关于深圳市大族数控科技股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的

审核问询函之回复报告

保荐人（主承销商）

中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

深圳证券交易所：

根据贵所于 2021 年 6 月 18 日下发的《关于深圳市大族数控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〕010681 号）（以下简称“问询函”），中信证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“中信证券”）作为深圳市大族数控科技股份有限公司（以下简称“公司”、“发行人”或“大族数控”）首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构，已会同发行人、发行人申报会计师容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）、发行人律师北京市君合律师事务所（以下简称“发行人律师”），本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就问询函所提问题逐条进行了认真核查、讨论及回复，并就相关内容进行补充披露，具体情况如下文，请予审核。

除另有说明外，本回复报告所用简称或名词释义与《深圳市大族数控科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（**注册稿**）》中的释义相同。

本回复报告的字体代表以下含义：

黑体（不加粗）	**问询函所列问题**
宋体（不加粗）	对问询函所列问题的回复
楷体（加粗）	**对问询函回复、招股说明书（注册稿）的修订、补充**

特别说明：在本审核问询函回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

目录

目录.....2
问题 1 关于历史沿革.....4
问题 2 关于独立性.....21
问题 3 关于同业竞争.....49
问题 4 关于员工持股平台.....64
问题 5 关于业务与技术.....99
问题 6 关于房屋及建筑物情况.....122
问题 7 关于生产经营资质.....130
问题 8 关于最近两年董事、高级管理人员变动.....139
问题 9 关于独立董事任职资格.....144
问题 10 关于募投项目.....147
问题 11 关于分拆上市.....158
问题 12 关于转让子公司股权.....164
问题 13 关于收购亚创股权.....180
问题 14 关于收入确认政策.....194
问题 15 关于直销、代理商和贸易商.....213
问题 16 关于海外销售.....232
问题 17 关于分期收款结算模式.....245
问题 18 关于融资租赁结算模式.....258
问题 19 关于营业收入.....274
问题 20 关于关联方和关联交易.....295
问题 21 关于关联方资金拆借和关联财务核算.....333
问题 22 关于主要客户.....344
问题 23 关于营业成本.....370
问题 24 关于主要供应商.....404
问题 25 关于应收账款、应收票据、第三方回款.....440
问题 26 关于毛利率.....460
问题 27 关于存货.....479
问题 28 关于期间费用.....505

问题 29 关于分红款 505
问题 30 关于商誉 551
问题 31 关于固定资产 563
问题 32 关于应付账款、应付票据 573
问题 33 关于审计截止日后主要财务数据 583

问题 1 关于历史沿革

申报材料显示：

（1）发行人前身数控有限于 2002 年 4 月成立时，自然人股东韩金龙、罗会才各出资的 30 万元系向大族激光的借款，2003 年 5 月，韩金龙、罗会才分别将其持有的数控有限全部股份以 45 万元价格转让给大族实业（后更名为大族控股），大族实业直接将股权转让价款支付给大族激光，以偿还韩金龙、罗会才对大族激光的 45 万元借款；

（2）发行人的控股股东大族激光直接持有发行人 94.145%的股份，发行人的实际控制人为大族激光的实际控制人高云峰，持有大族激光 24.20%股份；

（3）截至 2021 年 4 月 30 日，大族激光控股股东大族控股所持大族激光股份累计质押股数（不包括向大族控股集团有限公司可交换私募债质押专户质押的股份，下同）占其持有大族激光股份的 36.68%，占大族激光总股本的 5.56%。高云峰所持大族激光股份累计质押股数占其持有大族激光股份的 92.55%，占大族激光总股本的 8.35%。大族控股、高云峰合计所持大族激光股份累计质押股数占两者持有大族激光股份的 57.52%，占大族激光总股本 13.92%；

（4）2020 年 12 月，发行人进行增资，新增注册资本由杨朝辉、张建群、周辉强、杜永刚、胡志雄、何军伟、族鑫聚贤和族芯聚贤认缴，其中增资时自然人股东何军伟未在发行人处任职，何军伟原为发行人监事。

请发行人：

（1）结合韩金龙、罗会才的履历、设立发行人的原因、退出数控有限股份后的任职和对外投资情况，说明大族激光为韩金龙、罗会才提供借款出资的原因及背景，是否存在股份代持或其他利益安排；

（2）结合实际控制人及控股股东的财务状况、对外担保情况、清偿能力等，披露上述质押股份是否存在被强制处分风险，是否可能导致实际控制人、控股股东发生变化，实际控制人及控股股东持有的股份是否存在其他权利受限情形，如是，请补充披露具体情况；

（3）披露未在发行人处任职的自然人股东何军伟的基本情况、任职经历，

该股东及发行人自然人股东杜永刚对外投资的企业及其离任发行人后的任职单位与发行人及其关联方之间是否存在资金或业务往来，是否存在委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排；

（4）披露报告期内发行人历次股权变动的背景、原因、履行程序的合法合规性及定价公允性；报告期内股权变动的价款支付、资金来源等情况，是否已实际支付，是否来源于发行人或实际控制人借款或者担保，是否履行相关程序；相关股权变动是否双方真实意思表示，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排；

（5）披露发行人历次引入的股东与发行人及其实际控制人、董监高、关键岗位人员，主要客户、供应商及其实际控制人、主要股东，本次发行中介机构相关人员之间，是否存在资金、业务往来，关联关系、亲属关系、代持关系、信托持股、对赌协议或其他利益安排；

（6）披露历次股权变动过程中涉及到的控股股东及实际控制人缴纳所得税、发行人代扣代缴情况，是否存在违反税收法律法规等情形，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，并按照《监管规则适用指引——发行类第 2 号》的要求，对发行人是否存在证监会系统离职人员入股的情形进行核查并出具专项说明。

回复：

一、结合韩金龙、罗会才的履历、设立发行人的原因、退出数控有限股份后的任职和对外投资情况，说明大族激光为韩金龙、罗会才提供借款出资的原因及背景，是否存在股份代持或其他利益安排

（一）韩金龙、罗会才的履历、退出数控有限股份后的任职和对外投资情况

1、韩金龙

韩金龙为深圳市联赢激光股份有限公司（以下简称“联赢激光”，其前身为深圳市联赢激光设备有限公司，以下简称“联赢有限”）的实际控制人之一。联

赢激光已于 2020 年 6 月 22 日于上交所科创板挂牌上市。根据联赢激光披露的招股说明书，韩金龙个人履历如下：1999 年至 2001 年，任深圳市强华科技发展有限公司总工程师；2002 年至 2003 年，任深圳市大族数控科技有限公司副总经理；2003 年至 2005 年，任大赢数控设备（深圳）有限公司副总经理；2005 年至 2011 年，先后任联赢有限总经理、董事长；2011 年至 2020 年任联赢激光董事长、总经理；2021 年 1 月至今任联赢激光董事长。

根据公开信息查询，截至本回复报告出具之日，韩金龙除持有联赢激光股份外，不存在其他对外投资情形；韩金龙除任联赢激光董事长外，同时兼任联赢激光子公司相关职务，具体包括：深圳市联赢软件有限公司执行董事兼总经理、惠州市联赢科技有限公司执行董事兼经理、江苏联赢激光有限公司执行董事兼总经理、惠州市联赢激光有限公司执行董事兼经理、四川联赢智光科技有限公司执行董事。

2、罗会才

根据罗会才的访谈及其签署的确认函，罗会才个人履历如下：2000 年至 2001 年底，任深圳市强华科技发展有限公司总经理；2002 年至 2003 年，任深圳市大族数控科技有限公司副总经理；2003 年至 2010 年，任大赢数控设备（深圳）有限公司副总经理；2010 年至 2013 年，任深圳市因沃客科技有限公司董事长；2013 年至 2018 年间，任东莞市万丰纳米材料有限公司顾问；2019 年至今，任深圳市丰泰工业科技有限公司总工程师。

根据罗会才的访谈及其签署的确认函**及公开信息检索**，2003 年至 2009 年，其持有 Huge Winners International Limited15%股权；2005 年至 2010 年，其持有联赢有限股权；2010 年至 2013 年，其持有深圳市因沃客科技有限公司 12.32%股权；2019 年**至 2021 年 8 月**，其持有深圳市丰泰工业科技有限公司 30%股权；**2021 年 8 月至今，其持有深圳市丰泰工业科技有限公司 10%股权。**

（二）设立发行人的原因、借款出资的原因及背景、是否存在股份代持或其他利益安排

根据大族激光的说明及罗会才的访谈确认，设立数控有限系大族激光布局和拓展 PCB 业务板块的商业计划，在搭建 PCB 专用设备人才队伍的同时，大族激

光认可自然人韩金龙和罗会才在该领域的专业能力和业务资源，故三方经协商达成共同出资设立数控有限的安排。韩金龙和罗会才借款出资系因二位在数控有限设立时流动资金不足，为促成本次共同投资，各方同意由大族激光向韩金龙和罗会才提供资金支持；各方共同投资设立数控有限，不存在股份代持或其他利益安排。

二、结合实际控制人及控股股东的财务状况、对外担保情况、清偿能力等，披露上述质押股份是否存在被强制处分风险，是否可能导致实际控制人、控股股东发生变化，实际控制人及控股股东持有的股份是否存在其他权利受限情形，如是，请补充披露具体情况

（一）质押的基本情况

1、实际控制人及控股股东股权质押明细

截至本回复报告出具日，公司控股股东大族激光及大族激光控股股东大族控股直接持有发行人的股份不存在质押或者其他有争议的情况。

截至本回复报告出具日，大族激光控股股东大族控股及实际控制人高云峰先生持有大族激光的股份质押情况如下：

股东名称	持股数量（股）	持股比例	质押股份数量（股）	占其所持股份比例	占公司总股本比例
高云峰	96,319,535	9.03%	**77,400,000**	**80.36%**	**7.25%**
大族控股	161,846,450	15.17%	**102,801,884**	**63.52%**	**9.63%**
合计	**258,165,985**	**24.20%**	**180,201,884**	**69.80%**	**16.89%**

截至本回复报告出具日，大族激光股份质押出质人、质权人及相关基本情况如下：

序号	出质人	质权人	当前质押股数（万股）	质押贷款金额（万元）	最新警戒线（元/股）	最新强制平仓线（元/股）
1	大族控股	大族控股集团有限公司可交换私募债质押专户（19 一期）	**2,210**	**63,000**	**37.06**	**-**
2	高云峰	平安银行股份有限公司	**1,480**	**44,400**	**-**	**-**
3	高云峰	平安银行股份有限公司	**1,700**	**36,000**	**-**	**-**

序号	出质人	质权人	当前质押股数（万股）	质押贷款金额（万元）	最新警戒线（元/股）	最新强制平仓线（元/股）
4	**大族控股**	**平安银行股份有限公司**	**770**	**21,000**	**-**	**-**
5	大族控股	上海浦东发展银行股份有限公司	**2,200**	**50,000**	**29.68**	**-**
6	大族控股	中国工商银行股份有限公司深圳高新园支行	**700**	**-**	**24.49**	**21.84**
7	大族控股	中国工商银行股份有限公司深圳高新园支行	**900**	**14,000**	**24.49**	**21.84**
8	大族控股	上海银行股份有限公司深圳分行	**1,040**	**40,000**	**24.08**	**22.20**
9	高云峰		**1,300**		**24.08**	**22.20**
10	大族控股	民生银行股份有限公司	**500**	**10,000**	**-**	**-**
11	高云峰	民生银行股份有限公司	**1,060**	**20,000**	**-**	**-**
12	大族控股	民生银行股份有限公司	**1,040**	**20,000**	**16.48**	**14.42**
13	高云峰	交通银行股份有限公司	**868**	**24,000**	**30.00**	**-**
14	高云峰	交通银行股份有限公司	**802**	**26,000**	**-**	**-**
15	大族控股	中信银行股份有限公司	**920**	**20,000**	-	-
16	高云峰	中国邮储银行股份有限公司深圳南山区支行	**530**	**10,000**	-	-
合计			**18,020**	**398,400**		

注 1：以上 1-16 项均为场外质押，部分质押未对警戒线、强制平仓线进行明确约定。
注 2：第 1 项债券存续期间，当出质人为本期债券质押的大族激光（002008.SZ）股票对应市值（按最近 20 个交易日的收盘价均价计算）连续 10 个交易日低于本期债券尚未偿付的票面余额及应付利息之和的 130%时，质权人须向出质人发送关注预警通知，出质人须在触发该事项之日起 20 个交易日内向质押专用证券账户追加大族激光（002008.SZ）股票，使得担保比例达到维持担保比例 130%。

2、质押资金具体用途

大族激光控股股东大族控股为综合型控股平台，除控股大族激光外，其下属资产还涉及新能源产业、健康医疗、城市更新等诸多领域。大族控股及高云峰通过股份质押融入资金均用于大族控股旗下（不包含大族激光及其子公司）各板块的项目运营资金周转。

（二）实际控制人及控股股东的财务状况、对外担保情况、清偿能力

1、高云峰先生的财务状况、对外担保情况

发行人实际控制人高云峰财务状况良好，拥有数量较多的投资资产。可以通过资产处置变现和所投资公司现金分红等多种方式进行资金筹措，偿债能力较强，股份质押融资发生违约的风险较小。

根据中国人民银行征信中心 2021 年 3 月 15 日出具的关于高云峰先生的《个人信用报告》，截至《个人信用报告》出具之日，高云峰先生个人信用状况良好，不存在逾期情况。经查询“信用中国”、“中国执行信息公开网”等网站，高云峰信用状况良好，不存在作为失信被执行人的情形。

截至本回复报告出具日，高云峰先生的对外担保主要系其为大族控股及其子公司对外借款提供的担保。

2、大族控股的财务状况、对外担保情况

报告期内，大族控股从事新能源产业、健康医疗、城市更新等诸多领域，财务状况稳健，资信状况良好，具有较强的清偿能力。

单位：亿元

项目	2020 年末/2020 年度	2019 年末/2019 年度	2018 年末/2018 年度
（1）主要财务数据			
总资产	544.16	523.59	531.71
净资产	192.58	171.60	165.55
归母净资产	89.62	77.61	75.19
净利润	25.06	6.96	18.19
归母净利润	16.49	2.22	3.14
（2）偿债能力指标			
资产负债率	64.61%	67.23%	68.86%
流动比率（倍）	1.15	1.20	1.16
速动比率（倍）	0.71	0.71	0.70

注：上述财务数据经审计

根据东方金诚于 2021 年 3 月 31 日出具的《大族控股集团有限公司 2021 年面向专业投资者公开发行公司债券（第一期）信用评级报告》的评级结果，大族控股主体信用等级为 AA 级，偿债能力较强。

截至 2021 年 6 月 30 日，大族控股不存在对外担保的情况。

3、高云峰先生及大族控股的清偿能力

（1）大族控股财务状况良好

最近三年，大族控股业务状况良好，具有清偿能力。**最近三年**，大族控股归母净利润分别为 3.14 亿元、2.22 亿元、16.49 亿元，经营活动产生的现金流量净额分别为 14.70 亿元、60.66 亿元、32.45 亿元。**截至 2021 年 6 月 30 日**，大族控股（不包含大族激光及其子公司）货币资金约为 **16.77 亿元**[1]。

（2）大族激光分红及未分配利润

最近三年，大族激光分红金额为 21,034.67 万元、21,034.72 万元和 21,341.44 万元，其中，归属于高云峰先生及大族控股的金额为 5,168.90 万元、5,094.61 万元及 5,094.60 万元。**截至 2021 年 6 月 30 日**，大族激光未分配利润为 **767,524.98 万元**，其中，归属于高云峰先生及大族控股的金额为 **185,741.05 万元**。综上，大族激光分红金额稳定，未来利润分配能力较强，能够为高云峰先生及大族控股偿还质押借款提供一定支持。

（3）资产转让及资产抵押、质押

截至 2021 年 6 月 30 日，大族控股于北京、上海及深圳中心地带拥有多处优质物业资产，相关资产可以较快变现，回收资金预期可覆盖相关质押贷款金额。高云峰先生及大族控股可以通过出售相关资产或者将相关资产进行抵质押的方式筹集资金偿还高云峰先生及大族控股的质押借款。

（4）银行借款

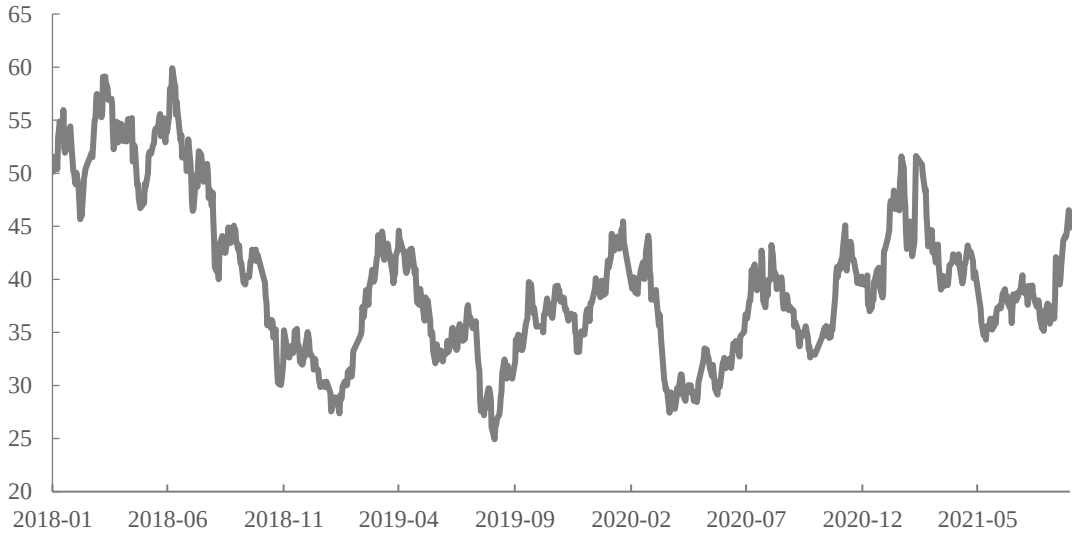
截至 2021 年 6 月 30 日，大族控股及其子公司（不包括大族激光及其子公司）剩余未使用授信额度为 10.61 亿元。大族控股与多家金融机构保持了良好的合作关系，严格遵守贷款合同约定，按时归还银行贷款本息，近三年的贷款偿还率和利息偿付率均为 100%，大族控股未发生任何重大债务违约情况。未来如需偿还质押借款，高云峰先生及大族控股可以通过银行借款筹集资金。

[1]**根据大族激光 2021 年半年度报告，大族激光截至 2021 年 6 月 30 日的货币资金为 46.70 亿元；根据大族控股 2021 年半年度审计报告，大族控股截至 2021 年 6 月 30 日的货币资金为 63.47 亿元。**

（三）上述质押股份被强制处分风险较小，实际控制人、控股股东发生变化的风险较小，实际控制人及控股股东持有的股份不存在其他权利受限情形

截至 2021 年 8 月 31 日，大族激光最近三年的股价（前复权）变化情况如下图所示：

单位：元/股



自 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 8 月 31 日期间，大族激光收盘介于 34.32 元/股至 51.62 元/股，交易均价为 41.73 元/股。截至 2021 年 8 月 31 日，大族激光平均股价具体情况如下：

单位：元/股

项目	20 天均价	60 天均价	90 天均价	120 天均价
价格	41.40	39.67	39.04	39.39

二级市场公司股票价格涨跌受多种因素影响，即使出现大族激光股价大幅下跌的情形，高云峰先生及大族控股可以采取追加保证金、及时偿还借款本息、更换质押物等方式规避违约处置风险。此外，截至**本回复报告出具日**，高云峰先生及大族控股仍持有大族激光 **7,796.41** 万股尚未质押的股份，占大族激光总股本的**7.31%**，按照大族激光截至**2021 年 8 月 31 日**收盘价及质押率为70%进行测算，未质押股份对应融资额度为 **24.48** 亿元，高云峰先生及大族控股可以采取补充质押股票等方式规避违约处置风险。

截至本回复报告出具日，公司实际控制人持有公司的股份不存在其他权利受限的情形。

综上，大族激光所质押股份被强制处分风险较小，发行人实际控制人、控股股东发生变化风险较小。

三、披露未在发行人处任职的自然人股东何军伟的基本情况、任职经历，该股东及发行人自然人股东杜永刚对外投资的企业及其离任发行人后的任职单位与发行人及其关联方之间是否存在资金或业务往来，是否存在委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排

（一）何军伟的基本情况、任职经历

根据何军伟签署的调查表，其基本情况及任职经历如下：何军伟，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2006 年 3 月至 2010 年 6 月担任大族激光子公司深圳市国冶星光电子有限公司（现更名为深圳市国冶星光电科技股份有限公司）财务部负责人，于 2010 年 6 月开始担任大族激光财务及管理总部助理总监。截至本回复报告出具日，何军伟担任大族激光经营及考核管理中心副总监。

（二）何军伟、杜永刚对外投资的企业及何军伟离任发行人后的任职单位

根据何军伟的确认及其提供的劳动合同，截至本回复报告出具日，何军伟担任大族激光经营及考核管理中心副总监。

根据何军伟、杜永刚签署的调查表及网络公开查询，截至本回复报告出具日，**何军伟除持有发行人股份外，不存在其他任何直接或间接对外投资情形（不含二级市场股票等证券投资，但持有上市公司 5%以上股份的除外）；杜永刚除持有发行人股份外，还持有深圳国冶星光电科技股份有限公司（以下简称“国冶星”）0.2080%股份；何军伟、杜永刚不存在任何委托他人投资或代持权益的情形**。

（三）上述企业与发行人及其关联方之间是否存在资金或业务往来，是否存在委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排

报告期内，大族激光作为发行人的控股股东，除发行人已披露的发行人及其子公司与大族激光之间的关联交易和资金往来外，发行人及其子公司与大族激光不存在其他资金或业务往来。鉴于发行人关联方（不包括发行人子公司）包括在大族激光任职的关联自然人、大族控股、大族激光控制的其他企业等关联法人，发行人关联方在报告期内与大族激光存在具备商业合理性的资金或业务往来。

报告期内，国冶星为大族激光控股子公司，系发行人的关联方，除发行人已披露的发行人及其子公司与国冶星之间的关联交易和资金往来外，发行人及其子公司与国冶星不存在其他资金或业务往来。鉴于发行人关联方（不包括发行人子公司）包括在大族激光任职的关联自然人、大族控股、大族激光控制的其他企业等关联法人，发行人关联方在报告期内与大族激光存在具备商业合理性的资金或业务往来，其中包括发行人的董事、监事及高级管理人员和大族激光的的董事、监事及高级管理人员通过员工持股平台间接持有国冶星的情形。

报告期内，大族激光与发行人及其关联方之间不存在委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排。

四、披露报告期内发行人历次股权变动的背景、原因、履行程序的合法合规性及定价公允性；报告期内股权变动的价款支付、资金来源等情况，是否已实际支付，是否来源于发行人或实际控制人借款或者担保，是否履行相关程序；相关股权变动是否双方真实意思表示，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排

（一）报告期内发行人历次股权变动的背景、原因、履行程序的合法合规性及定价公允性

报告期内变动事项	背景和原因	入股价格	定价依据	履行程序
2020 年 11 月，发行人设立	整体变更设立股份公司	以经审计的净资产 1,272,119,232.50 元为折股依据，按 1: 0.2823 的比例将前述净资产中的 35,910 万元折为股份公司的总股本	以数控有限截至审计基准日 2020 年 4 月 30 日经天健广东分所审计的净资产为折股依据	（1）为发行人整体变更为股份公司目的，天健广东分所对数控有限进行了审计并于 2020 年 6 月 5 日出具了《审计报告》（天健粤审[2020]1513 号）； （2）2020 年 6 月 11 日，国众联就数控有限出具《资产评估报告》（国众联评报字（2020）第 2-0722 号）； （3）2020 年 10 月 22 日，数控有限召开股东会、职工代表大会审议整体变更设立股份公司相关事项； （4）2020 年 10 月 30 日，容诚出具《验资报告》（容诚验字[2020]518Z0057 号），验证股份公司的注册资本已全部出资到位； （5）2020 年 11 月 6 日，发行人的发起人召开创立大会，审议通过了变更设立股份有限公司的相关议案； （6）2020 年 11 月 11 日，发行人经深

报告期内变动事项	背景和原因	入股价格	定价依据	履行程序
				圳市市监局核准注册。
2020 年 12 月，发行人注册资本增加	员工股权激励	6.9262 元/股	参考国众联《深圳市大族数控科技有限公司拟员工持股所涉及的深圳市大族数控科技有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（国众联评报字（2020）第 2-0655 号）所评估的截至 2019 年 12 月 31 日数控有限股东全部权益价值确定	（1）2020 年 6 月 10 日，国众联出具《深圳市大族数控科技有限公司拟员工持股所涉及的深圳市大族数控科技有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（国众联评报字（2020）第 2-0655 号）； （2）2020 年 11 月 9 日、2020 年 12 月 1 日，大族激光先后召开第六届董事会第四十次会议、2020 年第二次临时股东大会，同意大族激光部分员工通过员工持股平台族鑫聚贤拟间接、大族激光部分董事和高级管理人员及核心员工拟直接对大族数控进行增资并持有大族数控股份。大族激光独立董事就该事项发表了事前认可和独立意见； （3）2020 年 11 月 16 日、2020 年 12 月 1 日，发行人先后召开首届董事会第二次会议、2020 年第二次临时股东大会，分别审议通过增资及员工股权激励相关事项； （4）2020 年 12 月 7 日，发行人就本次增资取得深圳市市监局核发的《变更（备案）通知书》； （5）2020 年 12 月 10 日，容诚就本次增资出具《验资报告》（容诚验字[2020]518Z0079 号）。

发行人报告期内股权变动的入股价格系参考相关审计或评估报告确定，定价公允；发行人报告期内历次股权变动均依照当时有效的法律、法规及公司章程履行相关程序。

（二）报告期内股权变动的价款支付、资金来源等情况，是否已实际支付，是否来源于发行人或实际控制人借款或者担保，是否履行相关程序

发行人报告期内涉及价款支付的股权变动系 2020 年 12 月发行人注册资本增加。根据容诚于 2020 年 12 月 10 日出具的《验资报告》（容诚验字[2020]518Z0079 号），验证截至 2020 年 12 月 8 日，发行人已经收到杨朝辉、张建群、周辉强、杜永刚、胡志雄、何军伟、族鑫聚贤和族芯聚贤（以下统称“新增股东”）足额缴纳的新增出资额 130,905,179.87 元，其中计入股本 18,900,000 元，计入资本公积（股本溢价）112,005,179.87 元，出资方式为货币出资。

根据新增股东出具的确认函、族鑫聚贤和族芯聚贤最终出资的自然人股东分别出具的确认及承诺函，各持股平台的出资转账凭证以及账户交易明细表，上述增资价款的资金来源均为最终出资的自然人股东自有或自筹资金，不存在来源于发行人或其实际控制人借款或担保的情形。

（三）相关股权变动是否双方真实意思表示，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排

根据《增资认购协议》、新增股东出具的确认函，族鑫聚贤和族芯聚贤最终出资的自然人股东分别出具的确认及承诺函，2020 年 12 月参与认购发行人的新增股份，系新增股东的真实意思表示，不存在纠纷或潜在纠纷，亦不存在委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排。

根据网站公开检索，截至本回复报告出具日，不存在发行人、新增股东所涉与发行人相关的股权纠纷。

五、披露发行人历次引入的股东与发行人及其实际控制人、董监高、关键岗位人员，主要客户、供应商及其实际控制人、主要股东，本次发行中介机构相关人员之间，是否存在资金、业务往来，关联关系、亲属关系、代持关系、信托持股、对赌协议或其他利益安排

除下表所示关联关系外，发行人历次引入的股东与发行人及其实际控制人、董监高、关键岗位人员，主要客户、供应商及其实际控制人、主要股东，本次发行中介机构相关人员之间，不存在其他关联关系、亲属关系、代持关系、信托持股、对赌协议或其他利益安排，亦不存在业务往来：

入股时间	股东	关联关系
2003 年 5 月	大族实业 （现更名为大族控股）	发行人实际控制人高云峰控制的企业 发行人控股股东大族激光控股股东
2020 年 12 月	杨朝辉、张建群、周辉强、杜永刚、胡志雄、何军伟	发行人现任董事、监事（含前任监事），其中张建群、周辉强、杜永刚、胡志雄和何军伟任职于大族激光
2020 年 12 月	族鑫聚贤	发行人控股股东大族激光及其控制企业的在职员工组成的员工持股平台
2020 年 12 月	族芯聚贤	发行人在职员工组成的员工持股平台

报告期内，发行人历次引入的股东与发行人及其实际控制人、董监高、关键岗位人员不存在大额资金往来较多且无合理解释的情况。发行人历次引入的股东

主要为于大族激光或发行人处任职多年的员工，与发行人存在因任职关系所致的资金往来，与发行人实际控制人、董监高、关键岗位人员存在因私资金往来，相关资金往来不存在为发行人代付成本费用或代持发行人股份的情况。

发行人历次引入的股东与主要客户、供应商（不包含大族激光）及其实际控制人、主要股东，本次发行中介机构相关人员之间，不存在资金往来。

六、披露历次股权变动过程中涉及到的控股股东及实际控制人缴纳所得税、发行人代扣代缴情况，是否存在违反税收法律法规等情形，是否构成重大违法行为

发行人历次股权变动过程中共发生过一次股权转让、一次整体变更为股份有限公司可能涉及的纳税情形，具体分析如下：

（一）2003 年 5 月股权转让

2003 年 5 月，韩金龙、罗会才因个人发展决定退出数控有限，大族实业（现更名为大族控股）作为大族激光的股东，由其承接韩金龙、罗会才二人持有的全部数控有限股权。鉴于数控有限当时经营较为困难，经与大族实业协商一致，韩金龙、罗会才分别将其持有的数控有限 3.46%股权（对应 45 万元出资）以 45 万元价格转让给大族实业。由于韩金龙、罗会才出资金额均为大族激光借款，故大族实业直接将上述股权转让价款支付给大族激光，以偿还韩金龙、罗会才对大族激光的借款。

在办理工商变更登记过程中，考虑韩金龙、罗会才从数控有限离职前，数控有限应分别支付二人 5 万元奖金，故韩金龙、罗会才分别与大族实业签署《股权转让合同书》，将 5 万元奖金当作股权转让价格，并以此办理工商变更登记手续；2003 年 5 月 20 日，韩金龙、罗会才收到数控有限发放的 5 万元奖金，并签署了《收据》。

上述用于办理工商变更登记的《股权转让合同书》所载 5 万元股权转让对价系为了解决数控有限应付奖金事宜，并非是本次股权转让的实际对价；实际情况为韩金龙、罗会才二人分别以 45 万元的价格转让其各自所持有的数控有限 3.46%股权（对应 45 万元出资），并由大族实业直接将股权转让价款支付给大族激光，以偿还二人对大族激光的借款。

综上，本次股权转让实际为按照 1 元/出资额平价转让，转让方不存在转让所得，依法无需缴纳个人所得税，亦不存在发行人代扣代缴的情形。

（二）2020 年 11 月股改

发行人的发起人股东为大族激光和大族控股。根据《国家税务总局关于贯彻落实企业所得税法若干税收问题的通知》（国税函〔2010〕79 号），公司以股权溢价所形成的资本公积转增股本，投资方企业无需缴纳企业所得税，故大族激光和大族控股无需就发行人股改时净资产折股缴纳所得税，亦不存在发行人代扣代缴的情形。

七、保荐人、发行人律师按照《监管规则适用指引——发行类第 2 号》的要求，对发行人是否存在证监会系统离职人员入股的情形进行核查并出具专项说明

保荐人、发行人律师已按照《监管规则适用指引——发行类第 2 号》的要求，对发行人披露的股东信息进行全面深入核查，并根据经深圳证监局出具的证监会系统离职人员信息查询比对结果对发行人是否存在证监会系统离职人员入股的情形进行核查并出具专项说明。

经核查，截至本回复出具之日，发行人的自然人股东及经穿透后的最终自然人股东（不包括大族激光穿透后的最终自然人股东）均不存在证监会系统相关的任职经历，不属于监管指引中规定的“证监会系统离职人员”，发行人不存在证监会系统离职人员入股的情形。

八、请保荐人、发行人律师发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

1、针对韩金龙、罗会才设立发行人及退出数控有限的相关事项

（1）就数控有限设立时背景、借款出资原因、股份代持或其他利益安排、任职及对外投资等情况访谈罗会才，并取得其签署的确认函及访谈笔录；

（2）取得大族激光有关设立数控有限背景的确认函及经办人员的访谈笔录；

（3）查阅韩金龙实际控制的深圳市联赢激光股份公司《招股说明书》；

（4）通过企查查网站公开检索韩金龙、罗会才的对外投资、任职信息。

2、针对高云峰先生、大族控股所持大族激光股份质押情况

（1）查阅高云峰、大族控股的股份质押协议及相关文件；

（2）获取高云峰、大族控股对于主要资产情况、清偿能力及资金用途的声明；

（3）查阅高云峰、大族控股报告期内的银行流水；

（4）查阅大族控股 2020 年度审计报告、债券年度报告、信用评级报告。

3、针对何军伟、杜永刚对外投资的企业、任职单位的相关事项

（1）审阅何军伟签署的调查表和劳动合同；

（2）取得何军伟、杜永刚的确认函，并通过企查查网站核查二人的对外投资信息；

（3）核查发行人及其董监高、控股股东、实际控制人的银行流水。

4、针对发行人历次股权变动

（1）查阅发行人报告期内工商档案、增资协议、验资报告、审计报告、评估报告及相关会议文件；

（2）查阅新增股东出具的确认函，族鑫聚贤和族芯聚贤最终出资的自然人股东分别出具的确认及承诺函；

（3）查阅各持股平台的出资转账凭证以及账户交易明细表；

（4）通过裁判文书网等网站公开检索发行人、新增股东是否存在股权纠纷情形。

5、针对发行人历次引入的股东与发行人及其关联方等主体是否存在资金、业务往来，关联关系、亲属关系、代持关系、信托持股、对赌协议或其他利益安排

（1）查阅发行人的工商档案、发行人股东出具的确认函、主要客户供应商签署的访谈问卷；

（2）通过国家企业信用信息公示网站等公开渠道查询发行人主要客户、主要供应商的股权结构；

（3）核查发行人及其实际控制人、董监高的银行流水。

6、针对发行人历次股权变动中的涉税情形

（1）查阅发行人的工商档案、股权转让协议、2003 年 5 月 20 日罗会才及韩金龙分别签署的收据、2003 年 6 月 2 日大族激光与大族实业签署的协议书、银行进账单、大族激光的记账凭证、截至 2002 年 12 月 31 日数控有限的财务报表、发行人的确认函；

（2）查阅罗会才的访谈记录及确认函；

（3）查阅发行人的《发起人协议》及股改时签署的公司章程。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、大族激光与韩金龙、罗会才共同出资设立数控有限系各方的真实意思表示，不存在股份代持或其他利益安排。

2、高云峰先生及大族控股的质押股份被强制处分风险较小，不存在导致实际控制人、控股股东发生变化风险。除此之外，实际控制人及控股股东持有的股份不存在其他权利受限情形。

3、截至本回复报告出具日，何军伟担任大族激光经营及考核管理中心副总监。除已披露的发行人及其子公司与大族激光之间的关联交易和资金往来外，发行人及其子公司与大族激光不存在其他资金或业务往来。鉴于发行人关联方（不包括发行人子公司）包括在大族激光任职的关联自然人及大族控股、大族激光控制的其他企业等关联法人，发行人关联方在报告期内与大族激光存在具备商业合理性的资金或业务往来。报告期内，大族激光与发行人及其关联方之间不存在委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排。

4、发行人报告期内股权变动的入股价格系参考相关审计或评估报告确定，定价公允；发行人报告期内历次股权变动均依照当时有效法律、法规及公司章程履行相关程序。发行人报告期内增资价款已足额实缴，增资资金来源均为认股对

象自有或自筹资金，不存在来源于发行人或其实际控制人借款或担保的情形；认缴发行人新增股份系新增股东的真实意思表示，不存在纠纷或潜在纠纷，亦不存在委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排。

5、除上述已披露的关联关系外，发行人历次引入的股东与发行人及其实际控制人、董监高、关键岗位人员，主要客户、供应商及其实际控制人、主要股东，本次发行中介机构相关人员之间，不存在业务往来、其他关联关系、亲属关系、代持关系、信托持股、对赌协议或其他利益安排；不存在大额资金往来较多且无合理解释的情况。

6、发行人历次股权变动过程中不存在涉及控股股东及实际控制人缴纳所得税、发行人代扣代缴情况，不存在违反税收法律法规等情形，亦不存在构成重大违法的行为。

发行人律师对此问题的回复详见相关补充法律意见书。

问题 2 关于独立性

申报材料显示：

（1）发行人租赁控股股东大族激光及其关联公司的厂房及办公楼宇，用于生产、办公及研发；

（2）大族激光将其持有的部分境内外注册商标无偿许可发行人非独占性使用，并同意将其正在申请中的“大族数控”中文简体、繁体版以及“HAN☆S CNC”英文+星图形的组合商标核准注册后许可发行人独占性使用，允许发行人在其产品及服务、宣传材料及其他任何与发行人主营业务相关的活动范围内使用许可商标，许可使用期限为该等注册商标有效期满前且发行人为大族激光合并报表范围内的公司期间；

（3）发行人及其子公司麦逊电子分别与大族激光存在共有专利情形；

（4）报告期内发行人总经理杨朝辉曾兼任大族激光副总经理，董事会秘书兼财务总监周小东曾担任大族激光财务及管理总部总监，杨朝辉与周小东已从大族激光辞去相关职务；

（5）报告期内，发行人内部审计部门、法务部门等部门员工与大族激光曾存在人员混同情形。

请发行人：

（1）补充披露发行人租赁控股股东及其关联方房产的用途、面积及占公司租赁房产面积的比例，合计租金占发行人成本的比例，使用上述厂房及办公楼宇产生的收入、毛利、利润情况，以及租赁关联方房产价格的公允性；

（2）补充披露大族激光无偿许可发行人使用其商标的背景、原因及商业合理性，相关商标对发行人生产经营的重要程度及对应产品实现收入占比，相关商标未注入发行人的原因，除发行人外，使用该等商标的其他企业的经营领域及情况，共用商标是否存在风险、纠纷或潜在纠纷；

（3）补充披露发行人及其子公司与大族激光共有专利涉及的产品情况及其在报告期内销售收入金额及占比，该等专利对发行人生产经营的重要程度，发行人及其子公司的核心技术及研发是否对大族激光存在重大依赖；相关共有专利不

转让予发行人的原因；发行人与大族激光对相关共有专利的关于权利约定、利益分配、保密主要条款；大族激光是否授权其他企业使用上述专利，大族激光、发行人实际控制人控制的其他企业与发行人之间是否存在共用专利及核心技术、研发人员、研发体系的情形，大族激光等关联方是否存在为发行人分担成本或进行其他利益输送行为的情况；

（4）补充披露报告期内在发行人控股股东处任职人员在与发行人签订劳动合同前的人事关系隶属、职位、领薪及代为缴纳社保主体等情况，报告期各期支付相关薪酬费用的金额，发行人是否属于少计相关人员薪酬费用，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定，发行人是否已采取必要措施确保发行人人员始终符合独立性的相关要求；

（5）结合上述情况，根据《上市公司分拆所属子公司境内上市试点若干规定》相关规定及《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于资产完整和独立性、持续经营能力等规定，分析并披露发行人是否资产完整，业务及人员、财务、机构独立，是否具有直接面向市场独立经营的能力。

请保荐人、发行人律师根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于资产完整和独立性、持续经营能力等规定发表明确意见，说明核查过程、核查方式、核查依据和核查结论。

回复：

一、补充披露发行人租赁控股股东及其关联方房产的用途、面积及占公司租赁房产面积的比例，合计租金占发行人成本的比例，使用上述厂房及办公楼宇产生的收入、毛利、利润情况，以及租赁关联方房产价格的公允性

（一）发行人租赁控股股东及其关联方房产的用途、面积及占公司租赁房产面积的比例，合计租金占发行人成本的比例

截至本回复报告出具日，发行人及其控股子公司租赁发行人控股股东及其关联方与生产经营相关的房产包括大族激光智造中心及大族科技中心，具体详见本回复报告“问题 6 关于房屋及建筑物情况”之“一、租赁房产及土地的权属情况，……，租赁价格是否公允及其依据”，租赁面积合计为 **68,138.13** 平方米，占公司租赁房产面积的比例为 **62.02%**。其中，发行人及其控股子公司承租大族

激光智造中心用于生产办公，发行人承租大族科技中心用于研发办公。

报告期内，发行人就关联租赁支付租金情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
关联租赁租金	**629.89**	317.95	307.11	251.77
主营业务成本	**122,679.58**	139,273.06	81,126.64	110,138.21
占比	**0.51%**	0.23%	0.38%	0.23%

（二）发行人租赁控股股东及其关联方房产产生的收入、毛利、利润情况

1、发行人使用关联租赁厂房的收入、毛利、利润情况

截至本回复报告出具日，发行人主要生产场所为安托山高科技工业园和大族激光智造中心，其中，大族激光智造中心为关联租赁房产。发行人于 2021 年 4 月陆续迁入大族激光智造中心，在此之前，发行人主要生产活动于安托山高科技工业园开展。报告期内，发行人因使用关联租赁厂房而产生的收入、毛利如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
关联租赁收入	**4,568.72**	**-**	**-**	**-**
主营业务收入	**182,315.37**	**208,900.51**	**121,608.08**	**163,877.85**
占比	**2.51%**	**-**	**-**	**-**
关联租赁毛利	**1,567.94**	**-**	**-**	**-**
主营业务毛利	**59,659.09**	**69,627.45**	**40,481.44**	**53,739.64**
占比	**2.63%**	**-**	**-**	**-**

注：发行人因使用关联租赁厂房而产生的利润因合计分摊，无法计算。

2、发行人使用关联租赁办公楼宇的收入、毛利、利润情况

截至本回复报告出具日，发行人使用关联租赁办公楼宇为大族科技中心。该等物业主要用作公司办公场所，为公司业务活动提供后台支撑。因此，发行人使用关联租赁办公楼宇并不直接产生收入、毛利及利润。

（三）发行人租赁控股股东及其关联方房产的价格公允性

详见本回复报告“问题 20 关于关联方和关联交易”之“三、补充披露关联租赁的租赁期限，……，关联租赁的定价公允性”及“问题 6 关于房屋及建筑物情况”之“一、（二）租赁价格是否公允及其依据”。

二、补充披露大族激光无偿许可发行人使用其商标的背景、原因及商业合理性，相关商标对发行人生产经营的重要程度及对应产品实现收入占比，相关商标未注入发行人的原因，除发行人外，使用该等商标的其他企业的经营领域及情况，共用商标是否存在风险、纠纷或潜在纠纷

（一）大族激光无偿许可发行人使用其商标的背景、原因及商业合理性

1、大族激光无偿许可发行人使用其商标的基本情况

发行人与大族激光于 2020 年 6 月签订了《商标许可使用协议》，并于 2021 年 3 月签订了《商标许可使用协议之补充协议》，主要内容如下：

主要内容	《商标许可使用协议》具体约定	《商标许可使用协议之补充协议》具体约定
许可标的	大族激光已注册的“大族”、“HAN’S”字符或图形商标共计 10 项境内注册商标及 6 项境外商标；	大族激光正在申请中的“大族数控”中文简体、繁体版以及英文+星图形的组合（“HAN☆S CNC”）共计 18 项境内商标。
许可使用范围	许可发行人在其产品及服务、宣传材料及其他任何与发行人主营业务相关的活动范围内（包括但不限于生产、加工、宣传、销售等）使用。	
许可方式	大族激光已注册商标许可发行人非独占使用；	大族激光正在申请中的上述商标待取得核准注册后将许可发行人独占使用。
许可期限	许可商标的许可使用在以下条件均满足期间持续有效：（1）该等许可商标的有效期（含续展后的有效期）尚未届满，（2）发行人为大族激光合并报表范围内的公司。如发行人为大族激光合并报表范围内公司期间，该等许可商标有效期届满，大族激光应及时办理注册商标有效期续展手续。	
许可费用	无偿	

2、大族激光无偿许可发行人使用“大族”、“HAN☆S”及“HAN☆S Laser”等商标的背景及原因

大族激光成立于 1999 年，成立之初大族激光尚未形成成熟的“多产品、多品牌”体系，仅持有“大族”、“HAN☆S”两类商标，于 2007 年取得“HAN☆S Laser”的商标权。大族数控成立于 2002 年，系大族激光体系内成立时间最早的子公司。大族数控成立早期，大族激光及大族数控均使用“大族”、“HAN☆S”及“HAN☆S Laser”拓展市场。在发展过程中，“大族”、“HAN☆S”及“HAN☆S Laser”已形成良好的行业声誉，并在 PCB 专用设备领域取得良好的市场知名度。因此，发行人持续沿用该等商标，导致现有产品中存在使用大族激光已注册的“大族”、“HAN☆S”字符或图形商标的情况。

3、大族激光无偿许可发行人使用“大族数控”及“HAN☆S CNC”等商标的背景及原因

大族数控自成立以来就专注于 PCB 领域专用设备的研发、生产和销售，其研发、生产、销售及采购等体系均独立于大族激光，但因前述背景，发行人在发展过程中仍主要使用“大族”、“HAN☆S”及“HAN☆S Laser”等商标。自本次分拆上市启动后，大族数控积极强化自身品牌，但受限于客观因素，由其自身申请“大族数控”及“HAN☆S CNC”等商标存在客观因素的限制。根据商标代理机构深圳卓正知识产权代理有限公司出具的专业意见书，大族激光已注册商标包含了“大族”、“HAN☆S”显著识别部分，如发行人尝试独立申请相关商标，商标局可能认定其违反了商标法的规定，进而不予核准注册。因此，发行人综合考虑时间成本及方案可行性，决定暂由大族激光申请“大族数控”及“HAN☆S CNC”等商标，并无偿授权发行人独占性使用该等商标，且大族激光承诺：“大族数控”、“HAN☆S CNC”等商标完成注册后，大族激光以不影响其现有商标权属及有效性为原则，在法律法规、规范性文件允许的条件下，尽合理努力将“大族数控”、“HAN☆S CNC”等商标转让给发行人。

4、大族激光无偿许可发行人使用其商标商业合理性

2009 年以来，大族激光大力推行事业部制组织变革，形成了以大族激光母公司为一级平台，事业部及子公司为二级平台的扁平化组织架构，大族激光母公司承担了包括品牌管理在内的集团职能；

发行人获授权使用的注册商标“大族”、“HAN☆S”及“HAN☆S Laser”在专用设备领域已经形成良好的市场知名度，商品、服务涵盖范围较广，大族激光下属多家公司均在同时使用上述类别的商标；

注册商标“大族”、“HAN☆S”及“HAN☆S Laser”是大族激光的主要标识，该等商标在体现大族激光品牌形象、传承商标美誉度方面具有一定意义。

综上，大族激光对“大族”、“HAN☆S”及“HAN☆S Laser”等商标实施统一管理，未将相关商标注入包括发行人在内的下属公司，而是将上述商标以许可的形式授权给发行人及大族激光相关下属公司使用，具有合理商业原因。

受限于前述客观原因，大族数控自身申请“大族数控”、“HAN☆S CNC”

等商标存在较大不确定性，且预计花费时间较长。因此，由大族激光先行申请“大族数控”、“HAN☆S CNC”等商标，再无偿授权发行人独占性使用，具有合理商业原因。

经查询市场公开案例，控股集团向子公司免费授权使用商标属于市场惯例，例如中国铁建（601186.SH）免费授权上市子公司铁建重工（688425.SH）使用部分商标；厦门钨业（600549.SH）免费授权上市子公司厦钨新能（688778.SH）使用部分商标；上海均瑶（集团）有限公司免费授权上市子公司均瑶健康（605388.SH）使用其部分商标。

（二）相关商标对发行人生产经营的重要程度及对应产品实现收入占比

报告期内，发行人主要使用三大体系商标，分别为“大族”商标（包括“大族”、“HAN☆S”及“HAN☆S Laser”等商标）、“麦逊”商标（包括“麦逊”及“Mason”等商标）、“升宇”商标（包括“升宇”及“AIM-TECH”等商标），发行人主营业务收入按商标使用情况划分结果如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	主营业务收入金额	占比	主营业务收入金额	占比	主营业务收入金额	占比	主营业务收入金额	占比
“大族”商标	**161,491.03**	**88.58%**	176,547.32	84.51%	95,103.95	78.21%	131,114.88	80.01%
“麦逊”商标	**15,404.41**	**8.45%**	27,471.32	13.15%	20,701.56	17.02%	20,708.40	12.64%
“升宇”商标	**2,243.82**	**1.23%**	4,879.88	2.34%	4,452.43	3.66%	5,736.36	3.50%
其他	**3,176.11**	**1.74%**	2.00	0.00%	1,350.14	1.11%	6,318.21	3.86%
合计	**182,315.37**	**100.00%**	**208,900.51**	**100.00%**	**121,608.08**	**100.00%**	**163,877.85**	**100.00%**

注：**截至 2021 年 6 月 30 日**，“大族数控”、“HAN☆S CNC”等商标尚未完成注册，未产生收入。

大族激光成立于 1999 年，经过多年的沉淀，“大族”、“HAN☆S”及“HAN☆S Laser”已成为专用设备制造领域的驰名商标，享有良好的声誉，在行业内具有较高的知名度。但发行人的核心竞争力并不依赖上述授权使用商标。

发行人自成立以来既专注于 PCB 专用设备领域，是全球 PCB 专用设备企业中产品线最广泛的企业之一。公司连续十二年位列 CPCA 发布的中国电子电路行业百强排行榜（专用仪器和设备类）第一名，子公司麦逊电子连续七年位列第四

名，主要产品销量在行业内保持领先地位。

作为 PCB 专用设备领域的领先企业，公司打破国外产品的市场垄断，并以前瞻性思维布局 PCB 关键工序相关设备，通过自主研发及创新，打造了机械钻孔设备、激光钻孔设备，激光直接成像设备，机械及激光成型设备，通用、专用及专用高精测试设备等多款专用设备，不断满足下游龙头客户对 PCB 层数、孔径、线宽线距等方面日益提升的需求，加速了对进口产品的国产替代，减少了PCB 制造商对境外专用设备的依赖，增强了我国 PCB 产业链的完整性与自主性，推动我国 PCB 生产制造向高端延伸。

发行人产品属于专用设备领域，客户主要为 PCB 制造商，如臻鼎科技（4958.TW）、欣兴电子（3037.TW）、东山精密（002384.SZ）、华通股份（2313.TW）、健鼎科技（3044.TW）、深南电路（002916.SZ）、瀚宇博德（5469.TW）、建滔集团（0148.HK）、沪电股份（002463.SZ）、MEIKO（6787.T）、景旺电子（603228.SH）等。该等客户专业化程度高，具有规范的采购机制，主要通过综合考量设备的加工稳定性、加工精度、加工效率、商业服务及售后支持等要素作出采购决定，并不会仅因为产品使用了某一项授权商标而直接作出采购相关产品的决定。

综上，发行人使用“大族”、“HAN☆S”及“HAN☆S Laser”等商标存在一定客观因素。发行人生产经营活动主要依靠自身技术水平及商务服务能力，“大族”、“HAN☆S”及“HAN☆S Laser”相关商标对发行人生产经营亦具有一定影响力，但不属于关键影响因素。

（三）相关商标未注入发行人的原因

对于“大族”、“HAN☆S”及“HAN☆S Laser”等商标，其系大族激光的主要标识，体现了大族激光品牌形象。该等商品/服务的范围包括除发行人主营业务之外的其他业务，且大族激光及其体系内其他子公司（不包括发行人）亦在使用该等商标。因此，大族激光无法将已注册的“大族”、“HAN☆S”及“HAN☆S Laser”等商标转让给发行人。

对于“大族数控”、“HAN☆S CNC”等商标，大族激光已提交商标注册申请，并无偿授权发行人独占性使用该等商标，且大族激光承诺：“大族数控”、“HAN☆S CNC”等商标完成注册后，大族激光将在不影响大族激光原有商标的

情况下，尽一切合理努力将“大族数控”、“HAN☆S CNC”等商标转让给发行人。

（四）除发行人外，使用该等商标的其他企业的经营领域及情况，共用商标是否存在风险、纠纷或潜在纠纷

报告期内，大族激光集团及大族控股集团体系内其他企业存在使用“大族”、“HAN☆S”及“HAN☆S Laser”等商标的基本情况如下：

大族激光合并范围内主要经营主体	主要经营领域	主要客户	是否发生重大产品质量纠纷
大族激光智能装备集团有限公司及其下属子公司	高功率激光切割机，高功率激光焊接机，激光熔覆系统	中联重科股份有限公司、徐工集团工程机械股份有限公司、上海李尔汽车零件有限公司、郑州宇通客车股份有限公司等	否
深圳市大族光电设备有限公司	焊线机、分光机、装带机	赤壁市中亮光电科技有限公司、江西瑞晟光电科技有限公司、佛山市国星光电股份有限公司等	否

报告期内，“大族”、“HAN☆S”及“HAN☆S Laser”等商标主要由大族激光及少量其他集团成员企业使用。大族激光已给予大族数控充分的授权，且相关商标权属清晰，不存在风险、纠纷或潜在纠纷。此外，大族激光建立完善的商标使用及质量控制体系，未发生过严重质量事故、品牌声誉良好，因商标不当使用或品牌声誉受损等因素导致发行人业务受到负面冲击的风险较小。

三、补充披露发行人及其子公司与大族激光共有专利涉及的产品情况及其在报告期内销售收入金额及占比，该等专利对发行人生产经营的重要程度，发行人及其子公司的核心技术及研发是否对大族激光存在重大依赖；相关共有专利不转让予发行人的原因；发行人与大族激光对相关共有专利的关于权利约定、利益分配、保密主要条款；大族激光是否授权其他企业使用上述专利，大族激光、发行人实际控制人控制的其他企业与发行人之间是否存在共用专利及核心技术、研发人员、研发体系的情形，大族激光等关联方是否存在为发行人分担成本或进行其他利益输送行为的情况

（一）发行人及其子公司与大族激光共有专利涉及的产品情况及其在报告期内销售收入金额及占比，该等专利对发行人生产经营的重要程度，发行人及其子公司的核心技术及研发是否对大族激光存在重大依赖

大族激光自 2009 年以来大力推行事业部制度，鼓励各利润中心独立发展。

为配套整体管理制度，大族激光内部出台了系列知识产权管理体系：专利的产生来源于子公司时，第一申请人应为大族激光科技产业集团股份有限公司，子公司为第二申请人或第三申请人。因此，报告期内，发行人及其子公司麦逊电子专利的第一申请人主要为大族激光，相关产品涉及钻孔类设备、检测类设备、曝光类设备及成型类设备，具体收入占比如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比
共有专利产品收入	196,388.50	94.01%	109,434.55	89.99%	131,941.95	80.51%
非共有专利产品收入	12,512.01	5.99%	12,173.53	10.01%	31,935.90	19.49%
合计	**208,900.51**	**100.00%**	**121,608.08**	**100.00%**	**163,877.85**	**100.00%**

注：截至本回复报告出具日，发行人与大族激光及其子公司（不含大族数控及其子公司）之间的共有专利已经完成切分。

共有专利与发行人主要产品紧密相关，对发行人生产经营具有重要意义，系发行人核心技术的重要保护手段之一。相关专利为发行人独立开发，根据大族激光内部专利申请制度登记为大族激光与发行人共有，但相关专利已完成切分，其历史上专利权共有情形对发行人生产经营不存在负面影响，发行人持续经营能力良好。

发行人及其子公司具有独立的核心技术、研发人员、研发体系，对大族激光不存在重大依赖，具体论述详见本回复报告“问题 2 关于独立性”之“三、（四）大族激光是否授权其他企业使用上述专利，……，大族激光等关联方是否存在为发行人分担成本或进行其他利益输送行为的情况”。

（二）相关共有专利不转让予发行人的原因

发行人及其子公司与大族激光及其子公司（不含发行人及其子公司）之间的共有专利主要系根据大族激光内部知识产权管理办法共同申请登记专利形成。截至本回复报告出具日，相关共有专利已经完成切分，发行人及其子公司与大族激光及其子公司（不含发行人及其子公司）之间已不存在共有专利。

（三）发行人与大族激光对相关共有专利的关于权利约定、利益分配、保密主要条款

发行人与大族激光历史上的共有专利主要因大族激光知识产权统一管理制度下而产生。为适应集团“事业部”管理体系，大族激光内部形成了知识产权统一管理制度。根据大族激光知识产权统一管理制度，知识产权申请、维护、转让等事项，由大族激光集团内各事业部或子公司向总公司申请，知识产权组在申请批准后具体执行相关申请。

报告期内，发行人与大族激光的共有专利仅出于知识产权统一管理需求，不同于传统意义的共有专利。因此，双方未对利益分配及保密义务进行具体约定，发行人未专门就共有专利向大族激光进行利益分配或支付使用费用。

（四）大族激光是否授权其他企业使用上述专利，大族激光、发行人实际控制人控制的其他企业与发行人之间是否存在共用专利及核心技术、研发人员、研发体系的情形，大族激光等关联方是否存在为发行人分担成本或进行其他利益输送行为的情况

1、独立的专利及核心技术

发行人专利及核心技术聚焦于 PCB 专用设备领域，详见招股说明书“第六节 业务与技术——八、技术及研发情况——（二）公司核心技术的先进性表现”，应用领域与大族激光及其子公司（不包含大族数控及其子公司）存在较明显的差异。报告期内，大族激光不存在授权其他企业使用大族数控专利的情况、不存在与大族激光、发行人实际控制人控制的其他企业共用的情况。

2、独立的研发体系

（1）大族数控研发体系

大族数控自 2002 年公司成立起就设有独立的产品研发部门，负责 PCB 专用设备的研发，目前研发体系主要包括机械产品中心、激光产品中心、新激光产品中心及数字成像产品中心。各产品中心针对产品更新需求专门设置了具体部门，独立负责各项产品的研发工作。

（2）大族激光研发体系

大族激光研发体系与事业部架构布局相匹配，如激光打标、切割、焊接、激光器技术、机械结构外形、光学产品、电源等专业研究部室。大族激光各事业部独立评估、决策自身的技术发展事宜。其中，PCB 专用设备的技术研发均由发行人独立负责，与其他事业部研发部门相互独立。

3、独立的研发人员

（1）核心人员

发行人各产品中心负责人从加入大族数控起，一直在大族数控履职，不存在在大族激光任职或兼职的情况，具体履历如下：

翟学涛，2000 年毕业于抚顺石油学院机械专业，获学士学位，2009 年毕业于哈尔滨工业大学物理电子专业，获硕士学位，为公司激光产品中心负责人。翟学涛于 2002 年开始从事专用设备领域相关工作，2004 年加入大族数控，负责公司 PCB 专用设备的研发设计及管理工作，曾获得 2010 年度深圳市科技创新奖、2013 年度深圳市科技进步一等奖及 2020 年度深圳市科技进步二等奖；主导了“高速高精密智能 PCB 数控钻铣机床”、“面向 PCB 高端制检装备的可编程自动化控制器研发与应用”及“5G 通讯高频 PCB 用激光自动化成型机研发”等研发项目。

黎勇军，1999 年毕业于湖南大学工业管理工程专业，获学士学位，2009 毕业于哈尔滨工业大学深圳研究生院机械工程专业，获硕士学位，为公司机械产品中心负责人。黎勇军于 2002 年开始从事 PCB 机械钻孔设备的研发工作，2002 年加入大族数控。黎勇军先生长期主导大族数控 PCB 机械钻孔设备研发设计工作，2004 年在国内率先将直线电机应用到 PCB 机械钻孔设备。黎勇军先生从业期间曾获 2012 年度深圳市科技进步一等奖；参与了“高速高精密智能 PCB 数控钻铣机床”等研发项目。

巢宏斌，1999 年毕业于华北航天工业学院检测技术专业，获学士学位，为公司数字成像产品中心负责人。巢宏斌于 2003 年开始从事光学专用设备领域，2004 年加入大族数控，主要负责数字成像产品研发工作，成功开发了针对 PCB 不同应用场景的激光直接成像多系列产品，其所研发的激光直接成像多系列产品在多层板图形转移制程可实现对传统曝光机的替代。

吕洪杰，2003 年毕业于河北大学光信息科学与技术专业，获学士学位，为公司新激光产品中心负责人。吕洪杰于 2003 年开始从事光学专用设备领域研发工作，2006 年加入大族数控，主要负责新激光产品的研发及管理工作，其进入 PCB 行业多年，对于行业的工艺应用、激光应用等技术发展有着较深的研究，先后主导设计开发多款在不同 PCB 应用场景下的 UV 激光成型机。

（2）研发人员

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人研发人员均为发行人员工，与发行人签署劳动合同，并于发行人处领取薪酬，不存在大族激光员工担任发行人研发人员的情况。

（3）专利申请人员

截至 2021 年 6 月 30 日，大族数控及其子公司持有 402 项专利。除 12 项为大族数控子公司于被收购前取得的专利，其他专利登载发明人共计 182 人。除公司实际控制人高云峰先生外，大族数控及其子公司专利均在发明人任职于大族数控或其子公司期间申请。

四、补充披露报告期内在发行人控股股东处任职人员在与发行人签订劳动合同前的人事关系隶属、职位、领薪及代为缴纳社保主体等情况，报告期各期支付相关薪酬费用的金额，发行人是否属于少计相关人员薪酬费用，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定，发行人是否已采取必要措施确保发行人人员始终符合独立性的相关要求

公司独立招聘经营所需工作人员。公司董事、监事及高级管理人员的选举、任免程序符合《公司法》、《公司章程》的有关规定。报告期内，公司总经理杨朝辉先生曾兼任大族激光副总经理，公司董事会秘书兼财务总监周小东先生曾担任大族激光财务及管理总部总监，但杨朝辉先生与周小东先生已从大族激光辞去相关职务，该等情况不影响公司人员的独立性。截至本回复报告出具日，公司高级管理人员均在公司工作并领取薪酬，未在公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的任何职务。公司建立了独立完整的劳动、人事和工资管理等制度。公司依法独立与员工签署劳动合同，已依法缴纳社保。综上，公司员工的劳动、人事、工资报酬以及相应的社会保障完全独立管理，公

司员工角色明确，人员独立。

（一）报告期内在发行人控股股东处任职人员在与发行人签订劳动合同前的人事关系隶属、职位、领薪及代为缴纳社保主体等情况

1、就本次分拆独立性推动的人员流转

报告期内，发行人财务人员曾与大族激光签署劳动合同，但专职处理大族数控财务事务。按照上市公司独立性要求，发行人将相关人员的劳动关系由大族激光转至发行人。本次分拆上市启动前，公司作为大族激光控股子公司运行，如专门设置审计部和法务及知识产权部等公共职能部门，在人员专业性、成本方面不存在优势。本次分拆上市启动后，发行人按照上市公司独立性要求，发行人成立专门的法务部门及内部审计部门，负责公司的法务及审计事务。报告期内，发行人本次分拆上市涉及的人员调整情况如下：

部门	姓名	转换时间	任职前			任职后		
			劳动关系	职位	薪酬发放及社保缴纳主体	劳动关系	职位	薪酬发放及社保缴纳主体
财务部	曾晓东	2020/5/1	大族激光	成本会计	大族激光	发行人	成本会计	发行人
财务部	陈汉辉	2020/5/1	大族激光	应收会计	大族激光	发行人	应收会计	发行人
财务部	胡磊	2020/5/1	大族激光	应收会计	大族激光	发行人	应收会计	发行人
财务部	孔维聪	2020/5/1	大族激光	成本会计	大族激光	发行人	成本会计	发行人
财务部	孙晓燕	2020/5/1	大族激光	出纳	大族激光	发行人	出纳	发行人
财务部	李妙	2020/5/1	大族激光	费用会计	大族激光	发行人	费用会计	发行人
财务部	彭荣慧	2020/5/1	大族激光	费用会计	大族激光	发行人	费用会计	发行人
财务部	生春花	2020/5/1	大族激光	应付会计	大族激光	发行人	应付会计	发行人
财务部	王锋	2020/5/1	大族激光	大族数控财务经理	大族激光	发行人	大族数控财务经理	发行人
财务部	杨小艳	2020/5/1	大族激光	应付会计	大族激光	发行人	应付会计	发行人
财务部	周小东	2020/11/1	大族激光	财务及管理总部总监	大族激光	发行人	副总经理、董事会秘书、财务总监	发行人

部门	姓名	转换时间	任职前			任职后		
			劳动关系	职位	薪酬发放及社保缴纳主体	劳动关系	职位	薪酬发放及社保缴纳主体
考核办	黄麟婷	2020/10/20	大族激光	考核经理	大族激光	发行人	考核办总监	发行人
财务部	李辉	2020/5/1	大族激光	麦逊电子财务经理	大族激光	发行人	麦逊电子财务经理	发行人
财务部	郑邦奇	2020/5/1	大族激光	升宇智能财务经理	大族激光	发行人	升宇智能财务经理	发行人
财务部	周劼	2020/5/1	大族激光	出纳	大族激光	麦逊电子	出纳	麦逊电子
财务部	韦雨	2020/5/1	大族激光	财务主管	大族激光	麦逊电子	财务主管	麦逊电子
财务部	廖三春	2020/5/1	大族激光	总账会计	大族激光	麦逊电子	总账会计	麦逊电子
财务部	肖丽	2020/5/1	大族激光	应付会计	大族激光	麦逊电子	应付会计	麦逊电子
财务部	张大海	2020/5/1	大族激光	应收会计	大族激光	麦逊电子	应收会计	麦逊电子
法务部	彭敏	2020/11/1	大族激光	法务经理	大族激光	发行人	法务经理	发行人
审计部	吕凤	2020/11/1	大族激光	副经理	大族激光	发行人	总监	发行人

2、报告期内的正常人员流转

除前述人员调动外，发行人与大族激光存在一定量的正常人员调动。相关调动前，相关人员不存在为发行人提供服务的情况；相关调动后，人员职责也相应进行调整，并于发行人处领取薪酬，不影响发行人独立性。

部门	姓名	转换时间	任职前			任职后		
			劳动关系	职位	薪酬发放及社保缴纳主体	劳动关系	职位	薪酬发放及社保缴纳主体
产品中心	刘守堂	2019/5/1	深圳市大族能联新能源科技股份有限公司	高级项目经理	深圳市大族能联新能源科技股份有限公司	发行人	工程师	发行人
产品中心	王寿桥	2020/6/1	大族激光	工程师	大族激光	发行人	经理	发行人
产品中心	吕楠	2020/4/1	深圳市大族思特科	工程师	深圳市大族思	发行人	工程师	发行人

部门	姓名	转换时间	任职前			任职后		
			劳动关系	职位	薪酬发放及社保缴纳主体	劳动关系	职位	薪酬发放及社保缴纳主体
			技有限公司		特科技有限公司			
产品中心	姜乾坤	2020/7/1	大族激光智能装备集团有限公司	工程师	大族激光智能装备集团有限公司	发行人	工程师	发行人
升宇智能-研发产品中心	李攀	2021/5/18	大族激光	工程师	大族激光	升宇智能	工程师	升宇智能

（二）报告期各期支付相关薪酬费用的金额，发行人是否属于少计相关人员薪酬费用，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

报告期内，发行人财务部门人员存在全职从事大族数控财务工作，但曾与大族激光签署劳动合同，并由大族激光发放薪酬的情况。对此，发行人对于相关人员的薪酬费用进行了追溯调整，不存在少计相关人员薪酬费用。具体如下：

单位：万元、人

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
补充计提薪酬费用	-	69.93	293.33	196.83
对应人员数量（月均人数）	-	16.50	15.17	9.75
平均薪酬	-	4.24	19.34	20.19

注 1：2020 年补充计提薪酬数据仅涉及 2020 年 1 月至 4 月的薪酬费用
注 2：2020 年补充计提薪酬数据不涉及年度奖金。

对于相关费用，大族数控的会计处理为补充计提管理费用，同步调整资本公积，具体如下：

“借：管理费用

贷：资本公积”

报告期内，大族激光替发行人支付财务人员的薪酬与发行人主要业务的管理活动与经营相关，会导致发行人经济利益流出。且发行人已经实际享受了相关财务人员所提供的服务，应该补充计提管理费用。而相关费用实际支出由大族激光

承担，且其承诺放弃追偿，应计提资本公积。因此，上述会计处理符合要求。

除此之外，发行人严格按照自身用工及人员情况支付报酬，不存在大族激光代付人工成本或人工费用的情况。

（三）发行人是否已采取必要措施确保发行人人员始终符合独立性的相关要求

发行人制定了《人力资源管理控制程序》《员工手册》等人力资源管理制度，建立了独立完整的劳动、人事等各项管理制度。截至本回复报告出具日，发行人拥有独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的员工，发行人按照国家法律法规和规范性文件的规定与所聘用员工签署了《劳动合同》，在有关的社会保障、工薪报酬等方面独立管理。发行人的劳动、人事及工资管理独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。

截至本回复报告出具日，发行人的董事、监事及高级管理人员均通过合法的程序产生，根据《公司法》及其他法律、法规、规范性文件及公司章程规定的程序推选与任免，不存在超越发行人董事会和股东大会的人事任免决定。

发行人控股股东、实际控制人已出具《关于保障发行人独立性的承诺函》，确保上市后发行人在业务、资产、财务、人员、机构等方面独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。“（1）保证发行人的总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务且不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪，保证发行人的财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职；（2）保证发行人的劳动、人事及工资管理与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间完全独立；（3）控股股东、实际控制人向发行人推荐董事、监事、高级管理人员人选均通过合法程序进行，不干预发行人董事会和股东大会行使职权作出人事任免决定。”

五、结合上述情况，根据《上市公司分拆所属子公司境内上市试点若干规定》相关规定及《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于资产完整和独立性、持续经营能力等规定，分析并披露发行人是否资产完整，业务及人员、财务、机构独立，是否具有直接面向市场独立经营的能力

（一）《上市公司分拆所属子公司境内上市试点若干规定》相关规定：“本次分拆有利于上市公司突出主业、增强独立性。本次分拆后，上市公司与拟分拆所属子公司均符合中国证监会、证券交易所关于同业竞争、关联交易的监管要求，且资产、财务、机构方面相互独立，高级管理人员、财务人员不存在交叉任职，独立性方面不存在其他严重缺陷。”

1、本次分拆有利于上市公司突出主业、增强独立性

详见本回复报告“问题 11 关于分拆上市”之“二、结合发行人主要产品的市场规模、发行人技术水平等情况，进一步披露分拆上市对突出主业、增强独立性等方面的必要性、商业合理性。”。

2、上市公司与拟分拆所属子公司均符合中国证监会、证券交易所关于同业竞争、关联交易的监管要求

详见本回复报告“问题 3 关于同业竞争”及“问题 20 关于关联方和关联交易”。

3、资产、财务、机构方面相互独立，高级管理人员、财务人员不存在交叉任职，独立性方面不存在其他严重缺陷

（1）资产相互独立

截至本回复报告出具日，公司拥有的与其目前业务和生产经营有关的主要土地、房屋、机器设备以及商标、专利等资产的所有权或使用权在现阶段已取得适当的、合法的权属证明文件或履行现阶段所需要的审批手续。公司的资产不存在被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业侵占的情形，不存在发行人严重依赖控股股东的情况。

（2）财务相互独立

公司设有独立的财务会计部门，设财务负责人，配备专职财务人员，独立开

展财务工作和进行财务决策。公司建立了规范的会计核算体系和财务管理制度，符合《会计法》《企业会计准则》等有关会计法规的规定。截至本回复报告出具日，公司不存在货币资金或其他资产被股东单位或其他关联方占用的情况、不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形、也不存在为股东及其控制的其他企业提供担保的情况。

报告期内，发行人财务人员曾与大族激光签署劳动合同，但专职处理大族数控财务事务。截至 2020 年 5 月，发行人财务人员的劳动关系均已转至大族数控，并由大族数控发放薪酬，同时对于相关人员的薪酬费用进行了追溯调整。

报告期内，发行人与大族激光的财务系统相互独立。经核查发行人账套设置情况及财务系统版本号及对应 IP 地址，发行人财务系统与大族激光相互独立、不能串联，且双方采用相互独立的服务器，访问权限不互通。

主体	服务器IP地址
大族激光	172.***.***.110
大族数控	172.***.***.211

（3）机构相互独立

公司根据《公司法》和《公司章程》的要求，设置股东大会作为最高权力机构、董事会为决策机构、监事会为监督机构，并设有相应的办公机构和经营部门。公司各职能部门分工协作，形成有机的独立运营主体，不受控股股东、实际控制人的干预。截至本回复报告出具日，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业在机构设置、人员及办公场所等方面完全分开，不存在混合经营、合署办公的情形。

（4）高级管理人员、财务人员不存在交叉任职

报告期内，除发行人董事长、总经理杨朝辉先生因作为大族激光核心业务板块负责人兼任大族激光副总经理外，发行人与大族激光之间不存在高级管理人员、财务人员交叉任职的情况。杨朝辉先生已于 2020 年 6 月从大族激光辞去相关职务，该等情况不影响公司人员的独立性。

姓名	大族数控任职经历	大族激光任职经历	交叉任职期间
杨朝辉	2018 年至今，担任公司总经理	2018 年初至 2020 年 6 月 担任大族激光副总经理	2018 年至 2020 年 6 月

姓名	大族数控任职经历	大族激光任职经历	交叉任职期间
周小东	2020 年 11 月至今，担任公司副总经理、财务总监及董事会秘书	2018 年初至 2020 年 10 月，担任大族激光财务及管理总部总监	无
翟学涛	2018 年至今，历任公司激光产品中心总监、产品平台负责人、副总经理	-	无
黎勇军	2018 年至今，历任公司机械产品中心总监、副总经理	-	无
寇炼	2018 年至今，历任公司供应链与交付平台负责人、副总经理	-	无
佘蓉	2018 年至今，历任公司客户增值服务平台负责人、副总经理	-	无

（5）独立性方面不存在其他严重缺陷

公司具有独立的研发、采购、经营和销售体系，能够面向市场独立决策、经营与核算，并独立承担相应责任及风险；公司的业务独立于大族激光及其控制的其他企业，与大族激光不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。公司与大族激光业务相互独立。

（二）《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于资产完整和独立性、持续经营能力等规定

1、资产完整，业务及人员、财务、机构独立

（1）租赁使用控股股东房产

1）具体用途

报告期内，发行人租赁控股股东房产主要用于研发办公，后续发行人承租大族激光制造中心主要用于生产办公，详见本回复报告“问题 2 关于独立性”之“一、补充披露发行人租赁控股股东及其关联方房产的用途……租赁关联方房产价格的公允性”。

2）对发行人的重要程度

报告期内，发行人租赁控股股东房产的重要程度，详见本回复报告“问题 2 关于独立性”之“一、补充披露发行人租赁控股股东及其关联方房产的用途……租赁关联方房产价格的公允性”。

3）未投入发行人的原因

发行人向控股股东租赁房产为大族科技中心及大族激光智造中心的部分物业。该等物业未注入发行人的主要原因系发行人租用该等物业已满足日常需求，且该等物业不符合分割转让要求，不得分幢、分层、分套转让，无法按照发行人实际使用情况进行分割转让。

4）租赁或授权使用费用的公允性

报告期内，发行人租赁控股股东房产情况，详见本回复报告“问题 20 关于关联方和关联交易”之“三、补充披露关联租赁的租赁期限，……，关联租赁的定价公允性”。

5）是否能确保发行人长期使用

对于大族科技中心租赁物业，发行人具有较为明确的搬迁计划。对于大族激光智造中心，相关物业的租赁期限截至 2026 年 4 月 30 日，且大族激光智造中心的权属清晰，不存在权属纠纷及被拆除的重大风险，为大族激光的自有物业，能够确保发行人长期使用。

6）今后的处置方案

发行人购置亚创深圳及其位于深圳市宝安区福海街道重庆路与同富路交汇处东南侧的土地用于 PCB 专用设备生产（以下简称“亚创生产基地”），并已完成了 PCB 专用设备生产改扩建项目的企业投资项目备案（备案编号：深宝安发改备案〔2021〕0073 号）。在亚创生产基地建成及投入使用后，现有在大族激光智造中心的部分生产职能将逐步转移至亚创生产基地。

综上，发行人租赁控股股东房产对发行人资产完整和独立性不构成重大不利影响。

（2）授权使用核心商标

1）具体用途

报告期内，大族激光授权发行人使用的商标主要用于大族数控母公司层面，具体用途包括但不限于钻孔类设备、曝光类设备、成型类设备等产品的推广与销售，详见本回复报告“问题 2 关于独立性”之“二、补充披露大族激光无偿许可……纠纷或潜在纠纷”。

2）对发行人的重要程度

报告期内，授权商标对发行人的重要程度，详见本回复报告“问题 2 关于独立性”之“二、补充披露大族激光无偿许可……纠纷或潜在纠纷”。

3）未投入发行人的原因

报告期内，授权商标未投入发行人的原因，详见本回复报告“问题 2 关于独立性”之“二、补充披露大族激光无偿许可……纠纷或潜在纠纷”。

4）租赁或授权使用费用的公允性

报告期内，大族激光未就商标授权事项向发行人收取使用费，但控股集团向子公司免费授权使用部分商标属于市场惯例。

5）是否能确保发行人长期使用

根据《商标许可使用协议》及《商标许可使用协议之补充协议》，大族激光对于发行人的商标授权期限为（1）该等许可商标的有效期（含续展后的有效期）尚未届满，（2）发行人为大族激光合并报表范围内的公司。如发行人为大族激光合并报表范围内公司期间，该等许可商标有效期届满，大族激光应及时办理注册商标有效期续展手续，能确保发行人长期使用“大族”、“HAN☆S”及“HAN☆S Laser”等商标及“大族数控”及“HAN☆S CNC”等商标。

6）今后的处置方案

发行人已以大族激光名义申请注册大族数控将来主要使用的商标，即“大族数控”、“HAN☆S CNC”等图形商标。注册成功后再行通过合法合规的方式将这些商标转让给发行人。但由于商标法对“同一商标注册人在相同或类似商品上的相同或近似商标应当一同转让”有明确规定，前述限制导致大族激光可能无法顺利推进“大族数控”、“HAN☆S CNC”等图形商标的转让，相关商标已由大族激光无偿授权发行人独占性使用该等商标。

同时，发行人亦持续推进不涉及“大族”、“HAN☆S”显著识别部分的自有商标申请工作。

综上，发行人使用控股股东商标对发行人资产完整和独立性不构成重大不利影响。

2、具有直接面向市场独立持续经营的能力

发行人查阅对照了《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于持续经营能力的相关规定，按照该规定逐项核查如下：

序号	影响事项	情况描述	是否存在
1.	发行人所处行业受国家政策限制或国际贸易条件影响存在重大不利变化风险	（1）大族数控主营业务为 PCB 专用设备的研发、生产和销售。根据证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司隶属于“C35 专用设备制造业”。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司隶属于“C35 专用设备制造业”。根据国家统计局颁布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司隶属于“新一代信息技术产业”。公司隶属于“1. 新一代信息技术产业”之“1.2 电子核心产业”之“1.2.1 新型电子元器件及设备制造”。 （2）报告期内，公司激光器、控制系统、主轴等核心零部件主要采购自美国、日本、德国等国家。上述国家和地区对公司主要前述部件暂无特殊的限制政策和贸易政策壁垒，主要进口国政府也未就公司所处细分市场产品向公司提出过反补贴、反倾销诉讼，不存在贸易摩擦。 1）公司激光器主要供应商包括美国 Coherent（相干）、美国 MKS Instruments、德国 EdgeWave 公司、日亚化学等，境内供应商主要包括大族天成、国神光电、武汉锐科等。除美国外，公司也从德国、日本等其他国家采购激光器，且中国境内也有部分激光器可以替代进口（大族天成、国神光电、武汉锐科）。中美贸易摩擦政策未对公司激光器采购造成重大不利影响。 2）公司主轴主要由美国 Novanta 光电集团境内子公司兼工厂诺万特科技（苏州）有限公司生产，因此未受到中美贸易摩擦加征关税的影响。 诺万特科技（苏州）有限公司前身为英国西风公司子公司，其主轴产品技术和研发人员主要来自英国，而美国现阶段对中国的技术限制主要集中在来自美国的技术，因此主轴来自于美国方面技术和出口打压的可能性较低。此外，境内供应商昊志机电的主轴在技术上已能一定程度上够实现进口产品替代，虽其设备在设备可靠性、客户认可度上仍然与境外企业有一定差距，但若美国限制对公司主轴的出口，公司仍然有可替代的供应商进行采购。	否
2.	发行人所处行业出现周期性衰退、产能过剩、市场容量骤减、增长停滞等情况；	PCB 专用设备行业作为电子信息产业的重要组成部分，其发展前景与终端情况紧密相关。近年来受益于服务器及数据中心、通讯设备、汽车电子、智能手机等市场的快速发展，PCB 专用设备行业发展势头良好，且随着全球电子信息产业从发达国家向新兴经济体不断转移，中国已逐渐成为全球最为重要的 PCB 生产基地，为中国 PCB 专用设备行业发展奠定了基础。综上，PCB 专用设备行业未出现周期性	否

序号	影响事项	情况描述	是否存在
		衰退、产能过剩、市场容量骤减、增长停滞等情况。	
3.	发行人所处行业准入门槛低、竞争激烈，相比竞争者发行人在技术、资金、规模效应方面等不具有明显优势	PCB 专用设备涉及技术领域广且 PCB 制造商对于 PCB 专用设备具有严格认证要求，但受限于国内 PCB 专用设备起步晚的客观局面，行业技术人员较为缺乏，因此，发行人所处行业存在较高的准入壁垒。 相较于境内竞争对手，发行人起步较早，已经形成了完善的研发体系及研发团队，在产品体系及技术实力上具有明显优势，相较于境外竞争对手，发行人凭借我国 PCB 产业集聚的优势，形成成熟的商务服务体系，具有本土化快速响应的服务优势，并且在与行业知名龙头 PCB 制造商的合作中不断突破技术瓶颈，持续打破境外企业在原有技术领域的垄断，逐步实现对进口设备的替代。	否
4.	发行人所处行业上下游供求关系发生重大变化，导致原材料采购价格或产品售价出现重大不利变化	PCB 专用设备产业链的上游主要为模组、光学器件、控制电子件、机械器件、钣金机加件等器件生产商。发行人与主要原材料供应商形成了稳定、良好的合作关系。报告期内，发行人原材料采购价格基本保持稳定，详见招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、公司采购情况和主要供应商” PCB 专用设备产业链的下游为 PCB 制造商（如鹏鼎控股、东山精密、深南电路等）。半导体芯片与各类 PCB 板及零部件进行装配后广泛应用于 5G 通信、计算机、汽车电子等各类终端电子产品。近年来，受益于服务器及数据中心、通讯设备、汽车电子、智能手机等市场的快速发展，PCB 专用设备行业发展势头良好。报告期内，发行人销售价格基本保持稳定，详见招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（四）毛利率变化情况及分析”。	否
5.	发行人因业务转型的负面影响导致营业收入、毛利率、成本费用及盈利水平出现重大不利变化，且最近一期经营业绩尚未出现明显好转趋势	发行人主要从事 PCB 专用设备的研发、生产和销售，产品主要覆盖钻孔、曝光、成型、检测等 PCB 关键工序。报告期内，发行人主营业务未发生变化，不存在业务转型的情形。	否
6.	发行人重要客户本身发生重大不利变化，进而对发行人业务的稳定性和持续性产生重大不利影响	发行人拥有稳定的优质客户资源。发行人销售客户为臻鼎科技（4958.TW）、欣兴电子（3037.TW）、东山精密（002384.SZ）、华通股份（2313.TW）、健鼎科技（3044.TW）、深南电路（002916.SZ）、瀚宇博德（5469.TW）、建滔集团（0148.HK）、沪电股份（002463.SZ）、MEIKO（6787.T）、景旺电子（603228.SH）等国内外行业知名龙头 PCB 制造商。发行人主要客户多为境内外上市公司，公开资料显示，发行人客户未发生重大不利变化，不会对发行人业务稳定性 及持续性产生重大不利影响。	否

序号	影响事项	情况描述	是否存在
7.	发行人由于工艺过时、产品落后、技术更迭、研发失败等原因导致市场占有率持续下降、重要资产或主要生产线出现重大减值风险、主要业务停滞或萎缩	PCB 专用设备涉及技术领域广，涵盖了机械设计、电气工程、电子技术、光电子学与激光技术、自动控制技术、计算机软件等多个学科领域的知识，且需要根据终端产品的基材厚度、孔径大小、线宽线距、生产规模、可靠性要求、客户要求等因素对整机进行研发设计，要求公司具备较强的技术实力及丰富的研发经验积累。公司构建了完善的研发体系，下设四大产品中心，不同产品中心分工明确、研发重点突出，时刻跟踪高速高精运动控制、精密机械、电气工程、软件算法、先进光学系统、激光技术、图像处理、电子测试等高端技术领域的国际前沿动态。公司近三年研发费用逐年提升，年均复合增速超过 25%，为各产品中心不断取得技术突破提供了有力支撑，截至 **2021 年 6 月 30 日**，公司已取得 **165** 项发明专利及 **150** 项软件著作权，在同行业可比公司中处于领先地位。	否
8.	发行人多项业务数据和财务指标呈现恶化趋势，短期内没有好转迹象	2019 年度，公司实现主营业务收入 121,608.08 万元，同比减少 42,269.77 万元，同比下降 25.79%，主要原因之一系 2018 年度，公司获得了嘉联益（集团）的偶发性订单，向其销售激光成型机，销售金额为 28,082.78 万元。剔除该笔偶发性订单影响外，发行人主营业务稳定发展，不存在多项业务数据和财务指标恶化趋势且短期内无好转迹象。	否
9.	对发行人业务经营或收入实现有重大影响的商标、专利、专有技术以及特许经营权等重要资产或技术存在重大纠纷或诉讼，已经或者未来将对发行人财务状况或经营成果产生重大影响	报告期内，对发行人业务经营或主营业务收入实现有重大影响的商标、专利、软件著作权等重要资产或技术不存在重大纠纷或诉讼情形，不存在其他任意第三方对发行人的商标、专利、软件著作权提出异议的情形；截至本回复报告出具日，发行人所拥有的商标、专利、软件著作权等重要资产或技术均在正常使用中，不存在已经或未来将对发行人财务状况或经营成果产生重大影响的情形。	否
10.	其他明显影响或丧失持续经营能力的情形	无	否

六、请保荐人、发行人律师根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于资产完整和独立性、持续经营能力等规定发表明确意见，说明核查过程、核查方式、核查依据和核查结论

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

1、针对发行人租赁控股股东及其关联方房产的情况

（1）查阅发行人租赁合同及相关财务凭证资料；

（2）现场走访发行人生产场所；

（3）查阅关联租赁资产周边同期同地段或相似地段类似物业的租金价格情况，核查租赁定价的公允性；

（4）获取发行人收入明细表，分析发行人各期按生产场所划分的收入金额及占比及变动情况。

2、针对大族激光无偿许可发行人使用其商标的情况

（1）查阅发行人签署的《商标许可使用协议》及《商标许可使用协议之补充协议》；

（2）查阅深圳卓正知识产权代理有限公司就大族数控与大族激光商标申请、转让及使用许可等事项出具的专业意见；

（3）获取发行人收入明细表，分析发行人各期按商标划分的收入金额及占比及变动情况；

（4）获取大族激光《首次公开发行股票招股说明书》《公开发行 A 股可转换公司债券募集说明书》等公开资料，查阅大族激光商标相关的披露内容；

（5）查阅大族激光各子公司的公开宣传资料，了解其商标使用情况；

（6）获取大族激光知识产权管理制度，查阅其关于大族激光商标事项的规定；

（7）并获取大族激光就商标事项出具的说明及承诺。

3、针对发行人及其子公司与大族激光共有专利的情况

（1）查阅发行人专利权属证书及相关转让协议；

（2）查阅大族激光知识产权管理制度；

（3）获取发行人收入明细表，分析发行人各期按共有专利情况划分的收入金额及占比及变动情况；

（4）访谈了公司技术部门人员，了解公司共有专利的主要运用场景、对应生产工序；

（5）通过国家知识产权局系统，查阅发行人专利授权情况；

（6）查阅发行人研发人员花名册，并了解主要研发人员的履历；

（7）查阅发行人专利权属证书所登载发明人信息，复核其任职期间及专利申请时间的匹配性。

4、针对报告期内在发行人控股股东处任职人员劳动关系转移至发行人的情况

（1）查阅相关人员的劳动合同、薪酬发放情况及其社保缴纳明细；

（2）查阅发行人报告期内的花名册；

（3）获取发行人财务人员名单，查阅其与发行人签署劳动合同前的薪酬发放情况，分析本次管理费用补充计提是否充分；

（4）查阅发行人《人力资源管理控制程序》《员工手册》等人力资源管理制度；

（5）查阅发行人控股股东出具的《关于保证大族数控独立性的承诺函》。

5、针对发行人其他资产完整，业务及人员、财务、机构独立，直接面向市场独立经营的能力的情况

（1）查阅 PCB 领域生产工序及相关专用设备资料，并结合大族数控和大族激光各个业务板块的定位、发展历程等方面综合分析本次分拆对上市公司突出主业、增强独立性的影响及同业竞争情况；

（2）查阅并取得了发行人销售、采购及供应商管理相关的管理制度、内部控制制度以及发行人报告期的采购、销售台账，并结合第三方价格、毛利率等资料分析发行人关联交易的商业合理性；

（3）查阅主要土地、房屋、机器设备以及商标、专利等资产权属或授权文件；

（4）查阅发行人财务部门及财务人员设置情况、获取发行人及大族激光的

财务系统信息；

（5）查阅发行人的组织架构图，实地走访发行人办公、生产场所；

（6）查阅发行人高级管理人员签署的调查表，了解其任职履历；

（7）查阅发行人租赁大族激光及其关联方物业所签署协议，并实地走访部分租赁物业；

（8）查阅发行人收购亚创深圳的协议及相关工商资料，实地走访亚创生产基地，了解公司未来生产规划；

（9）查阅发行人与大族激光签署的商标许可使用协议及大族激光就商标事项出具的说明及承诺；

（10）查阅了 Prismark 的统计资料和研究报告，对发行人管理层及产品负责人进行访谈，了解发行人所处行业、产业链、行业未来趋势及发行人主要客户及供应商、发行人产品在终端产品中所起的作用和满足的需求。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

（1）报告期内，发行人租赁控股股东及其关联方房产主要用于办公研发；2021 年，大族激光智造中心建成交付，发行人部分职能将迁入大族激光智造中心，相关租赁价格与周边市场租赁价格可比、公允，且发行人可长期使用。

（2）大族激光对“大族”、“HAN☆S”及“HAN☆S Laser”商标统一管理，未将相关商标注入包括发行人在内的下属公司，而是将上述商标以许可使用的形式授权给发行人及大族激光相关下属公司使用，具有合理商业原因；大族激光与相关下属公司共用“大族”、“HAN☆S”及“HAN☆S Laser”等商标的行为不存在纠纷或潜在纠纷。

（3）发行人及其子公司与大族激光共有专利主要系根据大族激光知识产权统一管理制度由双方共同申请，相关专利对应的研究成果由发行人独立取得。截至本回复报告出具日，发行人及其子公司与大族激光已不存在共有专利，相关专利不存在授权其他企业使用的情况。发行人具有独立的专利及核心技术与独立的研发体系和研发团队，不存在与大族激光、发行人实际控制人控制的其他企业共

用专利及核心技术的情况，不存在大族激光等关联方为发行人分担成本或进行其他利益输送行为的情况。

（4）劳动关系由大族激光转至发行人的情况主要集中于财务部、审计部、法务及知识产权部等公共职能部门。对于劳动关系转换前，为发行人提供服务的情况，发行人已补充计提薪酬费用，不存在少计提相关人员薪酬费用的情形，符合《企业会计准则》的规定。且发行人已建立完善、独立的公司治理体系，能确保发行人人员始终符合独立性。

（5）发行人的主营业务为 PCB 专用设备的研发、生产、销售。截至本回复报告出具日，发行人与大族激光及其控制企业不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。发行人设置了相应的业务部门并配备了相应的业务人员，发行人主营业务所涉及的工艺及生产流程完整，拥有所从事业务经营必需的生产经营性资产及辅助设施，拥有包括研发、供应、生产、销售在内的完整的业务体系以及直接面向市场独立经营的能力。发行人租赁大族激光房产、使用大族激光授权商标的情况不属于发行人对大族激光及其控制企业的重大依赖。

发行人律师对此问题的回复详见相关补充法律意见书。

问题 3 关于同业竞争

招股说明书披露：

（1）大族激光业务包括研发、生产、销售激光标记、激光切割、激光焊接设备、机器人、自动化设备及为上述业务配套的系统解决方案，发行人的主要产品以及主要研发项目包括激光钻孔机等；

（2）报告期内，发行人曾存在少量销售应用于电路板装配领域的 UV 激光切割机，销售金额分别为 1,446.84 万元、4,569.23 万元和 692.90 万元，约占报告期各期公司营业收入的 0.84%、3.45%和 0.31%，该产品与大族激光覆盖的电路板装配设备业务存在同业竞争情形。

请发行人：

（1）根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于同业竞争等规定，补充披露发行人 UV 激光切割机业务与控股股东存在的同业竞争具体内容，是否属于对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及相关方的未来发展战略及规划，是否具有避免同业竞争的相关充分、有效、可执行的措施；

（2）补充披露发行人在认定是否构成重大不利影响的同业竞争时，是否简单依据经营范围对同业竞争做出判断，是否仅以经营区域、细分产品、细分市场或服务的定位不同来认定不构成重大不利影响的同业竞争；

（3）补充披露发行人在认定不存在同业竞争关系时，是否已经完整地披露发行人控股股东、实际控制人直接或间接控制的全部企业，若否，请严格按照《公司法》和《企业会计准则》《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》等规定的要求，全面、准确地披露关联方及关联交易。

请保荐人、发行人律师根据《上市公司分拆所属子公司境内上市试点若干规定》相关规定、《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》关于关联交易等规定及《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于同业竞争等规定，对上述事项发表明确意见，说明：

（1）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的企业是否构成重大不利影响的同业竞争，以及未来对相关构成同业竞争的资产、业务的安排；

（2）对于上述事项的核查范围、核查过程、核查依据。

回复：

一、根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于同业竞争等规定，补充披露发行人 UV 激光切割机业务与控股股东存在的同业竞争具体内容，是否属于对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及相关方的未来发展战略及规划，是否具有避免同业竞争的相关充分、有效、可执行的措施

（一）发行人 UV 激光切割机业务与控股股东存在的同业竞争具体内容，其不属于对发行人构成重大不利影响的同业竞争

截至本回复报告出具日，公司控股股东及其控制的其他企业的主营业务及产品应用领域详见招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、（四）控股股东控制的其他企业”。

公司控股股东大族激光为深交所上市公司，是一家提供激光、机器人及自动化技术在智能制造领域的系统解决方案的高端装备制造企业，业务包括研发、生产、销售激光标记、激光切割、激光焊接设备、机器人、自动化设备及为上述业务配套的系统解决方案。大族激光产品主要应用于消费电子、显示面板、动力电池、机械五金、汽车船舶、航天航空、轨道交通、厨具电气等行业的金属或非金属加工。其中，公司系其下属公司中唯一一家从事 PCB 专用设备的研发、生产和销售的公司。

报告期内，公司曾存在少量销售应用于电路板装配领域的 UV 激光切割机，销售金额分别为 1,446.84 万元、4,569.23 万元、692.90 万元**和 0 万元**，约占报告期各期公司营业收入的 0.84%、3.45%、0.31%**和 0%**，该产品与大族激光覆盖的电路板装配设备业务存在同业竞争情形。

发行人与控股股东的 UV 激光切割机业务的具体情况如下：

项目	发行人	大族激光
产品名称	UV 激光切割机	在线激光切割系统
主要产品型号	主要为 UVMAKER-SMT340A、UVMAKER-350A、UVSMT-360A 等	主要为 HDZ-CL4030

项目	发行人	大族激光
应用领域	电路板装配，属于 PCB 的下游行业	电路板装配，属于 PCB 的下游行业
主要销售区域	华东、华南	华东、华南、中国香港、中国台湾
主要客户	歌尔声学、立讯精密等	立讯精密、环维电子等
2020 年产品收入（万元）	692.90	8,042.71
2020 年度营业收入（万元）	221,030.37	1,194,248.26
占 2020 年营业收入的比例	0.31%	0.67%
2021 年 1-6 月产品收入（万元）	**-**	**4,856.11**
2021 年 1-6 月营业收入（万元）	**190,415.64**	**748,564.17**
占 2021 年 1-6 月营业收入的比例	**-**	**0.65%**

从上表可见，报告期内发行人与控股股东大族激光虽同时从事应用于电路板装配领域的 UV 激光切割机业务，但相关产品收入占各自营业收入比重均较低，应用于电路板装配领域的 UV 激光切割机形成的同业竞争不会导致发行人与竞争方之间的非公平竞争，不会导致发行人与竞争方之间存在利益输送、亦不会导致发行人与竞争方之间相互或者单方让渡商业机会情形。

最近三年公司与大族激光销售 UV 激光切割机的收入、毛利及相关占比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
大族激光 UV 激光切割机收入	8,042.71	6,369.27	3,230.02
大族数控主营业务收入	208,900.51	121,608.08	163,877.85
占比	3.85%	5.24%	1.97%
大族激光 UV 激光切割机毛利	3,619.24	859.59	718.93
大族数控主营业务毛利	69,627.45	40,481.44	53,739.64
占比	5.20%	2.12%	1.34%

从上表可见，**最近三年**大族激光 UV 激光切割机收入及毛利指标远低于公司主营业务收入及毛利的 30%，对公司不构成重大不利影响。电路板装配领域属于 PCB 行业下游，不属于公司主业涵盖范围，为彻底解决同业竞争问题，公司已于 2020 年 9 月终止了应用于电路板装配领域的 UV 激光切割机业务，不再从事

相关的研发、生产和销售。

公司自 2002 年成立以来，作为大族激光下属 PCB 独立业务板块，深耕 PCB 专用设备的研发、生产和销售，主要客户为 PCB 制造商。公司产品主要以 PCB 机械钻孔设备为基础，通过自主研发逐步拓展至目前的五大类产品体系，主要应用于 PCB 生产过程中的钻孔、成型、曝光、检测等工序，与大族激光的激光加工设备的应用领域（消费电子、显示面板、动力电池、机械五金等）、技术领域及方向具有较大差异，公司产品与大族激光的产品无法通用，不存在相互替代或竞争关系，两者不具有可替代性。

（二）发行人及其控股股东大族激光的未来发展战略及规划

1、大族数控

发行人自成立以来始终专注于 PCB 专用设备行业，致力于“成为世界范围内最受尊敬和信赖的 PCB 装备服务商”。发行人未来发展战略及规划详见招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“四、公司未来战略规划”。

2、大族激光

①公司的定位：公司是一家提供激光、机器人及自动化技术在智能制造领域的系统解决方案提供商。公司坚持“产品极致化，行业细分化”的发展战略，把激光产品做到极致，把行业装备做到专业。现阶段，公司已基本完成激光标记、激光焊接、激光切割等工业激光应用领域的产品布局。下一阶段，公司将坚持“激光+X”战略，在消费电子、显视面板、动力电池等既有业务之外，不断拓展新的激光应用行业和场景。最终，大族激光希望成为中国基础工业装备及自动化的主要供应商，创新科技工业，为中国的制造业转型升级赋能。

同时，公司将持续推进垂直一体化，加大对激光器等核心器件的研发力度，进一步提升核心部件自给率，以应对新兴应用场景对激光加工的技术要求。另一方面，公司将加快国际化的步伐，在保持国内市场主导地位的同时，向欧美市场发起冲击。机器人关键技术领域继续加大谐波减速器、激光传感器等关键技术以及相关机器人产品的开发力度。公司将在上述领域提供平台资源，将自主创新和资本运营相结合，深耕细分行业，做大做强相关产业，不断强化和确立公司在相关产品市场的主导地位。

②以自主开发、不断创新作为公司长期稳定发展的根本，努力打造科学化和高效化的内部管理体系。通过组织结构扁平化和独立核算体系，鼓励各事业部以客户需求和行业应用为引导，拓展现有业务范围，开辟新的项目中心和产品线；对有发展潜力的项目中心、产品线给予资源倾斜，帮助其做大做强。

（三）发行人及其控股股东、实际控制人已制定避免同业竞争的相关充分、有效、可执行的具体措施

1、实际控制人、控股股东通过内部协调和控制管理，确保发行人作为大族激光独立业务板块，主要从事 PCB 专用设备的研发、生产和销售，确保大族激光及其下属其他公司主要从事除 PCB 专用设备以外的其他业务，未来不谋求 PCB 专用设备业务和市场；

2、实际控制人、控股股东通过内部协调和控制管理，确保发行人和大族激光各自独立构建供应链体系和销售网络，确保资金链、人员等不交叉；

3、实际控制人、控股股东通过内部协调和控制管理，确保大族激光及其下属其他公司未来不会增加对 PCB 相关业务的任何投入，包括产能、人员等方面；

4、实际控制人、控股股东充分尊重发行人的独立法人地位，不会违规干预发行人的采购、生产、研发、销售等具体经营活动，确保自身及关联方不通过实际控制人地位迫使发行人与大族激光非公平竞争、利益输送、相互或单方让渡商业机会；

5、发行人、控股股东大族激光、大族激光控股股东大族控股、发行人实际控制人高云峰先生分别出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，详见招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“八、同业竞争情况”之“（二）关于避免同业竞争的承诺”。

截至本回复报告出具日，公司与控股股东及其控制的其他企业不存在同业竞争。

二、补充披露发行人在认定是否构成重大不利影响的同业竞争时，是否简单依据经营范围对同业竞争做出判断，是否仅以经营区域、细分产品、细分市场或服务的定位不同来认定不构成重大不利影响的同业竞争

截至本回复报告出具日，公司实际控制人控制的其他企业的主营业务及产品应用领域详见招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、（四）控股股东控制的其他企业”和“七、（五）实际控制人控制的其他企业”，上述公司实际控制人控制的其他企业目前实际经营业务与公司主营业务存在显著差异，其未从事与公司相同或相似的业务，与公司不存在同业竞争。

公司根据实质重于形式的原则，通过对比公司主营业务与上述关联方实际从事的业务，结合相关企业历史沿革、资产、人员、主营业务（包括但不限于产品服务的具体特点、技术、商标商号、客户、供应商等）等方面与公司的关系，以及业务是否有替代性、竞争性、是否有利益冲突、是否在同一市场范围内销售等，论证公司与上述关联方之间是否存在对公司构成重大不利影响的同业竞争，不存在简单依据经营范围对同业竞争做出判断，亦不存在仅以经营区域、细分产品或服务、细分市场的不同来认定不构成重大不利影响的同业竞争的情形。

三、补充披露发行人在认定不存在同业竞争关系时，是否已经完整地披露发行人控股股东、实际控制人直接或间接控制的全部企业，若否，请严格按照《公司法》和《企业会计准则》《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020年修订）》等规定的要求，全面、准确地披露关联方及关联交易

根据《公司法》和《企业会计准则》《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》等规定，发行人控股股东大族激光及其控制的其他企业为发行人的关联方，且除大族激光外，发行人实际控制人及其控制的其他企业为发行人的关联方。在判断同业竞争事项时，保荐机构、发行人律师已完整核查发行人控股股东、发行人实际控制人直接或间接控制的全部企业，由于控股股东与实际控制人直接或间接控制的企业数量较多，根据重要性原则，发行人参考京沪高速铁路股份有限公司（601816.SH）、北京铁科首钢轨道技术股份有限公司（688569.SH）及金鹰重型工程机械股份有限公司（注册生效）首次公开发行股票招股说明书中的关联方披露口径，在发行人招股说明书（**注册稿**）中披露了控股股东大族激光及其直接控制的重要一级子公司（不包含发行人及其控制企业）、

大族激光控股股东大族控股及其直接控制的重要一级子公司（不包含大族激光及其控制企业）、实际控制人直接控制的其他企业（不包含大族控股及其控制企业）、以及上述企业在报告期内与发行人发生关联交易的各级下属企业。

（一）控股股东控制的其他企业

截至本回复报告出具日，公司控股股东大族激光控制的除发行人外的重要一级子公司及其控制的报告期内与公司发生关联交易的下属企业如下：

序号	公司名称	设立日期	注册资本（原币）	币种	实际经营业务
1	深圳市大族电机科技有限公司	2005/6/27	10,000 万元	人民币	直线电机、力矩电机、振镜、驱动器、自动化设备等
2	广东大族粤铭激光集团股份有限公司	2008/12/30	3,265 万元	人民币	激光切割机、激光打标机和激光焊接机等
3	武汉大族金石凯激光系统有限公司	1998/5/6	8,000 万元	人民币	激光熔覆设备、激光打孔机、激光焊接机、激光切割机和激光打标机
4	苏州市大族激光科技有限公司	2007/11/8	53,000 万元	人民币	物业租赁、管理、现代服务
5	北京大族天成半导体技术有限公司	2011/11/9	2,000 万元	人民币	半导体激光器
6	上海大族新能源科技有限公司	2011/5/27	6,500 万元	人民币	电池和光伏自动化核心装备、物业租赁
7	内蒙古大族光电装备科技有限公司	2012/6/18	5,000 万元	人民币	暂无业务
8	深圳市大族视觉技术有限公司	2010/11/1	2,200 万元	人民币	视觉检测设备
9	厦门市大族精微科技有限公司	2014/7/2	3,000 万元	人民币	晶圆加工
10	深圳市前海大族科技有限公司	2015/11/24	1,000 万元	人民币	投资
11	深圳市大族激光标记软件技术有限公司	2016/6/6	5,000 万元	人民币	激光打标机软件
12	东莞市大族骏卓自动化科技有限公司	2014/12/12	1,000 万元	人民币	锂电自动化设备
13	大族激光智能装备集团有限公司	2017/1/17	20,000 万元	人民币	高功率激光切割机，高功率激光焊接机，激光熔覆系统
14	上海大族富创得科技有限公司	2017/3/28	1,000 万元	人民币	半导体加工设备
15	深圳市大族思特科	2017/8/26	2,216.0665 万	人民币	光学扫描振镜电

序号	公司名称	设立日期	注册资本（原币）	币种	实际经营业务
	技有限公司		元		机、音圈电机、微型电机等工业特种电机及驱动、控制系统、传感器
16	深圳市大族显视装备有限公司	2017/10/10	6,000 万元	人民币	目前暂无业务
17	深圳市汉狮精密自控技术有限公司	2018/3/15	2,000 万元	人民币	精密自动化系统集成及点胶机等
18	深圳市大族半导体测试技术有限公司	2018/9/10	3,750 万元	人民币	半导体晶圆测试和成品测试设备
19	深圳市大族云成科技有限公司	2018/8/16	1,000 万元	人民币	光伏设备、集尘器产品
20	深圳市大族富创得科技有限公司	2018/7/4	1,000 万元	人民币	锂电干燥设备
21	深圳市大族精密切割软件技术有限公司	2019/6/5	1,000 万元	人民币	激光切割机软件
22	深圳市大族微加工软件技术有限公司	2019/6/5	1,000 万元	人民币	显示面板切割软件、柔性膜切割软件等
23	深圳市大族光子激光技术有限公司	2007/4/19	20,000 万元	人民币	激光器研发生产及销售
24	深圳国冶星光电科技股份有限公司	2000/7/12	8,800 万元	人民币	LED 数码彩屏、LED 数码管、LED 灯珠、背光源、PCBA 等产品
25	深圳路升光电科技有限公司	2007/8/27	7,000 万元	人民币	LED 显示屏
26	深圳市大族光电设备有限公司	2007/9/10	7,800.0712 万元	人民币	焊线机、分光机、装带机
27	深圳市大族逆变并网技术有限公司	2008/11/5	6,000 万元	人民币	目前暂无业务
28	深圳市大族创业投资有限公司	2006/3/22	20,000 万元	人民币	投资业务
29	深圳市大族雪象投资有限公司	2015/8/26	100 万元	人民币	投资业务
30	东莞市大族鼎新智能装备有限公司	2016/11/16	200 万元	人民币	锂电池搅拌机及全自动上料系统
31	深圳市大族激光焊接软件技术有限公司	2017/4/25	5,000 万元	人民币	激光焊接软件
32	深圳市大族光通科技有限公司	2018/12/12	2,000 万元	人民币	光通讯元器件
33	深圳市大族光伏装备有限公司	2018/10/11	2,000 万元	人民币	光伏设备
34	深圳市大方舟科技有限公司	2018/5/17	12,000 万元	人民币	光刻机及配套设备

序号	公司名称	设立日期	注册资本（原币）	币种	实际经营业务
35	江苏大族展宇新能源科技有限公司	2012/11/29	1,400 万元	人民币	涂布机、测厚仪等锂电设备
36	大族激光科技股份有限公司	2007/3/21	52,476.95 万元	港币	投资及海外贸易
37	Han's Laser Japan Co .,Ltd .,	2020/1/31	9,900 万元	日元	日本地区激光设备贸易
38	深圳市大族贝瑞装备有限公司	2021/4/23	5,000 万元	人民币	电池及工业专用设备研发、销售和技术服务
39	深圳市大族机床科技有限公司	2021/2/2	12,000 万元	人民币	CNC 钻攻机、零加工中心、模具加工中心、车床、龙门加工中心、玻璃精雕机、雕铣机、高光机等系列精密加工设备及机床自动化研发、生产和销售
40	深圳市大族鼎盛智能装备科技有限公司	2021/6/22	2,000 万元	人民币	锂电池化成分容设备
41	深圳市大族超能激光科技有限公司	2014/9/18	5,000 万元	人民币	中功率光纤激光切割机、精密小机台激光切割机、连杆机
42	深圳市大族精密传动科技有限公司	2015/4/24	5,000 万元	人民币	谐波减速器
43	广东大族粤铭智能装备股份有限公司	2014/11/20	1,000 万元	人民币	激光打标机和激光焊接机等
44	亚洲创建（中国）有限公司	1999/12/8	10,000 港元	港币	持股平台

除大族激光外，大族控股控制的重要一级子公司及其控制的报告期内与公司发生关联交易的下属企业如下所示：

序号	公司名称	设立日期	注册资本（原币）	币种	实际经营业务
1	深圳市彩虹科技发展有限公司	2006/10/13	11,800 万元	人民币	物业管理
2	东莞大族科技有限公司	2019/9/29	10,000 万元	人民币	持股平台
3	深圳市大族基业房地产开发有限公司	2007/1/31	10,000 万元	人民币	房地产开发
4	南京大族科技有限公司	2018/8/17	5,000 万元	人民币	持股平台
5	深圳市大族云湖投资有限公司	2016/1/19	5,000 万元	人民币	投资业务

序号	公司名称	设立日期	注册资本（原币）	币种	实际经营业务
6	山西大族科技有限公司	2016/1/12	5,000 万元	人民币	持股平台
7	深圳市大族云峰投资有限公司	2012/11/7	5,000 万元	人民币	房地产开发
8	深圳市金汇融房地产开发有限公司	2010/5/6	5,000 万元	人民币	房地产开发
9	深圳市大族物业管理有限公司	2009/9/17	5,000 万元	人民币	物业管理
10	深圳市北航切割技术研究有限公司	2016/7/22	3,000 万元	人民币	持股平台
11	深圳市科健通信创新产业园开发有限公司	2012/8/28	1,000 万元	人民币	持股平台
12	深圳市北航焊接技术研究有限公司	2012/8/28	1,000 万元	人民币	持股平台
13	深圳市云旅国际旅游有限公司	2017/6/29	100 万元	人民币	持股平台
14	东莞市大族物业管理有限公司	2012/3/2	50 万元	人民币	物业管理
15	上海大族实业有限公司	2010/3/15	10,000 万元	人民币	持股平台
16	大族环球科技股份有限公司	2007/12/17	40,000 万元	人民币	房地产开发
17	深圳市大族东方房地产开发有限公司	2014/3/10	5,000 万元	人民币	房地产开发
18	深圳市都安全健康产业投资有限公司	2015/4/9	10,000 万元	人民币	专科诊所
19	深圳市大族兴业房地产开发有限公司	2012/7/9	1,000 万元	人民币	房地产开发
20	深圳市大族高峰资本管理企业（有限合伙）	2014/11/5	1,000 万元	人民币	投资业务
21	深圳市新湾投资有限公司	2013/8/20	5,000 万元	人民币	房地产开发
22	深圳市大族华达投资有限公司	2016/2/5	1,000 万元	人民币	持股平台
23	江西大族能源科技股份有限公司	2003/1/2	6,660.00 万元	人民币	电力工程
24	深圳市大族三维科技有限公司	2008/12/17	106.9519 万元	人民币	三维整形扫描仪，三维整形设计软件，超体新型鼻假体材料
25	北京大族宝德数据科技有限公司	2013/8/21	2,000 万元	人民币	IDC 建设、运营
26	深圳市贝特尔机器人有限公司	1999/5/14	2,001 万元	人民币	消防机器人研发
27	深圳市大族燕湖投资有限公司	2020/12/1	5,000 万元	人民币	投资

序号	公司名称	设立日期	注册资本（原币）	币种	实际经营业务
28	深圳市大族坪兴投资有限公司	2020/12/14	5,000 万元	人民币	投资
29	上海大族传动科技有限公司	2019/4/2	105,000 万元	人民币	持股平台
30	苏峰锂业（张家港）有限公司	2021/4/13	10,000 万元	人民币	碳酸锂材料等研发、生产和销售
31	Frutt Resort AG	2008/5/5	20 万元	瑞士法郎	酒店运营
32	赛霸创力（控股）有限公司	2010/8/30	1 万元	港币	持股平台
33	Han's Chatswood 88 Pty Ltd	2014/5/12	100	澳币	持股平台
34	大族控股集团（香港）有限公司	2015/5/6	13	美元	持股平台
35	深圳市清华彩虹纳米材料高科技有限公司	2001/2/9	2,000 万元	人民币	自有物业出租

注：2021 年 8 月 19 日，深圳市彩虹科技发展有限公司及深圳市清华彩虹纳米材料高科技有限公司已被深圳市道通科技股份有限公司收购。

（二）实际控制人控制的其他企业

除通过大族激光、大族控股及该等公司控制的企业外，高云峰先生直接控制的企业如下所示：

序号	公司名称	设立日期	注册资本（原币）	币种	实际经营业务
1	深圳市蒙特卡罗医疗投资管理有限公司	2013/8/5	3 万元	人民币	医美服务
2	深圳市君爱投资管理中心（有限合伙）	2015/3/31	5,000 万元	人民币	持股平台

发行人已经完整分析了发行人控股股东、实际控制人直接或间接控制的全部企业，已严格按照《公司法》和《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》等规定的要求，全面、准确地核查了关联方及关联交易。

四、保荐人、发行人律师核查程序及核查意见

（一）根据《上市公司分拆所属子公司境内上市试点若干规定》相关规定、《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》关于关联交易等规定及《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于同业竞争等规定，对上述事项发表明确意见

1、发行人与控股股东、实际控制人及其控制的企业是否构成重大不利影响的同业竞争

根据《上市公司分拆所属子公司境内上市试点若干规定》相关规定：本次分拆后，上市公司与拟分拆所属子公司均符合证监会、证券交易所关于同业竞争、关联交易的监管要求。

根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于同业竞争的规定：申请在创业板上市的企业，如存在同业竞争情形认定同业竞争是否构成重大不利影响时，保荐人及发行人律师应结合竞争方与发行人的经营地域、产品或服务的定位，同业竞争是否会导致发行人与竞争方之间的非公平竞争，是否会导致发行人与竞争方之间存在利益输送、是否会导致发行人与竞争方之间相互或者单方让渡商业机会情形，对未来发展的潜在影响等方面，核查并出具明确意见。竞争方的同类收入或毛利占发行人主营业务收入或毛利的比例达 30%以上的，如无充分相反证据，原则上应认定为构成重大不利影响。

经访谈发行人的管理人员，了解发行人的业务开展情况及同业竞争情况，以及未来对相关构成同业竞争的资产、业务的安排情况，保荐机构和发行人律师认为：报告期内，公司曾存在少量应用于电路板装配领域的 UV 激光切割机业务，与大族激光覆盖的电路板装配设备业务相重叠，不属于对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

2、未来对相关构成同业竞争的资产、业务的安排

经访谈发行人的管理人员，了解发行人未来对相关构成同业竞争的资产、业务的安排，保荐机构及发行人律师认为：

（1）为彻底解决同业竞争问题，发行人已于 2020 年 9 月终止了应用于电路板装配领域的 UV 激光切割机业务，不再从事相关的研发、生产和销售，彻底解

决同业竞争问题；截至本回复报告出具日，公司与控股股东及其控制的其他企业不存在同业竞争；

（2）基于发行人及大族激光的定位及未来发展规划，发行人及其控股股东、实际控制人已制定避免同业竞争的相关充分、有效、可执行的具体措施，确保未来不会产生对发行人构成重大不利影响的同业竞争；

（3）为避免同业竞争情形，维护大族激光、发行人的利益，保证大族激光、发行人的长期稳定发展，发行人、控股股东大族激光、大族激光控股股东大族控股、发行人实际控制人高云峰先生分别出具了《关于避免同业竞争的承诺函》。

（二）核查程序

针对上述事项，保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅发行人董事、监事及高级管理人员填写的调查表；

2、获取发行人控股股东大族激光提供的其董事、监事及高级管理人员的名单；

3、获取发行人控股股东大族激光提供的截至 2021 年 6 月 30 日的其下属企业名录；获取大族激光控股股东大族控股提供的截至 2021 年 6 月 30 日的其下属企业名录；获取实际控制人高云峰先生提供的截至 2021 年 6 月 30 日的其直接控制的企业名录；

4、查阅公司控股股东或实际控制人及其控制的企业的营业执照、公司章程（合伙协议）；

5、查阅 PCB 领域全工序涉及的相关工序及主要应用设备，了解 PCB 加工设备的特点；

6、实地查看大族数控、以及大族激光各事业部的生产经营场所；

7、访谈发行人各产品中心负责人，以及大族激光各核心事业部的主要人员，了解大族数控和大族激光各个业务板块的定位、发展历程、主要产品及核心技术特点、产品应用领域及技术发展趋势、团队结构、同业竞争情况、主要客户及供应商、相互间的设备可替代性及转换成本；

8、访谈发行人的管理人员及财务负责人，了解发行人历史发展过程、公司

团队组成及运营情况、公司关联方情况及关联交易情况、避免关联交易采取的措施等；

9、访谈发行人报告期内的主要客户、供应商，了解其与发行人的交易情况；

10、查阅发行人及大族激光各业务板块的产品宣传册、网络宣传等；

11、获取发行人、大族激光、大族控股及实际控制人出具的《关于避免同业竞争的承诺函》；

12、查阅大族激光 2020 年年度报告、**2021 年半年度报告**，了解大族激光未来发展规划；

13、访谈发行人研发产品中心负责人及财务负责人，了解发行人及控股股东的 UV 激光切割机业务情况。

（三）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人已根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于同业竞争等规定，补充披露了发行人 UV 激光切割机业务与控股股东存在的同业竞争具体内容，相关方的未来发展战略及规划，以及避免同业竞争的相关充分、有效、可执行的措施，报告期内，公司曾存在的少量销售应用于电路板装配领域的 UV 激光切割机业务与大族激光覆盖的电路板装配设备业务，不属于对发行人构成重大不利影响的同业竞争；

2、发行人根据实质重于形式的原则，通过对比发行人主营业务与关联方实际从事的业务，结合相关企业历史沿革、资产、人员、主营业务（包括但不限于产品服务的具体特点、技术、商标商号、客户、供应商等）等方面与公司的关系，以及业务是否有替代性、竞争性、是否有利益冲突、是否在同一市场范围内销售等，论证发行人与关联方之间是否存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在简单依据经营范围对同业竞争做出判断，亦不存在仅以经营区域、细分产品或服务、细分市场的不同来认定不构成重大不利影响的同业竞争的情形；

3、发行人在认定不存在同业竞争关系时，已完整分析发行人控股股东、实际控制人直接或间接控制的全部企业，并根据重要性原则，披露了控股股东大族

激光及其直接控制的重要一级子公司、大族激光控股股东大族控股及其直接控制的重要一级子公司、除大族控股外实际控制人直接控制的其他企业、以及上述企业在报告期内与发行人发生关联交易的各级下属企业。

发行人律师对此问题的回复详见相关补充法律意见书。

问题 4 关于员工持股平台

招股说明书披露：

（1）发行人股东族鑫聚贤为发行人控股股东大族激光的员工持股平台，其中，族鑫聚贤普通合伙人族鑫汇富，由唐维剑、刘涛分别持有其 99%、1%股份；族鑫聚贤有限合伙人族鑫聚才、族鑫聚英、族鑫聚慧、族鑫聚优，其合伙人均为大族激光或其子公司员工；族鑫聚贤、族鑫聚才、族鑫聚英、族鑫聚慧、族鑫聚优的执行事务合伙人均为族鑫汇富；

（2）发行人股东族芯聚贤为发行人的员工持股平台，其中，族芯聚贤普通合伙人族芯汇富，由王军、黄璐叶分别持有其 90%、10%股份；族芯聚贤有限合伙人族芯优才、族芯聚慧、族芯汇贤、族芯聚才、族芯聚英，其合伙人均为发行人员工；族芯聚贤、族芯优才、族芯聚慧、族芯汇贤、族芯聚才、族芯汇才和族芯聚英的执行事务合伙人均为族芯汇富。

请发行人：

（1）披露族鑫汇富、族鑫聚才、族鑫聚英、族鑫聚慧、族鑫聚优、族芯汇富、族芯优才、族芯聚慧、族芯汇贤、族芯聚才、族芯汇才和族芯聚英的合伙人是否存在同时在发行人及控股股东或其控制的其他企业交叉任职的情形，是否影响发行人人员独立性；

（2）说明族鑫聚贤、族芯聚贤两个持股平台向发行人增资的资金来源，以及增资后各层合伙人的份额变动过程、转让价格及定价依据、是否实际支付资金及资金来源，是否存在代为出资、股份代持或其他利益安排，是否存在发行人、控股股东、实际控制人及其关联方向族鑫聚贤、族芯聚贤及上述相关合伙人提供资金的情形；

（3）根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于员工持股计划等规定，披露发行人股东人数及其计算过程，发行人股东人数是否超过 200 人；

（4）根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于员工持股计划等规定，说明股权激励人员的选定标准，披露员工持股计划的人员构成，各合伙人的任职情况，对于激励非发行人员工的，分析披露激励对象与发

行人及其关联方之间的关系，是否存在资金、业务往来、关联关系或其他利益安排；

（5）结合族鑫聚贤、族芯聚贤增资价格公允性情况，分析员工持股平台增资行为是否应当予以股份支付处理，如是，请结合股权激励方案，说明未来各年股份支付的模拟测算金额及会计处理，是否存在对发行人经营业绩的重大影响；会计处理是否符合《企业会计准则》要求和《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》的相关规定。

请保荐人和发行人律师对问题（1）-（4）发表明确意见。

请保荐人和申报会计师对问题（5）发表明确意见，说明对员工持股平台增资发行人的会计处理是否符合规定、未来股份支付金额是否对发行人经营业绩构成重大影响。

回复：

一、披露族鑫汇富、族鑫聚才、族鑫聚英、族鑫聚慧、族鑫聚优、族芯汇富、族芯优才、族芯聚慧、族芯汇贤、族芯聚才、族芯汇才和族芯聚英的合伙人是否存在同时在发行人及控股股东或其控制的其他企业交叉任职的情形，是否影响发行人人员独立性

族鑫聚贤为大族激光员工持股平台，其持股主体包括族鑫汇富、族鑫聚才、族鑫聚英、族鑫聚慧、族鑫聚优，相关主体穿透后均为大族激光（不包含大族数控及其子公司）员工，且未在大族数控及其子公司任职。

族芯聚贤为大族数控员工持股平台，其持股主体包括族芯汇富、族芯优才、族芯聚慧、族芯汇贤、族芯聚才、族芯汇才和族芯聚英，相关主体穿透后均为大族数控及其子公司员工，且未在大族激光（不包含大族数控及其子公司）任职。

上述合伙企业及其普通合伙人的各出资人不存在同时在发行人及控股股东或其控制的其他企业交叉任职的情形，不存在影响发行人人员独立性的情况。各出资人的具体任职信息详见本回复报告“问题 4 关于员工持股平台”之“四、（二）员工持股计划的人员构成，各合伙人的任职情况”。

二、说明族鑫聚贤、族芯聚贤两个持股平台向发行人增资的资金来源，以及增资后各层合伙人的份额变动过程、转让价格及定价依据、是否实际支付资金及资金来源，是否存在代为出资、股份代持或其他利益安排，是否存在发行人、控股股东、实际控制人及其关联方向族鑫聚贤、族芯聚贤及上述相关合伙人提供资金的情形

（一）族鑫聚贤、族芯聚贤向发行人增资的资金来源

根据族鑫聚贤和族芯聚贤最终出资的自然人股东分别出具的确认及承诺函，以及各持股平台的账户交易明细表，上述增资价款的资金来源均为最终出资的自然人股东自有或自筹资金。

（二）增资后各层合伙人的份额变动过程、转让价格及定价依据、是否实际支付资金及资金来源，是否存在代为出资、股份代持或其他利益安排

根据深圳市市监局企业登记档案查询平台查询结果，2020 年 12 月向发行人增资后，且截至 2021 年 6 月 30 日，以下合伙企业发生份额变动：

1、族鑫聚贤

2021 年 3 月 5 日，族鑫聚贤全体合伙人签署的《深圳市族鑫聚贤投资企业（有限合伙）变更决定书》，同意族鑫聚贤的合伙份额发生如下变动：

序号	转让方	受让方	受让方背景	转让份额
1	族鑫聚优	族鑫聚英	原合伙人	4.87%

族鑫聚优与族鑫聚英签订《财产份额转让协议书》，约定族鑫聚优将其持有的族鑫聚贤 4.870544%份额（对应出资额 289.1428 万元）以 1 元对价转让给族鑫聚英。上述变更系因族鑫聚贤前次工商登记将族鑫聚优与族鑫聚英的份额比例填写错误，为纠正族鑫聚优与族鑫聚英持有的族鑫聚贤份额，应工商主管部门要求，本次需以 1 元对价操作份额转让的变更登记。上述族鑫聚贤财产份额转让对价均已足额支付。

2021 年 3 月 9 日，族鑫聚贤就上述份额变动取得深圳市市监局核发的《变更（备案）通知书》（编号：22105615745）。

2、族鑫聚才

2021 年 3 月 26 日，族鑫聚才全体合伙人签署的《深圳市族鑫聚才投资企业（有限合伙）变更决定书》，同意族鑫聚才的合伙份额发生如下变动：

序号	转让方	受让方	受让方背景	转让份额
1	聂科良	王裕彬	新入伙	0.82%

聂科良因离职原因，与王裕彬签订《财产份额转让协议书》，约定聂科良将其持有的族鑫聚才 0.82%份额（对应出资额 13.3193 万元）以 13.3193 万元对价转让给王裕彬。根据发行人提供的转让价款支付凭证，上述族鑫聚才财产份额转让对价均已足额支付。

2021 年 3 月 31 日，族鑫聚才就上述份额变动取得深圳市市监局核发的《变更（备案）通知书》（编号：22105669221）。

3、族芯聚慧

2021 年 3 月 19 日，族芯聚慧全体合伙人签署的《深圳市族芯聚慧投资企业（有限合伙）变更决定书》，同意族芯聚慧的合伙份额发生如下变动：

序号	转让方	受让方	受让方背景	转让份额
1	常京龙	文铁琦	新入伙	1.49%

同日，常京龙因离职原因，与文铁琦签订《财产份额转让协议书》，约定常京龙将其持有的族芯聚慧 1.49%份额（对应出资额 10.6030 万元）以 10.6030 万元对价转让给文铁琦。根据发行人提供的转让价款支付凭证，上述族芯聚慧财产份额转让对价均已足额支付。

2021 年 4 月 12 日，族芯聚慧就上述份额变动取得深圳市市监局核发的《变更（备案）通知书》（编号：22105746994）。

4、族芯汇贤

2021 年 3 月 23 日，族芯汇贤全体合伙人签署的《深圳市族芯汇贤投资企业（有限合伙）变更决定书》，同意族芯汇贤的合伙份额发生如下变动：

序号	转让方	受让方	受让方背景	转让份额
1	罗国裕	文铁琦	新入伙	1.23%
2	彭梁梁	徐辉	原合伙人增持	0.04%

序号	转让方	受让方	受让方背景	转让份额
3		徐迎彬	原合伙人增持	0.04%
4		唐卫	原合伙人增持	0.04%
5		吴雪波	原合伙人增持	0.04%
6		缪小琴	原合伙人增持	0.04%
7		蔡明珠	原合伙人增持	0.04%

同日，罗国裕因离职原因，与文铁琦签订《财产份额转让协议书》，约定罗国裕将其持有的族芯汇贤 1.23%份额（对应出资额 8.4365 万元）以 8.4365 万元对价转让给文铁琦。彭梁梁因离职原因，与徐辉、徐迎彬、唐卫、吴雪波、缪小琴、蔡明珠共同签订《财产份额转让协议书》，约定彭梁梁将其持有的族芯汇贤 0.24%份额（对应出资额 1.6567 万元）以 1.6567 万元对价分别转让给徐辉、徐迎彬、唐卫、吴雪波、缪小琴、蔡明珠，由徐辉、徐迎彬、唐卫、吴雪波、缪小琴、蔡明珠各自受让族芯汇贤 0.04%份额。上述族芯汇贤财产份额转让对价均已足额支付。

2021 年 4 月 12 日，族芯汇贤就上述份额变动取得深圳市市监局核发的《变更（备案）通知书》（编号：22105746265）。

除族鑫聚贤为更正族鑫聚优与族鑫聚英份额比例而发生的份额变动，其他合伙企业份额变动均系员工离职退股而发生的份额变动。因员工离职退股发生的合伙份额变动，转让价格均按照转让份额对应的出资额定价，且均由受让方以自有资金实际支付对价。根据转让方和受让方分别出具的确认函，上述份额转让均不存在代为出资、股份代持或其他利益安排。

（三）是否存在发行人、控股股东、实际控制人及其关联方向族鑫聚贤、族芯聚贤及上述相关合伙人提供资金的情形

根据族鑫聚贤和族芯聚贤最终出资的自然人股东分别出具的确认及承诺函以及发行人及其董监高、控股股东、实际控制人、各持股平台的账户交易明细表，族鑫聚贤和族芯聚贤最终出资的自然人股东向持股平台的实缴出资均为员工自有资金或自筹资金，不存在发行人、控股股东、实际控制人及其关联方向族鑫聚贤、族芯聚贤及上述相关合伙人提供资金的情形。

三、根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于员工持股计划等规定，披露发行人股东人数及其计算过程，发行人股东人数是否超过 200 人

根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》（以下简称“《审核问答》”），员工持股计划计算股东人数的原则为“依法以公司制企业、合伙制企业、资产管理计划等持股平台实施的员工持股计划，在计算公司股东人数时，按一名股东计算”。族芯优才、族芯聚才、族芯汇贤、族芯汇才、族芯聚慧、族芯聚英各最终出资人均是作为发行人或其控股子公司的在职员工而认购合伙企业的财产份额，按照上述计算原则，族芯聚贤应视为 1 名股东。

族鑫聚贤为发行人控股股东大族激光的员工持股平台，族鑫聚才、族鑫聚慧、族鑫聚英、族鑫聚优的各最终出资人均是作为大族激光或其控股子公司（不含发行人及其控股子公司）的在职员工而认购合伙企业的财产份额，故计算股东人数时，族鑫聚贤按照全部有限合伙人和普通合伙人穿透后总人数 190 名股东计算。

大族激光为发行人控股股东，其为上市公司，按照上述计算原则，大族激光应视为 1 名股东。

大族控股为大族激光控股股东，并直接持有发行人股份。大族控股穿透后由高云峰先生全资持有，穿透后总人数 1 名股东计算。

除此之外，发行人直接持股股东还有杨朝辉、张建群、周辉强、杜永刚、胡志雄、何军伟 6 名自然人股东。

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人股东计数情况如下，发行人穿透后的股东人数 199 人，不超过 200 人。

一级平台	二级平台	人数计数
大族激光		1
大族控股		1
族鑫聚贤	族鑫汇富	2
	族鑫聚才（族鑫汇富除外）	47
	族鑫聚英（族鑫汇富除外）	49
	族鑫聚慧（族鑫汇富除外）	49
	族鑫聚优（族鑫汇富除外）	43

一级平台	二级平台	人数计数
族芯聚贤		1
杨朝辉、张建群、周辉强、杜永刚、胡志雄、何军伟		6
合计		**199**

综上，发行人不存在因穿透计算股东人数导致发行人股东人数超过 200 人的情形。

四、根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于员工持股计划等规定，说明股权激励人员的选定标准，披露员工持股计划的人员构成，各合伙人的任职情况，对于激励非发行人员工的，分析披露激励对象与发行人及其关联方之间的关系，是否存在资金、业务往来、关联关系或其他利益安排

（一）股权激励人员的选定标准

族芯优才、族芯聚慧、族芯汇贤、族芯聚才、族芯汇才和族芯聚英作为发行人层面的员工持股平台，其合伙人选定标准为：根据员工任职年限、历年考核结果及员工入股意愿综合确定，主要为发行人及其子公司生产、研发、销售、管理各部门的在职核心员工。

族鑫聚才、族鑫聚英、族鑫聚慧、族鑫聚优作为大族激光层面的员工持股平台，其合伙人选定标准为：根据员工任职年限、历年考核结果及员工入股意愿综合确定，主要为大族激光及子公司（不包含深圳市大族数控科技股份有限公司及其子公司）的经理级以上销售、管理人员及核心技术人员。

（二）员工持股计划的人员构成，各合伙人的任职情况

截至 2021 年 6 月 30 日，员工持股计划的人员构成及各合伙人的任职情况具体如下：

1、族鑫聚贤

族鑫聚贤为大族激光员工持股平台，合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
1	族鑫汇富	1.0000	0.016844	普通合伙人
2	族鑫聚才	1,624.4602	27.363654	有限合伙人

序号	合伙人名称/姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
3	族鑫聚英	1,551.0384	26.126880	有限合伙人
4	族鑫聚慧	1,498.1675	25.236282	有限合伙人
5	族鑫聚优	1,261.895582	21.256337	有限合伙人

（1）族鑫聚才

族鑫聚才的合伙人任职情况及出资情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类别	任职单位	职务	出资金额（万元）	持股比例
1	赵光辉	有限合伙人	大族激光	事业部总经理	130.0000	8.01%
2	任宁	有限合伙人	大族激光	事业部总经理	76.7426	4.72%
3	宁艳华	有限合伙人	大族激光	事业部总经理	71.6824	4.41%
4	罗波	有限合伙人	大族光电	总经理	68.4776	4.22%
5	何文友	有限合伙人	大族激光	事业部副总经理	65.0000	4.00%
6	董育英	有限合伙人	大族激光	事业部总经理	64.6099	3.98%
7	邹忠洋	有限合伙人	大族激光	产品线总经理	53.0814	3.27%
8	莫英付	有限合伙人	大族激光	事业部总监	40.5000	2.49%
9	罗媛	有限合伙人	大族光电	公共服务平台总监	40.0000	2.46%
10	常亮	有限合伙人	大族激光	事业部副总经理	40.0000	2.46%
11	黄剑峰	有限合伙人	大族激光	事业部副总经理	40.0000	2.46%
12	杨政辉	有限合伙人	大族激光	事业部总监	39.0000	2.40%
13	胡坚	有限合伙人	大族激光	事业部总监	39.0000	2.40%
14	李永华	有限合伙人	大族激光	事业部总监	39.0000	2.40%
15	黄东海	有限合伙人	大族激光	事业部总监	38.9035	2.39%
16	黄双	有限合伙人	大族激光	事业部副总经理	38.9035	2.39%
17	万德润	有限合伙人	大族激光	事业部总监	38.9035	2.39%
18	李清华	有限合伙人	大族激光	事业部副总经理	38.9035	2.39%
19	王波	有限合伙人	深圳市大族机床科技有限公司	总经理	38.9035	2.39%
20	林守利	有限合伙人	大族激光	事业部总监	38.5000	2.37%
21	夏良	有限合伙人	大族激光	行政人资中心总监	38.0000	2.34%
22	冯磊	有限合伙人	大族激光	事业部总监	37.5438	2.31%
23	王海军	有限合伙人	大族激光	产品线助理总监	34.8653	2.15%

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类别	任职单位	职务	出资金额（万元）	持股比例
24	樊勇江	有限合伙人	大族激光	产品线总监	34.2776	2.11%
25	曹卉	有限合伙人	大族激光	产品线经理	30.3602	1.87%
26	古飞鹏	有限合伙人	大族激光	事业部总监	30.0000	1.85%
27	李海建	有限合伙人	大族激光	事业部总监	30.0000	1.85%
28	李晨	有限合伙人	大族激光	事业部总监	30.0000	1.85%
29	周刚	有限合伙人	大族激光	事业部总监	30.0000	1.85%
30	王晓红	有限合伙人	大族激光	事业部总监	25.0000	1.54%
31	李纪涛	有限合伙人	大族激光	事业部总监	23.0000	1.42%
32	盛磊	有限合伙人	大族激光	事业部副总监	23.0000	1.42%
33	张九玲	有限合伙人	大族激光	产品线经理	22.9170	1.41%
34	谌洪惠	有限合伙人	大族激光	行政人资中心副总监	22.0000	1.35%
35	朱绍德	有限合伙人	大族光电	产品中心总监	20.0000	1.23%
36	马宜林	有限合伙人	大族激光	产品中心总监	18.0139	1.11%
37	孙启程	有限合伙人	大族激光	事业部总监	18.0000	1.11%
38	韩国成	有限合伙人	大族激光	事业部总监	18.0000	1.11%
39	法观峰	有限合伙人	大族激光	事业部总监	15.0000	0.92%
40	刘姗	有限合伙人	大族激光	董事长办公室经理	15.0000	0.92%
41	王裕彬	有限合伙人	大族激光	产品线工程师	13.3193	0.82%
42	李冰冰	有限合伙人	大族激光	产品中心经理	10.0000	0.62%
43	岳明	有限合伙人	大族激光	投资二组投资副总监	10.0000	0.62%
44	黄万军	有限合伙人	大族光电	营销服务平台总监	10.0000	0.62%
45	蒋岩	有限合伙人	大族激光	行政人资中心经理	10.0000	0.62%
46	李宝平	有限合伙人	大族光电	产品中心副总监	8.0000	0.49%
47	王泽军	有限合伙人	大族激光	产品线工程师	7.0517	0.43%
48	族鑫汇富	普通合伙人	--	--	1.0000	0.06%
合计					**1,624.4602**	**100.0000%**

（2）族鑫聚英

族鑫聚英的合伙人任职情况及出资情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类别	任职单位	职务	出资金额（万元）	持股比例
1	钟健春	有限合伙人	大族激光	事业部副总经理	121.8460	7.90%
2	李少荣	有限合伙人	大族激光	事业部副总监	71.2344	4.59%
3	陈克胜	有限合伙人	大族激光	光纤打标事业部总经理	62.7264	4.04%
4	曹洪涛	有限合伙人	大族激光	事业部副总经理	49.4768	3.19%
5	谢圣君	有限合伙人	大族激光	事业部副总经理	49.4768	3.19%
6	张晓彬	有限合伙人	大族激光	审计部助理总监	47.0000	3.03%
7	阴波波	有限合伙人	大族激光	事业部副总经理	43.6684	2.82%
8	黄倍昌	有限合伙人	国冶星	副总经理	42.5716	2.74%
9	李益民	有限合伙人	国冶星	副总经理	42.5716	2.74%
10	吴铭	有限合伙人	国冶星	总经理	42.5716	2.74%
11	康琦	有限合伙人	国冶星	副总经理	42.5716	2.74%
12	权蕊	有限合伙人	大族激光	审计部助理总监	42.0000	2.71%
13	廖文	有限合伙人	大族激光	事业部副总监	41.2307	2.66%
14	吴烈	有限合伙人	大族激光	事业部副总经理	38.6000	2.49%
15	王昌焱	有限合伙人	大族激光	事业部总监	37.1076	2.39%
16	王翠琳	有限合伙人	大族激光	财务核算中心子公司财务负责人	35.0000	2.26%
17	何以华	有限合伙人	大族激光	财务核算中心财务主管	35.0000	2.26%
18	黄苏梅	有限合伙人	大族激光	事业部副总经理	33.0752	2.13%
19	郭召永	有限合伙人	大族激光	事业部总监	32.9845	2.13%
20	郭丽	有限合伙人	大族激光	事业部总监	32.9845	2.13%
21	熊志伟	有限合伙人	大族激光	事业部总监	32.9845	2.13%
22	顾宇翔	有限合伙人	大族激光	事业部总监	32.9845	2.13%
23	郭启军	有限合伙人	大族激光	事业部副总经理	30.0000	1.93%
24	黄祥虎	有限合伙人	大族激光	事业部副总经理	30.0000	1.93%
25	龚海红	有限合伙人	大族激光	财务核算中心子公司财务负责人	25.0000	1.61%
26	朱文贤	有限合伙人	大族激光	财务核算中心子公司财务负责人	25.0000	1.61%
27	周娟	有限合伙人	大族激光	财务核算中心财务主管	25.0000	1.61%
28	刘振强	有限合伙人	大族激光	事业部助理总监	24.7384	1.59%
29	胡述旭	有限合伙人	大族激光	事业部副总监	24.7384	1.59%
30	杨柯	有限合伙人	大族激光	事业部经理	24.7384	1.59%

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类别	任职单位	职务	出资金额（万元）	持股比例
31	刘亮	有限合伙人	大族激光	事业部助理总监	24.7384	1.59%
32	钟木荣	有限合伙人	大族激光	事业部经理	24.7384	1.59%
33	陶灵慧	有限合伙人	大族激光	事业部总监	22.6130	1.46%
34	张帅锋	有限合伙人	大族激光	事业部经理	20.6153	1.33%
35	金艳丽	有限合伙人	大族激光	事业部助理总监	20.6153	1.33%
36	占丰华	有限合伙人	大族激光	财务核算中心子公司财务负责人	20.0000	1.29%
37	郭玉英	有限合伙人	大族激光	财务核算中心子公司财务负责人	20.0000	1.29%
38	金平贵	有限合伙人	大族激光	财务核算中心子公司财务负责人	20.0000	1.29%
39	邓云强	有限合伙人	大族激光	事业部副经理	16.4924	1.06%
40	何柏林	有限合伙人	大族激光	事业部经理	16.4923	1.06%
41	谢建平	有限合伙人	大族激光	事业部副总监	16.4000	1.06%
42	肖仁全	有限合伙人	大族激光	事业部总监	16.1000	1.04%
43	王志刚	有限合伙人	深圳市大族激光标记软件技术有限公司	项目中心总监	16.0000	1.03%
44	李龙兵	有限合伙人	国冶星	项目中心经理	15.9643	1.03%
45	王士开	有限合伙人	国冶星	项目中心经理	15.9643	1.03%
46	吕凤萍	有限合伙人	大族激光	事业部副总监	13.7800	0.89%
47	高小国	有限合伙人	国冶星	项目中心经理	10.6428	0.69%
48	陈师光	有限合伙人	大族激光	事业部副总经理	10.0000	0.64%
49	吴小林	有限合伙人	大族激光	财务核算中心财务经理	10.0000	0.64%
50	族鑫汇富	普通合伙人	--	--	1.0000	0.06%
合计					**1,551.0384**	**100.0000%**

（3）族鑫聚慧

族鑫聚慧的合伙人任职情况及出资情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类别	任职单位	职务	出资金额（万元）	持股比例
1	左静[2]	有限合伙人	大族激光	事业部助理	206.1534	13.73%
2	王瑾	有限合伙人	大族激光	事业部总经理	162.8462	10.87%
3	陈焱	有限合伙人	智能装备	总经理	104.6324	6.98%
4	曹锋	有限合伙人	大族激光	事业部副总经理	47.1360	3.15%
5	朱登川	有限合伙人	大族激光	事业部副总经理	47.1360	3.15%
6	李剑锋	有限合伙人	大族激光	事业部副总经理	47.1360	3.15%
7	黄朝	有限合伙人	大族激光	资金管理中心总监	42.0000	2.80%
8	方伟	有限合伙人	上海大族富创得科技有限公司	副总经理	39.8355	2.66%
9	黄丽	有限合伙人	深圳市大族富创得科技有限公司	副总经理	35.0000	2.34%
10	蒋福元	有限合伙人	大族激光	事业部项目中心总监	29.4600	1.97%
11	鲁晖	有限合伙人	大族激光	事业部项目中心总监	29.4600	1.97%
12	石丹国	有限合伙人	大族激光	事业部项目中心总监	29.4600	1.97%
13	付飞龙	有限合伙人	大族激光	法务与知识产权管理中心总监	25.0000	1.67%
14	王琳	有限合伙人	大族激光	董事会秘书办公室证券事务代表	25.0000	1.67%
15	高波	有限合伙人	深圳市大族激光焊接软件技术有限公司	项目中心总监	23.5680	1.57%
16	兰凯丰	有限合伙人	大族激光	事业部公共营销平台总监	23.5680	1.57%
17	吴志宏	有限合伙人	深圳市大族激光焊接软件技术有限公司	项目中心总监	23.5680	1.57%
18	路崧	有限合伙人	深圳市大族激光焊接软件技	项目中心助理总监	23.5680	1.57%

[2] 左静女士为大族激光副总经理吕启涛先生之配偶。吕启涛先生系德国国籍，外籍人士设立和投资境内公司需要进行相关审批，工商登记、缴纳资本等程序较为复杂。因此，为稳步推进本次员工激励计划，本次股份直接授予左静女士。

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类别	任职单位	职务	出资金额（万元）	持股比例
			术有限公司			
19	罗又辉	有限合伙人	深圳市大族激光焊接软件技术有限公司	研发平台副总监	23.5680	1.57%
20	张继雪	有限合伙人	深圳市大族激光焊接软件技术有限公司	项目中心副总监	23.5680	1.57%
21	肖华	有限合伙人	大族激光	事业部总监	23.5680	1.57%
22	张勇有	有限合伙人	深圳市大族激光焊接软件技术有限公司	基础研发平台总监	23.5680	1.57%
23	钟绪浪	有限合伙人	大族激光	事业部助理总监	23.5680	1.57%
24	赵剑	有限合伙人	智能装备	事业部副总经理	21.7000	1.45%
25	陈根余	有限合伙人	智能装备	事业部副总经理	21.7000	1.45%
26	蔡建平	有限合伙人	智能装备	事业部副总经理	21.7000	1.45%
27	王祥	有限合伙人	苏州大族智能装备有限公司	产品中心总监	18.1000	1.21%
28	邓升龙	有限合伙人	智能装备	华东销售总部总监	18.1000	1.21%
29	马淑贞	有限合伙人	深圳市大族光子激光技术有限公司	总经理	18.1000	1.21%
30	王伟	有限合伙人	智能装备	产品中心总监	18.1000	1.21%
31	张炜	有限合伙人	智能装备	华南销售总部总监	18.1000	1.21%
32	封雨鑫	有限合伙人	智能装备	子公司总经理	18.1000	1.21%
33	杜彪	有限合伙人	智能装备	生产制造总部总监	18.1000	1.21%
34	王小华	有限合伙人	智能装备	北方销售总部总监	18.1000	1.21%
35	田社斌	有限合伙人	智能装备	增值服务总部总监	18.1000	1.21%
36	胡瑞	有限合伙人	智能装备	华东销售总部总监	18.1000	1.21%
37	樊景风	有限合伙人	智能装备	产品中心总监	15.9000	1.06%

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类别	任职单位	职务	出资金额（万元）	持股比例
38	罗贵长	有限合伙人	智能装备	产品中心总监	15.9000	1.06%
39	蔡燕阁	有限合伙人	大族激光	财务核算中心总账会计	15.0000	1.00%
40	温博	有限合伙人	大族激光	子公司副总经理	15.0000	1.00%
41	项有程	有限合伙人	智能装备	产品中心总监	14.5000	0.97%
42	李建	有限合伙人	智能装备	产品中心总监	14.5000	0.97%
43	周桂兵	有限合伙人	智能装备	产品中心总监	14.5000	0.97%
44	肖俊君	有限合伙人	智能装备	产品中心总监	14.5000	0.97%
45	冯建国	有限合伙人	智能装备	产品中心总监	14.5000	0.97%
46	党辉	有限合伙人	大族激光	事业部总监	10.0000	0.67%
47	高云松	有限合伙人	大族激光	事业部副总经理	10.0000	0.67%
48	李荣	有限合伙人	大族超能	总经理	7.2000	0.48%
49	韩斌	有限合伙人	沈阳大族赛特维机器人股份有限公司	总经理	7.2000	0.48%
50	族鑫汇富	普通合伙人	--	--	1.0000	0.07%
合计					**1,498.1675**	**100.0000%**

（4）族鑫聚优

族鑫聚优的合伙人任职情况及出资情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类别	任职单位	职务	出资金额（万元）	持股比例
1	尹建刚	有限合伙人	大族激光	事业部总经理	142.992300	11.60%
2	唐政	有限合伙人	大族电机	总经理	111.759800	8.83%
3	欧阳江林	有限合伙人	大族激光	事业部总经理	58.854900	4.65%
4	曾潇凯	有限合伙人	大族激光	子公司总经理	48.557700	3.84%
5	何云	有限合伙人	大族激光	事业部副总经理	40.524700	3.20%
6	温志刚	有限合伙人	大族电机	产品中心副总监	30.000000	2.37%
7	车全罚	有限合伙人	大族电机	产品中心副总监	30.000000	2.37%
8	李雷生	有限合伙人	大族电机	产品中心总监	30.000000	2.37%
9	徐佳松	有限合伙人	大族电机	软件研发中心总监	30.000000	2.37%
10	熊廷军	有限合伙人	大族电机	产品中心总监	30.000000	2.37%

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类别	任职单位	职务	出资金额（万元）	持股比例
11	刘勇	有限合伙人	大族电机	项目中心总监	30.000000	2.37%
12	何敏	有限合伙人	大族电机	产品中心总监	30.000000	2.37%
13	董鹏飞	有限合伙人	大族电机	产品中心助理总监	30.000000	2.37%
14	韩永锋	有限合伙人	大族激光	事业部总监	28.747600	2.27%
15	杨威	有限合伙人	大族激光	事业部总监	27.682900	2.19%
16	蔡良斌	有限合伙人	大族激光	事业部总监	27.682900	2.19%
17	邓东	有限合伙人	大族激光	事业部副总监	27.682900	2.19%
18	杜道雨	有限合伙人	大族激光	财务核算中心子公司财务负责人	25.997182	2.05%
19	朱炜	有限合伙人	大族激光	事业部总监	25.500000	2.01%
20	李小根	有限合伙人	深圳市大族光伏装备有限公司	营销中心助理总监	25.000000	1.97%
21	徐志军	有限合伙人	大族激光	事业部助理总监	25.000000	1.97%
22	周春旭	有限合伙人	大族激光	事业部助理总监	25.000000	1.97%
23	孙杰	有限合伙人	大族激光	事业部助理总监	24.000000	1.90%
24	曾威	有限合伙人	大族激光	事业部助理总监	24.000000	1.90%
25	庄昌辉	有限合伙人	大族激光	事业部总监	24.000000	1.90%
26	迟彦龙	有限合伙人	大族激光	事业部助理总监	24.000000	1.90%
27	李福海	有限合伙人	大族激光	事业部产品总经理	24.000000	1.90%
28	周艳灵	有限合伙人	大族激光	采购中心助理总监	24.000000	1.90%
29	贺振家	有限合伙人	大族激光	事业部副经理	24.000000	1.90%
30	周辉	有限合伙人	大族激光	事业部副经理	24.000000	1.90%
31	贺清明	有限合伙人	大族激光	事业部助理总监	23.000000	1.82%
32	杨金兰	有限合伙人	大族电机	产品中心助理总监	18.000000	1.42%
33	黄建容	有限合伙人	大族电机	行政人资部总监	18.000000	1.42%
34	陈日强	有限合伙人	大族电机	产品中心经理	18.000000	1.42%
35	何欣	有限合伙人	大族激光	事业部副总监	15.970900	1.26%
36	蔡亮	有限合伙人	大族激光	事业部副总监	15.970900	1.26%
37	庞文健	有限合伙人	大族激光	事业部副总监	15.970900	1.26%
38	刘晓红	有限合伙人	大族激光	标准认证管理中心副总监	15.000000	1.18%

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类别	任职单位	职务	出资金额（万元）	持股比例
39	唐先俊	有限合伙人	深圳市大族微加工软件技术有限公司	研发平台副经理	12.000000	0.95%
40	罗莺	有限合伙人	大族激光	事业部副经理	10.000000	0.79%
41	柳啸	有限合伙人	大族激光	事业部经理	10.000000	0.79%
42	吴卫安	有限合伙人	大族电机	产品中心副总监	8.000000	0.63%
43	刘志仁	有限合伙人	大族电机	采购部经理	8.000000	0.63%
44	族鑫汇富	普通合伙人	--	--	1.000000	0.08%
合计					**1,261.895582**	**100.0000%**

（5）族鑫汇富

族鑫聚贤、族鑫聚才、族鑫聚优、族鑫聚慧和族鑫聚英的执行事务合伙人均为族鑫汇富，族鑫汇富的股东任职情况及出资情况如下：

序号	股东姓名	任职单位	职务	认缴出资额（万元）	持股比例
1	唐维剑	大族激光	考核评价中心副总监	0.99	99%
2	刘涛	大族激光	核算中心考核组主管	0.01	1%

2、族芯聚贤

族芯聚贤为大族数控员工持股平台，合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
1	族芯汇富	49.252438	1.068918	普通合伙人
2	族芯优才	1,601.262346	34.751966	有限合伙人
3	族芯聚慧	714.0027	15.495898	有限合伙人
4	族芯汇贤	686.5741	14.900619	有限合伙人
5	族芯聚才	596.7921	12.952093	有限合伙人
6	族芯汇才	575.3158	12.485996	有限合伙人
7	族芯聚英	384.4890	8.344509	有限合伙人

（1）族芯优才

族芯优才的合伙人任职情况及出资情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类别	任职单位	职务	出资金额（万元）	持股比例
1	肖河	有限合伙人	麦逊电子	麦逊电子董事	184.492300	11.54%
2	巢宏斌	有限合伙人	发行人	产品中心负责人	163.680000	10.22%
3	翟学涛	有限合伙人	发行人	副总经理	154.380000	9.64%
4	黎勇军	有限合伙人	发行人	副总经理	151.400000	9.46%
5	真立才	有限合伙人	发行人	升宇智能总经理	147.000000	9.18%
6	寇炼	有限合伙人	发行人	副总经理	138.499758	8.65%
7	佘蓉	有限合伙人	发行人	副总经理	137.999686	8.62%
8	宋江涛	有限合伙人	发行人	大客户管理平台总监	112.260000	7.01%
9	吕洪杰	有限合伙人	发行人	产品中心总监	112.240000	7.01%
10	周小东	有限合伙人	发行人	副总经理、董事会秘书、财务总监	84.749675	5.29%
11	黄麟婷	有限合伙人	发行人	财务管理总部考核办总监	31.859827	1.99%
12	陈浩	有限合伙人	发行人	客户增值服务平台工程师	11.887000	0.74%
13	王佳琪	有限合伙人	苏州明信	技术支持工程师	11.887000	0.74%
14	李立桥	有限合伙人	发行人	产品中心工程师	11.887000	0.74%
15	雷缘	有限合伙人	发行人	产品中心技术支持部片区负责人	11.887000	0.74%
16	肖华	有限合伙人	发行人	产品中心工程师	11.887000	0.74%
17	黄卫新	有限合伙人	发行人	产品中心技术支持部片区负责人	11.887000	0.74%
18	莫良雄	有限合伙人	发行人	产品中心工程师	11.887000	0.74%
19	陈涛宏	有限合伙人	发行人	产品中心工程师	11.887000	0.74%
20	邓勋强	有限合伙人	发行人	产品中心副经理	11.887000	0.74%
21	何晓慧	有限合伙人	发行人	产品中心机程师	10.188800	0.64%
22	胥丕福	有限合伙人	发行人	产品中心生产部科长	10.188800	0.64%
23	李莉莉	有限合伙人	发行人	产品中心资材部副科长	10.188800	0.64%
24	熊胜富	有限合伙人	发行人	产品中心资材部科长	10.188800	0.64%

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类别	任职单位	职务	出资金额（万元）	持股比例
25	黄云峰	有限合伙人	发行人	产品中心质量部组长	6.792600	0.42%
26	黄朝津	有限合伙人	发行人	产品中心工程师	6.792600	0.42%
27	曾庆权	有限合伙人	发行人	产品中心工程师	6.792600	0.42%
28	范锦荣	有限合伙人	发行人	产品中心工程师	5.094400	0.32%
29	吴进夫	有限合伙人	发行人	产品中心高级工程师	3.396300	0.21%
30	李诗洪	有限合伙人	发行人	产品中心市场经理	3.396300	0.21%
31	陈向	有限合伙人	发行人	产品中心工程师	1.698100	0.11%
32	族芯汇富	普通合伙人	--	--	1.000000	0.06%
合计					**1,601.262346**	**100.0000%**

（2）族芯聚慧

族芯聚慧的合伙人任职情况及出资情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类别	任职单位	职务	出资金额（万元）	持股比例
1	李强	有限合伙人	发行人	产品中心总监	50.3700	7.05%
2	覃涛	有限合伙人	发行人	产品中心副总监	44.7000	6.26%
3	刘卫军	有限合伙人	发行人	大客户管理平台总监	44.3874	6.21%
4	吴景辉	有限合伙人	发行人	客户增值服务平台总监	43.0875	6.03%
5	汤仁伟	有限合伙人	发行人	中小客户管理平台副总监	40.4600	5.67%
6	李元	有限合伙人	苏州明信	销售部副总监	34.4598	4.83%
7	王玮	有限合伙人	发行人	客户增值服务平台副总监	33.8544	4.74%
8	吴超森	有限合伙人	发行人	产品中心经理	25.5199	3.57%
9	胡权	有限合伙人	发行人	产品中心经理	21.2666	2.98%
10	刘浩	有限合伙人	发行人	客户增值服务平台经理	18.4661	2.59%
11	胡湘衡	有限合伙人	发行人	产品服务部负责人	17.8639	2.50%
12	李宁	有限合伙人	发行人	产品中心经理	17.0132	2.38%
13	潘自平	有限合伙人	发行人	产品中心经理	14.4613	2.03%
14	夏勇	有限合伙人	发行人	产品中心工程师	14.1777	1.99%

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类别	任职单位	职务	出资金额（万元）	持股比例
15	李成	有限合伙人	发行人	产品中心工程师	13.6106	1.91%
16	方志鑫	有限合伙人	发行人	产品中心工程师	12.4764	1.75%
17	席渊	有限合伙人	发行人	客户增值服务平台副经理	12.3107	1.72%
18	黄一鸣	有限合伙人	发行人	客户增值服务平台副经理	12.3107	1.72%
19	张波	有限合伙人	苏州明信	增值服务工程师	12.3107	1.72%
20	文华	有限合伙人	发行人	客户增值服务平台副经理	12.3107	1.72%
21	晏祥辉	有限合伙人	苏州明信	增值服务工程师	10.7719	1.51%
22	张东阳	有限合伙人	发行人	客户增值服务平台储备副经理	10.7719	1.51%
23	许国祥	有限合伙人	发行人	中小客户管理平台销售经理	10.6030	1.49%
24	谢凯	有限合伙人	发行人	中小客户管理平台融资副经理	10.6030	1.49%
25	文铁琦	有限合伙人	发行人	产品中心工程师	10.6030	1.49%
26	张立堂	有限合伙人	发行人	中小客户管理平台销售经理	10.6030	1.49%
27	赵红涛	有限合伙人	麦逊电子	客户管理平台销售经理	10.6030	1.49%
28	钟文武	有限合伙人	麦逊电子	客户管理平台销售经理	10.6030	1.49%
29	杨宏振	有限合伙人	发行人	产品中心工程师	9.6408	1.35%
30	高子丰	有限合伙人	发行人	产品中心工程师	9.0737	1.27%
31	王由平	有限合伙人	发行人	产品中心工程师	8.5066	1.19%
32	王卫涛	有限合伙人	发行人	客户增值服务平台技术经理	7.6942	1.08%
33	陈聪	有限合伙人	发行人	客户增值服务平台技术经理	7.6942	1.08%
34	陈百强	有限合伙人	发行人	产品中心工程师	7.3724	1.03%
35	刘涛	有限合伙人	苏州明信	增值服务工程师	6.9248	0.97%
36	范建辉	有限合伙人	发行人	产品中心工程师	6.8053	0.95%
37	何军平	有限合伙人	发行人	客户增值服务平台工程师	6.1554	0.86%

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类别	任职单位	职务	出资金额（万元）	持股比例
38	饶旺兴	有限合伙人	发行人	客户增值服务平台主管	6.1554	0.86%
39	陈福寿	有限合伙人	发行人	客户增值服务平台主管	6.1554	0.86%
40	马俊杰	有限合伙人	发行人	客户增值服务平台主管	6.1554	0.86%
41	陈乐冰	有限合伙人	发行人	客户增值服务平台主管	6.1554	0.86%
42	赵永新	有限合伙人	发行人	产品中心工程师	5.9546	0.83%
43	韦运忠	有限合伙人	发行人	产品中心工程师	5.6711	0.79%
44	穆永俊	有限合伙人	发行人	产品中心工程师	5.6711	0.79%
45	陈峰	有限合伙人	发行人	客户增值服务平台主管	4.6165	0.65%
46	谢贵	有限合伙人	发行人	客户增值服务平台技术经理	4.6165	0.65%
47	张港根	有限合伙人	发行人	客户增值服务平台主管	4.6165	0.65%
48	王寿桥	有限合伙人	发行人	产品中心经理	3.4026	0.48%
49	王福坤	有限合伙人	发行人	客户增值服务平台主管	3.3854	0.47%
50	族芯汇富	普通合伙人	--	--	1.0000	0.14%
合计					**714.0027**	**100.0000%**

（3）族芯汇贤

族芯汇贤的合伙人任职情况及出资情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类别	任职单位	职务	出资金额（万元）	持股比例
1	邢明林	有限合伙人	麦逊电子	专用产品管理平台总经理	45.6299	6.65%
2	王星	有限合伙人	发行人	产品中心副总监	40.9172	5.96%
3	刘定昱	有限合伙人	发行人	产品中心经理	40.9172	5.92%
4	张永智	有限合伙人	发行人	产品中心副总监	40.9172	5.96%
5	张飞	有限合伙人	发行人	产品中心经理	38.8080	5.65%
6	粟喜雨	有限合伙人	麦逊电子	麦逊电子副总经理	37.3335	5.44%
7	姜华	有限合伙人	发行人	产品中心副经理	37.1207	5.41%
8	王锋	有限合伙人	发行人	大族数控财务经理	36.9600	5.38%

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类别	任职单位	职务	出资金额（万元）	持股比例
9	陈献华	有限合伙人	发行人	产品中心工程师	35.0116	5.10%
10	陈振康	有限合伙人	发行人	产品中心工程师	33.7461	4.92%
11	马威	有限合伙人	发行人	产品中心经理	23.2005	3.38%
12	史百强	有限合伙人	发行人	产品中心工程师	20.6695	3.01%
13	张恂	有限合伙人	发行人	产品中心副经理	20.2477	2.95%
14	谭艳萍	有限合伙人	发行人	产品中心副经理	20.2477	2.95%
15	朱加坤	有限合伙人	发行人	产品中心总监	18.9822	2.76%
16	段冰	有限合伙人	发行人	产品中心工程师	12.6548	1.84%
17	丁浩然	有限合伙人	发行人	产品中心工程师	10.9675	1.60%
18	周世荣	有限合伙人	发行人	产品中心工程师	10.5457	1.54%
19	韦华	有限合伙人	麦逊电子	客户管理平台销售经理	9.8639	1.44%
20	文铁琦	有限合伙人	发行人	产品中心工程师	8.4365	1.23%
21	刘守堂	有限合伙人	发行人	产品中心工程师	8.4365	1.23%
22	李学光	有限合伙人	麦逊电子	通用产品管理平台经理	8.2963	1.21%
23	俞宏	有限合伙人	麦逊电子	专用产品管理平台经理	8.2963	1.21%
24	刘明彬	有限合伙人	麦逊电子	专用产品管理平台经理	8.2963	1.21%
25	姜光华	有限合伙人	麦逊电子	专用产品管理平台经理	8.2963	1.21%
26	胡泉金	有限合伙人	麦逊电子	专用产品管理平台经理	7.8815	1.15%
27	孟卫	有限合伙人	麦逊电子	通用产品管理平台经理	7.8815	1.15%
28	易小博	有限合伙人	麦逊电子	专用产品管理平台经理	7.8815	1.15%
29	陶琴琴	有限合伙人	麦逊电子	公共服务管理平台人资行政部经理	7.8815	1.15%
30	张伟	有限合伙人	麦逊电子	专用产品管理平台经理	7.4667	1.09%
31	崔莹	有限合伙人	麦逊电子	公共服务管理平台综合服务部经理	7.4667	1.09%

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类别	任职单位	职务	出资金额（万元）	持股比例
32	袁小田	有限合伙人	麦逊电子	通用产品管理平台副总监	7.4667	1.09%
33	王洪广	有限合伙人	麦逊电子	通用产品管理平台经理	7.0519	1.03%
34	李金珠	有限合伙人	麦逊电子	通用产品管理平台经理	6.6371	0.97%
35	刘芳	有限合伙人	苏州明信	人资行政部人资主管	6.2223	0.91%
36	李成新	有限合伙人	麦逊电子	通用产品管理平台主管工程师	4.1482	0.60%
37	邓翠香	有限合伙人	麦逊电子	通用产品管理平台经理	3.3185	0.48%
38	邹家文	有限合伙人	麦逊电子	专用产品管理平台区域主管	2.9037	0.42%
39	徐辉	有限合伙人	升宇智能	研发产品中心经理	2.9270	0.43%
40	徐迎彬	有限合伙人	升宇智能	生产运营中心采购经理兼生产运营经理	2.7612	0.40%
41	唐卫	有限合伙人	升宇智能	营销中心销售经理兼华南区经理	2.7612	0.40%
42	缪小琴	有限合伙人	升宇智能	研发产品中心工程师	1.9328	0.28%
43	吴雪波	有限合伙人	升宇智能	营销中心华东区副经理	1.9328	0.28%
44	蔡明珠	有限合伙人	升宇智能	人资行政部人资行政经理	1.7671	0.26%
45	周亚文	有限合伙人	升宇智能	研发产品中心工程师	1.3254	0.19%
46	赵书婷	有限合伙人	升宇智能	财务部会计主管	1.1597	0.17%
47	族芯汇富	普通合伙人	--	--	1.0000	0.15%
合计					**686.5741**	**100.0000%**

（4）族芯聚才

族芯聚才的合伙人任职情况及出资情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类别	任职单位	职务	出资金额（万元）	持股比例
1	周礼江	有限合伙人	麦逊电子	客户管理平台销售总监	41.0994	6.89%
2	陈国栋	有限合伙人	发行人	产品中心副总监	38.6016	6.47%
3	杨凯	有限合伙人	发行人	产品中心副总监	35.6322	5.97%

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类别	任职单位	职务	出资金额（万元）	持股比例
4	白建利	有限合伙人	发行人	供应链与交付平台副总监	34.2400	5.74%
5	毛学波	有限合伙人	发行人	供应链与交付平台副总监	34.2400	5.74%
6	胡伟	有限合伙人	发行人	供应链与交付平台经理	27.6991	4.64%
7	范永闯	有限合伙人	发行人	产品中心经理	23.7548	3.98%
8	罗晓明	有限合伙人	发行人	产品中心副经理	17.8161	2.99%
9	陈桂顺	有限合伙人	发行人	产品中心副经理	17.8161	2.99%
10	林潇俊	有限合伙人	发行人	产品中心副经理	16.3314	2.74%
11	黄兴盛	有限合伙人	发行人	产品中心工程师	14.8468	2.49%
12	邓华	有限合伙人	苏州明信	工程师	11.8774	1.99%
13	陈文武	有限合伙人	发行人	产品中心主管	11.8774	1.99%
14	谢大维	有限合伙人	发行人	产品中心工程师	11.8774	1.99%
15	李鸿昌	有限合伙人	发行人	产品中心工程师	11.8774	1.99%
16	刘文全	有限合伙人	发行人	产品中心工程师	11.8774	1.99%
17	孔锐霞	有限合伙人	发行人	供应链与交付平台副经理	10.7719	1.80%
18	刘世友	有限合伙人	发行人	供应链与交付平台副经理	10.7719	1.80%
19	邓梦洁	有限合伙人	发行人	供应链与交付平台经理	10.7719	1.80%
20	叶雁飞	有限合伙人	发行人	供应链与交付平台经理	10.7719	1.80%
21	袁芬	有限合伙人	发行人	供应链与交付平台科长	10.7719	1.80%
22	梁宗森	有限合伙人	发行人	产品中心工程师	10.3927	1.74%
23	陈杰乾	有限合伙人	发行人	产品中心工程师	10.3927	1.74%
24	王悦峰	有限合伙人	发行人	供应链与交付平台科长	9.2330	1.55%
25	陈小雁	有限合伙人	发行人	供应链与交付平台副经理	9.2330	1.55%
26	曾志伟	有限合伙人	发行人	供应链与交付平台科长	9.2330	1.55%
27	韩改利	有限合伙人	发行人	产品中心工程师	8.9081	1.49%
28	赖伟明	有限合伙人	发行人	产品中心工程师	7.4234	1.24%

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类别	任职单位	职务	出资金额（万元）	持股比例
29	郑晓勇	有限合伙人	发行人	供应链与交付平台科长	6.1554	1.03%
30	高宏涛	有限合伙人	发行人	供应链与交付平台科长	6.1554	1.03%
31	柯常刚	有限合伙人	发行人	供应链与交付平台副经理	6.1554	1.03%
32	孟庆军	有限合伙人	发行人	供应链与交付平台安全主任	6.1554	1.03%
33	刘鹏程	有限合伙人	发行人	供应链与交付平台科长	6.1554	1.03%
34	叶远文	有限合伙人	发行人	供应链与交付平台科长	6.1554	1.03%
35	刘沅	有限合伙人	发行人	供应链与交付平台科长	6.1554	1.03%
36	唐福俭	有限合伙人	发行人	供应链与交付平台组长	6.1554	1.03%
37	潘鑫	有限合伙人	发行人	供应链与交付平台经理	6.1554	1.03%
38	赵科	有限合伙人	发行人	供应链与交付平台科长	6.1554	1.03%
39	李芳洲	有限合伙人	苏州明信	工程师	5.9387	1.00%
40	陈海金	有限合伙人	发行人	产品中心工程师	5.9387	1.00%
41	罗璐	有限合伙人	发行人	产品中心工程师	5.9387	1.00%
42	程喜兵	有限合伙人	发行人	产品中心经理	5.9387	1.00%
43	顾正明	有限合伙人	苏州明信	主管工程师	5.9387	1.00%
44	贺宏军	有限合伙人	发行人	产品中心工程师	5.9387	1.00%
45	石裕兴	有限合伙人	发行人	供应链与交付平台副科长	4.6165	0.77%
46	赵杨	有限合伙人	发行人	供应链与交付平台工程师	4.6165	0.77%
47	饶渊	有限合伙人	发行人	供应链与交付平台工程师	4.6165	0.77%
48	胡翼	有限合伙人	发行人	供应链与交付平台科长	4.6165	0.77%
49	族芯汇富	普通合伙人	--	--	1.0000	0.17%
合计					**596.7921**	**100.0000%**

（5）族芯汇才

族芯汇才的合伙人任职情况及出资情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类别	任职单位	职务	出资金额（万元）	持股比例
1	张建中	有限合伙人	麦逊电子	客户管理平台总监	117.3400	20.43%
2	李新学	有限合伙人	麦逊电子	通用产品管理平台总经理	54.7559	9.52%
3	林浩辉	有限合伙人	麦逊电子	副总经理	35.2595	6.13%
4	刘星	有限合伙人	苏州明信	大客户管理平台总监	30.4136	5.29%
5	姚宜朝	有限合伙人	发行人	大客户管理平台高级市场经理	30.4136	5.29%
6	王云峰	有限合伙人	发行人	大客户管理平台副总监	29.5916	5.14%
7	潘文强	有限合伙人	发行人	大客户管理平台高级市场经理	29.5916	5.14%
8	田亮	有限合伙人	发行人	大客户管理平台高级市场经理	26.3036	4.57%
9	徐江涛	有限合伙人	发行人	大客户管理平台高级市场经理	24.6596	4.29%
10	邓黎刚	有限合伙人	麦逊电子	客户管理平台资深高级经理	23.0157	4.00%
11	王荣	有限合伙人	苏州明信	高级市场经理	19.7277	3.43%
12	郭功涛	有限合伙人	麦逊电子	供应链与交付管理平台总监兼生产部经理	10.5000	1.83%
13	李琴	有限合伙人	麦逊电子	公共服务管理平台总经办主任	7.0519	1.23%
14	钟少雄	有限合伙人	发行人	大客户管理平台高级市场经理	6.5759	1.14%
15	叶君华	有限合伙人	苏州明信	大客户部销售经理	6.5759	1.14%
16	宋怀才	有限合伙人	麦逊电子	客户管理平台销售经理	6.5759	1.14%
17	简小勇	有限合伙人	麦逊电子	供应链与交付管理平台采购主管	6.2223	1.08%
18	叶清海	有限合伙人	麦逊电子	供应链与交付管理平台工程部主管	6.2223	1.08%
19	李辉	有限合伙人	麦逊电子	供应链与交付管理平台品质部主管	6.2223	1.08%

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类别	任职单位	职务	出资金额（万元）	持股比例
20	生春花	有限合伙人	发行人	财务管理总部应付会计	5.4162	0.94%
21	王定芳	有限合伙人	麦逊电子	客户管理平台经理	5.3926	0.94%
22	王德梅	有限合伙人	苏州明信	财务部财务主管	4.9778	0.87%
23	刘丽	有限合伙人	麦逊电子	供应链与交付管理平台管理组主管	4.8000	0.83%
24	欧阳丽华	有限合伙人	麦逊电子	供应链与交付管理平台仓储部主管	4.8000	0.83%
25	钟惠凤	有限合伙人	麦逊电子	供应链与交付管理平台信息管理部主管	4.8000	0.83%
26	韦雨	有限合伙人	麦逊电子	公共服务管理平台财务主管	4.5630	0.79%
27	严争光	有限合伙人	苏州明信	华东测试中心经理	4.5630	0.79%
28	余光前	有限合伙人	麦逊电子	测试中心测试主管	4.5630	0.79%
29	饶冬祥	有限合伙人	麦逊电子	通用产品管理平台主管工程师	4.1482	0.72%
30	刘叶华	有限合伙人	苏州明信	客服营销部销售经理	4.1482	0.72%
31	姚乐君	有限合伙人	麦逊电子	通用产品管理平台区域主管	3.3185	0.58%
32	游伟平	有限合伙人	麦逊电子	客户管理平台销售经理	3.3185	0.58%
33	王梅辉	有限合伙人	麦逊电子	客户管理平台销售经理	3.3185	0.58%
34	赵智渊	有限合伙人	麦逊电子	通用产品管理平台区域主管	3.3185	0.58%
35	王健	有限合伙人	麦逊电子	供应链与交付管理平台组长	3.3075	0.57%
36	曾晓东	有限合伙人	发行人	财务管理总部成本会计	3.2497	0.56%
37	阚仁和	有限合伙人	苏州明信	通用华东客户服务组区域主管	2.9037	0.50%
38	肖文龙	有限合伙人	麦逊电子	通用产品管理平台区域主管	2.9037	0.50%
39	彭利明	有限合伙人	发行人	总经办副经理	2.5488	0.44%
40	刘奕恒	有限合伙人	麦逊电子	供应链与交付管理平台测试机生产主管	2.4889	0.43%

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类别	任职单位	职务	出资金额（万元）	持股比例
41	李丛	有限合伙人	麦逊电子	供应链与交付管理平台物流综合管理主管	2.4889	0.43%
42	马方方	有限合伙人	苏州明信	采购部采购主管	2.4889	0.43%
43	饶锡源	有限合伙人	麦逊电子	通用产品管理平台区域主管	2.4889	0.43%
44	陈汉辉	有限合伙人	发行人	财务管理总部应收会计	2.1665	0.38%
45	何维	有限合伙人	发行人	总经办副经理	1.9116	0.33%
46	吴栋梁	有限合伙人	苏州明信	客服营销部销售经理	1.6593	0.29%
47	鲁文霞	有限合伙人	麦逊电子	测试中心副总经理助理	1.2445	0.22%
48	族芯汇富	普通合伙人	--	--	1.0000	0.17%
合计					**575.3158**	**100.0000%**

（6）族芯聚英

族芯聚英的合伙人任职情况及出资情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类别	任职单位	职务	出资金额（万元）	持股比例
1	张玲	有限合伙人	发行人	总经办主任	51.8700	13.50%
2	黄吉林	有限合伙人	发行人	产品中心总监	49.1500	12.78%
3	耿军	有限合伙人	发行人	产品中心副总监	32.2646	8.39%
4	吕凤	有限合伙人	发行人	审计部总监	29.0000	7.54%
5	李艳艳	有限合伙人	发行人	客户增值服务平台副总监	27.6991	7.20%
6	张品祥	有限合伙人	发行人	产品中心经理	27.1702	7.07%
7	李红宇	有限合伙人	发行人	产品中心副经理	27.1702	7.07%
8	蒙天夏	有限合伙人	发行人	产品中心副经理	27.1702	7.07%
9	李辉	有限合伙人	发行人	麦逊电子财务经理	21.0300	5.47%
10	刘伶英	有限合伙人	发行人	客户增值服务平台副经理	10.7719	2.80%
11	郑邦奇	有限合伙人	发行人	升宇智能财务经理	10.0000	2.60%
12	陈建英	有限合伙人	发行人	客户增值服务平台副总监助理	5.3859	1.40%

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类别	任职单位	职务	出资金额（万元）	持股比例
13	彭敏	有限合伙人	发行人	法务与知识产权部法务经理	5.1000	1.33%
14	韩换	有限合伙人	发行人	供应链与交付平台工程师	4.6165	1.20%
15	李永强	有限合伙人	发行人	客户增值服务平台工程师	4.6165	1.20%
16	赵大庆	有限合伙人	发行人	供应链与交付平台工程师	4.6165	1.20%
17	邱雨	有限合伙人	发行人	供应链与交付平台工程师	4.6165	1.20%
18	蔡玉华	有限合伙人	发行人	客户增值服务平台工程师	3.8471	1.00%
19	钟林	有限合伙人	发行人	客户增值服务平台工程师	3.8471	1.00%
20	王蓬蓬	有限合伙人	发行人	供应链与交付平台工程师	3.0777	0.80%
21	陈志超	有限合伙人	发行人	供应链与交付平台机械装配工	3.0777	0.80%
22	吴玉明	有限合伙人	发行人	供应链与交付平台机械装配工	3.0777	0.80%
23	谢福来	有限合伙人	发行人	供应链与交付平台电子装配工	3.0777	0.80%
24	孙凤慧	有限合伙人	发行人	供应链与交付平台物控员	3.0777	0.80%
25	李盈杉	有限合伙人	发行人	供应链与交付平台质检员	3.0777	0.80%
26	林静	有限合伙人	发行人	客户增值服务平台合同管理专员	2.7699	0.72%
27	杨晓凤	有限合伙人	发行人	客户增值服务平台组长	2.7699	0.72%
28	祝微	有限合伙人	发行人	客户增值服务平台组长	2.7699	0.72%
29	蒋达艳	有限合伙人	发行人	客户增值服务平台主管	2.1544	0.56%
30	苏猛	有限合伙人	发行人	客户增值服务平台工程师	1.5388	0.40%
31	辛婷玉	有限合伙人	发行人	客户增值服务平台组长	1.5388	0.40%
32	韦荣民	有限合伙人	发行人	客户增值服务平台组长	1.5388	0.40%
33	族芯汇富	普通合伙人	--	--	1.0000	0.26%
合计					**384.4890**	**100.0000%**

（7）族芯汇富

族芯聚贤、族芯优才、族芯聚慧、族芯汇贤、族芯聚才、族芯汇才和族芯聚英的执行事务合伙人均为族芯汇富，族芯汇富的股东任职情况及出资情况如下：

序号	股东姓名	任职单位	职务	认缴出资额（万元）	持股比例
1	王军	发行人	总经办-助理	0.90	90%
2	黄璐叶	发行人	总经办-助理	0.10	10%

（三）对于激励非发行人员工的，分析披露激励对象与发行人及其关联方之间的关系，是否存在资金、业务往来、关联关系或其他利益安排

本次非发行人员工的激励对象包括族鑫聚才、族鑫聚英、族鑫聚慧、族鑫聚优和族鑫汇富的最终出资人（以下统称“非发行人员工激励对象”）。入股时，非发行人员工激励对象均为发行人控股股东大族激光及其控制的其他企业（不包含大族数控及其子公司）的在职员工。

1、分析非发行人员工激励对象与发行人之间的关系，是否存在资金、业务往来、关联关系或其他利益安排

经核查发行人及其控股子公司流水，非发行人员工激励对象与发行人及其控股子公司不存在资金往来，且非发行人员工激励对象与发行人及其控股子公司不存在业务往来。

非发行人员工激励对象为发行人控股股东大族激光及其控制的其他企业的员工。除部分非发行人员工激励对象担任发行人控股股东的董事、监事或高级管理人员外，非发行人员工激励对象与发行人不存在关联关系，亦不存在其他利益安排。

2、分析非发行人员工激励对象与大族激光及其控制企业之间的关系，是否存在资金、业务往来、关联关系或其他利益安排

非发行人员工激励对象均为大族激光及其控制的其他企业的员工。经核查大族激光及其控制的主要企业的银行流水，非发行人员工激励对象与大族激光及其控制企业存在因任职关系所导致的资金往来，但不存在资金往来较大且无法解释的情况，且非发行人员工激励对象与大族激光及其控制企业不存在业务往来。

除任职关系所导致的关联关系外，非发行人员工激励对象与大族激光及其控制企业不存在关联关系，亦不存在其他利益安排。

3、分析非发行人员工激励对象与大族控股及其控制企业之间的关系，是否存在资金、业务往来、关联关系或其他利益安排

非发行人员工激励对象均为大族激光及其控制的其他企业的员工。经核查大族控股及其控制的主要企业的银行流水，除部分非发行人员工激励对象存在因购置房产而产生的与深圳市大族云峰投资有限公司（该公司系大族控股旗下房地产开发公司）的资金、业务往来外，非发行人员工激励对象与大族控股及其控制企业（不包括大族激光及其控制公司）不存在大额资金往来，且非发行人员工激励对象与大族控股及其控制企业不存在业务往来。

非发行人员工激励对象与大族控股及其控制企业（不包括大族激光及其控制公司）不存在关联关系，亦不存在其他利益安排。

4、分析非发行人员工激励对象与发行人董监高、大族激光董监高、大族控股董监高、实际控制人之间的关系，是否存在资金、业务往来、关联关系或其他利益安排

非发行人员工激励对象包括大族激光董监高，且非发行人员工激励对象中的部分资深员工与发行人董监高、大族激光董监高、大族控股董监高、实际控制人之间共事时间较长，存在少量私人资金往来的情形。经核查，该等私人往来主要为因私拆借款，具有合理解释，不存在资金往来较大且无法解释的情况，不存在以代持发行人股份为目的的资金往来。非发行人员工激励对象与发行人董监高、大族激光董监高、大族控股董监高、实际控制人不存在业务往来。

除族鑫聚慧有限合伙人左静女士为大族激光副总经理吕启涛先生之配偶外，非发行人员工激励对象与发行人董监高、大族激光董监高、大族控股董监高、实际控制人之间不存在亲属关系等关联关系，亦不存在其他利益安排。

五、结合族鑫聚贤、族芯聚贤增资价格公允性情况，分析员工持股平台增资行为是否应当予以股份支付处理，如是，请结合股权激励方案，说明未来各年股份支付的模拟测算金额及会计处理，是否存在对发行人经营业绩的重大影响；会计处理是否符合《企业会计准则》要求和《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》的相关规定

（一）族鑫聚贤、族芯聚贤增资背景、价格、定价依据及是否涉及股份支付情况

序号	时间	事项	背景及原因	价格	定价依据	公允价值的确认方法	是否涉及股份支付
1	2020.12	大族数控新增注册资本1,890万元，族鑫聚贤以5,936.56万元的价格认缴大族数控新增注册资本857.12万元，持股比例2.268%	族鑫聚贤为大族激光员工持股平台，通过该持股平台对大族数控进行增资并间接持有大族数控股份	6.9262元/股，对应投前估值24.87亿元	公允价值	参考宏观经济环境、公司所处行业、公司成长性、当前发展状况、每股净资产等因素，根据评估报告结果确定增资价格	否
2	2020.12	大族数控新增注册资本1,890万元，族芯聚贤以4,607.69万元的价格认缴大族数控新增注册资本665.25万元，持股比例1.760%	族芯聚贤为大族数控员工持股平台，通过该持股平台对大族数控进行增资并间接持有大族数控股份				

2020年11月9日，大族激光召开第六届董事会第四十次会议决议，2020年12月1日，大族激光召开2020年第二次临时股东大会决议，拟由部分大族激光董事和高级管理人员、大族激光及其控股企业（不含大族数控及其控股企业）的其他核心员工投资族鑫聚贤，以及由部分大族数控董事、监事和高级管理人员、大族数控及其控股企业的其他核心员工投资族芯聚贤，并由上述员工通过族鑫聚贤、族芯聚贤对大族数控进行增资，投资总额不超过105,442,501.66元。2020年11月16日，大族数控召开首届董事会第二次会议，2020年12月1日，大族数控召开2020年第二次临时股东大会决议，同意大族数控增发新增股份1,890万

股，每股面值人民币 1.0 元，新增注册资本人民币 1,890 万元，占本次增资完成后大族数控总股本的 5%。其中族芯聚贤作为大族数控的员工持股平台进行增资。

大族激光于 2020 年初启动分拆上市及员工持股的相关工作。因涉及内外部沟通，分拆预案正式发出时间为 2020 年 6 月 2 日。在此过程中，本次员工持股计划遵照市场原则确定员工入股价格，并由公司委托国众联资产评估土地房地产估价有限公司对截至 2019 年末大族数控的股东权益进行评估。2020 年 6 月 10 日，国众联出具评估报告（国众联评报字（2020）第 2-0655 号）。经国众联评估，截至 2019 年 12 月 31 日的大族数控归属母公司权益采用收益法的评估值为 248,719.81 万元，增值额为 111,080.68 万元，增值率为 80.05%。本次评估目的为员工持股确定企业价值所提供意见。因此，族鑫聚贤、族芯聚贤对大族数控本次新增股份结合评估结果最终以每股人民币 6.9262 元的价格认购。

由于实施员工持股计划时，公司为非上市公司，公司的股权没有活跃的市场报价。因此，本次员工持股计划入股价格按照评估价格确定是合适的。以增资发生时最近一年的扣非后归母净利润来计算公司当时的市盈率倍数符合惯例，按照公司 2019 年经审计的扣非后归母净利润计算，本次增资入股的权益工具公允价值所对应的公司市盈率为 12.07 倍，属于合理水平。

根据东威科技招股说明书披露，其于 2019 年 7 月引进外部投资机构时的整体估值为 82,801.91 万元。按照东威科技 2018 年经审计的扣非后归母净利润计算，估值对应的公司市盈率为 13.93 倍；按照东威科技 2019 年经审计的扣非后净利润计算，估值对应的公司市盈率为 11.03 倍。东威科技引入外部机构投资者的估值水平和公司实施员工持股计划的估值水平不存在显著差异。

综上，公司员工持股平台增资价格定价公允，不涉及股份支付处理。

（二）会计处理是否符合《企业会计准则》要求和《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》的相关规定

1、企业会计准则的规定

股份支付，是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。对于授予的存在活跃市场的期权等权益工具，应当按照活跃市场中的报价确定其公允价值。对于授予的不存在活跃市场的

期权等权益工具，应当采用期权定价模型等确定其公允价值。

2、《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》的相关规定

《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》中问题 26 中：

存在股份支付事项的，发行人及申报会计师应按照企业会计准则规定的原则确定权益工具的公允价值。在确定公允价值时，应综合考虑如下因素：①入股时间阶段、业绩基础与变动预期、市场环境变化；②行业特点、同行业并购重组市盈率水平；③股份支付实施或发生当年市盈率、市净率等指标因素的影响；④熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或相似股权价格确定公允价值，如近期合理的 PE 入股价，但要避免采用难以证明公允性的外部投资者入股价；⑤采用恰当的估值技术确定公允价值，但要避免采取有争议的、结果显失公平的估值技术或公允价值确定方法，如明显增长预期下按照成本法评估的每股净资产价值或账面净资产。发行人及申报会计师应在综合分析上述因素的基础上，合理确定股份支付相关权益工具的公允价值，充分论证相关权益工具公允价值的合理性。

公司没有近期合理的 PE 入股价格时，采用收益法进行评估也属于恰当的估值技术，可确定为公允价格。公司员工持股计划入股价格按照评估结果确定，其公允价格与成本价一致，未产生股份支付费用。

综上，公司的会计处理符合《企业会计准则》要求和《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》的相关规定。

六、请保荐人和发行人律师对问题（1）-（4）发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构及发行人律师执行了如下核查程序：

1、查阅族鑫汇富、族鑫聚才、族鑫聚英、族鑫聚慧、族鑫聚优、族芯汇富、族芯优才、族芯聚慧、族芯汇贤、族芯聚才、族芯汇才和族芯聚英各出资人的劳动合同及确认函；

2、查阅发行人、大族激光、大族激光控制的相关企业的员工花名册、激励人员的社保缴纳记录；

3、取得发行人及大族激光的确认；

4、查阅族鑫聚贤和族芯聚贤最终出资的自然人股东分别出具的确认及承诺函；

5、查阅发行人及其董监高、控股股东、实际控制人、各持股平台的银行流水或账户交易明细表；

6、查阅族鑫聚贤、族鑫聚才、族芯聚慧、族芯汇贤的工商档案及份额变动所涉及的付款凭证；

7、访谈发行人管理层，并取得股权激励人员的选定标准的确认。

（二）核查意见

保荐机构及发行人律师认为：

1、族鑫汇富、族鑫聚才、族鑫聚英、族鑫聚慧、族鑫聚优、族芯汇富、族芯优才、族芯聚慧、族芯汇贤、族芯聚才、族芯汇才和族芯聚英各出资人不存在同时在发行人及控股股东或其控制的其他企业交叉任职的情形，不存在影响发行人人员独立性的情况。

2、族鑫聚贤、族芯聚贤两个持股平台向发行人增资的资金来源均为最终出资的自然人股东自有或自筹资金。增资后族鑫聚贤、族鑫聚才、族芯聚慧、族芯汇贤合伙人的份额变动均依据转让份额对应的出资额定价，且已实际支付合伙份额转让对价，不存在代为出资、股份代持或其他利益安排；亦不存在发行人、控股股东、实际控制人及其关联方向族鑫聚贤、族芯聚贤及上述相关合伙人提供资金的情形。

3、发行人不存在因穿透计算股东人数导致发行人股东人数超过 200 人的情形。

4、发行人及大族激光根据员工任职年限、历年考核结果及员工入股意愿综合确定激励对象，发行人员工的激励对象主要为发行人及其子公司生产、研发、销售、管理各部门的在职核心员工，非发行人员工主要为大族激光及子公司（不包含大族数控及其子公司）的经理级以上销售、管理人员及核心技术人员。非发行人员工的激励对象与发行人及其关联方之间不存在以代持发行人股份或为发

行人代垫成本费用为目的的资金往来、业务往来。除族鑫聚慧有限合伙人左静女士为大族激光副总经理吕启涛先生之配偶外，非发行人员工的激励对象与发行人及其关联方之间不存在上述劳动关系以外的关联关系或其他利益安排。

发行人律师对此问题的回复详见相关补充法律意见书。

七、请保荐人和申报会计师对问题（5）发表明确意见，说明对员工持股平台增资发行人的会计处理是否符合规定、未来股份支付金额是否对发行人经营业绩构成重大影响

（一）核查程序

保荐机构及申报会计师执行了如下核查程序：

1、获取并核查发行人及员工持股平台的工商档案资料、董事会批准增资入股的决议等；

2、获取并核查持股平台合伙协议、增资协议等，确认是否存在服务期、业绩等相关约定；

3、获取国众联出具的资产评估报告，了解公司截至 2019 年的股东权益评估结果；评估管理层聘请的第三方估值机构的胜任能力、专业素质和客观性；

4、了解本次员工持股增资的具体价格，确认股份支付所参考的公允价格的确定依据，取得账户处理相关凭证，查阅会计准则规定，复核公司员工持股增资过程及相关账务处理是否符合企业会计准则的规定。

（二）核查意见

保荐机构及申报会计师认为：

1、公司员工持股平台增资不涉及股份支付的处理。

2、公司对员工持股平台增资的会计处理符合《企业会计准则》要求和《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》的相关规定。

申报会计师对此问题的回复详见《关于深圳市大族数控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中有关财务会计问题的专项说明》。

问题 5 关于业务与技术

招股说明书披露：

（1）发行人连续十一年（2009-2019）位列 CPCA（中国电子电路行业协会简称）发布的中国电子电路行业百强排行榜（专用仪器和设备类）第一名，子公司麦逊电子（2014-2019）连续六年位列第四名，具有领先的行业地位；

（2）PCB 专用设备产业链的上游主要为模组、光学器件、控制电子件、机械器件、钣金机加件等器件生产商，下游为 PCB 制造商；

（3）现阶段我国 PCB 市场仍以普通多层板等中低端产品为主，高多层板、HDI 板、IC 封装基板、挠性板及刚挠结合板等中高端产品的产值占比较低，我国整体产品结构与日本、美洲等地区差异较大。

请发行人：

（1）披露发行人与同行可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力关键业务数据、指标等方面的比较情况；

（2）结合发行人与同行业可比公司的产品证书及对应产品、技术水平及储备等，补充披露发行人各类产品的竞争优势及劣势、可替代性，发行人保持技术先进性、防止技术迭代落后方面所采取的措施和安排，发行人销量及市场占有率，相关产品价格变动趋势，行业整体销量变化情况等，并充分提示风险；

（3）结合 PCB 专用设备在产业链中的位置以及在终端产品中所起的作用和满足的功能需求等，补充披露发行人下游行业发展状况、行业景气度、市场需求变化等对发行人生产经营的影响，并作针对性风险提示。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、披露发行人与同行可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力关键业务数据、指标等方面的比较情况

（一）公司与同行业可比公司经营情况说明

大族数控同行业可比公司主要有芯碁微装、燕麦科技、东威科技和正业科技，

公司与上述同行业可比公司的经营情况对比如下：

单位：万元

公司名称	主营业务	2021 年 1-6 月		2020 年度	
		营业收入	毛利率	营业收入	毛利率
大族数控	主营业务为 PCB 专用设备的研发、生产和销售，报告期内产品主要覆盖钻孔、曝光、成型、检测等 PCB 关键工序，是全球 PCB 专用设备企业中产品线最广泛的企业之一	**190,415.64**	**34.06%**	221,030.37	34.92%
芯碁微装	专业从事以微纳直写光刻为技术核心的直接成像设备及直写光刻设备的研发、制造、销售以及相应的维保服务，产品功能涵盖微米到纳米的多领域光刻环节	**18,630.43**	**44.95%**	31,008.76	43.41%
燕麦科技	一家以研发、生产用于高端电子产品制造过程的测试设备为核心业务的智能化装备提供商，主要应用终端领域覆盖智能手机、平板电脑、智能可穿戴设备等消费电子领域、汽车电子及通信等领域	**16,157.59**	**60.64%**	35,036.39	59.73%
东威科技	主要从事高端精密电镀设备及其配套设备的研发、设计、生产及销售，公司产品目前主要应用于 PCB 电镀领域和通用五金电镀领域	**34,937.44**	**42.59%**	55,448.58	40.70%
正业科技	工业检测智能装备提供商，以“光学检测和自动化控制技术”为核心，向 PCB、锂电、平板显示等行业制造厂商提供工业检测智能装备，公司的 PCB 智能检测设备广泛应用于 PCB 行业的中游，产品种类覆盖 PCB/FPC 生产全工艺流程	**78,172.93**	**36.94%**	119,727.21	28.88%

数据来源：各公司 2020 年度报告、**2021 年半年度报告**、东威科技招股说明书

（二）公司与同行业可比公司市场地位说明

根据 CPCA 行业协会对 PCB 专用设备的排名，大族数控连续十二年（2009-2020）位列 CPCA 发布的中国电子电路行业百强排行榜（专用设备和仪器类）第一名，大族数控全资子公司麦逊电子（2014-2020）连续七年位列第四名，具有领先的行业地位。

同行业可比公司中，芯碁微装连续三年（2018-2020）位列第九名；燕麦科技于 2020 年入榜，位列第八名；东威科技连续三年（2018-2020）位列第五名；正业科技连续四年（2017-2020）位列第二名。

2020 年 CPCA 行业协会 PCB 专用设备和仪器企业排名如下：

名次	公司名称
1	深圳市大族数控科技股份有限公司
2	广东正业科技股份有限公司
3	宇宙集团（东莞宇宙电路板设备有限公司）
4	深圳麦逊电子有限公司
5	昆山东威科技股份有限公司
6	深圳宜美智科技股份有限公司
7	苏州维嘉科技股份有限公司
8	深圳市燕麦科技股份有限公司
9	合肥芯碁微电子装备股份有限公司
10	南京大量数控科技有限公司
11	广州捷骏电子科技有限公司
12	图尔克（天津）科技有限公司
13	广州市巨龙印制板设备有限公司
14	东莞市多普光设备有限公司
15	深圳凯世光研股份有限公司

数据来源：中国电子电路行业协会

（三）公司与同行业可比公司技术实力、核心竞争力情况

在技术实力、核心竞争力方面，公司与同行业可比公司的相关情况具体如下：

公司	技术实力情况	核心竞争力情况	技术储备
大族数控	（1）2020 年研发投入 16,629.21 万元，占营业收入 7.52%，截至 2020 年末研发人员 395 人，占比 29.54%； （2）截至 **2021 年 6 月 30 日**，公司拥有专利共 **402** 项，其中发明专利 **165** 项、实用新型 **205** 项、外观设计 **32** 项。拥有软件著作权 **150** 项。	（1）公司凭借近二十年在高速高精运动控制、精密机械、电气工程、软件算法、先进光学系统、激光技术、图像处理、电子测试等方面的技术沉淀，为 PCB 行业打造了具备竞争优势的工序解决方案； （2）公司在 PCB 专用设备行业具有领先的行业地位，拥有极具竞争力的产品矩阵、丰富的销售经验和优质的客户资源，下游客户已覆盖全国大部分一线 PCB 厂商（如深南电路、崇达技术等）； （3）公司已取得多项专利，并储备了多个在研项目，在行业内具备较强的技术优势，研发团队与龙头客户结盟，研发阵地前移，为客户提供高效服务； （4）公司创新业务发展模式，通过布局四大关键工序及多品类产品为客户提供一站式解决方案，形成了技术、产品、应用场景、供应链、客户的多维协同。	大族数控自成立之初就专注于 PCB 产业，对各类细分 PCB 产品加工积累了较强的工艺经验。大族数控拥有一批高学历的专业技术团队，并与国内著名高校长期合作，建立产学研和人才定向培养平台。依托来自各学科领域的高端人才，大族数控完成了 CAE 光机电联合数字虚拟仿真技术、微盲孔钻孔技术、微镜阵列高速高精度控制的激光直接成像技术、精密电性能测试技术、专用软件平台及核心算法技术等一系列 PCB 专用加工设备相关的核心技术的研发及技术演进路线图的规划，全面支撑未来公司开拓和全面进入技术附加值高的 IC 封装基板、任意层 HDI 等高端市场。
芯碁微装	（1）根据芯碁微装 2020 年年报披露，2020 年研发投入 3,394.36 万元，占营业收入 10.95%，研发人员 76 人，占比 32.48%； （2）截至 **2021 年 6 月 30 日**，已获得专利共 **96** 项，其中发明专利 **34** 项、实用新型 **58** 项、外观设计 **4** 项。拥有软件著作权 **11** 项。	（1）实现了一系列直写光刻设备的产业化，并成功应用于 PCB 及泛半导体领域，具有技术与创新优势； （2）建立了完善的销售、技术和服务网络，在 PCB 及泛半导体领域内积累了较为丰富的市场与客户资源； （3）凭借本土服务优势，能够为国内客户提供更为迅速、及时的技术支持与服务，满足就近及时响应客户的需求； （4）在直写光刻领域具有较为丰富的产品布局，能够覆盖更为广阔的下游细分市场，满足细分领域内客户的差异化需求； （5）研发人员专业覆盖面广，涵盖光学、精密机械、图形处理、机器视觉、深度学习、测控技术与仪器等专业领域。	芯碁微装在精密机械、紫外光学、计算机科学、图形图像处理、模式识别、深度学习、自动控制、高速数据处理、有机化学等多领域的跨学科综合领域内形成了较为丰富的技术成果，能够为未来进入 IC 晶圆级封装直写光刻设备及高世代线 FPD 制造直写光刻设备等新技术领域提供有力的技术支撑。
燕麦科技	（1）根据燕麦科技 2020 年年报披露，2020 年研发投入 5,559.71 万元，占营业收入 15.87%，研发人员 236	（1）持续的自主创新能力以及快速的新产品研发和交付能力，使公司技术与产品始终处于行业竞争优势地位；	截至 2020 年末，燕麦科技在研项目包括“基于分布式模块化的测试方案自动构建系统”、“音频测试系统研究”、“基

公司	技术实力情况	核心竞争力情况	技术储备
	人，占比 36.53%； （2）截至 **2021 年 6 月 30 日**，已获得专利共 **68** 项，其中发明专利 **7** 项、实用新型 **60** 项、外观设计 1 项。拥有软件著作权 **57** 项。	（2）稳定优质的客户资源； （3）注重对产品质量的检测与控制，产品的高品质巩固了公司的市场竞争力和客户粘性； （4）重视技术研发和实际应用结合，搭建了以研发中心为核心，联合营销商务部等职能部门的开放式跨部门动态开发平台； （5）研发团队可直接面向客户。燕麦科技培养了一支具备优良专业技能的售后团队，根据客户需求，提供 7*24 小时及时高效的技术支持和服务，也可以提供驻厂服务。	于 5G 射频技术的高精密测试针模研究”等 17 个项目。
东威科技	（1）根据东威科技招股说明书披露，2020 年研发投入 4,196.43 万元，占营业收入 7.57%，研发人员 120 人，占比 14.27%； （2）截至 **2021 年 6 月 30 日**，已获得专利共 **143** 项，其中发明专利 **26** 项、实用新型 114 项、外观设计 3 项。拥有软件著作权 **34** 项。	（1）已形成以垂直连续电镀技术为核心的技术体系，具备较强的技术延展性； （2）在研发优势方面，东威科技是一家能够为下游行业在发展中产生的新问题提供研发服务，为高端客户提供智力支持的科创型企业； （3）垂直连续电镀设备具有节能降耗和环保的优势； （4）已覆盖大多数国内一线 PCB 制造厂商（如鹏鼎控股、东山精密），同时东威科技也已成功将产品出口至日本、韩国、欧洲和东南亚等地区。	东威科技通过研发积累，已具备较为雄厚的技术储备，包括垂直连续电镀技术、稳态传动及电流均匀传导系统技术、自动化清洁生产技术等六项核心技术，以及自适应技术、水平湿制程技术等多项非专利技术。以上核心技术与非专利技术的通用性较强，应用场景较广泛，是东威科技重要的技术储备。
正业科技	（1）根据正业科技 2020 年年报披露，2020 年研发投入 11,211.70 万元，占营业收入的 9.36%，研发人员 493 人，占比 32.29%； （2）截至 **2021 年 6 月 30 日**，授权发明专利 **130** 余件，软件著作权共 **180** 余件。	（1）实现检测设备从单机到连线、从离线到在线的升级迭代； （2）正业科技所处行业多学科交叉应用，技术要求较高，客户认证较为严格，正业科技拥有丰富稳定的客户资源，与鹏鼎控股、健鼎科技、深南电路等保持稳定的合作关系； （3）正业科技专注“工业检测”领域多年，积累了丰富的项目实施经验； （4）基于领先的技术实力，正业科技与多所高校及科研院所开展产学研合作，主导或参与制定的技术标准近 30 余项，实现了技术研究与行业应用研究相结合，并进行产业化发展。	正业科技组建了光、机、电、软、算和料等多学科综合技术创新领域的研发团队，满足主营业务发展需求，同时在 PCB 检测自动化业务的基础上通过纵向发展，持续推出在线铜厚测试仪、自动线宽测量仪、在线板厚检查机和板弯板翘检查机等满足 5G 时代对线路板高品质需求的智能检测装备。

二、结合发行人与同行业可比公司的产品证书及对应产品、技术水平及储备等，补充披露发行人各类产品的竞争优势及劣势、可替代性，发行人保持技术先进性、防止技术迭代落后方面所采取的措施和安排，发行人销量及市场占有率，相关产品价格变动趋势，行业整体销量变化情况等，并充分提示风险

（一）公司与同行业可比公司的产品证书及对应产品、技术水平及储备等

根据《国务院关于调整工业产品生产许可证管理目录加强事中事后监管的决定》、《强制性产品认证管理规定》等相关法律法规要求，公司及同行业可比公司主要 PCB 专用设备产品均不属于强制认证目录产品，公司不需要取得强制性资质、许可、认证，公司同行业可比公司也不存在取得从事生产经营相关的生产许可、强制性产品认证及其他特殊资质的情形。

公司与同行业可比公司的技术水平及储备等情况对比详见本回复报告“问题 5 关于业务与技术”之“一、披露发行人与同行可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力关键业务数据、指标等方面的比较情况”。

（二）公司各类产品的竞争优势及劣势、可替代性

公司主要产品在产品工艺、产品质量等方面具有较强的竞争力，短期内不存在被替代的风险。

1、公司主要产品竞争优势

报告期内，公司主要产品竞争优势如下：

产品类型	产品名称	产品竞争优势
钻孔设备	机械钻孔设备	（1）采用全数字化动态仿真设计的高刚性机械结构，搭配高等级零部件，光栅尺全闭环控制，钻孔精度国际领先；（2）XYZ 三轴都采用线性马达，免保养、无磨损，实现高效率加工；（3）多年技术沉淀及市场检验，确保设备优秀的稼动率；（4）功能完备，具有独立快钻、即时断刀检测、完整压力脚切换等诸多可选功能。
	CO_2 激光钻孔设备	（1）采用新型激光器及高速扫描振镜，确保优势的加工效率；（2）双台面双光束设计，实现更高的加工稳定性和成孔品质；（3）免维护激光器无需充气、高效节能，综合运营成本低。
	UV 激光钻孔设备	（1）优选长寿命激光器及高性能振镜，实现高精度、高性能的稳定量产；（2）拥有多种加工模式及路径优化，实现低综合运营成本；（3）可选不同上下料方式，包括自动收放板或人工操作，实现柔性化生产。

产品类型	产品名称	产品竞争优势
曝光设备	激光直接成像设备	（1）采用自主先进算法的 DMD 控制系统，实现高效率加工；（2）曝光工序全数字化作业，跨入工业 4.0 智能制造；（3）可实现不同感光材料的高适配性，确保加工的高精度及层间对准度。
成型设备	机械成型设备	（1）采用全数字化动态仿真设计，搭配高精度部件，实现高精度、高稳定性成型加工；（2）采用德国成熟的控制系统，抗干扰能力强；（3）可针对不同加工尺寸需求提供定制化方案。
	激光成型设备	（1）采用直线电机驱动，搭配自主研制的控制系统，加工速度快；（2）可搭配卷对卷、卷对片等多种自动化上下料，实现柔性化生产；（3）采用高品质超快激光器，确保成型边缘不碳化；（4）具备功率自动优化功能，实现不同机台不同配方的品质一致性。
检测设备	通用测试设备	（1）拥有丰富的产品群，提供二、四、六、八倍密度模块化设计的开关卡，搭载长针或短针治具，为不同 PCB 成品板提供优选的测试方案；（2）治具可微调机构，提升偏位变形 PCB 的一次直通率；（3）可实现步进测试，降低测试难度及节约治具成本。
	专用高精测试设备	（1）采用高精度运动部件，重复定位精度＜±10μm，实现高速高精度测试；（2）根据测试对象不同提供四转盘或双工位作业方式，实现测试效率的最大化；（3）采用双面 CCD 对位系统，提升变形 PCB 的一次直通率；（4）上下料自动化及二维码读取等功能，实现测试工序自动化运行。

2、公司主要产品竞争劣势

PCB 专用设备的研发周期较长，需要投入大量的技术研发人员，国际上欧、美、日 PCB 专用设备生产商成立时间长，在资金、技术研发、产品开发、下游应用经验等方面具有较为雄厚的积累，在行业中占据领先地位。相比之下，公司成立仅 20 年左右，虽然在报告期实现了较高的业务规模增长，并在产品下游应用领域具有较大的拓展空间，但公司仍需在高端产品、高附加值产品方面进一步深耕和积累，赶超国际领先水平。

3、公司主要产品短期内不存在被替代风险

（1）行业及技术经验丰富

公司成立于 2002 年，在近 20 年的发展中始终专注于 PCB 专用设备行业。公司从进入 PCB 生产的核心工序——钻孔工序开始，不断累积经验，屡次突破专用加工设备的关键技术瓶颈，完成了对钻孔、曝光、成型、检测等关键工序的布局。

丰富的技术经验使公司能够精准把握 PCB 专用设备行业发展趋势，不断突破关键技术，推出创新产品。报告期末公司共有研发人员 **443** 人，占总人数比例约 **27%**，汇集了来自机械设计、电气工程、电子技术、光电子学与激光技术、自动控制技术、计算机软件等各学科的行业内高端人才。公司拥有 10 年以上从业经验的研发人员超过 50 人，部分资深研发人员在公司成立早期便加入公司，拥有近 20 年的研发经验。公司持续强化技术升级，由单一产品生产商向一站式解决方案服务商转变，不断满足 5G 通讯、智能手机、消费电子、汽车电子等终端行业技术快速升级带来的 PCB 生产需求。

（2）与龙头客户结盟，将技术阵地前移

PCB 产品广泛应用于各类电子信息产业，近年来云计算、大数据、万物互联、人工智能、智慧城市等新领域的蓬勃发展为 PCB 行业的发展带来新的增长点，亦对 PCB 技术及加工提出更高、更精细的要求。公司凭借技术储备与行业经验，与龙头客户结盟，深度挖掘终端需求，将研发移至前端，联合龙头客户研发新产品，公司以 PCB 专用设备为出发点，围绕钻孔、曝光、成型、检测等多个 PCB 关键工序为制造商提供技术支持，深度参与 PCB 产品的研发与设计。

一方面，公司帮助客户缩短研发周期，提高研发效率，形成客户粘性。另一方面，公司借此紧抓下游旺盛需求，以市场为导向，将技术阵地前移，确立针对性的研发计划，增强技术储备。因而面对新的增长点，公司可快速形成包括前期技术开发、设计、批量生产、快速供货和后续持续跟踪产品品质的一体化运营模式，提升产品附加值，稳固和强化与客户的合作关系，布局新领域，抢占新市场。

（3）技术储备紧扣行业需求

随着 5G 通讯设备、智能手机及个人电脑、VR/AR 及可穿戴设备、高级辅助驾驶及无人驾驶汽车等电子信息产业的快速发展，全球高多层板、HDI 板、IC 封装基板、多层挠性板等高附加值 PCB 产品实现高速发展，对专用设备数量需求增长，其中对高端专用设备的需求增长迅速。

公司的技术储备紧扣行业需求。**截至 2021 年 6 月 30 日，公司已取得 165 项发明专利及 150 项软件著作权**，在同行业可比公司中处于领先地位。公司主要产品在性能、可靠性上已达到行业先进水平，满足国内外龙头客户的技术要求，

公司不断加速对进口设备的国产替代，一站式满足国内外龙头客户 PCB 先进制造需求。

（4）拥有市场和客户资源优势

PCB 制造商对 PCB 板的品质有极高要求，PCB 设备如出现加工缺陷，可能导致 PCB 整板的报废，给客户带来较大损失。因此 PCB 制造商尤其是大型制造商一般会对 PCB 设备进行严格认证，一旦确定设备供应商不轻易更换，客户粘性高。

公司凭借具有较强竞争力的产品及优秀的销售团队不断开拓下游市场，建立了完善的销售、技术和服务网络，积累了较为丰富的市场与客户资源。从广度看，公司已覆盖 2019 年 NTI 全球百强 PCB 企业榜单中的 89 家及 CPCA 2019 中国综合 PCB 百强排行榜中的 95 家；从深度看，公司已覆盖臻鼎科技（4958.TW）、欣兴电子（3037.TW）、东山精密（002384.SZ）、华通股份（2313.TW）、健鼎科技（3044.TW）、深南电路（002916.SZ）、瀚宇博德（5469.TW）、建滔集团（0148.HK）、沪电股份（002463.SZ）、MEIKO（6787.T）、景旺电子（603228.SH）等国内外行业知名龙头 PCB 制造商。

（三）公司保持技术先进性、防止技术迭代落后方面所采取的措施和安排

1、与下游龙头客户紧密合作，把握技术前沿动态

公司覆盖多家 PCB 细分行业龙头客户。公司积极发挥自身技术优势，持续加强和终端应用品牌之间的沟通，并定期开展技术交流，能够实时获悉 PCB 行业未来发展动向并进行前期接触，确定研发和产品技术迭代升级方向。公司将制定的中长期产品规划与客户未来的技术提升及行业的产业升级相协同，开展前瞻性研究，持续攻关制造工艺前沿技术难题，推动技术创新，及时运用核心技术向下游客户和应用终端品牌厂商提供解决方案，将技术优势与客户资源优势叠加，进一步提升市场竞争力。

2、与国际关键器件供应商保持互动，保持设备技术先进性

公司与 Coherent，Novanta，Sieb & Meyer 等全球龙头器件供应商建立了长期稳定的合作关系，形成了良好的联动机制，及时把握市场动态。一方面，公司可基于行业内最先进器件的性能及功能，对自身未来产品的工艺进行规划设计，

不断提高生产效率、优化产品质量；另一方面，公司可结合客户前瞻性的产品规划，与供应商深入研究解决方案，积极参与器件设计，快速响应客户需求进行产品革新，提前布局能够应用新一代器件的先进设备，持续加大对核心领域的资源投入力度，巩固竞争优势。

3、健全研发创新体系及激励制度

公司坚持以市场和客户为导向，产品中心与行业龙头客户紧密合作，不断挖掘其需求。随着业务规模不断扩大以及先进设备的前瞻布局，公司对专业人才尤其是高端研发人才的需求日益迫切。因此，公司不断优化技术创新机制，健全研发体系和研发过程管理，为了保证技术创新的持续性以及人才队伍的积极性，公司加大研发投入、引进专业技术人才、完善技术人员激励制度，通过项目奖励、股权激励等方式提升研发人员积极性，为进一步提升公司的技术实力和自主创新能力提供良好的人才支撑。

4、持续增加研发投入

公司长期注重研发工作，持续增加研发投入，紧跟行业技术热点及下游应用领域的技术发展方向，加强行业前沿技术研究及经验积累。公司近三年研发费用逐年提升，年均复合增速超过 25%，为各产品中心不断取得技术突破提供了有力支撑。通过对行业内关键性、先进性、前瞻性的技术研究，积极储备在面向中高端 PCB 细分市场的下一代技术及产品，以期持续提升 PCB 设备的国产化率，打破国外技术壁垒，实现产品结构及制造技术的升级换代，满足国内外 PCB 制造商对高端 PCB 专用设备的需求，实现在 PCB 专用设备技术领域的不断突破。

5、加强知识产权的申请和保护

公司注重在新技术、新产品方面的知识产权保护，在研发体系中设置专人负责知识产权的申请及保护工作，通过实施和持续改进知识产权管理体系，保障公司的重要核心技术安全，同时不断激发研发人员自主创新、促进技术进步的积极性，尊重、保护并灵活运用知识产权，促进知识产权转化，保持技术先进性、防止技术迭代落后，不断巩固和加强公司在行业的领先地位。

（四）公司销量及市场占有率，相关产品价格变动趋势，行业整体销量变化情况

1、公司主要产品销量及市场占有率

公司主要采用以销定产的方式，生产模式为各类器件的组装装配，所需的生产要素主要为原材料、装配人员及场地，产品生产可根据客户订单情况进行较为灵活的调整，生产线也并非传统的标准化的生产线。

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
钻孔类设备				
产能（台）	**2,158**	3,200	2,150	1,530
产量（台）	**2,317**	3,115	1,146	1,315
销量（台）	**2,029**	2,413	1,124	1,314
产能利用率	**107.37%**	97.34%	53.30%	85.95%
产销率	**87.57%**	77.46%	98.08%	99.92%
检测类设备				
产能（台）	**500**	720	540	480
产量（台）	**429**	650	487	489
销量（台）	**358**	554	489	510
产能利用率	**85.80%**	90.28%	90.19%	101.88%
产销率	**83.45%**	85.23%	100.41%	104.29%
曝光类设备				
产能（台、套）	**60**	52	35	35
产量（台、套）	**53**	48	27	25
销量（台、套）	**48**	30	22	27
产能利用率	**88.33%**	92.31%	77.14%	71.43%
产销率	**90.57%**	62.50%	81.48%	108.00%
成型类设备				
产能（台）	**225**	360	300	220
产量（台）	**155**	218	145	169
销量（台）	**157**	154	131	163
产能利用率	**68.89%**	60.56%	48.33%	76.82%
产销率	**101.29%**	70.64%	90.34%	96.45%
贴附类设备				

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
产能（台）	**180**	310	250	230
产量（台）	**85**	178	118	156
销量（台）	**83**	173	150	147
产能利用率	**47.22%**	57.42%	47.20%	67.83%
产销率	**97.65%**	97.19%	127.12%	94.23%

注：产能=场地工位*单位工位产能；单位工位产能=全年工作日天数÷标准工期。上述产品的产能为理论产能，在实际生产中可能存在差异。

公司主要的同行业可比公司未披露报告期内市场占有率数据，且公司无法从其他公开资料获取同行业可比公司市场占有率情况，故暂无法准确统计公司主要产品市场占有率。

2、相关产品价格变动趋势

报告期内，公司主要产品的平均销售价格变化情况详见招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”。

3、行业整体销量变化情况

由于 PCB 专用设备细分领域的产品类型众多，且多数同行公司均为非上市公司，目前暂无数据服务机构或权威机构（包括中国电子电路行业协会）统计 PCB 专用设备行业销量数据，因此无法直接获取 PCB 专用设备行业整体销量变化情况。故此处选择燕麦科技、芯碁微装和东威科技三家同行上市公司，结合发行人自身 PCB 专用设备销量变化情况进行分析，以反映行业整体销量变化情况。报告期内，发行人与同行公司 PCB 专用设备销量情况如下：

单位：台/套

公司名称	2020 年		2019 年		2018 年
	销量	同比增减（%）	销量	同比增减（%）	销量
燕麦科技	2,892	81.23	1,595	1.66	1,569
芯碁微装	84	5.00	80	321.05	19
东威科技	106	13.98	93	0.00	93
麦逊电子	554	13.29	489	-4.12	510
大族数控（不含麦逊电子）	2,770	94.11	1,427	-13.57	1,651
合计	**6,406**	**73.89**	**3,684**	**-4.11**	**3,842**

注 1：数据来源于各公司年报及招股说明书；

注 2：麦逊电子为大族数控子公司，专门从事 PCB 检测类设备生产，上表中大族数控 PCB 专用设备销量数据为剔除麦逊电子 PCB 检测设备销量后的数据；
注 3：芯碁微装 2019 年销售的 UVDI 系列产品中 38 台为罗奇泰克定制产品，为了促进用于 PCB 阻焊工艺 UVDI 系列产品的市场认可，该类产品的销售均价下降至 197.31 万元/台，销量及销售收入大幅增长；2020 年销量涨幅小于市场平均水平的原因系部分产品的销量存在波动，由于公司销售总量较小，受此部分波动影响较大。

根据上表数据，2019 年 PCB 专用设备行业整体销量略有回调，主要是由下游 PCB 行业景气度下降向上游设备厂商传导所致。根据 Prismark 统计数据，2019 年全球 PCB 产值为 613 亿美元，同比下降 1.76%，主要系受全球经济放缓、原材料维持高位和终端需求下降等因素影响，下游 PCB 制造商对资本性开支趋于谨慎，对 PCB 设备产品的需求有所减弱。2020 年随着 5G 进入全面建设期，5G 无线基站建设铺开及其带动的服务器、数据存储及手机领域的需求增加带来 PCB 市场的快速增长，下游 PCB 制造商积极增加资本性开支，进而拉动 PCB 专用设备需求的增长。根据 Prismark 统计与预测，2020 年全球 PCB 产值为 652.19 亿美元，同比增长 6.4%；到 2025 年将达到 863.25 亿美元，2020-2025 年年均复合增长率为 5.8%，下游 PCB 行业需求景气度提高将进一步拉动 PCB 专用设备行业销量增长。

（五）风险提示

公司已布局多个 PCB 关键工序，但各类型产品均面临着多个国际龙头的激烈竞争。例如钻孔工序产品面临德国 Schmoll 和日本 Mitsubishi Electric 的竞争；检测工序产品面临德国 Atg L&M 和日本 Nidec-Read 的竞争。与此同时，国内厂商也在加大研发投入，公司面临着核心技术被国内其他竞争对手赶超的风险。

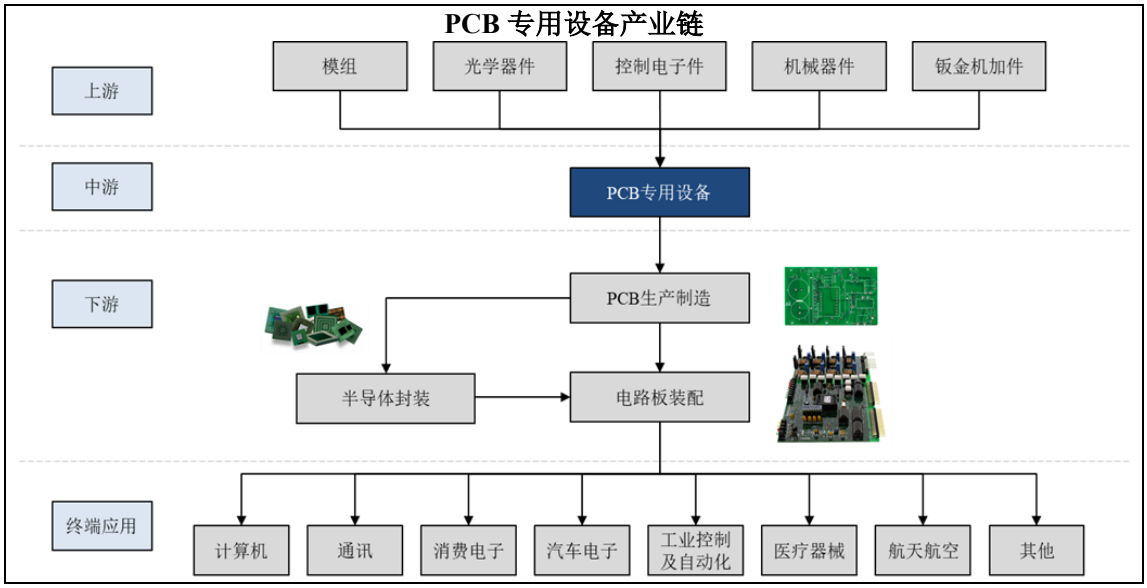
公司核心技术保持创新性、先进性的重要来源之一是与下游龙头客户和国际关键器件供应商之间的紧密联系。但随着 PCB 专用设备市场竞争不断加剧，未来若公司减弱或失去同下游龙头客户、关键供应商的紧密合作，错过与客户协同合作推动产业升级技术创新的机会，公司将面临核心技术被竞争对手赶超的风险。

三、结合 PCB 专用设备在产业链中的位置以及在终端产品中所起的作用和满足的功能需求等，补充披露发行人下游行业发展状况、行业景气度、市场需求变化等对发行人生产经营的影响，并作针对性风险提示

（一）PCB 专用设备在产业链中的位置以及在终端产品中所起的作用和满足的功能需求

1、PCB 专用设备在产业链中的位置

PCB 专用设备产业链的上游主要为模组、光学器件、控制电子件、机械器件、钣金机加件等器件生产商，下游为 PCB 制造商（如鹏鼎控股、东山精密、深南电路等）。半导体芯片与各类 PCB 板及零部件进行装配后广泛应用于 5G 通信、计算机、汽车电子等各类终端电子产品。



2、PCB 专用设备在终端产品中所起的作用和满足的功能需求

PCB 专用设备加工对象		产品特性	应用领域	发行人产品及用途
刚性板（硬板）	单面板	最基本的印制电路板，零件集中在其中一面，导线则集中在另一面上。主要应用于较为早期的电路和简单的电子产品	普通家用电器、电子遥控器和简单的电子产品	激光直接成像机（线路及阻焊曝光） 机械成型机（成品分板） 专用测试机（电性能测试）
	双面板	在双面覆铜板的正反两面印刷导电图形，通过金属导孔使两面的导线相互连通	消费电子、计算机、汽车电子、通信设备、工业控制等	机械钻孔机（通孔加工） 激光直接成像机（线路及阻焊曝光） 机械成型机（成品分板）
	多层板	具有三层及以上导电图形的 PCB，层间有绝缘介质	消费电子、通讯设备、工业控制、汽	

PCB 专用设备加工对象			产品特性	应用领域	发行人产品及用途
			粘合，并有导通孔互连	车电子、航空航天等	专用/ 通用测试机（电性能测试）
	HDI 板		高密度互连（High Density lnterconnect）板的简称，也称微孔板或积层板，常用于制作高精密度电路板，实现印制电路板高密度化、精细导线化、微小孔径化等特性	智能手机、平板电脑、数码相机、可穿戴设备等	机械钻孔机（通孔加工） 激光钻孔机（盲孔加工或芯板通孔加工） 激光直接成像机（线路及阻焊曝光） 机械成型机（成品分板） 通用测试机（电性能测试） 高精测试机（电性能测试）
	特殊板	厚铜板	任何一层铜厚为 3OZ 及以上的 PCB,可以承载大电流和高电压，同时具有良好的散热性能	工业电源、发动机设备等	机械钻孔机（通孔加工） 激光直接成像机（线路及阻焊曝光） 机械成型机（成品分板） 专用测试机（电性能测试）
		高频/高速板	高频板指使用低介电常数、低信号损耗材料生产的 PCB，具有较高的电磁频率；高速板是由低信号损耗的高速材料压制而成的 PCB，主要承担芯片组间与芯片组与外设间高速电路信号的数据传输、处理与计算	通信基站、服务器/存储器、微波传输、卫星通信、导航雷达等	
		金属基板	由金属基材、绝缘介质层和电路层三部分构成的复合 PCB ，具有散热性好、机械加工性能佳等特点	通信无线基站、微波通信、汽车电子等	
挠性板（软板）			用柔性的绝缘基材制成的 PCB，可以自由弯曲、卷绕、折叠	智能手机、平板电脑、可穿戴设备等	机械钻孔机（通孔加工） 激光钻孔机（盲孔加工、通孔加工） 激光直接成像机（线路及阻焊曝光） 激光成型机（成品分板及辅材加工） 机械成型机（成品分板） 专用测试机（电性能测试） 高精测试机（电性能测试）
刚挠结合板			用柔性的绝缘基材制成的 PCB，可以自由弯曲、卷绕、折叠在 PCB 上包含一个或多个刚性区和挠性区，将薄层状的挠性、刚性 PCB 底层结合层压而成，既可以提供刚性板支撑作用，又具有挠性板弯曲特性，满足三维组装需求	先进医疗电子设备、便携摄像机和折叠式计算机设备等	
封装基板			指 IC 装载板，直接用于搭载芯片，可为芯片提供电连接、保护、支撑、散热、组装等功效	各类电子设备的芯片封装	

（二）发行人下游行业发展状况、行业景气度、市场需求变化等对发行人生产经营的影响

PCB 应用领域广阔，终端市场持续增长带动专用设备行业的发展。

公司所处 PCB 专用设备行业的直接下游为 PCB 生产制造行业，而 PCB 终端应用领域广阔，主要包括计算机、通讯设备、消费电子、汽车电子、工业控制及自动化、医疗器械、航空航天等。终端应用领域发展状况、行业景气度、市场需求变化通过 PCB 生产制造行业传导至 PCB 专用设备行业，因此公司生产经营主要受 PCB 各终端应用领域发展的影响。据 Prismark 预估，2020-2025 年电子终端产品持续增长，年平均复合增长率高达 5.8%，主要受益于 5G 这新一代移动通讯拉动，与之密切相关的服务器及数据中心（计算机领域）增长速度最快，达 8.5%。另外，5G 智能手机、无线基础设施（通讯领域），汽车电子等 PCB 产值增长也大于平均水平，年复合增长率都达 6.8%。具体细分终端的增长率数据如下：

产品类型	2020年（亿美元）	2025年（亿美元）	2020-2025年年均复合增长率
计算机：PC	113	147	5.4%
服务器/数据存储	59	89	8.5%
其他计算机	39	43	2.3%
手机	140	194	6.8%
有线基础设施	50	66	5.7%
无线基础设施	27	37	6.8%
其他消费电子	95	119	4.7%
汽车	63	88	6.8%
工业控制	26	31	4.1%
医疗	13	16	3.9%
军事/航空航天	28	33	3.4%
合计	**652**	**863**	**5.8%**

得益于全球电子终端产品需求的不断成长，加上 PCB 在电子产品中的价值占比提升，为发行人下游客户带来极大的机遇；随着全球 PCB 产业持续向我国集中，为发行人的发展创造了良好的条件。同时电子终端产品功能的增加，对承载更多及更高阶制程的电子零部件 PCB 板的技术要求也快速提升，不但需要更多数量的专用加工设备，高技术附加值的产品占比也将快速加大。

未来市场增长较快的终端领域，包括计算机领域的服务器及数据中心，通讯领域的无线基础设施及智能手机，汽车电子领域的新能源汽车、高级辅助驾驶及无人驾驶等，其对应的行业发展状况、景气度及关联到专用加工设备市场的具体情况如下：

（1）服务器及数据中心

服务器/存储器的 PCB 需求以六至十六层板（主板、硬盘背板、PCIe 扩展卡、SSD 硬盘等）和封装基板（CPU/GPU、内层及闪存芯片等）为主，高端服务器所用 PCB 一般要求高层数、高纵横比、高密度和高传输速度。根据 IDC 报告预测，2019 年全球服务器出货量将超过 1200 万台，并以 4.3%之年复合成长率（2018 至 2022 年）成长，至 2022 年达到接近 1400 万台的水平；2019 年第四季度全球服务器出货量同比增长 14%至 340 万台，服务器营业收入同比增长 7.5%至 254 亿美元。

近年来，随着云计算、大数据等技术发展，互联网数据中心作为处理、存储、备份数据的重要物理载体快速发展，而云计算集中化和价格下降也倒逼互联网数据中心朝着大规模/超大规模发展，拉动了互联网数据中心的建设需求，同时带动了服务器和存储器的增长，该细分领域的 PCB 需求将大幅增加。

根据 Prismark 的统计与预测，应用于服务器/数据存储的 PCB2019 年产值为 49 亿美元，2020 年为 59 亿美元，同比增长 19.3%；到 2025 年预计为 89 亿美元，2020-2025 年年均复合增长率为 8.5%。细分到 PCB 产品，IC 封装基板、高速材料高多层板、HDI 板等需求增长居前，对高精度高稳定性通孔、背钻孔加工的机械钻孔、微小孔加工的激光钻孔、精细线路加工及高精度层间对位激光直接成像设备、主板测试的超大台面通用测试机及封装载板测试用高精测试机等设备的需求加大。

（2）通信设备及智能手机

通讯领域是 PCB 最主要的下游应用领域，通讯领域的 PCB 需求分为通信设备和通讯终端。通信设备包括通信基站、传输设备、路由器、交换机、光纤到户设备等，通讯终端主要为智能手机。

对于通信设备而言，目前 5G 已成为通信行业未来发展的聚焦热点，国家对

5G 发展高度重视，5G 建设相关政策密集出台，不断加码。《“十三五”国家信息化规划》提出要加快推进 5G 技术研究和产业化。2018 年 12 月，5G 被首次列入中央经济工作会议中，为 5 大新基建工作之一。2019 年 6 月，工信部向中国电信、中国移动、中国联通、中国广电四家运营商发放 5G 商用牌照，我国 5G 商用迈出了关键一步。2020 年 12 月 28 日，工信部部长肖亚庆在 2021 年全国工业和信息化工作会议宣布，2021 年将有序推进 5G 网络建设及应用，加快主要城市 5G 覆盖，推进共建共享，新建 5G 基站 60 万个以上。

5G 在技术上主要体现在毫米波、小基站、大规模天线技术（MassiveMIMO）等，这些技术有效解决了无线高速传输数据的问题，同时其对通信设备的材料要求更高、需求量更大，带动 PCB 量价齐升。5G 所采用的毫米波穿透能力差、可覆盖范围小，未来小基站替代宏基站将成为趋势，预计为实现 5G 深度覆盖，小基站的数目需要达到数千万个，对相关基础设施投入包括 PCB 需求将会明显提升；同时，基站结构由 4G 时代的“BBU（基带处理单元）+RRU（射频拉远单元）+天馈系统”升级为 5G 时代的“DU（分布单元）+CU（中央单元）+AAU（有源天线处理单元）”，单个宏基站对于 PCB 的需求量将比 4G 基站大幅增加；并且，由于 5G 基站的发射功率较大、频段较高，对板材散热功能要求和介质传输损耗要求更高，对高频高速板需求量较大，对 PCB 的材料性能、稳定性、制造工艺等方面都会有更高的要求，将大幅提升 PCB 附加值。

根据 2020 年 12 月中国信息通信研究院发布的《中国 5G 发展和经济社会影响白皮书》，截至 2020 年 10 月，中国已累计建设 5G 基站超 70 万个，5G 终端连接数超过 1.8 亿个。2020 年全球 5G 网络市场规模超过 100 亿美元，基站出货量超过 100 万。我国 5G 基站在全球市场份额保持领先。未来 2-3 年我国 5G 网络建设仍将呈持续推进趋势，具有 5G 特性的消费级创新应用可能在 2022-2023 年规模增长，并且 5G 会加速人工智能、大数据、云计算等新一代信息技术的扩散速度。

对于通讯终端而言，目前 5G 手机渗透率提升迅速，根据工信部数据，2020 年 12 月我国 5G 手机出货量 1,820 万部，占同期手机出货量的 68.43%；2020 年我国整体 5G 手机出货量达到 1.63 亿台，占手机出货量 52.86%。随着 5G 布局逐步完善，4G 手机将会面临淘汰，有望催生新一轮手机换机潮，带动后续手机市

场的持续增长。同时，指纹识别、3DTouch、全面屏、双摄、人脸识别、折叠屏等智能手机创新点不断涌现，各大手机品牌商不断丰富产品功能、优化使用体验以激发消费者换机需求，抢夺市场份额。随着智能手机功能集成需求越来越大，功能模块越来越多，单机所需 PCB 尤其是高端 PCB 的价值越来越高，以智能手机为代表的通讯终端领域的 PCB 产品需求仍将是 PCB 行业增长的主要驱动力之一。

根据 Prismark 的统计与预测，应用于通讯领域的 PCB2019 年产值为 205 亿美元，2020 年为 217 亿美元，同比增长 5.8%；到 2025 年预计为 298 亿美元。通信设备的 PCB 需求以多层板、高频高速板为主，通讯终端的 PCB 需求以 HDI 板、挠性板和封装基板为主。其中对专用加工设备技术需求及数量影响最大的为 HDI 板和封装基板，其共同特征为多阶 HDI 结构，微小特征尺寸及高可靠性需求等，对高精度高效率激光钻孔机、高解析度高对准度激光直接成像机、高精度成型机、高精度电测机等有极大的需求。

（3）汽车电子

汽车电子是车体汽车电子控制装置和车载汽车电子控制装置的统称，包括发动机控制系统、底盘控制系统和车身电子控制系统。基于物联网背景下的电动汽车、智慧汽车等作为汽车行业未来发展趋势，车用电子搭载率将会进一步上升，车用 PCB 用量也将提升。

不同车型的汽车电子成本占整车成本的比例有所差别，低档车型的汽车电子成本占比约 15%，中高档车型的汽车电子成本占比约 28%，混合动力汽车和纯电动汽车的汽车电子成本占比分别约为 47%、65%。随着汽车消费升级、新能源汽车的推广以及法律法规对安全控制的要求提高，汽车电动化和智能化将成为新趋势，势必会加大汽车电子配置的需求，促进汽车电子行业迎来快速增长期。

根据 Prismark 预测，全球汽车电子持续稳定发展，2017 年全球汽车产量为 9,730 万辆，预计 2022 年全球汽车产量将达到 10,760 万辆，年均复合增长率约为 2.0%；2017 年每车电子含量为 2,180 美元，预计 2022 年每车电子含量将达到 2,715 美元，年均复合增长率约 4.5%；全球汽车电子销售预计从 2017 年的 2,100 亿美元，增长至 2022 年的 2,890 亿美元，年均复合增长率将达到 6.6%。

随着新能源汽车市场的兴起，汽车电子 PCB 需求大幅上升。相对于传统汽车，新能源汽车增加充电、储能和能量转换设备等，据统计，根据新能源汽车电子化程度的不同，其 PCB 用量是传统汽车的 2 到 4 倍。根据中国汽车工业协会数据，2020 年我国新能源汽车销量达到 136.70 万辆，在汽车销量占比为 5.40%。在新能源汽车的带动下，汽车电子 PCB 需求大幅上升。

随着汽车向轻量小型化、电子化、智能化等方向发展，车用 PCB 需求将由单/双面板、多层板逐步向挠性板、HDI 板转移。而汽车电子的高可靠性、高稳定性特征对专用加工设备提出稳定性、一致性等诸多要求，另外基于汽车板的厚铜、高 Tg 及雷达等产品的 PTFE 及陶瓷材料需求，对高扭力机械钻孔机、高能量高可靠性激光钻孔机、高可靠电性能微针测试机等需求增加。

综上所述，近年来，公司提前布局各终端应用领域针对性的 PCB 加工设备，获得良好的发展及市场口碑，行业景气度的持续提高、市场需求的显著增加为公司发展创造了良好的外部环境。

（三）风险提示

公司面临宏观经济、PCB 终端电子信息产业及下游 PCB 行业波动的风险。

PCB 专用设备行业的发展与宏观经济、PCB 终端电子信息产业及下游 PCB 行业的发展状况、发展趋势密切相关。PCB 行业属于电子信息产品制造的基础产业，与宏观经济周期性波动的相关性较高。近年来，通讯电子、消费电子、计算机、汽车电子、工业控制等 PCB 终端电子信息产业的产品不断向大规模集成化、轻量化、高智能化方向高速发展，同时随着 5G 通讯技术、云计算、大数据、人工智能、物联网等新一代信息技术快速渗透，PCB 终端电子信息产业对 PCB 行业的制造效率、制造工艺要求不断提升，进一步推动对 PCB 专用设备的需求上升、相关技术向高端化升级。然而，PCB 专用设备行业受宏观经济、PCB 终端电子信息产业及下游 PCB 行业波动的影响，其发展往往呈现一定的周期性。若未来宏观经济环境波动，将直接影响 PCB 终端电子信息产品的消费需求，从而令下游 PCB 行业增长放缓，对 PCB 专用设备的市场需求造成不利影响，因此，宏观经济、PCB 终端电子信息产业及下游 PCB 行业的波动将可能对公司的经营业绩造成一定的影响。

四、请保荐人、发行人律师发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

1、针对发行人与同行可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力关键业务数据、指标等方面的比较情况

（1）对发行人管理层、技术负责人进行访谈，了解发行人经营情况、所处行业、业务模式、市场地位、技术实力、产品及其核心性能指标、研发建设与投入的情况；

（2）通过公开渠道查询芯碁微装、燕麦科技、东威科技、正业科技的经营情况、所处行业、业务模式、市场地位、技术实力、产品及其核心性能指标的情况、研发建设与投入情况等信息，并与发行人进行对比，分析发行人的竞争优劣势；

（3）核查了发行人提供的说明、CPCA 行业协会对 PCB 专用设备的排名、CPCA 行业协会发布的中国电子电路行业百强排行榜、相关行业研究报告等相关资料；

（4）取得并查阅了发行人专利、技术相关荣誉奖项等资料。

2、针对发行人各类产品的竞争优势及劣势、可替代性，发行人保持技术先进性、防止技术迭代落后方面所采取的措施和安排，发行人销量及市场占有率，相关产品价格变动趋势，行业整体销量变化情况

（1）对发行人管理层、技术负责人进行访谈，查阅发行人的产品宣传册，了解发行人产品的属性、核心性能、技术实力、竞争力，了解发行人防止技术迭代落后所采取的措施和安排；

（2）通过公开渠道查询芯碁微装、燕麦科技、东威科技、正业科技产品的属性、核心性能、技术实力、竞争力，芯碁微装、燕麦科技、东威科技研发建设与投入情况，并与发行人进行对比分析，基于此分析发行人的竞争优劣势；

（3）核查了发行人提供的说明、相关销量及行业协会统计资料、相关行业研究报告等相关资料，对相关行业的发展现状及发展趋势进行了解；

（4）对发行人管理层进行访谈，核查发行人研发体系建设情况、报告期内研发投入情况、未来研发投入计划；

（5）取得并查阅了发行人与其董监高、核心技术人员签订的《劳动合同》、《保密协议》以及《竞业限制协议》，研发技术部门相关制度文件，了解发行人对核心技术的保护措施及执行情况；

（6）取得并查阅了发行人专利、技术相关荣誉奖项资料以及研发项目立项及验收资料；

（7）查阅《国务院关于调整工业产品生产许可证管理目录加强事中事后监管的决定》、《强制性产品认证管理规定》等相关法律法规要求，确认公司主要产品均不属于强制认证目录产品。

3、针对发行人下游行业发展状况、行业景气度、市场需求变化等对发行人生产经营的影响

（1）对发行人管理层及产品负责人进行访谈，查阅发行人的产品宣传册、论文、相关公司公开文件，了解发行人所处行业、业务模式、产业链、发行人产品在终端产品中所起的作用和满足的需求；

（2）对发行人研发部门负责人进行访谈，了解发行人产品属性、核心技术参数；

（3）核查了发行人提供的说明、查阅了 Prismark 的统计资料和研究报告，中国工信部公布的数据及供应链调研、中国汽车工业协会、中国信息通信研究院、IDC 公布的统计资料和研究报告、相关行业研究报告、相关公司公开文件等相关资料，了解相关行业的发展现状及发展趋势。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、根据与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力关键业务数据、指标等方面的比较情况，发行人具有竞争优势，经过二十年的技术沉淀，发行人在 PCB 专用设备领域具有领先地位，在技术储备、研发投入、业务模式等方面具有优势；

2、根据与同行业可比公司在产品证书及对应产品、技术水平及储备等方面的比较情况，发行人各类产品已达到行业先进水平；发行人产品短期内可替代性较低；发行人已制定技术创新措施以保持技术先进性、防止技术迭代，整体经营风险较小；

3、2020 年，发行人 PCB 专用设备行业上市公司数量较少，且目前尚无专业权威市场机构对该行业市场占有率进行统计，公司连续十二年（2009-2020）位列 CPCA 发布的中国电子电路行业百强排行榜（专用仪器和设备类）第一名，子公司麦逊电子（2014-2020）连续七年位列第四名；PCB 行业需求快速增长带动销量增长；发行人销量及相关产品价格变动具有合理性；

4、基于 PCB 专用设备在产业链中的位置与作用、下游广阔的应用领域、终端市场的持续增长情况，发行人具有较大发展空间，整体经营风险较小。

发行人律师对此问题的回复详见相关补充法律意见书。

问题 6 关于房屋及建筑物情况

招股说明书披露：

（1）发行人租赁的 4 项物业未取得建设工程规划许可证和房屋权属证书，属历史遗留违法建筑，合计面积 40,229.20 平方米；

（2）发行人租赁的控股股东大族激光的部分场地尚未完成房屋所有权登记手续。

请发行人根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》关于土地使用权等相关规定补充披露：

（1）租赁房产及土地的权属情况，出租人是否为发行人的关联方，是否存在租赁划拨地、集体建设用地等情形，租赁价格是否公允及其依据；

（2）披露权属存在瑕疵的相关房产和土地的面积及占比、在发行人生产经营中的作用，发行人是否存在无法续租的风险，是否对发行人生产经营存在重大不利影响，可能承担的法律风险。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、租赁房产及土地的权属情况，出租人是否为发行人的关联方，是否存在租赁划拨地、集体建设用地等情形，租赁价格是否公允及其依据

（一）租赁房产及土地的权属情况，出租人是否为发行人的关联方，是否存在租赁划拨地、集体建设用地等情形

根据发行人提供的租赁合同及其对应产权证明文件，截至本回复报告出具日，发行人及其控股子公司承租的与生产经营相关的境内主要土地房产如下：

序号	出租方	承租方	坐落	土地性质	面积（㎡）	用途	租赁期限	出租方是否为关联方
1	深圳市安托山混凝土管桩有限公司	发行人	深圳市宝安区沙井街道新沙路安托山高科技工业园的房屋	国有建设用地[注]	26,582.40	厂房	2021.4.12-2024.3.31	否
2					4,000.00	仓库	2021.6.1-2022.2.28	
3					7,090.20	仓库	2021.4.1-2024.3.31	
4					1,300.00	厂房	2021.8.1-2024.3.31	

序号	出租方	承租方	坐落	土地性质	面积（㎡）	用途	租赁期限	出租方是否为关联方
5	大族激光	发行人	深圳市宝安区福海街道重庆路 16 号大族激光智造中心三栋 1、2、4、7 层部分场地；四栋 1、4 层部分场地	国有建设用地	46,454.21	生产办公	三栋 7 层部分场地的租期为 2021.10.1-2026.4.30，其他场地的租期为 2021.5.1-2026.4.30	是
6		麦逊电子	深圳市宝安区福海街道重庆路 16 号大族激光智造中心三栋 3 层整层、三栋 1、6 层部分场地		15,715.67	生产办公	3 层场地的租期为 2021.4.15-2026.4.30，其他场地的租期为 2021.5.1-2026.4.30	
7		升宇智能	深圳市宝安区福海街道和平社区重庆路 16 号大族激光智造中心三栋 4 层 402		4,513.61	生产办公	2021.5.1-2026.4.30	
8	大族激光	发行人	深圳市南山区深南大道 9988 号 20F	国有建设用地	1,454.64	研发办公	2021.7.1-2022.6.30	是
9	苏州祥利机电有限公司	苏州明信	高新区中峰街 158 号	国有建设用地	2,757.00	办公生产	2018.2.1-2024.1.31	否

注 1：根据深圳市规划和自然资源局宝安管理局于 2021 年 4 月 1 日出具的《关于商请出具深圳市大族数控科技股份有限公司及其关联公司相关证明文件的复函》，“安托山房屋所在地块用地全部为建设用地，与已签合同用地无冲突，与非农建设用地无冲突”。根据 2004 年 6 月 26 日起实施的《深圳市宝安龙岗两区城市化土地管理办法》（深府[2004]102 号），为依法推进深圳市宝安、龙岗两区（以下简称两区）城市化进程，根据《中华人民共和国土地管理法实施条例》的相关规定，两区农村集体经济组织全部成员转为城镇居民后，原属于其成员集体所有的土地属于国家所有。故安托山房屋所在地块应属于国有建设用地。

如上表所示，发行人及其控股子公司存在向控股股东大族激光承租物业的情形。截至本回复报告出具日，发行人及其控股子公司不存在租赁划拨地、集体建

设用地的情形。

（二）租赁价格是否公允及其依据

根据安居客网站（https://shenzhen.anjuke.com/及 https://suzhou.anjuke.com/）的查询结果，截至本回复报告出具日，租赁关系仍然存续的租赁物业之价格与同区域可比物业租赁价格的对比情况如下：

序号	出租方	承租方	坐落	面积（㎡）	用途	租金	同区域可比物业租赁价格
1	深圳市安托山混凝土管桩有限公司	发行人	深圳市宝安区沙井街道新沙路安托山高科技工业园的房屋	26,582.40	厂房	0.95 元/平方米/天（含税）	0.73 元/平方米/天-0.87 元/平方米/天
2				4,000.00	仓库	0.97 元/平方米/天（含物管费）	
3				7,090.20	仓库	1.02 元/平方米/天（含物管费）	
4				1,300.00	厂房	0.97 元/平方米/天（含物管费）	
5	大族激光	发行人	深圳市宝安区福海街道重庆路 16 号大族激光智造中心三栋 1、2、4、7 层部分场地；四栋 1、4 层部分场地	46,454.21	生产办公	1.23 元/平方米/天	0.67 元/平方米/天-1.33 元/平方米/天
6		麦逊电子	深圳市宝安区福海街道重庆路 16 号大族激光智造中心三栋 3 层整层、三栋 1、6 层部分场地	15,715.67	生产办公	1.09 元/平方米/天（含税费）	
7		升宇智能	深圳市宝安区福海街道和平社区重庆路 16 号大族激光智造中心三栋 4 层 402	4,513.61	生产办公	1.07 元/平方米/天（含税费）	

序号	出租方	承租方	坐落	面积（㎡）	用途	租金	同区域可比物业租赁价格
8	大族激光	发行人	深圳市南山区深南大道9988号20F	1,454.64	研发办公	104元/平方米/月	95元/平方米/月
9	苏州祥利机电有限公司	苏州明信	高新区中峰街158号	2,757.00	办公生产	第一/二年租金为0.64元/平方米/天；第三/四年租金为0.67元/平方米/天；第五/六年租金为0.71元/平方米/天（含物管费和税费）	0.67元/平方米/天-0.85元/平方米/天

发行人租赁物业的租赁价格与租赁物业所在区域市场价格水平不存在重大差异。该等物业的租赁价格系发行人与出租方经协商一致确定。

二、披露权属存在瑕疵的相关房产和土地的面积及占比、在发行人生产经营中的作用，发行人是否存在无法续租的风险，是否对发行人生产经营存在重大不利影响，可能承担的法律风险

（一）权属存在瑕疵的相关房产和土地的面积及占比、在发行人生产经营中的作用

发行人及其控股子公司正在承租的土地房产中，第1至4项租赁物业尚未取得不动产产权证明。其中，第1-4项出租方为深圳市安托山混凝土管桩有限公司的租赁物业，未取得建设工程规划许可证和房屋权属证书，属历史遗留违法建筑（以下简称“瑕疵房产”），发行人及其控股子公司正在承租的瑕疵房产（第1-4项）面积总计38,972.60平方米，占全部租赁物业面积的**35.47%**。

发行人承租上述第1-4项瑕疵房产，主要用于PCB专用设备的生产和存放。

（二）发行人是否存在无法续租的风险，是否对发行人生产经营存在重大不利影响，可能承担的法律风险

1、发行人无法续租的风险较小，对发行人生产经营不存在重大不利影响

发行人第1至4项租赁物业未取得建设工程规划许可证和房屋权属证书，属历史遗留违法建筑，合计面积38,972.60平方米。其中，上述第1、3、4项租赁

物业已经办理临时使用手续，第 2 项租赁物业尚未办理临时使用手续。如该等物业被历史遗留违法建筑主管部门依法认定不得出租，且未办理相关确认产权手续，存在因未取得建设工程规划许可证、产权证书被政府部门依法责令拆除及处罚的风险。

根据深圳市宝安区沙井街道办事处（以下简称“沙井街道办事处”）于 2021 年 5 月 6 日出具的确认函，发行人承租的位于深圳市宝安区沙井街道新沙路安托山高科技工业园的房屋（以下简称“安托山房屋”，即瑕疵房产）均在沙井街道办事处辖区内，深圳市安托山混凝土管桩有限公司（以下简称“安托山公司”）已对安托山房屋申报历史遗留生产经营性违法建筑，取得备案回执（受理单位：宝安区沙井街道农村城市化历史遗留违法建筑信息普查工作办公室）；发行人在租赁期限内可合法承租安托山房屋用于生产经营；且据沙井街道办事处所知，截至该确认函出具之日，安托山房屋暂无拆迁计划，目前规划未来 5 年该地块没有列入拆迁范围。

根据深圳市宝安区城市更新和土地整备局于 **2021 年 8 月 18 日**出具的证明，发行人租赁的安托山房屋所在地块尚未经其纳入城市更新拆除重建及土地整备计划范围。

根据安托山公司于 2021 年 5 月 10 日出具的函件，其为安托山房屋的合法权利人，截至该等函件出具日，安托山公司暂未接到要求安托山房屋进行城市更新改造或三年内拆迁的通知。安托山公司将按照与发行人签署的租赁合同的各项约定履行义务；如租赁合同因不可抗力、征收、征用、拆迁、改变用途等原因导致无法正常履行，安托山公司将第一时间告知发行人，租赁期内安托山公司在安托山高科技工业园如有符合租赁合同标准的空置房屋且各方一直严格履行合同，则经协商一致，安托山公司参照租赁合同标准安排租赁物。此外，根据安托山公司出具的说明，安托山公司不存在因向发行人出租前述房屋而被相关主管部门处罚的情况。

发行人承租的瑕疵房产在被历史遗留违法建筑主管部门依法认定不得出租后，如未办理相关确认产权手续，存在因未取得建设工程规划许可证、产权证书被政府部门依法责令拆除的风险；但根据上述相关方出具的证明或确认，安托山公司为该等房产的合法权利人，且按规划未来 5 年该等房屋所在地块没有列入拆

迁范围，因此发行人无法承租该等房屋的风险较小；即使后续需要搬迁，由于发行人所在区域工业化程度较高，厂房租赁市场活跃，发行人可以在短时间内找到合适的厂房及仓库替代；并且大族激光的控股股东大族控股、实际控制人已经出具承诺，承担租赁瑕疵导致的全部损失。

综上，该等租赁瑕疵不会对发行人的持续经营构成重大不利影响。

2、部分瑕疵房产未办理临时使用手续的法律风险

根据《深圳市人民代表大会常务委员会关于农村城市化历史遗留违法建筑的处理决定》（2019 年 9 月修订）（以下简称“《处理决定》”）的规定，“经普查记录的违法建筑，市人民政府应当区别其违法程度，根据本决定以及土地利用总体规划、城市规划和土地利用计划的要求，分别采用确认产权、依法拆除或者没收、临时使用等方式，分期分批处理”。《处理决定》第十一条规定，“违法建筑建设当事人或者管理人需要临时使用的，应当向有关部门申请工程质量和消防安全检验；经工程质量和消防安全检验合格并符合地质安全条件的，可以按照规定办理临时从事生产经营活动和房屋租赁的相关手续”。根据《深圳市人民代表大会常务委员会关于坚决查处违法建筑的决定（2019 修正）》，“除《处理决定》第十一条规定的情形外，房屋租赁的主管部门不得给违法建筑的租赁合同办理登记备案，坚决查处违法租赁行为；发现生产经营者租用违法建筑从事经营活动的，应当责令立即停业，暂扣其营业执照，并按照有关规定进行处罚”。

截至本回复报告出具日，安托山公司就瑕疵房产中的第 1、3、4 项租赁物业已经办理临时使用手续，第 2 项租赁物业尚未办理临时使用手续。因此，第 2 项租赁物业的临时使用手续未办理齐全可能导致发行人无法临时使用该等物业及被处罚的风险。

截至本回复报告出具日，发行人未因租用临时使用手续未办理齐全的房屋而受到房屋租赁主管部门的行政处罚。

根据深圳市住房和建设局网站、深圳市宝安区住房和建设局政府信息公开平台网站的公示信息查询以及深圳市宝安区住房和建设局出具的《关于为深圳市大族数控科技股份有限公司及其相关公司出具无违法违规证明的复函》，发行人尚未因租用临时使用手续未办理齐全的房屋而受到房屋租赁主管部门的行政处罚。

就瑕疵房产存在的问题及风险，大族激光的控股股东大族控股、实际控制人高云峰先生已出具《承诺函》，承诺：如果发行人因承租房产存在权属瑕疵或程序瑕疵而导致该等租赁房产被拆除或拆迁，或相关房屋租赁合同被认定无效或任何因该等租赁房产引发的纠纷，发行人无法继续按既有租赁合同约定使用该等租赁房产，因此造成发行人任何损失，或因拆迁可能产生的搬迁费用等，或被有关主管部门按照法律法规及规范性文件的规定处罚，或被有关权利人追索而支付赔偿等，由其承担全部损失并承担无限连带赔偿责任。

三、请保荐人、发行人律师发表明确意见

（一）核查程序

就上述事项，保荐机构、发行人律师已履行下列主要核查程序：

1、查阅发行人及其控股子公司正在履行中的租赁合同及其产权证明文件；

2、查阅深圳市规划和自然资源局宝安管理局于 2021 年 4 月 1 日出具的《关于商请出具深圳市大族数控科技股份有限公司及其关联公司相关证明文件的复函》、2004 年 6 月 26 日起实施的《深圳市宝安龙岗两区城市化土地管理办法》（深府[2004]102 号）；

3、通过安居客网站（https://shenzhen.anjuke.com/及 https://suzhou.anjuke.com/）等网站公开查询同区域可比物业租赁价格；

4、查阅深圳地区有关历史遗留违法建筑相关的地方性法规、规章；

5、查阅深圳市宝安区沙井街道办事处出具的确认函、深圳市宝安区城市更新和土地整备局出具的证明、深圳市规划和自然资源局宝安管理局出具的《关于商请出具深圳市大族数控科技股份有限公司及其关联公司相关证明文件的复函》、安托山公司出具的函件；

6、通过深圳市住房和建设局网站、深圳市宝安区住房和建设局政府信息公开平台网站的公示信息查询有关发行人的处罚信息；并查阅深圳市宝安区住房和建设局出具的《关于为深圳市大族数控科技股份有限公司及其相关公司出具无违法违规证明的复函》；

7、查阅大族激光的控股股东大族控股、实际控制人高云峰先生出具的《承

诺函》；

8、实地察看瑕疵房产的使用情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人及其控股子公司存在向控股股东大族激光承租物业的情形。截至本回复报告出具之日，发行人及其控股子公司不存在租赁划拨地、集体建设用地的情形。发行人租赁物业的租赁价格与租赁物业所在区域市场可比租赁价格不存在重大差异。该等物业的租赁价格系发行人与出租方经协商一致确定。

2、发行人承租瑕疵房产中的 4,000 平米尚未办理临时使用手续，可能导致发行人无法临时使用该等物业及被处罚；截至本回复报告出具日，发行人未因租用临时使用手续未办理齐全的房屋而受到房屋租赁主管部门的行政处罚；大族激光的控股股东大族控股、实际控制人已经出具承诺，将承担租赁瑕疵导致的全部损失。根据相关主管机关出具的确认函及证明，发行人无法续租上述瑕疵房产的风险较低；另一方面，由于发行人所在区域工业化程度较高，厂房租赁市场活跃，发行人可以在短时间内找到合适的厂房及仓库替代。综上，该等租赁瑕疵不会对发行人的持续经营构成重大不利影响。

发行人律师对此问题的回复详见相关补充法律意见书。

问题 7 关于生产经营资质

招股说明书披露，报告期内发行人境外销售收入分别为 25,484.33 万元、4,551.54 万元和 7,204.55 万元，占比分别为 15.55%、3.74%和 3.45%，境外销售方面，公司在中国台湾的销售占比较高，主要系向中国台湾 PCB 板厂的销售。

请发行人补充披露：

（1）发行人及其子公司是否取得发行人各类业务所需全部资质、许可或认证，取得过程的合法合规性；

（2）发行人及其子公司是否存在未取得资质或超越资质所定等级而开展相关业务的情况，是否存在行政处罚风险；

（3）发行人已取得的相关经营许可证书有效期届满后，发行人申请续期是否存在实质障碍，若有，是否对发行人业务造成重大不利影响并补充风险提示；

（4）报告期内发行人在境外销售产品，是否符合销售地关于相关产品的资质、流程、销售对象限制等相关规定，报告期内是否存在被境外销售所涉及国家和地区处罚或者立案调查的情形；

（5）报告期内发行人的产品是否存在质量事故，是否发生产品召回事件，是否存在纠纷或潜在纠纷，如是，请补充披露整改情况或处理情况，披露对发行人生产经营的具体影响，并作有针对性的充分风险提示；

（6）报告期内发行人是否存在商业贿赂等违法违规行为，是否有股东、董事、高级管理人员、员工等因商业贿赂等违法违规行为受到处罚或被立案调查。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、发行人及其子公司是否取得发行人各类业务所需全部资质、许可或认证，取得过程的合法合规性

截至本回复报告出具日，发行人及其控股子公司的经营范围及主营业务具体如下：

主体	经营范围	主营业务
发行人	开发、生产、销售 PCB 专用数控设备及其相关产品、	PCB 专用设备（PCB

主体	经营范围	主营业务
	光机电一体化设备及高新技术产品；兴办实业（具体项目另行申报）；国内商业、物资供销业（不含专营、专控、专卖商品）；销售 PCB 设备；PCB 设备控制软件的开发与销售；PCB 设备领域内的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让及相关设备维修保养；设备零配件及耗材销售；经营进出口业务；物业管理；自有物业租赁；自有设备租赁；PCB 数控设备产品代加工、PCB 激光设备产品代加工。	钻孔、曝光、成型设备为主）的研发、生产和销售
麦逊电子	生产经营用于电路板和液晶片的检测机、工业自动化设备及相关测试夹具，以及从事计算机辅助软件、检测机软件、单片机软件及电子工模具的开发业务。销售自主开发的软件及生产的产品，从事货物的进出口业务（不含进口分销）。提供检测机售后维修、保养服务（以上仅限上门服务）以及电路板的测试服务；自有房产租赁（苏州灵岩街 16 号 11 号-1 厂房第四层）及普通货运（仅限自货自运）。电路板和液晶片检测机的批发、进出口、佣金代理（不含拍卖）及相关配套业务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理及其它专项规定管理的商品，按照国家有关规定办理申请），机械设备租赁。	PCB 检测设备的研发、生产及销售
升宇智能	光机电一体化设备及配件、自动化设备及配件、嵌入式计算机软件、视觉系统及部件的开发、销售及技术成果转让、相关技术咨询服务、机械设备租赁；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经批准的项目除外）。光机电一体化设备及配件、自动化设备及配件、嵌入式计算机软件、视觉系统及部件的生产；PCB 数控设备产品代加工。	贴附设备的研发、生产及销售
香港明信	从事电子机器的进出口贸易，主要涉及从国内生产转售至其他地区，一部分是进口材料转至国内生产制作机器。	
苏州明信	生产、销售：治具；销售：电路板和液晶片的检测机，以及从事计算机辅助软件、电子工模具的开发业务；电路板的电性能测试，模具的组装生产，经营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营和禁止进出口的商品和技术除外）；提供检测机售后维修、保养服务（以上仅限上门服务）以及电路板的测试服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	PCB 测试治具生产及 PCB 裸板代测服务
亚洲创建	许可经营项目：普通货运；PCB 专用数控设备及其相关产品、光机电一体化设备及高新技术产品；PCB 设备控制软件的生产；PCB 专用设备租赁及维修。一般经营项目：PCB 专用数控设备及其相关产品、光机电一体化设备及高新技术产品、PCB 设备控制软件的开发与销售；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；经营进出口业务；物业管理。（以上均不涉及外商投资准入特别管理措施项目，限制的项目须取得许可后方可经营）	无实际经营业务
大族微电子	电子专用设备制造；机械设备租赁；软件开发；信息系统集成服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业	PCB 专用设备的研发、生产及销售

主体	经营范围	主营业务
	执照依法自主开展经营活动）	
香港麦逊	**尚未开展业务经营**	

截至本回复报告出具日，发行人及其境内控股子公司开展上述主营业务，无需取得行政许可或相关资质。此外，根据香港闫显明律师事务所出具的法律意见书，香港明信已取得有效商业登记证，其从事上述业务经营活动并不违反香港法律，且根据相关法律无需申请额外的牌照或许可证。

截至本回复报告出具日，发行人及其境内控股子公司为相关进出口业务及日常生产活动已办理以下行政登记：

登记类型	主体	备案/登记编号	有效期
对外贸易经营者备案登记	发行人	《对外贸易经营者备案登记表》（编号：04974146）	根据《对外贸易经营者备案登记办法》，对外贸易经营者已在工商部门办理注销手续或被吊销营业执照的，自营业执照注销或被吊销之日起，《登记表》自动失效。
	麦逊电子	《对外贸易经营者备案登记表》（编号：**04975299**）	
	升宇智能	《对外贸易经营者备案登记表》（编号：03682942）	
	苏州明信	《对外贸易经营者备案登记表》（编号：01343677）	
报关单位注册登记	发行人	《海关进出口货物收发货人备案回执》（海关注册编码：4403165460；检验检疫备案号：4701001252）	长期
	麦逊电子	《海关进出口货物收发货人备案回执》（海关注册编码：440316050V；检验检疫备案号：4702000114）	长期
	升宇智能	《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》（海关注册编码：4403169C8P；检验检疫备案号：4700513041）	长期
	苏州明信	《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》（海关注册编码：3205361167）	长期
固定污染源排污登记	发行人	《固定污染源排污登记回执》（编号：91440300736299598800 1X）	2020.6.5-2025.6.4
	麦逊电子	《固定污染源排污登记回执》（编号：91440300715240331A001W）	2020.6.3-2025.6.2
	升宇智能	《固定污染源排污登记回执》（编号：91441900091752389Y001Z）	2020.6.28-2025.6.27
	苏州明信	《固定污染源排污登记回执》（编号：91320505667608276C001X）	2020.5.13-2025.5.12

截至本回复报告出具日，发行人及其境内控股子公司已取得以下认证：

证书名称及编号	主体	认证机构	有效期/核发日期
管理体系认证证书（0212-2001-AQRGC-UKAS）	发行人	DNV GL-Business Assurance	2020.6.16-2022.8.7
Verification of EMC Compliance（GZEM2004012049MDV）	发行人	通标标准技术服务有限公司广州分公司	2020.7.14
Certificate of Conformity Low Voltage Directive 2014/35/EU（AN503681860001）	麦逊电子	莱茵检测认证服务（中国）有限公司	2017.2.20
Certificate of Conformity EC Council Directive 2006/42/EC Machinery（AM 503678650001）	麦逊电子	莱茵检测认证服务（中国）有限公司	2017.2.20

发行人办理上述行政登记、认证申请均根据相关政府部门及认证机构的要求提供相关材料，满足办理行政登记及认证的相关条件，从而完成相关登记工作、取得认证证书。发行人上述办理登记及取得认证的过程合法合规。

二、发行人及其子公司是否存在未取得资质或超越资质所定等级而开展相关业务的情况，是否存在行政处罚风险

发行人及其控股子公司均是在工商登记的经营范围内开展业务，不存在超越经营范围或应取得资质而未取得即开展相关业务的情形。

根据深圳市市监局、苏州市虎丘区市监局出具的证明：报告期内发行人及其控股子公司不存在被相关主管部门处罚的情况。截至本回复报告出具日，发行人及其控股子公司不存在因超越经营范围或应取得资质而未取得即开展相关业务而被行政处罚的风险。

三、发行人已取得的相关经营许可证书有效期届满后，发行人申请续期是否存在实质障碍，若有，是否对发行人业务造成重大不利影响并补充风险提示

发行人及其境内控股子公司无需办理相关经营许可证书。发行人及其境内控股子公司为开展相关进出口业务和日常生产（1）已取得的对外贸易经营者备案登记，根据《对外贸易经营者备案登记办法》，在营业执照有效期内同时有效；（2）已取得的报关单位注册登记证书长期有效；（3）已取得固定污染源排污登记有效期为五年，有效时间均可至 2025 年。

截至本回复报告出具日，发行人及其境内控股子公司在各自工商登记的经营范围内开展业务，不存在需要办理其他经营许可证书的情形，亦不存在许可证书

申请续期的障碍。

四、报告期内发行人在境外销售产品，是否符合销售地关于相关产品的资质、流程、销售对象限制等相关规定，报告期内是否存在被境外销售所涉及国家和地区处罚或者立案调查的情形

截至本回复报告出具日，发行人及其控股子公司现持有《对外贸易经营者备案登记表》《海关进出口货物收发货人备案回执》及《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》，且均在有效期内，具备开展境外销售的业务资质。

报告期内，发行人及其控股子公司存在境外销售情形，销售产品类型包括 PCB 激光成型机、PCB 通用测试机、PCB 专用测试机和 PCB 激光钻孔机。具体境外销售收入情况如下：

国家或地区	报告期	
	金额（万元）	占比
中国台湾	34,308.42	89.56%
其他国家或地区	3,998.59	10.44%
合计	38,307.01	100.00%

发行人及其控股子公司产品出口的相关国家或地区均未要求发行人及其控股子公司将产品出口至该国或地区需要取得相关审批或许可。在发行人及其控股子公司接到客户订单后，发行人及其控股子公司根据境外客户的要求自境内将产品依法出口至境外；客户在采购发行人及其控股子公司的产品后在销售地独立开展经营活动并依法独立承担相应的责任。

根据群胜国际法律事务所出具的法律意见（以下简称“中国台湾法律意见书”），报告期内，中国台湾地区对于发行人及其控股子公司销售至中国台湾地区的产品尚无相关产品资质、流程、销售对象限制等相关规定，且中国台湾地区对于发行人及其控股子公司的销售行为亦无资质、许可或认证等要求。

根据中国台湾法律意见书，报告期发行人及其控股子公司不存在被境外销售所涉及国家和地区处罚或者立案调查的情形。报告期内发行人不存在来自于境外的行政处罚事项。

五、报告期内发行人的产品是否存在质量事故，是否发生产品召回事件，是否存在纠纷或潜在纠纷，如是，请补充披露整改情况或处理情况，披露对发行人生产经营的具体影响，并作有针对性的充分风险提示

发行人重视产品质量，内部建立了完善的质量控制体系；在生产经营过程中，发行人对采购、生产及销售过程建立了完善的质量管理流程制度，例如《物料确认管理办法》《产品测试流程》《产品认证管理办法》《产品标准管理办法》《工艺管理规定》《机器加工精度测量管理规定》《不合格品控制程序》等，确保产品质量符合相关标准。

报告期内，发行人产品不存在质量事故、未发生产品召回事件，亦不存在产品质量纠纷。

六、报告期内发行人是否存在商业贿赂等违法违规行为，是否有股东、董事、高级管理人员、员工等因商业贿赂等违法违规行为受到处罚或被立案调查

报告期内，发行人不存在商业贿赂等违法违规行为。根据深圳市市监局出具的证明，发行人报告期内没有违反市场监督管理有关法律法规的记录。

发行人及其控股子公司《员工手册》明确要求公司员工应遵守公司公平竞争、诚信经营的原则，不得为谋取不正当利益而对他人行贿或收取贿赂。根据发行人董事、高级管理人员的无犯罪记录证明，并经网络公开查询，报告期内，发行人股东、董事、高级管理人员、主要采购和销售人员等员工不存在因商业贿赂等违法违规行为受到主管机关行政处罚或被公安机关、检察机关立案侦查或审查起诉的记录。

七、请保荐人、发行人律师发表明确意见

（一）核查程序

就上述事项，保荐机构、发行人律师已履行下列主要核查程序：

1、针对发行人及其子公司是否取得发行人各类业务所需全部资质

（1）查阅发行人及其境内控股子公司的营业执照，取得发行人及其境内控股子公司主营业务的说明；

（2）查阅香港闫显明律师事务所对发行人香港子公司出具的法律意见书；

（3）查阅有关现行有效的 PCB 行业相关法律法规及政策文件；

（4）查阅发行人及其境内控股子公司已取得的对外贸易经营者备案登记、报关单位注册登记、固定污染源排污登记等文件，以及已取得的各项认证证书；

（5）获取并查阅发行人及其境内控股子公司办理上述行政登记、认证申请所提交的材料；

2、针对发行人及其子公司是否存在未取得资质或超越资质所定等级而开展相关业务的情况，是否存在行政处罚风险

（1）访谈发行人相关业务人员，审阅**《审计报告》（容诚审字[2021]518Z1090号）**、确认发行人及其控股子公司实际业务范围；

（2）查阅主管市场监督管理部门开具的合规证明；

3、针对发行人申请续期是否存在实质障碍

（1）查阅发行人及其境内控股子公司已取得的对外贸易经营者备案登记、报关单位注册登记、固定污染源排污登记等文件；

（2）查阅《对外贸易经营者备案登记办法》；

4、针对报告期内发行人在境外销售产品

（1）审阅**《审计报告》（容诚审字[2021]518Z1090 号）**、访谈出口销售负责人员，了解发行人境外销售的区域及产品；

（2）获取审阅发行人报告期内营业外支出明细；

（3）查阅中国台湾地区法律执业资格的境外律师出具的法律意见书；

5、针对报告期内发行人的产品是否存在质量事故产品召回事件及纠纷或潜在纠纷

（1）访谈发行人质量控制管理人员，确认质量管理流程，查阅相关管理制度；

（2）走访发行人主要客户，确认是否存在产品质量纠纷或潜在纠纷；

（3）通过裁判文书网等网站检索发行人及其产品的相关纠纷情况及新闻报道；

6、针对商业贿赂等违法违规行为

（1）核查发行人的银行流水；

（2）查阅发行人的确认函、发行人主要客户、供应商的访谈记录；

（3）查阅发行人主管市场监督管理部门出具的合规证明；

（4）查阅发行人及其控股子公司的员工手册；

（5）查阅发行人董事、高级管理人员的无犯罪记录证明；

（6）通过裁判文书网、信用中国、国家企业信用信息公示系统、中国市场监管行政处罚文书网、中国执行信息公开网等互联网渠道公开查询相关信息。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人及其境内控股子公司已办理开展相关业务所需的行政登记及认证，取得过程合法合规。

2、发行人及其子公司不存在超越经营范围或应取得资质而未取得即开展相关业务的情形，亦不存在因超越经营范围或应取得资质而未取得即开展相关业务而被行政处罚的风险。

3、发行人及其境内控股子公司在各自工商登记的经营范围内开展业务，不存在需要办理其他经营许可证书的情形，亦不存在许可证书申请续期的障碍。

4、报告期内，发行人及其控股子公司境外销售主要发生在中国台湾地区。根据中国台湾律师出具的法律意见书，报告期内，中国台湾地区对于发行人及其控股子公司销售至中国台湾地区的产品尚无相关产品资质、流程、销售对象限制等相关规定，且中国台湾地区对于发行人及其控股子公司的销售行为亦无资质、许可或认证等要求；报告期内发行人及其控股子公司不存在被境外销售所涉及国家和地区处罚或者立案调查的情形。

5、报告期内发行人的产品不存在质量事故，未发生产品召回事件，不存在纠纷或潜在纠纷。

6、发行人报告期内不存在商业贿赂等违法违规行为，不存在股东、董事、

高级管理人员、主要采购和销售人员等员工因商业贿赂等违法违规行为受到处罚或被立案调查的情形。

发行人律师对此问题的回复详见相关补充法律意见书。

问题 8 关于最近两年董事、高级管理人员变动

招股说明书披露：

（1）2020 年 11 月 6 日，发行人董事由高云峰、杨朝辉及张建群变更为杨朝辉、张建群、周辉强、杜永刚、丘运良、吴燕妮及陈长生，发行人高级管理人员由杨朝辉变更为杨朝辉、周小东、翟学涛、巢宏斌、黎勇军、寇炼及佘蓉；

（2）2021 年 4 月 15 日，发行人原高级管理人员巢宏斌因个人原因辞去大族数控副总经理职务，仍继续担任数字成像产品中心负责人。

请发行人：

（1）结合发行人董事、高级管理人员变动情况，分析最近 2 年内高级管理人员是否发生重大不利变化；

（2）请发行人结合巢宏斌在发行人历史任职情况、岗位职责等，披露其辞职或不再担任相关职务的原因，是否存在不适合担任上市公司董监高的情形，是否存在规避承诺履行、股份限售期等监管要求的情形。

请保荐人、发行人律师根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于最近 2 年内董事、高级管理人员没有发生重大不利变化等相关规定发表明确意见。

回复：

一、结合发行人董事、高级管理人员变动情况，分析最近 2 年内高级管理人员是否发生重大不利变化

根据《审核问答》，“中介机构对发行人的董事、高级管理人员是否发生重大不利变化的认定，应当本着实质重于形式的原则，综合两方面因素分析：一是最近 2 年内的变动人数及比例，在计算人数比例时，以上述人员合计总数作为基数；二是上述人员离职或无法正常参与发行人的生产经营是否对发行人生产经营产生重大不利影响。如果最近 2 年内发行人上述人员变动人数比例较大或上述人员中的核心人员发生变化，进而对发行人的生产经营产生重大不利影响的，应视为发生重大不利变化。变动后新增的董事、高级管理人员来自原股东委派或发行人内部培养产生的，原则上不构成人员的重大不利变化。发行人管理层因退休、

调任等原因发生岗位变化的，不轻易认定为重大不利变化，但发行人应当披露相关人员变动对公司生产经营的影响。”

（一）股改时人员变动

2020 年 11 月，因发行人实施股改，为配合股份公司内部治理结构需要，增强发行人的人员独立性和管理层执行力，原数控有限董事中 1 人不再担任发行人董事，新增 5 名发行人董事（含 3 名独立董事），同时新增 6 人担任发行人高级管理人员。本次董事、高级管理人员变动的具体原因及新增人员背景情况如下：

变动前	变动后	变动原因及新增人员背景
高云峰（董事长） 杨朝辉（董事）	杨朝辉（董事长）	为增强发行人独立性，实际控制人高云峰先生不再担任董事长，由发行人内部培养人员杨朝辉先生担任发行人董事长
张建群（董事）	张建群（董事）	未发生变动
--	周辉强（董事）	原股东委派
	杜永刚（董事）	原股东委派
	丘运良（独立董事）	股份公司内部治理需要
	吴燕妮（独立董事）	
	陈长生（独立董事）	
杨朝辉（总经理）	杨朝辉（总经理）	未发生变动
--	周小东（副总经理兼财务总监、董事会秘书）	股份公司内部治理需要
	翟学涛（副总经理）	股份公司内部治理需要，发行人内部培养产生
	黎勇军（副总经理）	
	寇炼（副总经理）	
	佘蓉（副总经理）	
	巢宏斌（副总经理）	

如上表所示，虽然本次董事、高级管理人员涉及变动人数较多，但除 3 名独立董事外，新增董事及高级管理人员均为原股东委派或发行人内部培养产生，根据《审核问答》上述相关标准，不构成重大不利变化。

（二）股改后人员变动

2021 年 4 月，发行人原副总经理巢宏斌因个人原因辞去公司高管职务，发行人高级管理人员由 7 人减少为 6 人。巢宏斌辞任副总经理后，仍继续担任数字成像产品中心负责人，将工作精力专注于技术和产品研发，本次人员变动后的公

司管理层仍能够满足发行人日常生产经营需要，因此本次人员变动不构成重大不利变化。

二、请发行人结合巢宏斌在发行人历史任职情况、岗位职责等，披露其辞职或不再担任相关职务的原因，是否存在不适合担任上市公司董监高的情形，是否存在规避承诺履行、股份限售期等监管要求的情形

根据巢宏斌填写的调查表及发行人的确认，巢宏斌自 2004 年 6 月入职数控有限，历任公司软件工程师、部门经理、数字成像产品中心总监，于 2020 年 11 月被聘任为发行人副总经理，拟由其参与公司整体管理工作和公司发展战略的研究及制定。此后，综合个人过往任职经验及职业发展规划等方面的考虑，巢宏斌希望能够专注于产品的技术研发工作，故于 2021 年 4 月决定辞任公司副总经理职务。截至本回复报告出具日，巢宏斌担任发行人数字成像产品中心负责人，其目前工作职责包括组织研究 LDI 产品的技术发展方向，主持制定技术发展战略规划，负责及时处理、协调、解决产品研发过程中出现的技术问题，提供技术优化和解决方案等内容。

根据巢宏斌填写的调查表及无犯罪记录证明，并通过裁判文书网、中国执行信息公开网、证券期货市场失信记录查询平台、证券交易所网站等公开渠道的查询，巢宏斌不存在不适合担任上市公司高级管理人员的情形。

截至本回复报告出具日，巢宏斌通过持有族芯优才 10.22%份额间接持有族芯聚贤的份额，进而间接持有发行人 0.0625%股份。巢宏斌就本次持有股份所遵守承诺或协议如下：

事项	承诺/条款内容
《深圳市族芯优才投资企业（有限合伙）合伙人确认及承诺函》	除合伙协议另有约定外，在族芯优才解散或清算之前，其不处置所持有的合伙企业份额，包括但不限于质押、转让、信托、委托管理等方式，亦不做出任何可能导致其不再持有合伙其企业权益的安排，以及不得要求合伙企业以任何方式转让其认缴出资额所对应的合伙企业间接持有的公司股份，确保发行人和合伙企业的股权/份额明晰。
《深圳市族芯优才投资企业（有限合伙）合伙协议》	大族数控在中国境内证券交易所首次公开发行股票并上市之前，本合伙企业不得以任何方式转让本合伙企业持有的大族数控股份。大族数控上市后，若中国证券监督管理委员会及证券交易所对大族数控股份锁定有其他特别规定的（包括但不限于对大族数控董事、监事和高级管理人员等所持大族数控股份变动的规定）或者合伙人存在其他关于其持有本合伙企业财产份额以及/或大族数控股份锁定期等承诺的，各方通过转让合伙企业财产份额的方式转让其各自认

事项	承诺/条款内容
	缴出资额所对应的合伙企业持有的大族数控股份时亦应严格遵守该等规定和承诺。
族芯聚贤《关于所持深圳市大族数控科技股份有限公司股份流通限制及自愿锁定的承诺》	自完成增资扩股工商变更登记手续之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本企业持有的发行人股份，也不得提议由发行人回购该部分股份……如果监管规则对上市发行人股份锁定或减持有新的规定，则本企业在锁定或减持发行人股份时将适用并执行届时最新的监管规则。

鉴于现行有效的《公司法》《证券法》以及相关上市公司股份减持规则有关股份限售的规定未明确适用于间接持股情形，间接持股限售主要依赖于间接股东在发行上市时出具的相关承诺。故巢宏斌辞任发行人高管职务，未影响其履行相关承诺的要求，不存在规避承诺履行、股份限售期等监管要求的情形。

三、请保荐人、发行人律师根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于最近 2 年内董事、高级管理人员没有发生重大不利变化等相关规定发表明确意见

（一）核查程序

就上述事项，保荐机构、发行人律师已履行下列主要核查程序：

1、查阅发行人的工商档案、董事会及股东大会会议文件；

2、访谈公司相关人员，确认上述人员变动的背景及原因；

3、查阅巢宏斌填写的调查表、辞职报告及说明、无犯罪记录证明；

4、访谈发行人人事负责人，了解并确认巢宏斌在发行人历史任职情况、岗位职责等信息；

5、公开查询裁判文书网、中国执行信息公开网、证券期货市场失信记录查询平台、证券交易所网站等互联网信息；

6、查阅巢宏斌签署的《深圳市族芯优才投资企业（有限合伙）合伙人确认及承诺函》及《深圳市族芯优才投资企业（有限合伙）合伙协议》。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人最近 2 年内高级管理人员未发生重大不利变化。

2、巢宏斌因综合个人过往任职经验及职业发展规划等方面的考虑，希望能够专注于产品的技术研发工作故辞任发行人副总经理职务，其不存在不适合担任上市公司董监高的情形；巢宏斌辞任发行人高管职务，未影响其履行相关承诺的要求，不存在规避承诺履行、股份限售期等监管要求的情形。

发行人律师对此问题的回复详见相关补充法律意见书。

问题 9 关于独立董事任职资格

招股说明书披露；

（1）发行人独立董事吴燕妮于 2012 年 11 月至 2016 年 12 月，任深圳市龙岗区委党校讲师;2016 年 12 月至 2019 年 12 月,任深圳市社会科学院副研究员；2019 年 12 月至今，任深圳市社会科学院研究员；

（2）发行人独立董事陈长生历任中国电子科技集团公司第十五研究所印制电路技术开发中心工程师、副主任、主任；2010 年 10 月至 2016 年 8 月，任中国电子科技集团公司第十五研究所副书记；2016 年 8 月至今，任中国电子科技集团公司第十五研究所副总工程师。

请发行人补充披露上述独立董事是否符合法律、行政法规、部门规章、规范性文件和本所《上市公司信息披露指引第 8 号——独立董事备案》等业务规则有关独立董事任职资格、条件和要求的相关规定。

请保荐人和发行人律师发表明确意见。

回复：

一、补充披露上述独立董事是否符合法律、行政法规、部门规章、规范性文件和深交所《上市公司信息披露指引第 8 号——独立董事备案》等业务规则有关独立董事任职资格、条件和要求的相关规定

根据《上市公司信息披露指引第 8 号——独立董事备案》（以下简称“《备案指引》”）及相关法律法规要求，上市公司独立董事应满足《公司法》有关董事任职资格的规定，且不得违反《公务员法》、中共中央纪委《关于规范中管干部辞去公职或者退（离）休后担任上市公司、基金管理公司独立董事、独立监事的通知》、中共中央组织部《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》、中共中央纪委、教育部、监察部《关于加强高等学校反腐倡廉建设的意见》等相关规定。

根据吴燕妮女士和陈长生先生签署的调查表、《独立董事候选人声明》，吴燕妮女士和陈长生先生具备法律法规要求的独立董事任职资格。此外，吴燕妮女士和陈长生先生任职单位分别出具的确认函：吴燕妮女士于深圳市社会科学院的

任职、陈长生先生于中国电子科技集团公司第十五研究所的任职，均不涉及行政职务，不属于党政领导干部，担任发行人独立董事亦不违反深圳市社会科学院、中国电子科技集团公司第十五研究所的有关规定。

根据《备案指引》及相关法律法规要求，独立董事应具有五年以上法律、经济、管理、会计、财务或者其他履行独立董事职责所必需的工作经验，应参加相关培训并取得监管机构认可的独立董事资格证书。

吴燕妮女士持有法学博士学位，主要研究领域和方向为金融法、自贸区制度、行政法。吴燕妮女士已于 2020 年 11 月 25 日取得深圳证券交易所核发的《上市公司独立董事资格证书》（编号：2011627185）。

陈长生先生持有计算机器件与设备专业硕士学位，长年从事电子电路行业、印制电路专业相关工作。陈长生先生已于 2020 年 11 月 25 日取得深圳证券交易所核发的《上市公司独立董事资格证书》（编号：2011627049）。

截至本回复报告出具日，吴燕妮女士担任发行人一家股份公司的独立董事，陈长生先生同时担任 A 股上市公司广信材料（300537.SZ）、**深圳市强达电路股份有限公司**和发行人的独立董事，二人担任独立董事的上市公司数量均未超过五家；且吴燕妮女士和陈长生先生均不存在《备案指引》第八条规定的不良记录情形及其他禁止担任上市公司独立董事的情形。

根据吴燕妮女士和陈长生先生签署的调查表、《独立董事候选人声明》，吴燕妮女士和陈长生先生未在发行人担任除董事外的其他职务、未持有发行人股份，与发行人及其主要股东不存在可能妨碍其进行独立客观判断的关系；亦不存在《备案指引》及相关法律法规规定的影响其独立性的其他情形。

二、请保荐人和发行人律师发表明确意见

（一）核查程序

就上述事项，保荐机构、发行人律师已履行下列主要核查程序：

1、查阅吴燕妮女士和陈长生先生签署的调查表、《独立董事候选人声明》及其任职单位出具的确认函；并通过互联网公开查询吴燕妮女士和陈长生先生的相关任职信息；

2、通过中国执行信息公开网、证券期货市场失信记录查询平台等互联网公开核查吴燕妮女士和陈长生先生是否存在不良记录，并通过互联网查询其各自任职单位的公开信息；

3、查阅吴燕妮女士和陈长生先生的《上市公司独立董事资格证书》。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：吴燕妮女士和陈长生先生符合法律、行政法规、部门规章、规范性文件和深交所《上市公司信息披露指引第 8 号——独立董事备案》等业务规则有关独立董事任职资格、条件和要求的相关规定。

发行人律师对此问题的回复详见相关补充法律意见书。

问题 10 关于募投项目

招股说明书披露：

（1）发行人拟募集资金金额为 170,653.20 万元，其中 152,393.03 万元用于 PCB 专用设备生产改扩建项目，其余用于 PCB 专用设备技术研发中心建设项目；

（2）报告期内，发行人的主要产品钻孔类设备营业收入金额占比分别为 50.37%、61.66%、74.63%，产销率分别为 99.92%、97.65%、75.81%；检测类设备营业收入金额占比分别为 10.73%、16.36%、13.12%，产销率分别为 104.29%、100.41%、85.23%。

请发行人：

（1）结合目前产能利用率及产销率情况，所处行业的市场竞争状况，拟投建项目市场发展前景等，说明募投项目的新增产能如何消化；

（2）补充披露募投项目的必要性、合理性，相关募投项目产能消化方面存在的不确定性，测算对业绩可能产生的负面影响，并做充分的风险揭示。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、结合目前产能利用率及产销率情况，所处行业的市场竞争状况，拟投建项目市场发展前景等，说明募投项目的新增产能如何消化

（一）本次募投项目 PCB 专用设备生产改扩建项目的新增产能情况

本项目建成完全达产后预计实现年产钻孔类设备、成型类设备、曝光类设备及检测类设备等 PCB 专用设备 2,120 台的生产能力，年产值约 196,500 万元。具体如下：

序号	设备名称	募投项目规划产能
1	钻孔类设备（台）	1,250
2	成型类设备（台）	270
3	曝光类设备（台、套）	100
4	检测类设备（台）	500
合计		**2,120**

（二）报告期内公司产能利用率和产销率情况，所处行业的市场竞争状况，拟投建项目市场发展前景

报告期内，公司生产所需的原材料市场、劳动力市场供给较为充足，产品产能主要受生产场地面积大小的限制。公司主要的产量、产能利用率及销量数据如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
钻孔类设备				
产能（台）	**2,158**	3,200	2,150	1,530
产量（台）	**2,317**	3,115	1,146	1,315
销量（台）	**2,029**	2,413	1,124	1,314
产能利用率	**107.37%**	97.34%	53.30%	85.95%
产销率	**87.57%**	77.46%	98.08%	99.92%
检测类设备				
产能（台）	**500**	720	540	480
产量（台）	**429**	650	487	489
销量（台）	**358**	554	489	510
产能利用率	**85.80%**	90.28%	90.19%	101.88%
产销率	**83.45%**	85.23%	100.41%	104.29%
曝光类设备				
产能（台、套）	**60**	52	35	35
产量（台、套）	**53**	48	27	25
销量（台、套）	**48**	30	22	27
产能利用率	**88.33%**	92.31%	77.14%	71.43%
产销率	**90.57%**	62.50%	81.48%	108.00%
成型类设备				
产能（台）	**225**	360	300	220
产量（台）	**155**	218	145	169
销量（台）	**157**	154	131	163
产能利用率	**68.89%**	60.56%	48.33%	76.82%
产销率	**101.29%**	70.64%	90.34%	96.45%
贴附类设备				
产能（台）	**180**	310	250	230
产量（台）	**85**	178	118	156

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销量（台）	**83**	173	150	147
产能利用率	**47.22%**	57.42%	47.20%	67.83%
产销率	**97.65%**	97.19%	127.12%	94.23%

注：产能=场地工位*单位工位产能；单位工位产能=全年工作日天数÷标准工期。上述产品的产能为理论产能，在实际生产中可能存在差异。

从上表可知，报告期内公司钻孔类设备、检测类设备、曝光类设备的产能利用率均较高。伴随公司 PCB 专用设备业务规模的快速增长，公司 2020 年整体产能利用率已处于较高水平。

报告期内，公司主营业务收入与订单金额的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
主营业务收入	**182,315.37**	208,900.51	121,608.08	163,877.85
收入**同比**增长	**-**	71.78%	-25.79%	-
订单金额	**311,153.49**	418,926.38	162,988.90	144,034.03
订单**同比**增长	-	157.03%	13.16%	-
收入/订单金额	**58.59%**	49.87%	74.61%	113.78%

从上表可知，报告期内公司主营业务收入及订单金额整体呈现上升趋势，且 2020 年度订单金额增长率超过了主营业务收入增长率，公司生产经营增长趋势良好。公司 2020 年收入占当年订单比率较低的原因详见本回复报告之“问题 27、关于存货”之“三、（一）补充披露 2020 年末库存商品、发出商品大幅上升的原因和合理性，试用发出商品的销售模式及合理性，是否为同行业可比公司普遍采用”。

此外，PCB 终端应用领域需求增长，一方面，全球电子信息产业的长足发展壮大了产业规模，也大力推动了 PCB 行业的整体发展。目前，通信设备、网络设备、计算机/服务器、消费电子、工控医疗、汽车电子等行业成为新的增长点，有效增强了 PCB 行业的发展潜力。根据 Prismark 数据，2021 年 PCB 市场增速将达到 8.6%，2025 年 PCB 行业产值预计实现产值 863.25 亿美元，2020-2025 年全球 PCB 产值的年复合增长率约为 5.8%，产值增量超过过去十年总和。中国是全球 PCB 重要生产基地，2020 年产值占比全球的 50%以上。随着 PCB 的扩产，

未来需求的 PCB 专用设备数量也将不断增加；另一方面，2019 年 6 月，工信部向中国电信、中国移动、中国联通、中国广电发放 5G 商用牌照，标志中国正式进入 5G 时代。随着网络部署持续完善，运营商网络设备支出预计于 2024 年起达到高位。同时随着 5G 向垂直行业应用的渗透融合，各行业 5G 设备支出将稳步增长，成为带动相关设备制造企业收入增长的主要力量，为 PCB 专用设备制造行业带来新一轮市场机遇。

公司 PCB 专用设备生产改扩建项目完成达产后可实现年均销售收入 19.65 亿元，达产后年度新增销售收入相当于 2020 年度营收，PCB 专用设备生产改扩建项目扩张的产能同公司销售收入增长趋势相匹配。

综上，PCB 专用设备生产改扩建项目的产能扩张已经考虑到公司现有产能接近饱和、所处行业市场状况及订单需求增长的实际情况，按照公司目前产能以及募投产能释放情况测算，同时根据报告期内，公司订单增长速度、订单与销售收入比值情况，公司完全有能力消化募投项目的新增产能，且公司制定了如下新增产能消化的具体措施。

（三）公司消化新增产能的具体措施

1、充分发挥公司规模优势和技术优势，把握全球电子信息产业长足发展给 PCB 专用设备行业带来的历史发展机遇，进一步巩固和提升公司现有行业地位，提升市场占有率

各终端应用领域快速增长，为 PCB 和 PCB 专用设备行业发展提供了强力保障。具体如下：

（1）通讯电子领域

根据 Prismark 预测，2020 年全球通讯电子领域 PCB 产值为 212.11 亿美元，并在 2019 至 2024 年之间以 6.3%的年复合增长率成长，2024 年产值将达 278.36 亿美元，占全球 PCB 产业总产值的 33.8%，其中，2020-2025 年应用于无线基础设施的 PCB 产值年复合增长率约为 6.8%，市场前景广阔。

（2）汽车电子领域

根据 Prismark 预测，2020 年全球汽车电子领域虽受新冠疫情影响，PCB 产

值下滑至 61.92 亿美元，但随着全球汽车产业从电子化进入自动化时代，带动车用 PCB 产值持续向上攀升，至 2024 年仍将以 4.6%的年复合增长率增长，2024 年产值将达 87.48 亿美元，占全球 PCB 产业总产值的 10.6%。

（3）服务器/数据存储领域

根据 Prismark 预测，应用于服务器/数据存储的 PCB 2019 年的产值为 49 亿美元，2020 年的产值为 59 亿美元，同比增长 19.3%；到 2025 年预计为 89 亿美元，2020 年至 2025 年的年均复合增长率为 8.5%。

未来随着云计算、大数据、人工智能、智慧城市等领域的蓬勃发展，随着 5G 通信设备、计算机及其周边产品、消费电子、移动医疗设备、汽车电子等新一代智能产品的普及，作为电子产品关键电子互联件的 PCB 产品市场前景广阔，PCB 行业将持续发展。PCB 专用设备的性能直接影响 PCB 的可靠性，从而影响 PCB 产品的整体竞争力。公司扩产能募投项目建成后生产的 PCB 专用设备主要应用于 PCB 制造企业资本支出占比较高的 PCB 关键制程（即钻孔、曝光、成型、检测等工序），具有良好的发展前景和市场规模。

公司将充分把握全球电子信息产业长足发展给 PCB 专用设备行业带来的历史发展机遇，充分发挥公司的规模优势和技术优势，进一步巩固和提升公司现有行业优势地位，提升市场占有率，从而有效消化本次新增产能。

2、保持较高水平的研发投入，通过进一步降低生产成本、提高产品生产效率和产品品质以增强产品市场竞争力

报告期内，公司研发费用分别为 10,354.94 万元、10,813.64 万元、16,629.21 万元和 **13,160.35 万元**，占当期营业收入的比例分别为 6.01%、8.17%、7.52%和 **6.91%**，研发投入始终保持在较高水平。公司通过自主研发掌握 PCB 专用设备所需的核心技术，能够通过该等核心技术提高产品生产效率和产品性能，使公司始终紧跟 PCB 专用设备国际领先技术水平。未来，公司将继续保持较高水平的研发投入，以顺应市场对 PCB 专用设备的需求，从而增强公司产品的技术领先和市场竞争力，保证本次募投项目达产后产能的有效消化。

3、顺应下游高附加值 PCB 产品需求的增长，不断拓展公司 PCB 专用设备的终端应用领域

公司 PCB 专用设备的消化主要依赖于终端应用领域产品需求的不断增长。未来 PCB 专用设备行业的增长将受到两大产业领域的影响：一方面，传统电子产品产量持续增长带动 PCB 需求的增长，进而为 PCB 专用设备的需求提供保障。另一方面，在移动互联网、物联网、大数据、云计算、人工智能、无人驾驶汽车等新兴市场的推动下，PCB 行业迎来新的增长点，高附加值 PCB 产品的增长，带动了对高端 PCB 专用设备的需求。根据 Prismark 统计与预测，2020 年中国高多层板（8-16 层、18 层以上）、HDI 板、IC 封装基板和 FPC 板等高端 PCB 产值分别同比增长 11.2%、11.3%、36.6%和 5.9%，2020-2025 年产值的年均复合增长率分别为 6.1%、7.2%、12.9%和 4.5%。

受益于产业链下游 PCB 产品需求持续增长，PCB 专用设备的需求量将扩大、高端 PCB 专用设备需求上升。公司将顺应下游行业未来需求的发展趋势，进行产能的有效扩充，布局高端 PCB 专用设备，优化产品结构，提升智能制造水平，打造更具市场竞争力的方案，进一步消化本次募投项目带来的新增产能。

二、补充披露募投项目的必要性、合理性，相关募投项目产能消化方面存在的不确定性，测算对业绩可能产生的负面影响，并做充分的风险揭示

（一）补充披露募投项目的必要性、合理性，相关募投项目产能消化方面存在的不确定性

1、PCB 专用设备生产改扩建项目

（1）项目实施的必要性和合理性

1）提升公司生产能力，突破现有产能瓶颈

根据 Prismark 数据，2021 年 PCB 市场增速将达到 8.6%，2021 年 PCB 行业产值预计实现产值 708.28 亿美元，2020-2025 年全球 PCB 产值的年复合增长率约为 5.8%，2025 年增长至 863.25 亿美元，产值增量超过过去十年总和。受益于电子信息产业的迅速发展，全球 PCB 行业将保持稳步增长，我国作为 PCB 制造生产大国，有望迎来行业的高速成长阶段，PCB 专用设备的需求也有望进入发展快车道。

公司深耕 PCB 专用设备行业多年，是全球 PCB 专用设备企业中产品线最广泛的企业之一。报告期内，公司各产品产能利用率整体处于较高水平。通过本项目,公司将解决目前的产能瓶颈，进一步扩大业务规模，发挥规模效应优势，对于稳定现有客户群、继续开发国内外优质客户及全面推进公司“一站式解决方案”发展战略具有重要意义。

报告期内，公司产品订单增长迅速，主营产品产销率持续保持较高水平。报告期各期公司主营业务收入金额分别为 163,877.85 万元、121,608.08 万元、208,900.51 万元**和 182,315.37 万元**。2020 年公司钻孔类设备产能利用率为 97.34%。随着下游需求的扩大和公司产品技术的提升，公司现有产能将无法满足未来快速增长的市场需求。

本次扩产能项目达产后，预计公司将进一步扩大产能，解决现有产能瓶颈。项目建成完全达产后预计实现年产钻孔类设备、成型类设备、曝光类设备及检测类设备等 PCB 专用设备 2,120 台的生产能力，年产值约 196,500 万元。本次扩产能项目符合公司主营业务发展方向和发展战略，公司为该募投项目制定了较为清晰合理的建设计划、资金投资计划及产能规划，并已着手进行前期的各项准备工作，为该募投项目的顺利实施打下良好的基础。

2）布局高端 PCB 专用设备，优化产品结构

5G 通信设备、智能手机及个人电脑、VR/AR 及可穿戴设备、高级辅助驾驶及无人驾驶汽车等电子信息产业的快速发展，全球 HDI 板、IC 封装基板产值占比不断提升，高多层板产值增速将高于中低多层板，多层挠性板增速较快。上述高附加值 PCB 产品的增长，带动了对高端 PCB 专用设备的需求。

由于受到场地及产能的限制，公司目前高端 PCB 专用设备的产能已不能完全匹配市场快速发展的需求。公司目前 PCB 专用设备产能、募投项目规划产能情况如下：

序号	设备名称		2021 年 1-6 月产量	2020 年产量	募投项目规划产能
1	钻孔类设备（台）	激光钻孔机	**148**	130	250
		机械钻孔机	**2,169**	2,985	1,000
2	成型类设备（台）	激光成型机	**29**	28	70

序号	设备名称		2021 年 1-6 月产量	2020 年产量	募投项目规划产能
		机械成型机	**126**	190	200
3	曝光类设备（台、套）	LDI	**53**	48	100
4	检测类设备（台）	-	**472**	650	500
5	贴附类设备（台）	-	**85**	178	-
合计		-	**3,082**	**4,209**	**2,120**

通过实施本募投项目，公司进一步扩大高端产品的产能，有助于满足市场需求并提高公司产品国产替代能力，推动公司发展步入新的台阶。

3）提升智能制造水平，实现公司创新发展

目前 PCB 产业整体还处在劳动密集型的发展阶段，工业 4.0 时代将加速行业的升级改造，国内 PCB 龙头制造商陆续推进智能工厂的建设，拥有 PCB 设备自动化集成方案的企业在未来将更具竞争力。

为顺应 PCB 生产工业 4.0 的浪潮，公司在单机及流程自动化、数据网络连接等方面加大了研发投入，设备可快速导入智能工厂实现数字化运行。公司已参与国内多家领先 PCB 制造商的智能工厂建设，并主导起草《印制电路设备通讯协议语义规范》。通过实施本募投项目，公司将充分抓住行业机遇，协助下游 PCB 生产实现自动化、智能化，实现公司创新发展。

4）募投项目新增产能的消化措施和不确定性

PCB 行业市场前景广阔、公司自主研发的核心技术紧跟世界领先水平、营业收入及订单增长趋势良好，公司募投项目新增产能不存在较大的消化风险。公司已制定了消化新增产能的具体措施，详见本题“一、（三）公司消化新增产能的具体措施”。

2、PCB 专用设备技术研发中心建设项目

（1）项目实施的必要性和合理性

1）提升公司自主研发及创新能力，打破国外技术壁垒

PCB 专用设备行业是资金密集和技术密集型行业，持续的研发投入是保持公司市场竞争力的关键。公司现有产品主要应用于多层板市场，并已推出超快激光钻孔机、精细线路直接成像机、专用高精测试机等多款产品持续拓展其他 PCB

细分市场。随着我国高多层板、HDI 板、IC 封装基板等 PCB 细分市场的快速发展，国内 PCB 制造商对于高端设备的需求提升，公司需抓住行业机遇，提升现有研发和创新能力，进一步实现高端 PCB 专用设备的自主创新和国产替代。

本项目的实施有助于公司进一步加强自主研发能力，借助先进研发设备，提升研发成果转化率，提升公司自主研发及创新能力，通过自主创新打破国外技术壁垒。

2）开展前瞻性研究，保持公司核心竞争优势

为适应未来 PCB 产品技术高密度、小孔径、轻薄化发展趋势，公司需要加大研发投入力度，提高技术研发能力，以不断引导和适应下游产业需求的变化，通过研发设计出符合市场需求的新产品，实现公司的可持续发展。

本项目选取部分对公司发展具有重大影响的技术课题进行重点攻关，尤其是在 PCB 专用设备关键材料、关键工艺、关键器件、结构、整机系统、智能感知、智能交互等方面展开研究和开发，将有利于科研人员对产品的发展趋势进行前瞻性研究，实现技术和产品的储备，从而保持公司产品技术的核心竞争优势。

3）打造一流的研发环境，增强专业技术人才的培养和储备

受使用面积、实验设备数量、设备使用年限等方面的限制，公司现有研发条件较难满足未来对科研团队的扩充计划；同时，公司的科研团队需要更加先进的实验室和实验设备进行新技术的研发。因此，公司需要建设先进的研发中心以增强公司对专业技术人才的培养和储备。

本项目通过结合企业实际研发情况及需要，有针对性地引进国内外先进、成熟的研发设备，一方面可以对现有部分研发设备进行升级、更新换代，另一方面可以匹配公司未来研发需要，通过提供先进、健全的研发设施，进一步改善研发中心的硬件设施，打造一流的研发环境。良好的工作环境及先进的研发实验室可以有效吸引和集聚国内外高水平的研发和设计人员，进一步提高研发人员开发新技术的主观能动性，激励研发人员积极参与公司自主创新能力建设。

4）抓住国产化进程加快的机遇，提高公司市场份额

随着近年来电子信息产业的快速迭代，境外 PCB 专用设备在产能、价格、

服务响应等方面已不能很好匹配我国 PCB 行业快速发展的需求，我国在先进装备制造领域对外依赖的弊端持续凸显。国产 PCB 专用设备，尤其是智能化、数字化 PCB 专用设备，其水平和质量皆在飞速发展。随着替代进口进程的加快，预计国内 PCB 专用设备企业整体的市场份额将大幅提高。

本项目实施后，公司将完善研发环境，提升研发能力，继续增强核心竞争力，发挥市场先发优势，研发设计出符合市场需求的新产品，巩固行业地位。

5）未来高附加值 PCB 市场扩容，进一步提升技术优势成为关键

PCB 专用设备是电子信息产业的重要组成部分。高效、精密、可靠的 PCB 专用设备将极大提升 PCB 的生产效率和产品良率。近年 PCB 产业持续增长，特别是中国 PCB 制造企业技术升级明显，不断向高端产品和高附加值产品方向发展。为更好地服务 PCB 制造企业的自动化、智能化、无人化生产及 PCB 产品技术升级的需求，公司需要更好地提升 PCB 专用设备的技术创新能力。

通过本项目，公司将提高研发能力，破除国外厂商对关键技术的垄断，满足高附加值 PCB 市场的需求。

（二）测算对业绩可能产生的负面影响，并做充分的风险揭示

“发行人本次拟募集资金 170,653.20 万元用于 PCB 专用设备生产改扩建项目及 PCB 专用设备技术研发中心建设项目，其中土地使用权及厂房、设备、研发中心大楼建设等将新增无形资产及固定资产金额合计 126,175.02 万元。项目设计的 PCB 专用设备产能为 2,120 台/年，年产值约 196,500 万元。项目建设周期 3 年，投产后第一年达产率为正常产值的 70%，第二年完全达产。根据公司的折旧、摊销政策，上述新增资产所产生的折旧、摊销金额自第四年起最高合计将达到 4,338.41 万元，约占公司 2020 年利润总额的 12.54%，若本次募投项目给发行人带来的综合效益的提升不能抵消上述折旧摊销费用，则将会对发行人未来业绩产生不利影响。”

三、请保荐人、发行人律师发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

1、访谈发行人高级管理人员，查阅 Prismark 的统计资料和研究报告，了解 PCB 专用设备行业及其产业链的竞争态势和发展情况、市场空间，公司市场份额、新增订单、核心竞争力及竞争优劣势，公司未来市场开拓、业务成长等方面规划、PCB 行业发展及其不确定性，了解募投项目计划和产能消化的具体措施、客户开发等情况；

2、查阅行业研究报告、网站公开信息、同行业竞争对手等公开资料；

3、对公司管理层及相关人员就 PCB 专用设备产能、募投项目规划产能情况、募投项目的必要性、合理性进行访谈，查阅发行人募投项目可行性研究报告，并对募投项目新增的资产折旧摊销进行测算；

4、访谈发行人生产、销售、市场等相关负责人，取得并查阅发行人主要产品的产能表、产销量统计表、产能利用率计算方式、产销率计算方式，复核产能利用率、产销率计算结果；

5、与发行人财务部门及销售部门负责人进行访谈，了解发行人报告期内主营业务收入与订单金额的具体情况，测算收入/订单比率。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、本次募投项目扩张产能已经考虑到公司现有产能接近饱和、订单需求增长的实际情况，通过募投项目扩张产能具有必要性，公司对募投项目达产后的新增产能亦制定了产能消化的具体措施；

2、发行人已披露募投项目的必要性、合理性，相关募投项目产能消化方面存在的不确定性，测算对业绩可能产生的负面影响，并披露相关风险。

发行人律师对此问题的回复详见相关补充法律意见书。

问题 11 关于分拆上市

申报材料显示：

（1）上市公司大族激光分拆发行人上市；招股说明书未披露大族激光关于分拆上市所履行的程序等信息；

（2）大族激光业务包括研发、生产、销售激光标记、激光切割、激光焊接设备、机器人、自动化设备及为上述业务配套的系统解决方案，发行人的主要产品以及主要研发项目包括激光钻孔机等。

请发行人：

（1）补充披露大族激光分拆发行人上市所履行的决策程序、审批程序与信息披露情况，发行人分拆上市是否符合目前监管机构有关分拆上市的监管政策和要求，是否存在损害上市公司及中小投资者合法权益的情形；

（2）结合发行人主要产品的市场规模、发行人技术水平等情况，进一步披露分拆上市对突出主业、增强独立性等方面的必要性、商业合理性。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、补充披露大族激光分拆发行人上市所履行的决策程序、审批程序与信息披露情况，发行人分拆上市是否符合目前监管机构有关分拆上市的监管政策和要求，是否存在损害上市公司及中小投资者合法权益的情形

（一）大族激光分拆发行人上市所履行的决策程序、审批程序与信息披露情况

有关本次分拆上市，大族激光已履行以下内部决策、审批程序及信息披露义务：

2020 年 6 月 1 日，大族激光召开第六届董事会第三十四次会议，审议通过《关于授权公司经营层启动分拆子公司境内上市前期筹备工作的议案》，并由独立董事就该议案发表了同意的独立意见。2020 年 6 月 2 日，大族激光发布授权公司经营层启动分拆子公司境内上市前期筹备工作的提示性公告。

2020 年 11 月 9 日，大族激光召开第六届董事会第四十次会议，审议通过了《关于分拆所属子公司深圳市大族数控科技有限公司至创业板上市符合相关法律法规规定的议案》《关于分拆深圳市大族数控科技有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的议案》等本次分拆上市及实施员工持股计划的有关议案，并同意将该等议案提交大族激光 2020 年第二次临时股东大会审议。大族激光独立董事已就第六届董事会第四十次会议相关事项发表了事前认可及独立意见。大族激光第六届监事会第二十四次会议审议通过了本次分拆上市的有关议案。

2020 年 11 月 11 日，按照上市公司重大资产重组信息披露标准，大族激光发布《大族激光科技产业集团股份有限公司关于分拆所属子公司深圳市大族数控科技有限公司至创业板上市的预案》《关于分拆子公司上市的一般风险提示性公告》《关于本次上市公司分拆子公司上市董事会决议日前股票价格波动是否达到<关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知>第五条相关标准的说明》等与本次分拆上市有关的公告；并由大族激光聘请的独立财务顾问、律师、会计师分别就本次分拆上市出具核查意见、法律意见书及财务核查意见。

2020 年 11 月 28 日，大族激光及其聘请的独立财务顾问及律师分别就内幕信息知情人买卖公司股票情况出具专项公告、核查意见及法律意见书。

2020 年 12 月 1 日，大族激光召开 2020 年第二次临时股东大会审议通过上述本次分拆上市及实施员工持股计划的有关议案。本次分拆上市已经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，且经出席会议的中小股东所持表决权的三分之二以上通过；本次分拆上市过程中实施的员工持股计划相关议案，已经出席股东大会的中小股东所持表决权的半数以上通过。

综上，大族激光已就本次分拆上市履行现阶段所需的审议批准程序和信息披露义务。

（二）发行人分拆上市是否符合目前监管机构有关分拆上市的监管政策和要求，是否存在损害上市公司及中小投资者合法权益的情形

1、发行人分拆上市是否符合目前监管机构有关分拆上市的监管政策和要求

发行人本次分拆上市符合《分拆境内上市规定》有关“上市公司分拆的条件”的各项要求，具体详见招股说明书“重大事项提示”之“三、大族激光分拆大族

数控上市符合《分拆规定》的各项规定”。

2、发行人分拆上市是否存在损害上市公司及中小投资者合法权益的情形

本次分拆上市不会影响上市公司对大族数控的控股地位，也不会对上市公司其他业务板块的独立经营运作构成任何不利影响。从业绩提升角度，大族数控分拆上市将助力其主营业务发展，大族数控业绩的增长将同步反映到上市公司的整体业绩中，进而提升公司的盈利水平和稳健性；从价值发现角度，大族数控分拆上市有助于其内在价值的充分释放，上市公司所持有的大族数控权益价值有望进一步提升；从经营优化角度，大族数控分拆上市有助于进一步拓宽融资渠道，提高上市公司整体融资效率，增强上市公司的综合实力。

大族激光股东大会审议本次分拆上市相关议案时，投赞成票股东所持股份数占出席会议所有股东所持股份数的比例均超过 99.97%，其中投赞成票中小股东所持股份数占出席会议中小股东所持股份数的比例超过 99.95%。本次分拆上市相关议案均已经出席股东大会的股东或其代理人所持有效表决票的 2/3 以上通过，且已由出席股东大会的中小股东所持有效表决权的 2/3 以上通过。大族激光独立董事亦就本次分拆上市发表“符合公司和全体股东的利益，未损害中小股东的利益”的明确意见。大族激光监事会亦就本次分拆上市发表“将对公司股东（特别是中小股东）、债权人和其他利益相关方的利益产生积极影响，有利于维护股东和债权人合法权益”的明确意见。

综上，本次分拆上市不存在损害上市公司及中小投资者合法权益的情形。

二、结合发行人主要产品的市场规模、发行人技术水平等情况，进一步披露分拆上市对突出主业、增强独立性等方面的必要性、商业合理性

大族激光（除大族数控及其控股子公司）是一家提供激光、机器人及自动化技术在智能制造领域的系统解决方案的高端装备制造企业，业务包括研发、生产和销售激光标记、激光切割、激光焊接设备、机器人、自动化设备及为上述业务配套的系统解决方案。大族数控的主营业务为 PCB 专用设备的研发、生产和销售。本次分拆后，大族激光（除大族数控及其控股子公司）将继续专注发展除大族数控主营业务之外的业务，并进一步增强大族激光独立性。

（一）分拆上市对突出主业的必要性、商业合理性

1、主要产品的市场规模及未来发展趋势

PCB 作为电子元器件之母，随着 5G 通信网络升级和大数据的发展，通信设备、数据中心、汽车电子、消费电子等新兴应用迅速发展，PCB 行业需求快速增长，从而带动 PCB 专用设备行业的发展。此外，随着全球电子信息产业从发达国家向新兴经济体不断转移，中国已逐渐成为全球最为重要的 PCB 生产基地，PCB 产值占比持续上升。

报告期内，发行人主要产品为 PCB 专用设备。由于 Prismark 发布的研究报告中未对 PCB 专用设备市场做详细统计，发行人无法获知 PCB 专用设备市场的市场规模。但 PCB 专用设备用于 PCB 的生产制造，其需求较大程度上受下游 PCB 制造商的资本性计划影响。因此，PCB 专用设备市场发展趋势与 PCB 市场高度一致。根据 Prismark 发布的研究报告，预估中国及全球的 PCB 产值情况如下表所示：

单位：亿美元

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
全球 PCB 产值	652.19	708.57	756.10	788.93	824.35	863.25
中国 PCB 产值	350.54	379.27	404.31	421.76	440.68	461.18

数据来源：Prismark

2、发行人技术水平

公司自 2002 年成立以来，以 PCB 机械钻孔设备为切入点，通过自主研发逐步拓展至目前的五大类产品体系，主要应用于 PCB 生产过程中的钻孔、成型、曝光、检测等工序，目前，公司凭借多年的自主创新及技术积累，在现有工序布局中已具备了参与国际化竞争的综合实力，具体技术参数比较情况详见招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、公司竞争情况”之“（三）发行人与行业内主要企业比较”。

随着 5G 通信设备、智能手机及个人电脑、VR/AR 及可穿戴设备、高级辅助驾驶及无人驾驶汽车等电子信息产业的快速发展，全球市场对于 PCB 的需求将逐步向 HDI 板、IC 封装基板、挠性板及刚挠结合板等转变。但现阶段我国 PCB 市场仍以普通多层板等中低端产品为主，高多层板、HDI 板、IC 封装基板、挠

性板及刚挠结合板等中高端产品的产值占比较低。与我国当前 PCB 当前结构相一致，公司在 HDI 板、IC 封装基板、挠性板及刚挠结合板等细分领域的产品设备仍具较高的研发投入需求。

综上，我国 PCB 专用设备领域未来发展前景广阔，但相较于 Mitsubishi Electric 等境外老牌厂商，境内厂商在 HDI 板、IC 封装基板、挠性板及刚挠结合板等高附加值 PCB 领域的布局仍有进一步替代的空间。通过本次分拆，发行人将利用资本市场募集资金，夯实资本实力、加大研发投入和自主创新力度，进一步深化 PCB 各细分领域布局，强化国产替代，具体措施为：一方面，拓展产品覆盖领域，加速推出 HDI 板、IC 封装基板、挠性板及刚挠结合板等领域的创新型产品，把握 PCB 细分市场发展机遇。另一方面，把握 PCB 生产制造的自动化、智能化趋势，开发 PCB 生产全流程智能制造解决方案、有机地联接 PCB 生产各工序，实现对国外技术的赶超。而大族激光集中自身现有资源，专注于“激光+X”战略，在消费电子、显视面板、动力电池等既有业务之外，抓住 5G 科技带来的新应用场景及加工设备需求，不断拓展新的激光应用行业和场景。

此外，随着 5G、大数据、云计算、人工智能、物联网等行业快速发展，全球 PCB 行业市场规模将进一步扩大。通过本次募投项目建设，发行人进一步扩大拓展 PCB 专用设备产能，突破现有产能瓶颈，满足未来市场需求，进一步提升市场占有率。

（二）分拆上市对增强独立性的必要性、商业合理性

截至本回复报告出具日，发行人的人员团队、财务体系、组织架构及业务体系已与大族激光保持了相当的独立性。但发行人作为大族激光集团成员，存在使用大族激光授权商标及租赁大族激光房产的情况。除此之外，公司拥有的与其目前业务和生产经营有关的主要土地、房屋、机器设备以及商标、专利等资产的所有权或使用权在现阶段已取得适当的、合法的权属证明文件或履行现阶段所需要的审批手续。

通过本次分拆，发行人进一步建立健全公司治理机制和内控制度。股东大会、董事会、监事会及相关职能部门按照有关法律法规和公司内部制度规范运行，大族激光按照公司治理体系行使权利。同时，通过本次募集项目，发行人进一步完

善自身生产体系，现有部分大族激光智造中心的生产职能将逐步转移至亚创深圳生产基地，进一步降低对于大族激光的资产依赖，增强资产完整性及独立性。”

三、请保荐人、发行人律师发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅上市公司分拆所属子公司境内上市相关的法律法规；

2、查阅大族激光相关董事会、监事会、股东大会会议决议、独立董事意见及信息披露公告；

3、核查了大族激光 2017 年、2018 年、2019 年、2020 年年度报告；

4、访谈发行人相关负责人员，了解发行人产品类型，发行人技术水平；

5、查阅了 Prismark 的统计资料和研究报告，对发行人管理层及产品负责人进行访谈，了解发行人所处行业整体规模、产业链、未来趋势，发行人产品在终端产品中所起的作用和满足的需求；

6、查阅发行人使用大族激光商标的许可使用协议、租赁大族激光物业的协议，并实地走访部分租赁物业；

7、查阅发行人收购亚创深圳的协议及相关工商资料，实地走访亚创生产基地，了解公司未来生产规划。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、大族激光已就本次分拆上市履行现阶段必要的审议批准程序和信息披露义务；本次分拆上市符合目前监管机构有关分拆上市的监管政策和要求，不存在损害上市公司及中小投资者合法权益的情形；

2、本次分拆上市有利于上市公司突出主业、增强独立性，有利于提升专业化经营水平、促进科技创新，分拆上市具有必要性和商业合理性。

发行人律师对此问题的回复详见相关补充法律意见书。

问题 12 关于转让子公司股权

招股说明书披露：

发行人报告期内分两次对外转让明信测试的股权。2018 年 1 月，公司子公司麦逊电子与吴少华签署《股权转让协议》，将麦逊电子所持有明信测试 11%的股权转让给吴少华，标的的转让价格为人民币 3,300 万元；2019 年 11 月，公司子公司麦逊电子与深圳市明信聚才投资企业（有限合伙）（以下简称“明信聚才”）签署《股权转让协议》，将麦逊电子所持有明信测试 5%的股权转让给明信聚才，标的的转让价格为人民币 1,800 万元。

请发行人：

（1）补充说明明信测试自成立以来的股权变动情况、主营业务、提供的主要产品和服务、拥有的主要资产、员工人数及其变动情况、报告期内的主要财务指标（包括总资产、实收资本、净资产、收入、净利润等）；

（2）补充披露分两次对外转让明信测试的股权的原因及合理性，转让价格的公允性和定价依据，是否存在利益输送或体外支付的情形；

（3）补充说明前后两次转让是否构成一揽子交易及对应的会计处理的合规性；报告期内各期末长期股权投资及其减值准备的具体情况；

（4）补充披露受让方基本情况（包括但不限于学历背景、职业背景、近五年工作经历），转让交易是否真实、合法、有效，转让后上述关联方与发行人交易和资金往来的情况，发行人是否存在未来收购计划。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、补充说明明信测试自成立以来的股权变动情况、主营业务、提供的主要产品和服务、拥有的主要资产、员工人数及其变动情况、报告期内的主要财务指标（包括总资产、实收资本、净资产、收入、净利润等）

（一）明信测试成立以来的股权变动情况

明信测试成立以来的股权变动情况具体如下：

1、2010 年 12 月，明信有限设立

2010 年 12 月 15 日，吴少华与麦逊电子签署《深圳市明信测试设备有限公司章程》，约定共同出资设立明信有限，注册资本为 500.00 万元，麦逊电子出资 255.00 万元，吴少华出资 245.00 万元。

2010 年 12 月 22 日，深圳惠恒会计师事务所出具深惠恒所验字[2010]207 号”《验资报告》，截至 2010 年 12 月 16 日，明信有限已收到第一期认缴资金。

2010 年 12 月 31 日，明信有限经深圳市市场监督管理局核准设立。

明信有限设立时的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资（万元）	持股比例
1	麦逊电子	255.00	51.00%
2	吴少华	245.00	49.00%
合计		**500.00**	**100.00%**

2、2014 年 12 月，明信有限第一次股权转让

2014 年 9 月 5 日，明信有限召开股东会，同意股东吴少华将其持有的 3%、1%和 0.5%明信有限股权转让给宋涛、吴红平和赵建蓉。

2014 年 11 月 20 日，转让方吴少华分别与受让方宋涛、吴红平和赵建蓉签署《股权转让合同》。

2014 年 12 月 25 日，麦逊电子法人代表、吴少华与明信有限共同签署了《深圳市明信测试设备有限公司章程修正案》。同日，深圳市市场监督管理局核准此次变更。

本次股权转让完成后，明信有限的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资（万元）	持股比例
1	麦逊电子	255.00	51.00%
2	吴少华	222.50	44.50%
3	宋涛	15.00	3.00%
4	吴红平	5.00	1.00%
5	赵建蓉	2.50	0.50%
合计		**500.00**	**100.00%**

3、2018 年 2 月，明信有限第二次股权转让

2018 年 2 月 8 日，明信有限召开股东会，同意吴少华受让麦逊电子持有明信有限 11%的股权。麦逊电子与吴少华签署《股权转让协议》。

2018 年 2 月 8 日，深圳市市场监督管理局核准此次变更。同日，全体股东共同签署新的公司章程。

本次股权转让完成后，明信有限的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资（万元）	持股比例
1	吴少华	277.50	55.50%
2	麦逊电子	200.00	40.00%
3	宋涛	15.00	3.00%
4	吴红平	5.00	1.00%
5	赵建蓉	2.50	0.50%
合计		**500.00**	**100.00%**

4、2019 年 3 月，明信有限第一次增资

2019 年 3 月 6 日，明信有限召开股东会，通过《深圳市明信测试设备有限公司变更决议（决定）》，决议增加注册资本至 600.00 万人民币，新增注册资本由深圳市明信聚贤投资有限公司（有限合伙）（以下简称“明信聚贤”）认缴。

2019 年 3 月 6 日，明信有限签署了《深圳市明信测试设备有限公司章程修正案》。

2019 年 3 月 28 日，深圳市市场监督管理局核准此次变更。

本次增资完成后，明信有限的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资（万元）	持股比例
1	吴少华	277.50	46.25%
2	麦逊电子	200.00	33.33%
3	明信聚贤	100.00	16.67%
4	宋涛	15.00	2.50%
5	吴红平	5.00	0.83%
6	赵建蓉	2.50	0.42%
合计		**600.00**	**100.00%**

5、2019 年 8 月，明信有限第三次股权转让

2019 年 8 月 26 日，明信有限召开股东会，同意吴少华将其持有的明信有限 0.75%、0.40%、0.25%、0.20%和 0.10%股权分别转让给梅乃彬、真立才、吴朝华、徐法曾和胡志光。同日，吴少华与各方签署《股权转让协议》。明信有限签署了《深圳市明信测试设备有限公司章程修正案》。

2019 年 8 月 28 日，深圳市市场监督管理局核准此次变更。

本次股权转让完成后，明信有限的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资（万元）	持股比例
1	吴少华	267.30	44.55%
2	麦逊电子	200.00	33.33%
3	明信聚贤	100.00	16.67%
4	宋涛	15.00	2.50%
5	吴红平	5.00	0.83%
6	梅乃彬	4.50	0.75%
7	赵建蓉	2.50	0.42%
8	真立才	2.40	0.40%
9	吴朝华	1.50	0.25%
10	徐法曾	1.20	0.20%
11	胡志光	0.60	0.10%
合计		**600.00**	**100.00%**

6、2019 年 12 月，明信有限第四次股权转让

2019 年 12 月 5 日，明信有限召开股东会，签署《深圳市明信测试设备有限公司股东会决议》，同意麦逊电子将其持有的明信有限 5.00%股权转让给明信聚才。同日，明信聚才与麦逊电子签署《股权转让协议》，明信有限签署了《深圳市明信测试设备有限公司章程修正案》。

2019 年 12 月 6 日，深圳市市场监督管理局核准此次变更。

本次股权转让完成后，明信有限的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资（万元）	持股比例
1	吴少华	267.30	44.55%
2	麦逊电子	170.00	28.33%

序号	股东姓名/名称	认缴出资（万元）	持股比例
3	明信聚贤	100.00	16.67%
4	明信聚才	30.00	5.00%
5	宋涛	15.00	2.50%
6	吴红平	5.00	0.83%
7	梅乃彬	4.50	0.75%
8	赵建蓉	2.50	0.42%
9	真立才	2.40	0.40%
10	吴朝华	1.50	0.25%
11	徐法曾	1.20	0.20%
12	胡志光	0.60	0.10%
合计		**600.00**	**100.00%**

7、2020 年 1 月，明信有限第二次增资

2020 年 1 月 16 日，明信有限召开股东会，通过《深圳市明信测试设备有限公司变更决议（决定）》，决议增加注册资本至 631.46 万人民币，新增注册资本由深圳市前海鹏晨盈通投资企业（有限合伙）（以下简称“鹏晨盈通”）认缴。同日，明信有限签署了《深圳市明信测试设备有限公司章程修正案》。

2020 年 1 月 17 日，深圳市市场监督管理局核准此次变更。

本次增资完成后，明信有限的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资（万元）	持股比例
1	吴少华	267.30	42.33%
2	麦逊电子	170.00	26.92%
3	明信聚贤	100.00	15.84%
5	鹏晨盈通	31.46	4.98%
4	明信聚才	30.00	4.75%
6	宋涛	15.00	2.38%
7	吴红平	5.00	0.79%
8	梅乃彬	4.50	0.71%
9	赵建蓉	2.50	0.40%
10	真立才	2.40	0.38%
11	吴朝华	1.50	0.24%
12	徐法曾	1.20	0.19%

序号	股东姓名/名称	认缴出资（万元）	持股比例
13	胡志光	0.60	0.09%
合计		**631.46**	**100.00%**

8、2020 年 6 月，明信有限整体变更为股份有限公司

2020 年 6 月 11 日，明信有限召开股东会，会议决议根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）广东分所于 2020 年 6 月 10 日出具的《深圳市明信测试设备有限公司审计报告》所载明的明信有限截至 2020 年 4 月 30 日的账面净资产值人民币 168,098,826.03 元，折股比例为 2.801647101：1，折合股份为 60,000,000 股，差额计入资本公积。

2020 年 6 月 22 日，深圳市市场监督管理局核准此次变更。

2020 年 10 月 20 日，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具“容诚验字[2020]518Z0058 号”《验资报告》，验证截至 2020 年 6 月 21 日止，明信测试已收到全体股东缴纳的注册资本合计人民币 60,000,000.00 元，出资方式为净资产。

本次变更完成后，明信测试的股权结构如下：

序号	股东名称	认购股份数（股）	认股比例
1	吴少华	25,398,303	42.33%
2	麦逊电子	16,153,055	26.92%
3	明信聚贤	9,501,797	15.84%
4	鹏晨盈通	2,989,218	4.98%
5	明信聚才	2,850,540	4.75%
6	宋涛	1,425,269	2.38%
7	吴红平	475,090	0.79%
8	梅乃彬	427,581	0.71%
9	赵建蓉	237,545	0.40%
10	真立才	228,043	0.38%
11	吴朝华	142,527	0.24%
12	徐法曾	114,021	0.19%
13	胡志光	57,011	0.09%
合计		**60,000,000**	**100.00%**

（二）明信测试的主营业务及主要产品和服务

明信测试的主营业务与主要产品情况具体如下：

1、主营业务

明信测试是一家专注于高性能、专业化智能装备的研发、生产、销售及提供配套技术服务的高新技术企业。明信测试产品主要应用于手机、电脑、可穿戴设备等智能终端及通讯基站、服务器等领域内电子产品的检测与组装。

明信测试凭借多年来在机械设计、电子设计、电气设计、软件设计、机器视觉开发等方面技术积累，通过摄像头检测系统、屏幕检测系统、声学检测系统、射频测试系统、MMI 检测系统、实时通讯无线网络、APP 模拟测试、嵌入式高频高速测试、ICT 测试、BSI 测试、精密微针模组等核心技术的运用，并配套自主开发的软件系统，获得了境内外知名客户的一致认可。

2、主要产品及服务

明信测试产品主要应用于消费类电子产品、通讯基站、服务器等领域电子产品的检测与组装，对其电性能、光学性能、声学性能、射频性能、气密性等进行检测，或实现工业化生产过程中的自动化精密组装、移载物流等工作。明信测试主要产品按照功能和应用领域差异可分为检测类设备和治具类产品，具体情况如下：

（1）检测类设备

检测类设备涵盖了消费类电子产品、通讯基站、工业服务器及其零配件的主要功能领域，包括电子性能测试、防水性能测试、声学性能测试、射频性能测试、显示屏幕性能测试、摄像头性能测试、MMI 测试等。

（2）治具类产品

测试类治具是一种通过计算机软件控制，进行器件、PCBA、系统的功能、功率、寿命、缺陷等进行自动化测试的治具。检测类治具可单独作为设备使用，也可与其他设备组合形成新的设备使用。明信测试生产的检测类治具主要分为 ICT 治具和 FCT 治具，其中 ICT 治具系对 PCBA 上的元器件性能、PCBA 内部线路的连接情况、制程原因导致的缺陷等进行检测；FCT 治具主要对产品的功能

进行测试，包括电压、电流、功率、频率等性能参数。

（三）明信测试的主要资产

明信测试生产经营相关的主要固定资产、无形资产等资源要素情况具体如下：

1、自有房产

截至 2021 年 6 月 30 日，明信测试及控股子公司未拥有房产。

2、土地使用权

截至 2021 年 6 月 30 日，明明信测试及控股子公司未拥有土地使用权。

3、商标

截至2021年6月30日，明信测试及其控股子公司拥有的注册商标共计6项，具体情况如下：

序号	商标名称	商标权人	注册号	使用商品类别	有效期限	取得方式	权利限制
1	明 信	明信测试	3160473	第 9 类	2013.06.14-2023.06.13	受让取得	无
2	明信	明信测试	14449506	第 9 类	2015.10.07-2025.10.06	受让取得	无
3		明信测试	32765255	第 9 类	2019.04.14-2029.04.13	原始取得	无
4		明信测试	32769390	第 7 类	2019.04.14-2029.04.13	原始取得	无
5		明信测试	32769764	第 35 类	2019.04.14-2029.04.13	原始取得	无
6		明信测试	32769786	第 42 类	2019.04.28-2029.04.27	原始取得	无

4、专利

截至 2021 年 6 月 30 日，明信测试及其控股子公司拥有的专利共计 120 项，其中发明专利 6 项，实用新型专利 110 项，外观设计专利 4 项。

5、软件著作权

截至 2021 年 6 月 30 日，明信测试及其控股子公司拥有的软件著作权共计 44 项，其中计算机软件著作权 43 项，作品著作权 1 项。

6、域名

截至 2021 年 6 月 30 日，明信测试及其控股子公司拥有 1 项经 ICP/IP 地址/域名信息备案管理系统备案的域名，具体情况如下：

序号	网站域名	备案号	审核通过时间	主办单位名称
1	masonte.com	粤 ICP 备 16116005 号	2020.09.24	明信测试

（四）明信测试员工人数及其变动情况

报告期各期末，明信测试及其子公司员工总数分别为 592 人、668 人、623 人和 **700 人**，构成情况如下：

单位：人

项目	**2021 年 6 月 30 日**	**2020 年 12 月 31 日**	**2019 年 12 月 31 日**	**2018 年 12 月 31 日**
生产人员	**330**	248	293	256
管理人员	**128**	132	119	77
研发人员	**173**	174	191	195
营销人员	**69**	69	65	64
合计	**700**	**623**	**668**	**592**

（五）明信测试报告期内的主要财务指标（包括总资产、实收资本、净资产、收入、净利润等）

报告期内，明信测试的主要财务指标情况如下：

单位：万元

项目	**2021 年 6 月 30 日/2021 年 1-6 月**	**2020 年度/ 2020/12/31**	**2019 年度/ 2019/12/31**	**2018 年度/ 2018/12/31**
资产总额	**29,163.68**	30,244.46	30,370.02	24,590.40
实收资本（或股本）	**6,000.00**	6,000.00	600.00	500.00
所有者权益合计	**16,378.70**	**18,347.59**	**15,480.15**	**10,014.95**
归属于母公司所有者权益	**16,406.72**	18,370.29	15,565.48	9,997.11
营业收入	**8,301.01**	36,981.37	52,217.69	30,223.61
净利润	**-1,968.89**	3,027.44	5,459.78	1,046.77
归属于母公司所有者的净利润	**-1,963.57**	3,071.68	5,562.94	1,064.04
经营活动产生的现金流量净额	**495.94**	2,096.07	6,928.51	388.56

注：上述数据未经审计。

二、补充披露分两次对外转让明信测试的股权的原因及合理性，转让价格的公允性和定价依据，是否存在利益输送或体外支付的情形

（一）原因及合理性

2018 年 1 月，公司子公司麦逊电子与吴少华签署《股权转让协议》，将麦逊电子所持有明信测试 11%的股权转让给吴少华，转让价格为人民币 3,300 万元。本次转让前后，明信测试股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	转让前		转让后	
		出资额	持股比例	出资额	持股比例
1	麦逊电子	255.00	51.00%	200.00	40.00%
2	吴少华	222.50	44.50%	277.50	55.50%
3	宋涛	15.00	3.00%	15.00	3.00%
4	吴红平	5.00	1.00%	5.00	1.00%
5	赵建蓉	2.50	0.50%	2.50	0.50%
合计		**500.00**	**100.00%**	**500.00**	**100.00%**

在本次转让之前，吴少华先生一直担任明信测试总经理，是经营管理团队的核心成员，本着为明信测试未来发展考虑，经与明信测试管理层协商，麦逊电子将其持有的明信测试的 11%股权转让给吴少华先生，实现控制权转移，可以进一步调动管理层的积极性，明信测试有机会谋求独立上市，实现明信测试全体股东价值最大化。

2019 年 11 月，公司向明信聚才转让明信测试 5%股权，明信聚才为明信测试的员工持股平台，主要目的为留住核心人员，激励员工积极性，为公司和股东创造更大价值。

（二）转让价格的公允性和定价依据，是否存在利益输送或体外支付的情形

2018 年 1 月，公司转让明信测试 11%股权作价 3,300 万元，对应整体估值为 3 亿元，按照明信测试 2017 年的净利润（401.01 万元）计算，本次转让的市盈率为 74.81 倍，考虑到明信测试 2016 年的净利润（2,243.89 万元）较高，如按 2016 年净利润水平计算，本次转让的市盈率为 13.36 倍。本次转让参考国众联出

具的评估报告《深圳市明信测试设备有限公司大股东拟进行股权转让所涉及的深圳市明信测试设备有限公司股东全部权益价值》作价，本次评估采用收益法的评估结果，评估值为 28,025.50 万元，增值额为 21,624.79 万元，增值率 337.85%，定价公允，具有合理性，不存在利益输送或体外支付的情形。

2019 年 11 月，公司转让明信测试 5%股权作价 1,800 万元，对应整体估值为 3.6 亿元。2020 年 1 月，明信测试引进外部投资者深圳市前海鹏晨盈通投资企业（有限合伙）（以下简称前海鹏晨），前海鹏晨以 1,940.00 万元增资后持有明信测试 4.98%的股权，对应增资后估值 38,955.82 万元，增资前估值 37,015.82 万元。2019 年 11 月公司转让明信测试 5%股权的 3.6 亿元估值与之后外部投资者增资的估值基本接近。

综上，上述两次股权转让定价依据清晰，定价公允，不存在利益输送或体外支付的情形。

三、补充说明前后两次转让是否构成一揽子交易及对应的会计处理的合规性；报告期内各期末长期股权投资及其减值准备的具体情况

（一）两次转让是否构成一揽子交易及对应的会计处理的合规性

1、根据《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》第五十一条的规定，处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合下列一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：①这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；②这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；③一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；④一项交易单独考虑时是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

公司两次转让明信测试股权不构成一揽子交易，具体理由如下：

（1）两次交易不是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的

两次交易的协议均在独立履行了各自的内部程序后订立，并非同时进行的商业谈判和协议签订。第一次转让是调动管理层积极性，支持明信测试独立发展的需要；第二次为满足明信测试实施员工股权激励需要。因此，两次交易不是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的。

（2）两次交易并非整体才能达到一项完整的商业结果

两次转让都有其明确的商业目的，并分别达到预期结果，两次转让并非整体才能达到一项完整的商业结果。

（3）一项交易的发生并不取决于另一项交易的发生

两次时间间隔时长超过 18 个月，两者时间间隔较长，两次转让并不构成互为条件。

（4）两项交易单独考虑均是经济的

两次转让均系根据当时的情况分别单独确定交易价格，作价依据清晰，两次转让单独考虑均是经济的。

综上，两次股权转让不构成一揽子交易。

2、根据《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》：投资方因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，应当改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整。

根据《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》：处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款之间的差额，应当计入当期损益。采用权益法核算的长期股权投资，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。

公司会计处理如下：

第一次转让 11%股权时，按照处置子公司丧失控制权的一次交易的情况进行会计处理，具体如下：

单体报表：

借：长期股权投资 26,031,923.24（剩余 40%追溯调整）

银行存款 9,900,000.00（11%股权处置款）

其他应收款 23,100,000.00（11%股权处置款）

贷：年初未分配利润 25,755,187.81（以前年度权益法调整）

投资收益 276,735.43（2018 年 1 月权益法调整）

长期股权投资 550,000.00（11%原始投资成本）

投资收益 32,450,000.00（处置 11%投资收益）

合并报表：

借：长期股权投资 84,070,076.76（剩余 40%股权公允价值调整）

贷：投资收益 84,070,076.76

第二次转让 5%股权时，按照处置联营企业部分股权后仍为联营企业的情况进行会计处理，具体如下：

单体报表：

借：银行存款 3,600,000.00（5%股权转让款）

其他应收款-明信聚才 14,400,000.00（5%股权转让款）

贷：长期股权投资 8,476,061.23（处置日 5%账面价值）

投资收益 9,523,938.77

合并报表：

借：投资收益 10,508,759.60（合并层面公允价值部分结转）

贷：长期股权投资 10,508,759.60

综上，两次股权转让处理符合企业会计准则的规定。

（二）报告期内各期末长期股权投资及其减值准备的具体情况

公司对明信测试报告期内各期末长期股权投资及其减值准备的具体情况如下：

单位：万元

时间	期末持股比例	期末余额	减值准备	期末净值
2018-12-31	40.00%	12,405.97	-	12,405.97
2019-12-31	26.92%	10,370.47	-	10,370.47
2020-12-31	26.92%	10,620.80	-	10,620.80
2021-6-30	**26.92%**	**10,074.61**	**-**	**10,074.61**

四、补充披露受让方基本情况（包括但不限于学历背景、职业背景、近五年工作经历），转让交易是否真实、合法、有效，转让后上述关联方与发行人交易和资金往来的情况，发行人是否存在未来收购计划

（一）吴少华基本情况

吴少华先生，1972 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1999 年 5 月至 2002 年 4 月任深圳市华顺兴电子有限公司总经理；2002 年 5 月至 2003 年 10 月任捷智电子（深圳）有限公司 ATE 部门经理；2003 年 11 月至 2010 年 12 月任麦逊电子 ATE 部门经理；2010 年 12 月至 2018 年 2 月任明信有限董事、总经理；2018 年 2 月至 2020 年 6 月任明信有限董事长、总经理；2020 年 6 月至今任明信测试董事长、总经理。

（二）深圳市明信聚才投资企业（有限合伙）基本情况

合伙企业名称	深圳市明信聚才投资企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙
统一社会信用代码	91440300MA5FW26Y62
执行事务合伙人	吴少华
成立日期	2019-10-18
注册资本	1,800万元人民币
注册地址及主要生产经营地	深圳市宝安区沙井街道沙二社区安托山高科技工业园16号厂房五层
主营业务及其与公司主营业务的关系	主要从事投资兴办实业，与公司不存在同业竞争
股东构成	深圳市明信聚兴投资企业（有限合伙）67.5%、吴少华等26名自然人32.5%

公司转让明信测试后，公司及公司关联方与明信测试受让方吴少华、深圳市明信聚才投资企业（有限合伙）不存在关联关系。公司转让明信测试股权后，与上述受让方不存在交易和资金往来情况。截至本回复报告出具日，公司对明信测试尚不存在任何收购计划。

五、请保荐人、申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、针对明信测试股权变动情况、主营业务、提供的主要产品和服务、拥有

的主要资产、员工人数及其变动情况、报告期内的主要财务指标（包括总资产、实收资本、净资产、收入、净利润等）核查事项：

（1）查阅并取得了明信测试的工商企业档案；

（2）查阅了明信测试 2018 年、2019 年、2020 年、**2021 年 1-6 月**的财务报表、员工名册等资料；

（3）查阅了明信测试拥有的商标、专利、软件著作权、域名等无形资产权属证明，并取得了明信测试出具的无形资产清单；

（4）就明信测试的主营业务、主要产品情况向明信测试主要负责人员访谈并取得了其签字确认的访谈资料。

2、针对分两次对外转让明信测试的股权的原因及合理性，转让价格的公允性和定价依据，是否存在利益输送或体外支付的情形；前后两次转让是否构成一揽子交易及对应的会计处理的合规性；报告期内各期末长期股权投资及其减值准备的具体情况核查事项：

（1）访谈相关当事人及管理层，了解两次转让明信测试的原因、背景和过程等事项；

（2）查阅相关股权转让协议、董事会决议、股东会决议、股权转让价款支付凭证、股权评估报告等资料，检查历次交易的合规性、会计处理的准确性；

（3）获取公司对明信测试长期股权投资减值准备的测试报告，检查减值准备计提是否充分、合理；

（4）获取明信测试报告期内财务报表、报告期内引进外部投资者的增资协议、付款凭证等，检查公司报告期内对长期股权投资会计处理的准确性及减值准备计提的充分性。

3、针对受让方基本情况（包括但不限于学历背景、职业背景、近五年工作经历），转让交易是否真实、合法、有效，转让后上述关联方与发行人交易和资金往来的情况，发行人是否存在未来收购计划核查事项：

（1）就明信测试受让方基本个人信息情况向明信测试实际控制人进行访谈，并在国家企业信用信息公示系统网站检索受让方深圳市明信聚才投资企业（有限

合伙）的基本信息；

（2）查阅了明信测试股权转让的转让协议、审计报告及评估报告相关文件及银行转让凭证等资料；

（3）查阅了发行人及其控制的子公司资金流水往来情况，交易往来明细等财务资料；

（4）就明信测试与发行人的交易及资金往来情况、转让交易背景情况向明信测试主要负责人进行访谈，并取得了其签字确认的访谈资料。就发行人未来是否存在收购计划情况向发行人进行了解。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、发行人已对明信测试自成立以来的股权变动情况、主营业务、提供的主要产品和服务、拥有的主要资产、员工人数及其变动情况、报告期内的主要财务指标作出补充说明；

2、发行人分两次对外转让明信测试股权的原因合理，转让定价依据充分，价格公允，不存在利益输送或体外支付的情形；

3、发行人前后两次转让明信测试不构成一揽子交易，对应会计处理符合企业会计准则的要求；

4、发行人转让明信测试交易真实、合法、有效，发行人转让明信测试后，明信测试受让方吴少华、深圳市明信聚才投资企业（有限合伙）与发行人不存在交易和资金往来。截至本回复报告出具日，发行人尚不存在未来收购明信测试计划。

申报会计师对此问题的回复详见《关于深圳市大族数控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中有关财务会计问题的专项说明》。

问题 13 关于收购亚创股权

招股说明书披露：

发行人向大族激光全资子公司亚洲创建（中国）有限公司收购亚创深圳 100%股权的方式，取得募集资金投资项目的建设用地。

请发行人：

（1）补充披露发行人收购亚创深圳 100%股权的原因、必要性，亚创深圳的成立时间，成立时是否存在土地；收购土地后的具体用途和现在使用情况及无形资产摊销的计提方式和对应金额；土地产权证书办理情况，是否存在权属瑕疵；

（2）分析披露发行人收购亚创深圳 100%股权是否符合证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 36 和《证券期货法律适用意见第 3 号》关于重组运行期的规定；

（3）结合相邻地域的房产和土地价格，补充披露收购定价的公允性，收购评估的具体方法，评估增值的具体项目、金额和合理性；是否存在向控股股东及关联方利益输送的情形。

请保荐人、申报会计师说明核查方法、过程、结论。

回复：

一、补充披露发行人收购亚创深圳 100%股权的原因、必要性，亚创深圳的成立时间，成立时是否存在土地；收购土地后的具体用途和现在使用情况及无形资产摊销的计提方式和对应金额；土地产权证书办理情况，是否存在权属瑕疵

（一）补充披露发行人收购亚创深圳 100%股权的原因、必要性，亚创深圳的成立时间，成立时是否存在土地；收购土地后的具体用途和现在使用情况及无形资产摊销的计提方式和对应金额

1、交易标的-亚创深圳的情况

企业名称	亚洲创建（深圳）木业有限公司
法定代表人	杨朝辉
成立日期	2000 年 1 月 14 日

企业性质	有限责任公司（法人独资）
统一社会信用代码	9144030071525790XA
注册资本	8,288.4 万元
注册地	深圳市宝安区福海街道桥头社区永福路 87 号办公大楼 4 层
主要办公地点	深圳市宝安区福海街道桥头社区永福路 87 号办公大楼 4 层
营业期限	长期
经营范围	许可经营项目：普通货运；PCB 专用数控设备及其相关产品、光机电一体化设备及高新技术产品；PCB 设备控制软件的生产；PCB 专用设备租赁及维修。一般经营项目：PCB 专用数控设备及其相关产品、光机电一体化设备及高新技术产品、PCB 设备控制软件的开发与销售；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；经营进出口业务；物业管理。（以上均不涉及外商投资准入特别管理措施项目，限制的项目须取得许可后方可经营）

亚洲创建（深圳）木业有限公司（以下简称“亚创深圳”）成立于 2000 年 1 月 14 日，注册资本 8,288.4 万元，住所：深圳市宝安区福永街道桥头村富桥工业区第一栋，经营范围：生产经营强化木地板及相关配件、墙板、天花板、踢脚线、浸渍脂装饰纸、家具贴面板、木纹装饰纸。统一社会信用代码：9144030071525790XA，亚创深圳原名“圣象实业（深圳）有限公司”，2008 年 9 月变更为“亚洲创建（深圳）木业有限公司”，2009 年 8 月变更为深圳吉象地板制品有限公司，2009 年 10 月重新变更为亚洲创建（深圳）木业有限公司。

亚创深圳成立时不存在土地。2000 年 7 月 3 日，受让方圣象实业（深圳）有限公司与出让方深圳市规划国土局签订《深圳市土地使用权出让合同书》，约定以出让方式购买地块 A204-0029（面积 36,300.80 平方米），土地用途为工业用地，出让期限自 2000 年 7 月 3 日至 2050 年 7 月 2 日，出让价格合计 6,742,943 元整。

最近一年及一期，亚创深圳的财务数据如下：

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
货币资金	**2,878.99**	379.36
无形资产	**705.69**	717.90
总资产	**3,959.17**	2,652.62
净资产	**2,425.19**	2,230.60
营业收入	**422.25**	1,034.89

项目	2021 年 1-6 月/2021 年 6 月 30 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日
利润总额	**207.88**	228.79
净利润	**194.59**	211.02

注：2020 年财务数据经深圳同德会计师事务所（普通合伙）审计，**2021 年 1-6 月财务数据经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计**。

2、收购亚创深圳 100%股权的原因和必要性

亚创深圳持有位于深圳市宝安区福海街道重庆路与同富路交汇处东南侧的 36,300.80 平方米工业用地，宗地号为“A204-0029”，公司通过收购亚创深圳 100%股权，将利用上述土地作为本次募集资金投资项目的建设用地。公司拟通过整体拆除重建的城市更新模式建设国际一流的集 PCB 专用设备生产制造、创新型产业研发、设计等功能为一体的高科技产业园区。城市更新手续完成后，规划用地性质将变更为普通工业用地、新型产业用地和三类居住用地（工业配套宿舍），其中，普通工业用地、三类居住用地将用于 PCB 专用设备生产改扩建项目的建设用地，新型产业用地将用于 PCB 专用设备技术研发中心建设项目的建设用地。

（1）公司新增产能落地深圳，可充分利用珠三角的 PCB 产业集群效应

根据 2020 年中国电子信息行业联合中国电子电路行业协会发布的“中国电子电路行业百强”名单，2020 年中国综合 PCB 百强排行榜中，超过一半为总部位于广东省的企业。2020 年中国上市公司市值 500 强榜单中，PCB 行业共有 6 家企业上榜，其中 4 家注册地位于广东省。珠三角由于起步早、政策扶持，已经形成了 PCB 产业集群。

根据《中共中央国务院关于支持深圳建设中国特色社会主义先行示范区的意见》，深圳是建设综合性国家科学中心的主阵地，中央支持深圳建设 5G、人工智能、网络空间科学与技术等重大创新载体。同时，深圳为优秀人才提供优惠的税收政策，多举措提升人才吸引力，积极推进人才引进工作改革，通过不断创新完善人才引进政策，加快优质人才资源的战略性集聚。此外，深圳天然便拥有港口优势，是涵盖海港、空港、铁路、公路和陆路口岸等多元交通方式的国际性综合交通枢纽城市，是大湾区其他 8 个城市与香港、澳门连接的“桥头堡”，处于内外循环交汇的重要位置。

基于深圳明确的产业定位以及未来高科技企业聚集的发展趋势，公司新增产

能落地深圳可以充分利用产业集群效应，为未来经营业绩打下坚实基础。

（2）公司新增产能落地深圳，有利于提升公司运营效率、降低经营成本

报告期内，公司主要供应商和客户多聚集在珠三角，且公司现有的全部研发体系均在深圳。公司新增产能落地深圳，有利于维持供应链的稳定性，以确保产品生产的可靠性、稳定性和及时性；有利于公司打造 PCB 专用设备的研发、生产、销售和售后服务的完整体系，提升公司整体运营效率、降低整体经营成本。

（3）深圳土地资源稀缺，公司收购亚创深圳有助于解决公司产能扩张带来的用地需求，实现资源高效配置

根据《国务院关于深圳市土地利用总体规划的批复》，深圳土地利用率高，人均耕地少，人地矛盾日益突出，国务院要求深圳进一步加强对区域土地利用的统筹和管控，严格控制建设用地规模。依据《广东省降低制造业企业成本支持实体经济发展的若干政策措施（修订版）》，广东提出要加强标准厂房和工业大厦建设的土地供应，支持工业企业盘活土地资源，提高利用率。

公司所处行业发展前景好，市场需求大，公司扩产能需求明确。公司将上述土地作为本次募集资金投资项目的建设用地，并通过城市更新实现土地功能升级，有助于解决公司产能扩张带来的用地需求，实现资源的高效配置。

公司收购土地后的具体用途和现在使用情况对比如下：

项目	收购土地后的具体用途	现在使用情况
规划用地性质	普通工业用地、新型产业用地和三类居住用地（工业配套宿舍）	普通工业用地
建筑面积	140,769 平方米	25,500.76 平方米
具体用途	拟通过整体拆除重建的城市更新模式建设国际一流的集 PCB 专用设备生产制造、创新型产业研发、设计等功能为一体的高科技产业园区。普通工业用地、三类居住用地将作为 PCB 专用设备生产改扩建项目的建设用地，新型产业用地将用于 PCB 专用设备技术研发中心建设项目的建设用地。	收购土地前，该土地曾主要由大族激光自用，主要用于大功率激光智能装备业务的设备生产制造。收购土地后，公司开始推进城市更新的工作，**目前土地已完成拆迁**。

（4）收购土地后无形资产摊销的计提方式和对应金额

1）《企业会计准则》的相关规定

根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》应用指南，业务是指企业内部某些生产经营活动或资产的组合，该组合一般具有投入、加工处理过程和产出能力，能够独立计算其成本费用或所产生的收入，但不构成独立法人资格的部分。

根据《企业会计准则解释第 13 号》，业务通常应具有下列三个要素：①投入，指原材料、人工、必要的生产技术等无形资产以及构成产出能力的机器设备等其他长期资产的投入；②加工处理过程，指具有一定的管理能力、运营过程，能够组织投入形成产出能力的系统、标准、协议、惯例或规则；③产出，包括为客户提供的产品或服务、为投资者或债权人提供的股利或利息等投资收益，以及企业日常活动产生的其他的收益。合并方在合并中取得的组合应当至少同时具有一项投入和一项实质性加工处理过程，且二者相结合对产出能力有显著贡献，该组合才构成业务。

2）收购土地后的会计处理

亚创深圳除拥有土地及地上建筑物用于出租外，无其他实际经营业务，其房产土地等资产组织不具有实质性加工处理过程，不具备独立的投入产出能力，不符合构成业务的条件。因此，大族数控收购亚创深圳 100%股权实质为资产收购，不属于《企业会计准则》所指的“业务”，而是属于购买资产，不适用同一控制下企业合并的会计处理。

2021 年 3 月 1 日，公司与大族激光全资子公司亚洲创建（中国）有限公司签署《股权转让协议》，收购其所持有的亚创深圳 100%股权，收购价格参考亚创深圳截至 2020 年 12 月 31 日经评估的股东全部权益价值，最终成交价为人民币 43,100.28 万元，首期 55%款项 23,705.15 万元已于 2021 年 3 月 30 日支付，工商变更手续于 2021 年 3 月 16 日完成。公司确定收购日为 2021 年 3 月 30 日，自 2021 年 3 月 31 日将亚创深圳纳入合并范围，收购日相关资产负债入账价值情况如下：

单位：万元

科目	金额
货币资金	2,739.01
应收账款	2.65
其他应收款	0.12

科目	金额
其他流动资产	45.59
无形资产-土地使用权	**41,832.54**
应付职工薪酬	0.70
应交税费	**13.62**
其他应付款	1,505.30
净资产	**43,100.29**

根据上表，合并日无形资产-土地使用权的入账价值为 **41,832.54** 万元，土地剩余使用年限 50 年，即剩余 600 个月，公司自 2021 年 4 月份开始按直线法每个月摊销金额 **69.72** 万元。

（二）土地产权证书办理情况，是否存在权属瑕疵

截至本回复报告出具日，已取得场地的募集资金项目如下表所示：

序号	项目名称	涉及土地、房产的取得方式	土地、房产取得的进展情况
1	PCB 专用设备生产改扩建项目	受让取得国有土地使用权；城市更新（整体拆除重建）	2020 年 9 月，深圳市宝安区人民政府办公室已原则同意《宝安区福海街道亚洲创建工业园城市更新单元规划》。2021 年 3 月 30 日，深圳市宝安区城市更新和土地整备局核发《深圳市宝安区福海街道亚洲创建工业园城市更新项目实施主体确认书》（深宝更新函[2021]53 号），认可亚创深圳符合《深圳经济特区城市更新条例》等相关规定，同意亚创深圳为深圳市宝安区福海街道亚洲创建工业园城市更新项目实施主体。**截至本招股说明书签署日，亚创深圳所持土地已完成拆迁和城市更新建设用地方案报审，公司全资子公司亚创深圳取得本次募投项目建设用地相关产权证前，尚需完成签订《创新型产业用房监管协议》、缴纳土地出让金、办理《建设用地规划许可证》、签订《土地使用权出让合同》等程序。**
2	PCB 专用设备技术研发中心建设项目	受让取得国有土地使用权；城市更新（整体拆除重建）	

上述募投项目已完成立项备案及环境影响评价备案。

根据《深圳市宝安区城市更新暂行办法》，亚创深圳作为单一主体可申请实施主体资格确认，2021 年 3 月 30 日，深圳市宝安区城市更新和土地整备局核发

《深圳市宝安区福海街道亚洲创建工业园城市更新项目实施主体确认书》（深宝更新函[2021]53 号），认可亚创深圳符合《深圳经济特区城市更新条例》等相关规定，同意亚创深圳为深圳市宝安区福海街道亚洲创建工业园城市更新项目实施主体，即亚创深圳完成城市更新单元实施主体确认。

根据《深圳市城市更新办法》、《深圳市城市更新办法实施细则》等政府规范性文件的规定，亚创深圳按照前述规定办理完成城市更新单元实施主体确认、原房地产权属证书注销程序后，亚创深圳取得《更新单元规划》项下土地使用权权属证书不存在实质性法律障碍，本次募投项目实施用地不存在权属瑕疵。

二、分析披露发行人收购亚创深圳 100%股权是否符合证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 36 和《证券期货法律适用意见第 3 号》关于重组运行期的规定

（一）证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 36 关于重组运行期的相关规定

“发行人在报告期内发生业务重组，要依据被重组业务与发行人是否受同一控制分别进行判断。如为同一控制下业务重组，应按照《证券期货法律适用意见第 3 号》相关要求进行判断和处理。”

（二）《证券期货法律适用意见第 3 号》关于重组运行期的相关规定

“三、发行人报告期内存在对同一公司控制权人下相同、类似或相关业务进行重组的，应关注重组对发行人资产总额、营业收入或利润总额的影响情况。发行人应根据影响情况按照以下要求执行：

（一）被重组方重组前一个会计年度末的资产总额或前一个会计年度的营业收入或利润总额达到或超过重组前发行人相应项目 100%的，为便于投资者了解重组后的整体运营情况，发行人重组后运行一个会计年度后方可申请发行。

（二）被重组方重组前一个会计年度末的资产总额或前一个会计年度的营业收入或利润总额达到或超过重组前发行人相应项目 50%，但不超过 100%的，保荐机构和发行人律师应按照相关法律法规对首次公开发行主体的要求，将被重组方纳入尽职调查范围并发表相关意见。发行申请文件还应按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 9 号——首次公开发行股票并上市申请文件》

（证监发行字[2006]6 号）附录第四章和第八章的要求，提交会计师关于被重组方的有关文件以及与财务会计资料相关的其他文件。

（三）被重组方重组前一个会计年度末的资产总额或前一个会计年度的营业收入或利润总额达到或超过重组前发行人相应项目 20%的，申报财务报表至少须包含重组完成后的最近一期资产负债表。

六、重组属于《企业会计准则第 20 号——企业合并》中同一控制下的企业合并事项的，被重组方合并前的净损益应计入非经常性损益，并在申报财务报表中单独列示。

重组属于同一公司控制权人下的非企业合并事项，但被重组方重组前一个会计年度末的资产总额或前一个会计年度的营业收入或利润总额达到或超过重组前发行人相应项目 20%的，在编制发行人最近 3 年及一期备考利润表时，应假定重组后的公司架构在申报报表期初即已存在，并由申报会计师出具意见。”

（三）亚创深圳 2020 年末资产总额、2020 年度营业收入和利润总额占重组前发行人相应财务指标的比例

单位：万元

项目	资产总额	营业收入	利润总额
亚创深圳	2,652.62	1,034.89	228.79
发行人	299,737.31	221,030.37	34,597.66
占比	**0.88%**	**0.47%**	**0.66%**

从上表可见，亚创深圳 2020 年末资产总额、2020 年度营业收入和利润总额占重组前发行人相应财务指标的比例均未达到 20%。发行人收购亚创深圳 100%股权符合证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 36 和《证券期货法律适用意见第 3 号》关于重组运行期的规定。

三、结合相邻地域的房产和土地价格，补充披露收购定价的公允性，收购评估的具体方法，评估增值的具体项目、金额和合理性；是否存在向控股股东及关联方利益输送的情形

（一）结合相邻地域的房产和土地价格，补充披露收购定价的公允性

本次土地使用权的评估不适合与相邻土地交易价格进行直接比较，但通过假

设开发法的评估方法可以公允反映土地使用权的市场价值。

根据《关于促进工业区转型升级支持实体经济高质量发展的工作方案》《深圳市工业及其他产业用地供应管理办法》《深圳扶持实体经济发展促进产业用地节约集约利用管理规定》等相关规定，深圳市政府提倡有机更新，鼓励旧工业区转型升级，2019 年 8 月，亚创深圳所持土地列入《2019 年深圳市城市更新单元计划第五批计划》，该类项目均为原产权单位取得土地时间较早，重新进行城市更新的项目。且亚创深圳所持土地为非市场商品房，该宗地权属来源为协议出让，未来建成后的房产不可销售、不得转让。因此与传统市场上土地招拍挂交易案例差异较大，交易市场不够活跃，相邻地域的房产和土地亦无城市更新项目，不适合与相邻土地交易价格进行直接比较。

本次亚创深圳股权价值评估使用资产基础法。本次评估是在拆除旧的建筑物，按照新规划文件进行城市更新的评估假设前提下进行，资产基础法中对土地使用权按照城市更新的前提采用假设开发法进行评估。

假设开发法遵循预期原理，以预期未来收益为导向。是指预计评估对象开发完成后的价值，扣除预计的正常开发成本、税费和利润等，以此估算评估对象的客观合理价格或价值的方法。本次评估用地为城市更新项目，新规划条件明确，具有投资开发潜力，开发完成后的房地产市场价值以及开发成本等信息相对透明或易于取得，故宜采用假设开发法。

本土地开发项目建成后包括产业研发用房、厂房、商业配套、宿舍、配套停车场以及社区服务站、社区警务室等公共配套设施。由于项目为非市场商品房，该宗地权属来源为协议出让，不可销售。故对于建成后产业研发用房、厂房、宿舍、商业服务用房：结合片区房地产市场情况，采用收益法测算其建成后价值。

经测算的房产建成后可租售价值汇总：

	房地产开发价值	可租面积（㎡）	收益单价（元/㎡）	收益价值（元）
开发价值	产业研发用房	21,907.00	19,700.00	431,567,900.00
	厂房	73,644.00	12,400.00	913,185,600.00
	商业服务设施	2,000.00	19,700.00	39,400,000.00
	宿舍	31,860.00	13,900.00	442,854,000.00
	合计	**129,411.00**	**-**	**1,827,007,500.00**

假设开发法下的土地价格的基本计算公式为：土地价格=项目开发总价值－总建造成本－管理费－不可预见费－利息－销售费用－税费－投资利润。

即，土地价格=1,827,007,500－1,036,126,267－21,712,805－49,513,999－125,341,736－18,270,075－1,684,398－98,226,785=476,131,435.00 元。经测算，A204-0029 号地块评估总地价为 476,131,435 元。

由于本宗地为非市场商品房，且规划条件将重新调整，根据《深圳市人民政府办公厅关于印发深圳市地价测算规则的通知》（2019 年标定地价及其修正体系，2020 年修订稿）、《关于城市更新实施工作若干问题的处理意见（二）》（深规土规〔2017〕3 号）等相关文件，对预计应补地价进行测算如下：

预计应补地价=M0 地块应补地价+R3 地块应补地价+M1 地块应补地价=665.95+4,948.71+0.00=5,614.66 万元

本土地使用权评估价值的确定：用地评估总值=评估地价-预计应补地价=476,131,435－56,146,600=419,984,835 元

综上，通过假设开发法的评估方法可以公允反映本次募投项目土地使用权的市场价值。

（二）收购评估的具体方法，评估增值的具体项目、金额和合理性

本次交易的资产评估基准日为 2020 年 12 月 31 日，交易双方根据国众联资产评估师出具的《资产评估报告》（国众联评报字（2021）第 2-0141 号）中的评估值定价，亚创深圳 100%股权的评估方法和评估结果如下：

单位：万元

定价方法	账面值	评估值	增值额	增值率	交易作价
资产基础法	2,230.60	43,100.28	40,869.68	1,832.23%	43,100.28

1、收购评估的具体方法

本次亚创深圳股权价值评估使用资产基础法。对于有形资产而言，资产基础法以账面值为基础，只要账面值记录准确，使用资产基础法进行评估相对容易准确，由于资产基础法是以资产负债表为基础，从资产成本的角度出发，以各单项资产及负债的市场价值（或其他价值类型）替代其历史成本，并在各单项资产评估值加和的基础上扣减负债评估值，从而得到企业净资产的价值。

本次评估是在拆除旧的建筑物，按照新规划文件进行城市更新的评估假设前提下进行，资产基础法中对土地使用权按照城市更新的前提采用假设开发法进行评估。

2、评估增值的具体项目、金额和合理性

亚创深圳股权评估后的增值额和增资率分别为 40,869.68 万元和 1,832.23%，主要系来自于无形资产（土地使用权）的增值，评估基准日（2020 年 12 月 31 日）经审计的无形资产余额为 717.90 万元，经评估的无形资产价值为 41,998.48 万元，增值额 41,280.58 万元，增值率为 5,750.19%。

评估增值的主要原因为：①土地使用权原始取得方式为协议出让，取得成本较低，且取得时间较早（亚创深圳于 2000 年 7 月取得该土地），深圳市近年来房地产及土地市场一直保持增长的态势；②土地使用权涉及城市更新，城市更新完成后，规划用地性质将由单一的普通工业用地（M1 地块）变更为普通工业用地（M1 地块）、新型产业用地（M0 地块）和三类居住用地（工业配套宿舍）（R3 地块），在新的土地用途和规划条件下，土地使用权价值将得到提升。本次亚创深圳股权的评估增值具有合理性。

（三）是否存在向控股股东及关联方利益输送的情形

依据双方签署的《股权转让协议》，双方协商确定转让标的价格为 43,100.28 万元。本次被收购资产无效益承诺。

发行人聘请了国众联资产评估师对亚创深圳股权价值进行了评估，评估师于 2021 年 2 月 7 日出具了《资产评估报告》（国众联评报字（2021）第 2-0141 号），本次股权评估增值额主要来自土地使用权的评估增值。国众联资产评估师对亚创深圳拥有的土地使用权按照城市更新的前提采用假设开发法进行评估，能够公允反映土地使用权的市场价值。发行人购买亚创深圳股权定价公允，不存在向控股股东及关联方利益输送的情形。

四、请保荐人、申报会计师说明核查方法、过程、结论

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、针对发行人收购亚创深圳100%股权的原因、必要性，亚创深圳的成立时间，成立时是否存在土地；收购土地后的具体用途和现在使用情况及无形资产摊销的计提方式和对应金额；土地产权证书办理情况，是否存在权属瑕疵：

（1）查阅亚创深圳设立相关工商资料、企业信用信息报告或公告、购买土地使用权的出让合同、付款凭证及出让金收据，了解成立日期、经营范围等基本情况，核查亚创深圳购买土地相关情况；

（2）访谈控股股东及管理层，了解收购亚创深圳股权的原因、过程及必要性，以及收购土地后的具体用途和目前使用情况，土地产权证书办理情况或进度；

（3）访谈亚创深圳相关人员，查阅相关审计报告，了解亚创深圳的资产情况、实际生产经营情况等；

（4）结合《企业会计准则20号——企业合并》及构成业务三要素分析判断收购的标的公司是否构成一项业务，取得公司出具的无形资产使用情况说明，查阅相关审计报告，查阅公司无形资产摊销的计提方式，与发行人相关负责人进行访谈，结合无形资产的目前和预计使用情况，核实是否符合相关会计准则的规定；

（5）查阅《宝安区福海街道亚洲创建工业园城市更新单元规划》，取得《深圳市土地使用权出让合同书》《深圳市宝安区福海街道亚洲创建工业园城市更新项目实施主体确认书》（深宝更新函[2021]53号）、相关立项备案及环境影响评价备案等文件，研究《深圳市宝安区城市更新暂行办法》《深圳经济特区城市更新条例》《深圳市城市更新办法》《深圳市城市更新办法实施细则》等相关规定，与发行人相关负责人进行访谈，了解土地产权证书办理情况，核实是否存在权属瑕疵。

2、针对发行人收购亚创深圳100%股权是否符合证监会《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题36和《证券期货法律适用意见第3号》关于重组运行期的规定：

（1）查阅公司收购协议及相关内部决策文件；

（2）取得亚创深圳的审计报告与财务报表，计算亚创深圳资产总额、营业收入、利润总额等业务指标及其占发行人相应指标的比例；

（3）查阅收购前后亚创深圳的股东、实控人、最终控制方的变化；

（4）了解亚创深圳的经营范围与实际经营业务；

（5）结合《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 36，《证券期货法律适用意见第 3 号》《企业会计准则第 20 号——企业合并》等规定，核实运行期是否符合规定。

3、针对收购定价的公允性，收购评估的具体方法，评估增值的具体项目、金额和合理性；是否存在向控股股东及关联方利益输送的情形：

（1）查阅公司收购协议及相关内部决策文件；

（2）获取并查阅收购亚创深圳的款项支付凭证；

（3）查阅公司收购亚创深圳时的三会决议；

（4）查阅《2019 年深圳市城市更新单元计划第五批计划》《关于促进工业区转型升级支持实体经济高质量发展的工作方案》《深圳市工业及其他产业用地供应管理办法》《深圳扶持实体经济发展促进产业用地节约集约利用管理规定》等相关文件；

（5）查阅国众联资产评估师出具的《资产评估报告》（国众联评报字（2021）第 2-0141 号），了解收购评估的具体方法，对评估报告中估值方法的选定，相关参数选取是否科学，估值计算过程是否准确进行复核性分析，对评估增值的具体项目、金额和合理性进行分析，核查是否存在定价显失公允的情形；

（6）查阅亚创深圳的收购日及之后报表、公司合并亚创深圳后的财务报表，核查收购亚创深圳土地的处理方式是否符合企业会计准则要求及摊销金额是否正确；

（7）访谈了发行人相关负责人，了解交易价格确定的依据和过程。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人收购亚创深圳主要系为了取得本次募集资金投资项目的建设用地，提升生产能力，利用集群效应；

2、亚创深圳成立于 2000 年 1 月 14 日，2000 年 7 月 3 日受让方圣象实业（深圳）有限公司与出让方深圳市规划国土局签订《深圳市土地使用权出让合同书》，协议约定以出让方式购买地块 A204-0029（面积 36,300.80 平方米），土地性质为工业用地；

3、现上述土地被收购前曾主要由大族激光自用，主要用于大功率激光智能装备业务的设备生产制造。收购土地后，公司开始推进城市更新的工作，目前土地上建筑物已完成拆迁。发行人拟通过整体拆除重建的城市更新模式将上述土地建设为国际一流的集 PCB 专用设备生产制造、创新型产业研发、设计等功能为一体的高科技产业园区；

4、大族数控收购亚创深圳 100%股权实质为资产收购，不适用同一控制下企业合并的会计处理，摊销的计提方式合理，符合企业会计准则规定；

5、公司全资子公司亚创深圳取得本次募投项目建设用地相关产权证前，尚需完成建设用地方案报审、缴纳土地出让金、签订《土地使用权出让合同》等程序。亚创深圳取得土地使用权权属证书不存在实质性法律障碍，不存在权属瑕疵；

6、亚创深圳 2020 年末资产总额、2020 年度营业收入和利润总额占重组前发行人相应财务指标的比例均未达到 20%，发行人收购亚创深圳 100%股权符合重组运行期的规定；

7、收购定价公允，不存在向控股股东及关联方利益输送的情形；

8、经核查，发行人收购亚创深圳 100%股权的原因及必要性是合理的，亚创深圳的成立时间及成立时不存在土地，均已补充披露，收购土地后的具体用途和现在使用情况属实，无形资产摊销的计提方式和对应金额准确；根据《深圳市城市更新办法》《深圳市城市更新办法实施细则》等政府规范性文件的规定，亚创深圳按照前述规定办理完成城市更新单元实施主体确认、原房地产权属证书注销程序后，亚创深圳取得《更新单元规划》项下土地使用权权属证书不存在实质性法律障碍，本次募投项目实施用地不存在权属瑕疵。

申报会计师对此问题的回复详见《关于深圳市大族数控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中有关财务会计问题的专项说明》。

问题 14 关于收入确认政策

招股说明书披露：

（1）公司已根据合同约定将产品交付给客户，对于合同约定需要公司承担安装调试义务的，设备安装调试完成，可交付生产，客户签署设备安装调试报告后确认收入；对于合同未约定需要公司承担安装调试义务的，经客户签收后确认收入；

（2）公司主要采用直销的销售模式，此外，公司还存在代理商和贸易商销售模式；

（3）报告期内，公司产品以境内销售为主，存在部分境外销售。

请发行人：

（1）按照报告期内的各销售模式，补充披露在客户交付和设备安装调试方式下的收入、成本、毛利、毛利率的金额及占比，两种模式下收入确认周期、时点和支持性文件，收入确认方法是否符合同行业惯例和《企业会计准则》的规定；同一客户是否同时存在上述收入确认模式，如是，披露同时存在上述两种模式的原因和合理性；

（2）补充披露不同内、外销收入确认方式下对应的销售内容、营业收入金额、占比及变动情况，收入确认方法、具体时点和依据，是否符合同行业惯例和《企业会计准则》的规定；各期收入确认方法、时点是否保持一贯性。

请保荐人、申报会计师对上述事项发表明确意见，并结合销售合同、发票、收款、发货、报关、验收等环节，说明报告期发行人对主要客户的收入确认情况，是否存在期末集中确认收入、期初退货的情形，并提供收入截止性测试过程。

回复：

一、按照报告期内的各销售模式，补充披露在客户交付和设备安装调试方式下的收入、成本、毛利、毛利率的金额及占比，两种模式下收入确认周期、时点和支持性文件，收入确认方法是否符合同行业惯例和《企业会计准则》的规定；同一客户是否同时存在上述收入确认模式，如是，披露同时存在上述两种模式的原因和合理性

（一）报告期内的各销售模式，在客户交付和设备安装调试方式下的收入、成本、毛利、毛利率的金额及占比，两种模式下收入确认周期、时点和支持性文件，收入确认方法是否符合同行业惯例和《企业会计准则》的规定

1、报告期内的各销售模式，在客户交付和设备安装调试方式下的收入、成本、毛利、毛利率的金额及占比

报告期内，公司主要采用直销的销售模式，公司生产的 PCB 专用设备，绝大多数以直销方式销售给 PCB 制造商。此外，还存在少量代理商销售模式和贸易商销售模式：在代理商模式下，代理商与公司签订长期代理协议，向公司提供市场和客户信息，推荐意向客户，公司与客户商谈后签署销售合同；在贸易商模式下，贸易商与公司签订采购合同，向公司采购产品后通过自有销售渠道将产品销售给其客户。

根据不同的销售模式、销售地及相应合同约定，公司主要视是否承担安装调试义务来确定收入确认时点：对于由公司承担安装调试义务的，在完成安装调试取得安装调试报告后确认收入；对于公司不承担安装调试义务的，在产品发货交付给客户后确认收入。境内销售以及销售给中国保税区的产品，一般都约定由公司负责安装调试；对于境外销售（不含中国保税区），出于服务便利性和成本的考虑，一般由代理商或客户自行负责安装调试。

报告期内各销售模式，在客户交付和设备安装调试方式下的收入、成本、毛利、毛利率的金额及占比情况如下：

单位：万元

销售模式	收入确认方式	主营业务收入		主营业务成本		毛利		毛利率
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	
2021 年 1-6 月主营业务各销售模式下销售情况								
直销	安装	169,109.51	92.76%	114,260.05	93.14%	54,849.46	91.97%	32.43%

销售模式	收入确认方式	主营业务收入		主营业务成本		毛利		毛利率
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	
	调试							
	客户交付	354.60	0.19%	170.20	0.14%	184.40	0.31%	52.00%
	小计	169,464.11	92.95%	114,430.25	93.28%	55,033.86	92.28%	32.48%
贸易	安装调试	2,255.09	1.24%	1,570.49	1.28%	684.60	1.15%	30.36%
	客户交付	711.99	0.39%	347.54	0.28%	364.44	0.61%	51.19%
	小计	2,967.07	1.63%	1,918.04	1.56%	1,049.04	1.76%	35.36%
代理	安装调试	9,884.19	5.42%	6,331.29	5.16%	3,552.90	5.96%	35.95%
合计		182,315.37	100.00%	122,679.58	100.00%	59,635.79	100.00%	32.71%
2020 年主营业务各销售模式下销售情况								
直销	安装调试	192,596.06	92.20%	130,169.92	93.46%	62,426.14	89.66%	32.41%
	客户交付	685.97	0.33%	338.24	0.24%	347.72	0.50%	50.69%
	小计	**193,282.03**	**92.53%**	**130,508.16**	**93.70%**	**62,773.86**	**90.16%**	**32.48%**
贸易	安装调试	2,619.89	1.25%	1,600.83	1.15%	1,019.06	1.46%	38.90%
	客户交付	5,564.97	2.66%	2,484.00	1.78%	3,080.97	4.42%	55.36%
	小计	**8,184.86**	**3.91%**	**4,084.83**	**2.93%**	**4,100.03**	**5.89%**	**50.09%**
代理	安装调试	7,433.62	3.56%	4,680.07	3.36%	2,753.55	3.95%	37.04%
合计		**208,900.51**	**100.00%**	**139,273.06**	**100.00%**	**69,627.45**	**100.00%**	**33.33%**
2019 年各销售模式下主营业务销售情况								
直销	安装调试	108,127.26	88.91%	73,144.42	90.16%	34,982.84	86.42%	32.35%
	客户交付	1,004.42	0.83%	507.87	0.63%	496.55	1.23%	49.44%
	小计	**109,131.68**	**89.74%**	**73,652.29**	**90.79%**	**35,479.39**	**87.64%**	**32.51%**
贸易	安装调试	5,740.12	4.72%	3,695.29	4.55%	2,044.83	5.05%	35.62%
	客户交付	3,267.20	2.69%	1,742.34	2.15%	1,524.86	3.77%	46.67%
	小计	**9,007.32**	**7.41%**	**5,437.63**	**6.70%**	**3,569.69**	**8.82%**	**39.63%**
代理	安装调试	3,413.95	2.81%	2,017.80	2.49%	1,396.15	3.45%	40.90%
	客户交付	55.14	0.05%	18.92	0.02%	36.22	0.09%	65.69%

销售模式	收入确认方式	主营业务收入		主营业务成本		毛利		毛利率
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	
	小计	**3,469.09**	**2.85%**	**2,036.72**	**2.51%**	**1,432.37**	**3.54%**	**41.29%**
合计		**121,608.08**	**100.00%**	**81,126.64**	**100.00%**	**40,481.44**	**100.00%**	**33.29%**
2018 年主营业务各销售模式下销售情况								
直销	安装调试	122,579.82	74.80%	86,848.99	78.85%	35,730.83	66.49%	29.15%
	客户交付	1,147.15	0.70%	519.19	0.47%	627.96	1.17%	54.74%
	小计	**123,726.97**	**75.50%**	**87,368.18**	**79.32%**	**36,358.79**	**67.66%**	**29.39%**
贸易	安装调试	2,761.71	1.69%	2,171.79	1.97%	589.92	1.10%	21.36%
	客户交付	3,873.76	2.36%	2,051.37	1.86%	1,822.39	3.39%	47.04%
	小计	**6,635.47**	**4.05%**	**4,223.16**	**3.83%**	**2,412.31**	**4.49%**	**36.35%**
代理	安装调试	13,051.98	7.96%	6,809.58	6.18%	6,242.40	11.62%	47.83%
	客户交付	20,463.43	12.49%	11,737.29	10.66%	8,726.13	16.24%	42.64%
	小计	**33,515.41**	**20.45%**	**18,546.87**	**16.84%**	**14,968.53**	**27.86%**	**44.66%**
合计		**163,877.85**	**100.00%**	**110,138.21**	**100.00%**	**53,739.64**	**100.00%**	**32.79%**

注：客户交付指产品经客户签收或完成报关并取得提单。

报告期内，公司直销收入占比分别为 75.50%、89.74%、92.53%和 92.95%；代理商销售收入占比分别为 20.45%、2.85%、3.56%和 5.42%；贸易商销售收入占比分别为 4.05%、7.41%、3.91%和 1.63%。公司境内贸易商和代理商销售安装调试义务由公司承担；公司境外贸易商和代理商销售，销往境内保税区部分的销售安装调试义务由公司承担，其余安装调试义务由贸易商和代理商承担。

报告期内，在设备安装调试方式下的收入占比分别为 84.45%、96.44%、97.01%和 99.42%，占比较高，主要由于公司产品大多由公司承担安装调试义务；在客户交付方式下收入分别为 15.55%、3.56%、2.99%和 0.58%，占比较小。

2018 年代理商销售规模较大的主要原因系嘉联益（集团）的偶发性订单所致，其中发往台湾嘉联益的设备由代理商负责安装调试，发往昆山嘉联益的设备由公司负责安装调试。

2、不同模式下收入确认周期、时点和支持性文件

报告期内各销售模式下收入确认时点、依据及收入确认周期情况如下：

销售模式	是否需要安装调试	收入确认时点	收入确认依据
直销 贸易商 代理商	安装调试	对于合同约定需要公司承担安装调试义务的，设备安装调试完成、可交付生产，客户签署设备安装调试报告后确认收入	安装调试报告
	客户交付	对于合同未约定需公司承担安装调试义务的，经客户签收后，或已根据订单发货，完成报关手续取得报关单和提单后，确认收入	签收单/ 报关单、提单

收入确认周期为产品出库时点至确认收入时点的期间。在设备安装调试方式下，设备安装调试时间较短，以 2020 年度为例，公司承担安装调试义务主营业务收入金额为 202,649.57 万元，其中安装调试周期在 15 天以内的占比 67.22%，15 天以上的占比 32.78%。安装调试周期超过 15 天以上的客户主要为深南（集团）、奥士康（集团）及五株（集团）等。对于一般产线机器更新换代，公司设备发出后安装调试周期在 15 天以内；对于客户新建或扩建生产基地的，安装调试周期往往超过 15 天，主要原因：

一是客户项目整体投资规模大，需要协调其他工序的生产设备同步安装调试；

二是因客户工艺调整或设备升级改造等原因，导致实际生产线搭建时间与计划出现较大偏差，公司产品受制于客观条件无法按期完成安装调试。

在客户交付方式下，客户交付签收时长主要受客户指定送货地点距离及运输的影响，一般在发货一周之内可以交付客户并签收确认。

3、收入确认方法是否符合同行业惯例

同行业可比公司	主要产品和业务	收入确认具体方法
正业科技	PCB 精密加工检测设备	对于设备无需验收的情况，在设备安装调试完毕、客户签署服务确认报告后风险收益均已转移，公司根据合同、送货单和服务确认报告确认收入、结转成本。 对于设备需要验收的情况，在客户出具验收报告或验收期满后风险收益均已转移，公司根据合同、送货单、服务确认报告和验收报告确认收入、结转成本。
燕麦科技	测试机、测试治具等设备	内销：合同一般约定客户在约定的期限内将货物交付至客户指定地点，设备到达交货地点后，双方对设备数量进行清点交验，确认外观状况，货物需要安装调试的，在货物运送至客户指定地点后，由公司安排专门的技术人员至客户工厂或指定地点对货物进行安装调试，公司完成安装调试后，客户按照其验收标准进行验收；如货物不需要安装调试的，客户根据货物数量进行验收确认，如配件销售。 外销：分两种，一种为约定验收，一种为无验收条款。约定验收的，按照验收完毕时确认收入。无验收条款的主要为 FOB 方式，根据国际商贸协定，卖方应在合同规定的装

同行业可比公司	主要产品和业务	收入确认具体方法
		运港和规定的期限内将货物装船，并及时通知买方。货物报关后在装运港被装上指定船、实际放行时，风险和报酬即由卖方转移至买方。
芯碁微装	PCB 直接成像设备及自动线系统、泛半导体直写光刻设备及自动线系统、其他激光直接成像设备	对于公司与客户直接签订销售合同的情况，关于销售合同未约定试用期的设备销售，公司需要将设备按照合同约定运至约定交货地点，按照客户要求完成设备的安装调试，公司在双方按技术协议要求对设备进行验收并取得客户书面验收报告后确认收入；关于销售合同约定有试用期或者试产阶段的设备销售，公司在设备安装调试完毕，设备试用期或者试产阶段结束并取得客户书面验收报告后确认收入。
东威科技	PCB 电镀领域的垂直连续电镀设备、水平式表面处理设备等	国内销售：对于需要安装调试的产品，以产品发出后按照合同约定完成安装调试并经客户验收后确认销售收入；对于不需要安装调试的产品，按照合同约定将产品转移给对方后确认销售收入。 国外销售：对于需要安装调试的产品，以产品报关出口后按照合同约定完成安装调试并经客户验收后确认销售收入；对于不需要安装调试的产品，按照合同约定将产品报关出口后确认销售收入。
大族数控	PCB 专用设备	内销产品收入确认需满足以下条件：本公司已根据合同约定将产品交付给客户，对于合同约定需要公司承担安装调试义务的，设备安装调试完成、可交付生产，客户签署设备安装调试报告后确认收入；对于合同未约定需公司承担安装调试义务的，经客户签收后确认收入。 外销产品收入确认需满足以下条件：本公司已根据订单发货，完成报关手续，公司取得报关单、货运提单后确认收入。对于出口至保税区、出口加工区，合同约定需要公司承担安装调试义务的，设备安装调试完成，可交付生产，客户签署设备安装调试报告后确认收入。

如上表所述，同行业公司收入确认主要按照合同是否需要安装调试或验收而采用不同的收入确认方法。对于无需安装调试的，同行业公司在产品交付给客户或者完成报关出口后确认收入，与公司收入确认方式一致。对于需要安装调试的，同行业公司在完成安装调试并出具相应报告后确认收入。作为专用设备制造企业，公司产品大多属于标准化产品，安装调试是设备投入运行的最关键环节，完成安装调试并取得相应报告即表明相应设备产品的技术参数已满足客户要求，并且能够达到预计可使用状态，已经符合实质验收；公司与客户签署的安装调试报告明确说明设备安装调试完成，可交付生产。因此，公司与同行业公司的收入确认方法不存在实质性差异。

综上，公司根据不同销售模式，在设备安装调试和客户交付两种方式下收入确认方法符合同行业惯例。

4、收入确认方法是否符合《企业会计准则》的规定

2018、2019 年公司适用《企业会计准则第 14 号—收入》（旧收入准则）对收入确认的具体条件：企业已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；企业既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。根据公司是否承担安装调试义务可分为安装调试与交付客户签收后确认收入两种模式，公司收入确认政策符合上述条件，具体如下：

收入确认方式	旧收入准则规定收入确认条件	对照情况
安装调试/客户交付	企业已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方	安装调试：公司产品已实际交付给客户，并按约定完成安装调试交付生产，与产品所有权有关的经济利益归客户所有，客户可以通过使用公司产品所有权上取得收益，公司产品的主要风险和报酬转移给客户； 客户交付：客户已签收产品或者公司已按约定完成报关将产品移交承运人后，公司产品的主要风险和报酬转移给客户。
	企业既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制	安装调试：安装调试后，设备管理权已移交客户，由客户对设备实施有效控制； 客户交付：公司产品已经到达客户指定地点，公司已无法实施控制和管理。
	收入的金额能够可靠地计量	销售合同或订单明确了公司产品的具体规格型号、产品数量与单价，收入金额能够可靠计量。
	相关经济利益很可能流入企业	销售合同或订单对结算方式进行了明确的约定
	相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量	公司建立完善的成本核算制度可以准确核算成本

财政部 2017 年颁布了修订后的《企业会计准则第 14 号——收入》（新收入准则），公司销售产品为 PCB 专用设备，属于在某一时点履约并在某一时点确认收入。根据新收入准则的规定，对于在某一时点履约的合同，企业应当在客户取得相关商品控制权时点确认收入。根据新收入准则应用指南，在判断客户是否已取得商品控制权时，企业应当考虑以下五个迹象，同时新收入准则应用指南也表明应根据业务的实际综合判断何时转移了商品的控制权。

收入确认方式	新收入准则规定的收入确认条件	对照情况
安装调试/客户交付	合同各方已批准该合同并承诺将履	公司与客户履行了各自的审

收入确认方式	新收入准则规定的收入确认条件	对照情况
	行各自义务。	批流程并签字盖章，承诺履行该等合同项下的合同义务。
	该合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务（以下简称“转让商品”）相关的权利和义务。	合同中约定了公司提供产品或服务的内容、客户支付对价等相关权利和义务条款。
	该合同有明确的与所转让商品相关的支付条款。	销售合同明确了交付产品后的结算方式和付款期限。
	该合同具有商业实质，即履行该合同将改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额。	公司向客户交付产品，客户可以通过使用公司销售的产品获得经济利益，公司收到客户支付对价获得经济利益，产品销售价格公允，合同具备商业实质。
	企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。	公司与客户签署的合同约定了货款支付，且付款条款与货物交付或安装调试关联，能够合理保证经济利益的流入。
	合同开始日，企业应当对合同进行评估，识别该合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行还是在某一时点履行，然后在履行了各单项履约义务时分别确认收入。	公司所订立合同约定的交付产品都为在某一时点履行的义务，不存在某一时间段履行义务的情况。
	对于在某一时点履行的履约义务，企业应当在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，企业应当考虑下列迹象（一）企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；（二）企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；（三）企业已将该商品实物转移给客户，即客户占有该商品；（四）企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；（五）客户已接受该商品；（六）其他表明客户已取得该商品控制权的迹象。	安装调试： 1、根据签订的合同，产品安装调试后，客户应按照合同约定支付货款，公司享有了收款的权利； 2、根据合同约定，自安装调试日起，商品的所有权即转移给客户；3、客户签收后，公司已将商品实物转移给客户； 4、在公司收入确认时点，商品价格已确定，且货物的毁损灭失风险转移给了客户，此时，商品所有权上的主要风险和报酬已转移； 5、客户已签署安装调试报告，表明客户已接受认可产品满足其要求。 客户交付： 1、根据签订的合同，客户已签收产品或者公司已按约定完成报关将产品移交承运人后，客户应按照合同约定支付货款，公司享有了收款的权利； 2、根据合同约定，

收入确认方式	新收入准则规定的收入确认条件	对照情况
		自客户签收或者完成报关移交承运人后，商品的所有权即转移给客户； 3、客户签收后，公司已将商品实物转移给客户； 4、在公司收入确认时点，商品价格已确定，且货物的毁损灭失风险转移给了客户，此时，商品所有权上的主要风险和报酬已转移； 5、客户已签收产品或者公司已按约定完成报关将产品移交承运人后，即表明客户已接受该产品。

综上，公司收入确认方法符合《企业会计准则》的规定。

（二）同一客户是否同时存在上述收入确认模式，如是，披露同时存在上述两种模式的原因和合理性

公司 2021 年上半年、2020 年、2018 年不存在同一客户同时存在上述收入确认模式的情况。2019 年有两家客户同时存在上述两种模式：

一是 2019 年瀚宇博德**（集团）**存在购买设备同时发往境内和境外公司的情况，境外销售根据合同约定客户自行安装，为客户交付确认收入；境内销售约定由公司承担安装调试义务，在安装调试后确认收入。

二是 2019 年度，贸易商 FORMOSA TECHNOLOGY CORPORATION 集团同时存在境外终端客户和境内终端客户的情况，销往境内终端客户的合同约定公司承担安装调试义务，收入确认模式为公司安装调试后确认收入。销往境外终端客户的由贸易商自行负责安装调试，公司不承担安装调试义务，公司已根据订单发货，完成报关手续，公司取得报关单及货运提单后确认收入。

综上，公司对同一客户因同时存在境内外销售，出现上述两种模式具有合理性。

二、补充披露不同内、外销收入确认方式下对应的销售内容、营业收入金额、占比及变动情况，收入确认方法、具体时点和依据，是否符合同行业惯例和《企业会计准则》的规定；各期收入确认方法、时点是否保持一贯性

（一）补充披露不同内、外销收入确认方式下对应的销售内容、营业收入金额、占比及变动情况

单位：万元

报告期	销售类型	销售内容	收入确认方式	主营业收入金额	占比	同比变动情况
2021 年 1-6 月	**内销**	**钻孔机、成型机、曝光机、测试机、其他**	**安装调试**	**181,248.79**	**99.41%**	**-**
	外销	**钻孔机、成型机、测试机**	**安装调试**	**-**	**-**	**-**
			交付后客户签收	**1,066.58**	**0.59%**	**-**
	小计			**182,315.37**	**100.00%**	**-**
2020 年	内销	钻孔机、成型机、曝光机、测试机、其他	安装调试	201,695.97	96.55%	72.31%
	外销	钻孔机、成型机、测试机	安装调试	953.61	0.46%	324.22%
			交付后客户签收	6,250.94	2.99%	44.47%
	小计			**208,900.51**	**100.00%**	**71.78%**
2019 年	内销	成型机、钻孔机、测试机、曝光机、其他	安装调试	117,056.54	96.26%	-15.42%
	外销	成型机、钻孔机、测试机	安装调试	224.79	0.18%	-19.13%
			交付后客户签收	4,326.75	3.56%	-82.83%
	小计			**121,608.08**	**100.00%**	**-25.79%**
2018 年	内销	钻孔机、曝光机、测试机、成型机、其他	安装调试	138,393.51	84.45%	-
	外销	钻孔机、成型机、测试机、专用测试机	安装调试	277.98	0.17%	-
			交付后客户签收	25,206.35	15.38%	-
	小计			**163,877.85**	**100.00%**	**-**

报告期内公司以内销为主，内销收入 2019 年下降一方面系 2019 年上半年受中美贸易摩擦影响所致，下游 PCB 制造商对资本性开支趋于谨慎，从而导致境内公司订单数量有所下降；另一方面系公司 2018 年向嘉联益（集团）销售的偶

发性订单包含了 22 台销售给昆山嘉联益的激光成型机，销售金额为 7,897.34 万元。2020 年随着 5G 通信网络升级和大数据的发展，通信设备、数据中心、消费电子等新兴应用迅速发展，带动 PCB 行业需求快速增长，各大 PCB 板厂纷纷加大了设备等资本性投入。相应地，PCB 各工序的设备需求呈现增长趋势，公司**2020 年及 2021 年上半年**订单及销售收入亦呈上升趋势。

外销收入指来源于东南亚等境外国家、中国港澳台地区以及境内保税区的销售收入，因中国台湾是全球 PCB 制造行业的主要产区之一，公司的外销主要集中在中国台湾。其中，需要安装调试确认收入的主要原因系销往境内保税区的产品，2019 年相比 2018 年变动不大，2020 年增加较多主要系销售给健鼎集团发往湖北保税区的设备较多所致。交付客户签收后确认收入模式下，2018 年境外销售收入金额较高，主要系公司向嘉联益（集团）销售的偶发性订单包含了向台湾嘉联益销售 54 台激光成型机所致，对应销售金额为 20,185.44 万元。剔除该笔订单影响后，境外销售收入的金额为 5,020.91 万元，与 2019 年和 2020 年规模基本相当。**2021 年 1-6 月外销金额较低，主要系因为公司外销客户较为稳定，购买公司产品作为固定资产，具体一定的周期性。**

（二）收入确认方法、具体时点和依据，是否符合同行业惯例和《企业会计准则》的规定；各期收入确认方法、时点是否保持一贯性

1、公司内、外销收入确认方法在报告期内保持一致，具体如下：

项目	收入确认方法	收入确认时点	收入确认依据
内销	安装调试	公司已根据合同约定将产品交付给客户，对于合同约定需要公司承担安装调试义务的，设备安装调试完成、可交付生产，客户签署设备安装调试报告后确认收入。	安装调试报告
	客户交付	对于其他合同未约定需公司承担安装调试义务的产品和零配件，经客户签收后确认收入。	签收单
外销	安装调试	对于出口中国保税区外销收入部分，公司已根据合同约定将产品交付给客户，对于合同约定需要公司承担安装调试义务的，设备安装调试完成、可交付生产，客户签署设备安装调试报告后确认收入。	安装调试报告
	客户交付	对于出口境外的收入部分，公司已根据订单发货，完成报关手续，公司取得报关单及货运提单后确认收入。	报关单、提单

2、公司与同行业可比公司收入确认时点的比较分析如下：

同行业可比公司收入确认方式详见本回复报告“问题14 关于收入确认政策”之“一、（一）报告期内的各销售模式，……收入确认方法是否符合同行业惯例和《企业会计准则》的规定”。同行业内外销收入确认方式说明如下：

（1）正业科技和芯碁微装

正业科技和芯碁微装外销收入占比较小，未单独披露外销收入确认方法。

（2）燕麦科技和东威科技

燕麦科技针对内外销收入均区分了是否需要安装调试或验收，与公司收入确认划分标准没有明显差异。

综上，公司内、外销收入按照是否安装调试依据安装调试报告、签收单或者报关单及提单确认收入符合行业惯例。

（3）公司报告期内收入确认政策符合《企业会计准则》的规定

如“问题14 关于收入确认政策”之“一、按照报告期内的各销售模式，……，披露同时存在上述两种模式的原因和合理性”之“（一）报告期内的各销售模式，……收入确认方法是否符合同行业惯例和《企业会计准则》的规定”之“4、收入确认方法是否符合《企业会计准则》的规定”之公司安装调试与客户交付两种模式下和新旧收入准则对比，公司内外销两种销售方式下：内外销合同中约定需要安装调试的，公司根据安装调试报告确认收入符合《企业会计准则》的规定；内外销合同中约定不需要安装调试的，公司就内销部分按照客户签收确认收入，因为公司外销部分主要为 FOB 模式，公司就外销部分按照完成报关并移交承运人获取提单确认收入，符合《企业会计准则》的规定。

三、请保荐人、申报会计师对上述事项发表明确意见，并结合销售合同、发票、收款、发货、报关、验收等环节，说明报告期发行人对主要客户的收入确认情况，是否存在期末集中确认收入、期初退货的情形，并提供收入截止性测试过程

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、结合销售合同、发票、收款、发货、报关、验收等环节，核查报告期发行人对主要客户的收入确认情况，核查是否存在期末集中确认收入、期初退货的情形：

获取公司报告期内的销售明细表，分析主要客户**最后一个季度及最后一个月份**收入确认情况；对主要客户收入追查至相关合同或订单、出库单、安装调试报告、收款记录等原始单据确认收入的真实性；检查资产负债表日销售退回情况，确定是否存在大额集中期初退货的情形；对主要客户以各报告期资产负债表日前后一个月内为节点对公司报告期各期收入进行双向截止测试，在该范围中抽取合同、安装调试报告、报关单及提单等与收入明细表进行核对；同时，从收入明细表中抽取收入记账凭证与合同、安装调试报告、报关单及提单等核对，以核查是否存在跨期情形。具体情况如下：

2021 年 1-6 月主要客户收入确认情况核查

单位：万元

序号	客户名称	销售模式	收入金额	合同约定交付	收入确认依据及方法	二季度收入占比	6 月份收入占比	期后退货金额	2021 年 1-6 月份收款金额
1	胜宏（集团）	直销	10,679.49	安装调试	销售合同、出库单、安装调试报告	90.07%	83.11%	-	5,485.67
2	中京（集团）	直销	10,589.39	安装调试	销售合同、出库单、安装调试报告	88.06%	3.42%	-	3,802.00
3	红板（集团）	直销	8,525.38	安装调试	销售合同、出库单、安装调试报告	8.51%	0.00%	-	6,143.06
4	景旺（集团）	直销	7,943.22	安装调试	销售合同、出库单、安装调试报告	42.39%	21.44%	-	9,175.98
5	科翔（集团）	直销	6,866.43	安装调试	销售合同、出库单、安装调试报告	40.02%	0.00%	-	4,926.39
6	瀚宇博德（集团）	代理	6,167.52	安装调试	销售合同、出库单、安装调试报告	54.92%	0.00%	-	4,929.36
7	华新（集团）	直销	5,554.47	安装调试	销售合同、出库单、安装调试报告	97.19%	92.33%	-	2,579.85
8	志博信（集团）	直销	4,850.83	安装调试	销售合同、出库单、安装调试报告	44.79%	0.00%	-	5,811.18
9	崇达（集团）	直销	4,924.64	安装调试	销售合同、出库单、安装调试报告	29.20%	4.92%	-	8,739.91
10	方正（集团）	直销	4,247.62	安装调试	销售合同、出库单、安装调试报告	0.85%	0.00%	-	1,451.15

2020 年主要客户收入确认情况核查

单位：万元

序号	客户名称	销售模式	收入金额	合同约定交付条件	收入确认依据及方法	四季度收入占比	12 月份收入占比	次年初退货额	全年收款金额
1	深南电路（集团）	直销	21,395.08	安装调试	销售合同、出库单、安装调试报告	25.94%	0.00%	-	24,116.42
2	崇达（集团）	直销	17,981.19	安装调试	销售合同、出库单、安装调试报告	1.01%	0.00%	-	12,420.50
3	奥士康（集团）	直销	13,961.72	安装调试	销售合同、出库单、安装调试报告	21.35%	0.00%	-	7,805.75
4	五株（集团）	直销	12,171.41	安装调试	销售合同、出库单、安装调试报告	24.60%	4.20%	-	7,975.80
5	生益（集团）	直销	8,988.42	安装调试	销售合同、出库单、安装调试报告	26.05%	21.20%	-	8,173.49
6	景旺（集团）	直销	8,392.23	安装调试	销售合同、出库单、安装调试报告	44.54%	0.00%	-	11,348.68
7	FORMOSA TECHNOLOGY CORPORATION	直销,经销	6,253.53	安装调试或交付客户签收	销售合同、出库单、报关单、安装调试报告	8.75%	3.25%	-	4,752.74
8	志博信（集团）	直销	5,669.75	安装调试	销售合同、出库单、安装调试报告	26.30%	19.96%	-	9,316.89
9	方正（集团）	直销	4,708.49	安装调试	销售合同、出库单、安装调试报告	-	-	-	2,512.23
10	胜宏（集团）	直销	4,411.86	安装调试	销售合同、出库单、安装调试报告	-	-	-	2,149.64

2019 年主要客户收入确认情况核查

单位：万元

序号	客户名称	销售模式	收入金额	合同约定交付条件	收入确认依据及方法	四季度收入占比	12 月份收入占比	次年初退货额	全年收款金额
1	深南电路（集团）	直销	16,246.34	安装调试	销售合同、出库单、安装调试报告	64.53%	20.11%	-	6,628.83
2	五株（集团）	直销	7,958.78	安装调试	销售合同、出库单、安装调试报告	65.99%	33.66%	-	2,034.76
3	志博信（集团）	直销	7,406.08	安装调试	销售合同、出库单、安装调试报告	29.85%	4.01%	-	3,114.25
4	大族激光	直销	4,772.09	安装调试	销售合同、出库单、安装调试报告	-	-	-	3,307.12
5	深联（集团）	直销	4,337.42	安装调试	销售合同、出库单、安装调试报告	71.11%	42.49%	-	2,246.25

序号	客户名称	销售模式	收入金额	合同约定交付条件	收入确认依据及方法	四季度收入占比	12 月份收入占比	次年初退货额	全年收款金额
6	生益（集团）	直销	4,011.64	安装调试	销售合同、出库单、安装调试报告	34.26%	8.14%	-	3,022.21
7	依顿（集团）	直销	3,280.47	安装调试	销售合同、出库单、安装调试报告	23.92%	8.38%	-	2,989.03
8	骏亚（集团）	直销	3,160.83	安装调试	销售合同、出库单、安装调试报告	13.13%	10.58%	-	6,027.85
9	FORMOSA TECHNOLOGY CORPORATION	直销、经销	3,087.66	安装调试、交付客户签收	销售合同、出库单、报关单或安装调试报告	33.05%	12.66%	-	2,781.36
10	四川英创力电子科技股份有限公司	直销	2,804.53	安装调试	销售合同、出库单、安装调试报告	-	-	-	2,320.96

2018 年主要客户收入确认情况核查

单位：万元

序号	客户名称	销售模式	收入金额	合同约定交付条件	收入确认依据及方法	四季度收入占比	12 月份收入占比	次年初退货额	全年收款金额
1	嘉联益（集团）	直销、代理	30,281.68	安装调试或交付客户签收	销售合同、出库单、报关单、安装调试报告	10.09%	0.00%	-	22,398.80
2	景旺（集团）	直销	15,400.84	安装调试	销售合同、出库单、安装调试报告	32.94%	18.91%	-	4,806.46
3	深南电路（集团）	直销	9,262.76	安装调试	销售合同、出库单、安装调试报告	2.61%	0.00%	-	13,861.72
4	胜宏（集团）	直销	8,337.39	安装调试	销售合同、出库单、安装调试报告	20.25%	5.87%	-	10,337.27
5	骏亚（集团）	直销	7,499.24	安装调试	销售合同、出库单、安装调试报告	25.20%	0.00%	-	5,251.99
6	满坤（集团）	直销	6,562.61	安装调试	销售合同、出库单、安装调试报告	41.03%	0.00%	-	2,060.23
7	华为（集团）	直销	6,318.21	安装调试	销售合同、出库单、安装调试报告	45.40%	21.92%	-	5,216.99
8	奥士康（集团）	直销	4,008.13	安装调试	销售合同、出库单、安装调试报告	34.76%	0.00%	-	1,485.40
9	鼎富电子（惠州）有限公司	直销	3,613.08	安装调试	销售合同、出库单、安装调试报告	-	-	-	3,137.61

序号	客户名称	销售模式	收入金额	合同约定交付条件	收入确认依据及方法	四季度收入占比	12 月份收入占比	次年初退货额	全年收款金额
10	KB（集团）	直销	3,428.11	安装调试	销售合同、出库单、安装调试报告	20.40%	6.19%	-	4,678.39

2018 年主要客户中，除景旺（集团）、满坤（集团）和华为（集团）外，其他客户四季度收入占比均较小，景旺（集团）四季度收入及 12 月收入占比分别为 32.94%、18.91%，略高于全年平均水平，是客户年底需求较大，发机及安装调试集中在年底所致；满坤（集团）四季度收入占比 41.03%，是客户场地在年底才具备发货并安装调试的条件所致；华为（集团）四季度收入及 12 月收入占全年比重分别为 45.40%、21.92%，主要系其内部流程较长，导致在年底集中安装调试。

2019 年四季度收入高于平均水平主要受 2019 年 6 月 5G 牌照发放，客户需求不断增加所致。具体而言，深南电路（集团）四季度及 12 月销售占全年销售比达 64.53%和 20.11%，主要系新建产线需求所致；五株（集团）四季度及 12 月销售占全年销售比例达 65.99%和 33.66%，主要由于其在四季度收到较大销售订单，需要扩充产能，对设备采购需求增加；深联（集团）四季度收入确认占全年比例 71.11%，是因为应客户要求，公司就 2019 年签订钻孔机的合同在 2019 年下半年陆续发货，且四季度发货后集中安装调试的设备较多所致。FORMOSA TECHNOLOGY CORPORATION 四季度及 12 月销售占比达 33.05%和 12.66%，主要系因其终端客户第四季度需求增加所致。

2020 年主要客户中，除景旺（集团）外，其余主要客户第四季度占全年收入比重保持在平均水平。景旺（集团）四季度销售收入占全年比重达 44.54%，主要是由于应客户需求，在四季度集中发货并安装调试增加所致。

2021 年 1-6 月主要客户中，胜宏（集团）、中京（集团）及华新（集团）二季度收入占比较高，其中胜宏（集团）和华新（集团）6 月份收入占比分别为 83.11%和 92.33%，主要是企业根据客户新增产能需求在 3-4 月份发货，6 月份集中安装调试导致。

根据上表，报告期内主要客户在部分年度存在第四季度销售占比较高，主要是因为受其下游客户订单增加的影响，但该等客户不存在下年初退货的情形。

2、访谈销售业务负责人及财务负责人，了解公司不同销售模式的销售流程及收入确认流程，结合检查主要客户销售合同关键条款，分析评价不同模式下收入确认政策适当性，是否符合《企业会计准则》规定；

3、实地走访、现场访谈公司主要客户，了解公司与客户就关键合同条款的理解是否一致；

4、对比同行业收入确认政策，核查公司收入确认政策是否符合行业惯例；

5、结合检查公司报告期内主要客户销售合同关键条款是否发生变化，核查公司报告期内收入确认方法、时点是否保持一贯性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、公司已按销售模式补充披露在客户交付和设备安装调试方式下的收入、成本、毛利、毛利率的金额及占比及收入确认相关情况，两种模式下收入确认方法符合同行业惯例和《企业会计准则》的规定；个别客户同时存在上述两种收入确认模式具有合理性；

2、公司已补充披露不同内、外销收入确认方式下对应的销售内容、营业收入金额、占比及变动情况，公司内外销收入确认方法符合同行业惯例和《企业会计准则》的规定；各期收入确认方法、时点保持一贯性；

3、公司报告期内对主要客户收入确认真实，不存在期末集中确认收入、期初退货的情形。

申报会计师对此问题的回复详见《关于深圳市大族数控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中有关财务会计问题的专项说明》。

问题 15 关于直销、代理商和贸易商

招股说明书披露：

报告期内，公司直销收入占比分别为 76.70%、90.57%和 92.93%；代理商销售收入占比分别为 19.45%、2.62%和 3.36%，2018 年代理商销售规模较大的主要原因系嘉联益的偶发性订单；贸易商销售收入占比分别为 3.85%、6.81%和 3.70%，占比较低。

请发行人：

（1）结合发行人代理商、贸易商的下游客户及其分布情况，披露发行人在境内外市场采用不同销售模式的原因和合理性，以及代理商、贸易商的级次、终端客户及其行业分布；发行人和代理商、贸易商在产品所有权和销售收入归属、销售确认时点、订货方式、定价政策、结算政策、退换货政策、销售奖励政策等方面的权利义务关系，发行人是否存在对代理商和贸易商的财务资助或其他利益输送行为；

（2）分各销售模式披露前五大客户的情况，并就客户增减变动的原因进行分析，披露主要代理商、贸易商的名称、注册资本、实际控制人、主营业务、主要销售情况，说明是否存在经营范围、财务实力等与发行人明显不符的代理商、贸易商；

（3）分销售渠道说明发行人的毛利和结构占比情况，并就其变动原因进行分析；

（4）披露贸易商是否属于经销商，如是，请按照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于经销商模式等相关规定逐条补充披露经销商模式的相关情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，说明不同销售模式下产品销售的核查程序、核查过程，说明核查范围的选择、核查比例及其原因，并按照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于经销商模式等相关规定逐条发表明确意见。

回复：

一、结合发行人代理商、贸易商的下游客户及其分布情况，披露发行人在境内外市场采用不同销售模式的原因和合理性，以及代理商、贸易商的级次、终端客户及其行业分布；发行人和代理商、贸易商在产品所有权和销售收入归属、销售确认时点、订货方式、定价政策、结算政策、退换货政策、销售奖励政策等方面的权利义务关系，发行人是否存在对代理商和贸易商的财务资助或其他利益输送行为

（一）结合发行人代理商、贸易商的下游客户及其分布情况，披露发行人在境内外市场采用不同销售模式的原因和合理性

公司报告期内境内外市场各模式下销售情况如下：

单位：万元

销售模式		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	直销	177,180.51	93.05%	204,671.42	92.60%	118,521.32	89.60%	130,850.29	75.93%
	代理商销售	9,884.19	5.19%	6,480.01	2.93%	3,413.95	2.58%	13,051.98	7.57%
	贸易商销售	2,255.09	1.18%	2,619.89	1.19%	5,740.12	4.34%	2,761.71	1.60%
	小计	189,319.79	99.42%	213,771.32	96.72%	127,675.39	96.52%	146,663.98	85.11%
境外	直销	383.86	0.20%	740.47	0.34%	1,279.76	0.97%	1,328.52	0.77%
	代理商销售	-	-	953.61	0.43%	55.14	0.04%	20,463.43	11.87%
	贸易商销售	711.99	0.37%	5,564.97	2.52%	3,267.20	2.47%	3,873.76	2.25%
	小计	1,095.85	0.58%	7,259.05	3.28%	4,602.10	3.48%	25,665.71	14.89%
合计		190,415.64	100.00%	221,030.37	100.00%	132,277.49	100.00%	172,329.69	100.00%

从上表可见，公司主要销售市场在境内，报告期内境内销售占比依次为85.11%、96.52%、96.72%和 **99.42%**。公司境内市场主要以直销为主，少量通过代理商和贸易商进行销售；境外市场主要采用贸易商销售为主，少量通过直销和代理商进行销售。2018 年度境内外代理商销售占比分别为 7.57%和 11.87%，合计为 19.45%，占比较高的主要原因是公司通过代理商特豪（集团）向嘉联益（集团）销售高端定制化激光成型设备，实现销售收入 28,082.78 万元，占比 16.30%，其中向昆山嘉联益销售 7,897.34 万元，向台湾嘉联益销售 20,185.44 万元。嘉联益（集团）偶发性订单主要因某知名客户推出手机新机型，率先将 LCP[3]应用在

[3] LCP 指工业化液晶聚合物，一种可用于 5G 天线的材料。

智能手机天线，嘉联益（集团）为满足其客户对 FPC 板的需求，在 2018 年加大了生产线投入，向公司采购激光成型设备。剔除该偶发性因素，2018 年度境内外代理商销售占比分别为 2.99%和 0.16%，与 2019 年度和 2020 年度没有明显差异。**2021 年 1-6 月，境内代理商销售占比有所提升，主要系瀚宇博德（集团）扩产，对公司 PCB 设备的采购金额增长。**

公司自 2002 年设立以来深耕国内市场，近几年随着 PCB 产业持续向中国转移，中国已逐渐成为全球最为重要的 PCB 生产基地，各大龙头 PCB 制造商相继在国内扩产，以承接未来日益增长的 PCB 产能需求。公司产品主要为 PCB 专用设备，采用直销模式有利于和 PCB 制造商直接交流，在合作中不断突破技术瓶颈，持续打破境外企业在原有技术领域的垄断，逐步实现对进口设备的替代；同时可以 24 小时响应客户需求，提供优质服务。境内的代理商和贸易商模式主要产生于终端客户的需求，比如因 A 客户对供应商管理较为严格，准入门槛高，基于资质原因，公司均通过大族激光销售设备给 A 客户及其指定工厂。

公司外销整体占比较低，由于拓展和维护海外市场成本较高，通过当地有一定知名度的代理商或贸易商既能快速开拓市场，售后服务也能及时得到保障。代理商模式产生的主要原因是代理商拥有较多的客户资源，公司通过代理商渠道能够有效对接终端目标客户；贸易商模式产生的主要原因为贸易商能够很好地对接终端客户的设备需求，并根据需求找到合适的设备供应商，匹配各方需求，比如特豪集团和 FORMOSA TECHNOLOGY CORPORATION 是中国台湾地区主要的专用设备代理商或贸易商，根据其客户需求向公司购买 PCB 设备进行转售。

综上，公司境内市场主要以直销为主，少量通过代理商和贸易商进行销售，境外市场主要采用贸易商销售为主，少量通过直销和代理商进行销售，符合公司实际业务情况，具有合理性。

（二）代理商、贸易商的级次、终端客户及其行业分布

1、代理商的级次、终端客户及其行业分布

公司报告期内仅有特豪（集团）一个代理商，不涉及级次管理。公司报告期内的代理商模式为通过特豪（集团）间接销售给终端客户，总部在中国台湾的 PCB 行业客户一般通过专用设备代理商购买，该等代理商有完善的售后服务体

系，可以提供安装调试售后维修等服务，公司通过支付特豪（集团）代理费实现对终端客户的销售，合同由公司和终端客户直接签订。

报告期内，公司通过特豪（集团）代理销售的客户属于 PCB 行业，终端客户包括：百硕电脑（苏州）有限公司、TRIPOD OVERSEAS CO., LTD.、定颖电子（黄石）有限公司、定颖电子（昆山）有限公司、高德（江苏）电子科技有限公司、高德（苏州）电子有限公司、高德（无锡）电子有限公司、瀚宇博德科技（江阴）有限公司、**昆山元茂电子科技有限公司、**宏华胜精密电子（烟台）有限公司、华通精密线路板（惠州）有限公司、黄石沪士电子有限公司、黄石欣益兴电子科技有限公司、嘉联益电子（昆山）有限公司、嘉联益科技股份有限公司、嘉联益科技（深圳）有限公司、竞陆电子（昆山）有限公司、敬鹏（常熟）电子有限公司、志超科技（遂宁）有限公司、昆山鼎鑫电子有限公司、昆山沪利微电有限公司、祥丰电子（中山）有限公司、同扬光电（江苏）有限公司**等**。

2、贸易商的级次、终端客户及其行业分布

公司与贸易商均是买断式销售，因此公司一般不会直接接触到终端用户，公司通过贸易商方式销售的终端客户主要系台资 PCB 制造商、A 客户及其指定工厂。公司对贸易商不需进行级次管理。

报告期内，公司全部贸易商终端客户行业分布情况如下：

单位：万元

客户名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	终端客户	所属行业
FORMOSA TECHNOLOGY CORPORATION	**711.99**	5,312.74	2,500.53	2,083.21	湖北健鼎，无锡健鼎，台湾健鼎，淮安富士康，台湾瀚宇博德	PCB
大族激光	**2,163.72**	1,820.69	4,750.86	1,394.08	A 客户及其指定工厂	PCB
深圳市汇联丰供应链管理有限公司	**-**	-	488.09	1,101.68	富士康	PCB
特豪科技股份有限公司	**-**	252.23	766.67	1,790.55	同泰电子、耀华电子、东贝光电、景硕科技等、台湾志昱	PCB

客户名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	终端客户	所属行业
苏州亦韬电子科技有限公司	**91.37**	799.21	501.16	265.95	昆山沪利微、黄石定颖、黄石沪士	PCB
合计	**2,967.08**	**8,184.87**	**9,007.32**	**6,635.47**	-	-

（三）发行人和代理商、贸易商在产品所有权和销售收入归属、销售确认时点、订货方式、定价政策、结算政策、退换货政策、销售奖励政策等方面的权利义务关系，发行人是否存在对代理商和贸易商的财务资助或其他利益输送行为

发行人和代理商、经销商在产品所有权和销售收入归属、销售确认时点、订货方式、定价政策、结算政策、退换货政策、销售奖励政策等方面的权利义务关系如下表所示：

比较项目	代理商	贸易商
销售模式	公司通过代理商接触到终端客户，并由代理商开发、管理、维护销售渠道	由贸易商向公司购买 PCB 专用设备，再由贸易商向终端用户销售
产品所有权和销售收入归属、销售确认时点	内销：公司直接与终端客户签订销售合同，直接向终端客户发货、开具发票及收款。产品出厂并运输至终端客户，安装调试完成后，产品的归属已由公司变更为终端客户，同时商品所有权上的主要风险和报酬均转移给了终端客户，控制权已转移，达到了收入确认时点。公司直销模式下的收入确认具体凭证包括销售合同、安装调试报告等。 外销：公司与终端客户签订销售合同，并向其进行产品报关和运输，与代理商仅结算代理服务费用。对于销往中国保税区的产品，合同约定需要进行安装调试的，公司按合同约定将产品报关发货，安装调试完成、可交付生产后，商品所有权上的主要风险和报酬均转移给了终端客户，产品控制权已转移，满足公司的收入确认条件。公司外销收入确认具体凭证为产品报关单及安装调试报告；对于销往境外的产品，根据合同约定，安装调试由代理商负责，当公司按合同约定将产品报关并装船移交承运人，取得报关单及提单后，商品所有权上的主要风险和报酬均转移给了终端客户，产品控制权已转移，满足公司的收入确认条件。公司外销收入确认具体凭证为产品报关单及提单。	内销：公司销售环节主要在贸易商层面开展，公司直接与贸易商签订销售合同，直接向贸易商指定地址发货，开具发票及收款。因是买断式销售，公司将产品发送至贸易商指定的地点并安装调试合格后，产品的归属已由公司变更为贸易商，同时商品所有权上的主要风险和报酬均转移给了贸易商，控制权已转移，达到了公司的收入确认时点。公司贸易商销售模式下的收入确认具体凭证包括销售合同、安装调试报告等。 外销：贸易商销售模式下，公司对贸易商的销售属于买断式销售，公司与贸易商签订销售合同，并直接向其进行产品报关和运输。当公司按合同约定将产品报关并装船移交承运人，取得报关单及提单后，商品所有权上的主要风险和报酬均转移给了外销客户，产品控制权已转移，满足公司的收入确认条件。公司外销收入确认具体凭证为产品报关单及提单。

比较项目	代理商	贸易商
订货方式	公司与终端客户签订合同	公司与贸易商签订合同
定价政策	根据产品竞争力、市场供求关系、客户资信状况及与客户未来合作潜力综合定价	
结算政策	公司一般按“预收款—产品发货款—安装调试合格验收款”三个阶段收款。 公司境内销售的结算方式以转账、票据为主，其中票据结算主要以银行承兑汇票为主	
退换货政策	如发现公司产品不符合约定或有质量问题，客户可以在收到标的物之日起一定期限内向公司提出退换货	
销售奖励政策	无	无

综上，代理商销售和贸易商销售模式中收入确认政策、结算政策及退换货政策等没有实质性差异。从占整体销售比例来看，代理商和贸易商模式不是公司的主要销售模式，从产生原因来看，代理商和贸易商模式主要基于客户需求产生。报告期内，公司不存在对代理商和贸易商的财务资助或其他利益输送行为。

二、分各销售模式披露前五大客户的情况，并就客户增减变动的原因进行分析，披露主要代理商、贸易商的名称、注册资本、实际控制人、主营业务、主要销售情况，说明是否存在经营范围、财务实力等与发行人明显不符的代理商、贸易商

（一）分各销售模式披露前五大客户的情况，并就客户增减变动的原因进行分析

公司以直销模式为主，同时存在少量代理商销售模式和贸易商销售模式。由于部分代理商和贸易商具有丰富的客户资源，尤其是外资 PCB 制造商，公司为提升与该等客户的合作深度，争取更多的市场份额，与代理商和贸易商建立了长期合作关系。

1、直销模式

公司主要采用直销的销售模式。公司根据产品的应用领域和市场特点，借助产品和技术优势不断拓展国内外 PCB 行业知名客户资源，深入挖掘客户需求，获取在 PCB 细分市场的业务机会。公司生产的 PCB 专用设备，绝大多数以直销方式销售给 PCB 制造商。

报告期内，公司直接销售模式下的前五大客户变动的主要原因系公司单个客户的采购需求同时受行业发展趋势、自身产能扩产计划和固定资产投资节奏

的影响，单个客户具有一定的采购间隔，在公司客户的销售排名上有一定的变动。

报告期内，直接销售模式下，公司前五大客户的主要情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称（集团口径）	客户名称（单体口径）	销售金额	主要产品类别
2021年1-6月	1	胜宏（集团）	胜宏科技(惠州)股份有限公司	10,673.03	钻孔机、曝光机、测试机等
			胜华电子（惠阳）有限公司	6.46	维修收入
	2	中京（集团）	珠海中京电子电路有限公司	9,324.96	钻孔机、测试机等
			惠州中京电子科技有限公司	901.85	钻孔机、测试机等
			珠海中京元盛电子科技有限公司	361.69	钻孔机等
			珠海元盛电子科技股份有限公司	0.90	维修收入
	3	红板（集团）	红板（江西）有限公司	8,525.38	钻孔机、测试机等
	4	景旺（集团）	景旺电子科技(龙川)有限公司	2,916.47	钻孔机等
			景旺电子科技（珠海）有限公司	2,804.42	钻孔机、测试机等
			江西景旺精密电路有限公司	1,299.86	钻孔机等
			深圳市景旺电子股份有限公司	894.14	钻孔机等
			珠海景旺柔性电路有限公司	28.31	维修收入
	5	科翔（集团）	华宇华源电子科技（深圳）有限公司	2,029.18	钻孔机等
			惠州市大亚湾科翔科技电路板有限公司	1,598.65	钻孔机等
			广东科翔电子科技股份有限公司	1,321.07	钻孔机等
			智恩电子（大亚湾）有限公司	1,158.24	钻孔机、曝光机、测试机等
			江西宇睿电子科技有限公司	759.29	钻孔机等
2020	1	深南电路（集团）	南通深南电路有限公司	16,129.08	钻孔机、曝光机等
			无锡深南电路有限公司	3,713.57	钻孔机等
			深南电路股份有限公司	1,545.28	曝光机等
			深圳市深南电路有限公司	7.15	维修收入
	2	崇达（集团）	深圳崇达多层线路板有限公司	9,742.30	钻孔机等
			江门崇达电路技术有限公司	7,890.32	钻孔机等
			大连崇达电路有限公司	347.90	测试机等
			大连崇达电子有限公司	0.67	配件销售

年度	序号	客户名称（集团口径）	客户名称（单体口径）	销售金额	主要产品类别
	3	奥士康（集团）	奥士康科技股份有限公司	12,060.92	钻孔机等
			奥士康精密电路（惠州）有限公司	1,900.80	钻孔机等
	4	五株（集团）	江西志浩电子科技有限公司	9,772.24	钻孔机等
			梅州市志浩电子科技有限公司	1,858.41	钻孔机等
			东莞市五株电子科技有限公司	540.76	测试机等
	5	生益（集团）	吉安生益电子有限公司	5,443.65	钻孔机等
			生益电子股份有限公司	3,544.77	钻孔机等
2019	1	深南电路（集团）	南通深南电路有限公司	10,005.73	钻孔机、曝光机等
			无锡深南电路有限公司	3,375.04	钻孔机等
			深南电路股份有限公司	2,865.58	曝光机、测试机等
	2	五株（集团）	梅州市志浩电子科技有限公司	3,980.64	钻孔机、曝光机等
			江西志浩电子科技有限公司	3,064.92	钻孔机、曝光机
			东莞市五株电子科技有限公司	913.22	钻孔机等
	3	志博信（集团）	江西志博信科技股份有限公司	7,405.16	钻孔机、钻孔机等
			江西志博信粤新电子有限公司	0.92	配件销售
	4	深联（集团）	赣州市深联电路有限公司	4,330.35	钻孔机等
			深圳市深联电路有限公司	7.07	维修收入等
	5	生益（集团）	生益电子股份有限公司	4,011.51	钻孔机等
			苏州生益电子有限公司	0.14	配件销售
2018	1	景旺（集团）	江西景旺精密电路有限公司	14,251.99	钻孔机等
			景旺电子科技（龙川）有限公司	861.35	钻孔机、曝光机等
			深圳市景旺电子股份有限公司	186.50	钻孔机等
			龙川景旺金属基复合材料有限公司	98.29	成型机
			龙川宗德电子科技有限公司	2.62	配件销售
			珠海景旺柔性电路有限公司	0.09	配件销售
	2	深南电路（集团）	南通深南电路有限公司	7,170.63	钻孔机、测试机等
			深南电路股份有限公司	1,896.60	钻孔机、机等
			无锡深南电路有限公司	195.54	测试机等
	3	胜宏（集团）	胜宏科技（惠州）股份有限公司	8,315.32	钻孔机、曝光机等
			胜华电子（惠阳）有限	22.07	配件销售等

年度	序号	客户名称（集团口径）	客户名称（单体口径）	销售金额	主要产品类别
			公司		
	4	骏亚（集团）	龙南骏亚精密电路有限公司	4,145.79	钻孔机等
			龙南骏亚电子科技有限公司	2,262.20	钻孔机等
			广东骏亚电子科技股份有限公司	1,085.13	钻孔机、曝光机等
			长沙牧泰莱电路技术有限公司	6.12	维修收入等
	5	满坤（集团）	吉安满坤科技股份有限公司	6,562.23	钻孔机等
			深圳市满坤电子有限公司	0.38	配件销售等

2、代理商销售模式

代理商与公司签订长期代理协议，向公司提供市场和客户信息，推荐意向客户，公司与客户商谈后签署销售合同。

报告期内，公司存在通过代理商特豪（集团）进行间接销售的情形，客户主要为台湾企业或其在内地设立的台资公司。报告期内，公司通过代理商销售的收入分别为 33,515.41 万元、3,469.09 万元、7,433.62 万元和 **9,884.19 万元**，2018 年代理商销售模式金额较大的原因主要系 2018 年嘉联益（集团）的偶发性订单。

报告期各期，鹏鼎（集团）、沪士（集团）均为代理商销售模式下的前五大客户，鹏鼎（集团）主要采购激光钻孔机，沪士（集团）主要采购机械钻孔机，采购金额较为稳定。

2018 年，嘉联益（集团）、华通（集团）因新增产线，扩产规模较大，对公司激光成型机的采购金额较大。公司的测试机产品在台资企业中具有较高知名度，瀚宇博德（集团）主要向公司采购测试机。

2019 年，敬鹏（集团）、欣兴（集团）主要向公司采购测试机。随着 PCB 朝向多层板、HDI 板、IC 载板等发展，曝光工艺环节逐步采用直接成像技术，客户对 LDI 曝光机的需求增加。随着公司逐步完成内层、外层及阻焊工序曝光设备的布局，曝光设备性能持续优化，竞陆（集团）对公司曝光机产品的认可度提升，向公司采购曝光机。

2020 年，定颖（集团）主要向公司采购曝光机和机械钻孔机。

2021 年 1-6 月，瀚宇博德（集团）主要向公司采购钻孔机和测试机，主要系瀚宇博德（集团）扩产，对 PCB 设备的采购金额有所增长。定颖（集团）主要向公司采购激光钻孔机。高德（集团）主要向公司采购机械钻孔机。敬鹏（集团）主要向公司采购测试机。

报告期内，代理商销售模式下，公司向前五大客户销售的设备主要为钻孔类设备、曝光类设备、测试类设备和成型类设备，具体情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称（集团口径）	销售金额
2021 年 1-6 月	**1**	**瀚宇博德（集团）**	**6,114.10**
	2	**沪士（集团）**	**1,732.83**
	3	**定颖（集团）**	**1,504.42**
	4	**高德（集团）**	**310.00**
	5	**敬鹏（集团）**	**160.00**
	小计		**9,821.35**
2020	1	鹏鼎（集团）	1,711.00
	2	瀚宇博德（集团）	1,543.00
	3	沪士（集团）	1,530.87
	4	定颖（集团）	1,034.60
	5	健鼎（集团）	953.61
	小计		**6,773.08**
2019	1	鹏鼎（集团）	1,303.80
	2	竞陆（集团）	695.75
	3	敬鹏（集团）	517.20
	4	沪士（集团）	511.20
	5	欣兴（集团）	158.20
	小计		**3,186.15**
2018	1	嘉联益（集团）	28,186.58
	2	华通（集团）	1,840.00
	3	瀚宇博德（集团）	1,181.30
	4	沪士（集团）	909.74
	5	鹏鼎（集团）	580.00
	小计		**32,697.62**

3、贸易商销售模式

贸易商与公司签订购销合同实现买断式销售，向公司采购产品后通过自有销售渠道将产品销售给其客户。大族激光合并范围内仅大族激光母公司具备 A 客户的合格供应商资质，公司作为大族激光控股子公司依据 A 客户管理要求，通过大族激光向 A 客户及其指定工厂进行销售，公司与大族激光签订买断式销售合同，大族激光为公司的贸易商客户。

报告期内，公司主要向贸易商 FORMOSA（集团）、大族激光、特豪（集团）和深圳市汇联丰供应链管理有限公司进行销售检测类设备、成型类设备和夹具等。

报告期内，深圳市汇联丰供应链管理有限公司主要向公司采购 ICT/FCT 测试治具等产品，其终端客户为富士康（集团）。该类产品由明信测试生产及销售，随着麦逊电子不再合并明信测试报表，该贸易商向公司采购金额减少。除深圳市汇联丰供应链管理有限公司外，公司的贸易商较为稳定。

报告期内，贸易商销售模式下的主要销售情况如下：

单位：万元

年度	序号	贸易商名称（集团口径）	贸易商名称（单体口径）	销售金额	销售占比	主要产品类别
2021 年 1-6 月	**1**	**大族激光**	**大族激光科技产业集团股份有限公司**	**2,163.72**	**72.92%**	**机械钻孔机**
	2	**FORMOSA（集团）**	**FORMOSA TECHNOLOGY CORPORATION**	**711.99**	**24.00%**	**专用测试机、通用测试机**
			苏州亦韬电子科技有限公司	**91.37**	**3.08%**	**专用测试机**
	小计			**2,967.08**	**100.00%**	
2020	1	FORMOSA（集团）	FORMOSA TECHNOLOGY CORPORATION	5,312.74	64.91%	通用测试机等
			苏州亦韬电子科技有限公司	799.21	9.76%	专用测试机等
	2	大族激光	大族激光科技产业集团股份有限公司	1,820.69	22.24%	机械钻孔机等
	3	特豪（集团）	特豪科技股份有限公司	252.23	3.08%	激光成型机
	小计			**8,184.87**	**100.00%**	
2019	1	大族激光	大族激光科技产	4,750.86	52.74%	激光成型机等

年度	序号	贸易商名称（集团口径）	贸易商名称（单体口径）	销售金额	销售占比	主要产品类别
			业集团股份有限公司			
	2	FORMOSA（集团）	FORMOSA TECHNOLOGY CORPORATION	2,500.53	27.76%	通用测试机等
			苏州亦韬电子科技有限公司	501.16	5.56%	通用测试机
	3	特豪（集团）	特豪科技股份有限公司	766.67	8.51%	激光成型机、通用测试机
	4	深圳市汇联丰供应链管理有限公司	深圳市汇联丰供应链管理有限公司	488.09	5.42%	其他类（夹具）
	小计			**9,007.32**	**100.00%**	
2018	1	FORMOSA（集团）	FORMOSA TECHNOLOGY CORPORATION	2,083.21	31.40%	通用测试机
			苏州亦韬电子科技有限公司	265.95	4.01%	通用测试机等
	2	大族激光	大族激光科技产业集团股份有限公司	1,394.08	21.01%	激光成型机等
	3	深圳市汇联丰供应链管理有限公司	深圳市汇联丰供应链管理有限公司	1,101.68	16.60%	其他类（夹具）
	4	特豪（集团）	特豪科技股份有限公司	1,790.55	26.98%	激光成型机
	小计			**6,635.47**	**100.00%**	

（二）披露主要代理商、贸易商的名称、注册资本、实际控制人、主营业务、主要销售情况，说明是否存在经营范围、财务实力等与发行人明显不符的代理商、贸易商

1、主要代理商、贸易商的基本情况

报告期内，公司主要代理商、贸易商的基本情况如下：

序号	名称	类别	成立时间	注册资本	实际控制人	主营业务及经营范围	主要销售情况
1	FORMOSA TECHNOLOGY CORPORATION	贸易商	2012/8/30	20 万美金	郑俊淦	电子产品、机械产品、机械设备及配件	（1）根据客户反馈，报告期该贸易商对外销售情况为：2018 年约 1,100 万美金；2019 年约 1,200 万美金；

序号	名称	类别	成立时间	注册资本	实际控制人	主营业务及经营范围	主要销售情况
							2020 年约 1,300 万美金； （2）主要客户为：健鼎集团、金像集团、沪士集团、富士康集团、定颖集团等
2	苏州亦韬电子科技有限公司	贸易商	2008/12/2	160 万元	郑俊淦	研发、设计、电子产品；电子产品、机械产品、机械设备及配件、仪器仪表、电工器材、电气产品的进出口批发业务，并提供相关的技术支持和售后服务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	（1）根据客户反馈，报告期该贸易商对外销售情况为：2018 年约 1,079 万元；2019 年约 666 万元；2020 年约 1,600 万元； （2）主要客户为：健鼎集团、金像集团、沪士集团、富士康集团、定颖集团等
3	特豪科技股份有限公司	代理商、贸易商	2010/7/19	5000 万新台币	林宜快	设备销售、售后服务	（1）客户出于保密原因，未告知其对外销售情况； （2）主要客户为：景硕科技、耀华电子、嘉联益、金科技、同泰电子等
4	深圳市汇联丰供应链管理有限公司	贸易商	2009/6/8	500 万元人民币	张甦	一般经营项目是：供应链渠道管理；国际货运代理业务（法律、行政法规、国务院决定规定需要交通部门审批的，需取得相关批准文件方可经营）；国内贸易、从事货物、技术进出口业务（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证方可经营）	根据客户反馈，因其客户富士康等的保密性要求较高，无法提供对外销售情况的相关信息

2、说明是否存在经营范围、财务实力等与发行人明显不符的代理商、贸易商

报告期内，公司主要代理商和贸易商的经营范围包括设备销售或国内贸易等

业务，贸易商向公司的采购金额与其财务实力、对外销售情况较为匹配，其客户多为业内知名 PCB 板厂客户，信誉度较高，代理商仅向公司推荐客户，不存在经营范围、财务实力等与发行人明显不符的代理商、贸易商。

三、分销售渠道说明发行人的毛利和结构占比情况，并就其变动原因进行分析

公司与代理商推荐的客户商谈后签署销售合同，公司与贸易商直接签署销售合同。对于两种销售渠道，公司均为买断式销售，在定价、账期、退换货等方面的销售政策与直接销售模式下的销售政策并无明显区别。

报告期内，公司主要通过直销方式向下游客户销售 PCB 专用设备。公司的钻孔类设备、检测类设备、曝光类设备、贴附类设备主要以直销的方式销售，毛利及结构占比较为稳定。公司的成型类设备分销售渠道销售的毛利占比波动较大，主要原因系 2018 年通过代理商向嘉联益（集团）销售的激光成型机金额较大，嘉联益（集团）对激光成型机的需求主要与其具体的扩产计划和设备采购计划相关，具有一定偶发性。

报告期内，公司主要产品按照销售渠道分类的毛利和结构占比情况如下所示：

单位：万元

产品种类	销售渠道	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
钻孔类设备	直接销售	**39,272.11**	**92.18%**	45,557.15	95.69%	22,012.18	96.76%	22,246.11	97.90%
	代理商销售	**2,659.39**	**6.24%**	1,509.48	3.17%	685.34	3.01%	477.82	2.10%
	贸易商销售	**674.22**	**1.58%**	544.60	1.14%	51.42	0.23%	-	-
	合计	**42,605.72**	**100.00%**	**47,611.23**	**100.00%**	**22,748.95**	**100.00%**	**22,723.92**	**100.00%**
检测类设备	直接销售	**5,995.47**	**84.68%**	8,948.94	69.53%	6,709.99	77.82%	5,923.98	71.12%
	代理商销售	**710.01**	**10.03%**	525.29	4.08%	403.52	4.68%	1,211.06	14.54%
	贸易商销售	**374.82**	**5.29%**	3,397.16	26.39%	1,509.13	17.50%	1,194.23	14.34%
	合计	**7,080.30**	**100.00%**	**12,871.40**	**100.00%**	**8,622.64**	**100.00%**	**8,329.27**	**100.00%**
曝光类设	直接销售	**7,474.75**	**100.00%**	5,326.70	89.03%	4,486.43	93.48%	5,064.35	96.88%

产品种类	销售渠道	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
备	代理商销售	-	-	656.23	10.97%	313.05	6.52%	163.14	3.12%
	合计	**7,474.75**	**100.00%**	**5,982.93**	**100.00%**	**4,799.47**	**100.00%**	**5,227.48**	**100.00%**
成型类设备	直接销售	**1,616.34**	**89.80%**	1,587.28	87.79%	1,215.01	37.53%	1,115.41	7.23%
	代理商销售	**183.50**	**10.20%**	62.55	3.46%	29.67	0.92%	13,116.52	85.02%
	贸易商销售	-	-	158.28	8.75%	1,992.70	61.55%	1,195.85	7.75%
	合计	**1,799.83**	**100.00%**	**1,808.12**	**100.00%**	**3,237.38**	**100.00%**	**15,427.78**	**100.00%**
贴附类设备	直接销售	**675.19**	**100.00%**	1,321.38	100.00%	956.03	100.00%	1,626.88	100.00%
	合计	**675.19**	**100.00%**	**1,321.38**	**100.00%**	**956.03**	**100.00%**	**1,626.88**	**100.00%**

四、披露贸易商是否属于经销商，如是，请按照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于经销商模式等相关规定逐条补充披露经销商模式的相关情况

公司的贸易商客户不属于经销商，公司的贸易商客户具有完全独立的市场渠道、客户和存货管理体系，公司不对其进行管理和考核。公司与贸易商客户签订采购合同仅与产品购销相关，无排他性的独家经营和销售公司产品的条款，不涉及公司自有品牌、指定销售区域及客户开发等约定，贸易商客户对发行人产品的付款不以其销售给最终客户为前提。经销商销售一般是依托或从属于某个企业或品牌，受上游企业的指导及管理，将上游企业的产品销售给指定区域的客户，其客户开发维护受上游品牌或企业管理；而贸易商并不受限于某个企业或品牌，且其市场区域无限制，其客户由其自主开发和维护。

1、公司通过大族激光进入 A 客户产业链

因 A 客户及其指定工厂依据 A 客户制定的采购管理制度，执行严格的合格供应商评审、准入及考核制度，其合格供应商的评审要求、准入难度、审批周期及定期考核标准均高于行业平均水平。为节约因执行 A 客户供应商准入评审及管理考核的所带来的时间、资金及人力成本，降低运营管理风险，供应商在申请 A 客户合格供应商资质时，同一供应商集团下一般只由一家经营主体参与其评审流程。且依据 A 客户协议规定，除其书面同意外，供应商及其附属公司只能以

取得上述合格资质的经营主体作为合同交易方与其进行业务对接。因大族激光仅母公司具备 A 客户的合格供应商资质，故公司作为大族激光子公司，依据 A 客户管理要求，与 A 客户的业务均通过大族激光母公司进行统一对接。因此，公司通过大族激光向 A 客户及其指定工厂进行销售。

2、贸易商和经销商存在实质性差异

公司向贸易商客户的产品销售，双方在主观上没有建立经销商关系的意愿，客观上也不具有经销商模式的特征。具体说明如下：

（1）公司向贸易商客户销售产品时，与其他直销客户一样，签署产品销售合同，不存在签署经销合同和执行经销商管理制度的情况；

（2）贸易商客户的产品销售合同未限定公司及该客户的销售对象、销售区域范围，未约定独家销售条款；

（3）在产品销售定价方面，公司对于贸易商客户，采取与其他直销客户一致的定价政策，除了个别客户因合作时间长、采购量大的因素之外，售价与公司向其他直销的终端客户的销售均价无重大差异。

综上所述，公司贸易商客户不属于经销商客户，合同关系清晰，符合公司所在行业和市场的经营特点，符合公司实际经营状况。公司向贸易商客户的产品销售，不具有经销商模式的特征，双方没有建立经销商关系的意愿。

五、请保荐人、申报会计师发表明确意见，说明不同销售模式下产品销售的核查程序、核查过程，说明核查范围的选择、核查比例及其原因，并按照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于经销商模式等相关规定逐条发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师履行了如下核查程序：

1、取得发行人不同销售模式下客户名单，对主要客户进行了实地或者视频访谈程序，并对主要客户实施函证程序，了解与公司的合作模式及合作流程情况。

不同销售模式下客户访谈情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
直销客户访谈金额①	**127,587.77**	**154,748.05**	**84,320.69**	**97,788.86**
直销金额②	**177,564.38**	**205,411.88**	**119,801.08**	**132,178.81**
访谈金额占直销金额的比例（③=①/②）	**71.85%**	**75.34%**	**70.38%**	**73.98%**
代理商访谈金额④	**9,478.79**	**5,844.11**	**1,970.14**	**32,593.83**
代理商销售金额⑤	**9,884.19**	**7,433.62**	**3,469.09**	**33,515.41**
访谈金额占代理商销售金额的比例（⑥=④/⑤）	**95.90%**	**78.62%**	**56.79%**	**97.25%**
贸易商访谈金额⑦	**2,875.70**	**7,385.66**	**8,506.16**	**6,369.52**
贸易商销售金额⑧	**2,967.07**	**8,184.87**	**9,007.32**	**6,635.47**
访谈金额占贸易商销售金额的比例（⑨=⑦/⑧）	**96.92%**	**90.24%**	**94.44%**	**95.99%**

不同销售模式下客户函证情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
直销金额①	**177,564.38**	205,411.88	119,801.08	132,178.81
直销客户发函金额②	**122,379.06**	149,363.45	86,635.11	100,338.07
直销客户回函确认金额③	**106,200.86**	149,036.64	84,400.95	97,922.18
回函确认金额占直销金额的比例（④=③/①）	**59.81%**	72.56%	70.45%	74.08%
代理商销售金额⑤	**9,884.19**	7,433.62	3,469.09	33,515.41
代理客户发函金额⑥	**8,414.39**	3,575.57	1,976.14	32,593.83
代理客户回函确认金额⑦	**7,344.29**	3,575.57	1,976.14	32,593.83
回函确认金额占代理商销售金额的比例（⑧=⑦/⑤）	**74.30%**	48.10%	56.96%	97.25%
贸易商销售金额⑨	**2,967.07**	8,184.87	9,007.32	6,635.47
贸易商发函金额⑩	**2,967.07**	8,103.14	8,940.56	6,635.47
贸易商回函确认金额⑪	**2,876.08**	8,103.14	8,940.56	6,635.47
回函确认金额占贸易商销售金额的比例（⑫=⑪/⑨）	**96.93%**	99.00%	99.26%	100.00%

直销模式下，部分客户因自身原因未回函，未回函客户合计金额占营业收入的比例分别为 1.40%、1.69%、0.15%和 **9.11%**，对财务报表可能产生的影响较小，已实施替代性程序，核对销售合同、安装调试报告、出口报关单及提单等支持性文件及期后收款记录，对相关收入进行确认。

代理商销售模式下，因 2018 年嘉联益偶发性大额订单影响，回函确认金额占比为 97.10%。2019 年和 2020 年各代理客户销售金额相对较小，发函金额、回函金额占当年代理商销售金额的比例为 56.96%和 48.10%，占比较为稳定，具有合理性。**2021 年 1-6 月，发函金额占代理商销售金额比例为 85.13%，回函金额占代理商销售金额的比例为 74.30%，函证确认情况较好，具有合理性。**

2、通过网络查询其工商信息，了解各销售模式主要客户的基本情况；

3、对比分析不同产品、不同销售渠道的毛利和结构占比情况；

4、访谈业务部门，了解公司境内外市场采用不同销售模式的原因；

5、查阅公司与代理商、贸易商签订的合作协议、合同等，了解公司与代理商、贸易商的合作方式，检查与直销模式下合同是否存在明显差异；

6、执行访谈程序，对主要代理商及贸易商进行走访或访谈，了解其与公司的合作模式及合作流程，和公司是否存在除销售以外的其他交易，包括但不限于公司是否为代理商及贸易商提供财务资助、担保等情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、发行人在境内外市场采用不同销售模式具有合理性，代理商销售和贸易商销售模式中收入确认政策、结算政策及退换货政策等没有实质性差异，报告期内公司不存在对代理商和贸易商的财务资助或其他利益输送行为。

2、发行人已按照各销售模式披露前五大客户的情况，并就客户增减变动的原因进行分析，已披露主要代理商、贸易商的名称、注册资本、实际控制人、主营业务、主要销售情况。发行人不存在经营范围、财务实力等与发行人明显不符的代理商、贸易商。

3、发行人主要通过直销方式向下游客户销售 PCB 专用设备。公司钻孔类设备、检测类设备、曝光类设备、贴附类设备主要以直接销售的方式销售，毛利及结构占比较为稳定。公司的成型类设备通过直销、代理商销售和贸易商销售的毛利占比波动较大，主要原因系 2018 年通过代理商向嘉联益（集团）销售的激光成型机金额较大。

4、发行人贸易商客户不属于经销商客户，合同关系清晰，符合发行人所在行业和市场的经营特点，符合公司实际经营状况。

申报会计师对此问题的回复详见《关于深圳市大族数控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中有关财务会计问题的专项说明》。

问题 16 关于海外销售

招股说明书披露：

报告期内，公司产品以境内销售为主，境内销售收入分别为 138,393.51 万元、117,056.53 万元和 201,695.96 万元，占比分别为 84.45%、96.26%和 96.55%；境外销售收入分别为 25,484.33 万元、4,551.54 万元和 7,204.55 万元，占比分别为 15.55%、3.74%和 3.45%。

请发行人：

（1）补充披露 2019 年台湾收入大幅下滑的原因和合理性，按照销售区域补充披露其他海外市场的主要国家或地区的收入构成和变动，结合内外销的定价方式、信用政策、结算方式，分析披露内、外销毛利率差异的原因及合理性；

（2）补充披露发行人的产品属于海外国家和地区贸易摩擦加征关税和反倾销政策的具体类型和报告期内收入占比，加征关税和反倾销后对海外销售的实际影响，是否存在大量订单取消、大客户转移采购的情形；结合发行人自身竞争优势、在手订单价格和数量变化、税收分担协商情况、购销协议商定周期及贸易摩擦最新进展等情况，披露贸易摩擦和反倾销政策的影响是否滞后，风险披露是否充分披露；

（3）补充披露 FOB、CIF 等结算模式下的销售收入和占比，各模式下收入确认与相关合同约定条件或行业惯例是否相符；不同结算模式下的收入确认节点及依据；

（4）补充披露报告期内在进出口方面有无重大违法违规情形，出口退税情况是否与发行人境外销售规模相匹配。

请保荐人、申报会计师说明对境外销售、对各类销售模式下交易情况、定价公允性、产品最终销售去向及是否实现最终销售的核查程序、核查比例、核查结论，提供海关报关数据以及与发行人账面收入的差异；说明发行人出口收入、进口采购等金额和发行人汇兑损失之间的匹配性；并对上述事项发表明确意见。

回复：

一、补充披露 2019 年台湾收入大幅下滑的原因和合理性，按照销售区域补充披露其他海外市场的主要国家或地区的收入构成和变动，结合内外销的定价方式、信用政策、结算方式，分析披露内、外销毛利率差异的原因及合理性

（一）补充披露 2019 年台湾收入大幅下滑的原因和合理性，按照销售区域补充披露其他海外市场的主要国家或地区的收入构成和变动

1、2019 年台湾收入大幅下滑的原因和合理性分析

2019 年中国台湾地区收入大幅下滑的主要原因系：2018 年公司获得了嘉联益（集团）的订单，向台湾嘉联益销售了 54 台激光成型机，销售金额折成人民币为 20,185.44 万元。嘉联益（集团）对该批设备的技术标准要求较高，设备配置了全球领先激光器厂商 TRUMPF（德国通快集团）生产的紫外皮秒激光器，因此设备单价较高。由于该订单来自于嘉联益（集团）的偶发性需求，其扩产支出具有一定间隔期，且该型号设备的定制化配置要求较高，公司未向其他客户销售该型号设备，因此 2019 年中国台湾收入较 2018 年出现下滑具有合理性。

2、其他海外市场的主要国家或地区的收入构成和变动情况

报告期内，公司海外市场主营业务销售收入占比分别为 15.55%、3.74%、3.45%和 **0.58%**，占比较小。海外市场中，2020 年中国台湾地区销售收入占比超过 80%，其他海外市场的国家或地区较为分散，销售金额较小且呈现较大的波动性，主要原因系全球 PCB 板厂主要集中于中国大陆、中国台湾和东亚等地区，对于其他海外市场客户的偶发性需求，公司会根据客户的需求给予响应，销售收入的波动具有合理性。

报告期内，公司海外销售中主要国家或地区的收入构成及变动情况如下：

单位：万元

国家或地区	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
中国台湾	**825.69**	**77.41%**	5,930.76	82.32%	3,267.20	71.78%	24,284.77	95.29%
中国保税区	-	-	953.61	13.24%	224.79	4.94%	277.98	1.09%
越南	-	-	189.97	2.64%	-	-	-	-
马来西亚	-	-	70.24	0.97%	55.14	1.21%	54.40	0.21%

国家或地区	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
中国香港特别行政区	-	-	39.94	0.55%	657.12	14.44%	-	-
泰国	-	-	15.31	0.21%	247.19	5.43%	119.42	0.47%
韩国	**240.89**	**22.59%**	4.73	0.07%	23.69	0.52%	662.40	2.60%
德国	-	-	-	-	52.76	1.16%	-	-
孟加拉	-	-	-	-	23.66	0.52%	-	-
美国	-	-	-	-	-	-	85.36	0.33%
合计	**1,066.58**	**100.00%**	**7,204.55**	**100.00%**	**4,551.54**	**100.00%**	**25,484.33**	**100.00%**

（二）结合内外销的定价方式、信用政策、结算方式，分析内外销毛利率差异的原因及合理性

1、内外销的定价方式、信用政策与结算方式

报告期内，公司内外销的主要定价方式、信用政策与结算方式如下：

销售区域	定价方式	信用政策	结算方式
境内	根据市场情况协商定价，少部分采用招投标方式定价	通常在发货、安装调试、质量保证期内通过技术指标符合性验证等不同节点支付一定比例款项，大部分客户在发机前支付 10%-30%的货款，部分客户要求在终验合格 12 个月后支付 2%-20%质保金。公司综合评估客户的业务规模、资信状况、每笔订单的需求量及价格水平，与客户协商确定信用期，分期收款模式下给予 13-24 个月信用期，其他模式下 12 个月以内信用期	境内客户主要以银行转账、承兑汇票结算
境外	根据市场情况协商定价	销往境外：发机前 7 天内凭 100%不可撤销信用证 90 天付款或者按签订合同、发机、到机分阶段付款； 销往保税区：合约签订后在发机前支付一定比例预付款，到机、安装调试及质保期分阶段支付相应比例款项。给予外销客户的信用政策一般为 9 个月以内。	境外客户主要以电汇结算

报告期内，公司境内外销售的定价方式基本保持一致。由于主要的境外客户更关注产品的性能、品质及可靠性，对产品价格的敏感度相对较低，设备配置相对较高，外销产品的定价一般高于内销。

报告期内，公司境内销售的信用期总体上较境外更长，境内一般为 12 个月以内，分期收款模式下为 13-24 个月；境外一般为 9 个月以内。境内主要客户一般采用银行转账及票据进行结算，境外主要客户一般采用电汇进行结算。

2、内外销毛利率差异的原因及合理性

销售区域	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
境内	**99.41%**	**32.60%**	96.55%	32.71%	96.26%	32.78%	84.45%	30.76%
境外	**0.59%**	**51.46%**	3.45%	50.83%	3.74%	46.37%	15.55%	43.86%
合计	**100.00%**	**32.71%**	**100.00%**	**33.33%**	**100.00%**	**33.29%**	**100.00%**	**32.79%**

报告期内，公司境内销售毛利率分别为 30.76%、32.78%、32.71%和 **32.60%**，境外销售毛利率分别为 43.86%、46.37%、50.83%和 **51.46%**。内外销毛利率存在差异的主要原因包括：

（1）产品定价方面，境外主要客户更关注产品品质及可靠性，具有准入门槛高、认证审核严格、认证周期长等高壁垒的特性，对产品价格的敏感度相对较低，设备配置相对更高；境外销售主要以代理商和贸易商为主，公司承担的代理费、包装费等费用相对较高，因此产品定价相对较高；

（2）产品结构方面，境内外销售的产品结构存在差异，境外销售主要销售给台资 PCB 制造厂商，产品结构以毛利率水平相对较高的激光成型类设备、检测类设备为主，因此外销的产品毛利率较高。

综上，境外销售毛利率高于境内销售毛利率具有合理性。

二、补充披露发行人的产品属于海外国家和地区贸易摩擦加征关税和反倾销政策的具体类型和报告期内收入占比，加征关税和反倾销后对海外销售的实际影响，是否存在大量订单取消、大客户转移采购的情形；结合发行人自身竞争优势、在手订单价格和数量变化、税收分担协商情况、购销协议商定周期及贸易摩擦最新进展等情况，披露贸易摩擦和反倾销政策的影响是否滞后，风险披露是否充分披露

（一）补充披露发行人的产品属于海外国家和地区贸易摩擦加征关税和反倾销政策的具体类型和报告期内收入占比，加征关税和反倾销后对海外销售的实际影响，是否存在大量订单取消、大客户转移采购的情形

报告期内，公司产品以境内销售为主，境外销售占比较低。其中，境外销售的国家或区域主要是中国台湾、中国保税区，少量销往韩国、泰国等国家。

中国企业在海外贸易市场上所面临的加征关税和反倾销的政策威胁主要来自美国，全球 PCB 板厂主要集中于中国大陆、中国台湾及东亚地区，公司销往美国的金额较小，仅 2018 年向美国企业销售 85.36 万元，占当年海外销售收入的比例为 0.33%。同时，公司产品未在美国对华的反倾销产品名录中。公司境外销售的国家或区域主要是中国台湾、中国保税区、中国香港，少量销往韩国、泰国等区域，前述国家或地区未对公司产品采取贸易摩擦加征关税和反倾销政策，加征关税和反倾销政策对公司海外销售不会产生不利影响，公司不存在大量订单取消、大客户转移采购的情形。

（二）结合发行人自身竞争优势、在手订单价格和数量变化、税收分担协商情况、购销协议商定周期及贸易摩擦最新进展等情况，披露贸易摩擦和反倾销政策的影响是否滞后，风险披露是否充分披露

公司作为 PCB 行业的领先企业，自身竞争优势主要包括研发技术优势、产品优势、客户资源优势、服务优势和行业地位优势，具体详见招股说明书“第六节 业务和技术”之“三、公司竞争情况”之“（五）公司竞争优劣势”之“1、竞争优势”。

报告期内，公司海外市场销售收入占比分别为 15.55%、3.74%、3.45%和 **0.59%**，占比较小。由于与我国存在贸易摩擦的国家主要是美国，但全球 PCB 板厂主要集中在中国大陆、中国台湾及东亚等地区，美国地区的 PCB 板厂较少，公司未来境外销售受贸易摩擦的影响较小。

报告期内，公司境外销售毛利率分别为 43.86%、46.37%、50.83%和 **51.46%**，总体上稳中有升，公司海外销售的产品定价和毛利率未受到海外国家和地区贸易摩擦加征关税和反倾销的不利影响，贸易摩擦和反倾销政策对公司出口至境外业务不存在明显滞后性影响，对公司持续经营能力不存在不利影响。

三、补充披露 FOB、CIF 等结算模式下的销售收入和占比，各模式下收入确认与相关合同约定条件或行业惯例是否相符；不同结算模式下的收入确认节点及依据

（一）各结算模式的销售收入和占比情况

报告期内，公司与境外客户签订的合同中，结算模式主要包括 FOB、CIF、

DAP 等模式。各结算模式下的销售收入和占比情况如下：

单位：万元

结算模式	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
FOB	1,066.58	100.00%	7,204.55	100.00%	4,271.62	93.85%	25,484.34	100.00%
CIF	-	-	-	-	55.14	1.21%	-	-
DAP	-	-	-	-	224.79	4.94%	-	-
合计	1,066.58	100.00%	7,204.55	100.00%	4,551.54	100.00%	25,484.33	100.00%

（二）各结算模式下收入确认与行业惯例较为相符

报告期内，公司与同行业可比公司对于境外销售收入确认政策对比如下：

可比公司	外销收入的收入确认时点
燕麦科技	有验收条款的，验收合格确认收入；无验收条款的，产品报关且实际放行确认收入
东威科技	对于需要安装调试的产品，以产品报关出口后按照合同约定完成安装调试并经客户验收后确认销售收入；对于不需要安装调试的产品，按照合同约定将产品报关出口后确认销售收入
芯碁微装、正业科技	外销收入占比较小，未明确约定外销收入确认时点
大族数控	已根据订单发货，完成报关手续，取得报关单及货运提单后确认收入；对于出口中国保税区外销收入部分，已根据合同约定将产品交付给客户，对于合同约定需要公司承担安装调试义务的，设备安装调试完成、可交付生产，客户签署设备安装调试报告后确认收入

根据上述对比情况，公司境外销售收入确认政策与行业惯例相符，无实质性差异。

（三）各结算模式下收入确认与相关合同约定条件较为相符

报告期内，公司境外销售各结算模式的相关合同约定、确认方法及确认依据的具体情况如下：

结算模式	合同约定	确认方法	确认依据
DAP	DAP 结算模式的交货方式全部交至国内，交货安装合格	安装调试完成后确认收入	安装调试报告
FOB（含中国保税区）/CIF	根据合同约定将产品交付给客户，部分合同约定需要公司承担安装调试义务，部分不需要安装调试	对需要安装调试的，安装调试完成后确认收入；不需要安装调试的，完成报关并移交承运方确认收入	安装调试报告/报关单、提单或者承运单

根据上述对比情况，公司境外销售收入确认与相关合同约定较为相符。

四、补充披露报告期内在进出口方面有无重大违法违规情形，出口退税情况是否与发行人境外销售规模相匹配

（一）报告期内在进出口方面有无重大违法违规情形

根据中华人民共和国深圳海关出具的说明，并经查询公开资料，报告期内公司不存在因重大违法违规行为而受到行政处罚的情形。

（二）出口退税情况与境外销售规模较为匹配

报告期各期，公司出口退税率有所变动，公司出口退税金额与境外销售情况较为匹配。

报告期内，公司出口退税数据与境外销售收入情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
境外销售收入①注	**1,022.86**	6,931.16	4,253.54	25,240.40
申报免抵退出口货物销售额②	**995.40**	7,223.53	3,948.24	25,456.38
差异（③=②-①）	**-27.47**	292.36	-305.30	215.99
免抵退税额④	**129.40**	939.06	562.14	4,284.08
其中：当期免抵税额	**75.44**	365.86	189.20	4,097.77
出口退税金额	**53.96**	573.20	372.94	186.31
免抵退税额占申报免抵退出口货物销售额（④/②）	**13.00%**	13.00%	14.24%	16.83%
适用出口退税率	**13%**	13%	13%、16%	16%、17%

注：上表境外销售收入为各单体销售收入。

单体外销收入到合并外销收入调节过程如下：

单位：万元

年份	单体销售收入①	调节项		合并外销收入④=①+②-③
		境外子公司留存毛利②	配件收入③	
2021 年 1-6 月	**1,022.86**	**72.99**	**29.27**	**1,066.58**
2020 年度	6,931.16	322.28	48.89	7,204.55
2019 年度	4,253.54	340.95	42.94	4,551.54
2018 年度	25,240.40	412.72	168.79	25,484.33

注 1：合并外销收入为主营业务收入中的外销收入，配件报关出口收入反应在其他业务收入中。

注 2：②为麦逊电子销往香港明信，合并报表关联交易抵消后，境外子公司留存毛利.

五、请保荐人、申报会计师说明对境外销售、对各类销售模式下交易情况、定价公允性、产品最终销售去向及是否实现最终销售的核查程序、核查比例、核查结论，提供海关报关数据以及与发行人账面收入的差异；说明发行人出口收入、进口采购等金额和发行人汇兑损失之间的匹配性；并对上述事项发表明确意见

（一）对境外销售、对各类销售模式下交易情况、定价公允性、产品最终销售去向及是否实现最终销售的核查程序、核查比例、核查结论，提供海关报关数据以及与发行人账面收入的差异

报告期内，公司境外销售的具体情况如下：

单位：万元

销售模式	2021 年 1-6 月交易金额	2020 年交易金额	2019 年交易金额	2018 年交易金额	定价方式	产品最终销售去向	是否实现最终销售
直销	354.59	685.97	1,229.20	1,147.14	市场定价	合同签订方	是
代理商销售	-	953.61	55.14	20,463.43	市场定价，向代理商支付代理服务费	见下表	是
贸易商销售	711.99	5,564.97	3,267.20	3,873.76	市场定价	见下表	是

报告期内，在非直接销售模式下，公司产品最终销售去向如下：

销售模式	直接销售客户	终端销售客户
代理商销售	合同签订方	百硕电脑、瀚宇博德、嘉联益等
贸易商销售	FORMOSA TECHNOLOGY CORPORATION	湖北健鼎，无锡健鼎，台湾健鼎，淮安富士康，台湾瀚宇博德等
	特豪科技股份有限公司	台湾志昱、同泰电子、耀华电子、东贝光电、景硕科技等

代理商销售模式下，公司直接与终端客户签订买断式销售合同，公司负责在终端客户现场安装调试设备。贸易商销售模式下，公司直接与贸易商客户签订买断式销售合同，贸易商客户与其终端客户签订相关销售合同。针对境外销售收入的核查程序及核查比例详见本题“五、（三）核查程序”与“二、（三）试用发出商品库龄及跌价准备情况”。

报告期内，外汇管理局出口数据与发行人账面收入的差异情况如下：

单位：万美元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
外汇管理局出口金额①	**154.03**	1,033.59	571.34	3,884.47
境外销售收入②注	**156.46**	983.59	621.34	3,811.42
差异金额（③=①-②）	**-2.42**	50.00	-50.00	73.05
差异比例（=③/②）	**-1.55%**	4.84%	-8.75%	1.88%

注：外汇管理局为单体报关出口数据，因此上表境外销售收入为单体外销收入合计，非集团层面外销收入。

报告期内，公司海关报关出口金额分别为美元 3,884.47 万元美元、571.34 万美元、1,033.59 万美元及 **154.03 万美元**，与同期境外销售收入差异分别为 73.05 万美元、-50.00 万美元、50.00 万美元和**-2.42 万美元**，差异金额占境外销售收入的比例分别为 1.88%、-8.75%、4.84%及**-1.55%**。存在差异的主要原因系：（1）境外销售收入确认时点与海关结关时点存在时间差；（2）出口退货，报关单无红字，账面红冲所致；（3）试用转销售导致，收入确认在转销售时点，报关在货物出口时点。

（二）说明发行人出口收入、进口采购等金额和发行人汇兑损失之间的匹配性

报告期内，公司境外业务主要以美元进行计价和结算，受汇率波动影响，汇兑损益有所波动。

1、汇兑损益的明细情况

报告期内，按照形成来源分类，公司的汇兑损益明细如下：

单位：万元

形成来源	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
外币采购款	**-81.32**	63.31	2.68	345.85
外币销售款	**34.51**	178.33	43.25	-381.27
外币货币资金	**-162.11**	94.72	-134.68	62.14
外币借款	**-178.36**	58.91	-	-
合计	**-387.28**	**395.27**	**-88.75**	**26.72**

报告期内，按照形成主体分类，公司的汇兑损益明细如下：

单位：万元

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
大族数控	**-397.35**	299.27	-51.68	96.82
麦逊电子	**10.99**	205.66	-37.83	-64.06
深圳明信	**-**	-	-	0.81
香港明信	**-0.91**	-109.66	0.76	-6.84
合计	**-387.27**	**395.27**	**-88.75**	**26.72**

2、发行人出口收入与汇兑损益的匹配情况

报告期内，公司境外销售主要以美元报价并结算，汇兑损益主要受美元汇率波动的影响，出口收入金额和汇兑损益的情况如下：

单位：万元

形成来源	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
外币销售应收款汇兑损益（负数为收益）	**34.51**	178.33	43.25	-381.27
境外销售额	**1,066.58**	7,204.55	4,551.54	25,484.33
比例	**3.24%**	2.48%	0.95%	-1.50%

报告期内，美元兑人民币汇率整体呈现先升后降的趋势，2018 年，美元汇率整体呈上升趋势，境外销售呈现为汇兑收益；2019 年，美元汇率呈现小幅波动上升趋势，境外销售呈现汇兑损失，且金额较小；2020 年，美元汇率呈现较大下降趋势，发行人母公司境外销售应收账款余额比上年末大幅增长，导致当期汇兑损失金额较大；**2021 年 1-6 月，美元汇率呈现下降趋势，公司境外销售呈现汇兑损失，金额较小。**

3、发行人进口采购与汇兑损益的匹配情况

报告期内，公司境外采购主要以美元、欧元报价并结算，汇兑损益主要受美元汇率波动影响，进口采购金额和汇兑损益的情况如下：

单位：万元

形成来源	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
外币采购应付款汇兑损益	**-81.32**	63.31	2.68	345.85
境外采购额	**26,813.01**	30,556.69	16,024.59	31,737.26
比例	**-0.30%**	0.21%	0.02%	1.09%

境外采购额按照结算币种的分类情况如下：

单位：万元

结算币种	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
EUR	**20,713.29**	24,008.67	9,717.98	24,160.06
HKD	**4,064.18**	3,673.82	1,716.62	1,920.27
JPY	**-**	-	978.49	2,295.79
USD	**2,035.21**	2,826.79	3,611.50	3,361.13
GBP	**0.33**	47.41	-	-
换算人民币合计	**26,813.01**	**30,556.69**	**16,024.59**	**31,737.26**

主要结算币种的汇率如下：

币种	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-28	2017-12-29
EUR	**7.6862**	8.0250	7.8155	7.8473	7.8023
HKD	**0.8321**	0.8416	0.8958	0.8762	0.8359
USD	**6.4601**	6.5249	6.9762	6.8632	6.5342

2018 年，欧元、港元及美元汇率均呈上升趋势，导致境外采购汇兑损失金额较大；2019 年，欧元、港元汇率呈下降趋势，但是美元汇率呈现上升趋势，受两者抵消影响，汇兑损益金额较小；2020 年，美元、港元汇率下降，欧元汇率呈现上升趋势，由于 2020 年欧元结算占比较 2019 年更高，整体上导致汇兑损失金额较 2019 年更大；**2021 年上半年，美元、港元、欧元汇率呈下降趋势，境外采购汇兑收益为 81.32 万元。**

（三）核查程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取发行人销售收入明细表，核查发行人报告期内主要国家及地区的收入构成情况，并分析境外收入变动情况；

2、访谈发行人管理层人员、财务负责人及销售部门经理，了解发行人的境外销售模式及对应的定价策略、定价方式；

3、获取发行人与境内外主要客户签署的销售合同、销售订单，了解其关于信用政策及结算方式的约定；

4、取得并查阅发行人境外收入确认的具体依据，包括验收对账单、出口报关单等原始单据，并通过销售收入穿行测试、收入确认截止性测试，了解发行人

境外收入确认相关财务核算的准确性；

5、对境外主要客户进行函证，核查发行人与境外客户的交易情况。报告期各期，回函确认金额占境外收入的比例分别为94.41%、70.31%、76.11%和**66.75%**，报告期内所有发函均回函且相符；

针对境外销售收入的函证核查比例情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
境外销售收入①	**1,066.58**	7,204.55	4,551.54	25,484.33
发函金额②	**711.99**	5,483.25	3,200.24	24,059.20
发函比例（③=②/①）	**66.75%**	76.11%	70.31%	94.41%
回函金额④	**711.99**	5,483.25	3,200.24	24,059.20
回函金额占发函金额比例（=④/②）	**100.00%**	100.00%	100.00%	100.00%
回函金额占境外收入比例（=④/①）	**66.75%**	76.11%	70.31%	94.41%

6、对境外主要客户进行走访，核查境外销售收入真实性，以及最终销售情况

针对境外销售收入的访谈核查比例情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
境外销售收入①	**1,066.58**	7,204.55	4,551.54	25,484.33
访谈客户销售收入②	**711.99**	6,518.58	3,267.20	24,059.20
访谈金额占境外销售收入比例（③=①/②）	**66.75%**	90.48%	71.78%	94.41%

7、访谈相关人员，了解发行人与境外客户的税收分担协商情况、购销协议商定周期，分析是否存在贸易摩擦及反倾销政策影响滞后的情况；

8、检索查阅同行业上市公司不同外销模式下的收入确认方法，对比分析发行人收入确认是否符合行业惯例；

9、对发行人进行网络查询，并获得海关部门出具的无行政处罚证明，了解报告期内发行人在进出口方面是否存在重大违法违规情况；

10、独立获取发行人外汇管理局ASONE出口数据，核对发行人出口数据与账面收入的差异情况；查阅中国人民银行发布外汇牌价，了解报告期内汇率变动

情况，并获取发行人销售收入明细表及采购明细表，分析发行人出口收入、进口采购等金额和发行人汇兑损失之间的匹配性。

（四）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、报告期内发行人中国台湾收入大幅下滑具有真实商业背景，是合理的；

2、发行人内外销毛利率的差异存在客观商业原因，具有合理性；

3、发行人境外销售各模式收入确认政策与相关合同约定条件及行业惯例相符；

4、发行人报告期内在进出口方面不存在重大违法违规情形，出口退税情况与发行人境外销售规模相匹配；

5、发行人境外收入数据与外汇管理局出口数据与不存在明显差异；

6、发行人出口收入、进口采购金额与发行人汇兑损失相匹配。

申报会计师对此问题的回复详见《关于深圳市大族数控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中有关财务会计问题的专项说明》。

问题 17 关于分期收款结算模式

申报材料显示：

发行人存在分期收款结算模式，公司报告期内按分期收款方式确认收入测算情况如下：

单位：万元

年度	分期收款销售合同额	12 月内收款额	12 月以上收款额	12 个月以上收款额折现	对收入影响（含税）	比例
2020 年度	28,175.61	21,488.36	6,687.25	6,510.90	176.35	0.63%
2019 年度	14,187.49	10,942.92	3,244.57	3,174.09	70.48	0.50%
2018 年度	42,830.94	31,121.08	11,709.86	11,370.86	339.00	0.79%

如上表所述，对公司报告期内超过 12 个月的分期收款部分如按 1 年期同期贷款利率折现，每年度收入影响金额及比例均较小。

招股说明书未披露分期收款结算模式。

请发行人：

（1）补充披露全款结算销售模式与分期收款结算销售模式在产品定价、付款时间及方式、验收、售后服务等方面的差异；分期收款结算销售模式实现的销售收入、占当期营业收入的比例，分析并披露规模、占比变动原因及其合理性；

（2）补充披露以分期收款方式进行销售的原因及合理性，是否符合行业惯例，是否存在提前确认收入或调节收入确认时点的情形；

（3）结合主要产品的交货时点、验收程序、质量缺陷赔偿责任、退换货政策、款项结算条款、其他履约义务等因素，说明在未收回全部款项前对商品风险和报酬转移的判定、收入确认政策的合理性、是否符合《企业会计准则》等相关要求；说明分期收款结算销售模式会计处理方法，具体包括但不限于长期应收款（包括二级科目）、财务费用等科目的初始确认、后续计量、列报披露，公允价值、实际利率的计算，并说明相关会计处理的合规性；

（4）披露分期收款结算销售模式下逾期金额、客户名称、经营状况、逾期时间、坏账计提、回款的可能性等情况，结合分期收款结算销售模式的内部控制措施，分析并披露相关收入确认是否谨慎、合理；

（5）对于分期收款结算销售，说明执行新收入准则与发行人现行收入确认是否存在重大差异，测算实施新收入准则对发行人收入确认的结果及财务报表数据产生的具体影响。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、补充披露全款结算销售模式与分期收款结算销售模式在产品定价、付款时间及方式、验收、售后服务等方面的差异；分期收款结算销售模式实现的销售收入、占当期营业收入的比例，分析并披露规模、占比变动原因及其合理性

（一）补充披露全款结算销售模式与分期收款结算销售模式在产品定价、付款时间及方式、验收、售后服务等方面的差异

根据公司的产品特点和行业惯例，对主要客户一般会给予一定的信用账期，按预收款、发货款和安装调试及验收款等约定付款进度，这种赊销模式占据主要比例，公司归类为全款（额）结算，严格意义上的全款结算模式很少使用。在此模式下，还存在融资租赁结算方式，即对于中小客户采取融资租赁公司支付货款的结算方式，以降低信用风险。另外，根据客户市场地位，资信状况等，公司对长期合作信用情况较好客户可能会根据商业谈判情况给予较长账期，并采取等额分期收款结算。公司采取分期收款结算是市场竞争产生的商业行为，本质上是为了维护客户关系，获取优质客户，拓展业务市场，不具有融资性质或需求。公司不同结算模式下在产品验收及售后服务等方面没有实质差异。

在全款结算模式下，公司一般要求客户在 12 个月内支付全部货款。其中在融资租赁结算方式下，客户通过向融资租赁公司融资采购公司产品，由客户向公司支付首付款，融资租赁公司直接向公司支付剩余货款。在分期结算模式下，客户一般在 13 至 24 个月内分期支付货款。

各种结算方式下，公司在产品定价、付款时间及方式、验收、售后服务等方面的异同点具体情况如下：

结算方式	产品定价	主要付款时间	付款方式	安装调试及验收	售后服务
全款结	根据产品竞争力、	1、合约签订后在发	按照付	按照合同约定	按照合同

结算方式	产品定价	主要付款时间	付款方式	安装调试及验收	售后服务
算（境内销售）	市场供求关系、客户资信状况及与客户未来合作潜力综合定价	机前支付一定比例预付款，设备到货或安装调试后次月开始分 12 个月内分期支付剩余款项； 2、合约签订后在发机前支付一定比例预付款，到机、安装调试及质保期分阶段支付相应比例款项。	款对应时间支付电汇/票据	公司承担安装调试义务，设备安装调试完成，可交付生产后，客户签署设备安装调试报告	约定交货后，对整机提供 12-39 个月不等质保期，对主轴提供 6-12 个月不等质保期。质保期内为客户提供免费维修和更换配件的服务。
全款结算（境外销售）		1、销往境外的，发机前 7 天内凭 100%不可撤销信用证 90 天付款或者按签订合同、发机、到机分阶段付款； 2、销往保税区的，合约签订后在发机前支付一定比例预付款，到机、安装调试及质保期分阶段支付相应比例款项。	按照付款对应时间支付电汇/信用证	按照合同约定公司承担安装调试义务，设备安装调试完成，可交付生产后，客户签署设备安装调试报告；客户自行安装及验收	
分期结算（境内销售）		发机前支付一定比例预付款，剩余货款安装调试完毕之日起平均在 13-24 个月内支付完毕	按照付款对应时间支付电汇/票据	按照合同约定公司承担安装调试义务，设备安装调试完成，可交付生产后，客户签署设备安装调试报告	
融资租赁结算	根据产品竞争力、市场供求关系、客户资信状况及与客户未来合作潜力综合定价；融资租赁模式下，由公司与客户双方协商产品价格并签订销售合同，客户支付首付款，融资租赁公司支付相关尾款	发机前支付一定比例预付款，剩余货款到机后 1-6 个月内通过融资租赁方式一次性支付	按照付款对应时间支付电汇/票据		

（二）补充披露分期收款结算销售模式实现的销售收入、占当期营业收入的比例，分析并披露规模、占比变动原因及其合理性

报告期内分期收款结算模式收入及占比情况如下：

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
分期收款结算模式实现的销售收入	**25,696.11**	**13.49%**	24,884.03	11.26%	12,555.30	9.49%	37,061.00	21.51%

报告期内，公司分期收款结算方式实现的销售收入分别为 37,061.00 万元、12,555.30 万元、24,884.03 万元和 **25,696.11 万元**，占营业收入比例分别为 21.51%、9.49%、11.26%和 **13.49%**，分期收款结算方式实现的销售规模整体呈下降趋势，主要是因为随着融资租赁结算方式在行业内得到普遍应用，客户批量采购设备所遇到的资金难题逐渐被解决，使得公司资金周转速度得到加快，报告期内公司该结算方式下的销售收入实现快速增长，从而导致分期收款结算方式实现的销售规模和占比降低。因此报告期内，公司分期结算销售模式实现的销售收入规模及占比变动具有合理性。

二、补充披露以分期收款方式进行销售的原因及合理性，是否符合行业惯例，是否存在提前确认收入或调节收入确认时点的情形

公司主营业务为 PCB 专用设备的研发、生产和销售，报告期内产品主要覆盖钻孔、曝光、成型、检测等 PCB 关键工序。PCB 专用设备被下游客户作为固定资产用于生产环节，由于设备单价较高，公司根据客户市场地位，资信状况等，对长期合作信用情况较好客户会根据商业谈判情况给予较长账期，并采取分期收款结算。公司采取分期收款结算是市场竞争产生的商业行为，国内专用设备行业普遍存在客户采取分期支付货款方式向制造商采购设备的情况。具体情况如下表所示：

公司名称	具体情况	收入确认政策
浙江鼎力	分期付款销售的运作模式为客户支付首付款，尾款分期支付，期限集中为 2-12 个月。	商品在产品运抵买方指定地点，买方对产品进行验收并在送货单上签字或盖章后确认为销售的实现。

公司名称	具体情况	收入确认政策
山河智能	装备板块的产品销售模式主要有工厂直销和经销商销售两种模式，销售结算方式则采用全额付款、分期付款、按揭销售、融资租赁等四种方式。	国内销售：按照与客户签订的合同、订单发货，由客户验收后，在取得验收确认凭据时确认收入。出口销售：按照与客户签订的合同、订单等的要求，装船并办妥报关手续后，凭装船单及报关单确认收入。
芯碁微装	PCB 直接成像设备及自动线系统等产品的销售模式为直销，结算方式主要包括定金+分期收款和按节点付款两种方式。	设备销售主要有两种形式：第一，直接与客户签订销售合同；第二，与客户先签订试用合同，试用期满后视情况签署销售合同。公司销售产品收入确认时点的验收为终验。
公司	PCB 专用设备的销售主要有直销、代理商销售和贸易商销售三种模式，销售结算方式采用全额付款、分期付款和融资租赁付款三种方式。	内销产品收入确认需要满足以下条件：本公司已根据合同约定将产品交付给客户，对于合同约定需要公司承担安装调试义务的，设备安装调试完成，可交付生产，客户签署设备安装调试报告后确认收入；对于合同未约定需要公司承担安装调试义务的，经客户签收后确认收入。外销产品收入确认需要满足以下条件：本公司已根据订单发货，完成报关手续，公司取得报关单、货运提单后确认收入。对于出口至保税区、出口加工区，合同约定需要公司承担安装调试义务的，设备安装调试完成，可交付生产，客户签署设备安装调试报告后确认收入。

资料来源：公司官方网站、招股说明书等公开披露信息

因设备单价较高，专用设备制造行业的上市公司普遍存在分期收款的结算模式，根据上述采用分期收款的专用设备行业公司的收入确认政策，分期收款的信用政策不影响收入确认时点，公司采取分期收款结算收入确认政策符合行业惯例。

经核查，发行人收入确认时点与同行业不存在重大差异，不存在提前确认收入或调节收入确认时点的情况。

三、结合主要产品的交货时点、验收程序、质量缺陷赔偿责任、退换货政策、款项结算条款、其他履约义务等因素，说明在未收回全部款项前对商品风险和报酬转移的判定、收入确认政策的合理性、是否符合《企业会计准则》等相关要求；说明分期收款结算销售模式会计处理方法，具体包括但不限于长期应收款（包括二级科目）、财务费用等科目的初始确认、后续计量、列报披露，公允价值、实际利率的计算，并说明相关会计处理的合规性

（一）结合主要产品的交货时点、验收程序、质量缺陷赔偿责任、退换货政策、款项结算条款、其他履约义务等因素，说明在未收回全部款项前对商品风险和报酬转移的判定、收入确认政策的合理性、是否符合《企业会计准则》等相关要求

1、主要产品的交货时点、验收程序、质量缺陷赔偿责任、退换货政策、款项结算条款、其他履约义务

报告期内，公司仅对国内销售的客户提供分期收款结算模式，分期收款结算模式下主要客户交货时点、验收程序、质量缺陷赔偿责任、退换货政策、款项结算条款、其他履约义务等因素如下：

项目	内容
交货时点	根据合同约定
验收程序	乙方安装调试好直至正常运行，试运行完成后
质量缺陷赔偿责任	分期收款结算模式下，合同中约定的质保期限一般为安装调试合格后整机质量质保期 12-39 个月不等，主轴质保期 6-12 个月不等。质保期一般从设备到厂或安装调试合格之日起计算。质保期内，设备发生质量、安全等问题时，公司应接到客户通知后的 12 小时内到达客户现场，并负责解决该设备的问题。在质保期内，公司承担整机设备的保修责任，因维修服务所产生的费用均由公司承担，其中包括但不限于修理、更换零配件、易损配件成本、人工等费用
退换货政策	公司一般未约定退换货条款。一般情况下，产品质量符合规定，客户不得无故退换货，客户因产品质量问题要求退换货的，可以在收到标的物之日起一定期限内向公司提出退换货，特殊情况下，因客户产品型号需求变化导致的退货，公司综合考虑所退产品不影响二次销售、以及未来与该客户继续合作的可能性等因素，经公司审议后予以退换货
款项结算条款	分期结算模式下，客户在预付首期款后，余款在安装调试合格后或设备到厂后 13-24 个月内分期结算

2、在未收回全部款项前对商品风险和报酬转移的判定，收入确认政策的合理性、是否符合《企业会计准则》等相关要求

根据《企业会计准则第 14 号—收入》（旧收入准则）及其应用指南的规定，

商品风险和报酬转移是指与商品所有权有关的主要风险和报酬同时转移给购货方。与商品所有权有关的风险指商品可能发生减值或毁损等形式的损失；与商品所有权有关的报酬指商品价值增值或通过使用商品等产生的经济利益。若公司采取分期收款结算方式，在设备安装调试完成且客户签署设备安装调试报告后，客户将承担产品的减值或毁损风险，同时客户能通过使用产品获得经济利益，因此在客户签署设备安装调试报告后，风险报酬已转移给客户，该判定符合旧收入准则的规定。

公司对销售的交货时点、货物的验收程序、产品的质量缺陷赔偿责任、退换货政策、款项结算、其他履约义务均进行了明确的约定。通过对比会计准则收入确认的条件，公司分期收款结算销售在取得客户签字的安装调试报告时确认收入符合《企业会计准则》的要求。

（二）说明分期收款结算销售模式会计处理方法，具体包括但不限于长期应收款（包括二级科目）、财务费用等科目的初始确认、后续计量、列报披露，公允价值、实际利率的计算，并说明相关会计处理的合规性

1、公司分期收款结算模式的具体会计处理

（1）收到首付款、确认收入、结转成本等

1）收到首付款

借：银行存款

贷：合同负债

其他流动负债-待转销项税

2）确认收入

借：应收账款

贷：主营业务收入

应交税费-增值税

3）结转成本

借：主营业务成本

贷：发出商品

（2）后续计量收到各期（分期款）

借：银行存款

贷：应收账款

（3）列报披露

公司因销售设备尚未收回的款项均在应收款项列报。

2、《企业会计准则》的相关规定

相关企业会计准则的规定如下：

根据《企业会计准则第 14 号——收入》（旧收入准则）第五条，企业应当按照从购货方已收或应收的合同或协议价款确定销售商品收入金额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。合同或协议价款的收取采用递延方式，实质上具有融资性质的，应当按照应收的合同或协议价款的公允价值确定销售商品收入金额。应收的合同或协议价款与其公允价值之间的差额，应当在合同或协议期间内采用实际利率法进行摊销，计入当期损益。

《企业会计准则第 14 号——收入》（新收入准则）第十七条，合同中存在重大融资成分的，企业应当按照假定客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，应当在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，企业预计客户取得商品控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，可以不考虑合同中存在的重大融资成分。

3、公司分期收款结算模式的相关会计处理和列报披露符合《企业会计准则》的相关规定

公司对客户销售产品的定价不受产品结算方式影响，公司产品定价主要根据产品竞争力、市场供求关系、客户资信状况及与客户未来合作的可能性综合定价。分期收款结算政策主要基于商业谈判的情况，给客户在结算周期上给予一定程度的延长，未考虑融资成本，不具有融资性质，经对比采用分期收款结算模式销售的产品与其他结算模式销售的同一产品的单价，未发现分期收款模式销售的产品单价普遍较高的规律。公司认为客户采用分期收款结算模式不具有融资性质，不

存在重大融资成分，公司分期收款结算模式的相关会计处理和列报披露符合《企业会计准则》的规定。

四、披露分期收款结算销售模式下逾期金额、客户名称、经营状况、逾期时间、坏账计提、回款的可能性等情况，结合分期收款结算销售模式的内部控制措施，分析并披露相关收入确认是否谨慎、合理

截至 2021 年 6 月 30 日，分期收款结算方式下应收余额逾期金额情况如下：

单位：万元

应收账款余额	逾期金额	逾期比例	逾期期后回款金额	期后总回款金额	坏账计提金额
35,409.99	2,895.72	8.18%	1,792.20	3,448.99	1,066.23

注：逾期期后回款金额是截止 2021 年 6 月 30 日的逾期金额在 2021 年 8 月 31 日之前已回款金额。

截至 2020 年 12 月 31 日，分期收款结算方式下应收余额逾期金额情况如下：

单位：万元

应收账款余额	逾期金额	逾期比例	逾期期后回款金额	期后总回款金额	坏账计提金额
20,893.35	3,590.90	17.19%	3,590.90	11,620.51	663.42

注：逾期期后回款金额是截止 2020 年 12 月 31 日的逾期金额在 **2021 年 8 月 31 日**之前已回款金额。

公司分期收款结算模式下逾期金额占比较低，且期后均已收回。报告期内，公司主要逾期客户的逾期情况如下：

单位：万元

客户名称	期末应收款项余额	逾期金额	坏账计提金额	逾期期数（月）	逾期期后回款金额	期后总回款金额	经营情况
奥士康科技股份有限公司	7,465.69	1,044.08	223.97	1-3	568.93	568.93	正常经营
江西志博信科技股份有限公司	2,372.69	841.38	71.18	1-4	469.96	469.96	正常经营
定颖电子（黄石）有限公司	1,409.28	229.09	42.28	2	229.09	292.58	正常经营
广合科技（广州）有限公司	199.11	199.11	5.97	4	99.55	99.55	正常经营
龙南骏亚精密电路有限公司	1,070.43	140.92	32.11	4	140.92	302.68	正常经营
合计	12,517.20	2,454.58	375.51	-	1,508.45	1,733.70	

注：期后已回款金额是截至 **2021 年 6 月 30 日**的逾期金额在 **2021 年 8 月 31 日**之前已回款金额。

上述客户出现逾期，主要原因系双方对账延误或部分客户存在短期资金压力

较大等原因，从而导致货款支付不及时。上述逾期客户均为行业内知名企业，经营情况正常，且期后绝大部分逾期款项已收回。因此，公司对逾期应收账款坏账计提充分，不存在款项无法收回的情况。

如前文所述，公司分期收款结算销售是为了维护客户关系，获取优质客户，拓展业务市场，基于客户市场地位、资信状况等给予的一种优惠结算政策，采用该种模式的销售流程与其他模式没有差异。公司根据《企业内部控制基本规范》和相关规定，建立了《信用及催收管理规定》、《应收账款管理制度》等内部控制制度等与销售与收款相关的内控制度。对销售业务的授权审批、销售合同管理、应收账款回收与坏账准备的计提及销售与收款业务核算职责和权限等进行了明确规定。具体规定如下：

1、资信调查：公司在引进新客户均会对客户进行信用评估，以后每年度评估更新一次对客户的信用等级评定。主要根据客户特点、业务状况、交易现状等方面对客户进行资信调查，对客户的信用状况进行评定并分类，对信用等级较高的客户会给予更为优惠的信用政策，其中包括分期收款结算模式。

2、合同签订：公司所有销售合同均需要经过片区总监、分管副总审批。

3、销售发机：公司根据合同约定及客户实际需求安排发机。

4、收入确认：财务部门根据设备是否需要安装依据安装调试报告（需要安装）、签收单或报关单、提单（不需要安装）确认收入。

5、应收账款管理：公司将应收账款回款与销售人员考核挂钩，明确销售人员对应收账款的催款责任；财务部定期提供应收账款明细表给售后综合服务部，落实应收账款回款进度，督促业务部门及时跟踪回款。

公司销售业务流程均按照上述内部控制制度执行，内控执行情况良好。

公司报告期内主营业务收入同一客户采用不同结算模式情况如下：

单位：万元

结算模式	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
全款结算	132,449.35	72.65%	167,868.74	80.36%	103,255.74	84.91%	115,698.83	70.60%
分期收款结	6,727.96	3.69%	2,799.91	1.34%	2,601.77	2.14%	656.64	0.40%

结算模式	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
算								
两种结算模式同时存在	43,138.05	23.66%	38,231.86	18.30%	15,750.57	12.95%	47,522.38	29.00%
合计	182,315.37	100.00%	208,900.51	100.00%	121,608.08	100.00%	163,877.85	100.00%

报告期内，全款结算和分期收款结算同时存在的客户主要有奥士康（集团）、志博信（集团）及胜宏（集团）等优质客户，该等客户存在两种结算方式并存的原因主要因为该等客户对机械钻孔机需求量较大，资金压力较大，与公司谈判获取一定账期，采用分期收款结算，该等客户对其他类型产品一般采用全款结算。

五、对于分期收款结算销售，说明执行新收入准则与发行人现行收入确认是否存在重大差异，测算实施新收入准则对发行人收入确认的结果及财务报表数据产生的具体影响

实施新收入准则对公司现行分期收款结算销售的收入确认不存在差异，不影响收入确认的时点以及对是否存在重大融资成分的判断，即实施新收入准则，公司分期收款结算销售模式不具有融资性质，会计处理与旧准则下一致，对公司财务报表没有影响。

六、请保荐人、申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师履行了如下核查程序：

1、访谈发行人销售部门负责人，了解发行人产品定价政策、分期收款的客户类型及发行人采用分期收款销售的原因，检查发行人全款结算销售单价及分期结算销售单价差异；

2、检查发行人销售合同，分析全款结算销售合同与分期结算销售合同在付款时间、付款方式、验收、售后服务等方面的差异；

3、检查分期收款的客户单次采购规模及报告期各期结算方式的变化，分析发行人报告期各期分期收款销售规模的变动原因；

4、复核发行人报告期各期分期收款销售收入占营业收入比例变动情况，分

析变动原因及其合理性；

5、查阅同行业上市公司定期报告，对比分析发行人销售模式与上市公司销售模式异同点，对比分析发行人分期收款收入确认政策的合理性；

6、对发行人分期收款销售收入确认执行控制测试，检查发行人是否存在提前确认收入或调节收入确认时点的情况；

7、获取分期结算销售协议和分期结算销售台账，查阅分期期数、分期金额等约定，分析合同或协议是否具有重大融资成分，检查发行人会计处理方式是否符合企业会计准则的规定；

8、复核披露的分期收款结算模式下逾期客户和逾期金额的完整性、准确性，结合实地走访和函证，查阅其公开披露信息，了解客户的经营情况，结合期后回款情况，核实发行人对其逾期应收款项的可回收性，并复核是否足额计提坏账准备；

9、查阅发行人《信用及催收管理规定》《应收账款管理制度》等内部控制制度，对发行人应收账款管理相关内部控制的设计和运行有效性进行了评估和测试；

10、对照分析执行新收入准则与发行人现行收入确认政策是否存在重大差异，发行人收入确认政策是否符合新收入准则的要求，复核实施新收入准则对发行人财务报表数据产生的具体影响。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、发行人已披露全款结算销售模式与分期收款结算销售模式在产品定价、付款时间及方式、验收、售后服务等方面的差异；分期收款结算销售模式规模、占比变动原因及其合理性；

2、发行人已披露以分期收款方式进行销售的原因、合理性以及同行业公司分期收款方式进行销售的情况；发行人分期收款结算收入确认政策符合行业惯例，收入确认时点与同行业不存在重大差异，不存在提前确认收入或调节收入确认时点的情况；

3、发行人已结合主要产品的交货时点、验收程序、质量缺陷赔偿责任、退换货政策、款项结算条款、其他履约义务等因素，披露在未收回全部款项前对商品风险和报酬转移的判定、收入确认政策的合理性，符合《企业会计准则》等相关要求；产品交付客户签收后，风险报酬已转移给客户，发行人分期结算销售收入确认政策符合企业会计准则的规定，具有合理性；

4、发行人已披露分期收款结算销售模式实现的销售收入、占当期营业收入的比例，并分析了规模和占比变动原因及其合理性；报告期内发行人的分期结算销售收入的规模占比出现了一定的波动，主要是受下游客户的分布情况及市场的变化影响，报告期分期结算销售规模及占比变动合理；

5、发行人已披露分期收款结算销售模式下逾期金额、客户名称、经营状况、逾期时间、坏账计提、回款的可能性等情况，已结合分期收款结算销售模式的内部控制措施，分析并披露相关收入确认的谨慎性及合理性；报告期末，发行人分期客户逾期款项期后回款率较高，且已足额提取减值准备，分期收款结算销售模式的收入确认时点谨慎、合理，符合准则要求；

6、发行人对分期结算销售的收入确认和计量符合企业会计准则的规定，会计处理和财务报表列报准确，公允价值、实际利率的计算具备合理性；

7、发行人已披露分期收款结算销售方式下，执行新收入准则与发行人现行收入确认的差异情况；发行人执行新收入准则与现行收入确认不存在差异。

申报会计师对此问题的回复详见《关于深圳市大族数控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中有关财务会计问题的专项说明》。

问题 18 关于融资租赁结算模式

招股说明书披露：

报告期内，发行人客户主要通过平安国际融资租赁有限公司、海尔融资租赁股份有限公司、君创国际融资租赁有限公司等融资租赁公司向公司采购设备，不存在公司为客户提供融资担保的安排。

请发行人：

（1）补充披露报告期各期通过融资租赁公司结算设备采购款的总金额、占当期营业收入的比例，分析并披露规模、占比变动原因及其合理性；

（2）补充披露主要融资租赁公司的情况，包括名称、成立时间、注册资本、股权结构、控股股东或实际控制人、合作历史、业务规模、开展融资租赁或金融租赁的业务资质等；

（3）补充说明发行人与融资租赁公司、最终销售客户之间签订合同的各方承担的责任及义务等主要条款，包括但不限于租赁期、抵押、代垫、回购、担保等，发行人与融资租赁销售有关的内部控制措施，核实并披露是否存在收入确认凭证未附原始凭据或原始凭据不足的情形；

（4）补充说明融资租赁销售模式与普通销售模式在产品定价、付款时间及方式、验收、售后服务等方面的差异，是否符合行业惯例；结合融资租赁交易的责任及义务、商品风险和报酬的转移，说明融资租赁销售收入确认原则的合理性；

（5）补充说明融资租赁担保服务本身是否构成单项履约义务，执行新收入准则与发行人现行收入确认是否存在重大差异，测算实施新收入准则对发行人收入确认的结果及财务报表数据产生的影响；

（6）结合报告期内发行人融资租赁、分期付款销售的增长情况，分析并披露发行人是否存在利用融资租赁、分期付款销售变相放宽、延长信用政策刺激销售的情形，该销售模式的可持续性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，说明收入确认的核查过程、核查手段、核查结论及依据。

回复：

一、补充披露报告期各期通过融资租赁公司结算设备采购款的总金额、占当期营业收入的比例，分析并披露规模、占比变动原因及其合理性

报告期内，客户通过融资租赁公司结算设备采购款的情况如下表：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
通过融资租赁公司结算的设备采购款	**22,691.76**	**11.92%**	28,838.52	13.05%	22,664.96	17.13%	13,030.74	7.56%

报告期内，由于公司设备销售单价相对较高，部分客户会选择采用融资租赁模式购买公司设备。报告期内，公司融资租赁模式下产品销售收入虽逐年增长，但整体占比较低。

客户以融资租赁的方式可以解决资金需求，作为提供资金方的融资租赁公司可以获得稳定的资金收益，融资租赁结算模式的参与方可以实现共赢，因而该模式在行业内得到较普遍应用。公司通过采用融资租赁模式结算，能借助融资租赁公司的风险评价体系，更好地了解客户的信用状况，减少应收账款坏账风险；同时能加快应收账款回款，提高资金使用效率；还有助于加强公司与发展潜力较大客户的合作，有利于进一步扩大市场份额。因此，公司通过融资租赁公司结算设备采购款具有合理性。

二、补充披露主要融资租赁公司的情况，包括名称、成立时间、注册资本、股权结构、控股股东或实际控制人、合作历史、业务规模、开展融资租赁或金融租赁的业务资质等

报告期内，公司与主要融资租赁公司的合作情况如下：

单位：万元

融资租赁公司名称	报告期内累计合作金额
平安国际融资租赁有限公司	**31,031.71**
海尔融资租赁股份有限公司	**19,619.43**
远东国际融资租赁有限公司	**5,342.26**

融资租赁公司名称	报告期内累计合作金额
仲信国际融资租赁有限公司	**4,500.63**
中电投融和融资租赁有限公司	**3,451.33**
仲利国际租赁有限公司	**2,550.36**
海通恒信国际融资租赁有限公司	**1,887.93**
仪电思佰益融资租赁（上海）有限公司	**1,675.17**
合库金国际租赁有限公司	**1,728.29**
皖江金融租赁股份有限公司	**1,412.43**
合计	**73,199.54**

报告期内，客户通过上表的融资租赁公司结算设备采购款的合计金额为 **73,199.54** 万元，占融资租赁模式结算总额 **87,225.98** 万元的比例为 **83.92%**。

报告期内，主要融资租赁公司的具体情况如下：

序号	融资租赁公司	成立时间	注册资本	股权结构		控股股东或实际控制人	合作历史（首次合作时间）
				股东名称	持股比例		
1	平安国际融资租赁有限公司	2012-09-27	1,450,000.00 万元	中国平安保险（集团）股份有限公司	69.44%	控股股东为中国平安保险（集团）股份有限公司	2013 年 7 月
				中国平安保险海外（控股）有限公司	30.56%		
2	海尔融资租赁股份有限公司	2013-12-25	279,000.00 万元	海尔集团（青岛）金融控股有限公司	36.32%	控股股东为海尔集团（青岛）金融控股有限公司	2020 年 3 月
				上海海铸云聚企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	33.00%		
				海尔国际有限公司	29.35%		
				博厚方略（北京）管理技术有限公司	1.33%		
3	远东国际融资租赁有限公司	1991-09-13	181,671.09 万美元	远东宏信有限公司	100.00%	控股股东为远东宏信有限公司	2015 年 12 月
4	仲信国际融资租赁有限公司	2012-07-03	43,380.20 万元	CTBC INTERNATIONAL CO.,LIMITED	100.00%	控股股东为 CTBC INTERNATIONAL CO.,LIMITED	2018 年 8 月

序号	融资租赁公司	成立时间	注册资本	股权结构		控股股东或实际控制人	合作历史（首次合作时间）
				股东名称	持股比例		
5	中电投融和融资租赁有限公司	2014-03-13	150,712.00 万美元	国核资本控股有限公司	65.00%	实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会	2020 年 12 月
				上海电力能源发展（香港）有限公司	35.00%		
6	仲利国际租赁有限公司	2005-04-12	104,500.00 万美元	MY LEASING(MAURITIUS) CORP.	97.89%	控股股东为 MY LEASING(MAURITIUS) CORP.	2006 年 8 月
				其他股东	2.11%		
7	海通恒信国际融资租赁股份有限公司	2004-07-09	823,530.00 万元	海通恒信金融集团有限公司	55.36%	控股股东为**海通恒信金融集团有限公司**	2020 年 3 月
				海通创新证券投资有限公司是	29.64%		
				其他股东	15%		
8	华鑫思佰益融资租赁（上海）有限公司	2015-10-14	30,000.00 万元	上海华鑫股份有限公司	65.00%	实际控制人为上海市国资委	2018 年 11 月
				思佰益（中国）投资有限公司	35.00%		
9	合库金国际租赁有限公司	2013-05-17	3,000.00 万美元	合作金库资产管理股份有限公司	100.00%	控股股东为合作金库资产管理股份有限公司	2014 年 4 月
10	皖江金融租赁股份有限公司	2011-12-31	460,000.00 万元	安徽省交通控股集团有限公司	35.87%	-	2019 年 10 月
				芜湖市建设投资有限公司	31.13%		
				天津渤海租赁有限公司	17.78%		
				其他股东	15.22%		

注：仪电思佰益融资租赁（上海）有限公司名称已变更为华鑫思佰益融资租赁（上海）有限公司。

注：海通恒信国际租赁有限公司名称已变更为海通恒信国际融资租赁股份有限公司。

根据公开查询信息，相关融资租赁公司 2020 年**度**的业务规模情况如下：

序号	融资租赁公司名称	2020 年度	
		营业收入	净利润
1	平安国际融资租赁有限公司	1,942,339.56	384,631.40
2	海尔融资租赁股份有限公司	129,254.45	32,703.39
3	远东国际融资租赁有限公司	2,094,951.22	738,766.70
4	仲信国际融资租赁有限公司	82,144.4 新台币万元	7,603.6 新台币万元

序号	融资租赁公司名称	2020 年度	
		营业收入	净利润
5	中电投融和融资租赁有限公司	422,968.22	108,713.80
6	仲利国际租赁有限公司	1,977,393.8 新台币万元	852,658.4 新台币万元
7	海通恒信国际融资租赁股份有限公司	129,254.45	32,703.39
8	华鑫思佰益融资租赁（上海）有限公司	5,362.73	1,034.23
9	合库金国际租赁有限公司	15,564.8 新台币万元	5,130.5 新台币万元
10	皖江金融租赁股份有限公司	131,718.20	13,032.06

报告期内，皖江金融租赁股份有限公司已取得从事金融租赁业务的许可证，其他融资租赁公司经营范围包括融资租赁业务，具有开展融资租赁业务的相关资质。

三、补充说明发行人与融资租赁公司、最终销售客户之间签订合同的各方承担的责任及义务等主要条款，包括但不限于租赁期、抵押、代垫、回购、担保等，发行人与融资租赁销售有关的内部控制措施，核实并披露是否存在收入确认凭证未附原始凭据或原始凭据不足的情形

（一）发行人与融资租赁公司、最终销售客户之间签订合同的各方承担的责任及义务等主要条款，包括但不限于租赁期、抵押、代垫、回购、担保等，发行人与融资租赁销售有关的内部控制措施，核实并披露是否存在收入确认凭证未附原始凭据或原始凭据不足的情形

报告期内，由于公司设备销售单价相对较高，部分客户会选择采用融资租赁模式购买公司设备。通常情况下，公司与客户签订销售合同，确定采购设备的价格、数量、技术参数及配置等内容；客户确定合作的融资租赁公司后，公司与客户、融资租赁公司三方签署销售合同，客户支付首期款后，融资租赁公司支付剩余款项，同时融资租赁公司和客户签署融资租赁合同，提供融资租赁服务。公司不向客户提供担保和承担回购义务。

融资租赁模式下，各方承担的主要责任和义务为：公司属于设备出售方，公司的权利在于交付设备后收取货款，义务在于将设备运输至客户指定地点，对需要安装调试的设备进行安装调试；客户是设备的实际购买方、使用方及融资租赁业务的承租方，客户的权利在于获得合同设备的使用权，义务在于向公司支付设

备首期款，向融资租赁公司支付融资租赁款项；融资租赁公司是设备的名义购买方及融资租赁业务的出租方，融资租赁公司的权利在于向客户收取融资租赁款项，义务在于向公司支付设备款。

发行人与融资租赁公司、最终销售客户之间签订的三方买卖合同对产品的设备价款支付、设备交付、运输、安装调试等进行了约定。一般为公司按照合同约定将设备运送到客户指定生产经营场地，货物到达后由公司安排专业人员对设备进行安装调试，调试完成后设备即进入可使用状态，客户即可安排生产活动。因发行人未向客户提供担保，由客户和融资租赁公司双方在融资租赁合同中约定租赁期、抵押、代垫、回购、担保等条款，发行人与融资租赁公司、最终销售客户之间签订的三方买卖合同未约定前述条款。

（二）发行人与融资租赁销售有关的内部控制措施

公司已制定融资租赁相关的工作流程及制度，公司设置专人负责融资租赁业务流程规范和监督融资租赁业务流程。公司开展融资租赁业务的主要流程包括：客户资信审查、风险评估、公司领导审批、租赁公司审批、三方签署协议、公司交付设备、租赁公司付款、跟踪管理等环节。

（三）核实并披露是否存在收入确认凭证未附原始凭据或原始凭据不足的情形

公司与客户签订销售合同，约定具体交货时间和地点，公司在规定的时间内将设备运送到客户指定地点，客户在公司送货单上进行签收确认，设备在安装调试完成后，经客户相关人员在安装调试报告上签字确认。公司取得向客户及融资租赁公司收取剩余款项的权利。公司与客户之间的结算方式一般为客户支付10%-30%款项，融资租赁公司支付剩余 70%-90%款项。

通常情况下，融资租赁公司结算涉及的主要单据凭证为：（1）各方签署的相关协议；（2）经客户签署的安装调试报告；（3）公司和客户向融资租赁公司出具的付款通知书；（4）公司和客户向融资租赁公司提供客户已按约定支付首付款的款项确认函和银行到账凭证复印件；（5）公司向融资租赁公司开具的增值税专用发票。

融资租赁结算模式下，公司销售的设备均在国内，收入确认方式为：本公司

已根据合同约定将产品交付给客户，对于合同约定需要公司承担安装调试义务的，设备安装调试完成，可交付生产，客户签署设备安装调试报告后确认收入。

融资租赁结算模式下，收入确认凭证为安装调试报告，与普通销售模式需要安装调试设备的收入确认凭证一致。报告期内，公司已取得融资租赁结算模式相关的收入确认凭证，不存在收入确认凭证未附原始凭据或原始凭据不足的情形。

报告期内，公司、主要融资租赁公司及主要客户的合作情况如下：

单位：万元

年度	序号	融资租赁公司	客户明细	收入金额	占当期各融资租赁公司对应销售收入比重
2021 年 1-6 月	1	平安国际融资租赁有限公司	江西志博信科技股份有限公司	1,023.01	11.33%
			湖北龙腾电子科技有限公司	876.11	9.70%
			广德星际电子有限公司	407.08	4.51%
			东莞市和美琳电路有限公司	382.30	4.23%
			广东盈硕电子有限公司	331.86	3.68%
			主要客户小计	3,020.35	33.45%
	2	海尔融资租赁股份有限公司	湖南省方正达电子科技有限公司	641.59	10.44%
			遂川亚恒电路有限公司	530.97	8.64%
			广东盈硕电子有限公司	464.60	7.56%
			遂川鑫诚睿佳电子有限公司	453.45	7.38%
			江西明诚电子科技有限公司	398.23	6.48%
			主要客户小计	2,488.85	40.49%
	3	君创国际融资租赁有限公司	九江华秋电路有限公司	198.58	11.90%
			惠州市鹏宏电子科技有限公司	193.81	11.62%
			信丰金钻电子有限公司	132.74	7.96%

年度	序号	融资租赁公司	客户明细	收入金额	占当期各融资租赁公司对应销售收入比重
			信丰寅午电子科技有限公司	132.74	7.96%
			深圳市金悦宏电路有限公司	130.44	7.82%
			主要客户小计	788.32	47.25%
	4	深圳市朗华融资租赁有限公司	信丰金钻电子有限公司	398.23	31.96%
			惠州市合业电子有限公司	261.95	21.03%
			深圳市安富诚科技有限公司	257.70	20.68%
			深圳市臻普达电子科技有限公司	199.12	15.98%
			赣州粤牛科技有限公司	128.85	10.34%
			主要客户小计	1,245.84	100.00%
	5	欧力士融资租赁（中国）有限公司	江西志博信科技股份有限公司	511.50	45.16%
			荣晖电子(惠州)有限公司	495.58	43.75%
			江西荣晖电子有限公司	84.96	7.50%
			珠海市国日宏电子科技有限公司	40.71	3.59%
			主要客户小计	1,132.74	100.00%
2020年度	1	海尔融资租赁股份有限公司	湖北金禄科技有限公司	2,229.51	17.21%
			江西福昌发电路科技有限公司	1,267.26	9.78%
			江西荣晖电子有限公司	905.31	6.99%
			江西威尔高电子科技有限公司	785.84	6.07%
			江西弘高科技有限公司	775.22	5.99%
			主要客户小计	**5,963.14**	**46.04%**
	2	平安国际融资租赁有限公司	江西旭昇电子有限公司	619.47	6.71%

年度	序号	融资租赁公司	客户明细	收入金额	占当期各融资租赁公司对应销售收入比重
			惠州市联翔电子有限公司	573.45	6.21%
			萍乡市丰达兴线路板制造有限公司	530.97	5.75%
			惠州市惠展电子有限公司	473.89	5.14%
			梅州市嘉睿电子有限公司	407.79	4.42%
			主要客户小计	**2,605.58**	**28.23%**
	3	仲信国际租赁有限公司	江西中络电子有限公司	646.02	47.67%
			江西荣晖电子有限公司	641.59	47.34%
			安徽巨康电子有限公司	67.70	5.00%
			主要客户小计	**1,355.31**	**100.00%**
	4	君创国际融资租赁有限公司	惠州市合业电子有限公司	412.04	34.45%
			深圳市臻普达电子科技有限公司	265.49	22.20%
			连盟电子（惠阳）有限公司	199.12	16.65%
			深圳市安富诚科技有限公司	134.51	11.25%
			遂宁欧菲斯电子科技有限公司	123.89	10.36%
			主要客户小计	**1,135.04**	**94.89%**
	5	远东宏信（天津）融资租赁有限公司	深圳市强达电路有限公司	762.83	79.08%
			江西强达电路科技有限公司	201.77	20.92%
			主要客户小计	**964.60**	**100.00%**
2019年度	1	平安国际融资租赁有限公司	九江华秋电路有限公司	672.57	9.32%
			深圳威利固自动化设备有限公司	629.20	8.72%
			江西新华盛电子电路科技有限公司	623.98	8.65%

年度	序号	融资租赁公司	客户明细	收入金额	占当期各融资租赁公司对应销售收入比重
			江西荣晖电子有限公司	585.40	8.11%
			信丰金钻电子有限公司	408.85	5.67%
			主要客户小计	**2,920.00**	**40.46%**
	2	中电投融和融资租赁有限公司	梅州市志浩电子科技有限公司	3,451.33	100%
			主要客户小计	**3,451.33**	**100%**
	3	仲信国际融资租赁有限公司	四川英创力电子科技股份有限公司	2,150.17	76.15%
			广德王氏智能电路科技有限公司	400.00	14.17%
			惠州市特创电子科技有限公司	273.35	9.68%
			主要客户小计	**2,823.51**	**100.00%**
	4	远东国际融资租赁有限公司	湖北金禄科技有限公司	1,310.35	47.93%
			鹤山市中富兴业电路有限公司	1,206.90	44.14%
			深圳中富电路有限公司	216.81	7.93%
			主要客户小计	**2,734.06**	**100.00%**
	5	海通恒信国际租赁有限公司	江西志浩电子科技有限公司	1,887.93	100%
			主要客户小计	**1,887.93**	**100%**
2018年度	1	平安国际融资租赁有限公司	深圳市龙展科技有限公司	672.41	12.10%
			梅州鼎泰电路板有限公司	531.03	9.55%
			惠州市特创电子科技有限公司	410.02	7.38%
			龙岩金时裕电子有限公司	377.59	6.79%
			武平飞天电子科技有限公司	286.21	5.15%
			主要客户小计	**2,277.26**	**40.97%**

年度	序号	融资租赁公司	客户明细	收入金额	占当期各融资租赁公司对应销售收入比重
	2	华鑫思佰益融资租赁（上海）有限公司	梅州市志浩电子科技有限公司	1,059.83	63.27%
			东莞市五株电子科技有限公司	615.34	36.73%
			主要客户小计	**1,675.17**	**100%**
	3	远东国际租赁有限公司	惠州市特创电子科技有限公司	920.50	58.71%
			鹤山市中富兴业电路有限公司	546.15	34.83%
			深圳中富电路有限公司	101.28	6.46%
			主要客户小计	**1,567.94**	**100.00%**
	4	仲利国际租赁有限公司	江西新华盛电子电路科技有限公司	1,247.86	100.00%
			主要客户小计	**1,247.86**	**100.00%**
	5	合库金国际租赁有限公司	惠州市进新电子实业有限公司	440.52	45.83%
			吉安市吉展精密科技有限公司	268.97	27.98%
			龙岩金时裕电子有限公司	251.72	26.19%
			主要客户小计	**961.21**	**100.00%**

四、补充说明融资租赁销售模式与普通销售模式在产品定价、付款时间及方式、验收、售后服务等方面的差异，是否符合行业惯例；结合融资租赁交易的责任及义务、商品风险和报酬的转移，说明融资租赁销售收入确认原则的合理性

（一）补充说明融资租赁销售模式与普通销售模式在产品定价、付款时间及方式、验收、售后服务等方面的差异，是否符合行业惯例

1、融资租赁销售模式相关合同的主要约定

报告期内，融资租赁销售模式相关合同的主要约定如下：

通常情况下，公司先与客户签订销售合同，客户确定合作的融资租赁公司后，公司与客户、融资租赁公司三方签署销售合同，融资租赁公司和客户签署融资租赁合同，上述合同的主要约定内容如下：

（1）公司与客户签订销售合同，销售合同中对产品交付、运输、安装调试、货款支付情况进行了约定。

在此合同中，公司作为设备卖方，在收取合同约定的客户首付款后，有义务在合同约定时间内将产品设备运送到客户指定场所，公司根据合同约定安排人员对设备进行安装调试。融资租赁模式和普通模式下，公司与客户签订的销售合同主要条款的差异体现在结算方式，其他销售相关的主要条款不存在重大差异。

（2）三方签署销售合同，对设备剩余款项的支付情况进行约定。

公司作为设备卖方，在设备安装调试完成，达到可使用状态后，取得了向融资租赁公司申请支付剩余款项的权利，融资租赁公司作为客户的融资方，在满足三方合同约定的付款条件后，有义务向公司支付剩余设备货款。

（3）融资租赁公司和客户签署融资租赁合同，客户向融资租赁公司分期支付融资租赁款项。

2、公司融资租赁销售模式在产品定价、付款时间及方式、安装调试、售后服务等方面不存在重大差异

公司融资租赁销售模式和普通销售模式在产品定价、付款时间及方式、安装调试、售后服务等方面不存在重大差异，符合行业惯例，对比情况如下：

项目	融资租赁模式	普通销售模式
产品定价	市场定价方式，由公司和客户协商确定	市场定价方式，由公司和客户协商确定
付款时间	通常情况下，客户按照货款的10-30%支付首期货款，在设备交付并完成安装调试后，融资租赁公司支付剩余款项	通常情况下，客户根据销售合同约定的节点付款
付款方式	银行转账、票据	银行转账、票据
安装调试	由公司向客户提供安装调试	由公司向客户提供安装调试
售后服务	公司向客户提供售后服务	公司向客户提供售后服务

（二）结合融资租赁交易的责任及义务、商品风险和报酬的转移，说明融资租赁销售收入确认原则的合理性

融资租赁模式和普通模式下，公司与客户签订的销售合同主要条款的差异主要体现在结算方式，其他销售的主要条款不存在重大差异。公司与客户签订销售合同，约定具体交货时间和地点，公司在收取合同约定的预付款项后，在规定的时间内将设备运送到客户指定地点，客户在公司送货单上进行确认，设备在安装调试完成后，经客户相关人员在安装调试报告上确认。设备安装调试完成达到可交付生产后，设备相关的商品风险和报酬已转移，公司融资租赁销售收入以取得安装调试报告作为收入确认时点具有合理性。

五、补充说明融资租赁担保服务本身是否构成单项履约义务，执行新收入准则与发行人现行收入确认是否存在重大差异，测算实施新收入准则对发行人收入确认的结果及财务报表数据产生的影响

（一）公司未向客户提供融资租赁担保服务

融资租赁结算模式下，公司未向客户提供担保服务。对于融资租赁结算的业务，公司的收入确认方法是：公司将产品交付给融资租赁客户（设备使用方），完成安装调试并经客户确认后，获得融资租赁客户签署的安装调试报告。公司以安装调试报告上的确认日期作为收入确认时点，将安装调试后的设备产品对应的销售金额确认为收入。公司对于融资租赁结算模式的收入确认方法符合《企业会计准则》的规定。

（二）执行新收入准则与发行人现行收入确认是否存在重大差异，测算实施新收入准则对发行人收入确认的结果及财务报表数据产生的影响

新收入准则将收入确认的时点由风险报酬转移的时点变更为控制权转移的时点，根据公司与融资租赁公司、客户合作的业务模式，通过融资租赁公司结算并不影响公司的收入确认时点，执行新收入准则与公司现行收入确认的时点不存在差异。新收入准则的执行，对公司收入确认的结果和财务报表数据没有影响。

六、结合报告期内发行人融资租赁、分期付款销售的增长情况，分析并披露发行人是否存在利用融资租赁、分期付款销售变相放宽、延长信用政策刺激销售的情形，该销售模式的可持续性

报告期内，公司主要以赊销方式为主，部分选择使用融资租赁作为付款方式的补充，以满足客户的切实需求，把握 PCB 行业快速发展的机遇，满足客户的切实需求、抢占市场份额。专用设备制造行业内融资租赁结算和分期收款结算均普遍存在，属于行业惯例，公司采用这两种结算方式也有较长的发展历程。公司不存在利用融资租赁销售变相放宽、延长信用政策刺激销售的情形。融资租赁模式和普通模式的信用政策对比如下：

销售模式	信用政策
融资租赁	客户首付款比例一般为 10%-30%，70%-90%的余款由融资租赁公司一次性支付，客户向融资租赁公司租赁设备的期限一般为 2-3 年
普通模式	一般为 10%-30%的首付款，70%至 90%的余款根据具体的合同约定，存在 100%全款发货、分期付款等方式，分期收款的信用期一般为 13-24 个月，其他方式的信用期为 12 个月以内。

如上表所示，公司的融资租赁模式信用政策与普通模式基本相同，并未放宽信用期。报告期内，融资租赁模式能够解决客户的短期资金问题，并且有利于公司及时回笼销售货款，该模式符合行业惯例，具有较好的可持续性。

七、请保荐人、申报会计师发表明确意见，说明收入确认的核查过程、核查手段、核查结论及依据

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师履行了如下核查程序：

1、取得了主要融资租赁公司的营业执照、部分融资租赁公司的对外贸易经营者备案登记表、外商投资企业批准证书等文件，并通过查询“全国融资租赁企

业管理信息系统”（http://leasing.cbit.com.cn/）、国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/index.html）等网站进行核查；

2、对主要融资租赁公司进行函证，确认融资租赁相关设备的销售规模，发行人是否提供担保等情况；

3、对主要融资租赁公司进行走访，访谈了解融资租赁公司与发行人的业务合作模式；

4、对与融资租赁销售有关收入确认进行穿行测试，取得并核查相关收入确认凭证及相关合同。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、报告期内，发行人在融资租赁模式下产品销售收入整体占比较低，发行人通过融资租赁公司结算设备采购款具有合理性，可以实现多方共赢，在行业内得到普遍应用；

2、报告期内，皖江金融租赁股份有限公司已取得从事金融租赁业务的许可证，其他融资租赁公司经营范围包括融资租赁业务，具有开展融资租赁业务的相关资质；

3、报告期内，发行人已取得融资租赁结算模式相关的收入确认凭证，不存在收入确认凭证未附原始凭据或原始凭据不足的情形；

4、发行人通过和融资租赁公司合作，为客户提供了多样化的结算方式，提高了客户资金使用效率，和普通销售模式在产品定价、付款时间及方式、安装调试、售后服务等方面不存在重大差异，符合行业惯例，融资租赁销售收入以取得安装调试报告作为收入确认时点具有合理性；

5、报告期内，发行人未向客户提供融资租赁担保服务，不构成单项履约义务。执行新收入准则与公司现行收入确认的时点不存在差异。新收入准则的执行，对公司收入确认的结果和财务报表数据没有影响；

6、报告期内，公司的融资租赁模式并未放宽信用期，不存在利用融资租赁、分期付款销售变相放宽、延长信用政策刺激销售的情形，该销售模式具有可持续

性。

申报会计师对此问题的回复详见《关于深圳市大族数控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中有关财务会计问题的专项说明》。

问题 19 关于营业收入

申报材料显示：

（1）公司主营业务收入主要为钻孔类、检测类、曝光类、成型类、贴附类设备的销售收入，公司其他业务收入主要为设备维修服务和设备零件出售等收入。报告期内公司主营业务收入金额分别为 163,877.85 万元、121,608.08 万元、208,900.51 万元，占营业收入的比例分别为 95.10%、91.93%、94.51%；

（2）2019 年度，公司实现主营业务收入 121,608.08 万元，同比减少 42,269.77 万元，同比下降 25.79%，主要原因系 2018 年度，公司获得了嘉联益（集团）的偶发性订单，向其销售激光成型机，销售金额为 30,281.68 万元；2020 年度，公司实现主营业务收入 208,900.51 万元，同比增加 87,292.43 万元，同比增长 71.78%，增幅较大；

（3）报告期内，钻孔类设备、检测类设备收入大幅上升，成型类设备、贴附类设备和其他设备收入下滑；

（4）招股说明书未披露收入的季节性波动情况；

（5）招股说明书未披露退换货情况、订单取消、延期或变更的情形。

请发行人：

（1）结合报告期各期订单、下游客户需求等，补充披露报告期内公司收入波动，钻孔类设备、检测类设备收入大幅上升，成型类设备、贴附类设备和其他设备收入下滑的原因和合理性，是否与同行业可比公司的变动趋势一致；

（2）按照产品性能及适用领域，补充披露报告期各期主要产品销售单价和数量的变动情况及原因，不同产品定价原因和调价依据；不同产品的定价是否符合可比公司同类产品报价变动趋势；2018 年度公司获得了嘉联益（集团）的偶发性订单的原因，发行人和嘉联益的合作背景及合作的可持续性；不同设备产品的产能是否存在可以调整或替代的情形；

（3）补充披露报告期内各年度（期）合同执行情况、取得合同方式、通过招投标和商务谈判取得合同比例，合同获取的合法合规性；

（4）补充披露报告期内换货、退货、召回、索赔的具体情况及后续处理情

况；发行人的销售合同中存在质保金的规定，补充披露与质保期、质保金相关的会计处理，并披露会计处理方法是否符合《企业会计准则》的规定；报告期内下游客户订单取消、延期或变更的情形和具体金额；

（5）补充披露报告期内发行人收入的季度分布，是否存在季节性特征及原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，说明收入核查范围、核查方法及核查比例、核查结论，并对发行人收入确认的真实性、准确性、完整性发表明确意见。

回复：

一、结合报告期各期订单、下游客户需求等，补充披露报告期内公司收入波动，钻孔类设备、检测类设备收入大幅上升，成型类设备、贴附类设备和其他设备收入下滑的原因和合理性，是否与同行业可比公司的变动趋势一致

（一）结合报告期各期订单、下游客户需求等，补充披露报告期内公司收入波动，钻孔类设备、检测类设备收入大幅上升，成型类设备、贴附类设备和其他设备收入下滑的原因和合理性

报告期各期，公司主要产品订单及销售收入情况如下：

单位：万元

主要产品	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	当年订单金额	当年销售收入	当年订单金额	当年销售收入	当年订单金额	当年销售收入	当年订单金额	当年销售收入
钻孔类设备	249,472.55	141,139.32	341,292.48	155,892.06	108,166.35	74,977.94	64,029.68	82,545.39
检测类设备	17,145.06	15,404.41	33,433.32	27,417.20	21,156.81	19,890.79	18,946.68	17,590.21
成型类设备	18,354.59	7,825.01	14,690.03	7,392.59	11,630.23	9,434.78	34,568.07	35,774.33
贴附类设备	1,957.54	2,243.82	5,442.01	4,879.88	5,407.44	4,653.96	5,140.84	5,736.36
其他设备	-	-	151.69	286.21	2,511.19	2,222.46	9,646.74	9,436.40

报告期内，公司主要产品的收入呈现一定的波动性，钻孔类设备、检测类设备收入整体呈现上升趋势，成型类设备、贴附类设备和其他设备收入整体呈现下滑趋势，主要系受下游客户需求和产品结构的影响。具体变动分析如下：

1、钻孔类设备

报告期内，公司钻孔类设备的销售金额分别为 82,545.39 万元、74,977.94 万元、155,892.06 万元**和 141,139.32 万元**，销售占比分别为 50.37%、61.66%、74.63%**和 77.41%**，整体呈增长趋势，是公司最为重要的收入来源。其中，机械钻孔设备的销售金额分别为 79,274.84 万元、66,715.65 万元、143,272.06 万元**和 114,893.01 万元**。

钻孔工序是 PCB 板加工的关键工序之一，钻孔类设备主要用于在 PCB 板上加工出各种导通孔，经金属化电镀后成为层与层的连接线路，以实现多层板的层间互连互通。在钻孔工序上，公司为客户提供机械钻孔设备、CO_2 激光钻孔设备、UV 激光钻孔设备、超快激光钻孔设备等，产品覆盖面较广。

近年来，5G 通信网络的升级，大数据的发展，通信设备、数据中心、消费电子等新兴应用的迅速发展，带动了 PCB 行业需求快速增长，各大 PCB 板厂商纷纷加大资本性投入。因此，钻孔类设备作为 PCB 关键工序必备设备，其需求呈现快速增长态势。作为 PCB 机械钻孔设备的行业龙头，公司在综合钻孔效率、钻孔精度上处于行业领先地位，受上述因素综合影响，2020 年公司钻孔类设备销售收入较 2019 年增长 107.92%。

2019 年公司钻孔类设备销售收入较 2018 年下降 9.17%，出现小幅下滑，主要系受中美贸易摩擦影响，下游 PCB 厂商对资本性开支比较谨慎，压缩了部分订单进度，对公司钻孔类设备的销售造成一定影响。

2、检测类设备

报告期内，公司检测类设备的销售金额分别为 17,590.21 万元、19,890.79 万元、27,417.20 万元**和 15,404.41 万元**，销售占比分别为 10.73%、16.36%、13.12%**和 8.45%，具有一定波动性**。

检测工序贯穿于 PCB 生产的多个环节，主要是对半成品及成品进行电性能测试，随着线路密度的增加，电性能测试的难度随之增加，需要通过专门的电性能测试设备进行测试。在检测工序方面，公司为客户提供通用测试设备、专用测试设备、专用高精测试设备等。

公司检测类设备在产品种类、综合测试效率、测试良率等方面具有较强的技

术优势。随着线路密度的增加，电性能测试的难度随之增加，市场对专门的电性能测试设备的需求也随之增加；PCB 特征尺寸微缩提高了对检测设备小间距焊盘及微细线路的开、短路检测能力的要求，导致下游客户对检测设备需求增加，拉动公司检测类设备销售收入稳步增长。

3、成型类设备

报告期内，公司成型类设备的销售金额分别为 35,774.33 万元、9,434.78 万元、7,392.59 万元**和 7,825.01 万元**，销售占比分别为 21.83%、7.76%、3.54%**和 4.29%，整体呈下降趋势**。

成型工序是指利用成型类设备将 PCB 加工成指定的规格尺寸和形状，随着 PCB 外形尺寸及精度的不断提升，具备更高加工精度的成型类设备的市场需求将稳步增长。在成型工序方面，公司为客户提供机械成型设备和激光成型设备，主要构成如下：

单位：万元

产品种类	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	主营业务收入占比	金额	主营业务收入占比	金额	主营业务收入占比	金额	主营业务收入占比
机械成型设备	**5,422.16**	**2.97%**	5,249.74	2.51%	2,686.49	2.21%	1,727.06	1.05%
激光成型设备	**2,402.86**	**1.32%**	2,142.85	1.03%	6,748.29	5.55%	34,047.26	20.78%
小计	**7,825.01**	**4.29%**	**7,392.59**	**3.54%**	**9,434.78**	**7.76%**	**35,774.33**	**21.83%**

报告期内，公司机械成型设备销售收入逐年增长，基本符合市场变化情况。激光成型设备收入下滑的原因主要系：2018 年，嘉联益（集团）进行 FPC 产线扩产，在 2018 年加大了生产线投入，向公司采购了激光成型设备 28,082.78 万元，导致 2018 年激光成型设备偶发性销售金额较大；2020 年公司启动分拆上市之后，为了避免与大族激光同业竞争，停掉了电路板装配领域的业务，公司涉及该等领域的产品主要为 UV 切割机（统计上归类入激光成型设备），因此公司 2020 年激光成型设备收入大幅减少。

4、贴附类设备

报告期内，公司贴附类设备的销售金额分别为 5,736.36 万元、4,653.96 万元、

4,879.88 万元**和 2,243.82 万元**，销售占比分别为 3.50%、3.83%、2.34%**和 1.23%**，呈现下降趋势。公司贴附类设备主要由子公司升宇智能负责生产销售，该公司系 2016 年收购而来，收购以后主要由原管理层负责运营。贴附类设备市场竞争环境激烈，对产品性能要求越来越高，价格不断下滑，经营业绩未达到预期，2019 年对升宇智能的原管理层进行调整，当年收入比上年下降 18.87%。2020 年新管理层上任后，加强了对升宇智能的管控和市场拓展，陆续获取了深南（集团）、景旺（集团）、骏亚（集团）等大规模集团客户此类设备订单，业务逐步恢复。

5、其他设备

报告期内，其他设备的销售金额分别为 9,436.40 万元、2,222.46 万元、286.21 万元**和 0 万元**，金额占比较小，且逐年下降。2018 年主要为麦逊代销明信测试产品，销售较多 ATE 夹具及设备，主要客户为富泰华工业（深圳）有限公司、华为终端有限公司。**2019 年和 2020 年，**公司其他设备收入下降的原因主要系明信测试取得华为等公司供应商资质后，麦逊电子减少销售明信测试产品所致。**2021 年 1-6 月，麦逊未代销明信测试产品。**

（二）是否与同行业可比公司的变动趋势一致

公司与同行业可比公司主营业务及主要产品的对比情况如下：

同行业可比公司	主营业务	主要产品
正业科技	PCB 精密加工检测设备和 PCB 精密加工辅助材料的研发、生产和销售；热压贴合设备的研发、生产和销售等	机器视觉系列、实验室仪器系列、半固化片无尘自动裁切机、全自动补强机、字符喷印机、膜系列、过滤系列；液晶模组系列、背光源设备系列、摄像头设备等
燕麦科技	自动化、智能化测试设备的研发、设计、生产和销售	测试治具、自动化测试设备、智能化视觉检测设备
芯碁微装	以微纳直写光刻为技术核心的直接成像设备及直写光刻设备的研发、制造、销售以及相应的维保服务	PCB 直接成像设备及自动线系统、泛半导体直写光刻设备及自动线系统、其他激光直接成像设备
东威科技	PCB 电镀设备的研发、生产及销售	VCP 设备
大族数控	PCB 全工序专用设备的研发、生产和销售	钻孔机、成型机、曝光机、测试机、贴补强机等 PCB 关键生产和检测工序设备

公司产品设备品类齐全，覆盖 PCB 多个制程，而同行业可比公司的产品设备品类较为单一，或者从事包括 PCB 专用设备业务在内的综合类业务。

正业科技主要销售 PCB 检测自动化设备，**2018 年度、2019 年度、2020 年**

度和 2021 年 1-6 月该类设备的销售收入分别为 23,896.10 万元，16,156.39 万元、24,913.57 万元和 **8,284.43** 万元，**最近三年**销售收入呈先降后升的趋势。2019 年正业科技 PCB 检测自动化设备的销售收入下降，主要系该公司所处的设备制造业市场需求下滑，下游客户的设备投资趋于谨慎、订单延期交付所致，而正业科技与公司收入变动情况不一致的主要原因系正业科技检测设备主要用于线宽、铜厚、板厚、检孔等环节，而公司的检测设备主要用于 PCB 电性能这一关键指标的测试，双方产品测试用途存在差异。随着 PCB 线路密度的增加，电性能测试的难度随之增加，需要通过专门的电性能设备进行测试，PCB 特征尺寸微缩，对检测设备小间距焊盘及微细线路的开、短路检测能力的要求提高，下游客户对检测设备需求的增加，拉动公司检测类设备销售收入稳步增长。从而公司检测类设备收入变动趋势与正业科技变动趋势不一致，具有合理性。

燕麦科技主要销售自动化测试设备、测试治具等设备，其设备主要覆盖 FPC 领域，定制化程度较高，**2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月燕麦科技的**销售收入分别为 24,388.66 万元，27,083.96 万元、35,036.39 万元和 **16,157.59** 万元，**最近三年销售收入**整体呈上升的趋势，与公司相关产品收入变动趋势基本一致。

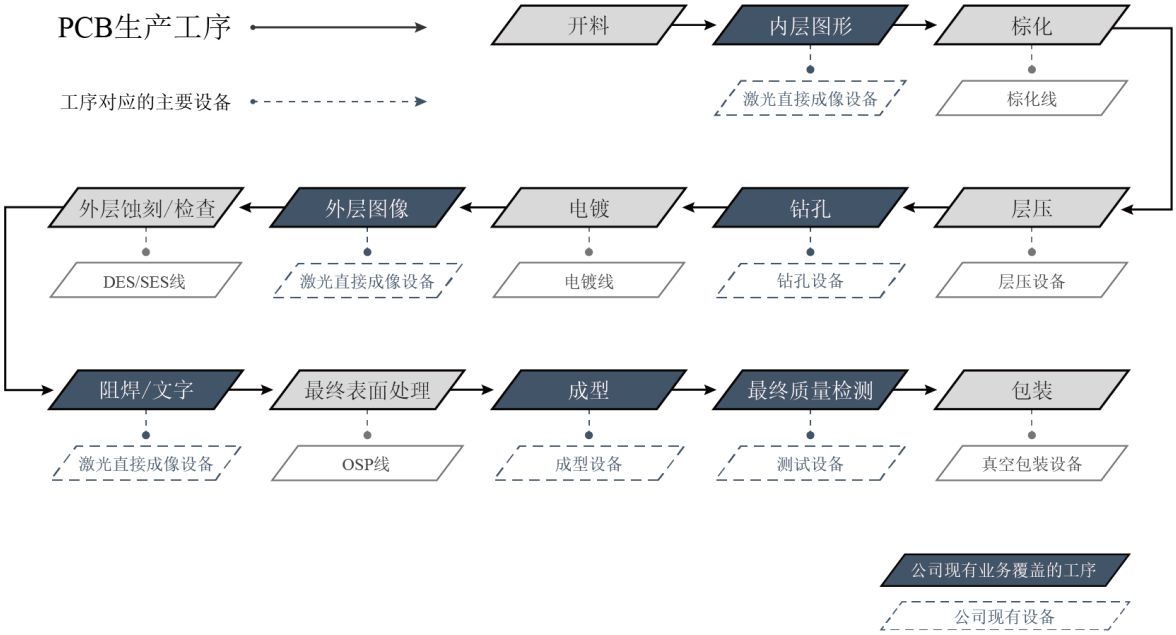
芯碁微装主要收入来源为 PCB 系列产品的销售，**2018 年度、2019 年度和 2020 年度**该类设备的销售收入分别为 5,247.11 万元，19,242.85 万元和 28,119.91 万元，整体呈上升的趋势，与公司收入变动趋势基本一致。

综上，公司主要产品收入变动趋势与同行业可比公司基本保持一致，对于检测类设备收入变动趋势与正业科技变动趋势不一致的情况，主要由设备用途差异所决定，具有合理性。

二、按照产品性能及适用领域，补充披露报告期各期主要产品销售单价和数量的变动情况及原因，不同产品定价原因和调价依据；不同产品的定价是否符合可比公司同类产品报价变动趋势；2018 年度公司获得了嘉联益（集团）的偶发性订单的原因，发行人和嘉联益的合作背景及合作的可持续性；不同设备产品的产能是否存在可以调整或替代的情形

（一）按照产品性能及适用领域，补充披露报告期各期主要产品销售单价和数量的变动情况及原因，不同产品定价原因和调价依据

公司各类产品主要用于不同类型 PCB 的生产流程，主要包括以下主要工序及设备：



公司构建了覆盖多层板、HDI 板、IC 封装基板、挠性板及刚挠结合板等不同细分 PCB 市场及钻孔、曝光、成型、检测等不同 PCB 工序的立体化产品矩阵，能够为 PCB 不同细分领域的客户提供差异化的一站式工序解决方案，具体如下：

工序 / 市场	钻孔工序	曝光工序			成型工序	检测工序
		内层	外层	阻焊		
多层板	机械钻孔设备	激光直接成像设备			机械成型设备	通用测试设备 专用测试设备
HDI板	机械钻孔设备 CO_2激光钻孔设备	激光直接成像设备			机械成型设备	通用测试设备 专用高精测试设备
IC封装基板	机械钻孔设备 CO_2激光钻孔设备 超快激光钻孔设备	激光直接成像设备			机械成型设备	专用高精测试设备
挠性板及刚挠结合板	机械钻孔设备 UV激光钻孔设备	激光直接成像设备			激光成型设备	专用测试设备 专用高精测试设备

由于公司不同产品的性能及适用领域不同，同时不同细分产品市场及客户需求变动导致产品单价和销售数量存在不同程度的变动。公司与客户主要根据市场情况协商定价，少部分采用招投标方式定价。公司销售团队主要根据市场情况进行报价，双方经过商务谈判最终确定产品价格。公司的设备具有较长的生命周期，公司主要采用“以销定产”的生产模式，库存商品的订单支持率较高，公司不存在通过降价出售处理库存设备的情况。

公司不存在统一的设备指导价格、调价政策及调价频率。对于同一类设备，不同客户的定制化配置要求、单次采购量、历史合作等情况不同，售价存在一定差异。对于部分型号的机型，公司综合考虑市场竞争情况和成本控制情况，适当调低设备价格，以提高该类型号的价格优势，增强客户的购买意愿，具体分析如下：

1、报告期各期主要产品销售单价和数量的变动情况及变动原因

（1）钻孔类设备

单位：万元/台

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
销售单价	**69.56**	**7.66%**	64.61	-3.15%	66.71	6.19%	62.82
销量	**2,029**	**-**	2,413	114.68%	1,124	-14.46%	1,314

钻孔类设备作为 PCB 加工关键环节的必备设备，市场需求持续旺盛。公司凭借比肩国外品牌设备的性能、优良的品质、高性价比和更快的服务响应速度，逐步成为 PCB 钻孔设备市场的领先品牌。公司产品主要以 PCB 机械钻孔设备为主。2020 年，随着 5G 智能手机功能的进一步增强，其采用的 HDI 板盲孔的叠层数及密度提升，市场对单价更高的激光钻孔类设备需求也随之提升，使得公司钻孔类设备的销售数量 2020 年出现大幅上升。报告期内，公司钻孔类设备销售均价相对稳定，各年小幅波动主要系受不同单价产品销售结构变动的影响。

（2）检测类设备

单位：万元/台

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
销售单价	**43.03**	**-13.07%**	49.50	21.69%	40.68	17.93%	34.49
销量	**358**	-	554	13.27%	489	-4.12%	510

公司测试类设备主要包括治具型测试机（如专用测试机、通用测试机、高精微针测试机、高压/阻抗/微阻/电容/电感等功能性电测机）等设备。**最近三年，检测类设备销售单价呈上升趋势**，2019 年和 2020 年销售单价增幅分别为 17.93%和 21.69%，单价上升的主要原因系：下游客户对自动化要求逐渐提高，驱动测试类设备不断升级，测试面积、测试点数和测试效率不断提升。公司紧跟行业趋势，不断优化提升产品性能，进行产品迭代，新产品的市场定价相对较高。公司 2020 年检测类设备销售单价上涨的原因除 2020 年公司推出新产品高精微针测试机，该产品销售单价较高以外，亦叠加了 2020 年公司通用测试机出口收入增幅较多因素，由于境外 PCB 制造商要求更高，设备配置更高，因此出口单价一般高于内销单价的影响。**2021 年 1-6 月，测试类设备的销售单价下降 13.07%，主要系测试类产品结构调整，外销收入占比下降所致。**

2019 年检测类设备销量同比下降 4.12%，2020 年检测类设备销量同比增加 13.27%，主要系 5G 加速背景下，PCB 行业复苏，设备需求增加。

（3）曝光类设备

单位：万元/（台、套）

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
销售单价	**327.14**	**-24.69%**	434.42	-8.35%	474.01	0.03%	473.89
销量	**48**	-	30	36.36%	22	-18.52%	27

报告期内，公司曝光类设备销售单价 2019 年与 2018 年基本持平，2020 年产品销售单价同比下降 8.35%，**2021 年 1-6 月，曝光类设备的销售单价下降 24.69%，**主要系产品型号变化和产品工艺不断提升完善所致。随着直接成像技术加速替代传统曝光技术，曝光类设备销量总体上稳步增长。2019 年销量下降主要系 PCB 市场整体需求下降所致。

（4）成型类设备

单位：万元/台

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
销售单价	**49.84**	**3.84%**	48.00	-33.35%	72.02	-67.18%	219.47
销量	**157**	-	154	17.56%	131	-19.63%	163

报告期内，成型类设备销量相对保持稳定，**2019 年和 2020 年成型类设备销售单价降幅分别为 67.18%和 33.35%，2021 年 1-6 月成型类设备销售单价小幅上升 3.84%，该类设备销售单价的波动**主要系受产品结构变动所致。成型类设备包括机械成型设备和激光成型设备，激光成型设备配置较高，单价远高于机械成型设备。2018 年公司向嘉联益（集团）销售的激光成型设备金额较高，因该类设备售价高昂，2018 年公司成型类设备平均销售单价亦较高。2020 年公司启动分拆上市后，为了避免与大族激光同业竞争，停掉了电路板装配领域的业务，公司涉及该等领域的产品主要为属于激光成型设备的 UV 激光切割机，2020 年因该类单价较高的设备销售大幅减少导致成型类设备单价下降。

（5）贴附类设备

单位：万元/台

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
销售均价	**27.03**	**-4.17%**	28.21	-9.09%	31.03	-20.48%	39.02
销量	**83**	-	173	15.33%	150	2.04%	147

报告期内，**2019 年和 2020 年**贴附类设备的销量呈现小幅增长趋势，销售单价呈现逐年下降趋势，主要系贴附类设备市场份额较小、竞争较激烈，公司主动下调贴附类设备的价格以应对市场竞争，特别是 2019 年贴附类设备的平均售价同比下降 20.49%，推动 2019 年和 2020 年贴附类设备销量的增长。

2、产品定价原因和调价依据

公司与客户主要根据市场情况协商定价，少部分采用招投标方式定价。公司销售团队主要根据市场情况进行报价，双方经过商务谈判最终确定产品价格。公司在不断通过自身降本增效等措施降低成本的基础上，会对合作良好、长期合作的战略合作客户进行一定程度的调价。

（二）不同产品的定价是否符合可比公司同类产品报价变动趋势

报告期内，公司主要产品平均单价变动情况：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
钻孔类设备	**69.56**	**7.66%**	64.61	-3.15%	66.71	6.19%	62.82
检测类设备	**43.03**	**-13.07%**	49.50	21.69%	40.68	17.93%	34.49
曝光类设备	**327.14**	**-24.69%**	434.42	-8.35%	474.01	0.03%	473.89
成型类设备	**49.84**	**3.84%**	48.00	-33.35%	72.02	-67.18%	219.47
贴附类设备	**27.03**	**-4.17%**	28.21	-9.09%	31.03	-20.48%	39.02

芯碁微装的 UVDI 系列产品与公司的曝光类设备具有可比性，均属于直接成像设备。根据芯碁微装披露的数据，其 UVDI 系列产品 2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月平均单价依次为 305.17 万元、197.31 万元和 292.15 万元。芯碁微装 2019 年度销售的 UVDI 系列产品中 38 台为罗奇泰克定制产品，为了促进用于 PCB 阻焊工艺的 UVDI 系列产品的市场认可，该类产品的销售单价下降至 197.31 万元/台，剔除该原因，芯碁微装的 UVDI 系列产品单价与公司曝光类设备单价

变动趋势一致。

燕麦科技的自动化测试设备与公司检测类设备具有一定的可比性，但因为产品性能及应用领域不同，销售单价差异较大。根据燕麦科技招股书的数据，燕麦科技自动化测试设备 2018 年度平均销售单价 13.80 万元/台与 2019 年 1-9 月 13.73 万元/台差异较小。公司检测类设备单价剔除产品结构及产品迭代变化的影响，同一产品报告期内单价呈稳定略有下降的趋势，与燕麦科技产品单价波动趋势无重大差异。

除以上两类设备外，可比公司不存在与公司其他类型设备可直接对比的同类产品，因此无法直接比较公司对外销售价格与其他竞争对手的销售价格。但从曝光类、测试类设备价格变动趋势看，PCB 设备产品单价受市场竞争力、供求关系及技术更新影响较大，公司现有产品价格稳定略有下降，新产品定价相对较高。

（三）2018 年度公司获得了嘉联益（集团）的偶发性订单的原因，发行人和嘉联益的合作背景及合作的可持续性

2018 年，随着 5G 高频高速时代的来临，以 LCP 作为基材的 FPC 需求增加，因 LCP 基材耐热度差，生产 FPC 需要使用皮秒激光进行切割成型。嘉联益（集团）为全球知名的 FPC 厂商，主要聚焦 LCP 高频软板应用领域。根据上市公司嘉联益 2018 年年度报告披露的相关信息，嘉联益 2018 年合并营业额约新台币 155.1 亿，相较 2017 年增加约 20%，为迎接 5G 时代来临即将带来的应用与商机，嘉联益新设桃科厂以扩充产能并配合 5G 技术规格的要求，提供 5G 天线板相关的 Coupon 模拟到 Pattern Layout 以及样品开发制作服务。

2018 年，嘉联益（集团）进行 FPC 产线扩产，并通过代理商特豪（集团）向公司采购了合计 76 台定制化紫外皮秒激光成型机。2018 年 3 月 26 日，公司、台湾嘉联益和代理商特豪科技三方共同签订了《买卖协议书》，约定台湾嘉联益向公司采购 54 台激光成型机，规格型号为 PICOUVMAKER-500A，设备软硬件的合同金额为 3,061.80 万美元。公司与昆山嘉联益签订《设备购销合约》，约定昆山嘉联益向公司采购 22 台激光成型机，规格型号为 PICOUVMAKER-500A，设备软硬件的合同金额为 7,897.34 万元人民币。

因嘉联益（集团）的生产线扩产支出具有一定时间间隔，对于激光成型机的

设备规格水平要求和采购单价较高，嘉联益（集团）向公司的单次采购总额较高，具有一定偶发性。

（四）不同设备产品的产能是否存在可以调整或替代的情形

公司主要采用以销定产的方式，生产模式为对各类器件进行组装、装配和调试，生产要素主要为原材料、装配人员及场地，产品生产可根据客户订单情况进行较为灵活的调整。公司的生产线并非传统的生产线，不存在传统意义上的生产线“产能”概念。

钻孔类设备和成型类设备由车间统一排产，生产场地要求相同，各工种要求相同。在公司生产所需的原材料市场、劳动力市场供给较为充足的情况下，产品产能主要受生产场地面积大小的限制。各工种上岗人员均经过相关培训，可以根据作业指导书生产相关产品，该类设备的产能可以根据订单任务适当进行调整。

曝光类设备生产场地独立，为无尘车间，场地条件要求较高，该类设备的产能不存在可以调整或替代的情形。

贴附类设备、测试类设备与其他设备由不同主体在各自独立的车间分开生产，产品结构和生产过程皆存在较大差异，该类设备的产能不存在可以调整或替代的情形。

三、补充披露报告期内各年度（期）合同执行情况、取得合同方式、通过招投标和商务谈判取得合同比例，合同获取的合法合规性

（一）合同执行情况

报告期内，公司合同执行情况如下：

单位：万元

报告期	签订合同金额（不含税）	收入确认时间				
		2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1-6 月	尚未确认收入金额
2018 年	144,034.03	120,940.53	14,227.84	2,522.55	-	-
2019 年	162,988.90	-	105,703.91	27,842.26	1,259.53	23,969.18
2020 年	418,926.38	-	-	178,080.41	106,139.75	**129,989.49**
2021 年 1-6 月	**311,153.49**	-	-	-	**74,916.09**	**236,237.39**

报告期内，公司销售订单呈上升趋势，各年签订的合同大多于当年发机并安

装调试，当年执行完毕的比例较高。受客户需求及设备安装场地限制等因素影响，存在少数合同延迟执行的情况。

因 5G 拉动 PCB 行业快速增长，2020 年公司的订单金额大幅增加，尚未执行合同金额较大的主要原因系：客户整体的资产需求量较大，客户端需要协调其他工序生产设备的摆放安装，计划与实际生产线搭建时间存在差异等客观原因导致设备尚未发货，或设备到厂后不满足客户安装调试环境，未进行安装调试。

（二）取得合同方式、通过招投标和商务谈判取得合同比例，合同获取的合法合规性

报告期内，公司合同取得方式如下：

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
招投标	1,403.36	0.45%	17,575.04	4.20%	19,608.54	12.03%	5,303.73	3.68%
商务谈判	309,750.13	99.55%	401,351.33	95.80%	143,380.36	87.97%	138,730.30	96.32%
合计	311,153.49	100.00%	418,926.38	100.00%	162,988.90	100.00%	144,034.03	100.00%

公司通过招投标方式获得深南（集团）的订单。报告期内，公司招投标取得订单的比例有所波动，主要原因系深南（集团）采购数量波动所致。

公司在业务开展过程中按照相关法律法规及客户要求的方式通过招投标、竞争性谈判等方式获取业务合同，确保了业务开展的合法合规。公司不存在因上述合同取得方式而受到相关主管部门处罚的情形，不存在因合同取得方式而发生法律纠纷或合同被撤销的风险。

四、补充披露报告期内换货、退货、召回、索赔的具体情况及后续处理情况；发行人的销售合同中存在质保金的规定，补充披露与质保期、质保金相关的会计处理，并披露会计处理方法是否符合《企业会计准则》的规定；报告期内下游客户订单取消、延期或变更的情形和具体金额

（一）报告期内公司换货、退货、召回、索赔的具体情况及后续处理情况

1、换货、退货、召回和索赔的具体情况

（1）退换货情况

报告期内，公司未发生大规模产品退换货的情况，与主要客户保持了良好的合作关系，不存在因产品质量问题终止合作的情况。公司报告期内退换货金额分别为 473.58 万元、1,930.82 万元、1,137.05 万元**及 645.58 万元**，占收入比例分别为 0.28%、1.46%、0.51%**及 0.34%**，退换货主要原因为客户需求发生变化，提出退机申请，公司本着与客户长期合作、双方共赢的原则，在不影响二次销售的情况下，一般会同意客户的退机申请。

（2）召回情况

产品召回是指生产商将已经送到批发商、零售商或最终用户手上的产品收回，产品召回的典型原因是售出的产品被发现存在缺陷。公司自成立以来持续专注于 PCB 专用设备行业，主要产品在性能、可靠性上已达到行业先进水平，满足国内外龙头客户的技术要求，公司报告期内不存在产品召回的情况。

（3）产品索赔情况

公司产品主要用于 PCB 的生产流程，包括钻孔、曝光、成型、检测等不同 PCB 工序。在客户生产过程中，若因为公司设备的暂时性故障导致客户 PCB 板出现批量损毁、报废从而导致对方损失的，经双方确认后，公司给予客户相应的赔偿。报告期内，公司赔偿金额分别为 3.56 万元，2.59 万元、3.41 万元**和 0 万元**。公司产品性能、稳定性和可靠性较好，出现客户索赔的情况较少。

（二）发行人的销售合同中存在质保金的规定，补充披露与质保期、质保金相关的会计处理，并披露会计处理方法是否符合《企业会计准则》的规定

公司部分销售合同中存在质保期、质保金相关规定。质保金是公司为保证一定期限内的产品质量，根据合同约定保留的合同价款，待质保期结束后向客户收取。

在新收入准则实施之前，质保金系公司因销售商品而应收的客户款项，属于合同价款的一部分，公司将质保金在应收账款中列示，符合《企业会计准则应用指南——会计科目和主要账务处理》的规定。

在新收入准则实施之后，对公司质保金的核算与列报与之前无差异。根据《企业会计准则第 14 号——收入》第三十三条的规定“对于附有质量保证条款的销售，企业应当评估该质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提

供了一项单独的服务。企业提供额外服务的，应当作为单项履约义务，按照本准则规定进行会计处理。”公司针对产品的质量问题提供的质量保证系向客户保证所销售商品符合既定标准，并不提供额外服务，不构成单项履约义务，属于服务性保证，实施新收入准则后，公司将质保金在合同资产列报。

综上，报告期内公司质保金的会计处理符合《企业会计准则》的规定。

（三）报告期内下游客户订单取消、延期或变更的情形和具体金额

公司与客户签订正式合同后，存在因客户需求变动或产品后续无法满足客户要求的情况下会发生订单取消和变更，具体情况如下：

单位：万元

类别	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
签订订单金额	311,153.49	418,926.38	162,988.90	144,034.03
订单取消金额	-	4,024.25	3,649.96	4,296.17
占比	-	0.96%	2.24%	2.98%
订单变更金额	364.60	1,118.58	2,734.51	89.74
占比	0.12%	0.27%	1.68%	0.06%

注：订单取消金额和订单变更金额以截至 2021 年 6 月 30 日各年度签署的订单进行统计

公司报告期内各期订单取消金额占比分别为 2.98%、2.24%、0.96%和 0.00%，客户取消订单的占比较小，订单取消的原因主要为需求发生变化。公司报告期内各期订单变更金额占比分别为 0.06%、1.68%和 0.27%和 0.12%，占比较小，客户变更订单主要系因为产品型号、配置等需求发生变化而变更订单。综上，公司客户订单取消和变更对公司经营业绩的影响较小。

此外，公司与客户签署订单后，根据客户指定的交货时间安排原材料采购、制定生产计划，保证产品按时交付并安装调试，不存在违反客户约定而延期的情形。

五、补充披露报告期内发行人收入的季度分布，是否存在季节性特征及原因。

报告期内，公司的主营业务收入季度分布如下：

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
第一季度	**73,067.64**	**40.08%**	30,409.25	14.56%	16,820.64	13.83%	22,000.57	13.42%
第二季度	**109,247.74**	**59.92%**	66,512.95	31.84%	21,808.26	17.93%	42,086.20	25.68%
第三季度	-	-	57,451.89	27.50%	28,383.51	23.34%	61,071.97	37.27%
第四季度	-	-	54,526.43	26.10%	54,595.66	44.89%	38,719.10	23.63%
合计	**182,315.37**	**100.00%**	208,900.51	100.00%	121,608.08	100.00%	163,877.85	100.00%

2018 年公司第一季度收入占比较低系受中国春节假期影响，其余各季度收入占比较为平均。

2019 年第一季度，受春节假期影响公司收入占比较低，第二季度因中美贸易摩擦导致市场观望情绪浓厚，收入占比持续偏低。2019 年第三季度和第四季度，公司收入规模逐步提高，主要原因系 2019 年 6 月工信部正式发放 5G 牌照，我国进入 5G 商用时代，公司下游 PCB 行业快速复苏，需求量整体呈现上升趋势。

2020 年，受新型冠状病毒疫情影响，公司第一季度因客户无法于现场安装调试设备而无法确认收入，因此第一季度收入占比较低。2020 年第二季度，因为设备现场安装调试工作全面恢复，收入占比提高。

2021 年 1-6 月，公司第一季度收入占比低于第二季度，主要原因系受春节假期影响，公司根据客户需求，于春节后安排设备发货，主要集中于第二季度确认收入。

整体而言，除受中国春节假期影响公司第一季度收入占比普遍较低，公司其他季度收入占比无明显季节性波动，其原因主要系：一方面，公司销售主要受下游市场需求影响。公司销售与下游 PCB 行业具有较强联动性，而公司下游 PCB 行业整体无季节性特征，因此公司收入规模主要受下游客户扩产因素的影响。另一方面，公司于下游客户安装调试后或交付后确认销售收入，因此公司销售收入的确认时间主要取决于下游客户在产品和配件到货且场地具备安装调试条件后，进行产品安装调试时间的影响。

六、请保荐人、申报会计师发表明确意见，说明收入核查范围、核查方法及核查比例、核查结论，并对发行人收入确认的真实性、准确性、完整性发表明确意见

（一）核查程序

1、就上述事项，保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

（1）获取发行人报告期内的收入明细表、订单明细表，分析各期新增订单、下游客户需求、客户数量及其收入贡献对发行人主营业务收入的影响，报告期内钻孔类设备、检测类设备收入大幅上升，成型类设备、贴附类设备和其他设备收入下滑的原因和合理性；

（2）了解发行人产品特点及适用领域，根据发行人报告期内收入明细表，计算分析发行人主要产品销售单价和数量的变动情况及原因；

（3）访谈发行人销售业务负责人、关键经办人员以及主要客户，了解发行人产品定价原则；抽查主要销售合同，关注是否存在价格调整机制；查阅可比公司主要产品价格及销量，与发行人进行对比，分析产品价格、销量变动趋势是否一致；

（4）访谈发行人销售业务负责人、关键经办人员以及嘉联益（集团），了解公司与嘉联益（集团）合作背景及获取嘉联益偶发性订单的原因；

（5）获取发行人报告期内订单取得方式及订单执行情况，分析发行人订单取得的合法合规性；

（6）访谈发行人销售业务负责人、关键经办人员及主要客户，了解发行人报告期内是否存在换货、退货、召回、索赔的情形，是否存在下游客户订单取消、延期或变更的情形；

（7）查阅发行人主要销售合同，关注与质保期、质保金相关的合同约定；访谈发行人财务人员，了解与质保金相关的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；

（8）计算分析发行人销售收入的季度分布情况，访谈发行人管理层、销售业务负责人及主要客户，了解发行人收入不存在季节性特征的原因。

2、就收入确认事项，保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

（1）了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制运行的有效性；

（2）对主要客户背景进行调查，通过查询全国企业信用信息公示系统、企查查等网站核实主要客户的基本情况；

（3）检查销售合同，了解主要合同条款或条件，结合产品特性，评价收入确认方法是否适当；

（4）对营业收入实施相关的分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

（5）对报告期内主要客户进行函证，确认公司与客户之间的交易情况。2018年、2019年及2020年**及2021年1-6月**通过函证确认收入的比例依次为80.99%、73.75%、72.86**和70.25%**。

报告期内，对收入发函及回函情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
发函金额①	**133,760.52**	161,042.16	97,551.81	139,567.37
发函比例	**70.25%**	72.86%	73.75%	80.99%
回函可确认金额②	**116,421.23**	160,715.35	95,317.65	137,151.47
回函可确认比例（②/①）	**87.04%**	99.80%	97.71%	98.27%
未回函执行替代测试金额③	**17,339.29**	326.81	2,234.16	2,415.90
未回函执行替代测试比例（③/①）	**12.96%**	0.20%	2.29%	1.73%

发函金额和回函金额存在差异的主要原因系：直销模式下部分客户因自身原因未回函，未回函客户合计金额占营业收入的比例分别为1.40%、1.69%、0.15%和**9.11%**，对财务报表可能产生的影响较小，对于未回函的客户，已执行替代性程序，核对销售合同、安装调试报告、出口报关单及提单等支持性文件及期后收款记录，对相关收入进行确认。

（6）对报告期内主要客户进行访谈，观察相关客户的生产经营情况，询问客户的基本情况、经营情况以及与发行人的业务往来情况，关注是否存在异常情

况、是否为关联方。客户访谈家数为 77 家，绝大多数客户为现场走访，其中 FORMOSA TECHNOLOGY CORPORATION、嘉联益股份有限公司在中国台湾，由于疫情原因采用视频方式访谈；TRIPOD OVERSEAS CO., LTD.在湖北保税区属于台湾健鼎集团，由于台湾健鼎集团保密措施管控要求较高，采用视频方式访谈。

报告期内，客户访谈的金额占比分别为 **79.35%、71.67%、76.00%和 73.49%**，具体情况如下：

单位：万元

时间	数量占比	销售金额	金额占比
2021 年 1-6 月	**13.11%**	**139,942.26**	**73.49%**
2020 年	**11.97%**	**167,977.82**	**76.00%**
2019 年	**11.89%**	**94,796.99**	**71.67%**
2018 年	**10.27%**	**136,752.20**	**79.35%**

（7）对于未执行访谈、函证程序的客户，采用替代性程序进行核查。对于内销收入，以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、出库单、安装调试报告等；对于出口收入，获取电子口岸信息并与账面记录核对，并以抽样方式检查销售合同、出口报关单、提单及销售发票等支持性文件；结合资金流水核查，验证客户回款的真实性。

未执行访谈、函证程序的具体金额如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
执行函证和访谈程序的金额	**130,793.96**	156,967.86	92,541.05	132,793.81
仅执行函证程序的金额	**4,942.66**	6,184.30	5,603.91	10,545.72
仅执行访谈程序的金额	**8,949.19**	3,332.16	719.55	389.74
未执行访谈、函证程序的金额	**45,729.83**	54,546.05	33,412.98	28,600.42
合计	**190,415.64**	**221,030.37**	**132,277.49**	**172,329.69**

（二）核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

1、报告期内公司钻孔类设备、检测类设备收入整体呈现上升趋势，成型类

设备、贴附类设备和其他设备收入下滑的原因合理，与同行业可比公司的变动趋势基本一致，不存在重大差异；

2、按照产品性能及适用领域，报告期内各期主要产品销售单价和数量的变动情况及原因合理；公司产品与可比公司同类产品的销售价格变动趋势一致；2018 年度公司获得嘉联益（集团）的偶发性订单的原因合理，发行人和嘉联益（集团）的合作背景具有合理性，嘉联益（集团）的订单具有偶发性；部分设备产品的产能可以适当调整或替代；

3、报告期内各年度（期）公司合同执行情况无异常，公司按照相关法律法规的要求及客户要求的方式通过招投标、竞争性谈判等方式获取业务合同，合同获取合法合规；

4、公司报告期内退换货主要原因系客户需求发生变化所致，具有合理性；公司报告期内不存在召回、索赔的情况；

5、发行人与质保期、质保金相关的会计处理方式准确，并已恰当列报，符合《企业会计准则》的规定；

6、发行人下游客户存在订单取消或变更的情形，占比较小，主要系客户自身需求发生变化所致，具有合理性；

7、发行人销售收入不存在明显季节性波动，一季度收入占比普遍偏低主要受中国春节假期影响，具有合理性。

申报会计师对此问题的回复详见《关于深圳市大族数控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中有关财务会计问题的专项说明》。

问题 20 关于关联方和关联交易

招股说明书披露：

（1）发行人存在关联交易，关联销售金额分别为 1,726.76 万元、4,829.28 万元和 2,210.70 万元，关联销售占比分别为 1.00%、3.65%和 1.00%，公司与关联方发生的销售主要为向控股股东大族激光销售激光成型机和机械钻孔机，向公司联营公司明信测试销售机械成型机及机械钻孔机。公司发生的关联采购交易金额分别为 12,665.74 万元、6,036.38 万元和 11,822.68 万元，关联采购占比分别为 11.14%、7.12%和 8.22%；

（2）报告期内，发行人和关联方存在多笔关联租赁、关联资产交易、关联方股权交易等情形；

（3）报告期内，公司控股股东大族激光 2019 年转让深圳市铂纳特斯自动化科技有限公司的股权，2019 年发行人向深圳市铂纳特斯自动化科技有限公司的关联销售金额为 7.25 万元。

请发行人：

（1）结合关联交易定价政策和具体机制，量化分析并披露同类业务关联交易和非关联交易价格、毛利率是否存在差异；关联交易的原因和必要性；

（2）补充披露向同一关联方既采购又销售的原因和合理性，对应的交易内容、金额及定价公允性；

（3）补充披露关联租赁的租赁期限，出租房是否已取得相关房产的产权证书，租赁房屋的实际用途与法定用途是否相符，是否按照相关法律规定办理租赁备案登记手续，关联租赁的定价公允性；

（4）补充披露关联资金交易的具体内容及定价公允性，发行人向大族激光采购固定资产的原值及使用年限、用途，麦逊电子转让商标的内容及定价公允性，对应商标产生的收入及利润金额和占比；大族激光将其持有的部分境内外注册商标无偿许可发行人非独占性使用对应的商标产生的收入金额和占比；

（5）补充披露发行人向大族激光转让三家公司股权的真实原因，转让定价依据及其公允性、合理性，价款支付情况，被转让公司的主要财务数据及运营情

况；

（6）说明发行人持股 5%以上的股东、董监高及其关系密切的家庭成员控制或任职的公司实际从事的业务，是否与发行人主营业务相同或相似，与发行人是否存在重叠的客户、供应商，与发行人客户及供应商是否存在交易、资金、业务往来，是否存在替发行人分担成本支出及费用的情况，是否存在利益输送；如有，补充披露双方交易的内容、金额和占比及定价公允性；

（7）说明大族激光 2019 年转让深圳市铂纳特斯自动化科技有限公司的股权的原因、定价依据及合理性，受让方的基本情况。

请保荐人、申报会计师和发行人律师发表明确意见，说明发行人对控股股东及实际控制人是否构成重大依赖且不构成重大不利影响。

回复：

一、结合关联交易定价政策和具体机制，量化分析并披露同类业务关联交易和非关联交易价格、毛利率是否存在差异；关联交易的原因和必要性

（一）关联采购及接受劳务

1、关联采购原因及必要性

公司发生的关联采购主要为采购直线电机、冷水机及激光器等用于生产 PCB 专用设备的原材料部件，以及部分平台转售业务。公司向关联方采购具有真实合理的交易背景。公司向关联供应商采购的主要原因系：①关联方均为行业内同类产品主要供应商之一，其产品处于行业领先地位或产品性能优于其他备选供应商；②关联方地理位置与公司接近，沟通、物流效率较高。

报告期内，公司与大族电机、大族激光及大族天成发生的关联采购交易金额相对较高，且因交易具有必要性，预计将持续；明信测试原为公司控股子公司，故 2018 年转让前关联交易量相对较大。除上述关联方外，公司与其他关联方发生的关联采购均较为零星，对公司生产经营不构成重大影响。

公司与大族电机、大族激光、大族天成及明信测试发生关联交易的原因及必要性情况具体如下：

（1）大族电机

报告期内，公司向大族电机采购产品及配件金额分别为 3,368.86 万元、2,805.31 万元、6,765.21 万元和 **4,619.68 万元**，采购内容主要为直线电机。大族电机系中国直驱产业联盟“2019 年度直驱领域最具影响力品牌（国内）”之一，其供应电机产品在技术水平、产品质量、稳定性、商务服务、售后支持方面具备优势，且其总部位于深圳地区，具备一定的沟通优势，运输距离较短，供货及时。报告期内公司对直线电机整体需求量较大，因不同设备结构差异较大，对直线电机品质、型号、规格需求亦较为多样，市场中单家供应商难以满足公司的采购需求，故公司除向大族电机采购外，亦向多家供应商采购各类其他规格型号直线电机。公司向大族电机采购直线电机具有合理性和必要性。

（2）大族激光

报告期内，公司向大族激光冷水机厂采购产品及配件金额分别为 639.87 万元、733.08 万元、2,002.65 万元和 **1,745.62 万元**， 采购内容主要为冷水机。冷水机为公司 PCB 专用设备的原材料部件之一，冷水机供应商需通过样机测试、小批量测试、批量测试等验证方可供货。大族激光冷水机厂生产的冷水机质量较好、供应量长期充足且稳定，且大族激光冷水机厂长期为大族激光及其子公司供应冷水机，其冷水机定制经验丰富，售后服务及时，相较市场中其他供应商更了解公司需求，配合较好。公司向大族激光采购冷水机具有合理性和必要性。

（3）大族天成

2019 年、2020 年**和 2021 年度 1-6 月**，公司向大族天成采购产品及配件金额分别为 335.04 万元、2,445.15 万元和 **3,157.27 万元**，采购内容主要为 LDI 激光器。LDI 激光器为公司 LDI 设备的核心组件之一，公司生产的激光直接成像设备对 LDI 激光器的技术参数指标和质量稳定性要求较严格，国内具备相应生产能力的供应商数量较少。2019 年以前，公司主要向日本日亚等海外激光器龙头供应商采购该等原材料。2019 年下半年，大族天成生产的 LDI 激光器已逐步具备进口替代能力，公司在测试使用大族天成 LDI 激光器后，因其各项技术参数指标及质量要求能够达到同类进口产品标准，且相较进口产品具有性价比高、供应及时及售后服务方面优势，故 2019 年后公司开始逐步以大族天成 LDI 激光器替代同类进口产品。

（4）明信测试

2018 年-2020 年，麦逊电子向明信测试采购产品及配件金额分别为 8,625.74 万元、1,877.76 万元、56.12 万元，采购内容主要为测试治具。麦逊电子向明信测试采购的测试治具主要转售至华为、富士康等终端客户。**2018 年-2020 年**，明信测试通过麦逊电子向该等终端客户销售，主要系 2018 年以前明信测试原为麦逊电子控股子公司，明信测试与华为、富士康的业务原由麦逊电子统一对接。麦逊电子出售明信测试股权后，因明信测试取得华为、富士康的供应商资质尚需时间，故报告期内仍通过麦逊电子销售产品。截至本回复报告出具日，明信测试已取得华为、富士康供应商资质，与麦逊电子不再发生此类关联交易。

综上，公司与大族电机、大族激光及大族天成发生的关联交易具备必要性，预计将持续。公司转让明信测试后，与明信测试发生的关联交易已于报告期内逐步停止。除上述关联供应商外，公司与其他关联供应商发生的交易金额均较小，对公司独立经营不构成重大影响。

2、关联采购定价政策

公司与关联方采购交易严格按照公司的采购管理制度执行。在供应商准入方面，公司对关联供应商执行合格供应商筛选评审流程并定期进行考核。在原材料采购方面，根据原材料类型的不同，公司依据统一制定的采购内控流程执行相应的采购控制程序。针对同种类型原材料，公司在向关联方采购及向非关联方采购时执行一致的定价政策。

因公司向关联方大族电机、大族激光及大族天成采购的直线电机、冷水机及激光器定制化程度较高，故具体定价政策为：①物料开发阶段，由供应商提供产品设计方案并打样试产，样品通过公司内部验证合格后，由供应商依据实际开发及生产成本提供产品报价，公司参照类似产品市场价格协商确定最终价格；②批量采购阶段，公司在后续批量采购过程中一般以年度为单位定期与供应商进行谈判议价，以降低采购成本，产品最终价格参照当时市场价格情况及类似产品其他供应商报价情况确定。

针对报告期内与关联方明信测试的少量平台转售业务，公司依据实际承担的运营、维护成本情况收取相应利润。

报告期内，公司向关联供应商执行的采购程序合理有效，同类型物料对关联供应商实行的采购定价政策与非关联方一致。

3、外部供应商报价测算的报告期各期及同类业务价格比较情况

报告期内，公司向主要关联供应商大族电机、大族激光、大族天成及明信测试采购物料占同类物料的比重如下：

供应商名称	采购原材料类型	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额（万元）	同类交易占比	金额（万元）	同类交易占比	金额（万元）	同类交易占比	金额（万元）	同类交易占比
大族电机	机械器件类	**4,619.68**	**12.45%**	6,600.79	14.50%	2,719.98	15.35%	3,267.51	14.27%
	其他配件、劳保用品等	**5.31**	**-**	177.84	-	85.33	-	101.35	-
	小计	**4,624.99**		**6,778.62**		**2,805.31**		**3,368.86**	
大族激光	外购模组类	**1,745.62**	**7.12%**	1,720.76	6.15%	559.18	4.43%	636.52	4.63%
	其他配件、服务费、维修费等	**2.33**	**-**	333.67	-	210.00	-	23.51	-
	小计	**1,747.95**		**2,054.43**		**769.18**		**660.03**	
大族天成	光学器件类	**3,064.82**	**9.65%**	2,393.33	9.40%	335.04	2.84%	-	-
	其他配件	**92.46**	**-**	51.82	-	-		-	-
	小计	**3,157.27**		**2,445.15**		**335.04**		**-**	
明信测试	测试类	**-**	**-**	56.12	2.06%	1,877.76	41.38%	8,625.74	80.02%

公司向主要关联供应商大族电机、大族激光、大族天成及明信测试采购的具体定价机制及同类物料的关联方与非关联方价格比较情况如下：

（1）大族电机

公司向大族电机采购执行内部统一的供应商评审及采购流程。因公司向大族电机采购的直线电机多为定制型号，针对首次定制产品，公司会就物料定制参数及规格需求与大族电机进行沟通，由大族电机提供定制方案并经公司确认后，再进行物料的打样、报价、小批量试生产及量产，公司向大族电机采购物料的最终定价会依据供应商报价情况、类似物料市场价格信息、产品定制化内容及公司采购预算情况与大族电机协商确认。针对已批量采购的成熟定制产品，公司一般以年度为单位，依据市场价格情况及其他合格供应商提供的类似产品报价信息，与

大族电机进行谈判议价，确定最终采购价格。

报告期内，公司向大族电机采购的直线电机因规格、型号及定制内容不同，单价在 200 元/件至 12,000 元/件区间波动。公司向大族电机采购的主要产品大多为目前已批量采购的成熟定制型号，因大族电机提供的产品质量稳定，且未出现供应不足情况，公司未有再向大族电机之外的供应商采购相同型号电机产品。因其他供应商向公司供应的直线电机与大族电机供应的直线电机无重合型号，故不具备可比性。但依据公司采购政策，公司每年会以其他外部合格供应商提供的类似规格型号电机报价为基础，与大族电机谈判议价，故存在可比报价价格。报告期内，公司向大族电机的平均采购单价与其他无关联供应商提供的报价情况比较如下：

年度	规格型号	公司向大族电机采购金额（万元）	公司向大族电机采购平均含税单价（元/件）①	外部供应商当年报价单价（元/件）②	差异率（①-②）/②
2021 年 1-6 月	LSMF110205C（电机线长 62cm，配 φ8 弯头）	914.55	/	/	1.68%
	LSMF610603H-P-H-WC	745.49	/	/	4.79%
	LSMF3203C	713.36	/	/	-2.36%
	LSMF1218A	660.89	/	/	-2.88%
	LSMF4210A	286.33	/	/	-2.16%
	样本采购额小计				3,320.61
	2021 年 1-6 月大族电机采购总金额				4,619.68
	样本对应采购金额占比				71.88%
2020 年	LSMF110205C（电机线长 62cm，配 φ8 弯头）	1,387.90	/	/	-6.43%
	LSMF610603H-P-H-WC	1,145.60	/	/	-6.58%
	LSMF1218A	1,080.99	/	/	-6.66%
	LSMF3203C	1,060.00	/	/	-6.58%
	LSMF4210A	332.68	/	/	-6.38%
	样本采购额小计				5,007.17
	2020 年大族电机采购总金额				6,765.21
	样本对应采购金额占比				74.01%
2019 年	LSMF110205C（电机线长 62cm，配 φ8 弯头）	512.42	/	/	-6.64%
	LSMF1218A	417.77	/	/	-6.74%

年度	规格型号	公司向大族电机采购金额（万元）	公司向大族电机采购平均含税单价（元/件）①	外部供应商当年报价单价（元/件）②	差异率（①-②）/②
	LSMF610603H-P-H-WC	397.51	/	/	14.91%
	LSMF3203C	331.99	/	/	-6.73%
	LSMF4210A	227.22	/	/	-6.96%
	样本采购额小计				**1,886.91**
	2019 年大族电机采购总金额				**2,805.31**
	样本对应采购金额占比				**67.26%**
2018 年	LSMF110205C（电机线长 62cm，配 φ8 弯头）	632.84	/	/	-7.06%
	LSMF1218A	513.00	/	/	30.93%
	LSMF610603H-P-H-WC	490.01	/	/	24.61%
	LSMF3203C	430.11	/	/	5.19%
	LSMF4210A	291.45	/	/	-7.26%
	样本采购额小计				**2,357.41**
	2018 年大族电机采购总金额				**3,368.86**
	样本对应采购金额占比				**69.98%**

注：公司在类似规格型号选取上主要考虑了电压、功率、扭矩等核心参数。采购单价信息已按要求申请豁免披露。

报告期内，公司向大族电机采购的主要规格型号电机与类似型号非关联方报价差异均处于合理区间内，公司向大族电机的采购平均单价一般低于供应商报价，主要系公司向大族电机采购量较大，在价格协商谈判环节具有一定优势，故大族电机一般会在公司提供的外部供应商类似型号物料报价的基础上给予一定优惠，具备商业合理性。

2018 年，外部供应商对 LSMF1218A、LSMF610603H-P-H-WC 两款类似型号报价偏低，系当时外部供应商两款对应类似型号电机其技术及性能指标相较大族电机存在差距所致。2018 年后随着外部供应商对该两款型号电机逐步完善，性能逐步提升，2019 年、2020 年价格差异逐步缩小。

公司依据外部供应商报价测算的报告期各期采购影响金额分别为 196.86 万元、-64.93 万元、-396.12 万元和 **9.05 万元**，占报告期公司采购总金额比例分别为 0.17%、-0.08%、-0.21%和 **0.01%**，占净利润的比例分别为 0.53%、-0.29%、-1.30%和 **0.03%**，占比较低，对公司经营业绩无重大影响。

（2）大族激光

公司向大族激光采购流程、产品定价方式与公司向大族电机采购模式类似。因一般一台设备只配备一台冷水机，故公司对冷水机采购数量相对不大。大族激光冷水机厂能够满足公司的冷水机采购需求，因此公司未再引入其他外部供应商，故无可比外部供应商采购单价及报价信息。冷水机属于设备非核心部件，其组成结构简单，规格型号差异对价格影响较小，故大族激光向公司销售的冷水机平均单价与大族激光向其他客户销售的冷水机平均单价波动不大，具有可比性。报告期内，公司向大族激光采购冷水机平均采购单价与大族激光对外向其他客户销售冷水机平均单价对比情况如下：

年度	公司向大族激光采购均价（元/件）	大族激光对其他客户销售均价（元/件）
2021 年 1-6 月	/	/
2020 年	/	/
2019 年	/	/
2018 年	/	/

注：采购单价信息已按要求申请豁免披露。

公司向大族激光采购冷水机的采购单价与大族激光对外向无关联客户销售均价差异较小，差异主要系冷水机电压、功率不同引起，采购价格公允。

（3）大族天成

公司向大族天成采购的激光器类型为 405nm LDI 激光器，交易主要发生于 2020 年，因除大族电机外，公司 2020 年尚未在国内找到其他符合要求的 LDI 激光器合格供应商，故均由公司与大族天成直接协商确认采购价格，无外部报价信息。LDI 激光器价格主要受功率影响，报告期内公司向大族天成采购激光器功率分别为 12W、15W、20W 和 30W 不等，且因部件配置存在定制化差异，平均采购单价在 100,000 元/件至 600,000 元/件之间波动，采购单价波动较大。2020 以前公司主要向国外供应商日本日亚采购类型激光器，但因双方有效功率差异较大，且受品牌效应、市场口碑、行业排名、技术垄断及关税运费等因素影响，公司原向海外供应商采购的进口激光器的定价较为高昂，与公司向大族天成采购的国产激光器价格不具可比性。

为提高核心零部件进口替代比例，拓宽国内供应来源，控制采购成本，公司

在采购 LDI 激光器方面积极需求国内合格供应商。2021 年公司新引入境内 LDI 激光器供应商江苏镭创高科光电科技有限公司，公司向其采购的 LDI 激光器目前尚处于测试验证阶段，其不同功率 LDI 激光器采购单价与 2020 年公司向大族天成采购对应功率激光器单价对比情况如下：

规格型号	大族天成采购含税单价（元/件）	新供应商采购含税单价（元/件）
TCS-12-AW-SH2S-RA（不带光纤、附加串口）	/	/
TCS-15-AW-SE2S（不带光纤、附加串口）	/	/
TCS-20-AW-SH2S-RA（不带光纤、附加串口）	/	/
TCS-30-AW-SH2S（不带光纤）	/	/

注：采购单价信息已按要求申请豁免披露。

2020 年公司向大族天成采购的激光器含税单价与向江苏镭创高科光电科技有限公司采购同型号测试样品激光器的采购含税单价不存在显著差异，采购价格公允。

（4）明信测试

因公司与明信测试发生的采购交易仅为平台转售业务，其交易定价主要由明信测试与华为、富士康等终端客户自主协商确定，公司不参与定价决策过程，仅收取产品销售价格的2%-7%作为毛利率，用于补偿转售时发生的少量运营成本，交易价格公允。**2018 年-2020 年**，公司向明信测试终端客户转售明信测试前主要型号产品收取的毛利率情况如下：

2018 年			
产品代码	**采购平均单价（元/件）**	**销售平均单价（元/件）**	**毛利率**
	①	②	（②-①）/②
A318080030	/	/	2.00%
A318010042	/	/	2.00%
A317100055	/	/	2.00%
A318070147	/	/	7.00%
A318040096	/	/	2.00%
2019 年			
产品代码	**采购平均单价（元/件）**	**销售平均单价（元/件）**	**毛利率**

	①	②	（②-①）/②
A318120038	/	/	2.00%
A319020028	/	/	2.00%
A318120059	/	/	2.00%
A318110177	/	/	2.00%
A318120176	/	/	2.00%
2020 年			
产品代码	**采购平均单价（元/件）**	**销售平均单价（元/件）**	**毛利率**
	①	②	（②-①）/②
A319080041	/	/	0.00%
A319110122	/	/	0.00%
A319080042	/	/	0.00%
A311991000058	/	/	0.00%
A319110134	/	/	0.00%

注：采购单价信息已按要求申请豁免披露。

因明信测试已于 2019 年末取得华为、富士康的合格供应商资质，故 2020 年公司与明信测试的交易系清理 2019 年尚未完结的少量订单，因交易金额较小，公司未就上述尾单再收取毛利。**2021 年 1-6 月明信测试与麦逊电子不再发生此类关联交易。**

（二）关联销售及提供劳务

1、关联销售原因及必要性

公司与关联方发生的关联销售主要系与大族激光发生的平台转售业务。此外报告期内公司亦向明信测试销售少量设备产品。公司与铂纳特斯发生的关联交易系零星交易，对公司生产经营无重大影响。

报告期内，公司与大族激光、明信测试发生关联销售的原因及必要性情况如下：

（1）大族激光

报告期内，公司向大族激光销售金额分别为 1,397.24 万元、4,772.09 万元、1,995.96 万元和 **2,164.09 万元**，销售内容主要为 UV 激光切割机及机械钻孔机，具体情况如下：

单位：万元

关联销售内容	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
UV 激光切割机	-	435.67	4,569.23	1,393.84
机械钻孔机	2,163.72	1,385.02	181.63	-
其他	0.38	175.27	21.23	3.40
合计	**2,164.09**	**1,995.96**	**4,772.09**	**1,397.24**

注：其他项主要包含零配件、维修费等。

公司向大族激光销售的 UV 激光切割机和机械钻孔机最终均销售至 A 客户及其指定工厂（公司已依据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》相关要求，就该客户名称申请豁免披露）。其中 UV 激光切割机主要应用于电路板装配领域，属于 PCB 行业下游，与大族激光覆盖的电路板装配设备业务存在同业竞争情形。2019 年公司向大族激光销售的 UV 激光切割机金额增长较快，主要系终端 A 客户届时对 UV 激光切割机存在批量集中更换需求。为彻底解决同业竞争问题，公司已于 2020 年 9 月终止了应用于电路板装配领域的 UV 激光切割机业务，不再从事相关的研发、生产和销售；机械钻孔机为 PCB 专用设备，2020 年公司向大族激光销售机械钻孔机金额增长较快，系 2018 年大族激光与 A 客户就机械机钻孔机业务刚刚开始初步合作，当年设备尚处试产验证阶段，2020 年验证完成后开始批量采购，故销售金额有较大幅上升。

报告期内，公司通过大族激光向 A 客户及其指定工厂销售产品，主要原因如下：

1）A 客户对供应商管控较为严格，供应商准入门槛较高

A 客户执行严格的合格供应商评审、准入及考核制度，其合格供应商的评审要求、准入难度、审批周期及定期考核标准较高。同一供应商集团下一般只允许一家经营主体参与其评审流程并取得合格供应商资质。因 A 客户为大族激光开拓的大客户，仅大族激光取得 A 客户合格供应商资质，故公司作为大族激光子公司，与 A 客户及其指定工厂的业务均通过大族激光母公司进行统一对接，公司在与 A 客户及其指定工厂的业务合作中只承担设备生产及装配工作。因公司向 A 客户及其指定工厂销售的机械钻孔机及 UV 激光切割机占大族激光及其子公司向 A 客户及其指定工厂销售的比重较小，公司在历史合作中并未筹划向 A

客户申请独立的合格供应商资质。

2）公司计划于本次上市完成后申请独立的合格供应商资质

目前，为减少与大族激光发生关联交易，公司已就独立申请合格供应商资质事宜积极与 A 客户进行对接及沟通，公司计划于本次上市后完成合格供应商资质的申请工作。

（2）明信测试

报告期内，公司向明信测试销售金额分别为 329.52 万元、49.95 万元、214.74 万元**和 1.20 万元**，交易金额较小，销售内容主要为机械钻孔机及机械成型机，具体情况如下：

单位：万元

关联销售内容	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
机械钻孔机	-	133.63	-	217.24
机械成型机	-	69.03	-	102.56
其他	1.20	12.08	49.95	9.72
合计	**1.20**	**214.74**	**49.95**	**329.52**

注：其他项主要包含零配件、维修费等。

明信测试向公司采购上述设备主要用作其测试治具中电子控制模块的 PCB 板的加工生产。明信测试主要从事消费电子及通信类测试治具的研发、生产及销售。因明信测试生产的测试设备产品定制化程度较高，其测试治具研发测试环节及定制化生产初期中的样品制作环节中所需的 PCB 板零部件具有用料临时、需求较少且非标程度较高特征，市场上委外加工商难以及时满足此类用料加工需求，且针对此类非标零星加工配合意愿较低。故针对该类零部件加工偶发需求，明信测试选择自主采购相关设备进行加工生产。因加工总量不大，所需设备数量不多，故出于便利因素选择向公司采购。

综上，公司与大族激光发生的关联交易具备必要性，与明信测试发生的关联交易具备合理的交易背景，上述关联销售合计占公司报告期各期的销售收入比例较低，对公司持续经营不构成重大影响。

2、关联销售定价政策

公司与关联方的销售交易严格按照公司的销售管理制度执行。销售定价依据

公司设备实际生产成本，参照同类设备对外出售平均毛利率情况确定设备的毛利率水平，并根据市场情况、采购量大小等与关联客户协商最终确认销售价格。报告期内，公司向关联客户执行的报价管理规定合理有效，同类型设备对关联客户实行的销售定价政策与非关联方一致。

3、具体定价机制及同类业务价格比较情况

因受设备功能类型、技术指标、质量要求、规格尺寸等因素差异影响，公司设备销售价格一般不具有可比性，但公司对所生产的设备一般以成本加成为定价基础，并依据与客户协商谈判结果确定最终价格，故同类型号设备毛利率具有可比性，报告期内，公司向主要关联客户大族激光及明信测试销售的具体定价机制及同类设备的关联方与非关联方毛利率比较情况如下：

（1）大族激光

报告期内，公司向大族激光销售的产品价格基于公司统一的报价管理规定，公司依据设备实际生产成本加成一定利润，向大族激光提供产品初步报价。由大族激光与 A 客户统一协商谈判，并确定设备最终销售价格。

2018 年-2020 年，公司向大族激光销售 UV 激光切割机平均毛利率分别为 33.47%、37.54%和 36.87%。因公司向大族激光销售的 UV 激光切割机非公司主营产品，公司向其他客户销售该等设备数量较少，故单个客户毛利率波动较大。因 UV 激光切割机与公司销售的激光成型机、激光钻孔机等主营产品均属激光类设备，其销售毛利率具有可比性。**2018 年-2020 年**，公司销售激光类设备的平均毛利率分别为 42.71%、36.18%和 32.98%，与公司向大族激光销售 UV 激光机的毛利率不存在显著差异，销售价格公允。

公司向大族激光销售机械钻孔机毛利率与向类似销售规模非关联方客户销售同类产品毛利率对比情况如下：

单位：万元

机械钻孔机						
时间	非关联方				关联方	
2021 年 1-6 月	四会富仕电子科技股份有限公司		吉安生益电子有限公司		大族激光	
	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率

机械钻孔机						
时间	非关联方				关联方	
	1,680.00	33.36%	1,959.29	30.35%	2,163.72	31.23%
2020年度	信丰骏达电子科技有限公司		江西威尔高电子科技有限公司		大族激光	
	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率
	874.63	40.80%	1,638.94	39.17%	1,385.02	40.00%
2019年度	中山市朝团电子有限公司		广合科技（广州）有限公司		大族激光	
	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率
	132.74	27.99%	1,610.62	26.89%	181.63	27.91%

报告期内，公司向大族激光销售产品毛利率与向同等销售规模非关联方客户销售同类产品毛利率基本相当，销售价格公允。

（2）明信测试

2018 年和 2020 年，公司向明信测试销售上述设备的销售定价依据公司向无关联第三方销售类似设备的毛利率基础上协商确定，公司向明信测试销售产品毛利率与向类似销售规模非关联方客户销售同类产品毛利率对比情况如下：

单位：万元

机械钻孔机						
时间	非关联方				关联方	
2020年度	湖北迈诺电路科技有限公司		惠州市鑫宏鼎电子有限公司		明信测试	
	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率
	188.50	41.95%	134.51	41.62%	133.63	41.93%
2018年度	信丰骏达电子科技有限公司		梅州世亚电子有限公司		明信测试	
	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率
	268.97	36.72%	214.66	33.79%	217.24	35.46%
机械成型机						
时间	非关联方				关联方	
2020年度	佛山顺德光启尖端装备有限公司		高德（苏州）电子有限公司		明信测试	
	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率
	115.49	38.55%	50.00	37.19%	69.03	41.43%
2018	四会富士电子科技有限公司		深圳光启超材料技术有限公		明信测试	

年度			司			
	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率
	83.76	39.21%	39.66	42.72%	102.56	43.05%

报告期内，公司向明信测试销售产品毛利率与向同等销售规模非关联方客户销售同类产品毛利率基本相当，销售价格公允。

二、补充披露向同一关联方既采购又销售的原因和合理性，对应的交易内容、金额及定价公允性

报告期内，公司向大族激光、明信测试两家关联方同时存在关联销售及关联采购，具体情况如下：

（一）同一关联方销售采购交易金额、交易内容、原因及合理性情况

报告期内，公司向大族激光采购金额分别为 660.03 万元、769.18 万元、2,054.43 万元和 **2,054.43 万元**，向大族激光销售金额分别为 1,397.24 万元、4,772.09 万元、1,995.96 万元和 **2,164.09 万元**。公司向大族激光采购主要内容为外购模组类的冷水机产品，另包含少量其他配件采购、服务费及维修费支出等，销售内容主要为 UV 激光切割机及机械钻孔机，另包含少量零配件、维修费收入；

2018-2020 年公司向明信测试采购金额分别为 8,625.74 万元、1,877.76 万元和 56.12 万元，**报告期内**向明信测试销售金额分别为 329.52 万元、49.95 万元、214.74 万元和 **1.20 万元**。公司向明信测试采购主要内容为测试治具，另包含少量其他配件采购，销售内容主要为机械钻孔机及机械成型机，另包含少量零配件、维修费收入。

公司向大族激光、明信测试采购及销售的内容具体情况详见本问题“一、结合关联交易定价政策和具体机制，……关联交易的原因和必要性”。

公司向大族激光采购冷水机产品原因系冷水机为公司设备原材料之一，应用于公司生产的各类 PCB 专用设备，公司向大族激光采购冷水机具备必要性及实际使用需求；公司向大族激光销售的 UV 激光切割机、机械钻孔机为公司自主生产的成品设备，销售原因系大族激光拥有 A 客户供应商资质，公司通过大族激光平台转售产品至 A 客户及其指定工厂。

公司向明信测试采购的测试治具为明信测试主要产品，系因资质问题发生的

平台转售业务，上述测试治具最终均由公司销售至明信测试终端客户；公司向明信测试销售机械钻孔机、机械成型机为公司自主生产的成品设备，系因明信测试在产品开发及测试过程中对公司设备有实际使用需求。

公司向大族激光、明信测试采购及销售内容不同，流程各自独立且不相关联。上述关联采购及销售均具备合理的商业背景。

（二）同一关联方销售采购交易定价公允性情况

公司向大族激光及明信测试采购及销售的定价公允性情况详见本问题“一、结合关联交易定价政策和具体机制，量化分析并披露同类业务关联交易和非关联交易价格、毛利率是否存在差异；关联交易的原因和必要性”。

报告期内，公司向大族激光、明信测试关联采购及销售实际交易价格、毛利率情况与同类产品可比第三方价格、毛利率信息不存在显著差异，采购销售交易定价公允。

公司与大族激光、明信测试的采购及销售交易具备合理的商业原因及背景，采购及销售内容均具备实际用途，采购销售相互独立且交易定价公允。公司不存在通过同时向大族激光、明信测试采购销售进行利益输送或体外循环情形，亦不存在由上述关联方替公司代垫成本、费用情形。

三、补充披露关联租赁的租赁期限，出租房是否已取得相关房产的产权证书，租赁房屋的实际用途与法定用途是否相符，是否按照相关法律规定办理租赁备案登记手续，关联租赁的定价公允性

报告期内，公司向关联方租赁的与生产经营相关的境内主要房产，其租赁期限、用途、周边同期同地段或相似地段类似物业的租金价格情况比较如下：

序号	公司向关联方租赁信息						相同或相似地段租赁信息			
	出租方	承租方	租赁地址	租赁期限	租赁用途	租赁价格	租赁地址	租赁期限	租赁价格	价格来源
1	大族激光	大族数控	大族科技中心20楼	2015.3.1-2018.2.28	研发办公	70元/平方米/月	深圳市南山区深南大道9988号大族科技中心17层	2015.7.6-2018.6.30	50元/平方米/月（注）	第三方合同价格
2	大族激光	大族数控	深圳市南山区深南大道9988号20F	2018.3.1-**2022. 6. 30**	研发办公	98元/平方米/月	深圳市南山区北环大道9018号大族创新大厦A区404室	2020.6.17-2023.6.16	95元/平方米/月	第三方合同价格
3	清华彩虹	大族数控	深圳市高新技术产业园北区第五工业区彩虹科技大厦一楼东侧	2017.9.1-2020.8.31	研发办公	2017年79元/平方米/月，以后每年递增5%	深圳市高新技术产业园北区第五工业区彩虹科技大厦	2012.1.1-2021.12.31	2012-2013年65元/平方米/月，以后每年递增5%（2017年79元/平米，2020年91元/平米）	第三方合同价格
4	清华彩虹	大族数控	深圳市高新技术产业园北区第五工业区彩虹科技大厦一楼东侧	2020.9.1-2021.2.28	研发办公	2020年91元/平方米/月，以后每年递增5%				第三方合同价格
6	清华彩虹	大族数控	深圳市高新技术产业园北区第五工业区彩虹科技大厦一楼西侧	2016.12.1-2019.11.30	研发办公	75元/平方米/月	深圳市高新技术产业园北区第五工业区彩虹科技大厦	2012.1.1-2021.12.31	2012-2013年65元/平方米/月，以后每年递增5%（2016年75元/平米，2019年87元/平米，2020年91元/平	第三方合同价格
7	清华彩虹	大族数控	深圳市高新技术产业园北区第五工业区彩虹科技大厦一	2019.12.1-2020.11.30	研发办公	78.75元/平方米/月				第三方合同价格

序号	公司向关联方租赁信息						相同或相似地段租赁信息			
	出租方	承租方	租赁地址	租赁期限	租赁用途	租赁价格	租赁地址	租赁期限	租赁价格	价格来源
			楼西侧						米）	
8	清华彩虹	大族数控	深圳市高新技术产业园北区第五工业区彩虹科技大厦一楼西侧	2020.12.1-2021.5.31	研发办公	2020年91元/平方米/月，以后每年递增5%				第三方合同价格
9	**大族激光**	**大族数控**	**深圳市宝安区福海街道重庆路16号大族激光智造中心**	**三栋7层部分场地的租期为2021.10.1-2026.4.30，其他场地的租期为2021.5.1-2026.4.30**	**生产办公**	**1.23元/平方米/天**	**深圳市宝安区福海街道福永路101号大族超能激光科技园**	**2020.3.18-2023.3.17**	**1.53元/平方米/天**	**第三方合同价格**

注：1、第1项所列外部租赁价格不包含水电费、物业费、卫生费等其他费用，故租金价格略低。

报告期内，公司向大族激光、清华彩虹租赁物业支付租金单价与同期同地段或相似地段物业租赁单价不存在显著差异，关联租赁定价公允。该两处房产已取得产权证书，截至本回复报告出具日，公司已办理该两处房产的租赁备案登记手续。上述租赁房屋的实际用途与法定用途相符。

除上述与生产经营相关的主要境内房产外，报告期内公司亦向大族激光租赁少量员工宿舍单间、研发办公室，公司子公司香港明信向大族香港租赁少量办公室。其租赁面积均较小，价格比照同地段第三方市场租赁价格确认，租赁定价公允。

四、补充披露关联资金交易的具体内容及定价公允性，发行人向大族激光采购固定资产的原值及使用年限、用途，麦逊电子转让商标的内容及定价公允性，对应商标产生的收入及利润金额和占比；大族激光将其持有的部分境内外注册商标无偿许可发行人非独占性使用对应的商标产生的收入金额和占比

（一）购买及出售资产

1、公司 2019 年向大族激光采购固定资产情况

（1）采购固定资产的具体内容

2019 年，公司向大族激光采购固定资产合计 19.08 万元，公司采购大族激光该批固定资产主要为**测试卡、输入卡**等研发测试设备，用于公司研发部门及产品服务部门使用，因所需设备种类较多，专用性强且采购量及采购金额较小，属于偶发性采购需求，考虑到采购便利性原因，故选择向大族激光研发部采购。

（2）采购固定资产的原值、使用年限及用途

2019 年公司向大族激光采购固定资产原值、用途及使用年限情况如下：

单位：万元

序号	名称	单位	数量	入账原值	折旧年限	使用部门	用途
1	测试卡、输入卡等	台、套	11	12.77	5 年	产品服务部、机械钻孔机中心等	研发
2	钢板等	件、台	3	2.08	5 年	生产部	生产
3	测量仪等	台、套	2	4.24	5 年	质量部	质检
合计			**16**	**19.08**	-	-	-

（3）采购固定资产的定价公允性

因上述设备为大族激光研发部门、生产部门等使用的旧设备，且设备价值不高，故公司以上述设备在大族激光账面上经折旧后的账面净值为作价依据入账，定价方式合理，对公司经营业绩无重大影响。

2、公司 2020 年向大族激光采购固定资产情况

（1）采购固定资产的具体内容

2020 年，公司向大族激光采购固定资产合计 0.57 万元，公司采购大族激光该批固定资产主要为电脑主机办公设备，用于公司财务部门办公使用，因采购数量及金额均较小，且届时大族激光恰好存在上述空余旧设备，故出于便利考虑公司直接向大族激光采购。

（2）采购固定资产的原值、使用年限及用途

2020 年公司向大族激光采购固定资产原值、用途及使用年限情况如下：

单位：万元

序号	名称	单位	数量	入账原值	折旧年限	使用部门	用途
1	电脑主机	台	6	0.57	5 年	财务部	办公设备

（3）采购固定资产的定价公允性

因上述设备为大族激光已使用多年的旧设备，且设备价值不高，故公司以上述设备在大族激光账面上经折旧后的账面净值为作价依据入账，定价方式合理，对公司经营业绩无重大影响。

3、麦逊电子向明信测试转让商标具体情况

（1）转让商标的具体内容

2020 年 3 月，公司子公司麦逊电子向明信测试转让商标，具体内容如下：

序号	商标	注册号	类别	注册日	核定使用商品
1	明信	3160473	9	2003 年 06 月 14 日	高频仪器；电容测试仪；成套电气校验装置；指示器（电）；压力测试机；精密测量仪器；测量仪器；测量装置；材料检验仪器和机器；电测量仪器；

序号	商标	注册号	类别	注册日	核定使用商品
2	明信	14449506	9	2015 年 10 月 07 日	精密测量仪器；测量仪器；测量装置；芯片（集成电路）；成套电气校验装置；材料检验仪器和机器；电测量仪器；高频仪器；

明信测试于 2020 年 5 月 12 日向麦逊电子支付上述商标转让款项，并于 2011 年 11 月 25 日完成上述商标申请人变更登记。

（2）转让商标定价情况及公允性

麦逊电子向明信测试转让上述商标的交易价格依据评估值确认。麦逊电子就上述商标转让事项聘请国众联资产评估土地房地产估价有限公司对本次交易标的进行评估并出具了国众联评报字（2020）第 2-0195 号《资产评估报告》。经国众联评估，截至 2020 年 2 月 29 日的两项商标价值采用成本法的评估值为人民币 0.66 万元。麦逊电子与明信测试最终以前述评估报告确认的评估结果 0.66 万元作为最终交易价格，交易定价公允。

（3）转让商标对应的收入及利润金额和占比情况

麦逊电子转让明信测试控制权以前，上述商标实际由明信测试管理，但明信测试未在其产品上应用上述两项商标，故转让商标不涉及对应产品收入及利润。上述转让事项发生主要系该等商标内容均含有“明信”字样，麦逊电子转让明信测试控制权后，为防止他人占用其商号，并保障双方运营的独立性，故要求麦逊电子向其转让上述商标所有权。

（二）商标授权

大族激光将其持有的部分境内外注册商标无偿许可公司非独占性使用，对应的商标产生的收入金额和占比情况详见本回复报告“问题2 关于独立性”之“二、补充披露大族激光无偿许可发行人使用其商标的背景、原因及商业合理性，……，共用商标是否存在风险、纠纷或潜在纠纷”。

五、补充披露发行人向大族激光转让三家公司股权的真实原因，转让定价依据及其公允性、合理性，价款支付情况，被转让公司的主要财务数据及运营情况

（一）转让江西大族能源股权

1、转让原因

江西大族能源主营业务为电力节能变压器、电力电子及智能配电自动化软件及设备、高低压开关柜、成套电气设备的开发、生产、安装及相关技术服务和技术转让；新能源技术推广服务及技术咨询；太阳能发电、风力发电、水力发电项目开发、建设；供电、售电服务。因公司定位于专业从事 PCB 专用设备的研发、生产及制造，江西大族能源主营业务与公司主营业务不相关联，故基于发展主业考虑，公司决议向控股股东转让江西大族能源股权。

2、转让定价原因及其公允性、合理性说明

报告期内，公司曾持有江西大族能源 11.84%的股权。2020 年 5 月，公司与大族激光签署《股权转让协议》，将其所持有江西大族能源 11.84%的股权转让给大族激光。因转让时江西大族能源亏损，故转让价格参考江西大族能源截至 2019 年 12 月 31 日的经审计净资产作价，最终成交价为人民币 1,101.02 万元。交易完成后，公司不再持有江西大族能源股权。

3、价款支付情况

2020 年 7 月 13 日，大族激光已依据《股权转让协议》约定，就受让江西大族能源事项向大族数控支付转让价款 1,101.02 万元，转让价款已全部结清。

4、江西大族能源的主要财务数据及运营情况

公司转让江西大族能源前，其主要财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度/2019 年 12 月 31 日	2018 年度/2018 年 12 月 31 日
资产总额	24,512.31	24,375.79
负债总额	15,213.15	13,377.00
股东权益总额	9,299.16	10,998.80
营业收入	10,129.07	10,463.60

项目	2019 年度/2019 年 12 月 31 日	2018 年度/2018 年 12 月 31 日
营业利润	-1,854.69	-1,375.73
净利润	-1,699.64	-1,311.68

报告期内，江西大族能源正常开展经营，资产状况良好，因受其下游能源行业不景气影响，江西大族能源报告期内订单量不足，故持续发生亏损。

（二）转让大族创投股权

1、转让原因

大族创投主营业务为创业投资。其主营业务与公司主营业务 PCB 专用设备研发、生产、制造不相关联，故基于集中资源发展主业考虑，公司向大族激光转让大族创投股权。

2、转让定价原因及其公允性、合理性说明

报告期内，公司曾持有大族创投 1.00%的股权。2020 年 6 月，公司与大族激光签署《股权转让协议》，将其所持有大族创投 1.00%的股权转让给大族激光。因转让时大族创投 2019 年亏损，故转让价格参考大族创投截至 2019 年 12 月 31 日的经审计净资产 16,638.64 万元作价，1.00%股权最终成交价为人民币 166.39 万元。交易完成后，公司不再持有大族创投股权。

3、价款支付情况

2020 年 7 月 13 日，大族激光已依据《股权转让协议》约定，就受让大族创投事项向大族数控支付转让价款 166.39 万元，转让价款已全部结清。

4、大族创投的主要财务数据及运营情况

公司转让大族创投前，其主要财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度/2019 年 12 月 31 日	2018 年度/2018 年 12 月 31 日
资产总额	16,930.81	19,701.36
负债总额	292.17	237.83
股东权益总额	16,638.64	19,463.53
营业收入	-	-
营业利润	-2,676.91	-874.22

项目	2019 年度/2019 年 12 月 31 日	2018 年度/2018 年 12 月 31 日
净利润	-2,774.88	-835.18

大族创投正常开展经营，资产状况良好，大族创投无经营收入，系其为投资控股平台，无实际经营其他业务。2019 年大族创投亏损金额较高，系其投资深圳市大族能联新能源技术科技股份有限公司因经营不善发生亏损，大族创投对其持股 24.47%，采用权益法核算，导致当年亏损。

（三）转让大族光电股权

1、转让原因

大族光电主营业务为分光机、装带机、固晶机、焊线机的研发、生产及销售，公司转让大族光电主要原因系剥离非主营相关业务。

2、转让定价原因及其公允性、合理性说明

报告期内，公司曾持有大族光电 26.92%股权。2020 年 6 月，公司与大族激光签署《股权转让协议》，将其所持有大族光电 26.92%的股权转让给大族激光，转让价格参考大族光电截至 2019 年 3 月 31 日的经评估的股东全部权益价值。经评估，截至 2019 年 3 月 31 日的大族光电全部权益采用收益法的评估值为 7,561.97 万元，增值额为 222.43 万元，增值率为 3.03%。本次交易最终成交价为人民币 2,100.00 万元，对应的整体估值为 7,800.89 万元。交易完成后，公司不再持有大族光电股权。

3、价款支付情况

2020 年 7 月 13 日，大族激光已依据《股权转让协议》约定，就受让大族光电事项向大族数控支付转让价款 2,100.00 万元，转让价款已全部结清。

4、大族光电的主要财务数据及运营情况

公司转让大族光电前，其主要财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度/2019 年 12 月 31 日	2018 年度/2018 年 12 月 31 日
资产总额	21,171.37	24,376.69
负债总额	8,473.79	17,577.17
股东权益总额	12,697.58	6,799.52

项目	2019 年度/2019 年 12 月 31 日	2018 年度/2018 年 12 月 31 日
营业收入	14,868.18	20,100.39
营业利润	1,702.40	2,608.42
净利润	1,637.62	2,283.49

报告期内，大族光电正常开展经营，资产状况良好，经营业绩无异常情况。

综上，上述关联转让真实、合理，被转让子公司均报告期内均正常经营，无业绩异常情形，公司不存在由被转让公司为公司承担成本费用的情形。

六、说明发行人持股 5%以上的股东、董监高及其关系密切的家庭成员控制或任职的公司实际从事的业务，是否与发行人主营业务相同或相似，与发行人是否存在重叠的客户、供应商，与发行人客户及供应商是否存在交易、资金、业务往来，是否存在替发行人分担成本支出及费用的情况，是否存在利益输送；如有，补充披露双方交易的内容、金额和占比及定价公允性

（一）公司持股 5%以上的股东、董监高及其关系密切的家庭成员控制或任职的公司实际从事的业务情况说明

截至本回复报告出具日，公司持股 5%以上股东为公司控股股东大族激光。报告期内大族激光及其控制的其他企业从事的业务详见本回复报告“问题 3 关于同业竞争”之“三、补充披露发行人在认定不存在同业竞争关系时，……全面、准确地披露关联方及关联交易”。公司董事（不包含独立董事兼任独立董事的企业、独立董事任职的专业服务机构及非营利性机构）、监事及高级管理人员及其密切家庭成员控制或任职的除上述企业外的其他企业实际从事的业务情况如下：

姓名	本公司职务	兼职单位	兼职职务或持股情况	兼职单位与发行人的关联关系	主营业务
杨朝辉	总经理	深圳市明信测试设备股份有限公司	董事	发行人原子公司，已转让	测试治具
张建群	董事	深圳市量子生物信息科技有限公司	董事	发行人董事担任董事	驱蚊产品
		深圳汉和智造有限公司	董事长	发行人董事担任董事，大族激光通过大族创投持有 40%股权	大型液晶平板制造设备
		深圳市合诺投资企业（有限合伙）	持股 24.00%并担任执行事务合伙人	无	实业投资
		深圳市明信测试设备股份有限公司	监事	发行人原子公司，已转让	测试治具

姓名	本公司职务	兼职单位	兼职职务或持股情况	兼职单位与发行人的关联关系	主营业务
周辉强	董事	深圳市国信大族机器人产业投资基金管理有限公司	总经理	发行人董事担任高级管理人员，大族激光持有49%股权	实业投资
		天津大族海河投资管理有限公司	董事	发行人董事担任董事，发行人实际控制人近亲属控制企业	实业投资
		深圳市杉川机器人有限公司	董事	发行人董事担任董事，大族激光通过大族电机持有15.65%股权	扫地机器人
		深圳汉和智造有限公司	董事	发行人董事担任董事，大族激光通过大族创投持有40%股权	大型液晶平板制造设备
		深圳市英可瑞科技股份有限公司	独立董事	无	电动汽车充电模块、系统等
		深圳市明信测试设备股份有限公司	董事	发行人原子公司，已转让	测试治具
胡志雄	监事会主席	深圳市大族元亨光电股份有限公司	监事	无	主营LED条屏，LED数码显示屏，LED室内/户外显示屏
马晓东	佘蓉配偶	路路彩（北京）智能科技有限公司	董事、总经理	无	软件开发
彭春校	胡志雄母亲	深圳市锦润创新发展有限公司	曾持股100%并担任执行董事、总经理	无	未实际经营业务
彭佐飞	胡志雄配偶父亲		监事		

注：深圳市锦润创新发展有限公司已于2021年6月转让。

报告期内，公司与大族激光及其控制的其他企业、与公司董事、监事及高级管理人员及其密切家庭成员控制或任职的企业不存在主营业务相同或相似情形。

（二）补充披露重合供应商、客户双方交易的内容、金额、占比及定价公允性情况

公司与大族激光及其控制其他企业主要外部客户、外部供应商重叠情况及双方与重叠客户、供应商交易的内容、金额及占比情况如下：

1、重合外部客户情况

单位：万元

客户名称	交易主体	主要交易内容	项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
华为（集团）	大族激光及其控制的其他企业	➢ 通用设备：激光打标设备、高精度精密点胶设备等、精密光路耦合设备、耦合设备平台等 ➢ 电路板装配设备：激光切割设备等 ➢ 配件及服务等	关联方交易金额	**4,843.15**	6,897.78	5,473.61	9,849.71
			关联方交易金额占关联方当期销售总额的比例	**0.65%**	0.71%	0.66%	1.06%
	本公司	➢ 测试治具（转售明信测试产品）	公司交易金额	-	2.00	1,148.62	6,318.21
			公司交易金额占公司当期销售总额的比例	-	0.0009%	0.87%	3.67%
富泰华工业（深圳）有限公司	大族激光及其控制的其他企业	➢ 通用设备：激光打标设备等 ➢ 电路板装配设备：激光切割设备等 ➢ 配件及服务等	关联方交易金额	**610.14**	473.47	493.49	358.83
			关联方交易金额占关联方当期销售总额的比例	**0.08%**	0.05%	0.06%	0.04%
	本公司	➢ 测试治具（转售明信测试产品）	公司交易金额	-	23.67	153.09	1,697.95
			公司交易金额占公司当期销售总额的比例	-	0.01%	0.12%	0.99%
华通（集团）	大族激光及其控制的其他企业	➢ 通用设备：激光打标设备等 ➢ 配件及服务等	关联方交易金额	**899.88**	2,202.56	1,569.83	221.19
			关联方交易金额占关联方当期销售总额的比例	**0.12%**	0.23%	0.19%	0.02%
	本公司	➢ PCB 专用设备：成型类设备、贴附类设备 ➢ 配件及服务等	公司交易金额	**433.37**	837.23	926.05	2,235.70
			公司交易金额占公司当期销售总额的比例	**0.23%**	0.38%	0.70%	1.30%
深南（集团）	大族激光及	➢ 通用设备：激光打标设备等	关联方交易金额	**138.18**	454.80	573.29	105.89

客户名称	交易主体	主要交易内容	项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	其控制的其他企业	➢ 配件及服务等	关联方交易金额占关联方当期销售总额的比例	**0.02%**	0.05%	0.07%	0.01%
	本公司	➢ PCB 专用设备：钻孔类设备、成型类设备、贴附类设备、曝光类设备、检测类设备	公司交易金额	**1,655.60**	21,395.08	16,246.34	9,262.76
			公司交易金额占公司当期销售总额的比例	**0.87%**	9.68%	12.28%	5.38%
鹏鼎（集团）	大族激光及其控制的其他企业	➢ 通用设备：激光打标设备等 ➢ 配件及服务等	关联方交易金额	**268.31**	505.10	311.59	23.43
			关联方交易金额占关联方当期销售总额的比例	**0.04%**	0.05%	0.04%	0.003%
	本公司	➢ PCB 专用设备：钻孔类设备、成型类设备、曝光类设备、检测类设备 ➢ 配件及服务等	公司交易金额	**396.60**	2,148.31	2,073.99	832.29
			公司交易金额占公司当期销售总额的比例	**0.21%**	0.97%	1.57%	0.48%
景旺（集团）	大族激光及其控制的其他企业	➢ 通用设备：激光打标设备等 ➢ 配件及服务等	关联方交易金额	**172.57**	85.60	189.91	38.19
			关联方交易金额占关联方当期销售总额的比例	**0.02%**	0.01%	0.02%	0.004%
	本公司	➢ PCB 专用设备：钻孔类设备、成型类设备、贴附类设备、曝光类设备、检测类设备	公司交易金额	**7,943.22**	8,392.23	1,515.14	15,400.84
			公司交易金额占公司当期销售总额的比例	**4.17%**	3.80%	1.15%	8.94%
五株（集团）	大族激光及其控制的其他企业	➢ 配件及服务等	关联方交易金额	**44.25**	4.73	103.98	-
			关联方交易金额占关联方当期销售总额的比例	**0.01%**	0.0005%	0.01%	-
	本公司	➢ PCB 专用设备：钻孔类设备、成型类设备、贴附类设备、曝光类设备、检测类设备	公司交易金额	**878.30**	12,171.41	7,958.78	959.41
			公司交易金额占公司当期销售总额的比例	**0.46%**	5.51%	6.02%	0.56%

注：1、公司主要外部客户取公司报告期内前二十大客户中的外部客户；

2、因大族激光控制的其他企业数量众多，故交易内容、交易金额及占比合并列示，销售收入为取剔除公司销售收入后大族激光的合并口径销售收入数据；
3、表格中仅列示报告期内大族激光及其控制的其他企业销售金额合计超过 100 万元的重合客户。

2、重合外部供应商情况

单位：万元

供应商名称	交易主体	主要交易内容	项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
Coherent	大族激光及其控制的其他企业	激光管、射频激光器等	关联方交易金额	**4,242.51**	6,627.58	6,361.42	7,611.77
			关联方交易金额占关联方当期采购总额的比例	**0.72%**	1.08%	1.41%	1.79%
	本公司	激光器、激光头、功率计探头等	公司交易金额	**9,490.65**	5,918.62	1,403.71	2,204.36
			公司交易金额占公司当期采购总额的比例	**5.66%**	3.10%	1.68%	1.94%
贰陆红外激光（苏州）有限公司	大族激光及其控制的其他企业	CO_2 振镜片、CO_2 镜头、Bar、飞行 M2 镜片 Y2.0、聚焦镜等	关联方交易金额	**1,781.77**	3,428.54	1,264.13	3,782.34
			关联方交易金额占关联方当期采购总额的比例	**0.30%**	0.56%	0.28%	0.89%
	本公司	F-Theta 扫描镜、TOP 透镜组、硅反射镜等	公司交易金额	**4,459.63**	2,097.72	353.78	393.82
			公司交易金额占公司当期采购总额的比例	**2.66%**	1.10%	0.42%	0.35%
TRUMPF	大族激光及其控制的其他企业	激光器、光纤清洗药水、干燥剂种子源、精密过滤网、滤芯等	关联方交易金额	**8,533.09**	4,966.58	538.85	267.78
			关联方交易金额占关联方当期采购总额的比例	**1.46%**	0.81%	0.12%	0.06%
	本公司	激光器、滤芯、通快激光镜片等	公司交易金额	**0.15**	294.43	140.08	11,776.01
			公司交易金额占公司当期采购总额的比例	**0.0001%**	0.15%	0.17%	10.34%
深圳市思铭	大族激光及其控制	快速接头、接头、气	关联方交易金额	**1,221.65**	1902.21	1513.48	581.67

供应商名称	交易主体	主要交易内容	项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
诚科技发展有限公司	的其他企业	管、气缸、电磁阀等	关联方交易金额占关联方当期采购总额的比例	**0.21%**	0.31%	0.34%	0.14%
	本公司	电磁阀、快速接头、磁性开关等	公司交易金额	**1,674.50**	2,182.17	802.07	552.10
			公司交易金额占公司当期采购总额的比例	**1.00%**	1.14%	0.96%	0.48%
HEIDENHAIN GmbH	大族激光及其控制的其他企业	读数头、光带、固定夹、光栅尺等	关联方交易金额	**1,444.50**	1,066.98	935.96	907.92
			关联方交易金额占关联方当期采购总额的比例	**0.25%**	0.17%	0.21%	0.21%
	本公司	光栅尺、编码器模块、粘合式安装铝板等	公司交易金额	**3,785.26**	5,057.69	1,761.37	2,289.63
			公司交易金额占公司当期采购总额的比例	**2.26%**	2.65%	2.11%	2.01%
Novanta	大族激光及其控制的其他企业	结构件、过滤器、激光管、读数头、光栅尺等	关联方交易金额	**602.38**	663.41	935.60	286.80
			关联方交易金额占关联方当期采购总额的比例	**0.10%**	0.11%	0.21%	0.07%
	本公司	主轴、振镜、振镜扫描模块等	公司交易金额	**8,654.47**	15,042.36	6,094.36	7,117.17
			公司交易金额占公司当期采购总额的比例	**5.17%**	7.89%	7.31%	6.25%
施耐博格（上海）传动技术有限公司	大族激光及其控制的其他企业	直线导轨	关联方交易金额	**319.53**	500.50	315.21	341.06
			关联方交易金额占关联方当期采购总额的比例	**0.05%**	0.08%	0.07%	0.08%
	本公司	导轨、床身横梁基础件、滑块等	公司交易金额	**1,966.39**	1,904.82	899.16	1,489.44
			公司交易金额占公司当期采购总额的比例	**1.17%**	1.00%	1.08%	1.31%
山东鑫诚精	大族激光及其控制	机加箱体、F 轴、横	关联方交易金额	**251.29**	441.89	367.16	-

供应商名称	交易主体	主要交易内容	项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
密机械有限公司	的其他企业	梁、下轴底板、大理石平台等	关联方交易金额占关联方当期采购总额的比例	**0.04%**	0.07%	0.08%	-
	本公司	大理石床身、横梁等	公司交易金额	**2,752.29**	4,194.95	631.20	-
			公司交易金额占公司当期采购总额的比例	**1.64%**	2.20%	0.76%	-
Pangaea(H.K.) Limited	大族激光及其控制的其他企业	功率管	关联方交易金额	**22.51**	453.75	16.28	94.64
			关联方交易金额占关联方当期采购总额的比例	**0.004%**	0.07%	0.004%	0.02%
	本公司	激光头、电源控制箱、空气净化器等	公司交易金额	**174.35**	234.14	1,995.06	2,421.30
			公司交易金额占公司当期采购总额的比例	**0.10%**	0.12%	2.39%	2.13%
SMC	大族激光及其控制的其他企业	气动元件气缸、磁性开关等	关联方交易金额	**-**	-	6.96	332.26
			关联方交易金额占关联方当期采购总额的比例	**-**	-	0.002%	0.08%
	本公司	空气干燥机、电磁阀、浮动接头等	公司交易金额	**3,076.36**	2,679.16	1,261.58	1,600.43
			公司交易金额占公司当期采购总额的比例	**1.84%**	1.40%	1.51%	1.41%
济南森盛精密机械有限公司	大族激光及其控制的其他企业	大理石台板、横梁基座、基座等	关联方交易金额	**196.00**	118.84	107.65	63.39
			关联方交易金额占关联方当期采购总额的比例	**0.03%**	0.02%	0.02%	0.01%
	本公司	床身、横梁、床身光栅尺固定座等	公司交易金额	**1,960.98**	2,056.68	-	-
			公司交易金额占公司当期采购总额的比例	**1.17%**	1.08%	-	-
深圳市宏安	大族激光及其控制	运动支撑类、工装夹	关联方交易金额	-	180.25	19.80	-

供应商名称	交易主体	主要交易内容	项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
兴金属制品有限公司	的其他企业	具结构件、导柱、移动板	关联方交易金额占关联方当期采购总额的比例	-	0.03%	0.004%	-
	本公司	底架转接板、气夹安装版、气夹固定板等	公司交易金额	**2,192.45**	2,071.56	6.28	-
			公司交易金额占公司当期采购总额的比例	**1.31%**	1.09%	0.008%	-
济南森华精密机械有限公司	大族激光及其控制的其他企业	大理石平台，基座、大理石底板	关联方交易金额	**0.23**	35.64	53.87	51.43
			关联方交易金额占关联方当期采购总额的比例	**0.00%**	0.01%	0.01%	0.01%
	本公司	床身、横梁、床身光栅尺固定座等	公司交易金额	**2,259.61**	4,127.89	1,977.95	2,027.21
			公司交易金额占公司当期采购总额的比例	**1.35%**	2.16%	2.37%	1.78%
深圳市优捷机械制造有限公司	大族激光及其控制的其他企业	波发生器轮毂、前后盖	关联方交易金额	-	0.17	7.01	99.04
			关联方交易金额占关联方当期采购总额的比例	-	0.00003%	0.002%	0.02%
	本公司	主轴夹、下刀库固定板、气夹安装板等	公司交易金额	**1,568.43**	3,144.36	1,901.48	2,856.33
			公司交易金额占公司当期采购总额的比例	**0.94%**	1.65%	2.28%	2.51%

注：1、公司主要外部供应商取公司报告期内前二十大供应商中的外部供应商；
2、因大族激光控制的其他企业数量众多，故交易内容、交易金额及占比合并列示，采购金额取剔除公司采购金额后大族激光的合并口径采购金额数据；
3、表格中仅列示报告期内大族激光及其控制的其他企业采购金额合计超过 100 万元的重合供应商。

公司董事、监事及高级管理人员控制或任职的企业（不包含独立董事兼任独立董事的企业、独立董事任职的专业服务机构及非营利性机构）中，明信测试与公司存在主要客户重叠，具体情况如下：

单位：万元

客户名称	交易主体	主要交易内容	项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
华为（集团）	明信测试	➢ 测试治具	关联方交易金额	**4,620.48**	24,071.90	42,230.22	16,139.03
			关联方交易金额占关联方当期采购总额的比例	**56.03%**	65.09%	80.87%	53.40%
	本公司	➢ 测试治具（转售明信测试产品）	公司交易金额	-	2.00	1,148.62	6,318.21
			公司交易金额占公司当期销售总额的比例	-	0.0009%	0.87%	3.67%
富泰华工业（深圳）有限公司	明信测试	➢ 测试治具	关联方交易金额	**38.65**	985.62	-	-
			关联方交易金额占关联方当期采购总额的比例	**0.47%**	2.67%	-	-
	本公司	➢ 测试治具（转售明信测试产品）	公司交易金额	-	23.67	153.09	1,697.95
			公司交易金额占公司当期销售总额的比例	-	0.01%	0.12%	0.99%

注：明信测试产品向华为（集团）下多个采购部门销售，报告期内明信测试对其各采购部门的合格供应商资质仅有一部分因历史原因由麦逊电子所有，故明信测试同时存在直接向华为销售及通过麦逊转售情形。

除上述客户及供应商外，公司的主要外部客户及外部供应商与大族激光及其控制的其他企业、公司董事、监事、高级管理人员及其近亲属控制或任职的除大族激光及其控制的子公司以外的企业（不包含独立董事兼任独立董事的企业、独立董事任职的专业服务机构及非营利性机构）的客户、供应商不存在重叠情况。

（三）重合供应商、客户交易定价公允性情况的说明

报告期内，公司的主要客户和供应商与控股股东大族激光及其控制的部分其他子公司的客户和供应商存在一定重叠情况。公司与大族激光及其控制的其他企业对于重叠客户、供应商定价机制、具体定价政策及定价公允性情况说明如下：

公司与控股股东大族激光及其控制的子公司均拥有独立的采购系统及销售系统，独立开发自身供应商及客户渠道，并依据各自制定的采购及销售管理制度独立进行客户、供应商的询价及采购、销售流程的执行。其具体模式为：大族激光及各子公司设立下属采购部门及销售部门，并作为独立的利润中心进行评价考核。大族激光及各子公司的采购部门、销售部门办公场所分布于大族激光及各子公司生产基地，配套于大族激光及各子公司生产运营中心，并对自身业绩负责。

大族激光及各子公司对于重叠供应商及客户，其收付款条件、价格等要素依各自实际运营情况存在差异。但公司和控股股东大族激光及其控制的其他企业与客户、供应商均采取市场化的交易定价方式，采购及销售价格均依据供应商及客户的报价、询价情况，结合成本因素、市场环境因素及外部可取得第三方价格情况，与客户、供应商通过协商谈判方式确定最终交易价格。公司与公司控股股东大族激光及其控制的子公司对重叠客户、供应商的交易定价公允。

综上，公司与大族激光及其控制的企业、公司董事、监事及高级管理人员控制或任职的企业业务不存在相同或相似情形。公司与大族激光及其控制的企业具备独立的采购部门及采购人员、独立的销售部门及销售人员，不存在相互共用采购、销售渠道的情形。公司与大族激光及其控制的企业存在重叠客户、供应商主要系该等客户供应商大多为行业知名企业，生产经营规模较大，产品涉及行业领域较为广泛所致。公司与上述客户、供应商的交易定价遵循市场化原则，交易价格公允。上述重叠的客户及供应商与公司不存在除正常业务合作之外代为支付货款、代垫费用等其他利益安排。

七、说明大族激光 2019 年转让深圳市铂纳特斯自动化科技有限公司的股权的原因、定价依据及合理性，受让方的基本情况

（一）大族激光转让铂纳特斯股权转让原因

铂纳特斯主营业务为精密注液设备的研发、设计、生产及销售，主要产品为

锂电池注液机。2016 年 6 月 29 日，大族激光与铂纳特斯、铂纳特斯股东及实际控制人袁维、铂纳特斯股东彭榴签订《大族激光科技产业集团股份有限公司对深圳市铂纳特斯自动化科技有限公司股权转让及增资扩股协议》，协议约定大族激光以现金人民币 2,300 万元分别受让袁维持有铂纳特斯 1%的股权和彭榴持有的铂纳特斯 50%股权。协议同时约定如铂纳特斯 2016-2018 年三年合计净利润低于 3,100 万元，或者 2016-2018 年内某年净利润低于当年承诺净利润的 80%，则大族激光有权要求袁维以现金回购公司持有铂纳特斯的全部股权。

因铂纳特斯在业绩对赌期未完成上述承诺业绩，故大族激光于 2019 年 10 月与袁维签订《股权转让协议》，由袁维回购大族激光持有的铂纳特斯全部股权。

（二）大族激光转让铂纳特斯股权定价依据及合理性

2019 年 10 月，大族激光与袁维签署《股权转让协议》，将其所持有铂纳特斯 51%的股权转让给袁维。转让价格依据 2016 年 6 月大族激光与袁维签订的《大族激光科技产业集团股份有限公司对深圳市铂纳特斯自动化科技有限公司股权转让及增资扩股协议》回购金额计算方式，为大族激光对铂纳特斯投资款（包括实际已支付的股权转让和实际已支付的增资款合计 3,983 万元）加年息 8%（三年复计并以资金实际使用天数为计算标准）计算，最终成交金额为人民币 4,891.51 万元，交易价格符合协议约定，定价合理。交易完成后，大族激光不再持有铂纳特斯股权。

（三）铂纳特斯受让方基本情况

袁维先生，1985 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，毕业于南京工程学院数控与自动化专业。2008 年 6 月至 2010 年 6 月，任富士康科技集团研发工程师；2011 年 5 月至今，任铂纳特斯总经理。

八、请保荐人、申报会计师和发行人律师发表明确意见，说明发行人对控股股东及实际控制人是否构成重大依赖且不构成重大不利影响

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师及发行人律师履行了如下核查程序：

1、针对关联交易定价政策、具体机制、关联交易原因及必要性、同一关联

方既采购又销售核查事项：

（1）查阅并取得了发行人销售、采购及供应商管理相关的管理制度及内部控制制度；

（2）查阅并取得了发行人报告期的采购、销售台账；

（3）查阅并取得了关联供应商采购单订单，关联客户的大额销售合同、会计记账凭证、出入库单据、发票及银行转账凭据；

（4）查阅并取得了可比供应商报价单、客户询价单、可比客户的销售毛利率等第三方价格、毛利率资料；

（5）就关联交易的原因及背景向发行人采购部门、销售部门的主要负责人员、关联方主要负责人员进行了解。

2、针对关联租赁核查事项：

（1）查阅并取得了发行人与关联方的关联租赁协议，租赁房产的产权证书、租赁备案文件；

（2）查阅并取得了与关联租赁房产相同或相似地段的同时期外部租赁价格信息。

3、针对关联资产交易核查事项：

（1）查阅并取得了发行人与关联方关于固定资产的转让合同、移交固定资产清单，就关联固定资产交易的定价依据及原因访谈了发行人的财务人员；

（2）查阅并取得了麦逊电子向明信测试转让商标的转让协议，评估报告及转让价款的支付凭证；就明信测试受让商标的原因及背景、受让商标对应产品情况访谈了明信测试主要负责人，并取得了其签字确认的访谈资料。

4、针对关联股权交易核查事项：

（1）查阅并取得了江西大族能源、大族创投、大族光电相关工商档案；

（2）查阅并取得了发行人向关联方大族激光转让江西大族能源、大族创投、大族光电的转让协议文件；

（3）查阅并取得江西大族能源、大族创投、大族光电的就转让股权定价相

关的审计报告、评估报告等定价依据文件；

（4）查阅并取得了发行人转让大族能源、大族创投、大族光电的银行转账凭证。

5、针对与关联方重叠客户、供应商核查事项：

（1）查阅并取得了发行人控股股东大族激光及其控制的子公司清单，查阅并取得了发行人董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员及其近亲属控制或任职的公司清单；

（2）通过国家企业信用信息公示系统查询了上述关联方的基本情况、经营范围等信息；

（3）查阅并取得了上述关联方提供的报告期内与发行人主要客户、供应商重叠的客户、供应商的销售采购内容、金额及占比明细。

6、针对发行人控股股东大族激光转让铂纳特斯核查事项

（1）查阅并取得了发行人控股股东大族激光收购铂纳特斯的《股权转让及增资扩股协议》，查阅了与业绩对赌、股权回购相关的协议条款；

（2）查阅并取得了铂纳特斯 2016 年-2018 年业绩考核期的考核利润表；

（3）查阅并取得了发行人控股股东大族激光向受让方袁维转让铂纳特斯的内部审批表及其与袁维、彭榴签订的《股权转让协议》文件。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师及发行人律师认为：

1、报告期内，发行人与关联客户、关联供应商发生的关联采购、关联销售具备必要性或合理商业背景。发行人与关联客户、关联供应商的关联销售、关联采购流程履行其制定的采购及销售管理制度，并严格执行了对应的内部控制程序。发行人向关联客户销售商品、向关联供应商采购原材料的定价依据市场化原则，其采购定价、销售毛利率与可比第三方价格、毛利率信息不存在显著差异，关联采购、销售交易定价合理、公允。公司向同一关联方采购、销售具备真实、合理的交易背景，交易独立定价，价格公允；

2、发行人已取得了报告期内境内关联租赁房产的产权证书，并办理了租赁备案登记手续，租赁房屋的实际用途与其法定用途相符，关联租赁价格与同时期相同或相似地段的第三方租赁价格信息不存在显著差异，租赁定价公允；

3、发行人向关联方大族激光采购的固定资产均用于发行人研发、生产、行政管理等用途，具备合理的交易背景。因上述资产价值较低，故发行人以上述资产在关联方账面上的账面余额为定价基础入账具备合理性。发行人向关联方明信测试转让商标具备合理原因，转让价格依据评估作价，定价公允；

4、发行人向大族激光转让大族能源、大族创投、大族光电具备合理的交易原因及背景，转让价格依据经审计的净资产值或评估值作价，定价公允，上述子公司报告期内均正常运营，不存在重大经营业绩异常情形。截至本回复报告出具日，大族激光已全额向公司支付了上述三家子公司的股权转让价款；

5、报告期内，发行人持股 5%以上的股东、董监高及其关系密切的家庭成员控制或任职的公司实际从事的业务与发行人不存在相同或相似情形；发行人主要客户、供应商与发行人持股 5%以上的股东、董监高及其关系密切的家庭成员控制或任职的公司的客户、供应商存在重叠，上述重叠主要系该等客户供应商为行业知名企业，或生产经营规模较大，产品涉及行业领域较为广泛所致。发行人与上述客户、供应商的交易定价遵循市场化原则，交易价格公允。上述重叠的客户及供应商与公司不存在除正常业务合作之外代为支付货款、代垫费用等其他利益安排；

6、报告期内，发行人控股股东大族激光转让子公司铂纳特斯，系因其未在业绩对赌期内完成承诺业绩，上述股权转让具备合理背景；大族激光转让铂纳特斯依据原《股权转让及增资扩股协议》中股权回购条款约定作价，定价合理。铂纳特斯股权受让方袁维与发行人、发行人控股股东不存在关联关系。

综上，发行人对控股股东及实际控制人不构成重大依赖，亦不构成任何重大不利影响。

发行人律师对此问题的回复详见相关补充法律意见书。

申报会计师对此问题的回复详见《关于深圳市大族数控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中有关财务会计问题的专项说明》。

问题 21 关于关联方资金拆借和关联财务核算

申报材料显示：

发行人的财务部门运行时间短，报告期内，发行人和控股股东及关联方存在其他资金往来和资金拆借的情形。2018 年和 2019 年，公司与大族激光及其合并范围内其他全资子公司发生其他资金往来分别为 254,534.25 万元和 85,170.92 万元。

请发行人：

（1）补充披露报告期内关联方之间资金拆借履行的内部决策程序、拆借利率的确定依据及公允性，是否损害发行人利益；发行人对向关联方实施资金拆借等非经营性资金使用行为的内部控制措施和执行情况；

（2）补充说明关联财务核算的原则及具体执行措施，是否存在集团财务公司的情形，发行人控股股东及关联方和发行人的银行账户开立情况，发行人控股股东的银行账户是否归集闲散资金，对发行人及下属企业从事存贷款业务在资金存贷、资金调配、业务流程、决策机制等方面的具体规定；是否存在不利于发行人的条款；

（3）补充说明发行人与控股股东及关联方发生业务往来和资金往来的约定，发行人是否通过控股股东及关联方发放委托贷款；按照交易对手方逐笔列示并披露大额资金往来的情况及余额，报告期内发生大额其他资金往来的原因，是否存在被控股股东及关联方非经常性占用资金的情形；

（4）补充说明发行人存款安全性和独立性，是否建立系统的资金风险防范制度和内部控制制度并有效执行。

请保荐人和申报会计师发表明确意见，并对内部控制制度的有效性及发行人财务的独立性发表明确意见。

回复：

一、补充披露报告期内关联方之间资金拆借履行的内部决策程序、拆借利率的确定依据及公允性，是否损害发行人利益；发行人对向关联方实施资金拆借等非经营性资金使用行为的内部控制措施和执行情况

（一）关联方之间资金拆借履行的内部决策程序

报告期内，发行人与关联方发生的资金拆借均发生在2018年度及2019年度，当时发行人尚处于有限公司阶段，且尚未开始筹备分拆上市，公司向大族激光及其关联方之间发生的资金拆借均依据大族激光制定的《集团内部资金调拨（拆借）管理办法》（大财字[2014]010号）执行。公司与关联方发生的资金拆借已于2021年2月10日召开的首届董事会第四次董事会决议以及2021年3月1日第一次临时股东大会决议确认，确认发行人在报告期内发生的关联交易，遵循了自愿、公平和诚实信用的原则，具有合理性和必要性，程序合法，不存在对发行人及其股东利益或权利造成实质性损害的情形。

公司全体独立董事发表了独立意见，认为发行人在报告期（2018年1月1日至2020年12月31日）内发生的关联交易，遵循了自愿、公平和诚实信用的原则，该等关联交易均具有合理性和必要性，程序合法，定价公平合理，与市场公允价格不存在重大偏离，不存在对发行人及其股东利益或权利造成实质性损害的情形。公司独立董事一致同意确认公司报告期内发生的关联交易。

（二）拆借利率的确定依据及公允性，是否损害发行人利益

报告期内，公司与关联方的资金拆借均发生在启动分拆上市之前，根据《集团内部资金调拨（拆借）管理办法》，集团内部资金调拨或拆借未计算利息。公司参考银行公布的同期银行贷款利率，测算对发行人净利润影响情况如下：

单位：万元

年份	资金流	利息	占当年利润比
2018年	资金净拆入	469.32	1.26%
2019年	资金净拆出	-64.74	-0.28%
合计		**404.58**	

根据测算，未支付利息对公司利润影响较小，控股股东及关联方未对发行人及其他股东利益造成损害。

（三）发行人对向关联方实施资金拆借等非经营性资金使用行为的内部控制措施和执行情况

公司与大族激光及其子公司发生的资金往来均依据《集团内部资金调拨（拆借）管理办法》（大财字[2014]010 号）有关规定执行，并履行了内部资金审批程序。公司及大族激光所履行的资金审批程序如下：

（1）公司支付往来款给大族激光

公司有资金归还前期欠款的情况下或大族激光对公司提出借款需求时，由公司发起付款申请流程，经公司资金部会计核对金额后，经公司财务负责人、总经理审批，由出纳操作资金拨款。

（2）大族激光支付往来款给公司

大族激光如对公司有往来欠款情况下，在公司提出还款需求时，由大族激光发起付款申请流程，经大族激光财务负责人审批后，交由出纳操作资金拨款。大族激光如对子公司大族数控无欠款，大族数控需大族激光借款，则大族数控发起借款申请流程，借款申请经大族激光财务负责人、总经理审批后，交由出纳操作资金拨款。

公司与控股股东及其子公司发生的资金调拨已严格按照管理办法中的要求及审批程序执行。

2019 年下半年公司依据首发上市要求对公司与关联方资金占用情况进行了集中清理，截至 2019 年末，公司与控股股东及其子公司发生的资金拆入、拆出款项已全部结清，2020 年公司与关联方未发生调拨、拆借等非经营性资金往来。

公司制定的关联资金及往来的制度及执行情况：

报告期内，公司向关联方拆借资金，已取得了发行人的董事会和股东大会审议确认。发行人亦逐步完善了与关联方之间包括资金拆借等关联交易相关的内控制度，制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易决策制度》等一系列制度文件，对包括关联方资金拆借在内的关联交易事项做出了进一步明确规定。截至 2019 年 12 月 31 日，发行人与关联方的资金拆借已经全部清理，发行人与关联方之间未再发生关联资金拆借的情况。

因此，公司已制定了与关联方之间的非经营性资金往来的内部控制制度，相关内部控制制度执行良好，2020 年及之后，发行人与关联方之间未再发生关联资金拆借的情形。

二、补充说明关联财务核算的原则及具体执行措施，是否存在集团财务公司的情形，发行人控股股东及关联方和发行人的银行账户开立情况，发行人控股股东的银行账户是否归集闲散资金，对发行人及下属企业从事存贷款业务在资金存贷、资金调配、业务流程、决策机制等方面的具体规定；是否存在不利于发行人的条款

公司财务核算与财务管理依据《企业会计准则》相关要求制定并执行，对关联交易及非关联交易依据交易发生背景、交易性质等，采取一致的财务核算的原则。公司制定了《关联交易决策制度》，对关联方、关联交易类型进行了明确规定，对各类关联交易明确了分级授权决策审批程序。关联交易过程中遵循诚实信用原则，平等、自愿、公平、公开原则，关联交易定价原则上不偏离市场独立第三方的标准，关联方表决回避及不损害公司及非关联股东合法权益原则。在关联交易发生时，分日常性和偶发性关联交易，同时考虑交易的必要性、合理性，将关联交易定价、关联交易审批及关联交易披露作为关键点，按企业会计准则进行关联交易的会计处理及披露。

公司控股股东未设立集团财务公司，也不存在具有集团财务公司功能的主体。大族数控的银行账户及资金由公司自主进行管理，银行开、销户由公司自主决定，不存在与控股股东及其他关联方银行账户混同、混用的情形，与控股股东及其他关联方不存在共管账户。大族数控开立的银行账户情况如下：

序号	开户名称	开户银行	账户数量
1	深圳市大族数控科技股份有限公司	广发银行国寿大厦支行	2
2	深圳市大族数控科技股份有限公司	交通银行深圳桂湾支行	1
3	深圳市大族数控科技股份有限公司	交通银行深圳红荔支行	7
4	深圳市大族数控科技股份有限公司	民生银行坂田支行	1
5	深圳市大族数控科技股份有限公司	平安银行江苏大厦支行	1
6	深圳市大族数控科技股份有限公司	平安银行深圳分行营业部	3
7	深圳市大族数控科技股份有限公司	平安银行深圳香蜜湖支行	1
8	深圳市大族数控科技股份有限公司	上海银行深圳分行龙岗支行	1

序号	开户名称	开户银行	账户数量
9	深圳市大族数控科技股份有限公司	深圳农村商业银行白石厦支行	1
10	深圳市大族数控科技股份有限公司	兴业银行罗湖支行	1
11	深圳市大族数控科技股份有限公司	中国工商银行高新园中区支行	16
12	深圳市大族数控科技股份有限公司	中国光大银行深圳分行	1
13	深圳市大族数控科技股份有限公司	中国建设银行股份有限公司深圳华侨城支行	9
14	深圳市大族数控科技股份有限公司	中国农业银行股份有限公司深圳东海支行	1
15	深圳市大族数控科技股份有限公司	中国银行股份有限公司深圳艺园路支行	1
16	深圳市大族数控科技股份有限公司	中信银行股份有限公司深圳民治支行	1
17	深圳麦逊电子有限公司	中国银行西丽支行	1
18	深圳麦逊电子有限公司	华夏银行高新支行	1
19	深圳麦逊电子有限公司	中国工商银行深圳麒麟支行	1
20	深圳麦逊电子有限公司	宁波银行深圳分行营业部	1
21	深圳麦逊电子有限公司	广东南粤银行深圳分行	1
22	深圳麦逊电子有限公司	中信银行深圳分行营业部	1
23	深圳麦逊电子有限公司	平安银行深圳分行营业部	2
24	Han's Mason Electronics(HK)Co.,Limited	香港上海汇丰银行有限公司	1
25	苏州明信电子测试有限公司	中国农业银行股份有限公司苏州高新技术产业开发区支行	1
26	苏州明信电子测试有限公司	中信银行股份有限公司苏州分行营业部	1
27	深圳麦逊电子有限公司苏州分公司	中国农业银行股份有限公司苏州高新技术产业开发区支行	1
28	深圳麦逊电子有限公司苏州分公司	中信银行股份有限公司苏州分行营业部	1
29	深圳市升宇智能科技有限公司	中国农业银行深圳沙井支行	1
30	深圳市升宇智能科技有限公司	广发银行东莞松山湖支行	1
31	深圳市升宇智能科技有限公司	中国银行深圳艺园路支行	2
32	**深圳市大族微电子科技有限公司**	**广发银行股份有限公司深圳国寿大厦支行**	**1**
33	**亚洲创建（深圳）木业有限公司**	**中国银行深圳招商路支行**	**1**
34	**亚洲创建（深圳）木业有限公司**	**中国建设银行股份有限公司宝安支行**	**3**
35	**亚洲创建（深圳）木业有限公司**	**中国银行深圳福永支行营业部**	**1**
36	**亚洲创建（深圳）木业有限公司**	**东莞银行深圳分行营业部**	**1**
37	**亚洲创建（深圳）木业有限公司**	**中国银行股份有限公司深圳艺园路支行**	**2**

序号	开户名称	开户银行	账户数量
合计			74

发行人在银行开立的账户包括四个基本存款账户（含子公司），还根据需要开立了若干一般存款账户和专用存款账户。公司的银行账户性质在股份公司改制后未发生变化。

控股股东为了规范上市公司运作，对下属企业在资金存贷和业务流程上进行指导，并根据集团需求统筹资金调配和调度，但控股股东的银行账户不主动归集下属企业的闲散资金。

公司按照实际需要自主安排存贷款业务，独立选择合作金融机构。改制为股份公司后，公司在资金存贷、资金调配、业务流程、决策机制等方面均建立了完善的流程，独立进行决策和处理，前述集团管控的措施不再适用于大族数控。报告期内，控股股东对公司及下属企业从事存贷款业务方面不存在不利于大族数控的条款。

三、补充说明发行人与控股股东及关联方发生业务往来和资金往来的约定，发行人是否通过控股股东及关联方发放委托贷款；按照交易对手方逐笔列示并披露大额资金往来的情况及余额，报告期内发生大额其他资金往来的原因，是否存在被控股股东及关联方非经常性占用资金的情形

（一）补充说明发行人与控股股东及关联方发生业务往来和资金往来的约定，发行人是否通过控股股东及关联方发放委托贷款

公司与大族激光及其子公司发生的非经营性资金往来系依据控股股东大族激光于 2014 年 11 月 1 日制定的《集团内部资金调拨（拆借）管理办法》（大财字[2014]010 号）有关规定，与控股股东及其子公司所发生的内部资金调拨及资金拆借。公司与大族激光发生的资金调拨严格按照管理办法中的管理要求执行，用途主要系：①资金拆借，用于临时补充公司流动资金、临时支付供应商货款、发放员工工资等；②资金调拨：应大族激光方面资金调拨需要，提供临时资金通道所发生的短期资金往来。

报告期内，公司借款情况如下：

单位：万元

年份	贷款银行	币种	贷款金额	还款金额	结存金额
2018 年度	交通银行红荔支行	EUR	335.03	229.08	105.96
2018 年度	交通银行红荔支行	USD	33.00	33.00	-
2018 年度	建设银行华侨城支行	EUR	72.888	72.888	-
2018 年度	建设银行华侨城支行	USD	48.795	48.795	-
2019 年度	交通银行红荔支行	EUR	193.37	299.32	-
2019 年度	交通银行红荔支行	USD	19.22	19.22	-
2020 年度	交通银行红荔支行	EUR	1,498.88	1,174.74	324.13
2021 年 1-6 月	**交通银行红荔支行**	**EUR**	**1,461.09**	**825.85**	**959.37**
2021 年 1-6 月	**平安银行深圳分行**	**EUR**	**599.56**	**382.79**	**216.77**
2021 年 1-6 月	**民生银行**	**RMB**	**8,103.46**	**-**	**8,103.46**
2021 年 1-6 月	**中国银行**	**RMB**	**8,607.63**	**-**	**8,607.63**

注：其中 2018 年结存金额 105.96 万欧元已于 2019 年结清、2020 年结存金额 342.13 万欧元已于 2021 年结清。

如上表，公司报告期内借款均为银行直接借款，不存在通过控股股东及关联方发放委托贷款。

（二）按照交易对手方逐笔列示并披露大额资金往来的情况及余额，报告期内发生大额其他资金往来的原因，是否存在被控股股东及关联方非经常性占用资金的情形

报告期内，大族数控与关联方发生的大额资金往来的具体情况如下：

1、2019 年度

单位：万元

对方单位名称	流水时间	资金流入	资金流出
深圳市大族激光焊接软件技术有限公司	2019-1-24	29,670.92	-
大族激光科技产业集团股份有限公司	2019-1-25	6,000.00	-
大族激光智能装备集团有限公司	2019-1-29	-	10,000.00
深圳国冶星光电科技股份有限公司	2019-1-24	-	13,670.92
大族激光科技产业集团股份有限公司	2019-1-21	-	12,000.00
深圳市大族激光焊接软件技术有限公司	2019-3-1	24,000.00	-
大族激光智能装备集团有限公司	2019-3-1	-	11,000.00
深圳国冶星光电科技股份有限公司	2019-3-1	-	4,000.00

对方单位名称	流水时间	资金流入	资金流出
大族激光科技产业集团股份有限公司	2019-3-27	-	9,000.00
深圳市大族激光焊接软件技术有限公司	2019-4-10	20,000.00	-
大族激光智能装备集团有限公司	2019-4-10	-	18,000.00
大族激光科技产业集团股份有限公司	2019-4-4	-	2,000.00
深圳市大族激光焊接软件技术有限公司	2019-6-17	5,500.00	-
大族激光科技产业集团股份有限公司	2019-6-19	-	5,500.00
合计		**85,170.92**	**85,170.92**

2、2018 年度

单位：万元

对方单位名称	流水时间	资金流入	资金流出
深圳市大族激光焊接软件技术有限公司	2018-1-8	20,000.00	-
深圳市大族电机科技有限公司	2018-1-8	-	5,000.00
大族激光科技产业集团股份有限公司	2018-1-8	-	15,000.00
深圳市大族激光焊接软件技术有限公司	2018-2-7	30,000.00	-
大族激光科技产业集团股份有限公司	2018-2-7	-	30,000.00
深圳市大族激光标记软件技术有限公司	2018-3-27	10,000.00	-
大族激光科技产业集团股份有限公司	2018-3-27	-	10,000.00
深圳市大族激光标记软件技术有限公司	2018-4-20	10,000.00	-
深圳市大族激光标记软件技术有限公司	2018-4-20	10,000.00	-
大族激光科技产业集团股份有限公司	2018-4-20	-	20,000.00
深圳市大族激光标记软件技术有限公司	2018-4-25	10,000.00	-
深圳市大族激光标记软件技术有限公司	2018-4-25	10,000.00	-
深圳市大族激光标记软件技术有限公司	2018-4-25	5,000.00	-
大族激光科技产业集团股份有限公司	2018-4-25	-	24,000.00
深圳市大族激光焊接软件技术有限公司	2018-5-14	20,000.00	-
大族激光科技产业集团股份有限公司	2018-5-14	-	20,000.00
深圳市大族激光标记软件技术有限公司	2018-8-16	5,000.00	-
深圳市大族激光焊接软件技术有限公司	2018-8-22	48,034.25	-
大族激光科技产业集团股份有限公司	2018-8-22	-	53,034.25
大族激光科技产业集团股份有限公司	2018-8-24	-	1,000.00
深圳市大族激光标记软件技术有限公司	2018-9-14	15,000.00	-
深圳市大族激光焊接软件技术有限公司	2018-9-14	5,000.00	-

对方单位名称	流水时间	资金流入	资金流出
大族激光科技产业集团股份有限公司	2018-9-14	-	20,000.00
深圳市大族激光焊接软件技术有限公司	2018-10-26	5,000.00	-
大族激光科技产业集团股份有限公司	2018-10-26	-	5,000.00
深圳市大族激光焊接软件技术有限公司	2018-11-2	3,500.00	-
大族激光科技产业集团股份有限公司	2018-11-2	-	1,000.00
深圳市前海大族科技有限公司	2018-11-2	-	2,500.00
深圳市大族激光焊接软件技术有限公司	2018-12-27	45,000.00	-
大族激光科技产业集团股份有限公司	2018-12-10	3,000.00	-
大族激光智能装备集团有限公司	2018-12-27	-	20,000.00
深圳市大族电机科技有限公司	2018-12-24	-	5,000.00
深圳国冶星光电科技股份有限公司	2018-12-27	-	10,000.00
大族激光科技产业集团股份有限公司	2018-12-29	-	13,000.00
合计		**254,534.25**	**254,534.25**

如上表，上述资金往来发生在股份公司之前，主要因大族激光资金调度的需要，资金转入方与转出方都为大族激光合并范围内公司；资金往来在账上停留时间较短，一般是当日进当日出，很少出现当天结存余额的情况。

大族数控作为大族激光的子公司，与大族激光发生的非经营性往来主要系按照业务需要和集团公司安排进行资金拆借和周转，上述资金往来具备合理的交易背景。公司整体改制为股份公司后，已按证监会及深圳证券交易所的要求进一步严格禁止关联方资金往来及非经营性资金占用。截至 2020 年末，公司与关联方发生的资金拆借余额已全部结清且未再发生新的非经营性资金往来。公司不存在被控股股东及关联方非经常性占用资金的情形。

四、补充说明发行人存款安全性和独立性，是否建立系统的资金风险防范制度和内部控制制度并有效执行

公司为了加强公司资金的管理和控制，保证资金的安全及合理运行，提高资金的使用效率，制定了《资金管理办法》及《资金审批权限表》。相关制度明确了资金管理的职权划分，货币资金的具体管控措施，包括现金的使用范围、库存限额、现金收支管理，以及银行存款账户管理、银行存款支付管理、银行预留印鉴管理、资金预算管理和大额资金使用要求。

根据规定，公司每日库存现金不得超核定库存限额（库存现金以满足 3-5 天日常开支为限额），超限部分应于当日送存银行，不得以任何理由超限存放或“坐支”现金。公司库存现金应日清月结、账实相符，不得以白条充抵库存现金。会计机构负责人须定期或不定期对现金进行抽查核对，每月一次，抽查情况要有记录。

账户的开立或变更应根据业务发展的需要，公司出纳员负责向银行提出开立或变更申请，财务部经理审核，报主管财务工作负责人进行审批，控股子公司银行账户开立、变更经审核、批准后报集团财务部资金管理中心备案。根据公司《资金管理办法》等制度，禁止公司内部管理部门自行开立银行账户；严禁单位出租和转让账户或将规定用途账户挪作他用。

公司财务专用章由专人保管，个人名章由本人保管或其授权人员保管，任何人不得保管 1 枚以上印鉴。印鉴交接履行交接手续。银行预留印鉴的刻制需经过财务部经理审查，主管财务工作负责人审批。公司银行预留印鉴（财务专用章、个人名章）仅用于办理与该印鉴关联账户相关银行业务时使用。报告期内，公司已建立系统的资金风险防范制度和内部控制制度并严格执行，相关内控体系有效。

五、请保荐人和申报会计师发表明确意见，并对内部控制制度的有效性及发行人财务的独立性发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取关联方资金拆借及资金调拨相关内控文件，检查关联资金拆借及调拨制度有效执行情况；

2、检查关联方之间资金拆借及其他资金往来的银行转账凭证，检查资金拆借是否履行审批手续；按照银行同期贷款利率测算非经营性关联资金占用应计利息，测算利息对公司经营业绩的影响；

3、了解发行人银行账户开立及注销流程，检查账户开立及注销审批文件，获取发行人银行账户清单，检查是否存在和控股股东混用银行账户的情况；

4、了解、评估发行人资金风险防范制度，并测试关键内部控制执行的有效

性；

5、获取公司报告期内借款合同及附属合同、付款凭证等文件，检查是否存在通过控股股东及关联方发放委托贷款的情况；

6、获取其他资金往来明细表，检查银行单据等原始凭证，核查发生其他资金往来的原因。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、报告期内，发行人与关联方之间的资金拆借已取得首届董事会第四次董事会和第一次临时股东大会追加确认，履行的内部决策程序并未违反当时公司章程等规定，该等资金拆借均未计取利息符合当时公司制度规定，测算发行人与关联方之间资金拆借的利息，不存在关联方应付发行人利息的情形，发行人董事会、股东大会、独立董事业已确认发行人与关联方之间在报告期内发生的资金拆借，该等资金拆借不存在损害发行人及其股东利益的情形；

2、发行人控股股东不存在集团财务公司，发行人银行账户独立于控股股东，发行人控股股东的银行账户未归集发行人闲散资金，不存在不利于发行人的和资金存贷业务相关的条款；

3、发行人未通过控股股东及关联方发放委托贷款；不存在被控股股东及关联方非经常性占用资金的情形；

4、发行人的资金安全、独立，发行人已建立系统的资金风险防范制度和内部控制制度并有效执行。

申报会计师对此问题的回复详见《关于深圳市大族数控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中有关财务会计问题的专项说明》。

问题 22 关于主要客户

招股说明书披露：

报告期各期，公司对各期前五大客户实现的销售收入分别为 70,781.92 万元、40,720.71 万元和 74,497.82 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 41.07%、30.78%和 33.72%，主要系深南电路（集团）、崇达技术（集团）和奥士康（集团）等。报告期内公司前五大客户中，大族激光为公司关联方，公司向其销售的产品最终均销售至 A 客户及其指定工厂。

请发行人：

（1）补充披露报告期前五名客户的客户类型、产品类别、合作模式，各期主要客户变动情况及原因；主要客户的控股股东及实际控制人、订单获取途径、开始合作时间、是否存在长期合作协议、各期交易持续性、结算周期、交易价格及变动趋势、信用政策、退换货情况、期末应收账款及期后回款情况，发行人向其销售的产品占其采购同类产品的比例，销售数量是否和下游客户规模变化相匹配；除大族激光外，发行人客户及其实际控制人或主要股东、关键经办人员与发行人是否存在关联关系；

（2）结合同行业可比公司相关业务报告期内客户集中度情况、公司业务性质与特征等补充披露公司客户集中度是否符合行业特征；发行人是否对主要客户存在重大依赖且构成重大不利影响；

（3）补充披露报告期新增客户的拓展方式；新增客户的种类、数量、收入金额及其占比；按客户类型补充说明报告期内客户数量分布、销售金额、占比及变动情况；

（4）补充披露客户为代理商或贸易商的情况，报告期各期的销售金额和占比，最终客户情况及最终客户通过代理贸易商采购的原因及必要性，是否与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高管之间是否存在关联关系；

（5）补充披露豁免披露 A 客户的原因，是否符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于信息披露豁免的规定，豁免披露后的信息是否对投资者决策判断构成重大障碍。

请保荐人、申报会计师对上述事项发表明确意见，说明豁免披露 A 客户是否符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于信息披露豁免规定；并分层说明不同销售规模对应的客户的核查范围、核查方式、核查比例和核查结论。

回复：

一、补充披露报告期前五名客户的客户类型、产品类别、合作模式，各期主要客户变动情况及原因；主要客户的控股股东及实际控制人、订单获取途径、开始合作时间、是否存在长期合作协议、各期交易持续性、结算周期、交易价格及变动趋势、信用政策、退换货情况、期末应收账款及期后回款情况，发行人向其销售的产品占其采购同类产品的比例，销售数量是否和下游客户规模变化相匹配；除大族激光外，发行人客户及其实际控制人或主要股东、关键经办人员与发行人是否存在关联关系

（一）报告期前五名客户的客户类型、产品类别、合作模式，各期主要客户变动情况及原因

1、前五名客户的合作情况

报告期内，公司前五大客户的具体情况如下：

单位：万元

时间	序号	客户名称	客户类型	主要产品类别	合作模式	销售收入	占比
2021 年 1-6 月	1	胜宏（集团）	国内知名 PCB 制造商、上市公司	钻孔类设备、检测类设备、曝光类设备	直销	10,679.49	5.61%
	2	中京（集团）	国内知名 PCB 制造商、上市公司	钻孔类设备、检测类设备	直销	10,589.39	5.56%
	3	红板（集团）	国内知名 PCB 制造商、上市公司	钻孔类设备、成型类设备	直销	8,525.38	4.48%
	4	景旺（集团）	国内知名 PCB 制造商、上市公司	钻孔类设备、检测类设备、成型类设备	直销	7,943.22	4.17%
	5	科翔（集团）	国内知名 PCB 制造商、上市公司	钻孔类设备、检测类设备、曝光类设备	直销	6,866.43	3.61%
	前五大客户合计					44,603.91	23.42%

时间	序号	客户名称	客户类型	主要产品类别	合作模式	销售收入	占比
2020 年度	1	深南电路（集团）	国内知名 PCB 制造商、上市公司	钻孔类设备、曝光类设备	直销	21,395.08	9.68%
	2	崇达技术（集团）	国内知名 PCB 制造商、上市公司	钻孔类设备、检测类设备	直销	17,981.19	8.14%
	3	奥士康（集团）	国内知名 PCB 制造商、上市公司	钻孔类设备	直销	13,961.72	6.32%
	4	五株科技（集团）	国内知名 PCB 制造商、拟上市公司	钻孔类设备、检测类设备	直销	12,171.41	5.51%
	5	生益电子（集团）	国内知名 PCB 制造商、上市公司	钻孔类设备	直销	8,988.42	4.07%
	前五大客户合计					**74,497.82**	**33.72%**
2019 年度	1	深南电路（集团）	国内知名 PCB 制造商、上市公司	钻孔类设备、曝光类设备	直销	16,246.34	12.28%
	2	五株科技（集团）	国内知名 PCB 制造商、拟上市公司	钻孔类设备	直销	7,958.78	6.02%
	3	志博信（集团）	国内知名 PCB 制造商	钻孔类设备	直销	7,406.08	5.60%
	4	大族激光	控股股东	成型类设备	公司通过控股股东向特定 A 客户及其产业链销售	4,772.09	3.61%
	5	深联电路（集团）	国内知名 PCB 制造商	钻孔类设备	直销	4,337.42	3.28%
	前五大客户合计					**40,720.71**	**30.78%**
2018 年度	1	嘉联益（集团）	国际知名 PCB 制造商、台湾上市公司	成型类设备、检测类设备	公司通过代理商进行销售	30,281.68	17.57%
	2	景旺电子（集团）	国内知名 PCB 制造商、上市公司	钻孔类设备、曝光类设备、成型类设备	直销	15,400.84	8.94%
	3	深南电路（集团）	国内知名 PCB 制造商、上市公司	钻孔类设备、曝光类设备、检测类设备	直销	9,262.76	5.37%
	4	胜宏科技（集团）	国内知名 PCB 制造商、上市公司	钻孔类设备	直销	8,337.39	4.84%
	5	广东	国内知名	钻孔类设备、检	直销	7,499.24	4.35%

时间	序号	客户名称	客户类型	主要产品类别	合作模式	销售收入	占比
		骏亚（集团）	PCB 制造商、上市公司	测类设备、曝光类设备			
	前五大客户合计					**70,781.92**	**41.07%**

注 1：报告期内，公司部分客户存在通过融资租赁模式购买设备，上述统计已穿透至最终设备使用客户。

注 2：受同一实际控制人控制的客户合并计算其营业收入。其中：（1）深南电路（集团）包括南通深南电路有限公司、无锡深南电路有限公司、深南电路股份有限公司；（2）崇达技术（集团）包括深圳崇达多层线路板有限公司、江门崇达电路技术有限公司、大连崇达电路有限公司、大连崇达电子有限公司；（3）奥士康（集团）包括奥士康科技股份有限公司、奥士康精密电路（惠州）有限公司；（4）五株科技（集团）包括江西志浩电子科技有限公司、梅州市志浩电子科技有限公司、东莞市五株电子科技有限公司；（5）生益电子（集团）包括吉安生益电子有限公司、生益电子股份有限公司；（6）志博信（集团）包括江西志博信科技股份有限公司、江西志博信粤新电子有限公司；（7）深联电路（集团）包括赣州市深联电路有限公司、深圳市深联电路有限公司；（8）嘉联益（集团）包括嘉联益电子（昆山）有限公司、嘉联益科技（深圳）有限公司、嘉联益科技（苏州）有限公司、嘉联益科技股份有限公司；（9）景旺电子（集团）包括江西景旺精密电路有限公司、景旺电子科技（龙川）有限公司、龙川景旺金属基复合材料有限公司、龙川宗德电子科技有限公司、深圳市景旺电子股份有限公司、珠海景旺柔性电路有限公司、**景旺电子科技（珠海）有限公司**；（10）胜宏科技（集团）包括胜宏科技（惠州）股份有限公司、胜华电子（惠阳）有限公司；（11）广东骏亚（集团）包括广东骏亚电子科技股份有限公司、龙南骏亚电子科技有限公司、龙南骏亚精密电路有限公司、长沙牧泰莱电路技术有限公司；**（12）中京（集团）包括珠海中京电子电路有限公司、惠州中京电子科技有限公司、珠海中京元盛电子科技有限公司、珠海元盛电子科技股份有限公司；（13）红板（集团）指江西红板科技股份有限公司；（14）科翔（集团）包括华宇华源电子科技（深圳）有限公司、惠州市大亚湾科翔科技电路板有限公司、广东科翔电子科技股份有限公司、智恩电子（大亚湾）有限公司、江西宇睿电子科技有限公司**。

2、前五名客户的变动情况及原因

报告期各期，公司前五名客户的变动情况为：嘉联益（集团）为台资 PCB 板厂，2018 年公司通过台湾代理商向嘉联益（集团）的销售具有一定偶发性。除嘉联益（集团）和大族激光外，公司前五大客户在报告期各期均向公司进行采购，均为国内知名 PCB 制造商，且多为上市公司，与公司具有较长的合作历史。

公司向报告期各期前五大客户的销售收入及排名情况如下：

单位：万元

客户名称	2021 年 1-6 月			2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	销售收入	排名	收入占比（%）	销售收入	排名	收入占比（%）	销售收入	排名	收入占比（%）	销售收入	排名	收入占比（%）
胜宏科技（集团）	**10,679.49**	**1**	**5.61%**	4,411.86	10	2.00%	2,206.60	未进入前	1.67%	8,337.39	4	4.84%

客户名称	2021 年 1-6 月			2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	销售收入	排名	收入占比（%）	销售收入	排名	收入占比（%）	销售收入	排名	收入占比（%）	销售收入	排名	收入占比（%）
								10				
中京（集团）	10,589.39	2	5.56%	1,982.18	未进入前10	0.90%	1,638.51	未进入前10	1.24%	2,986.93	未进入前10	1.73%
红板（集团）	8,525.38	3	4.48%	3,475.29	未进入前10	1.57%	671.96	未进入前10	0.51%	133.83	未进入前10	0.08%
景旺电子（集团）	7,943.22	4	4.17%	8,392.23	6	3.80%	1,515.14	未进入前10	1.15%	15,400.84	2	8.94%
科翔（集团）	6,866.43	5	3.61%	4,110.62	未进入前10	1.86%	1,031.00	未进入前10	0.78%	2,617.63	未进入前10	1.52%
崇达技术（集团）	4,924.64	8	2.59%	17,981.19	2	8.14%	1,512.76	未进入前10	1.14%	2,079.73	未进入前10	1.21%
志博信（集团）	4,850.83	9	2.55%	5,669.75	8	2.57%	7,406.08	3	5.60%	3,026.10	未进入前10	1.76%
大族激光	2,376.85	未进入前10	1.25%	1,995.96	未进入前10	0.90%	4,772.09	4	3.61%	1,397.24	未进入前10	0.81%
奥士康（集团）	2,342.23	未进入前10	1.23%	13,961.72	3	6.32%	2,719.06	未进入前10	2.06%	4,008.13	8	2.33%
生益电子（集团）	2,164.94	未进入前10	1.14%	8,988.42	5	4.07%	4,011.64	6	3.03%	1,436.24	未进入前10	0.83%
深南电路（集团）	1,655.60	未进入前10	0.87%	21,395.08	1	9.68%	16,246.34	1	12.28%	9,262.76	3	5.38%
五株科技（集团）	878.52	未进入前10	0.46%	12,171.41	4	5.51%	7,958.78	2	6.02%	959.41	未进入前10	0.56%
深联电路（集团）	767.66	未进入前10	0.40%	3,757.77	未进入前10	1.70%	4,337.42	5	3.28%	723.69	未进入前10	0.42%
广东骏亚（集团）	142.10	未进入前10	0.07%	3,700.39	未进入前10	1.67%	3,160.83	8	2.39%	7,499.24	5	4.35%

客户名称	2021 年 1-6 月			2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	销售收入	排名	收入占比（%）	销售收入	排名	收入占比（%）	销售收入	排名	收入占比（%）	销售收入	排名	收入占比（%）
嘉联益（集团）	**50.50**	**未进入前 10**	**0.03%**	-268.47	未进入前 10	-0.12%	-28.44	未进入前 10	-0.02%	30,281.68	1	17.57%

注：2018 年公司第一大客户为嘉联益（集团），因该客户的订单具有偶发性，销售收入金额及排名变动较大，上表未包括嘉联益（集团）的排名变动情况。

报告期各期，公司前五大客户销售金额变动的主要原因为：公司单个客户的采购需求同时受行业发展趋势、自身产能扩产计划和固定资产投资节奏的影响，单个客户具有一定的采购间隔，在公司客户的销售排名上有一定的变动。

A 股 PCB 上市公司继 2016-2018 年经历一轮扩产周期后，随着 5G 商用进程加快，2019 年下半年以来，各大 PCB 厂商又陆续开启了新一轮扩产计划，公司向深南电路（集团）、五株科技（集团）、生益电子（集团）的销售金额呈逐年增长趋势，公司向崇达技术（集团）、奥士康（集团）、景旺电子（集团）、志博信（集团）、胜宏科技（集团）、深联电路（集团）和广东骏亚（集团）各期销售的金额存在一定波动。

（二）主要客户的控股股东及实际控制人、订单获取途径、开始合作时间、是否存在长期合作协议、各期交易持续性、结算周期、交易价格及变动趋势、信用政策、退换货情况、期末应收账款及期后回款情况，发行人向其销售的产品占其采购同类产品的比例，销售数量是否和下游客户规模变化相匹配

1、主要客户的控股股东及实际控制人、订单获取途径、开始合作时间、是否存在长期合作协议、各期交易持续性、结算周期、交易价格及变动趋势、信用政策、退换货情况、期末应收账款及期后回款情况

（1）主要客户的控股股东及实际控制人情况

报告期内，公司前五大客户的控股股东及实际控制人情况如下：

时间	序号	客户名称	成立时间	注册资本	股权结构		控股股东或实际控制人
					股东名称	持股比例	
2021 年 1-6 月	1	胜宏（集团）	2006/7/28	77,756.15 万元	深圳市胜华欣业投资有限公司	20.65%	控股股东为深圳市胜华欣业投资有限公司，实际控制人为陈涛
					胜宏科技集团（香港）有限公司	16.90%	
					其他股东	62.45%	
	2	中京（集团）	2000/12/22	49,652.8116 万元	惠州市京港投资发展有限公司	22.00%	控股股东为惠州市京港投资发展有限公司，实际控制人为杨林
					香港中扬电子科技有限公司	12.40%	
					杨林	6.30%	
					其他股东	59.30%	
	3	板（集团）	2005/10/17	65,375.3588 万元	红板有限公司（香港）	95.12%	控股股东为红板有限公司（香港）
					其他股东	4.88%	
	4	景旺（集团）	1993/3/9	85,322.98 万元	深圳市景鸿永泰投资控股有限公司	34.43%	控股股东为深圳市景泓永泰投资控股有限公司、智创投资有限公司及东莞市恒鑫实业投资有限公司，实际控制人为黄小芬、刘绍柏及卓军
					智创投资有限公司	34.43%	
					其他股东	31.14%	
	5	科翔（集团）	2001/11/02	17,233.7694 万元	郑晓蓉	19.83%	控股股东为郑晓蓉、谭东，实际控制人为郑
					谭东	15.35%	

时间	序号	客户名称	成立时间	注册资本	股权结构		控股股东或实际控制人
					股东名称	持股比例	
					深圳市科翔资本管理有限公司	**5.93%**	**晓蓉**
					其他股东	**58.89%**	
2020 年	1	深南电路（集团）	1984/7/3	48,932.48 万元	中航国际控股有限公司	67.05%	控股股东为中航国际控股有限公司，实际控制人为中国航空工业集团有限公司
					其他股东	32.95%	
	2	崇达技术（集团）	1995/5/4	88,254.68 万元	姜雪飞	56.41%	控股股东和实际控制人为姜雪飞、朱雪花
					朱雪花	6.26%	
					其他股东	37.33%	
	3	奥士康（集团）	2008/5/21	14,786.82 万元	深圳市北电投资有限公司	50.36%	控股股东为深圳市北电投资有限公司，实际控制人为贺波、程涌
					贺波	13.22%	
					程涌	6.29%	
					其他股东	30.13%	
	4	五株科技（集团）	2000/3/29	23,577.00 万元	蔡志浩	41.42%	控股股东为蔡志浩，实际控制人为蔡志浩、张小华及蔡诚
					蔡诚	21.21%	
					张小华	6.90%	
					其他股东	30.47%	
	5	生益电子（集团）	1985/8/2	83,182.12 万元	广东生益科技股份有限公司	62.93%	控股股东为广东生益科技股份有限公司，无实际控制人
					东莞市国弘投资有限公司	7.77%	
					其他股	29.30%	

时间	序号	客户名称	成立时间	注册资本	股权结构		控股股东或实际控制人
					股东名称	持股比例	
					东		
2019 年	1	深南电路（集团）	1984/7/3	48,932.48 万元	中航国际控股有限公司	67.05%	控股股东为中航国际控股有限公司，实际控制人为中国航空工业集团有限公司
					其他股东	32.95%	
	2	五株科技（集团）	2000/3/29	23,577.00 万元	蔡志浩	41.42%	控股股东为蔡志浩，实际控制人为蔡志浩、张小华及蔡诚
					蔡诚	21.21%	
					张小华	6.90%	
					其他股东	30.47%	
	3	志博信（集团）	2012/7/11	14,120.02 万元	何晓兵	65.00%	控股股东和实际控制人为何晓兵
					杨宇	20.00%	
					深圳志博信资产管理中心（有限合伙）	15.00%	
	4	大族激光	1999/3/4	106,707.19 万元	香港中央结算有限公司	17.64%	控股股东为大族控股集团有限公司，实际控制人为高云峰
					大族控股集团有限公司	15.17%	
					高云峰	9.03%	
					其他股东	58.16%	
	5	深联电路（集团）	2006/6/28	1,000.00 万元	文成林	62.50%	控股股东为文成林
					徐俊松	37.50%	
2018 年	1	嘉联益（集团）	1992/11/3	600,000.00 新台币万元	瀚宇博德股份有限公司	23.95%	-

时间	序号	客户名称	成立时间	注册资本	股权结构		控股股东或实际控制人
					股东名称	持股比例	
					其他股东	76.05%	
	2	景旺电子（集团）	1993/3/9	85,322.98 万元	深圳市景鸿永泰投资控股有限公司	34.43%	控股股东为深圳市景泓永泰投资控股有限公司、智创投资有限公司及东莞市恒鑫实业投资有限公司，实际控制人为黄小芬、刘绍柏及卓军
					智创投资有限公司	34.43%	
					其他股东	31.14%	
	3	深南电路（集团）	1984/7/3	48,932.48 万元	中航国际控股有限公司	67.05%	控股股东为中航国际控股有限公司，实际控制人为中国航空工业集团有限公司
					其他股东	32.95%	
	4	胜宏科技（集团）	2006/7/28	77,756.15 万元	深圳市胜华欣业投资有限公司	20.65%	控股股东为深圳市胜华欣业投资有限公司，实际控制人为陈涛
					胜宏科技集团（香港）有限公司	16.90%	
					其他股东	62.45%	
	5	广东骏亚（集团）	2005/11/22	22,449.24 万元	骏亚企业有限公司	64.69%	控股股东为骏亚企业有限公司，实际控制人为叶晓彬
					其他股东	35.31%	

注：瀚宇博德为嘉联益第一大股东，未将嘉联益纳入合并报表范围内。瀚宇博德以 2019 年 10 月 14 日作为股份交换基准日，发行 32,016,448 股新股，受让嘉联益新发行普通股 43,542,369 股，换股比例为每 1 股瀚宇博德普通股换发 1.36 股嘉联益普通股，并于 2019 年 10 月 28 日完成变更登记。截至 2020 年 12 月 31 日，瀚宇博德持有嘉联益 23.96%股权，嘉联益持有瀚宇博德 5.44%股权。根据嘉联益 2019 年年度报告，嘉联益董事会由 9 名董事组

成，瀚宇博德派 1 名董事，嘉联益通过增资引进策略伙伴瀚宇博德。

（2）订单获取途径

报告期内，对于深南电路（集团），因深南电路（集团）原则上对各类原材料的采购均采用招标方式，公司通过参与竞标的方式获得订单，对于其他客户，公司通过商务谈判的方式获取订单。

（3）主要客户的合作情况

公司深耕 PCB 专用设备行业多年，公司的主要客户多为 PCB 行业内的龙头客户，公司与主要客户的合作时间较长，并与奥士康（集团）等客户签订了长期战略合作协议，交易具有较强的可持续性。报告期内，公司主要产品销售价格较为稳定，主要客户根据其扩产计划和固定资产采购计划向公司复购机械钻孔机等产品，交易价格较为稳定，不存在大幅波动的情况。

报告期内，公司主要客户的信用政策情况如下：（1）内销客户的信用政策主要为：通常在发货、安装调试、质量保证期内通过技术指标符合性验证等不同节点支付一定比例款项，大部分客户在发机前支付 10%-30%的货款，部分客户要求在终验合格 12 个月后支付 2%-20%质保金。公司综合评估客户的业务规模、资信状况、每笔订单的需求量及价格水平，与客户协商确定信用期，分期收款模式下给予 13-24 个月信用期，其他模式下 12 个月以内信用期；（2）外销客户的信用政策主要为：1）销往境外（不含保税区）：发机前 7 天内凭 100%不可撤销信用证 90 天付款或者按签订合同、发机、到机分阶段付款；2）销往保税区：合约签订后在发机前支付一定比例预付款，到机、安装调试及质保期分阶段支付相应比例款项。给予外销客户的信用政策一般为 9 个月以内。

报告期内，退换货金额分别为 473.58 万元、1,930.82 万元、1,137.05 万元**和 645.58 万元**，退换货金额与占营业收入比例均较小，未发生大规模产品退换货情况。

报告期内，公司与前五大客户的合作开始时间、是否存在长期合作协议、结算周期、期末应收账款、截至 **2021 年 8 月 31 日**的期后回款情况具体如下：

单位：万元

年度	排名	客户名称（集团）	客户名称（单体）	金额	订单获取途径	开始合作时间	是否存在长期	结算周	期末应收账款及合同资产	期后回款情况

							合作协议	期		
2021 年 1-6 月	1	胜宏（集团）	胜宏科技(惠州)股份有限公司	10,673.03	商务谈判	2009 年	否	/	11,393.82	244.03
			胜华电子（惠阳）有限公司	6.46	商务谈判	2007 年	否	/	1.61	
	2	中京（集团）	珠海中京电子电路有限公司	9,324.96	商务谈判	2021 年	否	/	8,804.76	742.31
			惠州中京电子科技有限公司	901.85	商务谈判	2006 年	否	/	1,538.20	
			珠海中京元盛电子科技有限公司	362.59	商务谈判	2008 年	否	/	35.09	
	3	红板（集团）	红板（江西）有限公司	8,525.38	商务谈判	2011 年	否	/	647.41	529.45
	4	景旺（集团）	景旺电子科技(龙川)有限公司	2,916.47	商务谈判	2009 年	否	/	1,757.76	1,652.94
			景旺电子科技（珠海）有限公司	2,804.42	商务谈判	2020 年	否	/	1,384.00	
			江西景旺精密电路有限公司	1,299.86	商务谈判	2013 年	否	/	525.28	
			深圳市景旺电子股份有限公司	894.14	商务谈判	2006 年	否	/	584.70	
			珠海景旺柔性电路有限公司	28.31	商务谈判	2013 年	否	/	48.24	
	5	科翔（集团）	华宇华源电子科技（深圳）有限公司	2,029.18	商务谈判	2013 年	否	/	918.44	1,825.95
			惠州市大亚湾科翔科技电路板有限公司	1,598.65	商务谈判	2012 年	否	/	9.28	
			广东科翔电子科技股份有限公司	1,321.07	商务谈判	2012 年	否	/	1,388.84	
			智恩电子（大亚湾）有限公司	1,158.24	商务谈判	2013 年	否	/	922.89	
			江西宇睿电子科技有限公司	759.29	商务谈判	2021 年	否	/	624.00	
	小计			44,603.90					30,584.31	/
2020 年度	1	深南电路（集团）	南通深南电路有限公司	16,129.08	招投标	2017 年	否	/	12,660.39	13,300.08
			无锡深南电路有限公司	3,713.57	招投标	2014 年	否	/	702.47	
			深南电路股份有限公司	1,552.43	招投标	2009 年	否	/	385.56	
	2	崇达技术（集团）	深圳崇达多层线路板有限公司	9,742.30	商务谈判	2015 年	否	/	5,305.94	8,461.74
			江门崇达电路技术有限公司	7,890.32	商务谈判	2014 年	否	/	3,059.90	
			大连崇达电路有限公司	348.57	商务谈判	2016 年	否	/	95.91	

	3	奥士康（集团）	奥士康科技股份有限公司	12,060.92	商务谈判	2011年	是	/	9,963.33	7,261.98
			奥士康精密电路（惠州）有限公司	1,900.80	商务谈判	2007年	是	/	1,456.77	
	4	五株科技（集团）	江西志浩电子科技有限公司	9,772.24	商务谈判	2019年	否	/	10,653.08	2,898.00
			梅州市志浩电子科技有限公司	1,858.41	商务谈判	2009年	否	/	1,876.30	
			东莞市五株电子科技有限公司	540.76	商务谈判	2011年	否	/	558.88	
	5	生益电子（集团）	吉安生益电子有限公司	5,443.65	商务谈判	2020年	否	/	1,525.20	3,969.97
			生益电子股份有限公司	3,544.77	商务谈判	2018年	否	/	2,444.77	
	小计			70,953.05					50,688.50	/
2019年度	1	深南电路（集团）	南通深南电路有限公司	10,005.73	招投标	2017年	否	/	10,606.12	13,568.12
			无锡深南电路有限公司	3,375.04	招投标	2014年	否	/	1,842.17	
			深南电路股份有限公司	2,865.58	招投标	2009年	否	/	1,119.83	
	2	五株科技（集团）	梅州市志浩电子科技有限公司	3,980.64	商务谈判	2009年	否	/	3,880.48	7,488.22
			江西志浩电子科技有限公司	3,064.92	商务谈判	2019年	否	/	2,869.73	
			东莞市五株电子科技有限公司	913.22	商务谈判	2011年	否	/	738.01	
	3	志博信（集团）	江西志博信科技股份有限公司	7,405.16	商务谈判	2012年	否	/	8,679.27	8,679.27
			江西志博信粤新电子有限公司	0.92	商务谈判	2018年	否	/	-	
	4	大族激光	大族激光科技产业集团股份有限公司	4,772.09	商务谈判	2006年	否	/	3,196.04	3,196.04
	5	深联电路（集团）	赣州市深联电路有限公司	4,330.35	商务谈判	2015年	否	/	3,160.29	3,167.91
			深圳市深联电路有限公司	7.07	商务谈判	2016年	否	/	7.62	
	小计			40,720.71					36,099.55	/
2018年度	1	嘉联益（集团）	嘉联益科技股份有限公司	20,185.48	商务谈判，通过代理商销售	2018年	否	/	-	7,290.60
			嘉联益电子（昆山）有限公司	9,972.16	商务谈判，通过代理商销售	2009年	否	/	6,620.03	
			嘉联益科技（深圳）有限公司	103.8	商务谈判	2019年	否	/	-	

			嘉联益科技（苏州）有限公司	20.24	商务谈判	2010年	否	/	670.56	
	2	景旺电子（集团）	江西景旺精密电路有限公司	14,251.99	商务谈判	2013年	否	/	12,263.75	12,980.70
			景旺电子科技（龙川）有限公司	861.35	商务谈判	2009年	否	/	562.71	
			深圳市景旺电子股份有限公司	186.5	商务谈判	2007年	否	/	122.91	
			龙川景旺金属基复合材料有限公司	98.29	商务谈判	2018年	否	/	30.67	
			龙川宗德电子科技有限公司	2.62	商务谈判	2011年	否	/	-	
			珠海景旺柔性电路有限公司	0.09	商务谈判	2013年	否	/	0.66	
	3	深南电路（集团）	南通深南电路有限公司	7,170.63	招投标	2017年	否	/	1,244.38	1,904.41
			深南电路股份有限公司	1,896.60	招投标	2009年	否	/	396.79	
			无锡深南电路有限公司	195.54	招投标	2014年	否	/	263.24	
	4	胜宏科技（集团）	胜宏科技（惠州）股份有限公司	8,315.32	商务谈判	2009年	否	/	6,345.80	6,345.80
			胜华电子（惠阳）有限公司	22.07	商务谈判	2007年	否	/	-	
	5	广东骏亚（集团）	龙南骏亚精密电路有限公司	4,145.79	商务谈判	2018年	否	/	3,471.48	5,536.30
			龙南骏亚电子科技有限公司	2,262.20	商务谈判	2014年	否	/	1,430.96	
			广东骏亚电子科技股份有限公司	1,085.13	商务谈判	2010年	否	/	633.85	
			长沙牧泰莱电路技术有限公司	6.12	商务谈判	2016年	否	/	-	
	小计			70,781.92					34,057.80	34,057.80

注：结算周期信息公司已按要求申请豁免披露。

2、销售数量和下游客户规模变化相匹配

随着 5G 通信、物联网、新能源等新兴应用的迅速发展，PCB 行业需求不断增长，为公司的 PCB 生产设备提供了广阔的市场空间。近年来，公司的上市公司客户营收规模均呈现较大增幅，因客户的设备采购为固定资产投资，主要基于其扩产计划进行采购，采购存在一定的间隔期。报告期内，公司大部分上市公司客户对公司设备的年度采购额整体呈增长趋势，公司对下游客户销售数量与下游客户营业收入规模和固定资产规模变化较为匹配。

最近三年，公司下游 PCB 客户业务规模及固定资产规模的情况如下：

单位：万元

客户名称	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	
	营业收入	增幅	固定资产	增幅	营业收入	增幅	固定资产	增幅	营业收入	固定资产
深南电路	1,160,045.70	10.23%	648,540.61	50.47%	1,052,419.69	38.44%	431,008.40	24.35%	760,214.17	346,609.12
景旺电子	706,358.89	11.55%	307,521.58	15.54%	633,212.28	27.01%	266,166.81	15.55%	498,555.91	230,341.80
方正科技	597,254.64	2.45%	247,732.24	-24.29%	582,965.85	2.26%	327,230.85	-12.13%	570,105.18	372,398.40
胜宏科技	559,960.71	44.15%	370,265.20	13.25%	388,461.89	17.58%	326,957.50	65.12%	330,394.93	198,013.83
崇达技术	436,771.46	17.18%	240,208.68	11.78%	372,745.08	1.95%	214,892.75	9.54%	365,609.07	196,173.13
生益电子	363,350.19	17.35%	194,394.69	16.53%	309,624.58	50.78%	166,817.76	71.39%	205,352.47	97,330.18
奥士康	291,070.92	27.89%	158,117.83	47.95%	227,598.91	1.84%	106,874.08	17.84%	223,486.53	90,696.90
依顿电子	245,103.72	-18.59%	107,810.11	7.30%	301,071.38	-9.55%	100,476.37	8.69%	332,861.62	92,439.12
中京电子	233,965.78	11.48%	113,347.17	2.29%	209,877.48	19.16%	110,814.58	8.78%	176,133.72	101,871.60
广东骏亚	206,574.70	40.32%	101,560.88	8.75%	147,218.10	31.44%	93,387.86	36.72%	112,007.30	68,305.08
金信诺	196,051.87	-26.76%	85,389.69	25.63%	267,690.28	3.24%	67,969.86	9.67%	259,301.84	61,977.32
科翔股份	160,215.03	20.60%	38,109.02	13.33%	132,845.06	10.95%	33,625.13	-4.43%	119,737.03	35,182.78
明阳电路	129,114.29	12.32%	56,606.32	1.54%	114,954.31	1.60%	55,745.93	7.29%	113,140.28	51,959.38

二、结合同行业可比公司相关业务报告期内客户集中度情况、公司业务性质与特征等补充披露公司客户集中度是否符合行业特征；发行人是否对主要客户存在重大依赖且构成重大不利影响

报告期内，公司对前五大客户的销售收入占当期营业收入的比例分别为 41.07%、30.78%、33.72%**和 23.42%**，公司前五大客户集中度与同行业可比上市公司对比相对较低，主要系公司设备覆盖 PCB 多个关键工序，且产品种类和型号较多，公司覆盖多家 PCB 细分行业龙头客户，客户结构相对更丰富，故公司前五大客户集中度较低，公司对主要客户不存在重大依赖。

最近三年，公司与同行业可比公司的前五大客户销售收入占比情况如下：

公司简称	2020 年	2019 年	2018 年
正业科技	24.22%	19.75%	20.02%
燕麦科技	93.20%	92.33%	85.88%
芯碁微装	40.69%	59.14%	59.14%

公司简称	2020 年	2019 年	2018 年
东威科技	31.54%	31.52%	33.31%
平均值	47.41%	50.69%	49.59%
大族数控	33.72%	30.78%	41.07%

三、补充披露报告期新增客户的拓展方式；新增客户的种类、数量、收入金额及其占比；按客户类型补充说明报告期内客户数量分布、销售金额、占比及变动情况

（一）报告期新增客户的拓展方式

目前公司产品广泛覆盖多层板、HDI 板、IC 封装基板、挠性板及刚挠结合板等多个 PCB 细分领域，客户涵盖 2019 年 NTI 全球百强 PCB 企业榜单中的 89 家及 CPCA2019 中国综合 PCB 百强排行榜中的 95 家企业，包括臻鼎科技（4958.TW）、欣兴电子（3037.TW）、东山精密（002384.SZ）、华通股份（2313.TW）、健鼎科技（3044.TW）、深南电路（002916.SZ）、瀚宇博德（5469.TW）、建滔集团（0148.HK）、沪电股份（002463.SZ）、MEIKO（6787.T）、景旺电子（603228.SH）等国内外行业知名龙头 PCB 制造商，公司拥有较为突出的行业地位和品牌辨识度。

公司一般通过直接拜访客户、参加行业内展会等渠道拓展新客户。公司作为 PCB 专用设备领域的知名企业，与 PCB 龙头客户紧密合作，积累了良好的行业口碑，形成了较强的行业示范效应，部分客户也会主动上门询价并与公司签订合同。

（二）新增客户的种类、数量、收入金额及其占比

报告期内，公司客户已涵盖 2019 年 NTI 全球百强 PCB 企业榜单中的 89 家及 CPCA 2019 中国综合 PCB 百强排行榜中的 95 家企业，与深南电路、崇达技术、景旺电子、嘉联益、胜宏科技、江西志浩、生益电子、奥士康等行业知名大型企业和上市公司建立了长期稳定的合作关系。

随着 PCB 行业的快速发展，中小型板厂规模稳步扩大，加大了对中高端设备的采购，成为公司的新客户。同时，随着 PCB 产线逐步向中部转移，多家大型 PCB 板厂在江西、湖北、重庆等地设厂，公司老客户新设的子公司成为公司

的新客户。

报告期内，公司新增客户的数量分别为 111 家、149 家和 186 家和 **167 家**，主要以中小型板厂及老客户的新设子公司为主，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	家数	金额	家数	金额	家数	金额	家数	金额
老客户的新设子公司	**7**	**14,858.43**	9	7,426.04	7	3,544.16	9	5,679.87
其他中小型客户	**160**	**27,016.47**	177	29,157.19	142	15,211.58	102	7,762.28
合计	**167**	**41,874.90**	**186**	**36,583.23**	**149**	**18,755.74**	**111**	**13,442.15**

注：当期的新增客户数量的统计口径为报告期各期的客户（单体）剔除公司成立至报告期各期初的客户（单体）。

报告期内，公司新增客户的主要情况如下：

单位：万元

时间	排名	客户名称	金额
2021 年 1-6 月	**1**	**珠海中京电子电路有限公司**	**9,324.96**
	2	**景旺电子科技（珠海）有限公司**	**2,804.42**
	3	**赣州惠闽科技有限公司**	**2,407.08**
	4	**新余市木林森线路板有限公司**	**2,175.22**
	5	**荷兴电子科技（南通）有限公司**	**2,102.65**
	小计		**18,814.34**
2020 年度	1	吉安生益电子有限公司	5,443.65
	2	重庆弘耀电子科技有限公司	3,607.61
	3	南通禾弘电子科技有限公司	2,038.94
	4	萍乡市丰达兴线路板制造有限公司	1,991.15
	5	江西中络电子有限公司	1,413.63
	小计		**14,494.98**
2019 年度	1	江西志浩电子科技有限公司	3,064.92
	2	广合科技（广州）有限公司	1,610.62
	3	江西荣晖电子有限公司	1,430.97
	4	湖北金禄科技有限公司	1,310.35
	5	广东佳仕浩精密电子科技有限公司	1,123.01

时间	排名	客户名称	金额
	小计		**8,539.87**
2018 年度	1	吉安市满坤科技有限公司	6562.23
	2	龙南骏亚精密电路有限公司	4,145.79
	3	江西威尔高电子科技有限公司	1,293.10
	4	惠州市星创宇实业有限公司	1,247.86
	5	深圳市汇联丰供应链管理有限公司	1,101.68
	小计		**14,350.67**

（三）按客户类型补充说明报告期内客户数量分布、销售金额、占比及变动情况

报告期内，公司的客户结构较为稳定，以直销方式为主。其中，直销模式和代理商销售模式的客户类型均为 PCB 制造商（即设备使用方），贸易商销售模式下的客户为与公司签订买断式销售合同的贸易商，贸易商的具体情况可详见本回复报告之“问题 15 关于直销、代理商和贸易商”。

报告期内，公司不同销售模式客户数量分布情况如下：

单位：个、万元

销售模式	2021 年 1-6 月				2020 年度				2019 年度				2018 年度			
	客户数量	占比	销售金额	占比	客户数量	占比	销售金额	占比	客户数量	占比	销售金额	占比	客户数量	占比	销售金额	占比
直接销售	**767**	**98.59%**	**177,564.38**	**93.25%**	791	97.90%	205,411.88	92.93%	747	98.42%	119,801.08	90.57%	730	97.33%	132,178.81	76.70%
代理商销售	**8**	**1.03%**	**9,884.19**	**5.19%**	13	1.61%	7,433.62	3.36%	7	0.92%	3,469.09	2.62%	15	2.00%	33,515.41	19.45%
贸易商销售	**3**	**0.39%**	**2,967.07**	**1.56%**	4	0.50%	8,184.87	3.70%	5	0.66%	9,007.32	6.81%	5	0.67%	6,635.47	3.85%

四、补充披露客户为代理商或贸易商的情况，报告期各期的销售金额和占比，最终客户情况及最终客户通过代理贸易商采购的原因及必要性，是否与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高管之间是否存在关联关系

代理商销售模式下的客户为 PCB 制造商（即设备使用方），贸易商销售模式下的客户为与公司签订买断式销售合同的贸易商。客户为贸易商的情况详见本回复报告“问题 15 关于直销、代理商和贸易商”。

1、代理商销售

在代理商销售模式下，公司直接与代理商推荐的客户签署买断式销售合同，该类客户主要为中国台湾企业或其在内地设立的台资公司。公司需要通过终端 PCB 制造商认可的代理商向其销售设备，该模式具有合理性及必要性，相关客户与公司不存在关联关系。

报告期内，公司通过代理商特豪（集团）销售情况如下：

单位：万元

年度	代理商	最终客户	销售金额	销售产品	所在区域	是否存在关联关系
2021 年 1-6 月	昆山特豪贸易有限公司	昆山元茂电子科技有限公司	3,221.40	钻孔机、成型机、测试机	华东	否
		瀚宇博德科技（江阴）有限公司	2,892.70	钻孔机、测试机等	华东	否
		定颖电子（黄石）有限公司	1,504.42	钻孔机	华中	否
		昆山沪利微电有限公司	1,072.83	钻孔机	华东	否
		黄石沪士电子有限公司	660.00	钻孔机	华中	否
		高德（江苏）电子科技有限公司	310.00	钻孔机	华东	否
		敬鹏（常熟）电子有限公司	160.00	测试机	华东	否
		上海尖点精密工具有限公司	62.83	钻孔机	华东	否
		小计	9,884.19			
2020 年度	昆山特豪贸易有限公司	祥丰电子（中山）有限公司	397.79	测试机	华南	否
		昆山沪利微电有限公司	914.58	钻孔机、成型机、曝光机	华东	否
		竞陆电子（昆山）有限公司	182.73	测试机	华东	否
		嘉联益电子（昆山）有限公司	-358.97	成型机	华东	否
		黄石沪士电子有限公司	616.3	钻孔机	华中	否
		宏华胜精密电子（烟台）有限公司	1,711.00	钻孔机、曝光机、成型机	华东	否

年度	代理商	最终客户	销售金额	销售产品	所在区域	是否存在关联关系
		瀚宇博德科技（江阴）有限公司	1,543.00	钻孔机、曝光机、测试机	华东	否
		高德（无锡）电子有限公司	203	成型机	华东	否
		高德（苏州）电子有限公司	50	成型机	华东	否
		高德（江苏）电子科技有限公司	186	钻孔机	华东	否
		定颖电子（昆山）有限公司	570	曝光机、成型机	华东	否
		定颖电子（黄石）有限公司	464.6	钻孔机	华中	否
		TRIPODOVERSEASCO.,LTD.	953.61	钻孔机	保税区	否
		小计	**7,433.64**			
2019 年度	昆山特豪贸易有限公司	志超科技（遂宁）有限公司	127.8	测试机	西南	否
		敬鹏（常熟）电子有限公司	517.2	测试机	华东	否
		竞陆电子（昆山）有限公司	695.75	曝光机、成型机等	华东	否
		黄石欣益兴电子科技有限公司	158.2	测试机	华中	否
		黄石沪士电子有限公司	511.2	钻孔机	华中	否
		宏华胜精密电子（烟台）有限公司	1,303.80	钻孔机、测试机	华东	否
		瀚宇博德科技（江阴）有限公司	155.14	成型机、钻孔机	华东	否
		小计	**3,469.09**			
2018 年度	特豪科技有限公司	嘉联益科技股份有限公司	20,185.44	成型机	中国台湾	否
	昆山特豪	志超科技（遂宁）有限公司	63.9	测试机	西南	否

年度	代理商	最终客户	销售金额	销售产品	所在区域	是否存在关联关系
	贸易有限公司	同扬光电（江苏）有限公司	195	钻孔机	华东	否
		昆山沪利微电有限公司	909.74	钻孔机、曝光机	华东	否
		昆山鼎鑫电子有限公司	5.9	测试机	华东	否
		竞陆电子（昆山）有限公司	45	测试机	华东	否
		嘉联益科技（深圳）有限公司	103.8	测试机	华南	否
		嘉联益电子（昆山）有限公司	7,897.34	成型机	华东	否
		华通精密线路板（惠州）有限公司	1,840.00	成型机	华南	否
		宏华胜精密电子（烟台）有限公司	580	钻孔机	华东	否
		瀚宇博德科技（江阴）有限公司	1,181.30	测试机	华东	否
		高德（江苏）电子科技有限公司	230	测试机	华东	否
		百硕电脑（苏州）有限公司	277.98	测试机	保税区	否
		小计	**33,515.40**			

2、贸易商销售

在贸易商销售模式下，公司直接与贸易商客户签署销售买断式销售合同，贸易商客户的下游客户情况具体如下：

单位：万元

序号	贸易商	最终客户	销售金额	销售机型	所在区域	是否存在关联关系
2021 年 1-6 月	大族激光科技产业集团股份有限公司	A 客户及其指定工厂	2,163.72	钻孔机	华南	否
	FORMOSA TECHNOLOGY CORPORATION	淮安宏恒胜、淮安富士康、台湾金律鑫	711.99	测试机	中国台湾	否
	苏州亦韬电子科技有限公司	昆山沪士	91.37	测试机	华东	否

序号	贸易商	最终客户	销售金额	销售机型	所在区域	是否存在关联关系
2020 年度	FORMOSATECHNOLOGYCORPORATION	湖北健鼎，无锡健鼎，台湾健鼎，淮安富士康，台湾瀚宇博德	5,312.74	测试机	中国台湾	否
	TEHAOTECHNOLOGYCO.,LTD	台湾志昱	81.73	测试机	中国台湾	否
	大族激光科技产业集团股份有限公司	A 客户及其指定工厂	1,820.69	钻孔机、成型机	华南	是
	苏州亦韬电子科技有限公司	昆山沪利微、黄石定颖	799.21	测试机	华东	否
	特豪科技股份有限公司	同上	170.5	成型机	中国台湾	否
2019 年度	FORMOSATECHNOLOGYCORPORATION	湖北健鼎，无锡健鼎，淮安富士康	2,500.53	测试机	中国台湾 中国台湾	否
	TEHAOTECHNOLOGYCO.,LTD	台湾志昱	66.96	测试机	中国台湾	否
	大族激光科技产业集团股份有限公司	A 客户及其指定工厂	4,750.86	钻孔机、成型机	华南	是
	深圳市汇联丰供应链管理有限公司	富士康	488.09	其他	华南	否
	苏州亦韬电子科技有限公司	昆山沪士	501.16	测试机	华东	否
	特豪科技股份有限公司	同上	699.71	成型机	中国台湾	否
2018 年度	FORMOSATECHNOLOGYCORPORATION	湖北健鼎，无锡健鼎，苏州金像，淮安富士康	2,083.21	测试机	中国台湾	否
	大族激光科技产业集团股份有限公司	A 客户及其指定工厂	1,394.08	ATE 夹具及设备、成型机	华南	是

序号	贸易商	最终客户	销售金额	销售机型	所在区域	是否存在关联关系
	深圳市汇联丰供应链管理有限公司	富士康	1,101.68	ATE 夹具及设备	华南	否
	苏州亦韬电子科技有限公司	黄石沪士	265.95	测试机	华东	否
	特豪科技股份有限公司	同泰电子科技股份有限公司、耀华电子股份有限公司、景硕科技股份有限公司、东贝光电股份有限公司、雄福实业股份有限公司、群浤科技股份有限公司、正文科技股份有限公司	1,790.55	成型机	中国台湾	否

五、补充披露豁免披露 A 客户的原因，是否符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于信息披露豁免的规定，豁免披露后的信息是否对投资者决策判断构成重大障碍

（一）公司申请信息豁免披露的原因

公司控股股东大族激光与 A 客户就其业务往来签订了保密协议及相关附属文件，具体条款如下：

“未经另一方事先书面同意，任何一方不得就本协议或协议涉及的标的发布新闻稿或对外公开。公司不得披露双方业务关系的性质，包括（若适用）未经 A 客户针对每一个事件事先书面同意，公司披露一方向另一方提供或可能提供商品或服务的情况”。

因此公司与控股股东大族激光关于 A 客户及其指定工厂的交易事项属于商业秘密，应履行严格的保密义务，如在公开文件中进行相关信息的披露，将造成公司控股股东大族激光违反其与 A 客户签订的保密协议及相关附属文件。

（二）公司是否符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于信息披露豁免的规定的说明

根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》（以下简称“《招股说明书准则》”）要求，公司在招股说明书中披露的 A 客户名称信息属于商业秘密。根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》（以下简称“《创业板上市审核问答》”）的相关要求，公司符合信息豁免披露申请有关要求，具体情况如下：

涉密信息事项	《招股说明书准则》有关要求	《创业板上市审核问答》有关要求	涉及商业秘密、保密规定情况说明
商业秘密（A 客户名称）	《招股说明书准则》“第九条发行人有充分依据证明本准则要求披露的某些信息涉及国家秘密、商业秘密及其他因披露可能导致其违反国家有关保密法律法规规定或严重损害公司利益的，发行人可申请豁免按本准则披露。”	《创业板上市审核问答》“（三）涉及商业秘密的要求发行人因涉及商业秘密提出豁免申请的，应当符合以下要求：1. 发行人应当建立相应的内部管理制度，并明确相关内部审核程序，审慎认定信息豁免披露事项；2. 发行人的董事长应当在豁免申请文件中签字确认；3. 豁免披露的信息应当尚未泄漏。”	报告期内，发行人向控股股东大族激光科技产业集团股份有限公司（以下简称“大族激光”）销售的设备最终均销售至 A 客户及其指定工厂。因大族激光与 A 客户就其业务往来签订了保密协议及相关附属协议，故属于商业秘密。公司与控股股东大族激光已建立严格的内控管理制度，审慎认定信息豁免披露事项，豁免披露申请已经公司内部程序审核通过，且公司的董事长已在豁免申请文件中签字确认。截至本回复报告出具日，该等信息未发生泄露。

（三）豁免披露后的信息是否对投资者决策判断构成重大障碍的说明

公司主营业务为 PCB 专用设备的研发、生产和销售。除该申请豁免披露的 A 客户名称外，公司已经依据《招股说明书准则》信息披露有关要求，在《招股说明书》等信息公开披露的文件中真实、完整、准确地披露了公司的合法合规运行情况、经营的主要业务情况、所处行业发展情况，并全面披露了与资产质量、盈利能力、现金流量相关的财务数据。依据上述信息，投资者可以较为全面、准确地了解公司的合规运作及经营业绩情况。公司对 A 客户的信息豁免披露申请符合《招股说明书准则》和《创业板上市审核问答》的相关要求，豁免披露 A 客户名称不影响投资者对公司、公司控股股东与 A 客户业务往来及交易实质的理解。综上，公司本次信息豁免披露不对投资者决策判断构成重大障碍。

六、请保荐人、申报会计师对上述事项发表明确意见，说明豁免披露 A 客户是否符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于信息披露豁免规定；并分层说明不同销售规模对应的客户的核查范围、核查方式、核查比例和核查结论

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师履行了如下核查程序：

1、取得发行人收入成本明细表、不同销售模式下客户名单等，对发行人各模式下集中度进行分析，查阅同行业公司公开资料，与同行业情况进行对比，分析是否符合行业惯例；

2、通过网络查询报告期代理商、贸易商客户及终端客户的工商信息，检查其注册地、主要经营范围、注册资本、成立时间和主要股东信息，并通过访谈确认公司与代理商和贸易商客户之间的关联关系，评价经销商和终端客户与发行人是否存在关联关系、与发行人交易的商业合理性；

3、对发行人客户及代理商进行走访，确认是否与发行人存在关联关系；

4、针对信息披露豁免核查事项，查阅了发行人及其控股股东大族激光的内控管理制度，查阅并取得了发行人控股股东与相关客户签订的保密协议及相关附属文件，查阅了发行人豁免披露申请内部审批程序，并取得了发行人董事长签字确认的豁免申请文件。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、发行人已补充披露报告期前五名客户的客户类型等相关情况，发行人向其销售的产品占其采购同类产品的比例，销售数量和下游客户规模变化较为匹配；除大族激光外，发行人客户及其实际控制人或主要股东、关键经办人员与发行人不存在关联关系；

2、发行人已补充披露公司客户集中度情况，公司客户集中度情况符合行业特征，发行人对主要客户不存在重大依赖且构成重大不利影响；

3、发行人已补充披露报告期新增客户的拓展方式等情况；报告期内，公司

客户数量以直销模式为主，客户分布及波动具有合理性；

4、发行人已补充披露客户为代理商或贸易商的相关情况，最终客户情况及最终客户通过代理贸易商采购的原因主要系最终客户以台资企业为主，具有必要性；代理商、贸易商及客户与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高管之间不存在关联关系；

5、发行人本次申请豁免披露的信息认定为商业秘密的理由及依据充分，符合《招股说明书准则》《审核问答》等法律、法规、规章及规范性文件的要求；发行人本次信息豁免披露不影响投资者决策判断；发行人本次申请豁免披露的信息不存在泄密风险。

申报会计师对此问题的回复详见《关于深圳市大族数控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中有关财务会计问题的专项说明》。

问题 23 关于营业成本

招股说明书披露：

（1）报告期内，公司主营业务成本主要由直接材料、直接人工和制造费用构成，公司主营业务成本中的直接材料分别为 105,823.39 万元、76,375.45 万元和 130,058.44 万元，占各期主营业务成本的比例分别为 96.08%、94.14%和 93.38%；

（2）公司注重设备原材料来源的多元化，但由于国内 PCB 专用设备行业起步较晚，上游产业链配套不足，激光器、主轴、控制系统等关键器件仍依赖 Coherent、Novanta、Sieb & Meyer 等境外品牌；

（3）报告期内公司原材料采购价格总体保持下降趋势，一方面是因为相关原材料供给较为充足，随着市场技术进步其价格呈现总体下降趋势；另一方面是因为随着公司经营规模扩大，公司议价能力进一步提升。

请发行人：

（1）结合具体业务流程，补充说明产品成本的核算流程和方法，直接材料、直接人工、制造费用、加工费的归集和分配方法，产品成本结转方法，是否符合《企业会计准则》的规定；结合自身的运营模式，说明营业成本的核算及结转方法，与同行业已上市公司是否存在差异；说明成本核算的过程和控制的关键环节，并举例说明成本核算的规范性、准确性；

（2）补充披露报告期各期直接材料、制造费用明细情况，并分析说明各项成本明细要素占比变动的原因及合理性；原材料的采购价格和采购数量变动情况，产品主要原材料单位耗用变化情况，主要原材料采购、领用数量与产量的匹配情况；主要原材料采购价格和行业公开报价是否一致，量化分析上游原材料价格变化与下游产品价格变化之间的传导机制；原材料采购价格下滑的具体原因，是否符合行业采购价格的趋势，采购单价下滑的可持续性和对业绩的具体影响；

（3）披露涉及原材料从境外进口的具体情况，包括报告期内的进口采购的主要原材料名称、采购单价、数量、金额、占原材料采购总金额的比例，涉及的供应商及代理商名称，是否存在原材料采购受限的情形，是否存在国内供应商采购替代的情形，未来海外原材料采购计划和模式；

（4）结合报告期内工人人数变动、工人工资政策调整、工人平均工资变化、制造工时等因素，说明直接人工变动合理性；人工成本和同行业公司是否存在重大差异；不同类别产品的生产周期、制约产能的关键因素，结合报告期内产量、平均人数的变动，分析人均产量变动的原因及合理性；

（5）补充说明制造费用的明细及各部分变动具体原因；结合各期的产量情况补充披露水电费的耗用是否合理；

（6）补充披露发行人、发行人控股股东及实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员是否与供应商存在关联关系；

（7）补充说明执行新收入准则后对运输费用的具体会计处理，对营业成本、销售费用和毛利率的影响金额。

请保荐人和申报会计师发表明确意见，并对营业成本核算的合规性、报告期各期营业成本确认的真实性、准确性、完整性发表意见，说明成本构成、变动的合理性并发表明确意见。

回复：

一、结合具体业务流程，补充说明产品成本的核算流程和方法，直接材料、直接人工、制造费用、加工费的归集和分配方法，产品成本结转方法，是否符合《企业会计准则》的规定；结合自身的运营模式，说明营业成本的核算及结转方法，与同行业已上市公司是否存在差异；说明成本核算的过程和控制的关键环节，并举例说明成本核算的规范性、准确性

（一）结合具体业务流程，补充说明产品成本的核算流程和方法，直接材料、直接人工、制造费用、加工费的归集和分配方法，产品成本结转方法，是否符合《企业会计准则》的规定

1、产品成本的核算流程和方法

公司成本费用以生产任务单作为归集对象，生产任务单根据具体生产计划开立，包括普通生产任务单和委外订单（未特别说明，以下的生产任务单指普通生产任务单）。生产任务单的具体内容包括物料代码、物料名称、规格型号、批号、计划开工日期、计划完工日期等，某一类型产品可能会对应多个生产任务单；委

外订单核算委外物资和加工费，具体内容包括物料代码、物料名称、规格型号、数量、结算日期、结算方式等，委外订单完工收回后直接计入公司原材料，待生产领用时再投入生产。生产任务单所耗用材料由系统根据产品 BOM 自动生成，生产车间只可根据生产任务单领料、仓库发料。

公司产品成本由生产成本、制造费用和加工费构成，生产成本核算生产过程中的直接材料和直接人工，制造费用核算为生产而发生的各项间接生产费用，加工费主要为部分工序委外所产生的费用，具体核算方法如下：

（1）直接材料的归集与分配

直接材料是指生产过程中直接用于产品生产的主要材料，直接材料的领用采用月末一次加权平均法核算，按照生产领料出库单计入“生产成本-直接材料”科目核算。公司对原材料的采购入库及出库均通过系统进行管理、记录，仓库管理人员根据生产工单及排产计划进行发料，同时根据生产任务单生成材料出库单。通过上述系统管理，直接材料按各生产工单的实际领料的数量和金额归集各生产工单的直接材料成本。每月末，财务部根据系统中当月原材料对应的生产任务单、领用部门、出库数量、金额、用途，分别计入相应产品成本，如将生产车间生产制造领用的材料计入“产品成本-某任务单-直接材料”核算。

（2）直接人工的归集与分配

直接人工主要归集生产车间生产工人的工资、奖金、社保公积金等。财务人员每月末按照各产品中心归集生产人员的薪酬作为当月发生的人工费用，按照各生产任务单的耗用工时对归集的各产品中心直接人工总额进行分配，将分配后的人工成本计入“产品成本-某任务单-直接人工”核算，在产品及半成品不分摊人工费用。

某任务单分配的直接人工计算公式为：某任务单分配的直接人工=某任务单当月人工工时/该产品中心所有任务单当月人工工时总额*该产品中心当月直接人工成本总额。

（3）制造费用的归集与分配

制造费用是指在生产过程中发生的无法归集至直接材料和直接人工的其他成本支出，如间接人工费、租赁费、水电费、机器折旧费等，财务人员每月根据

费用的核算口径按照产品中心归集当月发生的制造费用，按照各生产任务单的耗用工时对归集的各产品中心制造费用总额进行分配，将分配后的人工成本计入“产品成本-某任务单-制造费用”核算，在产品及半成品不分摊制造费用。

某任务单分配的制造费用计算公式为：某任务单分配的制造费用=某任务单当月人工工时/该产品中心所有任务单当月人工工时总额*该产品中心当月制造费用总额。

（4）加工费的归集与分配

公司将生产环节中部分机加件、钣金、测试架、PCBA 等交由外协厂商完成，生产部门每月按照委外生产任务单发出委外物资给委托加工商，并按照委外生产任务单统计各任务单实际产生的外协加工费，财务部月末将完工的委外生产任务单和对应收回的委外物资，计入“原材料”、“半成品”科目核算，待投入生产时，依据上述“直接材料的归集与分配”进行账务核算。

各月末，直接人工和制造费用按照产品人工工时进行分配，并根据上述方法计算出产成品及在产品的成本，分别计入库存商品、半成品和在产品。

（5）产品发出及营业成本的结转

公司产品生产完成，产品入库时，根据分配的生产成本结转至库存商品，借记“库存商品”，贷记“生产成本”；库存商品销售发出时，公司根据产品核算的成本，借记“发出商品”，贷记“库存商品”，产品实现销售符合确认收入条件时依据相应的安装调试报告、报关单及提单等将发出商品结转至营业成本。

2、直接材料、直接人工、制造费用、加工费的归集和分配方法，产品成本结转方法，是否符合《企业会计准则》的规定

（1）直接材料、直接人工、制造费用、加工费的归集和分配方法符合《企业会计准则》的相关规定

根据《企业会计准则第 1 号-存货》（以下简称“存货准则”）规定，企业通过加工取得的存货成本由采购成本、加工成本构成，其中采购成本是由所使用或消耗的原材料采购成本转移而来的；存货加工成本，是由直接人工、制造费用和加工费构成，其实质是企业在进一步加工存货的过程中追加发生的生产成本，

不包括直接由材料存货转移来的价值。其中，直接人工是指企业在生产过程中直接从事产品生产工人的职工薪酬；制造费用是指企业为生产产品而发生的各项间接费用；加工费是指企业委托外部供应商对原材料加工的费用。企业在加工存货过程中发生的直接人工、制造费用和加工费，如果能够直接计入有关的成本核算对象，则应直接计入该成本核算对象。否则，应按照合理方法分配计入有关成本核算对象。

公司对原材料的领用和计价、直接人工和制造费用的归集和分摊以及加工费的归集和分摊均按照以上规则进行核算，均符合《企业会计准则》的规定。

（2）产品成本结转方法符合《企业会计准则》的相关规定

存货准则规定企业应当将已售存货的成本结转为当期损益，企业应当按照先进先出法、加权平均法或者个别计价法确定发出存货的实际成本。

公司名称	营业成本的核算及结转方法
燕麦科技	直接材料主要核算直接归集到各产品的主要材料，生产中耗用的直接材料通过生产工单归集到对应产品的成本；直接人工主要核算与生产直接相关人员的工薪，直接生产人员所发生的人工成本依据生产部门当月投入产品的标准工时分配到对应的产成品生产任务单；制造费用主要核算生产过程中发生的间接费用，如间接人工费、房租费用、累计折旧、水电费用等，依据生产部门当月投入的产品的标准工时将制造费用分配到对应的产成品生产任务单。 根据产品的生产模式及业务流程，采用逐步结转分步法核算成本，对各个步骤产生的在产品和完工产品分步进行成本核算，月末完工的半成品计入库存商品科目核算，自制半成品领用时转入生产成本中直接材料成本，完工并检验合格入库后，结转生产成本计入库存商品。质保期内，在将设备交付客户时，考虑了配件的合理损耗，随同设备一起交付客户现场，其成本已于检测设备确认收入时一并结转至营业成本。
芯碁微装	直接材料根据生产任务单中所需生产的产品型号及数量计算出该任务单所需领用的各种原材料的物料清单，按物料清单领用并归集；间接成本包括人工费用和制造费用，将生产部门发生的直接人工成本计入生产成本，将生产部门发生的间接人工成本、水电费、厂房机器设备折旧、低值易耗品等费用计入制造费用。于月末将每月发生的间接成本在当月生产产品中按工时成本分摊，核算出每月各类产品所发生的间接成本。生产部门领用原材料后即按任务单开始生产，当产品生产完毕、检测合格后办理入库。在实际生产过程中，按照任务单进行管理，当该任务单产品生产完成入库时，会根据该任务单领用原材料的物料数量和当月该等原材料的平均单价，计算出该任务单产品的材料成本，结转入库存商品。每月末，计算出的各种产品单位成本（即直接成本和间接成本）及相应的完工数量结转记入库存商品。
东威科技	直接材料包括生产过程中直接用于产品生产的主要材料，以及有助于产品形成的辅助材料等。各车间领用材料时根据生产工单归集，领用材料时按月末一次加权平均计价；直接人工主要核算与生产及安装调试直接相关人员的工资、福利费、社保、住房公积金等，制造费用主要核算生

公司名称	营业成本的核算及结转方法
	产及安装调试过程中发生的间接费用，如间接人工费、车间房租、水电费、折旧、生产辅料费等，按照工时占比分配计入相关工单中。 已经完成厂内生产过程，可发往客户现场安装调试的产成品，由车间人员办理入库手续，将按工单归集的生产成本，包含料、工、费结转至库存商品中。产成品发出时将库存商品结转至发出商品中。产品在客户现场的安装调试过程中发生的安装材料直接按工单归集，安装人工以及安装费用按照工时占比进行分配。对于需要安装调试的产品，按照合同约定完成安装调试并经客户验收后，将发出商品结转至营业成本。
正业科技	无公开披露信息。
发行人	直接材料按生产任务单归集，直接人工、制造费用按人工工时占比分配。公司成本归集以单台设备为最小单元，即直接材料、直接人工和制造费用最终都归集到每台设备的成本。在收入确认时，公司按照批次编码结转该设备的营业成本。

数据来源：同行业可比公司招股说明书等公开资料。

由于公司以销定产，每台设备均有唯一的批次编码，因此公司在成本归集以单台设备为最小单元，即直接材料、直接人工和制造费用最终都归集到每台设备的成本。在收入确认时，公司按照批次编码结转该设备的营业成本。

综上 ，公司产品成本的核算流程和方法，直接材料、直接人工、制造费用、加工费的归集和分配方法，产品成本结转方法，符合《企业会计准则》的规定。

（二）结合自身的运营模式，说明营业成本的核算及结转方法，与同行业已上市公司是否存在差异

公司成本归集按照生产任务单，成本结转按加权平均法核算，同行业可比公司的营业成本的核算及结转方法具体如下：

根据上表，公司营业成本的核算及结转方式，与同行业可比上市公司基本一致，不存在重大差异。

（三）说明成本核算的过程和控制的关键环节，并举例说明成本核算的规范性、准确性

报告期内，公司主要产品为钻孔类设备、检测类设备、曝光类设备、成型类设备和贴附类设备，各类产品的生产流程及成本核算过程一致，成本核算过程主要涉及原材料领用、人工成本及制造费用的归集与分配、产品入库、营业成本结转等。

1、成本核算的过程和控制的关键环节

公司产品成本主要为直接材料、直接人工及制造费用，其中材料成本核算过程中关键控制点主要体现在采购原材料入库及生产领用出库，人工费用和制造费用核算关键控制点主要体现在费用的归集与分配。

公司根据各类物料的采购周期以及《整机计划》进行原材料备货，对于核心物料、贵重物料每个月根据市场计划安排提货，对于辅料类按照安全库存模式进行备货，物控部提出采购申请，经审批后由采购部按流程进行采购。到货后公司根据采购合同、入库单、送货单、发票等相关单据，将到货数量和金额录入 ERP 系统，并办理入库。仓库根据生产任务单进行备料，并发料配送给生产部，生产部领用时按照经批准的生产领料单进行领料，月末根据系统记录出库数量和月末一次加权平均法计算的平均单价结转生产领料等各项出库成本。财务部根据 ERP 系统的各生产任务单领料明细，汇总出每个生产任务单的材料投入成本。公司成本核算及结转均需经过相关人员审批，职责不相容，岗位相分离。

人工费用主要为生产工人的工资，制造费用主要为间接人工费、租赁费、水电费、折旧费等。费用归集时直接根据当期实际发生进行汇总记账。

2、关于成本核算的规范性和准确性

抽取发行人 2020 年 12 月发生的生产任务单号为“WORKF6M3294”的产品成本核算为例，公司成本核算过程如下：

（1）直接材料

各月末，财务人员根据系统各材料的月末一次加权平均价格，对所有领料记录进行归集，其中领料单对应生产任务单号为“WORKF6M3294”的所有记录即为该生产任务单对应的产品的当月材料支出总额，共计 33.75 万元，列入该产品的“直接材料”项目。

（2）直接人工与制造费用的归集与分摊

根据生产任务单“WORKF6M3294”生产的产品的标准工时占当月该产品中心所有完工入库产品的标准总工时的比重，归集、分配该生产任务单当月应分摊的直接人工和制造费用，如下表所示：

单位：万元、万小时

项目	金额
该产品中心直接人工总额 A	184.26
该产品中心制造费用总额 B	234.23
当月该产品中心总工时 C	18.28
当月产品生产工时 D	0.04
分摊直接人工 E= A* D /C	0.38
分摊制造费用 F= B *D/C	0.49

综上，生产任务单“WORKF6M3294”当月发生的支出合计 34.62 万元，其中直接材料 33.75 万元，直接人工 0.38 万元，制造费用 0.49 万元，与实际账务处理情况一致。

二、补充披露报告期各期直接材料、制造费用明细情况，并分析说明各项成本明细要素占比变动的原因及合理性；原材料的采购价格和采购数量变动情况，产品主要原材料单位耗用变化情况，主要原材料采购、领用数量与产量的匹配情况；主要原材料采购价格和行业公开报价是否一致，量化分析上游原材料价格变化与下游产品价格变化之间的传导机制；原材料采购价格下滑的具体原因，是否符合行业采购价格的趋势，采购单价下滑的可持续性和对业绩的具体影响

（一）补充披露报告期各期直接材料、制造费用明细情况，并分析说明各项成本明细要素占比变动的原因及合理性

1、直接材料明细情况

报告期内，公司主营业务成本中直接材料的明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
钣金机加件类	**35,138.88**	**30.25%**	41,527.21	31.93%	21,667.64	27.98%	27,801.43	26.27%
机械器件类	**26,271.51**	**22.62%**	31,824.68	24.47%	17,485.89	22.58%	23,575.11	22.28%
外购模组类	**16,669.33**	**14.35%**	20,987.70	16.14%	13,195.73	17.04%	14,654.04	13.85%
光学器件类	**22,312.56**	**19.21%**	16,478.77	12.67%	10,647.96	13.75%	24,635.30	23.28%
控制电子类	**11,351.97**	**9.77%**	13,575.55	10.44%	9,432.16	12.18%	10,487.93	9.91%

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
测试类	**1,440.05**	**1.24%**	2,669.35	2.05%	3,097.59	4.00%	2,105.12	1.99%
其他	**2,975.55**	**2.56%**	2,995.17	2.30%	1,912.76	2.47%	2,564.45	2.42%
合计	**116,159.84**	**100.00%**	**130,058.44**	**100.00%**	**77,439.74**	**100.00%**	**105,823.39**	**100.00%**

公司直接材料的主要原材料包括钣金机加件类、机械器件类、外购模组类、光学器件类、控制电子类、测试类等 7 大类，其中 2019 年度光学器件类占比较 2018 年度大幅下降的主要原因系 2018 年度嘉联益（集团）向公司采购了高端定制化激光成型设备，公司根据设备的配置要求采购了单价较高的激光器，导致 2018 年度光学器件类成本较高。

2、制造费用明细情况

报告期内，公司主营业务成本中制造费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	**609.26**	**32.14%**	849.68	34.32%	672.71	33.48%	561.22	22.86%
租赁费用	**468.41**	**24.71%**	645.93	26.09%	582.32	28.98%	651.27	26.53%
水电费用	**223.78**	**11.81%**	268.39	10.84%	200.54	9.98%	285.9	11.65%
物料消耗	**251.72**	**13.28%**	262.46	10.60%	160.99	8.01%	404.72	16.49%
折旧费用	**153.38**	**8.09%**	239.64	9.68%	241.41	12.01%	242.55	9.88%
其他	**189.06**	**9.97%**	210	8.48%	151.53	7.54%	308.9	12.58%
合计	**1,895.61**	**100.00%**	**2,476.10**	**100.00%**	**2,009.50**	**100.00%**	**2,454.56**	**100.00%**

主要明细项目分析：

（1）职工薪酬

报告期内，职工薪酬占比分别为 22.86%、33.48%、34.32%和 **32.14%**，主要核算生产间接人员相关的工资、奖金、福利费、社保公积金等，薪酬变动主要受公司业务规模、薪酬政策变动及所属地区平均工资水平等综合影响。

（2）租赁费用

报告期内，公司租赁费用占比分别为 26.53%、28.98%、26.09%和 **24.71%**，

整体平稳。

（3）水电费用

报告期内，公司水电费用占比分别为 11.65%、9.98%、10.84%和 **11.81%**，整体结构稳定，公司水电耗用主要是为了保持生产环境恒温恒湿状态，在生产用地未大幅增加的情况下，水电耗用变化较小。2019 年水电费用较 2018 年下降主要是受产量下降，相应水电耗用影响下降，2020 年水电费用比 2018 年略有减少是由于公司存货结构变化较大，库存商品及发出商品分摊了费用。

（4）物料消耗

报告期内，公司制造费用中物料消耗占比分别为 16.49%、8.01%、10.60%和 **13.28%**，整体呈现下降趋势，2019 年物料消耗较少系公司加强生产管理，生产过程中的物料消耗减少所致。

（5）折旧费用

报告期内，公司折旧费用占比分别为 9.88%、12.01%、9.68%和 **8.09%**，总体保持稳定。

（二）原材料的采购价格和采购数量变动情况，产品主要原材料单位耗用变化情况，主要原材料采购、领用数量与产量的匹配情况

1、原材料的采购价格和采购数量变动情况

（1）原材料采购价格变动情况

单位：元

类别	主要原材料名称	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
		单价	较上年变动	单价	较上年变动	单价	较上年变动	单价
钣金机加件类	床身	**35,713.06**	**-3.22%**	36,901.76	0.86%	36,588.72	-3.57%	37,941.65
	横梁	**23,965.46**	**-0.64%**	24,120.28	0.35%	24,035.90	-0.42%	24,137.93
	主轴夹	**447.98**	**-51.19%**	917.81	-2.09%	937.43	-2.97%	966.15
	Z 轴底板	**650.70**	**-10.45%**	726.63	-8.31%	792.53	-6.03%	843.39
机械器件类	境外品牌主轴	**7,761.50**	**3.27%**	7,515.56	-3.47%	7,786.05	-5.58%	8,245.77
	境内品牌	**5,239.14**	**-12.86%**	6,012.37	-0.11%	6,019.00	-1.92%	6,136.62

类别	主要原材料名称	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
		单价	较上年变动	单价	较上年变动	单价	较上年变动	单价
	主轴							
	平板直线电机	677.79	-11.03%	761.83	-4.39%	796.8	-5.37%	841.98
外购模组类	MC84	27,004.92	-1.88%	27,521.35	-1.30%	27,882.97	-0.58%	28,045.46
	伺服模块	10,405.79	-1.59%	10,573.52	-4.37%	11,057.26	-1.46%	11,221.58
光学器件类	激光器	289,046.22	-14.84%	339,405.94	-4.99%	357,236.45	5.98%	337,068.82
	405nmLDI 激光器	29,497.78	16.09%	25,410.36	-4.29%	26,548.67	-	-
	405nmLD 激光器	-	-	-	-	134,039.16	0.71%	133,094.96
	紫外皮秒激光器	-	-	-	-	-	-	1,549,401.32
控制电子类	贴片 IC	3.21	2.67%	3.13	-4.40%	3.27	-4.76%	3.43
	IC	13,443.79	-4.43%	14,067.07	1.43%	13,868.24	3.01%	13,462.90
	商用电脑	2,151.41	4.82%	2,052.52	3.37%	1,985.70	0.67%	1,972.57
测试类	八密弹簧针	0.63	-6.43%	0.67	-3.09%	0.69	-1.04%	0.7
	六密弹簧针	0.42	-35.50%	0.65	-4.64%	0.69	-2.12%	0.7

报告期内，公司原材料采购价格总体保持下降趋势，一方面是因为相关原材料供给较为充足，随着市场技术进步其价格呈现总体下降趋势；另一方面是因为随着公司经营规模扩大，公司议价能力进一步提升。主轴夹本期采购单价下降较大，主要系由于供应商工艺流程变更导致相应的材料、人工成本下降所致。

（2）采购数量变动情况

单位：个

类别	主要原材料	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度

	名称	数量	同期变动	数量	同期变动	数量	同期变动	数量
钣金机加件类	床身	2,674	-	3,405	157.18%	1,324	-13.01%	1,522
	横梁	2,543	-	3,438	146.10%	1,397	-12.41%	1,595
	主轴夹	15,621	-	19,299	174.13%	7,040	-6.47%	7,527
	Z 轴底板	9,995	-	15,614	257.55%	4,367	15.90%	3,768
机械器件类	境外品牌主轴	7,716	-	17,587	158.63%	6,800	-13.45%	7,857
	境内品牌主轴	9,058	-	2,780	222.51%	862	-4.43%	902
	平板直线电机	40,844	-	53,336	195.26%	18,064	-15.34%	21,337
外购模组类	MC84	2,570	-	3,059	179.36%	1,095	-11.62%	1,239
	伺服模块	5,706	-	6,140	164.31%	2,323	-30.55%	3,345
光学器件类	激光器	324	-	169	445.16%	31	-53.03%	66
	405nmLDI 激光器	1,039	-	942	540.82%	147	-	-
	405nmLD 激光器	-	-	-	-100.00%	73	-58.29%	175
	紫外皮秒激光器	-	-	-	-	-	-100.00%	76
控制电子类	贴片 IC	5,232,150	-	7,672,455	23.43%	6,216,012	56.11%	3,981,890
	IC	2,478	-	830	189.20%	287	-9.46%	317
	商用电脑	4,256	-	4,278	276.92%	1,135	-12.02%	1,290
测试类	八密弹簧针	5,021,616	-	7,856,076	285.42%	2,038,324	31.93%	1,545,008
	六密弹簧针	16,739,354	-	29,710,094	162.25%	11,328,806	321.50%	2,687,740

报告期内，2019 年，公司销售收入下降，钻孔类设备、成型类设备、检测类设备的产销量均下降，相关原材料采购量较 2018 年有下降。2020 年，随着公司业务规模的扩大和在手订单的增长，公司的采购量呈现上涨趋势，其中：405nmLD 激光器采购数量的变动主要是由于公司逐步采购国产 405nmLDI 激光器所致；贴片 IC 主要为测试类设备所需原材料，测试设备销量逐步上升，采购

量增长较大的主要原因系公司基于对该原材料供求市场及价格趋势的判断，加大备货所致；六密、八密弹簧针采购量增长较快的主要原因系六密、八密弹簧针逐步替代四密弹簧针所致。

综上，报告期内，随着公司业务规模的扩大，公司主要原材料采购数量整体呈上升趋势，原材料采购价格随着公司采购量的上涨整体呈现下降趋势。

2、产品主要原材料单位耗用变化情况，主要原材料采购、领用数量与产量的匹配情况

公司直接材料主要包括钣金机加件类、机械器件类、外购模组类、光学器件类、控制电子类、测试类等 7 大类，其中钣金机加件、机械器件、外购模组、光学器件为公司核心原材料。

公司直接材料中，床身（钣金机加件）、主轴（机械器件）、MC84 模块（外购模组）、伺服模块（外购模组）、激光器（光学器件）和平板直线电机（机械器件）等主要核心部件的通用性较强，在公司主要产品中均需要使用，该类原材料的采购数量与产量存在一定数量关系。

报告期内，公司产品主要原材料单位耗用波动幅度较大的主要原因系各期公司产品结构有所不同导致。由于公司原材料种类繁多，以主要原材料大类中单项价值较高的原材料进行分析。报告期内，公司主要原材料的采购、领用数量与相应产品的产量的匹配情况如下：

单位：台

主要材料名称	期间	采购数量①	领用数量②	差异率③=（①-②）/①	应用产品类别	产量④	单位耗用⑤=②/④
床身	2021 年 1-6 月	2,674	2,655	0.71%	钻孔类设备、成型类设备、曝光类设备	2,525	1.05
	2020 年度	3,405	3,375	0.88%		3,381	1
	2019 年度	1,324	1,316	0.60%		1,318	1
	2018 年度	1,522	1,518	0.26%		1,509	1.01
主轴	2021 年 1-6 月	16,774	13,904	17.11%	机械钻孔机、机械成型机	2,295	6.06
	2020	20,367	19,106	6.19%		3,174	6.02

主要材料名称	期间	采购数量①	领用数量②	差异率③=（①-②）/①	应用产品类别	产量④	单位耗用⑤=②/④
	年度						
	2019年度	7,662	7,693	-0.40%		1,169	6.58
	2018年度	8,759	8,796	-0.42%		1,328	6.62
平板直线电机	**2021年1-6月**	**40,844**	**38,398**	**5.99%**	机械钻孔机	**2,169**	**17.70**
	2020年度	53,336	50,652	5.03%		2,984	16.97
	2019年度	18,064	16,697	7.57%		1,101	15.17
	2018年度	21,337	21,332	0.02%		1,287	16.57
MC84	**2021年1-6月**	**2,570**	**2,007**	**21.91%**	机械钻孔机	**2,169**	**0.93**
	2020年度	3,059	2,984	2.45%		2,984	1
	2019年度	1,095	1,078	1.55%		1,101	0.98
	2018年度	1,239	1,233	0.48%		1,287	0.96
伺服模块	**2021年1-6月**	**5,531**	**4,442**	**19.69%**	机械钻孔机	**2,169**	**2.05**
	2020年度	6,140	5,935	3.34%		2,984	1.99
	2019年度	2,323	2,295	1.21%		1,101	2.08
	2018年度	3,345	3,322	0.69%		1,287	2.58
主要激光器	**2021年1-6月**	**1,506**	**974**	**35.33%**	激光钻孔机、激光成型机、曝光类设备	**230**	**4.23**
	2020年度	1,111	828	25.47%		207	4
	2019年度	251	198	21.12%		149	1.33
	2018年度	317	265	16.40%		179	1.48

注：激光器包含主要原材料中提及的激光器、405nm LDI 激光器、405nm LD 激光器、紫外皮秒激光器四大类；床身对应的 2019 和 2020 年产量存在时间性差异，2021 年 1-6 月份主要系存在部分领用尚未完工所致。

报告期内，公司产品主要包括钻孔类设备、检测类设备、曝光类设备、成型类设备、贴附类设备，因各类设备在 PCB 工序中实现功能不同，其耗用的材料种类、型号、规格存在差异，导致各类设备的材料耗用有所波动。

（1）主轴

主轴主要应用于机械钻孔机及机械成型机，采购数量与领用数量基本一致。报告期内，机械钻孔机的销售收入占比最大，以六轴机型为主。

2020 年、**2021 年 1-6 月**，主轴采购数量高于领用数量的主要原因系订单增幅较大，公司按照生产计划及采购周期备货，导致采购数量较大。

报告期内，主轴领用数量高于产量的主要原因系：部分机器尚未完工入库，2018-2020 年部分主轴材料生产领用后，**需焊线**以组件完工入库的状态在半成品中体现；**部分主轴组件用于售后维修，或者以配件的形式销售出库，2021 年 1-6 月主轴工艺变更，无进一步焊线加工工序，故导致保内维修、研发领用及售后维修销售大幅降低，**考虑前述因素影响后，主轴的实际生产耗用数量情况如下：

单位：个

项目	生产领用（a）	期初结存（b）	期末结存（c）	保内维修及研发领用（d）	售后维修销售（e）	与整机生产相关的领用（f=a+b-c-d-e）
2021 年 1-6 月	**13,904**	**9**	**631**	**1**	**-**	**13,281**
2020 年	19,106	118	9	62	544	18,609
2019 年	7,693	142	118	84	772	6,861
2018 年	8,796	103	142	124	878	7,755

不同机型的机械钻孔机及机械成型机对主轴的领用数量与产量的匹配关系如下：

单位：个

年度	产品名称	单位产品标准耗用量（A）	产品产量（B）	标准总耗用主轴数量（C=A*B）	标准平均耗用（D=（C/B）	实际耗用数量（E）	实际单位平均耗用（F=E/B）	实际与标准差异率（G=F/D）
2021 年 1-6 月	**六轴机械钻孔机**	**6**	**2,051**	**12,306**	**5.79**	**13,281**	**5.79**	**1**
	六轴机械成型机	**6**	**122**	**732**				
	四轴机械成型机	**4**	**4**	**16**				
	双轴数控钻孔机	**2**	**107**	**214**				

年度	产品名称	单位产品标准耗用量（A）	产品产量（B）	标准总耗用主轴数量（C=A*B）	标准平均耗用（D=（C/B）	实际耗用数量（E）	实际单位平均耗用（F=E/B）	实际与标准差异率（G=F/D）
	单轴数控钻孔机	**1**	**9**	**9**				
	合计	**-**	**2,293**	**13,277**				
2020 年	六轴机械钻孔机	6	2,872	17,232	5.83	18,609	5.86	1
	六轴机械成型机	6	155	930				
	四轴机械成型机	4	35	140				
	双轴数控钻孔机	2	106	212				
	单轴数控钻孔机	1	6	6				
	合计	**--**	**3,174**	**18,520**				
2019 年	六轴机械钻孔机	6	1,042	6,252	5.79	6,861	5.87	1.01
	六轴机械成型机	6	65	390				
	四轴机械成型机	4	3	12				
	双轴数控钻孔机	2	53	106				
	单轴数控钻孔机	1	6	6				
	合计	**--**	**1,169**	**6,766**				
2018 年	六轴机械钻孔机	6	1,235	7410	5.83	7,755	5.84	1
	六轴机械成型机	6	33	198				
	四轴机械成型机	4	8	32				
	双轴数控钻孔机	2	51	102				
	单轴数控钻孔机	1	1	1				
	合计	**--**	**1,328**	**7743**				

从上表看，报告期各期，相关产品对主轴的单位耗用数量基本一致，符合公司的实际情况。

（2）MC84

MC84 模块主要应用于机械钻孔机，采购数量与领用数量基本一致，2020 年、**2021 年 1-6 月**采购数量高于领用数量的主要原因系：订单增幅较大，公司按照生产计划及采购周期备货，导致采购数量较大。

单位设备对 MC84 模块的标准用量为 1，领用数量与产量的匹配小于 1 的主要原因系：双轴机械钻孔设备使用 MC82 模块，不使用 MC84 模块。在产量数据中剔除该影响因素后，机械钻孔机对 MC84 模块的领用数量与产量的匹配关系如下：

单位：个

年度	产品名称	单位产品标准耗用量（A）	产品产量（B）	标准总耗用数量（C=A*B）	标准平均耗用（D=（C/B）	实际耗用数量（E）	实际单位平均耗用（F=E/B）	实际与标准差异率（G=F/D）
2021 年 1-6 月	**六轴机械钻孔机**	**1**	**2,051**	**2,051**	**1**	**2,007**	**0.97**	**0.97**
	单轴数控钻孔机	**1**	**9**	**9**				
	合计	**-**	**2,060**	**2,060**				
2020 年	六轴机械钻孔机	1	2,872	2,872	1	2,984	1.04	1.04
	单轴数控钻孔机	1	6	6				
	合计	**--**	**2,878**	**2,878**				
2019 年	六轴机械钻孔机	1	1,042	1,042	1	1,078	1.03	1.03
	单轴数控钻孔机	1	6	6				
	合计	**--**	**1,048**	**1,048**				
2018 年	六轴机械钻孔机	1	1,235	1,235	1	1,233	1	1
	单轴数控钻孔机	1	1	1				
	合计	**--**	**1,236**	**1,236**				

从上表看，相关产品对 MC84 的单位耗用数量基本一致，2018 年、**2021 年 1-6 月**领用数量小于完工产量的主要原因系存在期初已领用未完工的情况。

（3）伺服模块

伺服模块主要应用于机械钻孔机，采购数量与领用数量基本一致。2020 年、

2021 年 1-6 月伺服模块的采购数量高于领用数量，主要原因系订单增幅较大，公司按照生产计划及采购周期备货，导致采购数量较大。

伺服模块的领用数量与不同机型的规格相关，随着公司技术的不断改进，部分机型伺服模块的实际用量发生调整，2021 年 1-6 月不同机型的标准耗用量已基本保持稳定。报告期内，机械钻孔机对伺服模块的领用数量与产量的匹配关系如下：

单位：个

年度	产品名称	单位产品标准耗用量（A）	产品产量（B）	标准总耗用数量（C=A*B）	标准平均耗用（D=（C/B）	实际耗用数量（E）	实际平均耗用（F=E/B）	实际与标准差异率（G=F/D）
2021 年 1-6 月	六轴机械钻孔机	2-3	2,051	4,102-6,153	1.94-2.83	4,442	1.94	1.00-0.68
	六轴机械成型机	1	122	122				
	四轴机械成型机	1	4	4				
	双轴数控钻孔机	2	107	214				
	单轴数控钻孔机	0	9	-				
	合计	-	2,293	4,442-6,493				
2020 年度	六轴机械钻孔机	2-3	2,873	5746-8619	1.94-2.84	5,935	1.87	0.97-0.66
	六轴机械成型机	1	155	155				
	四轴机械成型机	1	35	35				
	双轴数控钻孔机	2	106	212				
	单轴数控钻孔机	0	6	-				

年度	产品名称	单位产品标准耗用量（A）	产品产量（B）	标准总耗用数量（C=A*B）	标准平均耗用（D=（C/B）	实际耗用数量（E）	实际平均耗用（F=E/B）	实际与标准差异率（G=F/D）
	合计	**-**	**3,175**	**402**				
2019 年度	六轴机械钻孔机	2-3	1,042	2084-3126	1.93-2.82	2,295	1.96	1.02-0.70
	六轴机械成型机	1	65	65				
	四轴机械成型机	1	3	3				
	双轴数控钻孔机	2	53	106				
	单轴数控钻孔机	0	6	-				
	合计	**-**	**1,169**	**174**				
2018 年度	六轴机械钻孔机	2-3	1,235	2470-3705	1.97-2.90	3,322	2.5	1.27-0.86
	六轴机械成型机	1	33	33				
	四轴机械成型机	1	8	8				
	双轴数控钻孔机	2	51	102				
	单轴数控钻孔机	0	1	-				
	合计	**-**	**1,328**	**143**				

从上表看，产品对伺服模块的单位耗用数量随着技术改进而下降，符合公司的实际情况。

（4）激光器

激光器主要应用于激光钻孔机、激光成型机和曝光机。2018 年和 2020 年、

2021 年 1-6 月采购数量高于领用数量的主要原因是受订单影响，公司按照生产计划及采购周期备货，故导致采购数量较大。

报告期各期，相关产品对激光器的单位耗用数量波动较大，主要原因系不同机型之间的激光器用料、数量、规格参数要求的差异较大，2019 年，公司通过自主研发和技术升级，曝光类设备开始小批量使用大族天成的国产激光器，因技术路线不同，单台曝光类设备使用的国产激光器数量比进口激光器的数量更多。2020 年、2021 年 1-6 月，公司曝光类设备使用的激光器已完全实现国产替代，国产激光器使用数量大幅上涨。

（三）主要原材料采购价格和行业公开报价是否一致，量化分析上游原材料价格变化与下游产品价格变化之间的传导机制

1、主要原材料价格和行业公开报价是否一致

主要原材料价格不存在统一的市场价格，对于具体合同中涉及的品牌和配置的原材料，其采购价格均为不同厂商之间询价、比价、议价的结果，公司设置了与采购相关的制度文件对供应商进行管理，规定了采购订单询价、比价等采购流程来确保采购价格的公允性。

2、量化分析上游原材料价格变化与下游产品价格变化之间的传导机制

公司与客户主要根据市场情况、原材料价格、利润预期等因素综合协商确定产品价格。从公司自身维度来看，降低成本是提高产品市场竞争力的重要因素之一，公司生产所需的原材料较多，在生产过程中需要不断改进工艺，主动降低成本并提高质量，为客户提供性价比更高的产品。公司需要不断对原材料选择、采购价格进行优化和调整，上游原材料价格变化会直接影响到下游产品定价，两者存在一定联动性。从客户维度来看，在长期的商务合作过程中，客户普遍存在一定幅度的降价需求，考虑到市场竞争，可能在上游材料价格未下降、成本及利润空间可接受的情况下，通过下调价格来提高产品的价格优势。该情况下，上游材料价格与产品价格不存在联动，但公司为了保持持续的竞争优势，将寻求性价比更高的原材料，以不断优化成本，产品价格下降对原材料价格的反馈传导有所滞后。

综上，公司原材料价格与产品价格存在一定的相互传导作用，但由于产品定

价还需要考虑产品类别、配置要求、市场竞争、客户合作历史等多个因素，并由公司与客户双方协商确定，原材料价格与产品价格并非简单的线性关系，因而无法准确量化原材料价格对产品价格的传导情况。

（四）原材料采购价格下滑的具体原因，是否符合行业采购价格的趋势，采购单价下滑的可持续性和对业绩的具体影响

1、报告期内原材料价格下滑的原因

报告期内，公司主要原材料价格有所波动，部分原材料价格整体呈现下滑趋势，主要原因系：（1）相关原材料供给较为充足，随着市场技术进步其价格呈现总体下降趋势；（2）公司加强了供应链整合及供应商多元化，随着原材料市场充分竞争，国内原材料供应商的技术进步，不断提高原材料国产化率，原材料价格整体有所下调；（3）随着公司与供应商的合作时间、采购量增加，相应价格有所下降。公司与供应商谈价时，会综合考虑合作关系长短、采购规模等因素，随着双方合作时间更长，合作关系更为紧密，加上采购量的增加，公司的议价能力有所增强，供应商通常会在适当范围内进行降价，以维持双方良好合作关系。

2、是否符合行业采购价格的趋势，采购单价下滑的可持续性和对业绩的具体影响

公司的原材料采购主要包括激光器、主轴、模组、床身、电机等，该等原材料由于技术及加工过程通常较为复杂，与市场大宗商品价格关联度相对较低。

选取公司报告期内各采购大类中采购金额前五名的具体型号原材料，相关供应商及采购单价比较如下：

单位：元

原材料	供应商名称	规格型号	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
床身	济南森盛精密机械有限公司	F6MHY0010A3	/	/	/	/
	济南华云精密机械有限公司	F6MⅢY0120A6	/	/	/	/
主轴夹	上海邦业气动液压件有限公司	F6MⅢZ0031A2	/	/	/	/
Z 轴底板	惠州市文益机械设备有限公司	F6MHZ0010A1	/	/	/	/
横梁	山东鑫诚精密机	F6MHX0050A2	/	/	/	/

原材料	供应商名称	规格型号	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	械有限公司					
主轴	诺万特科技（苏州）有限公司	西风 D1822-03B(TTLspeed sensor) 20 万转，带航空插头，出线长度 95cm	/	/	/	/
		D1822X-03B，带航空插头，出线长度 95cm	/	/	/	/
	广州市昊志机电股份有限公司	DQF-200E 主轴（带航空插头，出线长度 95cm)	/	/	/	/
		大可 DGZ-60C.S（接头 8.0），测温传感器线（黄色 蓝色），测速传感器线（粉红色 灰色 白色），带航空插头，出线长度 80cm	/	/	/	/
平板直线电机初极	深圳市大族电机科技有限公司	LSMF110205C（电机线长 62cm,配 φ8 弯头）	/	/	/	/
MC84 模块	Sieb&MeyerAG	084016IEAD（16M RAM2M DPRAM）	/	/	/	/
		084016IEAC(16M RAM 2M DPRAM)	/	/	/	/
		084016IEAH（16M RAM2M DPRAM）	/	/	/	/
		0840162KEAD（32 M RAM 2 M DPRAM）	/	/	/	/
伺服模块	Sieb&MeyerAG	02684406DC(六轴 6A)	/	/	/	/
激光器	相干（北京）商业有限公司	J-5V-V（不含直流电源)Coherent	/	/	/	/
405nmLDI 激光器	北京大族天成半导体技术有限公司	TCS-20-AW-SH2S-RA 大族天成（不带光纤、附加串口）	/	/	/	/
		TCS-12-AW-SH2S-RA 大族天成（不带光纤、附加串口）	/	/	/	/
		TCS-30-AW-SH2S 大族天成（不带光纤、附加串口）	/	/	/	/
		TCS-50-AW-SH2S-RA 大族天成（不带光纤）	/	/	/	/
贴片 IC	嘉兴拓纬商贸有限公司	AB30S-R1 封装：SOP4(TOWARD)	/	/	/	/
	深圳天潼微电子	ME2003 封装：QFP-64	/	/	/	/

原材料	供应商名称	规格型号	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	有限公司	MA8127N 封装：LQFP100	/	/	/	/
IC	艾睿（中国）电子贸易有限公司深圳分公司	0.951080P2xLVDSDMD（DLP9500BFLN）TI	/	/	/	/
商用电脑	深圳市联深科技发展有限公司	联想台式机启天 M530 AMD A6 Pro-8580/8G DDR4/500G/无光驱/BN8E88 PCIE 千兆网卡/集成显卡/无键盘/USB 鼠标/180W 电源/WIN10 HB64 位	/	/	/	/
六密弹簧针	慈溪市佳旭探针厂（普通合伙）	图号：MZ3016-THZ-101B 版本：00（鑫琪源）	/	/	/	/
	胜峰科技（宁波）有限公司	图号：MZ3016-THZ-101B 版本：00（胜峰）	/	/	/	/
八密弹簧针	慈溪市佳旭探针厂（普通合伙）	图号：MZ3012-THZ-102 版本：01（鑫琪源）	/	/	/	/

注：采购单价信息公司已按要求申请豁免披露。

如上表所示，报告期内，主要原材料的采购价格总体比较稳定，波动幅度较小，部分原材料价格有所下降，原材料价格变动符合行业价格变动趋势,主轴夹的价格变动见二 、（二）、1、（1）原材料采购价格变动情况说明。

报告期内，公司主要原材料市场供应充足，从市场竞争态势看，上游供应商竞争相对激烈，公司可供选择的采购渠道较多，议价能力相对较强。公司通过选择国产且性价比更高的原材料、工艺改进、规模化采购、加强生产过程管控和与供应商保持良好的合作关系等方式，以减少原材料价格波动对公司生产经营的影响。

三、披露涉及原材料从境外进口的具体情况，包括报告期内的进口采购的主要原材料名称、采购单价、数量、金额、占原材料采购总金额的比例，涉及的供应商及代理商名称，是否存在原材料采购受限的情形，是否存在国内供应商采购替代的情形，未来海外原材料采购计划和模式

（一）原材料从境外进口的具体情况，包括报告期内的进口采购的主要原材料名称、供应商或者代理商名称、采购单价、数量、金额占原材料采购总金额的比例

报告期内，公司进口采购总额为 31,737.26 万元、16,024.59 万元、30,598.69 万元、**26,857.71 万元**，占总采购额的比例为 27.87%、19.23%、16.04%、**16.03%**，进口采购占比逐年降低。其中公司主要公司原材料的境外进口的具体情况如下：

单位：万元

年度	原材料大类	材料名称	供应商	采购单价	采购数量	采购金额	占采购金额的比例
2021 年 1-6 月	外购模组类	MC84 模块	Sieb & Meyer AG	/	/	6,940.27	4.14%
		伺服模块（350VDC 50-100A）		/	/	3,389.45	2.02%
		伺服模块（六轴）		/	/	2,644.11	1.58%
		伺服模块（双轴）		/	/	473.98	0.28%
	光学器件类	激光器（J-5V-V（不含直流电源））	相干（北京）商业有限公司	/	/	9,265.51	5.53%
		激光器（AVIA NX 355-25-85）		/	/	41.90	0.03%
2020	外购模组类	MC84 模块	Sieb & Meyer AG	/	/	8,418.78	4.41%
		伺服模块（350VDC 50-100A）		/	/	4,505.68	2.36%
		伺服模块（六轴）		/	/	3,199.55	1.68%
		伺服模块（双轴）		/	/	409.21	0.21%
	光学器件类	激光器（J-5V-V（不	相干（北京）商业有限公司	/	/	5,566.26	2.92%

年度	原材料大类	材料名称	供应商	采购单价	采购数量	采购金额	占采购金额的比例
		含直流电源））					
		激光器（AVIA NX 355-25-85）		/	/	166.69	0.09%
2019	外购模组类	MC84 模块	Sieb & Meyer AG	/	/	3,053.19	3.66%
		伺服模块（350VDC 50-100A）		/	/	1,112.82	1.34%
		伺服模块（六轴）		/	/	1,186.44	1.42%
		伺服模块（双轴）		/	/	395.31	0.47%
	光学器件类	激光器	相干（北京）商业有限公司	/	/	1,107.43	1.33%
		激光器（J-5V-V（不含直流电源））		/	/	1,035.99	1.24%
		405nmLD 激光器 (NUV103E NICHIA)	NichiaChemicalHongKongLimited	/	/	978.49	1.17%
2018	外购模组类	MC84 模块	Sieb & Meyer AG	/	/	3,474.83	3.05%
		伺服模块（六轴）		/	/	1,394.84	1.22%
		伺服模块（双轴）		/	/	1,061.73	0.93%
	光学器件类	405nmLD 激光器 (NUV103E NICHIA)	NichiaChemicalHongKongLimited	/	/	2,169.45	1.90%
		紫外皮秒激光器	TRUMPFPTELtd	/	/	11,775.45	10.34%
		激光器（J-5V-V（不含直流电源））	相干（北京）商业有限公司	/	/	1,617.93	1.42%
		激光器（AVIA NX 355-25-85）		/	/	359.11	0.32%
		激光器		/	/	2,224.65	1.95%

注：主要原材料进口无通过代理商采购的情形；采购单价、采购数量信息公司已按要求申请豁免披露

（二）是否存在原材料采购受限的情形，是否存在国内供应商采购替代的情形

报告期内，公司控制系统供应商主要为 Sieb & Meyer AG，控制系统的采购金额占同类产品的比例接近 100%，存在一定程度依赖，主要原因系 Sieb & Meyer 在技术上全球领先、客户认可程度高。除 Sieb & Meyer AG 外，公司已尝试不断拓宽控制系统的采购渠道，目前已引入深圳市湘聚实业有限公司等国内合格供应商，但采购规模仍较小。公司与 Sieb & Meyer AG 保持了较为良好的合作关系，双方在商业合作过程中未曾发生过纠纷或潜在纠纷。Sieb & Meyer AG 为德国供应商，基本不受中美贸易战影响，美国对中国的科技打压目前不会对公司在控制系统采购方面造成重大限制。上述采购依赖预计不会对公司持续经营能力造成影响，不存在采购受限的情形。

报告期内，公司激光器主要境外供应商包括 TRUMPF（德国通快集团）、Coherent（美国相干集团）、Pangaea (H.K.) Limited（贸易商，主要进口美国激光器）、日亚化学工业株式会社等，不存在对单一境外供应商存在采购依赖。此外，报告期内公司重视激光器的进口替代，积极引入国内合格供应商替代进口产品。目前，在纳秒激光器方面，公司已引入北京铸久科技有限公司部分替代 Coherent（美国相干集团）；在皮秒激光器方面，公司已引入武汉锐科光纤激光技术股份有限公司，部分替代 TRUMPF（德国通快集团）；在 LDI 专用激光器方面，目前北京大族天成半导体技术有限公司所生产的国产品牌激光器已可完全替代原向日亚化学工业株式会社采购的材料。目前公司激光器类采购仍以境外供应商为主，主要原因系其技术较为领先、可靠性较高，容易获得客户认可。报告期内，公司向境外供应商采购激光器的比例呈逐渐下降趋势，境外采购依赖总体可控，不存在采购受限的情形。

除上述情形外，公司其他核心零部件的境外采购占比均较低，且合格供应商数量较多，不存在境外采购依赖或单一供应商采购依赖风险。

（三）未来海外原材料采购计划和模式

公司海外采购计划和模式在未来几年内不会发生重大变化。公司正采取措施努力提高供应链安全性。一方面，公司正在保持与现有海外原厂供应商友好合作

的同时，加强对其他海外同类供应商的考察和了解，建立公司后备供应商。另一方面，公司通过加大研发投入，在保证产品质量的前提下，降低对原材料标准的要求，并为国内供应商在测试、验证等方面积极提供便利，帮助国内供应商成长，以增加国产原材料替代境外采购品种，扩大国产替代原材料采购规模，但这一进程更多取决于国内供应商的成长进度。

四、结合报告期内工人人数变动、工人工资政策调整、工人平均工资变化、制造工时等因素，说明直接人工变动合理性；人工成本和同行业公司是否存在重大差异；不同类别产品的生产周期、制约产能的关键因素，结合报告期内产量、平均人数的变动，分析人均产量变动的原因及合理性

（一）结合报告期内工人人数变动、工人工资政策调整、工人平均工资变化、制造工时等因素，说明直接人工变动合理性

报告期内，公司直接人工金额分别为 1,860.26 万元、1,677.40 万元、3,129.71 万元和 **2,702.40 万元**，占主营业务成本的比例分别为 1.69%、2.07%、2.25%和 **2.20%**。

报告期内，公司直接人工、平均人数及平均人工的具体情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
生产人员薪酬总额（万元）	**3,045.01**	4,331.98	1,657.35	1,846.31
生产人员平均人数	**518**	349	191	192
生产人员年度平均工资（万元/年）	**11.76**	12.41	8.68	9.62
生产人员月度平均工时（小时/人）	**209.70**	245.29	219.66	216.32
生产人员工资/工时（元/小时）	**46.72**	42.17	32.95	37.05

注 1：生产人员薪酬总额为报告期实际人工费用发生额；
注 2：平均生产人员人数为各产品中心月度加权平均人数；

报告期内，生产人员薪酬总额分别为 1,846.31 万元、1,657.35 万元、4,331.98 万元和 **3,045.01 万元**，主要与生产人员人数、薪酬政策及当地工资水平相关。

报告期内，生产人员（包含劳务派遣人员）人数分别为 192 人、191 人、349 人和 **518 人**。生产人员的变化主要与公司业务规模变化有关，2020 年度、**2021 年 1-6 月**公司业务大幅增长，生产人员数量也相应增加。

报告期生产人员平均工时工资为 37.05 元、32.95 元、42.17 元和 **46.72 万元**。

2019 年人均工时工资下降的主要原因系公司的工资以基本工资为基础，并结合产量进行计算。2019 年产量下降，人均工资也相应减少，2020 年、**2021 年 1-6 月**产量大幅上涨，人均工资也相应增加，人均工时工资的变动与公司实际情况相符。

人均工资的上涨主要系公司为了更好应对市场变化，提升团队经营积极性，加大薪酬激励力度，2020 年 12 月首届董事会第三次会议通过《大族数控（PCB 行业管理与发展总部）考核原则及项目中心考核指标计算规则》，根据新的薪酬政策，生产人员的平均工资大幅增加。

报告期内，人均月度平均工时分别为 216.32 小时、219.66 小时、245.29 小时和 **209.70 小时**。2020 年度人均月度平均工时增幅较大，主要原因系 2020 年公司业务大幅增加，生产任务紧，工人加班工时较多，**2021 年 1-6 月份人均工时下降主要系公司加快招聘进度，增加员工数量，从而降低员工工作强度**。

报告期内，工人的工资政策为按照员工等级及底薪薪资标准确定基本工资，并通过计件产出进行辅助计算，未发生重大调整。

综上，公司直接人工变动合理，与生产人员人数、工资政策、薪酬水平及生产工时变动相匹配，符合实际经营情况，具有合理性。

（二）人工成本和同行业公司是否存在重大差异

报告期内，公司生产人员平均工资与同行业公司比较情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
燕麦科技	**未披露**	7.78	9.69	未披露
芯碁微装	**未披露**	13.93	15.45	未披露
东威科技	**未披露**	10.22	10.78	10.09
行业平均工资	**未披露**	10.64	11.98	10.09
发行人平均工资	**11.76**	12.41	8.68	9.62

注：燕麦科技、芯碁微装数据来源于招股说明书、定期报告等公开资料，生产员工人数为各期期末人数；东威科技数据来源于其在发行注册环节反馈意见落实函回复（2020 年年报财务数据更新版）中直接披露的生产人员平均工资。

由上表可见，报告期内，公司直接人工平均成本与同行业可比公司不存在显著差异。不同公司之间人工成本的差异系由公司业务规模、产品差异、所属地区

平均工资水平等多方面因素共同影响所致。

（三）不同类别产品的生产周期、制约产能的关键因素，结合报告期内产量、平均人数的变动，分析人均产量变动的原因及合理性

1、不同类别产品的生产周期、制约产能的关键因素

从原材料领用出库到产品完工入库，产品的生产周期通常为 7-60 天，公司各主要产品类别的生产周期如下：

类别	主要构成	生产周期
钻孔类设备	机械钻孔设备、CO_2 激光钻孔设备、UV 激光钻孔设备	7-15 天
检测类设备	通用测试设备、专用高精测试设备	10-60 天
曝光类设备	激光直接成像设备	30-50 天
成型类设备	机械成型设备、激光成型设备	7-10 天
贴附类设备	贴附类设备	10-20 天

钻孔、曝光、成型、检测是 PCB 制造中的关键工序，相关设备性能、功能、可靠性等因素将直接影响 PCB 板的加工品质，公司专注于从事 PCB 专用设备的研发，主要工序为装配、检测和调试。

根据公司产品的特点，在公司产品处于高速度、高精度运行的情况下，为保证设备的运行需要，对车间地面固化、硬化、承重、水、电、气、通风等都有较高要求，故生产场地属于制约公司产能的关键因素；根据公司生产模式，产品按 BOM 组织物料，由生产部门按作业指导书进行模块化组装，再进行总装调试公司产品，对生产人员技术水平、熟练程度要求较高，故人力资源也是制约公司产能的关键因素。

2、结合报告期内产量、平均人数的变动，分析人均产量变动的合理性

报告期内，产品产量与平均人数变动情况如下：

产品大类	项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
钻孔类设备	平均生产人员人数（个）	**364**	246	107	100
	产量（台）	**2,317**	3,115	1,146	1,315
	人均产量（台/人）	**6**	13	11	13
检测类设备	平均生产人员人数（个）	**67**	49	44	48

产品大类	项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	产量（台）	429	650	487	489
	人均产量（台、套/人）	6	13	11	10
曝光类设备	平均生产人员人数（个）	46	25	16	17
	产量（台、套）	53	48	27	25
	人均产量（台、套/人）	1	2	2	1
成型类设备	平均生产人员人数（个）	30	18	13	12
	产量（台）	155	218	145	169
	人均产量（台/人）	5	12	11	14
贴附类设备	平均生产人员人数（个）	11	11	11	15
	产量（台）	85	178	118	156
	人均产量（台/人）	8	16	11	10

注 1：平均生产人员人数为各产品中心月度加权平均人数
注 2：生产人员人数包含劳务派遣人员人数

报告期内，公司生产人员数量逐年增加，生产人员数量与产量增长趋势相匹配。

五、补充说明制造费用的明细及各部分变动具体原因；结合各期的产量情况补充披露水电费的耗用是否合理

（一）补充说明制造费用的明细及各部分变动具体原因

制造费用的明细及各部分变动原因详见本题“二、（一）2、制造费用明细情况”。

（二）结合各期的产量情况补充披露水电费的耗用是否合理

报告期内，水电费的耗用情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
产量	3,039	4,209	1,923	2,154
实际用水量（吨）	15,450.38	27,054.38	26,233.43	25,301.48
单位耗水量	5.08	6.43	13.64	11.75
实际用电量（度）	3,227,947.23	4,906,747.41	2,478,130.40	3,308,479.01
单位耗电量	1,062.17	1,165.78	1,288.68	1,535.97

发行人的生产设备主要是在生产各制程过程中的测试设备，耗电量主要集中

在保持生产车间亮度、温度、湿度及调试过程的测试用电，耗电量的多少与产量的相关性较弱，随着公司产量的不断增长，单位耗电量不断下降。发行人各期水电耗用情况符合生产实际情况，具有合理性。

六、补充披露发行人、发行人控股股东及实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员是否与供应商存在关联关系

报告期内，公司发生的关联采购交易金额为 12,665.74 万元、6,036.38 万元、11,822.68 万元和 **9,822.18 万元**，公司与关联方发生的采购额主要为向控股股东及其控制的企业大族电机、大族天成采购冷水机、直线电机、激光器等。由于上述供应商为行业内同类产品主要供应商，且其产品处于行业较为领先地位或优于其他备选供应商。报告期内，除大族激光科技产业集团股份有限公司及其控制的子公司为公司关联方外，公司与其他各类原材料主要供应商及其关联方不存在关联关系。

公司已建立健全完善的关联交易管理制度，报告期内公司发生的关联交易均依据公司的制度执行，并履行了相应的决策程序，交易价格依据市场价格定价，对公司的生产经营及业务独立性不构成重大不利影响。

七、补充说明执行新收入准则后对运输费用的具体会计处理，对营业成本、销售费用和毛利率的影响金额

（一）补充说明执行新收入准则后对运输费用的具体会计处理

报告期内，公司生产经营活动相关的运输费用主要包括：（1）销售过程中产品发货相关的运输费用；（2）将材料及在产品发运至外协加工厂商产生的运输费用。报告期内，公司将销售过程中产品发货相关的运输费用计入销售费用或者营业成本，将原材料及在产品发运相关加工厂商需公司承担的运输费用计入制造费用。

公司于 2020 年 1 月 1 日起执行《企业会计准则第 14 号—收入》（新收入准则），根据准则规定，在企业向客户销售商品的同时，约定企业需要将商品运送至客户指定的地点的情况下，企业需要根据相关商品的控制权转移时点判断该运输活动是否构成单项履约义务。通常情况下，控制权转移给客户之前发生的运输活动不构成单项履约义务，而只是企业为了履行合同而从事的活动，相关成本应

当作为合同履约成本；相反，控制权转移给客户之后发生的运输活动则可能表明企业向客户提供了一项运输服务，企业应当考虑该项服务是否构成单项履约义务。公司的销售过程中发生的运输费用系合同履约成本，在发生时计入营业成本中。

（二）对营业成本、销售费用和毛利率的影响金额

2020 年、**2021 年 1-6 月**，运输费核算口径变化对公司营业成本、销售费用、毛利率的影响金额如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月份				
	变更前	变更前较 2020 年变动	变更后	变更后较 2020 年变动	调整数
营业成本	123,638.63	-	125,560.35	-	1,921.72
销售费用	15,248.82	-	13,327.10	-	-1,921.72
毛利率	35.07%	0.15%	34.06%	-0.86%	-1.01%
项目	2020 年度				
	变更前	变更前较上期变动	变更后	变更后较上期变动	调整数
营业成本	140,236.93	65.41%	143,845.74	69.66%	3,608.81
销售费用	21,906.98	90.07%	18,298.17	58.76%	-3,608.81
毛利率	36.55%	0.65%	34.92%	-0.98%	-1.63%

从上表可见，2020 年、**2021 年 1-6 月**公司执行新收入准则而对运输费的调整，导致营业成本增加 3,608.81 万元、**1,921.72 万元**；销售费用减少 3,608.81 万元、**1,921.72 万元**，毛利率下降 1.63%、**1.01%**，但对利润总额没有影响，总体保持稳定。

八、请保荐人和申报会计师发表明确意见，并对营业成本核算的合规性、报告期各期营业成本确认的真实性、准确性、完整性发表意见，说明成本构成、变动的合理性并发表明确意见

（一）核查程序

保荐人和申报会计师执行了如下核查程序：

1、了解发行人对采购与付款循环、生产与仓储循环内部控制制度，评价这些控制的设计是否合理，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

2、结合公司具体业务流程，了解产品成本的核算流程和方法，直接材料、直接人工、制造费用、加工费的归集和分配方法，产品成本结转方法，并评价其是否符合《企业会计准则》的规定；

3、结合公司的运营模式，了解营业成本的核算及结转方法，并与同行业已上市公司比较是否存在差异；

4、了解公司成本核算的过程和控制的关键环节，并获取具体成本工单的成本归集核算过程，并评价核算的规范性、准确性；

5、获取公司原材料采购数据，检查主要供应商的凭证、发票及合同等原始资料，对公司主要供应商发函及现场走访；

6、获取并复核公司报告期产品成本明细表，分析各期主要产品成本构成，检查直接材料、直接人工及制造费用的计算和分配是否正确，分析报告期各期变动的原因；

7、获取各期制造费用明细表，分析制造费用在各期间波动的原因和合理性，检查重大制造费用列支期间及金额的准确性；

8、获取报告期各期的人员清单及工资明细表，复核各期人工成本归集情况，分析各期波动的原因及合理性，实施截止性测试，确保归集的人工费用及时、准确、完整；

9、对主要直接材料的领用进行计价测试、截止性测试，确保归集的材料成本及时、准确、完整。

（二）核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

1、发行人已补充说明产品成本核算流程和方法，直接材料、直接人工、制造费用、加工费的归集和分配方法，产品成本结转方法，均符合《企业会计准则》的规定；公司营业成本的结转方法与实际情况相符，与同行业上市公司不存在明显差异；

2、发行人已披露报告期各期直接材料、制造费用明细情况，各项成本明细要素占比变动的原因具有合理性；主要原材料价格与市场情况一致，采购价格呈

下滑趋势具有合理性；

3、发行人已披露原材料从境外进口的具体情况，不存在境外采购存在受限的情形，存在国内供应商采购替代的情形；

4、报告期内，发行人直接人工变动合理，与同行业可比公司不存在显著差异，人均产量变动原因具有合理性；

5、报告期内，发行人制造费用各部分变动原因合理，各期水电费的耗用具有合理性；

6、报告期内，除大族激光科技产业集团股份有限公司及其控制的子公司为公司关联方外，公司与其他各类原材料主要供应商及其关联方不存在关联关系。

7、执行新收入准则后，公司的销售过程中发生的运输费用系合同履约成本，在发生时计入营业成本中，对营业成本、销售费用和毛利率的影响金额正确。

申报会计师对此问题的回复详见《关于深圳市大族数控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中有关财务会计问题的专项说明》。

问题 24 关于主要供应商

招股说明书披露：

报告期内，发行人前五大供应商采购占比分别为 35.59%、26.96%和 31.68%，主要为 Sieb&Meyer、Novanta 和大族激光等，各期供应商罚扣款及赔款分别为 20.43 万元、42.14 万元和 45.27 万元。

请发行人：

（1）按照主要原材料补充披露并列示报告期各期每类原材料前五大供应商基本情况、合作历史、采购方式、采购内容、定价方式、结算方式等，说明同种原材料采购价格在不同供应商之间是否存在显著差异，以及报告期内各主要供应商采购金额、次序变动较大的原因及合理性；供应商及其关联方与发行人是否存在关联关系或同业竞争关系、其他利益安排；主要供应商的采购单价定价及价格折扣，报告期内采购单价下调的原因；

（2）补充披露各期供应商的数量，并对供应商按适当的采购金额标准进行分层，列示不同层级的供应商数量、采购金额及占比；新增供应商数量、对应新增供应商采购金额占比和变动情况；新增供应商的开拓过程，报告期内贸易类供应商数量及变动情况，向贸易类供应商采购金额和比例；同一类产品向贸易类供应商采购和向终端供应商采购价格的差异和合理性；

（3）补充说明国内、国外供应商的数量及采购金额及变动情况，国外供应商涉及的国家对发行人具有重要影响的贸易政策、境外采购风险，发行人采购原材料的特点、市场竞争程度、采购产品的可替代性分析说明发行人是否对主要境外供应商存在依赖；

（4）补充说明供应商罚扣款及赔款的具体情况、发生原因及对生产经营的影响。

请保荐人、申报会计师对上述事项发表意见，说明中介机构对发行人报告期内向供应商采购真实性的核查过程、结论，包括但不限于核查方式、各方式下核查供应商家数、标的选择方法、核查采购金额占比、核查结果。

一、按照主要原材料补充披露并列示报告期各期每类原材料前五大供应商基本情况、合作历史、采购方式、采购内容、定价方式、结算方式等，说明同种原材料采购价格在不同供应商之间是否存在显著差异，以及报告期内各主要供应商采购金额、次序变动较大的原因及合理性；供应商及其关联方与发行人是否存在关联关系或同业竞争关系、其他利益安排；主要供应商的采购单价定价及价格折扣，报告期内采购单价下调的原因

（一）报告期各期每类原材料前五大供应商基本情况、合作历史、采购方式、采购内容、定价方式、结算方式等

公司设备原材料主要由钣金机加件类、光学器件类、机械器件类等部件组成。其中，钣金机加件类、机械器件类、光学器件类、外购模组类及控制电子类为公司外购原材料的主要大类。

报告期内，公司主要原材料前五大供应商的基本情况、合作历史、采购方式、定价方式及结算方式情况如下：

原材料大类	供应商名称	成立时间	注册资本（或股本）	注册地址	主要股东	主营业务	合作历史	采购方式	定价方式	结算方式
钣金机加件类	深圳宝鑫隆机械制品有限公司	2008-06-06	100 万元人民币	深圳市宝安区福永街道新和社区福园一路华发工业园 A7 幢第一层	郭中起 25%；郭忠坤 25%；郭忠汉 25%；郭忠春 25%	以铣床、CNC 加工以及生产各种高精密机械零件、五金零件、模具、塑胶等产品	2010 年 1 月开始合作	单签合同	双方协商确定	银行转账、票据结算
	山东鑫诚精密机械有限公司	2017-05-11	3,000 万元人民币	山东省济南市商河县经济开发区力源街	唐起良 35%；唐起山 55%；唐起强 10%	花岗石精密量具及机械构件等的生产	2019 年 4 月开始合作	单签合同	双方协商确定	银行转账、票据结算
	济南森华精密机械有限公司	2002-01-15	460 万元人民币	山东省济南市历城区华山街道同华路 8 号	许德森 60%；张存华 40%	加工、销售花岗石；批发、零售五金、建筑材料、装饰材料、消防器材和进出口	2005 年 12 月开始合作	单签合同	双方协商确定	银行转账、票据结算
	济南华国花岗石精密量具有限公司	1998-08-27	50 万元人民币	济南市历城区华山镇卧牛山西村	刘芳才 40%；刘延峰 20%；刘延霞 20%；赵莲慧 20%	花岗石精密量具的生产、销售和建筑板材的批发、零售	2006 年 1 月开始合作	单签合同	双方协商确定	银行转账、票据结算
	深圳市优捷机械制造有限公司	2010-06-08	100 万元人民币	深圳市龙华区大浪街道浪口社区华霆路 387 号 3 栋 1 层及 4 栋 1 层	满勇 65%；吴文彪 15%，满炜 10%；胡生兵 5%；汪海涛 5%	机械零件、塑胶模具、非标准设备的生产与销售	2010 年 7 月开始合作[注 1]	单签合同	双方协商确定	银行转账、票据结算
	青岛诚德斯通精密机械有限公司	2010-09-03	500 万元人民币	山东省青岛市市北区商城路 11 号楼 2 单元 101 室	赵毅强 46.377%；赵毅宏 42.029%；王瑞仙 11.594%	精密机械、仪器仪表及其零配件的设计、加工、维修	2010 年 12 月开始合作	单签合同	双方协商确定	银行转账、票据结算
	东莞鑫事达自动化设备有限公司	2016-01-18	1,200 万人民币	东莞市长安镇涌头社区沿海路 6 号华兴工业园 A2 栋一楼	向诗庆 100%	研发、生产、销售自动化设备及零部件	2016 年 3 月开始合作[注 2]	单签合同	双方协商确定	银行转账、票据结算

原材料大类	供应商名称	成立时间	注册资本（或股本）	注册地址	主要股东	主营业务	合作历史	采购方式	定价方式	结算方式
机械器件类	诺万特科技（苏州）有限公司	2002-06-14	1,120 万美元	苏州工业园区港田路港田工业坊 8 号厂房	Novanta Technologies UK Limited100%	研发、生产、测试、维护、修理主轴（空气轴承）、滚珠轴承、编码器、电流计、伺服控制器、驱动器、热敏打印机、光学器件、运动控制系统、激光器、激光系统及零附件和相关电子产品	2008 年 9 月开始合作	框架协议+制式订单	双方协商确定	银行转账
	大族激光科技产业集团股份有限公司	1999-03-04	106,707.1941 万元人民币	深圳市南山区深南大道 9988 号	香港中央结算有限公司 17.64%；大族控股集团有限公司 15.17%；高云峰 9.03%	激光加工设备的研发、制造及销售	2005 年 1 月开始合作	单签合同	双方协商确定	银行转账、票据结算
	蒂业技凯（中国）投资有限公司	2005-09-26	30,000 万美元	辽宁省大连经济技术开发区学府南街 5 号-B	蒂业技凯株式会社 100%	LM 导轨设备、滚珠花键、滚珠丝杠和连杆球的研发、制造及销售	2012 年 2 月开始合作	单签合同	双方协商确定	银行转账
	长沙一派数控股份有限公司	2005-01-31	2,310 万元人民币	长沙经济技术开发区天华南路 9 号	长沙品直投资管理有限公司 60.51%；郑球辉 10.83%；长沙一诚科技合伙企业（有限合伙）9.39%；湖南红港投资管理有限公司 5.35%；长沙生产力促进中心 3.64%；罗爱华 2.73%；甘咏梅 1.81%；	金属切割机床、电视、工业自动控制系统装置的生产	2015 年 2 月开始合作	单签合同	双方协商确定	银行转账、票据结算

原材料大类	供应商名称	成立时间	注册资本（或股本）	注册地址	主要股东	主营业务	合作历史	采购方式	定价方式	结算方式
					陈一鸣 1.45%；刘光平 1.09%；余伟平 0.89%					
	深圳市思铭诚科技发展有限公司	2001-07-03	600 万元人民币	深圳市福田区车公庙泰然九路海松大厦 A 座 801 室	谢运军 90%；谢月良 10%	SMC 气动元件的生产及销售	2005 年 12 月开始合作	单签合同	双方协商确定	银行转账、票据结算
	施耐博格（上海）传动技术有限公司	2004-12-31	40 万美元	上海市闵行区都会路 1835 号 4-1 厂房	郑佩玲 60%；施耐德格控股公司 40%	精密直线导轨的销售	2006 年 6 月开始合作	单签合同	双方协商确定	银行转账、票据结算
光学器件类	Coherent Inc	1966-05-26	500 万美元	美国特拉华州	The Vanguard Group 9.17%； Black Rock,Inc.9.06%；Wellington Management Group LLP7.69%； Victory Capital ManagementInc.7.14%； The Hartford Mutual Funds,Inc.6.50%；Others60.44%	商用激光器和组件(CLC)，特种激光器和系统(SLS)的研发、制造及销售	2007 年 8 月开始合作	框架协议+制式订单	双方协商确定	银行转账、票据结算
	HEIDENHAIN GmbH	1889	-	德国特罗因罗伊特	-	研制生产光栅尺、角度编码器、旋转编码器、数显装置和数控系统	2007 年 8 月开始合作	单签合同	双方协商确定	银行转账
	大族激光科技产业集团股份有限公司	1999-03-04	106,707.1941 万元人民币	深圳市南山区深南大道 9988 号	香港中央结算有限公司 17.64%；大族控股集团有限公司 15.17%；高云峰 9.03%	激光加工设备的研发、制造及销售	2005 年 1 月开始合作	单签合同	双方协商确定	银行转账、票据结算
	贰陆红外激	2007-02-17	26 万美元	苏州工业园区星汉街	II-VI SINGAPORE PTE LTD100%	光学材料，激光晶	2014 年 2 月	单签合同	双方协商	银行转账、票

原材料大类	供应商名称	成立时间	注册资本（或股本）	注册地址	主要股东	主营业务	合作历史	采购方式	定价方式	结算方式
	光（苏州）有限公司			5 号 D 幢 01 楼 01-02 单元		体材料，激光和光学元器件，激光设备及元器件，半导体基底和热电制冷产品的批发，进出口以及相关业务，并提供售后服务	开始合作		确定	据结算
	诺万特科技（苏州）有限公司	2002-06-14	1,120 万美元	苏州工业园区港田路港田工业坊 8 号厂房	Novanta Technologies UK Limited100%	研发、生产、测试、维护、修理主轴（空气轴承）、滚珠轴承、编码器、电流计、伺服控制器、驱动器、热敏打印机、光学器件、运动控制系统、激光器、激光系统及零附件和相关电子产品	2008 年 9 月开始合作	框架协议+制式订单	双方协商确定	银行转账
	Pangaea (H.K.) Limited	1990-08-10	62.4001 万港元	Rm 902-906 9/f Tai Yau Bldg 181 Johnston Rd Wan Chai Hong Kong	ESTEEM BRILLIANT LIMITED100%	光电子产品的代理销售	2006 年 12 月开始合作	单签合同	双方协商确定	银行转账、信用证结算
	日亚化学工业株式会社 (Nichias Corporation)	1956-12	12,128,000,000 日元	日本大阪府大阪市	日本マスタートラスト信託銀行株式会社(信託口)9.38%； 株式会社日本カストディ銀行(信託口)8.48%；	主要从事工业产品的制造和销售	2005 年 11 月开始合作	单签合同	双方协商确定	银行转账

原材料大类	供应商名称	成立时间	注册资本（或股本）	注册地址	主要股东	主营业务	合作历史	采购方式	定价方式	结算方式
					ニチアス持株会 8.16%； 株式会社三井住友銀行 3.71%；みずほ信託銀行株式会社退職給付信託みずほ銀行口再信託受託者株式会社日本カストディ銀行 3.70%；三井住友信託銀行株式会社 2.76%； 住友生命保険相互会社 2.12%； 日本生命保険相互会社 1.86%；トヨタ自動車株式会社 1.83%；ニチアス自社株投資会 1.51%					
	MKS Instruments,Inc.	1961-06	-	2 Tech Drive, Suite 201, Andover, Massachusetts 01810	The Vanguard Group10.12%；BlackRock, Inc.9.31%；Wellington Management Group LLP9.13%； Capital International Investors 6.87%	开发、制造和销售仪器仪表和控制系统，功率和活性气体产品和吸尘产品	2015 年 2 月开始合作	单签合同	双方协商确定	银行转账
	TRUMPF GmbH+CoKG	1937-07-17	500 万欧元（股本）	Johann-Maus-Strasse 2 Ditzingen, 71254 Germany	Christian Trumpf, Leibinger family	生产激光器、机床、电子以及电动工具	2017 年 9 月开始合作	单签合同	双方协商确定	银行转账
外购模	Sieb & Meyer AG	1962	270 万欧元	Auf dem Schmaarkamp 21	-	电子控制、电子传	2006 年 1 月	框架协议+	双方协商	银行转账、信

原材料大类	供应商名称	成立时间	注册资本（或股本）	注册地址	主要股东	主营业务	合作历史	采购方式	定价方式	结算方式
组类			（股本）	Lueneburg, 21339 Germany		动装置的设计、开发和制造	开始合作	制式订单	确定	用证结算
	深圳市富士杰智能技术有限公司	2008-04-15	100 万元人民币	深圳市龙岗区坪地街道长山工业区 3-1 号	刘学洪 70%；徐志红 30%	自动化流水线、仓储物流、机床设备之气动产品及专机的设计、生产及销售	2009 年 12 月开始合作	单签合同	双方协商确定	银行转账、票据结算
	大族激光科技产业集团股份有限公司	1999-03-04	106,707.1941 万元人民币	深圳市南山区深南大道 9988 号	香港中央结算有限公司 17.64%；大族控股集团有限公司 15.17%；高云峰 9.03%	激光加工设备的研发、制造及销售	2005 年 1 月开始合作	单签合同	双方协商确定	银行转账、票据结算
控制电子类	艾睿（中国）电子贸易有限公司深圳分公司	2017-07-31	1,777 万美元	深圳市福田区福保街道福保社区红花路 99 号长平商务大厦 3 层	艾睿电子（香港）有限公司 100%	电子元器件的批发、进出口及相关配套业务	2019 年 7 月开始合作	单签合同	双方协商确定	银行转账
	名威科技实业有限公司	1984-10-24	500 万新台币	台北市中正区厦门街 114 巷 8 号 2 楼	张铭元 100%	道具检测器组件	2013 年 4 月开始合作	单签合同	双方协商确定	银行转账
	汇聚科技（惠州）有限公司	2002-04-25	2,860 万美元	惠州仲恺高新区陈江街道下塘仔路 38 号	汇聚工业有限公司 100%	生产、开发、销售各类电线光纤制品	2016 年 12 月开始合作	单签合同	双方协商确定	银行转账
	深圳天潼微电子有限公司	1988-05-27	200 万元人民币	深圳市南山区沿山路 18 号中建大厦 1 栋 5 层 506	（香港）思维电子研发所 60%；深圳市商网电子有限公司 40%	设计、开发、生产大规模集成电路	2004 年 5 月开始合作	单签合同	双方协商确定	银行转账、票据结算
	SMC	1959-04	6,100,500.00 万日元	4-14-1 Sotokanda,Chiyoda-ku ,Tokyo, 101-0021 Japan	日本マスタートラスト信託銀行株式会社(信託口)7.66%； 株式会社日本カストディ銀行(信託口)5.75%；	生产制造气动元件，包括气缸、电磁阀、过滤器等	2015 年 8 月开始合作	单签合同	双方协商确定	银行转账、票据结算

原材料大类	供应商名称	成立时间	注册资本（或股本）	注册地址	主要股东	主营业务	合作历史	采购方式	定价方式	结算方式
					合同会社高田インターナショナル 5.63%；トンファイナンスビーブイ 5.11%；ジェーピーモルガンチェースバンク(385632) 3.71%；ザバンクオブニューヨークメロン(140042) 2.69%；株式会社りそな銀行 2.47%；第一生命保険株式会社 1.96%；ステートストリートバンクアンドトラストカンパニー(505223) 1.94%；野村信託銀行株式会社(信託口 2052208) 1.84%					
	嘉兴拓纬商贸有限公司	2006-09-06	17 万美元	海盐县西塘桥镇椰岛路 666 号 101 室	徐志旭 100%	电子元器件、仪器仪表、工业设备电器配件、电线电缆的批发、佣金代理及进出口	2018 年 10 月开始合作	单签合同	双方协商确定	银行转账、票据结算
	新晔电子（深圳）有限公司	2006-02-15	7,000 万港元	深圳市福田区福田保税区市花路 3 号福年广场 B3 栋 513-525	新晔电子（香港）有限公司 100%	半导体零部件及其产品的批发及相关进出口，相关软硬件的研发及推广，技术支援和	2015 年 8 月开始合作	单签合同	双方协商确定	银行转账

原材料大类	供应商名称	成立时间	注册资本（或股本）	注册地址	主要股东	主营业务	合作历史	采购方式	定价方式	结算方式
						客户服务				
	广东风华高新科技股份有限公司	1994-03-23	89,523.3111万元人民币	广东省肇庆市风华路18号风华电子工业城	广东省广晟控股集团有限公司20.03%；富国创新趋势股票型证券投资基金2.92%；富国创新科技混合型证券投资基金2.28%；泰康人寿保险有限责任公司-投连-行业配置1.97%；富国高新技术产业混合型证券投资基金1.88%；全国社保基金一一八组合0.91%；深圳市加德信投资有限公司0.81%；国泰聚信价值优势灵活配置混合型证券投资基金0.8%；赵璟玓0.8%；前海人寿保险股份有限公司-分红保险产品华泰组合0.78%	研制、生产、销售电子元器件、电子材料	2011年9月开始合作	单签合同	双方协商确定	银行转账、票据结算

注：1、深圳市优捷机械制造有限公司原为深圳市爱得利机电有限公司，公司 2010 年即与其合作，其切换经营主体后公司随之切换，故注册时间与合作时间接近。

2、东莞鑫事达自动化设备有限公司原为深圳市百事达精密机械有限公司。公司 2011 年即与其合作，其搬迁至东莞后公司随之切换，故注册时间与合作时间接近。

3、部分供应商未披露注册资本、主要股东等基本信息。

（二）报告期内各主要供应商采购金额、次序变动较大的原因及合理性

报告期内，公司各主要供应商采购金额及次序变动原因情况如下：

（1）钣金机加件类

公司采购的钣金机加类原材料主要包含基础结构件、机加件及钣金件。报告期内，公司钣金机加件类原材料向主要供应商采购内容及金额情况分别如下：

单位：万元

供应商名称	采购内容	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
深圳宝鑫隆机械制品有限公司	钣金件、机加件、基础结构件	1,747.00	4,658.16	2,037.99	2,772.20
山东鑫诚精密机械有限公司	机加件、基础结构件	2,752.29	4,194.95	631.20	-
济南森华精密机械有限公司	机加件、基础结构件	2,258.62	4,127.89	1,977.95	2,027.21
济南华国花岗石精密量具有限公司	机加件、基础结构件	1,887.65	3,928.80	1,686.69	1,979.92
深圳市优捷机械制造有限公司	钣金件、机加件、基础结构件	1,521.49	3,095.40	1,824.37	2,793.87
青岛诚德斯通精密机械有限公司	机加件、基础结构件	1,787.12	3,036.65	1,792.83	2,158.08
东莞鑫事达自动化设备有限公司	钣金件、机加件	1,211.62	2,147.39	1,358.41	2,121.98
深圳市宏安兴金属制品有限公司	**钣金件、机加件**	2,177.29	2,071.46	6.28	-
济南森盛精密机械有限公司	**机加件、基础结构件**	1,960.98	2,056.68	-	-
合计		13,165.79	25,189.24	11,309.44	13,852.66

注：同一控制下供应商以集团合并口径列示采购金额。

公司钣金机加件类原材料向主要供应商次序变动情况如下：

排序	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年
	供应商名称	较上一年变动次序	供应商名称	较上一年变动次序	供应商名称	较上一年变动次序	供应商名称
1	**山东鑫诚精密机械有限公司**	1	深圳宝鑫隆机械制品有限公司	-	深圳宝鑫隆机械制品有限公司	+1	深圳市优捷机械制造有限公司
2	**济南森华精密机械有限公司**	1	山东鑫诚精密机械有限公司	+9	济南森华精密机械有限公司	+3	深圳宝鑫隆机械制品有限公司
3	**深圳市宏安兴金属制品有限公司**	6	济南森华精密机械有限公司	-1	深圳市优捷机械制造有限公司	-2	青岛诚德斯通精密机械有限公司
4	**济南森盛精密机械有限**	6	济南华国花岗石精密量	+1	青岛诚德斯通精密机械有限公司	-1	东莞鑫事达自动化设备

排序	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年
	供应商名称	较上一年变动次序	供应商名称	较上一年变动次序	供应商名称	较上一年变动次序	供应商名称
	公司		具有限公司				有限公司
5	济南华国花岗石精密量具有限公司	-1	深圳市优捷机械制造有限公司	-2	济南华国花岗石精密量具有限公司	+1	济南森华精密机械有限公司
退出前五大	深圳市优捷机械制造有限公司	-7	青岛诚德斯通精密机械有限公司	-2	东莞鑫事达自动化设备有限公司	-2	-
	深圳宝鑫隆机械制品有限公司	-4	-	-	-	-	-

注：济南华国花岗石精密量具有限公司 2018 年为第六大供应商，2019 年上升 1 位，为第五大供应商；东莞鑫事达自动化设备有限公司为 2018 年第四大供应商，2019 年下降 2 位，为第六大供应商；青岛诚德斯通精密机械有限公司为 2019 年第四大供应商，2020 年下降 2 位，为第六大供应商；山东鑫诚精密机械有限公司为 2019 年第 11 大供应商，2020 年上升 9 位，为第二大供应商。

报告期内，公司钣金机加件类原材料主要供应商基本维持稳定。2020 年山东鑫诚精密机械有限公司采购排名上升较快，山东鑫诚精密机械有限公司为公司设备床身的主要供应商，公司采购床身的单价平均在三万元左右。2020 年公司出货量大幅上升，因床身相较其他钣金机加件材料单价较高，故导致公司当年向山东鑫诚精密机械有限公司采购总金额大幅上升。

（2）机械器件类

公司采购的机械器件类原材料主要包含主轴、直线电机、导轨、气动元件等。报告期内，公司机械器件类原材料向主要供应商采购内容及金额情况分别如下：

单位：万元

供应商名称	采购内容	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
诺万特科技（苏州）有限公司	主轴	5,998.74	13,281.78	5,327.30	6,512.66
大族激光科技产业集团股份有限公司	标准件类、导轨、气动元件、驱动器、丝杆、伺服电机、直线电机	4,634.65	6,625.21	2,728.04	3,268.42
蒂业技凯（中国）投资有限公司	导轨、气动元件、丝杆	5,499.19	5,783.62	1,649.39	2,181.82
长沙一派数控股份有限公司	直线电机	2,995.51	3,824.82	1,279.19	1,585.02
深圳市思铭诚科技发展有限公司	气动元件	1,667.60	2,146.62	781.87	540.96

供应商名称	采购内容	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
施耐博格（上海）传动技术有限公司	导轨、丝杆	1,942.49	1,871.27	899.06	1,489.44
广州市昊志机电股份有限公司	主轴	4,745.39	1,621.00	512.07	534.87
SMC	电气类、气动元件	3,076.36	1,850.43	828.03	1,164.41
合计		30,559.93	37,004.75	14,004.95	17,277.60

注：同一控制下供应商以集团合并口径列示采购金额。

公司机械器件类原材料向主要供应商次序变动情况如下：

序号	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年度
	供应商名称	较上一年变动次序	供应商名称	较上一年变动次序	供应商名称	较上一年变动次序	供应商名称
1	诺万特科技（苏州）有限公司	-	诺万特科技（苏州）有限公司	-	诺万特科技（苏州）有限公司	-	诺万特科技（苏州）有限公司
2	蒂业技凯（中国）投资有限公司	1	大族激光科技产业集团股份有限公司	-	大族激光科技产业集团股份有限公司	-	大族激光科技产业集团股份有限公司
3	广州市昊志机电股份有限公司	5	蒂业技凯（中国）投资有限公司	-	蒂业技凯（中国）投资有限公司	-	蒂业技凯（中国）投资有限公司
4	大族激光科技产业集团股份有限公司	-2	长沙一派数控股份有限公司	-	长沙一派数控股份有限公司	-	长沙一派数控股份有限公司
5	SMC	2	深圳市思铭诚科技发展有限公司	+2	施耐博格（上海）传动技术有限公司	-	施耐博格（上海）传动技术有限公司
退出前五大	深圳市思铭诚科技发展有限公司	-3	施耐博格（上海）传动技术有限公司	-1	-	-	-
	长沙一派数控股份有限公司	-2	-	-	-	-	-

注：深圳市思铭诚科技发展有限公司 2019 年为第七大供应商，2020 年上升 2 位，为第五大供应商；施耐博格（上海）传动技术有限公司为 2019 年第五大供应商，2020 年下降 1 位，为第六大供应商。

报告期内，公司机械器件类原材料主要供应商基本维持稳定，无重大变动。

（3）光学器件类

公司采购的光学器件类原材料主要包含激光器、光栅尺、扫描镜、振镜、光源等。报告期内，公司光学器件类原材料向主要供应商采购内容及金额情况分别

如下：

单位：万元

供应商名称	采购内容	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
Coherent	激光器、扫描镜	**9,368.14**	5,835.36	1,345.53	2,079.50
HEIDENHAIN GmbH	光栅尺	**3,776.97**	5,057.50	1,757.61	2,281.96
大族激光科技产业集团股份有限公司	光栅尺、激光器等	**3,265.27**	2,616.86	446.26	-
贰陆红外激光（苏州）有限公司	扫描镜	**4,459.63**	2,097.72	346.62	393.82
诺万特科技（苏州）有限公司	激光器、振镜	**2,648.08**	1,728.75	758.51	592.64
Pangaea (H.K.) Limited	激光器	**173.69**	220.80	1,901.44	2,335.46
日亚化学工业株式会社	光源、激光器	**119.91**	183.87	1,063.98	2,306.38
MKS Instruments	激光器、扫描镜	**801.84**	602.14	791.96	189.37
TRUMPF	激光器	**-**	285.48	137.17	11,775.45
合计		**24,613.53**	**18,628.49**	**8,549.06**	**21,954.57**

注：同一控制下供应商以集团合并口径列示采购金额。

公司光学器件类原材料向主要供应商次序变动情况如下：

序号	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年度
	供应商名称	较上一年变动次序	供应商名称	较上一年变动次序	供应商名称	较上一年变动次序	供应商名称
1	**Coherent**	**-**	Coherent	+2	Pangaea (H.K.) Limited	+1	TRUMPF
2	**贰陆红外激光（苏州）有限公司**	**2**	HEIDENHAIN GmbH	-	HEIDENHAIN GmbH	+2	Pangaea (H.K.) Limited
3	**HEIDENHAIN GmbH**	**-1**	大族激光科技产业集团股份有限公司	+4	Coherent	+2	日亚化学工业株式会社
4	**大族激光科技产业集团股份有限公司**	**-1**	贰陆红外激光（苏州）有限公司	+7	日亚化学工业株式会社	-1	HEIDENHAIN GmbH
5	**诺万特科技（苏州）有限公司**	**-**	诺万特科技（苏州）有限公司	+1	MKS Instruments	+8	Coherent
退出前五大	-	-	日亚化学工业株式会社	-14	TRUMPF	-13	-

注：MKS Instruments2018 年为第十三大供应商，2019 年上升 8 位，为第五大供应商；TRUMPF2018 年为第一大供应商，2019 年下降 13 位，为第十四大供应商；大族激光科技产业集团股份有限公司为 2019 年为第七大供应商，2020 年上升 4 位，为第三大供应商；贰陆红外激光（苏州）有限公司 2019 年为第十一大供应商，2020 年上升 7 位，为第四大供应商；日亚化学工业株式会社 2019 年为第四大供应商，2020 年下降 14 位，为第十八大供应商。

报告期内，公司光学器件类原材料主要供应商次序略有波动。2019 年，TRUMPF 采购排名下降较快，MKS Instruments 采购排名上升较快，主要系 2018 年公司向 TRUMPF 主要采购皮秒激光器，用于公司向嘉联益（集团）销售的激光成型设备，因终端客户对设备加工精度有特殊需求，故公司当年大批量采购，该等激光器单价高昂，故采购总金额较高。2019 年后公司无此类大额特殊订单，故公司主要向 MKS Instruments 采购单价较低的纳秒激光器，导致 2020 年对 MKS Instruments 的采购金额上升。

2020 年公司向大族激光科技产业集团股份有限公司采购排名上升较快，主要系公司向其子公司大族天成采购 LDI 用激光器 2019 年尚处于小批量采购验证阶段，2020 年公司开始批量采购天成激光器，用以替代原向日亚化学工业株式会社进口的激光器，故导致当年采购金额大幅上升，且对日亚化学工业株式会社进口采购大幅下降；贰陆红外激光（苏州）有限公司采购排名上升较快，主要系公司向其采购的扫描镜用于公司 CO2 激光钻孔设备，因 2020 年该设备市场复苏，需求量大幅上升，故导致公司对该款激光器的配套采购大幅上升。

（4）外购模组类

公司采购的外购模组类原材料主要包含控制系统、模组及冷水机。报告期内，公司外购模组类原材料向主要供应商采购内容及金额情况分别如下：

单位：万元

供应商名称	采购内容	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
Sieb&MeyerAG	控制系统	**19,627.18**	23,005.81	8,509.10	9,868.46
深圳市富士杰智能技术有限公司	模组	**1,420.28**	1,767.52	656.04	401.51
大族激光科技产业集团股份有限公司	冷水机等	**1,348.17**	1,752.02	561.73	729.51
合计		**22,395.63**	**26,525.35**	**9,726.87**	**10,999.48**

注：同一控制下供应商以集团合并口径列示采购金额。

公司外购模组类原材料主要向 Sieb & Meyer AG、深圳市富士杰智能技术有限公司、大族激光科技产业集团股份有限公司三家集团公司采购。其中 Sieb & Meyer AG 主要向公司供应设备控制系统的控制模块、伺服模块、I/O 模块等，深圳市富士杰智能技术有限公司主要向公司供应设备机械手模组，大族激光科技产业集团股份有限公司主要向公司供应设备冷水机。报告期内，公司外购模组的主

要供应商未发生重大变化。

（5）控制电子类

公司采购的控制电子类原材料主要包含电子元器件、电气类产品、电脑及周边器件、线材类等。报告期内，公司控制电子类原材料向主要供应商采购内容及金额情况分别如下：

单位：万元

供应商名称	采购内容	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
艾睿（中国）电子贸易有限公司深圳分公司	电子元器件	**1,713.62**	1,974.53	358.07	-
名威科技实业有限公司	电气类、电子元器件	**927.77**	1,469.91	459.10	474.06
汇聚科技（惠州）有限公司	线材类	**866.63**	1,201.76	392.44	201.29
深圳天潼微电子有限公司	电子元器件	**908.28**	1,173.28	1,044.25	895.44
SMC	电气类、软件	**604.28**	828.73	433.55	435.98
嘉兴拓纬商贸有限公司	电气类、电子元器件	**481.47**	824.76	419.78	1.78
新晔电子（深圳）有限公司	电子元器件	**-**	-	281.10	469.18
广东风华高新科技股份有限公司	电子元器件	**375.93**	432.21	358.33	354.37
深圳市丰瑞鑫科技有限公司	**线材类**	**629.77**			
合计		**6,507.75**	**7,905.18**	**3,746.61**	**2,832.11**

注：同一控制下供应商以集团合并口径列示采购金额。

公司控制电子类原材料向主要供应商次序变动情况如下：

序号	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年度
	供应商名称	较上一年变动次序	供应商名称	较上一年变动次序	供应商名称	较上一年变动次序	供应商名称
1	**艾睿（中国）电子贸易有限公司深圳分公司**	**-**	艾睿（中国）电子贸易有限公司深圳分公司	+6	深圳天潼微电子有限公司	-	深圳天潼微电子有限公司
2	**名威科技实业有限公司**	**-**	名威科技实业有限公司	-	名威科技实业有限公司	-	名威科技实业有限公司
3	**深圳天潼微电子有限公司**	**1**	汇聚科技（惠州）有限公司	+2	SMC	+1	新晔电子（深圳）有限公司
4	**汇聚科技（惠州）有限公司**	**-1**	深圳天潼微电子有限公司	-3	嘉兴拓纬商贸有限公司	新增	SMC
5	**深圳市丰瑞鑫科技有限**	**新增**	SMC	-2	汇聚科技（惠州）有限公司	+10	广东风华高新科技股份

序号	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年度
	供应商名称	较上一年变动次序	供应商名称	较上一年变动次序	供应商名称	较上一年变动次序	供应商名称
	公司						有限公司
退出前五大	SMC	退出	嘉兴拓纬商贸有限公司	-2	新晔电子（深圳）有限公司	-7	-
	-	-	-	-	广东风华高新科技股份有限公司	-1	-

注：嘉兴拓纬商贸有限公司 2019 年为第四名供应商，2020 年下降 2 位，为第六大供应商；汇聚科技（惠州）有限公司 2018 年为第十五大供应商，2019 年上升 10 位，为第五大供应商；新晔电子（深圳）有限公司为 2018 年第三大供应商，2019 年下降 7 位，为第十大供应商；艾睿（中国）电子贸易有限公司深圳分公司 2019 年为第七大供应商，2020 年上升 6 位，为第一大供应商。

报告期内，公司控制电子类原材料主要供应商中个别供应商次序变动较大。2019 年嘉兴拓纬商贸有限公司采购排名上升幅度较高，主要系公司 2019 年研发新设备，新增设备贴片 IC 选型需求，故引入嘉兴拓纬商贸有限公司合作；汇聚科技（惠州）有限公司采购排名上升较快，主要系公司 2019 年线材类产品由自制转为对外采购，汇聚科技（惠州）有限公司为主要供应商，故采购排名上升；2019 年新晔电子（深圳）有限公司采购排名下降较快，2020 年艾睿（中国）电子贸易有限公司深圳分公司采购排名上升较快，主要系公司原主要向新晔电子（深圳）有限公司采购德州仪器（TI）的 DLP 系列芯片，因 2019 年 TI 原厂取消新晔电子（深圳）有限公司代理权，故公司切换至向代理商艾睿（中国）电子贸易有限公司深圳分公司采购，导致 2020 年其采购排名上升。

（三）同种原材料采购价格在不同供应商之间是否存在显著差异

公司同类原材料向不同供应商采购价格的差异情况如下：

1、钣金机加件类

公司钣金机加件类原材料中，基础结构件及机加件为主要子类别。

（1）基础结构件

公司采购的基础结构件主要包含设备床身、横梁、主机测试架、底座等，其中床身和横梁为主要采购部件，报告期内需求量较大，公司向多家主要供应商采购。不同供应商的采购平均价格情况如下：

①床身

供应商名称	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	采购金额（万元）	平均采购单价（元/件）	采购金额（万元）	平均采购单价（元/件）	采购金额（万元）	平均采购单价（元/件）	采购金额（万元）	平均采购单价（元/件）
济南森华精密机械有限公司	1,459.42	/	2,472.46	/	1,182.69	/	1,269.42	/
济南华国花岗石精密量具有限公司	1,192.75	/	2,391.74	/	988.88	/	1,206.44	/
青岛诚德斯通精密机械有限公司	1,015.33	/	1,743.48	/	1,099.67	/	1,364.63	/
山东鑫诚精密机械有限公司	1,636.52	/	2,520.61	/	379.71	/	-	/

注：采购单价已按要求申请豁免披露。

报告期内，公司向济南森华精密机械有限公司、济南华国花岗石精密量具有限公司的采购床身单价差异较大，系因为采购不同尺寸的床身导致，公司向济南森华精密机械有限公司采购的多为大尺寸大理石床身，故平均单价较高。

②横梁

供应商名称	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	采购金额（万元）	平均采购单价（元/件）	采购金额（万元）	平均采购单价（元/件）	采购金额（万元）	平均采购单价（元/件）	采购金额（万元）	平均采购单价（元/件）
济南森华精密机械有限公司	610.31	/	1,382.30	/	681.66	/	624.36	/
济南华国花岗石精密量具有限公司	569.86	/	1,275.47	/	572.35	/	621.58	/
青岛诚德斯通精密机械有限公司	632.81	/	1,086.20	/	586.92	/	678.38	/
山东鑫诚精密机械有限公司	883.65	/	1,396.83	/	207.51	/	-	/

注：采购单价已按要求申请豁免披露。

报告期内，主要供应商采购横梁的平均采购单价不存在显著差异。

（2）机加件

公司采购的机加件主要包含工作台面板、底板、主轴夹等，其中工作台面板

为主要采购部件，报告期内需求量较大，公司向多家主要供应商采购。不同供应商的采购平均价格情况如下：

供应商名称	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	采购金额（万元）	平均采购单价（元/件）	采购金额（万元）	平均采购单价（元/件）	采购金额（万元）	平均采购单价（元/件）	采购金额（万元）	平均采购单价（元/件）
深圳宝鑫隆机械制品有限公司	358.46	/	789.58	/	260.41	/	146.57	/
东莞鑫事达自动化设备有限公司	2.75	/	336.61	/	206.32	/	19.95	/
深圳市优捷机械制造有限公司	0.55	/	4.24	/	7.48	/	0.23	/

注：采购单价已按要求申请豁免披露。

报告期内，公司向深圳市优捷机械制造有限公司采购工作台面板的平均采购单价高于其他主要供应商，主要系公司采购的工作台面板分激光设备用和机械设备用两种，其中激光设备用工作台面板单价较高，报告期内深圳市优捷机械制造有限公司主要供应激光设备工作台面板，导致平均单价较高。

2、机械器件类

公司机械器件类原材料所含品类较多，其中主轴为设备机械系统核心部件。公司主轴除向主要供应商诺万特科技（苏州）有限公司采购外，另向广州市昊志机电股份有限公司少量采购；不同供应商的采购平均价格情况如下：

（1）主轴

供应商名称	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	采购金额（万元）	平均采购单价（元/件）	采购金额（万元）	平均采购单价（元/件）	采购金额（万元）	平均采购单价（元/件）	采购金额（万元）	平均采购单价（元/件）
诺万特科技（苏州）有限公司	5,991.26	/	13,267.04	/	5,300.65	/	6,495.89	/
广州市昊志机电股份有限公司	4,741.94	/	1,621.00	/	506.80	/	534.50	/

注：采购单价已按要求申请豁免披露。

报告期内，公司向诺万特科技（苏州）有限公司、广州市昊志机电股份有限公司采购主轴的平均采购单价不存在显著差异，公司向诺万特科技（苏州）有限

公司采购主轴单价略高，系其为美国 Novanta 光电集团中国境内子公司，其所生产主轴产品在技术水平上优于国产品牌主轴。公司在报告期内不断加大对境内供应商广州市昊志机电股份有限公司主轴的采购，其产品在技术上已能够实现进口产品替代，在设备可靠性、客户认可度上仍然与境外企业有一定差距。故双方定价存在一定差距。

3、光学器件类

公司光学器件类原材料中激光器为设备核心部件，主要应用于公司激光成型机、激光钻孔机及 LDI 设备。除激光器外，其余均为光学辅助类零部件。公司激光器主要向海外供应商采购，不同供应商的采购平均价格情况如下：

供应商名称	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	采购金额（万元）	平均采购单价（万元/件）	采购金额（万元）	平均采购单价（万元/件）	采购金额（万元）	平均采购单价（万元/件）	采购金额（万元）	平均采购单价（万元/件）
TRUMPF	-	/	281.12	/	137.17	/	11,775.45	/
Coherent	9,368.14	/	5,831.82	/	1,339.01	/	2,061.13	/
大族激光科技产业集团股份有限公司	3,064.82	/	2,393.33	/	335.04	/	-	/
日亚化学工业株式会社	-	/	-	/	978.49	/	2,295.79	/
Pangaea (H.K.) Limited	152.49	/	198.03	/	1,730.99	/	2,128.29	/
MKS Instruments	753.92	/	564.28	/	713.36	/	101.73	/

注：本表列式采购金额仅包含对激光器及激光头的采购。除采购激光器及激光头外，公司亦向上述供应商采购激光器电源、水箱、功率计等激光器辅助部件。采购单价已按要求申请豁免披露。

报告期内，公司向不同供应商采购激光器平均单价差异较大，主要系如下原因：

公司向 TRUMPF（德国通快集团）和 Coherent（美国相干集团）采购的激光器主要应用于公司激光成型机、激光钻孔机的加工生产。TRUMPF 和 Coherent 均为激光器行业第一梯队龙头企业，公司向上述两家激光器集团采购单价差异较大，系 Coherent 向公司供应的激光器为纳秒激光器，为公司激光设备的常规激光器配置类型；TRUMPF 向公司供应的激光器为皮秒激光器，其性能、加工精度等均优于纳秒激光器，公司向 TRUMPF 采购的皮秒激光器主要在公司客户嘉联益（集团）向公司采购的激光成型设备中应用，终端客户对切割效果，效率和

精度提出了较高的要求，故采购单价较高。

公司向日亚化学工业株式会社、大族激光科技产业集团股份有限公司（子公司大族天成）主要采购公司 LDI 激光器。二者采购单价差异较大，系日亚化学工业株式会社为该类型激光器龙头企业。因海外进口需承担较高昂的运费及关税，且受品牌效应、市场口碑、行业排名及技术垄断等因素影响，公司原向海外供应商采购该等激光器的最终定价较为高昂。此外，因日亚化学工业株式会社供应的激光器为标准型号，在有效功率上显著高于大族天成，单台激光器供 2-3 个曝光头使用，公司向大族天成采购的激光器为功率定制款，单台激光器供单个曝光头使用，故单价差异较大。

公司向 Pangaea (H.K.) Limited、MKS Instruments 等供应商采购激光器数量较少，且除采购激光器外亦向两家公司采购电源箱、功率计等单价较为便宜的激光器配件，故其采购综合平均单价低于其他激光器主要供应商。

4、外购模组类

公司外购模组类原材料主要为控制系统组件、机械手模组及设备冷水机，其中控制系统组件为外购模组类材料的主要品类。报告期内，公司控制系统组件基本向 Sieb & Meyer AG 采购。Sieb & Meyer AG 成立于 1962 年，总部位于德国，主要从事控制与驱动技术开发及其相关电子设备制造。因公司主要客户均为 PCB 行业内知名大客户，对设备功能或性能应用要求较高，Sieb & Meyer AG 所生产的应用于 PCB 钻孔机和 PCB 铣床设备的控制器组件处于全球龙头地位，客户认可程度高，且目前全球仅 2-3 家公司具有相应的技术实力，故公司绝大部分设备均采用 Sieb & Meyer AG 所生产的控制器组件。公司向 Sieb & Meyer AG 采购控制系统组件的平均单价情况如下：

供应商名称	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	采购金额（万元）	平均采购单价（元/件）	采购金额（万元）	平均采购单价（元/件）	采购金额（万元）	平均采购单价（元/件）	采购金额（万元）	平均采购单价（元/件）
Sieb & Meyer AG	19,627.18	/	23,005.81	/	8,509.10	/	9,868.46	/

注：采购单价已按要求申请豁免披露。

报告期内，公司向 Sieb & Meyer AG 的采购平均单价基本维持稳定，不存在价格变动异常情况。

5、控制电子类

公司控制电子类原材料中，电子元器件为控制电子类原材料的主要子类别。公司采购的电子元器件主要包含贴片 IC、IC、三极管、电阻电感等，其中贴片 IC 为主要采购部件，公司向多家主要供应商采购。不同供应商的采购平均价格情况如下：

类别	供应商名称	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
		采购金额（万元）	平均采购单价（元/件）	采购金额（万元）	平均采购单价（元/件）	采购金额（万元）	平均采购单价（元/件）	采购金额（万元）	平均采购单价（元/件）
贴片 IC	深圳天潼微电子有限公司	908.29	/	1,173.28	/	1,044.25	/	895.44	/
	嘉兴拓纬商贸有限公司	481.38	/	824.76	/	419.71	/	1.78	/

注：采购单价已按要求申请豁免披露。

报告期内，公司向深圳天潼微电子有限公司、嘉兴拓纬商贸有限公司两家供应商采购的贴片 IC 单价存在一定差异，系性能不同。深圳天潼微电子有限公司供应的贴片 IC 为公司依设备功能要求定制的产品，其测试速度优于嘉兴拓纬商贸有限公司，故单价较高。

（四）供应商及其关联方与发行人是否存在关联关系或同业竞争关系、其他利益安排

报告期内，除大族激光科技产业集团股份有限公司及其控制的子公司为公司关联方外，公司与其他各类原材料主要供应商及其关联方不存在关联关系。公司与各类原材料主要供应商均不存在同业竞争情况，亦不存在其他利益安排。

（五）主要供应商的采购单价定价及价格折扣，报告期内采购单价下调的原因说明

公司主要以单签合同的方式向主要供应商下达采购订单，公司与供应商签订的采购合同为公司制式合同，合同主要列明交易双方基本信息、交易内容、交易数量、交易单价、交易金额、交货方式、收货地点、结算方式等，并对产品供应商产品质量要求、验收及售后服务、双方违约责任及争议解决等作出规定。公司与供应商 Sieb & Meyer 签订的采购合同存在数量折扣约定，公司于采购时依据实际收到的数量计算单位原材料入库成本。公司与主要供应商的采购单价均依据供应商报价情况，结合原材料成本，市场竞争程度、可比第三方价格信息及公司

采购规模等，经与供应商协商谈判后，确定最终采购价格。

报告期内，公司采购价格总体保持下降趋势。影响公司原材料采购单价因素主要包括采购规模、公司议价能力、采购结构等。公司报告期内采购单价总体保持下降，主要是由于：

（1）公司随经营规模不断扩大，采购规模扩大降低了单位采购成本；

（2）公司在行业内具有较高的声誉及行业地位，议价能力较强。公司持续加强成本管理，一般以年度为单位与供应商进行协商谈判，重新确定采购单价基准，以降低采购成本；

（3）公司采购人员不定期协同研发人员对采购物料进行定制化选型及完善，如剔除掉采购零部件的部分多余功能等，相应降低采购价格；

（4）公司于报告期内逐步加强供应商开发与管理，加快国产原材料替代进口原材料、高性价比进口物料替代低性价比进口物料进程；

二、补充披露各期供应商的数量，并对供应商按适当的采购金额标准进行分层，列示不同层级的供应商数量、采购金额及占比；新增供应商数量、对应新增供应商采购金额占比和变动情况；新增供应商的开拓过程，报告期内贸易类供应商数量及变动情况，向贸易类供应商采购金额和比例；同一类产品向贸易类供应商采购和向终端供应商采购价格的差异和合理性

（一）报告期各期供应商的数量，不同层级的供应商数量、采购金额及占比

报告期内，供应商按采购金额分层后，各层级供应商家数情况：

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比	数量	占比
1000 万以上	**31**	**3.33%**	41	4.10%	19	2.11%	23	2.67%
500-1000 万	**21**	**2.25%**	22	2.20%	15	1.67%	15	1.74%
100-500 万	**145**	**15.56%**	128	12.80%	81	9.00%	83	9.64%
100 万以下	**735**	**78.86%**	809	80.90%	785	87.22%	740	85.95%
合计	**932**	**100.00%**	**1,000**	**100.00%**	**900**	**100.00%**	**861**	**100.00%**

报告期内，供应商按采购金额分层后，各层级供应商采购金额及占比情况：

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
1000 万以上	**103,931.62**	**62.03%**	136,363.98	71.50%	42,421.89	50.90%	76,138.53	66.86%
500-1000 万	**15,278.45**	**9.12%**	14,167.60	7.43%	11,173.53	13.41%	9,911.52	8.70%
100-500 万	**37,385.95**	**22.31%**	28,300.31	14.84%	20,121.92	24.14%	19,041.35	16.72%
100 万以下	**10,946.65**	**6.53%**	11,886.13	6.23%	9,625.86	11.55%	8,793.36	7.72%
合计	**167,542.66**	**100.00%**	**190,718.02**	**100.00%**	**83,343.20**	**100.00%**	**113,884.75**	**100.00%**

报告期内，公司采购 100 万元以下供应商数量众多，但总体采购金额占比小，主要是因为公司产品涉及的规格、型号、材质众多，涉及使用的零部件数量及种类多。公司向这类供应商采购产品主要为生产过程中需要的各类零星配件，具有临时性、单次采购数量小、单次采购金额小，采购频次高，采购供应商变化频率大等特点。

报告期内，公司采购 1000 万元以上供应商主要为激光器、主轴、控制系统、电机等核心零部件供应商。这类供应商数量相对较少，但总体采购金额占比高。

（二）新增供应商数量、对应新增供应商采购金额占比和变动情况及新增供应商的开拓过程

公司新增供应商家数、采购金额及占比情况如下：

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度	
	数量/金额	占比	数量/金额	占比	数量/金额	占比
新增数量（家）	**159.00**	**17.04%**	246	24.60%	207	23.08%
新增供应商采购金额（万元）	**14,934.08**	**8.91%**	16,903.27	8.86%	9,170.24	11.00%

公司新增供应商采购金额占当年总采购金额分别为 11.00%、8.86%和 **8.91%**，均占比约 10%左右。公司新增供应商数量较多一方面系公司采购部门为优化供应商选择范围，持续增加供应商资源开拓，为部分物料增加供应商渠道选择；另一方面系公司为顺应客户需求及行业发展变化，不断进行技术革新，研发推出新的规格、型号、材质的产品，新产品的研发、生产需要采购新品类的零部件或配件。结合原有大量零配件或原材料临时性、多频次性的采购特点，公司报告期内各期新增供应商数量较多具有合理性。

公司按照供应商管理办法，根据物料特性开发供应商，通过审厂、样品测试

等方式对供应商资质进行审核，被纳入合格供应商名录的企业还需接受定期考核及复审。公司采用询价采购或年度框架协议等模式，按照原材料性质从合格供应商库中选择合适供应商进行采购。对于标准部件，公司主要结合原材料的质量、价格、交期等因素进行采购；对于非标准化部件，公司会对部件进行自主设计后，根据供应商的技术水平、加工能力和报价等因素择优确定。

（三）报告期内贸易类供应商数量及变动情况，向贸易类供应商采购金额和比例

报告期内，公司贸易类供应商数量及变动情况，向贸易类供应商采购金额和比例情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
贸易类供应商家数	**363**	407	386	375
占当期供应商总家数比例	**38.95%**	40.70%	43.03%	43.60%
贸易类供应商采购金额（万元）	**32,585.41**	27,171.14	15,298.15	19,326.58
占当期采购总额比例	**19.45%**	14.25%	18.36%	16.97%

报告期内，公司主要向贸易类供应商采购原材料，采购金额占采购总额的比例未超过 20%，整体占比较低。公司贸易类供应商多属控制电子类，生产厂家多通过贸易类供应商进行销售，公司贸易商向新晔电子（深圳）有限公司采购 IC、向深圳市联深科技发展有限公司采购电脑、艾睿（中国）电子贸易有限公司深圳分公司采购贴片 IC 等，符合行业惯例，公司部分采购通过贸易类供应商进行，具有商业合理性。

（四）同一类产品向贸易类供应商采购和向终端供应商采购价格的差异和合理性

报告期内，公司主要器件向贸易类供应商采购和向终端供应商采购的金额占比如下：

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	向贸易类供应商采购金额占比	向终端供应商采购金额占比	向贸易类供应商采购金额占比	向终端供应商采购金额占比	向贸易类供应商采购金额占比	向终端供应商采购金额占比	向贸易类供应商采购金额占比	向终端供应商采购金额占比

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	向贸易类供应商采购金额占比	向终端供应商采购金额占比	向贸易类供应商采购金额占比	向终端供应商采购金额占比	向贸易类供应商采购金额占比	向终端供应商采购金额占比	向贸易类供应商采购金额占比	向终端供应商采购金额占比
钣金机加件类	**1.93%**	**25.09%**	0.04%	29.22%	0.08%	25.95%	0.19%	22.84%
机械器件类	**4.41%**	**17.58%**	3.45%	20.42%	3.24%	18.03%	3.65%	16.46%
光学器件类	**3.85%**	**15.11%**	2.53%	10.81%	4.68%	9.46%	5.86%	16.49%
外购模组类	**1.16%**	**13.47%**	0.53%	14.14%	3.38%	11.77%	1.96%	10.11%
控制电子类	**7.11%**	**5.46%**	6.14%	6.10%	5.48%	7.22%	4.38%	4.73%
测试类	**0.00%**	**0.89%**	0.02%	1.42%	0.05%	5.40%	0.03%	9.44%
其他类	**0.98%**	**2.95%**	1.53%	3.65%	1.45%	3.82%	0.90%	2.96%
合计	**19.45%**	**80.55%**	**14.25%**	**85.75%**	**18.36%**	**81.64%**	**16.97%**	**83.03%**

报告期内，公司控制电子类、器械器件类、光学器件类原材料向贸易商采购金额占比略高，具体情况如下：

1、控制电子类

控制电子类元器件中，报告期内公司向贸易类供应商采购电子元器件、电气类较多，因电气元器件、电气类所含物料种类众多，单价差异较大，故取其中既向贸易商采购、又向原厂商采购的主要物料进行单价对比，对比情况如下：

物料类别	物料名称	供应商性质	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
			金额（万元）	平均单价（元/件）	金额（万元）	平均单价（元/件）	金额（万元）	平均单价（元/件）	金额（万元）	平均单价（元/件）
电子元器件	贴片 IC	原厂商	**1,392.72**	/	2,003.36	/	1,463.96	/	915.30	/
		贸易商	**648.73**	/	624.48	/	898.51	/	713.75	/
	TVS 贴片二极管	原厂商	**-**	/	1.67	/	24.94	/	11.61	/
		贸易商	**0.44**	/	10.36	/	58.52	/	38.28	/
电气类	开关电源	原厂商	**43.75**	/	102.05	/	38.14	/	33.88	/
		贸易商	**183.87**	/	150.40	/	67.97	/	82.48	/
	光纤	原厂商	**29.41**	/	12.62	/	53.87	/	113.69	/
		贸易商	**11.25**	/	17.85	/	70.32	/	4.79	/

注：采购单价已按要求申请豁免披露。

2018 年公司向原厂商采购贴片 IC 单价金额高于贸易商，系公司当年主要向贸易商深圳市芯朝网动电子有限公司采购设备开关控制用贴片 IC，其结构简单，故采购单价低于其他贴片 IC；

2018 年公司向贸易商采购光纤单价金额高于原厂商，系当年仅向贸易商采购进口 LDI 设备专用激光器光纤，其单价较高；2020 年公司向原厂商采购光纤单价**高于**贸易商，系当年向贸易商基恩士（中国）有限公司采购较多单价较低的传感器用光纤所致；

2、机械器件类

报告期内，公司向贸易类供应商采购伺服电机、气动元件较多，公司向贸易商及原厂商采购的单价对比情况如下：

类别	供应商类型	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额（万元）	单价（元/件）	金额（万元）	单价（元/件）	金额（万元）	单价（元/件）	金额（万元）	单价（元/件）
伺服电机	原厂商	134.45	/	167.78	/	125.67	/	273.14	/
	贸易商	953.88	/	1,414.75	/	635.56	/	751.17	/
气动元件	原厂商	2,677.74	/	5,099.81	/	2,056.72	/	2,198.69	/
	贸易商	3,537.96	/	1,465.75	/	796.66	/	685.24	/

注：采购单价已按要求申请豁免披露。

报告期内，公司气动元件类材料向贸易商、原厂商采购平均单价差异较大，主要系公司气动元件类材料品类逾五百种，不同原材料其采购单价、采购数量差异较大，因该等物料公司采购种类较多、数量较多，市场供应商数量充足，故公司采购时不刻意区分原厂商及贸易商，其单价变动差异受品类、数量影响，平均单价差异较大，具有合理性。

2019 年开始公司向贸易商采购气动元件平均单价下降较多，系向深圳市艾迪特智能装备有限公司采购较多气管所致，其单价较低，2019 年及 2020 年，公司向其采购气管分别为 38.53 万件、138.04 万件，采购数量占比较高，其平均单价分别为 3.34 元/件、2.77 元/件，故导致该两年向贸易商采购气动元件平均单价降幅较高。

3、光学器件类

报告期内，公司向贸易类供应商采购激光器、光栅尺较多，公司向贸易商及原厂商采购的单价对比情况如下：

类别	供应商类型	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额（万元）	单价（元/件）	金额（万元）	单价（元/件）	金额（万元）	单价（元/件）	金额（万元）	单价（元/件）
激光器	原厂商	**15,219.87**	/	10,463.97	/	4,145.37	/	16,341.04	/
	贸易商	**443.86**	/	434.23	/	1,927.25	/	2,392.68	/
光栅尺	原厂商	**3,831.83**	/	5,202.56	/	1,299.98	/	26.74	/
	贸易商	**879.17**	/	1,263.40	/	1,056.49	/	2,751.20	/

注：采购单价已按要求申请豁免披露。

2018 年公司向原厂商采购激光器平均单价高于贸易商，系当年公司因嘉联益（集团）偶发性订单向原厂商 TRUMPF 采购较多单价较高的皮秒激光器，2019 年公司向贸易商采购激光器平均采购单价高于原厂商，系公司向贸易商 Pangaea(H.K.) Limited 采购较多单价较高的 JDSU 激光头、PB2 激光头等，2020 年公司向原厂商采购激光器平均单价高于贸易商，系公司当年向贸易商主要采购激光器电源、激光器功率计等配件，故当年平均采购单价较低。

2018 年公司向原厂商采购光栅尺的平均采购单价大幅高于贸易商，系 2018 年公司光栅尺类主要物料基本均向贸易商采购，公司向原厂商仅采购安全光栅、扫描头、镀金删尺等个别单价较高的物料，故当年平均采购单价差异较大。2019 年公司向原厂商采购光栅尺类物料种类增加，平均采购单价差异缩小。2020 年因公司光栅尺类主要物料基本均切换至向原厂商采购，向贸易商仅采购磁头、链接线缆等周边部件，故其采购平均单价低于原厂商。

三、补充说明国内、国外供应商的数量及采购金额及变动情况，国外供应商涉及的国家对发行人具有重要影响的贸易政策、境外采购风险，发行人采购原材料的特点、市场竞争程度、采购产品的可替代性分析说明发行人是否对主要境外供应商存在依赖

（一）公司国内、国外供应商的数量及采购金额及变动情况

报告期内，公司国内外供应商数量及采购金额及变动情况如下：

项目		国内	国外	合计
2021 年 1-6 月	**供应商数量（家）**	**911**	**21**	**932**
	数量占比	**97.75%**	**2.25%**	**100.00%**
	采购金额（万元）	**142,120.82**	**25,421.84**	**167,542.66**
	采购金额占比	**84.83%**	**15.17%**	**100.00%**
2020 年	供应商数量（家）	975	25	1,000
	数量占比	**97.50%**	**2.50%**	**100.00%**
	采购金额（万元）	162,143.73	28,574.29	190,718.02
	采购金额占比	**85.02%**	**14.98%**	**100.00%**
2019 年	供应商数量（家）	873	27	900
	数量占比	**97.00%**	**3.00%**	**100.00%**
	采购金额（万元）	67,893.81	15,449.39	83,343.20
	采购金额占比	**81.46%**	**18.54%**	**100.00%**
2018 年	供应商数量（家）	838	23	861
	数量占比	**97.33%**	**2.67%**	**100.00%**
	采购金额（万元）	**89,488.57**	**24,396.18**	113,884.75
	采购金额占比	**78.58%**	**21.42%**	**100.00%**

报告期内，公司主要以境内供应商为主，公司境外供应商主要位于德国、中国香港特别行政区、日本、美国等地区。报告期内，公司注重设备原材料来源的国产化，不断加快原材料进口替代进程，在设备关键零部件领域积极寻求国内符合要求的合格供应商，境外供应商采购金额占比不断下降。

（二）国外供应商涉及的国家对发行人具有重要影响的贸易政策、境外采购风险，发行人采购原材料的特点、市场竞争程度、采购产品的可替代性分析说明

1、主要进口国的贸易政策

报告期内，公司核心零部件主要采购自德国、中国香港特别行政区、日本、美国等地区。除美国外，上述地区对公司主要产品暂无特殊限制政策和贸易政策壁垒，主要进口国政府也未就公司所处细分市场产品向公司提出过反补贴、反倾销诉讼，不存在贸易摩擦。

中美贸易摩擦主要体现在两个方面，在贸易方面，主要表现为中美双方加征关税规模不断扩大、税率不断提高；在技术领域，主要体现为美国通过“实体清

单”等形式禁售、打压华为、海康、大华等高科技企业，并对高科技产品出口限制。

公司境外采购占比较高的设备核心零部件主要包含控制系统、激光器及主轴等，中美贸易摩擦对公司进口上述零部件的影响情况如下：

（1）对控制系统影响

公司控制系统采购较为集中，合格供应商数量较少。公司控制系统基本均向德国 Sieb & Meyer 采购，该公司非美国企业或美国上市公司，因此不受中美贸易战影响。美国对中国的科技打压不会导致公司在控制系统采购方面造成重大限制。

（2）对激光器影响

公司激光器主要供应商包括 TRUMPF（德国通快集团）、Coherent（美国相干集团）、Pangaea (H.K.) Limited（贸易商，主要进口美国激光器）、日亚化学工业株式会社、大族激光科技产业集团股份有限公司（子公司大族天成）等。

报告期内，公司从美国供应商 Coherent 采购的激光器产品主要在 2019 年受到了中国对美国加征关税影响，具体如下：

关税生效日期	标准关税	对美加征关税	加增后税率
2020/7/1	2%下降至 1%	0%	1%
2019/7/1	3%下降至 2%	10%	12%
2019/6/1	3%	5%提升至 10%	13%
2018/9/24	3%	0%提升至 5%	8%

因上述加征关税影响由供应商所承担，故未对公司采购成本构成影响。除美国外，公司也从德国、日本等其他国家采购激光器，且中国境内也有部分激光器可以替代进口（大族天成、北京铸久科技有限公司、武汉锐科光纤激光技术股份有限公司等），即使未来中美贸易政策发生变化，公司也可及时从国内外寻找到替代供应商，风险总体可控，不会对公司采购造成重大不利影响。

（3）对主轴影响

报告期内，公司主轴主要由美国 Novanta 光电集团境内子公司诺万特科技（苏州）有限公司生产，因此未受到中美贸易摩擦加征关税的影响。

诺万特科技（苏州）有限公司前身为英国西风公司子公司，其主轴产品技术和研发人员主要来自英国，而美国现阶段对中国的技术限制主要集中在来自美国的技术，因此主轴来自于美国方面技术和出口打压的可能性较低。

公司在报告期内不断加大对境内供应商昊志机电主轴的采购，其产品在技术上已逐步实现进口产品替代，在客户认可度上仍然与境外企业有一定差距。如未来中美贸易政策发生变化或公司被美国列入实体清单，会对公司主轴采购造成一定制约，但不会对公司生产经营产生重大不利影响。

2、贸易政策对境外采购风险影响的说明

公司激光器、控制系统、主轴等部件是公司产品中重要的核心零部件。报告期内，中美贸易摩擦对公司激光器、控制系统、主轴的采购未造成重大不利影响。

若未来中美两国贸易政策发生变化，可能会造成公司从美国进口的零部件价格因加征关税影响而提升，或因“实体清单”导致无法从美国供应商处进口相关部件。公司目前已经通过进口产品国产替代、境外供应商多元化、加强与供应商沟通等方式提前防范相关风险。

（三）发行人是否对主要境外供应商存在依赖的说明

公司设备控制系统、激光器、主轴等的境外供应商依赖程度说明如下：

公司控制系统（应用于机械钻孔机）供应商主要为 Sieb & Meyer AG，报告期内采购金额占同类产品的比例接近 100%，存在一定依赖，主要系 Sieb & Meyer 在技术上全球领先、客户认可程度高。除 Sieb & Meyer AG 外，报告期内公司已尝试不断拓宽控制系统采购渠道，目前已引入深圳市湘聚实业有限公司等国内合格供应商，但采购规模仍较小。公司与 Sieb & Meyer AG 保持了较为良好的合作关系，双方在商业合作过程中未曾发生过纠纷或潜在纠纷。故上述采购依赖预计不会对公司持续经营能力造成重大不利影响。

公司激光器主要境外供应商包括 TRUMPF（德国通快集团）、Coherent（美国相干集团）、Pangaea (H.K.) Limited（贸易商，主要进口美国激光器）、日亚化学工业株式会社等，不存在对单一境外供应商存在采购依赖。此外，报告期内公司重视激光器的进口替代，积极引入国内合格供应商替代进口产品。目前，在纳秒激光器方面，公司已引入北京铸久科技有限公司对 Coherent 的产品形成部

分替代；在皮秒激光器方面，公司已引入武汉锐科光纤激光技术股份有限公司，对 TRUMPF 的产品形成部分替代；在 LDI 专用激光器方面，目前大族激光科技产业集团股份有限公司（子公司大族天成）所生产的国产品牌激光器已对公司原向日亚化学工业株式会社采购的主要型号激光器形成替代。但目前公司激光器类采购仍以境外供应商为主，主要因其技术较为领先、可靠性较高，容易获得客户认可。报告期内，公司向境外供应商采购激光器的比例呈逐出下降趋势，境外采购依赖总体可控。

公司主轴的供应商主要是诺万特科技（苏州）有限公司，该公司为美国 Novanta 光电集团境内子公司。报告期内公司从诺万特采购主轴的金额占同类产品比例分别为 92.40%、91.27%、89.11%和 **55.81%**，占比呈逐年下降趋势，同类产品的境内供应商广州市昊志机电股份有限公司采购比例分别为 7.60%、8.73%、10.89%和 **44.18%**，占比逐步提升，境外采购依赖总体可控。

除上述情形外，公司其他核心零部件境外采购占比均较低，且合格供应商数量较多，不存在境外采购依赖或单一供应商采购依赖风险。

四、补充说明供应商罚扣款及赔款的具体情况、发生原因及对生产经营的影响

报告期内，公司营业外收入中供应商罚扣款及赔款情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
供应商罚扣款及赔款	**56.50**	45.27	42.14	20.43

公司因对供应商罚扣款及要求赔款产生营业外收入分别为 20.43 万元、42.14 万元、45.27 万元**和 56.50 万元**。其中罚扣款及赔款发生金额前五大明细情况如下：

单位：万元

年度	供应商名称	罚扣款及赔款原因	发生金额	是否结清
2018 年	深圳市伟才金属制品有限公司	质量罚款	3.66	已结清
	中国平安财产保险股份有限公司	保险赔付款	2.02	已结清
	深圳市伟才金属制品有限公司	质量罚款	1.42	已结清
	深圳市优科玛液压器材有限公司	质量罚款	1.39	已结清

年度	供应商名称	罚扣款及赔款原因	发生金额	是否结清
	青岛诚德斯通精密机械有限公司	质量罚款	1.00	已结清
2019年	深圳市一博科技股份有限公司	质量罚款	14.08	已结清
	深圳市晟通威机电科技有限公司	质量罚款	9.04	已结清
	深圳市伟才金属制品有限公司	质量罚款	3.21	已结清
	深圳市伟才金属制品有限公司	质量罚款	3.00	已结清
	东莞市镇森精密机电设备有限公司	质量罚款	1.15	已结清
2020年	深圳市金百泽电子科技股份有限公司	质量罚款	10.00	已结清
	中国平安财产保险股份有限公司	保险赔付款	3.73	已结清
	东莞市创鑫盈精密自动化科技有限公司	违约金及仲裁费	3.62	已结清
	济南森华精密机械有限公司	质量罚款	2.98	已结清
	中国平安财产保险股份有限公司	保险赔付款	2.44	已结清
2021年1-6月	**深圳市精骏滚珠科技有限公司**	**质量罚款**	**19.00**	**已结清**
	济南华国花岗石精密量具有限公司	**质量罚款**	**6.48**	**已结清**
	东莞市信达智能装备有限公司	**质量罚款**	**4.16**	**已结清**
	青岛诚德斯通精密机械有限公司	**质量罚款**	**3.19**	**已结清**
	同向兴业机械(深圳)有限公司	**质量罚款**	**3.11**	**已结清**

公司向供应商收取罚扣款及赔款主要为质量罚款，系因供应商向公司提供的产品经公司检验后未达公司要求的质量标准，公司依据与供应商签订的采购合同及质量协议对供应商做出的罚款，报告期内发生金额较小，且均已获得供应商赔付。上述罚款事项系由公司与供应商签订的商业合同条款产生，非政府主管部门处罚事项，亦不涉及公司违法违规情形。公司并未就上述罚扣款及赔款与供应商发生纠纷或潜在纠纷，上述罚款事项亦未对公司与供应商的正常合作关系构成不利影响，故对公司正常生产经营无重大影响。

五、请保荐人、申报会计师对上述事项发表意见，说明中介机构对发行人报告期内向供应商采购真实性的核查过程、结论，包括但不限于核查方式、各方式下核查供应商家数、标的选择方法、核查采购金额占比、核查结果

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、通过访谈了解供应商的业务范围、经营规模、与发行人的合作历史及合

作背景、主要采购内容、与发行人是否存在除支付货款以外的其他资金往来等情况，核查采购的真实性；了解主要供应商与发行人是否存在关联关系。报告期内，对于供应商采购所执行的核查金额及核查比例如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
年采购额	**167,542.66**	**190,718.02**	**83,343.20**	**113,884.75**
其中：贸易商采购额	**32,585.41**	27,171.14	15,298.15	19,326.58
生产商采购额	**134,957.26**	163,546.89	68,045.05	94,558.17
走访、访谈金额	**118,656.10**	**141,646.82**	**60,708.67**	**87,312.99**
其中：贸易商走访金额	**11,086.09**	**6,119.93**	**5,614.66**	**8,237.21**
生产商走访金额	**107,570.02**	**135,526.89**	**55,094.00**	**79,075.78**
走访、访谈比例	**70.82%**	**74.27%**	**72.84%**	**76.67%**
其中：贸易商	**34.02%**	**22.52%**	**36.70%**	**42.62%**
生产商	**79.71%**	**82.87%**	**80.97%**	**83.63%**

2、向主要供应商进行函证。通过函证确认报告期内的采购金额及各期末应付账款、预付账款的余额。对未回函供应商，执行替代审计程序，检查合同及原始单据确认采购金额及往来款项期末余额。报告期内，通过函证方式核查比例分别为 80.70%、76.45%、77.81%和 **73.17%**。回函可确认比例（包含回函相符金额及已确认回函不符系时间性差异金额）分别为 99.57%、99.23%、99.25%和 **100.00%**，详见下表：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
年采购额①	**167,542.66**	190,718.02	83,343.20	113,884.75
发函金额②	**122,837.22**	148,400.46	63,718.17	91,900.29
发函比例②/①	**73.32%**	77.81%	76.45%	80.70%
回函可确认金额③	**122,837.22**	147,284.28	63,225.75	91,500.64
回函可确认比例（③/②）	**100.00%**	99.25%	99.23%	99.57%
未回函执行替代测试金额④	-	1,116.18	492.42	399.65
未回函执行替代测试比例（④/②）	-	0.75%	0.77%	0.43%

3、查询报告期内前五大供应商的工商信息，并检查采购合同。分析合同权利义务条款、标的物单价、付款方式等，分析是否具有商业实质；对同类型材料

价格进行对比，分析定价的公允性。

4、查阅并取得了发行人的采购台账，对采购金额、数量、单价变动情况进行分析性复核。

5、获取采购合同、采购入库单、记账凭证、发票、回款水单等单据，通过穿行测试对采购的发生、准确性、真实性、完整性进行核查。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师及申报会计师认为：

1、发行人同种原材料采购价格在不同供应商之间基本不存在显著差异，个别存在差异的供应商主要受物料明细种类、品牌、型号、应用类型等因素影响，具有合理性；报告期内各主要供应商采购金额、次序变动具有合理性；除大族激光及其控制的子公司外，报告期内发行人的供应商及其关联方与发行人及关联方不存在关联关系；报告期内发行人的供应商及其关联方与发行人及关联方不存在同业竞争关系或其他利益安排；

2、发行人采购供应商类别包含贸易商及原厂商，因采购物料明细类别不同、规格型号和性能参数不同，应用场景不同，发行人向原厂商及贸易商供应商采购单价存在一定差异，具有合理性；

3、发行人供应商主要以境内供应商为主，公司境外供应商主要位于德国、中国香港特别行政区、日本、美国等地区，报告期内，国外供应商贸易政策对公司正常采购不构成重大影响；发行人控制系统、激光器及主轴等零部件向境外供应商采购集中度较高，存在一定依赖。除上述零部件外，发行人其他零部件境外采购占比均较低。发行人上述零部件均向国际龙头企业采购，并与其建立了长期稳定的合作关系，且报告期内，发行人已积极引入国内合格供应商对上述零部件进行进口替代，其境外采购占比呈下降趋势；

4、发行人供应商罚扣款及赔款主要系质量罚款，对发行人生产经营不构成重大影响。

申报会计师对此问题的回复详见《关于深圳市大族数控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中有关财务会计问题的

专项说明》。

问题 25 关于应收账款、应收票据、第三方回款

招股说明书披露：

（1）报告期各期末，公司应收账款及合同资产账面价值分别为 93,480.42 万元、86,108.38 万元和 111,368.92 万元，占各期流动资产的比例分别为 54.46%、50.20%和 39.99%；

（2）报告期各期末，公司应收账款账龄主要在 1 年以内，1 年以内的应收账款占比分别为 91.09%、87.70%和 95.87%；2020 年末，3-5 年的应收账款余额为 1,247.66 万元，比 2019 年末大幅上升；

（3）发行人将 1,000 万元以上应收账款，100 万元以上其他应收款确定为单项金额重大；

（4）报告期内，公司存在少量第三方回款的情况，各期金额分别为 686.66 万元、873.30 万元和 1,359.23 万元，占同期营业收入的比重分别为 0.40%、0.66%和 0.61%，整体占比较低；

（5）报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资的金额分别为 18,956.69 万元、14,960.72 万元和 24,804.44 万元，占各期流动资产的比例分别为 11.04%、8.72%和 8.91%。2020 年末，公司应收票据及应收款项融资的金额较 2019 年末增长 65.80%，主要原因系随着公司销售规模的扩大，公司收到的银行承兑汇票相应增加。

请发行人：

（1）结合主要客户的信用政策，补充披露报告期各期末不同销售模式下客户应收账款余额、账龄及坏账计提情况，应收账款金额与信用政策的匹配性，2020 年末应收账款大幅上升的原因和合理性，是否存在通过放松信用政策刺激销售的情形；

（2）补充披露应收账款回款情况，逾期应收账款的金额、占比，形成的具体原因、款项性质、对应的产品种类及后续款项回收情况；

（3）补充说明 2020 年末，3-5 年的应收账款余额大幅上升的原因和合理性，发行人 4-5 年应收账款坏账计提比例低于同行业可比公司的原因和合理性，发行

人应收账款坏账计提的合理性和充分性；

（4）补充披露应收保证金或质保金的金额和会计处理；保证金或质保金金额和营业收入的匹配关系；

（5）补充披露报告期内发行人的应收票据结算金额、背书转让金额、贴现金额、到期承兑金额，发行人应收票据的出票人或前手人与发行人的客户是否一致；发行人背书转让的票据后手与发行人供应商是否一致；说明应收票据终止（如涉及）的出票对象、金额和占比，终止确认是否符合《票据法》、《企业会计准则》的相关规定，测算上述票据未予终止确认并计提坏账准备对报告期各期的影响金额；报告期内是否存在票据纠纷的情形；

（6）补充披露各类回款方与签订合同方的关系、各期回款金额及占收入比例；第三方回款的原因、必要性及商业合理性；发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方是否存在关联关系或其他利益安排。

请保荐人、申报会计师说明各期末的发函比例、回函比例、回函金额占期末应收账款余额的比例、函证是否存在差异及处理意见；说明各期末应收账款的金额至反馈意见回复日的回款金额及比例；并对上述问题发表明确意见。

回复：

一、结合主要客户的信用政策，补充披露报告期各期末不同销售模式下客户应收账款余额、账龄及坏账计提情况，应收账款金额与信用政策的匹配性，2020年末应收账款大幅上升的原因和合理性，是否存在通过放松信用政策刺激销售的情形

（一）报告期各期末不同销售模式下客户应收账款余额、账龄及坏账计提情况

2021年6月30日，不同销售模式下公司应收账款（含合同资产）余额、账龄及坏账计提情况如下：

单位：万元

账龄	直销	代理商销售	贸易商销售	合计
1年以内	131,783.51	5,289.35	3,385.64	140,458.50
1-2年	8,780.85	89.75	491.09	9,361.69

账龄	直销	代理商销售	贸易商销售	合计
2-3 年	70.92	35.42	-	106.34
3-5 年	779.17	1.59	-	780.76
5 年以上	85.80	-	-	85.80
小计	141,500.24	5,416.11	3,876.74	150,793.09
减：坏账准备	5,712.79	179.08	150.68	6,042.54
应收账款账面价值	135,787.45	5,237.03	3,726.06	144,750.55
应收账款账面价值/营业收入	71.31%	2.75%	1.96%	76.02%

2020 年 12 月 31 日，不同销售模式下公司应收账款（含合同资产）余额、账龄及坏账计提情况如下：

单位：万元

账龄	直销	代理商销售	贸易商销售	合计
1 年以内	106,368.08	3,225.89	2,035.20	111,629.17
1-2 年	2,762.24	140.37	460.17	3,362.78
2-3 年	77.13	27.49	-	104.62
3-5 年	1,247.66	-	-	1,247.66
5 年以上	85.8	-	-	85.8
小计	**110,540.91**	**3,393.75**	**2,495.37**	**116,430.03**
减：坏账准备	4,834.98	119.06	107.07	5,061.11
应收账款账面价值	105,705.93	3,274.69	2,388.30	111,368.92
应收账款账面价值/营业收入	47.82%	1.48%	1.08%	50.39%

2019 年 12 月 31 日，不同销售模式下公司应收账款余额、账龄及坏账计提情况如下：

单位：万元

账龄	直销	代理商销售	贸易商销售	合计
1 年以内	72,690.17	1,884.80	5,183.52	79,758.49
1-2 年	8,724.69	761.22	124.90	9,610.81
2-3 年	1,396.63	2.97	-	1,399.60
3-5 年	74.39	-	-	74.39
5 年以上	98.98	-	-	98.98
小计	**82,984.86**	**2,648.99**	**5,308.42**	**90,942.27**

账龄	直销	代理商销售	贸易商销售	合计
减：坏账准备	4,532.34	133.56	167.99	4,833.89
应收账款账面价值	78,452.52	2,515.43	5,140.43	86,108.38
应收账款账面价值/营业收入	59.31%	1.90%	3.89%	65.10%

2018 年 12 月 31 日，不同销售模式下公司应收账款余额、账龄及坏账计提情况如下：

单位：万元

账龄	直销	代理商销售	贸易商销售	合计
1 年以内	74,828.74	12,525.81	2,936.56	90,291.11
1-2 年	7,742.81	11.07	-	7,753.88
2-3 年	406.04	-	-	406.04
3-5 年	675.58	-	-	675.58
5 年以上	-	-	-	-
小计	**83,653.17**	**12,536.88**	**2,936.56**	**99,126.61**
减：坏账准备	5,181.21	376.88	88.10	5,646.19
应收账款账面价值	78,471.96	12,160.00	2,848.46	93,480.42
应收账款账面价值/营业收入	45.54%	7.06%	1.65%	54.25%

（二）应收账款金额与信用政策的匹配性，是否存在通过放松信用政策刺激销售的情形

报告期各期末，公司应收账款期末余额账龄主要在一年以内，与客户信用期在一年以内的信用政策基本匹配；少数应收账款账龄超过一年，主要系客户未能按照合同约定的信用期付款，导致公司应收账款出现逾期以及部分分期收款销售客户存在账龄超过 1 年的情况。公司一直重视应收账款信用风险管控，逾期情况较少。报告期各期末，公司主要客户应收账款及信用政策匹配情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	销售收入	应收账款余额	应收账款占比	信用期内金额	信用期内占比
2021 年 6 月 30 日						
1	胜宏（集团）	10,679.49	11,395.43	106.70%	11,308.82	99.24%
2	中京（集团）	10,589.39	10,378.06	98.00%	10,378.06	100.00%
3	红板（集团）	8,525.38	647.41	7.59%	646.96	99.93%

4	**景旺（集团）**	**7,943.22**	**4,299.98**	**54.13%**	**4,299.98**	**100.00%**
5	**科翔（集团）**	**6,866.43**	**3,863.44**	**56.27%**	**3,854.65**	**99.77%**
合计		**44,603.91**	**30,584.31**	**68.57%**	**30,488.46**	**99.69%**
2020 年 12 月 31 日						
1	深南电路（集团）	21,395.08	13,748.43	64.26%	13,336.43	97.00%
2	崇达技术（集团）	17,981.19	8,461.74	47.06%	8,461.74	100.00%
3	奥士康（集团）	13,961.72	11,420.10	81.80%	11,350.10	99.39%
4	五株科技（集团）	12,171.41	13,088.26	107.53%	12,653.23	96.68%
5	生益电子（集团）	8,988.42	3,969.97	44.17%	3,969.97	100.00%
合计		**74,497.82**	**50,688.50**	**68.04%**	**49,771.46**	**98.19%**
2019 年 12 月 31 日						
1	深南电路（集团）	16,246.34	13,568.12	83.51%	13,568.12	100.00%
2	五株科技（集团）	7,958.78	7,488.21	94.09%	7,485.88	99.97%
3	志博信（集团）	7,406.08	8,679.27	117.19%	7,893.54	90.95%
4	大族激光	4,772.09	3,196.04	66.97%	3,196.04	100.00%
5	深联电路（集团）	4,337.42	3,167.91	73.04%	3,167.91	100.00%
合计		**40,720.71**	**36,099.55**	**88.65%**	**35,311.49**	**97.82%**
2018 年 12 月 31 日						
1	嘉联益（集团）	30,281.68	7,290.60	24.08%	6,645.68	91.15%
2	景旺电子（集团）	15,400.84	12,980.70	84.29%	12,980.70	100.00%
3	深南电路（集团）	9,262.76	1,904.41	20.56%	1,809.09	94.99%
4	胜宏科技（集团）	8,337.39	6,345.80	76.11%	6,345.56	100.00%
5	广东骏亚（集团）	7,499.24	5,536.30	73.82%	5,531.70	99.92%
合计		**70,781.92**	**34,057.80**	**48.12%**	**33,312.71**	**97.81%**

报告期各期，公司前五大客户的期末余额在信用期内的占比分别为 97.81%、97.82%、98.19%和 **99.69%**，与公司信用政策基本匹配。公司主要客户为 PCB 行业内规模较大、信誉较好的企业，货款支付较为及时，个别逾期款项的期后回款情况良好。

（三）2020 年末应收账款大幅上升的原因和合理性

公司 2020 年度收入及应收账款（含合同资产）余额变动增幅情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
应收账款	90,942.27	116,430.03
应收账款较上年增幅	-	28.03%
营业收入	132,277.49	221,030.37
营业收入较上年增幅	-	67.10%
应收账款/营业收入	68.75%	52.68%

公司 2020 年收入增幅 67.10%，远高于应收账款增幅 28.03%，应收账款占收入比重下降，主要系 PCB 行业复苏，下游客户扩大产能加大设备投入带动采购需求的快速增长所致，不存在放松信用政策刺激销售的情况。

综上，公司应收账款与信用政策匹配，报告期内主要客户信用政策基本保持稳定，不存在通过放松信用政策刺激销售的情形。

二、补充披露应收账款回款情况，逾期应收账款的金额、占比，形成的具体原因、款项性质、对应的产品种类及后续款项回收情况

（一）应收账款回款情况

截至 2021 年 8 月 31 日，报告期各期末应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	期末余额	截至 2021 年 8 月 31 日回款金额	回款比例
2018 年 12 月 31 日	99,126.61	**98,479.92**	**99.35%**
2019 年 12 月 31 日	90,942.27	**90,201.49**	**99.19%**
2020 年 12 月 31 日	116,430.03	**86,673.63**	**74.44%**
2021 年 6 月 30 日	**150,793.09**	**34,440.89**	**22.84%**

（二）逾期应收账款的金额、占比

报告期各期末，公司逾期应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应收账款余额①	**150,793.09**	116,430.03	90,942.27	99,126.61

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
其中：逾期金额②	**9,543.24**	4,827.89	11,963.97	9,781.46
逾期款项占比（=②/①）	**6.33%**	4.15%	13.16%	9.87%
逾期款项期后回款金额③	**611.77**	**3,494.49**	**11,048.24**	**8,922.08**
逾期款项期后回款占比（=③/②）	**6.41%**	**72.38%**	**92.35%**	**91.21%**
逾期款项期后未回款金额（④=②-③）	**8,931.47**	**1,333.40**	**915.73**	**859.38**
逾期款项期后未回款占比（=④/②）	**93.59%**	**27.62%**	**7.65%**	**8.79%**
全额计提减值准备的应收账款⑤	**849.08**	1,341.90	1,434.16	2,254.16
全额计提减值准备的应收账款占逾期金额的比例（=⑤/②）	**8.90%**	27.79%	11.99%	23.05%

注：期后回款数据统计至 2021 年 8 月 31 日。

报告期各期末，公司应收账款逾期款项主要为销售设备形成的应收货款。截至报告期各期末，公司应收账款逾期金额分别 9,781.46 万元、11,963.97 万元、4,827.89 万元**及 9,543.24 万元**，占应收账款余额的比例分别为 9.87%、13.16%、4.15%**及 6.33%**，公司应收账款质量整体较高，逾期应收账款占比较低。

（三）逾期应收账款形成的具体原因、款项性质、对应的产品种类及后续款项回收情况

报告期内，公司部分客户未能按照合同约定的信用期付款，导致公司应收账款出现逾期，主要原因系客户临时资金周转压力较大，导致实际付款时间晚于合同约定的收款节点。随着 PCB 行业复苏，下游客户资金逐渐充裕，公司回款情况逐渐好转，2020 年末逾期比例降至 4.15%。

从逾期应收账款回款情况来看，公司主要客户均为 PCB 行业内规模较大、信誉较好的企业，该类客户应收账款期后回款情况良好。公司重视应收账款管理，通过对新客户的资信背景调查以及对老客户财务状况持续跟踪来确定合理的信用期；将应收账款回款与销售人员考核挂钩，明确销售人员对应收账款的催款责任；财务部定期向售后综合服务部提供应收账款明细表，落实应收账款回款进度，督促业务部门及时跟踪回款。

截至 2021 年 8 月 31 日，公司报告期各期末的逾期应收账款回款金额占逾期

应收账款余额的比例分别为 91.21%、92.35%、72.38%和 **6.41%**。公司逾期应收账款尚未回款的客户主要为出现经营异常、破产重整情形的客户，该类客户的应收账款逾期期限较长，信用风险较大，公司已全额计提减值准备。公司报告期各期末的逾期应收账款中，已全额计提减值准备金额分别为 2,254.16 万元、1,434.16 万元、1,341.90 万元和 **849.08 万元**，占逾期金额的比例分别为 23.05%、11.99%、27.79%和 **8.90%**。

综上，公司应收账款逾期比例较低，且逾期应收账款可回收性较高，实际发生坏账的风险较小；公司逾期尚未回款的应收账款已根据坏账准备计提政策计提了应收账款坏账准备，对确定无法收回的或者客户经营状况出现异常的相关应收账款已全额计提坏账准备，坏账准备计提充分。

三、补充说明 2020 年末，3-5 年的应收账款余额大幅上升的原因和合理性，发行人 4-5 年应收账款坏账计提比例低于同行业可比公司的原因和合理性，发行人应收账款坏账计提的合理性和充分性

（一）3-5 年应收账款余额大幅上升的原因和合理性

报告期内，公司应收账款情况如下：

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	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	**138,672.61**	**93.38%**	110,011.56	95.87%	79,758.50	87.70%	90,291.10	91.09%
1-2 年	**8,858.20**	**5.96%**	3,299.61	2.88%	9,610.80	10.57%	7,753.88	7.82%
2-3 年	**106.34**	**0.07%**	104.62	0.09%	1,399.60	1.54%	406.04	0.41%
3-5 年	**780.76**	**0.53%**	1,247.66	1.09%	74.39	0.08%	675.58	0.68%
5 年以上	**85.80**	**0.06%**	85.8	0.07%	98.98	0.11%	-	-
小计	**148,503.71**	**100.00%**	**114,749.25**	**100.00%**	**90,942.27**	**100.00%**	**99,126.61**	**100.00%**
减：坏账准备	**5,938.62**	**-**	5,006.27	-	4,833.89	-	5,646.18	-
合计	**142,565.10**	**-**	**109,742.98**	-	**86,108.38**	-	**93,480.42**	-

2020 年 12 月 31 日，3-5 年的应收账款大幅增加的原因主要系包含应收同健（惠阳）电子有限公司 1,241.90 万元，该公司因经营不善破产重整，未能及时支付公司剩余货款，该笔款项已单项全额计提减值准备。公司与该客户的销售主要

发生在报告期以前。

（二）发行人 4-5 年应收账款坏账计提比例低于同行业可比公司的原因和合理性

公司 4-5 年应收账款坏账计提比例为 50%，低于同行业可比公司 80%的一般水平，主要原因是公司客户质量好，应收账款管理较好，按照公司应收账款管理要求，很少会出现 4-5 年的应收账款，因此一直按 50%计提坏账准备。对于因客户原因可能导致公司应收账款出现损失的，公司会采取单项计提坏账准备的方式进行处理。

公司报告期内 4-5 年按账龄法计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
余额	**1.40**	1.4	18.98	-
按发行人坏账比例计提（50%）	**0.70**	0.7	9.49	-
按行业坏账比例计提（80%）	**1.02**	1.02	13.76	-
差异	**0.32**	0.32	4.27	

注：2018 年末，同健（惠阳）电子有限公司账龄 4-5 年的金额为 524 万元，被分类为按单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款，已全额计提坏账。

报告期内，公司 4-5 年应收账款规模较小，如果按同行业水平计提坏账准备对公司影响极小。

（三）发行人应收账款坏账计提的合理性和充分性

报告期各期末，公司应收账款（含合同资产）坏账准备计提比例分别为 5.70%、5.32%、4.35%和 **4.01%**。

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应收账款余额	**150,793.09**	116,430.03	90,942.27	99,126.61
坏账准备	**6,042.54**	5,061.11	4,833.89	5,646.18
应收账款净额	**144,750.55**	111,368.92	86,108.38	93,480.42
坏账准备计提比例	**4.01%**	4.35%	5.32%	5.70%

1、报告期内，公司应收账款坏账准备计提率与同行业可比上市公司比较如下：

公司名称	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
正业科技	**13.27%**	20.05%	16.71%	6.32%
燕麦科技	**5.00%**	5.00%	5.00%	5.15%
芯碁微装	**6.55%**	6.78%	7.19%	5.26%
东威科技	**9.21%**	9.14%	9.89%	8.58%
可比公司平均	**8.51%**	10.24%	9.70%	6.33%
可比公司平均（剔除正业科技）	**6.92%**	6.97%	7.36%	6.33%
发行人	**4.01%**	4.35%	5.32%	5.70%

注：上表中数据根据各公司定期报告计算。

2019 年末和 2020 年末，可比公司正业科技受下游客户信用状况恶化等影响，单项计提坏账准备率大幅提高。剔除正业科技影响，2019 年末和 2020 年末，可比公司平均的坏账准备计提率分别为 7.36%和 6.97%，公司计提率低于同行业可比公司平均水平，和燕麦科技计提率接近。主要原因是由于公司应收账款结构影响，公司 1 年以内的应收账款占比较高，导致总体坏账准备计提率偏低。

2、按组合计提坏账准备的应收账款坏账准备计提政策

公司制定的应收账款坏账准备政策与同行可比上市公司比较如下：

账龄	1 年以内	1～2 年（含 2 年）	2～3 年（含 3 年）	3～4 年（含 4 年）	4～5 年(含 5 年)	5 年以上
正业科技	3%	5%	10%	30%	50%	100%
燕麦科技	5%	10%	20%	40%	80%	100%
芯碁微装	5%	10%	30%	50%	80%	100%
东威科技	5%	10%	30%	50%	80%	100%
可比公司平均	4.50%	8.75%	22.50%	42.50%	72.50%	100%
发行人	**3%**	**10%**	**30%**	**50%**	**50%**	**100%**

数据来源：正业科技 2018 年年度报告；燕麦科技、芯碁微装和东威科技招股说明书。

公司预期信用损失率测算过程：根据最近 3 年账龄分布及迁徙率情况，基于迁徙模型测算公司历史信用损失率 1 年以内为 0.0015%、1-2 年 0.02%、2-3 年 1.52%、3-4 年 45.42%、4-5 年 65.27%，5 年以上 100%，公司基于当前可观察以及考虑前瞻性因素对上述历史信用损失率做出调整，以反映并未影响历史数据所

属期间的当前状况及未来状况预测的影响，并且剔除与未来合同现金流量不相关的历史期间状况的影响。出于谨慎性的考虑，公司将历史损失率进行了一定程度的上调确定预期信用损失率，调整后 1 年以内 3%，1-2 年 10%、2-3 年 30%、3-4 年 50%、4-5 年 50%，5 年以上 100%。与同行业水平相比，1 年以内和 4-5 年的公司预期信用损失率水平低于同行业水平。其中，1 年以内预期信用损失率水平低于同行业水平的主要原因系：公司应收账款的客户主要为深南电路、崇达技术、景旺电子、嘉联益、胜宏科技、江西志浩、生益电子、奥士康等行业知名大型企业和上市公司，客户经营业绩较好，市场信誉良好，具备较强的还款能力，能有效保证应收账款的回款质量；4-5 年应收账款余额较小，对公司的影响较小。

综上，公司坏账准备计提较为充分，公司预期信用损失率低于同行业公司具有一定合理性，不存在明显低估的情况。

四、补充披露应收保证金或质保金的金额和会计处理；保证金或质保金金额和营业收入的匹配关系

（一）应收保证金或质保金的金额和会计处理

根据企业会计准则相关规定，对于附有质量保证条款的销售，企业应当评估该质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独的服务；企业提供额外服务的，应当作为单项履约义务，按照收入准则的规定进行会计处理。

根据公司与客户签署的销售合同，当产品不满足客户的技术性指标及发生故障时，公司为客户进行免费维修和更换配件的服务以使得销售商品符合既定标准，不存在客户能够在商品使用中获益的情形。因此，公司形成产品销售时，将质保金作为合同价款的组成部分确认销售收入，并于收到质保金款项后予以结清。

此外，公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将未到期应收质保金调整至合同资产科目，具体会计处理如下：

2020 年 1 月 1 日前的会计处理	自 2020 年 1 月 1 日起的会计处理
借：应收账款-质保金 贷：主营业务收入 应交税费-应交增值税 借：货币资金 贷：应收账款-质保金	借：合同资产 贷：主营业务收入 应交税费-应交增值税 借：货币资金 贷：合同资产

综上，公司对质保金的会计处理符合企业会计准则的相关规定。

（二）保证金或质保金金额和营业收入的匹配关系

报告期内，部分客户与公司签订合同时，约定预留货款的 2%-20%作为质保金，该款项在合同约定质保期结束后支付，公司质保金的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
质保金①	**1,657.40**	1,717.83	1,596.01	1,223.60
有质保金条款的营业收入②	**15,090.82**	12,042.92	10,804.99	9,886.47
质保金占对应营业收入比例③=①/②	**10.98%**	14.26%	14.77%	12.38%
营业收入④	**190,415.64**	221,030.37	132,277.49	172,329.69
有质保金条款的营业收入占比⑤=②/④	**7.93%**	5.45%	8.17%	5.74%

报告期各期，公司质保金占营业收入的比例整体保持稳定，质保金与有质保金条款的营业收入较为匹配。

报告期各期末公司未到期质保金余额情况如下：

单位：万元

项目	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	**2,289.38**	1,680.78	947.72	1,452.95
列报报表项目	**合同资产**	合同资产	应收账款	应收账款

五、补充披露报告期内发行人的应收票据结算金额、背书转让金额、贴现金额、到期承兑金额，发行人应收票据的出票人或前手人与发行人的客户是否一致；发行人背书转让的票据后手与发行人供应商是否一致；说明应收票据终止（如涉及）的出票对象、金额和占比，终止确认是否符合《票据法》、《企业会计准则》的相关规定，测算上述票据未予终止确认并计提坏账准备对报告期各期的影响金额；报告期内是否存在票据纠纷的情形

（一）报告期内发行人的应收票据结算金额、背书转让金额、贴现金额、到期承兑金额

报告期内，公司应收票据结算金额、背书转让金额、贴现金额、到期承兑金额情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月/2021 年 6 月末	2020 年度/2020 年末	2019 年度/2019 年末	2018 年度/2018 年末
期初余额①	**25,054.84**	15,382.26	19,477.89	12,409.38
本期增加②	**63,356.46**	84,239.78	64,084.16	64,118.72
本期背书终止确认③	**34,080.30**	56,261.42	44,007.70	46,307.13
本期贴现终止确认④	**3,693.62**	4,445.05	9,451.80	3,385.85
本期承兑⑤	**11,715.84**	13,860.73	14,720.29	7,357.23
期末余额（①+②-③-④-⑤）	**38,921.53**	25,054.84	15,382.26	19,477.89

（二）发行人应收票据的出票人或前手人与发行人的客户是否一致，发行人背书转让的票据后手与发行人供应商是否一致

报告期内，公司存在少数应收票据的出票人或前手人与发行人的客户不一致的情形，系大型集团客户下属单位的票据开具或合同签署由集团内的其他单位统一安排，或部分客户出于结算便利性考虑，在客户、第三方和公司签署代付协议后，由第三方以商业银行票据代客户向公司支付。报告期内不存在发行人背书转让的票据后手与发行人供应商不一致的情形。前述情况的统计如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
出票人或前手人与发行人的客户不一致	**732.36**	**0.38%**	928.8	0.42%	839.83	0.63%	445.44	0.25%
其中：大型客户集团内部统一支付	**707.84**	**0.37%**	428.8	0.19%	821.47	0.62%	283.93	0.16%
其他	**24.52**	**0.01%**	500	0.23%	18.36	0.01%	161.51	0.09%

（三）说明应收票据终止（如涉及）的出票对象、金额和占比，终止确认是否符合《票据法》、《企业会计准则》的相关规定，测算上述票据未予终止确认并计提坏账准备对报告期各期的影响金额；报告期内是否存在票据纠纷的情形

1、应收票据终止（如涉及）的出票对象、金额和占比

报告期各期末，公司终止确认的银行承兑汇票的具体情况如下：

单位：万元

出票银行	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
华夏银行股份有限公司	**169.86**	615.57	163.64	100.85
交通银行股份有限公司	**593.34**	430.07	60	343.6
平安银行股份有限公司	**632.12**	1,811.94	84.64	487.68
上海浦东发展银行股份有限公司	**604.02**	369.62	203.51	445.7
兴业银行股份有限公司	**2,820.19**	928.41	1,128.28	550.9
招商银行股份有限公司	**2,034.61**	941.2	294.48	1,411.39
浙商银行股份有限公司	**2,308.42**	1,267.52	1,032.09	1,205.72
中国工商银行股份有限公司	**2,685.66**	3,153.88	1,082.80	1,286.70
中国光大银行股份有限公司	**2,746.33**	2,871.21	1,729.85	845.81
中国建设银行股份有限公司	**404.67**	273.58	2,688.50	565.14
中国民生银行股份有限公司	**1,974.30**	3,622.66	384.25	1,396.98
中国农业银行股份有限公司	**943.11**	1,147.74	384.85	506.77
中国银行股份有限公司	**1,800.21**	3,951.45	3,694.35	1,447.65
中信银行股份有限公司	**2,435.32**	1,080.44	3,537.04	510.18
中国邮政储蓄银行股份有限公司	**-**	47.58	10	-
合计	**22,152.15**	**22,512.87**	**16,478.28**	**11,105.07**
已背书或贴现但尚未到期的应收票据	**42,627.12**	34,615.25	24,058.10	21,759.90
占比	**51.97%**	**65.04%**	**68.49%**	**51.03%**

根据信用风险及延期付款风险的大小，公司将应收票据分为两类：一类是由信用等级较高的银行承兑汇票，其信用风险和延期付款风险很小，并且票据相关的利率风险已转移给银行，因此可以判断票据所有权上的主要风险和报酬已转移，背书或者贴现后满足金融资产终止确认条件；另一类是由信用等级不高的银行承兑汇票或由企业承兑的商业承兑汇票，此类票据的主要风险为信用风险和延期付款风险，背书或者贴现不影响追索权，票据相关的信用风险和延期付款风险仍没有转移，相应的应收票据背书或者贴现不能终止确认。除了 15 家信用级别较高的银行（包括 6 家大型商业银行和 9 家上市股份制商业银行，具体为：中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行、招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行）开出的银行承兑汇票之外，其他银行开出的银行

承兑汇票背书或者贴现不能终止确认。

报告期内，公司终止确认的银行承兑汇票的票据金额占期末已背书或贴现但尚未到期的应收票据的比例分别为 51.03%、68.49%、65.04%和 **51.97%**。

2、终止确认是否符合《票据法》、《企业会计准则》的相关规定

（1）《票据法》、《企业会计准则》的相关规定

《票据法》规定，“汇票到期被拒绝付款的，持票人可以对背书人、出票人以及汇票的其他债务人行使追索权”。

《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》（2017 年修订）第五条规定，金融资产满足下列条件之一的，应当终止确认：（一）收取该金融资产现金流的合同权利终止。（二）该金融资产已转移，且该转移满足本准则关于终止确认的规定。

《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》（2017 年修订）第七条规定：企业在发生金融资产转移时，应当评估其保留金融资产所有权上的风险和报酬的程度，对于企业转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，应当终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。

（2）应收票据终止确认的合规性

根据《企业会计准则》相关规定，公司将银行承兑汇票背书或贴现时，应判断是否将该资产所有权上几乎所有的风险和报酬是否已经转移，如果经过判断已将该资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，应当终止确认。

根据信用风险及延期付款风险的大小，公司将应收票据分为两类：一类是由信用等级较高的银行承兑的汇票，其信用风险和延期付款风险很小，并且票据相关的利率风险已转移给银行，因此可以判断票据所有权上的主要风险和报酬已转移，背书或者贴现后满足金融资产终止确认条件；另一类是由信用等级不高的银行承兑的汇票或由企业承兑的商业承兑汇票，此类票据的主要风险为信用风险和延期付款风险，背书或者贴现不影响追索权，票据相关的信用风险和延期付款风险仍没有转移，相应的应收票据背书或者贴现不能终止确认。

综上，公司将由信用等级较高的银行承兑的汇票在背书或贴现时予以终止确

认符合《票据法》、《企业会计准则》的相关规定。

3、测算上述票据未予终止确认并计提坏账准备对报告期各期的影响金额

根据公司应收票据坏账准备计提政策，公司所持银行承兑汇票的承兑银行具有较高的信用级别，不存在重大信用风险，不需要计提坏账准备。因此即使上述票据视为未予终止确认，也无需计提坏账准备，对报告期各期的损益没有影响。

4、报告期内是否存在票据纠纷的情形

报告期内，公司在资产负债表日尚未到期的应收票据期后均能实现正常兑付，未曾出现因相关票据持有人无法履行收款权利而产生票据纠纷的情形。

六、补充披露各类回款方与签订合同方的关系、各期回款金额及占收入比例；第三方回款的原因、必要性及商业合理性；发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方是否存在关联关系或其他利益安排

（一）补充披露各类回款方与签订合同方的关系、各期回款金额及占收入比例

报告期内，公司第三方回款的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入（A）	190,415.64	221,030.37	132,277.49	172,329.69
第三方回款金额（B）	831.00	1,359.23	873.3	686.66
其中：（1）客户的股东或亲属付款（C）	752.96	744.23	836.93	495.12
（2）客户员工付款（D）	2.25	59.65	7.03	0.22
（3）发行人员工代收（E）	1.97	10.68	2.12	1.12
（4）其他第三方付款（F）	73.81	544.66	27.23	190.2
第三方回款占比（B/A）	0.44%	0.61%	0.66%	0.40%
其中：（1）客户的股东或亲属付款（C/A）	0.40%	0.34%	0.63%	0.29%
（2）客户员工付款（D/A）	0.00%	0.03%	0.01%	0.00%
（3）发行人员工代收（E/A）	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
（4）其他第三方付款（F/A）	0.04%	0.25%	0.02%	0.11%

（二）第三方回款的原因、必要性及商业合理性；发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方是否存在关联关系或其他利益安排

报告期内，公司第三方回款主要系客户通过其控股股东或亲属付款，该等第三方回款系根据客户集团内部统一支付管理的安排，具有商业合理性和必要性。

报告期内，客户员工代为付款的金额分别为 0.22 万元、7.03 万元、59.65 万元和 **2.25 万元**，金额相对较小，该等情况主要系客户结算的便利性要求，且客户向公司出具了书面说明文件，具有商业合理性和必要性。

报告期内，公司员工代收款金额分别为 1.12 万元、2.12 万元、10.68 万元和 **1.97 万元**，主要系维修人员提供上门维修服务时，客户出于结算便利性考虑向公司员工支付的零星配件款，单笔金额较小，员工已将相关配件款转入公司账户。

报告期内，其他第三方付款主要系客户委托融资租赁公司或其下游客户支付的货款，2020 年其他第三方付款金额较大，为 544.66 万元，主要原因系公司收到江苏贺鸿电子有限公司委托永赢金融租赁有限公司支付的 500.00 万元，根据江苏贺鸿电子有限公司、永赢金融租赁有限公司与公司签署的三方协议，江苏贺鸿电子有限公司委托永赢金融租赁有限公司向公司代为支付购买款，该笔回款为客户的真实回款。报告期内第三方回款均有客户出具的说明文件，具有商业合理性和必要性。

除公司员工代收外，发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方与上述第三方回款的支付方均不存在关联关系或其他利益安排。

七、请保荐人、申报会计师说明各期末的发函比例、回函比例、回函金额占期末应收账款余额的比例、函证是否存在差异及处理意见；说明各期末应收账款的金额至反馈意见回复日的回款金额及比例；并对上述问题发表明确意见

（一）各期末的发函比例、回函比例、回函金额占期末应收账款余额的比例、函证是否存在差异及处理意见；说明各期末应收账款的金额至反馈意见回复日的回款金额及比例

各期末应收账款发函比例、回函比例、回函金额占期末应收账款余额的比例及回函差异情况如下：

单位：万元

项目	2021/6/30	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
应收账款及合同资产账面余额①	**150,793.09**	116,430.03	90,942.27	99,126.61
发函金额②	**125,057.51**	96,109.40	76,826.84	82,952.29
发函比例②/①	**82.93%**	82.55%	84.48%	83.68%
回函可确认金额③	**119,031.59**	94,536.39	73,717.30	78,911.60
回函可确认比例（③/②）	**95.18%**	98.36%	95.95%	95.13%
未回函执行替代测试金额④	**6,025.92**	1,573.01	3,109.54	4,040.69
未回函执行替代测试比例（④/②）	**4.82%**	1.64%	4.05%	4.87%

针对回函不符的情况，核实差异调节表并对属于发行人未及时入账的情况进行了审计调整。同时，针对回函不符或未回函的情况执行替代程序，获取并检查销售合同、安装调试报告、银行回款单据、期后回款单据等支持性文件。报告期内，应收账款及合同资产回函相符金额和对回函不符或未回函情况执行替代程序的金额合计占应收账款及合同资产合计账面余额的比例分别为 83.68%、84.48%、82.55%和 **82.93%**。通过对发行人报告期各期末应收账款及合同资产执行函证及替代程序核查，发行人应收账款及合同资产余额能够确认。

报告期各期末应收账款的金额至 **2021 年 8 月 31 日**的回款金额及比例如下：

单位：万元

项目	期末余额	截至 2021 年 8 月 31 日回款金额	回款比例
2018 年 12 月 31 日	99,126.61	**98,479.92**	**99.35%**
2019 年 12 月 31 日	90,942.27	**90,201.49**	**99.19%**
2020 年 12 月 31 日	116,430.03	**86,673.63**	**74.44%**
2021 年 6 月 30 日	**150,793.09**	**34,440.89**	**22.84%**

（二）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、检查报告期内不同销售模式下主要客户的信用政策是否发生变化，核查不同销售模式应收账款余额及坏账数据是否准确，核查 2020 年应收账款期末余额大幅增长的原因是否合理；

2、检查逾期应收账款金额、占比数据是否准确，核查期后回款情况；

3、核查公司 2020 年 3-5 年应收账款客户情况，了解大幅上升的原因是否合

理；核查公司 4-5 年应收账款坏账计提比例低于同行业可比公司的原因是否合理；核查公司坏账准备计提的合理性及充分性；

4、获取公司质保金明细账，访谈发行人财务负责人，了解发行人质保金的会计处理方式；

5、获取公司应收票据备查簿，分析并复核报告期内公司应收票据的终止确认情况，核查相关处理是否合规；测算应收票据未终止确认并计提坏账准备对发行人财务报表的影响；

6、核查第三方回款涉及的订单、回款凭证、记账凭证、物流单据、报关单、安装调试报告；

7、核查公司及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方是否存在关联关系。

（三）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、公司应收账款金额与信用政策匹配，2020 年末应收账款大幅上升的原因合理，不存在通过放松信用政策刺激销售的情形；

2、公司逾期应收账款的形成具有合理业务背景，后续款项已基本收回；

3、公司 2020 年末 3-5 年的应收账款余额大幅上升的原因合理，公司 4-5 年应收账款坏账计提比例低于同行业可比公司的原因合理，公司应收账款坏账计提的合理、充分；

4、公司产品销售时，将合同约定的质保金作为合同总价款的组成部分，一并确认为销售收入的会计处理符合企业会计准则要求；报告期内，公司质保金与营业收入不匹配具有合理性；

5、报告期内，公司终止确认相关应收票据符合《票据法》《企业会计准则》的相关规定，公司不存在票据纠纷；

6、公司报告期内第三方回款具有商业合理性和必要性；公司及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排。

申报会计师对此问题的回复详见《关于深圳市大族数控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中有关财务会计问题的专项说明》。

问题 26 关于毛利率

招股说明书披露：

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 34.03%、35.90%和 34.92%，低于发行人可比公司毛利率均值，可比公司的主营业务和发行人主营业务存在一定差异；成型类设备毛利率呈大幅下降、贴附类设备毛利率波动较大。

请发行人：

（1）补充披露同行业可比公司的选取标准、同行业可比公司选取是否完整、可比，并按照不同产品/服务分别与可比公司同类产品/服务的毛利率情况进行比较，并结合与同行业公司产品结构、采购和销售模式、产品成本和定价等情况，量化分析并补充披露毛利率与各可比公司同类产品的差异原因及毛利率波动趋势不一致的原因；

（2）结合发行人销售定价方式、主要原材料报告期内市场及采购价格变化情况、产品结构变化、销售均价及单位成本变化等，补充披露发行人报告期内综合毛利率波动的原因；

（3）量化分析并说明报告期内原材料采购价格变动对毛利率影响和传导机制；

（4）结合不同产品定价及使用原材料或工艺的差异、成本构成等，补充披露不同产品毛利率波动差异的原因和合理性；成型类设备毛利率呈大幅下降、贴附类设备毛利率波动较大的原因和合理性；

（5）补充说明发行人境内、境外销售毛利率情况并说明其变化原因，以及境内、境外毛利率是否存在显著差异及其合理性；同一产品不同客户间毛利率差异及原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、补充披露同行业可比公司的选取标准、同行业可比公司选取是否完整、可比，并按照不同产品/服务分别与可比公司同类产品/服务的毛利率情况进行比较，并结合与同行业公司产品结构、采购和销售模式、产品成本和定价等情况，量化分析并补充披露毛利率与各可比公司同类产品的差异原因及毛利率波动趋势不一致的原因

（一）补充披露同行业可比公司的选取标准、同行业可比公司选取是否完整、可比

发行人主营业务收入中 90%以上来自于 PCB 专用设备的销售，主要产品为钻孔类、检测类、曝光类、成型类、贴附类设备，下游客户主要为 PCB 制造商。

1、主要竞争对手作为同行业可比公司的选取过程

公司的主要竞争对手包括德国 Schmoll、日本 MitsubishiElectric、美国 ESI、以色列 Orbotech、日本 Nidec-Read、德国 LPKF、德国 AtgL&M 等，均为境外企业，其适用的会计准则与境内差异较大，且部分竞争对手未公开披露可比数据，难以获得适用的可比数据，因此未将其纳入同行业可比公司。

2、其他同行业可比公司的选取过程

公司设备覆盖 PCB 多个关键工序，且产品种类和型号齐全，境内市场上没有类似 PCB 产品线齐全的可比公司。公司的产品中机械钻孔机占比较高，按该主要产品来比，境内不存在生产制造机械钻孔机的可比上市公司。

因此发行人选取同行业可比公司时主要参考以下标准：

（1）主营业务、产品及行业上下游产业与发行人相同或相似；

（2）列入 CPCA 行业协会 PCB 专用设备和仪器排行榜的企业；

（3）主要经营业务数据可通过公开渠道获取。

正业科技在 PCB 专用设备领域主要销售 PCB 检测自动化产品；燕麦科技主要销售自动化测试设备、测试治具等设备；芯碁微装主要销售激光直接成像机等 PCB 曝光设备；东威科技主要销售垂直连续电镀设备、水平式表面处理设备等 PCB 镀膜设备。

综合上述因素，发行人选取正业科技、燕麦科技、芯碁微装、东威科技作为

同行业可比公司，同行业可比公司选取较为完整、可比。

（二）并按照不同产品/服务分别与可比公司同类产品/服务的毛利率情况进行比较，并结合与同行业公司产品结构、采购和销售模式、产品成本和定价等情况，量化分析并补充披露毛利率与各可比公司同类产品的差异原因及毛利率波动趋势不一致的原因

1、报告期内公司与可比上市公司毛利率的比较

公司与可比上市公司的毛利率比较如下：

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
正业科技	**36.94%**	**28.88%**	**27.89%**	**38.62%**
燕麦科技	**60.64%**	59.73%	60.04%	59.40%
芯碁微装	**44.95%**	43.47%	51.22%	58.78%
东威科技	**42.59%**	40.62%	46.95%	**42.95%**
平均值	**46.28%**	**43.18%**	**46.52%**	**49.94%**
大族数控	**32.71%**	33.33%	33.29%	32.79%

报告期内，公司在 PCB 领域的产品覆盖工序更为全面，主要产品毛利率区间范围约为 20%-50%，同行业可比公司毛利率范围约为 30%-60%，公司毛利率水平处于同行业区间内。

公司综合毛利率略低于同行业可比公司平均水平的主要原因系：公司目前的产品结构以钻孔类设备为主，该产品在性能、可靠性等方面已达到了行业先进水平，满足国内外龙头客户的技术要求，公司为加速对进口设备的国产替代，维持了较高的性价比所致。

2、可比公司同类产品/服务的毛利率情况比较

公司与可比上市公司主要产品为 PCB 相关应用领域、不同制程的设备，产品结构存在一定差异，主要经营特点比较如下：

公司简称	主营业务	主要应用领域	产品结构	采购模式	销售模式	产品成本和定价模式
正业科技	主要从事 PCB 精密加工检测设备及	PCB、锂电池、平板显示等业务领域	PCB 全工序智能检测设备及全自动化加工设备；	主要采用“以产定购”的采购模式	以直接销售方式为主、以经销模式为辅对外进	产品成本以光学配件、纱线和 PP/PE 等原材料成本为主。依据市场行情及变化趋势，结合自身不

公司简称	主营业务	主要应用领域	产品结构	采购模式	销售模式	产品成本和定价模式
	辅助材料的研发、生产、销售和服务		动力/消费电池无损全自动化检测设备；平板显示中后段模组全自动化生产线		行销售	同产品市场竞争力、产品推广策略来确定最终的销售价格
燕麦科技	自动化、智能化测试设备的研发、设计、生产和销售	FPC 测试领域，下游终端领域为手机、平板电脑、可穿戴设备等消费电子领域	测试治具、自动化测试设备、配件及其他	采用“以产定购、标准件安全库存”的采购模式	主要采取直销的方式进行销售，直接与客户签订订单并直接发货给客户	产品成本以自动化测试设备的直接材料和人工费用为主。产品采取“成本加成”的定价模式，即根据产品的直接成本、前期研发费用及各项综合费用之后确定基础价格，同时综合考虑市场环境、产品技术附加值等因素以成本加成的方法确定最终的销售价格。
芯碁微装	专业从事以微纳直写光刻为技术核心的直接成像设备及直写光刻设备的研发、制造、销售以及相应的维保服务	PCB 产品曝光工艺领域	PCB 直接成像设备及自动线系统、泛半导体直写光刻设备及自动线系统、其他激光直接成像设备、设备维保服务及设备租赁	针对核心组件及非标准零部件，通过提供设计方案、图纸和参数委托选定的优质供应商定制生产；或因为功能模块的通过购买标准核心组件后再进行二次开发。	采用直销的销售模式。设备销售主要有两种形式：（1）直接与客户签订销售合同；（2）与客户先签订试用合同，试用期满后确认合格后再进一步签署销售合同	产品成本以曝光光源、运动平台及组件等原材料成本为主。
						标准产品定价策略：结合成本定价、参考市场价格定价、针对不同客户采取合理的定价策略
				针对常规标准零部件，发行人面向市场进行独立采购		非标准产品定价策略：结合成本定价（在保证一定利润水平的前提下结合产品成本进行定价）、针对不同客户采取相应的定价策略（对行业标杆型的战略性客户可能采取标准产品价格进

公司简称	主营业务	主要应用领域	产品结构	采购模式	销售模式	产品成本和定价模式
						行定价）
东威科技	主要从事高端精密电镀设备及其配套设备的研发、设计、生产及销售	PCB 电镀领域、通用五金领域	PCB 电镀专用设备及其配套设备、通用五金类电镀设备	采取以产定购与合理备库相结合的采购模式	销售模式以直销为主，同时存在少量经销业务。与经销商的业务合作不同于传统意义上的经销模式，与经销商达成合作意向时均已锁定终端用户，并直接向终端客户提供商品与服务	产品成本以五金件、电器类原材料成本为主。 定价模式：首先，在考虑单台设备组成的基础上，成本加成一定利润确定底价；其次，综合考虑客户知名度、预计回款进度、合作历史、后续合作计划等因素拟定报价；最终，双方协商确定合同金额。
大族数控	PCB 专用设备的研发、生产和销售	涵盖 5G 通信、汽车电子、消费电子、工业控制、医疗设备等多类应用场景	公司产品覆盖多层板、HDI 板、IC 封装基板、挠性板及刚挠结合板等多个 PCB 细分领域	主要采用“以产定采”辅以“安全库存”的方式开展生产性物料的采购	公司主要采用直销的销售模式。此外，公司还存在代理商和贸易商销售模式	产品成本以钣金机加件类、机械器件类、外购模组类等原材料成本为主。 定价模式：公司与客户主要根据市场情况协商定价，少部分采用招投标方式定价。公司销售团队主要根据市场情况进行报价，双方经过商务谈判最终确定产品价格。

注：可比上市公司资料及数据来自于其招股说明书、定期报告或公开披露资料（下同）。

由于各可比公司主要生产的 PCB 设备功能及配置、所应用的具体制程、产品特点均有一定差异，各公司在不同发展阶段的经营规模、经营模式和销售策略存在差异。

为了增强可比性，将公司与可比公司相似业务的毛利率进行比较。报告期内，公司与可比公司燕麦科技在 PCB 检测业务，与可比公司芯碁微装在 PCB 成像业务具有较高的相似性，毛利率的对比情况如下：

公司名称	可比业务类型	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
燕麦科技	自动化测试设备	/	59.78%	60.09%	58.34%
大族数控	检测类设备	**45.96%**	46.95%	43.35%	47.35%
差异			**12.83%**	**16.74%**	**10.99%**
芯碁微装	直接成像设备	/	41.97%	50.62%	53.04%
大族数控	曝光类设备	**47.60%**	45.91%	46.02%	40.86%
差异			**-3.94%**	**4.60%**	**12.18%**

燕麦科技自动化测试设备具有非标化定制化特点，直接来源于苹果公司及其指定的采购订单占比较大，毛利率水平相对较高。与燕麦科技相比，公司的检测类设备客户覆盖面更广，产品类别较为全面，毛利率水平低于燕麦科技。

芯碁微装 PCB 系列产品毛利率呈逐年下降趋势，2019 年，芯碁微装为了提升市场对 UVDI 系列产品的认可程度，将 UVDI 系列产品均价由 305.17 万元下降到 197.31 万元，导致 2019 年度 PCB 系列产品毛利率水平有所下降。2020 年，芯碁微装因胜宏科技采购的直接成像联机自动线数量较多，给予批量采购价格，部分直接成像联机自动线系统配置较高，单价下降和单位成本上升导致毛利率下降。公司曝光类设备毛利率波动趋势与芯碁微装不一致的主要原因系公司通过自主研发实现技术突破，改进工艺，采用性价比更高的关键器件，且公司原材料采购规模较芯碁微装更大，具有成本优势。

二、结合发行人销售定价方式、主要原材料报告期内市场及采购价格变化情况、产品结构变化、销售均价及单位成本变化等，补充披露发行人报告期内综合毛利率波动的原因

（一）销售定价方式

公司与客户主要根据市场情况协商定价，少部分采用招投标方式定价。公司销售团队主要根据市场情况进行报价，双方经过商务谈判最终确定产品价格。

（二）主要原材料报告期内市场及采购价格变化情况

报告期内，公司采购内容包括钣金机加件类、机械器件类、外购模组类、光学器件类等 7 大类，相关原材料供给较为充足。报告期内公司原材料采购价格总

体保持下降趋势。

报告期内，公司主要原材料的采购价格如下：

单位：元

类别	主要原材料名称	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
		单价	较上年变动	单价	同比	单价	同比	单价
钣金机加件类	床身	**35,713.06**	**-3.22%**	36,901.76	0.86%	36,588.72	-3.57%	37,941.65
	横梁	**23,965.46**	**-0.64%**	24,120.28	0.35%	24,035.90	-0.42%	24,137.93
	主轴夹	**447.98**	**-51.19%**	917.81	-2.09%	937.43	-2.97%	966.15
	Z 轴底板	**650.70**	**-10.45%**	726.63	-8.31%	792.53	-6.03%	843.39
机械器件类	境外品牌主轴	**7,761.50**	**3.27%**	7,515.56	-3.47%	7,786.05	-5.58%	8,245.77
	境内品牌主轴	**5,239.14**	**-12.86%**	6,012.37	-0.11%	6,019.00	-1.92%	6,136.62
	平板直线电机	**677.79**	**-11.03%**	761.83	-4.39%	796.8	-5.37%	841.98
外购模组类	MC84	**27,004.92**	**-1.88%**	27,521.35	-1.30%	27,882.97	-0.58%	28,045.46
	伺服模块	**10,405.79**	**-1.59%**	10,573.52	-4.37%	11,057.26	-1.46%	11,221.58
光学器件类	激光器	**289,046.22**	**-14.84%**	339,405.94	-4.99%	357,236.45	5.98%	337,068.82
	405nmLDI 激光器	**29,497.78**	**16.09%**	25,410.36	-4.29%	26,548.67	-	-
	405nmLD 激光器	**-**	**-**	-	-	134,039.16	0.71%	133,094.96
	紫外皮秒激光器	**-**	**-**	-	-	-	-	1,549,401.32
控制电子类	贴片 IC	**3.21**	**2.67%**	3.13	-4.40%	3.27	-4.76%	3.43
	IC	**13,443.79**	**-4.43%**	14,067.07	1.43%	13,868.24	3.01%	13,462.90
	商用电脑	**2,151.41**	**4.82%**	2,052.52	3.37%	1,985.70	0.67%	1,972.57
测试类	八密弹簧针	**0.63**	**-6.43%**	0.67	-3.09%	0.69	-1.04%	0.7
	六密弹簧针	**0.42**	**-35.50%**	0.65	-4.64%	0.69	-2.12%	0.7

注：单价=采购金额合计÷采购数量合计

（三）产品结构变化情况

报告期内，公司产品主要包括钻孔类设备和检测类设备等，产品结构较为稳定，其中钻孔类设备收入占比逐年增加，主营业务毛利率主要由钻孔类设备贡献。

报告期内，公司主营业务收入分产品种类情况如下：

项目	2021 年 1-6 月			2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	毛利率	收入占比	毛利率贡献	毛利率	收入占比	毛利率贡献	毛利率	收入占比	毛利率贡献	毛利率	收入占比	毛利率贡献
钻孔类设备	**30.19%**	**77.41%**	**23.37%**	30.54%	74.63%	22.79%	30.34%	61.66%	18.71%	27.53%	50.37%	13.87%
检测类设备	**45.96%**	**8.45%**	**3.88%**	46.95%	13.12%	6.16%	43.35%	16.36%	7.09%	47.35%	10.73%	5.08%
曝光类设备	**47.60%**	**8.61%**	**4.10%**	45.91%	6.24%	2.86%	46.02%	8.58%	3.95%	40.86%	7.81%	3.19%
成型类设备	**23.00%**	**4.29%**	**0.99%**	24.46%	3.54%	0.87%	34.31%	7.76%	2.66%	43.13%	21.83%	9.41%
贴附类设备	**30.09%**	**1.23%**	**0.37%**	27.08%	2.34%	0.63%	20.54%	3.83%	0.79%	28.36%	3.50%	0.99%
其他设备	-	-	-	11.32%	0.14%	0.02%	5.26%	1.83%	0.10%	4.28%	5.76%	0.25%
主营业务毛利率	**32.71%**	**100.00%**	**32.71%**	33.33%	100.00%	33.33%	33.29%	100.00%	33.29%	32.79%	100.00%	32.79%

（四）综合毛利率波动的原因

1、钻孔类设备

报告期内，公司钻孔类设备毛利率分别为27.53%、30.34%、30.54%和**30.19%**，呈现稳中有升的趋势。

2019 年度，钻孔类设备销售均价与单位成本同时上升，但销售均价上升幅度更大，使得毛利率上升 2.81 个百分点；2020 年度，钻孔类设备销售均价与单位成本同时下降，毛利率与 2019 年相比基本持平。

2019 年度，钻孔类设备毛利率上升 2.81 个百分点，主要原因系：随着 5G 智能手机功能的进一步增强，所采用的 HDI 板盲孔的叠层数及密度提升，对单价更高的激光钻孔类设备需求提升，使得该类设备的销售占比提升。

报告期内，公司钻孔类设备单位产品价格和成本情况如下所示：

单位：万元/台

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数额	变动	数额	变动	数额	变动	数额
销售均价	**69.56**	**7.66%**	64.61	-3.15%	66.71	6.19%	62.82
单位成本	**48.56**	**8.23%**	44.87	-3.43%	46.47	2.07%	45.53

报告期内，公司钻孔类设备毛利率的影响因素主要有：

（1）销售价格变动

公司机械钻孔类设备和激光钻孔类设备由于工作原理不同，从加工场景、效果、精度等方面来看，激光钻孔类设备采用激光器工作原理，能够实现更高精度，因此相对机械钻孔类设备来说，激光钻孔类设备通常销售价格和成本均较高。

报告期内，钻孔类设备的平均售价分别为 62.82 万元/台、66.71 万元/台、64.61 万元/台**和 69.56 万元/台**，2019 年度钻孔类设备的平均售价同比增加 6.19%，2020 年度钻孔类设备的平均售价同比降低 3.15%，**2021 年 1-6 月平均售价增加 7.66%**。报告期内，钻孔类设备销售价格的波动主要原因系单价更高的激光钻孔类设备的销售占比波动所致。

（2）单位成本变动

报告期内，钻孔类设备的平均单位成本分别为 45.53 万元/台、46.47 万元/台、44.87 万元/台**和 48.56 万元/台**，2019 年度钻孔类设备的平均单位成本同比增长 2.07%，2020 年度钻孔类设备的平均单位成本同比降低 3.43%，**2021 年 1-6 月钻孔类设备的平均单位成本增长 8.23%**。2019 年度，公司钻孔类设备销售数量较 2018 年度减少，单位成本相对更高的激光钻孔类设备占比提升，平均单位成本增加。2020 年度，受益于订单及收入的大幅增长，公司钻孔类设备销售较 2019 年度增长，规模化效应明显，单位成本相对更低的机械钻孔类设备占比提升，平均单位成本降低。

2、检测类设备

报告期内，公司检测类设备毛利率分别为 47.35%、43.35%、46.95%和 **45.96%**，呈现先降后升趋势。2019 年度，公司检测类设备销售均价与单位成本同时上升，但单位成本上升幅度更大，使得毛利率下降 4.00 个百分点；2020 年度，公司检测类设备销售均价与单位成本同时上升，但销售均价上升幅度更大，使得毛利率上升 3.60 个百分点。

2019 年度，检测类设备毛利率较 2018 年降低 4.00 个百分点，主要原因系：检测类设备市场竞争加剧，公司结合市场情况，适当降低了部分收入占比较高的设备售价以提高销量，使得检测类设备整体毛利率小幅下降。

2020 年度，检测类设备毛利率较 2019 年增加 3.60 个百分点，主要原因系：

应用于 HDI 板的通用八密测试机销量提升，该产品毛利率相对较高。同时，2020 年检测类设备的外销收入增长，外销毛利率相对较高，一定程度上带动检测类设备整体毛利率有所回升。

报告期内，公司检测类设备单位产品价格和成本情况如下：

单位：万元/台

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数额	变动	数额	变动	数额	变动	数额
销售均价	**43.03**	**-13.07%**	49.5	21.69%	40.68	17.93%	34.49
单位成本	**23.25**	**-11.46%**	26.26	13.96%	23.04	26.90%	18.16

报告期内，公司检测类设备毛利率的影响因素主要有：

（1）销售价格变动

报告期内，检测类设备的平均价格分别为 34.49 万元/台、40.68 万元/台和 49.50 万元/台**和 43.03 万元/台**，2019 年度和 2020 年度单位产品价格同比增长幅度为 17.93%和 21.69%。主要原因为单位售价更高的应用于 HDI 板的通用八密测试机销售占比提高，拉高了检测类设备的平均价格。**2021 年 1-6 月单位产品价格下降幅度为 13.07%，主要系测试类产品结构调整，外销收入占比下降所致。**

（2）单位成本变动报告期内，检测类设备的平均单位成本分别为 18.16 万元/台、23.04 万元/台、26.26 万元/台**和 23.25 万元/台**，2019 年度检测类设备的平均单位成本同比增长 26.90%，2020 年度检测类设备的平均单位成本同比增长 13.96%。2019 年度和 2020 年度平均单位成本不断增长的原因主要系配置更高的测试设备销售占比提高，单位产品耗用的直接材料金额不断增长。

3、曝光类设备

报告期内，公司曝光类设备毛利率分别为 40.86%、46.02%、45.91%和 **47.60%**，呈现上升趋势。2019 年度，公司曝光类设备销售均价同比持平，但单位成本下降使得毛利率上升 5.16 个百分点；2020 年度，公司曝光类设备销售均价与单位成本同时下降，降幅差异较小，毛利率波动较小。

2019 年度，曝光类设备毛利率较 2018 年增长 5.16 个百分点，主要原因系：公司通过自主研发实现技术突破，改进工艺，采用性价比更高的关键器件，使得

单位产品成本下降 8.72%。

报告期内，公司曝光类设备单位产品价格和成本情况如下：

单位：万元/（台、套）

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数额	变动	数额	变动	数额	变动	数额
销售均价	**327.14**	**-24.69%**	434.42	-8.35%	474.01	0.03%	473.89
单位成本	**171.42**	**-27.05%**	234.99	-8.15%	255.85	-8.72%	280.28

报告期内，公司曝光类设备毛利率的影响因素主要有：

（1）销售价格变动

报告期内，曝光类设备的平均价格分别为 473.89 万元/台、474.01 万元/台、434.42 万元/台**和 327.14 万元/台**，2020 年度，曝光类设备的单位产品价格同比下降幅为 8.35%，主要原因为公司通过适当降低曝光类设备的单价进行市场推广，以提高客户购买意愿。**2021 年 1-6 月曝光类设备单位产品价格较 2020 年度下降 24.69%，主要系公司销售的价格较高的连线成套类设备占比下降所致。**

（2）单位成本变动

报告期内，曝光类设备的平均单位成本分别为 280.28 万元/台、255.85 万元/台、234.99 万元/台**和 171.42 万元/台**，2019 年度检测类设备的平均单位成本同比减少 8.72%，2020 年度检测类设备的平均单位成本同比减少 8.15%。2019 年度和 2020 年度平均单位成本不断增长的原因主要系曝光类设备部分原材料改为采用性价比更高的原材料，降低了材料成本，同时公司曝光类设备原材料价格随着采购量的增长不断下降。**2021 年 1-6 月曝光类设备单位成本较 2020 年度下降 27.05%，主要系公司销售的单位成本较高的连线成套类设备占比下降所致。**

4、成型类设备

报告期内，公司成型类设备毛利率分别为 43.13%、34.31%、24.46%和 **23.00%**，呈现持续下降的趋势。 2019 年度，公司成型类设备销售均价与单位成本同时下降，但销售均价下降幅度更大，使得毛利率下降 8.82 个百分点；2020 年度，公司成型类设备销售均价与单位成本持续下降，销售均价下降幅度更大，使得毛利率下降 9.85 个百分点。

2019 年度，成型类设备毛利率较 2018 年降低 8.82 个百分点，主要原因系：2018 年度，公司向嘉联益（集团）等客户销售的激光成型类设备毛利率和销售占比较高。

2020 年度，成型类设备毛利率较 2019 年降低 9.85 个百分点，主要原因系：公司 2020 年销售的成型类设备中，机械成型机占比较高。为应对市场竞争，公司通过适当降低部分型号的机械成型机单价，进一步提升性价比以提高机械成型机销量，产品毛利率有所下降。

报告期内，公司成型类设备单位产品价格和成本情况如下：

单位：万元/台

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数额	变动	数额	变动	数额	变动	数额
销售均价	**49.84**	**3.84%**	48.00	-33.35%	72.02	-67.18%	219.47
单位成本	**38.38**	**5.84%**	36.26	-23.35%	47.31	-62.10%	124.83

报告期内，公司成型类设备毛利率的影响因素主要有：

（1）销售价格变动

报告期内，成型类设备的平均价格分别为 219.47 万元/台、72.02 万元/台、48.00 万元/台**和 49.84 万元/台**，2019 年度和 2020 年度，成型类设备的单位产品价格同比下降幅度为 67.18%和 33.35%。主要原因为 2018 年度公司向嘉联益（集团）销售了定制化程度和单价较高的激光成型机，单价较高的激光成型机占成型类设备的比例较高，2019 年度和 2020 年度，单价较低的机械成型机占成型类设备的比例较高。

（2）单位成本变动

报告期内，成型类设备的平均单位成本分别为 124.83 万元/台、47.31 万元/台、36.26 万元/台**和 38.38 万元/台**，2019 年度检测类设备的平均单位成本同比减少 62.10%，2020 年度检测类设备的平均单位成本同比减少 23.35%。2019 年度和 2020 年度平均单位成本不断减少的原因主要系 2018 年度激光成型类设备配置较高，部分关键原材料的单价较高，拉高了单位产品耗用原材料金额；2019 年度和 2020 年度，单价及配置相对较低的机械成型机占比提高，降低了材料成

本，同时公司部分原材料价格随着采购量的增长不断下降。

5、贴附类设备

报告期内，公司贴附类设备毛利率分别为28.36%、20.54%、27.08%和**30.09%**，呈现先降后升趋势。2019 年度，公司贴附类设备销售均价与单位成本同时下降，但销售均价下降幅度更大，使得毛利率下降 7.82 个百分点；2020 年度，公司贴附类设备销售均价与单位成本继续同时下降，但单位成本下降幅度更大，使得毛利率上升 6.54 个百分点。

2019 年度，贴附类设备毛利率较 2018 年降低 7.82 个百分点，主要原因系：2019 年升宇智能的原管理层发生变化，新管理层下调贴附类设备的价格以提振公司业绩稳定经营，使得贴附类设备产品毛利率下降。

2020 年度，贴附类设备毛利率较 2019 年增加 6.54 个百分点，主要原因系：新管理层加强了对升宇智能的管理，业务逐步恢复，加之新机型实现量产，单位成本下降，从而拉动贴附类设备产品毛利率上升。

报告期内，公司贴附类设备单位产品价格和成本情况如下：

单位：万元/台

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数额	变动	数额	变动	数额	变动	数额
销售均价	**27.03**	**-4.17%**	28.21	-9.09%	31.03	-20.48%	39.02
单位成本	**18.90**	**-8.12%**	20.57	-16.56%	24.65	-11.81%	27.96

报告期内，公司贴附类设备毛利率的影响因素主要有：

（1）销售价格变动

报告期内，贴附类设备的平均价格分别为 39.02 万元/台、31.03 万元/台、28.21 万元/台和 **27.03 万元/台**，2019 年度和 2020 年度，单位产品价格同比下降幅度为 20.48%和 9.09%。主要原因系公司下调部分贴附类设备的价格以应对加剧的市场竞争情况所致。

（2）单位成本变动

报告期内，贴附类设备的单位产品耗用原材料分别为 27.96 万元/台、24.65 万元/台、20.57 万元/台和 **18.90 万元/台**，2019 年度和 2020 年度，单位产品耗

用原材料同比下降幅度较大，主要原因为新机型实现量产，降低了材料成本，同时公司加强对子公司升宇智能的管控，费用管理效果显现。

三、量化分析并说明报告期内原材料采购价格变动对毛利率影响和传导机制

公司主营业务成本主要由直接材料、直接人工和制造费用构成。报告期内，公司主营业务成本构成及变动情况如下：

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
直接材料	116,159.84	94.69%	130,058.44	93.38%	77,439.74	95.46%	105,823.39	96.08%
直接人工	2,702.40	2.20%	3,129.71	2.25%	1,677.40	2.07%	1,860.26	1.69%
制造费用	1,895.61	1.55%	2,476.10	1.78%	2,009.50	2.48%	2,454.56	2.23%
合同履约成本	1,921.72	1.57%	3,608.81	2.59%	-	-	-	-
合计	122,679.58	100.00%	139,273.06	100.00%	81,126.64	100.00%	110,138.21	100.00%

报告期内，直接材料是公司最主要的生产成本，公司直接材料成本占主营业务成本的比例在 93.00%以上，为主营业务成本的主要构成部分。假设产品价格、销量、人工成本、制造费用等其他因素不变的情况下，原材料价格变动±1%、±5%时，公司主营业务毛利率情况如下：

主营业务	原材料价格变动				
毛利率	-5.00%	-1.00%	0.00%	1.00%	5.00%
2021 年 1-6 月	35.90%	33.35%	32.71%	32.07%	29.52%
2020 年度	36.44%	33.95%	33.33%	32.71%	30.22%
2019 年度	36.47%	33.93%	33.29%	32.65%	30.10%
2018 年度	36.02%	33.44%	32.79%	32.15%	29.56%

原材料价格变动±1%、±5%时，公司主营业务毛利率变动情况如下：

毛利率变动	原材料价格变动				
	-5.00%	-1.00%	0.00%	1.00%	5.00%
2021 年 1-6 月	3.19%	0.64%		-0.64%	-3.19%
2020 年度	3.11%	0.62%	-	-0.62%	-3.11%

毛利率变动	原材料价格变动				
	-5.00%	-1.00%	0.00%	1.00%	5.00%
2019 年度	3.18%	0.64%	-	-0.64%	-3.18%
2018 年度	3.23%	0.65%	-	-0.64%	-3.23%

如上表所示，假设其他因素不变，若原材料采购价格降低或上升 1%时，2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月主营业务毛利率分别上升或降低 0.64%、0.64%、0.62%和 0.64%；若原材料采购价格降低或上升 5%时，2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月主营业务毛利率分别上升或降低 3.23%、3.18%、3.11%和 3.19%。综上，公司主营业务毛利率对原材料采购价格变化有一定敏感度，存在因原材料价格波动导致公司毛利率下滑的风险。

四、结合不同产品定价及使用原材料或工艺的差异、成本构成等，补充披露不同产品毛利率波动差异的原因和合理性；成型类设备毛利率呈大幅下降、贴附类设备毛利率波动较大的原因和合理性

（一）结合不同产品定价及使用原材料或工艺的差异、成本构成等，补充披露不同产品毛利率波动差异的原因和合理性

公司与客户主要根据市场情况协商定价，少部分采用招投标方式定价。公司销售团队主要根据市场情况进行报价，双方经过商务谈判最终确定产品价格。不同产品在产品定价上不存在显著差异。

报告期内，不同产品毛利率波动差异的原因主要系受产品结构变动带来的单价及单位成本变动影响，主要包括：

1、产品结构方面，随着客户对设备自动化水平要求的提高，公司根据市场需求情况，加速推出 HDI 板、IC 封装基板、挠性板及刚挠结合板等领域的创新型产品，设备配置不断提升，应用于 HDI 板、挠性板的相关设备毛利率相对较高，产品结构变动带来不同产品毛利率的波动；

2、单位成本方面，随着部分原材料的国产化替代加速，单位产品原材料成本下降，相关设备的毛利率有所提升；随着生产的规模化效应增强，单位产品制造费用下降，曝光类设备和贴附类设备的毛利率有所提升；

3、市场策略方面，对于市场竞争加剧的部分设备，公司通过适当下调部分

设备型号的售价，以扩大市场份额，相关设备毛利率有所下降。

（二）成型类设备毛利率呈大幅下降、贴附类设备毛利率波动较大的原因和合理性

1、成型类设备

2019 年度，成型类设备毛利率较 2018 年降低 8.82 个百分点，主要原因系：2018 年度，公司向嘉联益（集团）等客户销售的激光成型类设备毛利率和销售占比较高。该类激光成型类设备主要用于加工 FPC 板材，客户对该类设备在精度、扫描、上下料、定位等能力的要求较高，且要求配置规格水平较高的皮秒激光器，因设备配置了性能优良、单价较高的皮秒激光器等关键原材料，且设备生产技术水平要求较高，单价及毛利率相对较高。

2020 年度，成型类设备毛利率较 2019 年降低 9.85 个百分点，主要原因系：公司 2020 年销售的成型类设备中，机械成型设备占比较高，为彻底解决同业竞争问题，公司已于 2020 年 9 月终止了应用于电路板装配领域的 UV 激光切割机业务，激光成型设备占比下滑；同时，为应对市场竞争，公司通过适当降低机械成型机单价，进一步提升性价比以提高机械成型机销量，产品毛利率有所下降。

2021 年 1-6 月，成型类设备毛利率较 2020 年毛利率降低 1.46 个百分点，波动较小，主要原因系成型类设备的产品结构主要以机械成型机为主，较 2020 年未发生较大变化。

2、贴附类设备

报告期内，公司贴附类设备毛利率分别为 28.36%、20.54%、27.08%和 30.09%，呈现先降后升趋势。2019 年度，公司贴附类设备销售均价与单位成本同时下降，但销售均价下降幅度更大，使得毛利率下降 7.82 个百分点；2020 年度，公司贴附类设备销售均价与单位成本继续同时下降，但单位成本下降幅度更大，使得毛利率上升 6.54 个百分点。

2019 年度，贴附类设备毛利率较 2018 年降低 7.82 个百分点，主要原因系：2019 年升宇智能的原管理层发生变化，新管理层下调贴附类设备的价格以提振公司业绩稳定经营，使得贴附类设备产品毛利率下降。

2020 年度，贴附类设备毛利率较 2019 年增加 6.54 个百分点，**2021 年 1-6 月，贴附类设备毛利率较去年同期增加 3.01 个百分点，**主要原因系：新管理层加强了对升宇智能的管理，业务逐步恢复，加之新机型实现量产，单位成本下降，从而拉动贴附类设备产品毛利率上升。

五、补充说明发行人境内、境外销售毛利率情况并说明其变化原因，以及境内、境外毛利率是否存在显著差异及其合理性；同一产品不同客户间毛利率差异及原因

（一）补充说明发行人境内、境外销售毛利率情况并说明其变化原因，以及境内、境外毛利率是否存在显著差异及其合理性

报告期内，公司主营业务收入的境内、境外毛利率情况如下：

销售区域	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
境内	**32.60%**	32.71%	32.78%	30.76%
境外	**51.46%**	50.83%	46.37%	43.86%
差异	**-18.86%**	-18.12%	-13.59%	-13.10%

报告期内，公司主营业务收入的境内、境外毛利率变化的原因主要为：公司境外销售的设备以激光钻孔机、激光成型机和测试机为主，该类设备因技术水平较高，且外销客户对设备的配置要求较高，毛利率相对较高；公司境内销售的设备以机械钻孔机为主，毛利率相对较低。

（二）同一产品不同客户间毛利率差异及原因

报告期内，公司综合考虑客户的历史合作情况、单次采购数量及设备配置等情况确定设备售价。报告期内，同一产品不同客户毛利率差异的主要影响因素为：1、销量的差异，销售量越高，价格相对越低，毛利率相对越低，反之毛利率相对越高；2、采购时点的差异，由于主要原材料价格持续处于变动过程中，采购时点和该时点采购量会影响毛利率；3、客户对设备要求的差异，设备技术水平要求更高、客户的定制化配置需求更多，设备单价更高。

报告期内，公司的产品结构较为稳定，机械钻孔机的销售收入占比最大，主要以六轴机械钻孔机为主。六轴机械钻孔机的标准化程度相对较高，该类产品毛利率在不同客户间存在一定差异的主要原因系客户的采购数量不同，且部分客户

存在自动门、TP 配置等定制化配置要求。以六轴机械钻孔机进行分析，毛利率随着销量提升下降，在同一销量区间较为稳定。

单位：万元

客户当年累计销量分层	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
>=50	17,398.41	22.81%	55,641.73	24.55%	12,948.92	25.99%	33,789.71	22.89%
[20,50)	42,580.58	27.55%	38,480.23	29.54%	25,165.35	28.51%	20,384.59	27.28%
<20	51,469.26	32.56%	46,088.30	36.28%	26,446.60	30.81%	23,295.95	32.10%

六、请保荐人、申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取公司报告期内分产品毛利率的变动情况，结合主要产品的市场环境情况，上下游市场情况等，分析毛利率变动原因是否合理，是否符合市场趋势，是否存在异常波动情况；

2、对公司分项毛利率和综合毛利率进行分析性复核，确认公司分项毛利率和综合毛利率计算准确，与同行业可比公司相同产品的毛利率进行对比；

3、对公司内销、外销分类别产品毛利率情况进行分析，了解差异的原因及合理性；

4、取得发行人收入成本明细表，对比分析同一产品不同客户之间毛利率的差异，分析其差异原因。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、发行人已披露同行业可比公司的选取标准等情况，发行人主要产品毛利率与各可比公司同类产品存在差异具有合理性；

2、发行人已结合发行人销售定价方式、主要原材料报告期内市场及采购价格变化情况、产品结构变化、销售均价及单位成本变化等，披露发行人报告期内综合毛利率波动的原因；

3、发行人主营业务毛利率对原材料采购价格变化有一定敏感度，存在因原材料价格波动导致公司毛利率下滑的风险，发行人已披露相关风险；

4、发行人已结合不同产品定价及使用原材料或工艺的差异、成本构成等，补充披露不同产品毛利率波动差异的原因和合理性；成型类设备毛利率呈大幅下降、贴附类设备毛利率波动较大的原因和合理性；

5、发行人境内、境外销售毛利率存在一定差异，主要原因是境外销售主要以毛利率水平较高的激光钻孔机、测试机为主，具有合理性。

申报会计师对此问题的回复详见《关于深圳市大族数控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中有关财务会计问题的专项说明》。

问题 27 关于存货

招股说明书披露：

报告期各期末，发行人存货账面价值分别为 24,582.97 万元、26,054.79 万元和 79,909.34 万元，占流动资产的比例分别为 14.32%、15.19%和 28.69%。其中，发出商品账面价值占存货账面价值 21.67%、32.82%、42.30%，库存商品账面价值占存货账面价值 10.76%、5.59%、19.81%。公司 2020 年末发出商品为 33,803.10 万元，增幅 295.36%。

申报材料显示：2020 年末公司发出商品金额为 33,862.96 万元，其中试用发出金额为 11,982.87 万元，销售发出金额为 21,880.09 万元。

请发行人：

（1）补充说明存货周转天数与原材料采购周期、生产周期、运输周期的匹配性；各期末存货中有具体订单支持的金额及比例，并对其在报告期内的变动情况进行分析；

（2）按照不同产品类型补充披露各类存货的库龄情况，计提存货跌价准备的具体方式，并结合行业发展情况、竞争情况、以及同行业可比公司的存货跌价准备计提比例等，说明存货跌价准备计提是否充分；发行人对试用发出商品的减值准备政策是否合理，是否符合企业会计准则的规定，试用商品减值准备计提是否充分。

（3）补充披露 2020 年末库存商品、发出商品大幅上升的原因和合理性，试用发出商品的销售模式及合理性，是否为同行业可比公司普遍采用；试用发出商品的库龄及转销售情况，是否存在同一客户采用试用发出和销售发出的情况；试用发出商品是否属于发行人为推广产品而前期免费使用的情形，对试用商品的会计处理是否符合企业会计准则的相关规定；试用商品未来实现销售的可行性，是否该等退回商品已实质形成损失，是否有订单支持；是否存在交易履行的同时或交易履行完毕后短期内发行人交付试用发出的情形，如有试用发出商品是否构成已履行合同成本或交易后维修成本；

（4）披露招股说明书和保荐工作报告关于“发出商品”金额披露不一致的原因，核对并更正。

请保荐人、申报会计师对上述事项发表明确意见，并说明发行人的存货盘点制度、报告期内的盘点情况，包括但不限于存货的盘点时间、范围、对非在库存货的盘点方式、盘点结果及中介机构的监盘情况，发出商品的核查方法、范围、过程、结论，以及是否执行替代性程序等，并对存货计价方法进行补充核查，说明是否符合相关规定。

回复：

一、补充说明存货周转天数与原材料采购周期、生产周期、运输周期的匹配性；各期末存货中有具体订单支持的金额及比例，并对其在报告期内的变动情况进行分析

（一）存货周转天数与原材料采购周期、生产周期、运输周期的匹配性分析

1、原材料采购周期

公司原材料内容主要包括钣金机加件类、机械器件类、外购模组类、光学器件类等 7 大类，各类原材料的采购周期约为 30-90 天，具体情况如下：

类别	主要构成	采购周期
钣金机加件类	机加件类、钣金件类、基础结构件类等	35-45 天
机械器件类	直线电机类、伺服电机类、驱动器类等	42-84 天
外购模组类	模组类、控制系统类等	30-40 天
光学器件类	激光器类、镜头类等	60-70 天
控制电子类	电气类、电子元器件类、软件类等	30-90 天
测试类	钢片类、夹具辅料类、测试针类等	45-60 天
其他类	五金类、包材类、外协加工费等	30-35 天

2、产品生产周期

公司主要产品包括钻孔类设备、曝光类设备、成型类设备、检测类设备和贴附类设备。从原材料领用出库到产品完工入库，公司主要产品的生产周期具体情况如下：

类别	主要构成	生产周期
钻孔类设备	机械钻孔设备、CO_2 激光钻孔设备、UV 激光钻孔设备	7-15 天
检测类设备	通用测试设备、专用高精测试设备	10-60 天

类别	主要构成	生产周期
曝光类设备	激光直接成像设备	30-50 天
成型类设备	机械成型设备、激光成型设备	7-10 天
贴附类设备	贴附类设备	10-20 天

3、产品交付及安装调试周期

从产品生产检验合格后发货至境内客户，主要产品的运输周期通常为 1-3 天，因公司产品通常需要进行安装调试，安装调试周期一般在 1-15 天左右，具体情况如下：

类别	运输周期	安装调试周期
钻孔类设备	1-3 天	1-15 天
检测类设备	1-3 天	1-15 天
曝光类设备	1-3 天	1-15 天
成型类设备	1-3 天	1-15 天
贴附类设备	1-3 天	1-15 天

报告期内，公司存货周转率分别为 4.28、3.19、2.61 和 2.40（年化），对应的周转天数为 84 天、113 天、138 天和 150 天，公司产品从采购原材料、生产、运输、交付到安装完整周期通常在 39-168 天之间。

综上，公司的原材料采购周期、产品生产周期、产品交付及安装调试周期与存货周转天数较为匹配。

（二）各期末存货中有具体订单支持的金额及比例，并对其在报告期内的变动情况进行分析

报告期各期末，公司在手订单的总额（不含税）为 16,750.39 万元、53,070.96 万元、236,774.82 万元**和 236,237.39 万元，在手订单整体呈上涨趋势**。

单位：万元

时间	项目	账面原值	有具体订单支持的存货金额	在手订单支持率
2021 年 6 月 30 日	原材料	35,294.89	-	-
	在产品	19,802.66		
	半成品	5,590.32		
	委托加工物资	1,784.56		

时间	项目	账面原值	有具体订单支持的存货金额	在手订单支持率
	库存商品	**24,230.23**	**22,054.54**	**91.02%**
	发出商品	**40,265.63**	**32,500.09**	**80.71%**
2020 年 12 月 31 日	原材料	14,043.97	-	-
	在产品	13,671.82		
	半成品	3,532.93		
	委托加工物资	1,528.85		
	库存商品	16,005.00	14,845.03	92.75%
	发出商品	33,862.96	25,749.30	76.04%
2019 年 12 月 31 日	原材料	7,152.06	-	-
	在产品	6,744.95		
	半成品	1,987.21		
	委托加工物资	1,327.60		
	库存商品	1,571.88	332.54	21.16%
	发出商品	8,705.89	2,193.33	25.19%
2018 年 12 月 31 日	原材料	7,708.07	-	-
	在产品	6,822.76		
	半成品	1,903.86		
	委托加工物资	817.69		
	库存商品	2,969.24	245.92	8.28%
	发出商品	5,430.90	2,638.88	48.59%

（1）原材料、在产品、半成品和委托加工物资

报告期各期末，公司原材料及在产品不存在订单覆盖率，主要原因系公司主要采用“以销定产”的生产模式，根据未来订单规模组织原材料采购和生产安排，并结合市场需求和安全库存等因素，进行合理备货及生产，产品发货时确定每个产品批号对应的订单。

公司根据需求预测、意向订单、实际订单、备货情况及产能等情况按月编制《整机计划》，按 BOM 组织物料并进行组装、生产；采购主要根据《整机计划》以及各类物料的采购周期进行原材料备货，对于核心物料、贵重物料每个月根据

市场发机计划安排提货；对于辅料类按照安全库存模式进行备货。公司期末原材料、半成品、委托加工物资及在产品无法对应到具体订单，因此无法准确统计订单覆盖率。

（2）库存商品的订单支持情况

2020 年末和 2021 年 6 月末，库存商品的在手订单支持率较高，为 92.75%、91.02%。2018 年末和 2019 年末，库存商品的在手订单支持率较低，主要原因如下：2018 年末，无在手订单支持的库存商品为贴附类设备，2018 年公司根据市场预期需求进行的提前备货，期后已基本销售完毕；2019 年末，无在手订单支持的库存商品主要为曝光类设备，主要是公司根据市场需求研发的新产品机型。

（3）发出商品的订单支持情况

报告期各期末，发出商品在手订单支持率分别为 48.59%、25.19%、76.04%、**和 80.71%**。2018 年末和 2019 年末在手订单支持率较低主要因为试用发出商品占比相对较高所致。公司发出商品形成原因主要包括两种情况，一是为满足市场需求，对部分客户签订试用合同后发出、待满足客户应用场景后签订销售合同；二是公司与客户签订销售合同后发出、但因尚未安装调试完毕，未确认收入导致尚未结转营业成本。因试用发出模式下，是否转销售存在不确定性，故未将试用订单纳入在手订单统计。

综上，**2021 年 6 月末**，公司存货的在手订单支持率较大，主要系：一是受益于 5G 通信网络升级和大数据的发展所带来的通信设备、数据中心、汽车电子、消费电子等新兴应用增长，客户生产线更新投入增加；二是公司基于技术、产品、应用场景、供应链、客户的多维协同，竞争优势不断提升，客户认可度持续增强，逐步加速对进口设备的国产替代，公司获取订单大幅增长。

二、按照不同产品类型补充披露各类存货的库龄情况，计提存货跌价准备的具体方式，并结合行业发展情况、竞争情况、以及同行业可比公司的存货跌价准备计提比例等，说明存货跌价准备计提是否充分；发行人对试用发出商品的减值准备政策是否合理，是否符合企业会计准则的规定，试用商品减值准备计提是否充分

（一）按照不同产品类型补充披露各类存货的库龄情况，计提存货跌价准备的具体方式

1、存货库龄情况

报告期各期末，公司不同类型存货的库龄情况如下：

单位：万元

年度	项目	6 个月以内	6-12 个月	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合计
2021 年 1-6 月	原材料	30,549.97	1,531.52	1,055.38	645.64	1,512.38	35,294.89
	委托加工物资	1,622.84	107.47	54.25	-	-	1,784.56
	自制半成品	4,445.10	713.67	243.95	64.80	122.80	5,590.32
	在产品	17,944.05	1,363.03	247.96	46.84	200.78	19,802.66
	库存商品	23,496.66	323.88	218.05	191.64	-	24,230.23
	发出商品	37,022.74	2,032.29	1,210.60	-	-	40,265.63
	合计	115,081.36	6,071.86	3,030.19	948.92	1,835.96	126,968.30
2020 年度	原材料	9,015.29	1,943.63	1,308.00	798.76	978.3	14,043.97
	委托加工物资	1,389.93	124.57	14.35	-	-	1,528.85
	自制半成品	2,864.93	321.56	202.8	73.95	69.7	3,532.93
	在产品	12,049.94	892.76	516.84	212.28	-	13,671.82
	库存商品	15,681.25	105.92	6.42	211.42	-	16,005.00
	发出商品	27,815.78	4,709.31	1,187.15	150.71	-	33,862.96
	合计	**68,817.11**	**8,097.76**	**3,235.56**	**1,447.12**	**1,048.00**	**82,645.54**
2019 年度	原材料	3,602.99	1,279.95	1,227.17	427.55	614.4	7,152.06
	委托加工物资	1,281.44	38.39	7.78	-	-	1,327.60
	自制半成品	1,549.74	177.06	163.47	44.85	52.09	1,987.21

年度	项目	6 个月以内	6-12 个月	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合计
	在产品	5,499.58	428.41	816.96	-	-	6,744.95
	库存商品	1,065.82	-	287.18	121.96	96.91	1,571.88
	发出商品	7,887.40	524.75	293.74	-	-	8,705.89
	合计	**20,886.98**	**2,448.56**	**2,796.29**	**594.36**	**763.4**	**27,489.60**
2018 年度	原材料	3,792.29	2,376.58	647.48	280.18	611.54	7,708.07
	委托加工物资	727.19	83.78	6.73	-	-	817.69
	自制半成品	1,446.42	278.52	86.9	57.74	34.28	1,903.86
	在产品	5,281.16	1,414.10	127.51	-	-	6,822.76
	库存商品	1,767.41	619.32	267.64	133.88	181	2,969.24
	发出商品	4,776.59	413.74	240.57	-	-	5,430.90
	合计	**17,791.05**	**5,186.03**	**1,376.81**	**471.8**	**826.83**	**25,652.52**

注：发出商品的库龄以发出周期计算。

报告期各期末，公司存货的库龄主要集中在 1 年以内，库龄超过 1 年的存货较少，主要为：一是公司针对前期销售的设备维修需要，进行的原材料备货；二是为满足市场需求，对部分客户签订试用合同后发出、待满足客户应用场景后签订销售合同的发出商品，需要较长时间的进行技术调试与评估，而导致试用周期有所延长。报告期内，公司库龄一年以上存货余额占比分别为 10.43%、15.11%、6.93%和 **4.58%**，整体呈下降趋势。

库龄一年以上的存货中，原材料占比较高，主要系公司用于设备售后维修服务需要备货的原材料。对于设备售后维修服务退回的材料，公司会在回收入库前对材料情况进行检测，按照入库时点同类材料账面结存价格，考虑成新度后的净值入账。公司为保证价值高的材料具备可追溯性，在初始采购入库时均对其编制了对应的批号。对于存在批号的材料，按照其最初采购入库时间计算库龄，导致该类材料的库龄较长，但该等材料在回收入库时已考虑成新度，期末账面价值不存在跌价。

库龄一年以上的存货中，发出商品主要系试用发出商品，该等试用发出商品主要系新机型或应用于新应用场景的设备，需要较长的试用周期以验证其稳定性、精度等指标。报告期各期末，库龄一年以上且期后有意向订单及已实现销售的发

出商品金额分别为 240.57 万元、122.28 万元、1,337.87 万元**和 969.24 万元**。其中，2019 年末发出商品有意向订单或期后已实现销售的发出商品金额小于当年末库龄一年以上的发出商品，主要系该部分发出商品为新产品试用发出退回，期后结合市场情况已对该部分发出商品进行拆机，损失部分计入当期损益，2019 年末公司对该部分试用发出商品根据预计损失计提了 30%的减值准备。**2021 年 6 月末发出商品有意向订单或期后已实现销售的发出商品金额小于当年末库龄一年以上的发出商品，主要因为该部分发出商品为激光器部件，因客户端需求变更退回。该部分部件后期主要用于售后维修服务，2021 年 6 月末对该部分退回的部件已根据预计损失计提了 30%的减值准备。**

综上，公司对库龄一年以上存货减值准备计提充分。

2、计提跌价准备的具体方式

资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。

在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

（1）原材料、半成品、委托加工物资的计提方法

报告期各期末，公司的原材料、半成品及委托加工物资具有较强的通用性，可用于生产多款产品，考虑到主要产品的可变现净值通常高于存货成本，报告期内，公司库龄 1 年以内状态正常的原材料、半成品、委托加工物资一般未计提跌价准备；对于待报废及因市场或者其他原因无使用价值的原材料、半成品，按全额计提跌价准备；对于状态为不良的原材料、半成品、委托加工物资及库龄 1 年以上的原材料、半成品、委托加工物资，公司需结合各部门的评估确认其可变现净值，对于成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。

（2）在产品的计提方法

按照产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额作为存货可变现净值，按照存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。

（3）库存商品及发出商品的计提方法

公司库存商品大多数已有签署完毕的客户订单对应，对该部分按照合同约定价格减去估计的销售费用以及相关税费后的金额作为可变现净值，按照存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备；对于长期未销售或者试用时间较长的存货，公司将结合市场情况及客户端情况，考虑其销售可能性，估计存货可变现净值，按照存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。

（二）结合行业发展情况、竞争情况、以及同行业可比公司的存货跌价准备计提比例等，说明存货跌价准备计提是否充分

报告期各期末，公司存货跌价准备占存货余额的比重分别为 3.31%、5.22%、4.17%和 **2.36%**，占比相对较低，公司产品面临较好的市场需求：（1）行业发展情况方面，受益于 5G 通信网络升级和大数据的发展所带来的通信设备、数据中心、汽车电子、消费电子等新兴应用增长，客户生产线更新投入增加；（2）行业竞争情况方面，受全球疫情影响，国外 PCB 制造业专用设备的供应不足，公司在 PCB 专用设备领域，具有领先的行业地位，公司充分利用不断提升的产品竞争优势，抓住国产替代机遇，获得了下游客户的充分认可，公司销量大幅上升。

根据公开披露信息，公司与同行业可比公司存货跌价准备的计提方法基本保持一致，即以单个存货项目为基础，存货按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。

报告期内，同行业可比公司的存货跌价准备计提比例的具体情况如下：

公司名称	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
正业科技	**17.63%**	31.66%	26.25%	4.52%
燕麦科技	**4.21%**	6.13%	9.40%	9.97%
芯碁微装	**0.22%**	0.27%	0.35%	0.00%
东威科技	**1.28%**	2.27%	2.66%	1.80%
行业平均值	**5.84%**	10.08%	9.67%	4.07%
行业平均值（剔除正业科技后）	**1.91%**	2.89%	4.14%	3.92%
公司	**2.36%**	3.31%	5.22%	4.17%

注：跌价准备计提比例=存货跌价准备余额/存货账面余额

2019 年和 2020 年，正业科技的存货跌价准备计提金额较大，计提比例较高。截至 2018 年 12 月 31 日，正业科技确认的存货跌价准备余额为 2,013.41 万元，本期计提金额为 467.10 万元。截至 2019 年 12 月 31 日，正业科技确认的存货跌价准备余额为 14,840.64 万元，本期计提金额为 13,536.41 万元，其中呆滞品对应的存货账面余额为 12,299.82 万元。截至 2020 年 12 月 31 日，正业科技确认的存货跌价准备余额为 14,301.45 万元，本期计提金额为 8,747.73 万元。剔除正业科技影响后，公司的存货跌价准备计提比例略高于同行业可比公司平均值，但不存在显著差异。

报告期内，公司存货跌价准备计提情况与行业发展、竞争情况较为匹配，符合行业惯例，存货跌价准备计提较为充分。

（三）发行人对试用发出商品的减值准备政策是否合理，是否符合企业会计准则的规定，试用商品减值准备计提是否充分

1、发行人对试用发出商品的减值准备政策是否合理，是否符合企业会计准则的规定

报告期内，公司根据《企业会计准则第 1 号-存货》的规定，“资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备，计入当期损益。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。企业确定存货的可变现净值，应当以取得的确凿证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。”

公司存货跌价准备政策见详见本题“二、（一）、2、计提跌价准备的具体方式”。

为拓展业务，公司存在让客户先试用，试用满意后转销售而发出的存货。公司试用发出商品的最终目的是为了实现销售，属于直接用于出售的存货，其跌价准备的计算与直接销售的存货一致，即以同类产品的最近市场销售价格或经评估的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，试用发出商品成本高于其可变现净值时，计提存货跌价准备。

综上，公司对试用发出商品的减值准备政策合理，符合企业会计准则的规定。

2、试用商品减值准备计提是否充分

报告期各期末，试用发出商品的库龄及跌价准备情况如下：

单位：万元

库龄	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
1-6 个月	**5,354.67**	8,742.20	5,694.07	2,212.91
7-12 个月	**1,917.49**	1,902.81	524.75	350.84
1 年以上	**1,210.60**	1,337.87	293.74	228.27
合计	**8,482.76**	**11,982.87**	**6,512.56**	**2,792.02**
计提跌价准备	**339.52**	59.86	155.83	104.82
计提跌价准备比例	**4.00%**	0.50%	2.39%	3.75%

从上表可以看出，公司试用发出商品的库龄主要集中在 1 年以内，**截至 2021 年 8 月 31 日**，2020 年末库龄一年以上的试用发出商品期后已转销售的金额为 **803.83 万元**，转销售比例较高。同时，每月末公司售后服务人员会对存货进行盘点并确定存货状态。资产负债表日，公司结合试用商品的状态及市场价格、销售费用率、税费率等计算其可变现净值，账面价值高于可变现净值部分计提存货减值。因此，公司对试用发出商品存货跌价准备计提充分、合理。

三、补充披露 2020 年末库存商品、发出商品大幅上升的原因和合理性，试用发出商品的销售模式及合理性，是否为同行业可比公司普遍采用；试用发出商品的库龄及转销售情况，是否存在同一客户采用试用发出和销售发出的情况；试用发出商品是否属于发行人为推广产品而前期免费使用的情形，对试用商品的会计处理是否符合企业会计准则的相关规定；试用商品未来实现销售的可行性，是否该等退回商品已实质形成损失，是否有订单支持；是否存在交易履行的同时或交易履行完毕后短期内发行人交付试用发出的情形，如有试用发出商品是否构成已履行合同成本或交易后维修成本

（一）补充披露 2020 年末库存商品、发出商品大幅上升的原因和合理性，试用发出商品的销售模式及合理性，是否为同行业可比公司普遍采用

1、补充披露 2020 年末库存商品、发出商品大幅上升的原因和合理性

2020 年末公司库存商品账面价值较 2019 年末增加 14,373.40 万元，增幅

987.07%；发出商品账面价值较 2019 年末增加 25,253.04 万元，增幅 295.36%，大幅上升的主要原因系：

（1）由于公司主要采取“以销定产”的生产模式，受益于 5G 通信网络升级和大数据的发展所带来的通信设备、数据中心、汽车电子、消费电子等新兴应用增长，客户生产线更新投入增加，获取订单大幅增长，公司考虑到市场需求增长的趋势，提高了库存商品备货数量，以提高发货和客户需求的响应速度；

（2）发出商品中试用发出商品的增长主要是因为随着 PCB 专用设备国产化进程加快，公司加大设备的推广力度，将设备提供给潜在客户试用，设备在客户处试用情况良好后逐步转化为正式订单，促进设备销售收入的增长；

（3）已发出未安装调试的销售发出商品主要是客户新增产线，机器设备需求量较大，产线布局涉及的设备数量较多，客户需要协调其他工序生产设备的摆放及安装，进行整线调试，因而相关设备未能及时安装调试完成。同时，公司设备订单需求大幅增长，公司年底发机较多，部分设备未能于年底完成安装调试。

2020 年末，公司库存商品的在手订单支持率为 92.75%，发出商品在手订单支持率为 76.04%。公司在手订单支持率较高，库存商品、发出商品大幅上升具有合理性。

2、试用发出商品的销售模式及合理性，是否为同行业可比公司普遍采用

为顺利拓展业务，公司存在让客户先试用，试用满意后转销售的发出商品。公司与客户先签订试用合同，试用期内若客户对产品性能满意，将与公司签订销售合同。

报告期各期末，公司试用发出商品的金额为 2,792.02 万元、6,512.56 万元、11,982.87 万元**和 8,482.76 万元**，占公司报告期末存货比例为 10.88%、23.69%、14.50%和 **6.68%**。 一般试用期间在 3-6 个月左右，若试用期需要延长，客户会在试用期届满前 15 日内与公司沟通延长试用天数。公司的主要客户为生产型企业，出于对生产效率和良率的考量，一般不愿意接受未经生产测试与验证的设备。对于发行人的部分客户，尤其是处于开拓过程中的潜在客户，公司一般采用试用转销售等方式开展合作，即发行人与客户先签订设备试用合同，根据合同约定将机器发货至客户现场供客户试用，试用期结束后，客户根据试用合格与否，与公

司签订正式的设备销售合同或者将设备退回至公司。根据同行业可比公司公开披露资料，明确存在这种模式的可比公司包括芯碁微装、燕麦科技、正业科技，采用范围较广。

综上，公司采用试用转销售模式符合行业惯例，是公司把握商业机会获得订单的有效方式，具有合理性。

（二）试用发出商品的库龄及转销售情况，是否存在同一客户采用试用发出和销售发出的情况

1、试用发出商品的库龄及转销售情况

试用发出商品的库龄详见本题“二、（三）试用发出商品库龄及跌价准备情况”，试用发出商品的转销售情况如下：

单位：万元

项目	2021/6/30	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
数量（台、套）	94	127	75	26
金额	8,482.76	11,982.87	6,512.56	2,792.02
转销售数量（台、套）	18	81	50	9
转销售金额	1,546.30	8,345.11	4,161.65	1,044.16
转销售率（按数量）	19.15%	63.78%	66.67%	34.62%
转销售率（按金额）	18.23%	69.64%	63.90%	37.40%

部分发出商品的库龄在 1 年以上的原因主要系试用发出商品主要为新机型或应用于新应用场景的设备，其需要较长的试用周期以验证其稳定性、精度等指标。

截至 **2021 年 8 月 31 日**，公司报告期各期末的试用发出商品期后转销售的比例分别为 37.40%、**63.90%、69.64%和 18.23%**。对于未实现销售而退回的试用发出产品，公司对其进行检测，确认设备的功能情况。由于设备的部分功能组件可回收利用，退回的设备可按新订单或者其他需求进行改进和修复。**2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月**退回的设备经过改进、修复后，对外实现销售的比例为 47.38%、21.53%、**3.30%和 0%**。综上，**截至 2021 年 8 月 31 日**，公司报告期各期末的试用发出商品最终实现销售的比例为 84.78%、**85.43%、72.94%和 18.23%，整体比例较高。**

试用商品退回至公司后，公司根据客户需求情况及产品的实际情况，对退回设备采用如下处理方式：（1）翻新后直接出售；（2）已有意向订单，根据订单改进修复；（3）存在市场需求，等待销售；（4）无市场需求，进行拆机。

截至 **2021 年 8 月 31 日**，报告期各期末退回后拆机处理的金额为 221.11 万元、228.27 万元、10.76 万元**和 0 万元**，占各期末试用发出商品的比例 7.92%、3.51%、0.09%**和 0%**。针对拆机部分，生产部将组件拆散后，对于有利用价值的物料进行重新入库，无利用价值部分物料价值计入当期损益。根据历史经验，公司的拆机损失在 10%-50%之间。报告期各期末，公司已针对退回物料的情况进行减值测试，对于存货成本高于可变现净值的，计提相应减值准备。根据减值结果，存在减值的发出商品的减值比例为 10-50%之间。

2、是否存在同一客户采用试用发出和销售发出的情况

如前文所述，公司产品出现试用情形一是为了开发新产品，打开新市场，实质上是公司与客户双方共同进行产品的开发；二是为了销售成熟的产品，部分客户在购买前需要先进行试用验证，在公司产品保证良率之后，客户才与公司签订销售合同。

因客户需求不同，公司存在同一客户采用试用发出和销售发出的情况。报告期内，存在该情况的客户数量分别为 18 个、54 个、42 个和 45 个。报告期内，前十大同一客户采用试用发出和销售发出的主营业务收入确认情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	试用发出确认收入	占该客户当年总收入贡献比例	销售发出确认收入	占该客户当年总收入贡献比例	合计
2021 年 1-6 月	1	胜宏（集团）	190.27	1.85%	10,084.07	98.15%	10,274.34
	2	中京（集团）	40.71	0.40%	10,199.29	99.60%	10,240.00
	3	红板（集团）	4,946.55	58.66%	3,485.93	41.34%	8,432.48
	4	景旺（集团）	115.04	1.52%	7,459.23	98.48%	7,574.27
	5	瀚宇博德（集团）	298.00	4.87%	5,816.10	95.13%	6,114.10
	6	华新（集团）	269.91	4.90%	5,243.36	95.10%	5,513.27
	7	志博信（集团）	1,185.84	25.44%	3,476.11	74.56%	4,661.95

年度	序号	客户名称	试用发出确认收入	占该客户当年总收入贡献比例	销售发出确认收入	占该客户当年总收入贡献比例	合计
	8	**崇达（集团）**	**242.48**	**5.48%**	**4,183.19**	**94.52%**	**4,425.66**
	9	**博敏（集团）**	**663.72**	**30.49%**	**1,513.19**	**69.51%**	**2,176.90**
	10	**淮安特创科技有限公司**	**686.88**	**41.30%**	**976.11**	**58.70%**	**1,662.98**
	合计		**8,639.39**	**14.15%**	**52,436.57**	**85.85%**	**61,075.96**
2020 年	1	深南（集团）	502.92	2.49%	19,656.02	97.51%	20,158.94
	2	崇达（集团）	484.07	2.76%	17,058.63	97.24%	17,542.70
	3	五株（集团）	831.86	7.10%	10,892.57	92.90%	11,724.42
	4	生益（集团）	776.99	8.80%	8,049.91	91.20%	8,826.90
	5	景旺（集团）	350.81	4.64%	7,213.27	95.36%	7,564.09
	6	FORMOSA TECHNOLOGY CORPORATION	297.88	4.87%	5,814.07	95.13%	6,111.95
	7	方正（集团）	1,141.79	25.60%	3,317.67	74.40%	4,459.46
	8	科翔（集团）	345.13	8.79%	3,580.35	91.21%	3,925.49
	9	深联（集团）	115.04	3.11%	3,582.35	96.89%	3,697.40
	10	骏亚（集团）	426.55	12.22%	3,065.04	87.78%	3,491.59
	合计		**5,273.05**	**6.03%**	**82,229.89**	**93.97%**	**87,502.94**
2019 年	1	深南（集团）	1,749.52	11.20%	13,867.22	88.80%	15,616.74
	2	五株（集团）	230.09	3.04%	7,342.89	96.96%	7,572.98
	3	大族激光科技产业集团股份有限公司	81.52	1.72%	4,669.34	98.28%	4,750.86
	4	依顿（集团）	339.82	10.64%	2,853.32	89.36%	3,193.14
	5	骏亚（集团）	28.32	0.91%	3,081.44	99.09%	3,109.76
	6	FORMOSA TECHNOLOGY CORPORATION	195.5	6.51%	2,806.19	93.49%	3,001.69
	7	KB（集团）	125.98	6.28%	1,878.81	93.72%	2,004.79
	8	胜宏（集团）	575.22	29.16%	1,397.49	70.84%	1,972.72
	9	中京（集团）	202.22	15.98%	1,063.30	84.02%	1,265.52
	10	深圳市三德冠精密电路科技有限公司	144.25	12.04%	1,053.87	87.96%	1,198.12

年度	序号	客户名称	试用发出确认收入	占该客户当年总收入贡献比例	销售发出确认收入	占该客户当年总收入贡献比例	合计
	合计		**3,672.45**	**8.41%**	**40,013.88**	**91.59%**	**43,686.33**
2018 年	1	嘉联益（集团）	51.42	0.17%	30,192.05	99.83%	30,243.47
	2	骏亚（集团）	347.06	3.87%	8,624.07	96.13%	8,971.13
	3	深南（集团）	92.12	1.23%	7,371.99	98.77%	7,464.11
	4	大族激光科技产业集团股份有限公司	168.57	12.09%	1,225.52	87.91%	1,394.08
	5	生益（集团）	229.86	16.93%	1,127.50	83.07%	1,357.36
	6	欣强电子（清远）有限公司	168.97	14.36%	1,007.85	85.64%	1,176.82
	7	沪士（集团）	262.24	28.83%	647.5	71.17%	909.74
	8	五株（集团）	51.72	8.39%	564.74	91.61%	616.46
	9	名幸（集团）	136.21	22.19%	477.75	77.82%	613.95
	10	深圳市旗众智能自动化有限公司	59.83	31.01%	133.13	68.99%	192.96
	合计		**1,568.00**	**2.96%**	**51,372.09**	**97.04%**	**52,940.08**

从上表可见，报告期内，试用发出商品转销售确认的收入占销售收入比例整体较低。其中，深南电路（集团）试用发出的金额较大，主要原因系公司基于自身对前沿技术的研判，向深南电路（集团）提供试用机，提前参与到细分行业龙头客户的新工艺研究、生产验证过程中；**红板（集团）试用发出的金额较大，主要原因系客户新建生产线，投资规模较大，在新场景的运用过程中，客户要求通过试用方式验证激光钻孔机等设备的性能。**

（三）试用发出商品是否属于发行人为推广产品而前期免费使用的情形，对试用商品的会计处理是否符合企业会计准则的相关规定

1、试用发出商品是否属于发行人为推广产品而前期免费使用的情形

PCB 厂商在新建应用新技术的生产线时，因产线的生产设备投入金额较大，需要考察和比较不同供应商产品在现场的运行情况，以确定最终的设备供应商。公司采用让客户先试用，试用满意后转销售的方式，以开拓大客户及新产品市场，试用发出商品属于发行人为推广产品而前期免费使用的情形。

2、对试用商品的会计处理是否符合企业会计准则的相关规定

（1）公司目前对试用商品的会计处理

1）试用发出

公司在与客户签订试用订单后，仓库按照指令发出，公司根据库存商品的成本，借记“发出商品”，贷记“库存商品”。

2）试用转销售

产品经客户试用，满足客户的生产需求的情况下，客户与公司直接签订销售合同，在签订销售合同时确认收入，借记“应收账款”、“主营业务成本”，贷记“发出商品”、“应交税费”和“主营业务收入”。

3）试用退回

产品经客户试用，未满足客户的技术要求，客户退回设备，在设备经品质检验入库后，借记“库存商品”，贷记“发出商品”。

（2）对试用商品的会计处理是否符合企业会计准则的相关规定

1）公司于 2018 年、2019 年执行《企业会计准则第 14 号—收入》（旧收入准则）。于试用设备发出时，由于发行人与客户未签订正式的购销合同，相关的使用协议也未规定试用期满设备的所有权是否归客户所有，因此商品所有权上的主要风险和报酬并未转移给试用客户，发行人保留了所有与所有权相联系的继续管理权，继续对试用设备实施有效控制，试用合约中未列示设备的销售金额，因此收入的金额不能够可靠地计量且相关的经济利益无法预测将流入企业。公司于 2020 年 1 月 1 日起开始执行财政部修订的《企业会计准则第 14 号——收入（修订）》（新收入准则）。根据该准则，企业在其履行履约义务，即将商品或服务的控制权转移给客户的时点确认收入。于试用设备发出时，由于发行人与客户未签订正式的购销合同，相关的使用协议也未规定试用期满设备的所有权是否归客户所有，因此商品的控制权尚未转移给客户。综上，在签订试用协议时，发行人不确认收入的相关业务会计处理符合企业会计准则规定。

2）于试用期间至试用期满，客户如需要购买设备则与发行人另行签订设备销售合同。

因为设备前期已经安装、调试、试用，表明客户已接受该商品，因此将设备销售合同签订日作为收入确认时间点。

综上，发行人对试用机按签订的销售合同，将签订合同日作为收入确认时点的会计处理符合企业会计准则规定。

（四）试用商品未来实现销售的可行性，是否该等退回商品已实质形成损失，是否有订单支持

1、试用商品未来实现销售的可行性，是否有订单支持

报告期各期末，公司试用转销售的比例分别为 37.40%、**63.90%、69.64%和18.23%**，试用发出商品试用转销售的比例逐年上涨，且整体保持较高水平，即试用商品未来实现销售的可行性较大，有相应订单支持。

2、是否该等退回商品已实质形成损失

对于没有实现销售退回的机器，公司需对该产品进行检测，确认机器的情况，部分退回设备存在损失的情况。由于公司的设备功能组件可拼装，退回的设备可按新的订单或者其他需求进行整理、改进和修复，后续可实现再次销售。每个资产负债表日期后退回的试用发出商品，截至**2021 年 8 月 31 日**作为新的设备实现再次销售的比例为 47.38%、21.53%、**3.30%和 0%**。其中，**2020 年和 2021 年 6 月末**比例较低主要系试用退回设备的退回时间较短、设备仍在调试中，但该等试用退回设备按照新订单或其他需求进行整理、改进和修复后预期实现销售的比例较高。

报告期内，公司试用转销售模式下的毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年度	2018 年度
收入	**14,213.82**	9,924.48	8,069.26	2,252.12
成本	**9,759.95**	6,146.89	5,307.18	1,418.83
毛利率	**31.33%**	38.06%	34.23%	37.00%

报告期内，公司试用转销售设备的毛利率分别为 37.00%、34.23%、38.06%**和 31.33%**，毛利率较高。

综上，收回的设备再次销售时，考虑完成销售而发生的其他费用后，其可变

现净值大部分依然高于账面价值，没有实质形成损失。

（五）是否存在交易履行的同时或交易履行完毕后短期内发行人交付试用发出的情形，如有试用发出商品是否构成已履行合同成本或交易后维修成本

随着 PCB 市场快速发展，PCB 板类型不断丰富，PCB 板的品质要求极高，PCB 生产制造流程也更加复杂多样，对 PCB 专用设备的要求也日益提高。PCB 专用设备如出现加工缺陷，可能导致 PCB 整板的报废，将给客户会带来巨大损失。为了保证产品质量和供应链安全，大型 PCB 制造商对 PCB 设备商会进行严格认证，对新设备会进行试用。

公司主要产品包括钻孔类设备、成型类设备、曝光类设备、检测类设备、贴附类设备等，覆盖 PCB 制造中钻孔、曝光、成型、检测等主要关键工序，是全球 PCB 专用设备企业中产品线最广泛的企业之一。公司主要客户大多数为国内外 PCB 行业知名公司，目前公司已覆盖 CPCA 2019 中国综合 PCB 百强排行榜中的 95 家 PCB 制造商。公司发出的试用产品主要为钻孔机、曝光机等，属于 PCB 加工产线中的核心设备。公司采用试用模式一是为了开发新产品，打开新市场，实质上是公司与客户双方共同进行产品的开发；二是为了开拓新客户，销售成熟的产品，部分客户在购买前需要先进行试用验证，在公司产品保证良率之后，客户才与公司签订销售合同。

对于试用发出产品达到条件后一般双方签订销售合同转为销售，**报告期各期末**，公司当年试用转销售的比例分别为 37.40%、**63.90%、69.64%和 18.23%**；对于未实现销售的试用发出产品会予以退回，公司需对该部分产品进行检测，确认设备的功能情况，由于构成公司设备的功能组件可回收重新利用，因此退回的设备可按新订单或者其他需求进行改进和修复，然后转为正常库存重新销售。**报告期各期末**，设备退回后经过改进、修复后再次对外销售的比例为 47.38%、21.53%、**3.30%和 0%**。截至 **2021 年 8 月 31 日**公司试用发出产品最终实现销售的比例为 84.78%、**85.43%、72.94%和 18.23%**，试用发出商品最终实现销售的比例较大。

综上，公司试用产品发出一般均在销售交易之前，在未通过评审之前客户不会接受交易同时发出试用产品，销售交易完成后亦不需要发出试用产品。因此公司不存在交易履行的同时或交易履行完毕后短期内交付试用发出的情形，公司试

用发出商品不构成已履行合同成本或交易后维修成本。

四、披露招股说明书和保荐工作报告关于“发出商品”金额披露不一致的原因，核对并更正

2020 年 12 月 31 日，发出商品的账面价值为 33,803.10 万元，账面余额为 33,862.96 万元，招股说明书和保荐工作报告关于“发出商品”金额的相关披露一致，金额不一致主要系数据口径的原因。具体原因为：

招股说明书关于“发出商品”金额的数据口径为账面价值，具体披露详见招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、资产质量分析”之“（一）资产情况分析”。

保荐工作报告关于“发出商品”金额的数据口径包括账面价值和账面余额，为了便于分析和说明，发出商品试用及销售发出的具体构成、盘点及函证情况的发出商品金额为账面余额。

五、请保荐人、申报会计师对上述事项发表明确意见，并说明发行人的存货盘点制度、报告期内的盘点情况，包括但不限于存货的盘点时间、范围、对非在库存货的盘点方式、盘点结果及中介机构的监盘情况，发出商品的核查方法、范围、过程、结论，以及是否执行替代性程序等，并对存货计价方法进行补充核查，说明是否符合相关规定

（一）说明发行人的存货盘点制度、报告期内的盘点情况，包括但不限于存货的盘点时间、范围、对非在库存货的盘点方式、盘点结果及中介机构的监盘情况，发出商品的核查方法、范围、过程、结论，以及是否执行替代性程序等，并对存货计价方法进行补充核查，说明是否符合相关规定

1、发行人的存货盘点制度

根据发行人制定的《存货盘点管理制度》，对存货盘点的相关事项进行了规范，盘点工作一般分为自盘、复盘、抽盘，盘点时对每种库存材料进行实地点数并与系统结存数量进行核对，发行人每月进行自盘、复盘，季度、年度进行全盘，以便做到账实相符。具体的盘点流程如下：

（1）盘点前准备工作：发行人财务部、物控部门、仓库、生产部门负责组

织存货盘点工作，并在盘点前制定完整的盘点计划，主要包括存货盘点时间、范围、人员安排、盘点过程要求等，具体盘点工作由财务部、物控部门仓库、生产部门等共同参与。

（2）盘点执行过程及方法：财务部按照盘点通知进行关账，从系统中打印盘点表，盘点期间停止收发物料，盘点范围包括所有的原材料、在产品、半成品、产成品。发行人由各区域责任人对其责任区域内的存货进行自盘、不同责任区域的人员交叉复盘、物控及财务人员进行抽盘，盘点过程中，各区域责任人负责清点数量并填写在盘点表中，复盘人员及抽盘人员进行抽盘记录，盘点过程中关注库存管理中存在的问题如物料长时间呆滞、物料毁损等。

（3）盘点结果整理：完成自盘、复盘、抽盘工作后，盘点人员提交经签字确认的纸质盘点表及盘点报告，同时提交电子盘点表，盘点报告中对于盘点差异如实填写，对于物料管理中存在的问题进行详细说明，如物料长时间呆滞、物料毁损等，盘点报告需经各部门负责人审批签字确认。对于盘点差异，需由存货管理部门查找原因，并按资金审批权限进行适当审批后进行相关账务处理，当月产生的盘点差异，一般要求在次月完成报告审批及账务处理，确保账实相符。

报告期内，发行人根据存货盘点制度按时实施盘点，存货账实相符，与存货相关的内部控制制度得到有效执行。

2、报告期内的盘点情况，包括但不限于存货的盘点时间、范围、对非在库存货的盘点方式、盘点结果及中介机构的监盘情况，发出商品的核查方法、范围、过程、结论，以及是否执行替代性程序等，并对存货计价方法进行补充核查，说明是否符合相关规定

（1）报告期内的盘点情况

①盘点情况

报告期内，发行人对 2018 年末、2019 年末、2020 年末、**2021 年 6 月末**的存货进行了全面盘点，并形成盘点记录，具体盘点时间、范围及盘点结果具体如下：

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
盘点时间	**数控：2021 年 6 月**	数控：2020 年 12 月 27 日至 2020 年	2019 年 12 月 28 日至 2019 年 12 月 31	2018 年 12 月 27 日至 2018 年 12 月 29

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
	27 日、2021 年 7 月 1-2 日 麦逊：2021 年 6 月 30 日、2021 年 7 月 1-2 日 升宇：201 年 6 月 30 日	12 月 28 日 2021 年 1 月 3 日、2021 年 1 月 5 日 麦逊：2020 年 12 月 26 日至 2020 年 12 月 28 日 升宇：2020 年 12 月 17 日至 2020 年 12 月 28 日	日	日
盘点地点	车间、仓库、委外仓、发出商品仓	车间、仓库、委外仓、发出商品仓	车间、仓库、委外仓、发出商品仓	车间、仓库、委外仓、发出商品仓
盘点人员	生产部、财务部、物控部、采购部	生产部、财务部、物控部、采购部	生产部、财务部、物控部、采购部	生产部、财务部、物控部、采购部
盘点范围	原材料、半成品、产成品、在产品、发出商品（抽盘）、委托加工物资（抽盘）	原材料、半成品、产成品、在产品、发出商品（抽盘）、委托加工物资（抽盘）	原材料、半成品、产成品、在产品、发出商品（抽盘）、委托加工物资（抽盘）	原材料、半成品、产成品、在产品、发出商品（抽盘）、委托加工物资（抽盘）
盘点结果	盘亏 0.64 万元	盘盈 0.17 万元	盘盈 0.64 万元	盘亏 0.97 万元

公司建立了较为完善的存货盘点制度，各期末盘点情况良好，盘点结果与账面记录不存在重大差异。

②监盘情况

保荐机构及申报会计师对公司 2020 年末和 2021 年 6 月 30 日存放于公司的存货、存放于供应商的委托加工物资、发往客户的发出商品进行了监盘。盘点现场已停止存货收发或生产作业，存货标识清晰、摆放较为规范，监盘人员对存货进行监盘。

2020 年末的监盘情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31 账面原值	实地监盘金额	监盘比例	差异情况	差异原因
原材料及半成品	17,576.90	4,591.62	26.12%	0.17	盘盈
在产品	13,671.82	3,018.18	22.08%	-	-
委托加工物资	1,528.85	74.91	4.90%	-	-
库存商品	16,005.00	16,005.00	100.00%	-	-
发出商品	33,862.96	10,130.39	29.92%	-	-
合计	**82,645.54**	**33,820.11**	**40.92%**	-	-

2021 年 6 月 30 日的监盘情况如下：

单位：万元

项目	2021.6.30 账面原值	实地监盘金额	监盘比例	差异情况	差异原因
原材料及半成品	**40,885.21**	**14,284.92**	**34.94%**	**-0.21**	**盘亏**
在产品	**19,802.66**	**11,524.16**	**58.20%**	**-0.43**	**盘亏**
委托加工物资	**1,784.56**	**249.18**	**13.96%**	**-**	**-**
库存商品	**24,230.23**	**24,230.23**	**100.00%**	**-**	**-**
发出商品	**40,265.63**	**11,210.10**	**27.84%**	**-**	**-**
合计	**126,968.30**	**61,498.58**	**48.44%**	**-**	**-**

委托加工物资及发出商品因发至供应商、客户处，地址较为分散，保荐机构及申报会计师在盘点日抽查了结存金额较大的执行了监盘程序。同时，对于委托加工物资、发出商品执行了函证程序，结合监盘和函证程序，实际的存货核查比例为 54.21%、**62.09%**。

经核查，发行人重视存货盘点制度的建立和执行，未发现存货盘点异常，期末存货真实存在。

（2）发出商品的核查方法、范围、过程、结论以及是否执行替代程序

公司的发出商品为公司已发给客户但尚未经安装调试、签收或完成报关出口等事宜，不满足收入确认条件的产品。其中，对境内销售，公司将已发货但尚未完成安装调试或签收的产品确认为发出商品；对境外销售，公司将已发货但尚未完成报关手续的产品确认为发出商品。

对于发出商品执行的核查程序主要包括：

1）获取发行人报告期各期末的发出商品明细表，检查发出商品库龄，核实是否存在长期未结转的发出商品的情况；

2）获取公司发出商品明细表，检查其期后结转情况；

3）针对发出商品执行函证程序核查发出商品期末余额，报告期各期末的发出商品核查及确认情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
发出商品余额	**40,265.63**	33,862.96	8,705.89	5,430.90
发函金额	**26,310.56**	19,944.31	5,733.63	3,340.24

发函比例	**65.34%**	58.90%	65.86%	61.50%
回函确认金额	**25,822.41**	18,856.95	4,483.95	2,829.10
回函确认比例	**64.13%**	55.69%	51.50%	52.09%
未回函替代测试金额	**488.14**	1,087.36	1,249.68	511.14
未回函替代测试确认比例	**1.21%**	3.21%	14.35%	9.41%
合计核查比例	**65.34%**	58.90%	65.86%	61.50%

4）对 2020 年底期末发出商品结存前五大的客户执行了实地监盘。**由于疫情原因，对 2021 年 6 月底期末发出商品结存前十五大的客户中可以执行实地监盘的 7 家客户执行了实地监盘，对不能现场监盘的客户，执行了函证程序；为增大监盘样本量，随机增加抽查了其他 4 家客户执行了实地监盘；**

5）复核公司有关发出商品的存货跌价准备计提表，并根据存货成本与期末可变现净值孰低的方法重新测算发出商品存货跌价准备情况，核实发出商品列报金额的准确性；

（3）存货计价方法的补充核查意见

报告期内，保荐机构及申报会计师取得发行人报告期各期的存货收发存明细，检查存货计价方法，检查发行人各期的存货计价方法是否保持一致，选取主要存货的各明细分类别进行发出计价测试，复核其计价是否正确。

经核查，报告期内，发行人对存货采用的计价方法具有一贯性；经筛选发行人报告期各期末各明细分类前十大的材料、库存商品进行计价测试，未发现异常。

（二）核查情况

1、核查程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师履行了如下核查程序：

（1）了解与存货相关的内部控制，评价这些控制的设计是否合理，并测试相关内部控制的运行有效性；

（2）访谈采购、生产及销售人员，了解分析公司原材料采购周期，产品生产周期及运输周期，核查与公司存货周转天数是否匹配；

（3）获取合同台账，了解在执行订单情况，并检查各类存货的订单覆盖率

并分析报告期内变动原因；

（4）访谈公司财务人员，了解存货跌价准备的计提政策并查阅公司存货库龄信息和期后结转数据；

（5）获取公司存货跌价准备计提明细表进行复核，评估管理层在存货减值测试中使用的相关参数的合理性，尤其是预计售价、进一步生产的成本、销售费用和相关税费等，并对存货跌价准备的金额进行重新计算；

（6）查阅同行业可比公司年报，将公司的存货跌价计提情况及存货周转情况与同行业可比公司进行对比，分析差异原因及其合理性；

（7）获取公司报告期内进销存明细表，分析期末存货结构比例，了解并分析 2020 年末库存商品及发出商品大幅上升的原因；

（8）访谈管理层及销售人员，了解公司试用发出商品业务流程，查阅同行业可比公司公开资料，核查公司试用发出商品的销售模式是否行业普遍情况；

（9）获取公司销售明细表，分析主要客户通过试用发出转销售的情况，了解同一客户采用试用发出和销售发出采购的原因；

（10）检查发出商品对应的销售合同、出库单等原始单据，对主要客户进行函证或监盘，核查发出商品的真实性；

（11）检查发出商品期后转销售及退回情况，了解期后退回原因及退回产品后续处理情况，是否存在实质性损失；

（12）了解发行人的存货盘点制度，获取盘点计划，评估存货盘点制度及盘点计划是否具有合理性及可操作性；

（13）对发行人的存货执行监盘程序，将盘点结果与账面记录核对，核查存货是否账实相符，同时盘点过程中注意观察存货状态，核查是否存在过时的、毁损和陈旧的存货。

2、核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

（1）报告期内，发行人存货周转天数与原材料采购周期、生产周期、运输

周期具有匹配性；

（2）报告期各期，发行人存货跌价准备计提充分、谨慎；发行人对试用发出商品的减值政策合理，符合企业会计准则的规定，试用商品减值准备计提充分；

（3）2020 年末库存商品、发出商品大幅上升具有合理性，试用发出为行业内为拓展业务的一种销售模式，发行人存在同一客户采用试用发出和销售发出的情况，试用发出商品属于发行人为推广产品而前期免费使用的情形，对试用商品的会计处理符合企业会计准则的相关规定；发行人不存在交易履行的同时或交易履行完毕后短期内发行人交付试用发出的情形。

申报会计师对此问题的回复详见《关于深圳市大族数控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中有关财务会计问题的专项说明》。

问题 28 关于期间费用

招股说明书披露：

（1）报告期内，公司期间费用分别为 28,152.72 万元、26,677.19 万元和 42,996.19 万元，占当期营业收入的比例分别为 16.34%、20.17%和 19.45%。公司期间费用占营业收入比例相对稳定，公司的期间费用以销售费用和研发费用为主，财务费用相对较少，主要为借款利息支出、利息收入和汇兑损益；

（2）2020 年中销售费用、管理费用、研发费用人工成本较其他年度大幅上升；

（3）报告期各期三包费用分别为 2,509.71 万元、1,817.49 万元和 2,454.04 万元，预计负债的计提低于三包费用发生额；

（4）2019 年和 2020 年，发行人的股权激励费用为 120.74 万元和 155.45 万元，股权激励费用主要系公司销售员工参与大族激光股权激励计划，目前大族激光的股权激励方案正在实施中，业绩承诺年份为 2020 年、2021 年和 2022 年。其中，因 2020 年大族激光业绩未达到股权激励方案的要求，2020 年对应的激励股权未达到行权条件而作废。经大族激光董事会确认，大族激光期权第一个行权期（2020 年度）业绩考核指标无法完成，拟对第一期股权激励成本予以冲回处理；

（5）报告期各期，发行人的业务招待费分别为 341.51 万元、537.32 万元和 1,760.44 万元，销售服务及代理费分别为 2,070.37 万元、785.16 万元和 1,785.89 万元；

（6）2018 年和 2019 年，发行人的运输费用为 1,523.72 万元、1,163.95 万元，2020 年合同履约成本为 3,608.81 万元，主要为运输费用；

（7）报告期内，公司研发费用分别为 10,354.94 万元、10,813.64 万元和 16,629.21 万元，主要为研发人员薪酬和材料费用。

请发行人：

（1）量化分析并补充披露报告期各期发行人期间费用率低于可比公司的原因和合理性；量化分析并披露报告期内发行人期间费用率变动的具体原因，与营

业收入、业务量变动的匹配情况；是否存在第三方代为承担费用、少计费用的情况，是否存在商业贿赂的情形；

（2）补充披露报告期列入销售费用、管理费用、研发费用的人数，是否存在人员大幅波动的情况，相关工资与同地区、同行业的比较情况，分析职工薪酬变动的合理性；2020 年中销售费用、管理费用、研发费用人工成本较其他年度大幅上升的原因；

（3）补充披露 2020 年运输费用的金额，结合销售合同的相关贸易条款、内、外销产品的运输和运费承担方式、各年的发货数量、主要物流公司及收费标准等因素，补充披露单位运费的变动原因和合理性；

（4）区分董事、监事、高级管理人员、核心技术人员和其他员工等，说明授予股票期权的人员名单、授予的股票期权数量及占比，具体类别产品的销量、营业收入及净利润增长率等业绩考核指标的可行权条件，上述股票期权的公允价值及相关假设依据，拟确认的股份支付费用和各期摊销的具体金额；参与控股股东的股票期权激励计划是否符合《深圳证券交易所股票发行上市审核问答》的相关规定；

（5）补充说明研发费用的具体构成、金额和占比，主要产品的研发周期及平均研发周期，是否存在研发费用资本化的情形，主要研发项目的金额和进展情况，2019 年研发材料费用投入下滑的原因和合理性；

（6）说明关于三包费用的约定情况，实际发生情况，质保期相关规定；预计负债计提依据的选取原因，参数的确定依据，计提金额低于三包费用发生额的原因，预计负债计提是否谨慎；

（7）说明 2020 年业务招待费大额上升的原因及合理性；销售代理费率的计提依据及与代理模式销售收入的匹配情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并对发行人是否存在第三方代为承担费用、少计费用的情况发表明确意见。

回复：

一、量化分析并补充披露报告期各期发行人期间费用率低于可比公司的原因和合理性；量化分析并披露报告期内发行人期间费用率变动的具体原因，与营业收入、业务量变动的匹配情况；是否存在第三方代为承担费用、少计费用的情况，是否存在商业贿赂的情形

（一）公司期间费用率低于可比公司的原因及合理性

1、销售费用

（1）公司销售费用情况

报告期内，公司销售费用分别为 12,911.58 万元、11,525.71 万元、 18,298.17 万元和 **13,327.10 万元**，占当期营业收入的比例分别为 7.49%、8.71%、8.28%和 **7.00%**。 公司销售费用主要由销售人员职工薪酬、三包费用、业务招待费、销售服务及代理费、差旅费及汽车费等构成。其中职工薪酬占销售费用的比例分别为 34.60%、41.08%、47.82%和 **46.85%**，为影响公司销售费用的主要因素 。

（2）销售费用率整体略低于可比公司的原因及合理性

因公司与部分同行业可比公司销售费用中包含股权激励费用，剔除股权激励费用后，公司销售费用率与同行业可比公司比较情况如下：

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
正业科技	**8.18%**	9.49%	12.98%	9.13%
燕麦科技	**9.31%**	7.06%	7.92%	8.64%
芯碁微装	**4.57%**	5.87%	5.89%	10.77%
东威科技	**6.75%**	7.75%	10.75%	9.83%
同行业可比公司平均值	**7.20%**	**7.54%**	**9.39%**	**9.59%**
大族数控	**6.95%**	**8.21%**	**8.62%**	**7.49%**

剔除股权激励费用后，公司整体销售费用率与行业平均水平基本持平。

最近三年内，公司销售费用中员工薪酬占收入比、销售人员人均薪酬与同行业可比公司对比情况如下：

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	销售人员薪酬占收入比	销售人员人均薪酬（万元/人）	销售人员薪酬占收入比	销售人员人均薪酬（万元/人）	销售人员薪酬占收入比	销售人员人均薪酬（万元/人）
正业科技	4.49%	23.91	6.16%	25.58	4.43%	32.29
燕麦科技	5.39%	14.32	5.64%	15.9	5.94%	14.79
芯碁微装	1.91%	26.96	1.71%	17.32	3.45%	-
东威科技	2.76%	16.84	3.51%	17.41	3.18%	-
同行业可比公司平均值	**3.64%**	**20.51**	**4.26%**	**19.05**	**4.25%**	**23.54**
大族数控	**3.96%**	**24.24**	**3.58%**	**18.57**	**2.59%**	**19.85**

注：因部分同行业可比公司未披露人员结构，故无法计算其人均薪酬；**2021 年 1-6 月因同行业可比公司未披露人员结构，其人均薪酬信息无法获得**。

除 2020 年外，公司销售费用中员工薪酬总额占收入比重及人均薪酬均略低于同行业水平，主要与客户来源、薪酬考核等有关。公司报告期内销售收入主要来源于大客户，该等大客户资源为公司长期深耕 PCB 专用设备领域，通过逐步形成的行业地位优势、品牌示范效应、产品口碑及技术优势等缓慢积累而来，该类大客户的销售人员主要从事客户维护工作，故其薪酬考核不直接与大客户收入挂钩，其薪酬水平占对应大客户销售收入比例较低。因此公司销售人员薪酬总额、平均人均薪酬整体略低于同行业可比公司，具有合理性。

2020 年销售费用有较大幅增长，销售费用率与同行业上市公司基本持平，主要受 PCB 市场当年快速增长影响，公司中小客户销售收入增幅较大，公司负责中小客户对接的销售人员数量较多，且其薪酬考核与对应客户销售收入指标直接挂钩，故当年销售人员薪酬总额及人均薪酬上涨均较快。公司销售人员人数及薪酬变动分析详见本问题“二、补充披露报告期列入销售费用、管理费用、研发费用的人数，是否存在人员大幅波动的情况，相关工资与同地区、同行业的比较情况，分析职工薪酬变动的合理性；2020 年中销售费用、管理费用、研发费用人工成本较其他年度大幅上升的原因”。

2、管理费用

（1）公司管理费用情况

报告期内，公司管理费用分别为 4,671.41 万元、4,364.43 万元、7,912.30 万元和 **6,709.84 万元**，占当期营业收入的比例分别为 2.71%、3.30%、3.58%和 **3.52%**。

公司管理费用主要由管理人员职工薪酬构成，报告期内占比分别为 68.16%、64.12%，70.55%和 **67.87%**。

（2）管理费用率低于可比公司的原因及合理性

因公司与部分同行业可比公司管理费用中包含股权激励费用，剔除股权激励费用后，公司管理费用率与同行业可比公司比较情况如下：

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
正业科技	**6.98%**	10.78%	10.58%	7.24%
燕麦科技	**8.95%**	6.30%	7.80%	7.15%
芯碁微装	**4.79%**	5.34%	4.82%	7.06%
东威科技	**5.80%**	5.99%	6.85%	5.94%
同行业可比公司平均值	**6.63%**	**7.10%**	**7.51%**	**6.85%**
大族数控	**3.43%**	**3.48%**	**3.17%**	**2.71%**

剔除股权激励费用后，公司管理费用率整体低于同行业平均水平。

报告期内，公司管理费用率低于行业平均水平，主要系如下原因：

①公司管理标准化程度较高，对管理费用的管控较为严格

最近三年内，公司管理人员人数占比、管理人员人均薪酬及管理费用中员工薪酬占收入比重与同业对比情况如下：

项目	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	管理人员人均薪酬（万元/人）	管理人员人数占收入比	管理职工薪酬占收入比	管理人员人均薪酬（万元/人）	管理人员人数占收入比	管理职工薪酬占收入比	管理人员人均薪酬（万元/人）	管理人员人数占收入比	管理职工薪酬占收入比
正业科技	20.06	0.26%	5.18%	17.2	0.33%	5.72%	16.57	0.26%	4.30%
燕麦科技	21.55	0.14%	3.08%	20.75	0.17%	3.60%	19.28	0.20%	3.79%
芯碁微装	18	0.14%	2.50%	12.28	0.17%	2.06%	-	-	3.44%
东威科技	18.33	0.19%	3.54%	18.28	0.22%	3.93%	-	-	3.42%
同行业可比公司平均值	**19.49**	**0.18%**	**3.58%**	**17.13**	**0.22%**	**3.83%**	**17.93**	**0.23%**	**3.74%**
大族数控	**28.63**	**0.09%**	**2.53%**	**19.85**	**0.11%**	**2.12%**	**23.07**	**0.08%**	**1.85%**

注：因部分同行业可比公司未披露人员结构，故无法计算其人均薪酬、人数占收入比；**2021 年 1-6 月因同行业可比公司未披露人员结构，其人均薪酬信息无法获得**。

最近三年内公司管理人员人数占收入比例分别为 0.08%、0.11%、和 0.09%，低于同行业平均水平。管理人员人数较少为管理职工薪酬占营业收入比例低于行业平均水平的主要原因。

公司相较同行业公司经营规模较大，且公司为上市公司大族激光控股子公司，依照上市公司规范运作要求运营时间较长，具备标准化管理流程和有效的考核机制，费用管控制度比较严格，因此管理人员相对较少，管理效率较高。

公司分子公司较少，组织结构和管理层级较为简单，公司主要通过流程信息化实现规模化和精细化管理，在采购、仓储、财务、行政管理环节所需人工数量相对较少。公司注重从内部提高管理水平和能力，管理人员主要为内部培养、提拔，报告期内公司外聘职业管理人员数量较少，管理人员虽然数量较少，但经验丰富，熟悉公司业务运作模式，能够满足公司的管理需求。

②公司收入规模效应高于同行业可比公司

公司管理费用中其他科目占收入比例亦低于同行业平均水平，主要系公司收入规模效应高于同行业可比公司。

公司长期深耕 PCB 专用设备的研发、生产及销售，能够为客户提供 PCB 专用设备的一站式采购，主要产品涵盖 PCB 全产线工序，广泛应用于多层板、HDI 板、IC 封装基板、挠性板及刚挠结合板等多个 PCB 细分领域，业务协同性较高，报告期内，公司收入规模与同行业比较情况如下：

单位：万元

营业收入	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
正业科技	**78,172.93**	119,727.21	104,597.04	142,898.56
燕麦科技	**16,157.59**	35,036.39	27,083.96	24,388.66
芯碁微装	**18,630.43**	31,008.76	20,226.12	8,729.53
东威科技	**34,937.44**	55,448.58	44,159.53	40,739.49
平均值	**36,974.60**	**60,305.23**	**49,016.66**	**54,189.06**
公司	**190,415.64**	**221,030.37**	**132,277.49**	**172,329.69**

公司属于制造业企业，公司行业地位和规模化优势明显，营业收入显著高于同行业上市公司平均水平，故实现单位收入所花费的管理成本较低。报告期内公司管理费用呈现折旧摊销费用率、管理租赁费用率等普遍低于同行业可比公司特

征，符合制造业企业的规模经济特点。

受收入规模因素影响，公司管理费用各明细科目费用率与同行业可比性不强。故取**最近三年**内公司管理人员人均管理费用（管理费用/管理人员人数）情况与同行业可比公司进行比较，比较结果如下：

单位：万元/人

管理人员人均管理费用	2020 年	2019 年	2018 年
正业科技	41.77	31.81	27.88
燕麦科技	44.18	44.94	36.34
芯碁微装	38.49	28.68	-
东威科技	31.06	31.84	-
平均值	**38.88**	**34.32**	**32.11**
大族数控	**39.42**	**29.75**	**33.85**

注：已剔除管理费用中股权激励费用；**2021 年 1-6 月因同行业可比公司未披露人员结构，其人均管理费用信息无法获得**。

最近三年内，公司管理人员人均管理费用与同行业不存在显著差异，单位管理人员所发生的折旧摊销费、租赁费、业务招待费、差旅费等与行业平均水平相当。

综上，公司管理费用率整体低于行业平均水平，与公司的发展过程、管理状况、经营规模及业务模式相符，公司管理人员人均管理费用与同行业水平相当，具有合理性。

3、研发费用

（1）公司研发费用情况

报告期内，公司研发费用分别为 10,354.94 万元、10,813.64 万元、16,629.21 万元和 **13,160.35 万元**，占当期营业收入的比例分别为 6.01%、8.17%、7.52%和 **6.91%**。公司研发费用主要由研发人员职工薪酬、材料费用等构成，呈持续增长趋势。其中职工薪酬占研发费用的比例分别为 58.09%、64.49%、69.02%和 **68.83%**，为影响研发费用的主要因素。

（2）研发费用率低于可比公司的原因及合理性

因公司与部分同行业可比公司研发费用中包含股权激励费用，剔除股权激励

费用后，公司研发费用率与同行业可比公司比较情况如下：

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
正业科技	**7.50%**	9.36%	11.60%	8.24%
燕麦科技	**21.74%**	15.87%	16.13%	16.91%
芯碁微装	**12.30%**	10.95%	12.65%	15.24%
东威科技	**7.35%**	7.57%	8.08%	7.28%
同行业可比公司平均值	**12.22%**	**10.94%**	**12.12%**	**11.92%**
大族数控	**6.79%**	**7.37%**	**7.97%**	**6.01%**

剔除股权激励费用后，公司整体研发费用率低于同行业平均水平，但保持稳定。

最近三年内，公司研发人员人数占比、人均薪酬及研发费用中员工薪酬占收入比重与同业对比情况如下：

项目	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	研发人员人均薪酬（万元/人）	研发人员人数占收入比	研发职工薪酬占收入比	研发人员人均薪酬（万元/人）	研发人员人数占收入比	研发职工薪酬占收入比	研发人员人均薪酬（万元/人）	研发人员人数占收入比	研发职工薪酬占收入比
正业科技	15.51	0.41%	6.39%	14.65	0.53%	7.81%	11.74	0.49%	5.75%
燕麦科技	19.05	0.67%	12.83%	19.19	0.65%	12.40%	21.75	0.57%	12.31%
芯碁微装	20.39	0.25%	4.51%	23.47	0.30%	4.01%	-	-	6.38%
东威科技	20.25	0.22%	4.38%	20	0.26%	5.30%	-	-	4.84%
同行业可比公司平均值	**18.8**	**0.39%**	**7.03%**	**19.33**	**0.44%**	**7.38%**	**16.74**	**0.53%**	**7.32%**
大族数控	**29.06**	**0.18%**	**5.19%**	**20.63**	**0.26%**	**5.27%**	**18.57**	**0.19%**	**3.49%**

注：因部分同行业可比公司未披露人员结构，故无法计算其人均薪酬、人数占收入比；2021 年 1-6 月因同行业可比公司未披露人员结构，其人均薪酬、人数占收入比信息无法获得

除 2020 年外，**最近三年**内公司研发人员平均薪酬与同行业不存在显著差异。公司研发费用率低于同行业平均水平主要系研发人员人数占公司收入的比例低于同行业水平。

公司研发费用率整体低于同行业平均水平，研发费用率与正业科技、东威科技水平相当，低于燕麦科技及芯碁微装。主要系公司成立于 2002 年，自成立以来即从事 PCB 专用设备的研发、生产及销售，截至目前已经形成了较为成熟的 PCB 专用设备技术体系，公司所生产的设备标准化程度高，通用性程度强。报

告期内，公司研发活动主要集中于在现有成熟技术体系下对设备功能、精度、效率及稳定性的不断更新迭代，在细分领域不断推出更高性能的产品，公司拥有的核心技术协同性较强，相应节约了研发人员数量，并保证了研发成功率。公司同行业可比公司中，正业科技成立于 1997 年，东威科技成立于 2005 年，与公司成立时间相近，发展历程较长，收入规模较大，技术相对成熟，故研发费用率与公司相近。

同行业可比公司中，燕麦科技及芯碁微装研发费用率高于公司，根据燕麦科技《首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》披露“由于行业中产品多数为定制化非标产品，种类繁多，生产过程复杂，每一个订单都需要企业进行较长时间设计开发，投入的研发费用较高”，故其研发投入较高；芯碁微装成立于 2015 年，为科创板上市公司，根据芯碁微装《首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》披露“公司处于研发高投入阶段，研发费用占营业收入的比例为 35.70%”，报告期内，芯碁微装实现销售收入分别为 8,729.53 万元、20,226.12 万元、31,008.76 万元和 **18,630.43 万元**，低于同行业上市公司，故上述两家可比公司研发费用率高于公司及同行业水平。

2020 年研发人员人均薪酬有较大幅度增长，原因详见本问题“二、补充披露报告期列入销售费用、管理费用、研发费用的人数，是否存在人员大幅波动的情况，相关工资与同地区、同行业的比较情况，分析职工薪酬变动的合理性；2020 年中销售费用、管理费用、研发费用人工成本较其他年度大幅上升的原因”。

4、财务费用

（1）财务费用率低于可比公司的原因及合理性

报告期内，公司与同行业可比公司的财务费用率对比情况如下：

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
正业科技	**0.93%**	2.39%	2.15%	1.20%
燕麦科技	**-2.18%**	1.94%	-3.24%	-3.57%
芯碁微装	**-1.26%**	0.17%	-0.59%	-0.83%
东威科技	**-0.28%**	0.05%	-0.22%	0.36%
同行业可比公司平均值	**-0.70%**	**1.14%**	**-0.48%**	**-0.71%**

大族数控	**-0.38%**	**0.07%**	**-0.02%**	**0.12%**

公司同行业可比公司中，燕麦科技资产负债率显著低于同行业公司，且其具有较多的美元货币资金，故相较行业其他公司受 2018 年、2019 年人民币对美元贬值影响产生较大汇兑收益。剔除燕麦科技影响后，公司财务费用率略低于同行业上市公司，系公司资产负债率较低，利息费用支出较少，以及汇兑收益较高所致。报告期内，公司资产负债率与同行业可比公司比较情况如下：

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
正业科技	**61.63%**	71.39%	60.83%	36.45%
燕麦科技	**6.60%**	5.23%	7.58%	10.31%
芯碁微装	**20.69%**	34.37%	27.88%	32.97%
东威科技	**46.11%**	58.29%	53.72%	72.37%
同行业可比公司平均值	**33.76%**	**42.32%**	**37.50%**	**38.03%**
大族数控	**53.38%**	**38.78%**	**28.93%**	**34.22%**

报告期内，公司资产负债率分别为 34.22%、28.93%及 38.78%和 **53.38%**，均低于同行业可比公司平均水平，主要系公司经营稳健，债务融资金额较小。

（二）发行人期间费用率变动的具体原因及与营业收入、业务量变动的匹配情况

1、销售费用

报告期内，公司销售费用率变动与营业收入、业务量匹配情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售费用（万元）	**13,327.10**	18,298.17	11,525.71	12,911.58
销量（台）	**2,675**	3,324	1,916	2,161
销售费用/销量（万元/台）	**4.98**	5.5	6.02	5.97
营业收入（万元）	**190,415.64**	221,030.37	132,277.49	172,329.69
销售费用/营业收入	**7.00%**	8.28%	8.71%	7.49%

报告期内，公司销售费用变动与营业收入、业务量变动基本匹配，2018 年公司销售费用占营业收入的比例较低，主要与 2018 年嘉联益（集团）偶发性订单有关，该笔订单实现销售收入 28,186.58 万元，系公司抓住市场机会取得，相应的销售费用较低。剔除上述交易金额后，公司销售费用率情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售费用（万元）	**13,327.10**	18,298.17	11,525.71	12,911.58
营业收入（万元）	**190,415.64**	221,030.37	132,277.49	144,143.11
销售费用/营业收入	**7.00%**	8.28%	8.71%	8.96%

剔除上述偶发性订单后，报告期内公司销售费用占营业收入的比例稳定，销售费用率不存在重大波动。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用率变动与营业收入、业务量匹配情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
管理费用（万元）	**6,709.84**	7,685.96	4,194.13	4,671.41
销量（台）	**2,675**	3,324	1,916	2,161
管理费用/销量（万元/台）	**2.51**	2.31	2.19	2.16
营业收入（万元）	**190,415.64**	221,030.37	132,277.49	144,143.11
管理费用/营业收入	**3.52%**	3.48%	3.17%	3.24%

注：上表 2018 年收入已剔除嘉联益（集团）偶发收入。

2018 年、2019 年公司管理费用占销量、营业收入比例保持稳定，2020 年公司管理费用率、管理费用占销量的比例上升较快，主要系管理费用中职工薪酬有较大幅度上升。公司管理费用中 2020 年职工薪酬大幅上升原因及量化分析详见本问题“二、补充披露报告期列入销售费用、管理费用、研发费用的人数，是否存在人员大幅波动的情况，相关工资与同地区、同行业的比较情况，分析职工薪酬变动的合理性；2020 年中销售费用、管理费用、研发费用人工成本较其他年度大幅上升的原因”。

3、研发费用

报告期内公司研发费用率，研发费用占销量的比例情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
研发费用（万元）	**13,160.33**	16,629.21	10,813.64	10,354.94
销量（台）	**2,675**	3,324	1,916	2,161
研发费用/销量（万元/台）	**4.92**	5	5.64	4.79
营业收入（万元）	**190,415.64**	221,030.37	132,277.49	144,143.11

研发费用/营业收入	**6.91%**	7.52%	8.17%	7.18%

注：上表 2018 年收入已剔除嘉联益（集团）偶发收入。

2019 年公司研发费用率较 2018 年、2020 年上升幅度较大，公司研发费用各项支出占营业收入的比例情况如下：

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额（万元）	占营业收入比例	金额（万元）	占营业收入比例	金额（万元）	占营业收入比例	金额（万元）	占营业收入比例
职工薪酬	**9,058.84**	**4.76%**	11,477.39	5.19%	6,973.68	5.27%	6,015.44	4.17%
材料费用	**2,600.52**	**1.37%**	2,692.09	1.22%	1,738.19	1.31%	2,879.19	2.00%
租赁费	**484.30**	**0.25%**	542.32	0.25%	472.45	0.36%	354.35	0.25%
折旧与摊销	**281.83**	**0.15%**	464.69	0.21%	470.78	0.36%	328.58	0.23%
股权激励费用	**227.82**	**0.12%**	345.18	0.16%	266.9	0.20%	-	
其他费用	**507.02**	**0.27%**	1,107.54	0.50%	891.64	0.67%	777.38	0.54%
合计	**13,160.35**	**6.91%**	**16,629.21**	**7.52%**	**10,813.64**	**8.17%**	**10,354.94**	**7.18%**

注：上表 2018 年收入已剔除嘉联益（集团）偶发收入。

2019 年公司研发费用率上升主要系当年公司营业收入下滑，但研发职工薪酬总体呈上升趋势所致。报告期内公司注重研发持续投入，研发人员招聘力度较大，研发人员数量持续上升。除上述原因外，2019 年因租金单价上涨、新购入研发设备等原因，致使当年研发租赁费用、研发折旧摊销费用有一定程度上升。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用构成具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额（万元）	占营业收入比例	金额（万元）	占营业收入比例	金额（万元）	占营业收入比例	金额（万元）	占营业收入比例
利息支出	**82.66**	**0.04%**	27.10	0.01%	49.18	0.04%	149.4	0.09%
加：租赁负债利息支出	**130.76**	**0.07%**						
减：利息收入	**614.66**	**0.32%**	337.58	0.15%	39.02	0.03%	23.42	0.01%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额（万元）	占营业收入比例	金额（万元）	占营业收入比例	金额（万元）	占营业收入比例	金额（万元）	占营业收入比例
汇兑损失	**197.85**	**0.10%**	853.70	0.39%	514.31	0.39%	387.7	0.22%
减：汇兑收益	**585.13**	**0.31%**	458.43	0.21%	603.05	0.46%	360.97	0.21%
手续费及其他	**62.94**	**0.03%**	71.72	0.03%	52	0.04%	62.09	0.04%
合计	**-725.57**	**-0.38%**	**156.51**	**0.07%**	**-26.59**	**-0.02%**	**214.79**	**0.12%**

公司财务费用主要为利息费用和汇兑损益。报告期内，公司财务费用分别为 214.79 万元、-26.59 万元、156.51 万元和**-725.57 万元，**占营业收入比例分别为 0.12%、-0.02%、0.07%和**-0.38%**。2019 年公司财务费用为负，主要系美元对人民币汇率上升，导致公司当年汇兑收益较高。

（三）是否存在第三方代为承担费用、少计费用的情况

报告期内，公司期间费用的发生及变动较为合理，与公司实际经营情况及业务规模相符。与同行业可比公司期间费用率的差异主要系业务规模、经营特点等因素不同所致，相关差异具备合理性。公司不存在第三方代为承担费用、少计费用的情况。

（四）是否存在商业贿赂的情形

报告期内，公司不存在商业贿赂的情形，公司股东、董事、监事、高级管理人员、员工均不存在因商业贿赂行为被立案调查或处罚的情形，具体详见“问题 7 关于生产经营资质”之“六、报告期内发行人是否存在商业贿赂等违法违规行为，是否有股东、董事、高级管理人员、员工等因商业贿赂等违法违规行为受到处罚或被立案调查”。

二、补充披露报告期列入销售费用、管理费用、研发费用的人数，是否存在人员大幅波动的情况，相关工资与同地区、同行业的比较情况，分析职工薪酬变动的合理性；2020 年中销售费用、管理费用、研发费用人工成本较其他年度大幅上升的原因

（一）公司列入销售费用、管理费用、研发费用的人数及人员波动情况

报告期各期末，公司列入销售费用、管理费用、研发费用的人数及人员波动情况如下：

项目	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日
	人数	人数变动	人数	人数变动	人数	人数变动	人数
管理人员	**249**	**54**	195	54	141	3	138
研发人员	**443**	**48**	395	57	338	14	324
销售人员	**443**	**82**	361	106	255	30	225
合计	**1136**	**185**	**951**	**217**	**734**	**47**	**687**

2020 年，公司销售人员、管理人员及研发人员均有较大幅度增长，主要系公司业绩规模大幅扩张，相应增加了人员招聘数量，报告期内公司各类人员数量与营业收入匹配性情况如下：

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
管理人员人数	**249**	195	141	138
管理人均创收（营业收入/管理人员人数）（万元/人）	**764.72**	1,133.49	938.14	1,044.52
研发人员人数	**443**	395	338	324
研发人均创收（营业收入/研发人员人数）（万元/人）	**429.83**	559.57	391.35	444.89
销售人员人数	**443**	361	255	225
销售人均创收（营业收入/销售人员人数）（万元/人）	**429.83**	612.27	518.74	640.64

注：2018 年营业收入已剔除嘉联益（集团）偶发性收入。

报告期内，公司销售人员、管理人员及研发人员变动与公司营业收入变动相匹配，不存在人员数量大幅异常波动情形。

（二）职工薪酬与同地区、同行业比较情况及职工薪酬变动的合理性

报告期内，公司及公司直接控股子公司麦逊电子、升宇智能均位于深圳地区，

公司销售人员、管理人员及研发人员人均职工薪酬与同地区、同行业平均人均薪酬水平对比情况如下：

单位：万元/人

人员类型	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	人均薪酬	同行业上市公司平均薪酬	深圳地区指导薪酬	人均薪酬	同行业上市公司平均薪酬	深圳地区指导薪酬	人均薪酬	同行业上市公司平均薪酬	深圳地区指导薪酬
销售人员	24.24	20.51	高位值：36.09	18.57	19.05	高位值：35.77	19.85	23.54	高位值：35.07
管理人员	28.63	19.49	低位值：4.64	19.85	17.13	低位值：4.55	23.07	17.93	低位值：4.02
研发人员	29.06	18.8	平均值：10.82	20.63	19.33	平均值：10.76	18.57	16.74	平均值：9.74
平均	27.31	19.6		19.68	18.5		20.5	19.4	

注 1：上述地区平均薪酬数据来源于深圳市人力资源和社会保障局网站公开发布的深圳市 2018 年、2019 年、2020 年人力资源市场工资指导价位文件中专业设备制造业的工资数据。
注 2：因芯碁微装、东威科技未披露 2018 年人员结构信息，故 2018 年同行业上市公司平均薪酬仅包含正业科技及燕麦科技，与其他年度同行业上市公司平均薪酬差异较大。
注 3：2021 年 1-6 月因同行业可比公司未披露人员结构，其人均薪酬信息无法获得。

最近三年，公司销售、管理、研发人员人均薪酬处于同地区人社局专用设备行业指导工资薪酬区间范围内。公司销售、管理、研发人均职工薪酬与同行业上市公司平均水平相当，2018 年、2019 年略高于上市公司平均水平，系公司属于 PCB 专用设备领域龙头企业，**最近三年**内公司实现营业收入、净利润水平均高于同行业可比上市公司，且公司对人员选聘制度严格，专业水平要求较高。**最近三年**内，公司本科以上员工人数占员工总数的比例分别为 27.85%、29.90%和 31.11%，高于同行业平均水平。公司同行业可比公司中，燕麦科技位于深圳市，其人均薪酬水平与公司较为接近，而正业科技、芯碁微装及东威科技分别位于东莞市、合肥市和昆山市，其人均薪酬水平低于公司。

综上，公司**最近三年**销售、管理、研发人均薪酬高于同地区平均水平、略高于同行业上市公司水平具备合理性。

（三）2020 年中销售费用、管理费用、研发费用人工成本较其他年度大幅上升的原因

公司三项费用职工薪酬变动与销售收入变动匹配情况如下：

单位：万元

薪酬类别	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占收入比	金额	占收入比	金额	占收入比	金额	占收入比
销售费用职工薪酬	**6,243.52**	**3.28%**	8,750.30	3.96%	4,734.67	3.58%	4,466.80	3.10%
管理费用职工薪酬	**4,553.95**	**2.39%**	5,581.94	2.53%	2,798.26	2.12%	3,184.12	2.21%
研发费用职工薪酬	**9,058.84**	**4.76%**	11,477.39	5.19%	6,973.68	5.27%	6,015.44	4.17%

注：2018 年收入已剔除嘉联益（集团）偶发收入影响。

报告期内，公司销售、管理、研发职工薪酬占销售收入的比例较为稳定，薪酬变动与公司业绩规模变动匹配，不存在重大异常波动。

公司职工薪酬主要由工资、奖金、福利费及社保公积金等构成，报告期内，公司销售费用、管理费用及研发费用对应职工人数、工资及奖金总额及平均薪酬变动情况如下：

单位：万元

费用类别	报告期	人数	薪酬总额	人均薪酬
销售费用	2018 年	225	4,466.80	19.85
	2019 年	255	4,734.67	18.57
	2020 年	361	8,750.30	24.24
	2021 年 1-6 月	**443**	**6,243.52**	**14.09**
管理费用	2018 年	138	3,184.12	23.07
	2019 年	141	2,798.26	19.85
	2020 年	195	5,581.94	28.63
	2021 年 1-6 月	**249**	**4,553.95**	**18.29**
研发费用	2018 年	324	6,015.44	18.57
	2019 年	338	6,973.68	20.63
	2020 年	395	11,477.39	29.06
	2021 年 1-6 月	**443**	**9,058.84**	**20.45**

2020 年，公司销售职工薪酬、管理职工薪酬、研发职工薪酬因人员数量变动、人均薪酬变动导致薪酬总额变动的因素分析情况如下：

单位：万元

薪酬类别	2019 年薪酬总额①	2020 年受人数变动影响导致薪酬增加（万元）②	2020 年受人均薪酬变动影响导致薪酬增加（万元）③	2020 年薪酬总额 ①+（②+③）
销售职工薪酬	4,734.67	1,968.14	2,047.49	8,750.30
管理职工薪酬	2,798.26	1,071.67	1,712.01	5,581.94
研发职工薪酬	6,973.68	1,176.03	3,327.68	11,477.39

1、销售职工薪酬 2020 年增长的原因及合理性

2020 年，公司销售职工薪酬中，因人数变动导致工资增加 1,968.14 万元，因人均薪酬变化导致工资增加 2,047.49 万元。

2020 年公司销售人员增长主要受公司业务规模扩张影响，人员增长与营业收入增长规模相匹配。2020 年销售人员人均薪酬增长与公司对销售人员的绩效考核政策相关。公司销售人员依据对接客户类型不同，分属大客户部门及中小客户部门考核。大客户部门人员负责公司大客户的维护工作，因该等客户主要系公司层面资源，故大客户部门销售人员薪酬考核与上述大客户业绩指标相关性不大。中小客户部门销售人员负责其他中小客户的业务拓展及营销工作，故其薪酬考核制度中奖金提成主要受客户业绩贡献增长影响。报告期内，公司归属大客户部门及归属中小客户部门的客户贡献主营业务收入情况分别如下：

单位：万元

销售部门	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	收入贡献金额	增长率	收入贡献金额	增长率	收入贡献金额	增长率	收入贡献金额
大客户部门	89,751.16	-	123,841.56	88.92%	65,552.80	-45.49%	120,267.76
中小客户部门	90,320.39	-	76,608.36	63.85%	46,753.79	28.04%	36,516.28
其他	2,243.82	-	8,450.59	-9.15%	9,301.49	31.12%	7,093.81

注：其他主要包含代理商等，数量较少。

因大客户部门销售人员奖金变化与对应客户收入增长相关性程度不高，故对报告期销售费用平均职工薪酬变动影响不大；中小客户部门贡献收入增长率分别为 28.04%和 63.85%，销售费用平均职工薪酬上升分别为 6.00%和 84.81%，中小客户部门收入贡献增长与销售费用平均职工薪酬上涨相匹配。因中小客户部门人员主要负责中小客户、新客户开拓及产品营销工作，故公司 2020 年市场拓展费、

业务招待费等随该类客户开拓及产品营销活动同步增长，具备合理性。

2、管理职工薪酬 2020 年大幅增长的原因及合理性

2020 年，公司管理职工薪酬中，因人数变动导致工资增加 1,071.67 万元，因人均薪酬变化导致工资增加 1,712.01 万元。

2020 年公司管理人员数量上涨主要系公司当年业务规模大幅增加，公司相应增加了仓储、采购等部门人员数量，同时随业务管理体系不断健全，公司完善了法务部、审计部等管理职能的部门，人均薪酬上涨主要系随着公司业务量的增加及公司精细化管理的要求，各管理部门的工作量也大幅增加，是公司管理部门人均薪酬增加的主要原因。

3、研发职工薪酬 2020 年增长的原因及合理性

2020 年，公司研发职工薪酬中，因人数变动导致工资增加 1,176.03 万元，因薪酬政策变化导致工资增加 3,327.68 万元。2020 年公司研发人员平均薪酬增长为当年研发人员职工薪酬增长的主要原因。

2020年公司研发人员增长系公司为进一步缩短研发周期、提升产品竞争力、响应市场需求，并同步加快新一代激光直接成像机、新一代 CO_2 激光钻孔机等新产品的开发及高频高速材料激光切割技术、微型分板技术等新技术的预研，相应加大人员招聘力度所致。公司研发人员人均薪酬增长，主要系 2020 年 PCB 专用设备市场预期较为乐观，为更好应对市场上扬趋势，持续更新优化产品，提升研发团队积极性，公司加大了对归属研发部门人员的薪酬激励力度，研发人员薪酬依据公司薪酬激励政策改革相应增加所致，具备合理性。

三、补充披露 2020 年运输费用的金额，结合销售合同的相关贸易条款、内、外销产品的运输和运费承担方式、各年的发货数量、主要物流公司及收费标准等因素，补充披露单位运费的变动原因和合理性

因公司执行新收入准则，2020 年销售运费重分类进入合同履约成本。2020 年公司计入合同履约成本的销售运费为 1,888.60 万元。

报告期内，公司主营业务收入按销售区域分类如下：

单位：万元

销售区域	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	**181,248.79**	**99.41%**	201,695.96	96.55%	117,056.53	96.26%	138,393.51	84.45%
境外	**1,066.58**	**0.59%**	7,204.55	3.45%	4,551.54	3.74%	25,484.33	15.55%
合计	**182,315.37**	**100.00%**	**208,900.51**	**100.00%**	**121,608.08**	**100.00%**	**163,877.85**	**100.00%**

公司分区域收入结构以内销收入为主，报告期内公司外销收入占比分别为15.55%、3.74%、3.45%和 **0.59%**，占比较低。公司外销主要发往中国台湾地区，2018 年外销占比较高主要为当年公司向嘉联益（集团）销售量较大。

公司内外销模式下基本均由公司方负责将设备装运至客户交货地点，并由公司承担运费。因公司设备体积大、重量高，故公司内销产品通过陆运运输，外销产品通过海运运输。报告期内，公司运费发生金额与公司主营业务收入、销量的匹配情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售运费（万元）	**1,921.65**	1,888.60	1,163.95	1,523.72
主营业务收入（万元）	**182,315.37**	208,900.51	121,608.08	163,877.85
销量（台）	**2,675**	3,324	1,916	2,161
销售运费/营业收入	**1.01%**	0.90%	0.96%	0.93%
销售运费/销量（万元/台）	**0.71**	0.57	0.61	0.71

报告期内，公司销售运费占营业收入及销量的比例较为稳定，不存在大幅波动。公司主要委托深圳市环达搬迁有限公司、深圳市发宝物流有限公司、深圳市三兄弟搬运有限公司等物流公司为公司提供货物运输服务，运费一般由吊装费、运输费及搬卸费构成，因物流公司报价规则和标准类似，故不同物流公司单位运费差异不大，单位运费波动主要系货物重量、目的地、搬运楼层及单批发货量不同产生。

四、区分董事、监事、高级管理人员、核心技术人员和其他员工等，说明授予股票期权的人员名单、授予的股票期权数量及占比，具体类别产品的销量、营业收入及净利润增长率等业绩考核指标的可行权条件，上述股票期权的公允价值及相关假设依据，拟确认的股份支付费用和各期摊销的具体金额；参与控股股东的股票期权激励计划是否符合《深圳证券交易所股票发行上市审核问答》的相关规定

（一）区分董事、监事、高级管理人员、核心技术人员和其他员工等，说明授予股票期权的人员名单、授予的股票期权数量及占比，具体类别产品的销量、营业收入及净利润增长率等业绩考核指标的可行权条件

1、区分董事、监事、高级管理人员、核心技术人员和其他员工等，说明授予股票期权的人员名单、授予的股票期权数量及占比

大族激光股票期权激励计划的授予日为 2019 年 9 月 11 日，向符合条件的 1,331 名激励对象授予 4,996.6103 万份股票期权。授予的股票期权自授予登记完成之日起 20 个月、32 个月、44 个月后分批次开始行权，激励对象必须在期权行权有效期内行权完毕。若未达到行权条件，则当期股票期权不得行权并由公司注销；若符合行权条件，但未在上述行权期内行权的该部分股票期权由公司注销。本激励计划有效期为股票期权授予登记完成之日起至所有股票期权行权或注销完毕之日止，最长不超过 56 个月，股票期权的行权价格为每股 30.57 元。其中，发行人及子公司在大族激光股权期权激励对象中的名单如下：

序号	姓名	获授的股票期权数量（万份）	占本计划拟授予股票期权总数的比例	授予的股票期权数量占总股本的比例	现任职位
1	杨朝辉	121.8250	2.4382%	0.1142%	董事长，高级管理人员
2	周小东	26.0000	0.5204%	0.0244%	高级管理人员
3	翟学涛	17.8659	0.3576%	0.0167%	高级管理人员
4	寇炼	14.6175	0.2926%	0.0137%	高级管理人员
5	佘蓉	14.6175	0.2926%	0.0137%	高级管理人员
6	黎勇军	16.2417	0.3251%	0.0152%	高级管理人员
7	黄麟婷	5.0000	0.1001%	0.0047%	职工代表监事
8	其他员工（174 人）	443.5512	8.88%	0.4158%	-

序号	姓名	获授的股票期权数量（万份）	占本计划拟授予股票期权总数的比例	授予的股票期权数量占总股本的比例	现任职位
合计		659.7188	13.2036%	0.6184%	-

注：1、因本激励计划的激励对象离职及大族激光期权第一个行权期（2020 年度）业绩考核指标无法完成，授予给发行人员工的股票期权已失效数量为 219.14 万股。

2、截至本回复报告出具日，公司参与大族激光期权激励计划的员工未在大族激光兼职。

2、具体类别产品的销量、营业收入及净利润增长率等业绩考核指标的可行权条件

本次期权激励计划分大族激光合并业绩层面、个人业绩层面进行考核，激励对象需同时满足大族激光合并层面及个人层面业绩考核要求，方可依据约定的33%、33%、34%比例行权对应批次的激励。具体情况如下：

（1）大族激光层面业绩考核要求

大族激光层面业绩考核要求以大族激光合并口径经审计的扣非后净利润增长为考核指标。若大族激光整体业绩未达到激励计划公布的行权条件时，则当期大族激光母公司及各子公司员工授予的股票期权均不能行权。

大族激光在 2020 年-2022 年会计年度中，分年度对公司合并口径的业绩指标进行考核。在激励计划有效期内，授予的股票期权各年度财务业绩考核目标如下表所示：

行权期	业绩考核目标
第一个行权期	以 2018 年经审计的扣非后净利润为基数，2020 年扣非后净利润增长率不低于 5%
第二个行权期	以 2018 年经审计的扣非后净利润为基数，2021 年扣非后净利润增长率不低于 15%
第三个行权期	以 2018 年经审计的扣非后净利润为基数，2022 年扣非后净利润增长率不低于 30%

注：以上扣非后净利润为经审计的大族激光扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润。

（2）个人层面绩效考核要求

大族激光于每一考核年度，根据企业经营环境及战略规划制订各经营单位（含各控股子公司）和部门的经营计划和经营目标。各经营单位和部门再根据大族激光经营规划及公司相关的薪酬绩效考核制度将目标任务层层分解并落实到各考核个人年度考核表中，并报薪酬与考核委员会审批。

个人年度考核表采取 100 分制，由大族激光各经营单位（含各控股子公司）

绩效考核部门依据各激励个人当年业绩贡献等考核维度进行打分，并报各经营单位（含各控股子公司）负责人审批，考核结果作为激励计划的行权依据，具体如下：

考核结果为良好及以上的，激励对象当年实际行权额度=考核得分÷100×激励对象当年计划行权额度。

考核结果为合格的，由薪酬考核委员讨论、提议激励对象当年行权的比例，行权比例不高于 50%，并报董事会审批。

考核结果为不合格的，取消激励对象当年的行权资格，其当年的股票期权由公司注销。

（3）未达到行权条件的股票期权的处理方法

如行权期内任一年度大族激光业绩条件未达到行权条件，对应行权期所获授的但尚未行权的股票期权由大族激光注销。如行权期内的任一年度激励对象个人绩效考核条件未达标的，对应行权期所获授的但尚未行权的股票期权由大族激光注销。

（二）上述股票期权的公允价值及相关假设依据，拟确认的股份支付费用和各期摊销的具体金额

1、上述股票期权的公允价值及相关假设依据

根据《企业会计准则第 11 号-股份支付》及相关规定，对于授予职工的股份，其公允价值应按企业股份的市场价格计量，同时考虑授予股份所依据的条款和条件进行调整。对于授予职工的股票期权，其市场价格在许多情况下都难以获得。如果不存在条款和条件相似的交易期权，公司选择适用的期权定价模型估计所授予的期权的公允价值。

根据《激励计划草案》，本次激励计划授予的股票期权的行权价格为每股 30.57 元；不低于股票票面金额，且不低于下列价格较高者：（1）本次激励计划公告前 1 个交易日的公司股票交易均价；（2）本次激励计划公告前 20 个交易日的公司股票交易均价。

鉴于不存在条款和条件相似的交易期权，故公司股票期权的公允价值系采用

Black-Scholes 期权定价模型计算确定，采用的主要评估参数如下：

参数	参数值	取值说明
基准日	2019 年 9 月 11 日	基准日确定为期权授予日，即 2019 年 9 月 11 日。
标的股票市场价格	33.33 元/股	授予日的股票价格
期权的行权价格	30.57 元/股	以定价基准日前 1 日和前 20 日交易均价孰高而定
期权到期日前的时间（年）	三个批次分别为 2 年、3 年和 4 年	假设匀速行权
股票波动率	第一个行权期：23.03%；第二个行权期：20.48%；第三个行权期：25.12%	中小板综指最近两年、三年、四年的波动率（WIND）
无风险收益率	第一个行权期：2.69%；第二个行权期：2.74%；第三个行权期：2.85%	分别取国债 2 年期、3 年期、4 年到期收益率

2、拟确认的股份支付费用和各期摊销的具体金额

公司对股份支付拟摊销费用的测算方式如下：

第 1 期每月期权摊销费用=第 1 期预计可行权股票期权数量*第 1 期的每份公允价值÷等待期 20 个月；

第 2 期每月期权摊销费用=第 2 期预计可行权股票期权数量*第 2 期的每份公允价值÷等待期 32 个月；

第 3 期每月期权摊销费用=第 3 期预计可行权股票期权数量*第 3 期的每份公允价值÷等待期 44 个月；

公司于等待期的每个资产负债表日，根据最新取得的公司可行权人数变动、公司业绩目标完成情况、个人层面绩效考核结果等后续信息，修正预计可行权的股票期权数量，并按照股票期权授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。公司 2019 年、2020 年因期权激励确认的股份支付费用为 639.44 万元和 821.30 万元。

2019 年、2020 年公司各期期权激励实际摊销金额及截至本回复报告出具日公司依据在职激励人员情况测算的 2021 年、2022 年及 2023 年各期期权拟摊销金额情况如下：

单位：万元

行权期	第 1 期摊销金额	第 2 期摊销金额	第 3 期摊销金额	合计
2019 年	271.52	187.58	180.34	639.44
2020 年	-271.52[注 1]	557.17	535.65	821.30
2021 年	-	562.52	540.79	1,103.31
2022 年	-	187.77	541.55	729.32
2023 年	-	-	180.52	180.52
合计	**-**	**1,495.04**	**1,978.85**	**3,473.89**

注：因第一个行权期（2020 年度）大族激光业绩考核指标未完成，公司已冲销第一期实际确认的相关费用，冲销部分计入经常性损益。

（三）参与控股股东的股票期权激励计划是否符合《深圳证券交易所股票发行上市审核问答》的相关规定

公司员工参与上述股票期权计划系公司控股股东大族激光层面的期权激励计划，且上述期权激励计划系于 2019 年制定，先于公司启动本次分拆上市前实施。根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》 “发行人存在首发申报前制定的期权激励计划，并准备在上市后实施…”相关要求，上述期权激励计划非公司制定，且授予期权对应标的股票为公司控股股东大族激光普通股，授予的股票期权数量占大族激光总股本的比例亦较低，不会对分拆条件及实际控制人稳定构成影响。综上，公司员工参与控股股东的股票期权激励计划期权激励计划未违反《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》相关规定。

五、补充说明研发费用的具体构成、金额和占比，主要产品的研发周期及平均研发周期，是否存在研发费用资本化的情形，主要研发项目的金额和进展情况，2019 年研发材料费用投入下滑的原因和合理性

（一）报告期内，公司研发费用的具体构成、金额及占比情况

报告期内，公司研发费用的具体构成、金额和占比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	**9,058.84**	**68.83%**	11,477.39	69.02%	6,973.68	64.49%	6,015.44	58.09%
材料费用	**2,600.52**	**19.76%**	2,692.09	16.19%	1,738.19	16.07%	2,879.19	27.81%

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
租赁费	484.30	3.68%	542.32	3.26%	472.45	4.37%	354.35	3.42%
折旧与摊销	281.83	2.14%	464.69	2.79%	470.78	4.35%	328.58	3.17%
差旅及招待费用	209.17	1.59%	449.72	2.70%	383.22	3.54%	285.25	2.75%
股权激励费用	227.82	1.73%	345.18	2.08%	266.9	2.47%	-	0.00%
技术服务及知识产权费	31.57	0.24%	210.08	1.26%	209.08	1.93%	147.65	1.43%
水电费	36.52	0.28%	70.73	0.43%	83.45	0.77%	108.77	1.05%
其他费用	229.76	1.75%	377	2.27%	215.89	2.00%	235.69	2.28%
合计	13,160.35	100.00%	16,629.21	100.00%	10,813.64	100.00%	10,354.94	100.00%

（二）主要产品的研发周期及平均研发周期，是否存在研发费用资本化的情形，主要研发项目的金额和进展情况

公司**报告期内主要研发项目**的金额及进展情况如下：

单位：万元

项目名称	整体预算	研发费用支出金额				项目进度
		2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年	
超大台面激光直接成像机	2,400.00	1,180.93	-	-	-	在研
高效率激光直接成像机	1,300.00	715.09	-	-	-	在研
高频高速材料激光钻孔机研发	1,300.00	439.84	-	-	-	在研
超大台面数控成型机	1,050.00	687.03	-	-	-	在研
自动定位高精度成型机研发	1,500.00	555.97	-	-	-	在研
全线性超大台面数控钻孔机研发	2,200.00	1,273.01	-	-	-	在研
六轴独立带 CCD 机械成型机	1,750.00	1,009.24	-	-	-	在研
IC 载板机械钻孔机	1,300.00	877.60	-	-	-	在研
超快激光载板钻孔机	1,800.00	713.58	-	-	-	在研
ME-XM-MU2021003 高密通用微针自动测试机	1,231.36	273.91	-	-	-	在研
ME-XM-MV2021001 MF901 高精软板测试机	21.00	300.88	-	-	-	在研
ME-XM-MV2021002 MF620 自动软板测试机	20.00	157.47	-	-	-	在研
ME-XM-MV2021003 MV350 LCD(多片)自动测试机	11.00	172.81	-	-	-	在研

项目名称	整体预算	研发费用支出金额				项目进度
		2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年	
新一代超高效率激光直接成像机	2,000.00	335.20	1,598.47	-	-	在研
LDI-Q40 低成本高效率激光直接成像机	1,300.00	-	1,207.98	-	-	完工
全新一代 CO2 激光钻孔机	2,100.00	500.94	1,014.81	-	-	在研
高频高速材料激光切割技术研发	1,060.00	-	978.62	-	-	完工
微型分板技术开发	1,210.00	-	1,268.19	-	-	完工
带 CCD 独立补偿技术开发	750.00	-	786.12	-	-	完工
CAE/CAT 仿真测试的应用与开发	1,000.00	-	940.78	-	-	完工
高度智能化机械钻孔机	2,400.00	394.92	1,895.14	-	-	在研
微短微断 PCB 线路测试开发	950.00	-	958.85	-	-	完工
机械手上下料+智能绿油上下料机	2,023.00	-	1,128.37	1,040.66	-	完工
大台面+多容量、多刀盘成型机	1,840.00	-	1,177.93	728.75	-	完工
小孔径皮秒+全新一代 UV 激光钻孔机	1,710.00	-	836.96	960.61	-	完工
MH700 测试机的高精度高效率技术研究项目	170.00	-	161.68	-	-	完工
通用电子开关卡自检功能优化系统项目研发	170.00	-	170.87	-	-	完工
新型低成本电测系统 MU2020 项目研发	410.00	-	405.69	-	-	完工
高可靠性高压测试机 MUH5000 项目研发	345.00	-	339.93	-	-	完工
多功能六八密测试优化系统 MU3012/3016 项目研发	90.00	-	84.89	-	-	完工
AVI 高性能离线对接线体 MU2000、MU3005 项目研发	120.00	-	114.52	-	-	完工
MV330W 手动免排线测试机(MV330W/L)项目研发	90.00	-	87.07	-	-	完工
自动四线精密测试机 MH300LII 项目研发	140.00	-	138.76	-	-	完工
MH701 智能新型高精度测试机项目研发	510.00	-	506.54	-	-	完工
MF610 智能控制、测试软件、治具应用系统项目研发	370.00	-	368.71	-	-	完工
高稳定性电测速度提升系统项目研发	30.00	-	26.04	-	-	完工
多层板复合屏蔽材料贴合机项目	155.00	-	154.64	-	-	完工
大平台多功能组装贴合机项	125.00	-	124.82	-	-	完工

项目名称	整体预算	研发费用支出金额				项目进度
		2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年	
目						
高速双头立体材料贴合机项目	65.00	-	66.98	-	-	完工
贴合机智能化联合生产线项目	88.00	-	85.85	-	-	完工
自动门机械钻孔机	810.00	-	-	826.31	-	完工
新一代铜箔激光钻孔机	1,110.00	-	-	1,126.19	-	完工
S30L 多波长曝光阻焊技术	1,180.00	-	-	1,216.51	-	完工
T40L 多波长曝光内层技术	1,097.00	-	-	917.73	-	完工
激光微径盲孔加工技术开发+微盲孔激光钻孔机	1,340.00	-	-	413.06	917.06	完工
线路板微短导通测试+飞针测试技术开发	1,613.00	-	-	572.72	997.09	完工
多波长曝光阻焊技术开发	2,352.60	-	-	-	2,333.18	完工
自动精确定位功能技术开发	1,541.00	-	-	-	1,564.72	完工
薄膜型材料激光切割技术开发	770.00	-	-	-	778.02	完工
智能键盘板分析技术开发	1,045.00	-	-	-	1,032.89	完工
超大通信背板通用测试机 MU3005XL	175.00	-	-	164.73	-	完工
手臂式八倍密（第三代）通用测试机 MU3012RIII	540.00	-	-	533.44	-	完工
二维码自动识别系统	120.00	-	-	112.19	-	完工
通信背板通用测试机自动线 MU3005LIIR	105.00	-	-	101.73	-	完工
电性能外观联检机/MA3005	370.00	-	-	367.71	-	完工
MU2000IV 通用测试机	150.00	-	-	148.62	-	完工
MH700 测试机的高精度高效率技术研究	380.00	-	-	377.07	-	完工
MH601 运动控制系统开发和增合效率及精度提升	215.00	-	-	212.22	-	完工
自动四线精密测试机 MH300L	100.00	-	-	331.37	-	完工
MV330S 专用电测机	100.00	-	-	98.99	-	完工
铜箔贴付机项目	200.00	-	-	191.23	-	完工
EMI 贴付机项目	150.00	-	-	153.31	-	完工
通用贴补强机项目	68.00	-	-	69.36	-	完工
补强机智能化信息系统互联项目	155.00	-	-	149.13	-	完工

项目名称	整体预算	研发费用支出金额				项目进度
		2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年	
通信背板通用测试机 MU3005LII	545.00	-	-	-	539.54	完工
MA1801 通用&AVI 连线	200.00	-	-	-	196.15	完工
LED 通用测试机	280.00	-	-	-	274.19	完工
在线式 CCD 微调夹具对位平台	300.00	-	-	-	293.59	完工
MasonCAM 改善	220.00	-	-	-	215.56	完工
短针六倍密改善夹具	100.00	-	-	-	97.86	完工
测试&手臂机一体（二线测试 8K-16K)	120.00	-	-	-	117.59	完工
高精软板测试机	280.00	-	-	-	279.47	完工
高速双台面相机独立扫描补强机项目	170.00	-	-	-	164.42	完工
自动贴覆盖膜机项目	265.00	-	-	-	266.47	完工
自动贴胶膜机项目	28.00	-	-	-	25.54	完工
多规格材料贴附机项目	70.00	-	-	-	71.26	完工
其他	200.00	-	-	-	190.34	完工
合计	**62,390.96**	**13, 160. 35**	**16,629.21**	**10,813.64**	**10,354.94**	-

注：“其他”为明信测试相关研发项目，2018 年 1 月明信测试尚在合并范围内

钻孔、曝光、成型、检测是 PCB 制造中的关键工序，相关设备性能、功能、可靠性等因素将直接影响 PCB 板的加工品质。报告期内，公司的研发投入均旨在提升产品的速度、精度及稳定性，其中绝大多数研发投入已取得良好的技术成果并形成了公司的核心技术，在公司主要产品上得到了广泛应用。

公司制定了《研发费用核算办法》、《设计开发控制程序》等内部管理制度，报告期内，公司严格执行费用核算内控制度，公司研发投入均在研发费用归集，核算真实、准确、完整，不存在研发费用资本化的情形。

（三）主要产品的研发周期及平均研发周期

公司主要产品包括钻孔类、成型类、曝光类、测试类和贴附类五大产品系列，产品类型不同对应的研发周期不同，钻孔、成型、曝光类产品根据具体项目一般需要 1-2 年，平均研发周期为 18 个月；测试类产品根据具体项目一般需要 2-12 个月，平均研发周期为 6 个月；贴附类产品根据具体项目一般需要 4-12 个月，平均研发周期为 8 个月。

（四）2019 年研发材料费用投入下滑的原因和合理性

报告期内公司研发费用-材料费用分别为 2,879.19 万元、1,738.19 万元、2,692.09 万元和 **2,600.52 万元**，2019 年研发费用较上年下降，主要原因系 2018 年投入完成的激光微径盲孔加工技术开发项目、多波长曝光阻焊技术开发项目主要是在激光领域的研发投入，研发目标是实现产品功能更稳定及更精细，相应的材料价值及损耗较大；2019 年受中美贸易战的影响，PCB 行业资本性开支趋于谨慎，公司主动收缩相关的研发投入，新增项目前期研发投入相对较小，2019 年底，随着国家 5G 相关支持政策出台，公司逐渐加大了研发投入，2020 年研发材料相关投入较上期增长。

2019 年公司研发材料投入下滑系受行业发展、项目数量、研发项目规模等因素综合影响，与公司实际研发情况相匹配，2019 年研发材料费用下滑具有合理性。

六、说明关于三包费用的约定情况，实际发生情况，质保期相关规定；预计负债计提依据的选取原因，参数的确定依据，计提金额低于三包费用发生额的原因，预计负债计提是否谨慎

（一）说明关于三包费用的约定情况，实际发生情况，质保期相关规定

1、产品对于质保期的规定

合同条款约定“乙方保证设备是全新且未经使用，并完全符合本合同规定的规格和性能，整机及激光器质量保证期为设备到货时间起 12 个月，不超过 39 个月（根据不同产品及客户有所不同），主轴质量保证期为设备到货时起 6 个月，不超过 24 个月（根据不同产品及客户有所不同）”。

2、对于三包费用的约定情况

合同条款约定“质保期内，设备在正常使用情况下，发生故障经电话联系仍不能恢复，乙方应在 24 小时内，派人员到现场进行修理，质量保证期内更换已损坏的零件时，乙方有责任免费提供新零件，在更换新零件同时，甲方应将损坏件退还乙方，否则甲方需支付乙方新零件的费用，更换因甲方原因损坏的零件，新零件费用由甲方承担；质量保证并不包括更换刀座、压脚（毛刷）、主轴夹头等一切正常操作所需的损耗件，激光产品质量保证并不包括更换镜头、电源等一

切正常操作所需的损耗件，因甲方使用不匹配型号耗材而引起的设备故障，乙方不承担责任；因甲方电力供应异常、气源不净、气压不足、机器工作环境恶化或操作使用不当而引起的机器故障或器件损坏、不属免费保修范围”。

3、三包费用实际发生情况

报告期内，公司三包费用的实际发生情况详见本问题“六、（二）预计负债计提依据的选取原因，参数的确定依据”。

（二）预计负债计提依据的选取原因，参数的确定依据

对于销售的产品，自安装调试正式投入使用日期起提供 1 年期不等的免费维护，根据对售出机器设备实际的维护成本，按质保期长短及剩余质保期于资产负债表日计提产品质量保修费用，质保期第 1 年，计提比例为 1%，质保期第 2 年，计提比例为 1.2%，第 3 年为 1.4%，以此类推。

计提依据系公司采用历史实际发生质保费用与当年所有机器销售收入的比率计算而来，公司每年根据维保费用的实际情况评估计提比例是否恰当，公司质保金计提比例根据维保时间长度逐渐递增，符合实际情况。

（三）计提金额低于三包费用发生额的原因，预计负债计提是否谨慎

公司预计负债计提是根据剩余质保期占总质保期的比例按比率进行计提，故与三包费用发生额无线性关系，报告期内全年计提与实际发生情况如下：

单位：万元

类别	2021 年 6 月 30 日/2021 年 1-6 月	2020 年 12 月 31 日/2020 年	2019 年 12 月 31 日/2019 年	2018 年 12 月 31 日/2018 年
预计负债余额	**2,679.47**	1,843.21	1,069.23	1,047.09
计提金额	**3,438.99**	3,228.02	1,839.63	2,587.89
实际发生额	**2,602.73**	2,454.04	1,817.49	2,509.71
主营业务收入	**182,315.37**	208,900.51	121,608.08	163,877.85
占主营业务收入比重	**1.89%**	1.55%	1.51%	1.58%

公司 2018 年、2019 年计提金额与实际发生额基本持平，预计负债每期计提金额能够覆盖三包费用实际发生额。2020 年因公司销量大幅增长，销售增长的同时其对应的质保期仍处于前期阶段，故导致 2020 年的计提金额较 2020 年的实际发生额大幅度上涨，从计提金额占收入比重看，公司三包费用计提金额占收入

比例平稳，预计负债计提谨慎。

七、说明 2020 年业务招待费大额上升的原因及合理性；销售代理费率的计提依据及与代理模式销售收入的匹配情况

（一）说明 2020 年业务招待费大额上升的原因及合理性

1、发行人报告期内业务招待费金额以及占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售费用-业务招待费	**1,151.94**	1,760.44	537.32	341.51
营业收入	**190,415.64**	221,030.37	132,277.49	172,329.69
占比（%）	**0.60%**	0.80%	0.41%	0.20%

2、同行业可比公司业务招待费及占营业收入比例情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
正业科技	销售费用—业务招待费	**815.80**	1,471.79	1,770.38	1,305.05
	营业收入	**78,172.93**	119,727.21	104,597.04	142,898.56
	占比（%）	**1.04%**	1.23%	1.69%	0.91%
芯碁微装	销售费用—业务招待费	**34.20**	52.49	39.13	57.24
	营业收入	**18,630.43**	31,008.76	20,226.12	8,729.53
	占比（%）	**0.18%**	0.17%	0.19%	0.66%
东威科技	销售费用—业务招待费	**141.67**	318.98	226.68	243.28
	营业收入	**33,567.12**	55,448.58	44,159.53	40,739.49
	占比（%）	**0.42%**	0.58%	0.51%	0.60%

注：燕麦科技未披露业务招待费

从上表可见，同行业可比公司业务招待费金额及占收入比例的差异较大，系因芯碁微装报告期内收入规模及业务招待费发生额均较小，故波动较大，剔除芯碁微装影响后，报告期内同行业可比公司业务招待费占收入比例平均为 0.76%、1.10%、0.91%和 **0.73%**，高于公司业务招待费占收入的比例，整体不存在重大差异。

报告期内，可比公司间业务招待费占营业收入的比例差异均较大，系各公司基于自身产品竞争力、行业惯例、自身经营战略、不同年度之间行业景气度等情

况，会根据需求制定业务开拓策略，因此同行业不同公司之间业务招待费与营业收入的比例存在差异具备合理原因。

3、发行人 2020 年度业务招待费大幅上升的原因以及合理性

因受中美贸易战的影响，2019 年度 PCB 行业趋于谨慎，公司 2019 年销售收入有所下滑。2019 年底，公司管理层经过分析判断，认为随着国家 5G 相关支持政策出台，整个 PCB 行业将会迎来快速发展，为了及时抓住行业发展机遇，公司决定加大业务拓展费用的投入，优化调整业务费用的开支权限，激励业务部门积极拓展新客户和新业务，进一步扩大市场领先地位。

公司销售模式以直销为主，2020 年直销收入占比 92.93%，一般通过直接拜访客户、参加行业展会等渠道拓展新客户。因业务发展需要及上述费用支持措施的影响，公司招待费增长较快，占营业收入的比例在 2020 年度达到 0.8%，但仍控制在预定的 1%范围内，具有合理性。公司通过加大业务费用投入，市场效果比较明显，从获取订单情况看，由 2019 年度 162,988.90 万元增加到 2020 年度 418,926.38 万元，增幅 157.03%。报告期内，公司 2020 年新增客户 186 家，比上年同比增加 37 家，主要以中小型板厂客户为主。

（二）销售代理费率的计提依据与代理模式销售收入的匹配情况

1、报告期内销售代理费及代理收入情况

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售代理费	260.22	199.11	240.91	1,686.44
代理商销售收入	9,884.19	7,433.62	3,469.09	33,515.41
占比（%）	2.63%	2.68%	6.94%	5.03%

上述各年度总体代理费率存在一定波动，主要原因是公司以直销为主，报告期内仅有特豪（集团）一家代理商，代理费率主要基于双方的代理合同确定。

2、报告期内主要代理商、代理商销售收入以及代理费率的基本情况

单位：万元

代理商名称	代理商销售收入	代理费金额	代理合同约定的相关代理费率的条款

2021 年 1-6 月			激光新开发产品：在确保甲方销售产品毛利率不低于 30%（含 30%）的前提下，甲方保证给予乙方产品未税价 8%的佣金，若毛利率低于 30%（不含 30%），甲乙双方协商确定；
特豪科技股份有限公司	**9,884.19**	**260.22**	
2020 年度			
特豪科技股份有限公司	7,433.62	199.11	
2019 年度			
特豪科技股份有限公司	3,469.09	240.91	
2018 年度			
特豪科技股份有限公司	33,515.41	1,686.44	

3、代理费的计提依据以及代理模式销售收入的匹配情况

发行人在日常核算中，根据与代理商签署的代理合约所约定的代理费率以及支付条件，如果与代理商就代理费未完成最终结算，发行人基于代理合同、代理商当年所代理的收入和基于稳健的原则下，进行合理的会计估计，计入销售费用。

根据前述与特豪（集团）的框架协议，代理费率在 2%-8%之间，2020 年代理费率较低，主要因为销售机械钻孔机较多，且主要销往境内，安装调试及售后服务由公司负责，代理费率整体较低。综上，公司总体代理费与代理商销售模式实现的收入符合合同约定，代理费的计提符合企业会计准则规定。

八、请保荐人、申报会计师发表明确意见，并对发行人是否存在第三方代为承担费用、少计费用的情况发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取并查阅发行人财务核算制度以及期间费用明细，了解发行人期间费用的核算范围；

2、抽取发行人报告期各期相关付款单据、报销凭证、发票、记账凭证等，进行内控制度穿行测试，核查发行人内控制度的执行情况；获取发行人销售费用、管理费用、研发费用明细表，分析报告期内期间费用率变动的具体原因及与营业收入、业务量变动的匹配情况；

3、获取并查阅同行业可比公司招股说明书、年度报告等公开信息，结合公司实际业务情况，分析报告期内发行人期间费用率低于同行业可比公司的原因；

4、实地及视频走访发行人主要客户、供应商，确认是否存在第三方代为承担费用、少计费用或商业贿赂的情形。获得并核查发行人及其控制的子公司、控股股东及其控制的主要子公司以及发行人实控人及配偶、董事、监事及高级管理人员在报告期内的银行流水情况，重点关注其与发行人客户、供应商及其关联方的交易真实性情况；

5、查阅并获取发行人员工花名册，了解列入销售费用、管理费用、研发费用的人数情况；查阅并获取了发行人不同部门人员数量及发薪明细；获取深圳市人力资源和社会保障局网站公开发布的深圳市 2018 年、2019 年、2020 年人力资源市场工资指导价位数据以及同行业可比上市公司员工人数及员工薪酬数据，与发行人职工薪酬相比较；

6、查阅并获取了发行人控股股东大族激光公告的 2019 年期权激励方案的董事会、股东大会文件，期权激励草案文件及修正议案文件、考核管理办法文件。查阅并获取了参与本次期权激励的数控人员名单，关注人员变动及各期费用摊销情况；查阅并获取了期权激励公允价值的测算明细，关注了参数选取的合理性；查阅了《企业会计准则第 11 号--股份支付》，对授予日拟确认的股份支付费用及各期摊销费用进行测算；

7、获取主要合作物流公司报价单及合作协议，了解境内外销售运输收费标准及业务变动情况；

8、获取公司研发内部控制制度文件，了解研发项目流程及研发项目实施情况，核查研发内部控制制度是否有效执行；

9、获取公司的财务管理制度、费用报销制度，并抽查研发领料单据、费用报销单据等，核查研发相关费用支出是否真实，费用归集是否符合制度规定，是否账实相符；

10、获取发行人研发费用直接投入明细表，了解发行人主要研发项目情况，包括研发方向、研发周期等；

11、获取公司的三包费用计提明细并查阅主要客户合同，了解三包费用发生的实际情况及计提依据、核算方法；对比报告期三包费用实际发生与营业收入的变动情况并分析其合理性；

12、了解报告期内业务招待费大幅增长的合理性，并结合行业发展、查阅可比公司的年度报告、招股说明书等公开信息，比较招待费用率的差异并分析其合理性；

13、获取公司代理商销售模式下的收入明细表及查阅代理合同中对代理费的约定，了解费用结算的依据，分析代理商模式销售收入与代理费的匹配性及合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师及申报会计师认为：

1、发行人报告期各期期间费用率低于可比公司具备合理性。发行人期间费用率变动与营业收入、业务量变动相匹配。发行人不存在第三方代为承担费用、少计费用的情况，不存在商业贿赂的情形；

2、2020 年发行人销售、管理、研发人员数量上升具备合理原因，相关工资高于同地区平均水平具有合理原因，与同行业不存在显著差异；2020 年中销售费用、管理费用、研发费用人工成本较其他年度大幅上升具备合理性；

3、报告期内，发行人运费发生金额与公司内外销相关合同的贸易条款、内、外销产品的运输和运费承担方式相匹配，单位运费波动主要系运费受发货目的地、设备重量等因素影响，物流公司收费单价差异较大，相关变动具备合理性；报告期内，发行人向同一目的地发货的单位平均运费不存在大幅波动；

4、发行人部分员工参与控股股东大族激光期权激励计划的公允价值假设依据及测算参数合理，股份支付费用的相关会计处理符合《企业会计准则》要求。

5、发行人报告期内不存在研发费用资本化的情形，2019 年研发材料费用投入下滑具有合理性；

6、发行人预计负债是按照剩余质保期进行计提，期末计提金额低于三包费用发生额具有合理性，预计负债计提谨慎；

7、发行人 2020 年业务招待费上升幅度较大的原因具有合理性，销售代理费与代理商模式销售收入匹配，符合实际情况。

综上，报告期内发行人不存在第三方代为承担费用、少计费用的情况。

申报会计师对此问题的回复详见《关于深圳市大族数控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中有关财务会计问题的专项说明》。

问题 29 关于分红款

申报材料显示：

2019 年，发行人现金分红金额为 15,000 万元；招股说明书第 29 页表格数据中“现金分红金额 15.000.00 万元”存在符号错误。

请发行人补充说明实际控制人分红款的去向，是否存在与发行人客户及关联方、供应商及关联方的资金往来，是否存在为发行人分担成本费用的情形。

请发行人及中介机构对信息披露瑕疵进行纠正，并全面梳理和复核申报文件的信息披露内容，切实提高信息披露质量；请保荐人和申报会计师对上述事项发表明确意见，结合分红款去向并就发行人实际控制人是否存在与发行人客户及关联方、供应商及关联方的资金往来，是否存在为发行人分担成本费用的情形，并按照《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》“问题 54、资金流水核查”的规定逐条核查并发表明确结论。

回复：

一、实际控制人分红款的去向，是否存在与发行人客户及关联方、供应商及关联方的资金往来，是否存在为发行人分担成本费用的情形

2019 年 5 月 6 日，大族数控召开股东会，审议通过利润分配相关事项，依据公司 2018 年度审计报告，向股东分配现金股利 15,000.00 万元。

2019 年 5 月 13 日，大族激光 2018 年年度权益分派方案获 2018 年度股东大会审议通过：以权益分派股权登记日股本为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 2.00 元（含税），实际现金分红的总金额约 21,034.67 万元。该次权益分派股权登记日为 2019 年 5 月 29 日，除权除息日为 2019 年 5 月 30 日。

为匹配上市公司资金需求，大族数控于 2019 年 5 月 28 日将相关分红款资金转至股东账户。

（一）大族数控向大族激光支付分红款情况

2019 年 5 月 28 日，大族激光收到大族数控分配的现金股利，该笔资金主要用于支付大族激光 2018 年度股利分配，包括向中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司支付的股东分红款及直接向高云峰支付的分红款。

2019 年 6 月 3 月，高云峰先生收到大族激光 1,960.82 万元的分红款，高云峰先生收到该笔资金后，主要将该笔资金用于往来借款、归还个人银行贷款及个人日常生活支出，不存在流向发行人客户及关联方、供应商及关联方的情况，不存在为发行人分担成本费用的情形。

相关资金流转情况如下：

单位：万元

大族激光收到分红情况			
时间	**资金收入**	**对手方**	**往来背景**
2019/5/28	9,000.00	大族数控	分红款
2019/5/28	5,865.00	大族数控	分红款
大族激光分红款主要用途			
时间	**资金收入**	**对手方**	**往来背景**
2019/5/28	16,877.95	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司	分红款
2019/6/3	1,960.82	高云峰	分红款

（二）大族数控向大族控股支付分红款情况

2019 年 5 月 28 日，大族数控向大族控股分配现金股利，合计金额为 135 万元。相关资金转入大族控股后，大族控股未对该笔资金进行专项使用。大族控股在相关资金转入后的资金支出主要为自身及子公司的日常运营，不存在流向发行人实际控制人的情况，亦不存在与发行人客户及关联方、供应商及关联方的资金往来，不存在为发行人分担成本费用的情形。

二、发行人及中介机构对信息披露瑕疵进行纠正，并全面梳理和复核申报文件的信息披露内容，切实提高信息披露质量

针对招股说明书中“第二节 概览”之“三、发行人报告期内主要财务数据和财务指标”的 2019 年度现金分红中出现的笔误，发行人及中介机构已在该文件对应处进行修改。

发行人按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书》等相关信息披露规则编制招股说明书及相关申报文件。对于招股说明书及相关申报文件中的相关错字、漏字、语句不通顺等信息披露瑕疵，发行人、保荐机构、申报会计师及发行人律师进行了纠正，全面梳理和复核了相关内容，进行了及时补充和修改，并以楷体加粗列示，提高了信息披露质量，不存在擅自修改相关内容的情形，相关修订内容不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏的情形，不会对投资者作出价值判断和投资决策产生重大不利影响，不存在欺诈发行、重大信息披露违法的情形。

三、按照《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》“问题 54、资金流水核查”的规定逐条核查

根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》“问题 54、资金流水核查”的相关要求，保荐机构及申报会计师结合发行人所处经营环境、行业类型、业务流程、规范运作、主要财务数据及变动趋势等因素以及重要性原则和支持核查结论需要，对发行人报告期内资金流水进行了核查。

（一）核查范围

保荐机构及申报会计师对照《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 中相关规定，对是否需要扩大资金流水核查范围的因素进行核查，具体情况如下：

（1）发行人备用金、对外付款等资金管理不存在重大不规范情形；

（2）发行人毛利率、期间费用率、销售净利率等指标报告期内存在一定变动，与公司实际经营情况相符，不存在重大异常变化，与同行业公司亦不存在重大不一致；

（3）报告期内，公司产品销售主要是直销模式，不存在经销模式或代销模式的情形；

（4）发行人委托加工金额及占比较低，委托加工费用不存在大幅变动，亦不存在单位成本、毛利率大幅异于同行业的情形；

（5）发行人不存在采购总额中进口占比较高或者销售总额中出口占比较高

的情形；

（6）发行人重大购销交易、对外投资或大额收付款在商业合理性方面不存在疑问；

（7）报告期内，发行人董事、监事、高管、关键岗位人员薪酬水平未发生重大变化；

（8）发行人不存在其他异常情况。

综合前述情形，保荐机构及申报会计师对发行人资金流水的核查范围为发行人及其子公司，控股股东及其控制的主要企业，发行人实际控制人及其控制的主要企业、实际控制人的配偶、司机、秘书，发行人董事（除独立董事）、监事、高级管理人员、财务出纳的银行账户流水。

（二）核查标准

核查标准为发行人及其子公司单笔 50 万元及以上的银行流水（与自然人银行流水往来标准为 10 万），控股股东及其控制企业（不含发行人及其子公司）、实际控制人控制企业（不含发行人及其子公司）单笔 500 万元及以上的银行流水（与自然人银行流水往来标准为 100 万），发行人实际控制人及其配偶单笔 100 万元及以上的银行流水。董事（除独立董事）、监事、高级管理人员、发行人实际控制人司机与秘书单笔 10 万元及以上的银行流水。

其中，发行人及其子公司、董监高，大族激光及其控股子公司（不包含大族数控及其控股子公司），大族控股及其控股子公司（不包含大族激光及其控股子公司），实际控制人及其配偶资金流水的具体核查比例如下：

核查对象	关联关系	核查标准	核查流水金额占比	
			资金流入	资金流出
大族数控及其控股子公司	发行人及子公司	单笔50万元及以上的银行流水，其中，与自然人的往来核查标准为 10 万元及以上的流水	**83.62%**	**80.84%**
大族激光及其控股子公司（不包含大族数控及其控股子公司）	控股股东及其控股公司	单笔 500 万元及以上的银行流水，其中，与自然人的往来核查标准为 100 万元及以上的流水	**55.30%**	**55.09%**
大族控股及其控股子公司（不包含大族激光及其控	大族激光控股股东及其控股公司	单笔 500 万元及以上的银行流水，其中，与自然人的往来核查标准为 100 万元及以上的流水	**75.07%**	**76.23%**

核查对象	关联关系	核查标准	核查流水金额占比	
			资金流入	资金流出
股子公司）				
高云峰及其配偶	实际控制人及其配偶	单笔100万元及以上的银行流水	92.44%	85.40%
杨朝辉	董事长	单笔10万元及以上的银行流水	96.49%	88.30%
张建群	董事		83.66%	75.72%
周辉强	董事		91.93%	91.02%
杜永刚	董事		91.77%	93.35%
丘运良	独立董事[4]		81.21%	80.96%
吴燕妮	独立董事		34.44%	43.86%
陈长生	独立董事		24.30%	23.43%
胡志雄	监事		94.08%	96.83%
胡志毅	监事		72.27%	73.26%
黄麟婷	监事		81.15%	84.32%
周小东	高管		89.67%	88.57%
翟学涛	高管		85.37%	86.74%
黎勇军	高管		84.66%	87.68%
寇炼	高管		78.19%	94.85%
佘蓉	高管		70.68%	71.33%

（三）核查程序及结果

1、发行人资金管理相关内部控制制度是否存在较大缺陷

发行人制定了《资金管理办法》《供应商付款管理办法》等规章制度，发行人根据上述制度的要求，确定货币资金授权审批权限，以确保货币资金业务的授权批准方式、权限、程序、责任和相关控制措施符合相关规定。

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《内部控制鉴证报告》（容诚专字[2021]518Z0119号），认为：公司按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于2020年12月31日在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，发行人资金管理相关内部控制制度不存在较大缺陷。

[4] 独立董事资金流水的核查区间为任职时点至2021年6月30日

2、是否存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，是否存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况

保荐机构及申报会计师取得发行人已开立银行账户清单、银行对账单并进行银行函证，将获取的开立账户清单与发行人财务账簿的银行账户进行核对，并对银行对账单中出现的银行账户进行勾稽，核查是否存在账户清单以外的账户；对报告期内单笔 50 万元以上金额的交易，将银行流水与发行人财务明细账进行双向核对，核查资金流入流出是否全部入账。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，报告期内，发行人不存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，也不存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况。

3、发行人大额资金往来是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配

保荐机构及申报会计师抽取发行人报告期内 50 万元以上的银行流水及原始凭证，核查相关交易是否真实、合理，是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配。

经核查，报告期内，发行人经营活动大额资金流入主要来源于发行人收到的销售货款，资金流出主要用于支付供应商采购货款、缴纳税金以及支付成本费用等；发行人经营活动大额资金往来与其经营活动相匹配；报告期内，发行人投资活动大额资金往来主要为处置子公司股权往来，发行人投资活动大额资金往来与其投资活动相匹配；报告期内，发行人筹资活动大额资金流入主要为股东投入的资本金、借入的款项等，筹资活动大额资金流出主要是偿还借款及利息、支付股利等，发行人筹资活动大额资金往来与其筹资活动相匹配。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，报告期内发行人大额资金往来不存在重大异常，与公司经营活动、资产购置、对外投资等相匹配。

4、发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来

保荐机构及申报会计师抽取发行人报告期内 50 万元以上的银行流水及原始凭证，核查发行人与控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、监事、高

管、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来，并取得相关资金用途说明或证明资料。同时，保荐机构及申报会计师对控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员报告期内的银行流水进行核查，关注其是否与发行人之间存在异常大额资金往来。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，除在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方与关联交易情况”中披露的情况外，报告期内发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员资金往来均为正常工资薪金、报销、投资款等。发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等不存在异常大额资金往来。

5、发行人是否存在大额或频繁取现的情形，是否无合理解释；发行人同一账户或不同账户之间，是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形，是否无合理解释

保荐机构及申报会计师查阅了发行人报告期内现金日记账，并结合对发行人银行流水的核查，核查发行人是否存在大额或频繁取现的情形；抽取发行人各银行账户大额资金往来，核查是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，报告期内，发行人不存在大额或频繁取现的情形，发行人同一账户或不同账户之间，不存在金额、日期相近的异常大额资金进出且无合理解释的情形。

6、发行人是否存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形，如存在，相关交易的商业合理性是否存在疑问

保荐机构及申报会计师抽取发行人银行账户大额资金往来及重要的商务合同进行核查，核查是否存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形。

除上市聘请中介机构支付服务费用外，发行人不存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形。

7、发行人实际控制人个人账户大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现情形

保荐机构及申报会计师查阅发行人实际控制人的个人银行账户对账单，对单笔交易金额100万元及以上或金额未达100万元但频繁发生的异常交易进行逐笔核查，对款项性质、交易对手、背景及原因的合理性进行分析，获取资金实际用途证明等，核查实际控制人个人账户大额资金往来的合理性。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，报告期内，发行人实际控制人个人账户大额资金往来及取现均可合理解释，不存在频繁异常大额存现、取现情形。

8、控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员是否从发行人获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款、转让发行人股权获得大额股权转让款，主要资金流向或用途存在重大异常

（1）现金分红款

保荐机构及申报会计师查阅了报告期内控股股东及实际控制人的银行流水，核查其取得现金分红后的资金流向及使用情况。

报告期内，发行人控股股东大族激光将从发行人获得分红款 14,865.00 万元用于支付大族激光 2018 年度利润分配的款项，实际控制人高云峰先生未直接从发行人处获得分红款。报告期内，发行人除控股股东、实际控制人以外的董事、监事、高管、关键岗位人员未从发行人处获得分红款。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，实际控制人报告期内从发行人取得的现金分红款，主要资金流向不存在重大异常。

（2）薪酬

保荐机构、申报会计师查阅了报告期内控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、监事、高管、关键岗位人员的银行对账单，核查其从发行人取得薪酬及其使用情况。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员报告期内不存在从发行人领取大额异常薪酬的情况，其正常领取的薪酬主要用于家庭及个人日常消费以及个人投资等。

（3）资产转让款

保荐机构、申报会计师查阅了报告期内控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、监事、高管、关键岗位人员的银行对账单，核查其从发行人处获得资产转让款的情况。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员报告期内不存在从发行人取得资产转让款的情况。

（4）转让发行人股权

保荐机构、申报会计师查阅了报告期内控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、监事、高管、关键岗位人员的银行对账单，核查其从发行人处获得股权转让款的情况。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员报告期内不存在从发行人取得股权转让款的情况。

综上所述，保荐机构及申报会计师认为，报告期内，发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员从发行人获得现金分红款的资金流向或用途不存在重大异常；发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员不存在从发行人领取大额异常薪酬、资产转让款的情形以及股权转让款的情况。

9、控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商是否存在异常大额资金往来

保荐机构及申报会计师查阅了发行人控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、监事、高管、关键岗位人员报告期内的银行流水，对往来款项的性质、交易对方、交易背景的合理性进行分析，并对报告期内主要客户、供应商进行访谈，确认其与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员以及关联方不存在资金往来或其他利益安排。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商不存在异常大额资金往来。

10、是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形

保荐机构及申报会计师查阅了发行人控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、监事、高管及实际控制人控制的企业报告期内的银行流水，对往来款项的性质、交易对方、交易背景的合理性进行分析，核查发行人关联方与发行人客户、供应商之间是否存在异常大额资金往来或其他利益安排；对报告期内主要客户、供应商进行访谈，确认其与发行人关联方不存在异常资金往来或其他利益安排。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，报告期内发行人不存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。

四、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅了发行人的《资金管理办法》《供应商付款管理办法》等内部管理制度；

2、访谈了发行人财务人员，了解发行人货币资金的支付、审批、保管、日常清查等情况；对现金、银行存款、票据及资金计划的管理情况与发行人进行沟通确认；

3、选择样本执行穿行测试及控制测试，评价内部控制制度的设计合理性及执行的有效性；

4、获取并查阅了发行人历次董事会、监事会及股东大会决议文件，以及现金分红的打款凭证、银行回单等，了解股利分配的实施情况，并通过查阅财务报表及审计报告、访谈发行人管理人员，了解大额资本支出事项，分析现金分红的合理性与必要性；

5、查阅了发行人报告期内的分红决议，获取了发行人的银行账户清单、核查发行人银行流水情况；以及核查了控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员从发行人获得大额现金分红款、薪酬及相关资金走向的凭证；

6、查阅了发行人实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员报告期内

的银行流水，对报告期内单笔金额在核查标准以上的流水逐笔核查相关对手方信息；

7、获取实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员就银行流水完整性出具的声明，交叉复核上述人员交易对手方明细，从而核实主要人员资金流水的完整性；

8、取得了发行人及其实际控制人出具的书面确认文件。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内历次分红的背景、原因具备合理性、与发行人经营战略相匹配，发行人控股股东、实际控制人取得分红款项不存在流向发行人客户及关联方、供应商及关联方的情况，不存在为发行人分担成本费用的情形；

2、保荐人、申报会计师对照《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》关于资金流水核查的要求，逐项说明了对发行人及相关人员资金流水的核查程序、核查手段、核查范围及核查结论。经核查，保荐人、申报会计师认为发行人内部控制健全有效、不存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形。

申报会计师对此问题的回复详见《关于深圳市大族数控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中有关财务会计问题的专项说明》。

问题 30 关于商誉

招股说明书披露：

报告期各期末，公司商誉账面价值分别为 2,230.26 万元、1,292.44 万元和 1,292.44 万元，占非流动资产的比例分别为 8.05%、5.28%和 6.08%，其中对麦逊电子的账面价值为 1,292.44 万元。2016 年 3 月 25 日，公司收购升宇智能大股东东莞市升力智能科技有限公司持有的升宇智能 70%股份，形成 937.83 万元商誉。2019 年 12 月 31 日，公司对升宇智能相关的商誉进行减值测试，商誉的可收回金额低于其账面价值，因此全额计提减值 937.83 万元。

请发行人：

（1）补充披露收购麦逊电子、升宇智能的背景、原因和必要性；收购定价依据和公允性，收购时麦逊电子、升宇智能的相关财务数据；

（2）补充披露两次收购是否涉及业绩对赌，如有，请补充提供相关合同，并披露对赌条款及业绩对赌完成情况；

（3）补充说明两次收购对应相关会计处理情况（含购买日的确定、购买日可辨认资产、负债公允价值的确定过程和商誉的初始确认）以及申报期内各年末对商誉进行减值测试的详细过程（包括资产组的划分及认定情况及依据、资产组可收回金额的计算过程、涉及现金流量的说明预计过程及依据）；

（4）补充披露收购后麦逊电子、升宇智能的运营情况、主要财务数据，是否达到收购预期，2019 年末对升宇智能全额计提商誉减值的原因和合理性；

（5）补充说明收购标的财务会计基础工作和内部控制制度的建立及运行情况，收购后对发行人主要财务指标的影响，是否对标的形成实质性控制。

请保荐人、申报会计师对上述事项发表明确意见。

回复：

一、补充披露收购麦逊电子、升宇智能的背景、原因和必要性；收购定价依据和公允性，收购时麦逊电子、升宇智能的相关财务数据

（一）收购麦逊电子

2008 年 1 月 31 日，公司与明信电子服务有限公司（以下简称“明信电子”）签署股权转让协议，以 4,739.70 万元收购明信电子所持有的麦逊电子 61%股权，该次股权收购于 2008 年 4 月 8 日完成工商变更登记。本公司确定购买日为 2008 年 4 月 8 日，麦逊电子自 2008 年 4 月 1 日纳入合并报表范围。

麦逊电子的主营业务为 PCB 检测设备的研发、生产及销售，主要设备为 PCB 检测设备，本次收购拓展了公司 PCB 设备业务的产品链，也有助于发挥技术、市场等方面的协同效应，提高公司 PCB 业务的市场地位。根据股权转让协议约定，本次交易根据截至 2007 年 10 月 31 日麦逊电子经审计净资产 5,586.53 万元的基础上按照 5,550 万元的 1.4 倍，即 7,770 万元作价。明信电子是一家成立于香港的公司，与发行人没有关联关系，双方价格基于平等自愿进行商业谈判，具有公允性。购买日相关财务数据如下：

单位：万元

项目	金额
总资产	9,096.06
总负债	3,444.80
净资产	5,651.25

（二）收购升宇智能

2016 年 3 月 25 日，公司与东莞市升力智能科技有限公司（以下简称“升力智能”）签署股权转让协议，以 1,600 万元收购升力智能所持有的升宇智能 70%股权，该次股权收购于 2016 年 4 月 29 日完成工商变更登记。本公司确定购买日为 2016 年 4 月 29 日，升宇智能自 2016 年 5 月 1 日纳入合并报表范围。本次交易完成后，升宇智能股权结构如下：

股东名称	持股比例
发行人	70%
王军	15%
刘坚	10%

东莞市升力智能科技有限公司	5%

升宇智能的主营业务为贴附设备的研发、生产及销售，主打产品为贴补强设备，具有优质的客户资源。本次收购有助于公司 PCB 业务在柔性线路板领域的拓展、优化客户结构，进一步提高公司 PCB 业务的市场份额。由于公司投资总金额较小，因此本次收购未对升宇智能进行审计和评估。本次定价以净资产为依据，并根据双方商业谈判结果确定收购价格。升力智能与发行人没有关联关系，双方在平等自愿的前提下，经过商业谈判确定转让价格，交易价格具有公允性。购买日相关财务数据如下：

单位：万元

项目	金额
总资产	2,673.56
总负债	1,727.60
净资产	945.96

二、补充披露两次收购是否涉及业绩对赌，如有，请补充提供相关合同，并披露对赌条款及业绩对赌完成情况

根据公司与明信电子签署的股权转让协议，公司与交易对手之间未约定对赌条款。本次交易不涉及业绩对赌。根据公司与升力智能签署的股权转让协议，公司与交易对手之间未约定对赌条款。本次交易不涉及业绩对赌。

三、补充说明两次收购对应相关会计处理情况（含购买日的确定、购买日可辨认资产、负债公允价值的确定过程和商誉的初始确认）以及申报期内各年末对商誉进行减值测试的详细过程（包括资产组的划分及认定情况及依据、资产组可收回金额的计算过程、涉及现金流量的说明预计过程及依据）

（一）收购相关会计处理情况

1、麦逊电子

（1）购买日的确定

根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》第十条规定，参与合并的各方在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。购买日，是指购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》应用指南，同时满足下列条件的，通常可认为实现了控制权的转移：1）企业合并合同或协议已获股东大会等通过；2）企业合并事项需要经过国家有关主管部门审批的，已获得批准；3）参与合并各方已办理了必要的财产权转移手续；4）合并方或购买方已支付了合并价款的大部分（一般应超过 50%），并且有能力、有计划支付剩余款项；5）合并方或购买方实际上已经控制了被合并方或被购买方的财务和经营政策，并享有相应的利益、承担相应的风险。

2008 年 1 月 31 日，公司与明信电子签署股权转让协议，以 4,739.70 万元收购明信电子所持有的麦逊电子 61%股权，于 2008 年 4 月 8 日完成工商变更登记，因为公司、明信电子和麦逊电子在合并前后均不受同一方或相同的多方最终控制，因此该项收购适用于《企业会计准则第 20 号——企业合并》中的非同一控制下企业合并。

公司收购麦逊电子已经过公司股东会审议批准；不需要经过国家有关主管部门审批；2008 年 3 月底前公司已经办理了财产交接手续，并于 4 月 8 日完成工商变更登记；公司支付了 30%的股权转让款项并就剩余款项办理了股权质押手续，符合控制权转移的条件，购买日确定为 2008 年 4 月 8 日。

（2）购买日可辨认资产、负债公允价值的确定过程和商誉的初始确认

由于麦逊电子账面以债权和存货等流动资产为主，因而麦逊电子按照购买日财务报表的账面价值，作为购买日可辨认资产、负债的入账价值，具体如下：

单位：万元

报表项目	购买日公允价值	购买日账面价值
资产	9,096.06	9,096.06
货币资金	326.95	326.95
应收票据	17.00	17.00
应收账款	3,603.49	3,603.49
预付帐款	45.64	45.64
其他应收款	156.14	156.14
存货	4,008.62	4,008.62
固定资产	832.75	832.75
无形资产	12.14	12.14

报表项目	购买日公允价值	购买日账面价值
长期待摊费用	45.37	45.37
递延所得税资产	47.95	47.95
负债	3,444.80	3,444.80
短期借款	530.00	530.00
应付账款	2,409.19	2,409.19
预收款项	103.43	103.43
应付职工薪酬	71.84	71.84
应交税费	-21.08	-21.08
其他应付款	351.42	351.42
净资产	5,651.25	5,651.25

公司持有麦逊电子 61%对应的可辨认净资产公允价值为 3,447.26 万元，与收购价格 4,739.70 万元差异 1,292.44 万元在购买日确认为商誉。

2、升宇智能

（1）购买日确定

2016 年 3 月 25 日，公司与升力智能签署股权转让协议，以 1,600 万元收购升力智能所持有的升宇智能 70%股权，于 2016 年 4 月 29 日完成工商变更登记，因为公司、升力智能和升宇智能在合并前后均不受同一方或相同的多方最终控制，因此该项收购适用于《企业会计准则第 20 号-企业合并》中的非同一控制下企业合并。

公司收购升宇智能经过公司股东批准，不需要经过国家有关主管部门审批，2016 年 4 月底前公司已经办理了财产交接手续，并于 4 月 29 日完成工商变更登记，购买方支付了 1,400 万元的股权转让款项，符合控制权转移的条件，购买日确定为 2016 年 4 月 29 日。

（2）购买日可辨认资产、负债公允价值的确定过程和商誉的初始确认

由于升宇智能账面以存货等流动资产为主，因而升宇智能按照购买日财务报表的账面价值，作为购买日可辨认资产、负债入账价值，具体如下：

单位：万元

报表项目	购买日公允价值	购买日账面价值
资产	2,673.56	2,673.56
货币资金	26.90	26.90
应收票据	40.00	40.00
应收账款	379.38	379.38
预付款项	26.33	26.33
其他应收款	116.54	116.54
存货	1,966.20	1,966.20
固定资产	26.27	26.27
开发支出	57.35	57.35
递延所得税资产	34.59	34.59
负债	1,727.60	1,727.60
短期借款	155.00	155.00
应付账款	790.14	790.14
预收款项	268.60	268.60
应付职工薪酬	65.89	65.89
应交税费	42.73	42.73
其他应付款	405.24	405.24
净资产	945.96	945.96

公司持有升宇智能 70%对应的可辨认净资产公允价值为 662.18 万元，与收购价格 1,600 万元差异 937.83 万元在购买日确认为商誉。

（二）各年末商誉减值测试的详细过程

1、2018 年年末、2019 年年末、2020 年年末和 2021 年 6 月 30 日公司商誉情况

单位：万元

被投资单位名称或形成商誉的事项	2021/6/30		2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	账面原值	商誉减值准备	账面原值	商誉减值准备	账面原值	商誉减值准备	账面原值	商誉减值准备
麦逊电子	1,292.44	-	1,292.44	-	1,292.44	-	1,292.44	-
升宇智能	937.83	937.83	937.83	937.83	937.83	937.83	937.83	-
合计	2,230.26	937.83	2,230.26	937.83	2,230.26	937.83	2,230.26	-

麦逊电子和升宇智能在收购后各自作为独立的主体运行，可以带来独立的现金流量，因此将麦逊电子、升宇智能分别作为一个资产组进行商誉减值测试。

2、商誉减值测试方法

公司根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》及《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》的规定对商誉进行减值测试。按照相关规定，对包含商誉的资产组进行减值测试，由于无法可靠估计上述资产组的公允价值减去处置费用后的净额，故以预计未来现金流量的现值作为其可回收金额，然后比较资产组价值与可收回金额的差额。

对于麦逊电子和升宇智能，均采用税前现金流折现模型确定资产组合未来现金流价值。具体公式为：

$$P = \sum_{i=1}^{n} \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{P_n}{(1+r)^n}$$

公式中： n—明确的预测年限

Ri—评估基准日后第 i 年的税前现金流

r—折现率

i—未来的第 i 年

Pn—第 n 年以后的价值

商誉减值测试过程，主要基于以下假设：

（1）宏观环境相对稳定，即国家现有的宏观经济、政治、政策及被评估单位所处行业的产业政策无重大变化，社会经济持续、健康、稳定发展；国家货币金融政策保持现行状态，不会对社会经济造成重大波动；国家税收保持现行规定，税种及税率无较大变化；国家现行的利率、汇率等无重大变化。

（2）经营环境相对稳定，即主要经营场所及业务所涉及地区的社会、政治、法律、经济等经营环境无重大改变；能在既定的经营范围内开展经营活动，不存在任何政策、法律或人为障碍。

（3）以预定的经营目标持续经营为前提，即所有资产仍然按照目前的用途

和方式使用，不考虑变更目前的用途或用途不变而变更规划和使用方式。

（4）完全遵守所有有关的法律和法规，其所有资产的取得、使用等均符合国家法律、法规和规范性文件。

（5）预测期所基于的会计政策与基准日会计政策在所有重大方面一致。

（6）未来经营总体业务规划不会出现结构性变化。

（7）每一年度的营业收入、成本费用、改造等的支出，在年度内均匀发生。

（8）无其他人力不可抗拒及不可预见因素，造成对企业重大不利影响。

3、麦逊电子商誉减值测试情况

（1）分摊商誉后的资产组账面价值及可收回金额

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
资产组资产的账面价值	24,098.19	20,649.70	19,108.75
分摊的商誉账面价值	2,118.75	2,118.75	2,118.75
包含商誉的资产组账面价值	26,216.93	22,768.44	21,227.49
税前现金流评估现值	86,573.93	55,058.31	43,958.76
折现率	12.52%	15.78%	15.78%

如上表，按税前现金流折现模型确定资产组合未来现金流价值高于资产组账面价值，报告期各期不存在商誉减值。

（2）商誉减值测试中具体数据

在预测资产组未来现金流量时，公司采用的参数主要包括营业收入、营业成本、期间费用及折现率。其中：1）营业总收入未来五年各年的增长率参考历史数据 8%-10%，五年以后至永续期间保持零增长；2）营业成本未来五年各年的增长率参考历史数据为 10%上下，略高于营业收入增长幅度，五年以后至永续期间保持零增长；3）销售费用未来五年各年的增长率和营业收入保持一致，管理费用未来五年各年的增长率在 7.64%-9.25%之间，与营业收入基本保持同比例增长，五年以后至永续期间保持零增长；4）由于受国债利率下调以及行业风险溢价率降低的影响，公司 2018 年年末和 2019 年年末折现率为税前 15.78%，2020 年年末的折现率使用了税前 12.52%进行估计。

4、升宇智能商誉减值测试情况

（1）分摊商誉后的资产组账面价值及可收回金额

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31
资产组资产的账面价值	2,505.85	2,811.68
分摊的商誉账面价值	1,339.75	1,339.75
包含商誉的资产组账面价值	3,845.60	4,151.43
税前现金流评估现值	1,966.88	5,541.47
折现率	15.78%	15.78%

升宇智能收购后业绩未达预期，2019 年亏损，出现商誉减值迹象。如上表，2019 年按税前现金流折现模型确定资产组合未来现金流价值低于资产组账面价值，因此 2019 年对升宇智能商誉全额计提减值准备。

（2）商誉减值测试中具体数据

在预测资产组未来现金流量时，公司采用的参数主要包括营业收入、营业成本、期间费用及折现率。公司主要结合上年度财务数据、对市场未来预期，比较保守估计了用于商誉减值测试的各项数据；参考专用设备行业的加权平均资本成本作为折现率，2018 年年末和 2019 年年末的折现率都使用了税前 15.78%进行估计。

四、补充披露收购后麦逊电子、升宇智能的运营情况、主要财务数据，是否达到收购预期，2019 年末对升宇智能全额计提商誉减值的原因和合理性

（一）麦逊电子

麦逊电子收购后各年度主要财务数据情况如下：

麦逊电子自被收购以来，收入规模从 2009 年 6,095.12 万元增加至 2020 年度的 35,051.53 万元，被收购后累计实现营业收入 294,691.79 万元；净利润从 2009 年度的 349.23 万元增加至 2020 年度的 6,361.85 万元，收购后累计实现净利润 51,085.86 万元。受益于 PCB 行业的快速发展，麦逊电子业绩持续向好，达到收购预期。

（二）升宇智能

升宇智能收购后各年度主要财务数据情况如下：

单位：万元

年度	资产总额	净资产	营业收入	净利润
2016 年年末/2016 年 5-12 月	4,194.35	1,644.17	4,895.71	589.64
2017 年末/2017 年度	4,994.46	2,115.04	4,982.90	350.87
2018 年末/2018 年度	5,397.51	2,334.35	5,853.38	241.35
2019 年末/2019 年度	4,927.19	2,075.43	4,901.27	-285.62
2020 年末/2020 年度	4,934.26	2,234.09	5,067.16	152.28
2021 年 6 月 30 日/2021 年 1-6 月	**6,438.45**	**2,145.35**	**2,372.39**	**-89.56**

升宇智能 2019 年原管理层发生变化，加之贴附市场竞争的加剧，升宇智能的业绩下滑，收购未达预期。根据 2019 年年底减值测试结果，对形成的商誉全额计提减值准备具有合理性。

五、补充说明收购标的财务会计基础工作和内部控制制度的建立及运行情况，收购后对发行人主要财务指标的影响，是否对标的形成实质性控制

1、公司完成收购麦逊电子和升宇智能后，对上述两家子公司进行直接管理和实施实质控制，从股权关系上，公司分别控制 100%和 70%股权，委派/提名的董事人员分别占其董事会半数以上，根据两家公司股东会和董事会的决策程序，大族数控主导麦逊电子和升宇智能的经营管理活动和重大经营决策，因此公司对收购后的麦逊电子和升宇智能形成实质性控制。

2、公司将麦逊电子和升宇智能纳入公司财务管控范围，通过派遣财务负责人，制定统一的企业会计政策，执行统一的财务管理制度，按照上市公司规范运作要求加强子公司财务管理。麦逊电子和升宇智能收购后不断加强财务会计基础工作，公司内控制度逐渐建立并得到有效运行，具体包括：（1）合理设置财务机构和配备财务人员，完善岗位责任制，建立人员任职回避和离职交接制度，保证不兼容职务相分离；（2）执行集团统一的会计政策，制定了清晰的业务核算流程，会计核算规范性不断提高；（3）建立了完善的财务管理流程，在资金管理、付款审批、资产管理、重要单证印信管理等方面流程清晰、执行到位；（4）持续投入和优化财务信息化系统，会计电算化水平极大提高；（5）制定了一套

符合企业实际情况的内控制度体系，包括销售、采购、生产、薪酬、财务报告等各项管理制度，每年对内控制度执行情况进行评价。

3、公司分别于 2008 年和 2016 年完成对麦逊电子和升宇智能的收购，收购后即将其纳入公司体系内作为子公司统一管理，各项业务均取得了较好发展。其中麦逊电子收购时间较久，已发展成长为公司重要的子公司，该公司营业收入从 2008 年的 4,706.32 万元（收购后数据）增长到 2020 年的 35,051.53 万元，占大族数控合并报表收入的 15.86%，累计实现净利润 51,085.86 万元，为股权收购估值 7,770 万元的 6.57 倍，2020 年麦逊电子净利润为 6,361.85 万元，占大族数控合并报表净利润数据的 20.93%。**截止 2021 年 6 月 30 日，麦逊电子累计实现净利润 52,593.39 万元，为股权收购估值 7,770 万元的 6.77 倍，2021 年 1-6 月麦逊电子净利润为 1,507.53 万元，占大族数控合并报表净利润数据的 5.74%。**升宇智能收购时间稍短，经营规模较小，因所处市场规模小，竞争比较激烈，各项财务指标不理想，对公司整体贡献和影响较小。升宇智能 2020 年积极调整经营方针，2020 年业绩有所改善。

六、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、访谈管理层，了解收购麦逊电子、升宇智能的背景和原因，收购时定价依据，收购后运营情况以及对升宇智能全额计提减值的考虑；

2、检查收购相关的协议、评估报告、付款凭证等；

3、检查公司对购买日的确定，以及购买日可辨认资产、负债公允价值的确定，商誉计算是否符合企业会计准则的要求；

4、获取并检查报告期内每个期末商誉减值测试过程；

5、了解麦逊电子、升宇智能收购的财务会计基础工作和内部制度建立及运行情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、公司收购麦逊电子、升宇智能的背景和原因合理；收购定价公允；

2、公司两次收购均不涉及业绩对赌；

3、两次收购对应相关会计处理准确，商誉减值测试合理；

4、收购后麦逊电子运营情况良好，达到收购预期；升宇智能的运营情况不佳，未达到收购预期；2019 年末对升宇智能全额计提商誉减值的原因合理；

5、收购标的财务会计基础工作和内部控制制度的建立及运行情况良好，麦逊电子收购后对发行人主要财务指标有正面影响，升宇智能影响不及预期；公司对标的形成实质性控制。

申报会计师对此问题的回复详见《关于深圳市大族数控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中有关财务会计问题的专项说明》。

问题 31 关于固定资产

申报材料显示：

（1）报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 6,484.80 万元、5,902.31 万元和 4,453.20 万元，主要为机器设备，固定资产成新率为 42.83%；

（2）招股说明书未披露产能及产能利用率情况，2020 年主要设备产量大幅上升、产销率下滑。

请发行人：

（1）补充披露报告期内发行人产能的计算方法，报告期各期产能利用率的金额和变动情况，生产人员变动与产量及产能是否匹配，结合人均产出数量与金额、同行业可比公司人均产出，披露差异原因以及发行人人均产出的合理性；产能及产量的变化情况与固定资产的变化是否匹配，发行人固定资产投入比是否符合行业惯例；

（2）补充说明固定资产折旧计提的充分性，是否存在应计提减值准备未计提的情形；已经计提完折旧仍在使用的固定资产原值及具体情况。

请保荐人和申报会计师对上述事项发表明确意见。

回复：

一、补充披露报告期内发行人产能的计算方法，报告期各期产能利用率的金额和变动情况，生产人员变动与产量及产能是否匹配，结合人均产出数量与金额、同行业可比公司人均产出，披露差异原因以及发行人人均产出的合理性；产能及产量的变化情况与固定资产的变化是否匹配，发行人固定资产投入比是否符合行业惯例

（一）报告期内公司产能的计算方法

报告期内，公司生产所需的原材料市场、劳动力市场供给较为充足，产品产能主要受生产场地面积大小的限制。由于发行人生产的机器设备体积较大，生产时需占用工位，故产品产能主要受生产场地面积大小的限制，其中每个工位的理论产能根据各类型设备标准工期计算。公司主要产能数据及计算方式如下：

设备类型	项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
钻孔类设备	产能（台）	**2,158**	3,200	2,150	1,530
检测类设备	产能（台）	**500**	720	540	480
曝光类设备	产能（台、套）	**60**	52	35	35
成型类设备	产能（台）	**225**	360	300	220
贴附类设备	产能（台）	**180**	310	250	230

注：产能=场地工位*单位工位产能；单位工位产能=全年工作日天数÷标准工期。上述产品的产能为理论产能，在实际生产中可能存在差异。

（二）公司报告期各期产能利用率的金额和变动情况

报告期各期，公司主要产品的产能、产量、销量，以及相应的产能利用率、产销率情况具体如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
钻孔类设备				
产能（台）	**2,158**	3,200	2,150	1,530
产量（台）	**2,317**	3,115	1,146	1,315
销量（台）	**2,029**	2,413	1,124	1,314
产能利用率	**107.37%**	97.34%	53.30%	85.95%
产销率	**87.57%**	77.46%	98.08%	99.92%
检测类设备				
产能（台）	**500**	720	540	480
产量（台）	**429**	650	487	489
销量（台）	**358**	554	489	510
产能利用率	**85.80%**	90.28%	90.19%	101.88%
产销率	**83.45%**	85.23%	100.41%	104.29%
曝光类设备				
产能（台、套）	**60**	52	35	35
产量（台、套）	**53**	48	27	25
销量（台、套）	**48**	30	22	27
产能利用率	**88.33%**	92.31%	77.14%	71.43%
产销率	**90.57%**	62.50%	81.48%	108.00%
成型类设备				
产能（台）	**225**	360	300	220
产量（台）	**155**	218	145	169

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销量（台）	**157**	154	131	163
产能利用率	**68.89%**	60.56%	48.33%	76.82%
产销率	**101.29%**	70.64%	90.34%	96.45%
贴附类设备				
产能（台）	**180**	310	250	230
产量（台）	**85**	178	118	156
销量（台）	**83**	173	150	147
产能利用率	**47.22%**	57.42%	47.20%	67.83%
产销率	**97.65%**	97.19%	127.12%	94.23%

注：产能=场地工位*单位工位产能；单位工位产能=全年工作日天数÷标准工期。上述产品的产能为理论产能，在实际生产中可能存在差异。

2020 年，公司产能利用率有所提升，主要系业务量快速增长所致。2020 年，公司产销率大幅下滑，主要系公司加大库存整机的备机力度所致。2020 年度公司主要设备产量较 2019 年度增长 118.88%，2020 年末公司库存商品账面价值较 2019 年末增加 14,373.40 万元，主要系：①受益于下游需求的蓬勃发展，公司 2020 年末在手订单金额较大。由于公司设备生产从备料、生产到发机调试整个流程耗时有所延长，公司加大了库存备机的数量，故产销率有所下降；②随着电子电路板市场的持续旺盛发展，公司对未来市场需求保持乐观判断，为了更好满足市场需求，在保证存货安全的前提下，公司提高了库存商品数量。

（三）生产人员变动与产量及产能的匹配情况

1、公司生产人员数量、产量及产能变动情况

报告期内，公司各期员工总数、生产人员数情况如下：

科目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
人员总数（人）	**1,496**	1,164	951	881
其中：生产人员数（人）	**453**	321	241	205

注：相应人数为期初期末人数的平均值，下同。

人均产能及人均产量情况如下：

科目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
产能（台、套）	**3,021**	4,642	3,275	2,495
产量（台、套）	**3,039**	4,209	1,923	2,154

科目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
生产人员（人）	**453**	321	241	205
人均产能（台、套）	**6.67**	14.46	13.59	12.17
人均产量（台、套）	**6.71**	13.11	7.98	10.51

2018 年、2019 年、2020 年及 **2021 年 1-6 月**，公司生产人员数量分别为 205 人、241 人、321 人和 **453 人**，2019 年及 2020 年分别较上年同比增长了 17.56%和 33.20%；**2018-2021 年 1-6 月**，公司人均产量分别为 10.51 台/套、7.98 台/套、13.11 台/套和 **6.71 台/套**，2019 年及 2020 年分别较上年同比变动-24.06%和 64.33%。报告期内，公司的人均产量有所波动，主要系：①受 2018 年嘉联益（集团）偶发订单和中美贸易摩擦等因素影响，2019 年度公司设备销量出现下滑，较 2018 年度下降 11.34%、公司人均产量小幅下滑；②2020 年度市场需求旺盛，公司设备销量大幅增加，较 2019 年度增加了 73.49%，受益于规模效益和公司对生产工艺的优化，人均产量大幅上升，较 2019 年度增加了 64.33%。

2、公司人均产出数量、金额与同行业比较情况

公司名称	2020 年度					
	生产人数（人）	营业收入（万元）	平均单价（万元/台）	产量（台）	人均产出金额（万元/人）	人均产量（台/人）
正业科技	500	119,727.21	-	-	239.45	-
燕麦科技	228	35,036.39	12.11	3,091.00	153.67	13.56
芯碁微装	93	31,008.76	340.76	116.00	333.43	1.25
东威科技	523	55,448.58	469.90	158.00	106.02	0.30
本公司	**321**	**221,030.37**	**66.50**	**4,209.00**	**688.57**	**13.11**
公司名称	**2019 年度**					
	生产人数（人）	营业收入（万元）	平均单价（万元/台）	产量（台）	人均产出金额（万元/人）	人均产量（台/人）
正业科技	573	104,597.04	-	-	182.54	-
燕麦科技	174	27,083.96	16.98	1,523.00	155.65	8.75
芯碁微装	64	20,226.12	243.69	107.00	316.03	1.67
东威科技	399	44,159.53	441.60	95.00	110.68	0.24
本公司	**241**	**132,277.49**	**69.04**	**1,923.00**	**548.87**	**7.98**
公司名称	**2018 年度**					
	生产人数（人）	营业收入（万元）	平均单价（万元/台）	产量（台）	人均产出金额（万元/人）	人均产量（台/人）

正业科技	734	142,898.56	-	-	194.68	-
燕麦科技	187	24,388.66	15.54	1,799.00	130.42	9.62
芯碁微装	-	8,729.53	396.80	40.00	-	
东威科技	-	40,739.49	380.74	128.00	-	
本公司	**205**	**172,329.69**	**79.75**	**2,154.00**	**840.63**	**10.51**

注：同行业可比公司生产人员人数为期末人数;同行业可比公司未披露 2021 年 1-6 月相关数据。

报告期内，公司人均产出金额整体高于同行业可比上市公司，主要系如下原因：①公司人均产量与燕麦科技相当，人均产出金额高于燕麦科技主要系公司设备以钻孔类设备为主，其设备平均单价高于燕麦科技所生产的测试设备；②公司人均产出金额高于芯碁微装、东威科技，主要系芯碁微装、东威科技人均产量较低，芯碁微装主要从事微纳直写光刻为技术核心的直接成像设备研发及生产，东威科技主要从事高端精密电镀设备及其配套设备的研发及生产，其设备均具有定制化程度高、单台价值较高等特征；同时从 PCB 关键工序来看，公司产品主要覆盖钻孔、曝光、成型、检测等工序，芯碁微装、东威科技不如公司覆盖全面，因此下游市场需求量较低，且芯碁微装报告期内产品尚处研发推出阶段，东威科技以成套设备销售为主，报告期销量较少，故其人均产量低于公司。

公司主要设备生产周期于同行业比较情况如下：

同行业可比公司	生产周期
正业科技	-
燕麦科技	生产环节主要以组装和调试为主，设备从组装到调试完成大约需要 1-4 周
芯碁微装	不同类别产品的生产周期一般为 1-3 个月
东威科技	VCP 设备的生产周期在 20-25 天左右；龙门式电镀设备的生产周期主要受设备规模、设备类型影响，规模越大、技术越复杂的设备生产周期越长，龙门式电镀设备的厂内生产一般在 15 天内可以完成
本公司	7-60 天

注：正业科技为 2014 年上市的公司，其近期年报中未披露生产周期信息。

同行业可比公司中，燕麦科技主要设备生产周期为 1-4 周，芯碁微装主要设备的生产周期在 1-3 月左右，东威科技在 15 天-25 天左右，与公司设备生产周期 7-60 天不存在显著差异。故公司人均产出金额与同行业可比公司存在差异主要系设备单价不同、下游市场需求量不同所致，具备合理性。

（四）产能及产量的变化情况与固定资产的匹配情况

1、公司产能、产量与固定资产变动情况

报告期内，公司固定资产与产能产量的变动情况具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月/月末		2020 年度/年末		2019 年度/年末		2018 年度/年末
	金额/数量	变化率	金额/数量	变化率	金额/数量	变化率	金额/数量
固定资产原值	9,888.02	-8.91%	10,855.57	-1.64%	11,037.09	-0.11%	11,048.97
其中：机器设备原值	5,349.47	-19.66%	6,658.85	-5.58%	7,052.42	-3.51%	7,308.67
产能（台、套）	3,021	-	4,642.00	41.74%	3,275.00	31.26%	2,495.00
产量（台、套）	3,039	-	4,209.00	118.88%	1,923.00	-10.72%	2,154.00

注：固定资产原值及机器设备原值为期初、期末的平均值。

公司固定资产包括机器设备、运输工具、电子设备等，公司产能主要受场地面积影响，产品生产对场地及人员依存度较高，公司生产经营场地系通过租赁取得，不涉及固定资产投资。此外，公司生产环节主要为组装及装配环节，基本无原材料自制加工环节，公司机器设备主要为研发测试设备及维修设备，与生产相关的设备仅为叉车、空调等，数量及金额较小。因此固定资产规模与产能产量的变化之间不具有直接线性关系，故公司生产量增大并不会带来公司固定资产投入增大。

2、公司固定资产投入产出比与同行业比较情况

单位：万元

报告期	公司名称	固定资产原值	当期营业收入	固定资产投入产出比
2021 年 1-6 月	正业科技	40,170.22	78,172.93	1.95
	燕麦科技	2,735.85	16,157.59	5.91
	芯碁微装	7,037.85	18,630.43	2.65
	东威科技	6,782.81	34,937.44	5.15
	可比公司平均值	14,181.68	36,974.60	3.91
	本公司	10,142.86	190,415.64	18.77
2020 年度	正业科技	39,137.64	119,727.21	3.06
	燕麦科技	2,011.83	35,036.39	17.42
	芯碁微装	4,395.73	31,008.76	7.05

报告期	公司名称	固定资产原值	当期营业收入	固定资产投入产出比
	东威科技	6,402.69	55,448.58	8.66
	可比公司平均值	**-**	**-**	**9.05**
	本公司	**10,855.57**	**221,030.37**	**20.36**
2019年度	正业科技	30,111.40	104,597.04	3.47
	燕麦科技	1,485.82	27,083.96	18.23
	芯碁微装	1,807.58	20,226.12	11.19
	东威科技	5,872.13	44,159.53	7.52
	可比公司平均值	**-**	**-**	**10.10**
	本公司	**11,037.09**	**132,277.49**	**11.98**
2018年度	正业科技	22,097.79	142,898.56	6.47
	燕麦科技	1,308.93	24,388.66	18.63
	芯碁微装	1,328.56	8,729.53	6.57
	东威科技	4,733.77	40,739.49	8.61
	可比公司平均值	**-**	**-**	**10.07**
	本公司	**11,048.97**	**172,329.69**	**15.60**

注 1：固定资产原值为期初、期末的平均值；
注 2：固定资产投入产出比=当期营业收入÷固定资产原值。

2018-2021 年 1-6 月，公司固定资产投入产出比与同行业可比公司水平存在差异，主要系公司与其他公司在生产组织、产品销售等方面不同所致。2020 年度大幅提升，主要系：①公司 2020 年度营业收入较 2018 年度、2019 年度大幅增加，分别增长 28.26%和 67.10%；②公司业务主要为组装、装配业务，相关零部件均对外采购或定制化采购，公司生产用地系通过租赁取得，且公司产品生产对固定资产及机器设备投入依存度较小，因此出现公司营业收入大幅增长而固定资产、机器设备原值变动不大的情况。

二、补充说明固定资产折旧计提的充分性，是否存在应计提减值准备未计提的情形；已经计提完折旧仍在使用的固定资产原值及具体情况

（一）补充说明固定资产折旧计提的充分性，是否存在应计提减值准备未计提的情形

1、补充说明固定资产折旧计提的充分性

公司从固定资产达到预定可使用状态的次月起按年限平均法计提折旧，按固定资产的类别、估计的经济使用年限和预计的净残值率分别确定折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	40	4.00	2.40
机器设备	年限平均法	5-10	4.00	9.60-19.20
运输工具	年限平均法	5	4.00	19.20
电子设备	年限平均法	5	4.00	19.20
其他设备	年限平均法	5	4.00	19.20

注：房屋及建筑物的折旧年限不高于所依附土地使用权剩余年限。

每年年度终了，公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命。

报告期内，公司固定资产折旧年限与同行业可比上市公司对比如下：

单位：年

公司名称	机器设备	运输工具	电子设备	其他设备
正业科技	10	5	5	5
燕麦科技	10	5	3-5	3-5
芯碁微装	5	3-5	3-5	3-5
东威科技	10	5	5	3-5
大族数控	**5-10**	**5**	**5**	**5**

从上表可以看出，公司固定资产折旧年限与可比公司不存在显著差异。

公司固定资产折旧政策及折旧计提情况符合企业会计准则的相关要求，符合各项固定资产的特点及行业情况，报告期内，公司严格遵循折旧政策，折旧计提充分，不存在应计提折旧未计提的情形。

2、是否存在应计提减值准备未计提的情形

报告期内，公司固定资产不存在减值迹象，与《企业会计准则第 8 号——资产减值》第五条存在减值迹象的具体对比情况如下：

序号	《企业会计准则第 8 号-资产减值》	发行人固定资产情况
1	资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌	报告期内公司的主要资产与生产运营相关，设备均正常使用，未出现技术革新等原因导致价格下跌情况
2	企业经营所处的经营、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响	报告期内，公司行业情况良好，业绩增长较快，不存在重大变化
3	市场利率或其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低	报告期内，市场利率或者其他市场投资报酬率未发生明显波动
4	有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏	报告期内，结合各期固定资产盘点情况，公司固定资产使用状况良好
5	资产已经或者被闲置、终止使用或者计划提前处置	报告期内，公司固定资产均正常使用，不存在闲置
6	企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等	报告期内，公司经营情况良好，不存在资产的经济绩效已经或者低于预期的情形

综上所述，报告期各期末，公司固定资产运行状况良好，不存在减值迹象，无需计提减值准备，公司固定资产不存在应计提减值准备未计提的情形。

（二）已经计提完折旧仍在使用的固定资产原值及具体情况

报告期已计提完折旧且仍在使用的固定资产原值情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
机器设备	**932.76**	748.93	319.99	121.44
电子设备	**223.99**	190.28	189.39	163.68
运输工具	**36.72**	36.72	-	24.40
其他设备	**1,101.20**	1,120.40	923.66	786.93
合计	**2,294.67**	**2,096.34**	**1,433.05**	**1,096.45**

截至 **2021 年 6 月 30 日**已计提完折旧且原值 50 万元以上的资产情况如下：

单位：万元

固定资产名称	规格型号	原值	期末累计折旧	开始使用日期	使用年限	残值率
光学实验平台	AVIA+K2255I	185.99	178.55	2008/5/31	5	4.00%
变配电安装	-	108.00	103.68	2002-12-25	10	4.00%
通用测试机	MU3008S-160K	100.45	96.43	2010-06-25	10	4.00%
通用测试机	MU2000S-160K(自动)	90.82	87.19	2010-06-28	10	4.00%
通用测试机	MU3002E-96K	67.36	64.66	2010-06-12	10	4.00%
通用测试机	MU3001S-96K	57.73	55.43	2010-06-20	10	4.00%
通用测试机	MU3001S-96K	57.73	55.43	2010-06-20	10	4.00%
配电工程	-	53.00	50.88	2002-12-25	10	4.00%
合计		721.08	692.24			

公司目前已计提完折旧仍在使用设备主要是用于生产检测的设备，资产使用状况良好。

三、请保荐人和申报会计师对上述事项发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取并核查了发行人产能计算公式及各项基础数据，核查所采用数据的真实性，分析判断所采用系数及工时的合理性；

2、实地查看了发行人产品生产全流程，了解各生产环节的先后顺序、配合关系、生产效率及运行情况，分析判断各生产环节及工序对于发行人生产及产品的重要性；

3、获取并查阅了发行人报告期内人员清单，对应生产工序核查生产人员情况、人员配备及其变化情况；

4、获取并核查了发行人人均产出数量与金额，查阅了同行业可比公司人均产出，获取并核查了差异原因，分析判断其合理性；

5、获取并查阅了发行人报告期内固定资产清单，对应生产工序核查主要生产设备的配备及变化情况；

6、了解固定资产相关的内部控制流程，针对固定资产采购审批、转固、折

旧摊销等与财务报表相关的关键控制点进行测试及评价；

7、对固定资产本期增加及减少以及处置明细进行抽凭，查阅相关合同、发票、银行支付凭证、验收单据、处置审批等支持性文件，关注新增固定资产相关转固时间是否准确，折旧摊销年限是否合理，处置的会计处理是否恰当；

8、获取报告期末固定资产清单，通过现场盘点，观察相关固定资产使用情况，分析管理层于资产负债表日判断固定资产不存在减值迹象是否合理；

9、与相关人员访谈了解固定资产折旧政策，对固定资产的折旧摊销金额进行重新计算，并将当年度计提折旧金额与期间费用中相关折旧摊销费用进行勾稽。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、发行人已披露报告期内产能的计算方法、报告期各期产能利用率的金额和变动情况，生产人员变动与产量及产能相匹配，报告期内产能利用率保持相对稳定；

2、发行人人均产出数量与金额与同行业可比公司相比的差异具有合理性，产能及产量的变化情况与固定资产变化不具有直接线性关系具有合理的原因，固定资产投入产出比变动较大与公司生产经营实际情况相符。

3、发行人固定资产折旧计提充分，不存在应计提减值准备未计提的情形。发行人已对计提完折旧仍在使用的固定资产原值及具体情况做出补充说明。

问题 32 关于应付账款、应付票据

招股说明书披露：

报告期各期末，应付账款分别为 32,757.88 万元、33,997.41 万元和 49,555.03 万元，占流动负债的比例分别为 50.34%、62.68%和 43.88%。2019 年末和 2020 年末，公司应付票据分别为 302.53 万元和 18,090.78 万元，占流动负债的比例分别为 0.56%和 16.02%。

请发行人：

（1）结合对外采购的主要内容、采购对象、付款政策等，补充说明公司应付账款、应付票据波动的原因，是否与营业成本、存货等科目变动相匹配；

（2）补充披露报告期内主要供应商与主要应付账款、应付票据的对象之间的匹配性，是否存在异常的供应商或其他单位；如存在，请披露其详细情况，包括但不限于成立时间、注册资本、股权结构、业务结构等；

（3）补充说明应付账款账龄分布及变动情况，2020 年末应付账款和应付票据金额大幅上升的原因和合理性，各期末 1 年以上应付账款的金额及期后偿还情况，是否符合发行人的付款政策，发行人是否存在逾期未支付的情况和偿债风险。

请保荐人、申报会计师对上述问题发表明确结论。

回复：

一、结合对外采购的主要内容、采购对象、付款政策等，补充说明公司应付账款、应付票据波动的原因，是否与营业成本、存货等科目变动相匹配

（一）结合对外采购的主要内容、采购对象、付款政策等，补充说明公司应付账款、应付票据波动的原因

1、对外采购的主要内容、采购对象、付款政策

报告期内，公司各期前十名供应商采购内容如下表所示：

年度	序号	供应商	采购内容	付款政策
2021 年 1-6 月	1	Sieb & Meyer AG	外购模组类	信用证 60 天
	2	大族激光科技产业集团股份有限公司	外购模组类	月结 120 天
	3	Coherent	光学器件及其他类	月结 30 天
	4	诺万特科技（苏州）有限公司	光学器件类	月结 30 天
	5	蒂业技凯（中国）投资有限公司	机械器件类	月结 30 天
	6	广州市昊志机电股份有限公司	机械器件类	月结 30 天
	7	II-VI Incorporated	光学器件类	月结 30 天
	8	HEIDENHAIN GmbH	光学器件类	票到 30 天
	9	SMC	机械器件类	月结 30 天
	10	长沙一派数控股份有限公司	机械器件类	月结 30 天
2020 年度	1	Sieb & Meyer AG	外购模组类	信用证 60 天
	2	诺万特科技（苏州）有限公司	光学器件类	月结 30 天

年度	序号	供应商	采购内容	付款政策
	3	大族激光科技产业集团股份有限公司	外购模组类	月结 120 天
	4	Coherent	光学器件及其他类	月结 30 天
	5	蒂业技凯（中国）投资有限公司	机械器件类	月结 30 天
	6	HEIDENHAIN GmbH	光学器件类	票到 30 天
	7	深圳宝鑫隆机械制品有限公司	钣金机加件类	月结 60 天
	8	山东鑫诚精密机械有限公司	钣金机加件类	月结 30 天
	9	济南森华精密机械有限公司	钣金机加件类	月结 60 天
	10	济南华国花岗石精密量具有限公司	钣金机加件类	月结 30 天
2019 年度	1	Sieb & Meyer AG	外购模组类	信用证 60 天
	2	诺万特科技（苏州）有限公司	光学器件类	月结 30 天
	3	大族激光科技产业集团股份有限公司	外购模组类	月结 120 天
	4	深圳宝鑫隆机械制品有限公司	钣金机加件类	月结 30 天
	5	Pangaea(H.K.) Limited	光学器件类、控制电子类、其他类	信用证 90 天
	6	济南森华精密机械有限公司	钣金机加件类	月结 60 天
	7	深圳市优捷机械制造有限公司	钣金机加件类、其他类	月结 60 天
	8	深圳市明信测试设备有限公司	测试类	月结 60 天
	9	青岛诚德斯通精密机械有限公司	钣金机加件类	月结 60 天
	10	HEIDENHAIN GmbH	光学器件类	票到 30 天
2018 年度	1	TRUMPF	光学器件类	30%预付,发货前支付 60%,到货一个月内支付 10%
	2	Sieb & Meyer AG	外购模组类	信用证 60 天
	3	深圳市明信测试设备有限公司	测试类	月结 60 天
	4	诺万特科技（苏州）有限公司	光学器件类	月结 30 天
	5	大族激光科技产业集团股份有限公司	外购模组类	月结 120 天
	6	深圳宝鑫隆机械制品有限公司	钣金机加件类	月结 60 天
	7	深圳市优捷机械制造有限公司	钣金机加件类	月结 60 天
	8	Pangaea(H.K.) Limited	光学器件类	信用证 90 天
	9	日亚化学工业株式会社	光学器件类	款到发货
	10	HEIDENHAIN GmbH	光学器件类	票到 30 天

公司与主要供应商均为长期合作关系，多家主要供应商与公司合作多年，长时间的合作使得供应商对公司较为信任，公司平均付款周期为 2-3 个月左右。

2、公司应付账款、应付票据波动的原因

（1）应付账款

报告期期末，公司应付账款金额如下表所示：

单位：万元

项目	2021-6-30		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
材料款	**70,337.64**	**95.02%**	48,976.61	98.83%	33,297.05	97.94%	32,357.34	98.78%
长期资产款	**2,527.29**	**3.41%**	14.39	0.03%	10.81	0.03%	14.17	0.04%
运费	**1,162.14**	**1.57%**	564.03	1.14%	689.56	2.03%	386.36	1.18%
合计	**74,027.08**	**100.00%**	**49,555.03**	**100.00%**	**33,997.41**	**100.00%**	**32,757.88**	**100.00%**

2021 年 6 月 30 日比 2020 年 12 月 31 日增加 49.38%，2020 年 12 月 31 日比 2019 年 12 月 31 日增加 45.76%，主要原因系因销售订单增加，相应增加备货采购所致。

考虑到公司应付账款付款期在 2-3 个月左右，以及付款前的对账、发票开具、付款审批等流程预计需时约 1 个月，正常情况下，期末应付账款主要为报表日前 3-4 月的采购产生。各年 9-12 月份采购入库原材料含税金额与公司期末应付账款-材料款金额对比如下：

单位：万元

项目	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
与材料相关的应付账款及应付票据余额	**91,429.45**	67,067.39	33,599.58	32,357.34
报表日前 4 个月含税采购额	**120,776.86**	81,160.90	42,544.75	29,460.27
报表日前 3 个月含税采购额	**90,161.22**	63,454.11	33,176.95	20,096.31

报告期内，公司与采购相关的应付账款余额与报表日前 3-4 个月的采购额整体具有相关性。公司应付账款余额波动具有合理性。

（2）应付票据

报告期各期末，公司应付票据情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
商业承兑汇票	**18,716.31**	16,360.71	-	-

项目	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
银行承兑汇票	**2,375.50**	1,730.07	302.53	-
合计	**21,091.81**	**18,090.78**	**302.53**	-

公司应付票据主要为商业承兑汇票，用于向供应商支付货款，随着公司业务规模扩大，采购规模相应增大，随着电子承兑汇票系统日渐普及，为提高资金使用效率，公司加大了电子商业承兑汇票结算比例，导致**2020 年末和 2021 年 6 月末**应付票据余额大幅上涨。

（二）是否与营业成本、存货等科目变动相匹配

报告期各期，公司营业成本、存货、应付账款变动情况如下表所示：

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
存货账面余额	**126,991.59**	82,645.54	27,489.60	25,652.52
存货变动情况	**53.66%**	200.64%	7.16%	-
营业成本	**125,537.06**	143,845.74	84,783.46	113,686.68
营业成本变动情况	**-**	69.66%	-25.42%	-
应付账款及应付票据	**95,118.89**	67,645.81	34,299.94	32,757.88
应付账款及应付票据变动情况	**40.61%**	97.22%	4.71%	-

应付账款及应付票据 2020 年变动幅度与存货变动幅度差异较大，主要系因业务规模的大幅扩张，库存商品及发出商品大幅变动，主要与根据订单备货和受限于客户场地及生产线整体安装调试时间延长等有关。

应付账款及应付票据 2020 年的变动幅度大于营业成本变动幅度，主要系公司 2020 年开始大规模推行商业承兑汇票的结算方式，应付票据较 2019 年大幅增长，结算方式的改变，延长了付款周期；2019 年营业成本的变动趋势与应付账款的变动趋势不一致系 2019 年初受中美贸易战摩擦等因素影响，公司 2019 年设备产品需求有所减弱，订单减少，全年收入整体下滑，同时因 2019 年 6 月 5G 牌照发放，三季度市场开始复苏，四季度订单快速增加，公司根据订单需求采购增加，受以上因素综合影响，公司存货增加 7.16%，应付账款及应付票据增加 4.71%%，营业成本较上期减少 25.42%。

二、补充披露报告期内主要供应商与主要应付账款、应付票据的对象之间的匹配性，是否存在异常的供应商或其他单位；如存在，请披露其详细情况，包括但不限于成立时间、注册资本、股权结构、业务结构等

（一）报告期各期末应付账款前五大对象

报告期各期末，公司应付账款前五名及具体情况如下：

单位：万元

报告期	序号	公司名称	应付账款期末余额		采购内容	当期采购额	是否前十大供应商
			金额	占比			
2021年1-6月	**1**	**Sieb&MeyerAG**	**5,737.73**	**7.75%**	**外购模组类**	**19,652.78**	**是**
	2	**大族激光科技产业集团股份有限公司**	**3,874.57**	**5.23%**	**机械器件、外购模组等**	**9,603.58**	**是**
	3	**深圳宝鑫隆机械制品有限公司**	**2,791.18**	**3.77%**	**机加件、横梁等基础结构件**	**1,792.08**	**否**
	4	**广州市昊志机电股份有限公司**	**2,743.95**	**3.71%**	**机械器件类**	**4,745.77**	**是**
	5	**SMC**	**1,976.67**	**2.67%**	**控制电子类**	**3,076.36**	**是**
	合计	**-**	**17,124.09**	**23.13%**	**0**	**38,870.58**	
2020年度	1	Sieb & Meyer AG	5,397.71	10.89%	外购模组类	23,108.04	是
	2	大族激光科技产业集团股份有限公司	4,759.84	9.61%	机械器件、外购模组等	11,691.57	是
	3	深圳宝鑫隆机械制品有限公司	2,545.73	5.14%	机加件、横梁等基础结构件	4,999.61	是
	4	济南华国花岗石精密量具有限公司	1,662.65	3.36%	机加件、床身横梁等基础结构件	3,928.80	是
	5	山东鑫诚精密机械有限公司	1,350.57	2.73%	机加件、床身横梁等基础结构件	4,194.95	是
	合计		**15,716.50**	**31.72%**		**47,922.97**	
2019年度	1	大族激光科技产业集团股份有限公司	3,991.99	11.74%	机械器件、外购模组等	4,091.34	是
	2	Sieb & Meyer AG	2,582.71	7.60%	外购模组类	8,529.69	是
	3	深圳宝鑫隆机械制品有限公司	1,783.73	5.25%	机加件、横梁等基础结构件	2,195.63	是
	4	深圳市优捷机械制造有限公司	1,185.74	3.49%	机加件、横梁等基础结构件类	1,901.48	是
	5	济南华国花岗石精密量具有限公司	1,121.17	3.30%	机加件、床身横梁等基础结构件	1,686.69	否
	合计		**10,665.34**	**31.37%**		**18,404.83**	

报告期	序号	公司名称	应付账款期末余额		采购内容	当期采购额	是否前十大供应商
			金额	占比			
2018年度	1	深圳市明信测试设备有限公司	4,834.04	14.76%	测试类	8,625.74	是
	2	大族激光科技产业集团股份有限公司	3,211.05	9.80%	机械器件、外购模组等	4,013.75	是
	3	深圳宝鑫隆机械制品有限公司	1,806.93	5.52%	机加件、横梁等基础结构件	2,948.24	是
	4	深圳市优捷机械制造有限公司	1,338.13	4.08%	机加件、横梁等基础结构件类	2,856.33	是
	5	东莞鑫事达自动化设备有限公司	1,285.80	3.93%	机加件、床身横梁等基础结构件	2,188.23	否
	合计		**12,475.95**	**38.09%**		**20,632.29**	

报告期各期末，除济南华国花岗石精密量具有限公司、东莞鑫事达自动化设备有限公司、**深圳宝鑫隆机械制品有限公司**外，其他的应付账款前五名均为公司当期前十大供应商。公司主要向济南华国花岗石精密量具有限公司、东莞鑫事达自动化设备有限公司**及深圳宝鑫隆机械制品有限公司**采购机加件、横梁等基础结构件，公司近年业务不断增长，为保证供应商市场的稳定性，公司不断拓宽关键材料采购渠道多元化，提供机加件、横梁的供应商增加，公司议价能力提高，同时由于机加件及床身等基础结构件影响公司产品的稳定性，实际结算过程中会考虑在客户端的安装调试情况，公司对该类供应商的结算周期相对较长，故导致公司对其应付账款余额较大。

（二）报告期各期末应付票据前五大对象

报告期各期末，公司应付票据前五名及具体情况如下：

单位：万元

报告期	序号	公司名称	应付票据期末余额		采购内容	当期采购额	是否前十大供应商
			金额	占比			
2021年1-6月	1	深圳市大族电机科技有限公司	3,787.66	17.96%	光学、机械器件及控制电子类	4,619.68	是
	2	相干（北京）商业有限公司	3,000.00	14.22%	光学器件及其他类	9,490.65	是
	3	贰陆红外激光（苏州）有限公司	2,375.50	11.26%	光学器件类	4,450.10	是

报告期	序号	公司名称	应付票据期末余额		采购内容	当期采购额	是否前十大供应商
			金额	占比			
	4	**长沙一派数控股份有限公司**	**1,619.06**	**7.68%**	**机械器件类**	**3,000.25**	**是**
	5	**山东鑫诚精密机械有限公司**	**1,567.99**	**7.43%**	**钣金机加件类**	**2,752.29**	**否**
	合计		**12,350.22**	**58.55%**			
2020年度	1	大族激光科技产业集团股份有限公司	2,833.21	15.66%	机械器件类	11,691.57	是
	2	贰陆红外激光（苏州）有限公司	1,730.07	9.56%	光学器件类	2,097.72	否
	3	山东鑫诚精密机械有限公司	1,413.50	7.81%	钣金机加件类	4,194.95	是
	4	深圳宝鑫隆机械制品有限公司	1,207.27	6.67%	钣金机加件类	4,999.61	是
	5	济南森华精密机械有限公司	1,089.00	6.02%	钣金机加件类	4,127.89	是
	合计		**8,273.05**	**45.72%**		**27,111.74**	
2019年度	1	东莞鑫事达自动化设备有限公司	173.71	57.42%	钣金机加件类	2,147.68	否
	2	深圳宝鑫隆机械制品有限公司	128.82	42.58%	钣金机加件类	**2,195.63**	是
	合计		**302.53**	**100.00%**		**4,343.31**	

报告期各期末，除贰陆红外激光（苏州）有限公司、东莞鑫事达自动化设备有限公司**及山东鑫诚精密机械有限公司**外，其他的应付票据前五名均为公司当期前十大供应商。贰陆红外激光（苏州）有限公司是美国贰陆公司（II-VI INFRARED）在中国的唯一授权销售子公司，美国贰陆公司是全球最大的激光镜片制造商，其全面生产医疗及工业加工用的激光镜片。**山东鑫诚精密机械有限公司的情况说明见二、（一）报告期各期末应付账款前五大对象。**

综上，公司不存在异常的供应商或其他单位，无需披露其详细情况。

三、补充说明应付账款账龄分布及变动情况，2020 年末应付账款和应付票据金额大幅上升的原因和合理性，各期末 1 年以上应付账款的金额及期后偿还情况，是否符合发行人的付款政策，发行人是否存在逾期未支付的情况和偿债风险

（一）补充说明应付账款账龄分布及变动情况，2020 年末应付账款和应付票据金额大幅上升的原因和合理性

报告期各期末，公司应付账款账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2021-6-30		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
1 年以内	**73,265.83**	**98.97%**	49,117.61	99.12%	33,504.62	98.55%	32,494.14	99.19%
1-2 年	**464.36**	**0.63%**	267.10	0.54%	333.00	0.98%	243.16	0.74%
2-3 年	**209.74**	**0.28%**	135.54	0.27%	152.25	0.45%	15.15	0.05%
3 年以上	**87.15**	**0.12%**	34.77	0.07%	7.54	0.02%	5.43	0.02%
合计	**74,027.08**	**100.00%**	**49,555.03**	**100.00%**	**33,997.41**	**100.00%**	**32,757.88**	**100.00%**

报告期各期末，公司应付账款金额分别为 32,757.88 万元、33,997.41 万元、49,555.03 万元和 **74,027.08 万元**，其中以一年以内的应付账款为主，2020 年末，公司应付账款较上年末增长 45.76%，一年以内的较上年末增长 46.30%，增长较快，主要系报告期内公司业务量大幅上涨，采购额也随之大幅增加，如本问题中关于“是否与营业成本、存货等科目变动相匹配”回复，应付账款的变动具有合理性。

（二）各期末 1 年以上应付账款的金额及期后偿还情况，是否符合发行人的付款政策，发行人是否存在逾期未支付的情况和偿债风险。

报告期各期末，公司一年以上应付账款的金额及期后偿还情况如下：

单位：万元

项目	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
1 年以上应付账款余额	**761.25**	437.42	492.79	263.74
期后付款金额	**38.75**	**81.55**	**303.10**	**205.64**
期后核销金额	**0.30**	2.79	44.81	45.68
期后付款及核销比例	**5.13%**	**19.28%**	**70.60%**	**95.29%**

注：期后还款金额数据统计截止日为 **2021 年 8 月 31 日**

报告期各期末，公司一年以上应付账款余额占应付余额的比例为 0.81%、1.45%、0.88%和 **1.03%**，占比较小，主要存在部分供应商未向公司提交结算申请，故公司尚未支付，具有商业合理性，不存在逾期未支付的情况。该等款项金额较小，不会造成重大偿债风险。

四、请保荐人、申报会计师对上述问题发表明确结论

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取各报告期应付账款明细表及账龄分析表、报告期各期采购额明细表、主要供应商的合同或采购订单，检查主要供应商的付款政策及报告期内变化情况，核查主要供应商采购额与余额的匹配性；核查一年以上账期挂账原因及期后付款情况；对比分析应付账款余额、采购额、营业成本变动的合理性；

2、访谈采购负责人，了解公司采购流程、报告期内供应商变化情况，采购内容及付款政策等变化情况以及实际执行情况；

3、访谈供应商，了解其与公司的付款政策、主要合同条款、采购金额及采购余额等；

4、对应付账款和应付票据进行函证，核查应付账款余额及采购额的准确性；

5、获取应付票据明细表及应付票据备查簿，检查应付票据支付对象是否均为公司供应商，是否存在真实的交易背景，应付票据余额与对应供应商采购额的匹配性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、公司报告期内应付账款、应付票据波动的原因合理，与营业成本、存货等科目变动相匹配；

2、公司报告期内主要供应商与主要应付账款、应付票据的对象之间匹配，不存在异常的供应商或其他单位；

3、2020 年末应付账款和应付票据金额大幅上升的原因合理，各期末 1 年以

上应付账款的金额较小，主要因供应商未及时申请结算所致，不影响公司付款政策，公司不存在重大偿债风险。

申报会计师对此问题的回复详见《关于深圳市大族数控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中有关财务会计问题的专项说明》。

问题 33 关于审计截止日后主要财务数据

请发行人披露：

（1）审计截止日后的主要经营状况，2021 年 1 至 6 月业绩预计情况，新冠疫情和汇率波动对发行人业绩的影响；

（2）2021 年 1 至 6 月主要会计报表项目与上年年末或同期相比的变动情况，如变动幅度较大的，请分析并披露变动原因以及由此可能产生的影响，相关影响因素是否具有持续性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、审计截止日后的主要经营状况，2021 年 1 至 6 月业绩预计情况，新冠疫情和汇率波动对发行人业绩的影响

（一）审计截止日后的主要经营状况，2021 年 1 至 6 月业绩预计情况

公司财务报告审计截止日为 2021 年 6 月 30 日，至本招股说明书签署日期间，公司主要经营状况正常，经营模式、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项未发生重大变化。

公司 2021 年 1-6 月主要财务信息如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	同比变动
营业收入	190,415.64	85.41%
净利润	26,276.40	48.39%
归属于母公司股东的净利润	26,300.58	48.83%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	25,613.36	49.71%

2021 年 1-6 月财务数据已经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（二）新冠疫情和汇率波动对发行人业绩的影响

1、新冠肺炎疫情对发行人业绩的影响

报告期内，新冠肺炎疫情对发行人 2020 年一季度的业绩情况造成了较为严重的影响。随着国内疫情的有效控制，2020 年第二季度起，新冠肺炎疫情对发行人的影响逐步降低，发行人销售快速恢复。2021 年上半年，我国包括辽宁、云南、广东的部分地区偶发的疫情虽对发行人的正常经营造成了一定影响，但较 2020 年同期总体处于可控状态。

2、汇率波动对发行人业绩的影响

报告期内，公司销售和采购业务主要在境内，境外销售业务以美元结算为主，境外采购业务以美元和欧元结算为主，因境外业务规模整体占比较小，因此汇率波动对发行人业绩影响较小。

假设报告期内外币兑人民币年平均汇率上（下）浮动 5%、 10%，则对公司营业收入的具体影响如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	190,415.64	221,030.37	132,277.49	172,329.69
其中：以外币结算的外销收入	1,095.85	7,259.05	4,586.84	25,739.22
占比	0.58%	3.28%	3.47%	14.94%
年平均汇率上升（下降）5%变动对营业收入的影响	54.79	362.95	229.34	1,286.96
影响金额占营业收入的比例	0.03%	0.16%	0.17%	0.75%
年平均汇率上升（下降）10%变动对主营业务收入的影响	109.59	725.91	458.68	2,573.92
影响金额占营业收入的比例	0.06%	0.33%	0.35%	1.49%

假设报告期内外币兑人民币年平均汇率上（下）浮动 5%、10%，则对公司采购额（营业成本）的具体影响如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度

采购额（营业成本）	**167,542.66**	190,718.02	83,343.20	113,884.75
其中：以外币结算的采购额	**26,813.01**	30,556.69	16,024.59	31,737.26
占比	**16.00%**	16.02%	19.23%	27.87%
年平均汇率上升（下降）5%变动对采购额（营业成本）的影响	**1,340.65**	1,527.83	801.23	1,568.66
影响金额占采购额（营业成本）的比例	**0.80%**	0.80%	0.96%	1.38%
年平均汇率上升（下降）10%变动对采购额（营业成本）的影响	**2,681.30**	3,055.67	1,602.46	3,137.33
影响金额占采购额（营业成本）的比例	**1.60%**	1.60%	1.92%	2.75%

结合汇率变动对发行人营业收入及采购额的影响分析，汇率变动对发行人业绩不会产生重大影响。

二、2021 年 1 至 6 月主要会计报表项目与上年年末或同期相比的变动情况，如变动幅度较大的，请分析并披露变动原因以及由此可能产生的影响，相关影响因素是否具有持续性

2021 年 1-6 月主要经营状况以及业绩情况如下所示：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年 1-6 月	变动情况
一、营业收入	**190,415.64**	**102,697.34**	**85.41%**
减：营业成本	**125,560.35**	**66,590.12**	**88.56%**
税金及附加	**1,017.89**	**467.47**	**117.75%**
销售费用	**13,327.10**	**6,022.15**	**121.30%**
管理费用	**6,709.84**	**3,663.28**	**83.16%**
研发费用	**13,160.35**	**7,319.58**	**79.80%**
财务费用	**-725.57**	**-2.58**	**27994.05%**
加：其他收益	**893.31**	**2,409.71**	**-62.93%**
投资收益（损失以“-”号填列）	**-572.40**	**246.90**	**-331.83%**
信用减值损失（损失以“-”号填列）	**-1,253.60**	**-44.30**	**2729.68%**
资产减值损失（损失以“-”号填列）	**-1,516.71**	**-1,213.28**	**25.01%**
资产处置收益（损失以“-”号填列）	**7.22**	**0.63**	**1049.11%**
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	**28,923.49**	**20,036.98**	**44.35%**
加：营业外收入	**112.52**	**43.30**	**159.86%**
减：营业外支出	**3.40**	**1.04**	**226.32%**
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**29,032.61**	**20,079.24**	**44.59%**

减：所得税费用	2,756.21	2,371.48	16.22%
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	26,276.40	17,707.75	48.39%
归属于母公司所有者的净利润	26,300.58	17,671.72	48.83%
少数股东损益	-24.18	36.04	-167.10%
归母非经常性损益	687.21	562.73	22.12%
扣非归母净利润	25,613.36	17,108.99	49.71%

受益于 PCB 行业保持强劲增长的影响，公司 2021 年上半年业绩较上年同期有大幅增长，各项指标受营业收入增长 82.94%的影响均有大幅波动，与收入波动浮动趋势一致，其中主要报表项目变动情况如下：

1、研发费用变动：2021 年 1-6 月研发费用为 13,160.35 万元，较上年同期增加 79.80%，主要由于公司为了进一步提升行业地位及保持持续竞争优势，抓住行业发展机会，继续加大研发投入。

2、财务费用变动：2021 年 1-6 月财务费用为-725.57 万元，较上年同期财务费用减少 722.99 万元，主要因为定期存款利息收入增加。

3、其他收益变动：2021 年 1-6 月其他收益为 893.31 万元，较上年同期减少 1,516.40 万元，主要因为本期软件退税及政府补助减少。

4、投资收益变动：2021 年 1-6 月投资收益为-572.40 万元，较上年同期减少 819.30 万元，主要因为明信测试亏损，权益法调整确认公司应承担部分。

5、营业外收入变动：2021 年 1-6 月营业外收入为 112.52 万元，较上年同期增加 69.22 万元，主要因为厂房搬迁废品收入增加以及罚款收入增加。

三、请保荐人、申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取发行人 2021 年 1-6 月财务报表；

2、将 2021 年 1-6 月财务报表主要会计报表项目与上期项目进行对比分析，对变动幅度较大的项目，核查变动原因的合理性，分析相关影响因素是否具有持续性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、发行人审计截止日后的主要经营状况正常，经营模式、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项未发生重大变化；新冠疫情和汇率波动对发行人 2021 年 1-6 月业绩的总体影响有限；

2、2021 年 1-6 月发行人业绩大幅增长，主要因为受益于下游 PCB 行业继续保持强势增长，对公司各报表项目持续增长的原因是合理的。

申报会计师对此问题的回复详见《关于深圳市大族数控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中有关财务会计问题的专项说明》。

（此页无正文，为《关于深圳市大族数控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之回复报告》之发行人盖章页）

深圳市大族数控科技股份有限公司

2021年9月18日

（此页无正文，为《关于深圳市大族数控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之回复报告》之保荐机构签字盖章页）

保荐代表人：

吴 斌

熊科伊

中信证券股份有限公司

2021 年 9 月 18 日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读《关于深圳市大族数控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之回复报告》，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，问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

董事长：

张佑君

中信证券股份有限公司

2021年9月18日

保荐机构总经理声明

本人已认真阅读《关于深圳市大族数控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之回复报告》，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，问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

总经理：

杨明辉

中信证券股份有限公司

2021 年 9 月 18 日