次			4.09	4.27/4.09
	除胶渣 2 次			8.11	8.53/8.11
	代料加厚铜（15-17um）			39.80	45.30/41.88/39.80
	代料加厚铜（18-35um）			65.77	69.23/65.77
	沉铜+一次性加厚铜（20-25um）			60.11	66.67/63.25/60.11
	沉铜+一次性加厚铜（26-29um）			65.77	72.65/69.23/65.77
江门市勤智电路有限公司	**除胶渣 1 次**	**5.31/7.08**			
	沉铜+板电（8-11um）	**40.71**			
	沉铜+板电（5-8um）	**30.97**			
	沉铜+一次性加厚铜（20-25um）	**90.27**			
	沉铜+一次性加厚铜（29-32um）	**106.19**			
	图电（15-19um）	**44.25**			
	图电（20-24um）	**53.10**			
	图电（25-28um）	**61.95**			
	除胶渣+沉铜+一次性加厚铜（20-24um）	**90.27**			
	除胶渣+沉铜+一次性加厚铜（25-27um）	**95.58**			

深圳市桥森联电子有限公司	除胶渣+沉铜+一次性加厚铜（20-24um）	75.22			
	除胶渣+沉铜+一次性加厚铜（25um及以上）	87.61			

5、沉金工序不同外协厂商价格比较情况

沉金工序外协加工定价考虑的因素主要为金厚（金厚越厚价格越高）及受镀面积（一般约定受镀面积在25%或30%的范围内，超出约定面积需加价）。

报告期内，公司向不同供应商采购沉金外协工序的情况如下：

单位：万平方米、万元、元/平方米

单位名称	2021年1-6月			2020年度			2019年度			2018年度		
	数量	金额	单价	数量	金额	单价	数量	金额	单价	数量	金额	单价
江门市厚信电子有限公司	-	-	-	0.01	1.22	104.03	0.39	50.16	127.34	-	-	
清远市富盈电子有限公司	-	-	-	-	-		0.003	0.62	186.50	-	-	
深圳市创赢汇通科技有限公司	0.004	0.70	177.71	0.01	1.85	241.24	0.007	3.33	493.94	-	-	
深圳市景奎电子有限公司	-	-	-	-	-	-	1.32	173.72	131.56	-	-	
侨锋永业	-	-	-	-	-	-	2.30	359.45	156.11	6.50	838.49	129.04
深圳市森瑞工贸有限公司	-	-	-	-	-	-	0.20	25.58	129.78	1.59	163.64	102.91
合计数/平均单价	**0.004**	**0.70**	**177.71**	**0.02**	**3.07**	**158.37**	**4.22**	**612.88**	**145.21**	**8.09**	**1,002.13**	**123.90**

发行人向深圳市创赢汇通科技有限公司采购沉金外协工序单价较高主要系采购工序为镀金手指加工。2020年度、2021年1-6月，发行人沉金工序外协加工金额较小。

报告期内，发行人向不同沉金供应商的采购价格存在的差异主要受沉金厚度、受镀面积等影响，通过对比不同沉金供应商相同沉金厚度的报价，发行人向不同沉金供应商之间的采购价格不存在较大差异，采购价格公允。

报告期内，向不同供应商采购沉金工序报价情况如下：

（1）2018年度对比情况

供应商	沉金报价（元/平方米）

	金厚=1u"	金厚=1.2u"	金厚=1.5u"	金厚=2u"	金厚=2.36u"	金厚=3u"
侨锋永业	77.93/81.21	84.40	94.31/98.28	102.5/106.81	114.22	135.43/141.03
深圳市森瑞工贸有限公司	78.79/81.20	85.26	95.34/98.29	104.66/106.34	-	136.81/141.03

（2）2019 年度对比情况

供应商	沉金报价（元/平方米）								
	金厚=1u"	金厚=1.2u"	金厚=1.5u"	金厚=1.6u"	金厚=2u"	金厚=2.36u"	金厚=2.4u"	金厚=3u"	金厚=4u"
侨锋永业	70.80/81.86	84.42/88.67	94.34/99.03	95.93/100.71	102.48/107.61	114.25/120	115.66/121.42	135.4/142.21	168.36/176.73
江门市厚信电子有限公司	70.80	88.50	92.92	94.69	107.08	112.39	118.58	137.17	
深圳市森瑞工贸有限公司	78.76	85.22	95.31		104.69			136.81	
深圳市景奎电子有限公司	75.22/91.15	81.42/96.46	89.57/107.96		101.77/125.66			135.4/152.21	
深圳市创赢汇通科技有限公司	82.30	88.50	98.23		108.85			142.48	

综上，发行人主要外协加工工序压合、钻孔、电镀、沉金，向不同外协厂商采购价格不存在较大差异。全流程外协工序受加工厂商资质、交期长短、订单数量、订单频率、订单金额、加工难度、工艺要求、产品用途、产品层数等综合影响，不同外协厂商加工的全流程产品存在一定的价格差异，采购价格差异具有合理性。

四、分析并披露相关加工流程选择外协加工的原因、发行人是否具备相关技术研发能力和生产能力、是否存在核心工序外协的情形、全流程外协和 OEM 的区别；结合定制化特点，披露客户对发行人外协加工是否存在要求和限制。

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“四、发行人产品采购和主要供应商情况”之“（六）外协加工采购情况”中补充披露了选择外协加工的原因、是否存在核心工序外协加工、客户对外协加工要求等内容，具体如下：

“3、发行人外协加工的原因、是否具备相关技术研发能力和生产能力、是

否存在核心工序外协

公司具备 PCB 全流程生产能力，具备相关技术研发能力和生产能力；公司选择工序外协的主要原因为相关工序设备投入不足、工序产能受限，公司采用工序外协补充受限工序产能。

报告期内，公司主要外协工序为压合、钻孔、电镀、沉金、喷锡，除压合为核心工序外，其余工序均非核心工序，近年来，随着公司在压合等工序的扩产，公司压合工序外发占公司产量的比例已大幅下降。

公司主要外协工序具体情况如下：

外协工序	工序说明	外协原因	是否具备相关技术研发和生产能力	是否为核心工序
压合	将铜箔、半固化片和已制作图形的芯板（覆铜板）按一定顺序叠合，然后在高温高压条件下将其粘结为一体，形成多层板，公司的压合外协工序大多为内层+压合	压合设备投入不足、工序产能受限	是	是
钻孔	利用钻孔设备在 PCB 板上钻孔，起到电路导通、定位、插件等作用	钻孔设备投入不足、工序产能受限	是	否
电镀	利用电镀的方法对整板进行电镀，以使电路板的孔内铜厚和表面铜厚达到一定的厚度要求，实现电路板不同层间电路导通	电镀设备投入不足、工序产能受限	是	否
沉金	通过专用的沉金设备以化学方法在焊盘表面沉积上一层镍金层	沉金设备投入不足、工序产能受限	是	否
喷锡	PCB 浸入熔融的焊料中，再通过热风整平技术在焊盘表面形成一个平滑、均匀又光亮的焊料涂覆层	喷锡设备投入不足，工序产能受限	是	否

4、全流程外协与 OEM 的区别

全流程外协是指委托方将 PCB 线路板的图纸、生产工艺和技术要求等设计开发资料提供给外协方，外协方按委托方的要求组织生产，外协方负责生产过程中的全部工序并加工为成品，委托方对外协方加工的产品进行品控管理。

OEM 是指委托方不直接生产产品，而是利用自己掌握的关键的核心技术负责设计和开发新产品，控制销售渠道，具体的加工任务通过合同的方式委托同类

产品的其他厂家生产，产品的知识产权由委托方拥有，受托方仅完成产品代加工的步骤。

全流程外协与 OEM 的区别主要有以下几点：

（1）委托方的定位不同

PCB 行业全流程外协的委托方通常为 PCB 生产厂商，具备直接生产 PCB 产品的能力，将订单委外的主要原因为 PCB 产品存在设备投入大、订单不均衡、交期紧急等特点。PCB 生产厂商在订单较多自身产能无法满足生产计划时，会将部分订单委托外协加工商加工。

OEM 的委托方通常不直接生产产品，不具有量产产能，而是负责核心技术的设计和开发新产品，并控制销售渠道，与 OEM 代工厂分工明确。

（2）知识产权归属不同

PCB 行业全流程外协产品的技术要求、设计开发资料通常由下游的客户提供，其产品具有客户定制化的特点，知识产权通常归属于客户，PCB 生产商和外协加工方不享有产品的知识产权。

OEM 的委托方掌握关键的核心技术，产品的知识产权由委托方拥有，受托方仅完成产品代加工的步骤。

（3）合作的持续性不同

PCB 行业的全流程外协，通常发生委托方产能紧张的情况下，具有一定的偶发性；而 OEM 的委托方与代加工厂商的分工明确，在 OEM 委托方的销售渠道未发生重大变化的情况下，其合作具有长期持续性。

5、客户对外协加工的要求和限制

报告期内，公司前十大客户对外协加工要求和限制情况如下：

（1）2018 年度

单位：万元

单位名称	金额	占比	是否有外协限制	限制条款	有限制情况下是否外协	是否取得客户认可

Fineline Global	7,499.51	14.32%	否	不适用	不适用	不适用
DVS	6,057.28	11.56%	是	未经买方事先书面同意，不得将本采购订单或该采购订单下的任何义务或权利转授，转让或分包	是	是
EuroTech	2,969.64	5.67%	否	不适用	不适用	不适用
精华电子	2,942.16	5.62%	是	不允许供应商外协加工除非以书面形式知会我司并得到批准	否	不适用
海能达	2,213.32	4.23%	否	不适用	不适用	不适用
诺瓦星云	1,982.75	3.79%	否	不适用	不适用	不适用
至诚合	1,731.38	3.31%	是	未经甲方同意，乙方不得将标的物制造的部分或全部委托或承包给第三方	否	不适用
伟创力	1,679.78	3.21%	否	不适用	不适用	不适用
世纪本原	1,435.06	2.74%	否	不适用	不适用	不适用
瑞昇云创	1,274.85	2.43%	是	未经甲方同意，乙方不得将标的物制造的部分或全部委托或承包给第三方	否	不适用

（2）2019 年度

单位：万元

单位名称	金额	占比	是否有外协限制	限制条款	有限制情况下是否外协	是否取得客户认可
Fineline Global	7,185.79	11.97%	否	不适用	不适用	不适用
精华电子	5,112.76	8.52%	是	不允许供应商外协加工除非以书面形式知会我司并得到批准	否	不适用
DVS	4,926.04	8.21%	是	未经买方事先书面同意，不得将本采购订单或该采购订单下的任何义务或权利转授，转让或分包	是	是
瑞昇云创	4,138.57	6.89%	是	未经甲方同意，乙方不得将标的物制造的部分或全部委托或承包给第三方	否	不适用

EuroTech	2,853.41	4.75%	否	不适用	不适用	不适用
Talent Force	2,098.41	3.50%	是	保证出售的产品完全由公司所生产	是	是
剑桥科技	2,034.82	3.39%	是	未经另一方书面同意，任何一方不得将本协议、任何特别条款或任何采购订单授权转让给第三方	是	是
至诚合	2,013.36	3.35%	是	未经甲方同意，乙方不得将标的物制造的部分或全部委托或承包给第三方	否	不适用
诺瓦星云	1,684.89	2.81%	否	不适用	不适用	不适用
伟创力	1,338.74	2.23%	否	不适用	不适用	不适用

（3）2020 年度

单位：万元

单位名称	金额	占比	是否有外协限制	限制条款	有限制情况下是否外协	是否取得客户认可
Fineline Global、兴森快捷	9,470.58	12.24%	否	不适用	不适用	不适用
精华电子	5,378.23	6.95%	是	不允许供应商外协加工除非以书面形式知会我司并得到批准	否	不适用
DVS	4,888.91	6.32%	是	未经买方事先书面同意，不得将本采购订单或该采购订单下的任何义务或权利转授，转让或分包	是	是
剑桥科技	4,440.04	5.74%	是	未经另一方书面同意，任何一方不得将本协议、任何特别条款或任何采购订单授权转让给第三方	是	是
双翼科技	3,919.81	5.07%	否	不适用	不适用	不适用
瑞昇云创	3,488.42	4.51%	是	未经甲方同意，乙方不得将标的物制造的部分或全部委托或承包给第三方	是	是

Talent Force	3,094.78	4.00%	是	保证出售的产品完全由公司所生产	是	是
EuroTech	2,914.22	3.77%	否	不适用	不适用	不适用
世纪本原	2,307.52	2.98%	否	不适用	不适用	不适用
华盈展发	2,145.00	2.77%	是	未经甲方同意，乙方不得将标的物制造的部分或全部委托或承包给第三方	否	不适用

注：Fineline Global、兴森快捷均为兴森科技下属公司。

（4）2021 年 1-6 月

单位：万元

单位名称	金额	占比	是否有外协限制	限制条款	有限制情况下是否外协	是否取得客户认可
Fineline Global、兴森快捷	9,341.48	16.74%	否	不适用	不适用	不适用
精华电子	4,167.13	7.47%	是	不允许供应商外协加工除非以书面形式知会我司并得到批准	否	不适用
双翼科技	3,740.73	6.70%	否	不适用	不适用	不适用
DVS	3,312.42	5.94%	是	未经买方事先书面同意，不得将本采购订单或该采购订单下的任何义务或权利转授，转让或分包	是	是
HY GLOBAL	2,656.66	4.76%	是	未经事先书面同意，不得将合同上的权限转让给第三方	否	不适用
Talent Force	1,827.04	3.27%	是	保证出售的产品完全由公司所生产	是	是
剑桥科技	1,814.74	3.25%	是	未经另一方书面同意，任何一方不得将本协议、任何特别条款或任何采购订单授权转让给第三方	否	不适用
中兴康讯	1,765.89	3.16%	是	在未经许可的情况下，不能因产能不足或其他原因，将需方的订单外包给其他公司或二级供方完成	否	不适用

EuroTech	1,573.39	2.82%	否	不适用	不适用	不适用
海能达	1,269.38	2.27%	否	不适用	不适用	不适用

注：Fineline Global、兴森快捷均为兴森科技下属公司。

报告期内，公司产品主要为自主生产。报告期初，公司部分工序产能受限，使得报告期初公司外协加工金额相对较高；近两年，随着清远工厂的扩产和湖北工厂的投产，公司外协加工金额和外协加工占比均明显下降。

公司部分客户为控制产品质量对外协加工存在一定的限制，公司外协加工此部分客户订单时，会与客户确认外协订单事项，经客户同意后，将相关订单全部或部分全流程外协加工。

同时，公司制定了严格的管理制度以控制外协产品质量，出现外协产品质量问题时，根据不同情况确定相应责任分摊安排，具体情况如下：

（1）控制外协产品质量的具体措施

公司对于外协厂商具体管理制度主要以《质量手册》为核心，并配备《外发加工管理程序》《APQP 产品质量先期策划和控制计划程序》《生产件批准程序》、《内部接收标准》《质量成本控制程序》等制度文件，建立了一整套质量控制制度，包括建立合格供应商名单、备用供应商名单，并定期对外协厂商进行现场 QPA（品质制程稽核）、QSA（品质系统稽核）审核，对于通过审核的外协厂商，双方签订《质量保证协议》《保密协议》《采购协议》《环保协议》等，明确质量要求及违约责任；对外协厂商的关键材料、人员、工艺、设备等进行备案管理；每批次来料按规范进行抽样检查，并每月对供应商进行绩效考核。

（2）公司与外协方关于产品质量责任分摊的安排

根据公司与主要外协方签订的《质量保证协议》，公司与外协方已就“质量水平控制”、“主要原材料的质量控制”、“生产过程质量控制”、“不合格品的处理”、“质量的承诺及损失赔偿”等内容做出明确约定，外协方向公司提供的产品需满足公司要求及国家、国际相应质量标准，如外协方提供的产品质量不合格，将相应承担退货、支付违约金、赔偿公司损失等责任。”

五、披露报告期内原材料供应商中向贸易商采购的内容、金额、

占比，是否符合行业惯例、供应商和竞争对手是否重叠。

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“四、发行人产品采购和主要供应商情况”之“（四）供应商情况”中补充披露了原材料供应商中贸易商的主要情况具体如下：

“2、向贸易商采购原材料情况

（1）向贸易商采购原材料的主要内容

报告期内，发行人向贸易商采购原材料内容、金额及占原材料采购总额的比例如下：

单位：万元

类别	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
金盐	1,865.02	4.82%	3,155.19	7.17%	2,281.20	6.88%	1,455.14	5.53%
低值易耗品	874.50	2.26%	1,256.23	2.85%	1,040.51	3.14%	804.77	3.06%
铜箔	71.25	0.18%	176.47	0.40%	33.43	0.10%	61.64	0.23%
油墨	73.52	0.19%	82.25	0.19%	65.97	0.20%	54.86	0.21%
菲林	15.73	0.04%	71.72	0.16%	96.67	0.29%	72.23	0.27%
覆铜板	30.36	0.08%	43.18	0.10%	188.03	0.57%	123.07	0.47%
铜球	-	-	-	-	179.67	0.54%	-	-
PP	-	-	1.15	0.00%	0.45	0.00%	13.53	0.05%
干膜	-	-	-	-	0.36	0.00%	-	-
合计	**2,930.38**	**7.58%**	**4,786.18**	**10.87%**	**3,886.29**	**11.73%**	**2,585.25**	**9.82%**

从上表可以看出，发行人向贸易商采购原材料主要为金盐和低值易耗品。

金盐通常采用黄金参考价格+加工费的方式进行定价，符合行业采购金盐的定价标准。发行人金盐均通过贸易商采购，主要系发行人投产初期经营规模较小，向生产厂商采购金盐通常需要先支付货款，而贸易商能够货到付款，因此，发行人在投产初期通过贸易商采购金盐。经过多年的合作，发行人与贸易商形成了良好的合作关系，在信用期和采购价格方面也给与了发行人一定的优惠政策，因此，发行人自投产以来均通过江门市金东恒贸易有限公司采购金盐，具有合理性。

发行人向贸易商采购低值易耗品主要原因为低值易耗品零星采购较多，采购

品种也比较多，单次采购金额较小，向生产厂商采购不具有规模效应、便捷性。

综上，发行人向贸易商采购金盐和低值易耗品具有合理性。

（2）向贸易商采购原材料符合行业惯例

报告期内，发行人同行业可比公司中披露向贸易商采购原材料的有本川智能、中富电路，上述公司向贸易商采购原材料占比与发行人对比如下：

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
本川智能	未披露	15.51%	22.31%	26.22%
中富电路	未披露	8.10%	8.32%	10.19%
发行人	7.58%	10.87%	11.73%	9.82%

注：上述可比公司数据来源于其招股说明书。

同行业可比公司存在向贸易商采购原材料的情况，发行人向贸易商采购原材料符合行业惯例。

综上，发行人向贸易商采购部分原材料具有合理性，符合行业惯例。发行人不存在向竞争对手购买原材料的情况，不存在供应商与竞争对手重叠。”

六、分析并披露相关销售和采购价格的公允性，发行人通过贸易商采购全流程外协而不直接向制造商采购的原因，向贸易商和生产厂商采购的覆铜板价格差异。

（一）客户和供应商重叠公允性比较

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“三、发行人产品销售和主要客户情况”之“（四）发行人客户和供应商重叠情况”补充披露了相关销售和采购价格的公允性，具体如下：

“（四）发行人客户和供应商重叠情况

报告期内，公司存在客户和供应商重叠情况，具体如下：

单位：万元

公司名称	销售内容	采购内容	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
			销售金额	采购金额	销售金额	采购金额	销售金额	采购金额	销售金额	采购金额

瑞昇云创	PCB	外协加工	**526.17**	**-**	3,488.42	29.52	4,138.57	363.09	1,274.85	-
		覆铜板、PP		**3.09**		43.60		187.62		-
好又高电子	PCB	外协加工	**370.96**	**0.11**	906.92	1.69	1,252.21	5.43	554.25	186.28
		覆铜板		**-**		0.73		3.40		9.91
金禄通	PCB	外协加工	**-**	**-**	-	-	-	-	872.47	525.91
新安捷	PCB	覆铜板、PP	**12.48**	**-**	116.95	-	2.11	-	1,245.25	121.14
普能电子	PCB	电脑及耗材、网络、安防等设备	**-**	**-**	1.49	82.24	57.54	255.25	94.67	48.09
定颖电子（黄石）有限公司	**PCB**	**覆铜板、PP**	**37.87**	**16.06**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
华盈展发	**PCB**	**覆铜板**	**1,017.47**	**10.99**						
合计			**1,964.95**	**30.25**	**4,513.78**	**157.78**	**5,450.43**	**814.79**	**4,041.49**	**891.33**

注 1：上表列示的客户与供应商重叠为某期销售、采购均超过 10 万元的情形；

注 2：新安捷指新安捷贸易（上海）有限公司，系 FinelineGlobal 下属公司；

注 3：金禄通销售 PCB 数据不包括向其关联方华盈展发销售数据；

注 4：定颖电子（黄石）有限公司采购数据包括其关联方定颖电子（昆山）有限公司采购数据。

……

3、客户和供应商重叠公允性比较

（1）销售价格对比情况

上述客户、供应商重叠的公司中，2018 年度，发行人销售客户主要为瑞昇云创、好又高电子、金禄通、新安捷；2019 年度和 2020 年度销售客户主要为瑞昇云创、好又高电子；**2021 年 1-6 月，发行人向上述客户和供应商重叠公司采购金额较小。**发行人分年度对比上述客户与当年度平均销售价格的分析如下：

①2018 年度销售价格对比情况

单位名称	面积（万平方米）	收入（万元）	单价（元/平方米）
瑞昇云创	1.67	1,274.85	762.31
好又高电子	1.13	554.25	488.83
金禄通	2.44	872.47	357.56
新安捷	1.51	1,245.25	822.28

2018 年度，发行人向新安捷和瑞昇云创的销售价格高于公司整体销售平均价格，主要系销售多层板占比较高所致；向好又高电子和金禄通销售价格低于公

司整体销售平均价格，主要系销售低层板占比较高所致。因 PCB 为定制化产品，影响价格的因素较多，例如客户知名度、订单数量、订单金额、生产难度、PCB 层数、特殊工艺要求、信用期等都对定价有一定影响，因此，不同客户之间的平均销售价格存在一定差异。

2018 年度，发行人向上述客户销售产品层数结构如下：

单位名称	面积（万平方米）	收入（万元）	单价（元/平方米）
金禄通	**2.44**	**872.47**	**357.56**
单层	1.31	268.66	204.73
双层	0.51	195.07	380.79
4 层	0.53	324.99	609.94
6 层	0.08	83.75	1,012.80
好又高电子	**1.13**	**554.25**	**488.83**
单层	0.06	15.56	258.37
双层	0.66	260.77	396.84
4 层	0.34	204.56	599.48
6 层	0.06	58.26	905.56
8 层	0.01	11.98	1,320.82
10 层	0.00	3.12	1,692.00
瑞昇云创	**1.67**	**1,274.85**	**762.31**
双层	0.14	75.94	530.25
4 层	1.01	661.58	656.22
6 层	0.32	296.30	939.08
8 层	0.21	241.03	1,173.28
新安捷	**1.51**	**1,245.25**	**822.28**
双层	0.17	93.97	563.80
4 层	0.73	528.28	719.94
6 层	0.45	437.58	965.82
8 层	0.16	185.42	1,152.70

从上表可以看出，按照层数划分后，金禄通、好又高电子同一层数之间的交易价格不存在较大差异；瑞昇云创、新安捷同一层数之间的交易价格不存在较大差异；向瑞昇云创、新安捷的销售价格高于金禄通、好又高电子，系向瑞昇云创、新安捷销售的产品沉金板占比较高。发行人向金禄通、好又高电子、瑞昇云创、

新安捷销售的沉金板比例分别为 30.71%、40.91%、58.72%、56.25%。

②2019 年度销售价格对比情况

单位名称	面积（万平方米）	收入（万元）	单价（元/平方米）
好又高电子	**2.85**	**1,252.21**	**439.57**
单层	0.06	15.46	248.51
双层	1.85	650.84	351.25
4 层	0.81	461.53	568.52
6 层	0.09	85.34	968.83
8 层	0.03	38.79	1,152.61
12 层	0.00002	0.25	12,931.83
瑞昇云创	**5.89**	**4,138.57**	**702.84**
双层	1.45	600.98	414.66
4 层	2.85	1,957.37	687.57
6 层	0.82	748.41	914.14
8 层	0.69	726.30	1,045.83
10 层	0.08	105.51	1,334.88

从上表可以看出，2019 年度，发行人向瑞昇云创销售的 2、4 层板单价高于好又高电子，系向瑞昇云创销售的产品沉金板占比较高。

③2020 年度销售价格对比情况

单位名称	面积（万平方米）	收入（万元）	单价（元/平方米）
好又高电子	**2.05**	**906.92**	**442.12**
单层	0.04	10.11	228.20
双层	1.41	507.22	360.36
4 层	0.46	265.66	573.71
6 层	0.12	102.10	861.04
8 层	0.02	19.15	1,190.13
10 层	0.002	2.67	1,557.69
瑞昇云创	**5.25**	**3,488.42**	**664.81**
单层	0.02	8.27	375.52
双层	1.78	711.12	399.28
4 层	2.32	1,651.82	711.79
6 层	0.68	626.93	928.68

8 层	0.41	445.96	1,081.71
10 层	0.04	44.33	1,222.27

从上表可以看出，2020 年度，发行人向瑞昇云创销售的单层、4 层、6 层板单价高于好又高电子，系向瑞昇云创销售的产品沉金板占比较高。

综上，发行人与上述客户之间的销售具有公允性。

（2）采购价格对比情况

上述客户、供应商重叠的公司中，发行人采购主要为 2018 年度向好又高电子、金禄通采购全流程外协，2019 年度向瑞昇云创采购全流程外协和覆铜板。发行人分年度对比上述供应商与当年度同种类产品采购平均单价分析如下：

①2018 年度全流程外协价格对比情况

2018 年度发行人向好又高电子、金禄通采购全流程外协的价格与 2018 年度全流程外协平均价格对比情况如下：

单位：万平方米、万元、元/平方米

单位名称	2018 年度		
	数量	金额	单价
好又高电子	0.49	186.28	378.02
金禄通	0.58	525.91	911.53
合计数/平均单价	**2.62**	**1,348.39**	**514.88**

发行人向不同外协厂商采购全流程工序平均单价受外协加工厂商资质、交期长短、订单数量、订单频率、订单金额、加工难度、工艺要求、产品用途、产品层数等综合影响。

2018 年度，发行人向好又高电子的全流程外协采购价格低于金禄通，主要系向好又高电子采购的均为双层板，向金禄通采购的均为 4 层板。

②2019 年度全流程外协价格对比情况

2019 年度发行人向瑞昇云创采购全流程外协的价格与 2019 年度全流程外协平均价格对比情况如下：

单位：万平方米、万元、元/平方米

单位名称	2019 年度

	数量	金额	单价
瑞昇云创	0.64	363.09	564.94
合计数/平均单价	**3.29**	**1,427.79**	**434.21**

2019 年度，发行人向瑞昇云创采购全流程外协的平均价格高于 2019 年度全流程外协的平均价格，主要系向其采购的产品为 4、6、8 层产品。

③2019 年向瑞昇云创采购覆铜板价格对比

2019 年度发行人向瑞昇云创采购覆铜板平均价格与 2019 年度覆铜板采购平均价格对比情况如下：

单位：万平方米、万元、元/平方米

单位名称	2019 年度		
	数量	金额	单价
瑞昇云创	1.23	184.63	149.75
合计数/平均单价	**171.63**	**15,466.55**	**90.12**

2019 年度，发行人向瑞昇云创采购的覆铜板平均价格高于 2019 年度覆铜板年度采购平均价格，主要系发行人向其采购的覆铜板为厚板和厚铜板比例较高，厚板比例占向其采购总金额的比例为 98.79%，厚铜板比例占向其采购总金额的比例为 79.50%。”

（二）发行人通过贸易商采购全流程外协原因

贸易商拥有丰富 PCB 客户资源的同时对接众多生产能力不同的 PCB 制造商，由于外发订单具有时间和产品的不确定性，为保证产品交期，公司会将部分订单外发给供应链管理能力更强的贸易商。

因此，公司通过贸易商采购全流程具有合理性。

（三）向贸易商和生产商采购覆铜板价格对比情况

发行人向贸易商和生产商采购覆铜板价格对比情况如下：

单位：万平方米、万元、元/平方米

类型	2021 年 1-6 月			2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	数量	金额	单价	数量	金额	单价	数量	金额	单价	数量	金额	单价
非贸易商	**153.42**	**20,034.90**	**130.59**	233.88	20,387.74	87.17	170.31	15,278.52	89.71	125.87	13,254.50	105.31

贸易商	**0.27**	**30.36**	**113.98**	0.34	43.18	127.62	1.26	188.03	148.92	0.97	123.07	126.79

发行人向贸易商采购覆铜板的总金额较低，采购价格总体高于向生产商采购覆铜板价格，一方面由于发行人向贸易商采购的金额较小，没有采购规模效应；另一方面由于发行人向贸易商采购的覆铜板中价格较高的厚板和厚铜板的比例高于生产厂商。

七、说明报告期内终止合作的主要供应商情况，包括合作背景、采购情况、终止原因、是否存在纠纷。

（一）原材料供应商合作情况

报告期各期，发行人前十大原材料供应商的合作情况如下：

单位：万元

单位名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	是否终止合作
生益科技	**6,173.04**	7,561.82	5,172.73	3,848.83	否
超声电子	**4,644.41**	5,719.59	4,227.91	3,111.24	否
金宝电子	**3,942.45**	3,311.85	1,053.27	155.64	否
超华科技	**3,560.68**	3,126.00	4,733.43	3,905.21	否
江门市金东恒贸易有限公司	**1,040.63**	2,291.56	1,963.09	1,455.14	否
广东建滔	**1,438.10**	2,141.98	1,009.04	851.13	否
铜陵有色股份线材有限公司	**1,663.71**	2,006.13	1,261.88	1,834.88	否
广东承安科技有限公司	**907.01**	1,566.06	1,311.24	99.41	否
德凯股份	**1,620.40**	1,241.56	1,526.13	1,853.29	否
深圳市容大感光科技股份有限公司	**602.66**	1,100.26	841.54	470.08	否
黄冈市通鼎金属材料有限公司	**804.57**	966.26	450.95	989.67	否
长兴（广州）电子材料有限公司、长兴电子（苏州）有限公司	**220.53**	958.03	1,105.99	861.17	否
诺德新材	**-**	-	-	963.05	是
南亚新材料科技股份有限公司	**1,464.83**	**373.64**	**11.28**	**6.29**	**否**
江西省航宇新材料股份有限公司	**1,008.00**	**52.94**	**-**	**-**	**否**

注 1：生益科技包括广东生益科技股份有限公司和陕西生益科技有限公司；

注 2：超华科技包括其孙公司惠州合正电子科技有限公司；

注 3：金宝电子包括其子公司金宝电子（铜陵）有限公司（原名铜陵华科电子材料有限公司）；

注 4：长兴（广州）电子材料有限公司、长兴电子（苏州）有限公司均为长兴（中国）投资有限公司 100%持股。

从上表可以看出，报告期各期，发行人前十大原材料供应商仅诺德新材终止与发行人合作。

（二）外协供应商合作情况

报告期各期，发行人前十大外协供应商的合作情况如下：

单位：万元

单位名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	工序	是否终止合作
惠州市兴顺和电子有限公司	-	429.94	305.31	118.23	压合	否
惠州市惠鑫达电子有限公司、惠州市钧旺电子科技有限公司	**314.42**	1,098.50	1,293.30	882.60	压合	否
惠州市丰达兴电子有限公司	-	377.85	409.91	451.58	压合	否
随州市康美电子有限公司	**2.54**	286.76	-	-	全流程	否
湖北智研电子科技有限公司	**19.65**	220.10	170.46	-	喷锡	否
博罗金誉电子科技有限公司	**66.80**	219.48	-	-	钻孔	否
惠州市惠展电子有限公司	**292.42**	161.03	71.28	70.34	钻孔	否
湖北荣宝电子科技有限公司	-	105.48	-	-	电镀	**是**
深圳市赛科斯通电路有限公司	**9.28**	101.81	-	-	全流程	否
东莞市德隆科技有限公司	**2.46**	87.55	-	-	全流程	否
东莞市合鼎电路有限公司	-	55.43	193.59	369.47	压合	否
瑞昇云创	-	29.52	363.09	-	全流程	否
好又高电子	**0.11**	1.69	5.43	186.28	全流程	否
赣州新联兴科技有限公司	-	-	564.85	-	全流程	是
广州新业电子有限公司	-	-	441.27	565.32	电镀	是
侨锋永业	-	-	359.45	838.49	沉金	是
创新宏电子（惠州）有限公司	-	-	315.89	734.90	钻孔	是
清远市易派光电科技有限公司	-	-	239.78	234.55	钻孔	是
建生电路板（惠州）有限公司	-	-	54.72	236.52	全流程	是
金禄通	-	-	-	525.91	全流程	是
广东惠信浦电路有限公司	**556.18**	**51.64**	-	-	**全流程**	**否**
江门市勤智电路有限公司	**239.39**	-	-	-	**电镀**	**否**
遂宁市广天电子有限公司	**163.00**	**30.12**	-	-	**全流程**	**否**
惠州市精钻通科技有限公司	**85.77**	**27.87**	**24.09**	-	**钻孔**	**否**
深圳市桥森联电子有限公司	**74.02**	**0.24**	-	-	**电镀**	**否**
万安溢升电路板有限公司	**64.11**	**38.40**	-	-	**全流程**	**否**
广东普思科技有限公司	**53.10**	-	-	-	**全流程**	**否**

注：惠州市钧旺电子科技有限公司、惠州市惠鑫达电子有限公司受同一方控制。

发行人外协供应商变化较大主要系外协工序具有交期短、不确定性大等特点；在发行人需要外发加工时，发行人会首先选择合作良好的外协厂商，如外协厂商不能满足发行人交期等要求时，发行人也会寻求其他外协厂商加工。

2019 年以来，发行人清远工厂新建厂房新增设备投入，湖北工厂投产及扩

产使得发行人整体产能大幅上升，2020 年度，发行人除压合、钻孔等少数工序外，其他如电镀、沉金等工序已基本不再需要外协加工，发行人由此终止与此部分外协厂商合作。

2021 年 1-6 月，随着湖北工厂压合产能提升，发行人压合外协明显减少，由此减少与部分外协厂商合作。

（三）终止合作主要供应商情况

公司终止合作的主要供应商情况如下：

客户名称	成立时间	股权结构	基本情况	合作背景	采购内容	终止原因	是否存在纠纷
诺德新材	2006 年 12 月 14 日	南通源鼎电子科技有限公司持股 44.77%；南通盈凯投资中心（有限合伙）持股 31.58%；如东融实毅达产业投资基金（有限合伙）持股 17.65%；南通铭旺景宸投资合伙企业（有限合伙）持股 6.00%	董事：包晓剑（董事长）、包秀国、刘峰、陈余良、刘建军、姜鑫博、陈斌；监事：顾鑫、周吉玲、陈建忠；高级管理人员：包晓剑（总经理）	诺德新材于 2017 年与公司开始业务合作，为公司覆铜板供应商	覆铜板	因诺德新材提供的产品不能满足公司检验要求，双方自 2019 年起终止合作	否
赣州新联兴	2010 年 5 月 19 日	杨兴德持股 70.00%；郑新娜持股 30.00%	执行董事：杨兴德；监事：郑新娜；总经理：李继远	赣州新联兴于 2019 年与公司开始业务合作，为公司全流程工序外协加工商	全流程	为优化委托加工商结构，双方于 2019 年终止合作	否
新业电子	2010 年 9 月 16 日	周文杰持股 60.00%；管胜持股 20.00%；张制业持股 20.00%	执行董事：周文杰；监事：管胜；总经理：周文杰	新业电子于 2017 年与公司开始业务合作，为公司电镀工序外协加工商	电镀	电镀产能增加，该工序外协加工减小，双方于 2019 年终止合作。	否
侨锋永业	2014 年 7 月 15 日	谭松持股 50.00%；谭雷持股 50.00%	执行董事：谭雷；监事：谭松；总经理：谭雷	侨锋永业于 2015 年与公司开始业务合作，为公司沉金工序外协加工商	沉金	2019 年 11 月，公司与侨锋永业因产品质量问题终止合作	是
创新宏电子	2010 年 6 月 22 日	NEWVISIONCO.,LTD 持股 100.00%	董事：方明莲（董事长）；监事：黄淑莲；**经理：方明莲**	创新宏电子于 2017 年与公司开始业务合作，为公司钻孔工序外协加工商	钻孔	钻孔产能增加，钻孔工序外协加工减	否

						小，双方于 2019 年终止合作	
清远易派	2004 年 12 月 1 日	易生好持股 60.00%；邓红持股 40.00%	执行董事：易生好；监事：董继华；总经理：邓红	清远易派于 2013 年与公司开始业务合作，为公司钻孔工序外协加工商	钻孔	因清远易派主营业务发生变更，不再从事该业务，双方于 2019 年终止合作。	否
建生电路板	2015 年 1 月 21 日	建生电路板实业公司持股 100.00%	执行董事：张官发；监事：张剑良；总经理：张官发	建生电路板于 2018 年与公司开始业务合作，为公司全流程工序外协加工商	全流程	为优化委托加工商结构，双方于 2019 年终止合作	否
金禄通	2012 年 7 月 3 日	马胜亮持股 70.00%；王建伟持股 30.00%	执行董事：马胜亮；监事：王建伟；总经理：马胜亮	2018 年 4 月，公司出现短期产能紧张的情况，鉴于公司合作的 PCB 制造商因自身产能、工艺等原因无法满足公司订单的交期和加工要求，为保证产品交期，鉴于金禄通在 PCB 行业内有较为稳定、加工质量有保证的 PCB 供应商资源，故公司将一批 PCB 订单外发给金禄通，该批订单交易金额为 525.91 万元。除此以外，公司未与金禄通发生其他采购业务	全流程	金禄通为公司曾经关联方，自 2019 年起未再与其发生业务往来	否

溢诚电子	2004 年 2 月 12 日	许国军持股 50.00%；李先菊持股 50.00%	执行董事：许国军；监事：李先菊；总经理：许国军	溢诚电子于 2016 年与公司开始业务合作，为公司沉金工序化学药水供应商	药水供应商	2019 年 10 月，公司与溢诚电子因产品质量问题终止合作	是
湖北荣宝电子科技有限公司	**2017 年 4 月**	**马德荣持股 60.00%；骆家珍持股 40.00%**	**执行董事：马德荣；监事：卢元森；总经理：马德荣**	**2020 年湖北工厂出现电镀产能瓶颈，公司向其外发电镀工序**	**电镀**	**因其经营停业，公司终止与其合作**	**否**

注：溢诚电子不属于公司报告期内前十大原材料供应商或委托加工供应商，由于溢诚电子报告期内曾与公司存在质量纠纷并终止合作，将其补充到上述终止合作供应商名单中。

（四）发行人报告期内与上述主要供应商的纠纷情况

公司报告期内与溢诚电子和侨锋永业存在诉讼纠纷，具体情况如下：

1、与侨锋永业的加工合同纠纷

（1）基本案情情况

2019 年 11 月 15 日，侨锋永业向深圳市宝安区人民法院提起诉讼，诉称其为发行人加工化金、电金、沉镍金、金手指等，并已根据发行人的要求送货上门，但公司未及时付款，截至起诉之日拖欠其 2019 年 2 月份至 2019 年 10 月份加工款合计人民币 3,903,040.97 元。

（2）诉讼或仲裁请求

①判令公司支付 2019 年 2 月份至 2019 年 10 月份加工款合计人民币 3,903,040.97 元及利息（按人民银行同期贷款利率从起诉之日起计至还清之日止）；

②判令公司承担本案诉讼费、保全费、保险费等。

（3）审理情况

该案原为深圳市宝安区人民法院受理，案号为（2019）粤 0306 民初 38522 号。

2020 年 4 月 14 日，深圳市宝安区人民法院作出（2019）粤 0306 民初 38522 号民事裁定书，裁定将该案移送清远市清城区人民法院审理。

根据深圳市宝安区人民法院（2019）粤 0306 执保 9024 号执行裁定书，应侨锋永业申请，该法院冻结了公司银行存款 3,903,040.97 元。

（4）判决、裁决结果及执行情况

2021 年 8 月 7 日，公司与侨锋永业达成和解协议，双方一致同意公司向侨锋永业支付加工费 3,500,000.00 元（含税），公司支付该款项后，侨锋永业向法院撤回起诉并申请解除对公司银行存款 3,903,040.97 元的司法冻结，公司向法院撤回反诉。

2021 年 8 月 17 日，清远市清城区人民法院作出民事裁定书（2020）粤 1802

民初 5671 号，准许侨锋永业撤回起诉及公司撤回反诉。

2、与溢诚电子的买卖合同纠纷

（1）基本案情情况

2020 年 3 月 4 日，溢诚电子向深圳市宝安区人民法院提起诉讼，诉称发行人多次向其采购产品但未履行付款义务，拖欠货款 3,374,317.33 元未支付。

（2）诉讼或仲裁请求

①判令公司支付所拖欠货款 3,374,317.33 元；

②判令公司承担本案受理费、保全费等诉讼费用。

（3）审理情况

该案原为深圳市宝安区人民法院受理，案号为（2020）粤 0306 民初 9530 号。

2020 年 6 月 16 日，深圳市宝安区人民法院作出（2020）粤 0306 民初 9530 号之二民事裁定书，裁定将该案移送清远市清城区人民法院审理。

根据深圳市宝安区人民法院（2020）粤 0306 执保 3501 号执行裁定书，应溢诚电子申请，该法院冻结了公司银行存款 3,374,317.33 元。

2020 年 12 月 29 日，清城区法院作出（2020）粤 1802 民初 11021 号民事判决书，判决发行人于判决生效之日起 10 日内向溢诚电子支付货款 2,825,475.36 元。

（4）判决、裁决结果及执行情况

2021 年 1 月 5 日，发行人与溢诚电子就上述纠纷及一审判决达成和解并签订和解协议，发行人同意向溢诚电子支付 2,825,475.36 元货款，溢诚电子同意在收到发行人支付货款后申请解除对发行人的资金冻结，双方不再就上述买卖合同纠纷存在争议或向对方主张任何权利。

同日，发行人已向溢诚电子支付 2,825,475.36 元货款；2021 年 1 月 18 日，清城区法院作出（2020）粤 1802 民初 11021 号民事裁定书，解除对发行人的资金冻结。

除上述**已完结**诉讼外，公司与上述报告期内终止合作的主要供应商不存在纠纷。

八、发行人与金禄通及其主要股东、实际控制人、董监高是否存在实质关联关系、异常资金往来或其他密切关系。

金禄通系由公司控股股东、实际控制人李继林与王波、范广宇于 2012 年 7 月共同设立的公司，注册资本为 50 万元，其中李继林出资 15 万元，持股比例为 30%，并担任该公司执行董事职务；2017 年 10 月，为避免潜在业务竞争，李继林将所持有金禄通 30%的股权转让给王波，并辞去该公司执行董事职务，金禄通为公司曾经的关联方。

公司与金禄通的其他股东、实际控制人、董监高不存在实质关联关系。

报告期内，公司实际控制人李继林除收到王波受让金禄通股权转让款 15 万元外，2018 年 6 月，因实控人李继林个人资金周转需求，向王波借款 200 万元，该借款已于 2019 年 4 月归还。上述资金用途不存在异常情形。

除上述说明外，公司与金禄通及其主要股东、实际控制人、董监高之间不存在异常资金往来或其他密切关系。

【中介机构核查意见】

一、核查过程

保荐机构和申报会计师履行了以下核查程序：

1、向采购负责人进行访谈，了解发行人覆铜板主要供应商、采购单价、采购额情况，不同覆铜板之间的价格差异情况等；

2、取得公司物料采购明细表，了解公司主要物料组成及占比、采购单价及变动情况；结合覆铜板采购数量、采购单价分析逐年下降的原因；抽查主要物料采购订单、合同、发票进行检查，确认采购价格变动情况；

3、向生产部负责人、技术研发人员了解生产过程中废液产生和处理情况，了解废液提铜原理等；向财务总监了解废液提铜业务相关收入情况，与第三方分

成、结算情况等，了解相关业务的可持续；

4、查阅同行业可比公司招股说明书，了解主要物料采购价格情况；查阅主要材料市场价格信息，了解波动情况；对公司主要物料采购单价与市场价格、可比公司进行比对，分析差异原因及合理性；

5、获取发行人供应商明细表，了解不同类型供应商采购金额及占比变动等情况；访谈采购负责人，了解不同类型主要供应商的基本情况、经营规模、双方合作背景及内容、是否为公司竞争对手，是否主要为对方提供服务等；了解公司确定外协厂商的原则，外协厂商分布位置较多的原因，双方定价机制等；

6、获取外协厂商采购明细表，了解同一工序不同外协厂商采购价格是否存在较大差异，分析同一工序发行人向不同外协厂商采购价格差异的合理性；抽查主要外协厂商订单、合同、发票、付款单据进行检查，以确认外协采购价格变动情况；

7、访谈研发部门负责人，了解公司研发能力和生产能力，选择外协加工的原因及合理性，是否存在核心外协程序；抽查公司与客户签署的合同，查阅主要条款，了解主要客户是否对外协加工存在限制；查阅公司与客户之间的邮件、确认函，了解公司与客户针对外协沟通情况等；

8、分析公司向贸易商原材料的内容、采购原因，分析发行人向贸易商采购原材料是否具有合理性，是否符合行业特点；查阅同行业可比公司招股说明书，分析同行业可比公司向贸易商采购原材料的情况，并于发行人进行对比；

9、查阅同行业可比公司招股说明书，了解向贸易商采购物料明细、占比、原因等，分析公司向贸易商采购的合理性，是否符合行业特点；

10、取得向贸易商和生产商采购的覆铜板交易明细，对比采购金额及采购单价情况，结合采购覆铜板的不同类型分析价格差异的合理性；抽查相应的合同、订单、发票单据确认相应的采购金额；

11、查询市场相关原材料的价格和同行业可比公司相关原材料的采购价格，与公司原材料的采购价格进行对比，分析采购价格的公允性；

12、取得客户和供应商重叠的相关的销售明细、采购明细表，了解产品销售的价格、物料/外协采购价格，对比公司各年度销售平均价格及外协采购价格，分析价格差异原因及合理性；

13、取得公司报告期内终止合作供应商的明细情况，向采购负责人了解主要合作背景、采购情况、终止合作的原因，双方是否存在纠纷情况；了解公司报告期内诉讼情况，尚未完结诉讼的进展情况；了解发行人与供应商是否存在纠纷以及潜在纠纷情况；

14、登陆国家企业信用信息公示系统、“企查查”等网站查阅报告期内终止合作主要供应商的基本信息、股权结构、主要人员等情况；查阅公司与侨锋永业、溢诚电子的相关诉讼文书资料及证据材料；登陆中国裁判文书网、中国执行信息公开网、中国审判流程信息公开网等网站查询公司的涉诉情况；

15、访谈金禄通负责人，了解金禄通实控人、主要股东、董监高是否与公司存在关联关系，异常资金往来及其他密切关系；

16、登陆国家企业信用信息公示系统、“企查查”等网站查阅金禄通工商信息；核查发行人、发行人实际控制人、董监高及发行人关键人员与金禄通及其主要股东、实际控制人、董监高之间是否存在资金往来；

17、查阅公司招股说明书，检查相关信息是否已进行披露。

二、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、覆铜板采购占比逐年下降的原因主要为覆铜板采购均价下降；发行人向前五大供应商采购覆铜板价格主要受板厚、是否为厚铜板、TG 值等因素影响，不同供应商采购价格不存在重大差异，差异原因具有合理性；废液提铜业务具有可持续性，废液提铜业务主要在发行人清远工厂，湖北金禄尚未开展该业务，因而废液收入主要为湖北金禄产生，2020 年 1-6 月其他业务收入中废液处置收入与 2019 年度接近；

2、发行人报告期内主要原材料采购价格与市场相关材料价格变化趋势一致，

与同行业可比公司不存在较大差异，具有公允性；

3、发行人选择外协厂商的原因具有合理性，同一工序不同外协厂商采购价格的差异具有合理性；

4、发行人具备 PCB 全流程生产能力，具备相关技术研发能力和生产能力；发行人选择工序外协加工的主要原因为相关工序设备投入不足、工序产能受限，采用工序外协加工能补充受限工序产能。发行人主要外协工序为压合、钻孔、电镀、沉金、喷锡，除压合为核心工序外，其余工序均非核心工序。全流程外协与 OEM 的主要区别在于委托方的定位、知识产权归属、合作的持续性等方面存在差异。发行人制定了严格的管理制度以控制外协产品质量；

5、发行人向贸易商采购的原材料主要为金盐和低值易耗品，符合行业惯例；发行人不存在向竞争对手购买原材料的情况，不存在供应商与竞争对手重叠的情况；

6、贸易商拥有丰富 PCB 客户资源的同时对接众多 PCB 制造商，相对于发行人来说贸易商拥有更为丰富的 PCB 制造商资源，发行人通过贸易商采购全流程外协而不直接向制造商采购的原因合理。发行人向贸易商采购覆铜板价格高于生产商采购价格，一方面由于发行人向贸易商采购金额较小，没有达到采购规模效应；另一方面由于发行人向贸易商采购的覆铜板中价格较高的厚板和厚铜板的比例高于生产厂商；

7、报告期各期，发行人前十大原材料供应商仅诺德新材因提供的产品不能满足发行人检验要求，终止与发行人合作。报告期各期，发行人部分前十大外协供应商终止合作主要系外协工序具有交期短、不确定性大等特点，在发行人需要外发加工时，发行人会首先选择合作良好的外协厂商，如外协厂商不能满足发行人交期等要求时，发行人会转而寻求其他外协厂商合作；同时，随着发行人因清远工厂新建厂房及新增设备投入、湖北金禄大规模扩产，2020 年度，发行人除压合、钻孔等少数工序外，其他如电镀、沉金等工序已基本不再需要外协加工，发行人由此终止与此部分外协加工厂商合作。除与侨锋永业和溢诚电子存在诉讼纠纷外，发行人与终止合作的主要供应商不存在纠纷；

8、2017 年 10 月，为避免潜在业务竞争，李继林将所持有金禄通 30%的股权转让给王波，并辞去该公司执行董事职务，金禄通为发行人曾经的关联方。除此之外，发行人与金禄通主要股东、实际控制人、董监高不存在实质关联关系、异常资金往来或其他密切关系；

9、相关信息已在招股说明书中进行披露或补充披露。

问题 13：关于期间费用

申报文件显示：

（1）发行人销售费用包括职工薪酬、运杂费、差旅及业务招待费、其他。

（2）报告期各期，发行人研发费用率分别为 3.25%、3.68%、4.14%和 4.40%，低于同行业可比公司平均水平。

（3）2018 年发行人管理费用增加 2,137.77 万元，较上年增长 125.52%，其中股份支付金额为 1,050.01 万元，剔除股份支付影响，2018 年管理费用较上年增长 63.87%。

（4）2018 年发行人确认股份支付费用 1,050.01 万元。

请发行人：

（1）结合客户开拓方式、售后服务条款等，说明是否存在市场开拓费、售后服务费等销售费用。

（2）结合技术水平、技术储备情况差异，说明公司研发费用率低于同行业可比公司平均水平的原因；结合研发人员数量、平均薪酬，分析研发费用中职工薪酬波动原因，研发费用中材料费用的具体耗用情况。

（3）分析并披露发行人 2018 年管理费用大幅增长的原因。

（4）说明发行人 2018 年股权激励定价、服务期的调整原因，公允价值的计算依据、合理性，确认的股份支付费用是否准确，一次性确认股份支付费用是否合理。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【发行人回复】

一、结合客户开拓方式、售后服务条款等，说明是否存在市场开拓费、售后服务费等销售费用。

（一）客户开拓方式与市场开拓费

公司客户开拓以自主开拓、客户主动联系为主，少量有他人介绍。自主开拓包括参加行业展会、行业年会、供应商采购会议及通过客户官网、客户采购招标信息等渠道获取客户信息，主动联系或拜访客户；客户主动联系包括客户通过行业协会、行业展会、公司官网或其他客户推荐等方式获取公司信息，主动联系公司；他人介绍主要为合作伙伴、客户介绍；此外，公司与终端客户开展合作后，终端客户指定的新贴片工厂成为公司新客户，也是公司客户开拓方式之一。

报告期内，公司新增客户为自主开拓、客户主动联系及终端客户指定贴片厂，**其中 2021 年 1-6 月存在少部分客户由他人介绍并支付一定的市场开拓费，公司依据已出货并实际收到客户货款金额的 5%计算市场开拓费，并于实际收到客户货款时计提相应的费用 16.99 万元列示于销售费用。**

（二）售后服务条款与售后服务费

报告期内，公司主要客户售后条款如下：

客户名称	售后服务条款
Fineline Global	卖方交付的商品质量若出现不符合要求的情况（以客户提供的规格要求为准，若没有提供规格要求，再根据 IPC2 级检验标准判定产品是否符合品质要求），买方有权选择解除合同、修理、更换、重作、减少价款或报酬等方式要求卖方承担违约责任；买方选择修改、更换、重作的，卖方应在买方指定的日期之内完成；如较为紧急或运输成本较高，买方有权请第三方修理；前述过程中发生的合理费用，包括但不限于运费、保险、检验费、关税、修理费、银行费用等都由卖方承担。另外，对于产品出现品质问题所造成买方的直接损失，由卖方承担。
精华电子	对甲方生产现场发现乙方提供的物料存在品质问题，若甲方要求，乙方在接到通知后应及时派人到现场处理，不得以任何借口拖延处理。如不能按照甲方要求期限到现场处理，且由此材料问题而导致的成品报废、停线、交期等损失应由乙方全部承担；对来料检验及生产过程中发现的不良品，甲方可以无条件退货，退货所产生的全部费用由乙方承担；对拒收的产品，乙方以换货的方式，通常在接到通知的 3 日内补同等数量的合格品给甲方；如若料状急需，乙方应在甲方规定的时间内按时提供给甲方，如在甲方规定时间内未按时提供造成停线等费用由乙方全部承担；如产品有品质问题，乙方应负责检查缺陷，分析原因，并及时将分析结果和所作的改进措施提供给甲方。若供应商违反本合约或产品不符合本公司规定而导致本公司损失及额外费用时，需补偿所有损失。
DVS	采购订单项下交付的交付物不符合本采购订单规定的保证或其他适用的保证，买方可以选择将有缺陷或不符合要求的交付物退回、退回或抵销，或要求卖方纠正或更换，包括但不限于重新交付符合要求的标的物。由此额外产生的一切费用由卖方承担。
剑桥科技	因产品质量问题，给甲方造成损失，经双方认可，其相应的损失由乙方承担（在生产、客户使用过程中停止或生产报废，需要返修，其停产损失费用（由甲方核算）、废品损失（含牵连报废）和返修费用，由甲方核算，甲方除索赔以上全部损失外，根据问题的严重性有权利提出不低于 5,000 元人民币/起的质量罚金。

双翼科技	（1）甲方在使用乙方的产品或服务过程中发现的任何问题或疑问，乙方必须在收到甲方的反馈后，二十四小时内完成对甲方的正式回复,并积极配合甲方处理善后事宜,按甲方要求（三个工作日）及时进行不良品的分析与处理。因物质量问题引起的客户/市场投诉,乙方应及时配合甲方进行分析、处理补救、改善等善后事宜。（2）对于甲方判定不良的不良品,乙方应根据甲方要求定期（每月初）或及时上门处理；如乙方经营场所不在深圳市内或不适合上门处理,可由甲方代为邮寄处理，运费由乙方负责。乙方在收到不良品 7 个工作日内应向甲方返还同等数量良品。如当月乙方对不良品未处理或未及时返还甲方的，甲方有权按未处理/返还的物料/货物的 3 倍价值,直接从乙方当月到期应付货款中扣除。（3）如属甲方原因造成的不良品，乙方应将不良品送交或将不良现象拍成图片传送甲方确认,经甲方确认属甲方原因的不良品,可由甲方确定处理方式（由乙方就地报废或收费维修、返交甲方）。
EuroTech	（1）甲方在使用乙方的产品或服务过程中发现的任何问题或疑问，乙方必须在收到甲方的反馈后，二十四小时内完成对甲方的正式回复,并积极配合甲方处理善后事宜,按甲方要求（三个工作日）及时进行不良品的分析与处理。因物质量问题引起的客户/市场投诉,乙方应及时配合甲方进行分析、处理补救、改善等善后事宜。（2）对于甲方判定不良的不良品,乙方应根据甲方要求定期（每月初）或及时上门处理;如乙方经营场所不在深圳市内或不适合上门处理,可由甲方代为邮寄处理,运费由乙方负责。乙方在收到不良品 7 个工作日内应向甲方返还同等数量良品。如当月乙方对不良品未处理或未及时返还甲方的,甲方有权按未处理/返还的物料/货物的 3 倍价值,直接从乙方当月到期应付货款中扣除。（3）如属甲方原因造成的不良品，乙方应将不良品送交或将不良现象拍成图片传送甲方确认,经甲方确认属甲方原因的不良品,可由甲方确定处理方式（由乙方就地报废或收费维修、返交甲方）。

报告期内，公司产品相关的质量扣款已冲减销售收入，售后服务费用主要为售后服务部门发生的差旅费、业务招待费、检测及其他费用，并列示于销售费用相关明细，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
差旅费	**5.34**	19.94	23.83	11.03
业务招待费	**5.33**	20.26	18.69	4.87
检测及其他费用	**12.91**	18.18	10.08	7.94
合计	**23.58**	**58.39**	**52.59**	**23.84**

二、结合技术水平、技术储备情况差异，说明公司研发费用率低于同行业可比公司平均水平的原因；结合研发人员数量、平均薪酬，分析研发费用中职工薪酬波动原因，研发费用中材料费用的具体耗用情况。

（一）结合技术水平、技术储备情况差异，说明公司研发费用率低于同行业可比公司平均水平的原因

报告期内，公司研发费用率及与同行业可比公司情况如下：

单位：%

公司简称	产品类别	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
沪电股份	刚性板、HDI 板等	**5.55**	4.79	4.43	4.42
景旺电子	刚性板、HDI 板、刚挠结合板、挠性板等	**4.66**	5.03	4.69	4.64
胜宏科技	刚性板、HDI 板等	**4.07**	3.95	4.46	4.94
依顿电子	刚性板、HDI 板等	**3.71**	4.03	3.75	3.26
世运电路	刚性板、HDI 板、刚挠结合板、挠性板等	**3.64**	3.88	3.53	3.36
奥士康	刚性板、HDI 板等	**4.35**	4.37	3.93	3.91
广东骏亚	刚性板、SMT 等	**4.82**	5.48	5.25	5.03
科翔股份	刚性板、HDI 板等	**4.83**	4.67	4.88	4.89
中富电路	刚性板、刚挠结合板、挠性板等		5.11	5.67	5.74
四会富仕	刚性板、HDI 板、刚挠结合板等	**4.36**	4.73	4.85	5.10
本川智能	刚性板、HDI 板、刚挠结合板、挠性板等	**4.21**	4.84	4.43	5.30
平均值		**4.42**	**4.63**	**4.53**	**4.60**
金禄电子	刚性板	**4.56**	**4.61**	**4.14**	**3.68**

如上表所示，2018 年度-2020 年度，公司研发费用率分别为 3.68%、4.14%和 4.61%，研发费用率逐年增加但低于同期同行业可比公司平均水平为 4.60%、4.53%、4.63%，公司研发费用率低于同行可比公司平均水平主要原因如下：

1、在技术储备方面，公司设有新产品研究组、新工艺研究组、分析检测组等研发团队，配备物理实验室、化学实验室、可靠性实验室等实验室，从事行业技术应用现状、发展趋势等研究工作，新产品、新技术、新工艺的研发及新材料应用的评估，持续研发、改进生产工艺，研发形成了“新能源汽车高可靠性 BMS 系统主板制造技术”、“新能源汽车 BMS 系统的特殊键合工艺控制技术”、“5G 天线产品高压连接器技术”、“钻孔超短槽加工技术”、“阶梯镂空印制线路板制造技术”等近 30 项核心技术，取得 3 项发明专利、64 项实用新型专利。

2、在研发投入方面，公司紧密结合市场需求，集中资源以公司产品刚性板相关技术研发为主，同时积极从事 HDI 板、刚挠结合板等相关技术研发，以丰

富公司产品；重点围绕新能源汽车、智能驾驶、5G 等领域进行产品、技术、工艺的研发。报告期内，累计研发投入 **10,744.12** 万元，研发费用率由 2018 年度的 3.68%提高至 **2021 年 1-6 月的 4.56%**。

3、公司建成投产时间尚短，生产经营不足 10 年，资金实力有限且更多用于扩大生产经营规模，与同行业可比公司相比，在综合实力方面仍有一定差距，致使研发投入低于同行业可比公司平均水平。

2021 年 1-6 月，公司研发费用率略高于同行可比公司平均水平。

综上所述，公司结合自身资金实力、产品类型、市场需求开展研发，研发投入持续增加，研发费用率逐年提高；同时，与同行业可比公司相比，在综合实力方面仍有一定差距，致使研发投入低于同行业可比公司平均水平。

（二）结合研发人员数量、平均薪酬，分析研发费用中职工薪酬波动原因，研发费用中材料费用的具体耗用情况。

1、研发人员数量、平均薪酬情况

单位：万元、人、元/人、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数值	占上年比/较上年变动	数值	较上年变动	数值	较上年变动	
研发职工薪酬	**1,369.25**	**66.97**	2,044.52	57.34	1,299.41	22.22	1,063.16
月均人数	**271**	**24.31**	218	43.42	152	15.15	132
月均薪酬	**8,420.97**	**7.75**	7,815.44	9.71	7,123.96	6.14	6,711.87

如上表所示，报告期内，随着公司业务规模的增长，公司研发投入、研发人员数量随之增加。同时，研发人员薪酬水平持续提高，研发费用中的职工薪酬随之增加，2020 年度、2019 年度研发费用职工薪酬分别较上年度增长 57.34%、22.22%，**2021 年 1-6 月研发人员职工薪酬占 2020 年度研发人员职工薪酬的 66.97%。**

2、研发费用中材料费用的具体耗用情况

公司研发活动围绕产品生产工艺、生产技术开展，涉及新产品的研发与试制、制程工艺的研发与改进、新技术的研发与测试等，在此过程中耗用的材料主要包括覆铜板、菲林、磷铜球等，具体如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
覆铜板	**374.07**	**36.50**	594.39	48.48	511.22	51.02	367.91	51.97
菲林	**79.30**	**7.74**	138.92	11.33	123.05	12.28	98.48	13.91
磷铜球	**113.01**	**11.03**	109.02	8.89	64.74	6.46	35.15	4.97
干膜	**62.88**	**6.14**	60.11	4.90	48.53	4.84	30.45	4.30
油墨	**60.38**	**5.89**	58.64	4.78	48.59	4.85	30.26	4.27
PP	**73.83**	**7.20**	47.78	3.90	50.51	5.04	40.45	5.71
其他	**261.31**	**25.50**	217.28	17.72	155.44	15.51	105.19	14.86
合计	**1,024.78**	**100.00**	**1,226.14**	**100.00**	**1,002.08**	**100.00**	**707.89**	**100.00**

三、分析并披露发行人 2018 年管理费用大幅增长的原因。

2018 年度、2017 年度管理费用构成及变动情况

单位：万元、%

项目	2018 年度			2017 年度
	金额	变动额	变动比例	
职工薪酬	1,342.71	430.74	47.23	911.97
维修费	605.72	255.35	72.88	350.37
咨询及顾问费	215.93	127.08	143.03	88.85
办公费用	198.15	139.26	236.47	58.89
折旧费及摊销	100.16	44.35	79.47	55.81
业务招待费	123.44	53.21	75.77	70.23
其他	204.79	37.77	22.61	167.02
股份支付	1,050.01	1,050.01	-	-
合计	**3,840.91**	**2,137.77**	**125.52**	**1,703.14**
剔除股份支付	**2,790.90**	**1,087.76**	**63.87**	**1,703.14**

如上表所示，2018 年度公司管理费用较 2017 年度增加 2,137.77 万元，增长 125.52%，主要系股份支付、职工薪酬、维修费、咨询及顾问费等增加所致，前述费用合计增加 1,863.18 万元，占管理费用增加额的 87.16%，具体如下：

1、股份支付影响

2018 年 7 月，公司员工持股平台凯美禄投资以 8.2722 元/注册资本的价格向公司增资 1,000.00 万元取得公司 120.8862 万元注册资本，公司以最近一期（2019

年 1 月）外部股东入股价格作为公允价值确认相应股份支付费用 1,050.01 万元，剔除股份支付影响后，2018 年度公司管理费用较 2017 年度增加 1,087.76 万元，增长 63.87%。

2、职工薪酬

单位：万元、%

项目	2018 年度		2017 年度
	数值	较上年变动	
管理费用职工薪酬	1,342.71	47.38	911.07
月均人数	152	39.45	109
年均薪酬	8.83	5.50	8.37

如上表所示，2018 年度受公司业务规模扩张及湖北金禄开始新建工厂影响，公司管理人员数量较 2017 年度增长 39.45%，同时，薪酬水平较 2017 年度提高 5.50%，致使管理费用职工薪酬较 2017 年度增加 431.64 万元，增长 47.38%。

3、维修费

单位：万元、%、百分点

项目	2018 年度		2017 年度
	金额	变动比例	
日常设备维修	507.03	45.96	347.38
偶发性维修	98.69	3,200.67	2.99
合计	**605.72**	**72.88**	**350.37**
机器设备原值	14,665.57	69.88	8,632.78
成新率	**78.15**	**4.02**	**74.13**
日常设备维修/机器设备原值	**3.46**	**-0.57**	**4.02**

如上表所示，2018 年度公司维修费用较 2017 年度增长 72.88%，一方面是机器设备规模增加带动日常设备维修支出增加，机器设备原值、日常设备维修分别增加 69.88%、45.96%，另一方面，2018 年度公司厂房、办公楼等偶发性维修支出较大。此外，新增设备增加，设备成新率提高的同时日常设备维修费用占机器设备原值比例有所下降。

4、咨询及顾问费

2018 年度公司咨询及顾问费增加 127.08 万元，主要系公司聘请中介机构优化公司内部管理所发生的费用增加所致。

与此同时，随着公司业务规模的增加、管理人员的增加，办公费用、折旧及摊销、差旅及业务招待费用等亦有所增加。

综上所述，2018 年管理费用增加合理。

发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”之“2、管理费用”之“（3）2018 年度管理费用大幅增长的原因”中补充披露如下：

（3）2018 年度管理费用大幅增长的原因

2018 年度公司管理费用较 2017 年度增加 2,137.77 万元，增长 125.52%，主要原因是：①2018 年 7 月，公司实施股权激励，确认股份支付费用 1,050.01 万元，剔除股份支付影响后，2018 年度公司管理费用较 2017 年度增加 1,087.76 万元，增长 63.87%；②2018 年度受公司业务规模扩张及湖北金禄开始新建工厂影响，公司管理人员数量较 2017 年度增长 30.45%，同时，薪酬水平有所提高，受此影响管理费用职工薪酬较 2017 年度增加 430.74 万元，增长 47.23%；③2018 年度机器设备规模增加带动日常设备维修支出增加以及 2018 年度公司厂房、办公楼等偶发性维修支出较大，致使维修费用较 2017 年度增加 255.35 万元，增长 72.88%；④2018 年度公司聘请中介机构优化公司内部管理，致使咨询及顾问费增加 127.08 万元；⑤与此同时，随着公司业务规模的增加、管理人员的增加，办公费用、折旧及摊销、差旅及业务招待费用等亦有所增加。

四、说明发行人 2018 年股权激励定价、服务期的调整原因，公允价值的计算依据、合理性，确认的股份支付费用是否准确，一次性确认股份支付费用是否合理。

（一）公司股份支付情况

2018 年 7 月，为激励公司核心员工，金禄有限作出股东会决议，同意公司员工持股平台凯美禄投资以 8.2722 元/股的价格向公司增资 1,000.00 万元取得公司 120.8862 万元注册资本。本次增资旨在激励公司员工，构成股份支付。公司参考最近一期 PE 入股价格作为公允价值确认股份支付 1,050.01 万元，具体计算过

程如下：

项目	序号	金额
股权激励数量（万股）	A	120.8862
增资价格（元/股）	B	8.2722
近期 PE 增资价格（元/股）	C	16.9581
确认的股份支付费用（万元）	D=A*（C-B）	1,050.01

（二）股份支付相关权益工具公允价值计量依据及合理性

根据公司 2019 年 1 月 28 日股东会决议及董事会决议，公司注册资本由 24,177,232.00 元增加至 29,484,429.00 元，新增注册资本由深创投、桂深红土等 8 家外部 PE 机构认购，每股价格为 16.9581 元，该增资价格为公司股权公允价格。2018 年度，公司参考该次 PE 机构入股价格作为公允价格并确认相应股份支付费用，股份支付确认依据合理。

（三）确认的股份支付费用准确，一次性确认股份支付费用合理

公司参考最近一期 PE 入股价格作为公允价值确认相应股份支付费用 1,050.01 万元，确认股份支付费用准确。

根据《企业会计准则第 11 号-股份支付》相关规定：“授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，应当在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，应当以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积”。

公司与员工持股平台持有人未签订约定服务期或业绩条件的协议，上述对象对公司的增资属于授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，因此公司对股份支付费用的确认按照权益工具的公允价值在授予日一次性计入管理费用，相应增加资本公积。

【中介机构核查情况】

一、核查过程

保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

1、对市场营销部负责人进行访谈，了解公司客户开拓方式，售后服务情况，是否存在通过支付市场开拓费方式获取客户的情况等；

2、获取销售合同检查有关条款，了解公司有关售后服务费的相关会计处理；

3、取得公司研发费用明细表，了解构成明细、研发费用率情况等；查阅可比公司年报、招股说明书等资料，了解同行业可比公司的研发费用率，并与公司情况进行比对，结合公司技术储备、研发投入方向分析报告期公司研发费用率低于同行业可比公司平均水平的原因；

4、查阅公司研发项目立项、实施等相关资料，了解研发部门设置情况、研发项目开展情况，获取研发费用明细表、研发领料清单，了解公司研发费用构成、研发领料变动情况，并检查有关原材料实际领用情况；

5、查阅报告期员工花名册，分析人员变动以及薪酬变动的合理性；

6、查阅管理费用明细表，了解管理费用构成及变动，分析 2018 年管理费用大幅上涨的原因，并对发生金额较大费用检查相关的合同、发票、款项支付情况；

7、对公司管理层进行访谈，了解公司股权激励时点、公司的业绩情况、市场环境变化以及行业特点；

8、取得公司股权激励政策和股权激励协议，检查协议的内容，检查会计处理是否符合企业会计准则的规定；

9、获取股权激励计划实施日近期外部投资者入股价，重新计算股权激励实施时公司每股收益、市盈率指标等；查询同行业公司实施股份支付估值情况、同行业上市公司同期间并购重组市盈率情况，分析权益工具公允价值合理性；

10、获取公司股权激励人员名单、了解激励对象情况、复核具体的股份支付会计处理等。

二、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，公司新增客户为自主开拓、客户主动联系及终端客户指定贴

片厂，**除 2021 年 1-6 月存在少量市场开拓费用外**，不存在市场开拓费用；售后服务费用主要为售后服务部门发生的差旅费、业务招待费、检测及其他费用，已列示于销售费用相关明细；

2、报告期内，公司结合自身资金实力、产品类型、市场需求开展研发，研发投入持续增加，研发费用率逐年提高；同时，与同行业可比公司相比，在资金实力、技术储备、人才储备、产品类型等仍有一定差距，致使研发投入低于同行业可比公司平均水平；

3、2018 年度公司实施股权激励确认股份支付，同时业务规模增长、管理人员增加，带动管理费用中的职工薪酬、维修费用等增加，是管理费用大幅增长的主要原因；

4、公司 2018 年股权激励定价、服务期未曾调整，公允价值的计算依据充分、合理，股份支付费用确认准确，一次性确认股份支付费用合理。

问题 14：应收票据及应收款项

申报文件显示：

（1）报告期各期末，发行人应收账款账面价值分别为 16,082.19 万元、17,869.14 万元、25,338.68 万元和 24,513.34 万元。

（2）2017 年末、2018 年末、2019 年末应收账款余额占同期营业收入比例分别为 36.10%、35.14%和 43.01%，2019 年末占比相对较高。

（3）报告期内，发行人应收账款周转率分别为 3.43、3.00、2.72 和 1.25，低于同行业可比公司平均值的 3.54、3.41、3.25 和 1.37。

（4）2018 年末和 2019 年年末，因出票人未履约兑付，发行人将商业承兑汇票转为应收账款金额分别为 381.43 万元和 80.00 万元。

（5）报告期各期末，发行人应收账款坏账准备分别为 541.07 万元、677.81 万元、870.28 万元和 889.36 万元，坏账准备计提比例分别为 3.25%、3.65%、3.31%和 3.50%。

（6）报告期前三年各期末应收账款期后 6 个月回款比例分别为 95.47%、92.42%和 96.87%；截至 2020 年 10 月 31 日，2020 年 6 月末应收账款余额期后回款比例为 80.41%。报告期各期末，公司应收账款逾期占比为 4.08%、9.79%、10.27%及 5.85%，呈上升趋势；逾期期后回款比例为 100.00%、98.57%、88.64%、70.56%，逾期后回款比例呈下降趋势。

（7）瑞昇云创成立时间为 2018 年 6 月，与发行人合作开始时间为 2018 年，2018 年末、2019 年末、2020 年 6 月末对其应收账款金额分别为 1,398.62 万元、1,531.06 万元、2,197.24 万元。

请发行人：

（1）披露生产商客户和贸易商客户信用政策是否存在差异、报告期各期末生产商客户和贸易商客户应收账款前五名名称、金额、占比、信用账期；结合湖北金禄 2019 年收入和应收账款情况，分析并披露剔除湖北金禄后 2019 年末应收账款占营业收入比例是否稳定；是否存在放宽信用政策刺激销售情形。

（2）披露发行人账龄结构与同行业可比公司对比情况，分析发行人应收账款周转率逐年下降的原因，低于同行业公司平均水平的原因。

（3）说明账龄 1 年以上应收账款的主要客户情况、款项是否已经逾期以及主要客户财务经营状况是否发生重大不利变化，是否存在无法及时支付货款的风险，应收账款坏账准备计提是否充分。

（4）结合相关客户、承兑银行信用等级情况，分析并披露报告期内相关票据终止确认是否符合终止确认的条件；披露出票人未履约兑付的客户名称、未履约原因，期后回款情况、后续合作情况，应收票据转应收账款账龄计算是否准确，是否存在应单项计提减值准备而未计提的情形。

（5）披露报告期各期末发行人应收账款逾期主要客户及逾期原因、逾期账龄分布、期后回款金额及比例；分析应收账款逾期占比逐年上升的原因。

（6）结合对瑞昇云创的信用政策说明对瑞昇云创存在大额应收账款的原因，与发行人其他主要客户的信用政策是否存在差异。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【发行人回复】

一、披露生产商客户和贸易商客户信用政策是否存在差异、报告期各期末生产商客户和贸易商客户应收账款前五名名称、金额、占比、信用账期；结合湖北金禄 **2019** 年收入和应收账款情况，分析并披露剔除湖北金禄后 **2019** 年末应收账款占营业收入比例是否稳定；是否存在放宽信用政策刺激销售情形。

发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、资产质量分析”之“（二）流动资产分析”之“3、应收账款”之“（2）信用政策与应收账款账龄分析”中补充披露如下：

（2）信用政策与应收账款账龄分析

①信用政策

公司综合客户类型、知名度、业务规模、合作时间长短、履约情况等评估客户信用，给予客户信用期，生产商客户、贸易商客户不存在明显差异。具体如下：

生产商客户信用期为款到发货、货到付款、月结 30 天、月结 45 天、月结 60 天、月结 90 天、月结 120 天。

贸易商客户信用期为月结 30 天、月结 45 天、月结 60 天、月结 90 天、月结 120 天、月结 130 天、50%月结 90 天及 50%月结 120 天。

报告期内，公司前五大客户信用政策：

客户名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
Fineline Global	月结 30、60、90 天，主要为月结 60 天	月结 30、60、90 天，主要为月结 60 天	月结 30、60、90 天，主要为月结 60 天	月结 30、60、90 天，主要为月结 60 天
精华电子	月结 90 天	月结 90 天	月结 90 天	月结 90 天
DVS	月结 130 天；50%月结 90 天，50%月结 120 天	月结 130 天；50%月结 90 天，50%月结 120 天	月结 130 天；50%月结 90 天，50%月结 120 天	月结 130 天；50%月结 90 天，50%月结 120 天
剑桥科技	月结 90 天	月结 90 天	月结 90 天	月结 90 天
双翼科技	月结 90 天	月结 90 天	月结 90 天	月结 90 天
EuroTech	月结 45 天	月结 45 天	月结 45 天	月结 45 天
瑞昇云创	月结 60 天	月结 60 天	月结 60 天	月结 60 天
海能达	月结 90 天	月结 90 天	月结 90 天	月结 90 天
HY GLOBAL	月结 60 天	月结 60 天		

报告期内，公司主要客户的信用期未发生变化，不存在放宽信用政策刺激销售情形。

发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、资产质量分析”之“（二）流动资产分析”之“3、应收账款”之“（3）应收账款前五名客户情况”中补充披露如下：

…

单位：万元、%

序号	客户类型	单位名称	2021.6.30		信用期
			金额	占应收账款总额比例	
1	生产商客户	双翼科技	3,278.54	9.52	月结 90 天
2		剑桥科技	2,177.50	6.32	月结 90 天
3		精华电子	1,534.91	4.46	月结 90 天

4		**世纪本原**	**995.81**	**2.89**	**月结 90 天**
5		**海能达**	**931.93**	**2.71**	**月结 90 天**
6	**贸易商客户**	**HY GLOBAL**	**1,441.21**	**4.19**	**月结 60 天**
7		**DVS SRL**	**1,379.04**	**4.00**	**月结 130 天**
8		**华盈展发**	**1,203.05**	**3.49**	**月结 60 天**
9		**VYCOM Global Sources Ltd**	**1,187.18**	**3.45**	**50%月结 90 天，50%月结 120 天**
10		**FINELINE ITALY S.R.L.**	**1,074.60**	**3.12**	**月结 60 天**
合计			**15,203.77**	**44.15**	

序号	客户类型	单位名称	2020.12.31		信用期
			金额	占应收账款总额比例	
1	生产商客户	精华电子	1,895.57	6.85	月结 90 天
2		双翼科技	1,799.86	6.50	月结 90 天
3		世纪本原	1,554.96	5.62	月结 90 天
4		剑桥科技	1,243.07	4.49	月结 90 天
5		海能达	819.95	2.96	月结 90 天
6	贸易商客户	华盈展发	1,398.35	5.05	月结 60 天
7		HY GLOBAL	1,326.38	4.79	月结 60 天
8		瑞昇云创	1,187.51	4.29	月结 60 天
9		FINELINE GLOBAL ITALY S.R.L.	1,167.34	4.22	月结 60 天
10		DVS SRL	921.27	3.33	月结 130 天
合计			13,314.26	48.10	

序号	客户类型	单位名称	2019.12.31		信用期
			金额	占应收账款总额比例	
1	生产商客户	精华电子	3,229.06	12.32	月结 90 天
2		剑桥科技	1,785.88	6.81	月结 90 天
3		中怡数宽	914.12	3.49	月结 90 天
4		世纪本原	728.68	2.78	月结 60 天
5		双翼科技	610.64	2.33	月结 90 天
6	贸易商客户	瑞昇云创	1,531.06	5.84	月结 60 天
7		DVSSRL	1,161.04	4.43	月结 130 天
8		至诚合	1,068.34	4.08	月结 90 天
9		Talent Force	1,004.88	3.83	月结 45 天
10		FINELINE GLOBAL ITALY SRL	749.29	2.86	月结 60 天
合计			**12,782.99**	**48.77**	

序号	客户类型	单位名称	2018.12.31		信用期
			金额	占应收账款总额比例	
1	生产商客户	精华电子	1,730.93	9.33	月结 90 天
2		世纪本原	890.37	4.80	月结 60 天
3		The Eurotech Group pcl Ltd	845.20	4.56	月结 45 天
4		深圳市诺萨特科技有限公司	640.01	3.45	月结 90 天
5		伟创力	616.08	3.32	月结 90 天
6	贸易商客户	瑞昇云创	1,398.62	7.54	月结 60 天
7		Vycom Global sources ltd	1,112.60	6.00	50%月结 90 天，50%月结 120 天

8		DVS SRL	956.86	5.16	月结 130 天
9		Quicktronics	565.16	3.05	月结 120 天
10		至诚合	537.27	2.90	月结 90 天
合计			**9,293.12**	**50.11**	

注：上述主要客户应收账款系按照法人主体进行披露。

…

发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、资产质量分析”之“（二）流动资产分析”之“3、应收账款”之“（1）应收账款变动分析”中补充披露如下：

…

（1）应收账款变动分析

报告期各期末，公司应收账款变动如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 6 月末/2021 年 1-6 月	2020 年末/2020 年度	2019 年末/2019 年度	2019 年末/2019 年度（剔除湖北金禄）	2018 年末/2018 年度
应收账款余额	**34,437.37**	27,691.23	26,208.96	19,892.11	18,546.95
营业收入	**57,600.04**	79,212.04	60,940.26	55,200.71	52,777.49
应收账款余额占营业收入比	**59.79**	34.96	43.01	36.04	35.14

如上表所示，**2018 年度-2020 年度，**应收账款余额随销售规模持续增长，同时，期末应收账款余额分别占当期营业收入的 35.14%、43.01%和 34.96%，2019 年末占比相对较高，主要系全资子公司湖北金禄 2019 年 9 月开始正式投产运营，2019 年 4 季度公司主营业务收入增长较快所致，2019 年 4 季度主营业务收入占全年的 31.29%，较 2018 年 4 季度增长 5,285.74 万元，而该部分销售形成的应收账款大多在信用期内，致使 2019 年末应收账款余额占同期营业收入比例相对较高，剔除湖北金禄收入及应收账款后，2019 年末应收账款余额占当期营业收入比例为 36.04%，与 2018 年末、2020 年末接近；**2021 年 6 月末，因当期营业收入为半年数，致使应收账款余额占当期营业收入比例较高。**

二、披露发行人账龄结构与同行业可比公司对比情况，分析发行人应收账款周转率逐年下降的原因，低于同行业公司平均水平的原因。

发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、资产质量分析”之“（二）流动资产分析”之“3、应收账款”之“（2）信用政策与应收账款账龄分析”中补充披露如下：

②应收账款账龄分析

报告期各期末，公司应收账款账龄分布如下：

单位：万元、%

项目	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	**34,258.08**	**99.48**	27,439.14	99.09	25,834.06	98.57	17,980.64	96.95
1-2年	**99.63**	**0.29**	142.33	0.51	273.50	1.04	497.81	2.68
2-3年	**21.14**	**0.06**	87.08	0.31	101.40	0.39	49.46	0.27
3年以上	**58.52**	**0.17**	22.68	0.08	-	-	19.04	0.10
合计	**34,437.37**	**100.00**	**27,691.23**	**100.00**	**26,208.96**	**100.00**	**18,546.95**	**100.00**

如上表所示，公司应收账款主要为1年以内的应收账款，1年以内应收账款占比超过96%，总体质量较好。账龄结构与同行业可比公司基本一致，具体如下：

单位：%

公司简称	2021.6.30			2020.12.31		
	1年以内	1—2年	2年以上	1年以内	1—2年	2年以上
沪电股份	**99.98**	**0.02**	**-**	99.98	0.02	-
景旺电子	**99.95**	**0.05**	**-**	99.64	0.03	0.33
胜宏科技	**96.75**	**3.09**	**0.16**	98.20	1.80	-
依顿电子	**97.54**	**0.65**	**1.80**	97.27	0.99	1.74
世运电路	**100.00**	**-**	**-**	99.93	0.06	0.01
奥士康	**99.78**	**0.02**	**0.20**	99.63	0.29	0.08
广东骏亚	**97.55**	**0.64**	**1.80**	97.57	0.96	1.47
科翔股份	**95.18**	**1.09**	**3.73**	93.19	0.52	6.29
中富电路				99.68	0.27	0.05
四会富仕	**99.98**	**0.02**	**-**	99.99	0.01	-
本川智能	**99.94**	**-**	**0.06**	97.03	1.19	1.77
平均值	**98.67**	**0.56**	**0.78**	**98.37**	**0.56**	**1.07**
金禄电子	**99.48**	**0.29**	**0.23**	**99.09**	**0.51**	**0.40**
公司简称	**2019.12.31**			**2018.12.31**		
	1年以内	1—2年	2年以上	1年以内	1—2年	2年以上
沪电股份	100.00	-	-	100.00	-	-
景旺电子	99.93	0.03	0.04	99.92	0.08	-
胜宏科技	99.00	0.95	0.05	99.87	0.12	0.01
依顿电子	98.15	0.62	1.23	98.99	0.09	0.92
世运电路	99.90	0.09	0.01	99.94	0.06	-

奥士康	99.84	0.04	0.12	99.97	-	0.03
广东骏亚	97.96	1.05	0.99	98.74	0.74	0.52
科翔股份	89.73	4.78	5.49	92.84	3.89	3.27
中富电路	99.57	0.04	0.39	99.12	0.43	0.45
四会富仕	100.00	-	-	100.00	-	-
本川智能	96.65	2.08	1.27	98.20	0.01	1.79
平均值	**98.25**	**0.88**	**0.87**	**98.87**	**0.49**	**0.64**
金禄电子	**98.57**	**1.04**	**0.39**	**96.95**	**2.68**	**0.37**

注：因可比公司未披露单项计提坏账准备应收账款账龄，可比公司前述账龄不包括该部分应收账款。

发行人已在招股说明书之“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十二、资产质量分析”之“（五）资产周转能力分析”之“1、报告期内，公司资产周转能力指标”中补充披露如下：

…

2018 年度-2020 年度，公司应收账款周转率分别为 3.00、2.72 和 2.94，公司信用期主要为开票后月结 60-120 天，应收账款周转率与公司的信用政策基本相符；2019 年度应收账款周转率相对较低，主要系全资子公司湖北金禄投产，2019 年 4 季度公司主营业务收入增长较快所致，2019 年 4 季度主营业务收入占全年的 31.29%，较 2018 年 4 季度增长 5,285.74 万元，而该部分销售形成的应收账款大多在信用期内，致使 2019 年度应收账款周转率相对较低，剔除湖北金禄收入投产影响，2019 年度公司应收账款周转率为 2.87，与 2018 年度、2020 年度接近；**2021 年 1-6 月，公司应收账款周转率为 1.85，如年化则周转率有所提高。**

发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、资产质量分析”之“（五）资产周转能力分析”之“2、同行业可比公司的资产周转能力比较分析”中补充披露如下：

（1）应收账款周转率

单位：次

公司简称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
沪电股份	**2.01**	4.09	4.05	3.90
景旺电子	**1.63**	2.96	3.16	3.20
胜宏科技	**1.33**	2.76	2.68	2.99
依顿电子	**1.38**	2.55	2.60	2.79

世运电路	**1.97**	3.48	3.77	3.99
奥士康	**1.85**	3.56	3.20	3.37
广东骏亚	**2.27**	4.13	4.17	4.88
科翔股份	**1.33**	2.52	2.38	2.15
中富电路		4.21	4.37	4.10
四会富仕	**2.59**	5.07	4.97	5.25
本川智能	**1.80**	2.89	3.07	3.64
平均值	**1.81**	**3.47**	**3.49**	**3.66**
金禄电子	**1.85**	**2.94**	**2.72**	**3.00**

如上表所示，报告期内，公司应收账款周转率分别为 3.00、2.72、2.94 和 **1.85**，同期同行业可比公司平均水平为 3.66、3.49、3.47 和 **1.81，2018 年度-2020 年度**公司应收账款周转率略低。同时，受行业地位、业务结构、客户结构等综合影响，同行业可比公司应收账款周转率亦存在一定差异。具体如下：

总体而言，公司应收账款周转率与依顿电子、胜宏科技接近，低于沪电股份、景旺电子、世运电路、奥士康、广东骏亚、中富电路、四会富仕、本川智能，高于科翔股份。主要原因系：①同行业可比公司基本为行业领先企业，业务规模较大，对下游客户的议价能力更强，应收账款周转率水平整体较高，如：沪电股份、景旺电子为行业的领导者，四会富仕、本川智能在小批量板细分市场竞争优势明显，广东骏亚招股书披露客户资源较好，因而应收账款周转率水平整体较高；②公司外销占比低于世运电路、奥士康、四会富仕，高于科翔股份，相对而言境外客户信用期普遍较境内客户短，外销客户应收账款周转率相对高于内销，报告期内公司境外销售的占比在 45%左右，世运电路在 90%左右，奥士康、四会富仕在 60%左右，科翔股份在 12%左右;③2019 年第四季度因湖北金禄投产，该部分销售大多尚在信用期，进而影响当年应收账款周转率，剔除该因素影响 2019 年度公司应收账款周转率为 2.87。

三、说明账龄 1 年以上应收账款的主要客户情况、款项是否已经逾期以及主要客户财务经营状况是否发生重大不利变化，是否存在无法及时支付货款的风险，应收账款坏账准备计提是否充分。

报告期各期末，公司账龄 1 年以上应收账款的主要客户情况如下：

单位：万元、%

客户名称	账龄 1 年以上应收账款				是否逾期	尚未收回金额	财务经营状况是否发生重大不利变化	是否存在无法及时收回货款的风险
	2021 年 6 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末				
深圳极智联合科技股份有限公司		35.05	170.38	372.26	是		是	是
深圳市视维兴电路有限公司	**53.88**	53.88	173.88		是	**53.88**	否	否
河南首翔电子有限公司	**80.36**	110.86	-	-	是	**80.36**	否	否
Elcon A/S				40.43	是		否	否
胜宏科技（惠州）股份有限公司				37.82	是		否	否
合计	**134.24**	**199.79**	**344.26**	**450.51**	是	**149.63**	否	否
占 1 年以上应收账款比	**74.87**	**79.25**	**91.83**	**79.55**				

注：尚未收回金额截至日期为 2021 年 7 月 31 日。

截至 2021 年 6 月 30 日，河南首翔电子有限公司因其客户回款情况不佳，面临资金压力，回款延迟，但仍在陆续回款，公司已对此款项按照账龄组合计提坏账；深圳市视维兴电路有限公司未回款金额其背书给公司应收票据到期未能兑付转回的应收账款，公司已对此款项按照账龄组合计提坏账。

综上，公司应收账款坏账准备计提充分。

四、结合相关客户、承兑银行信用等级情况，分析并披露报告期内相关票据终止确认是否符合终止确认的条件；披露出票人未履约兑付的客户名称、未履约原因，期后回款情况、后续合作情况，应收票据转应收账款账龄计算是否准确，是否存在应单项计提减值准备而未计提的情形。

发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、资产质量分析”之“（二）流动资产分析”之“2、应收票据及应收款项融资”之

“（2）已背书或贴现尚未到期应收票据”中补充披露如下：

…

报告期内，公司仅对已背书尚未到期的银行承兑汇票进行终止确认。报告期内，公司收到的票据主要承兑银行为：中国银行、中国民生银行、兴业银行、中信银行、宁波银行、上海浦东发展银行、中国农业银行、中国建设银行、中国光大银行、中国工商银行、浙商银行、招商银行、交通银行等，上述承兑银行在公司未曾出现过无法承兑的情况，公司认为其信用等级较高。

报告期内，公司对信用等级良好的银行承兑汇票背书或贴现时终止确认，相关票据终止确认符合终止确认的条件。

发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、资产质量分析”之“（二）流动资产分析”之“2、应收票据及应收款项融资”之“（4）应收票据兑付情况”中补充披露如下：

（4）应收票据兑付情况

报告期内，公司应收票据兑付情况：

单位：万元

客户名称	未履约原因	未履约兑付金额	期后回款情况	后续合作情况
深圳极智联合科技股份有限公司	出票人资金紧张，未及时兑付	451.43	**451.43**	目前已无合作
深圳市视维兴电路有限公司	出票人重庆力帆乘用车有限公司破产重整	50.00	-	目前已无合作
深圳市瑞吉联通信科技有限公司	出票人资金紧张，未及时兑付	10.00	10.00	目前已无合作
合计		511.43	**461.43**	

报告期内，出票人未履约兑付的应收票据金额为 511.43 万元，**截至 2021 年 6 月 30 日已回款 461.43 万元，**深圳市视维兴电路有限公司未回款金额，被背书人已与承兑人达成和解，转回的应收账款已按照账龄计提坏账，不存在应单项计提减值准备而未计提的情形。应收票据转应收账款的，于收入确认时点开始计算账龄，计算准确；应收票据转应收账款后款项基本已收回，尚未收回部分已单项计提坏账准备。

五、披露报告期各期末发行人应收账款逾期主要客户及逾期原因、逾期账龄分布、期后回款金额及比例；分析应收账款逾期占比逐年上升的原因。

发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、资产质量分析”之“（二）流动资产分析”之“3、应收账款”之“（6）逾期应收账款及回款情况”中补充披露如下：

（6）逾期应收账款及回款情况

截至 2021 年 7 月 31 日，公司报告期各期末，逾期应收账款回款情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 6 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
逾期应收账款金额	**3,568.02**	2,383.41	2,692.92	1,815.37
应收账款余额	**34,437.37**	27,691.23	26,208.96	18,546.95
逾期占比	**10.36**	8.61	10.27	9.79
逾期期后回款	**1,780.49**	**2,220.40**	**2,591.23**	1,789.38
逾期期后回款比例	**49.90**	**93.16**	**96.22**	98.57

如上表所示，报告期各期末公司逾期应收账款金额分别为 1,815.37 万元、2,692.92 万元、2,383.41 万元和 **3,568.02 万元，**分别占同期末应收账款余额的 9.79%、10.27%、8.61%和 **10.36%**，占比相对较小，2019 年末、**2021 年 6 月末**占比相对较高，主要系瑞昇云创短暂逾期金额较大所致，2019 年末瑞昇云创短暂逾期 846.35 万元，其于 2020 年 1 月 2 日向公司支付货款 326.60 万元，剔除该笔回款 2019 年末逾期应收账款占比为 9.02%；**2021 年 6 月末主要系客户剑桥科技、华工正源智能终端（孝感）有限公司资金计划安排次月月初付款导致货款短暂逾期，分别于 2021 年 7 月 1 日、2021 年 7 月 15 日向公司支付全部货款，剔除上述两笔回款 2021 年 6 月末逾期应收账款占比为 7.65%。**报告期各期末，受客户审核流程及付款时效性而短暂逾期、客户资金压力而回款延迟等影响，公司存在少量客户逾期付款，逾期主要客户如下：

单位：万元、%

客户名称	2021 年 6 月末主要逾期客户			
	逾期账龄	逾期金额	期后回款	期后回款比例

剑桥科技	1 年以内	686.35	686.35	100.00
华盈展发	1 年以内	640.08	52.22	8.16
HY GLOBAL	1 年以内	461.23	303.38	65.78
世纪本原	1 年以内	260.78		
华工正源智能终端（孝感）有限公司	1 年以内	246.54	246.54	100.00
Quicktronics	1 年以内	233.18	26.52	11.37
珠海英搏尔电气股份有限公司	1 年以内	195.81		
立胜汽车科技（苏州）有限公司	1 年以内	87.85	87.85	100.00
河南首翔电子有限公司	1-2 年	80.36		
PACIFIC GLOBAL SYSTEMS LTD.	1 年以内	63.12	63.12	100.00
深圳市精鸿艺实业有限公司	1 年以内	62.79		
深圳市视维兴电路有限公司	2-3 年、3 年以上	53.88		
小计		3,071.97	1,465.98	47.72
客户名称	2020 年末主要逾期客户			
	逾期账龄	逾期金额	期后回款	期后回款比例
华盈展发	1 年以内	444.19	444.19	100.00
世纪本原	1 年以内	251.43	251.43	100.00
瑞昇云创	1 年以内	263.36	263.36	100.00
河南首翔电子有限公司	1 年以内、1-2 年	169.05	88.69	52.46
伟创力	1 年以内	148.26	148.26	100.00
兴森快捷	1 年以内	134.51	134.51	100.00
Quicktronics	1 年以内	114.39	114.39	100.00
研勤电子（深圳）有限公司	1 年以内	78.88	78.88	100.00
立胜汽车科技（苏州）有限公司	1 年以内	77.08	77.08	100.00
苏州丰达兴电路科技有限公司	1 年以内	66.95	66.95	100.00
小计		1,748.10	1,667.74	95.40
客户名称	2019 年末主要逾期客户			
	逾期账龄	逾期金额	期后回款	期后回款比例
瑞昇云创	1 年以内	846.35	846.35	100.00
华盈展发	1 年以内	324.09	324.09	100.00
Quicktronics	1 年以内	221.27	221.27	100.00
深圳市视维兴电路有限公司	1-2 年	173.88	120.00	69.01
深圳极智联合科技股份有限公司	1-2 年、2-3 年	170.38	170.38	100.00
至诚合	1 年以内	151.95	151.95	100.00
世纪本原	1 年以内	123.12	123.12	100.00

深圳市乙辰科技股份有限公司	1 年以内	85.06	85.06	100.00
河南首翔电子有限公司	1 年以内	66.32	66.32	100.00
西安极众智能科技股份有限公司	1 年以内	60.38	60.38	100.00
小计		**2,222.81**	**2,168.92**	**97.58**
客户名称	**2018 年末主要逾期客户**			
	逾期账龄	**逾期金额**	**期后回款**	**期后回款比例**
深圳极智联合科技股份有限公司	1-2 年	372.26	**372.26**	**100.00**
世纪本原	1 年以内	225.40	225.40	100.00
河南首翔电子有限公司	1 年以内	185.22	185.22	100.00
深圳市视维兴电路有限公司	1 年以内	153.51	99.63	64.90
上海中兴派能能源科技股份有限公司	1 年以内	97.31	97.31	100.00
深圳市乙辰科技股份有限公司	1 年以内	95.83	95.83	100.00
正鹏电子（昆山）有限公司	1 年以内	90.64	90.64	100.00
瑞昇云创	1 年以内	89.86	89.86	100.00
Elvia PRINTED CIRCUIT BOARDS GROUP	1 年以内	47.20	47.20	100.00
胜宏科技（惠州）股份有限公司	1 年以内、1-2 年	40.76	40.76	100.00
小计		**1,398.00**	**1,344.11**	**96.15**

注：期后回款统计至 2021 年 7 月 31 日。

如上表所示，报告期内，公司逾期账款总体回款情况较好，同时公司已结合账龄、预计信用损失等充分计提坏账准备。

六、结合对瑞昇云创的信用政策说明对瑞昇云创存在大额应收账款的原因，与发行人其他主要客户的信用政策是否存在差异。

报告期内，瑞昇云创应收账款、营业收入数据如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 6 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末	信用期
应收账款	**353.06**	1,187.51	1,531.06	1,398.62	月结 60 天
营业收入	**526.17**	3,488.42	4,138.57	1,274.85	
应收账款占营业收入比	**67.10**	34.04	36.99	109.71	

如上表所示，报告期各期末，瑞昇云创应收账款占公司向其销售比例分别为 109.71%、36.99%、34.04%和 **67.10%**，相较于营业收入应收账款余额较大，主要

原因是：公司按客户签收确认收入，定期与客户完成对账后开具增值税发票，信用期自开票起算，应收账款确认早于信用期；瑞昇云创为贸易商，其客户回款影响其向公司回款，存在临时性资金周转紧张而短暂逾期的情况。2018 年末应收账款占营业收入比较大，系当年度对其的销售主要集中在 4 季度所致；2019 年度应收账款占营业收入比略高于 2020 年度，其中部分货款在 2020 年 1 月 2 日收到，金额为 326.60 万元；**2021 年 6 月末，应收账款主要为第二季度销售货款，尚在账期内。**此外，瑞昇云创信用政策与公司其他主要客户不存在明显差异，具体如下：

单位：万元、%

客户名称	信用政策
Fineline Global	月结 30、60、90 天，主要为月结 60 天
精华电子	月结 90 天
DVS	月结 130 天；50%月结 90 天，50%月结 120 天
剑桥科技	月结 90 天
双翼科技	月结 90 天
EuroTech	月结 45 天
瑞昇云创	月结 60 天

【中介机构核查情况】

一、核查过程

保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

1、了解公司销售与收款循环的内控制度，并进行控制测试，测试销售与收款循环内控制度的有效性；

2、查阅公司主要客户销售合同，了解主要客户信用，分析否存在放宽信用政策扩大销售的情形；访谈公司市场营销部负责人、财务总监，了解公司客户信用政策、应收账款回款情况，逾期客户情况、逾期原因、期后回款及坏账准备计提情况；

3、获取报告期应收账款明细表，了解各期末余额、各期周转率情况，了解各期末应收主要客户款项、金额、占比、信用期等情况，分析主要客户期末余额变动的原因，并抽取合同、发货单、签收单进一步确认；获取公司报告期各期末

应收账款账龄分析表、逾期应收账款明细表，了解应收账款逾期及回款情况，了解逾期账款形成的原因；

4、查阅湖北金禄 2019 年度财务报表，了解收入确认时间，应收账款的回款情况，分析对公司 2019 年度应收账款周转率的影响；

5、查阅可比公司年报、招股说明书，了解同行业应收账款账龄结构、周转率情况，并与公司情况进行比对，分析差异原因；

6、获取应收票据备查簿，查阅票据出票人、承兑人、前手客户情况；检查应收票据记账凭证，复核贴现、背书等相关账务处理及列报是否符合《企业会计准则》规定；并就票据背书账务处理情况向公司财务总监询问，了解公司对承兑人信用风险级别的判断标准等；

7、获取公司报告期各期到期未履约票据明细，并就未履约原因向公司财务总监和销售负责人进行询问，了解目前的合作状态，期后回款以及采取的催款措施等；

8、复核公司应收账款、应收票据坏账准备计提明细表，并结合公司应收账款逾期情况评价公司坏账准备计提是否充分；

9、检查报告期各期末应收账款期后回款情况，评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性，了解是否存在回款风险；

10、在企查查等工商核查网站查询公司主要内销客户经营情况，了解公司客户是否存在信用不良情况，并检查相关客户应收账款坏账准备计提情况；

11、查阅招股说明书，查验相关信息是否已在招股说明书披露。

二、核查意见

1、生产商客户和贸易商客户信用政策不存在明显差异；剔除湖北金禄后 2019 年末应收账款占营业收入比例稳定；报告期内，公司主要客户信用未发生变化，不存在放宽信用政策刺激销售的情形；

2、公司应收账款周转率逐年下降的主要原因系随着公司产能增加，第四季度收入增加以及境内收入占比提高所致，应收账款周转率与同行业可比公司不存

在重大差异，相关差异合理；

3、报告期各期末应收账款逾期金额主要为一年以内的款项，逾期应收账款期后回款良好；对于财务经营状况已经发生重大不利变化的客户，公司已对其应收账款回收情况进行评估，已全额计提相应的坏账准备，坏账准备计提充分；

4、报告期内公司仅对信用级别比较高的银行承兑汇票在背书转让时进行终止确认，相关票据终止确认符合《企业会计准则》的相关规定；应收票据转应收账款账龄计算准确；不存在应单项计提减值准备而未计提的情形；

5、公司逾期应收账款主要因客户受审批流程和付款时效性而短暂逾期或客户面临短期资金压力而造成逾期，逾期账龄主要分布在一年内，期后回款情况较好；随着业务规模的持续扩大，公司应收账款余额呈增长趋势，2019 年末逾期应收账款占比上升，2020 年度公司积极催收回款，应收账款逾期比例有所下降；

6、公司对瑞昇云创的信用政策与其他主要客户的信用政策不存在明显差异；

7、公司已在招股说明书相关章节补充披露相关内容。

问题 15：关于存货

申报文件显示：

（1）报告期各期末，发行人存货账面价值分别为 5,202.52 万元、5,666.51 万元、9,125.70 万元和 8,525.21 万元。

（2）报告期各期末，发行人原材料余额分别为 1,862.86 万元、1,761.30 万元、3,702.18 万元和 3,062.38 万元，2019 年末大幅增加系湖北金禄投产及春节提前备货；库存商品及发出商品账面价值分别为 1,829.89 万元、2,752.24 万元、3,971.56 万元和 4,020.26 万元。

（3）报告期内，发行人存货周转率分别为 7.98、6.77、5.71 和 2.66。

（4）发行人未披露存货库龄表和跌价准备计提过程。

（5）印制电路板生产流程长、工艺复杂，发行人根据预计报废率投料生产，因而产生少量超订单产品，超订单产品如后续无订单则形成呆滞。

请发行人：

（1）分析并披露存货余额与主营业务成本、在手订单的匹配性。

（2）结合湖北金禄产能，2019 年 11 月末存货和 2020 年 1 月末存货，量化分析并披露原材料 2019 年底大幅增长的原因；报告期各期末库存商品及发出商品对应订单情况，期后发货及确认收入情况。

（3）分析并披露报告期内存货周转率持续下降的原因。

（4）结合存货库龄、生产销售周期、最终产品销售价格、产品定制化特点等因素，分析并披露报告期内发行人与可比公司存货的跌价准备计提比例存在较大差异的原因，发行人各类存货跌价准备计提是否充分。

（5）披露报告期内超订单生产金额占主营业务成本的比例，超订单生产产品后续销售情况，呆滞存货的认定标准，报告期各期末呆滞存货的金额。

（6）披露报告期内退换货政策、退换货情况、退换货处置情况、客户补偿情况，与同行业可比公司是否存在较大差异。

（7）披露保荐人、申报会计师对发行人报告期各期末存货的核查、监盘情况，包括金额及占比。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【发行人回复】

一、分析并披露存货余额与主营业务成本、在手订单的匹配性。

发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、资产质量分析”之“（二）流动资产分析”之“6、存货”中补充披露如下：

（3）存货余额与主营业务成本、在手订单的匹配性

①存货余额与主营业务成本的匹配性

单位：万元、%

项目	2021 年 6 月末 /2021 年 1-6 月	2020 年末 /2020 年度	2019 年末 /2019 年度	2018 年末 /2018 年度
存货余额 A	**20,648.20**	14,444.49	9,673.02	6,215.50
其中：库存商品及发出商品 B	**8,672.17**	6,076.69	4,518.88	3,288.77
主营业务成本 C	**45,320.40**	60,296.48	45,329.34	39,760.01
存货余额/主营业务成本 D=A/C	**45.56**	23.96	21.34	15.63
库存商品及发出商品/主营业务成本 E=B/C	**19.14**	10.08	9.97	8.27

如上表所示，2018 年末、2019 年末、2020 年末，存货余额分别占当期主营业务成本的 15.63%、21.34%和 23.96%，占比有所提高，主要原因是：A、产能、产量增长迅速、产品类别变化，带动在产品、原材料备货等存货的增加，致使存货余额占主营业务成本有所上升。报告期内，随着工序设备的持续投入以及子公司湖北金禄投产及扩产，整体产能由 2018 年度的 95 万平方米增长至 2020 年度的 180 万平方米，单月产量由 2018 年 12 月的 8.38 万平方米增长至 2020 年 12 月的 18.39 万平方米；与此同时公司产品层级更为多样化，生产工序更多、工艺更为复杂、生产周期相对较长的多层板产量由 2018 年 12 月的 4.42 万平方米增长至 2020 年 12 月的 9.54 万平方米。具体如下：

单位：万元、万平方米、%

项目	2020 年末		2019 年末		2018 年末
	数值	变动	数值	变动	

存货余额	14,444.49	49.33	9,673.02	55.63	6,215.50
12 月单月产量	18.39	37.65	13.36	59.43	8.38
其中：多层板	9.54	60.61	5.94	34.39	4.42

如上表所示，存货余额变动与产量变动趋势一致。

B、寄售收入增长较快，库存商品及发出商品周转有所放缓，寄售收入由 2018 年度的 495.04 万元增长至 2020 年度的 6,129.83 万元，寄售收入占主营业务收入比例由 2018 年度的 0.95%提高至 2020 年度的 7.92%，因寄售模式对账周期相较签收时间更长，受此影响，库存商品及发出商品余额分别增加 1,230.11 万元、1,557.81 万元，库存商品及发出商品占主营业务成本比例由 2018 年度的 8.27%提高至 2020 年度的 10.08%，致使存货余额占主营业务成本有所上升。

2021 年 6 月末，存货余额较 2020 年末增加 6,203.72 万元，增长 42.95%；与此同时，2021 年 1-6 月产量、主营业务成本分别占 2020 年度的 68.16%、75.16%，寄售收入占主营业务收入比例由 2020 年度的 7.92%提高至 12.34%，存货余额变动与业务规模匹配。

综上所述，公司产能、产量的迅速增长、产品类别变化以及寄售收入增长使得公司存货余额占主营业务成本比例有所上升，存货余额与主营业务成本匹配。

②存货余额与在手订单的匹配性

单位：万元、%

项目	2021 年 6 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
存货余额 A	**20,648.20**	14,444.49	9,673.02	6,215.50
在手订单 B	**21,689.39**	16,723.15	7,562.29	5,304.55
订单覆盖率（在手订单/存货余额）C=B/A	**105.04**	115.78	78.18	85.34

注：在手订单金额为依据各期末客户销售订单金额及各年度平均毛利率进行折算，下同。

报告期各期末，存货订单覆盖率分别为 85.34%、78.18%、115.78%和 **105.04%**，在手订单未能覆盖期末存货主要系公司常规原材料备货所致，该类原材料产品覆盖率高、周转快。2019 年末因产能快速增长，存货备货提前，致使 2019 年末订单覆盖率相对较低；而产品定制化的特点以及以销定产的生产模式，使得公司在手订单均能覆盖委托加工物资、在产品、库存商品（除少量超订单库存商品外）及发出商品，具体如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 6 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
委托加工物资、在产品、库存商品及发出商品 A	**12,414.97**	9,090.13	5,970.84	4,441.75
超订单库存商品 B	**718.78**	692.99	592.61	541.39
常规存货 C=A-B	**11,696.19**	8,397.14	5,378.23	3,900.36
在手订单 D	**21,689.39**	16,723.15	7,562.29	5,304.55
常规存货订单覆盖率 E=D/C	**185.44**	199.15	140.61	136.00

综上所述，存货余额与在手订单匹配，订单持续增加，存货订单覆盖率有所提高。

二、结合湖北金禄产能，2019 年 11 月末存货和 2020 年 1 月末存货，量化分析并披露原材料 2019 年底大幅增长的原因；报告期各期末库存商品及发出商品对应订单情况，期后发货及确认收入情况。

（一）结合湖北金禄产能，2019 年 11 月末存货和 2020 年 1 月末存货，量化分析并披露原材料 2019 年底大幅增长的原因

1、2019 年 11 月、2019 年 12 月及 2020 年 1 月产能及存货构成

单位：万元、%、万平方米

项目	2020 年 1 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2019 年 11 月 30 日	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比
原材料	3,921.14	36.31	3,702.18	38.27	3,506.05	36.56
在产品	1,186.46	10.99	1,451.96	15.01	1,946.22	20.29
库存商品	4,085.10	37.83	3,745.44	38.72	3,039.08	31.69
发出商品	1,607.29	14.87	773.44	8.00	1,099.41	11.46
存货小计	**10,799.99**	**100.00**	**9,673.02**	**100.00**	**9,590.76**	**100.00**
清远产能	8.33		8.33		8.33	
湖北产能	5.00		5.00		5.00	

注：上述数据系存货账面余额。

如上表所示，2019 年 11 月-2020 年 1 月，公司产能稳定；产能稳定下，存货余额未明显变动，同时，2020 年 1 月正值春节，销售发货有所减少，库存商品、发出商品有所增加，致使存货余额有所增长。

2、结合产能变化，量化分析原材料 2019 年底大幅增长的原因

（1）湖北金禄新增产能，新增原材料备货

单位：万平方米、%、万元

月份	产能	产量	产能利用率	原材料领用	原材料库存
2019 年 9 月	5.00	2.98	59.53	631.06	848.24
2019 年 10 月	5.00	4.05	80.95	792.14	1,155.56
2019 年 11 月	5.00	4.50	90.03	1,106.21	1,281.56
2019 年 12 月	5.00	4.41	88.29	953.41	1,116.15

如上表所示，随着湖北金禄的投产及产能逐步释放，湖北金禄原材领用及备货有所增加，2019 年 4 季度产能利用率超过 80%，月均领料 950.59 万元、备料 1,184.42 万元，原材料领料与备货相近，与公司 1 个月原材料备货周期相符。2019 年末，因湖北金禄投产及产能逐步释放增加原材料 1,116.15 万元。

（2）清远金禄压合产能增加，总体产能基本稳定，多层板产量提升，原材料备货增加

单位：万元、%、万平方米

月份	产能	产量	其中：多层板产量	多层板占比	产能利用率	原材料领用	原材料库存
2018 年 12 月	7.92	8.38	4.42	52.73	105.81	2,308.13	1,773.75
2019 年 11 月	8.33	8.81	5.89	66.86	105.75	2,624.98	2,224.49
2019 年 12 月	8.33	8.94	5.45	60.95	107.35	2,663.13	2,586.03

如上表所示，随着压合、电镀、钻孔等设备的持续投入，工序加工能力提升，外协采购下降，多层板产量占比提升，原材料领用、备货随之增加，2019 年 12 月原材料备货、原材料领用相近，与公司 1 个月原材料备货周期相符。2019 年末，因公司工序加工能力提升、多层板占比提高，原材料较 2018 年末增加 812.28 万元。

发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、资产质量分析”之“（二）流动资产分析”之“6、存货”之“（2）存货结构分析”中补充披露如下：

①原材料

…

2019 年末原材料较上年末增加 1,928.43 万元，增长 108.72%，主要原因系：子公司湖北金禄的投产增加原材料 1,116.15 万元，公司压合、电镀等工序产能扩充，原材料备货增加 812.28 万元；2020 年末原材料较上年末增加 1,652.18 万元，增长 44.63%，主要是系公司湖北金禄的扩产及多层板设备上线增加原材料 1,670.00 万元所致；**2021 年 6 月末原材料账面价值较上年末增加 2,876.73 万元，增长 53.73%，系公司业务规模增长引起的备货增加以及主要原材料价格上涨所致。**

（二）报告期各期末库存商品及发出商品对应订单情况，期后发货及确认收入情况

1、库存商品及发出商品对应订单情况

印制电路板为定制化产品，执行以销定产的生产方式，同时，印制电路板生产流程长、工艺复杂，公司根据预计报废率投料生产，因而产生少量超订单产品。报告期各期末除少量累积超订单库存商品外，公司库存商品及发出商品均有订单支持，具体如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 6 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
库存商品及发出商品（A）	**8,672.17**	6,076.69	4,518.88	3,288.77
超订单库存商品（B）	**718.78**	692.99	592.61	541.39
正常产品（C=A-B）	**7,953.39**	5,383.70	3,926.27	2,747.38
订单金额（D）	**7,953.39**	5,383.70	3,926.27	2,747.38
订单覆盖率（E=D/A）	**91.71**	88.60	86.89	83.54
其中：正常产品（F=D/C）	**100.00**	100.00	100.00	100.00

如上表所示，报告期各期末，库存商品及发出商品订单覆盖率分别为 83.54%、86.89%、88.60%**和 91.71%，订单覆盖率逐年提升。**

2、库存商品及发出商品，期后发货及收入确认情况

截至 2021 年 7 月末，公司库存商品、发出商品期后发货及收入确认情况如下：

单位：万元、%

时间	项目	余额	期后发货金额	期后确认收入结转成本金额	期后发货占比	期后销售占比

2021 年 6 月末	**库存商品**	**5,336.40**	**2,512.10**	**2,449.98**	**47.07**	**45.91**
	发出商品	**3,335.77**		**2,191.13**		**65.69**
	小计	**8,672.17**	**2,512.10**	**4,641.11**	**47.07**	**53.52**
时间	**项目**	**余额**	**期后发货金额**	**期后确认收入结转成本金额**	**期后发货占比**	**期后销售占比**
2020 年末	库存商品	3,940.06	**3,040.29**	**3,040.29**	**77.16**	**77.16**
	发出商品	2,136.63		2,136.63		100.00
	小计	**6,076.69**	**3,040.29**	**5,176.92**	**77.16**	**85.19**
时间	**项目**	**余额**	**期后发货金额**	**期后确认收入结转成本金额**	**期后发货占比**	**期后销售占比**
2019 年末	库存商品	3,745.44	**3,518.94**	**3,518.94**	**93.95**	**93.95**
	发出商品	773.44		773.44		100.00
	小计	**4,518.88**	**3,518.94**	**4,292.38**	**93.95**	**94.99**
时间	**项目**	**余额**	**期后发货金额**	**期后确认收入结转成本金额**	**期后发货占比**	**期后销售占比**
2018 年末	库存商品	2,623.14	**2,623.14**	**2,623.14**	**100.00**	**100.00**
	发出商品	665.63		665.63		100.00
	小计	**3,288.77**	**2,623.14**	**3,288.77**	**100.00**	**100.00**

注：期后发货金额、期后确认收入结转成本金额含报废处置金额。

如上表所示，报告期各期后，公司库存商品期后发货、发出商品期后确认情较好，期后销售率分别 **100.00%、94.99%、85.19%和 53.52%。**2019 年末除少量超订单生产的产品呆滞在库外，其余库存商品均已发货并期后确认收入或报废处置；**2020 年末、2021 年 6 月末库存商品陆续发货中。**

三、分析并披露报告期内存货周转率持续下降的原因。

发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、资产质量分析”之“（五）资产周转能力分析”之“1、报告期内，公司资产周转能力指标”中补充披露如下：

…

报告期内，公司存货周转率分别为 6.77、5.71、5.02 和 **2.59，2018 年度-2020 年度**存货周转率略有下降，主要原因如下：

（1）产能扩张，产品层级更为丰富，存货备货增加。

报告期内，随着设备工序持续的投入以及子公司湖北金禄的投产及扩产，公司产能、产量增长迅速，整体产能由 2018 年度的 95 万平方米增长至 2020 年度的 180 万平方米，单月产量由 2018 年 12 月的 8.38 万平方米增长至 2020 年 12 月的 18.39 万平方米；与此同时，工序更多、工艺更为复杂、生产周期相对较长、单位成本相对较高的多层板销售收入由 2018 年度的 30,625.02 万元增长至 2020 年度的 45,720.39 万元,年均复合增长率 22.18%。产能扩张，产品层级更为丰富，存货备货增加，2020 年末、2019 年末存货余额（除寄售模式发出商品）分别增加 3,895.69 万元、3,302.08 万元。

（2）寄售收入规模增加，寄售客户商品余额增加，致使库存商品及发出商品整体周转有所放缓。

报告期内，公司寄售收入由 2018 年度的 495.65 万元增长至 2020 年度的 6,129.83 万元，寄售收入占主营业务收入比例由 2018 年度的 0.95%提高至 2020 年度的 7.92%，寄售收入增长较快且占比有所提高，寄售客户发出商品余额由 2018 年末的 23.78 万元增加至 2020 年末的 1,055.00 万元，而寄售模式下产品收入确认周期较非寄售模式长，致使库存商品及发出商品整体周转有所放缓。

2021 年 1-6 月存货周转率为 2.59，如年化则周转率与 2020 年度接近。

四、结合存货库龄、生产销售周期、最终产品销售价格、产品定制化特点等因素，分析并披露报告期内发行人与可比公司存货的跌价准备计提比例存在较大差异的原因，发行人各类存货跌价准备计提是否充分。

（一）存货库龄、生产销售周期、最终产品销售价格、产品定制化特点

1、存货库龄

报告期内，公司存货库龄结构较好，具体如下：

单位：万元、%

库龄	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

0-6 个月	**19,185.10**	**92.91**	13,065.66	90.45	9,006.18	93.11	5,464.38	87.92
7-12 个月	**775.47**	**3.76**	718.05	4.97	357.59	3.70	369.33	5.94
1-2 年	**666.90**	**3.23**	527.23	3.65	294.55	3.05	361.77	5.82
2 年以上	**20.73**	**0.10**	133.55	0.93	14.70	0.14	20.02	0.32
合计	**20,648.20**	**100.00**	**14,444.49**	**100.00**	**9,673.02**	**100.00**	**6,215.50**	**100.00**

如上表所示，报告期各期末公司存货库龄状况较好，库龄一年以内存货占比分别为 93.86%、96.81%、95.42%和 **96.67%**，且主要为库龄 6 个月内存货，库龄结构与同行业可比公司相近，具体如下：

单位：%

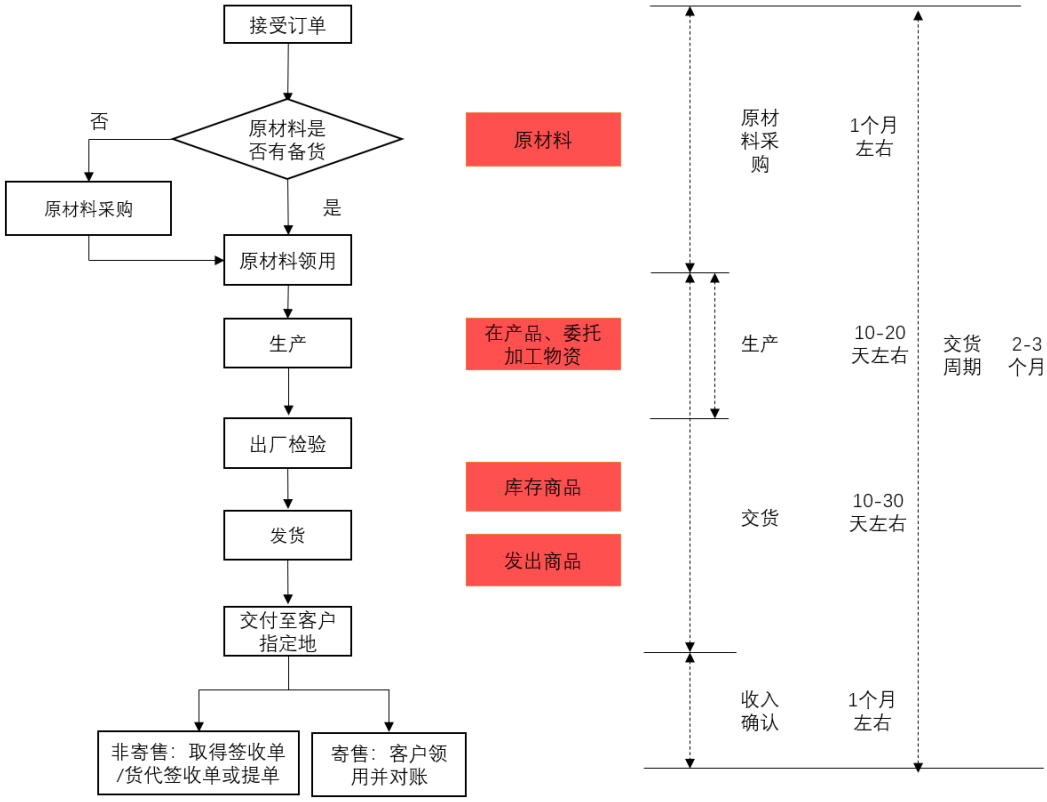
公司简称	**2020.12.31**		**2019.12.31**		**2018.12.31**	
	1 年以内	**1 年以上**	**1 年以内**	**1 年以上**	**1 年以内**	**1 年以上**
科翔股份	未披露	未披露	90.80	9.20	93.22	6.78
中富电路	99.35	0.65	99.64	0.36	99.12	0.88
本川智能	94.85	5.15	95.46	4.54	90.34	9.66
平均值	97.10	2.90	95.30	4.70	94.23	5.77
金禄电子	**95.42**	**4.58**	**96.81**	**3.19**	**93.86**	**6.14**

注：中富电路、本川智能披露了期末存货库龄，科翔股份未披露 2020 年末存货库龄，**可比公司未披露 2021 年 6 月末存货库龄。**

如上表所示，公司存货库龄结构与同行业公司无明显差异。

2、生产销售周期

公司接受订单、原材料备货、组织生产、交货、确认销售的周期主要为 2-3 个月，具体如下：



如上图所示，公司交货周期主要为 2-3 个月，其中生产周期为 10-20 天左右，总体而言交货周期与公司 6 个月内为主的存货库龄结构相符。

3、产品定制化特点、最终产品销售价格

（1）产品定制化特点

公司所在的印制电路板行业产品为定制化产品，公司根据客户订单以销定产组织材料采购、产品生产并按订单交付客户，一般不存在呆滞存货。同时，印制电路板生产流程长、工艺复杂，公司根据预计报废率投料生产，实际报废率低于预计报废率时会产生少量超订单产品，超订单产品如后续无订单则形成呆滞。公司库存商品基于公司库存管理规定及历史经验数据，结合库龄计提跌价准备，具体计提方式如下：①库龄 1 年以内，对于按照订单数量生产的库存商品，其可变现净值为订单售价减去相关税费用，按照存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备；对于超订单数量生产的库存商品，参考超订单产品的历史返单率、预计售价减去相关税费后，按照存货成本高于可变现净值的差额计提跌价准备；②若库存商品的库龄在 1 年以上，无论是否系按订单数量生产，全额计提跌价准

备。报告期各期末，超订单存货占各期存货情况如下：

单位：万元、%

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
超订单存货	**718.78**	692.99	592.61	541.39
存货余额	**20,648.20**	14,444.49	9,673.02	6,215.50
超订单存货占比	**3.48**	4.80	6.13	8.71

如上表所示，报告期各期末，公司超订单产品金额分别为 541.39 万元、592.61 万元、692.99 万元和 **718.78 万元**，分别占同期存货余额的 8.71%、6.13%、4.80%和 **3.48%**。报告期各期末，公司业务规模增长加之产品层数提高、批次增多，超订单产品有所增加，但占存货比例呈下降趋势。

（2）最终产品销售单价与跌价准备计提

①报告期内，公司产品销售单价、单位成本

报告期内，公司产品销售单价、单位成本情况如下：

单位：元/平方米

层数	最终产品销售价格				单位销售成本			
	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
单/双面板	**411.19**	379.26	404.96	420.91	**347.94**	315.48	325.05	346.48
多层板	**702.26**	714.61	759.53	794.48	**554.97**	531.11	552.03	566.93
综合	**549.09**	**525.18**	**572.40**	**580.51**	**446.02**	**409.31**	**432.24**	**440.66**

如上表所示，公司产品平均销售价格高于同期单位销售成本，整体而言公司产品具有一定毛利，相关毛利覆盖税金及销售费用，存货跌价风险较小；与此同时，少量亏损订单、超订单存货存在跌价，具体如下：

②库存商品、发出商品最终销售单价及跌价准备

A、正常库存商品（有订单支持）跌价情况

报告期各期末，以订单价格作为计算基础，减去估计的销售费用和相关税费后确定可变现净值，少量库存商品存在跌价，具体如下：

单位：万元、%

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
库存商品（有订单支持）	**4,745.21**	3,247.07	3,152.83	2,081.75

其中：存在跌价库存商品余额	**813.80**	510.49	406.73	323.23
存在跌价库存商品占比	**17.15**	15.72	12.90	15.53
跌价准备	**152.02**	81.57	60.38	74.81
跌价准备计提比例	**3.20**	2.51	1.92	3.59

如上表所示，报告期各期末，有订单支持的库存商品中存在跌价的库存商品占比分别为 15.53%、12.90%、15.72%和 **17.15%**；有订单支持的库存商品跌价准备计提比例分别为 3.59%、1.92%、2.51%和 **3.20%**。**2021 年 1-6 月主要原材料价格大幅上涨，而材料价格传导有一定滞后性，导致部分前期订单亏损，致使 2021 年末跌价库存商品余额占比及跌价准备计提比例上升较快。**库存商品跌价测试如下：

a、未跌价库存商品（订单支持）跌价测试如下：

单位：元/平方米

时间	层数	单位售价	单位销售税金	单位销售费用	单位可变现净值	单位账面成本	是否减值
2021 年 6 月末	**单/双面板**	**443.81**	**1.31**	**9.89**	**432.61**	**372.77**	**否**
	多层板	**739.95**	**2.19**	**16.57**	**721.19**	**577.35**	**否**
2020 年末	单/双面板	438.01	1.70	14.16	422.15	331.46	否
	多层板	765.41	2.97	24.76	737.68	537.64	否
2019 年末	单/双面板	463.56	1.47	14.50	447.59	339.96	否
	多层板	863.26	2.74	26.99	833.54	529.53	否
2018 年末	单/双面板	460.25	1.30	12.83	446.12	299.67	否
	多层板	820.62	2.32	22.87	795.43	519.64	否

b、跌价库存商品（订单支持）跌价测试如下：

单位：元/平方米

时间	层数	单位售价	单位销售税金	单位销售费用	单位可变现净值	单位账面成本	是否减值
2021 年 6 月末	**单/双面板**	**337.68**	**1.31**	**9.89**	**326.48**	**387.98**	**减值**
	多层板	**570.52**	**2.19**	**16.57**	**551.76**	**700.22**	**减值**
2020 年末	单/双面板	326.82	1.70	14.16	310.96	335.25	减值
	多层板	534.99	2.97	24.76	507.26	552.68	减值
2019 年末	单/双面板	318.86	1.47	14.50	302.89	337.35	减值
	多层板	596.92	2.74	26.99	567.19	625.57	减值
2018 年末	单/双面板	289.66	1.30	12.83	275.53	321.75	减值

	多层板	480.53	2.32	22.87	455.34	536.67	减值

续上表

单位：万元、%

时间	层数	存货余额	可变现净值	跌价准备	跌价准备计提比例
2021 年 6 月末	**单/双面板**	**376.64**	**324.05**	**52.59**	**13.96**
	多层板	**609.61**	**510.18**	**99.43**	**16.31**
2020 年末	单/双面板	158.78	142.52	16.26	10.24
	多层板	351.71	286.40	65.31	18.57
2019 年末	单/双面板	225.29	204.2	21.09	9.36
	多层板	181.44	142.15	39.29	21.65
2018 年末	单/双面板	122.96	97.09	25.87	21.04
	多层板	200.27	151.33	48.94	24.44

B、超订单库存商品跌价情况

公司产品为定制化产品，超订单库存商品可能无法出售。针对超订单库存商品，库龄 1 年以内的，根据超订单产品历史销售和处置情况，测试、计提存货跌价准备；库龄超过 1 年的，出售可能性小，全额计提存货跌价准备，具体如下：

单位：万元、%

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
超订单库存商品	**718.78**	692.99	592.61	541.39
跌价准备	**536.32**	560.13	486.94	461.73
跌价准备计提比例	**74.62**	80.83	82.17	85.29

如上表所示，报告期各期末，超订单库存商品存货跌价准备计提比例分别为 85.29%、82.17%、80.83%和 **74.62%**，与超订单产品期后销售情况吻合，跌价准备计提充分。超订单产品后续销售情况详见本题“五、披露报告期内超订单生产金额占主营业务成本的比例，超订单生产产品后续销售情况，呆滞存货的认定标准，报告期各期末呆滞存货的金额”之说明。超订单库存商品跌价测试如下：

a、库龄 1 年以内超订单产品存货跌价准备计提情况

单位：元/平方米、万元

时间	层数	单位售价	单位销售税金	单位销售费用	单位可变现净值	单位账面成本	是否减值
	单/双面板	**279.75**	**0.86**	**6.48**	**272.41**	**344.68**	**是**

2021 年 6 月末	**多层板**	**452.77**	**1.38**	**10.49**	**440.89**	**568.18**	**是**
2020 年末	单/双面板	347.37	1.35	11.24	334.78	433.43	是
	多层板	519.89	2.02	16.82	501.05	722.85	是
2019 年末	单/双面板	331.51	2.10	10.37	319.05	341.54	是
	多层板	603.38	3.82	18.87	580.68	687.49	是
2018 年末	单/双面板	322.20	2.11	20.81	299.28	408.84	是
	多层板	574.76	2.80	27.60	544.36	612.30	是

续上表

单位：万元、%

时间	层数	存货余额	可变现净值	跌价准备	跌价准备计提比例
2021 年 6 月末	**单/双面板**	**85.15**	**63.29**	**21.86**	**25.67**
	多层板	**165.78**	**119.17**	**46.61**	**28.12**
2020 年末	单/双面板	89.73	44.13	45.60	50.82
	多层板	161.56	88.73	72.83	45.08
2019 年末	单/双面板	107.35	34.79	72.56	67.59
	多层板	232.18	70.88	161.30	69.47
2018 年末	单/双面板	146.99	40.06	106.93	72.75
	多层板	186.04	39.60	146.44	78.71

b、库龄 1 年以上超订单产品存货跌价准备计提情况

报告期各期末，1 年以上超订单库存商品分别为 208.36 万元、253.08 万元、441.70 万元和 **467.85 万元**，已全额计提存货跌价准备。

③发出商品存货跌价准备计提情况

公司发出商品为订单生产，根据最终销售单价、单位销售税金、单位销售费用对正常库存商品（订单支持）减值测试情况如下：

单位：元/平方米

时间	层数	单位售价	单位销售税金	单位销售费用	单位可变现净值	单位账面成本	是否减值
2021 年 6 月末	**单/双面板**	**402.64**	**1.23**	**9.33**	**392.08**	**369.69**	**否**
	多层板	**603.54**	**1.85**	**13.99**	**587.70**	**594.88**	**否**
2020 年末	单/双面板	353.19	1.37	9.02	342.80	304.13	否
	多层板	553.33	2.15	14.12	537.06	475.61	否

2019 年末	单/双面板	350.26	1.11	8.52	340.63	316.51	否
	多层板	824.23	2.61	20.06	801.56	612.56	否
2018 年末	单/双面板	444.13	1.26	8.92	433.96	335.90	否
	多层板	794.86	2.25	15.97	776.65	521.74	否

如上表所示，报告期各期末，公司发出商品未减值。

4、报告期内，公司与可比公司存货的跌价准备计提比例存在较大差异的原因，公司各类存货跌价准备计提是否充分

（1）公司存货跌价准备计提充分

报告期内，公司综合存货类别、库龄、订单、可变现净值、产品定制化等评估并计提存货跌价准备。公司原材料备货期为 1 个月左右，原材料周转较快且主要为常规材料、备品备件，除 2018 年末、**2021 年 6 月末**部分过期材料全额计提跌价准备外，原材料未跌价；同时，除少量超订单库存商品外，其余在产品、发出商品及库存商品均按订单生产，该部分存货根据可变现净值测算，存在跌价的已充分计提跌价准备；对于超订单产品，商品基于公司库存管理规定及历史经验数据，结合库龄计提跌价准备，超订单产品存货跌价计提比例分别为 85.29%、82.17%、80.83%和 **74.62%**，已充分计提跌价准备。

（2）报告期内，公司与可比公司存货跌价准备计提情况

单位：%

公司简称	2021 年 6 月末			2020 年末		
	原材料	产成品	存货	原材料	产成品	存货
沪电股份	**11.12**	**6.88**	**6.99**	18.79	5.88	6.73
景旺电子	**1.41**	**-**	**0.56**	3.08	0.46	1.35
胜宏科技	**-**	**-**	**-**	-	-	-
依顿电子	**0.45**	**6.77**	**4.36**	2.93	10.04	8.24
世运电路	**-**	**2.74**	**1.13**	-	2.29	0.81
奥士康	**0.05**	**2.71**	**1.29**	0.10	3.26	1.96
广东骏亚	**1.69**	**3.37**	**2.60**	2.71	4.23	3.37
科翔股份	**-**	**7.91**	**2.89**	-	5.52	3.38
中富电路				-	4.03	3.26
四会富仕	**-**	**4.39**	**1.57**	-	3.06	1.43

本川智能	**1.32**	**10.62**	**2.76**	2.31	11.75	5.10
平均值	**1.60**	**4.54**	**2.42**	**4.99**	**5.05**	**3.56**
金禄电子	**0.03**	**7.94**	**3.34**		**10.56**	**4.44**
公司简称	**2019 年末**			**2018 年末**		
	原材料	**产成品**	**存货**	**原材料**	**产成品**	**存货**
沪电股份	13.75	4.93	5.06	15.88	4.16	5.16
景旺电子	3.01	1.45	1.79	3.96	3.63	3.57
胜宏科技	-	-	-	-	-	-
依顿电子	2.63	9.26	7.54	2.55	11.13	8.57
世运电路	-	1.73	0.81	-	2.14	1.31
奥士康	0.19	3.67	2.10	-	2.62	1.53
广东骏亚	2.14	3.15	2.45	0.83	5.95	3.80
科翔股份	-	14.11	5.41	-	9.49	2.85
中富电路	-	4.30	3.49	-	5.23	3.69
四会富仕	-	2.22	1.01	-	2.92	1.65
本川智能	2.29	9.05	5.12	2.18	12.57	8.36
平均值	**4.00**	**5.39**	**3.48**	**5.08**	**5.98**	**4.05**
金禄电子	**-**	**12.11**	**5.66**	**0.70**	**16.31**	**8.83**

注：产成品=库存商品+发出商品，沪电股份不考虑其房地产存货。

如上表所示，同行业公司存货跌价准备计提比例存在一定差异，景旺电子、世运电路、奥士康、广东骏亚、科翔股份、中富电路、四会富仕存货跌价准备计提比例相对较低，公司、沪电股份、依顿电子、本川智能计提比例相对较高，胜宏科技未计提存货跌价准备。总体而言，公司存货跌价准备计提比例高于同行业平均水平，但与沪电股份、依顿电子、本川智能计提比例相近。

就原材料跌价准备而言，沪电股份、景旺电子、依顿电子、广东骏亚、本川智能计提比例相对较高，世运电路、科翔股份、中富电路、四会富仕未计提，公司原材料备货期为 1 个月左右，原材料周转较快且主要为常规材料，除 2018 年末、**2021 年 6 月末**因部分过期材料计提跌价准备外，原材料未跌价。

就产成品存货跌价准备而言，依顿电子、本川智能、公司计提比例相对较高，沪电股份、世运电路、奥士康、广东骏亚、科翔股份、中富电路相对较低。印制电路板为定制化产品，产成品一般不存在呆滞库存。同时，印制电路板生产流程长、工艺复杂，根据预计报废率投料生产，实际报废率低于预计报废率时会产生

少量超订单产品，超订单产品如后续无订单则形成呆滞。产成品存货跌价准备一方面与超订单产品生产相关，报告期内，公司生产管理水平不断提高，超订单产品生产金额分别占同期主营业务成本的 1.86%、1.66%、1.42%和 **1.64%，总体呈下降趋势**；另一方面与超订单产品后续销售及报废处置相关，后续销售及报废处置频率越高，超订单产品形成库存越少，进而影响产成品存货跌价准备。

产成品跌价准备计提情况是影响公司及可比公司存货跌价准备计提比例的重要因素，公司、依顿电子、本川智能计提相近，主要来源于超订单产品。公司、依顿电子、本川智能计提政策具体如下：

依顿电子年报披露：“由于公司产品不具有通用性，故生产量多出客户订货量部分存在无法出售的可能性，期末对于多出部分全部计提减值准备。”

本川智能首发上市审核问询函披露：“公司库存商品基于公司库存管理规定及历史经验数据，按照库龄计提跌价准备，具体计提方式如下：（1）若库存商品的库龄在 1 年以内，分为以下两种情况：①对于按照订单数量生产的库存商品，其可变现净值为订单售价减去相关税费，按照存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备；②对于超订单数量生产的库存商品，根据产品的历史返单率情况计提跌价准备；（2）若库存商品的库龄在 1 年以上，无论是否系按订单数量生产，谨慎起见均按废品处置价格计提跌价准备。”

与依顿电子、本川智能相似，公司库存商品基于公司库存管理规定及历史经验数据，结合库龄计提跌价准备，具体计提方式如下：①库龄 1 年以内，对于按照按订单数量生产的库存商品，其可变现净值为订单售价减去相关税费，按照存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备；对于超订单数量生产的库存商品，参考超订单产品的历史返单率、预计售价减去相关税费用后，按照存货成本高于可变现净值的差额计提跌价准备；②若库存商品的库龄在 1 年以上，无论是否系按订单数量生产，全额计提跌价准备。

综上所述，公司存货跌价准备高于同行业可比公司平均水平，主要系超订单产品计提存货跌价准备较高所致；超订单产品计提存货跌价准备计提政策与依顿电子、本川智能相近，相应的公司存货跌价准备计提比例与依顿电子、本川智能相近；公司存货跌价准备计提充分。

发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、资产质量分析”之“（二）流动资产分析”之“6、存货”中补充披露如下：

（4）存货跌价准备计提情况

①存货库龄情况

单位：万元、%

库龄	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
0-6 个月	**19,185.10**	**92.91**	13,065.66	90.45	9,006.18	93.11	5,464.38	87.92
7-12 个月	**775.47**	**3.76**	718.05	4.97	357.59	3.70	369.33	5.94
1-2 年	**666.90**	**3.23**	527.23	3.65	294.55	3.05	361.77	5.82
2 年以上	**20.73**	**0.10**	133.55	0.93	14.70	0.14	20.02	0.32
合计	**20,648.20**	**100.00**	**14,444.49**	**100.00**	**9,673.02**	**100.00**	**6,215.50**	**100.00**

如上表所示，报告期各期末公司存货库龄状况较好，库龄一年以内存货占比分别为 93.86%、96.81%、95.42%和 **96.67%**，且主要为库龄 6 个月内存货，库龄结构与同行业可比公司相近，具体如下：

单位：%

公司简称	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	1 年以内	1 年以上	1 年以内	1 年以上	1 年以内	1 年以上
科翔股份	未披露	未披露	90.80	9.20	93.22	6.78
中富电路	99.35	0.65	99.64	0.36	99.12	0.88
本川智能	94.85	5.15	95.46	4.54	90.34	9.66
平均值	97.10	2.90	95.30	4.70	94.23	5.77
金禄电子	95.42	4.58	96.81	3.19	93.86	6.14

注：中富电路、本川智能披露了期末存货库龄，科翔股份未披露 2020 年末存货库龄；**2021 年 6 月末，同行业可比公司未披露存货库龄。**

②存货跌价准备计提原则

公司存货按照成本与可变现净值孰低计量，根据存货估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值，可变现净值低于账面金额的，账面金额与可变现净值差额计提存货跌价准备。

③存货跌价准备计提情况

报告期各期末，公司存货跌价准备计提金额分别为 548.99 万元、547.32 万

元、641.70 万元和 **690.49 万元**，主要为库存商品跌价准备，具体如下：

单位：万元

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
库存商品	**688.34**	641.70	547.32	536.53
原材料	**2.14**	-	-	12.45
合计	**690.48**	**641.70**	**547.32**	**548.99**

公司所在的印制电路板行业产品为定制化产品，公司根据客户订单以销定产组织材料采购、产品生产并按订单交付客户，一般不存在呆滞存货。同时，印制电路板生产流程长、工艺复杂，公司根据预计报废率投料生产，实际报废率低于预计报废率时会产生少量超订单产品，超订单产品如后续无订单则形成呆滞。公司库存商品基于公司库存管理规定及历史经验数据，结合库龄计提跌价准备，具体计提方式如下：①库龄 1 年以内，对于按照订单数量生产的库存商品，其可变现净值为订单售价减去相关税费，按照存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备；对于超订单数量生产的库存商品，参考超订单产品的历史返单率、预计售价减去相关税费用后，按照存货成本高于可变现净值的差额计提跌价准备；②若库存商品的库龄在 1 年以上，无论是否系按订单数量生产，全额计提跌价准备。报告期内，公司业务规模增长加之产品层数提高、批次增多，尾板数量增加，存货跌价准备有所增加。

④同行业比较

单位：%

公司简称	2021 年 6 月末			2020 年末		
	原材料	产成品	存货	原材料	产成品	存货
沪电股份	**11.12**	**6.88**	**6.99**	18.79	5.88	6.73
景旺电子	**1.41**	**-**	**0.56**	3.08	0.46	1.35
胜宏科技	**-**	**-**	**-**	-	-	-
依顿电子	**0.45**	**6.77**	**4.36**	2.93	10.04	8.24
世运电路	**-**	**2.74**	**1.13**	-	2.29	0.81
奥士康	**0.05**	**2.71**	**1.29**	0.10	3.26	1.96
广东骏亚	**1.69**	**3.37**	**2.60**	2.71	4.23	3.37
科翔股份	**-**	**7.91**	**2.89**	-	5.52	3.38
中富电路				-	4.03	3.26
四会富仕	**-**	**4.39**	**1.57**	-	3.06	1.43
本川智能	**1.32**	**10.62**	**2.76**	2.31	11.75	5.10
平均值	**1.60**	**4.54**	**2.42**	**4.99**	**5.05**	**3.56**
金禄电子	**0.03**	**7.94**	**3.34**		**10.56**	**4.44**
公司简称	**2019 年末**			**2018 年末**		

公司简称	2021 年 6 月末			2020 年末		
	原材料	产成品	存货	原材料	产成品	存货
	原材料	产成品	存货	原材料	产成品	存货
沪电股份	13.75	4.93	5.06	15.88	4.16	5.16
景旺电子	3.01	1.45	1.79	3.96	3.63	3.57
胜宏科技	-	-	-	-	-	-
依顿电子	2.63	9.26	7.54	2.55	11.13	8.57
世运电路	-	1.73	0.81	-	2.14	1.31
奥士康	0.19	3.67	2.10	-	2.62	1.53
广东骏亚	2.14	3.15	2.45	0.83	5.95	3.80
科翔股份	-	14.11	5.41	-	9.49	2.85
中富电路	-	4.30	3.49	-	5.23	3.69
四会富仕	-	2.22	1.01	-	2.92	1.65
本川智能	2.29	9.05	5.12	2.18	12.57	8.36
平均值	**4.00**	**5.39**	**3.48**	**5.08**	**5.98**	**4.05**
金禄电子	**-**	**12.11**	**5.66**	**0.70**	**16.31**	**8.83**

注：产成品=库存商品+发出商品，沪电股份不考虑其房地产存货。

如上表所示，同行业公司存货跌价准备计提比例存在一定差异，景旺电子、世运电路、奥士康、广东骏亚、科翔股份、中富电路、四会富仕存货跌价准备计提比例相对较低，公司、沪电股份、依顿电子、本川智能计提比例相对较高。总体而言，公司存货跌价准备计提比例高于同行业平均水平，但与沪电股份、依顿电子、本川智能计提比例相近。

就原材料跌价准备而言，沪电股份、景旺电子、依顿电子、广东骏亚、本川智能计提比例相对较高，世运电路、科翔股份、中富电路、四会富仕未计提，公司原材料备货期为 1 个月左右，原材料周转较快且主要为常规材料，除 2018 年末、**2021 年 6 月末**因部分过期材料计提跌价准备外，原材料未跌价。

就产成品存货跌价准备而言，依顿电子、本川智能、公司计提比例相对较高，沪电股份、世运电路、奥士康、广东骏亚、科翔股份、中富电路相对较低。公司所在的印制电路板为定制化产品，产成品一般不存在呆滞库存。同时，印制电路板生产流程长、工艺复杂，根据预计报废率投料生产，实际报废率低于预计报废率时会产生少量超订单产品，超订单产品如后续无订单则形成呆滞。产成品存货跌价准备一方面与超订单产品生产相关，报告期内，公司生产管理水平不断提高，超订单产品生产金额分别占同期主营业务成本的 1.86%、1.66%、1.42%和 **1.64%**，**总体呈下降趋势**；另一方面与超订单产品后续销售及报废处置相关，后续销售及报废处置频率越高，超订单产品形成库存越少，进而影响产成品存货跌价准备。

产成品跌价准备计提情况是影响公司及可比公司存货跌价准备计提比例的重要因素，公司、依顿电子、本川智能计提相近，主要来源于超订单产品。公司、依顿电子、本川智能计提政策具体如下：

依顿电子年报披露：“由于公司产品不具有通用性，故生产量多出客户订货量部分存在无法出售的可能性，期末对于多出部分全部计提减值准备。”

本川智能首发上市审核问询函披露：“公司库存商品基于公司库存管理规定及历史经验数据，按照库龄计提跌价准备，具体计提方式如下：（1）若库存商品的库龄在 1 年以内，分为以下两种情况：①对于按照按订单数量生产的库存商品，其可变现净值为订单售价减去相关税费用，按照存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备；②对于超订单数量生产的库存商品，根据产品的历史返单率情况计提跌价准备；（2）若库存商品的库龄在 1 年以上，无论是否系按订单数量生产，谨慎起见均按废品处置价格计提跌价准备。”

与依顿电子、本川智能相似，公司库存商品基于公司库存管理规定及历史经验数据，结合库龄计提跌价准备，具体计提方式如下：A、库龄 1 年以内，对于按照按订单数量生产的库存商品，其可变现净值为订单售价减去相关税费用，按照存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备；对于超订单数量生产的库存商品，参考超订单产品的历史返单率、预计售价减去相关税费用后，按照存货成本高于可变现净值的差额计提跌价准备；B、若库存商品的库龄在 1 年以上，无论是否系按订单数量生产，全额计提跌价准备。

综上所述，公司存货跌价准备高于同行业可比公司平均水平，主要系超订单产品计提存货跌价准备计提较高所致；超订单产品计提存货跌价准备计提政策与依顿电子、本川智能相近，相应的公司存货跌价准备计提比例与依顿电子、本川智能相近；公司存货跌价准备计提充分。

五、披露报告期内超订单生产金额占主营业务成本的比例，超订单生产产品后续销售情况，呆滞存货的认定标准，报告期各期末呆滞存货的金额。

发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、资产质量分析”之“（二）流动资产分析”之“6、存货”中补充披露如下：

（4）存货跌价准备计提情况

⑤呆滞存货及超订单产品

A、呆滞存货

公司根据存货周转情况评估存货是否呆滞，周转缓慢或不可使用的超订单产品、超保质期原材料认定为呆滞存货，报告期各期末，公司呆滞存货金额分别为553.84 万元、592.61 万元、692.99 万元和 **718.78 万元**，分别占期末存货余额的8.91%、6.13%、4.80%和 **3.48%**。

B、超订单产品

a、超订单产品占比

公司根据预计报废率投料生产，实际报废率低于预计报废率时会产生少量超订单产品，报告期内，公司超订单产品生产金额及占主营业务成本比例：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
超订单产品生产金额	**745.03**	854.87	751.44	740.30
主营业务成本	**45,320.40**	60,296.48	45,329.34	39,760.01
超订单产品占主营业务成本比例	**1.64**	1.42	1.66	1.86

如上表所示，报告期内，公司超订单产品占主营业务成本比例相对较低，同时，随着公司生产管理水平不断提高，超订单产品占比呈下降趋势。

b、超订单产品后续销售及处置情况

报告期各期，超订单产品后续销售及处置情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 6 月末/2021 年 1-6 月	2020 年末/2020 年度	2019 年末/2019 年度	2018 年末/2018 年度
超订单产品期初余额 A	**692.99**	592.61	541.39	277.71
超订单产品生产金额 B	**745.03**	854.87	751.44	740.3
后续报废处置金额 C	**279.47**	189.64	364.83	233.28

后续销售金额 D	**439.77**	564.84	335.38	243.34
报废处置率 E=C/（A+B）	**19.43**	13.10	28.22	22.92
后续销售率 F=D/（A+B）	**30.58**	39.02	25.94	23.90
超订单产品期末余额 G	**718.78**	692.99	592.61	541.39
跌价准备计提金额 H	**536.32**	560.13	486.94	461.73
跌价准备计提比例 I=H/G	**74.62**	80.83	82.17	85.29

如上表所示，报告期各期末超订单产品后续销售占比分别为 23.90%、25.94%、39.02%和 **30.58%**，超订单产品销售周转相对较慢；同时，超订单产品存货跌价计提准备充分，跌价准备计提覆盖期后报废及尚未销售或处置超订单产品。

六、披露报告期内退换货政策、退换货情况、退换货处置情况、客户补偿情况，与同行业可比公司是否存在较大差异。

发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、资产质量分析”之“（二）流动资产分析”之“6、存货”中补充披露如下：

（5）退换货情况

①退换货政策、退换货情况、退换货处置情况、客户补偿情况

公司通常在与客户签订的合同或协议中明确退换货相关条款，约定当产品出现质量问题且责任方为公司的，客户可选择：A、退货补货：质量问题的产品客户选择退回或客户自行处理，公司重新补货；B、退货不补货：质量问题产品客户可自行处理，若无需补货，公司不收取货款。

②报告期内，退换货情况及处置情况

印制电路板为定制化产品，客户根据其需求向公司采购，如发生退货基本都要求重新补货。

报告期内，公司产品退换货情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	处置情况
退货金额	**30.18**	31.53	16.41	14.81	退货后报废
换货金额	**50.03**	62.35	81.54	38.09	可修复的，修复后发货；不可修复的，报废处置并重新补齐发货

退换货金额	**80.21**	**93.88**	**97.95**	**52.90**	
退换货占主营业务收入比例	**0.14**	**0.12**	**0.16**	**0.10**	

如上表所示，报告期内，总体而言，公司退换货金额及占比较小，2019 年度公司工序设备新增较多以及湖北金禄的投产，产能、产量迅速提升的同时受设备磨合、员工熟练度等影响产品表面粘漆、擦花、文字不清等外观不良产品有所增加，致使 2019 年度退换货占比相对较高。

发生退换货时，对于能够修复的产品，公司及时安排进行修复，修复合格后重新发送给客户；对于不能修复的产品做报废处置，重新补齐数量后发送给客户。

③退换货同行业对比

可比公司年报未披露退换货情况，公司与部分同行业可比公司上市前披露退换货情况对比如下：

公司简称	上市公告日	上市前 1 年	上市前 2 年	上市前 3 年
景旺电子	2017-1-5	0.05%	0.17%	0.13%
胜宏科技	2015-6-10	0.04%	0.06%	0.08%
世运电路	2017-4-25	0.44%	0.79%	0.77%
中富电路	**2021-8-11**	0.07%	0.20%	0.13%
本川智能	**2021-8-4**	0.30%	0.36%	0.27%
中位值		0.07%	0.20%	0.13%
平均数		0.18%	0.32%	0.28%
金禄电子		0.12%	0.16%	0.10%

注：沪电股份、依顿电子、奥士康、广东骏亚、科翔股份、四会富仕未披露相关数据。

如上表所示，公司退换率与同行业可比公司无明显差异，同时，受生产管理水平、产品应用领域、下游客户等综合影响，公司及同行业可比公司退换货率略有差异，公司、景旺电子、中富电路退换货率相近，胜宏科技退换货率较低，世运电路、本川智能略高。

【中介机构核查情况】

一、核查过程

保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

1、访谈公司主要管理人员，了解行业的经营模式、生产特征；了解公司产能变动、产品工艺流程、产品生产销售周期情况；了解公司存货采购政策、存货管理方法及退换货政策等；

2、查阅公司合同、订单台账，了解公司各期末在手订单情况及与存货余额的匹配性；

3、取得存货明细表，了解各期存货变动情况，并结合各期销售规模、在手订单、产能变动情况分析存货变动的原因及合理性；

4、查阅公司期后销售明细账，了解存货期后发货及销售情况；

5、访谈财务总监，了解公司存货跌价准备计提政策，库龄分布情况；

6、获取公司存货跌价准备计提明细表，并结合公司产品定制化特征、库龄分布情况以及在手订单情况分析存货跌价准备计提的合理性；

7、获取并查看公司报告期各期超订单数据，了解超订单库存商品产生原因、库存管理情况、期后销售情况以及存货跌价准备计提情况等；

8、获取并查看公司各期退换货数据、各期末呆滞存货数据，了解退换货、呆滞原因，各期变动情况及金额占比情况；

9、查阅同行业可比公司定期报告、招股说明书等公开披露信息，了解同行业可比公司库龄情况、存货跌价准备情况、退换货情况，对比分析公司存货跌价准备、退换货是否明显异常；

10、查阅招股说明书，查验相关信息是否已在招股说明书披露。

二、核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、报告期各期末，公司存货余额与主营业务成本、在手订单匹配；

2、公司 2019 年末原材料大幅度增加主要系湖北金禄投产及公司压合、电镀等工序产能扩充，公司原材料备货增加所致；除部分超订单产品外，公司各期末库存商品及发出商品均能被相应订单覆盖，期末对应订单产品均已发货，发出商

品期后均已确认收入并结转相应成本；

3、公司存货周转率逐年下降主要系公司产能增加、多层板订单增加及寄售模式下收入增加所致；

4、公司存货跌价准备计提情况与同行业公司无明显差异，相关差异合理，公司已结合各期末存货实际情况，对各类存货足额计提了相应的跌价准备；

5、报告期内，超订单生产金额分别占公司主营业务成本的 1.86%、1.66%、1.42%和 **1.64%，占比总体呈下降趋势**；部分超订单产品期后已销售；公司根据存货周转情况评估存货是否呆滞，周转缓慢或不可使用的超订单产品、超保质期原材料认定为呆滞存货；报告期各期末，公司呆滞存货金额占期末存货余额的比例分别为 8.91%、6.13%、4.80%和 **3.48%**，相关存货已充分计提跌价准备；

6、公司退换率与同行业可比公司无明显差异；

7、公司已在招股说明书相关章节补充披露相关内容。

三、保荐人、申报会计师对发行人报告期各期末存货的核查、监盘情况，包括金额及占比

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

1、了解公司与存货确认相关的关键内部控制，评估存货相关内控制度设计的合理性，执行穿行测试，测试相关内控制度是否有运行、是否得到执行；

2、对存货实施分析程序，对比各期余额，分析变动原因及合理性；计算各期存货周率，并与同行业企业进行比较，分析差异原因；

3、结合本期存货增加情况与进项税、应付账款等项目进行勾稽核对；

4、了解公司存货跌价准备计提情况，并结合存货库龄分布、在手订单等情况分析公司存货跌价准备计提是否充足；

5、对本期新增存货实施细节测试，检查相关采购合同、入库单、发票等；

6、了解和评价公司存货盘点制度，获取并查阅公司自盘记录，了解存货盘

点情况；结合公司存货盘点制度和盘点计划，对报告期各期末存货实施监盘，具体如下：

6、了解和评价公司存货盘点制度，获取并查阅公司自盘记录，了解存货盘点情况；结合公司存货盘点制度和盘点计划，对报告期各期末存货实施监盘，具体如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 6 月末			2020 年末		
	期末余额	抽盘金额	比例	期末余额	抽盘金额	比例
原材料	8,233.24	5,532.30	67.19	5,354.36	3,472.39	64.85
在产品	3,569.95	2,332.55	65.34	2,860.92	1,012.39	35.39
库存商品	5,336.40	3,018.48	56.56	3,940.06	2,281.62	57.91
发出商品	3,335.77	379.81	11.39	2,136.63	524.44	24.55
委托加工物资	172.85			152.52		
合计	20,648.20	11,263.14	54.55	14,444.49	7,290.84	50.47
项目	2019 年末			2018 年末		
	期末余额	抽盘金额	比例	期末余额	抽盘金额	比例
原材料	3,702.18	1,623.58	43.85	1,773.75	534.64	30.14
在产品	1,451.96	434.88	29.95	1,054.85	304.32	28.85
库存商品	3,745.44	1,449.21	38.69	2,623.14	1,187.63	45.28
发出商品	773.44			665.63		
委托加工物资				98.12		
合计	9,673.02	3,507.67	36.26	6,215.50	2,026.58	32.61

7、发函询证发出商品、委托加工物资，具体如下：

单位：万元、%

时点	存货类别	期末余额	函证确认金额	盘点确认金额	发函+盘点确认金额	核查比例
2021 年 6 月末	发出商品	3,335.77	982.29	379.81	1,362.10	40.83
	委托加工物资	172.85	113.20		113.20	65.49
2020 年末	发出商品	2,136.63	809.62	524.44	1,334.06	62.44
	委托加工物资	152.52	108.46		108.46	71.11
2019 年末	发出商品	773.44	690.86		690.86	89.32
	委托加工物资					
2018 年末	发出商品	665.63	415.34		415.34	62.40
	委托加工物资	98.12				

8、查阅发出商品期后销售情况，具体如下：

单位：万元、%

时点	发出商品期末余额	期后结转金额	转销比例	收入确认时点	依据
2021 年 6 月末	**3,335.77**	**1,816.95**	**54.47**	①内销：客户签收；②外销：报关出口取得报关单+签收单或提单；③VMI：客户领用或使用后双方确认时	销售订单、物流单据、报关单、签收单、提单双方确认的领用单据或系统记录等记录
2020 年末	2,136.63	2,136.63	100.00		
2019 年末	773.44	773.44	100.00		
2018 年末	665.63	665.63	100.00		

注：期后统计截止日**为 2021 年 7 月 31 日**。

9、执行存货截止性测试

经前述核查，报告期各期末存货核查（含监盘）金额及占比如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 6 月末			2020 年末		
	期末金额	核查金额	比例	期末金额	核查金额	比例
原材料	**8,233.24**	**5,532.30**	**67.19**	5,354.36	3,472.39	64.85
在产品	**3,569.95**	**2,332.55**	**65.34**	2,860.92	1,012.39	35.39
库存商品	**5,336.40**	**3,018.48**	**56.56**	3,940.06	2,281.62	57.91
发出商品	**3,335.77**	**1,816.95**	**54.47**	2,136.63	2,136.63	100.00
委托加工物资	**172.85**	**113.20**	**65.49**	152.52	108.46	71.11
合计	**20,648.21**	**12,813.48**	**62.06**	**14,444.49**	**9,011.49**	**62.39**
项目	**2019 年末**			**2018 年末**		
	期末金额	**核查金额**	**比例**	**期末金额**	**核查金额**	**比例**
原材料	3,702.18	1,623.58	43.85	1,773.75	534.64	30.14
在产品	1,451.96	434.88	29.95	1,054.85	304.32	28.85
库存商品	3,745.44	1,449.21	38.69	2,623.14	1,187.63	45.28
发出商品	773.44	773.44	100.00	665.63	665.63	100.00
委托加工物资				98.12		
合计	**9,673.02**	**4,281.11**	**44.26**	**6,215.50**	**2,692.22**	**43.31**

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：公司各期末存货真实、准确。

问题 16：关于固定资产和在建工程

申报文件显示：

（1）报告期各期末，发行人固定资产账面价值分别为 9,171.21 万元、14,156.22 万元、38,759.61 万元和 38,401.89 万元。

（2）固定资产原值由 2017 年末的 12,639.01 万元增长至 2020 年 6 月末的 46,729.83 万元；2019 年末固定资产原值比 2018 年末增长 26,478.68 万元，2019 年累计折旧比 2018 年增长 822.94 万元。

（3）报告期各期末，发行人在建工程分别为 244.17 万元、9,734.87 万元、4,320.07 万元和 5,695.81 万元，分别占同期非流动资产的 2.37%、31.82%、8.40%和 10.78%。

（4）报告期内，发行人管理费用中维修费分别为 350.37 万元、605.72 万元、650.34 和 457.87 万元，主要为日常设备维修支出；截至 2020 年 6 月末，发行人机器设备成新率为 77.79%，主要机器设备运营状态良好。

（5）报告期各期末，发行人融资租赁固定资产账面价值分别为 1,271.63 万元、1,040.97 万元、4,391.44 万元和 4,391.44 万元。

请发行人：

（1）按照本所《审核关注要点》第 38-1，结合经营模式披露机器设备原值与产能、业务量或经营规模的匹配性，并与同行业可比公司进行对比分析合理性；重要固定资产折旧年限与同行业可比公司相比是否合理。

（2）披露报告期各期末增加的机器设备的主要内容及数量、对应新增产能情况；结合 2019 年新增固定资产入账时间，分析并披露 2019 年累计折旧计提是否充分。

（3）说明报告期各期在建工程的建设周期、购置设备数量、金额、对产能的影响，转入固定资产的具体时点、依据是否充分；是否存在已达到预定可使用状态未及时转固定资产的情形，2020 年 6 月末湖北金禄厂房和待安装设备期后转固情况。

（4）披露报告期各期维修费构成；结合机器设备成新率和运行状态，分析报告期各期维修费较高的合理性。

（5）披露融资租赁设备的具体内容、租赁期限、相关价格是否公允；分析2020 年 6 月末融资租赁设备原值与融资租赁和售后回租的应付款、融资租赁和售后回租合同金额的匹配性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对报告期各期末固定资产、在建工程实施的核查程序、比例及结果，以及对固定资产、在建工程盘点情况，是否存在盘点差异及原因。

【发行人回复】

一、按照本所《审核关注要点》第 38-1，结合经营模式披露机器设备原值与产能、业务量或经营规模的匹配性，并与同行业可比公司进行对比分析合理性；重要固定资产折旧年限与同行业可比公司相比是否合理。

发行人已按照《审核关注要点》第 38-1，在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、资产质量分析”之“（三）非流动资产分析”之“1、固定资产**及使用权资产**”中补充披露如下：

（3）机器设备与产能、业务规模的匹配情况

①公司机器设备原值与产能、业务量或经营规模的匹配性

公司产品为定制化产品，公司采取以销定产的生产模式来组织和安排生产。PCB 产品生产具有工艺复杂、设备投资金额大、客户订单不均衡的特点；公司综合客户订单需求、资金实力、成本效益等配置产线设备，以便满足正常订单生产需求，同时，在订单较多、自身产能无法满足生产计划时，公司会将部分工序委托外协加工商加工，将部分订单直接或通过贸易商委托 PCB 生产厂商加工。

外协加工是 PCB 行业普遍存在的生产方式，并直接影响 PCB 生产厂商产能、业务量及经营规模，通常工序外协占比越高，单位设备产能、产量、收入越高，

全流程外协不占用产能，但影响单位设备收入。报告期内，随着压合、钻孔、电镀、沉金、镀金等工序设备持续投入以及子公司湖北金禄的投产及扩产，公司外协占比逐年下降，受外协占比下降及新增设备产能逐步释放影响，2018 年度公司单位设备产能、单位设备产量、单位设备收入最高，2019 年度、2020 年度基本稳定，具体如下：

单位：万元、万平方米、平方米/万元、%

项目	2021 年 1-6 月/2021 年 6 月末	2020 年度/年末	2019 年度/年末	2018 年度/年末
机器设备原值（含使用权资产）	**40,119.17**	36,266.92	25,323.34	14,665.57
主营业务收入	**55,800.68**	77,372.54	60,028.54	52,377.72
产能	**110.00**	180.00	120.00	95.00
产量	**101.99**	149.63	106.43	92.11
产能利用率	**92.72**	**83.13**	**88.69**	**96.96**
单位机器设备收入	**1.39**	2.13	2.37	3.57
单位机器设备产能	**27.65**	49.63	47.39	64.78
单位机器设备产量	**25.64**	41.26	42.03	62.81
外协采购	**2,146.92**	3,766.30	6,052.61	6,577.23
主营业务成本	**45,320.40**	60,296.48	45,329.34	39,760.01
外协采购占主营业务成本比例	**4.74**	6.25	13.35	16.54

注：单位机器设备收入=主营业务收入/机器设备原值；单位机器设备产能=产能*10,000/机器设备原值；单位机器设备产量=产量*10,000/机器设备原值。

如上表所示，**2018 年度-2020 年度**，公司外协采购占主营业务成本比例由 2018 年度的 16.54%下降至 2020 年度的 6.25%，受外协采购下降影响，公司单位设备产能由 2018 年度的 64.78 平方米/万元下降至 2020 年度的 49.63 平方米/万元，单位设备产量由 2018 年度的 62.81 平方米/万元下降至 2020 年度的 41.26 平方米/万元，单位设备收入由 2018 年度的 3.57 元下降至 2020 年度 2.13 元；**2021 年 1-6 月份，公司继续投入设备以扩充部分工序产能，同时订单快速增加、产能利用率大幅提升，单位机器设备收入、单位机器设备产能、单位机器设备产量分别为 1.39 元、27.65 平方米/万元、25.64 平方米/万元，如年化则较 2019 年度、2020 年度有所提升。**

综上所述，公司机器设备原值与产能、经营规模匹配。

②同行业可比公司对比

单位：平方米/万元

公司简称	单位机器设备产能			单位机器设备产量			单位机器设备收入		
	2020年度	2019年度	2018年度	2020年度	2019年度	2018年度	2020年度	2019年度	2018年度
沪电股份							1.90	1.91	1.61
景旺电子				21.36	23.10	23.08	2.15	2.32	2.12
胜宏科技				19.22	17.51	21.15	1.46	1.21	1.55
依顿电子				14.82	18.96	22.31	1.49	2.00	2.22
世运电路				21.31	25.40	28.78	1.63	2.00	2.11
奥士康				24.05	27.64	32.25	1.51	1.67	1.97
广东骏亚				33.18	37.11	34.03	1.86	1.67	1.77
科翔股份		35.54	35.73	36.86	37.63	35.26	2.55	2.43	2.29
中富电路	21.20	22.26	22.56	16.97	20.95	21.58	2.30	2.63	2.50
四会富仕		37.47	39.77		37.47	35.96	2.65	3.19	3.24
本川智能	48.34	50.01	51.40	42.46	44.66	42.73	3.47	4.17	3.50
平均值	**34.77**	**36.32**	**37.37**	**25.58**	**29.04**	**29.71**	**2.10**	**2.29**	**2.26**
金禄电子	**49.63**	**47.39**	**64.78**	**41.26**	**42.03**	**62.81**	**2.13**	**2.37**	**3.57**

注 1：可比上市公司年报中未披露产能情况，单位机器设备产能指标不可计算；
注 2：沪电股份、四会富仕年报中未按面积披露生产量，单位机器设备指标不可计算；
注 3：可比上市公司半年报中未披露产销量，2021 年 1-6 月相关指标未计算。

A、单位机器设备产能及单位设备产量对比

公司单位设备产能、单位设备产量均高于除本川智能外同行可比公司，主要原因是：产品结构、外协占比差异影响所致，具体如下：

单位:%

公司简称	多层板占比			外协占主营业务成本比例		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
胜宏科技	84.07	78.10	80.46			
依顿电子	73.08	72.37	71.13			
世运电路	67.79	67.30	64.87			
奥士康	84.33	82.91	81.18			
科翔股份		54.44	56.94		10.14	7.43
中富电路	76.36	78.08	78.73	5.58	7.34	2.58
四会富仕		55.99	58.20		3.93	4.02
本川智能	30.06	34.96	33.11	15.14	10.63	10.99
平均值	**69.28**	**65.52**	**65.58**	**10.36**	**8.01**	**6.25**
金禄电子	**59.09**	**62.66**	**58.47**	**6.25**	**13.35**	**16.54**

注：沪电股份、景旺电子、广东骏亚报告期内未披露分层数收入；科翔股份、四会富仕 2020 年度未披

露分层数收入；除科翔股份、中富电路、四会富仕、本川智能 2018 年度、2019 年度披露外协采购情况外，其他可比公司未披露。

如上表所示，产品结构方面，除本川智能外，公司多层板占比低于同行业可比公司，而相较于单/双面板，多层板工艺更为复杂、所需设备更多要求更高，通常其单位机器设备产能、单位机器设备产量低于单/双面板，受此影响，公司单位机器设备产能、单位机器设备产量高于除本川智能外其他同行业可比公司；与此同时，公司外协占比高于同行业可比公司，而外协加工对于产能、产量具有一定提升作用。

B、单位机器设备收入对比

总体而言，公司单位机器设备收入与可比公司世运电路、依顿电子、景旺电子、科翔股份基本一致，低于中富电路、四会富仕、本川智能，高于奥士康、广东骏亚、沪电股份、胜宏科技。

公司单位机器设备收入低于中富电路、四会富仕、本川智能，主要原因系中富电路、四会富仕、本川智能产品以小批量板为主，相较于公司的大批量板，小批量板受订单面积小、生产连贯性弱、交期短、个性化强等因素影响，通常其销售价格及附加值高于大批量板。

公司单位机器设备收入高于沪电股份、奥士康、广东骏亚、胜宏科技，主要原因系沪电股份产品主要应用于高端通讯电子、高阶汽车板领域及 5G 通讯市场，机器设备投入相对较大，单位机器设备收入低；奥士康、胜宏科技加强 5G 通讯电路板、汽车高端电路板产品、HDI 产品设备投入，设备投入大，单位设备产值较公司小；广东骏亚平均销售单价相对较低。

综上所述，公司机器设备原值与产能、业务量之间匹配，同时，受产品结构、外协加工等差异影响与同行业公司存在差异，具有合理性。

发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、资产质量分析”之“（三）非流动资产分析”之“1、固定资产**及使用权资产**”中补充披露如下：

（5）重要固定资产折旧年限及同行业情况

公司主要资产为房屋建筑物及机器设备，报告期各期末，房屋建筑物及机器

设备账面价值占固定资产账面价值比为 98%左右，相应资产折旧年限与同行业可比公司情况如下所示：

公司名称	房屋及建筑物（年）	机器设备（年）
沪电股份	20-35	6-10
景旺电子	5-25	5-10
胜宏科技	20-30	10
依顿电子	25	10
世运电路	20	5-10
奥士康	20-30	5-10
广东骏亚	20	10
科翔股份	20-50	3-10
中富电路	20	10
四会富仕	20	5-10
本川智能	20	10
发行人	10-30	5-10

如上表所示，同行业公司房屋建筑物折旧年限一般为 20-50 年，机器设备一般为 5-10 年，公司房屋建筑物折旧年限为 10-30 年，设备为 5-10 年，与同行业公司基本保持一致，公司重要固定资产折旧年限合理。

二、披露报告期各期末增加的机器设备的主要内容及数量、对应新增产能情况；结合 2019 年新增固定资产入账时间，分析并披露 2019 年累计折旧计提是否充分。

发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、资产质量分析”之“（三）非流动资产分析”之“1、固定资产**及使用权资产**”中补充披露如下：

（2）报告期内，新增机器设备情况

①新增机器设备情况

2018 年末至 2020 年末，公司机器设备原值分别新增 6,043.45 万元、10,912.12 万元和 11,048.56 万元，一方面是 2018 年子公司湖北金禄开始筹建新生产线，于

2019 年 7 月完成年产 60 万平方米 PCB 生产线建设并投入试生产；同时为应对不断增加的订单需求，湖北金禄工厂持续加大工序设备投入，2020 年度在增加机器设备扩充产能的同时购置压机、喷锡等设备新建内层压合车间、喷锡车间，使得湖北金禄具备年产 120 万平方米（单/双面板及多层板）且表面处理工艺覆盖沉金、喷锡及 OSP 的全制程 PCB 生产能力；前述累计新增机器设备 19,125.67 万元；另一方面公司（清远金禄）完成内层压合及沉金车间的搬迁、新建镀金生产线、扩建钻孔车间及电镀车间等，购置或改造更换相应机器设备提升压合、钻孔、电镀、沉金、镀金等工序的产能，前述累计新增机器设备 8,878.43 万元。**2021 年 1-6 月，为进一步满足增加的订单，公司继续扩充工序产能，其中湖北金禄工厂新增 1 条镀金线并引入树脂塞孔工艺新增的树脂塞孔机及 SUS 线（陶瓷磨板线），本期相应增加镀金工序年产能 24 万平方米及树脂塞孔工序年产能 6 万平方米，除此之外，为使设备运行更为顺畅，本期清远金禄工厂更换了部分原有较为陈旧的设备，使得本期增加设备金额较大，新增机器设备原值（含使用权资产）4,587.52 万元。**

报告期内，新增主要机器设备情况如下：

单位：万元、%

序号	所属工序	主要设备名称	单位	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
				数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
1	开料	开料机	台							1	43.10
2	内层线路	曝光机	台	**2**	**632.74**	2	395.95	1	81.90		
		蚀刻线	条			2	351.24				
		涂布机	台			1	108.41	1	110.34		
		前处理线	条			1	51.32	1	46.90		
3	内层 AOI	光学检测机	台			1	110.62	3	168.14		
4	单面板	单面板连线	条					1	355.4		
5	压合	回流线	条			2	275.66				
		压机	台			2	786.45	1	420.77		
		棕化线	条			1	95.57	1	59.29		
		冲孔机	台	**1**	**101.77**			1	122.12		
		修边线	台	**1**	**165.49**						

6	钻孔	钻孔机	台	10	509.76	47	2,566.82	66	2,016.56	27	1,644.61
		研磨机	台	3	65.63	6	151.94				
7	电镀	沉铜线	条	1	106.19			2	192.24		
		电镀线	条			2	1,228.32			2	1,017.24
		图电线	条					1	275.86		
		磨板线	条			1	92.48	1	148.69		
8	外层线路	曝光机	台	3	721.23	2	314.14	3	332.90	3	622.61
		蚀刻线	条			1	355.75	1	271.55		
		压膜机	台			2	88.49	1		1	60.34
		前处理线	条			1	98.23	1	98.27		
9	外层AOI	光学检测机	台					2	148.85		
10	阻焊	喷涂机	台			1	68.14	1	91.38	1	150.86
		曝光机	台	2	223.01	5	271.18	4	278.80	4	184.91
		丝印机	台	1	157.52	3	160.35	12	207.78		
		显影机	台			1	75.84	1	75.86		
		前处理线	台	1	83.01	1	123.89	1	101.72		
		节能板架式热风输送炉	台	1	107.96					1	105.17
11	文字	烤炉	条	2	102.30					1	107.76
		文字印刷机	台			2	79.64	7	235.51	2	106.46
12	表面处理	沉金线	条					1	234.48		
		镀金线	条	1	115.04			1	84.48		
		喷锡线	条			1	158.82				
13	成型	冲床	台					4	143.23		
		锣机	台	5	196.46	16	750.44	23	797.34	11	370.92
		V-CUT 切割机	台			2	67.08	1	26.37	1	51.72
		清洗线	条					2	93.10		
14	电测	测试机	台	5	240.71	2	130.97	30	376.28	15	268.47
15	OSP	OSP 线	条					1	180.20		
16	FQC	清洗线	条					1	51.72		
		外观检查机	台	3	155.57						
17	树脂塞孔	SUS 线	条	1	52.21						
		真空塞孔机	台	1	88.50						

小计		3,825.10		8,957.74		7,828.03		4,734.17
占当年新增机器设备比例		83.38		81.08		71.74		78.34

②新增设备对应产能

如前述“①新增机器设备情况”所述，报告期内，公司新增产能为子公司湖北金禄新增全制程产能**及工序产能**、公司（清远金禄）工序产能，具体如下：

单位：万平方米

工序	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	新增设备年产能	新增设备当年新增产能	新增设备年产能	新增设备当年新增产能	新增设备年产能	新增设备当年新增产能	新增设备年产能	新增设备当年新增产能
全制程	-	-	60.00	20.00	60.00	20.00	-	-
压合	-	-	110.10	11.67	29.80	6.69	-	-
钻孔	-	-	13.00	9.75	28.00	8.12	-	-
电镀	-	-	-	-	34.70	20.24	-	-
沉金	-	-	-	-	11.00	1.83	-	-
成型	-	-	-	-	11.00	2.75	-	-
喷锡	-	-	-	-	20.00	1.67	27.50	22.90
镀金	**24.00**	**4.00**						
树脂塞孔	**6.00**	**2.00**						

注 1：新增设备当年新增产能为设备年产能/12*使用月数；

注 2：树脂塞孔为湖北金禄新增的一种塞孔工艺，此前其生产的产品均为全板电镀后塞孔(电镀工序)工艺；

注 3：2021 年 1-6 月，湖北金禄工厂新增 1 条镀金线、引入树脂塞孔工艺新增的树脂塞孔机及 SUS 线，相应增加镀金工序年产能 24 万平方米、树脂塞孔工序年产能 6 万平方米，除此之外，本期新增的设备主要为更换原有较为陈旧或运行不畅的设备，对相应工序的产能影响不大。

③2019 年新增固定资产入账时间及折旧计提情况

2019 年度新增固定资产入账时间及折旧计提情况如下：

单位：万元

时间	固定资产（原值）				累计折旧			
	房屋建筑物	机器设备	办公及电子设备	合计	房屋建筑物	机器设备	办公及电子设备	合计
上半年	1,689.48	754.93	23.17	2,467.58	14.83	3.48	0.84	19.15
其中：5 月	898.66	84.62	4.13	987.41	2.94	1.20	0.27	4.40
下半年	14,158.82	10,157.19	242.08	24,558.09	133.15	232.64	12.94	378.73

其中：9 月	11,713.25	6,326.73	156.69	18,196.67	6.50	9.96	0.81	17.27
11 月	279.62	2,446.80	0.22	2,726.64	37.53	63.36	3.97	104.86
12 月	2,022.23	738.85	14.08	2,775.16	39.74	84.21	3.98	127.93
合计	**15,848.30**	**10,912.12**	**265.25**	**27,025.67**	**147.97**	**236.13**	**13.78**	**397.88**

如上表所示，2019 年度公司新增固定资产主要在下半年入账，下半年新增固定资产 24,558.09 万元，占当年新增资产总额的 90.87%，其中又以 2019 年 5 月、9 月、11 月、12 月为主，具体如下：

2019 年 5 月，子公司湖北金禄工厂办公楼、门房等达到预定可使用状态转固入账；

2019 年 9 月，子公司湖北金禄 2 号厂房、环保池、1 号行政公寓、3 号员工宿舍和厂区硬化道路及相关配套设施等达到预定可使用状态转固，另 2 号厂房车间产线购置配套机器设备验收转固；

2019 年 11 月，清远金禄工厂新增压合设备和镀金线、改造沉金线、扩建钻孔车间和电镀车间，新增及更换钻孔机，相关设备达到预定使用状态转固入账；

2019 年 12 月，清远金禄厂房 C、消控室、水池及相关配套设施达到预定使用状态转固入账。

同时，根据固定资产入账时间、固定资产折旧政策测算 2019 年度新增设备当期折旧与账面折旧相差 7.82 万元，差异较小，折旧计提充分。

综上所述，2019 年度公司固定资产转固时间合理，相关资产折旧年限、残值率与同行业公司基本一致，折旧计提充分。

三、说明报告期各期在建工程的建设周期、购置设备数量、金额、对产能的影响，转入固定资产的具体时点、依据是否充分；是否存在已达到预定可使用状态未及时转固定资产的情形，2020 年 6 月末湖北金禄厂房和待安装设备期后转固情况。

（一）报告期各期在建工程的建设周期、购置设备数量、金额、对产能的影响，转入固定资产的具体时点、依据是否充分

1、2021 年 1-6 月在建工程转固情况

（1）建筑工程

2021 年 1-6 月主要建筑工程及转固情况如下：

单位：万元、%

设备名称	建设周期	开始使用时间	转固时点	金额
集尘机系列工程	2021/3-5	2021.5	2021.5	170.82
内层压合车间改造	2021/2-6	2021.6	2021.6	128.44
变压器电源柜工程	2021/3-5	2021.5	2021.5	126.26
镀金车间	2021/3-5	2021.5	2021.5	126.09
小计				551.61
占当年建筑工程比例				81.00

2021 年 1-6 月，建筑工程主要为清远金禄工厂对危废处理集尘系统、内层压合车间排风系统进行的改造扩建工程以及为应对产线电能需求增加而对原有变压器电源柜扩容改造工程；此外，湖北金禄工厂新建镀金车间，新增镀金工序年产能 24 万平方米。上述工程达到预定可使用状态后由基建部门出具竣工验收报告，于竣工验收当月转固。转固时点符合生产实际，转固依据充分。

（2）机器设备工程

2021 年 1-6 月主要机器设备工程及转固情况如下：

单位：万元、%

设备名称	建设周期	开始使用时间	转固时点	数量	金额
修边线	2021/4-6	2021.6	2021.6	1	165.49
SUS 线	2021/4-6	2021.6	2021.6	1	52.21
刷磨机	2021/4-6	2021.6	2021.6	1	17.70
树脂塞孔机	2021/1-3	2021.3	2021.3	1	88.50
电镍金全自动电镀线	2021/3-5	2021.5	2021.5	1	115.04
自动化二次铜	2021/3-4	2021.4	2021.4	1	54.73
自动化一次铜处理生产设备（8 个铜缸）	2021/3-4	2021.4	2021.4	1	107.94
小计					601.61
占当年机器设备工程比					76.34

2021 年 1-6 月新增设备主要为湖北金禄工厂新增的 1 条镀金线、引入树脂塞孔工艺新增的树脂塞孔机、SUS 线设备以及清远金禄工厂对电镀工序部分设备

的改造，新增机器设备经安装调试、达到预定可使用状态后由设备管理部门出具安装验收报告，于安装验收当月转固。转固时点符合生产实际，转固依据充分。

2、2020 年度在建工程转固情况

（1）建筑工程

2020 年度主要建筑工程及转固情况如下：

单位：万元、%

工程名称	建设周期	开始使用时间	转固时点	金额
2#厂房-压合车间	2020/8-11	2020.11	2020.11	2,091.07
综合用房	2020/7-12	2020.12	2020.12	630.85
锅炉房	2020/8-11	2020.11	2020.11	185.91
2#厂房-喷锡车间	2020/5-8	2020.8	2020.8	156.34
小计				**3,064.17**
占当年建筑工程比例				**84.50**

2020 年度建筑工程主要为湖北金禄内层压合车间、喷锡车间及基础设施综合用房和锅炉房，前述相关工程系公司在一期主体工程基础上加以装修、改造，同时购置安装回流线、压机、棕化线、喷锡线等主要机器设备，新增内层压合工序年产能 90 万平方米、喷锡工序年产能 36 万平方米、单/双面板年产能 60 万平方米。新增压合车间、喷锡车间、综合用房、锅炉房等建筑工程随同配套机器设备于相关设备安装调试完成、达到预定可使用状态后依据基建部门出具的竣工验收报告，于竣工验收当月转固，转固时点符合生产实际、转固依据充分。

（2）机器设备工程

2020 年主要机器设备工程及转固情况如下：

单位：台、万元、%

设备名称	建设周期	开始使用时间	转固时点	数量	金额
LED 激光成像机	2020/10-12	2020.12	2020.12	1	203.20
十层式真空冷热压机	2020/10-12	2020.12	2020.12	1	165.73
发电机	2020/9-11	2020.11	2020.11	1	110.62
喷涂机	2020/9-11	2020.11	2020.11	1	68.14
四边电磁热熔机	2020/9-11	2020.11	2020.11	1	44.25
AVI 外观检测机	2020/8-10	2020.10	2020.10	1	44.25
曝光机	2020/9-11	2020.11	2020.11	1	40.71

全自动连线包装机	2020/10-12	2020.12	2020.12	1	39.65
AOI 自动光学检测机	2020/8-10	2020.10	2020.10	1	33.63
成品清洗机	2020/9-11	2020.11	2020.11	1	29.65
小计					**779.83**
占当年机器设备工程比					**73.17**

2020 年新增机器设备工程主要为清远金禄压合车间、阻焊车间、湖北金禄外层线路等主要设备工程，清远工厂压合工序新增年产能 20.1 万平方米，湖北工厂新增单/双面板年产能 60 万平方米。新增机器设备工程经安装调试、达到预定可使用状态后设备管理部门出具安装验收报告，于安装验收当月转固，转固时点符合生产实际、转固依据充分。

2、2019 年度在建工程转固情况

（1）建筑工程

单位：万元、%

工程名称	建设周期	开始使用时间	转固时点	金额
一期生产线配套厂房	2018/7-2019/9	2019.9	2019.9	8,397.85
环保池工程	2018/7-2019/9	2019.9	2019.9	2,142.73
厂房 C 及消防室、水池工程	2018/11-2019/12	2019.12	2019.12	1,102.93
小计				**11,643.51**
占当年建筑工程比例				**74.66**

2019 年建筑工程主要为湖北金禄一期生产线配套厂房及配套环保等建筑工程，随同相关设备于生产线整体达到预定使用状态后，依据基建部门出具的竣工验收报告，于竣工验收当月转固，一期生产线新增单/双面板 60 万平方米产能；此外，清远金禄新建厂房 C 并购置安装压合、沉金工序相关机器设备，完成内层压合及沉金车间的搬迁，依据基建部门出具的竣工验收报告，于竣工验收当月转固，新增内层压合工序年产能 29.8 万平方米、沉金工序年产能 11 万平方米、镀金工序年产能 11 万平方米。建筑工程转固时点符合生产实际、转固依据充分。

（2）机器设备工程

2019 年主要机器设备工程及转固情况如下：

单位：万元、%

设备名称	建设周期	开始使用时间	转固时点	数量	金额
十层式真空冷热压机	2019/9-11	2019.11	2019.11	1	420.77
全自动垂直涂布烘烤机	2019/9-11	2019.11	2019.11	1	110.34
防焊自动水平喷涂机	2019/9-11	2019.11	2019.11	1	91.38
镀金手指线	2019/9-11	2019.11	2019.11	1	84.48
CEDALADARA 热压机	2019/10-12	2019.12	2019.12	1	66.37
热压机热媒系统工程	2019/9-11	2019.11	2019.11	1	60.93
曝光机	2019/2-4	2019.4	2019.4	1	56.55
悬吊式热风预烤隧道烤炉	2019/9-11	2019.11	2019.11	1	54.33
自动裁板磨边机	2019/9-11	2019.11	2019.11	1	53.10
全自动化学镍金生产线（改造）	2019/9-11	2019.11	2019.11	1	40.18
全自动防焊曝光机	2019/9-11	2019.11	2019.11	1	36.28
奥宝 AOI 机	2019/10-12	2019.12	2019.12	1	21.24
小计					**1,095.95**
占当年机器设备工程比					**79.44**

2019 年新增机器设备工程主要为清远工厂压合、沉金及镀金工序相关机器设备，清远工厂 2019 年完成内层压合及沉金车间的搬迁，内层压合工序新增年产能 29.8 万平方米、镀金工序新增年产能 11 万平方米。新增机器设备经安装调试、达到预定可使用状态后由设备管理部门出具安装验收报告，于安装验收当月转固，转固时点符合生产实际、转固依据充分。

3、2018 年度

2018 年湖北金禄工厂尚在筹建期，建筑工程和机器设备工程处于在建状态；清远工厂无新增建设工程，新增机器设备按照周期较短，不存在通过在建工程转入固定资产的情形，于安装验收后转固，转固时点符合生产实际、转固依据充分。

综上所述，报告期各期，公司在建工程转固及时、依据充分，不存在未及时转固的情形

（二）2020 年 6 月末湖北金禄厂房和待安装设备期后转固情况

2020 年 6 月末，湖北金禄厂房和待安装设备期后转固情况如下：

单位：万元

工程类别	工程名称	2020 年 6 月末金额	7-12 月增加数	7-12 月转固定资产	2020 年末数
建筑工程	湖北金禄 2#厂房	4,052.55	1,613.70	3,253.92	2,412.32
机器设备工程	待安装设备	1,283.93	1,954.33	2,072.47	1,165.78
小计		**5,336.47**	**3,568.02**	**5,326.39**	**3,578.10**

如上表所示，2020 年 6 月末湖北金禄厂房已按实际使用面积转固，待安装设备期后已转固，具体如下：

1、湖北金禄厂房期后转固情况

单位：万元、%

工程名称	开始使用时间	转固时点	金额
2 厂房-内层压合车间	2020.11	2020.11	2,091.07
2 厂房-喷锡车间	2020.8	2020.8	156.34
2 厂房-网版房	2020.8	2020.8	139.86
综合用房	2020.12	2020.12	630.85
锅炉房	2020.11	2020.11	185.91
小计			**3,204.03**
占建筑转固比例			**98.47**

2、待安装设备转固情况

单位：万元、%

设备名称	开始使用时间	转固时点	金额
硬板双列镀铜线	2020.9	2020.9	226.70
全线性电机六轴数控钻孔机	2020.9	2020.9	225.91
外层显影蚀刻连退膜机	2020.10	2020.10	174.24
2 厂房-内层压合车间	2020.11	2020.11	167.56
十层式真空冷热压机	2020.12	2020.12	165.73
发电机	2020.11	2020.11	110.62
内层 DES 线	2020.4	2020.4	103.71
喷涂机	2020.11	2020.11	68.14
拼接屏系统	2020.8	2020.8	60.12
全自动压膜线	2020.9	2020.9	53.00
喷锡前处理线（含暂存机）	2020.8	2020.8	48.00
四边电磁热熔机	2020.11	2020.11	44.25
AVI 外观检测机	2020.10	2020.10	44.25
曝光机	2020.11	2020.11	40.71

全自动连线包装机	2020.12	2020.12	39.65
在线 AOI 自动光学检查机	2020.9	2020.9	37.50
AOI 自动光学检测机	2020.10	2020.10	33.63
镭射测厚机	2020.12	2020.12	32.74
U 型&侧夹式隧道炉（低压喷涂）	2020.9	2020.9	31.51
成品清洗机	2020.11	2020.11	29.65
通用测试机	2020.12	2020.12	27.28
去离子水洗段	2020.11	2020.11	24.78
药水主体设备及管道工程	2020.11	2020.11	24.77
盟星智能自动研磨机	2020.9	2020.9	21.60
离子色谱仪	2020.9	2020.9	21.06
自动化一次铜	2020.11	2020.11	20.70
小计			**1,877.81**
占设备转固比例			**90.61**

四、披露报告期各期维修费构成；结合机器设备成新率和运行状态，分析报告期各期维修费较高的合理性。

发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”之“2、管理费用”中补充披露如下：

（2）维修费

报告期内，公司管理费用中维修费分别为 605.72 万元、650.34 万元、854.73 万元和 **498.71 万元**，为公司日常设备维修支出及厂房维修等偶发性维修支出，具体如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 6 月末/2021 年 1-6 月	2020 年末/2020 年度	2019 年末/2019 年度	2018 年末/2018 年度
日常设备维修支出	**469.26**	726.41	639.12	507.03
偶发性维修支出	**29.45**	128.32	11.22	98.69
合计	**498.71**	**854.73**	**650.34**	**605.72**
机器设备原值（**含使用权资产**）	**40,119.17**	36,266.92	25,323.34	14,665.57
日常设备维修支出占机器设备原值比例	**1.17**	2.00	2.52	3.46

设备成新率	**77.82**	79.69	81.58	78.15
设备整体运营状态	**良好**	良好	良好	良好

如上表所示，**2018 年度-2020 年度**，公司日常设备维修支出随机器设备规模逐年增加，同时新增设备金额较大，主要设备成新率较高、运营状态良好，日常设备维修占机器设备原值比例有所下降；**2021 年 1-6 月，因订单量增加较快，设备运转负荷量增加，为保证生产的连续与稳定性，公司加强了对设备日常维修力度，使得 2021 年 1-6 月发生的维修支出有所增长。**此外，2018 年度、2020 年度清远金禄厂房、办公楼等偶发性维修支出较大。综上，报告期各期维修费较高具备合理性。

五、披露融资租赁设备的具体内容、租赁期限、相关价格是否公允；分析 2020 年 6 月末融资租赁设备原值与融资租赁和售后回租的应付款、融资租赁和售后回租合同金额的匹配性。

（一）披露融资租赁设备的具体内容、租赁期限、相关价格是否公允

发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、资产质量分析”之“（三）非流动资产分析”之“1、固定资产**及使用权资产**”中补充披露如下：

（4）融资租入固定资产

报告期内，公司处于生产经营扩张阶段，固定资产、在建工程等长期资产投资较大，现金流较为紧张，融资租赁作为一种融资方式，有利于缓解公司一次性购买机器设备的资金压力，且在机器设备的选择、付款期限的长短、付款周期等方面具有较强的灵活性，故部分设备采用该方式添置。报告期内，融资租入固定资产如下：

单位：万元、%

出租方	融资租入设备	租赁期限	初始入账价值	最低租赁付款额	租赁内含利率/折现利率
远东国际租赁	钻孔机 4 台	2016.7-2019.6	251.70	312.00	4.75
创新宇电子	钻孔机 6 台	2017.3-2021.2	88.52	112.80	4.75

创新宏电子	钻孔机 20 台、集尘机 2 台	2017.3-2021.2	393.60	496.80	4.75
亿多世租赁	双台面激光直接成像系统	2018.1-2020.12	244.83	304.46	4.75
宇冠电子	激光绘图机 1 台	2018.9-2021.8	67.25	81.78	4.75
君创国际租赁	防焊显影机、外层显影蚀刻连退膜机等 12 台设备	2019.4-2022.3	1,076.71	1,380.36	6.76
君创国际租赁	化铜电镀钱 2 条	2019.6-2022.5	232.76	291.41	8.21
创新宏电子	钻孔机 9 台	2019.6-2023.5	145.39	180.00	4.75
远东国际租赁	钻孔机 20 台、曝光机 2 台	2019.8-2021.7	1,457.51	1,723.41	5.21、9.70
创新宏电子	钻孔机 12 台	2019.9-2023.8	193.85	240.00	4.75
华泰富盈融资租赁	飞针测试机 2 台	2019.9-2021.8	115.90	136.38	4.75
创新宏电子	钻孔机 24 台	2019.11-2023.10	388.01	480.00	4.75
海尔融资租赁	钻孔机 20 台、数控成型机 6 台	2020.10-2022.7	1,525.08	1,779.00	4.75
海尔融资租赁	钻孔机 4 台、铣边机 5 台	2020.11-2023.7	494.38	587.00	4.75
海尔融资租赁股份有限公司	**钻孔机 10 台**	**2021.2-2022.12**	**634.68**	**740.35**	**4.75**
海尔融资租赁股份有限公司	**铣边机 1 台**	**2021.3-2023.11**	**69.91**	**83.00**	**4.75**
海尔融资租赁股份有限公司	**数控成型机 4 台**	**2021.6-2023.3**	**183.73**	**214.32**	**4.75**
海尔融资租赁股份有限公司	**钻孔机 7 台**	**2021.6-2024.2**	**439.85**	**525.01**	**4.75**
合计			**8,003.66**	**9,668.08**	

公司融资租赁期限通常为 2-4 年，租赁开始日，公司将租赁开始日租赁资产公允价值和最低租赁付款额现值两者较低者作为租入资产的公允价值，将最低租赁付款额作为长期应付款进行入账，两者之间的差异确认未确认融资费用，并在租赁期间内按照实际利率或者租赁内含利率进行摊销确认财务费用。

出租方以第三方供应商设备的交易价格加上一定的利率作为租赁价格，当公司与融资租赁方签署合同中约定租赁内含率，公司采用租赁内含利率计算融资租入固定资产的入账价值；未约定租赁内含利率，采用同期银行贷款利率 4.75%作为折现率计算融资租入固定资产的入账价值。公司约定的租赁内含利率介于 4%-10%区间内，在合理范围之内。

综上所述，公司融资租赁设备入账价值确认符合企业会计准则的相关规定，初始入账价值公允。

（二）分析 2020 年 6 月末融资租赁设备原值与融资租赁和售后回租的应付款、融资租赁和售后回租合同金额的匹配性

1、2020 年 6 月末，融资租赁设备原值与融资租赁应付款及融资租赁合同的匹配性

单位：万元、%

出租方	租赁期限	总期数	融资租赁设备初始入账价值	每期支付租金	其他租金		总租金	折现利率	长期应付账面价值	其中：长期应付款余额
					租赁服务费	留购款				
创新宏电子	2017.3-2021.2	48	393.60	第 1-2 期：6.05；第 3-47 期：10.35；第 48 期 18.95	-	-	496.80	4.75	161.34	174.20
创新宇电子	2017.3-2021.2	48	88.52	2.35	-	-	112.80	4.75	25.12	27.30
亿多世租赁	2018.1-2020.12	24	244.83	8.46	-	-	304.46	4.75	45.33	50.74
宇冠电子	2018.9-2021.8	36	67.25	第 1-7 期：2.32；第 8-36 期：2.26	-	-	81.78	4.75	28.66	31.64
君创国际融资租赁公司	2019.4-2022.3	36	1,076.71	不等额租金	-	0.01	1,380.36	6.76	728.59	773.74
君创国际租赁	2019.6-2022.5	36	232.76	不等额租金	-	0.01	291.41	8.21	147.93	158.67
远东国际租赁	2019.8-2021.7	24	1,259.23	首付款：169.64；每期支付 54.63	-	0.01	1,480.69	5.21	694.88	710.15
远东国际租赁	2019.8-2021.7	24	198.28	不等额租金	0.60	0.01	242.72	9.70	121.93	127.03
创新宏电子	2019.6-2023.5	48	145.39	3.75	-	-	180.00	4.75	129.60	142.50

创新宏电子	2019.9-2023.8	48	193.85	5.00	-	-	240.00	4.75	187.24	205.00
创新宏电子	2019.11-2023.10	48	388.01	首付款 55.22；第 1-3 期 10；第 4-48 期 8.77	-	-	480.00	4.75	384.20	420.00
华泰富盈融资租赁	2019.9-2021.8	24	115.90	第 1 期租金：18.75；第 2-24 期 5.11	-	-	136.38	4.75	67.61	71.60
合计			**4,404.33**		**0.60**	**0.04**	**5,427.40**		**2,722.43**	**2,892.57**

公司根据合同支付租金，2020 年 6 月末融资租赁设备原值与融资租赁应付款及融资租赁合同匹配。

2、2020 年 6 月末售后回租的应付账款及售后回租合同的匹配性

公司存在将其经营用的生产设备、运输设备、电子设备销售给融资租赁公司并同时在进行融资租回的交易。依据《国际会计准则第 17 号——租赁》的相关约定，售后租回构成融资租赁交易的本质是以标的资产为抵押或者质押的融资，即售后租回构成融资租赁时，作为卖方兼承租人的会计处理应当主要体现资金融入（取得购买价款）、以租金方式还本付息和支付手续费等事项。故公司对售后回租对应的资产在账面上不进行处理，仅对收到的资产确认为一项金融资产，并根据未来需要支付的租金确认一笔金融负债，两者之间的差异为未确认融资费用。

2020 年 6 月末售后回租相关的融资金额、合同约定总租金以及对应抵押的资产情况如下：

单位：万元、%

出租方	租赁期限	总期数	融资金额	每期支付租金	其他租金		总租金	折现利率	售后回租资产原值（抵押物）	长期应付账面价值	其中：长期应付款余额
					租赁服务费	留购款					

海尔融资租赁	2018.8-2021.7	36	3,000.00	94.04	90.00	0.01	3,475.33	12.27	2,757.26	1,173.44	1,222.49
海尔融资租赁	2019.12-2022.11	36	3,000.00	91.36	90.00	0.01	3,379.03	9.91	2,363.16	2,409.01	2,649.50
君创融资租赁	2018.12-2021.11	36	1,015.00	31.61		0.01	1,137.81	8.82	812.70	512.43	537.30
平安国际租赁	2019.7-2022.6	36	1,251.56	第 1 期：113.23；第 2-28 期：40.23；第 29-36 期：15.64	44.93	0.01	1,369.50	9.30	1,344.83	728.30	768.82
平安国际租赁	2019.12-2022.11	36	242.45	第 1 期：21.93；第 2-28 期：7.79；第 29-36 期：3.03	8.70	0.01	265.25	9.30	275.86	174.73	187.87
远东国际租赁有	2020.1-2022.12	36	2,100.00	按月分 36 期支付不等租金	86.81	0.01	2,385.40	9.77	2,250.15	1,788.73	1,985.33
合计			**10,609.01**		**320.44**	**0.06**	**12,012.32**		**9,803.96**	**6,786.65**	**7,351.31**

公司根据合同支付租金，根据各期支付租金与公司实际融资金额计算的租赁内含利率在 10%左右，波动不大。综上，2020 年 6 月末，公司售后租回应付账款与售后回租合同匹配。

一、核查过程

保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

1、访谈发行人总经理，了解公司产能整体规划及建设情况；

2、获取发行人报告期内新增设备明细表，了解新增产能情况；分析设备原值与各期产能、业务规模的匹配性；

3、查询同行业可比公司固定资产折旧政策并与发行人的政策进行对比；对发行人固定资产折旧计提情况进行复核；

4、取得发行人在建工程明细表，向基建部门负责人了解项目建设周期，项目进展状况，预计完工时间等；向发行人财务总监了解公司转固时点，并取得公司竣工验收报告、设备调试合格报告进行检查，实地查看工程建设及设备安装情况；

5、向发行人生产部负责人、财务总监了解各期设备增加情况，设备运转情况，了解维护支出的原因及维护支出的主要内容，并结合公司各期设备增加情况、产能利用率情况分析日常维护支出合理性和必要性；

6、查阅公司与融资租赁公司签署的合同、协议，并对租赁期限，各期租金、租赁利率等主要条款进行检查；

7、查询同行银行贷款利率情况,查阅并复核发行人融资租赁固定资产费用摊销表；

8、查阅招股说明书，查验相关信息是否已在招股说明书披露。

二、核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师：

1、发行人重要固定资产折旧年限与同行业可比公司基本一致；报告期内，发行人机器设备原值与产能、业务量之间匹配，同时，受产品结构、外协加工差异影响，机器设备原值与产能、业务量或经营规模的匹配性与同行业公司存在差异，具有合理性；

2、发行人 2019 年固定资产折旧已充分计提；

3、发行人在建工程以取得竣工验收报告或调试安装合格报告作为转固的时点，转固时点准确，转固依据充分，不存在已达到预定可使用状态未及时转固的情形；截至 2020 年 12 月 31 日，2020 年 6 月末待安装设备均转固、湖北金禄厂房达到使用状态的部分已转固；

4、发行人各期维修费用主要由发行人日常设备维修支出及厂房维修等偶发性维修支出组成，各期金额较大主要系报告期内发行人设备规模增加较快，相应设备日常维护支出较大，各期维修费用较高具有合理性；

5、对于融资租赁固定资产价值，发行人按照公允价值及最低融资租赁付款额现值孰低入账，相关折现率或租赁内含利率基于同期银行贷款利率或合同确定，价格具有公允性；2020 年 6 月末融资租赁设备原值与融资租赁和售后回租的应付款、融资租赁和售后回租合同金额匹配；

6、发行人已在招股说明书相关章节补充披露相应内容。

三、保荐人、申报会计师对报告期各期末固定资产、在建工程实施的核查程序、比例及结果，以及对固定资产、在建工程盘点情况，是否存在盘点差异及原因

针对报告期各期末固定资产、在建工程，实施的核查程序：

1、了解发行人在建工程及固定资产相关的会计政策；了解和测试与在建工程、固定资产相关的内控设计及执行有效性；

2、获取发行人在建工程台账、合同台账，复核在建工程记录的完整性和准确性；了解项目的预算金额、建设周期、进度情况，并与账面记录进行对比，了解报告期末尚未转固的在建工程是否准确，以及验证固定资产和在建工程是否真实存在，并通过观察在建工程的实际状态，判断是否已投入使用或存在闲置等情况；

3、获取固定资产清单，对于当期在建工程转入固定资产的重大项目检查转固的依据是否合理、转固是否及时、金额是否准确；

4、对各期新增大额固定资产执行细节测试，检查相关的采购订单、发票、验收报告、付款单据等，各年度检查的比例如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
抽查金额	**4,517.20**	13,379.87	22,377.86	5,595.48
各期新增固定资产	**5,314.15**	14,881.84	27,025.67	6,269.71
比例	**85.00**	89.91	82.80	89.25

注：2021 年 1-6 月本期新增固定资产包含本期新增的使用权资产。

5、函证报告期内主要固定资产和在建工程供应商，核查固定资产和在建工程采购的真实性；

6、对报告期各期末固定资产及在建工程进行监盘，监盘情况及具体监盘比例如下：

盘点时间	监盘地点	盘点人员	监盘人员	监盘范围	监盘方法	账实是否相符
2021.7.1	**清远工厂+湖北金禄工厂**	**设备管理部门、基建部门、生产车间人员和财务部人员**	**券商+会计师**	**清远工厂及湖北金禄工厂在建工程及固定资产**	**静态实地盘点**	**相符**
2020.12.24	清远工厂	设备管理部门、基建部门、生产车间人员和财务部人员	券商+会计师	清远工厂在建工程及固定资产	静态实地盘点	相符
2021.1.2	清远工厂+湖北金禄工厂	设备管理部门、基建部门、生产车间人员和财务部人员	券商+会计师	清远工厂及湖北金禄工厂在建工程及固定资产	静态实地盘点	相符
2020.6.30	清远工厂+湖北金禄工厂	设备管理部门、基建部门、生产车间人员和财务部人员	券商+会计师	清远工厂及湖北金禄工厂在建工程及固定资产	静态实地盘点	相符
2020.1.1	清远工厂+湖北金禄工厂	设备管理部门、基建部门、生产车间人员和财务部人员	会计师	清远工厂及湖北金禄工厂在建工程及固定资产	静态实地盘点	相符

2019.4.15	清远工厂	设备管理部门、基建部门、生产车间人员和财务部人员	会计师	清远工厂固定资产及在建工程	静态实地盘点	相符
2019.4.30	湖北金禄工厂	设备管理部门、基建部门、生产车间人员和财务部人员	会计师	湖北金禄工厂在建工程及固定资产	静态实地盘点	相符

期末固定资产和在建工程监盘比例如下：

项目	2021 年 6 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
固定资产监盘比例	**67.12%**	78.37%	85.34%	68.86%
在建工程监盘比例	**100.00%**	100.00%	100.00%	100.00%

经核查，发行人固定资产、在建工程计价准确、账面与实物相符，不存在差异。

问题 17：关于历史沿革

申报文件显示：

（1）2010 年 8 月金禄有限的投资总额由 28,000,000.00 元人民币减少至 20,968,370.00 元人民币，注册资本由 25,000,000.00 元人民币减少至 20,968,370.00 元人民币。

（2）2017 年 8 月 25 日，为拆除境外架构，金禄精密分别与李继林、叶劲忠、麦睿明、周敏签订《股权转让协议》，约定金禄精密将其所持金禄有限 40.00%、28.00%、22.00%、10.00%股权分别以 1.00 美元转让给李继林、叶劲忠、麦睿明、周敏。李继林、叶劲忠、麦睿明和周敏将其通过金禄精密持有的金禄有限股权，平移回中国境内。

（3）2018 年 6 月，叶劲忠将其所持金禄有限 18.00%的股权以 4,134,306.70 元转让给叶庆忠，转让价格为每元注册资本 1.00 元。叶劲忠将所持金禄有限 0.40%的股权以 800,000.00 元转让给李继林，转让价格为每元注册资本 8.71 元。麦睿明将所持金禄有限 1.60%的股权以 3,200,000.00 元转让给李继林。

（4）2012 年 5 月至 2017 年 9 月，叶劲忠持有发行人股份 28%，2018 年 5 月叶劲忠将 18%的股份转让给叶庆忠，叶庆忠 2018 年 12 月之前未在发行人处任职，2019 年 1 月开始任发行人董事，叶劲忠未在发行人处任职；麦睿明 2012 年入股发行人，2017 年 11 月前未在发行人处任职，2017 年 12 月起任发行人董事。

请发行人：

（1）说明 2010 年 8 月金禄有限减资的原因和背景。

（2）说明李继林等投资金禄精密的时间、资金来源、是否履行自然人境外投资相关程序，是否符合外汇管理的相关规定。

（3）2014 年，黄程勇将其持有的金禄精密 10%股权转让给周敏是否涉及股权代持，本次转让价格及作价依据，是否属于来源于境内所得，是否涉税及其实际缴纳情况。

（4）金禄精密投资发行人是否属于返程投资情形，金禄精密持有及转让发

行人股权是否符合外汇管理、外商投资管理法律法规，是否构成重大违法行为，是否存在行政处罚风险。

（5）说明金禄精密将其所持金禄有限 40.00%、28.00%、22.00%、10.00%股权分别以 1.00 美元转让给李继林、叶劲忠、麦睿明、周敏的作价依据及其合理性。

（6）2018 年 6 月叶劲忠、麦睿明股权转让的原因背景，是否存在代持或纠纷。

（7）说明叶劲忠的简历、对外投资、任职情况，叶劲忠、叶庆忠和麦睿明在发行人发展过程中承担的角色，叶劲忠目前未在发行人处任职的原因，是否存在规避监管情形。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。请申报会计师对事项（5）发表明确意见。

【发行人回复】

一、说明 2010 年 8 月金禄有限减资的原因和背景。

（一）减资原因、背景的说明

根据金禄有限设立时签署的公司章程及清远市清城区经济贸易局下发的关于金禄有限设立的批复文件，金禄精密于 2006 年投资设立金禄有限时的投资总额为 28,000,000.00 元，注册资本为 25,000,000.00 元，其中以进口生产设备作价 5,000,000.00 元投入，其余以现金投入。根据公司实际控制人李继林的说明，受 2008 年金融危机的影响，金禄精密原境外股东因经营形势决定减少金禄精密对金禄有限的投资额，并终止进口生产设备投入。为此，金禄精密对金禄有限进行减资。

（二）减资的程序

金禄有限本次减资履行了如下程序：

1、2010 年 4 月 7 日，金禄有限董事会作出决议并经其唯一股东金禄精密确

认，同意公司股东减少投资款 4,031,630.00 元；减少投资款后，金禄有限的投资总额调整为 20,968,370.00 元，注册资本调整为 20,968,370.00 元。

2、2010 年 4 月 28 日，清远市清城区经济贸易局下发《关于外资企业金禄（清远）精密科研投资有限公司减资的初步批复》（城区经贸外字〔2010〕14 号），初步同意金禄有限的投资总额由 28,000,000.00 元减少至 20,968,370.00 元和注册资本由 25,000,000.00 元减少至 20,968,370.00 元，并要求公司按照商务部、国家工商行政管理局《关于外商投资企业调整投资总额和注册资本有关规定及程序的通知》（外经贸发〔1995〕第 366 号）的有关要求，在省级以上报纸至少公告 3 次以上。

3、金禄有限按照上述规定，分别于 2010 年 5 月 5 日、5 月 7 日、5 月 8 日就减资事宜在《南方日报》进行公告。

4、2010 年 7 月 30 日，广东清远经济开发区管理委员会下发《关于同意金禄（清远）精密科研投资有限公司减资的批复》（清开管〔2010〕49 号），同意金禄有限上述减资事项。

5、2010 年 8 月 2 日，金禄有限股东就本次变更签署了公司章程修正案，并将股东出资方式修改为“全部以货币投入”。

6、2010 年 8 月 6 日，金禄有限就本次变更取得广东省人民政府换发的《外商投资企业批准证书》；同日，金禄有限取得清远市工商局换发的《企业法人营业执照》。

综上，金禄有限本次减资已履行了《公司法》及当时外商投资企业相关法律法规所规定的程序，减资行为合法有效。

二、说明李继林等投资金禄精密的时间、资金来源、是否履行自然人境外投资相关程序，是否符合外汇管理的相关规定。

（一）李继林等投资金禄精密的时间、过程及资金来源

1、投资金禄精密的时间及过程

发行人实际控制人李继林此前一直在 PCB 行业任职，2011 年金禄精密原股东受 2008 年金融危机影响，计划出售金禄精密及其全资子公司金禄有限，李继林在此背景下产生收购金禄精密和金禄有限并自主创业的意向；但由于当时资金所限，经其配偶周敏介绍，引入了周敏当时的生意合作伙伴黄程勇共同参与收购；在收购过程中，黄程勇因资金周转问题又介绍其朋友叶劲忠、麦睿明加入收购。最终，李继林、麦睿明、叶劲忠和黄程勇共同出资收购金禄精密 100%股权。

李继林等收购金禄精密的具体过程如下：

（1）2011 年 6 月 21 日，金禄精密原股东文扩华、FIRST VISION INVESTMENT DEVELOPMENT LTD.与李继林、黄程勇签署系列协议，约定将其所持有金禄精密全部 10 股股份（合计持股比例 100%）以人民币 2,800 万元转让给李继林与黄程勇。

（2）2012 年 2 月 27 日，李继林、黄程勇与叶劲忠、麦睿明签署协议，确认由李继林、黄程勇作为收购方代表，代表李继林、黄程勇、叶劲忠、麦睿明四名收购方，收购金禄精密 100%的股权。其中，李继林持有金禄精密 40%的股权；叶劲忠持有金禄精密 28%的股权；麦睿明持有金禄精密 22%的股权；黄程勇持有金禄精密 10%的股权。

（3）2012 年 5 月 29 日，文扩华、FIRST VISION INVESTMENT DEVELOPMENT LTD.与李继林、黄程勇签订《补充协议》，约定李继林、黄程勇授权文扩华、FIRST VISION INVESTMENT DEVELOPMENT LTD.将金禄精密 10 股股份作以下分配安排：李继林分配 4 股，叶劲忠分配 3 股，麦睿明分配 2 股，黄程勇分配 1 股。同日，金禄精密通过董事会决议，同意上述股权分配安排，并同意再发行分配 36 股给李继林，25 股给叶劲忠，20 股给麦睿明，9 股给黄程勇。截至 2012 年 5 月 29 日，李继林等收购金禄精密的款项已支付完毕。

上述股份发行分配完成后，金禄精密股权结构如下：

序号	股东名称	股数（股）	持股比例
1	李继林	40	40.00%
2	叶劲忠	28	28.00%
3	麦睿明	22	22.00%

4	黄程勇	10	10.00%
合计		**100**	**100.00%**

2、资金来源

李继林等收购金禄精密的资金来源具体如下：

收购方	资金来源
李继林	李继林与周敏夫妇的工资薪金、经营所得及对外借款
叶劲忠	经营东莞市卓思广告有限公司、东莞市卓思文化传播有限公司等所得
麦睿明	麦睿明及其家庭在虎门多年从事服装批发经营所得
黄程勇	经营深圳市拓源实业有限公司从事进出口业务所得

（二）李继林等投资金禄精密时履行自然人境外投资相关程序和外汇管理相关规定的情况

1、李继林等投资金禄精密时存在的瑕疵

李继林等投资金禄精密时存在以下瑕疵：

（1）未办理境外投资外汇补登记

根据李继林等投资金禄精密时适用的国家外汇管理局《关于境内居民通过境外特殊目的公司融资及返程投资外汇管理有关问题的通知》（汇发〔2005〕75 号，已废止，以下简称“75 号文”）规定，该通知所称“特殊目的公司”，是指境内居民法人或境内居民自然人以其持有的境内企业资产或权益在境外进行股权融资（包括可转换债融资）为目的而直接设立或间接控制的境外企业。由于李继林等投资金禄精密并未以融资为目的，投资后也未实际开展境外融资活动，因此金禄精密不属于 75 号文规定的“特殊目的公司”，也不属于 75 号文规定的“返程投资”，无需按照 75 号文规定办理境外投资外汇登记手续。

根据国家外汇管理局于 2014 年颁布的《关于境内居民通过特殊目的公司境外投融资及返程投资外汇管理有关问题的通知》（汇发〔2014〕37 号，现行有效，以下简称“37 号文”）规定，该通知所称“特殊目的公司”，是指境内居民（含境内机构和境内居民个人）以投融资为目的，以其合法持有的境内企业资产或权益，或者以其合法持有的境外资产或权益，在境外直接设立或间接控制的境外企业。

同时，37 号文还规定，“国家外汇管理局及其分支机构（以下简称‘外汇局’）对境内居民设立特殊目的公司实行登记管理……境内居民以境内外合法资产或权益已向特殊目的公司出资但未按规定办理境外投资外汇登记的，境内居民应向外汇局出具说明函说明理由。外汇局根据合法性、合理性等原则办理补登记，对涉嫌违反外汇管理规定的，依法进行行政处罚”。

因此，金禄精密应属于 37 号文规定的“特殊目的公司”，李继林等通过收购金禄精密股权从而间接持有金禄有限权益的行为属于 37 号文规定的“返程投资”，该等自然人应当办理境外投资外汇补登记；未办理境外投资外汇补登记的，根据 37 号文及《外汇管理条例》第四十八条第（五）项规定，对个人可以处 5 万元以下的罚款。

（2）以人民币支付金禄精密的股权转让价款

李继林等投资金禄精密的股权转让价款系按照协议约定以人民币向转让方文扩华指定的境内账户支付。根据《外汇管理条例》及国家外汇管理局《关于<中华人民共和国外汇管理条例>第七章法律责任部分条款内容含义和适用原则有关问题的通知》（汇发〔2008〕59 号），对违反规定以人民币支付应当以外汇支付款项的行为将处以罚款，但上述规定并未就“应当以外汇支付款项”的事项范围予以明确。鉴于金禄精密系境外（英属维尔京群岛）注册企业，李继林等收购金禄精密股权的行为应属于“应当以外汇支付款项”的事项。

2、上述瑕疵对公司本次发行并上市的影响

李继林等投资金禄精密的行为发生在 37 号文颁布之前，而根据当时适用的 75 号文规定，该行为不需要办理境外投资外汇登记。在 37 号文颁布之后，由于对相关规定不熟悉，李继林等未及时办理境外投资外汇补登记。对此，李继林等已积极采取拆除境外架构、注销金禄精密等补救措施，故李继林等办理境外投资外汇补登记已无实际可能。

另外，李继林等以人民币支付金禄精密的股权转让价款系根据转让方设计的交易方案履行股权转让协议的行为。对此，境外律师出具的法律意见书认为，该等股权转让协议合法、有效，股权转让事项不存在任何纠纷或者争议。

同时，上述未办理境外投资外汇补登记和以人民币支付股权转让价款的行为存在受到罚款的风险，罚款属于行政处罚。而根据《行政处罚法》第二十九条关于违法行为在两年内未被发现的，不再给予行政处罚的规定，李继林等收购金禄精密股权并以人民币支付股权转让款的行为截至目前已超过两年，再被给予行政处罚的可能性较小。

另外，根据《国家外汇管理局行政处罚办法》的相关规定，对上述未办理外汇补登记行为的有权管辖部门为国家外汇管理局清远市中心支局。根据本次申报前对国家外汇管理局清远市中心支局的访谈，该部门相关负责人口头回复李继林等人受让金禄精密股权的行为不构成“返程投资”，无须办理或补办境外投资外汇登记。2021 年 3 月 11 日，国家外汇管理局清远市中心支局出具专项复函，明确：

“根据《中国人民共和国行政处罚法》第二十九条，你公司描述的自然人境外投资行为至今已超过规定的行政处罚追责时效，我局不再给予行政处罚。

2018 年 1 月 1 日至今，你公司不存在因违反外汇管理方面的法律、法规被我局立案调查或因外汇管理方面受到行政处罚的情况，也没有收到第三方关于你公司在外汇管理方面的异议或投诉。”

针对李继林等因未办理境外投资外汇补登记、以人民币支付股权转让款可能承担的法律责任，李继林、麦睿明、叶劲忠已分别出具《承诺函》，承诺若发行人因上述事项存在任何争议、纠纷或者因外汇管理部门的行政处罚造成经济损失，该等损失将由其本人全额承担。

根据国家外汇管理局官方网站“外汇行政处罚信息查询”栏目的查询结果，并经李继林等确认，李继林、麦睿明、叶劲忠报告期内不存在因未办理境外投资外汇登记或补登记、违反外汇支付管理规定而受到外汇管理部门任何行政处罚的情形。

国家外汇管理局清远市中心支局于 2020 年 9 月 22 日出具了《无行政处罚证明函》，证明发行人 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 9 月 21 日期间没有违反外汇管理法规行为而被该局处罚的记录。

综上，李继林等投资金禄精密未按照 37 号文规定办理境外投资外汇补登记及以人民币支付股权转让价款的行为受到处罚的风险较小，外汇主管部门也已确认不会再给予行政处罚；若发行人因上述事项存在任何争议、纠纷或者因外汇管理部门的行政处罚造成经济损失，该等损失将由李继林等人全额承担。因此，上述事项不会对发行人本次发行并上市构成实质性法律障碍。

三、2014 年，黄程勇将其持有的金禄精密 10%股权转让给周敏是否涉及股权代持，本次转让价格及作价依据，是否属于来源于境内所得，是否涉税及其实际缴纳情况。

（一）2014 年，黄程勇将其持有的金禄精密 10%股权转让给周敏是否涉及股权代持，本次转让价格及作价依据

2014 年，由于黄程勇在与周敏的业务合作中对周敏有 500 多万元的负债，并因资金周转问题未能及时清偿，经双方协商一致，同意黄程勇以其所持有的金禄精密 10%股权作价 500 万元转让给周敏以抵偿上述负债，具体转让过程如下：

1、2014 年 1 月 1 日，金禄精密唯一董事李继林根据该公司章程作出决定，同意黄程勇将其持有的金禄精密 10%股权转让给周敏。

2、同日，黄程勇与周敏签订《转让协议》，约定黄程勇以人民币 500 万元将其持有的金禄精密 10%股权转让给周敏。

本次股权转让完成后，金禄精密股权结构如下：

序号	股东名称	股数（股）	持股比例
1	李继林	40	40.00%
2	叶劲忠	28	28.00%
3	麦睿明	22	22.00%
4	周敏	10	10.00%
合计		**100**	**100.00%**

根据对黄程勇和周敏的访谈，本次股权转让前，上述股权系黄程勇真实持有；本次股权转让后，上述股权系周敏真实持有，均不存在股权代持的情形。

（二）本次转让是否属于来源于境内所得，是否涉税及其实际缴纳情况

本次股权转让发生时，金禄精密为境外企业，并持有境内企业金禄有限 100%股权；黄程勇转让其持有金禄精密的股权将导致其通过金禄精密间接持有金禄有限的权益亦随之转让，因此其作为《个人所得税法》规定在中国境内有住所的“居民个人”，根据《个人所得税法》关于“居民个人从中国境内和境外取得的所得，依照本法规定缴纳个人所得税”的规定，以及《个人所得税法实施条例》关于“转让中国境内的不动产等财产或者在中国境内转让其他财产取得的所得”均为来源于中国境内的所得的规定，其本次股权转让所得属于来源于中国境内所得，应以财产转让应纳税所得额（以转让财产的收入额减除财产原值和合理费用后的余额）适用 20%的个人所得税税率纳税，即黄程勇取得金禄精密 10%股权的对价为 280 万元，股权转让作价 500 万元，股权转让应纳税所得额为 220 万元，应纳税款为 44 万元。

由于黄程勇认为本次转让的是境外公司的股权，并根据境外律师的要求办理了相关股权变更手续，其不清楚有在境内纳税的义务，同时本次股权转让系用于抵债未有实际款项的支付，因此其未就本次股权转让所得在境内缴纳个人所得税；周敏作为受让方因无实际支付款项义务亦未按照《个人所得税法》的相关规定履行代扣代缴义务。

虽然黄程勇系以转让股权抵债，但依据税收相关法律法规的规定，其本次股权转让所得属于来源于中国境内所得，应根据股权转让的应纳税所得额承担纳税义务。周敏作为股权受让方，依据当时适用的《个人所得税法》《个人所得税法实施条例》、国家税务总局《关于加强股权转让所得征收个人所得税管理的通知》（国税函〔2009〕285 号）等法律法规，均未明确股权抵债的受让方是否需要履行代扣代缴义务以及如何履行代扣代缴义务。此后，国家税务总局于 2014 年 12 月 7 日发布并于 2015 年 1 月 1 日起施行的《股权转让所得个人所得税管理办法（试行）》才明确规定了以股权抵偿债务的，以股权转让方为纳税人，以受让方为扣缴义务人，扣缴义务人、纳税人应当依法在股权转让行为完成次月 15 日内向主管税务机关申报纳税。

因本次股权转让行为完成已超过五年，根据《税收征收管理法》第八十六条关于“违反税收法律、行政法规应当给予行政处罚的行为，在五年内未被发现的，

不再给予行政处罚”的规定，上述股权转让双方未申报纳税的行为被税务部门行政处罚的风险较小。

针对周敏因上述行为可能承担的法律责任，周敏已出具《承诺函》，承诺上述事项为其个人行为，与发行人无关；若发行人因上述事项受到税务主管部门行政处罚或造成经济损失，该等损失将由其本人全额承担。

根据税务主管部门网站的查询结果，并经周敏确认，周敏报告期内不存在因未履行代扣代缴义务而受到税务主管部门行政处罚的情形。

综上，黄程勇与周敏未就本次股权转让履行申报纳税义务的行为，由于本次股权转让完成至今已超过五年，因此受到税务部门行政处罚的风险较小，不会对发行人本次发行并上市构成实质性法律障碍。

四、金禄精密投资发行人是否属于返程投资情形，金禄精密持有及转让发行人股权是否符合外汇管理、外商投资管理法律法规，是否构成重大违法行为，是否存在行政处罚风险。

（一）金禄精密投资发行人是否属于返程投资情形的说明

1、金禄精密投资设立发行人不属于 75 号文规定的返程投资情形

根据 75 号文的规定，该文件所称“返程投资”是指境内居民通过特殊目的公司对境内开展的直接投资活动；而“特殊目的公司”是指境内居民法人或境内居民自然人以其持有的境内企业资产或权益在境外进行股权融资（包括可转换债融资）为目的而直接设立或间接控制的境外企业。由于金禄精密 2006 年投资设立发行人时，其股东为境外公司和境外自然人，不属于境内居民法人和境内居民自然人，因此不属于 75 号文规定的“返程投资”情形。

2、李继林等收购金禄精密从而间接控制发行人构成 37 号文规定的返程投资

李继林等于 2012 年收购金禄精密股权系为取得境内企业金禄有限的控制权，不是以境外融资为目的，也未实际开展境外融资活动，因此不属于 75 号文规定

的“返程投资”情形。根据 37 号文的规定，该文件所称“返程投资”是指境内居民直接或间接通过特殊目的公司对境内开展的直接投资活动，与 75 号文的规定基本一致；但该文件对“特殊目的公司”的定义相较 75 号文的规定有所扩大，是指境内居民（含境内机构和境内居民个人）以投融资为目的，以其合法持有的境内企业资产或权益，或者以其合法持有的境外资产或权益，在境外直接设立或间接控制的境外企业。

因此李继林等作为境内居民收购并控制境外企业金禄精密，从而间接控制作为境内企业的发行人前身金禄有限，构成 37 号文规定的“返程投资”，需要按照 37 号文的规定办理境外投资外汇补登记手续，未办理的对个人可以处 5 万元以下的罚款。

鉴于李继林等已积极采取拆除境外架构、注销金禄精密等补救措施，故李继林等办理境外投资外汇补登记手续已无实际可能。

同时，罚款属于行政处罚，而根据《行政处罚法》第二十九条关于违法行为在两年内未被发现的，不再给予行政处罚的规定，李继林等收购金禄精密股权的行为截至目前已超过两年，再被给予行政处罚的可能性较小。

另外，根据《国家外汇管理局行政处罚办法》的相关规定，对上述未办理外汇补登记行为的有权管辖部门为国家外汇管理局清远市中心支局。根据本次申报前对国家外汇管理局清远市中心支局的访谈，该部门相关负责人口头回复李继林等人受让金禄精密股权的行为不构成“返程投资”，无须办理或补办境外投资外汇登记。2021 年 3 月 11 日，国家外汇管理局清远市中心支局出具专项复函，明确：

“根据《中国人民共和国行政处罚法》第二十九条，你公司描述的自然人境外投资行为至今已超过规定的行政处罚追责时效，我局不再给予行政处罚。

2018 年 1 月 1 日至今，你公司不存在因违反外汇管理方面的法律、法规被我局立案调查或因外汇管理方面受到行政处罚的情况，也没有收到第三方关于你公司在外汇管理方面的异议或投诉。”

综上，李继林等通过收购金禄精密股权从而间接持有金禄有限权益的行为构

成 37 号文规定的“返程投资”，李继林等未办理境外投资外汇补登记，不构成重大违法行为，不会对本次发行并上市构成实质性法律障碍。

（二）金禄精密持有及转让发行人股权的合规性

1、金禄精密设立发行人的过程及合规性核查

2006 年 10 月，金禄精密出资设立外商投资企业金禄有限。

金禄精密设立金禄有限已取得清远市清城区经济贸易局下发的《关于设立外资企业金禄（清远）精密科研投资有限公司的批复》（城区经贸外字〔2006〕86 号）、广东省人民政府核发的《外商投资企业批准证书》（粤清外资证〔2006〕0069 号），并依法办理公司设立登记，取得清远市工商局核发的《企业法人营业执照》（注册号：企独粤清总字第 001689 号）。

同时，根据金禄有限设立及此后实缴出资的验资报告，金禄精密向金禄有限实缴注册资本均已办理外资外汇登记手续。

2、金禄精密持有发行人股权期间的合规性核查

（1）2010 年 8 月，金禄有限第一次减资

2010 年 8 月，金禄精密减少投资款 4,031,630.00 元；金禄有限的投资总额对应调整为 20,968,370.00 元，注册资本调整为 20,968,370.00 元。因本次减资未发生实际资金流出境外，故不涉及外汇登记手续。

金禄有限已按照商务部、国家工商行政管理局《关于外商投资企业调整投资总额和注册资本有关规定及程序的通知》（外经贸发〔1995〕第 366 号）的有关要求，就本次减资事宜在《南方日报》进行 3 次公告；取得广东清远经济开发区管理委员会下发的《关于同意金禄（清远）精密科研投资有限公司减资的批复》（清开管〔2010〕49 号）、广东省人民政府换发的《外商投资企业批准证书》，并依法办理工商变更登记，取得清远市工商局换发的《企业法人营业执照》。

（2）2011 年 6 月，金禄有限第一次增资

2011 年 6 月，金禄有限注册资本增加至 22,968,370.00 元，新增注册资本 2,000,000.00 元由金禄精密认缴。

金禄有限本次增资已取得广东清远经济开发区管理委员会下发的《关于同意金禄（清远）精密科研投资有限公司增资的批复》（清开管〔2011〕30 号）、广东省人民政府换发的《外商投资企业批准证书》，并依法办理工商变更登记，取得清远市工商局换发的《企业法人营业执照》。

同时，根据金禄有限本次增资的验资报告，金禄精密向金禄有限实缴新增注册资本均已办理外资外汇登记手续。

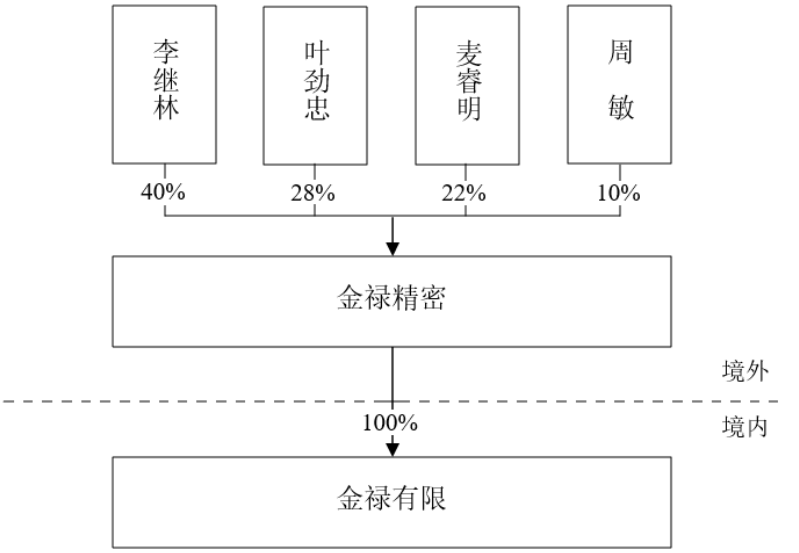
3、金禄精密转让发行人股权的过程及合规性

2017 年 8 月，金禄精密将其所持金禄有限 40.00%、28.00%、22.00%、10.00%股权以 1.00 美元分别转让给李继林、叶劲忠、麦睿明、周敏，完成了金禄精密股东持有的相应境外权益在境内的平移。

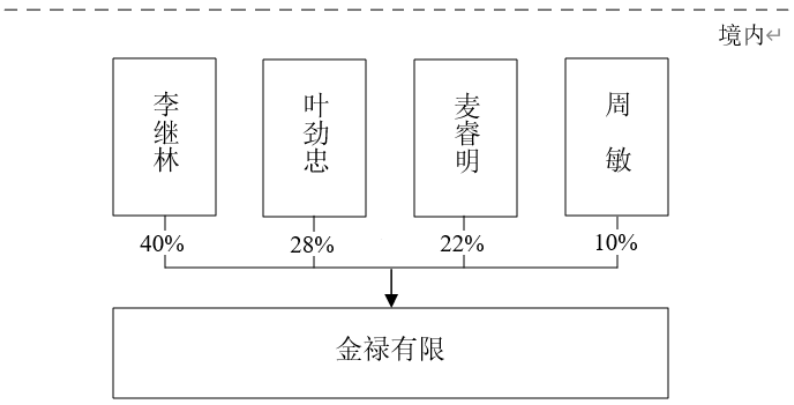
本次股权转让后，金禄有限已就其变更为内资企业事项向清远市商务局备案，取得《外商投资企业变更备案回执》（粤清外资备 201700183）；并依法办理外汇注销登记及工商变更登记，取得清远市工商局换发的《营业执照》。综上，金禄精密持有及转让发行人股权符合《外资企业法》《外资企业法实施细则》《外国投资者境内直接投资外汇管理规定》《外商投资企业设立及变更备案管理暂行办法》《外商投资企业外汇登记管理暂行办法》等外汇管理、外商投资管理法律、法规和规范性文件，不构成重大违法行为，不存在行政处罚风险。

五、说明金禄精密将其所持金禄有限 40.00%、28.00%、22.00%、10.00%股权分别以 1.00 美元转让给李继林、叶劲忠、麦睿明、周敏的作价依据及其合理性。

本次股权转让前，金禄精密及金禄有限的持股情况如下：



本次股权转让后，金禄有限的持股情况如下：



金禄精密将其所持金禄有限全部股权转让给李继林等自然人，仅为李继林等自然人通过金禄精密间接持有金禄有限股权变更为直接持有金禄有限股权，实现李继林等自然人境外权益向境内的整体平移，并不涉及实质性的权益变动；采取象征性 1 美元定价系各方当事人真实的意思表示，具有合理性。

六、2018 年 6 月叶劲忠、麦睿明股权转让的原因背景，是否存在代持或纠纷。

（一）叶劲忠、麦睿明股权转让的原因背景

1、叶劲忠转让股权给叶庆忠原因

2018 年，叶庆忠在对金禄有限进行考察后，认可金禄有限的经营管理团队、发展潜力及 PCB 行业广阔的发展前景，于同年 6 月与叶劲忠协商一致，受让叶劲忠所持部分金禄有限股权。叶劲忠将其所持金禄有限 18.00%股权（对应 4,134,306.70 元出资额）以 4,134,306.70 元转让给叶庆忠。

因叶劲忠与叶庆忠为兄弟关系，本次股权转让系两人基于家庭成员之间进行的财产安排，故协商确定转让价格为 1.00 元/注册资本。

2、叶劲忠、麦睿明转让股权给李继林原因

鉴于金禄有限同时准备实施员工持股计划并引入深创投、晨道投资等机构投资者，考虑到融资完成后李继林的持股比例将被稀释，为从股权方面巩固李继林作为公司实际控制人的地位，2018 年 6 月，叶劲忠将其所持金禄有限 0.40%股权（共 91,873.00 元出资额）以 800,000.00 元转让给李继林；麦睿明将其所持金禄有限 1.60%股权（对应 367,494.00 元出资额）以 3,200,000.00 元转让给李继林。上述股权转让价格均为 8.71 元/注册资本，系参考公司净资产由转让双方协商确定。

上述股权转让事项已经公司股东会决议通过，并依法办理完成工商变更登记。李继林、叶庆忠已支付完毕股权转让款。

（二）叶劲忠、麦睿明所持发行人股权不存在代持或纠纷的情况

根据叶劲忠、麦睿明投资转让发行人股权的相关协议、款项支付凭证及其个人资金流水，并经李继林、叶劲忠、麦睿明、叶庆忠的访谈或确认，叶劲忠、麦睿明均为发行人的创始股东，其所持发行人股权均系其真实持有，不存在代持的情形；叶庆忠、李继林受让股权后亦由其真实持有，不存在代持的情形。叶劲忠、麦睿明转让发行人股权的原因合理，股权转让协议合法、有效，履行正常，股权转让款已支付完毕，并办理了工商变更登记，股权转让不存在争议或纠纷。

七、说明叶劲忠的简历、对外投资、任职情况，叶劲忠、叶庆忠和麦睿明在发行人发展过程中承担的角色，叶劲忠目前未在发行人处

任职的原因，是否存在规避监管情形。

（一）叶劲忠的简历、对外投资及任职情况

1、叶劲忠的简历

叶劲忠，男，1971 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1993 年 7 月至 1995 年 2 月任香港长盈集团有限公司业务部经理；1995 年 7 月至 2001 年 10 月任东莞市三得广告有限公司副总经理；2001 年 12 月至 2020 年 6 月任东莞市卓思广告有限公司执行董事兼总经理；2007 年 12 月至今任东莞市卓思文化传播有限公司执行董事兼总经理；2008 年 2 月至今任东莞市创新资源非融资性担保有限公司执行董事。2017 年 9 月至 2019 年 8 月任金禄有限监事；2017 年 12 月至今任湖北金禄监事。

2、叶劲忠的对外投资情况

截至报告期末，叶劲忠直接持有发行人 7,480,000 股股份，占发行人发行前股份总数的 6.60%。除直接持有发行人股份外，叶劲忠直接持股的其他企业情况如下：

对外投资企业名称	注册资本（万元）	持股比例	主营业务
东莞市卓思文化传播有限公司	100	99.00%	媒体代理、广告营销策划
东莞市创新资源非融资性担保有限公司	11,000	20.00%	担保业务、投资管理
苏州工业园区易联投资中心（有限合伙）	21,000	7.14%	投资管理、股权投资
东莞创新资源投资合伙企业（有限合伙）	10,000	14.00%	投资管理及咨询、股权投资

3、叶劲忠的任职情况

截至报告期末，叶劲忠担任发行人子公司湖北金禄的监事职务。除上述在发行人子公司任职外，叶劲忠在其他企业的任职情况如下：

任职公司	所任职务	主营业务
东莞市卓思文化传播有限公司	执行董事兼总经理	媒体代理、广告营销策划
东莞市创新资源非融资性担保有限公司	执行董事	担保业务、投资管理

（二）叶劲忠、叶庆忠和麦睿明在发行人发展过程中承担的角色，叶劲忠目前未在发行人处任职的原因，是否存在规避监管情形的核查

1、叶劲忠在发行人任职的情况及在发行人发展过程中承担的角色

叶劲忠与发行人实际控制人李继林等一同收购金禄精密，从而间接持有金禄有限的股权。本次收购主要是李继林计划自主创业，叶劲忠一直从事广告传媒方面的经营，本次投资只是作为财务投资人提供资金支持。

叶劲忠除正常出席股东会/股东大会，于 2017 年 8 月至 2019 年 8 月任金禄有限监事、2017 年 12 月至今任湖北金禄监事外，未实际参与发行人及其子公司湖北金禄的具体业务运作和经营管理。

2019 年 8 月金禄有限整体变更为股份公司后，叶劲忠出于经营其自有广告公司的考虑，没有充裕时间履行监事职责，故辞任公司监事职务，除兼职担任湖北金禄监事外，不再在公司担任任何职务。因此，叶劲忠未在发行人任职系因其个人职业发展需要，具有合理性。

2、叶庆忠在发行人任职的情况及在发行人发展过程中承担的角色

叶庆忠系于 2018 年 6 月成为发行人股东，并于 2019 年 1 月作为股东代表担任发行人董事职务，此前其主要从事股权投资业务。叶庆忠自入股发行人以来，主要作为公司股东、董事正常出席股东会/股东大会、董事会；叶庆忠在担任公司董事期间也基于对李继林经营理念的认同和经营管理能力的认可，在董事会的所有提案、表决与李继林保持一致意见。同时，叶庆忠还利用其金融、投资方面的专业知识协调发行人投融资事务，未实际参与公司具体业务运作和经营管理。

3、麦睿明在发行人任职的情况及在发行人发展过程中承担的角色

麦睿明与发行人实际控制人李继林等一同收购金禄精密，从而间接持有金禄有限的股权。在参与收购金禄精密前，麦睿明主要从事贸易和实业投资，未曾涉足 PCB 业务，其作为财务投资人为收购提供资金支持。

麦睿明除正常出席股东会/股东大会，并于 2019 年 1 月至 2021 年 1 月作为股东代表担任发行人董事职务外，未实际参与发行人及其子公司的具体业务运作

和经营管理；同时，麦睿明在担任董事期间也基于对李继林经营理念的认同和经营管理能力的认可，在董事会的所有提案、表决与李继林保持一致意见。

2017 年 12 月，发行人设立子公司湖北金禄。因当时发行人实际控制人李继林的主要精力在发行人的业务拓展和清远工厂的生产经营，在未找到合适人选的情况下，提议由麦睿明先担任湖北金禄的法定代表人和总经理职务，协助李继林协调湖北金禄与当地政府部门的沟通工作，待有合适人选后再进行变更。2019 年初，鉴于麦睿明经营自身企业精力有限以及其本人并不具备 PCB 生产经营的专业知识，受限于履职时间和专业能力，其申请辞任湖北金禄法定代表人和总经理职务；但因一时未找到适合的接替人选缘故，直至 2019 年 11 月才正式办理完成湖北金禄法定代表人和总经理的变更手续。麦睿明未实际参与湖北金禄的具体业务运作和经营管理。

4、叶劲忠、叶庆忠和麦睿明不存在规避监管的情形

结合叶劲忠、叶庆忠和麦睿明的身份信息、简历、对外投资及任职情况，并经上述自然人确认，上述自然人均为中国国籍，且在中国境内有住所，具备完全民事权利能力及完全民事行为能力，不属于国家公务员、党政机关干部、干部配偶、子女、退（离）休干部、国有企业领导人员及其近亲属等法律、法规禁止或限制从事营利性活动的人员，其投资、持有发行人股份不存在违反或规避《公务员法》《中国共产党纪律处分条例》《中国共产党党员领导干部廉洁从政若干准则》、中共中央、国务院《关于严禁党政机关和党政干部经商、办企业的决定》、中共中央办公厅、国务院办公厅《关于党政机关兴办经济实体和党政机关干部从事经营活动问题的通知》、中共中央办公厅、国务院办公厅《关于县以上党和国家机关退（离）休干部经商办企业问题的若干规定》、中共中央纪委《关于“不准在领导干部管辖的业务范围内个人从事可能与公共利益发生冲突的经商办企业活动”的解释》《国有企业领导人员廉洁从业若干规定》等法律、法规和规范性文件关于公司自然人股东适格性要求的情形。

除入股发行人外，叶劲忠、叶庆忠和麦睿明未曾从事其他与 PCB 相关的业务，其直接持股或任职的除发行人及其子公司以外的其他企业也未经营与发行人相同或相似业务，因此上述自然人投资、持有发行人股份也不存在违反竞业禁止、

同业竞争的限制。

叶劲忠、叶庆忠和麦睿明在发行人发展过程中，主要系作为公司股东、董事或监事参与公司治理，并未实际参与公司的具体业务运作和经营管理；上述三人在发行人历次董事会、股东大会中行使提案权和表决权时，均基于对李继林经营理念的认同和经营管理能力的认可，与李继林保持一致意见。同时，叶劲忠、叶庆忠和麦睿明与李继林、周敏夫妇于签署《一致行动协议》，约定叶庆忠、麦睿明、叶劲忠就有关发行人经营发展的事项向董事会、股东大会行使提案权和在相关董事会、股东大会上行使表决权时与李继林、周敏保持一致，若李继林、周敏未形成一致意见，则以李继林的意见为最终意见。

叶劲忠、叶庆忠和麦睿明承诺自发行人首次公开发行的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本人在发行人首次公开发行股票前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该等直接或间接持有的发行人股份。

综上，叶劲忠、叶庆忠和麦睿明不存在规避监管的情形。

【中介机构核查意见】

一、核查过程

保荐机构和发行人律师履行了以下核查程序：

1、查阅 2010 年 8 月金禄有限减资的工商登记文件、就减资事项的公告文件、有关政府主管部门的审批文件等资料；就本次减资的原因、背景、过程等事项对发行人实际控制人李继林进行访谈；

2、查阅李继林等收购金禄精密的相关协议、付款记录及转让方出具的收据；就李继林等收购金禄精密的资金来源、收购过程等相关事项对当时的股权收购方李继林、麦睿明、叶劲忠和黄程勇进行访谈或确认；

3、核查李继林、周敏、麦睿明、叶劲忠和黄程勇的简历及对外投资情况，了解其投资金禄精密资金来源；查阅境外律师就李继林等收购金禄精密事项出具的法律意见书；查阅金禄精密的注销证明文件；

4、查阅境内自然人境外投资、外汇管理相关法律法规及外汇主管部门出具的发行人报告期内合规经营的证明文件；取得并查阅国家外汇管理局清远市中心支局出具的专项复函；核查李继林等收购金禄精密时是否符合自然人境外投资相关程序和外汇管理的相关规定；登陆发行人所在地外汇主管部门等网站查询发行人及李继林等主要股东报告期内是否存在因违反外汇管理规定而受到行政处罚；查阅李继林、周敏、麦睿明和叶劲忠出具的关于外汇违规风险的承诺函；

5、查阅金禄精密的公司章程、周敏受让黄程勇所持金禄精密股权的相关协议及内部决策文件；就周敏受让黄程勇所持金禄精密股权的相关事项对转让双方周敏和黄程勇进行访谈；查阅我国税收征管相关法律法规，并登陆发行人所在地税务主管部门等网站查询发行人及其实际控制人周敏报告期内是否存在因违反税收征管规定而受到行政处罚；查阅周敏出具的关于税务违规风险的承诺函；

6、查阅发行人的工商登记文件；金禄精密投资持有、转让发行人股权的相关协议、内部决策文件、政府主管部门的审批文件、完税证明等资料；就金禄精密持有及转让发行人股权的相关事项对发行人实际控制人李继林进行访谈；

7、查阅境外律师就金禄精密合规经营情况出具的法律意见书；查阅我国外汇管理、外商投资管理相关法律法规及外汇主管部门出具的发行人报告期内合规经营的证明文件；登陆发行人所在地外汇、发改、商务、税务主管部门等网站查询金禄精密、发行人及李继林等主要股东报告期内是否存在因违反外汇管理、外商投资管理规定而受到行政处罚；

8、查阅金禄精密股权转让的工商登记文件、股权转让协议、内部决策文件、政府主管部门的审批文件等资料；就股权转让的背景、过程等相关事项对转让相关方李继林、叶劲忠、麦睿明、周敏进行访谈或确认；

9、查阅李继林、叶劲忠、麦睿明、叶庆忠股权转让的工商登记文件、股权转让协议、股转款支付凭证、内部决策文件、完税证明等资料；就股权转让的背景、过程、纳税情况、是否存在代持或纠纷等相关事项对转让相关方李继林、叶劲忠、麦睿明、叶庆忠进行访谈或确认；

10、查阅叶庆忠、麦睿明、叶劲忠的身份证明文件、境外居留权证件、简历、

填写的《关联关系调查表》，并登陆国家企业信用信息公示系统、“企查查”等网站查询叶庆忠、麦睿明、叶劲忠的对外投资、任职情况；查阅发行人的工商登记文件、历次三会、专门委员会、总经理办公会的会议文件、重大经营合同、财务审批文件等，了解叶劲忠、叶庆忠和麦睿明对发行人的投资、任职情况及在发行人发展过程中承担的角色；就叶劲忠、叶庆忠和麦睿明对发行人的投资、任职情况及在发行人发展过程中承担的角色等相关事项对叶劲忠、叶庆忠、麦睿明及发行人实际控制人李继林进行访谈或确认；查阅叶庆忠、麦睿明、叶劲忠出具的关于股份锁定的承诺及其他关于对外投资、任职情况的确认函。

二、核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、金禄精密原境外股东受 2008 年金融危机的影响决定减少金禄精密对金禄有限的投资额，2010 年 8 月金禄有限减资的原因合理；

2、李继林等 2011 年投资金禄精密的价款已支付完毕，资金来源合法；虽然投资过程中未按照 37 号文规定办理境外投资外汇补登记及以人民币支付股权转让价款的行为存在一定瑕疵，但上述行为发生至今已超过两年，外汇主管部门已确认不会再给予行政处罚，不会对本次发行并上市构成实质性法律障碍；

3、2014 年黄程勇将其持有的金禄精密 10%股权转让给周敏不涉及股权代持；转让价格系根据黄程勇与周敏之间存在的债权债务关系协商确定；黄程勇本次股权转让所得属于来源于境内所得，根据相关法律法规规定需要缴纳个人所得税，黄程勇与周敏未就本次股权转让履行申报纳税义务，由于本次股权转让完成至今已超过五年，因此受到税务部门行政处罚的风险较小，不会对发行人本次发行并上市构成实质性法律障碍；

4、金禄精密投资设立发行人、李继林等收购金禄精密从而间接控制发行人均不属于 75 号文规定的返程投资情形；但后者构成 37 号文规定的返程投资情形，李继林等未按照 37 号文规定办理境外投资外汇补登记，不构成重大违法行为，不会对本次发行上市构成实质性法律障碍；金禄精密持有及转让发行人股权符合外汇管理、外商投资管理法律法规，不构成重大违法行为，不存在行政处罚

风险；

5、金禄精密将其所持金禄精密全部股权转让给李继林等自然人，仅为李继林等自然人通过金禄精密间接持有金禄有限股权变更为直接持有金禄有限股权，实现李继林等自然人境外权益向境内的整体平移，并不涉及实质性的权益变动；采取象征性 1 美元定价系各方当事人真实的意思表示，具有合理性；

6、2018 年 6 月叶劲忠与叶庆忠，叶劲忠、麦睿明与李继林股权转让的原因背景合理，不存在代持或纠纷；

7、叶劲忠和麦睿明在发行人发展过程中承担的主要是财务投资人的角色，叶庆忠利用其金融、投资方面的专业知识协调发行人投融资事务，叶劲忠和麦睿明均未实际参与公司具体业务运作和经营管理；叶劲忠因经营自有企业需要，目前除兼职担任湖北金禄监事外未在发行人处任职；叶劲忠、叶庆忠和麦睿明不存在规避监管情形。

问题 18：关于股东信息披露及核查

申报文件显示，发行人股权结构中包含多名自然人股东，以及深圳科金、红土邕深、桂深红土、深创投等多个外部机构投资者。

请发行人按照中国证监会《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》的规定，真实、准确、完整披露股东信息，并补充出具专项承诺。同时，请更新招股说明书，按要求增加披露信息并简要披露核查情况及结论。

请保荐人、发行人律师按照《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》的要求对发行人披露的股东信息进行全面深入核查，逐条认真落实核查工作，提交专项核查说明。

【发行人回复】

一、请发行人按照中国证监会《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》的规定，真实、准确、完整披露股东信息，并补充出具专项承诺。同时，请更新招股说明书，按要求增加披露信息并简要披露核查情况及结论。

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人股本情况”真实、准确、完整的披露了股东信息。

发行人已按照《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》的要求，对招股说明书“第五节发行人基本情况”之“七、发行人股本情况”之“（四）申报前一年新增股东情况”披露的申报前一年新增股东信息进行了补充披露，具体如下：

“3、新增股东与公司其他股东之间的关联关系、不存在代持情形

新增股东睿兴一期与睿兴二期、顺德元睿与元睿创富存在关联关系，具体如下：

股东名称	直接持股比例	关联关系
睿兴二期	2.00%	睿兴一期、睿兴二期均为深圳市前海睿兴投资管理有限公司担任 GP 的合伙企业
睿兴一期	0.35%	

股东名称	直接持股比例	关联关系
顺德元睿	2.35%	顺德元睿、元睿创富均为广东元睿投资管理中心（有限合伙）担任 GP 的合伙企业，执行事务合伙人委派代表均为公司董事王胜军
元睿创富	2.35%	

除此之外，新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，新增股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系，新增股东不存在股份代持情形。”

发行人已补充出具了《关于申请首次公开发行股票并在创业板上市股东信息披露的相关承诺》，并在招股说明书“第十节 投资者保护”之“六、本次发行相关主体作出的重要承诺”中补充披露如下：

“（十一）关于股东信息披露的专项承诺

根据中国证监会发布的《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》及深圳证券交易所发布的《关于创业板落实首发上市企业股东信息披露监管相关事项的通知》规定，本公司就股东信息披露事宜承诺如下：

1、本公司已真实、准确、完整地披露股东信息，本公司历史沿革中不存在股份代持等情形；

2、本公司不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有本公司股份的情形；

3、本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有本公司股份的情形；

4、本公司不存在以本公司股权进行不当利益输送的情形；

5、本公司已及时向本次发行的中介机构提供真实、准确、完整的资料，积极和全面配合本次发行的中介机构开展尽职调查，依法在本次发行的申报文件中真实、准确、完整地披露股东信息，履行信息披露义务；

6、若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。”

二、请保荐人、发行人律师按照《监管规则适用指引——关于申

请首发上市企业股东信息披露》的要求对发行人披露的股东信息进行全面深入核查，逐条认真落实核查工作，提交专项核查说明。

【中介机构核查结论】

保荐机构及发行人律师已按照《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》的要求对发行人披露的股东信息进行全面深入核查，发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人股本情况”补充“（十）中介机构核查程序及核查结论”，简要披露了上述核查程序及结论，主要如下：

“（十）中介机构核查程序及核查结论

1、核查程序

（1）查阅发行人的公司章程、股东名册、工商登记文件、历次注册资本变更、股权转让的相关协议、对应出资/股权转让款支付凭证、完税凭证及相关验资报告、验资复核报告、审计报告；

（2）取得并查阅发行人自然人股东的身份证明文件；机构股东的企业工商档案（或其盖章确认的工商信息）、公司章程/合伙协议、营业执照；机构股东系合伙企业的，取得其普通合伙人（执行事务合伙人）的企业工商档案（或其盖章确认的工商信息）、公司章程/合伙协议、营业执照；

（3）取得并查阅发行人股东填写的基本情况调查问卷及就股东核查事项出具的声明与承诺书、发行人本次发行中介机构出具的承诺函；

（4）基于将发行人全体股东穿透至自然人、上市公司、国有/集体资产管理部门等出资主体的原则，通过国家企业信用信息公示系统、“企查查”、香港公司注册处等网站对发行人股东及其各级出资人的工商信息、出资金额、出资比例等进行核查，编制发行人股东的股权穿透核查表，并与发行人股东提供的确认函交叉核对；

（5）针对发行人申报前 12 个月内新增股东（高诚投资除外）、非私募基金股东，在尽可能的范围内取得并查阅其穿透后间接自然人股东的身份证明文件、填写的个人简历及情况确认表，穿透后各层间接自然人/机构股东的出资凭证、

验资报告或出资情况说明；针对高诚投资，鉴于其穿透后各层出资人均为 100%国有主体，因此主要查验其国有股管理资料及第一层出资人的出资凭证；针对其他股东（包括晨道投资、深创投、桂深红土、红土邕深、广东红土、厦门红土及深圳科金），鉴于其已纳入私募基金监管范围，因此主要查验其第一层出资人的出资凭证或出资情况说明；

（6）取得并查阅发行人机构股东的私募基金备案证明或关于股东不属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规项下的私募投资基金/私募基金管理人或其他金融产品的说明；

（7）登陆国家企业信用信息公示系统、中国证券投资基金业协会、香港公司注册处、“企查查”等网站查询发行人及其直接或间接股东的相关情况，与上述书面材料进行交叉核验；

（8）对发行人全体股东或其代表进行访谈。

2、核查结论

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

（1）发行人历史沿革中不存在股份代持的情形；发行人在招股说明书中披露的股东信息真实、准确、完整。

（2）发行人已在招股说明书中披露申报前 12 个月内新增股东的基本情况、入股原因、入股价格及定价依据。顺德元睿、元睿创富均系由广东元睿投资管理中心（有限合伙）担任执行事务合伙人的合伙企业，其执行事务合伙人委派代表王胜军担任发行人董事；睿兴一期、睿兴二期均系由深圳市前海睿兴投资管理有限公司担任执行事务合伙人的合伙企业。除此以外，发行人申报前 12 个月内新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员也不存在关联关系。新增股东不存在股份代持情形等。

（3）发行人历史沿革中不存在入股价格明显异常的情形；发行人历次股东入股的背景和原因、入股形式、资金来源、支付方式正常，入股价格公允，定价

依据合理、充分，不存在明显异常情况。

（4）直接或间接持有发行人股份的主体均具备法律、法规规定的股东资格，与本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。发行人股东不存在以发行人股权进行不当利益输送的情形。发行人已在招股说明书补充披露了股东信息专项承诺。发行人现有 5 名自然人股东和 15 名机构股东，发行人机构股东晨道投资、深圳科金、桂深红土、顺德元睿、元睿创富、睿兴二期、高诚投资、深创投、红土邕深、广东红土、厦门红土、睿兴一期属于私募投资基金，均已办理了私募投资基金（管理人）的备案或登记手续。发行人已在招股说明书中披露了发行人私募基金股东基本情况。

（5）发行人出具的文件真实、准确、完整。”

保荐人已按照《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》的要求对发行人披露的股东信息进行全面深入核查，并出具了《关于金禄电子科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市股东信息披露专项核查报告》。专项核查报告已作为申报材料补充提交。发行人律师已按照《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》的要求对发行人披露的股东信息进行全面深入核查，并出具《北京市中伦律师事务所关于金禄电子股份有限公司股东信息披露专项核查报告》。专项核查说明已作为申报材料补充提交。

问题 19：关于股东特殊权利条款

申报文件显示，2020 年 11 月 23 日，发行人、凯美禄投资及自然人股东与发行人机构投资者签署《关于金禄电子科技股份有限公司股东特殊权利条款的终止协议》，该终止协议系附条件终止原对赌协议的协议，发行人各机构投资者均确认同意原签订的对赌协议自发行人向证券交易所报送首次公开发行股票并上市申请文件之日起终止执行；若发生首次公开发行股票并上市申请被不予受理、终止审核、不予审核通过/注册、主动撤回、因其他原因未能在证券交易所上市交易等情形的，自该情形发生之日起，原对赌协议恢复效力并视为自始有效。

请发行人结合股东特殊权利条款的内容、发行人是否作为特殊权利条款约束主体，分析并披露股东特殊权利条款是否完全解除，是否存在纠纷或潜在纠纷，相关效力恢复条款对本次发行上市是否构成不利影响，是否符合《深圳证券交易创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的要求。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【发行人回复】

（一）发行人与现有股东签订股东特殊权利条款的内容、发行人是否作为特殊权利条款约束主体

公司申报前与现有股东签订的股东特殊权利条款情况如下：

签订时间	缔约主体	协议名称	股东特殊权利条款主要内容	发行人是否为受约束主体	发行人受约束条款的具体内容
2019.01.28	金禄有限、李继林、周敏、叶劲忠、麦睿明、叶庆忠、凯美禄投资、晨道投资	《投资协议之补充协议》	①业绩对赌； ②要求回购权。	是	第一条业绩对赌 ……如果公司未能实现前述任一承诺净利润，且实际扣非净利润低于该年度或该考核期累计承诺净利润的 95%，则投资人有权要求创始人向投资人进行补偿，公司对创始人的前述补偿义务承担无限连带责任。 第二条要求回购权 ……如创始人未能在投资人要求回购后两个月内支付股权收购价款，则除本协议约定和法律赋予的其他救济方式之外，投资人还有权要求公司以减资或其他方式实现投资人的退出，创始人对此承担连带责任。
2019.01.28	金禄有限、李继林、周敏、叶劲忠、麦睿明、叶庆忠、深创投、桂深红土、红土邕深、广东红土、厦门红土	《增资合同书之补充协议》	①业绩承诺及业绩补偿； ②股权回购； ③领售权； ④清算与补偿。	是	第二条股权回购 2.1 在下列任一情况下，公司和/或实际控制人及其一致行动人应连带的回购投资方持有的公司全部或部分股权： ……
2019.01.28	金禄有限、李继林、周敏、叶劲忠、麦睿	《增资合同书之补充协议》	①业绩承诺及业绩补偿；	是	第二条股权回购

	明、叶庆忠、深圳科金		②股权回购； ③领售权； ④清算与补偿。		2.1 在下列任一情况下，公司和/或实际控制人及其一致行动人应连带的回购投资方持有的公司全部或部分股权： ……
2019.01.28	金禄有限、李继林、周敏、叶劲忠、麦睿明、叶庆忠、凯美禄投资、超兴投资	《投资协议之补充协议》	①业绩对赌； ②要求回购权。	是	第一条业绩对赌 ……如果公司未能实现前述任一承诺净利润，且实际扣非净利润低于该年度或该考核期累计承诺净利润的 95%，则投资人有权要求创始人向投资人进行补偿，公司对创始人的前述补偿义务承担无限连带责任。 第二条要求回购权 ……如创始人未能在投资人要求回购后两个月内支付股权收购价款，则除本协议约定和法律赋予的其他救济方式之外，投资人还有权要求公司以减资或其他方式实现投资人的退出，创始人对此承担连带责任。
2020.01.14	金禄电子、李继林、周敏、叶劲忠、麦睿明、叶庆忠、凯美禄投资、晨道投资	《<金禄电子科技股份有限公司股权投资协议>之补充协议》	①业绩对赌； ②要求回购权； ③优先清算权； ④反稀释； ⑤优先认购权； ⑥股权转让限制； ⑦优先购买权； ⑧共同出售权；	是	第二条要求回购权 ……如创始人未能在投资人要求回购后两个月内支付股权收购价款，则除本协议约定和法律赋予的其他救济方式之外，投资人还有权要求公司以减资或其他方式实现投资人的退出，创始人对此承担连带责任。

			⑨拖售权； ⑩最优惠待遇。		
2020.01.14	金禄电子、李继林、周敏、叶劲忠、麦睿明、叶庆忠、凯美禄投资、顺德元睿、元睿创富、睿兴一期、睿兴二期、粤商高科、高诚投资	《<金禄电子科技股份有限公司股权投资协议>之补充协议》	①业绩承诺与补偿； ②股份回购； ③共同售股权； ④反稀释； ⑤优先清算权； ⑥竞业禁止。	否	无
2020.01.14	金禄电子、李继林、周敏、叶劲忠、麦睿明、叶庆忠、凯美禄投资、高诚投资	《<金禄电子科技股份有限公司股权投资协议>之补充协议（二）》	股份回购	否	无

除签订的上述股东特殊权利条款外，发行人与现有股东未签署其他股东特殊权利条款或类似条款、协议，也未作出其他特殊安排。

（二）股东特殊权利条款是否完全解除，是否存在纠纷或潜在纠纷，相关效力恢复条款对本次发行上市是否构成不利影响，是否符合《深圳证券交易创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的要求

发行人申报前与现有股东解除股东特殊权利条款的情况如下：

签订时间	缔约主体	协议名称	解除对赌协议主要内容
2020.11.23	金禄有限、李继林、周敏、叶劲忠、麦睿明、叶庆忠、凯美禄投资、晨道投资	关于金禄电子科技股份有限公司股东特殊权利条款的终止协议	①《关于长江晨道（湖北）新能源产业投资合伙企业（有限合伙）投资于金禄（清远）精密科研投资有限公司之投资协议之补充协议》及《<金禄电子科技股份有限公司股权投资协议>之补充协议》自金禄电子向证券交易所报送首次公开发行股票并上市申请文件之日起终止执行； ②若发生首次公开发行股票并上市申请被不予受理、终止审核、不予审核通过/注册、主动撤回、因其他原因未能在证券交易所上市交易等情形的，自该情形发生之日起，前述补充协议恢复效力并视为自始有效。
2020.11.23	金禄有限、李继林、周敏、叶劲忠、麦睿明、叶庆忠、深创投、桂深红土、红土邕深、广东红土、厦门红土	关于金禄电子科技股份有限公司股东特殊权利条款的终止协议	①《关于金禄（清远）精密科研投资有限公司增资合同书之补充协议》自金禄电子向证券交易所报送首次公开发行股票并上市申请文件之日起终止执行； ②《关于金禄（清远）精密科研投资有限公司增资合同书之补充协议》项下已触发的与业绩承诺及业绩补偿相关的义务自本协议生效之日起无需继续履行； ③若发生首次公开发行股票并上市申请被不予受理、终止审核、不予审核通过/注册、主动撤回、因其他原因未能在证券交易所上市交易等情形的，自该情形发生之日起，前述补充协议恢复效力并视为自始有效。
2020.11.23	金禄电子、李继林、周敏、叶劲忠、麦睿明、叶庆忠、凯美禄投资、顺德元睿、元睿创富	关于金禄电子科技股份有限公司股东特殊权利条款的终止协议	①《<金禄电子科技股份有限公司股权投资协议>之补充协议》自金禄电子向证券交易所报送首次公开发行股票并上市申请文件之日起终止执行； ②若发生首次公开发行股票并上市申请被不予受理、终止审核、不予审核通过/注册、主动撤回、因其他原因未能在证券交易所上

			市交易等情形的，自该情形发生之日起，前述补充协议恢复效力并视为自始有效。
2020.11.23	金禄电子、李继林、周敏、叶劲忠、麦睿明、叶庆忠、凯美禄投资、睿兴一期、睿兴二期	关于金禄电子科技股份有限公司股东特殊权利条款的终止协议	①《<金禄电子科技股份有限公司股权投资协议>之补充协议》自金禄电子向证券交易所报送首次公开发行股票并上市申请文件之日起终止执行； ②若发生首次公开发行股票并上市申请被不予受理、终止审核、不予审核通过/注册、主动撤回、因其他原因未能在证券交易所上市交易等情形的，自该情形发生之日起，前述补充协议恢复效力并视为自始有效。
2020.11.23	金禄有限、李继林、周敏、叶劲忠、麦睿明、叶庆忠、深圳科金	关于金禄电子科技股份有限公司股东特殊权利条款的终止协议	①《关于金禄（清远）精密科研投资有限公司增资合同书之补充协议》自金禄电子向证券交易所报送首次公开发行股票并上市申请文件之日起终止执行； ②《关于金禄（清远）精密科研投资有限公司增资合同书之补充协议》项下已触发的与业绩承诺及业绩补偿相关的义务自本协议生效之日起无需继续履行； ③若发生首次公开发行股票并上市申请被不予受理、终止审核、不予审核通过/注册、主动撤回、因其他原因未能在证券交易所上市交易等情形的，自该情形发生之日起，前述补充协议恢复效力并视为自始有效。
2020.11.23	金禄电子、李继林、周敏、叶劲忠、麦睿明、叶庆忠、凯美禄投资、粤商高科	关于金禄电子科技股份有限公司股东特殊权利条款的终止协议	①《<金禄电子科技股份有限公司股权投资协议>之补充协议》自金禄电子向证券交易所报送首次公开发行股票并上市申请文件之日起终止执行； ②若发生首次公开发行股票并上市申请被不予受理、终止审核、不予审核通过/注册、主动撤回、因其他原因未能在证券交易所上市交易等情形的，自该情形发生之日起，前述补充协议恢复效力并视为自始有效。
2020.11.23	金禄电子、李继林、周敏、叶劲忠、麦睿明、叶庆忠、凯美禄投资、高诚投资	关于金禄电子科技股份有限公司股东特殊权利条款的终止协议	①《<金禄电子科技股份有限公司股权投资协议>之补充协议》及《<金禄电子科技股份有限公司股权投资协议>之补充协议（二）》自金禄电子向证券交易所报送首次公开发行股票并上市申请文件之日起终止执行； ②若发生首次公开发行股票并上市申请被不予受理、终止审核、不予审核通过/注册、主动撤回、因其他原因未能在证券交易所上市交易等情形的，自该情形发生之日起，前述补充协议恢复效力并视为自始有效。

2020.11.23	金禄有限、李继林、周敏、叶劲忠、麦睿明、叶庆忠、凯美禄投资、超兴投资	关于金禄电子科技股份有限公司股东特殊权利条款的终止协议	①《<金禄电子科技股份有限公司股权投资协议>之补充协议》自金禄电子向证券交易所报送首次公开发行股票并上市申请文件之日起终止执行； ②若发生首次公开发行股票并上市申请被不予受理、终止审核、不予审核通过/注册、主动撤回、因其他原因未能在证券交易所上市交易等情形的，自该情形发生之日起，前述补充协议恢复效力并视为自始有效。

2021 年 7 月，发行人与晨道投资、超兴投资、深创投、桂深红土、红土邕深、广东红土、厦门红土、深圳科金分别签署股东特殊权利条款的终止协议之补充协议，明确约定发行人与上述股东订立的特殊权利条款中涉及发行人需要承担义务、责任的条款自发行人向证券交易所报送首次公开发行股票并上市申请文件之日起终止执行后，将永久地、不可撤销地丧失效力，无论任何情形均不再恢复效力。

根据发行人与现有股东签署的上述股东特殊权利条款终止协议等资料，发行人与现有股东签署的股东特殊权利条款已于发行人向深交所报送首次公开发行股票并上市申请文件之日起终止执行；相关效力恢复条款仅为发行人股东之间针对发行人本次发行并上市申请被不予受理、终止审核、不予审核通过/注册、主动撤回等情况的安排；如发行人最终上市成功，该等股东之间的效力恢复条款也将确定不再执行，前述股东特殊权利条款将永久终止执行，不再恢复效力；发行人现有股东均确认该等股东特殊权利条款的签订、履行及解除不存在纠纷或潜在纠纷。

综上，发行人与现有股东签署的股东特殊权利条款已解除，不存在纠纷或潜在纠纷。相关效力恢复条款仅为发行人股东之间针对发行人本次发行并上市申请被不予受理、终止审核、不予审核通过/注册、主动撤回等情况的安排，不涉及发行人作为对赌协议当事人，也不存在可能导致发行人控制权变化、与市值挂钩或严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形，不会对发行人本次发行并上市构成不利影响，符合《深圳证券交易创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的相关要求。

（三）补充披露情况

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人股本情况”之“（七）发行人历史上签署的对赌协议及解除情况”补充披露相关事项，具体如下：

“根据发行人与现有股东签署的上述股东特殊权利条款终止协议等资料，发行人与现有股东签署的股东特殊权利条款已于发行人向深交所报送首次公开发行股票并上市申请文件之日起终止执行；相关效力恢复条款仅为发行人股东之间针对发行人本次发行并上市申请被不予受理、终止审核、不予审核通过/注册、主动撤回等情况的安排；如发行人最终上市成功，该等股东之间的效力恢复条款也将确定不再执行，前述股东特殊权利条款将永久终止执行，不再恢复效力；发行人现有股东均确认该等股东特殊权利条款的签订、履行及解除不存在纠纷或潜在纠纷。

综上，发行人与现有股东签署的股东特殊权利条款已解除，不存在纠纷或潜在纠纷。相关效力恢复条款仅为发行人股东之间针对发行人本次发行并上市申请被不予受理、终止审核、不予审核通过/注册、主动撤回等情况的安排，不涉及发行人作为对赌协议当事人，也不存在可能导致发行人控制权变化、与市值挂钩或严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形，不会对发行人本次发行并上市构成不利影响，符合《深圳证券交易创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的相关要求。”

【中介机构核查程序】

一、核查程序

保荐机构和发行人律师履行了以下核查程序：

1、查阅发行人历次增资的增资协议及相关补充协议、发行人与各股东签订的股东特殊权利条款的解除协议；

2、就发行人与各股东之间的对赌及其解除情况、与对赌协议相关纠纷情况等事项对发行人实际控制人李继林、各股东代表进行访谈；

3、登陆中国裁判文书网、中国执行信息公开网、中国审判流程信息公开网等网站查询发行人的涉诉情况。

二、核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

发行人与现有股东签署的股东特殊权利条款已解除，双方就该等股东特殊权利条款的签订、履行及解除不存在纠纷或潜在纠纷。相关效力恢复条款仅为发行人股东之间针对发行人本次发行并上市申请被不予受理、终止审核、不予审核通过/注册、主动撤回等情况的安排，不涉及发行人作为对赌协议当事人，也不存在可能导致发行人控制权变化、与市值挂钩或严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形，不会对发行人本次发行并上市构成不利影响，符合《深圳证券交易创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的要求。

问题 20：关于实际控制权

申报文件显示：

（1）截至招股说明书签署之日，李继林和配偶周敏共同控制公司 39.36%股份，李继林和周敏为公司共同实际控制人。

（2）李继林、周敏于 2018 年 8 月 18 日与叶庆忠、麦睿明、叶劲忠签署《一致行动协议》，主要约定内容为：叶庆忠、麦睿明、叶劲忠就有关发行人经营发展的事项向董事会、股东大会行使提案权和在相关董事会、股东大会上行使表决权时与李继林、周敏保持一致，若李继林、周敏未形成一致意见，则以李继林的意见为最终意见；一致行动协议的有效期自协议签署之日起至发行人在证券交易所上市满三年之日止。

（3）本次发行前叶庆忠、麦睿明、叶劲忠合计持股比例为 30.34%，叶庆忠、叶劲忠为兄弟关系。叶庆忠、麦睿明担任公司董事。

请发行人：

（1）结合发行人公司治理运行实践、一致行动协议约定效力和约束机制，披露发行人实际控制人认定依据是否充分，未将叶庆忠、麦睿明、叶劲忠认定为共同控制人的原因，结合叶庆忠、麦睿明、叶劲忠对外投资、任职情况，分析是否存在规避实际控制人认定情形。

（2）说明《一致行动协议》约定“以李继林的意见为最终意见”的原因。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【发行人回复】

一、结合发行人公司治理运行实践、一致行动协议约定效力和约束机制，披露发行人实际控制人认定依据是否充分，未将叶庆忠、麦睿明、叶劲忠认定为共同控制人的原因，结合叶庆忠、麦睿明、叶劲忠对外投资、任职情况，分析是否存在规避实际控制人认定情形

发行人已在招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“六、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“（二）控股股东、实际控制人基本情况”中补充披露如下：

“1、发行人实际控制人的认定

将李继林与周敏夫妇认定为发行人的共同实际控制人具体理由如下：

（1）在发行人股东大会具有控制地位

李继林与周敏夫妇于 1998 年 12 月 30 日建立合法夫妻关系，二人所持有发行人股权均系双方在婚姻关系存续期间取得，该等股权应为李继林与周敏夫妻共同财产，夫妻对此拥有平等的处理权，二人在夫妻关系的基础上实现对发行人股权的共同控制。

根据发行人及其前身金禄有限的工商登记文件及李继林、周敏夫妇与发行人其他主要自然人股东签署的《一致行动协议》等资料，自收购并间接控制发行人前身金禄有限以来，李继林与周敏夫妇持有发行人股权及表决权的情况如下：

时间	李继林与周敏夫妇直接或间接持有发行人股权比例	李继林与周敏夫妇实际控制发行人表决权比例
2011 年 6 月至 2012 年 5 月间，李继林等收购金禄精密	李继林通过金禄精密间接持有金禄有限 40.00%股权	李继林与周敏夫妇实际控制金禄有限 40.00%表决权
2014 年 1 月，周敏受让黄程勇所持金禄精密股权	李继林通过金禄精密间接持有金禄有限 40.00%股权，周敏通过金禄精密间接持有金禄有限 10.00%股份，夫妻二人合计间接持有金禄有限 50.00%股权	李继林与周敏夫妇实际控制金禄有限 50.00%表决权
2017 年 9 月，金禄有限第一次股权转让	李继林直接持有金禄有限 40.00%股权，周敏直接持有金禄有限 10.00%股权，夫妻二人合计直接持有金禄有限 50.00%股权	李继林与周敏夫妇实际控制金禄有限 50.00%表决权
2018 年 6 月，金禄有限第二次股权转让	李继林直接持有金禄有限 42.00%股权，周敏直接持有金禄有限 10.00%股权，夫妻二人合计直接持有金禄有限 52.00%股权	李继林与周敏夫妇实际控制金禄有限 52.00%表决权
2018 年 7 月，金禄有限第二次增资	李继林直接持有金禄有限 39.90%股权，通过凯美禄投资间接持有金禄有限 2.53%股权；	李继林与周敏夫妇通过直接或间接持股、对凯美禄投资（直接持股 5.00%）的控制实

	周敏直接持有金禄有限 9.50%股权，夫妻二人合计直接或间接持有金禄有限 51.93%股份	际支配金禄有限 54.40%表决权
2018 年 8 月，李继林、周敏夫妇与叶庆忠、麦睿明、叶劲忠签署一致行动协议	李继林直接持有金禄有限 39.90%股权，通过凯美禄投资间接持有金禄有限 2.53%股权；周敏直接持有金禄有限 9.50%股权，夫妻二人合计直接或间接持有金禄有限 51.93%股权	李继林与周敏夫妇通过直接或间接持股、对凯美禄投资（直接持股 5.00%）的控制及与叶庆忠（直接持股 17.10%）、麦睿明（直接持股 19.38%）、叶劲忠（直接持股 9.12%）的一致行动关系，实际控制金禄有限 100.00%表决权
2019 年 4 月，金禄有限第三次股权转让和第三次增资	李继林直接持有金禄有限 32.72%股权，通过凯美禄投资间接持有金禄有限 2.07%股权；周敏直接持有金禄有限 7.79%股权，夫妻二人合计直接或间接持有金禄有限 42.58%股权	李继林与周敏夫妇通过直接或间接持股、对凯美禄投资（直接持股 4.10%）的控制及与叶庆忠（直接持股 12.02%）、麦睿明（直接持股 14.89%）、叶劲忠（直接持股 7.48%）的一致行动关系，实际控制金禄有限 79.00%表决权
2019 年 8 月，有限公司整体变更为股份公司	李继林直接持有发行人 32.72%股份，通过凯美禄投资间接持有发行人 2.07%股份；周敏直接持有发行人 7.79%股份，夫妻二人合计直接或间接持有发行人 42.58%股份	李继林与周敏夫妇通过直接或间接持股、对凯美禄投资（直接持股 4.10%）的控制及与叶庆忠（直接持股 12.02%）、麦睿明（直接持股 14.89%）、叶劲忠（直接持股 7.48%）的一致行动关系，实际控制发行人 79.00%股份表决权
2020 年 2 月，金禄电子第一次增资	李继林直接持有发行人 28.87%股份，通过凯美禄投资间接持有发行人 1.83%股份；周敏直接持有发行人 6.87%股份，夫妻二人合计直接或间接持有发行人 37.57%股份	李继林与周敏夫妇通过直接或间接持股、对凯美禄投资（直接持股 3.62%）的控制及与叶庆忠（直接持股 10.60%）、麦睿明（直接持股 13.14%）、叶劲忠（直接持股 6.60%）的一致行动关系，实际控制发行人 69.70%股份表决权

2014 年 1 月以来，李继林和周敏共同实际控制发行人表决权比例未低于 50.00%，目前，李继林和周敏夫妇实际控制发行人表决权为 69.70%。因此，李继林与周敏夫妇凭借共同控制的股份表决权比例在发行人股东大会取得控制地位。

（2）对发行人经营决策、人事任免具有决定性影响

李继林为公司的创始人，毕业于汽车工程专业，先后在依顿电子、世运电路等知名 PCB 企业任职，在 PCB 行业拥有超过 20 年的研发、生产和管理经验。自收购并间接控制发行人前身金禄有限以来，李继林一直担任公司的法定代表人、执行董事/董事长兼总经理，负责发行人具体的业务运作和经营管理。

发行人董事会中有过半数董事系由李继林与周敏夫妇提名；发行人全部高级管理人员均由李继林提请董事会聘任，李继林与周敏夫妇对发行人的经营决策、人事任免具有决定性的影响。

周敏虽未在发行人担任职务，但其本身直接持有发行人股份的比例超过 5%，系发行人的主要股东，根据《首发业务若干问题解答》《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于实际控制人的配偶如持有公司股份达到 5%以上，原则上应认定为共同实际控制人的要求，将周敏认定为发行人的共同实际控制人符合相关规定。

（3）一致行动协议进一步加强对发行人的控制权

叶庆忠、麦睿明、叶劲忠基于对李继林经营理念的认同和经营管理能力的认可，在发行人历次董事会、股东大会中行使提案权和表决权时均与李继林、周敏夫妇的意见一致。

叶劲忠、叶庆忠和麦睿明与李继林、周敏夫妇签署《一致行动协议》，约定叶庆忠、麦睿明、叶劲忠就有关发行人经营发展的事项向董事会、股东大会行使提案权和在相关董事会、股东大会上行使表决权时与李继林、周敏保持一致，若李继林、周敏未形成一致意见，则以李继林的意见为最终意见。上述一致行动协议系各方真实意思表示，合法有效，其签署进一步加强了李继林与周敏夫妇对发行人的控制权。

综上，李继林与周敏夫妇可通过其实际持股比例、所担任的重要职务、对发行人经营决策、人事任免的重大影响以及与其他股东签署的一致行动协议实现对发行人的实际控制，为发行人的共同实际控制人。

2、未将叶庆忠、麦睿明、叶劲忠认定为发行人共同实际控制人的原因

（1）叶庆忠、麦睿明、叶劲忠对发行人公司治理、经营决策和人事任免等

方面的影响力较小

麦睿明、叶劲忠与发行人实际控制人李继林一同收购金禄精密，从而间接持有金禄有限的股权；此前，李继林一直在 PCB 企业任职，具有丰富的 PCB 研发、生产和管理经验，因此该次收购是在李继林的主导下进行，麦睿明、叶劲忠仅作为财务投资人提供资金支持。叶庆忠基于对李继林经营理念的认同和经营管理能力的认可，于 2018 年 6 月通过受让叶劲忠股权的方式入股发行人；叶庆忠主要从事股权投资业务，其入股发行人后利用其金融、投资方面的专业知识协调发行人投融资事务，未参与公司具体业务运作和经营管理。

在投资入股发行人之前，叶庆忠、麦睿明、叶劲忠均未曾从事与 PCB 相关的业务，也不具备 PCB 生产经营的专业知识；在投资入股公司之后，上述三人受限于履职时间和专业能力，主要作为股东代表担任公司的董事、监事职务，通过出席股东会/股东大会、董事会等会议的方式参与公司治理，未实际参与过公司的具体业务运作和经营管理。

发行人的研发、采购、生产、销售、人事任免等各个环节的决策管理和具体业务经营均由李继林主要负责；高级管理人员均由李继林提请董事会聘任，并在李继林的领导下具体执行发行人的各项经营管理决策。叶庆忠、麦睿明、叶劲忠对发行人公司治理、经营决策、人事任免的影响力较小。

（2）叶庆忠、麦睿明、叶劲忠的提案和表决意见需与发行人实际控制人李继林、周敏夫妇保持一致

根据叶庆忠、麦睿明、叶劲忠与发行人实际控制人李继林、周敏夫妇签署的《一致行动协议》，叶庆忠、麦睿明、叶劲忠就有关发行人经营发展的事项向董事会、股东大会行使提案权和在相关董事会、股东大会上行使表决权时与李继林、周敏保持一致。上述三人在发行人历次董事会、股东大会中行使提案权和表决权时，均基于对李继林经营理念的认同和经营管理能力的认可，与李继林、周敏夫妇的意见保持一致。

（3）叶庆忠、麦睿明、叶劲忠确认不会谋求发行人的控制权

叶庆忠、麦睿明、叶劲忠已出具确认函，确认不会谋求发行人的控制权，发

行人的实际控制人系李继林与周敏夫妇。

综上所述，未将叶庆忠、麦睿明、叶劲忠认定为发行人的共同实际控制人符合《公司法》《首发业务若干问题解答》（2020 年 6 月修订）、《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》及《<首次公开发行股票并上市管理办法>第十二条“实际控制人没有发生变更”的理解和适用——证券期货法律适用意见第 1 号》等法规和规范性文件的相关规定。

3、结合叶庆忠、麦睿明、叶劲忠对外投资、任职情况，不存在规避实际控制人认定的情形

（1）叶庆忠、麦睿明、叶劲忠的对外投资情况

截至报告期末，叶庆忠、麦睿明、叶劲忠对外直接持股的除发行人及其子公司以外的其他企业情况如下：

姓名	对外投资企业名称	注册资本（万元）	持股比例	主营业务
叶庆忠	扬州春雨创业投资管理中心（有限合伙）	409.00	75.55%	股权投资
	深圳创新鸿润基金管理有限公司	1,000.00	50.00%	股权投资
	深圳创新资源股权投资合伙企业（有限合伙）	11,000.00	2.27%	股权投资
	深圳恒泽信息咨询有限公司	100.00	50.00%	咨询服务
	东莞市德利欧数据科技有限公司	100.00	40.00%	未实际开展业务
	广州汇聚信投资顾问有限公司	10.00	16.67%	股权投资
	深圳时代伯乐护本股权投资合伙企业（有限合伙）	3,050.00	16.39%	股权投资
	英德市湾区新能源科技有限公司	787.50	7.11%	新能源电池
	拉萨宝莲生物科技股份有限公司	6,835.40	3.12%	生物提取
麦睿明	东莞市荣桂实业投资有限公司	450.00	90.00%	物业租赁
	东莞市漫漫游商旅有限公司	10.00	50.00%	旅游咨询服务
	东莞市睿合投资咨询有限公司	100.00	30.00%	投资咨询服务
叶劲忠	东莞市卓思文化传播有限公司	100.00	99.00%	媒体代理、广告营销策划
	东莞市创新资源非融资性担保有限公司	11,000.00	20.00%	担保业务、投资管理
	苏州工业园区易联投资中心（有限合伙）	21,000.00	7.14%	投资管理、股权投资

	东莞创新资源投资合伙企业（有限合伙）	10,000.00	14.00%	投资管理及咨询、股权投资

上述企业不存在经营与发行人相同或相似业务的情况。

（2）叶庆忠、麦睿明、叶劲忠的任职情况

截至报告期末，叶庆忠、麦睿明、叶劲忠在除发行人及其子公司以外的其他企业的任职情况如下：

姓名	任职公司	所任职务	主营业务
叶庆忠	扬州春雨创业投资管理中心（有限合伙）	执行事务合伙人	股权投资
	深圳恒泽信息咨询有限公司	监事	咨询服务
	东莞市创新资源非融资性担保有限公司	监事	担保业务、投资管理
	广州汇聚信投资顾问有限公司	监事	股权投资
	东莞市聚信投资顾问有限公司	监事	股权投资
	英德市湾区新能源科技有限公司	**董事**	**新能源电池**
	钦州市善奇创业投资基金有限公司	**监事**	**股权投资**
麦睿明	东莞市荣桂实业投资有限公司	执行董事兼总经理	物业租赁
	东莞市漫漫游商旅有限公司	监事	旅游咨询服务
	东莞市睿合投资咨询有限公司	执行董事兼总经理	投资咨询服务
	东莞市上水茶叶贸易有限公司	监事	茶叶贸易
叶劲忠	东莞市卓思文化传播有限公司	执行董事兼总经理	媒体代理、广告营销策划
	东莞市创新资源非融资性担保有限公司	执行董事	担保业务、投资管理

上述企业不存在经营与公司相同或相似业务的情况。

综上，叶庆忠、麦睿明、叶劲忠对外直接持股、任职的除发行人及其子公司以外的其他企业不存在经营与发行人相同或相似业务的情形，与发行人不存在业务往来或其他资金往来，不存在通过未认定实际控制人规避同业竞争、关联交易或其他利益输送的情形。

（3）叶庆忠、麦睿明、叶劲忠的股份锁定承诺情况

叶庆忠、麦睿明、叶劲忠承诺自发行人首次公开发行的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本人在发行人首次公开发行股票

前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该等直接或间接持有的发行人股份。

综上所述，叶庆忠、麦睿明、叶劲忠不存在规避实际控制人认定的情形。”

二、说明《一致行动协议》约定“以李继林的意见为最终意见”的原因。

李继林系发行人的创始人，在 PCB 行业拥有超过 20 年的研发、生产和管理经验，自收购金禄精密以来一直担任发行人的执行董事、董事长兼总经理，对发行人的业务运作和经营管理具有重大影响，对发行人的经营发展起决定性作用。其他股东未实际参与发行人的具体生产经营管理，基于对李继林经营理念的认同和经营管理能力的认可，对公司的所有重大决策均同意以李继林的意见为最终意见。

【中介机构核查意见】

一、核查程序

保荐机构和发行人律师履行了以下核查程序：

1、查阅李继林、周敏、叶庆忠、叶劲忠和麦睿明的简历；

2、查阅发行人的《公司章程》、三会议事规则、总经理工作细则等公司治理文件，并查阅发行人报告期内历次三会、专门委员会、总经理办公会的会议文件；

3、查阅发行人实际控制人李继林、周敏与叶庆忠、麦睿明、叶劲忠签订的《一致行动协议》；

4、查阅发行人董事、高级管理人员提名、任免的相关文件；

5、查阅发行人实际控制人李继林与周敏夫妇的结婚证明文件；

6、查阅发行人的工商登记文件、历次增资的相关协议、补充协议；

7、就发行人实际控制人李继林与周敏夫妇对公司股东大会、董事会、经营管理机构的控制情况、对董事、高级管理人员提名和任命的影响情况等相关事项

对李继林、周敏、叶庆忠、麦睿明及叶劲忠进行访谈或确认；

8、就《一致行动协议》的签订、履行情况及发行人控制权等相关事项对李继林、周敏、叶庆忠、麦睿明及叶劲忠进行访谈或确认；

9、查阅叶庆忠、麦睿明、叶劲忠填写的《关联关系调查表》；

10、登陆国家企业信用信息公示系统、“企查查”等网站，查询叶庆忠、麦睿明、叶劲忠的对外投资、任职情况；

11、查阅叶庆忠、麦睿明、叶劲忠出具的不会谋求发行人控制权的确认函；

12、查阅叶庆忠、麦睿明、叶劲忠出具的关于股份锁定的承诺函。

二、核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、根据发行人公司治理运行实践、一致行动协议约定效力和约束机制，发行人实际控制人的认定依据充分，未将叶庆忠、麦睿明、叶劲忠认定为共同控制人具有合理性，不存在规避实际控制人认定的情形；

2、基于李继林对发行人业务运作和经营管理的重大影响，对发行人经营发展的决定性作用；其他股东未实际参与发行人的具体生产经营管理，以及对李继林经营理念的认同和经营管理能力的认可，《一致行动协议》约定“以李继林的意见为最终意见”具有合理性。

问题 21：关联方和关联交易

申报文件显示：

（1）2012 年 4 月，发行人实际控制人李继林以 1 万港元购买了正东科技实业有限公司（后更名为金禄电路板）100%股权，作为发行人出口业务的销售平台。2018 年 3 月，发行人子公司香港凯美诺购买发行人实际控制人李继林持有的金禄电路板 100%股权，构成同一控制下企业合并。香港凯美诺成立于 2018 年 1 月，金禄电路板目前正在办理注销手续。

（2）发行人实际控制人李继林曾持有金禄通 30%股权，且担任该公司执行董事；2017 年 10 月，李继林将其持有的金禄通股权转让给第三方，并辞去执行董事职务，金禄通为发行人曾经的关联方；2017、2018 年发行人向金禄通销售额分别为 1,740.40 万元和 872.47 万元。

（3）东莞铭扬为实际控制人周敏控制的企业，主营业务为铜球、铜箔等贸易，2017 年发行人曾向其采购铜球 338.04 万元，报告期内东莞铭扬曾为发行人提供担保，曾向发行人拆借资金。

请发行人：

（1）说明李继林、香港凯美诺收购金禄电路板是否符合外汇管理、外商投资、税收等相关法律法规规定；发行人不直接以香港凯美诺作为外销业务平台的原因，2018 年 3 月收购金禄电路板以前，发行人向金禄电路板的销售价格是否公允；金禄电路板注销手续尚未办理完毕的原因，金禄电路板作为外销平台，其设立和经营活动是否符合外汇管理、税收等相关规定，是否存在重大违法行为。

（2）分析并说明发行人与金禄通关联交易价格是否公允，是否存在利益输送情形；实际控制人转让金禄通是否真实，是否存在股权代持或其他利益安排；金禄通历史沿革、主营业务、主要财务数据、主要客户和供应商，发行人与金禄通不再合作的原因、金禄通最新经营状况。

（3）说明东莞铭扬的基本情况，2017 年采购铜球价格的公允性，东莞铭扬为发行人提供担保的原因；东莞铭扬报告期内的主要财务数据、主要客户和供应商是否和发行人重合，是否还存在向其间接采购铜球的情形，东莞铭扬的其他股

东、董监高与发行人是否存在资金或业务往来。

（4）按照《证券期货法律适用意见第 3 号》的要求，披露被重组方金禄电路板基本情况，2017 年主要财务数据，资产总额、营业收入、利润总额占重组前发行人相应科目的比重，重组后整合情况，发行人主营业务是否发生重大变化，收购价格是否公允。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

【发行人回复】

一、说明李继林、香港凯美诺收购金禄电路板是否符合外汇管理、外商投资、税收等相关法律法规规定；发行人不直接以香港凯美诺作为外销业务平台的原因，2018 年 3 月收购金禄电路板以前，发行人向金禄电路板的销售价格是否公允；金禄电路板注销手续尚未办理完毕的原因，金禄电路板作为外销平台，其设立和经营活动是否符合外汇管理、税收等相关规定，是否存在重大违法行为

（一）李继林、香港凯美诺收购金禄电路板是否符合外汇管理、外商投资、税收等相关法律法规规定

1、李继林收购金禄电路板的背景及过程

金禄电路板原名为正东科技实业有限公司（以下简称“正东科技”），由境内自然人杨兴德于 2006 年 10 月 27 日在中国香港出资设立，股本 1 万港元。因发行人外销业务发展需要，李继林收购正东科技作为发行人外销业务平台。2012 年 4 月，李继林与杨兴德签订股权转让协议，约定杨兴德将其所持正东科技 100%股权以 1 万港元的价格转让给李继林。2012 年 4 月 20 日，香港公司登记注册处签发《公司更改名称证书》，正东科技更名为金禄电路板。

李继林以自有资金收购金禄电路板，由于本次股权转让价格与金禄电路板原股东原始投入金额一致，不存在所得，因此不发生纳税义务。

2、李继林收购金禄电路板存在未办理外汇登记的瑕疵

李继林收购金禄电路板股权未按照 37 号文及《外汇管理条例》的有关规定办理外汇登记，因此存在被外汇管理部门处以 5 万元以下罚款（属于行政处罚）的风险。鉴于李继林已于 2018 年 3 月将其持有金禄电路板 100%股权转让给香港凯美诺，且香港凯美诺已就收购金禄电路板事项向清远市商务局办理再投资业务备案，李继林不再持有任何境外企业的权益，办理外汇登记已无实际可能。同时，自李继林对外转让金禄电路板股权之日至本问询函回复之日已超过二年，根据《行政处罚法》第二十九条关于违法行为在两年内未被发现，不再给予行政处罚的规定，李继林因未办理外汇登记而受到行政处罚的风险较小。

针对李继林因上述外汇方面瑕疵可能承担的法律责任，李继林已出具《承诺函》，承诺若发行人因上述事项存在任何争议、纠纷或者因外汇管理部门的行政处罚造成经济损失，该等损失将由其本人全额承担。

根据国家外汇管理局官方网站“外汇行政处罚信息查询”栏目的查询结果，并经李继林本人确认，李继林报告期内不存在因未办理外汇登记而受到外汇管理部门任何行政处罚的情形。

因此，李继林因收购金禄电路板时未办理外汇登记而受到行政处罚的风险较小，该情形不会对发行人产生重大不利影响，也不会对发行人本次发行并上市构成实质性法律障碍。

3、香港凯美诺收购金禄电路板的背景及过程

（1）收购背景

由于李继林收购金禄电路板未按照 37 号文及《外汇管理条例》的有关规定办理外汇登记，且已不能办理外汇登记。为规范李继林收购金禄电路板未办理外汇登记的瑕疵，李继林决定注销金禄电路板。

鉴于金禄电路板实际作为发行人外销业务平台，发行人大部分外销业务以金禄电路板作为对外合同的签订主体，因此在决定注销金禄电路板后，有部分合同尚未履行完毕，应收账款也未全部收回；同时，由于金禄电路板系香港公司，注销流程相对较长，为规范发行人与金禄电路板之间的关联交易，香港凯美诺因此

收购金禄电路板，收购构成同一控制下的企业合并，金禄电路板自报告期初即纳入发行人合并范围，以此解决关联交易问题，待收购完成及金禄电路板业务完成顺利过渡后，再注销金禄电路板。

（2）收购过程

香港凯美诺于 2018 年 3 月 27 日与李继林签订转让协议，约定香港凯美诺以 1 万港元的价格收购金禄电路板 100%股权。

由于本次股权转让价格与李继林收购金禄电路板的金额一致，不存在所得，因此不发生纳税义务。

发行人设立香港凯美诺已依法取得广东省商务厅核发的《企业境外投资证书》、广东省发展和改革委员会出具的《境外投资项目备案通知书》及国家外汇管理局清远市中心支局出具的《业务登记凭证》。

香港凯美诺收购金禄电路板已根据《境外投资管理办法》的有关规定在清远市商务局办理境外再投资业务备案手续，并取得备案回执。

综上，李继林因收购金禄电路板未办理外汇登记而受到行政处罚的风险较小，该情形不会对发行人产生重大不利影响，也不会对发行人本次发行并上市构成实质性法律障碍。除上述情形外，李继林、香港凯美诺收购金禄电路板符合外汇管理、外商投资、税收等相关法律法规规定。

（二）发行人不直接以香港凯美诺作为外销业务平台的原因，2018 年 3 月收购金禄电路板以前，发行人向金禄电路板的销售价格是否公允

1、发行人不直接以香港凯美诺作为外销业务平台的原因

香港凯美诺于 2018 年 1 月设立，其设立以前发行人大部分外销业务以金禄电路板作为对外合同的签订主体，在决定注销金禄电路板后，有部分合同尚未履行完毕，应收账款也未全部收回，为规范发行人与金禄电路板之间的关联交易，香港凯美诺因此收购金禄电路板，以解决关联交易问题，待收购完成及金禄电路板业务完成顺利过渡后，再注销金禄电路板。

自香港凯美诺设立以来，金禄电路板便不再签订新增合同或承接新增订单，

改为由香港凯美诺签订或承接。

2019 年 11 月，金禄电路板注销其银行账户，并开始按照香港相关法例办理注销手续。

2、2018 年 3 月收购金禄电路板以前，发行人向金禄电路板销售产品定价政策

2018 年 3 月收购金禄电路板以前，金禄电路板实际作为发行人的外销业务平台，因此发行人向金禄电路板销售 PCB 的价格以金禄电路板实际对外销售的市场价格为基础，结合汇率、仓储费及运费等因素最终确定，具有合理性。

香港凯美诺收购金禄电路板构成同一控制下的企业合并，金禄电路板自报告期期初纳入发行人合并范围，对发行人合并财务数据无重大影响。

3、金禄电路板注销手续尚未办理完毕的原因，金禄电路板作为外销平台，其设立和经营活动是否符合外汇管理、税收等相关规定，是否存在重大违法行为

根据香港《公司条例》及香港公司注册处网站的相关信息，办理撤销注册（即注销）的香港公司应在提出申请之前 3 个月内没有营运或经营业务，且没有尚未清偿的债务，并取得香港税务局局长发出不反对撤销公司注册的书面通知，因此发行人注销金禄电路板前需要停业 3 个月并履行相应的审计、清税程序以满足上述法律法规的要求。另外，香港公司注册处在收到香港税务局局长发出的书面通知后仍需就公司撤销注册事宜进行公告，若在公告发出 3 个月后无人提出反对，香港公司注册处将向申请撤销公司注册的香港公司发出撤销公司注册完成通知书，至此香港公司撤销注册手续方为完成。

发行人已于 2019 年末开始进行对金禄电路板的注销工作，但由于注销流程较长，加之 2020 年初爆发的新冠疫情对香港造成影响，金禄电路板的注销手续至今仍在办理过程中。截至本问询函回复之日，金禄电路板已向香港税务部门申请办理清税手续，香港税务部门已受理该申请。

根据境外律师出具的法律意见书，金禄电路板在香港合法成立，符合香港法例规定程序；金禄电路板在香港合法存续，没有受到过行政处罚，没有重大违法违纪行为。

综上所述，金禄电路板已在依法办理注销手续的过程中，金禄电路板作为外销平台，其设立和经营活动符合外汇管理、税收等相关规定，不存在重大违法行为。

二、分析并说明发行人与金禄通关联交易价格是否公允，是否存在利益输送情形；实际控制人转让金禄通是否真实，是否存在股权代持或其他利益安排；金禄通历史沿革、主营业务、主要财务数据、主要客户和供应商，发行人与金禄通不再合作的原因、金禄通最新经营状况。

（一）分析并说明发行人与金禄通关联交易价格是否公允，是否存在利益输送情形

公司实际控制人李继林曾持有金禄通 30%股权，且担任该公司执行董事；2017 年 10 月，李继林将其持有的金禄通股权转让给第三方，并辞去执行董事职务，金禄通为公司曾经的关联方。华盈展发为金禄通原实际控制人王波（2018 年 11 月将其持有的股权转让给马胜亮、王建伟）控制的公司，公司按照实质重于形式的原则，将其作为公司曾经关联方。

公司首次申报时将 2018 年及之前与金禄通和华盈展发之间的交易作为关联交易在招股说明书中进行了披露。此处为分析公司与金禄通、华盈展发之间交易的公允性，对报告期内公司与其之间的交易均进行分析。

报告期内，公司与金禄通、华盈展发之间交易情况如下：

单位：万元

交易内容	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
全流程外协（采购）	-	-	-	525.91
PCB（销售）	1,017.47	2,145.00	632.75	1,109.82

报告期内，公司向金禄通采购全流程外协，向金禄通、华盈展发销售 PCB。

1、向金禄通采购全流程外协的公允性比较

2018 年度，公司全流程外协采购情况如下：

单位名称	面积（万平方米）	金额（万元）	单价（元/㎡）
金禄通	0.58	525.91	911.53
好又高电子	0.49	186.28	378.02
深圳市正大祥科技有限公司	0.12	13.69	111.55
建生电路板（惠州）有限公司	0.70	236.52	336.47
惠州建发科技电子有限公司	0.48	182.85	383.08
惠州市煌宏电子有限公司	0.16	166.30	1,031.58
广州市合成电子制品有限公司	0.04	22.18	506.36
深圳市鹏誉兴电子有限公司	0.04	14.65	356.49
合计/平均单价	**2.62**	**1,348.39**	**514.88**

公司向金禄通采购全流程外协平均单价高于整体平均值，主要系向其外发的产品均为 4 层板所致。

发行人向上述不同全流程外协厂商外发产品均为 4 层板的交易价格对比如下：

单位名称	面积（万平方米）	金额（万元）	单价（元/平方米）
惠州市煌宏电子有限公司	0.16	166.30	1,031.58
建生电路板（惠州）有限公司	0.05	30.17	632.14
金禄通	0.58	525.91	911.53

公司向金禄通采购 4 层板的价格高于建生电路板（惠州）有限公司，低于惠州市煌宏电子有限公司。其中向惠州市煌宏电子有限公司外发的均为镀金手指板，导致其价格相对较高；向金禄通采购的价格高于建生电路板（惠州）有限公司，主要系金禄通加工的产品单张 PCB 钻孔数量较多、平均沉金受镀面积比例高、PCB 板厚较厚、表面铜厚较厚所致，公司向上述两家供应商采购的最主要型号产品特征对比如下：

外协加工商	建生电路板（惠州）有限公司	金禄通
产品型号	4191013	4499001
采购金额（万元）	24.37	525.91
钻孔数（万孔/张）	6	32
平均沉金受镀面积	7.50%	30%
板厚（毫米）	1.6	2
铜厚（盎司）	1/1/1/1	1.5/1/1/1.5

综上，公司向金禄通采购的产品交易价格公允。

2、向金禄通、华盈展发销售 PCB 价格公允性比较

公司向金禄通、华盈展发销售 PCB 情况如下：

单位名称	面积（万平方米）	金额（万元）	单价（元/㎡）
2021 年 1-6 月			
金禄通、华盈展发	**3.19**	**1,017.47**	**318.85**
公司全部销售	**101.59**	**55,800.68**	**549.09**
2020 年度			
金禄通、华盈展发	7.22	2,145.00	297.09
公司全部销售	147.04	77,221.24	525.18
2019 年度			
金禄通、华盈展发	1.86	632.75	339.54
公司全部销售	104.87	60,028.54	572.40
2018 年度			
金禄通、华盈展发	3.01	1,109.82	368.75
公司全部销售	90.23	52,377.72	580.51

注：2020 年销售金额不包括提供加工服务形成的收入。

公司向金禄通、华盈展发销售平均价格低于公司整体平均销售价格，主要系金禄通、华盈展发采购单面板比重较高所致，公司销售金禄通、华盈展发 PCB 产品按层数与公司对应层数平均销售情况对比如下：

2019 年度、2020 年度、**2021 年 1-6 月**，公司销售金禄通、华盈展发 8 层板金额分别为 0.14 万元、4.32 万元、**6.70 万元**，销售金额较小，因此以下不比较 8 层板销售价格公允性。

（1）2018 年度

单位：万平方米、万元、元/平方米

层数	公司全部销售			金禄通、华盈展发		
	面积	金额	单价	面积	金额	单价
单层	3.91	969.82	248.08	1.46	297.60	203.98
双层	47.77	20,782.88	435.05	0.79	299.21	377.17
4 层	32.25	23,023.38	713.99	0.62	379.79	611.71
6 层	5.68	6,736.57	1,185.30	0.14	133.22	975.44

（2）2019 年度

单位：万平方米、万元、元/平方米

层数	公司全部销售			金禄通、华盈展发		
	面积	金额	单价	面积	金额	单价
单层	3.69	890.34	241.50	1.22	242.55	199.29
双层	51.66	21,523.26	416.63	0.07	29.16	412.65
4 层	40.67	27,601.58	678.63	0.47	258.84	546.58
6 层	7.34	7,888.89	1,074.13	0.10	102.06	998.10

（3）2020 年度

单位：万平方米、万元、元/平方米

层数	公司全部销售			金禄通、华盈展发		
	面积	金额	单价	面积	金额	单价
单层	6.08	1,153.03	189.79	3.21	535.69	166.97
双层	76.98	30,347.82	394.21	2.66	871.99	327.37
4 层	51.74	33,568.23	648.77	1.31	693.80	531.54
6 层	10.57	9,773.14	924.35	0.04	39.20	975.17

（4）2021 年 1-6 月

单位：万平方米、万元、元/平方米

层数	公司全部销售			金禄通、华盈展发		
	面积	金额	单价	面积	金额	单价
单层	**3.43**	**692.70**	**202.12**	**1.83**	**343.71**	**187.73**
双层	**50.04**	**21,291.13**	**425.52**	**1.04**	**448.42**	**431.62**
4 层	**41.55**	**26,947.87**	**648.49**	**0.32**	**218.64**	**691.19**

公司销售金禄通、华盈展发产品按层数平均单价相对低于公司对应层数全部销售的平均单价，系金禄通、华盈展发的终端客户主要为国内客户所致。**2021 年 1-6 月，公司按层数平均单价与向金禄通、华盈展发销售单价差异较小。**

公司销售金禄通、华盈展发产品按层数与对应层数平均销售单价对比如下：

（1）2018 年度

单位：万平方米、万元、元/平方米

层数	国内贸易商销售			金禄通、华盈展发		
	面积	金额	单价	面积	金额	单价
单层	1.70	359.46	211.41	1.46	297.60	203.98

双层	6.10	2,385.06	391.14	0.79	299.21	377.17
4 层	8.04	4,983.01	619.55	0.62	379.79	611.71
6 层	1.50	1,417.53	945.69	0.14	133.22	975.44

（2）2019 年度

单位：万平方米、万元、元/平方米

层数	国内贸易商销售			金禄通、华盈展发		
	面积	金额	单价	面积	金额	单价
单层	1.45	302.82	209.06	1.22	242.55	199.29
双层	8.08	3,054.19	378.22	0.07	29.16	412.65
4 层	9.55	5,911.68	619.28	0.47	258.84	546.58
6 层	1.93	1,806.33	935.89	0.10	102.06	998.10

（3）2020 年度

单位：万平方米、万元、元/平方米

层数	国内贸易商销售			金禄通、华盈展发		
	面积	金额	单价	面积	金额	单价
单层	3.83	650.12	169.87	3.21	535.69	166.97
双层	11.00	3,958.26	359.93	2.66	871.99	327.37
4 层	9.86	5,906.80	599.33	1.31	693.80	531.54
6 层	1.91	1,710.46	897.12	0.04	39.20	975.17

（4）2021 年 1-6 月

单位：万平方米、万元、元/平方米

层数	国内贸易商销售			金禄通、华盈展发		
	面积	金额	单价	面积	金额	单价
单层	**2.09**	**394.06**	**188.21**	**1.83**	**343.71**	**187.73**
双层	**4.67**	**1,854.64**	**397.22**	**1.04**	**448.42**	**431.62**
4 层	**4.97**	**3,134.36**	**630.79**	**0.32**	**218.64**	**691.19**

从上表可以看出，公司销售金禄通、华盈展发产品按层数平均单价与国内贸易商全部销售对应层数平均单价差异较小，整体来看，公司与金禄通、华盈展发之间的销售价格公允。

对金禄通、华盈展发销售的毛利率与国内贸易商对比情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
对金禄通、华盈展发销售的毛利率（%）	**14.05**	16.26	19.21	20.50

对国内贸易商销售的毛利率（%）	**16.27**	16.95	18.86	19.59

从上表可以看出，公司对金禄通、华盈展发销售的毛利率与对国内贸易商销售的毛利率不存在较大差异，公司与金禄通、华盈展发之间的销售价格公允。

综上，公司向金禄通、华盈展发采购全流程外协和销售 PCB 价格公允，不存在利益输送的情形。

（二）实际控制人转让金禄通是否真实，是否存在股权代持或其他利益安排

公司实际控制人李继林转让金禄通股权的过程如下：

2017 年 10 月 16 日，李继林与王波签订《股权转让协议书》，约定李继林将其持有金禄通 30.00%的股权转让给王波。同日，金禄通股东会作出决议，同意上述股权转让事宜。2017 年 10 月 23 日，金禄通就本次股权转让办理完成工商变更登记。

因李继林未实际参与金禄通的经营，金禄通也从未向李继林分红，故本次股权转让价格依据李继林对金禄通原实际出资额确定为 15 万元，该股权转让款已实际支付完毕。

本次股权转让前，李继林所持有的金禄通股权为其真实持有，不存在股权代持或其他利益安排；本次股权转让后，王波受让李继林所持金禄通股权也由王波真实持有，不存在股权代持或其他利益安排。

综上，实际控制人李继林转让金禄通系真实、有效，不存在股权代持或其他利益安排。

（三）金禄通历史沿革、主营业务、主要财务数据、主要客户和供应商，发行人与金禄通不再合作的原因、金禄通最新经营状况

1、金禄通、华盈展发的历史沿革

（1）金禄通的历史沿革

金禄通设立于 2012 年 7 月，自设立至今的历史沿革如下：

设立及变更事项	具体情况	股权结构
2012 年 7 月，金禄通设立	注册资本为 50.00 万元，其中王波出资 25.50 万元；李继林出资 15.00 万元；范广宇出资 9.50 万元。根据深圳税博会计师事务所（特殊普通合伙）于 2012 年 6 月 27 日出具的《验资报告》（深税博验字〔2012〕36 号），上述注册资本已足额缴纳。	王波持股 51.00%； 李继林持股 30.00%； 范广宇持股 19.00%。
2017 年 10 月，金禄通第一次股权转让	李继林将所持金禄通 30.00%的股权转让给王波；范广宇将所持金禄通 19.00%的股权转让给李建军。	王波持股 81.00%； 李建军持股 19.00%。
2018 年 5 月，金禄通第一次增资	金禄通注册资本从 50.00 万元增加至 300.00 万，增资金额为 250.00 万元，全部由股东王波认购。	王波持股 96.83%； 李建军持股 3.17%。
2018 年 11 月，金禄通第二次股权转让	王波将所持金禄通 70.00%的股权转让给马胜亮，将所持金禄通 26.83%的股权转让给王建伟；李建军将所持金禄通 3.17%的股权转让给王建伟。	马胜亮持股 70.00%； 王建伟持股 30.00%。

（2）华盈展发的历史沿革

华盈展发设立于 2010 年 9 月，自设立至今的历史沿革如下：

设立及变更事项	具体情况	股权结构
2010 年 9 月，华盈展发设立	注册资本为 50.00 万元，其中王波出资 25.50 万元；李建芬出资 24.50 万元。	王波持股 51.00%； 李建芬持股 49.00%。
2018 年 11 月，华盈展发第一次股权转让	王波、李建芬将所持华盈展发全部股权转让给马胜亮、王建伟。	马胜亮持股 39.00%； 王建伟持股 61.00%。

2、金禄通、华盈展发主营业务

金禄通、华盈展发报告期内的主营业务均为 PCB 及其他电子元器件贸易。

3、金禄通、华盈展发主要财务数据

金禄通报告期内的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021.6.30/ 2021 年 1-6 月	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度
资产总额	**2,967.50**	3,514.56	2,211.96	2,810.44
营业收入	**2,158.41**	3,409.95	4,067.78	5,959.60
净利润	**17.96**	6.39	-23.20	-45.75

华盈展发报告期内的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021.6.30/ 2021 年 1-6 月	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度
资产总额	**2,139.24**	1,702.65	977.61	1,010.00

营业收入	**1,110.99**	2,086.54	783.59	425.15
净利润	**-7.16**	57.79	-1.96	-13.79

注：根据金禄通和华盈展发的说明，其以开票确认销售收入。

4、金禄通、华盈展发主要客户和供应商

金禄通、华盈展发报告期内合并口径的前五大客户和供应商如下：

（1）报告期内前五大客户

序号	公司名称	销售内容
2021 年 1-6 月		
1	**厦门亿联网络技术股份有限公司**	**PCB**
2	**厦门台和电子有限公司**	**PCB**
3	**深圳市创荣发电子有限公司**	**PCB**
4	**苏州丰达兴电路科技有限公司**	**PCB**
5	**东莞翰磊电子科技有限公司**	**PCB**
2020 年度		
1	厦门台和电子有限公司	PCB
2	**深圳市丰达兴线路板制造有限公司**	PCB
3	厦门亿联网络技术股份有限公司	PCB
4	东莞益鑫电子科技有限公司	PCB
5	深圳市创荣发电子有限公司	PCB
2019 年度		
1	厦门台和电子有限公司	PCB
2	东莞益鑫电子科技有限公司	PCB
3	厦门亿联网络技术股份有限公司	PCB
4	湖南格兰博智能科技有限责任公司	PCB
5	深圳市创荣发电子有限公司	PCB
2018 年度		
1	东莞益鑫电子科技有限公司	PCB
2	厦门台和电子有限公司	PCB
3	厦门亿联网络技术股份有限公司	PCB
4	金禄有限	PCB
5	湖南格兰博智能科技有限责任公司	PCB

（2）报告期内前五大供应商

序号	公司名称	采购内容
2021 年 1-6 月		
1	**金禄电子**	**PCB**
2	**深圳市丰达兴线路板制造有限公司**	**PCB**
3	**梅州市同正电子有限公司**	**PCB**
4	**益阳市明兴大电子有限公司**	**PCB**
5	**深圳市联创至盈电子有限公司**	**PCB**
2020 年度		
1	金禄电子	PCB
2	深圳市丰达兴线路板制造有限公司	PCB
3	深圳市联创至盈电子有限公司	PCB
4	益阳市明兴大电子有限公司	PCB
5	江西鑫满达电路有限公司	PCB
2019 年度		
1	深圳市丰达兴线路板制造有限公司	PCB
2	金禄电子	PCB
3	深圳市联创至盈电子有限公司	PCB
4	益阳市明兴大电子有限公司	PCB
5	东莞市侨锋电子有限公司	PCB
2018 年度		
1	深圳市丰达兴线路板制造有限公司	PCB
2	金禄有限	PCB
3	益阳市明兴大电子有限公司	PCB
4	梅州华盛电路板有限公司	PCB
5	深圳市联创至盈电子有限公司	PCB

5、发行人与金禄通、华盈展发合作情况，其最新经营状况

（1）发行人与金禄通、华盈展发合作情况

报告期内，金禄通与华盈展发均受相同方控制，公司将与金禄通和华盈展发之间的交易合并披露。报告期内，公司向金禄通和华盈展发合并销售金额为1,109.82 万元、632.75 万元、2,145.00 万元、**1,017.47 万元**。

（2）金禄通、华盈展发最新经营状况

目前，金禄通与华盈展发均正常从事经营业务，2020 年营业收入分别为 3,409.95 万元和 2,086.54 万元；**2021 年 1-6 月营业收入分为 2,158.41 万元和 1,110.99 万元。**

三、说明东莞铭扬的基本情况，2017 年采购铜球价格的公允性，东莞铭扬为发行人提供担保的原因；东莞铭扬报告期内的主要财务数据、主要客户和供应商是否和发行人重合，是否还存在向其间接采购铜球的情形，东莞铭扬的其他股东、董监高与发行人是否存在资金或业务往来。

（一）说明东莞铭扬的基本情况，2017 年采购铜球价格的公允性，东莞铭扬为发行人提供担保的原因

1、东莞铭扬的基本情况

截至本问询函回复出具之日，东莞铭扬的基本情况如下：

企业名称	东莞市铭扬实业投资有限公司
统一社会信用代码	914419000702082456
法定代表人	周敏
注册资本	200 万元
注册地址	东莞市东城区东泰社区东莞大道 17 号汇业大厦 15 楼 02 号
经营范围	实业投资；销售：有色金属、贵金属、建材；货物及技术进出口。
成立时间	2013 年 5 月 24 日
股权结构	周敏持股 60.00%；周新持股 40.00%
实际控制人	周敏
主要人员	执行董事：周敏；监事：周新；总经理：周敏
实际经营业务	铜球、铜箔等贸易

2、发行人 2017 年向东莞铭扬采购铜球价格具有公允性

公司 2017 年向其他同类供应商采购铜球平均价格与向东莞铭扬采购铜球平均价格的对比情况如下：

供应商名称	数量（万 kg）	金额（万元）	平均价格（元/kg）
广东创恒穗兴达铜业有限公司	6.30	262.94	41.74

铜陵有色股份线材有限公司	27.00	1,241.25	45.97
东莞铭扬	7.80	338.04	43.34
合计/平均值	**41.10**	**1,842.23**	**44.82**

公司与东莞铭扬的交易价格系根据市场公允价格确定，公司向东莞铭扬采购铜球的价格与发行人当期其他同类型供应商相比不存在明显差异，具有公允性。

3、东莞铭扬为发行人提供担保的原因

2016 年，东莞铭扬为发行人提供担保的情况如下：

序号	被担保方	担保方	债权人	担保金额（万元）	担保方式	主债权（确定）期间	履行情况
1	发行人	李继林、周敏、叶劲忠、麦睿明、东莞铭扬	远东国际租赁有限公司	265.20	连带保证	2016.07.27-2019.07.27	履行完毕
2	发行人	李继林、周敏、叶劲忠、麦睿明、东莞铭扬	仲利国际租赁有限公司	539.75	连带保证	2016.05.27-2018.05.27	履行完毕

在发行人经营规模较小的情况下，融资方通常会要求发行人股东等相关方为融资提供担保。东莞铭扬作为发行人实际控制人之一周敏控制的企业，根据融资租赁公司的要求为发行人与该公司签订的融资租赁合同提供无偿担保。

东莞铭扬作为发行人实际控制人之一周敏控制的企业向发行人提供上述担保系根据融资租赁公司要求，为发行人日常生产经营所需融资租赁无偿提供的担保，具有合理性，不存在损害发行人及其股东利益的情形。

（二）东莞铭扬报告期内的主要财务数据、主要客户和供应商是否和发行人重合，是否还存在向其间接采购铜球的情形，东莞铭扬的其他股东、董监高与发行人是否存在资金或业务往来

1、东莞铭扬主要财务数据

东莞铭扬主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
资产总额	**4,758.33**	2,926.91	2,353.68	3,388.64

营业收入	**8,327.18**	8,511.04	10,635.11	5,943.31
净利润	**64.40**	5.28	15.34	8.75

2、东莞铭扬主要客户和供应商是否和发行人重合

东莞铭扬报告期内前十大客户如下：

（1）2018 年前十大客户

排名	单位名称	销售内容
1	白井电子科技（珠海）有限公司	铜球、铜箔
2	汕头凯星印制板有限公司	铜球
3	深圳市联程科技有限公司	铜球
4	江苏恒洋贸易有限公司	铜球、铜角
5	梅州鼎泰电路板有限公司	铜球
6	深圳市祺利电子有限公司	铜球
7	东莞市诗宇线路板有限公司	铜球
8	广东达进电子科技有限公司	铜球
9	江西奔特科技有限公司	铜球
10	广德三生科技有限公司	铜球
	前十大合计交易额占营业收入比例	**89.20%**

（2）2019 年前十大客户

排名	单位名称	销售内容
1	白井电子科技（珠海）有限公司	铜球、铜箔
2	深圳市联程科技有限公司	铜球
3	江苏恒洋贸易有限公司	铜箔、铜球
4	梅州市奔创电子有限公司	铜球
5	广东达进电子科技有限公司	铜球、硫酸亚锡、硫酸铜
6	深圳市祺利电子有限公司	铜球
7	汕头凯星印制板有限公司	铜球
8	东莞市诚志电子有限公司	铜球
9	深圳市合成快捷电子科技有限公司	铜球
10	东莞市诗宇线路板有限公司	铜球
	前十大合计交易额占营业收入比例	**76.81%**

（3）2020 年前十大客户

排名	单位名称	销售内容
1	深圳市昌泰丰实业有限公司	锡条、铜球
2	白井电子科技（珠海）有限公司	铜箔
3	汕头凯星印制板有限公司	铜球
4	深圳市祺利电子有限公司	铜球
5	深圳市合成快捷电子科技有限公司	铜球
6	惠州市凌航达科技有限公司	铜球
7	湖北迈诺电路科技有限公司	锡球、铜球
8	东莞市德隆科技有限公司	铜球
9	广东铭扬新材料科技有限公司	铜箔、铜球
10	梅州市格兰沃电子有限公司	铜球
	前十大合计交易额占营业收入比例	**92.95%**

（4）2021 年 1-6 月前十大客户

排名	单位名称	销售内容
1	**深圳市昌泰丰实业有限公司**	**铜球**
2	**汕头凯星印制板有限公司**	**铜球**
3	**惠州市凌航达科技有限公司**	**铜球**
4	**深圳市合成快捷电子科技有限公司**	**铜球**
5	**湖北迈诺电路科技有限公司**	**锡球、铜球**
6	**江苏恒洋贸易有限公司**	**铜球**
7	**江西奔特科技有限公司**	**铜球**
8	**东莞市德隆科技有限公司**	**铜球**
9	**广东铭扬新材料科技有限公司**	**铜箔、铜球**
10	**深圳市兴科升科技有限公司**	**铜球**
	前十大合计交易额占营业收入比例	**98.58%**

对比公司与东莞铭扬报告期内的主要客户，公司与东莞铭扬不存在客户重合的情形。

东莞铭扬报告期内前五大供应商如下：

（1）2018 年前五大供应商

排名	单位名称	采购内容
1	铜陵有色股份线材有限公司	铜球
2	江苏恒洋贸易有限公司	铜球

3	苏州汉诺威金属材料有限公司	铜箔
4	江西坤宏铜业有限公司	铜球
5	赣州逸豪新材料股份有限公司	铜箔
	前五大合计采购占比	**98.25%**

（2）2019 年前五大供应商

排名	单位名称	采购内容
1	铜陵有色股份线材有限公司	铜球
2	广东承安科技有限公司	铜球
3	江西坤宏铜业有限公司	铜球
4	苏州汉诺威金属材料有限公司	铜箔
5	山东金宝电子股份有限公司	铜箔
	前五大合计采购占比	**97.21%**

（3）2020 年前五大供应商

排名	单位名称	采购内容
1	铜陵有色股份线材有限公司	铜球
2	广东承安科技有限公司	铜球
3	山东金宝电子股份有限公司	铜箔
4	铜陵新展进电子材料有限公司	铜箔
5	深圳市昌泰丰实业有限公司	硫酸铜、硫酸亚锡、锡球
	前五大合计采购占比	**98.74%**

（4）2021 年 1-6 月前五大供应商

排名	单位名称	采购内容
1	**铜陵有色股份线材有限公司**	**铜球**
2	**广东承安科技有限公司**	**铜球**
3	**铜陵新展进电子材料有限公司**	**铜箔**
4	**深圳市昌泰丰实业有限公司**	**锡球**
	前五大合计采购占比	**100.00%**

对比公司与东莞铭扬报告期内的主要供应商，铜陵有色股份线材有限公司、广东承安科技有限公司、江苏恒洋贸易有限公司、江西坤宏铜业有限公司及山东金宝电子股份有限公司为公司与东莞铭扬重合的供应商。

报告期内，公司与东莞铭扬重合供应商采购情况如下：

单位名称	金禄电子（采购金额/采购总额）					东莞铭扬（采购金额/采购总额）				
	采购内容	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年	采购内容	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
铜陵有色股份线材有限公司	铜球	**4.30%**	4.56%	3.81%	6.97%	铜球	**96.46%**	71.55%	58.22%	52.58%
广东承安科技有限公司	铜球	**2.35%**	3.56%	3.96%	0.38%	铜球	**1.90%**	11.83%	16.54%	-
金宝电子	覆铜板	**10.20%**	7.52%	3.18%	0.59%	铜箔	**-**	9.37%	1.94%	-
江苏恒洋贸易有限公司	铜球、铜箔	**0.18%**	0.40%	0.64%	0.23%	铜球	**-**	-	1.00%	21.51%
江西坤宏铜业有限公司	铜球	**-**	-	0.65%	-	铜球	**-**	-	11.26%	11.37%

如上表所示，公司向重合供应商采购金额占公司总采购金额比重较小。东莞铭扬向重合供应商采购金额占其总采购金额比例较高，系东莞铭扬主要为铜球、铜箔贸易商，其采购产品相对单一且因采购规模效应原因，采购相对集中所致。

东莞铭扬主要供应商铜陵有色股份线材有限公司系上市公司铜陵有色（股票代码：000630.SZ）的全资孙公司，是铜产品的龙头企业，东莞铭扬向其采购铜球的金额占比较高具有合理性。

报告期内公司和东莞铭扬向重合供应商采购铜球的平均价格对比情况如下：

单位：元/kg

项目	供应商名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
东莞铭扬采购单价	铜陵有色股份线材有限公司	**61.11**	45.39	44.32	45.63
	广东承安科技有限公司	**53.66**	46.22	43.47	-
	江苏恒洋贸易有限公司	**-**	-	44.00	45.79
	江西坤宏铜业有限公司	**-**	-	43.83	44.57
	全部铜球采购平均值	**60.95**	**45.51**	**44.07**	**45.52**
发行人采购单价	铜陵有色股份线材有限公司	**59.42**	45.59	44.28	46.45
	广东承安科技有限公司	**57.41**	43.26	43.71	45.19
	江苏恒洋贸易有限公司	**-**	-	42.78	-
	江西坤宏铜业有限公司	**-**	-	42.99	-
	全部铜球采购平均值	**58.69**	**44.54**	**43.84**	**46.39**

注 1：上述平均价格为公司和东莞铭扬所有采购铜球的平均值，因此不等于表中单位合计求平均；

注 2：公司铜球采购平均值不含德同环保废液提取的铜加工成铜球回收部分。

如上表所示，公司、东莞铭扬报告期各年度向各重合供应商采购铜球的平均价格不存在较大差异，公司、东莞铭扬全部铜球采购的平均价格也不存在较大差异。

公司、东莞铭扬与上述重合供应商均不存在关联关系；由于铜球、铜箔等资源行业具有供应商相对集中的特点，因此公司与东莞铭扬均选择向上述供应商采购具有合理性。

3、发行人向东莞铭扬间接采购铜球的情况

发行人仅在 2017 年及以前向东莞铭扬直接采购铜球。发行人采购铜球、铜箔均为自主采购，不存在向东莞铭扬间接采购的情况。

4、东莞铭扬的其他股东、董监高与发行人是否存在资金或业务往来

东莞铭扬控股股东、执行董事兼总经理为周敏，其他股东和监事为周敏之妹周新。报告期内，发行人与周新不存在资金或业务往来。

四、按照《证券期货法律适用意见第 3 号》的要求，披露被重组方金禄电路板基本情况，2017 年主要财务数据，资产总额、营业收入、利润总额占重组前发行人相应科目的比重，重组后整合情况，发行人主营业务是否发生重大变化，收购价格是否公允。

发行人已在招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人重大资产重组情况”中补充披露如下：

“2018 年 3 月，发行人子公司香港凯美诺购买发行人实际控制人李继林持有的金禄电路板 100%股权，构成同一控制下企业合并。

2012 年 4 月，发行人实际控制人李继林以 1 万港元购买了正东科技实业有限公司（后更名为金禄电路板）100%股权，作为发行人出口业务的销售平台。

由于李继林收购金禄电路板未按照国家外汇管理局于 2014 年颁布的《关于境内居民通过特殊目的公司境外投融资及返程投资外汇管理有关问题的通知》（汇发〔2014〕37 号）的规定办理外汇补登记备案，且已不能办理外汇补登记手

续。为规范李继林收购金禄电路板未办理外汇补登记备案的瑕疵，李继林决定注销金禄电路板。

为解决发行人与金禄电路板之间的关联交易问题，2018 年 3 月发行人子公司香港凯美诺以 1 万港元购买了金禄电路板 100%股权。待收购完成及金禄电路板业务完成顺利过渡后，再注销金禄电路板。

除上述收购外，发行人最近一年不存在收购兼并其他企业资产（或股权）的情况。

1、重组前金禄电路板的基本情况

项目	基本情况
公司名称	金禄精密电路板有限公司（CAMELOT HYTEC PCB COMPANY LIMITED）
成立时间	2006 年 10 月 27 日
注册资本	1.00 万港元
实收资本	1.00 万港元
董事	李继林
注册办事处地址	香港湾仔轩尼诗道 253-261 号依时商业大厦 1902 室
股东构成	李继林 100%持股
主营业务	PCB 贸易

2、重组前金禄电路板的主要财务数据

金禄电路板 2017 年资产总额、营业收入、利润总额占重组前发行人相应科目比重如下：

单位：万元、%

公司名称	2017 年度/2017 年 12 月 31 日		
	资产总额	营业收入	利润总额
金禄电路板	4,125.53	15,476.41	-751.08
发行人	38,529.59	46,200.78	5,104.32
金禄电路板/发行人	10.71	33.50	-14.71

如上表所示，被重组方金禄电路板重组前一年末的资产总额，以及前一年度的营业收入、利润总额占发行人相应科目的比例均小于 50%。

3、重组后，对金禄电路板整合情况

金禄电路板在被发行人子公司香港凯美诺收购之前由发行人实际控制人李继林 100%持股，但其实际作为发行人外销业务平台，未开展其他经营活动，亦无其他资产和人员。

重组后，香港凯美诺承接金禄电路板作为发行人外销业务平台，金禄电路板正在办理注销手续。因此，重组后，发行人未对金禄电路板进行整合，收购金禄电路板系为解决发行人与金禄电路板之间的关联交易。

4、本次重组未导致发行人主营业务发生重大变化

合并前后发行人和金禄电路板均受发行人实际控制人李继林的控制，且该控制并非暂时性，因此发行人全资子公司香港凯美诺收购金禄电路板构成同一控制下的企业合并。

发行人自成立以来专业从事 PCB 的研发、生产和销售。金禄电路板仅作为发行人外销业务销售平台，其经营管理实际由发行人实际控制，因此，重组前后发行人主营业务、管理团队、组织架构均未发生变化。

综上，发行人子公司香港凯美诺收购金禄电路板符合《证券期货法律适用意见第 3 号》第二条的规定，主营业务未发生重大变化。

5、本次收购定价合理

金禄电路板自 2012 年 4 月被发行人实际控制人李继林收购以来，仅作为发行人外销业务平台，其业务全部来源于发行人，经营管理由发行人控制。2018 年 3 月，发行人子公司香港凯美诺购买发行人实际控制人李继林持有的金禄电路板 100%股权，系为解决发行人与金禄电路板之间的关联交易。

因此，发行人子公司香港凯美诺以李继林收购金禄电路板的价格原价收购金禄电路板，定价为 1 万港元具有合理性。”

【中介机构核查意见】

一、核查过程

1、查阅金禄电路板的公司注册资料，了解金禄电路板的历史沿革情况；

2、查阅李继林、香港凯美诺收购金禄电路板的相关协议、股权转让款支付收据及香港凯美诺收购金禄电路板时向清远市商务局办理的备案文件；

3、核查发行人与金禄电路板之间的交易情况；了解李继林、香港凯美诺收购金禄电路板的原因及过程；了解金禄电路板与发行人之间交易定价原则等；

4、查阅发行人与金禄通签订的采购/销售合同及相关协议，抽查发行人报告期内与金禄通的采购/销售订单；

5、了解发行人与金禄通采购/销售的定价依据，与发行人其他同类型供应商/客户的交易价格进行对比分析；

6、对金禄通、华盈展发进行走访及函证，并就发行人与金禄通、华盈展发的采购及销售情况对发行人采购、销售部门负责人进行访谈；

7、取得并查阅金禄通和华盈展发填写的《客户信息确认函》；

8、取得并查阅金禄通和华盈展发的财务报表、税审报告、主要客户和供应商清单；

9、查阅金禄通的工商登记文件、李继林投资金禄通的相关协议，以及李继林转让所持金禄通股权的相关协议、款项支付凭证；

10、就李继林投资金禄通、对外转让金禄通股权的相关情况对发行人实际控制人李继林及股权受让方王波进行访谈；

11、登陆国家企业信用信息公示系统、“企查查”等网站查询金禄通的最新经营情况；

12、查阅东莞铭扬自设立以来的工商档案，并登陆国家企业信用信息公示系统、“企查查”等网站查询东莞铭扬的基本情况；

13、分析发行人向东莞铭扬采购铜球的情况，取得发行人 2017 年向其他供应商采购铜球数量及金额明细情况，并与向东莞铭扬采购铜球的价格进行对比分析；分析发行人铜球采购价格并与向东莞铭扬采购铜球的价格进行对比分析；针对东莞铭扬与发行人存在供应商重叠的情形，对比分析发行人、东莞铭扬向重叠供应商采购相关原材料的价格情况，分析发行人、东莞铭扬采购价格的公允性；

14、查阅发行人报告期内融资合同及对应的担保合同，了解东莞铭扬为发行人提供担保的原因，了解东莞铭扬经营状况；

15、取得并查阅东莞铭扬报告期内的财务报表、客户/供应商清单、银行账户资金流水；

16、就发行人向东莞铭扬的关联交易情况对发行人实际控制人李继林、周敏、及发行人采购部门负责人进行访谈；

17、核查发行人及东莞铭扬股东兼监事周新的银行流水；

18、查阅金禄电路板工商注册材料及境外律师出具的法律意见书；

19、查阅金禄电路板财务报表，了解公司主要财务状况及经营状况；

20、测算相应指标并比对《<首次公开发行股票并上市管理办法>第十二条发行人最近 3 年内主营业务没有发生重大变化的适用意见——证券期货法律适用意见第 3 号》。

二、核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师、申报会计师认为：

1、李继林因收购金禄电路板时未办理外汇登记而受到行政处罚的风险较小，该情形不会对发行人产生重大不利影响，也不会对发行人本次发行并上市构成实质性法律障碍。除上述情形外，李继林、香港凯美诺收购金禄电路板符合外汇管理、外商投资、税收等相关法律法规规定。自 2018 年 1 月香港凯美诺设立以来，金禄电路板便不再签订新增合同或承接新增订单，改为由香港凯美诺签订或承接。2018 年 3 月收购金禄电路板以前，金禄电路板作为发行人的外销业务平台，发行人向金禄电路板销售 PCB 的价格系以金禄电路板实际对外销售的市场价格为基础，结合汇率、仓储费及运费等因素最终确定，具有合理性。因香港地区办理企业注销流程较长，加上受新冠疫情影响，金禄电路板注销手续尚未办理完毕；金禄电路板作为外销平台，其设立和经营活动符合外汇管理、税收等相关规定，不存在重大违法行为；

2、发行人与金禄通关联交易价格具有公允性，不存在利益输送情形；实际

控制人李继林转让金禄通系真实、有效，不存在股权代持或其他利益安排；金禄通目前正常从事经营业务，发行人与金禄通关联企业华盈展发存在交易；

3、发行人 2017 年向东莞名扬采购铜球的价格公允；东莞铭扬作为发行人实际控制人之一周敏控制的企业，根据融资租赁公司要求为发行人提供无偿担保具有合理性；东莞铭扬报告期内部分供应商与发行人重合；发行人不存在向东莞铭扬间接采购的情形；东莞铭扬控股股东、执行董事兼总经理为周敏，其他股东和监事为周敏之妹周新，发行人与周新报告期内不存在资金或业务往来；

4、发行人收购金禄电路板符合《证券期货法律适用意见第 3 号》第二条的规定，主营业务未发生重大变化；重组后发行人未对金禄电路板进行整合；香港凯美诺以李继林收购金禄电路板的价格原价收购金禄电路板，定价为 1 万港元具有合理性。

问题 22：关于财务内控

申报文件显示：

（1）报告期内发行人存在向李继林等关联方借入部分款项情形，发生金额合计 3,189.05 万元，其中向李继林、叶庆忠借款利率 10%，向麦睿明借款利率 16.86%。同时，发行人存在向关联方东莞铭扬借出款项情形，发生金额合计 1,323.46 万元。

（2）报告期内发行人存在向客户找零背书转让的票据、收到供应商票据找回情形，发生金额合计 3,791.99 万元。

（3）报告期内，发行人现金收入分别为 445.78 万元、117.21 万元、6.54 万元和 3.76 万元，主要为废料废品处置及小额客户销售；报告期内，发行人现金支出金额分别为 342.39 万元、215.36 万元、52.80 万元和 13.30 万元，主要为现金支付员工薪酬及报销款。

请发行人：

（1）分析并披露向李继林、叶庆忠和麦睿明借款利率高于中国人民银行公布的银行同期、同档次贷款基准利率的原因；向关联方东莞铭扬借出款项的原因、资金用途、是否支付利息，发行人相关内部控制制度是否健全并有效执行。

（2）说明发生票据找回的原因，2019、2018 年发行人收到供应商票据找回金额的原因，具体情形，是否存在处罚风险，是否属于重大违法行为。

（3）披露报告期内现金收入和支出的原因，现金支付员工薪酬及报销款是否涉及补交个人所得税；报告期内是否存在关联方为发行人代垫成本、费用。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

【发行人回复】

一、分析并披露向李继林、叶庆忠和麦睿明借款利率高于中国人民银行公布的银行同期、同档次贷款基准利率的原因；向关联方东莞铭扬借出款项的原因、资金用途、是否支付利息，发行人相关内部控

制制度是否健全并有效执行。

（一）向李继林、叶庆忠和麦睿明借款利率高于中国人民银行公布的银行同期、同档次贷款基准利率的原因

发行人已在招股说明书之“第七节 公司治理与独立性”之“十、关联方、关联关系与关联交易”之“（二）报告期内关联交易情况”中补充披露如下：

“①拆入资金

报告期内，关联方拆入资金情况如下：

单位：万元

拆入资金					
关联方	**期间**	**期初余额**	**本期增加**	**本期减少**	**期末余额**
李继林	2018 年度	2,215.00	1,450.00	1,470.77	2,194.23
李继林	2019 年度	2,194.23	450.00	2,644.23	-
麦睿明	2018 年度	-	200.00	200.00	-
叶庆忠	2018 年度	-	400.00	-	400.00
叶庆忠	2019 年度	400.00	-	400.00	-
拆入资金利息					
关联方	**期间**	**期初余额**	**本期增加**	**本期减少**	**期末余额**
李继林	2018 年度	186.00	238.69	274.73	149.97
李继林	2019 年度	149.97	57.08	207.05	-
麦睿明	2018 年度	-	6.00	6.00	-
叶庆忠	2018 年度	-	6.16	-	6.16
叶庆忠	2019 年度	6.16	5.86	12.03	-

近几年，公司处于快速发展阶段，固定资产投资大，业务规模增长快，日常运营资金需求大。而公司业务规模、资产规模相对较小，融资能力有限，日常经营积累及金融机构融资无法满足公司日益增长的资金需求，因而由公司股东李继林、叶庆忠、麦睿明筹措资金支持公司快速发展，同时，公司向前述股东支付利息。

向李继林借款利率高于中国人民银行公布的银行同期、同档次贷款基准利率的原因系李继林借给公司的款项为其向他人借支取得，根据其承担的借款利息

（年利率为 8%）及相关税费，公司按年利率 10%向其支付利息。公司向叶庆忠借款的利率参考公司与李继林之间的借款利率确定，即年利率 10%。

2018 年因湖北金禄购买土地使用权以及厂房、办公楼等建筑物急需资金周转，公司向麦睿明借款 200 万元，借款期限自 2018 年 5 月 31 日至 2018 年 8 月 23 日。鉴于借款期限较短，经协商公司与其签订年利率为 16.86%的借款合同，并支付其税后利息 6 万元。

上述关联借款约定年利率高于中国人民银行公布的银行同期、同档次贷款基准利率，但未高于当时适用最高人民法院《关于审理民间借贷案件适用法律若干问题的规定》（法释〔2015〕18 号）规定的年利率 24%，且该利率约定也不违反《中国人民银行关于取缔地下钱庄及打击高利贷行为的通知》（银发〔2002〕30 号）等金融监管法律法规关于“双方协商的利率不得超过中国人民银行公布的金融机构同期、同档次贷款利率（不含浮动）的 4 倍”规定的情形；资金出借方已就收取的利息缴纳个人所得税。同时，该部分利息支出占发行人当期净利润的比例较小，对发行人生产经营的影响较小。且李继林等向发行人的借款仅因为发行人当时的融资渠道较为单一，为满足生产经营资金需求而产生，已经公司董事会、股东大会确认，不存在损害发行人及其股东利益的情形。”

（二）向关联方东莞铭扬借出款项的原因、资金用途、是否支付利息

报告期内，发行人向东莞铭扬借出款项具体情况如下：

单位：万元

日期	性质	占用金额	归还金额
2017 年末		**91.36**	
2018 年度			
2018 年 3 月	归还	-	5.59
2018 年 3 月	占用	11.60	-
2018 年 3 月	占用	20.00	-
2018 年 3 月	归还	-	42.74
2018 年 11 月	占用	165.39	-
2018 年 12 月	归还	-	76.43
2018 年 12 月	归还	-	23.57
2018 年 12 月	归还	-	57.65
2018 年 12 月	归还	-	32.74
2018 年 12 月	归还	-	49.63
合计		**196.99**	**288.35**

2019 年度			
2019 年 1 月	占用	31.82	-
2019 年 1 月	归还	-	27.00
2019 年 1 月	归还	-	3.00
2019 年 1 月	占用	100.00	-
2019 年 1 月	占用	132.80	-
2019 年 1 月	归还	-	234.63
合计		**264.63**	**264.63**

发行人已在招股说明书之“第七节 公司治理与独立性”之“十、关联方、关联关系与关联交易”之“（二）报告期内关联交易情况”中补充披露如下：

“报告期内，关联方资金拆出情况如下：

单位：万元

关联方	期间	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
东莞铭扬	2018 年度	91.36	196.99	288.35	-
东莞铭扬	2019 年度	-	264.63	264.63	-

东莞铭扬存在向公司拆借资金的情形。东莞铭扬主要从事铜球、铜箔贸易业务，短期资金周转需求较大，在其资金周转困难时，存在向公司借款用于其向供应商购买原材料的情况。公司向东莞铭扬借出款项均未计收利息。截至 2019 年 1 月 30 日，上述非经营性资金往来已结清，之后公司未再与东莞铭扬发生资金拆借行为。”

（三）发行人相关内部控制制度是否健全并有效执行

发行人已在招股说明书之“第七节 公司治理与独立性”之“十、关联方、关联关系与关联交易”之“（二）报告期内关联交易情况”中补充披露如下：

“为有效防范关联方资金占用的再次发生，公司于 2019 年 8 月股改时已制定并实施《公司章程》《控股股东、实际控制人行为规范》《关联交易管理制度》等内控制度，在《公司章程》中明确约定“占用即冻结”机制，即公司董事会一旦发现控股股东存在侵占公司资产的情形，应当立即申请对控股股东所持股份进行司法冻结；在《控股股东、实际控制人行为规范》中明确约定控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不得利用关联交易、资产重组、垫付费用、对外投资、担保、利润分配和其他方式直接或间接侵占公司资金、资产，损害公司和其他股

东的合法权益；并在《关联交易管理制度》中约定了关联交易的决策程序和内部控制措施。2019 年 2 月至今，公司未向东莞铭扬提供任何资金支持，也未与东莞铭扬发生资金往来。报告期内，除东莞铭扬外，公司不存在被其他关联方资金占用的情况。公司建立的防范关联方资金占用的相关内部控制制度目前已有效运行。”

二、说明发生票据找回的原因，2019、2018 年发行人收到供应商票据找回金额的原因，具体情形，是否存在处罚风险，是否属于重大违法行为。

（一）公司 2019、2018 年收到供应商票据找回的原因与具体情形

公司 2019、2018 年收到供应商票据找回系在正常商业往来中公司用超过应付账款金额的票据背书支付货款，供应商用其持有的小额票据背书转让给公司进行找回。票据为 PCB 行业普遍结算方式，采用票据找零可以将收到客户大额票据背书转让，避免公司经营现金流出，提高了公司的资金利用率。

2019 年、2018 年公司收到供应商票据找回的具体情形如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年
背书给供应商票据（A）	25,893.73	22,259.88
收到供应商找零的票据（B）	1,696.60	1,733.10
票据找零占支付供应商票据比例（B/A）	6.55%	7.79%

2018 年和 2019 年，公司收到供应商票据找回占支付供应商票据比例分别为 7.79%和 6.55%。

（二）公司收到供应商票据找回是否存在处罚风险，是否属于重大违法行为

公司为提高资金利用率和交易便捷性，发生上述票据使用不规范情形，虽然不符合《票据法》等相关法律法规的规定，但不存在主观恶意。公司收到的上述供应商票据找回均已到期承兑，未因上述票据与银行或其他第三方发生纠纷或追索，亦未因该等不规范使用票据行为受到过行政处罚，上述票据未对公司正常生

产、经营造成重大不利影响。另外，公司已建立健全票据管理相关内控制度，加强有关人员对《票据法》和国家关于票据管理规定的学习，自 2019 年 6 月起，公司未再发生收到供应商票据找回的不规范行为。

公司于 2020 年 10 月 14 日取得了中国人民银行清远市中心支行办公室《关于合法合规证明的复函》，证明了 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 10 月 14 日，该单位未发现公司存在因违反国家法律行政法规、规章的行为而收到该单位行政处罚的情形。

公司于 2021 年 3 月 31 日取得了中国人民银行清远市中心支行办公室《关于合法合规证明的复函》，证明了 2020 年 1 月 1 日至 2021 年 3 月 31 日，该单位未发现公司存在因违反国家法律行政法规、规章的行为而收到该单位行政处罚的情形。

湖北金禄于 2021 年 3 月 9 日取得了中国人民银行安陆市支行《关于合法合规证明的复函》，证明了该单位暂未发现湖北金禄 2017 年 12 月 21 日至 2021 年 3 月 9 日因违反国家法律行政法规、规章的行为而受到其行政处罚的情形。

综上，公司收到供应商票据找回均已到期承兑，公司因收到供应商票据找回受到处罚的风险较小，不属于重大违法行为。

三、披露报告期内现金收入和支出的原因，现金支付员工薪酬及报销款是否涉及补交个人所得税；报告期内是否存在关联方为发行人代垫成本、费用。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“3、第三方回款及现金收支情况”之“（2）现金收支”补充披露现金收支的原因，是否涉及补交个人所得税，以及是否存在关联方代垫成本费用，具体如下：

“（2）现金收支

报告期内，公司存在一定现金收支，同时随着货币资金管理相关内部控制制度的建立及完善，现金收支不断规范，公司现金收支明显减少，具体情况如下：

①现金收入情况

报告期内，公司现金收入及占当期营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
现金收入	**-**	**8.96**	**6.54**	**117.21**
其中：货款	-	1.16	0.20	0.54
废料废品	-	7.80	6.34	116.67
营业收入	**57,600.04**	**79,212.04**	**60,940.26**	**52,777.49**
现金收入占营业收入比	**-**	**0.01%**	**0.01%**	**0.22%**

报告期期内，公司现金收入分别为 117.21 万元、6.54 万元、8.96 万元和 **0 万元**，占营业收入的比重较小，且逐年下降。公司现金收入主要包括处置废物废料收取的款项以及小订单销售款及客户的尾款。2019 年度起，公司加大了对现金收入业务的规范，对大额废品废料的处置要求收购方通过银行转账的方式完成交易，现金收入随之大幅下降；**2021 年 1-6 月未发生现金收入。**

②现金支出情况

报告期内，公司现金支出及占当期营业成本的比例如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
现金支出	**25.98**	**31.52**	**52.80**	**215.36**
其中：薪酬支出	**23.48**	26.17	41.32	93.77
费用报销	**2.50**	2.27	9.17	96.51
零星采购	-	3.08	2.31	25.07
营业成本	**45,468.57**	**60,516.26**	**45,350.35**	**39,778.19**
现金支出占营业成本比例	**0.06%**	**0.05%**	**0.12%**	**0.54%**

报告期内，公司现金支出金额分别为 215.36 万元、52.80 万元、31.52 万元和 **25.98 万元**，现金支出占营业成本的比重较小。

公司现金支出包括薪酬支出、费用报销以及零星采购支出。其中薪酬支出主要用于支付离职员工薪酬、新入职暂未办理合作银行工资卡的员工薪酬、银行代付失败转为现金发放以及员工评优奖励支出；费用报销主要包括销售人员差旅费、

招待费、出货司机人员的过路费、修车费以及管理人员办公、差旅、招待等费用；零星采购主要为生产临时需要外发的小批量加工及部分低值易耗品采购。2019年开始，公司加大对现金收支业务的规范，通过及时办理员工工资卡、备用金借支等减少现金支出，对于确实需要现金发放薪酬以及小额的现金报销或采购，考虑业务开展方便性，经审批后仍允许现金支出。

报告期内，公司建立和完善了包括《现金管理制度》《费用报销管理制度》《备用金借支管理办法》《销售与应收账款管理办法》《采购与应付账款管理办法》等货币资金管理相关内部控制制度，相关制度明确规定公司现金使用原则、范围、内部审批程序及权限、日常管理、监督检查等。货币资金管理相关内部控制制度的建立和完善，并有效执行，公司现金收支不断规范，所占公司当期营业收入及成本的比例不断下降，对公司生产经营的影响较小。

③现金支付员工薪酬及报销款不涉及补交个人所得税

公司对于现金支付离职员工薪酬、新入职暂未办理合作银行工资卡员工薪酬、银行代付失败转为现金发放以及员工评优奖励支出均已并入个人工资表计缴个人所得税，不涉及补交个人所得税的情况；员工费用报销内容均为与公司经营活动相关，相关报销支出已取得合规发票，并经各职级人员审批后进行发放，不涉及补交个人所得税的情况。

④不存在关联方为发行人代垫成本、费用

报告期内，不存在关联方为公司代垫成本、费用的情况。”

【中介机构核查意见】

一、核查过程

保荐机构、发行人律师和申报会计师执行了以下核查程序：

1、查阅了发行人向李继林、叶庆忠和麦睿明借款的借款合同及凭证；就发行人与关联方之间的资金拆借情况对发行人实际控制人李继林，主要股东叶庆忠、麦睿明进行访谈或确认；

2、查阅发行人向东莞铭扬借出款项的相关凭证；取得并查阅东莞铭扬的银

行账户资金流水、财务报表等资料；对发行人实际控制人周敏进行了访谈；

3、查阅发行人《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易管理制度》《控股股东、实际控制人行为规范》等关联方资金占用、财务管理相关公司治理和内控制度文件；

4、取得并查阅发行人报告期内票据台账，核查了相关票据的使用是否存在真实的交易背景；查询票据开具、收到、背书、贴现的明细，并与相关客户、供应商的销售及采购交易进行匹配；对发行人财务总监进行访谈，了解票据找回的原因及商业合理性；查阅发行人制定的票据管理相关内控制度文件；

5、查阅中国人民银行清远市中心支行办公室《关于合法合规证明的复函》、中国人民银行安陆市支行《关于合法合规证明的复函》等资料，核实发行人是否因票据使用不规范行为受到过行政处罚；

6、获取发行人报告期内现金收支明细表，了解现金收支组成主要内容，并向公司财务总监了解现金收支的原因及必要性以及规范现金收支业务采取的相关措施；查阅发行人报销制度、现金管理制度，了解相关业务内部控制情况；抽取主要现金收支业务凭证，并查看相关的审批单、合同、发票、收付款单据等；抽查工资计算表、个税申报表，确认相关薪酬组成情况及个税缴纳情况等；

7、取得发行人收入成本表，费用明细表，了解产品毛利率、公司费用率波动情况，分析波动的合理性；获取发行人实际控制人、主要股东、董监高流水检查，核查是否存在与发行人客户、供应商及其关联方之间的资金往来，是否存在为公司代垫成本、费用的情形；

8、查阅招股说明书，查验相关信息是否已在招股说明书披露。

二、核查意见

经核查，保荐人、发行人律师、申报会计师认为：

1、李继林借给公司的款项为其向他人借支取得，根据其承担的借款利息（年利率为 8%）及相关税费，公司按年利率 10%向其支付利息。公司向叶庆忠借款的利率参考公司与李继林之间的借款利率确定，即年利率 10%。公司向麦睿明借

款的利率较高，主要为湖北金禄购买土地使用权及厂房、办公楼等建筑物急需资金周转，且借款期限较短；因此发行人向上述自然人借款利率高于中国人民银行公布的银行同期、同档次贷款基准利率；

东莞铭扬主要从事铜球、铜箔贸易业务，短期资金周转需求较大，在其资金周转困难时，存在向公司借款用于向其供应商购买原材料的情况。公司向东莞铭扬借出款项均未计收利息；

为有效防范关联方资金占用的发生，公司已制定并实施《公司章程》《控股股东、实际控制人行为规范》《关联交易管理制度》等内控制度，公司建立的防范关联方资金占用的相关内部控制制度运行有效；

2、2019、2018 年公司收到供应商票据找回金额的原因主要为基于提高资金利用效率和交易便捷性而发生的真实交易行为，自 2019 年 6 月起，公司未再发生收到供应商票据找回的不规范行为，公司收到的供应商票据找回均已到期承兑，中国人民银行已出具公司及其子公司不存在受到行政处罚的证明，公司收到供应商票据找回的行为受到处罚的风险较小，不属于重大违法行为；

3、发行人报告期内现金收入和支出的原因具备合理性；现金支付员工薪酬及报销款不涉及补交个人所得税的情况；报告期内不存在关联方为发行人代垫成本和费用的情形；

4、公司已在招股说明书相关章节补充披露相关内容。

问题 23：关于经营资质和环保

申报文件显示：

（1）招股说明书未披露其是否取得生产经营所需全部资质、许可、认证。

（2）PCB 生产制造过程涉及到多种物理或化学工艺，会产生废水、废气、固废和噪声等污染物，对环境造成一定的影响。

请发行人：

（1）结合发行人及其各子公司业务范围，披露发行人及其各子公司是否取得生产经营所需全部资质、许可、认证，是否存在应办理相关营业资质而未办理，或者超越经营资质范围开展经营活动情形。

（2）披露报告期内危废管理是否符合法律法规的规定，报告期内发行人环保投资和相关费用成本支出情况，环保设施实际运行情况，分析报告期内发行人环保投入、环保相关成本费用与发行人生产经营规模的增长是否匹配，与同行业可比公司是否存在差异。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。请申报会计师对事项（2）发表明确意见。

【发行人回复】

一、结合发行人及其各子公司业务范围，披露发行人及其各子公司是否取得生产经营所需全部资质、许可、认证，是否存在应办理相关营业资质而未办理，或者超越经营资质范围开展经营活动情形。

（一）发行人及其子公司的业务范围

截至本问询函回复出具之日，公司及其各子公司工商登记的经营范围及主营业务情况如下：

公司名称	经营范围	主营业务
金禄电子	新型电子元器件（混合集成电路及精细印刷电路板；电子配件）的研发、生产和销售；产品国内外销售；零售业。	印制电路板（PCB）的研发、生产和销售

湖北金禄	研发、生产、销售高密度互连积层板、多层挠性板、刚挠印刷电路板及封装载板项目的筹建；金属模具研发、制造、销售；货物进出口（不含国家限制或禁止的货物）。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）	印制电路板（PCB）的研发、生产和销售
香港凯美诺	--	PCB 贸易
金禄电路板	--	PCB 贸易

（二）发行人及其子公司拥有的经营资质

截至本问询函回复出具之日，公司及其子公司拥有的经营资质如下：

1、海关报关单位注册登记证书

持证主体	海关注册编码	企业经营类别	核发日期	有效期	发证机关
发行人	441896019K	进出口货物收发货人	2017.11.27	长期	清远海关
湖北金禄	421096809Z	进出口货物收发货人	2018.07.05	长期	武汉海关

2、对外贸易经营者备案登记表

持证主体	备案登记表编号	备案登记日期
发行人	02509701	2018.02.09
湖北金禄	02093446	2019.05.20

3、检验检疫备案登记证明

2013 年 3 月 7 日，发行人取得清远出入境检验检疫局核发的《自理报检单位备案登记证明书》，备案登记号为 4418000568。

2019 年 11 月 26 日，湖北金禄取得汉阳海关核发的《海关进出口货物收发人备案回执》，检验检疫备案号为 4200410087，有效期为长期。

4、排污许可证

（1）发行人取得的排污许可证

2017 年 4 月 6 日，发行人取得清远市清城区环境保护局换发的《广东省污染物排放许可证》（编号：441800-2013-000749），有效期至 2019 年 4 月 16 日。

2019 年 4 月 4 日，发行人取得广东清远高新技术产业开发区行政审批局换发的《广东省污染物排放许可证》（编号：4418002013000749），有效期至 2020 年 4 月 3 日。

2018 年 7 月 23 日，广东省环境保护厅发布《关于实施国家排污许可制有关事项的公告》（粤环发〔2018〕7 号），明确广东省内各企业的排污许可证核发工作按照原环境保护部于 2017 年 7 月 28 日发布的《固定污染源排污许可分类管理名录》（环境保护部令第 45 号）的规定及国家排污许可制改革工作部署，分行业、分步骤推进。发行人所处行业“计算机、通信和其他电子设备制造业”的实施期限为 2020 年。

2020 年 9 月 11 日，发行人取得清远市生态环境局核发的《排污许可证》（编号：91441800792998576002V），有效期自 2020 年 9 月 11 日至 2023 年 9 月 10 日止。

（2）湖北金禄取得的排污许可证

2020 年 7 月 27 日，湖北金禄取得孝感市生态环境局安陆市分局核发的《排污许可证》（编号：91420982MA492F2H6C001U），有效期自 2020 年 7 月 27 日至 2023 年 7 月 26 日。

5、易制爆危险化学品从业单位备案证明

持证主体	备案编号	备案机关	有效期限
发行人	914418007929985760	清远市公安局清城区分局	无
湖北金禄	003129	孝感市公安局	2021.06.04-2022.06.04

公司及子公司已经取得生产经营所需的全部资质、许可、认证，不存在应办理相关营业资质而未办理，或者超越经营资质范围开展经营活动的情形。

公司及子公司已经取得相关主管部门出具的合规经营证明。根据境外律师出具的法律意见书，发行人子公司香港凯美诺和金禄电路板在香港合法成立，符合香港法例规定程序；香港凯美诺、金禄电路板在香港合法存续，没有受到过行政处罚，没有重大违法违纪行为。

（三）补充披露情况

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、主要固定资产和无形资产”之“（四）发行人取得的许可情况”中对取得了经营资质进行了补充披露，具体如下：

“公司及子公司已经取得生产经营所需的全部资质、许可、认证，不存在应办理相关营业资质而未办理，或者超越经营资质范围开展经营活动的情形。”

二、披露报告期内危废管理是否符合法律法规的规定，报告期内发行人环保投资和相关费用成本支出情况，环保设施实际运行情况，分析报告期内发行人环保投入、环保相关成本费用与发行人生产经营规模的增长是否匹配，与同行业可比公司是否存在差异。

（一）补充披露情况

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主营产品情况”之“（七）环保情况”中补充披露了发行人危废管理及环保投入等情况，具体如下：

“5、发行人及其子公司报告期内危险废物的管理情况

发行人及其子公司报告期内生产经营所产生的危险废物包括含铜废液、含铜污泥、废线路板、含铜粉尘、退锡废液、废油墨渣、废干膜渣、废菲林片、废棉芯等。发行人及子公司已根据《固体废物污染环境防治法》等相关规定，制定危险废物管理计划并报所在地环保主管部门备案；建立危险废物管理台账，记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地环保主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

发行人及其子公司生产过程中产生的危险废物主要通过委托有资质的第三方机构处置或自行处置。除部分类别危险废物自行处置利用无需转移外，发行人已建设专门设施临时贮存待转移的危险废物，并设置识别标志及实施严格管理，定期转移至委托处置机构进行处置；转移过程中均严格落实危险废物转移联单管理制度。

根据清远市生态环境局、孝感市生态环境局安陆市分局向发行人及子公司湖北金禄出具的报告期内合规经营的证明，发行人及子公司报告期内未发生环保事故或重大群体性的环保事件，也未因违反国家和地方环保法律、法规及其他规范性文件而受到有关部门的行政处罚。

综上，发行人及子公司报告期内的危险废物管理符合《环境保护法》《固体废物污染环境防治法》《国家危险废物名录》等相关法律、法规和规范性文件的规定。

6、发行人环保投入和相关费用成本支出情况

发行人报告期内环保投入和相关费用成本支出具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
环保工程及设备投入	**156.59**	293.06	2,523.91	1,817.94
日常环保费用	**735.55**	1,142.18	661.32	447.45
合计	**892.14**	**1,435.24**	**3,185.23**	**2,265.39**

环保工程及设备投入主要包括废水处理站、废气与集尘处理设施等；日常环保费用则主要由环保设施运行费用、污水处理费、危废处理运营费用、环境监测费用、排污费/环保税等构成。

2018 年度和 2019 环保工程及设备投入金额较大，主要系湖北工厂废水处理站、废气与集尘处理设施工程投入较大，2018 年度、2019 年度金额分别为 1,400.58 万元、1,840.25 万元。

2020 年日常环保费用增加金额较大，主要系湖北工厂集尘废气废水处理设施及清远工厂钻孔等工序扩充产能新增配套的集尘废气处理设施 2020 年运行时间长于 2019 年（2019 年下半年投入使用）使得运行费用同比增幅较大所致。

7、发行人环保设施实际运行情况

发行人的主要环保设施为废水处理站和废气与集尘处理设施，具体情况如下：

序号	使用人	设备名称	设备数量（个/套）	治理污染物	最大处理能力

1	发行人	废水处理站	1	总铜、总氰化物、总镍、COD、氨氮等	2000t/d
2		废气与集尘处理设施	9	VOCs、氯化氢、硫酸雾、氰化氢、甲醛、颗粒物、锡及其化合物等	达标排放
3	湖北金禄	废水处理站	1	总铜、总氰化物、总镍、COD、氨氮等	3000t/d
4		废气与集尘处理设施	5	VOCs、氯化氢、硫酸雾、氰化氢、甲醛、颗粒物、锡及其化合物等	达标排放

发行人定期对环保设施进行检测和维护，主要环保设施处于有效运行状态；发行人报告期内废水、废气等污染物排放达标，上述环保设施可有效处理发行人生产中排放的污染物。”

（二）报告期内发行人环保投入、环保相关成本费用与发行人生产经营规模的增长是否匹配，与同行业可比公司是否存在差异

1、报告期内发行人环保投入、环保相关成本费用与发行人生产经营规模的增长的匹配情况

报告期内发行人环保投入、环保相关成本费用与发行人生产经营规模的增长的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
环保工程及设备投入	**156.59**	293.06	2,523.91	1,817.94
日常环保费用	**735.55**	1,142.18	661.32	447.45
合计	**892.14**	**1,435.24**	**3,185.23**	**2,265.39**
主营业务收入	**55,800.68**	77,372.54	60,028.54	52,377.72
环保工程及设备投入占主营业务收入的比例	**0.28%**	0.38%	4.20%	3.47%
日常环保费用占主营业务收入的比例	**1.32%**	1.48%	1.10%	0.85%

2018 至 2019 年，发行人环保工程及设备投入较高，主要是因为新建湖北金禄环保配套工程项目，当期新增废水处理站、废气与集尘处理设施工程金额较大。

环保工程及设备投入与主营业务收入的相关性小于日常环保费用与主营业务收入的相关性，主要受新工厂建设、环保设备更新改造等因素影响。

报告期内，发行人日常环保费用与主营业务收入的增长呈正相关，占主营业务收入的比例逐年增长，主要系污水处理费用和湖北工厂环保设备耗电量增幅较大所致。

综合，发行人报告期内环保投入、环保相关成本费用与发行人生产经营规模的增长相匹配。

2、报告期内发行人环保投入、环保相关成本费用与同行业可比公司不存在较大差异

报告期内，发行人环保费用占主营业务收入比例与同行业可比公司对比分析如下：

单位：%

单位名称	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	日常环保费用	环保工程类投入	环保投入合计	日常环保费用	环保工程类投入	环保投入合计	日常环保费用	环保工程类投入	环保投入合计
沪电股份	未披露	未披露	0.60	未披露	未披露	1.19	未披露	未披露	1.39
景旺电子	未披露	未披露	1.48	1.46	1.22	2.68	1.36	0.85	2.21
胜宏科技	0.08	未披露	未披露	0.11	未披露	未披露	0.16	未披露	未披露
依顿电子	未披露	未披露	3.34	未披露	未披露	3.84	未披露	未披露	2.76
世运电路	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
奥士康	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	1.51	未披露	未披露	1.21
广东骏亚	未披露	未披露	未披露	1.06	1.65	2.70	0.89	2.17	3.06
科翔股份	未披露	未披露	未披露	1.39	0.06	1.45	1.26	0.18	1.45
中富电路	1.48	0.26	1.68	1.65	0.39	2.05	1.37	0.19	1.56
四会富仕	未披露	未披露	未披露	0.90	0.70	1.60	1.05	0.52	1.56
本川智能	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
平均值	**0.78**	**0.26**	**1.78**	**1.09**	**0.80**	**2.13**	**1.02**	**0.78**	**1.90**
发行人	1.48	0.38	1.86	1.10	4.20	5.30	0.85	3.47	4.32

注 1：景旺电子数据来源于公开发行可转换公司债券募集说明书；

注 2：广东骏亚数据来源于非公开发行 A 股股票申请文件反馈意见的回复；

注 3：胜宏科技数据来源于其年度报告管理费用中环保费用；

注 4：其他可比公司数据来源于其招股说明书或年度财务报告。

从上表可以看出，发行人日常环保费用占主营业务收入比例与同行业可比公司平均水平接近，与同行业可比公司不存在较大差异。

环保工程及设备投入具有不均衡性，通常在新工厂建设、环保设备更新改造时投入较多，公司、同行业可比公司所处发展阶段不尽相同，环保工程需求有所不同。2018 年度和 2019 年度，发行人环保工程类投入占主营业务收入比重高于行业平均水平系发行人新建湖北工厂，对环保设备的投入需求较大所致。

【中介机构核查程序】

一、核查程序

1、查阅发行人所属行业、主营业务相关法律法规及政策，了解发行人从事主营业务、生产主要产品所需要取得资质、许可、认证或其他行政审批、备案手续；

2、查阅发行人及其子公司所持有效的《营业执照》、海关报关单位注册登记证书、对外贸易经营者备案登记表、检验检疫备案登记证明、易制爆危险化学品从业单位备案证明及排污许可证；

3、取得并查阅相关政府主管部门（包括市场监督管理、税务、应急管理、生态环境、住房和城乡建设、自然资源和规划、城市管理和综合执法、海关、外汇、人民银行、卫生健康、人力资源和社会保障、住房公积金管理部门等）出具的发行人及其子公司报告期内合规经营的证明文件；

4、查阅境外律师就发行人境外子公司香港凯美诺、金禄电路板的经营合规情况出具的法律意见书；

5、登陆发行人及其子公司所在地相关政府主管部门等网站查询发行人及其子公司报告期内是否曾因违反、超越经营资质范围而受到行政处罚；

6、就发行人主营业务、经营资质取得情况对发行人总经理进行访谈；

7、查阅发行人及其子公司建设项目的环评报告及对应的批复、验收文件；

8、查阅发行人及其子公司在环境保护主管部门备案的《危险废物管理计划》及危险废物管理台账；

9、查阅发行人及其子公司与有资质第三方机构签订的危险废物委托处置合同及相关交易凭证，并查阅该等第三方机构持有的危险废物经营资质；

10、实地查看发行人及其子公司的危险废物贮存仓库；

11、查阅发行人及其子公司的危险废物转移联单；

12、查阅天健会计师事务所出具的《审计报告》、发行人报告期内的环保投

资和相关费用成本支出明细及对应凭证，统计发行人报告期内环保投资和相关费用成本支出情况，查询同行业可比公司的招股说明书、年度报告等资料获取可比公司日常环保费用情况，并与发行人情况进行比对；

13、查阅发行人环保设施的相关购置或建造合同、凭证，并实地查看发行人及其子公司环保设备的运行情况；

14、查阅发行人及其子公司报告期内委托第三方检测机构出具的污染物排放检测报告；

15、查阅发行人环保、危险废物管理相关的内控制度文件；

16、登陆发行人及其子公司所在地环保主管部门等网站查询发行人及其子公司报告期内是否曾因违反国家或地方环保法律法规受到行政处罚；

17、就发行人及其子公司危险废物管理情况、环保投资、费用支出情况、环保制度落实及合规情况等事项对发行人总经理进行访谈。

二、核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、根据发行人及其子公司的业务范围，发行人及其子公司已取得生产经营所需全部资质、许可、认证，不存在应办理相关营业资质而未办理，或者超越经营资质范围开展经营活动的情形；

2、发行人及其子公司报告期内的危险废物管理符合《环境保护法》《固体废物污染环境防治法》《国家危险废物名录》等相关法律、法规和规范性文件的规定。发行人报告期内定期对环保设施进行检测和维护，主要环保设施处于有效运行状态，废水、废气等污染物排放达标。发行人报告期内环保投入、环保相关成本费用与发行人生产经营规模的增长相匹配。发行人日常环保费用占主营业务收入比例与同行业可比公司平均水平接近，与同行业可比公司不存在较大差异。

问题 24：关于房产

申报文件显示：

（1）报告期各期末，发行人房屋及建筑物原值分别为 3,533.07 万元、3,633.06 万元、19,191.62 万元和 19,226.37 万元。

（2）发行人清远厂区内员工食堂因未履行规划、建设审批手续，未取得权属证书，面积约为 900 ㎡。上述建筑物为公司自建房屋，位于公司所拥有的宗地范围内。

请发行人说明房屋及建筑物的明细构成，包括金额、取得时间、取得方式、办理产权证书的时间、具体用途，厂房对应产能；除已披露的租赁房产外，报告期内是否还存在其他租赁房产情形。

请保荐人、发行人律师就房产瑕疵是否存在被行政处罚风险，是否构成重大违法行为发表明确意见。

【发行人回复】

一、发行人房屋及建筑物的明细构成，包括金额、取得时间、取得方式、办理产权证书的时间、具体用途，厂房对应产能

序号	权属人	权证号	面积（㎡）	账面净值（万元）	取得时间	取得方式	办证时间	用途	工序及对应产能（万平方米）
1	发行人	粤（2019）清远市不动产权第 0119245 号	宗地面积 20,971.22/建筑面积 3,849.78	459.27	2015.09	自建	2015.07.17	宿舍	非厂房，不适用

2	发行人	粤（2019）清远市不动产权第 0119246 号	宗地面积 19,002.64/建筑面积 3,501.15	357.39	2017.05	自建	2019.12.02	厂房	钻孔	101
									电镀	104
3	发行人	粤（2019）清远市不动产权第 0119247 号	宗地面积 19,002.64/建筑面积 12,122.72	1,075.31	2012.03	自建	2013.01.11	厂房	电镀	104
									外层线路	107
									外层 AOI	107
									阻焊	107
									文字	107
									表面处理-喷锡	63
									表面处理-OSP	38
									成型	104
									电测	104
									FQC	104
4	发行人	粤（2019）清远市不动产权第 0119248 号	宗地面积 20,971.22/建筑面积 2,191.36	69.70	2017.10	自建	2019.12.02	仓库	非厂房，不适用	
5	发行人	粤（2020）清远市不动产权第 0070209 号	宗地面积 20,975.89/建筑面积 4,772.24	1,519.68	2019.12	自建	2020.11.11	厂房	开料	142
									内层线路	107

									内层 AOI	107
									压合	80
									表面处理-沉金	33
									表面处理-镀金	11
6	发行人	粤（2020）清远市不动产权第 0070213 号	宗地面积 20,975.89/建筑面积 200.00	57.36	2019.12	自建	2020.11.11	消控室、水池	非厂房，不适用	
7	湖北金禄	鄂（2019）安陆市不动产权第 0001170 号	土地使用权面积 46,527.90/ 建筑面积 5,960.34	795.26	2019.05	受让	2019.03.12	办公楼	非厂房，不适用	
8	湖北金禄	鄂（2019）安陆市不动产权第 0001171 号	土地使用权面积 38,079.80/ 建筑面积 7,044.08	434.87	2019.09	受让	2019.03.12	宿舍及食堂	非厂房，不适用	
9	湖北金禄	鄂（2020）安陆市不动产权第 0004058 号	土地使用权面积 26,761.30/ 建筑面积 1,854.66	510.99	2019.09	自建	2020.07.23	废水站设备房及消防池泵房	非厂房，不适用	
10	湖北金禄	鄂（2020）安陆市不动产权第 0004059 号	土地使用权面积 105,572.50/ 建筑面积 65,213.57	10,341.77	2019.09	受让+自建	2020.07.23	厂房	120	

注 1：上表所列“账面净值”是指该处房屋及建筑物截至 2020 年 12 月 31 日的账面净值；

注 2：上表所列“取得时间”是指该处房屋及建筑物的转固时间；

注 3：上表所列“办证时间”是指该处不动产办理并取得产权证书的时间；

注 4：上述 104 万平方米电镀工序共用“粤（2019）清远市不动产权第 0119246 号”、“粤（2019）清远市不动产权第 0119247 号”厂房；

注 5：受让+自建系子公司湖北金禄受让湖北双强化工有限公司厂房后进行了厂房主体工程的改造及加建。

二、除已披露的租赁房产外，发行人报告期内其他租赁房产情况

除已披露的与生产经营相关的租赁房产外，发行人报告期内还存在 1 处已终止租赁的与生产经营相关的租赁房产和 5 处正在租赁与生产经营无关的员工宿舍，具体情况如下：

序号	承租方	出租方	租赁地址	面积/㎡	用途	租赁期限	租赁情况
1	发行人	深圳市安顺投资发展有限公司	深圳市龙岗区龙城街道中心城清林路 546 号城投商务中心 9 楼 901 号房	67	办公	至 2019.07.31	期限届满后未再续租
2	发行人	赵浴东	清远市清城区银泉南路 31 号	111.49	员工宿舍	至 2021.12.31	正在租赁
3	发行人	陈劲夫	惠州市雅居乐白鹭湖鹭湖会 1 单元 201 号	217.92	员工宿舍	至 2023.03.31	正在租赁
4	发行人	陈启新	龙塘镇半边月村	2,500	员工宿舍	至 2021.12.31	正在租赁
5	发行人	姚红江	龙塘镇珠塘村	495	员工宿舍	至 2021.12.31	正在租赁
6	发行人	钟彩宜	龙塘镇珠塘村 50 号	2,160	员工宿舍	至 2023.12.31	正在租赁

上述正在租赁的第 2、3 项租赁房产已取得相关权属证书，第 4 至 6 项租赁房产属于宅基地上房屋，出租方未取得相关权属证书；上述租赁房产均未办理租赁合同登记备案手续。

针对出租方未取得权属证书的风险，发行人租赁宅基地上房屋用于员工宿舍并未改变其住宅用途，不存在违反《土地管理法》等相关法律法规的情形。根据出租方及租赁房产所在地村委会出具的证明，该等租赁房产为出租方所有，权属清晰，不存在任何争议、纠纷或第三方权利。鉴于上述租赁房产未用于生产经营用途，周边可替代房屋较为充裕，即使因上述租赁房产存在权属瑕疵导致无法持续租赁使用，发行人可在较短时间内租赁同类房屋用作员工宿舍；发行人实际控制人出具了《承诺函》，承诺：若发行人因上述租赁房产被拆除，或租赁合同被认定为无效、存在其他任何纠纷，而遭受任何损失、索赔、成本和费用的，由本人承担全额赔偿责任，保证发行人不会因此遭受任何损失。因此，上述情形不会对发行人的持续经营造成重大不利影响。

针对租赁房产未办理租赁合同登记备案手续的风险，根据《民法典》的有关规定，未办理登记备案不影响租赁合同的效力，因此亦不会影响租赁合同的履行；因此，上述情形不会对公司的持续经营造成重大不利影响。

根据清远市住房和城乡建设局出具的《证明》，未发现公司在报告期内存在受到行政处罚的情形。

三、发行人房产瑕疵是否存在被行政处罚风险，是否构成重大违法行为

（一）发行人房产瑕疵的情况

截至本问询函回复之日，发行人拥有 1 处建筑物暂无法取得权属证书，具体情况如下：

序号	位置	用途	面积（㎡）
1	综合楼 1#东北侧	员工食堂	约 900

根据清远市城乡规划局清城分局审批的规划图，该处建筑物所在宗地范围内原规划建设一栋高 6 层的宿舍，其中首层为员工食堂。2015 年发行人因资金不足先建了首层的员工食堂以改善员工用餐问题，因项目建设与原规划不符，暂无法取得权属证书。发行人待流动资金充足后，将按原规划建设该处宿舍，届时可取得权属证书。

（二）发行人上述房产瑕疵被行政处罚风险，不构成重大违法行为

上述瑕疵建筑物为发行人自建房屋，位于发行人所拥有的宗地范围内，属于发行人所有并由发行人有效使用，不存在产权纠纷或任何第三方权利。鉴于该房屋的实际经营用途与规划用途不符，存在被行政处罚的风险，但上述建筑物面积占发行人自有不动产建筑面积比例较小，且该等建筑物仅用于员工食堂，未用作生产用途，不会对发行人的生产活动产生重大不利影响。

为降低上述建筑物可能存在的权属瑕疵风险，发行人控股股东、实际控制人李继林出具了《承诺函》，承诺：“若公司因上述建筑物无法取得权属证书而被相关主管部门处罚，或该等建筑物被拆除，因此给公司造成损失的，本人承担全额

赔偿责任，保证公司不会因此遭受任何损失。”

根据清远市住房和城乡建设局出具的《证明》，未发现发行人在报告期内存在行政处罚的记录。

综上，发行人租赁房产存在出租方未取得权属证书、租赁合同未办理登记备案手续的瑕疵，但由于该等租赁房产未用于生产经营用途，且可替代性强，上述瑕疵不会对发行人的持续经营造成重大不利影响。发行人存在的房产瑕疵未受到行政处罚，但存在被处罚的风险，不构成重大违法行为，同时瑕疵房产面积占发行人自有不动产建筑面积比例较小，且未用作生产经营用途，不会对发行人的日常生产经营活动产生重大不利影响，不构成本次发行并上市的实质性障碍。

【中介机构核查意见】

一、核查程序

保荐机构和发行人律师履行了以下核查程序：

1、查阅发行人报告期各年末的固定资产明细表；

2、查阅发行人所拥有房屋及建筑物的不动产权证书、相关建设工程合同等资料；

3、查阅发行人房屋租赁合同，及所租赁房屋对应的权属证书等资料，并抽查发行人缴纳租金的凭证；

4、实地查看发行人的房屋及建筑物、租赁房产情况；

5、就发行人所拥有房屋及建筑物情况、租赁房产及对应合同履行情况、房产瑕疵相关情况对发行人总经理、财务总监进行访谈；

6、取得并查阅发行人控股股东、实际控制人出具的关于房屋瑕疵风险的承诺函；

7、查阅住房和城乡建设主管部门出具的发行人报告期内合规经营的证明文件；

8、登陆发行人所在地住房和城乡建设、城市管理主管部门等网站查询发行人报告期内是否曾因房屋瑕疵受到行政处罚。

二、核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

发行人租赁房产存在出租方未取得权属证书、租赁合同未办理登记备案手续的瑕疵，但由于该等租赁房产未用于生产经营用途，且可替代性强，上述瑕疵不会对发行人的持续经营造成重大不利影响。发行人存在的房产瑕疵未受到行政处罚，但存在被处罚的风险，不构成重大违法行为，同时瑕疵房产面积占发行人自有不动产建筑面积比例较小，且未用作生产经营用途，不会对发行人的日常生产经营活动产生重大不利影响，不构成本次发行并上市的实质性障碍。

问题 25：社保公积金

申报文件显示，2020 年 6 月发行人社保、公积金未缴纳人数约 160 人，较 2019 年末出现大幅上升。2017 年度发行人未缴纳社保人数为 251 人，未缴纳公积金人数为 1,049 人。

请发行人：

（1）说明发行人未缴纳住房公积金人数出现大幅上升的原因，相关内部控制制度是否健全。

（2）结合报告期初发行人未缴纳社保公积金人数比例较高情形，说明发行人是否存在受到行政处罚风险，是否构成重大违法行为。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【发行人回复】

一、说明发行人未缴纳住房公积金人数出现大幅上升的原因，相关内部控制制度是否健全。

（一）未缴纳住房公积金人数出现大幅上升的原因

2019 年 12 月末、2020 年 6 月末、2020 年 12 月末、**2021 年 6 月末**，公司为员工缴纳住房公积金的情况如下：

单位：人

项目		2019 年 12 月末	2020 年 6 月末	2020 年 12 月末	2021 年 6 月末
期末人数		1,601	1,858	1,868	**1,921**
期末未缴人数		75	160	147	**103**
未缴纳原因	退休返聘	27	32	32	**32**
	当月 15 日后新入职	30	35	28	**45**
	非大陆籍人士	2	2	2	**1**
	自行购买	4	-	2	**6**
	个人原因申请不购买	6	6	5	**11**
	本人申请工作稳定后购买	3	80	75	**4**
	其他	3	5	3	**4**

注 1：当月新增入职员工因入职时间晚于公司当月办理社会保险、住房公积金的时间（每月 15 日），该部分员工次月按照规定缴纳；

注 2：个别员工因为个人原因不愿意购买住房公积金：（1）公司部分员工距离退休年龄不足 15 年，不

愿购买社保的同时不购买住房公积金；（2）农村户籍员工未有在城镇购房计划，缴纳城镇住房公积金的意愿较低；

注 3：其他未缴纳住房公积金的原因系存在个别员工当月公积金账户异常、公积金关系转移手续尚未完成等原因导致公司无法为其缴纳。

2020 年 6 月末和 2020 年 12 月末公司未缴纳住房公积金人数出现大幅上升的原因系申请工作稳定后再购买住房公积金的员工人数增多。2020 年受新冠疫情影响，部分新入职员工无法确定是否会长期在公司工作，而缴纳住房公积金后转移关系较为不方便，该部分员工表示希望暂不为其缴纳住房公积金，待其工作稳定之后再缴纳；该部分员工不愿意购买公积金与其临时性工作有关。截至 2021 年 3 月 31 日，2020 年 6 月末和 2020 年 12 月末该部分未缴纳住房公积金的员工中除已离职员工外，公司已为其余全部员工缴纳了住房公积金。

2021 年 6 月末，发行人因“本人申请工作稳定后购买”未购买公积金的人数大幅降低至 4 人，与 2019 年末未发生疫情时未缴纳的人数相近。

发行人已为大部分符合条件的员工缴纳了社会保险和住房公积金，对发行人经营业绩的影响较小。

（二）相关内部控制制度是否健全

报告期内，公司已为大部分符合条件的员工缴纳了社会保险和住房公积金，未因违反社会保险、住房公积金方面的法律法规而受到行政处罚。

公司建立了完善的人力资源管理制度，制定了《人力资源管理程序》《员工培训管理制度》《员工招聘管理制度》《员工离职管理制度》等内控制度文件，公司关于员工社保、公积金方面的内部控制制度健全并被有效执行。

综上，公司与社保、公积金相关的内部控制制度健全有效。

二、结合报告期初发行人未缴纳社保公积金人数比例较高情形，说明发行人是否存在受到行政处罚风险，是否构成重大违法行为。

2017 年末公司未缴纳社保人数为 251 人，未缴纳公积金人数为 1,049 人，未缴纳社保、住房公积金人数比例较高的原因系公司 2017 年对员工社保公积金缴存管理重视不够，存在不规范的情况，部分生产员工来自外地、具有农村户籍，

自身购买社保公积金的意愿也较弱。同时，公司也为该等员工提供宿舍等措施解决员工生活问题。公司在报告期内已逐步规范，为符合条件的员工缴纳了社保及公积金。

为避免公司因上述情况可能导致的经济损失，公司实际控制人李继林、周敏出具了关于社会保障和住房公积金补缴风险的承诺，具体内容如下：“如金禄电子及其子公司因未及时、足额为员工缴纳社会保险、住房公积金事项而受到任何追缴、处罚或损失，本人将全额承担该等追缴、处罚或损失并承担连带责任，保证金禄电子及其子公司不因此遭受任何损失。”

根据清远市清城区人力资源和社会保障局劳动保障监察综合执法大队于2020 年 10 月 15 日出具的《用工情况证明》，发行人自 2017 年 1 月 1 日至该证明开具之日，能遵守国家和地方有关劳动、社保的各项法律、法规，没有违反劳动保障和社保方面相关法律、法规的行为而被处罚的情形。

根据清远市清城区人力资源和社会保障局劳动保障监察综合执法大队于2021 年 2 月 3 日出具的《用工情况证明》，发行人自 2020 年 1 月 1 日至该证明开具之日，能遵守国家和地方有关劳动、社保的各项法律、法规，没有违反劳动保障和社保方面相关法律、法规的行为而被处罚的情形。

根据清远市清城区人力资源和社会保障局劳动保障监察综合执法大队于2021 年 7 月 28 日出具的《用工情况证明》，发行人自 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 7 月 28 日，能遵守国家和地方有关劳动、社保的各项法律、法规，没有违反劳动保障和社保方面相关法律、法规的行为而被该队处罚的情形。

根据安陆市人力资源和社会保障局于 2020 年 9 月 24 日出具的《证明》，湖北金禄自 2017 年 12 月 21 日至该证明开具之日，不存在违反劳动人事、社会保险相关法律、法规规定或因违反该等规定受到行政处罚的情形。

根据安陆市人力资源和社会保障局于 2021 年 1 月 19 日出具的《证明》，湖北金禄自 2020 年 1 月 1 日至该证明开具之日，不存在违反劳动人事、社会保险相关法律、法规规定或因违反该等规定受到行政处罚的情形。

根据安陆市人力资源和社会保障局于 2021 年 7 月 19 日出具的《证明》，湖

北金禄自 2021 年 1 月 1 日至该证明开具之日，不存在违反劳动人事、社会保险相关法律、法规规定或因违反该等规定受到行政处罚的情形。

根据清远市住房公积金管理中心于 2020 年 9 月 28 日出具的《证明》，自发行人在该单位开户缴存住房公积金之日至 2020 年 9 月 1 日期间，该单位暂未发现发行人存在违反《住房公积金管理条例》和相关规范性文件规定的情况，发行人亦未因违反住房公积金方面的法律法规而受到该单位行政处罚。

根据清远市住房公积金管理中心于 2021 年 2 月 4 日出具的《证明》，自 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间，该单位暂未发现发行人存在违反《住房公积金管理条例》和相关规范性文件规定的情况，发行人亦未因违反住房公积金方面的法律法规而受到该单位行政处罚。

根据清远市住房公积金管理中心于 2021 年 7 月 27 日出具的《证明》，发行人自 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 7 月 27 日期间，该单位暂未发现发行人存在违反《住房公积金管理条例》和相关规范性文件规定的情况，发行人亦未因违反住房公积金方面的法律法规而受到该单位行政处罚。

根据孝感住房公积金中心安陆办事处于 2020 年 9 月 23 日出具的《住房公积金缴纳证明》，湖北金禄自在该单位开立账户至该证明开具之日，自觉遵守国家有关住房公积金方面的法律、行政法规和地方性规章，均已按照相关法律、行政法规及地方性规章的要求按时足额为员工缴纳了住房公积金，未有任何拖欠、不足额缴纳及其他任何违反相关法律、行政法规及地方性规章的行为。

根据孝感住房公积金中心安陆办事处于 2021 年 1 月 14 日出具的《住房公积金缴纳证明》，湖北金禄自在该单位开立账户至该证明开具之日，自觉遵守国家有关住房公积金方面的法律、行政法规和地方性规章，均已按照相关法律、行政法规及地方性规章的要求按时足额为员工缴纳了住房公积金，未有任何拖欠、不足额缴纳及其他任何违反相关法律、行政法规及地方性规章的行为。

根据孝感住房公积金中心安陆办事处于 2021 年 7 月 15 日出具的《住房公积金缴纳证明》，湖北金禄自在该单位开立账户至该证明开具之日，自觉遵守国家有关住房公积金方面的法律、行政法规和地方性规章，均已按照相关法律、行

政法规及地方性规章的要求按时足额为员工缴纳了住房公积金，未有任何拖欠、不足额缴纳及其他任何违反相关法律、行政法规及地方性规章的行为。

综上，社会保险和住房公积金管理部门已出具公司报告期内不存在重大违法的合规证明，公司实际控制人已出具相关经济赔偿的承诺。公司 2017 年未缴纳社会保险和住房公积金占比较高的情形受到行政处罚的可能性较小，不构成重大违法。

【中介机构核查意见】

一、核查程序

保荐人和发行人律师履行了以下核查程序：

1、查阅发行人报告期内各年末的员工花名册；

2、查阅发行人报告期内各年末社会保险和住房公积金的缴纳明细和凭证；

3、查阅发行人部分员工关于缴纳社会保险和住房公积金的说明；

4、就发行人报告期内社保公积金缴纳情况对行政部门负责人进行访谈；

5、查阅发行人未缴纳社保公积金的员工关于缴纳社保公积金的说明文件；

6、查询行政主管部门网络公开系统披露的信息，全面检索发行人涉诉案件，了解发行人是否涉及社保、公积金的相关法律纠纷；

7、核查行政主管部门对发行人社保、公积金缴纳情况出具的合规证明；

8、测算发行人未缴纳社保、公积金金额对发行人财务数据的影响。

二、核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人未缴纳公积金人数大幅上升主要系新入职员工中申请工作稳定后再缴纳公积金的人数上升所致；报告期内发行人已为大部分符合条件的员工缴纳了社会保险和住房公积金，未因违反社会保险、住房公积金方面的法律法规而受到行政处罚，且申请工作稳定后再购买住房公积金的员工人数占公司员工总人数的比例较低，未缴纳住房公积金的金额对发行人经营业绩的影响较小，不会对发

行人本次发行并上市构成实质性法律障碍；发行人关于员工社保、公积金方面的内部控制制度健全并被有效执行；

2、发行人及其子公司已取得社保和住房公积金主管部门出具的报告期内合规证明，发行人实际控制人也已作出相关经济赔偿的承诺。发行人因 2017 年未缴纳社会保险和住房公积金占比较高而受到行政处罚的风险较小，不构成重大违法行为。

问题 26：关于董监高变动

申报文件显示，2020 年 4 月，伍大琼因个人原因辞去财务总监职务。

请发行人：

（1）说明伍大琼的简历，离职的具体原因，与副总经理伍瑜、核心技术人员伍海霞是否存在关联关系；伍大琼对发行人报告期内财务数据的真实性、可靠性是否存在异议。

（2）结合相关人员在发行人经营管理、决策过程中所发挥的作用，说明相关人员变动是否对发行人经营稳定性及内部控制构成重大不利影响。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【发行人回复】

一、说明伍大琼的简历，离职的具体原因，与副总经理伍瑜、核心技术人员伍海霞是否存在关联关系；伍大琼对发行人报告期内财务数据的真实性、可靠性是否存在异议。

（一）伍大琼的简历

伍大琼，女，1975 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2009 年 10 月至 2012 年 12 月任惠州皇冠制罐有限公司高级财务经理；2015 年 5 月至 2018 年 5 月任江门赛特陶瓷有限公司财务总监。2018 年 5 月至 2019 年 8 月任金禄有限财务总监；2019 年 8 月至 2020 年 4 月任公司财务总监。

（二）伍大琼从发行人处离职的具体原因和过程

在公司上市过程中，财务总监需要投入较多时间和精力，伍大琼因需要照顾其刚出生不久的小孩，其丈夫伍瑜又担任公司副总经理，长期负责湖北金禄建设、运营工作，伍大琼难以兼顾照顾其小孩和投入足够精力履行公司财务总监职责，遂向公司提出辞职申请，伍大琼离职系因个人原因。

伍大琼于 2020 年 4 月向公司提交辞职报告；公司于 2020 年 6 月经第一届董事会第八次会议审议通过，正式聘任黄琳玲接替财务总监职务。

（三）伍大琼与发行人副总经理伍瑜、核心技术人员伍海霞是否存在关联关系

公司副总经理伍瑜系伍大琼的配偶；公司核心技术人员伍海霞系伍瑜的胞妹。

（四）伍大琼对发行人报告期内财务数据的真实性、可靠性不存在异议

根据天健会计师事务所出具的《审计报告》和《内部控制的鉴证报告》、伍大琼出具的确认函，公司的会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量。伍大琼对公司报告期内财务数据的真实性、可靠性不存在异议。

二、结合相关人员在发行人经营管理、决策过程中所发挥的作用，说明相关人员变动是否对发行人经营稳定性及内部控制构成重大不利影响

1、发行人董监高变动情况

报告期内，公司董监高离职情况如下：

时间	姓名	原在发行人所任职务	变动类型	变动情况及原因
2019.08	叶劲忠	监事	设立监事会	2017 年 8 月由叶劲忠担任监事，未设立监事会。2019 年 8 月，股份公司成立时设立监事会，叶劲忠未担任监事。
2019.12	伍瑜	董事	辞去董事，仍担任副总经理	因个人原因离职；补选新增股东顺德元睿、元睿创富提名并经公司选举的王胜军为董事；伍瑜仍担任发行人副总经理。
2020.04	伍大琼	财务总监	辞职离任	因照顾家庭需要离职。
2020.05	曾彩娟	董事	辞职离任	晨道投资提名董事曾彩娟因个人原因辞去董事职务。
2020.08	邱敏杰	监事	辞职离任	因个人原因离职。
2021.01	麦睿明	董事	辞职离任	因涉嫌走私进口雪茄烟被羁押，无法继续履行董事职责，故辞去发行人董事职务。

2021 年 1 月 11 日，麦睿明因涉嫌走私进口雪茄烟被太平海关缉私分局羁押，

无法继续履行董事职责，故于 1 月 13 日向发行人申请辞去董事职务。2021 年 5 月，东莞市人民检察院将该案诉至东莞市中级人民法院。目前该案正在审理过程中。

根据太平海关缉私分局出具的《起诉意见书》（平缉侦一诉字〔2021〕001 号）并经麦睿明确认，自 2015 年 3 月至 2020 年 10 月期间，麦睿明等四人涉嫌走私普通货物罪，经关税部门计核，涉嫌偷逃税款人民币 691.389241 万元。上述案件仅系麦睿明的个人行为，涉案事实、资金均与发行人及其控股股东、实际控制人、其他股东、董事、监事、高级管理人员无关。

麦睿明未在发行人处领取薪酬，除 2018 年向发行人拆出资金以解决发行人短期资金周转问题外，麦睿明及其直接持股、任职的其他企业均未与发行人及其子公司发生交易或存在其他资金往来。

鉴于麦睿明因在上述案件侦查期间被持续羁押，其作为发行人股东无法参加股东大会，其已于 2021 年 2 月授权委托李继林代为行使向股东大会的提案权及在股东大会的表决权。其所持发行人股份未因上述案件被采取司法冻结或受到其他权利限制。

麦睿明担任发行人董事期间未参与发行人及其子公司的具体业务运作和经营管理；其辞任董事后，发行人已及时增补副总经理、董事会秘书陈龙为新任董事。

综上，麦睿明涉案及离职事项不会对发行人的生产经营及本次发行上市造成重大不利影响或构成实质性法律障碍，不存在导致发行人不符合发行条件的情形。

2、相关人员在发行人经营管理、决策过程中所发挥的作用

姓名	任职期间在发行人经营管理、决策过程中所发挥的作用
叶劲忠	原系作为股东代表担任发行人监事职务，未实际参与发行人及其子公司的具体业务运作和经营管理。
伍瑜	原系作为公司副总经理担任发行人董事职务，在辞去董事职务后仍担任发行人副总经理。
伍大琼	原系发行人财务总监，任职期间，主要是在总经理李继林的领导下，按照公司相关财务管理制度规定的职责权限，执行股东会/股东大会、董事会、总经理关于公司财务工作的决议、决定，具体负责财务部的日常工作，在发行人经营管理、决策过程中所发挥的作用较小。

曾彩娟	原受发行人股东晨道投资委派担任发行人董事职务，未参与发行人及其子公司的具体业务运作和经营管理。
邱敏杰	原系公司董事长秘书，并以职工代表身份担任发行人监事职务，对公司经营管理、决策过程影响力较小。
麦睿明	原系作为股东代表担任发行人董事职务，未实际参与发行人及其子公司的具体业务运作和经营管理。

发行人报告期内已制定完善公司治理及各项内控制度，公司三会、各职能部门均严格按照相关制度规定的组织架构和职责权限有效运作；上述人员离职属于正常的人员变动，发行人已及时填补相关职务空缺，未对发行人经营稳定性及内部控制造成不利影响。

同时，根据天健会计师事务所出具的《内部控制的鉴证报告》，发行人按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于报告期末在所有重大方面保持了有效的内部控制。

综上，上述人员变动不会对发行人经营稳定性及内部控制构成重大不利影响。

【中介机构核查情况】

一、核查程序

保荐机构和发行人律师履行了以下核查程序：

1、查阅伍大琼在发行人内部的人事档案、与发行人签订的劳动合同及其填写的《个人简历及情况确认表》；查阅伍大琼提交的辞职报告及与其任职、离职相关的董事会会议文件；对伍大琼进行访谈；查阅伍大琼、伍瑜、伍海霞填写的《关联关系调查表》；查阅发行人《审计报告》和《内部控制的鉴证报告》；取得并查阅伍大琼就其对发行人报告期内财务数据的真实性、可靠性不存在异议的确认函；

2、查阅发行人报告期内历次股东大会、董事会、监事会、专门委员会、总经理办公会的会议文件；查阅发行人《审计报告》《内部控制的鉴证报告》、内审工作报告；查阅发行人自设立以来的工商档案资料；查阅发行人财务管理相关的内控制度文件；查阅发行人报告期内财务、审计人员花名册；就发行人业务经营管理、财务管理等事项访谈发行人总经理和财务总监。

二、核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、伍大琼自 2018 年 5 月至 2020 年 4 月任发行人财务总监，其离职系因照顾家庭的需要；发行人副总经理伍瑜系伍大琼配偶，发行人核心技术人员伍海霞系伍瑜胞妹，伍大琼与上述两人存在关联关系；伍大琼对发行人报告期内财务数据的真实性、可靠性不存在异议；

2、发行人报告期内已制定完善公司治理及各项内控制度，公司三会、各职能部门均严格按照相关制度规定的组织架构和职责权限有效运作；相关人员离职属于正常的人员变动，发行人已及时填补相关职务空缺，未对发行人经营稳定性及内部控制造成不利影响。

问题 27：关于信息披露质量和可比公司选取

申报文件显示：

（1）招股说明书“业务与技术”章节存在大量冗余信息，如对于下游细分领域产业变化趋势等与发行人业务技术不具有直接关联性或关联程度较低的内容披露过于繁琐，相关信息披露未能简明清晰地描述发行人业务技术情况。同时，发行人对多项关键信息披露不完整，如对 PCB 细分领域产值，发行人仅提供了 2019 年、2024 年的数据，对于行业技术水平和发展趋势描述过于笼统。相关信息披露不符合逻辑清晰、重点突出、便于一般投资者阅读和理解的基本要求。

（2）如本问询函第 4、16、23 项所述，发行人存在多处未按照本所《审核关注要点》相关要求披露相关事项情形。

请发行人：

（1）全面修改招股说明书“业务与技术”章节，大幅精简，删除与发行人业务不相关的信息，以及不必要的行业发展概况、数据、图表，以简明清晰、通俗易懂的语言披露相关结论、描述相关变动趋势，简明直观的反映发行人业务技术情况。

（2）结合产品结构、主要财务数据、经营模式等方面，说明发行人可比公司选取的恰当性、完整性，并增加中富电路、四会富仕、本川智能为可比公司。

（3）逐条对照本所《审核关注要点》要求补充修改招股说明书相关章节内容以及中介机构相关核查意见。

请保荐人发表明确意见。

【发行人回复】

一、全面修改招股说明书“业务与技术”章节，大幅精简，删除与发行人业务不相关的信息，以及不必要的行业发展概况、数据、图表，以简明清晰、通俗易懂的语言披露相关结论、描述相关变动趋势，简明直观的反映发行人业务技术情况。

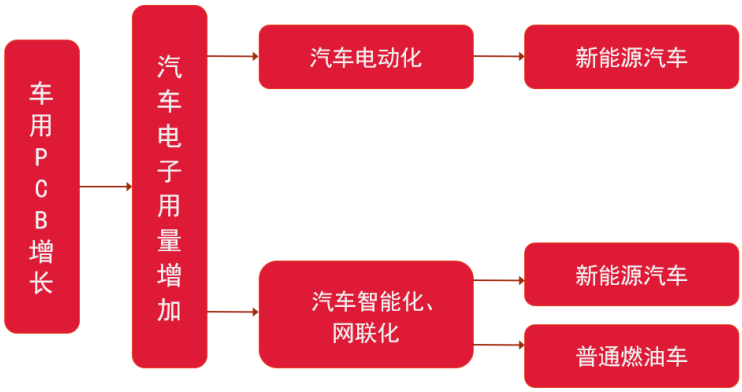
发行人已对招股说明书“业务与技术”章节不相关内容进行了大幅精简，主要删减内容如下：

……

随着汽车朝电动化、智能化方向发展，对汽车整体安全性、舒适性、娱乐性等提出了更高的需求，电动化、网络化和智能化成为汽车技术的发展方向。许多新增的电子系统也逐渐在汽车中开始渗透，包括高级驾驶辅助系统、智能驾驶系统、自适应巡航控制、防碰撞预警系统、自动制动系统、车道偏离预警系统、前视摄像头系统、抬头显示系统等。

②驱动汽车电子增长的方式

汽车电动化使得传统的燃油车中的发动机、变速箱和底盘系统由机械控制转变成新能源汽车中的电控系统，而汽车的智能化（如自动驾驶）、网联化，将增加车内电子设备的使用。因此，汽车的电动化（即新能源汽车的发展）和汽车智能化、网联化驱动未来车用 PCB 市场的增长。未来车用 PCB 增长需求来源情况如图所示：



在全球传统燃油汽车消费市场疲软的情况下，叠加中国汽车消费市场转型，2019 年全球汽车 PCB 产值出现了一定幅度的下滑。但随着汽车朝电动化、智能化方向发展，汽车整体安全性、舒适性、娱乐性等需求日益提升，电动化、智能化和网联化成为汽车技术的发展方向。汽车的电动化带动新能源汽车用 PCB 迅猛发展，汽车的智能化和网联化带动单车 PCB 用量和价值的提升，整体而言，汽车用 PCB 未来仍将保持相对快速的发展趋势。

……

消费者对于安全类车身电子产品（如刹车辅助系统 EBA、急速防滑系统 ASR、电子稳定程序 ESP、智能泊车等）和信息娱乐类产品（如汽车音响、车载视频、倒车可视系统、车载导航）的需求不断提高，这类产品已进入快速发展期，直接带动汽车电子市场的整体发展。

……

未来新能源汽车产业将是中国乃至全球汽车产业发展的重点，具有广阔的发展前景，主要理由如下：

a、从能源的角度来看，近年来，中国经济持续快速稳定发展，化石能源需求持续增长，对石油资源需求不断增长，中国的油气资源不足，能源供需矛盾突出，对进口石油的依赖度不断提升。传统汽车耗用燃油的比例较大，大力发展新能源汽车有助于减少对石油的依赖程度；

b、从汽车制造水平角度来看，中国的汽车产业发展起步相对较晚，整车企业与汽车零部件企业相对于国外先进水平，都处于相对弱势的局面，锂离子电池技术进步，动力电池的发展极大的推动了新能源汽车产业的发展。在汽车行业的电动化、网联化、智能化的大趋势下，新能源汽车的发展为中国的汽车制造业提供了一个换道超车的机会；

c、从保护环境的角度来看，随着“绿水青山就是金山银山”环保理念的不断深入，以及全球能源危机和环境污染问题日益突出，节能、环保有关行业的发展被高度重视，发展新能源汽车已经在全球范围内形成共识。2019 年 5 月，能源与交通创新中心发布的《中国传统燃油汽车退出时间表研究》中指出，我国将于 2050 年全面停止燃油汽车销售；海南省 2020 年 6 月发布《海南自由贸易港建设总体方案》中提出，到 2030 年不再销售燃油汽车。全球其他部分发达国家也公布了禁售燃油车的时间计划，各大国际整车企业也陆续发布了新能源汽车战略；

d、从汽车设计角度来看，随着信息化时代的到来，汽车的电子化逐渐呈现出网联化、智能化的趋势，相对于传统的燃油汽车，新能源汽车在电子化、智能化等方面具有绝对的先天性优势，线路设计更加简短快捷，零件数量持续减少，

呈现出结构化、模块化的特点；

e、从国家政策大力支持角度来看，新能源汽车一开始就被定位为国家战略。国务院及下属发改委、工信部、财政部、科技部、生态环境部等多个部委统筹规划，研究、制定并陆续出台了多项引导、支持、鼓励和规范新能源汽车产业发展的规划和管理政策，推动产业健康、可持续发展。

2020 年 11 月，国务院发布了《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》，规划提出：发展新能源汽车是我国从汽车大国迈向汽车强国的必由之路，是应对气候变化、推动绿色发展的战略举措。2021 年起，国家生态文明试验区、大气污染防治重点区域的公共领域新增或更新公交、出租、物流配送等车辆中新能源汽车比例不低于 80%；到 2025 年，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20%左右，高度自动驾驶汽车实现限定区域和特定场景商业化应用，充换电服务便利性显著提高；到 2035 年，纯电动汽车成为新销售车辆的主流，公共领域用车全面电动化。

C、新能源汽车未来发展趋势

2019 年 9 月，中共中央、国务院印发了《交通强国建设纲要》；2020 年 2 月，发改委、工信部等 11 个部委联合印发了《智能汽车创新发展战略》；2020 年 11 月，国务院批准了《新能源汽车产业发展规划（2021-2035）》。上述国家战略从不同的角度促进智能汽车、智能交通和智慧城市的协同发展。

我国新能源汽车正在由发展的初级阶段迈向中高级发展阶段。新能源汽车革命与新能源革命和新一代移动通信革命并行和衔接；支撑汽车革命的是移动互联网、数字经济和人工智能技术的快速发展，为未来汽车的电动化、绿色化、网联化、智能化和共享化提供了技术基础和丰富的使用场景，将会以巨大的能量造福社会。

智能汽车是“数据决定体验、由软件定义”的汽车，未来的汽车超过 80%的变革来自电子电气架构和软件。在整车成本体系中，软件成本占比将从现在 15%上升到 60%。预计 2030 年我国电动汽车产销将达到 1,500 万辆、保有量达到 8,000 万辆，新车不同级别自动驾驶将达到 70%。这个预测要变成现实，涉及能源结构

的调整，智能电网的建设、交通基础设施的升级，新一代移动通信的支持，产业链的调整改造，标准法规的建立和调整，以及就业岗位转移等等，是一场波澜壮阔的工业革命。（以上摘自 2020 年 11 月 26 日中国电动汽车百人会理事长陈清泰在电动汽车百人会论坛【2021】媒体沟通会上的发言）

当前，我国新能源汽车方面已经发展出较为完备的产业链，传统车企也纷纷加码新能源汽车，对新能源汽车零配件产生了旺盛需求，中国新能源汽车配套供应链体系有望得到快速发展。2019 年中国新能源汽车销售的短暂下滑，并未改变新能源汽车未来长期发展趋势，全球新能源汽车市场仍有望快速崛起。根据 EV Sales 数据，在 2020 年全球新型冠状病毒疫情影响的情况下，2020 年前三季度全球电动车累计销量达 1,784,293 辆，较同期仍增长 11%。

……

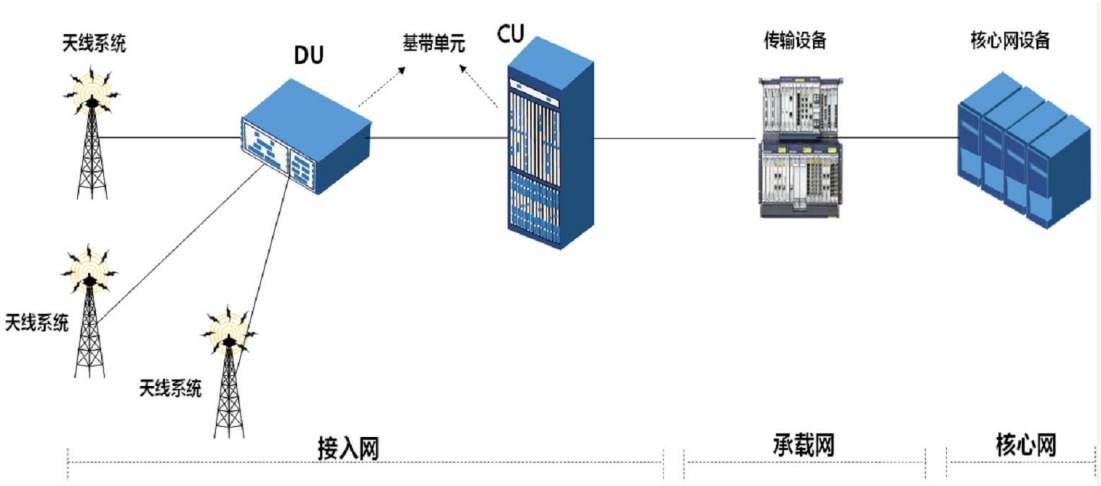
公司在新能源汽车 PCB 领域具备较强的竞争优势，开发和拓展了宁德时代、国轩高科、孚能科技、特锐德、宇通客车、吉利汽车、欣锐科技、英搏尔等新能源汽车领域的知名客户；产品最终应用于特斯拉、宝马、戴姆勒、小鹏、蔚来、大众、丰田等知名汽车品牌。在全球汽车电动化和智能化升级过程中，公司未来发展空间广阔。

……

在通信领域，PCB 主要应用于接入网、承载网、核心网、固网宽带和数据中心等环节。通信相关应用领域具体情况如下：

应用领域	主要设备	相关 PCB 产品	特征描述
接入网	通信基站	背板、高速多层板、高频高速板、多功能技术基板	金属基、大尺寸、高多层、高频材料及混压
承载网	OTN 传输设备	背板、高速多层板、高频高速板-	高速材料、大尺寸、高多层、高密度、多种背钻、刚挠结合、高频材料及混压
核心网	路由器、交换机	背板、高速多层板	高速材料、大尺寸、高多层、高密度、多种背钻、刚挠结合、高频材料及混压
固网宽带	OLT、ONU 等光纤到户设备	背板、高速多层板	多层板、刚挠结合
数据中心	交换机、服务器/存储设备	背板、高速多层板	高速材料、大尺寸、高多层、高密度、多种背钻、刚挠结合

通信系统结构示意图如下：



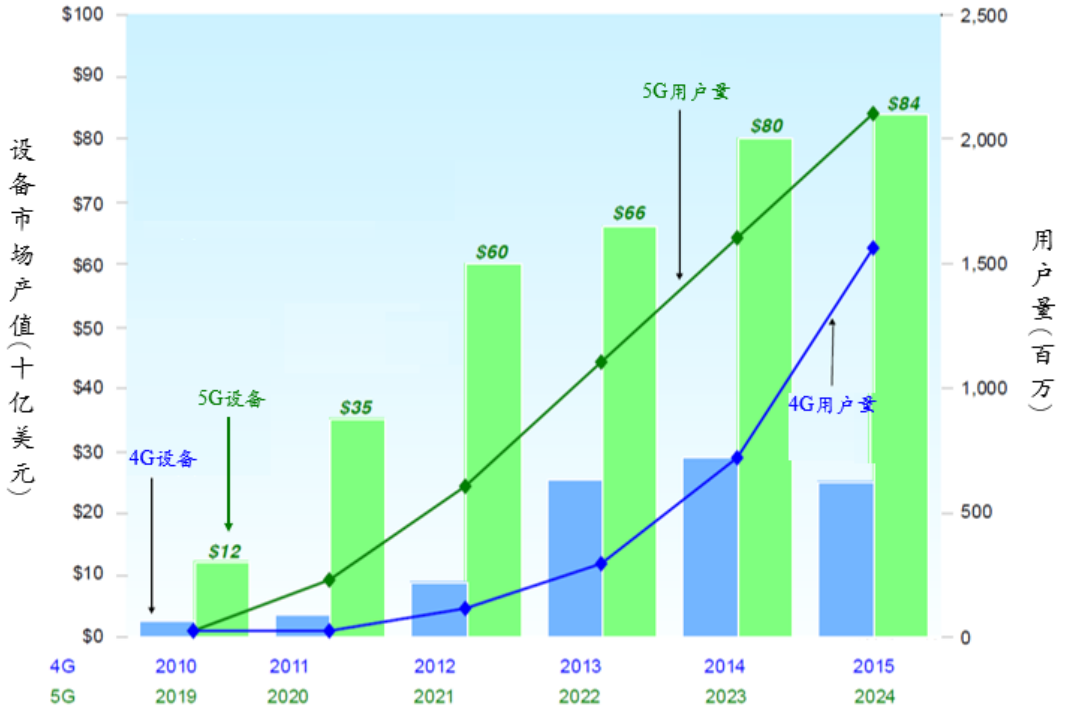
……

根据 Prismark 数据，2018 年全球通信电子（服务器/数据存储、有线基础设施、无线基础设施）PCB 产值为 117 亿美元，占 PCB 总产值的比例为 18.69%。2019 年全球通信电子 PCB 产值为 123 亿美元，占 PCB 总产值的比例为 19.98%。在全球 2019 年 PCB 总产值负增长 1.70%的情况下，通信领域 PCB 产值逆势增长得益于 5G 产业化快速发展。

……

通信系统正遇 4G 向 5G 切换的历史性机遇，PCB 作为通信设备的基础部件将迎来成长机会。5G 时代无论是通信设备出货量还是单设备 PCB 价值量都会实现较大的增量。5G 基站使用的 PCB 与 4G 基站 PCB 相比，技术难度上了一个台阶。一方面由于高频通信的要求，无论是 AAU 还是 BBU 都需要使用大量高频高速材料；另一方面，5G 基站功能增多，PCB 上元件的集成密度明显提升，电路板的设计难度也随之提高。高频高速材料的使用和制造难度的提升将显著提升 PCB 单价。

2019 年是全球 5G 建设的元年。全球在 5G 方面的设备投入和 5G 用户数量均较 4G 时期有显著提升，将驱动通信领域 PCB 用量的快速增长。5G 时期设备产值和用户数量与 4G 时期对比情况如下：



数据来源：Prismark

公司积极进行 5G 应用领域的产品布局，目前研发并可量产的 PCB 已用于 5G 基站天线、5G 滤波器、5G 光模块等领域。公司通信领域的直接或终端客户包括华为、中兴通讯、烽火通信、剑桥科技、华工正源、双翼科技、中怡数宽、亿联网络等知名企业。5G 领域的提前战略布局和优质的通信领域客户为公司在通信领域的持续发展奠定了良好的基础。

……

医疗设备指单独或组合适用于人体的仪器、设备、器具、材料或者其他物品，而医疗用电子产品主要表现为医疗器械中的高新技术医疗设备，其基本特征是数字化和计算机化，如超声仪、血液细胞分析仪、便携式医疗设备等。由于全球人口步入老龄化，医疗仪器的发展空间进一步增大，便携式医疗、家用医疗设备的需求快速增长。

据 Prismark 统计，2019 年工控医疗领域的 PCB 产值为 40 亿美元，到 2024 年工控医疗领域 PCB 产值为 46 亿美元，预计 2019 年至 2024 年工控领域 PCB 需求复合增长率约为 3.10%、医疗领域 PCB 需求复合增长率为 2.80%。

公司工控 PCB 应用于工业智能化控制设备、电力控制系统、工业电表、检

测仪器、LED 显示控制系统、消防设备控制系统等，直接或终端客户包括 Honeywell、ABB、鼎信通讯、精测电子、诺瓦星云等国内外知名企业。

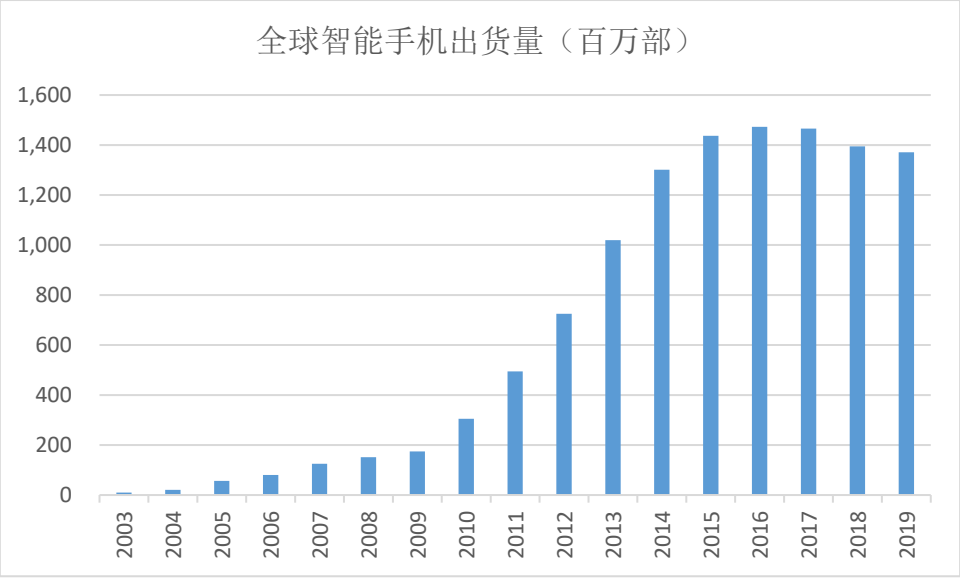
……

①智能手机市场

手机是 PCB 终端应用的最重要领域，是驱动 PCB 行业发展的主要驱动力。根据 Prismark 数据，2019 年全球 PCB 产值细分领域中手机占总产值的比例为 22%，排名第一，高出占比排名第二的其他类消费电子 7 个百分点。2016 年开始，全球智能手机市场增速开始放缓，智能手机逐步进入存量时代，二次换机需求成为拉动中高端手机的主要动力。

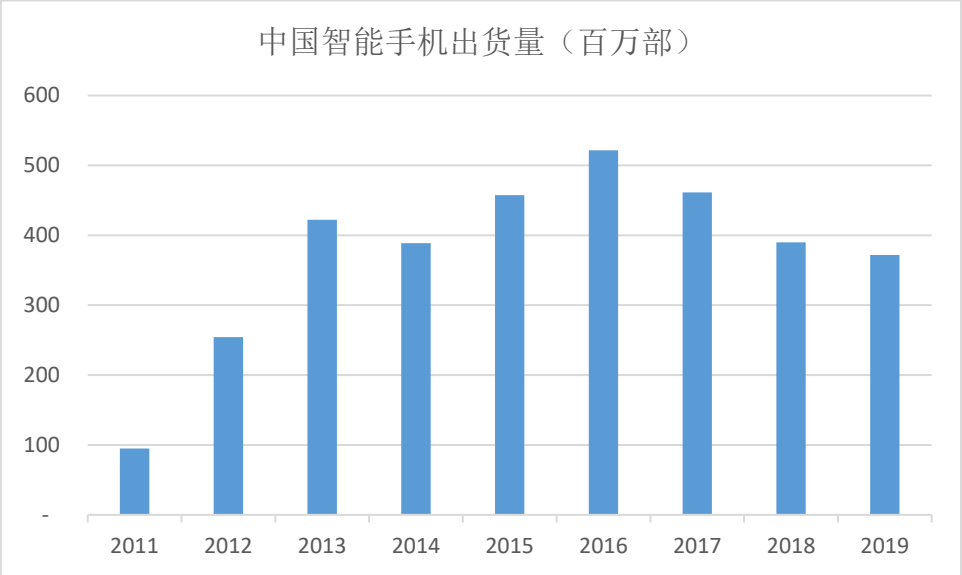
未来，随着人脸识别、多摄，特别是 5G 的商用，将持续刺激智能手机的换机需求，智能手机将进入新一轮快速上涨，进而拉动手机领域 PCB 的用量需求。根据 Prismark 的预测，全球手机 PCB 产值年均复合增长率为 5.20%，高于行业平均增长水平 4.30%。

2003 年至 2019 年，全球智能手机出货量情况如下图所示：



数据来源：IDC

2011 年至 2019 年，中国智能手机出货量情况如下图所示：

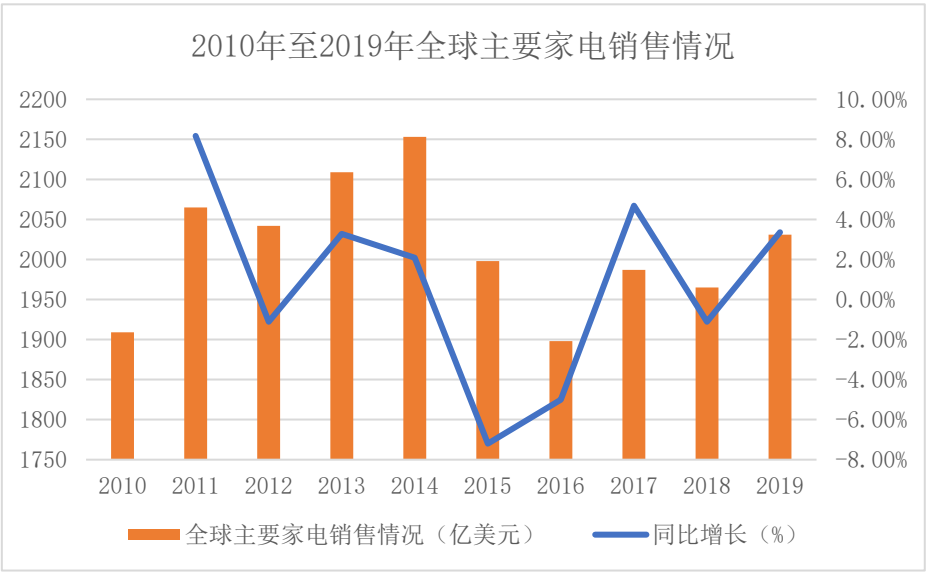


数据来源：工业和信息化部

②家电市场

根据 Statista 统计的数据显示，2019 年，全球主要家电（包括九类：洗衣机、滚筒式烘干机、洗碗碟机、冰箱、冰柜、炊具/烤炉、炉灶、抽油烟机、微波炉）的销售规模达到 1,830 亿欧元，约合 2,031 亿美元（按照欧元兑美元比例为 1.11），同比增长 3.4%。

2010 年至 2019 年全球主要家电销售情况如下：



数据来源：Statista，前瞻产业研究院整理

中国家电行业在经历了高速增长期后，产品普及率较高，市场已由增量市场转为存量市场。根据中国产业信息研究，过去十年中国家电产业高速增长，将2018年家电行业国内市场销售规模推高至8,211亿元。随着人们生活水平的不断提高，加之智能家电应用的普及，消费升级已经成为常态，越来越多的消费者选择健康、智能和环保的高端家电产品，未来，家电行业预计仍将保持相对快速的增长趋势。

公司消费电子PCB应用于白色家电、厨房家电、充电电源、LED灯等，知名客户包括海信家电、光宝科技（台湾企业）、Robertshaw（美国企业）等。

二、结合产品结构、主要财务数据、经营模式等方面，说明发行人可比公司选取的恰当性、完整性，并增加中富电路、四会富仕、本川智能为可比公司。

公司产品以刚性电路板、大批量为主，主要应用于汽车电子、通信电子、工业控制领域。公司选取可比公司的具体标准及选取过程如下：

1、通过同花顺iFind获取截至2019年末在国内上市的行业归类为“印制电路板”的上市公司名单，首先剔除了营业收入规模较大，与公司明显不可比的鹏鼎控股、东山精密、生益科技和深南电路，具体数据如下：

单位：亿元

证券名称	营业收入		净利润		归属于母公司所有者的净利润	
	2018年度	2019年度	2018年度	2019年度	2018年度	2019年度
鹏鼎控股	258.55	266.15	27.71	29.25	27.71	29.25
东山精密	198.25	235.53	8.11	7.06	8.11	7.03
生益科技	119.81	132.41	10.65	15.63	10.00	14.49
深南电路	76.02	105.24	6.98	12.34	6.97	12.33
沪电股份	54.97	71.29	5.70	12.06	5.70	12.06
景旺电子	49.86	63.32	7.95	7.77	8.03	8.37
ST方科	57.01	58.30	0.56	-13.28	0.55	-13.27
超声电子	49.41	48.42	3.30	3.62	2.70	3.03
胜宏科技	33.04	38.85	3.80	4.63	3.80	4.63
兴森科技	34.73	38.04	2.41	3.22	2.15	2.92

崇达技术	36.56	37.27	5.61	5.26	5.61	5.26
金安国纪	36.83	33.22	3.04	1.61	2.93	1.56
依顿电子	33.29	30.11	6.54	5.18	6.54	5.18
博敏电子	19.49	26.69	1.25	2.02	1.25	2.02
弘信电子	22.49	24.60	1.06	1.71	1.18	1.80
世运电路	21.67	24.39	2.26	3.29	2.26	3.29
奥士康	22.35	22.76	2.39	2.68	2.39	2.68
中京电子	17.61	20.99	0.94	1.63	0.82	1.49
华正新材	16.78	20.26	0.75	1.03	0.75	1.02
广东骏亚	11.20	14.72	0.69	0.35	0.69	0.35
超华科技	13.93	13.21	0.34	0.18	0.35	0.19
明阳电路	11.31	11.50	1.21	1.33	1.21	1.33
天津普林	3.92	4.18	-0.59	0.13	-0.59	0.13
*ST 丹邦	3.44	3.47	0.25	0.17	0.25	0.17
发行人	**5.28**	**6.09**	**0.40**	**0.49**	**0.40**	**0.49**

2、选取主要产品特征与公司相似和产品应用领域与公司存在部分重叠的公司。以下为公司选取可比公司的具体原因：

公司名称	主要产品特征	产品应用领域	选择原因
沪电股份	大批量、刚性电路板为主	产品主要应用于通信和汽车领域，2019 年通讯电子与汽车电子占 PCB 收入比重分别为 74.11%和 19.29%。	主要产品特征与公司一致；汽车领域收入占比较高
景旺电子	大批量刚性板、覆盖刚性电路板、柔性电路板和金属基电路板	其产品主要应用于汽车和通信领域，汽车领域客户包括海拉、德尔福、法雷奥、比亚迪等。	主要产品特征与公司相似；主营业务在产品结构、客户对象等方面存在较多竞争关系
胜宏科技	大批量、刚性电路板为主	产品主要应用于计算机、通信等领域，生产基地位于惠州，通信领域客户包括中兴、OPPO、三星等。	主要产品特征与公司一致；主营业务在产品结构、客户对象等方面存在较多竞争关系
依顿电子	大批量、刚性电路板为主	产品主要应用于汽车、医疗及工控领域，2019 年汽车电子与工业控制领域收入占其 PCB 收入比重分别为 39%和 20%。	主要产品特征与公司一致；汽车领域收入占比较高
世运电路	大批量、刚性电路板为主	产品主要应用于汽车和通讯领域，2019 年汽车用 PCB 销售	主要产品特征与公司一致；汽车领域

		占比为 38%；服务器通信类 PCB 等新产品实现量产。	收入占比较高
奥士康	大批量、刚性及柔性电路板、金属基电路板等	产品主要应用于汽车、消费电子等领域，2019 年汽车电子、通信电子和消费电子领域收入占 PCB 收入比重分别为 25%、20%、20%。	主要产品特征与公司相似；汽车领域收入占比较高
广东骏亚	大批量、刚性线路板为主	产品主要应用于消费电子、工控及医疗等领域。	主要产品特征与公司一致；主营业务在产品结构、客户对象等方面存在较多竞争关系
科翔股份	大批量、刚性电路板为主	产品主要应用于汽车电子、消费电子、工控及通信领域，2019 年汽车电子、通信电子、工业控制和消费电子领域收入占 PCB 收入比重分别为 13.69%、20.44%、27.13%和 27.27%。	主要产品特征与公司一致；主营业务在产品结构、客户对象等方面存在较多竞争关系

数据来源：上市公司公开资料

注：依顿电子披露口径为医疗及工控领域产品收入。

3、未选取部分 PCB 行业上市公司作为可比公司的原因

除上述已排除和已选取的 PCB 行业上市公司外，其余未选取作为可比公司的原因如下：

证券名称	未选取原因
ST 方科	软件系统集成业务占比较高
超声电子	小批量板为主，液晶显示器、覆铜板等销售与 PCB 业务销售接近
兴森科技	小批量板为主
崇达技术	小批量板为主
金安国纪	主要业务为覆铜板
博敏电子	HDI、挠性电路板、刚挠结合电路板为主
弘信电子	柔性、SMT 贴装为主
中京电子	HDI、柔性板为主
华正新材	主要业务为覆铜板
超华科技	小批量为主，覆铜板、铜箔、PP 等占业务占比较高
明阳电路	小批量板为主
天津普林	刚性、刚挠结合、HDI；多品种、中小批量
*ST 丹邦	柔性封装基板为主

数据来源：上市公司公开资料

4、选择科翔股份的原因

公司在提交创业板上市申请材料时也注意到南亚新材、科翔股份、澳弘电子、协和电子、四会富仕已于 2020 年下半年上市。鉴于科翔股份主要产品为大批量、刚性电路板，产品主要应用于汽车电子、消费电子、工控及通信领域；其主要产品特征与公司相近，主营业务在产品结构、客户对象等方面存在较多竞争关系，公司因此将其作为可比公司。

此外，公司已增加中富电路、四会富仕、本川智能为可比公司。

三、逐条对照本所《审核关注要点》要求补充修改招股说明书相关章节内容以及中介机构相关核查意见。

发行人已逐条对照《审核关注要点》的要求，修改了招股说明书相关章节，具体如下：

1、发行人申报时是否存在已解除或正在执行的对赌协议

发行人在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人股本情况”之“（七）发行人历史上签署的对赌协议及解除情况”中对申报时是否存在已解除或正在执行的对赌协议进行了补充，具体如下：

“2021 年 7 月，发行人与晨道投资、超兴投资、深创投、桂深红土、红土邕深、广东红土、厦门红土、深圳科金分别签署股东特殊权利条款的终止协议之补充协议，明确约定发行人与上述股东订立的特殊权利条款中涉及发行人需要承担义务、责任的条款自发行人向证券交易所报送首次公开发行股票并上市申请文件之日起终止执行后，将永久地、不可撤销地丧失效力，无论任何情形均不再恢复效力。

根据发行人与现有股东签署的上述股东特殊权利条款终止协议等资料，发行人与现有股东签署的股东特殊权利条款已于发行人向深交所报送首次公开发行股票并上市申请文件之日起终止执行；相关效力恢复条款仅为发行人股东之间针对发行人本次发行并上市申请被不予受理、终止审核、不予审核通过/注册、主动撤回等情况的安排；如发行人最终上市成功，该等股东之间的效力恢复条款也将

确定不再执行，前述股东特殊权利条款将永久终止执行，不再恢复效力；发行人现有股东均确认该等股东特殊权利条款的签订、履行及解除不存在纠纷或潜在纠纷。

综上，发行人与现有股东签署的股东特殊权利条款已解除，不存在纠纷或潜在纠纷。相关效力恢复条款仅为发行人股东之间针对发行人本次发行并上市申请被不予受理、终止审核、不予审核通过/注册、主动撤回等情况的安排，不涉及发行人作为对赌协议当事人，也不存在可能导致发行人控制权变化、与市值挂钩或严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形，不会对发行人本次发行并上市构成不利影响，符合《深圳证券交易创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的相关要求。”

2、发行人报告期内是否发生业务重组

发行人在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人重大资产重组情况”中对报告期内发生的业务重组进行了补充披露，具体如下：

“三、发行人重大资产重组情况

2018 年 3 月，发行人子公司香港凯美诺购买发行人实际控制人李继林持有的金禄电路板 100%股权，构成同一控制下企业合并。

2012 年 4 月，发行人实际控制人李继林以 1 万港元购买了正东科技实业有限公司（后更名为金禄电路板）100%股权，作为发行人出口业务的销售平台。

由于李继林收购金禄电路板未按照国家外汇管理局于 2014 年颁布的《关于境内居民通过特殊目的公司境外投融资及返程投资外汇管理有关问题的通知》（汇发〔2014〕37 号）的规定办理外汇补登记备案，且已不能办理外汇补登记手续。为规范李继林收购金禄电路板未办理外汇补登记备案的瑕疵，李继林决定注销金禄电路板。

为解决发行人与金禄电路板之间的关联交易问题，2018 年 3 月发行人子公司香港凯美诺以 1 万港元购买了金禄电路板 100%股权。待收购完成及金禄电路板业务完成顺利过渡后，再注销金禄电路板。

除上述收购外，发行人最近一年不存在收购兼并其他企业资产（或股权）的情况。

1、重组前金禄电路板的基本情况

项目	基本情况
公司名称	金禄精密电路板有限公司（CAMELOT HYTEC PCB COMPANY LIMITED）
成立时间	2006 年 10 月 27 日
注册资本	1.00 万港元
实收资本	1.00 万港元
董事	李继林
注册办事处地址	香港湾仔轩尼诗道 253-261 号依时商业大厦 1902 室
股东构成	李继林 100%持股
主营业务	PCB 贸易

2、重组前金禄电路板的主要财务数据

金禄电路板 2017 年资产总额、营业收入、利润总额占重组前发行人相应科目比重如下：

单位：万元、%

公司名称	2017 年度/2017 年 12 月 31 日		
	资产总额	营业收入	利润总额
金禄电路板	4,125.53	15,476.41	-751.08
发行人	38,529.59	46,200.78	5,104.32
金禄电路板/发行人	10.71	33.50	-14.71

如上表所示，被重组方金禄电路板重组前一年末的资产总额，以及前一年度的营业收入、利润总额占发行人相应科目的比例均小于 50%。

3、重组后，对金禄电路板整合情况

金禄电路板在被发行人子公司香港凯美诺收购之前由发行人实际控制人李继林 100%持股，但其实际作为发行人外销业务平台，未开展其他经营活动，亦无其他资产和人员。

重组后，香港凯美诺承接金禄电路板作为发行人外销业务平台，金禄电路板正在办理注销手续。因此，重组后，发行人未对金禄电路板进行整合，收购金禄电路板系为解决发行人与金禄电路板之间的关联交易。

4、本次重组未导致发行人主营业务发生重大变化

合并前后发行人和金禄电路板均受发行人实际控制人李继林的控制，且该控制并非暂时性，因此发行人全资子公司香港凯美诺收购金禄电路板构成同一控制下的企业合并。

发行人自成立以来专业从事 PCB 的研发、生产和销售。金禄电路板仅作为发行人外销业务销售平台，其经营管理实际由发行人实际控制，因此，重组前后发行人主营业务、管理团队、组织架构均未发生变化。

综上，发行人子公司香港凯美诺收购金禄电路板符合《证券期货法律适用意见第 3 号》第二条的规定，主营业务未发生重大变化。

5、本次收购定价合理

金禄电路板自 2012 年 4 月被发行人实际控制人李继林收购以来，仅作为发行人外销业务平台，其业务全部来源于发行人，经营管理由发行人控制。2018 年 3 月，发行人子公司香港凯美诺购买发行人实际控制人李继林持有的金禄电路板 100%股权，系为解决发行人与金禄电路板之间的关联交易。

因此，发行人子公司香港凯美诺以李继林收购金禄电路板的价格原价收购金禄电路板，定价为 1 万港元具有合理性。”

3、发行人是否存在报告期转让、注销子公司的情形

发行人在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人重大资产重组情况”中对报告期内注销孙公司的原因进行了补充披露，详细内容参见本问询函回复“问题 27：关于信息披露质量和可比公司选取”之“2、发行人报告期内是否发生业务重组”。

4、发行人是否存在申报前 1 年新增股东的情形

发行人在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人股本情况”之“（四）申报前一年新增股东情况”披露的申报前一年新增股东信息进行了补充披露，具体如下：

“3、新增股东与公司其他股东之间的关联关系、不存在代持情形

新增股东睿兴一期与睿兴二期、顺德元睿与元睿创富存在关联关系，具体如下：

股东名称	直接持股比例	关联关系
睿兴二期	2.00%	睿兴一期、睿兴二期均为深圳市前海睿兴投资管理有限公司担任 GP 的合伙企业
睿兴一期	0.35%	
顺德元睿	2.35%	顺德元睿、元睿创富均为广东元睿投资管理中心（有限合伙）担任 GP 的合伙企业，执行事务合伙人委派代表均为公司董事王胜军
元睿创富	2.35%	

除此之外，新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，新增股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系，新增股东不存在股份代持情形。”

5、发行人是否披露发行人及其合并报表范围各级子公司从事生产经营活动所必需的全部行政许可、备案、注册或者认证等

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、主要固定资产和无形资产”之“（四）发行人取得的许可情况”中对取得了经营资质进行了补充披露，具体如下：

“公司及子公司已经取得生产经营所需的全部资质、许可、认证，不存在应办理相关营业资质而未办理，或者超越经营资质范围开展经营活动的情形。”

6、发行人最近一年经销收入（贸易商）收入占当期营业收入比例是否较高或呈快速增长趋势

发行人已在招股说明书之“第六节 业务与技术”之“三、发行人产品销售和主要客户情况”之“（一）主要产品的生产和销售情况”之“2、主要产品销售收入情况”之“（3）按客户类型划分”中进行了补充披露，具体如下：

“②同行业贸易商/经销商占比

贸易商为 PCB 行业普遍存在的销售方式，报告期内，同行业可比公司中科翔股份、四会富仕、中富电路、本川智能披露了贸易商占比，其他同行业可比公司未披露，具体如下：

单位：%

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
科翔股份	14.01	9.80	7.73
四会富仕	未披露	10.46	7.26
中富电路	4.98	7.17	8.79
本川智能	24.16	22.27	35.05
金禄电子	44.37	50.90	51.62

注：科翔股份 2020 年度经销商占比为 2020 年 1-3 月数据，**2021 年半年报同行业可比公司未披露相关数据。**

如上表所示，向贸易商销售是同行业公司普遍采用的一种销售模式，与同行业公司相比，公司贸易商占比相对较高，同时，随着公司生产商客户销售规模的增长，贸易商占比有所下降。

③主要贸易商销售情况

报告期内，公司前五大贸易商销售情况如下：

单位：万元、%

客户名称	2021 年 1-6 月			销售内容
	销售金额	占贸易商收入比	占营业收入比	
Fineline Global	**8,664.91**	**34.42**	**15.04**	**单/双面板、多层板**
DVS	**3,312.42**	**13.16**	**5.75**	**单/双面板、多层板**
HY GLOBAL	**2,656.66**	**10.55**	**4.61**	**单/双面板、多层板**
Talent Force	**1,827.04**	**7.26**	**3.17**	**单/双面板、多层板**
至诚合	**1,093.22**	**4.34**	**1.90**	**单/双面板、多层板**
小计	**17,554.25**	**69.73**	**30.47**	
客户名称	**2020 年度**			**销售内容**
	销售金额	**占贸易商收入比**	**占营业收入比**	
Fineline Global	9,090.38	26.48	11.48	单/双面板、多层板
DVS	4,888.91	14.24	6.17	单/双面板、多层板
瑞昇云创	3,488.42	10.16	4.40	单/双面板、多层板
Talent Force	3,094.78	9.01	3.91	单/双面板、多层板
华盈展发	2,145.00	6.25	2.71	单/双面板、多层板
小计	**22,707.49**	**66.14**	**28.67**	
客户名称	**2019 年度**			**销售内容**
	销售金额	**占贸易商收入比**	**占营业收入比**	
Fineline Global	7,185.79	23.52	11.79	单/双面板、多层板

DVS	4,926.04	16.12	8.08	单/双面板、多层板
瑞昇云创	4,138.57	13.54	6.79	单/双面板、多层板
Talent Force	2,098.41	6.87	3.44	单/双面板、多层板
至诚合	2,013.36	6.59	3.30	单/双面板、多层板
小计	**20,362.16**	**66.64**	**33.41**	
客户名称	**2018 年度**			**销售内容**
	销售金额	**占贸易商收入比**	**占营业收入比**	
Fineline Global	7,499.51	27.74	14.21	单/双面板、多层板
DVS	6,057.28	22.40	11.48	单/双面板、多层板
至诚合	1,731.38	6.40	3.28	单/双面板、多层板
瑞昇云创	1,274.85	4.71	2.42	单/双面板、多层板
Talent Force	1,174.91	4.35	2.23	单/双面板、多层板
小计	**17,737.93**	**65.60**	**33.61**	

如上表所示，报告期内，前五大贸易商收入占贸易商总收入基本稳定，同时，受收入规模增加的影响，前五大贸易商收入占营业收入**由 2018 年度的 33.61%下降至 2021 年 1-6 月的 31.46%，呈下降趋势；此外，2021 年上半年海外疫情对当地企业生产经营的影响有所改善，境外主要贸易商客户订单大幅增加，销售增幅较快，使得 2021 年 1-6 月前五大贸易商客户收入占贸易商客户收入、营业收入比例较 2020 年度有所上升。**主要贸易商基本情况如下：

Fineline Global、DVS、Talent Force 基本情况详见招股书说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“1、主营业务收入构成”之“（2）按销售区域划分”之“⑤主要境外客户及基本情况”之说明，瑞昇云创、华盈展发、至诚合、**HY Global** 基本情况如下：

序号	客户名称	简介	成立时间	实际控制人	股东情况	董监高
1	瑞昇云创	电路板贸易商	2018年6月	陈永丰	陈永丰持股100.00%	执行董事、总经理：陈永丰；监事：祁航
2	华盈展发	电路板贸易商	2010年9月	王建伟、马胜亮	王建伟、马胜亮分别持股61%、39%	执行董事、总经理：马胜亮；监事：王建伟
3	至诚合	电路板贸易商	2008年7月	胡正超	胡正超、梁林林分别持股65.00%、35.00%	执行董事、总经理：梁林林；监事：胡正超
4	**HY Global**	**韩国知名**	**2008年4**	**BAEK HO**	**BAEK HO SAN持股**	**总裁兼首席执行官：**

		PCB贸易商	月	SAN	81%；MA JIN PYUNG持股19%	BAEK HO SAN；董事：MA JIN PYUNG

④前十大贸易商终端品牌应用

报告期内，前十大贸易商客户采购公司产品的部分终端品牌应用情况：

序号	贸易商名称	终端品牌	简介	是否上市公司
1	Fineline Global	Volkswagen（FWB.VOWG）	德国大众汽车集团成立于 1937 年，总部设在沃尔夫斯堡，从事汽车研发与制造，系世界十大汽车公司之一及世界 500 强企业。	是
		SGA	SG Automotive d.o.o 成立于 1997 年，德国 Grah Automotive Group 旗下的欧洲知名汽车零部件制造商，主营汽车车灯生产，产品广泛应用于欧洲汽车知名品牌。	否
		Sony（NYSE.SONY）	索尼总部设于日本东都港区，业务涉及视听、电子游戏、通讯产品和信息技术等领域，是世界知名的电子产品制造商及世界 500 强企业。	是
		Panasonic（PINK.PCRFY）	松下是日本的一家跨国性公司，为世界 500 强企业及世界知名的国际综合性电子技术企业集团，产品涉及家电、数码视听电子、办公产品、航空等诸多领域。	是
		Hella（FWB.HLE）	海拉成立于 1899 年，为全球汽车照明技术领域知名品牌制造商，产品包括汽车灯具、电器、电子产品、检测设备等，广泛应用于众多知名汽车品牌。	是
		Phoenix	Phoenix Contact（菲尼克斯电气）起源于德国，成立于 1928 年，为全球知名的接口产品供应商，业务涉及电气连接、电子接口技术和自动化等领域，目前在全球近四十个国家拥有子公司提供从端子到控制器等全套的组件和系统。	是
		Odelo	Odelo 是一家创立于 1935 年的德国企业，系全球知名的车灯制造商，主要生产汽车外部照明系统，产品主要应用于欧洲各大知名汽车品牌。	否
2	DVS	Honeywell（NASDAQ.HON）	霍尼韦尔成立于 1885 年，主要从事自控产品开发及生产的国际性公司，世界 500 强企业。	是

		BMW（FWB.BMWG）	宝马汽车公司创建于 1916 年，总部设在德国慕尼黑，是世界知名汽车制造商及世界 500 强企业。	是
		Volkswagen（FWB.VOWG）	德国大众汽车集团，系世界十大汽车公司之一及世界 500 强企业。	是
		Audi（FWB.NSUG）	奥迪为德国大众汽车集团旗下的知名汽车品牌。	是
		F.I.A.T.	菲亚特汽车公司（Fabbrica Italiana Automobili Torino）是意大利知名汽车制造商及世界十大汽车公司之一，成立于 1899 年，总部位于意大利都灵，世界 500 强企业。	是
		Bertelli & Partner	Barteli & Partners 位于意大利 Angiari，成立于 1995 年，主要业务为开发和制造用于暖通空调的组件和提供系统解决方案。	否
		Nice S.p.A.	Nice S.p.A. 是意大利的一家制造企业，主营产品为门禁系统及相关自动化产品。	否
		Gionadio	Giordano 位于意大利 Villa Bartolomea，从事电子节能系统产品的研发和生产。	否
3	至诚合	吉利（HK.00175）	吉利汽车为浙江吉利控股旗下的知名国内汽车品牌，系中国汽车行业十强企业，所属的吉利控股系世界 500 强企业。	是
		克莱斯勒（NYSE.FCAU）	克莱斯勒为美国著名汽车品牌及汽车制造商，2009 年被菲亚特汽车公司（Fabbrica Italiana Automobili Torino）收购，现在为菲亚特汽车公司（世界 500 强）旗下的汽车品牌之一。	是
4	瑞昇云创	兴森科技（SZ.002436）	A 股上市公司，国内大型 PCB 制造商，主营产品为 PCB 样板和小批量板。	是
		崇达技术（SZ.002815）	A 股上市公司，国内大型 PCB 制造商，主要产品类型包括高多层板、HDI 板、高频高速板、5G 通信板、FPC、IC 载板等。	是
5	Talent Force	Curits	科蒂斯仪器公司于 1960 年在美国纽约州的 Mount Kisco 成立,为电动和混合动力车辆、设备和机械等应用领域设计、生产最前沿的集成的系统解决方案。	否
		Mack technology	麦克科技成立于 1993 年 8 月，是美国本土一家提供电子制造服务的全球供应商。	否
6	金禄通及华盈展发	路畅科技（SZ.002813）	A 股上市公司，从事汽车信息化、智能化及智能出行相关产品的开发、生产、销售及服务，主要产品为智能驾驶舱、智能座舱、智能辅助驾驶及车联网相关产品。	是

		亿联网络（SZ.300628）	A 股上市公司，知名的企业通信与协作解决方案提供商，主要产品包括桌面通信终端、会议产品、云办公终端。	是
		联想集团（HK.00992）	联想集团是全球电脑市场的领导企业及世界 500 强企业，主要生产台式电脑、服务器、笔记本电脑、智能电视、打印机、掌上电脑、主板、手机、一体机电脑等产品。	是
		四川长虹（SH.600839）	A 股上市公司，系集电视、空调、冰箱、IT、通讯、网络、数码、芯片、能源、商用电子、电子部品、生活家电及新型平板显示器件等产业研发、生产、销售、服务为一体的多元化、综合型跨国企业集团。	是
7	Quicktronics	Pantel Elektronik	Pantel Elektronik 成立于 1959 年，总部设立于德国 Erlangen，生产基地位于德国及罗马尼亚，主营产品为驾驶控制系统、车灯、感应器等。	否
8	深圳西拿科技有限公司	VS LIGHTING SOLUTIONS	VS LIGHTING SOLUTIONS 是 VS Technology Group（VS 科技集团）旗下的一个原创品牌。VS 科技集团成立于 1997 年 12 月，总公司位于东京都港区，从事机器视觉和智能相机行业开发和制造各种 LED 照明产品。	否
9	好又高电子	LG（NYSE.LPL）	LG 集团于 1947 年成立于韩国首尔，国际知名品牌，世界 500 强企业，业务涉及化学能源、电子电器、通讯与服务等领域。	是
		艾默生（NYSE.EMR）	Emerson（美国艾默生电气公司）1890 年在美国密苏里州圣路易斯市成立，世界 500 强企业，在世界范围为客户提供自动化解决方案和商住解决方案，产品包括电机、电器组件，测量仪表，流体控制和气动装置等。	是
10	湖南玮孚电路科技有限公司及金禄电子科技（湖南）有限公司	华自科技（SZ.300490）	A 股上市公司,主营业务为水利水电自动化系统、变配电保护及自动化系统、水处理及其它工业自动化系统等的研发、制造、销售及设备安装和技术服务。	是
		长城信息	长城信息股份有限公司坐落于长沙经济技术开发区，是 A 股上市公司中国长城科技集团股份有限公司（SZ.000066）的控股孙公司，产品包括移动营销设备、金融自助终端、影印产品等。	上市公司下属公司
		三德科技（SZ.300515）	A 股上市公司,从事分析仪器和智能装备的研发、制造、销售、实施及运维。	是
11	HY GLOBAL	现代汽车（KRX.005380）	现代汽车集团（Hyundai Motor Group）从事汽车研发与制造，是韩国最大的汽车企业及世界 500 强企业。	是

		起亚汽车（KRX.000270）	起亚汽车集团总部位于韩国首尔，从事汽车研发与制造，是世界 500 强企业。	是
12	C-tek	Audi（FWB.NSUG）	德国大众汽车集团旗下的知名汽车品牌。	是
		BMW（FWB.BMWG）	宝马汽车公司创建于 1916 年，总部设在德国慕尼黑，是世界知名汽车制造商及世界 500 强企业。	是
		LG（NYSE.LPL）	LG 集团于 1947 年成立于韩国首尔，国际知名品牌，世界 500 强企业，业务涉及化学能源、电子电器、通讯与服务等领域。	是
13	深圳市富盛云城科技有限公司（以下简称：富盛云城）	通用汽车（NYSE. GM）	通用汽车公司于 2009 年在特拉华州注册成立，在全球范围内设计、制造和销售卡车、跨界车、汽车和汽车零部件，是世界 500 强企业。	是
		Audi（FWB.NSUG）	德国大众汽车集团旗下的知名汽车品牌。	是
		BMW（FWB.BMWG）	宝马汽车公司创建于 1916 年，总部设在德国慕尼黑，是世界知名汽车制造商及世界 500 强企业。	是
		中车（SH.601766、HK.01766）	A+H 股国有上市公司，主要经营铁路机车车辆、动车组、城市轨道交通车辆、工程机械、各类机电设备、电子设备及零部件、电子电器及环保设备产品的研发、设计、制造、修理、销售、租赁与技术服务等。	是

注 1：鉴于瑞昇云创仅提供其直接客户信息，公司未能获取其采购公司 PCB 的终端品牌应用信息，因此披露其直接客户信息；

注 2：上述数据来源客户调查表、客户网站、上市公司年报、Wind 等。

⑤报告期内，公司贸易商数量及变动情况

PCB 产品为定制化产品，贸易方式下，贸易商汇集下游客户需求集中向 PCB 制造商采购，其下游通常为电子制造商。

报告期内，公司的贸易商数量变动情况如下：

单位：家、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	数量	占各期末数量比	数量	占各期末数量比	数量	占各期末数量比	数量	占各期末数量比
期初贸易商数量	61		55		64		59	
本期新增贸易商数量	9	16.36	12	19.67	6	10.91	13	20.31
本期退出贸易商数量	15	27.27	6	9.84	15	27.27	8	12.50

期末贸易商数量	**55**		61		55		64	

报告期各期，新增贸易商的销售金额占当期贸易商收入比例如下：

单位：家、万元、%

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
新增贸易商数量	**9**	12	6	13
对应销售收入金额	**345.05**	2,775.66	95.21	2,108.98
贸易商收入	**25,174.55**	34,333.36	30,556.96	27,039.03
占比	**1.37**	**8.08**	**0.31**	**7.80**

如上表所示，2018 年新增贸易商 13 家，退出贸易商 8 家。当期新增贸易商较多，主要原因为 2018 年度公司产能增加以及为应对 2019 年湖北金禄投产后新增产能，公司加大与优质贸易商合作，同时终止与采购量少的部分小贸易商合作。2018 年度新增贸易商的销售收入为 2,108.98 万元，主要为瑞昇云创贡献，当年公司向其销售收入为 1,274.85 万元，占新增贸易商销售收入的 60.45%。瑞昇云创主要客户为兴森科技、崇达技术等大型线路板生产厂商，其需要中大批量的线路板生产商承接其外发订单，故合作后公司向其销售额较大。

2019 年湖北金禄投产后，公司逐步调整战略，将主要客户目标调整为中高端的直接生产厂商，当期新增贸易商数量下降，同时，进一步减少与中小贸易商的合作，贸易商数量随之下降。

2020 年度，新增贸易商 12 家，退出贸易商 6 家。当期新增贸易商数量较多，主要原因是 2020 年上半年，受疫情影响，整体市场需求不明朗，市场竞争较为激烈，且正值公司产能释放期，公司开始积极寻求与新贸易商合作，以充分消化产能、提高生产效益。2020 年度新增贸易商的销售收入为 2,775.66 万元,主要为韩国贸易商 HY GLOBAL 贡献，公司向其销售收入占当期新增贸易商收入的 50.90%。

2021 年 1-6 月，新增贸易商 9 家，退出贸易商 15 家，本期公司继续优化贸易商客户，积极开拓新的贸易商客户，同时逐年终止与交易规模小的贸易商合作。2021 年 1-6 月新增贸易商的销售收入为 345.05 万元,主要由境内贸易商景兴精密电子（深圳）有限公司贡献，公司向其销售收入占当期新增贸易商收入的 60.22%。

报告期内，新增贸易商收入占同期贸易商收入的比例分别为 7.80%、0.31%、8.08%、**1.37%，**占比较低；公司主要贸易商相对稳定，未有重大波动。整体而言，公司贸易商体系相对稳定。

⑥保荐机构对发行人实际控制人、控股股东及前述关联方与报告期内的主要贸易商是否存在大额资金往来，是否存在贸易商的最终销售客户为发行人关联方的情形，以及发行人贸易商模式下的销售是否实现真实销售、最终销售的核查情况

经核查，发行人实际控制人、控股股东及前述关联方与报告期内的主要贸易商不存在大额资金往来，不存在贸易商的最终销售客户为发行人关联方的情形，发行人贸易商模式下的销售已实现真实销售，最终销售核查情况如下：

A、函证情况

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
贸易商营业收入①	**25,174.55**	34,333.36	30,556.96	27,039.03
贸易商发函金额②	**22,661.84**	29,777.27	27,764.66	23,814.47
贸易商发函比例③=②/①	**90.02%**	86.73%	90.86%	88.07%
回函贸易商销售金额④	**22,394.44**	**29,777.27**	**27,764.66**	**23,814.47**
贸易商回函金额⑤	**22,413.29**	29,780.28	27,794.18	23,803.79
贸易商回函比例⑥=④/②	**98.82%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**
函证差异⑦=④-⑤	**-18.85**	-3.01	-29.52	10.68

B、走访情况

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
贸易商客户销售收入	**25,174.55**	34,333.36	30,556.96	27,039.03
走访贸易商客户销售收入	**19,577.63**	28,022.21	26,005.25	19,777.79
占比	**77.77%**	81.62%	85.10%	73.15%

注：实地走访为走访客户经营场所、仓库、境外客户境内办事处。

C、贸易商终端核查

对于贸易商客户，由其汇总终端生产商客户需求后向公司采购，公司向贸易商交付产品并收取货款，不直接与终端客户对接，贸易商客户为保护自身商业秘密，很少与 PCB 生产商共享终端客户信息。为此，对于贸易商客户，通过实施

查看贸易商仓库存货，在征得客户同意后，抽取产品订单，在客户信息系统查看发送终端客户情况等方式进行核查。经上述核查，确认情况如下：

单位：万元、%

项目	核查方式	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
贸易商收入		**25,174.55**	34,333.36	30,556.96	27,039.03
终端核查	实地查看贸易商库存	**6,473.21**	11,408.60	11,425.36	8,961.22
	贸易商供应链系统	**17,310.56**	19,204.49	14,845.09	13,917.23
	小计	**23,783.77**	**30,613.09**	**26,270.45**	**22,878.45**
核查比例	实地查看贸易商库存	**25.71**	33.23	37.39	33.14
	贸易商供应链系统	**68.76**	55.94	48.58	51.47
	小计	**94.48**	**89.16**	**85.97**	**84.61**

综合上述核查，保荐机构认为，发行人贸易商模式下的销售已实现最终销售。”

发行人已在招股说明书之“第八节　财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（三）毛利及毛利率分析”之“2、毛利率变化情况”之“（4）分客户类型毛利率分析”中进行了补充披露，具体如下：

“（4）分客户类型毛利率分析

报告期内，生产商客户、贸易商客户毛利率如下：

单位：元/平方米、%

产品类型	销售区域	客户类型	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
			销售单价	毛利率	销售单价	毛利率	销售单价	毛利率	销售单价	毛利率
单/双面板	内销	生产商客户	**384.07**	**18.17**	344.81	16.30	357.97	17.15	387.51	11.81
		贸易商客户	**332.51**	**10.73**	310.86	10.02	334.15	10.83	346.45	10.06
	外销	生产商客户	**466.28**	**19.20**	466.60	24.22	484.67	24.24	498.19	24.30
		贸易商客户	**452.45**	**13.22**	437.69	17.13	443.30	22.83	446.58	21.01
多层板	内销	生产商客户	**698.78**	**21.47**	711.41	24.87	769.54	28.32	881.50	32.71
		贸易商客户	**690.12**	**19.21**	669.55	20.81	702.87	21.14	690.98	22.83
	外销	生产商客户	**728.51**	**24.81**	811.21	40.06	839.69	35.40	840.20	29.82
		贸易商客户	**706.11**	**19.59**	723.35	25.26	765.56	27.53	757.46	26.91

如上表所示，整体而言，报告期内，公司同类产品向生产商客户销售单价、销售毛利率高于向贸易商客户，符合业务模式，不存在异常；同时，同类客户外销毛利率高于内销，主要原因是：①PCB 贸易类客户具有较强的信息获取能力、

丰富的客户资源与销售渠道，可以从多家 PCB 企业采购并销售给下游客户，该类客户对产品价格较为敏感，而 PCB 制造商通过贸易商销售可以降低市场开拓成本，快速进入电子产品制造商供应商名录，因而通常毛利率相较于生产商客户低；②同类客户，相对而言，内销竞争更为激烈，因而内销毛利率相对低于外销毛利率。”

7、发行人最近一年境外销售收入占当期营业收入比例是否较高或呈快速增长趋势

（1）发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“1、主营业务收入构成”之“（2）按销售区域划分”中进行了补充披露，具体如下：

“②外销主要地区贸易政策及变化

报告期内，除美国因中美贸易摩擦对印制电路板加征收关税外，公司其他主要出口国或地区未对印制电路板设置关税、进口配额等贸易壁垒或存在贸易摩擦的情形。中美贸易摩擦对公司的影响如下：

A、中美贸易摩擦对印制电路板加征关税情况

政策情况	关税加征比例
2018 年 7 月，美国政府发布第二批加征关税商品清单，自 2018 年 9 月 24 日起，对 2,000 亿美元的中国进口产品加征 10%的关税，PCB（空板）被列入加征商品名单。	10%
自 2019 年 5 月 10 日起，美国政府对 2,000 亿美元的中国进口产品加征关税由 10%提高至 25%。	25%
2020 年 2 月 5 日至 2020 年 8 月 7 日，美国政府对从中国进口的双面和四层刚性板免征关税，后该项政策延续至 2020 年 12 月 31 日。	部分产品免征

B、中美贸易摩擦对公司出口美国产品的影响

报告期内，公司直接向美国出口产品销售收入占比较低，中美贸易摩擦对公司整体经营不构成重大不利影响。报告期内，公司产品向美国销售收入分别为 1,038.21 万元、1,035.83 万元、1,064.33 万元和 **973.84 万元，**分别占同期主营业务收入的 1.98%、1.73%、1.38%和 **1.75%，**占比较低。整体来看，报告各期销售金额相对稳定，加征关税前后，公司出口美国产品销售金额未见明显下滑。

③同行业外销占比情况

报告期内，公司及同行业可比公司外销收入占主营业务收入比例情况如下：

单位：%

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
沪电股份	53.23	46.06	57.17
景旺电子	40.41	41.65	41.21
胜宏科技	60.85	57.01	49.13
依顿电子	82.22	87.30	89.05
世运电路	88.57	91.37	90.85
奥士康	56.94	62.53	60.99
广东骏亚	20.27	20.20	9.45
科翔股份	10.33	12.47	12.48
中富电路	26.08	30.74	40.07
四会富仕	58.84	61.33	65.14
本川智能	39.04	35.78	50.31
平均值	**48.80**	**49.68**	**51.44**
金禄电子	**39.35**	**43.93**	**48.14**

注：沪电股份主营业务收入基数剔除房屋销售及物业收入；**2021 年 1-6 月，同行业可比公司未披露内外销收入构成。**

根据 Primark 数据，中国为全球 PCB 行业的最大生产国，公司及上述同行业可比公司均有出口外销业务，同时外销业务占比不尽相同，依顿电子、世运电路、奥士康、胜宏科技、四会富仕等公司外销占比相对较高，广东骏亚、科翔股份、中富电路外销占比相对较低，公司、沪电股份、景旺电子、本川智能外销占比相近。

④海关出口数据、出口退税金额、境外客户应收账款函证情况

A、境外销售收入与海关出口数据

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
海关出口数据①	**23,612.18**	29,407.67	26,558.81	25,553.80
减：本期报关，下期满足收入确认条件	**192.83**	112.14	257.59	391.52
加：上期报关，本期满足收入确认条件	**106.91**	247.68	386.91	77.44
海关出口数据调整后数据②	**23,526.26**	29,543.21	26,688.13	25,239.72
公司外销收入金额③	**23,530.35**	29,458.99	26,659.05	25,240.47
差异金额（④=②-③）	**-4.09**	84.23	29.08	-0.76
差异率⑤=④/③	**0.02**	0.29	0.11	-

注 1：海关出口数据为公司依据各年度电子口岸打印报关单数据汇总金额，并按照各月月初折算汇率折算为人民币金额；

注 2：由于海关出口数据仅适用于中国境内主体对外销售的情形，故上述外销收入金额仅为公司及其子公司对外报关出口销售数据，未包括公司境外子公司对外销售以及境内公司向境外子公司销售内部交易抵消的情况。

如上表所示，报告期内，公司海关出口数据别为 25,553.80 万元、26,558.81 万元、29,407.67 万元**和 23,612.18 万元**，与公司外销收入存在一定差异，主要系公司不同贸易方式导致收入确认时点与出口报关时点存在差异所致。公司境外销售产品，采用 FOB、CIF 贸易的，在开具出口发票、办理完出口报关手续、取得报关单及提单时确认收入；采用 FCA 贸易模式的，公司已按合同（订单）约定将产品交付给买方或买方指定的地点并取得签收单时确认收入；采用寄售模式的，公司先发货至客户指定仓库，根据客户领用数据核对无误确认收入；而海关通常在公司完成报关并通关后统计相关出口数据，公司收入确认时间和海关统计数据时间之间存在时间性差异。剔除此因素影响后，报告期内，海关出口数据与外销收入差异分别为-0.76 万元、29.08 万元、84.23 万元和**-4.09 万元**，整体差异较小，其主要系海关出口数据与公司外销收入采用的汇率不同以及外销出口品质扣款冲减收入所致。

B、海关出口数据与出口退税金额

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
申报出口退税销售额①	**24,672.26**	26,131.36	32,492.86	13,649.32
减：上年确认收入，本期申报出口退税金额	**14,224.32**	11,012.53	16,940.26	5,039.89
加：本年确认收入，尚未申报出口退税金额	**13,166.46**	14,299.20	11,012.53	16,940.26
申报出口退税销售额调整后数据②	**23,614.40**	29,418.03	26,565.13	25,549.69
海关出口数据③	**23,612.18**	29,407.67	26,558.81	25,553.80
差异金额（④=②-③）	**2.22**	10.36	6.32	-4.11
差异率⑤=④/③	**0.01**	0.04	0.02	-0.02

注：申请出口退税销售额系公司申报出口退税系统导出明细数据，已采用各月月初汇率折算为人民币申报出口退税销售额。

如上表所示，报告期各期，公司申报出口退税销售额分别为 13,649.32 万元、32,492.86 万元、26,131.36 万元**和 24,672.26 万元**，与海关出口数据存在差异，主要系出口退税时点与海关报关时点存在差异所致，根据生产企业出口货物免抵退税申报相关规定，公司应在货物报关出口之日次月起至次年 4 月 30 日前的各增值税纳税申报期内收齐有关凭据，向主管税务机关申报办理出口货物增值税免抵退税，逾期的，企业不得申报免抵退税。剔除时间差异影响外，报告期内，公

司申报出口退税销售额与海关出口数据差异分别为-4.11 万元、6.32 万元、10.36 万元**和 2.22 万元**，差异较小。

C、外销客户应收账款函证

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月	2020 年末	2019 年末	2018 年末
外销客户应收账款余额①	**9,853.38**	8,167.11	6,838.24	6,415.22
外销客户应收账款发函金额②	**8,446.67**	7,165.39	6,424.85	5,593.65
发函比例③=②/①	**85.72**	87.73	93.95	87.19
外销回函确认金额④	**8,041.86**	6,834.45	6,140.35	5,415.80
外销回函比例⑤=④/①	**81.62**	83.68	89.79	84.42

如上表所示，公司外销客户应收账款回函金额分别为 5,415.80 万元、6,140.35 万元、6,834.45 万元、**8,041.86 万元**，回函金额占应收账款余额比例分别为 84.42%、89.79%、83.68%、**81.62%**，回函情况较好。

⑤主要境外客户及基本情况

A、报告期各期，公司前五大境外客户销售金额及占比情况如下：

单位：万元、%

客户名称	2021 年 1-6 月			销售内容
	外销收入	占外销收入比	营业收入占比	
Fineline Global	**8,652.43**	**36.28**	**15.02**	**单/双面板、多层板**
DVS	**3,312.24**	**13.89**	**5.75**	**单/双面板、多层板**
HY GLOBAL	**2,656.66**	**11.14**	**4.61**	**单/双面板、多层板**
Talent Force	**1,827.04**	**7.66**	**3.17**	**单/双面板、多层板**
EuroTech	**1,573.39**	**6.60**	**2.73**	**单/双面板、多层板**
小计	**18,021.76**	**75.57**	**31.28**	
客户名称	**2020 年度**			**销售内容**
	外销收入	**占外销收入比**	**营业收入占比**	
Fineline Global	8,973.42	29.47	11.33	单/双面板、多层板
DVS	4,824.15	15.84	6.09	单/双面板、多层板
Talent Force	3,094.78	10.16	3.91	单/双面板、多层板
EuroTech	2,914.22	9.57	3.68	单/双面板、多层板
HY GLOBAL	1,412.84	4.64	1.78	单/双面板、多层板
小计	**21,219.41**	**69.68**	**26.79**	

客户名称	2019 年度			销售内容
	外销收入	占外销收入比	营业收入占比	
Fineline Global	7,183.68	27.24	11.79	单/双面板、多层板
DVS	4,890.05	18.54	8.02	单/双面板、多层板
EuroTech	2,853.41	10.82	4.68	单/双面板、多层板
Talent Force	2,098.41	7.96	3.44	单/双面板、多层板
Quicktronics	1,173.79	4.45	1.93	单/双面板、多层板
小计	**18,199.34**	**69.01**	**29.86**	
客户名称	**2018 年度**			**销售内容**
	外销收入	**占外销收入比**	**营业收入占比**	
Fineline Global	6,254.26	24.80	11.85	单/双面板、多层板
DVS	5,988.05	23.75	11.35	单/双面板、多层板
EuroTech	2,969.64	11.78	5.63	单/双面板、多层板
Schaltungsdruck	1,200.12	4.76	2.27	单/双面板、多层板
Talent Force	1,174.91	4.66	2.23	单/双面板、多层板
小计	**17,586.98**	**69.75**	**33.32**	

注：Fineline Global、DVS 等客户上述销售金额仅包括公司向其外销金额。

如上表所示，报告期内，公司前五大境外客户销售金额分别为 17,586.98 万元、18,199.34 万元、21,219.41 万元、**18,021.76 万元**，占外销收入比分别为 69.75%、69.01%、69.68%、**75.57%**，**2018-2020 年度**占比稳定；**2021 年 1-6 月，公司前五大境外客户销售金额占比有所提升，一方面系海外疫情对当地企业生产经营的影响有所改善，Fineline Global、DVS、Eurotech 等客户订单需求增加，另一方面公司 2020 年下半年拓展的外销客户 HY GLOBAL 在 2021 年上半年订单放量增长。**

B、主要外销客户基本情况如下：

序号	客户名称	简介	成立时间	实际控制人	股东情况	董监高	客户及其实际控制人、董监高与公司及公司实际控制人、董监高是否存在实质关联关系、异常资金往来或者其他密切关系
1	Fineline Global	Fineline Global为全球PCB知名贸易商	2011年	邱醒亚	兴森快捷香港有限公司（兴森科技002436全资子公司）持股**100%**	董事：邱醒亚、Eric Tiong Hin Won、**TIONG HIN WON**、陈岚、Xiaoyue Xiao；高级管理人员：Eliyahu Ikan（CEO）	否
2	DVS	欧洲知名PCB贸易商	2004年	Vigo Denis	Vigo Denis持股100.00%	董事：Vigo Denis	否
3	Talent Force	香港PCB贸易商	2006年	谭嘉麟	谭嘉麟持股100%	董事：谭嘉麟；高级管理人员：Snow Zhang	否
4	Quicktronics	德国PCB贸易商	2005年	Ferdinand Quick	Ferdinand Quick持股100.00%	总经理：Ferdinand Quick	否
5	EuroTech	英国知名PCB制造商	1991年	David Keith Douglas	David Keith Douglas持有15,000股；Keith Hole持有3,400股；Jeremy Wakeford持有1,000股；Simon Beckett持有20股	董事：Simon Beckett、David Keith Douglas、Keith Hole、Jeremy Wakeford	否
6	HY Global	韩国知名PCB贸易商	2008年	**BAEK HO SAN**	**BAEK HO SAN持股81%；MA JIN PYUNG持股19%**	总裁兼首席执行官：BAEK HO SAN；董事：MA JIN PYUNG	否
7	Schaltungsdruck	德国PCB贸易商	1978年	Storz Verwaltungsgesellschaft mbH	Storz Verwaltungsgesellschaft mbH 普通合伙人；Storz Rainer Walter有限合伙人	有限责任合伙人：Rainer Walter Storz，Torsten Bachmann；普通合伙人：Storz VerwaltungsgesellschaftmbH	否

注：外销客户基本信息来自中信保报告或者上市公司公开披露资料。

公司外销客户及其实际控制人、董监高与公司及其实际控制人、董监高不存在实质关联关系、异常资金往来或者其他密切关系。

⑥汇兑损益对业绩影响情况

A、汇兑损益对业绩影响情况

报告期内，公司外销收入分别为 25,215.65 万元、26,372.03 万元、30,449.22 万元、**23,850.09 万元**，分别占同期主营业务收入的 48.14%、43.93%、39.35%、**42.74%**。公司外销收入主要以美元定价和结算，人民币兑换美元汇率波动会对公司的业绩产生影响。报告期内，公司汇兑损益分别为-299.01 万元、-88.69 万元、380.53 万元、**150.64 万元**，汇兑损益对公司经营业绩影响如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
汇兑损益	**150.64**	380.53	-88.69	-299.01
利润总额	**4,953.09**	7,762.08	5,241.51	4,659.34
占利润总额的比例	**3.04**	4.90	-1.69	-6.42

如上表所示，报告期内，公司汇兑损益分别占同期利润总额的-6.42%、-1.69%、4.90%、**3.04%**，汇率变动对公司业绩具有一定影响，存在一定汇率波动风险。

B、应对汇率波动的措施

报告期内，随着公司外销业务的发展，外币资金余额及结算的外汇风险敞口持续增加，为有效应对汇率波动给公司带来的经营风险，公司已制定外汇资金管理制度，在满足经营发展的情况下，积极采取以下措施：

a、密切关注汇率市场走势，设定外汇备用额度，在此基础上根据资金需求情况及时结汇、售汇；

b、持续监控公司外币交易以及形成的外币资产负债规模，及时监测外汇风险敞口变动，将外币资产负债规模控制在合理范围之内；

c、定期开展汇率风险敏感性分析和压力测试，必要时，利用银行金融工具开展外汇资金交易业务，通过对外汇汇率的走势研判，利用合约锁定结/购汇汇率，对外币销售及采购进行成本锁定，防范市场风险，实现外汇资产的保值增值；

d、针对外销应收款项，及时催促客户按期支付，确保外币应收账款在信用期内回款，减少期末外汇应收款项的余额；

e、在与境外客户的销售订单中协商原币价格调整机制，当汇率波动影响较大时，相应调整原币的销售价格，一定程度上转移外汇波动风险。

公司已在招股说明书“第四节 风险因素”之“二、经营风险”之“（六）汇率波动的风险”披露相关风险。”

（2）发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（三）毛利及毛利率分析”之“2、毛利率变化情况”之“（3）境内外毛利率分析”中进行了补充披露，具体如下：

“（3）境内外毛利率分析

报告期内，公司产品境内外毛利率如下：

单位：元/平方米、%

产品类型	销售区域	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		销售单价	毛利率	销售单价	毛利率	销售单价	毛利率	销售单价	毛利率
单/双面板	内销	**371.65**	**16.57**	334.73	14.57	353.03	14.95	373.52	11.26
	外销	**454.91**	**14.31**	446.37	19.35	453.09	23.19	458.56	21.84
多层板	内销	**697.06**	**21.03**	699.39	23.75	744.22	25.75	800.10	29.07
	外销	**711.53**	**20.88**	745.77	29.37	789.00	30.17	785.91	27.98

如上表所示，**2018 年度-2020 年度，**公司外销单价、毛利率高于内销，主要原因是：①国内集中了全球 PCB 过半的产能，相较于境外市场，国内市场竞争更为激烈，市场价格信息更为对称，因而同类产品境外销售价格及销售毛利率通常高于境内；②公司定价考虑物流成本因素，外销整体物流费用高于内销，销售定价一般高于境内；③外销产品中毛利率相对较高的汽车电子 PCB、工业控制 PCB 占比高于内销，报告期内，外销产品中汽车电子及工业控制 PCB 合计占比分别为 80.92%、81.92%和 79.68%，高于同期内销占比。

2021 年 1-6 月，受原材料价格快速上涨影响，相较于内销外销材料价格传导更为滞后，加之人民币升值影响外销产品单价，致使外销毛利率快速下降；与此同时，内销以生产商客户为主，外销以贸易商客户为主，客户结构影响内外销毛利率，具体如下：

单位：%

销售区域	客户类型	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比
内销	生产商客户	20.43	79.74	21.81	72.48	25.17	64.42	25.77	64.77

	贸易商客户	16.27	20.26	16.95	27.52	18.32	35.58	19.23	35.23
	合计	19.59	100.00	20.47	100.00	22.73	100.00	23.46	100.00
外销	生产商客户	22.51	21.59	31.88	29.52	30.68	29.54	27.45	30.72
	贸易商客户	16.37	78.41	21.41	70.48	25.07	70.46	23.57	69.28
	合计	17.70	100.00	24.51	100.00	26.73	100.00	24.76	100.00

如上表所示，客户销售结构影响内外销整体毛利率，就同类型客户而言，外销客户毛利率高于内销客户。2018 年度-2020 年度同类型客户外销毛利率相对高于内销客户，从而使得外销毛利率高于内销毛利率；2021 年 1-6 月，受原材料价格快速上涨影响，相较于内销外销材料价格传导更为滞后，加之人民币升值影响外销产品单价，同类型客户内外销毛利率接近，而内销中毛利率相对较高的生产商客户占比较高，致使内销毛利率高于外销。

2018 年度，多层板内销销售单价及毛利率高于外销销售单价及毛利率，主要原因是公司 2016 年度进入宁德时代供应商体系，2017 年开始向宁德时代指定的贴片厂精华电子、伟创力、海能达等供货，2018 年度销售规模大幅度增加，而该类产品销售单价、毛利率相对较高。2019 年度、2020 年度相关产品销售单价下调，多层板内销毛利率随之下降并低于外销毛利率。”

8、报告期内发行人是否存在现金交易

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“3、第三方回款及现金收支情况”之“（2）现金收支”补充披露现金收支的原因，是否涉及补交个人所得税，以及是否存在关联方代垫成本费用，具体如下：

“（2）现金收支

报告期内，公司存在一定现金收支，同时随着货币资金管理相关内部控制制度的建立及完善，现金收支不断规范，公司现金收支明显减少，具体情况如下：

①现金收入情况

报告期内，公司现金收入及占当期营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
现金收入	-	8.96	6.54	117.21

其中：货款	-	1.16	0.20	0.54
废料废品	-	7.80	6.34	116.67
营业收入	**57,600.04**	79,212.04	60,940.26	52,777.49
现金收入占营业收入比	-	0.01%	0.01%	0.22%

报告期期内，公司现金收入分别为 117.21 万元、6.54 万元、8.96 万元和 **0 万元**，占营业收入的比重较小，且逐年下降。公司现金收入主要包括处置废物废料收取的款项以及小订单销售款及客户的尾款。2019 年度起，公司加大了对现金收入业务的规范，对大额废品废料的处置要求收购方通过银行转账的方式完成交易，现金收入随之大幅下降；**2021 年 1-6 月未发生现金收入。**

②现金支出情况

报告期内，公司现金支出及占当期营业成本的比例如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
现金支出	**25.98**	**31.52**	**52.80**	**215.36**
其中：薪酬支出	**23.48**	26.17	41.32	93.77
费用报销	**2.50**	2.27	9.17	96.51
零星采购	-	3.08	2.31	25.07
营业成本	**45,468.57**	**60,516.26**	**45,350.35**	**39,778.19**
现金支出占营业成本比例	**0.06%**	**0.05%**	**0.12%**	**0.54%**

报告期内，公司现金支出金额分别为 215.36 万元、52.80 万元、31.52 万元和 **25.98 万元**，现金支出占营业成本的比重较小。

公司现金支出包括薪酬支出、费用报销以及零星采购支出。其中薪酬支出主要用于支付离职员工薪酬、新入职暂未办理合作银行工资卡的员工薪酬、银行代付失败转为现金发放以及员工评优奖励支出；费用报销主要包括销售人员差旅费、招待费、出货司机人员的过路费、修车费以及管理人员办公、差旅、招待等费用；零星采购主要为生产临时需要外发的小批量加工及部分低值易耗品采购。2019 年开始，公司加大对现金收支业务的规范，通过及时办理员工工资卡、备用金借支等减少现金支出，对于确实需要现金发放薪酬以及小额的现金报销或采购，考虑业务开展方便性，经审批后仍允许现金支出。

报告期内，公司建立和完善了包括《现金管理制度》《费用报销管理制度》《备用金借支管理办法》《销售与应收账款管理办法》《采购与应付账款管理办法》等货币资金管理相关内部控制制度，相关制度明确规定公司现金使用原则、范围、内部审批程序及权限、日常管理、监督检查等。货币资金管理相关内部控制制度的建立和完善，并有效执行，公司现金收支不断规范，所占公司当期营业收入及成本的比例不断下降，对公司生产经营的影响较小。

③现金支付员工薪酬及报销款不涉及补交个人所得税

公司对于现金支付离职员工薪酬、新入职暂未办理合作银行工资卡员工薪酬、银行代付失败转为现金发放以及员工评优奖励支出均已并入个人工资表计缴个人所得税，不涉及补交个人所得税的情况；员工费用报销内容均为与公司经营活动相关，相关报销支出已取得合规发票，并经各职级人员审批后进行发放，不涉及补交个人所得税的情况。

④不存在关联方为发行人代垫成本、费用

报告期内，不存在关联方为公司代垫成本、费用的情况。”

9、发行人是否在招股说明书中披露产能、业务量或经营规模变化等情况

发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、资产质量分析”之“（三）非流动资产分析”之“1、固定资产**及使用权资产**”中进行了补充披露，具体如下：

“（3）机器设备与产能、业务规模的匹配情况

①公司机器设备原值与产能、业务量或经营规模的匹配性

公司产品为定制化产品，公司采取以销定产的生产模式来组织和安排生产。PCB 产品生产具有工艺复杂、设备投资金额大、客户订单不均衡的特点；公司综合客户订单需求、资金实力、成本效益等配置产线设备，以便满足正常订单生产需求，同时，在订单较多、自身产能无法满足生产计划时，公司会将部分工序委托外协加工商加工，将部分订单直接或通过贸易商委托 PCB 生产厂商加工。

外协加工是 PCB 行业普遍存在的生产方式，并直接影响 PCB 生产厂商产能、

业务量及经营规模，通常工序外协占比越高，单位设备产能、产量、收入越高，全流程外协不占用产能，但影响单位设备收入。报告期内，随着压合、钻孔、电镀、沉金、镀金等工序设备持续投入以及子公司湖北金禄的投产及扩产，公司外协占比逐年下降，受外协占比下降及新增设备产能逐步释放影响，2018 年度公司单位设备产能、单位设备产量、单位设备收入最高，2019 年度、2020 年度基本稳定，具体如下：

单位：万元、万平方米、平方米/万元、%

项目	2021 年 1-6 月/2021 年 6 月末	2020 年度/年末	2019 年度/年末	2018 年度/年末
机器设备原值（含使用权资产）	**40,119.17**	36,266.92	25,323.34	14,665.57
主营业务收入	**55,800.68**	77,372.54	60,028.54	52,377.72
产能	**110.00**	180.00	120.00	95.00
产量	**101.99**	149.63	106.43	92.11
产能利用率	**92.72**	**83.13**	**88.69**	**96.96**
单位机器设备收入	**1.39**	2.13	2.37	3.57
单位机器设备产能	**27.65**	49.63	47.39	64.78
单位机器设备产量	**25.64**	41.26	42.03	62.81
外协采购	**2,146.92**	3,766.30	6,052.61	6,577.23
主营业务成本	**45,320.40**	60,296.48	45,329.34	39,760.01
外协采购占主营业务成本比例	**4.74**	6.25	13.35	16.54

注：单位机器设备收入=主营业务收入/机器设备原值；单位机器设备产能=产能*10,000/机器设备原值；单位机器设备产量=产量*10,000/机器设备原值。

如上表所示，**2018 年度-2020 年度**，公司外协采购占主营业务成本比例由 2018 年度的 16.54%下降至 2020 年度的 6.25%，受外协采购下降影响，公司单位设备产能由 2018 年度的 64.78 平方米/万元下降至 2020 年度的 49.63 平方米/万元，单位设备产量由 2018 年度的 62.81 平方米/万元下降至 2020 年度的 41.26 平方米/万元，单位设备收入由 2018 年度的 3.57 元下降至 2020 年度 2.13 元；**2021 年 1-6 月份，公司继续投入设备以扩充部分工序产能，同时订单快速增加、产能利用率大幅提升，单位机器设备收入、单位机器设备产能、单位机器设备产量分别为 1.39 元、27.65 平方米/万元、25.64 平方米/万元，如年化则较 2019 年度、2020 年度有所提升。**

综上所述，公司机器设备原值与产能、经营规模匹配。

②同行业可比公司对比

单位：平方米/万元

公司简称	单位机器设备产能			单位机器设备产量			单位机器设备收入		
	2020年度	2019年度	2018年度	2020年度	2019年度	2018年度	2020年度	2019年度	2018年度
沪电股份							1.90	1.91	1.61
景旺电子				21.36	23.10	23.08	2.15	2.32	2.12
胜宏科技				19.22	17.51	21.15	1.46	1.21	1.55
依顿电子				14.82	18.96	22.31	1.49	2.00	2.22
世运电路				21.31	25.40	28.78	1.63	2.00	2.11
奥士康				24.05	27.64	32.25	1.51	1.67	1.97
广东骏亚				33.18	37.11	34.03	1.86	1.67	1.77
科翔股份		35.54	35.73	36.86	37.63	35.26	2.55	2.43	2.29
中富电路	21.20	22.26	22.56	16.97	20.95	21.58	2.30	2.63	2.50
四会富仕		37.47	39.77		37.47	35.96	2.65	3.19	3.24
本川智能	48.34	50.01	51.40	42.46	44.66	42.73	3.47	4.17	3.50
平均值	34.77	36.32	37.37	25.58	29.04	29.71	2.10	2.29	2.26
金禄电子	49.63	47.39	64.78	41.26	42.03	62.81	2.13	2.37	3.57

注 1：可比上市公司年报中未披露产能情况，单位机器设备产能指标不可计算；
注 2：沪电股份、四会富仕年报中未按面积披露生产量，单位机器设备指标不可计算；
注 3：可比上市公司半年报中未披露产销量，2021 年 1-6 月相关指标未计算。

A、单位机器设备产能及单位设备产量对比

公司单位设备产能、单位设备产量均高于除本川智能外同行可比公司，主要原因是：产品结构、外协占比差异影响所致，具体如下：

单位:%

公司简称	多层板占比			外协占主营业务成本比例		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
胜宏科技	84.07	78.10	80.46			
依顿电子	73.08	72.37	71.13			
世运电路	67.79	67.30	64.87			
奥士康	84.33	82.91	81.18			
科翔股份		54.44	56.94		10.14	7.43
中富电路	76.36	78.08	78.73	5.58	7.34	2.58
四会富仕		55.99	58.20		3.93	4.02
本川智能	30.06	34.96	33.11	15.14	10.63	10.99
平均值	69.28	65.52	65.58	10.36	8.01	6.25

金禄电子	59.09	62.66	58.47	6.25	13.35	16.54

注：沪电股份、景旺电子、广东骏亚报告期内未披露分层数收入；科翔股份、四会富仕 2020 年度未披露分层数收入；除科翔股份、中富电路、四会富仕、本川智能 2018 年度、2019 年度披露外协采购情况外，其他可比公司未披露。

如上表所示，产品结构方面，除本川智能外，公司多层板占比低于同行业可比公司，而相较于单/双面板，多层板工艺更为复杂、所需设备更多要求更高，通常其单位机器设备产能、单位机器设备产量低于单/双面板，受此影响，公司单位机器设备产能、单位机器设备产量高于除本川智能外其他同行业可比公司；与此同时，公司外协占比高于同行业可比公司，而外协加工对于产能、产量具有一定提升作用。

B、单位机器设备收入对比

总体而言，公司单位机器设备收入与可比公司世运电路、依顿电子、景旺电子、科翔股份基本一致，低于中富电路、四会富仕、本川智能，高于奥士康、广东骏亚、沪电股份、胜宏科技。

公司单位机器设备收入低于中富电路、四会富仕、本川智能，主要原因系中富电路、四会富仕、本川智能产品以小批量板为主，相较于公司的大批量板，小批量板受订单面积小、生产连贯性弱、交期短、个性化强等因素影响，通常其销售价格及附加值高于大批量板。

公司单位机器设备收入高于沪电股份、奥士康、广东骏亚、胜宏科技，主要原因系沪电股份产品主要应用于高端通讯电子、高阶汽车板领域及 5G 通讯市场，机器设备投入相对较大，单位机器设备收入低；奥士康、胜宏科技加强 5G 通讯电路板、汽车高端电路板产品、HDI 产品设备投入，设备投入大，单位设备产值较公司小；广东骏亚平均销售单价相对较低。

综上所述，公司机器设备原值与产能、业务量之间匹配，同时，受产品结构、外协加工等差异影响与同行业公司存在差异，具有合理性。”

同时，保荐人已逐条对照《审核关注要点》的要求，在发行保荐工作报告“第一节 项目运作流程”之“三、项目执行的主要过程和重要事项的核查情况”之“（十三）创业板审核要点的核查情况说明”中对相关内容进行了补充和修订；申报会计师已逐条对照《审核关注要点》的要求，对涉及需要申报会计师出具专

项意见的内容出具了《关于金禄电子科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市审核关注要点中有关财务事项的说明》（天健函〔2021〕3-98 号）；发行人律师已逐条对照《审核关注要点》的要求，对需要修改和补充的核查意见在补充法律意见书中进行了修改和补充。

【中介机构核查】

一、核查过程

保荐机构履行了以下核查程序：

1、查阅 PCB 行业研究报告；

2、查阅同行业可比公司的招股说明书、定期报告及官网信息；

3、查阅发行人招股说明书。

二、核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、发行人已全面修改招股说明书“业务与技术”章节，大幅精简，删除与发行人业务不相关的信息及不必要的行业发展概况、数据、图表，使招股说明书能简明直观的反映发行人业务技术情况；

2、发行人同行业可比公司的选取标准具有恰当性、完整性，发行人已增加中富电路、四会富仕、本川智能为可比公司；

3、发行人已逐条对照《审核关注要点》的要求，修改了招股说明书相关章节；保荐人已逐条对照《审核关注要点》的要求，在发行保荐工作报告“第一节项目运作流程”之“三、项目执行的主要过程和重要事项的核查情况”之“（十三）创业板审核要点的核查情况说明”中对相关内容进行了说明；申报会计师已逐条对照《审核关注要点》的要求，对涉及需要申报会计师出具专项意见的内容出具了《关于金禄电子科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市审核关注要点中有关财务事项的说明》（天健函〔2021〕3-98 号）；发行人律师已逐条对照《审核关注要点》的要求，对需要修改和补充的核查意见在补充法律意见书中进行了修改和补充。

问题 28：关于其他财务信息

申报文件显示：

（1）2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，发行人递延收益分别为 4,789.09 万元、6,340.05 万元和 6,233.67 万元，均为资产相关政府补助。

（2）报告期各期末，发行人资产负债率分别为 80.74%、77.19%、69.41%和 59.37%。

（3）报告期各期末，发行人应付账款账面余额分别为 17,439.00 万元、25,033.10 万元、30,803.59 万元和 24,825.24 万元。

（4）报告期各期末，发行人应付职工薪酬余额分别为 1,208.27 万元、1,094.40 万元、1,725.77 万元和 924.41 万元。

（5）2020 年 1-6 月，其他符合非经常性损益定义的损益项目金额-413.12 万元。

请发行人：

（1）披露报告期内收到的所有资产相关的政府补助内容、原因、金额、是否带附加条件。

（2）结合发行人 2017 年外协加工占比较高，分析并披露 2017 年末资产负债率高达 80.74%的原因及合理性，与可比公司上市前三年资产负债率是否差异较大。

（3）披露应付账款的账龄，前五名供应商名称、金额及其占比；分析物料采购款与原材料采购金额的匹配性；报告期内是否存在应付账款逾期付款的情形，与供应商是否存在纠纷。

（4）披露 2018 年末应付职工薪酬余额下降的原因。

（5）披露 2020 年 1-6 月，其他符合非经常性损益定义的损益项目具体内容，发生原因，对发行人生产经营的影响。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【发行人回复】

一、披露报告期内收到的所有资产相关的政府补助内容、原因、金额、是否带附加条件。

发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、偿债能力、流动性与持续经营能力”之“（一）负债结构分析”之“3、非流动负债结构及其变化”之“（4）递延收益”中补充披露如下：

（4）递延收益

①递延收益构成

报告期各期末，公司递延收益分别为 4,789.09 万元、6,340.05 万元、6,728.28 万元和 **6,587.61 万元**，均为资产相关政府补助，分别占同期末非流动负债的 50.37%、34.70%、44.90%和 **49.65%**，具体情况如下：

单位：万元

项目	补助总额	补助原因	是否带附加条件	递延收益余额			
				2021 年 6 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
湖北金禄印制电路板项目[注 1]	6,068.00	招商引资基础设施补贴	是	**5,706.05**	5,783.84	5,683.04	4,413.42
印制电路板生产线技术改造项目[注 2]	409.00	产线技术改造补贴	否	**264.56**	286.78	331.23	375.67
多层汽车线路板生产线设备改造项目[注 3]	339.00	技术改造补贴	否	**266.30**	286.13	325.78	
电路板生产线综合技术升级改造项目[注 4]	375.00	技术改造补贴	否	**350.69**	371.53		
合计	**7,191.00**			**6,587.61**	**6,728.28**	**6,340.05**	**4,789.09**

注 1：根据中共安陆市委办公室《关于进一步加大招商引资力度促进工业经济发展的意见》（安发【2017】12 号）及公司与安陆市政府签订的《金禄印制电路板项目合同书》，由安陆市财政局及其南城财政分局于 2018 年、2019 年、2020 年分多次拨付；

注 2：根据广东清远高新技术产业开发区管理委员会财政局《关于下达 2017 年省级工业和信息化专项资金（支持企业技术改造）的通知（清高财【2018】28 号），由广东清远高新技术产业开发区管理委员会财政局拨付；

注 3：根据广东清远高新技术产业开发区管理委员会财政局《关于下达 2019 年省级促进经济高质量发展专项资金（企业技术改造用途）的通知》清高财【2019】56 号、清远市工业和信息化局《关于下达按标准落实我市 2019 年工业企业技术改造通过项目奖励比例计划的通知》（清工信【2019】380 号），由广东清

远高新技术产业开发区管理委员会财政局拨付；

注 4：根据清远市工业和信息化局《转发广东省工业和信息化厅关于下达 2021 年省级促进经济高质量发展专项企业技术改造资金（第一批）项目计划的通知》（清工信〔2020〕245 号），由清远市财政局拨付。

②附带条件政府补助基本情况

湖北金禄印制电路板项目为公司之全资子公司湖北金禄依据中共安陆市委办公室《关于进一步加大招商引资力度促进工业经济发展的意见》精神，安陆市人民政府给予的相关政府补贴，以用于支持湖北金禄的基础设施建设。依据公司于 2017 年 12 月与安陆市人民政府（以下简称甲方）签署的金禄印制电路板项目合同书相关内容（以下简称项目合同书），湖北金禄享受到的甲方招商引资基础设施补贴具体明细情况如下：

单位：万元

序号	政府补助内容	补助政策	公司收到补助金额	到账时间
1	用地优惠价格补贴及税费返还	根据约定甲方负责按法定程序完成公司受让湖北双强化工公司持有的土地使用权手续，并协助公司办理《不动产权证书》，公司在安陆设立的公司（以下用湖北金禄公司代指）与湖北双强化工公司落实土地转让事项后，甲方根据当地招商引资政策给予湖北金禄公司交易价款同等额度的用地优惠价格补贴及税收补贴支持。湖北金禄 2018 年 4 月受让湖北双强化工公司土地使用权的购买价款及支付土地契税、印花税合计费用为 4,450 万元，安陆市政府据此向湖北金禄拨付同等金额的奖励。	4,450.00	2018 年 4-5 月
2	重资产投资补贴	根据约定甲方对湖北金禄在本协议签订之日起一年内的重资产投资（包括购买地上建筑物、建设厂房、环保池工程及其他基础设施等，不含企业设备投入）给予 20%的补贴，补贴额度不高于 1,380 万元，且专项用于支付湖北金禄公司受让武汉双强化工有限公司地上建筑物的价款。湖北金禄于 2019 年 1 月向安陆市政府申请截至 2018 年 12 月 31 日重资产投资 7,920.81 万元，安陆市政府据按招商引资政策支付相应的重资产补贴款。	1,380.00	2019 年 3 月
3	固定资产投资补助	根据约定甲方对湖北金禄公司给予固定资产补助，补助标准按湖北金禄公司固定资产（生产相关设备）在 2021 年底前投入资金实际到位额度的 3%计算。湖北金禄于 2020 年 4 月为其投入的价值为 7,959.93 万元生产设备申请政府补助，安陆市政府依据招商引资政策拨付相关固定资产投资补助。	238.00	2020 年 9 月
合计			6,068.00	

同时，依据项目合同书，公司在享有甲方招商引资优惠政策条件下，需履行相应的责任及义务的附加条件，其约定的主要责任条款及报告期内湖北金禄公司实际履行情况如下：

序号	公司权利及责任简述	公司履约义务情况
1	投资项目投资强度、容积率、建筑系数、绿地率、行政办公及生活设施用地面积按有关规定标准执行，并按照法律规定办理建设工程相关审批手续，确保项目符合环境保护、安全生产、消防、人防、能耗等有关要求。同时确保项目建成投产后投资总额不低于 6 亿元。	湖北金禄已按照约定开展项目一期建设，并按照法律规定办理了建设工程相关审批手续。截至 2020 年末，湖北金禄已完成项目一期建设，累计投资总额已达 4.5 亿元。根据项目二期及三期的投资规划，湖北金禄预计能够完成项目合同约定的项目建成投产后投资总额不低于 6 亿元的投资强度。
2	项目厂区平面规划设计、项目所需的建设子项和相关辅助设施，严格按照本合同书约定的土地用途、项目内容和审批的规划方案进行建设，并确保按本合同书约定如期开工、建设、达产，不得擅自改变土地权属和用途，不能变相进行房地产开发。	严格按照项目合同约定的土地用途、项目内容和审批的规划方案进行建设，项目如期开工、建设、达产，未改变土地权属和用途，未进行房地产开发。
3	在项目未全面建成投产，以及甲方未对项目固定资产投资强度验收之前，不得转让股权。	湖北金禄按计划投产生产，未有转让股权的计划。
4	按国家税法、行业规定依法纳税，自正式投产开始纳税年度起三年后年税收贡献率不低 3 万元/亩。	湖北金禄于 2019 年 9 月正式投产，根据其产能及经营规划，湖北金禄预计能够实现自正式投产开始纳税年度起三年后（即 2022 年）年税收贡献率不低于 3 万元/亩（即税收贡献不低于 1,167 万元）的纳税要求。
5	项目建设必须符合国家产业和环保政策，必须严格执行环境影响评价制度及环保“三同时”制度，负责按照有关规定建设排污处理设施，确保“三废”达标排放。	湖北金禄项目建设严格执行环境影响评价制度及环保“三同时”制度，已按照有关规定建设排污处理设施，“三废”达标排放。
6	项目建设须严格落实安全生产“三同时”制度，并做好“安全影响评价”，乙方安陆公司在施工和生产过程中，应做到文明施工和安全生产，如发生质量事故或安全生产事故，由乙方安陆公司承担全部责任。	湖北金禄项目建设严格落实安全生产“三同时”制度，并进行了“安全影响评价”，在施工和生产过程中，做到了文明施工和安全生产，未发生重大质量事故或安全生产事故。
7	项目正式投产 2 年内，年主营业务收入须达到 2000 万元以上，且须积极向甲方所属部门申报规模以上工业企业。	2019 年、2020 年度湖北金禄主营业务收入均已达到 2,000 万元以上，已向安陆市主管部门申报规模以上工业企业

8	湖北金禄公司在享受优惠政策期间，出现较大及以上安全生产事故、环保问题，或存在严重违反国家法律法规行为的，取消当年政策优惠资格。在享受政策优惠期间或享受优惠政策期结束后 5 年内迁出本市的，甲方依法依规对乙方履约情况进行清算。	湖北金禄在享受优惠政策期间，严格落实并执行安全生产、遵守国家环保相关制度，未出现较大及以上安全生产事故、环保问题，不存在严重违反国家法律法规的行为，公司预期在享受政策优惠期间或享受优惠政策期结束后 5 年内不会迁出安陆市。

综上所述，湖北金禄收到的与资产相关的政府补助尽管存在带附加条件的情形，湖北金禄均已按照项目合同书中约定的内容履行相应的义务，满足享受政府补贴的条件，因湖北金禄违反相应履约义务而被安陆市人民政府要求返还相应补贴的可能性较小。故公司针对收到的政府补助认定为与资产相关并按照对应资产的使用年限进行摊销的政策符合政府补助会计准则的相关规定。

二、结合发行人 2017 年外协加工占比较高，分析并披露 2017 年末资产负债率高达 80.74%的原因及合理性，与可比公司上市前三年资产负债率是否差异较大。

发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、偿债能力、流动性与持续经营能力”之“（二）偿债能力分析”之“1、偿债能力指标”及“2、同行业偿债能力分析”中补充披露如下：

…

（2）可比公司上市前三年资产负债率情况

单位：%

公司名称	上市公告日	上市前一年	上市前二年	上市前三年
沪电股份	2010-08-17	40.49	47.52	58.66
景旺电子	2017-01-05	34.02	48.89	58.14
胜宏科技	2015-06-10	54.42	50.80	58.45
依顿电子	2014-06-30	24.80	28.44	38.46
世运电路	2017-04-25	36.50	36.48	37.46
奥士康	2017-11-30	49.65	48.15	59.83
广东骏亚	2017-09-11	67.17	70.62	60.11
科翔股份	2020-11-04	60.70	61.53	68.77
中富电路	**2021-08-11**	47.25	48.58	47.17
四会富仕	2020-07-10	26.20	26.02	40.32
本川智能	**2021-08-04**	32.51	38.35	27.70
平均值		43.06	45.94	50.46

注：上市前三年指上市前第三年，如 2010 年度上市，则上市前三年为 2007 年末。

如上表所示，同行业可比公司上市前三年平均资产负债率为 50.46%，与此同时各公司所处的发展阶段、经营积累、行业地位等不尽相同，致使各公司资产负债率各有不同。

2017 年末公司资产负债率为 80.74%，与同行业可比公司上市前三年末资产负债率存在一定差异，主要原因是：①相较于同行业可比公司，公司建成投产时间尚短，经营积累有限，资产总规模相对较小，而同行业可比公司经营积累较多，资产规模相对较大；②公司正处于快速扩张期，资金需求主要通过负债筹集，而部分同行业可比公司（如胜宏科技、科翔股份、中富电路）已取得一定股权融资，资本结构有所改善。

三、披露应付账款的账龄，前五名供应商名称、金额及其占比；分析物料采购款与原材料采购金额的匹配性；报告期内是否存在应付账款逾期付款的情形，与供应商是否存在纠纷。

（一）披露应付账款的账龄，前五名供应商名称、金额及其占比

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、偿债能力、流动性与持续经营能力”之“（一）负债结构分析”之“2、流动负债结构及其变化”之“（3）应付账款”中补充披露如下：

报告期各期末，公司应付账款账面余额分别为 25,033.10 万元、30,803.59 万元、38,961.07 万元和 **45,689.92 万元**，分别占同期流动负债的 69.22%、70.22%、64.80%和 **63.70%**。具体构成如下：

单位：万元

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
物料采购	**33,834.16**	26,265.28	17,834.32	12,146.94
工程及设备款	**8,335.22**	8,925.21	9,863.58	8,581.15
外发加工	**2,710.00**	2,930.88	2,625.27	2,909.19
应付费用款	**810.54**	839.70	480.42	1,395.82
合计	**45,689.92**	**38,961.07**	**30,803.59**	**25,033.10**

如上表所示，**2021 年 6 月末**、2020 年末、2019 年末应付账款分别较上年末

增加 **6,728.85 万元**、8,157.48 万元、5,770.49 万元，公司业务规模增长，应付物料采购款随之增加。

①应付账款账龄分布情况

报告期各期末，公司应付账款分别为 25,033.10 万元、30,803.59 万元、38,961.07 万元和 **45,689.92 万元**，呈逐年上升趋势。其中以账龄一年以内的应付账款为主，占比分别为 99.51%、96.66%、91.62%和 **95.84%**，具体情况如下：

单位：万元、%

账龄	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	**43,789.26**	**95.84**	35,695.86	91.62	29,774.86	96.66	24,911.65	99.51
1-2 年	**1,671.48**	**3.66**	2,924.73	7.51	1,026.68	3.33	121.45	0.49
2-3 年	**224.63**	**0.49**	340.48	0.87	2.05	0.01	-	-
3 年以上	**4.55**	**0.01**						
合计	**45,689.92**	**100.00**	38,961.07	100.00	30,803.59	100.00	25,033.10	100.00

②应付账款前五名供应商

报告期各期末，公司应付账款的前五名供应商应付账款分别 8,539.45 万元、8,975.94 万元、11,294.78 万元和 **14,915.44 万元**，分别占同期应付账款的 34.10%、29.13%、28.98%和 **32.64%**，具体情况如下：

单位：万元、%

2021 年 6 月 30 日				
序号	**公司名称**	**金额**	**占比**	**款项性质**
1	**生益科技**	**4,569.25**	**10.00**	**物料采购**
2	**超声电子**	**3,751.53**	**8.21**	**物料采购**
3	**金宝电子（铜陵）有限公司**	**3,412.21**	**7.47**	**物料采购**
4	**超华科技**	**1,719.51**	**3.76**	**物料采购**
5	**广东建滔**	**1,462.94**	**3.20**	**物料采购**
合计		**14,915.44**	**32.64**	
2020 年 12 月 31 日				
序号	**公司名称**	**金额**	**占比**	**款项性质**
1	生益科技	3,468.74	8.90	物料采购
2	超声电子	2,736.19	7.02	物料采购
3	广东建滔	1,902.92	4.88	物料采购

4	金宝电子（铜陵）有限公司	1,862.09	4.78	物料采购
5	超华科技	1,324.84	3.40	物料采购
合计		**11,294.78**	**28.98**	
2019 年 12 月 31 日				
序号	**公司名称**	**金额**	**占比**	**款项性质**
1	超华科技	2,378.90	7.72	物料采购
2	超声电子	2,225.97	7.23	物料采购
3	生益科技	1,720.31	5.58	物料采购
4	广东沁华智能环境技术股份有限公司	1,522.27	4.94	废水处理站工程款、污水处理运营费
5	金宝电子（铜陵）有限公司	1,128.49	3.66	物料采购
合计		**8,975.94**	**29.13**	
2018 年 12 月 31 日				
序号	**公司名称**	**金额**	**占比**	**款项性质**
1	湖北江汉铁人建筑工程有限公司	1,998.40	7.98	工程款
2	生益科技	1,775.84	7.09	物料采购
3	维嘉数控科技（苏州）有限公司	1,748.28	6.98	设备款
4	超声电子	1,636.89	6.54	物料采购
5	武汉双强化工有限公司	1,380.04	5.51	资产购置款
合计		**8,539.45**	**34.10**	

（二）分析物料采购款与原材料采购金额的匹配性；

报告期各期末，公司物料采购类应付账款与原材料采购金额情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月/2021 年 6 月 30 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日	2018 年度/2018 年 12 月 31 日
采购金额	**38,654.36**	44,025.00	33,133.04	26,337.02
应付物料采购款	**33,834.16**	26,265.28	17,834.32	12,146.94
应付物料采购款/采购金额	**87.53**	59.66	53.83	46.12

如上表所示，报告期各期末，公司应付物料采购款分别为 12,146.94 万元、17,834.32 万元、26,265.28 万元和 **33,834.16 万元**，分别占各期采购金额的 46.12%、53.83%、59.66%和 **87.53%**，应付物料采购款变动主要与第三、四季度的采购规模相关。

报告期内，公司原材料采购金额按季度情况如下：

单位：万元、%

季度	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	**16,138.48**	**41.75**	5,941.83	13.50	5,541.35	16.72	6,437.68	24.44
第二季度	**22,515.88**	**58.25**	9,830.62	22.33	7,027.39	21.21	6,673.42	25.34
第三季度			12,195.32	27.70	9,566.49	28.87	6,547.51	24.86
第四季度			16,057.23	36.47	10,997.81	33.20	6,678.41	25.36
总计	**38,654.36**	**100.00**	**44,025.00**	**100.00**	**33,133.04**	**100.00**	**26,337.02**	**100.00**

如上表所示，受 2019 年下半年湖北金禄投产采购备货增加以及 2020 年下半年湖北金禄扩产及原材料涨价备货增加影响，2019 年度、2020 年度公司第三、四季度原材料采购规模相对较大，合计分别占当年原材料采购总额的 62.07%和 64.17%，同时，公司主要物料供应商的信用期为开票后 90 天和 120 天，第三、四季度原材料采购所形成的应付账款截至期末大多尚在信用期，期末应付物料采购款随之增加。

报告期各期末，公司应付物料采购款占第三、四季度原材料采购金额的比例情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年第一、二季度	2020 年第三、四季度	2019 年第三、四季度	2018 年第三、四季度
采购金额	**38,654.36**	28,252.55	20,564.30	13,225.92
应付物料采购款	**33,834.16**	26,265.28	17,834.32	12,146.94
应付物料采购款/采购金额	**87.53**	92.97	86.72	91.84

如上表所示，报告期各期末，公司应付物料款与第三、四季度原材料采购金额基本匹配，占比分别为 91.84%、86.72%、92.97%和 **87.53%**。公司主要原材料供应商的信用期为开票后 90 天、120 天结算，通常公司与原材料供应商当月对账、供应商次月开票，因而第三、四季度原材料采购所形成的应付账款截至期末大多尚在信用期，报告期各期末信用期内应付账款占比分别为 88.30%、88.32%、87.77%和 **91.30%**；同时，公司会根据销售回款及现金流情况与供应商协商付款，

因此，存在部分逾期应付账款。

综上所述，公司报告期各期末应付物料采购款与原材料采购金额相匹配。

（三）报告期内是否存在应付账款逾期付款的情形，与供应商是否存在纠纷。

1、应付账款逾期情况

报告期内，公司存在少量逾期应付账款的情形。报告期各期末，公司应付账款按信用期分布情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 6 月末		2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付账款余额	**45,689.92**	**100.00**	38,961.07	100.00	30,803.59	100.00	25,033.10	100.00
其中：信用期内	**41,771.49**	**91.42**	34,197.04	87.77	27,204.92	88.32	22,103.67	88.30
逾期金额	**3,918.43**	**8.58**	4,764.03	12.23	3,598.67	11.68	2,929.43	11.70

如上表所示，公司应付账款主要为信用期内应付账款，报告期各期末，信用期内应付账款分别为 22,103.67 万元、27,204.92 万元、34,197.04 万元和 **41,771.49 万元**，分别占各期末应付账款的 88.30%、88.32%、87.77%、**91.42%**，占比较高，公司对供应商的付款节奏总体保持稳定，与供应商具有良好的合作基础。

同时，报告期内，公司投建湖北金禄工厂，资金面临一定的压力，公司在基于付款期限、并事先与主要供应商友好协商的情况下，根据自身现金流及销售回款情况，相应调整了部分供应商的付款节奏，由此产生部分应付账款逾期付款情况。

报告期各期末，公司逾期应付账款分别为 2,929.43 万元、3,598.67 万元、4,764.03 万元和 **3,918.43 万元**，分别占各期末应付账款的 11.70%、11.68%、12.23%和 **8.58%**，占比较低，具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 6 月末		2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
逾期应付账款	**3,918.43**	**100.00**	4,764.03	100.00	3,598.67	100.00	2,929.43	100.00

其中：无纠纷逾期	**3,651.30**	**93.18**	4,215.99	88.50	3,099.14	86.12	2,929.43	100.00
涉及纠纷逾期	**267.13**	**6.82**	548.04	11.50	499.53	13.88	-	-

如上表所示，报告期各期末，不涉及纠纷的逾期应付账款分别为 2,929.43 万元、3,099.14 万元和 4,215.99 万元、**3,651.30 万元**，分别占逾期余额的 100.00%、86.12%、88.50%、**93.18%**，同时，存在少量因供应商所提供产品质量问题产生纠纷暂停支付应付账款情形。此外，公司不涉及纠纷的逾期应付账款期后付款情况较好，不存在恶意拖欠供应商款项的情况，具体如下：

单位：万元、%

报告期	无纠纷逾期应付账款	期后 0-3 月支付		期后 3 个月后支付	
		金额	占比	金额	占比
2021 年 6 月末	**3,651.30**	**2,048.38**	**56.10**		
2020 年末	4,215.99	3,298.89	78.25	**718.02**	**17.03**
2019 年末	3,099.14	1,988.29	64.16	1,110.85	35.84
2018 年末	2,929.43	1,981.19	67.63	948.24	32.37

注：2021 年 6 月末无纠纷其应付账款期后 0-3 月支付为截至 2021 年 7 月 30 日付款金额。

如上表所示，报告期各期末，不涉及纠纷的应付账款期后付款情况较好，其中主要在期后 3 个月内支付，付款节奏总体保持稳定，不存在恶意拖欠供应商货款的情形。

2、与供应商纠纷情况

（1）与侨锋永业纠纷情况

侨锋永业原为公司沉金工序外协加工商，2015 年 12 月与公司开始业务合作，2019 年 11 月因质量问题终止合作。2018 年度、2019 年度，公司分别向其采购外协加工服务 838.49 万元、391.74 万元，分别占同期外协采购的 12.75%和 6.47%。

2019 年 11 月 15 日，侨锋永业向深圳市宝安区人民法院提起诉讼，诉称其为本公司提供化金、电金、沉镍金、金手指等加工服务，并已根据本公司的要求送货上门，但本公司未及时付款，截至起诉之日拖欠其 2019 年 2 月份至 2019 年 10 月份加工款合计人民币 3,903,040.97 元。侨锋永业诉讼请求本公司支付上述加工款合计人民币 3,903,040.97 元及利息（按人民银行同期贷款利率从起诉之日起计至还清之日止），并承担本案诉讼费、保全费、保险费等。

2020 年 4 月 14 日，深圳市宝安区人民法院作出（2019）粤 0306 民初 38522 号民事裁定书，裁定将该案移送清远市清城区人民法院审理。

2021 年 8 月 7 日，公司与侨锋永业达成和解协议，双方一致同意公司向侨锋永业支付加工费 3,500,000.00 元（含税），公司支付该款项后，侨锋永业向法院撤回起诉并申请解除对公司银行存款 3,903,040.97 元的司法冻结，公司向法院撤回反诉。双方就其之间的委托加工合同关系不再存在任何争议。

2021 年 8 月 17 日，清远市清城区人民法院作出民事裁定书（2020）粤 1802 民初 5671 号，准许侨锋永业撤回起诉及公司撤回反诉。

（2）与溢诚电子纠纷情况

溢诚电子原为公司沉金工序化学药水供应商，2016 年 6 月与公司开始业务合作，2019 年 10 月因产品质量问题终止合作。2018 年度、2019 年度，公司分别向其采购 253.47 万元、224.03 万元，分别占同期材料采购的 0.68%和 0.96%。

2020 年 3 月 4 日，溢诚电子向深圳市宝安区人民法院提起诉讼，诉称公司多次向其采购产品但未履行付款义务，拖欠货款 3,374,317.33 元未支付。溢诚电子诉讼请求公司向其支付所拖欠货款 3,374,317.33 元，并由公司承担本案受理费、保全费等诉讼费用。

2020 年 5 月 12 日，宝安区法院作出（2020）粤 0306 执保 3501 号执行裁定书，应溢诚电子申请，裁定查封、冻结本公司价值人民币 3,374,317.33 元的财产。2020 年 5 月 12 日、13 日，中国农业银行股份有限公司清远清城支行（以下简称“农行清城支行”）根据上述执行裁定书及（2020）粤 0306 执保 3501 号协助执行通知书，冻结公司在该行 44683701040019637 账户项下的银行存款，金额分别为 1,244,456.32 元和 2,129,861.01 元，两次合计冻结 3,374,317.33 元。

2020 年 6 月 16 日，深圳市宝安区人民法院作出（2020）粤 0306 民初 9530 号之二民事裁定书，裁定将案件移送清远市清城区人民法院（以下简称“清城区法院”）审理。案件移送后，案号改为（2020）粤 1802 民初 11021 号。

2020 年 12 月 29 日，广东省清远市清城区人民法院出具《民事判决书》（2020 粤 1802 民初 11021 号），判决公司向溢诚电子支付货款 2,825,475.36 元。

2021 年 1 月 5 日，公司与溢诚电子达成和解协议，双方一致同意协议签署 3 日后公司向溢诚电子支付货款 2,825,475.36 元，溢诚电子收到公司支付的货款 5 日后向法院申请解除对公司银行存款 3,374,317.33 元的司法冻结。公司已于 2021 年 1 月 5 日向溢诚电子支付上述约定货款。

四、披露 2018 年末应付职工薪酬余额下降的原因。

发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、偿债能力、流动性与持续经营能力”之“（一）负债结构分析”之“2、流动负债结构及其变化”之“（5）应付职工薪酬”中补充披露如下：

（5）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 1,094.40 万元、1,725.77 万元、1,128.02 万元**和 1,252.18 万元**，分别占同期流动负债的 3.03%、3.93%、1.88%和 **1.75%**。报告期各期末，公司应付职工薪酬的构成及增减变动情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 6 月末		2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工资、奖金、津贴、补贴	**1,250.43**	**99.86**	1,077.44	95.52	1,646.82	95.43	1,053.81	96.29
职工福利费及其他	**1.75**	**0.14**	50.58	4.48	78.95	4.57	40.59	3.71
合计	**1,252.18**	**100.00**	**1,128.02**	**100.00**	**1,725.77**	**100.00**	**1,094.40**	**100.00**
工资、奖金、津贴、补贴增减额		**125.72**		-569.38		593.01		
工资、奖金、津贴、补贴增减率		**11.18**		-34.57		56.27		

如上表所示，报告期各期末，公司应付职工薪酬主要为计提未发放的工资、奖金、津贴和补贴等。

公司的应付职工薪酬有所波动，主要系薪酬制度及发放政策调整所致，2018 年前实施月度工资+年终奖制，2018 年进行薪酬改革，在总体薪酬水平有所提高的前提下，实施年薪制；在薪酬发放方面，2020 年 5 月前实施隔月发放，2020 年 5 月调整为次月发放。受薪酬制度调整影响，2017 年末应付职工薪酬包含年终奖 228.01 万元，而 2018 年度实施年薪制后年终奖分摊到各月发放，致使 2018

年末应付职工薪酬较 2017 年末下降 153.44 万元，剔除年终奖影响，2018 年末较 2017 年末增加 74.57 万元；受薪酬发放政策调整影响，2020 年末应付职工薪酬较 2019 年末下降 569.38 万元。

2019 年末应付职工薪酬余额较上年增加 631.37 万元，主要系 2019 年湖北金禄投产，员工人数增加所致，2019 年末员工人数由 2018 年末的 1,058 人增加至 1,601 人，应付职工薪酬随之增加；**2021 年 6 月末应付职工薪酬余额较上年末增加 124.16 万元，主要系调薪及员工人数增加所致。**

五、披露 2020 年 1-6 月，其他符合非经常性损益定义的损益项目具体内容，发生原因，对发行人生产经营的影响。

发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、非经常性损益”中补充披露如下：

…

2020 年 1-6 月，其他符合非经常性损益定义的损益项目为子公司湖北金禄因新冠疫情停工期间相关折旧、工资薪酬及无形资产摊销，具体如下：

单位：万元

项目	金额
职工薪酬	-153.15
固定资产折旧	-241.44
无形资产摊销	-18.53
合计	**-413.12**

新冠疫情于 2020 年 1 月在全国各地相继爆发，湖北金禄所处的湖北省安陆市新冠疫情较为严重，受新冠疫情影响，湖北金禄春节后复工时间由原 2020 年 2 月 1 日延迟至 2020 年 3 月 20 日，停工期间形成停工损失 413.12 万元，占当期利润总额的 5.32%。新冠疫情具有突然性和偶然性，因新冠疫情产生的停工损失符合非经常性损益定义，根据中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》的规定将其作为其他符合非经常性损益定义的损益项目。

与公司类似，2020 年度部分上市公司将新冠疫情造成的停工损失计入当期

非经常性损益，具体如下：

单位：万元

公司简称	金额	说明
祥源新材（300980）	163.57	-
弘信电子（300657）	477.65	本期停工损失主要系疫情期间，本公司及子公司根据政府疫情防控的规定停工停产期间发生的人工等固定支出。
贝斯美（300796）	589.53	本期营业外支出较上去增长 985.89%，主要原因是本期因疫情影响，停工损失较大。
台基股份（300046）	153.93	-
常山北明（000158）	2,602.69	受疫情影响纺织板块发生停工损失 2,603 万元。
盛新锂能（002240）	693.72	
东风汽车（600006）	8,805.34	本集团由于处在新型冠状病毒疫情中心，第一季度受疫情的影响较大，因新型冠状病毒疫情导致本集团全面停工的损失计入营业外支出-停工损失，冲减当期利润。

注：上市公司数据来源于 2020 年年度报告。

【中介机构核查情况】

一、核查过程

保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

1、访谈发行人总经理及财务总监，了解报告期内发行人取得的政府补助情况；取得发行人政府补助清单，并检查相应的政府补助文件以及收款凭证；取得发行人与安陆市人民政府签署的项目合同书及当地招商引资政策文件，并检查发行人申请相应政府补助的土地出让合同、重大资产购买合同以及对应的在使用生产设备情况及付款情况；结合项目合同书中约定条款逐项检查发行人履行义务情况等；

2、访谈发行人总经理、财务总监，了解发行人 2017 年末资产负债率较高的原因、发行人融资渠道的来源等；访谈发行人采购部门负责人、财务总监，了解发行人主要供应商基本情况、信用期限；了解应付账款逾期情况、逾期的原因、期后付款情况；了解与供应商是否存在纠纷等；

3、查阅可比公司公开披露信息，结合发行人外协加工变化、资产采购、融资情况，了解 2017 年末资产负债率较高的原因及合理性；

4、获取发行人应付账款账龄明细表，了解账龄结构、主要供应商的情况；查阅主要供应商采购合同或协议，了解主要供应商信用期限情况，并结合主要供应商信用期、原材料采购分析应付物料采购款与原材料采购是否匹配、是否存在应付账款逾期的情形；

5、访谈发行人总经理，了解发行人与供应商的诉讼情况、进展，并查阅相关诉讼文件；

6、查阅应付账款期后付款情况，了解逾期应付账款期后付款情况，结合诉讼情况，评估发行人是否存在恶意拖欠货款；

7、访谈发行人人力行政经理，了解发行人薪酬制度、薪酬发放政策及变化情况，并取得相关薪酬制度文件、薪酬计算明细表，付款凭证资料进行检查，分析应付职工薪酬变动的原因及合理性；

8、获取发行人其他符合非经常性损益项目明细，了解形成原因，构成内容等，查阅公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号文件内容，判断是否符合非经常性损益项目；复核发行人非经常性损益项目计算明细表，并分析上述项目对发行人经营状况的影响；查阅上市公司年报，了解新冠疫情停工损失计入非经常性损益情况；

9、查阅发行人招股说明书，检查发行人对相关信息的披露情况。

二、核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人收到的所有与资产相关的政府补助及会计处理情况符合企业会计准则的规定；

2、2017 年末资产负债率较高具有合理性；

3、报告期内，发行人物料采购款与原材料采购金额匹配，发行人存在部分应付账款逾期付款的情形，除与侨锋永业、溢诚电子的合同纠纷外，与其他供应商不存在重大纠纷；

4、2018 年末应付职工薪酬余额下降的主要原因为 2018 年度实施年薪制后年终奖分摊到各月发放所致；

5、2020 年 1-6 月，其他符合非经常性损益定义的损益项目为子公司湖北金禄因新冠疫情导致的停工期间相关折旧、工资薪酬及无形资产摊销支出，因新冠疫情具有突然性和偶然性，其产生的停工损失符合非经常性损益定义；该非经常性损益对发行人的正常生产经营活动不构成重大影响；

6、发行人已在招股说明书中补充披露相关内容。

（本页无正文，为金禄电子科技股份有限公司《关于金禄电子科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复》之签署页）

法定代表人：

李继林

金禄电子科技股份有限公司

2021 年 9 月 4 日

（本页无正文，为国金证券股份有限公司关于《关于金禄电子科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复》之签署页）

保荐代表人：

李勇　　江岚

法定代表人：

冉云

国金证券股份有限公司

2021年 9月 6日

国金证券股份有限公司董事长声明

本人已认真阅读金禄电子科技股份有限公司本次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流程，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、及时性承担相应法律责任。

董事长（法定代表人）：

冉云

国金证券股份有限公司

2021年9月4日