

# 关于深圳市一博科技股份有限公司 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事项的说明

天健函〔2021〕3-229号

深圳证券交易所：

我们已对《关于深圳市一博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〕010198号，以下简称审核问询函）所提及的深圳市一博科技股份有限公司（以下简称一博科技公司或公司）财务事项进行了审慎核查，并出具了《关于深圳市一博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事项的说明》（天健函〔2021〕3-87号）。因一博科技公司补充了最近一期财务数据，我们为此作了追加核查，现汇报如下。

## 一、关于收入

申报文件显示：(1) 报告期各期，发行人境外收入金额分别为 2,517.41 万元、5,807.96 万元、4,538.43 万元、3,836.72 万元，占主营业务收入比例分别为 9.63%、17.04%、11.18%、15.28%。(2) 发行人报告期内 PCB 设计服务单价分别为 10,151.42 元/款、10,396.66 元/款、11,325.76 元/款、11,580.46 元/款，PCBA 制造服务单价分别为 12,692.69 元/项目、13,629.35 元/项目、11,847.00 元/项目、13,989.59 元/项目。(3) 发行人未披露收入季节性情况。

请发行人：(1) 按国家或地区披露报告期各期境外收入金额及占比、报告期内境外收入结构变动原因。(2) 详细披露发行人 PCB 设计业务、PCBA 制造服务内外销业务的具体收入确认方式、时点及凭据，客户采购 PCB 设计服务的产品形态、采购后用于后续环节的方式，发行人是否需继续配合涉及方案实施，并结

合前述情形，披露发行人各类业务的收入确认是否符合《企业会计准则》的规定，对贸易商等客户销售的收入确认时点、依据是否与直接客户存在差异。(3)说明发行人客户是否存在配套采购 PCB 设计服务、PCBA 制造服务的情形，如存在，请说明相关情况、金额及占比。(4)披露发行人 PCB 设计服务、PCBA 制造服务的业务获取方式、单价定价依据、分析报告期内单价变动原因。(5)披露报告期发行人 PCB 设计服务、PCBA 制造服务的收入季节性情况，是否存在销售集中在四季度、12 月的情形，是否存在调节收入情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明：(1)对于营业收入、境外收入、贸易类收入等的函证、走访情况，境外收入与海关报关数据的差异情况及原因。(2)在发行人客户分散程度较高的情形下，中介机构对其收入真实性核查的具体过程、方法及结论。(审核问询函问题 4)

公司是一家以 PCB 设计服务为基础，同时提供 PCBA 制造服务的一站式硬件创新服务商。就具体业务而言：

PCB 设计服务是指公司将客户的方案构思转化为可生产制造的 PCB 设计图纸及生产文件的业务，PCB 设计的成果是用于 PCB 板生产制造的图纸，PCB 设计主要包括封装建库、器件布局、规则驱动布线、可制造性检查及成果输出等环节。客户获取 PCB 设计图纸及生产文件后主要用于与 PCB 厂商对接后续 PCB 的生产制造。

PCBA 指 PCB 裸板经过表面贴装（SMT）或直插封装（DIP），完成在 PCB 裸板上焊接组装电子元器件的过程，包含贴片、焊接、组装、测试等具体环节，公司为客户提供的 PCBA 制造服务包括 PCBA 焊接组装和 PCBA 原材料配套服务。客户获取 PCBA 成型板后用于组装硬件产品。

PCBA 制造服务的原材料主要包括 PCB 裸板、电子元器件等，原材料来源方式包括非客供（自供料）料模式、客供料模式，其中非客供（自供料）料模式下 PCBA 制造服务订单所需物料全部或主要由公司进行采购，而客供料模式为客户自行承担大部分或全部物料的供应，客户采购该类原材料后运送至公司指定地点用于 PCBA 的生产。针对客户提供的、公司收取后明确用于该客户 PCBA 制造服务订单的物料（客供料），公司单独设立客供仓保管，并建立物料收发数量备查账，与公司自有的存货分开管理。

**(一) 按国家或地区披露报告期各期境外收入金额及占比、报告期内境外收入结构变动原因**

1. 按国家或地区披露报告期各期境外收入金额及占比

(1) 报告期内 PCB 设计服务、PCBA 制造服务境内外收入

2018-2021 年 1-6 月，公司 PCB 设计服务、PCBA 制造服务收入来源于境内外情况如下表：

单位：万元

| 收入类型      | 收入分布 | 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(%)  |
| PCB 设计收入  | 境内收入 | 5,664.65     | 17.05  | 10,249.93 | 17.87  | 8,295.02  | 20.44  | 6,869.81  | 20.15  |
|           | 境外收入 | 953.74       | 2.87   | 2,611.92  | 4.55   | 2,174.50  | 5.36   | 2,049.48  | 6.01   |
|           | 小计   | 6,618.39     | 19.93  | 12,861.86 | 22.43  | 10,469.53 | 25.80  | 8,919.29  | 26.16  |
| PCBA 制造收入 | 境内收入 | 23,315.73    | 70.20  | 38,098.04 | 66.43  | 27,748.79 | 68.38  | 21,413.57 | 62.81  |
|           | 境外收入 | 3,280.97     | 9.88   | 6,390.32  | 11.14  | 2,363.93  | 5.83   | 3,758.48  | 11.02  |
|           | 小计   | 26,596.70    | 80.07  | 44,488.36 | 77.57  | 30,112.72 | 74.20  | 25,172.06 | 73.84  |
| 合计        | 境内收入 | 28,980.38    | 87.25  | 48,347.97 | 84.30  | 36,043.81 | 88.82  | 28,283.39 | 82.96  |
|           | 境外收入 | 4,234.71     | 12.75  | 9,002.24  | 15.70  | 4,538.43  | 11.18  | 5,807.96  | 17.04  |
|           | 合计   | 33,215.09    | 100.00 | 57,350.22 | 100.00 | 40,582.25 | 100.00 | 34,091.35 | 100.00 |

由上表可见，公司 2018-2021 年 1-6 月 PCB 设计收入、PCBA 制造服务收入均以境内为主。

存在部分境外客户向公司采购 PCBA 制造服务业务的主要原因系中国为 PCB 产业全球第一大生产制造基地，具有完整的上下游配套产业链，因而具有合理的商业背景，符合产业分布格局的特点。具体而言：1) 近年来全球 PCB 产业和电子制造服务行业产能向中国大陆地区转移，在部分区域内形成了相对完整的电子产业集群，围绕消费电子、网络通信、工业控制以及计算机等行业的上下游配套产业链已形成产业集聚效应。2020 年，中国大陆 PCB 产值已占全球产值的 56.16%。2) 中国大陆不断完善的电子制造配套产业链可快速响应全球各行业公司的产品研发和生产制造需求，且由于中国本土制造业相比于发达国家尚存在一定的价格优势，对于欧美日客户具有较强的吸引力，故公司得以打入海外客户的供应链，且公司 PCB 设计业务亦具有一定导入作用，故报告期内公司 PCBA 制造服务境外收入总体呈较快增长态势。3) 同行业公司中亦有相当比例外销收入，报告期内，金百泽外销收入占比为 15%-20%（2021 年 1-6 月金百泽未披露外销收入占比），

兴森科技海外收入占比超过 50%。

(2) 境外收入按国家或地区列示

2018 年至 2021 年 1-6 月，公司境外收入分别为 5,807.96 万元、4,538.43 万元、9,002.24 万元及 4,234.71 万元，占主营业务收入的比例分别为 17.04%、11.18%、15.70%及 12.75%。境外收入各国家和地区构成如下表所示：

单位：万元

| 客户分布 | 2021 年 1-6 月 |           | 2020 年度  |           | 2019 年度  |           | 2018 年度  |           |
|------|--------------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
|      | 金额           | 占境外收入比(%) | 金额       | 占境外收入比(%) | 金额       | 占境外收入比(%) | 金额       | 占境外收入比(%) |
| 美国   | 2,376.09     | 56.11     | 3,367.08 | 37.40     | 1,690.63 | 37.25     | 1,828.50 | 31.48     |
| 日本   | 841.15       | 19.86     | 2,134.74 | 23.71     | 1,539.55 | 33.92     | 996.73   | 17.16     |
| 保税区  | 147.66       | 3.49      | 1,352.48 | 15.02     | 442.35   | 9.75      | 1,983.81 | 34.16     |
| 中国台湾 | 327.28       | 7.73      | 1,166.10 | 12.95     | 535.34   | 11.80     | 386.69   | 6.66      |
| 中国香港 | 69.95        | 1.65      | 5.89     | 0.07      | 3.34     | 0.07      | 26.77    | 0.46      |
| 其他   | 472.59       | 11.16     | 975.95   | 10.84     | 327.22   | 7.21      | 585.47   | 10.08     |
| 合计   | 4,234.71     | 100.00    | 9,002.24 | 100.00    | 4,538.43 | 100.00    | 5,807.96 | 100.00    |

注：其他主要系马来西亚、英国、法国、土耳其、巴基斯坦、加拿大、新加坡、瑞士、以色列、芬兰等地区

由上表知，公司境外收入主要来自美国、日本等电子产业、硬件创新较为发达的区域市场；此外，公司部分客户（主要是英特尔集团及其合作伙伴等）因在保税区设有生产基地或代工厂位于保税区等原因要求公司在境内保税区交货，故报告期内公司外销收入中有部分来源于境内保税区的收入，境内保税区客户与境外客户均须办理出口报关程序，销售模式上不存在较大差异。

2. 报告期内境外收入结构变动原因

总体而言，报告期内公司境外收入结构相对稳定，美国、日本市场占比较大，但亦存在一定波动，主要原因系：公司是一家以 PCB 设计服务为基础，并提供研发打样、中小批量的 PCBA 焊接组装等服务的一站式创新服务提供商，主要服务客户研发阶段需求。因此，不同于大批量制造厂商，公司服务于研发阶段的需求，这类需求具有“小批量、多品种、交期紧”的特点，同时订单频率受客户研发周期影响较大，并非制造业连续均匀生产、批量制造交付的模式，报告期各期各境外客户因其自身研发周期等具体情况不同，公司对其销售收入存在一定的波动，符合公司的业务定位及产品、服务特点。

(1) 美国

2018年至2021年1-6月,美国地区销售收入分别为1,828.50万元、1,690.63万元、3,367.08万元和2,376.09万元,2020年及2021年1-6月增加较多,具体情况分析如下:

美国地区销售收入2020年较2019年增加1,676.45万元,主要系客户ATN集团销售收入较上年增加1,671.91万元影响,2021年1-6月美国地区收入同比增长亦主要是对ATN集团销售收入增长所致。该客户成立于1995年,系北美热成像镜、热成像双筒望远镜及夜视仪的制造商,产品主要面向狩猎、探险等爱好者群体销售,消费者可通过该公司官网(<https://www.atncorp.com/>)、苹果商店应用程序、亚马逊等渠道购买公司产品,该客户还拥有Facebook、Instagram、Twitter、Youtube等多种推广营销渠道。公司与该客户2019年4月开展合作,主要合作内容为PCBA制造服务。2020年度该客户开始导入新一代智能数字光学瞄准镜中的某款系列产品,该项目系ATN的最新开发项目,主要用于民用狩猎装备,进入中小批量生产阶段所需PCBA组件需求较大(截止2021年9月23日,亚马逊公开信息显示,ATN的该款系列产品在“狩猎夜视装备”全部产品销售排名中排列第五,亚马逊仅显示实时销售排名,无法公开查询期间的销售情况);同时,由于双方合作情况良好,公司在产品质量、交期和报价等方面均能够较好满足客户需求,因而该客户向公司分配的订单增多,采购额有大幅增长。

(2) 日本

2018年至2021年1-6月,公司对日本地区销售收入分别为996.73万元、1,539.55万元、2,134.74万元和841.15万元,2019年、2020年增加较多,主要受客户Daichu Technologies Co., Ltd.收入增加影响,具体销售情况如下:

单位: 万元

| 客户名称                          | 2021年1-6月 | 2020年度   | 2019年度   | 2018年度 |
|-------------------------------|-----------|----------|----------|--------|
| Daichu Technologies Co., Ltd. | 451.86    | 1,225.54 | 455.45   |        |
| 日本收入                          | 841.15    | 2,134.74 | 1,539.55 | 996.73 |
| 占比                            | 53.72%    | 57.41%   | 29.58%   |        |

Daichu Technologies Co., Ltd.系英特尔集团的代工厂,2019年建立合作后收入增长较快主要系英特尔集团新一代固态硬盘产品市场需求旺盛,该产品

的部分检测设备交由 Daichu Technologies Co., Ltd. 集成组装，公司为其提供检测设备中的 PCBA 组件，故收入增长较快。

### (3) 保税区

2018 年至 2021 年 1-6 月，公司对保税区的收入分别为 1,983.81 万元、442.35 万元、1,352.48 万元和 147.66 万元，客户为英特尔集团及其代工厂名硕电脑(苏州)有限公司。具体销售情况列示如下：

单位：万元

| 客户名称         | 2021 年 1-6 月 | 2020 年   | 2019 年 | 2018 年   |
|--------------|--------------|----------|--------|----------|
| 名硕电脑(苏州)有限公司 | 115.02       | 1,048.56 | 36.78  | 1,181.97 |
| 英特尔集团        | 32.64        | 303.92   | 405.57 | 801.84   |
| 合计           | 147.66       | 1,352.48 | 442.35 | 1,983.81 |

1) 报告期内，公司对名硕电脑(苏州)有限公司销售额变动主要受英特尔集团产品更新换代影响，报告期内，公司对名硕电脑(苏州)有限公司销售的主要是英特尔集团两代固定硬盘的测试组件，2019 年度则处于产品迭代的间隔期，导致报告期内销售额存在波动。2021 年 1-6 月减少较多主要受英特尔集团处理收购事项影响，以及产品周期不同导致下单时间波动导致，配套客户名硕电脑(苏州)有限公司及 Daichu Technologies Co., Ltd. 系根据生产计划及产品设备消耗情况，于 2021 年 7 月和 8 月向公司下达第二代硬盘测试机控制板订单超过 1,200 万元，预计配套客户 2021 全年销售额与上年变动不大。

2) 报告期内，公司向英特尔集团的销售根据其研发要求及其生产基地、代工厂所处的位置，销往保税区、美国、马来西亚及境内，上表中仅为公司向英特尔集团的销售收入中销往保税区的部分，有所波动系受公司与英特尔集团的整体合作情况及英特尔集团内部的生产管理调度安排影响。

2018 年至 2021 年 1-6 月，公司向英特尔集团的销售总额（包括各国家及地区）为 1,013.24 万元、620.91 万元、1,179.38 万元和 196.66 万元，2019 年度有所减少，主要受英特尔集团内部调整，笔记本电脑、服务器等产品的研发、测试需求有所放缓的影响；2020 年度，公司对英特尔集团销售收入增长较多，系受英特尔集团战略调整完成，研发及生产再次发力影响，同时，全球疫情导致固态硬盘等远程办公学习的消费电子设备需求增大，产品上市前测试需求大，因而英特尔集团订单增多；2021 年 1-6 月有较大幅度减少主要系客户业务调整及产

品周期影响。2020 年底 SK 海力士支付近 90 亿美元收购英特尔部分业务，2021 年上半年英特尔集团集中处理收购事项政府审批、资产和产品交割的准备工作，研发项目立项及进度有所减缓，以及第一代硬盘测试机逐渐退出市场，导致公司对英特尔集团的销售减少。英特尔集团于 2021 年 7 月和 8 月向公司下达订单近 200 万元，公司对其销售情况呈回升趋势。

#### (4) 中国台湾

2018 年至 2021 年 1-6 月，公司对中国台湾地区的收入分别为 386.69 万元、535.34 万元、1,166.10 万元和 327.28 万元，收入变动主要受客户广达电脑股份有限公司和一元素科技股份有限公司影响，具体如下：

单位：万元

| 客户名称        | 2021 年 1-6 月 | 2020 年   | 2019 年 | 2018 年 |
|-------------|--------------|----------|--------|--------|
| 广达电脑股份有限公司  | 153.75       | 303.53   | 259.68 | 207.52 |
| 一元素科技股份有限公司 | 71.41        | 577.23   | 69.35  | 41.05  |
| 合计          | 225.16       | 880.76   | 329.03 | 248.57 |
| 中国台湾        | 327.28       | 1,166.10 | 535.34 | 386.69 |
| 占比          | 68.80%       | 75.53%   | 61.46% | 64.28% |

1) 报告期内广达电脑股份有限公司销售收入逐年增加。该客户系全球较大的笔记本电脑研发制造公司，随着客户自身业务规模的增长及与公司业务合作的逐渐成熟，报告期内收入增长较快。

2) 2020 年度公司对一元素科技股份有限公司销售收入增长较快，主要是其下游客户针对高端芯片的验证系统的订单增长，作为其验证系统产品的 PCBA 组件需求量也相应增加，故公司对其销售收入在当年有较大幅度增长。2021 年 1-6 月收入减少较多主要受台湾新冠疫情影响，客户新项目有所停滞，老项目由于主芯片短缺影响批量生产，导致客户采购额减少。

#### (5) 中国香港

2018 年至 2021 年 1-6 月，公司对中国香港地区销售收入分别为 26.77 万元、3.34 万元、5.89 万元和 69.95 万元。报告期内，公司向中国香港地区的销售仅为直接向其他无关联关系客户的零星销售。

(二) 详细披露公司 PCB 设计业务、PCBA 制造服务内外销业务的具体收入确认方式、时点及凭据，客户采购 PCB 设计服务的产品形态、采购后用于后续环节的方式，公司是否需继续配合涉及方案实施，并结合前述情形，披露公司各

## 类业务的收入确认是否符合《企业会计准则》的规定，对贸易商等客户销售的收入确认时点、依据是否与直接客户存在差异

1. PCB 设计业务、PCBA 制造服务内外销业务的具体收入确认方式、时点及凭据、客户采购 PCB 设计服务的产品形态、采购后用于后续环节的方式，公司是否需继续配合涉及方案实施

公司为客户提供的产品/服务主要有：PCB 设计服务、PCBA 制造服务，属于在某一时点履行履约义务，客户已取得相关产品或服务的控制权时公司确认收入。具体如下：

### (1) PCB 设计服务(内销及外销)

#### 1) 收入确认的具体方式

根据合同约定已将 PCB 设计成果或服务交付给客户且客户已接受该成果或服务，并已验收合格或视同验收合格且相关经济利益很可能流入，设计成果或服务所有权上的主要风险和报酬已转移时公司确认收入。

#### 2) 收入确认时点和确认凭据：

①客户邮件确认验收的，按照邮件回复时点确认收入，以客户验收确认邮件为确认凭据；②客户未邮件回复验收但无异议的，在公司发送邮件后，根据发送邮件日期并起算异议期限（通常合同约定为 3 个工作日），前述异议期限届满时视同验收，并确认收入，以公司交付邮件为确认凭据；③客户通过验收对账单进行验收的，以客户确认验收对账时确认收入，不涉及异议期限，以验收对账单为确认凭据。

其中，公司销售合同中通常约定的验收异议期限条款示例如下：“乙方（公司）通过电子邮件输出交付文件后，甲方（客户）在 3 个工作日内对交付文件进行确认，并对本次设计成果给予验收。甲方在上述期限内未验收或逾期验收的，视为验收通过。”

3) 客户采购 PCB 设计服务的产品形态、采购后用于后续环节的方式，公司是否需继续配合涉及方案实施

公司提供的 PCB 设计业务具体指将客户的方案、构思转化为可生产制造的 PCB 设计图纸及生产文件的业务，因此，交付的产品形态为可用于生产制造 PCB 的设计成果文件，主要包括 PCB 源文件、Gerber 文件、装配文件、钢网文件、



结构文件等，交付方式主要为邮件。客户采购 PCB 设计服务、获取设计成果文件后，用于后续 PCB 的生产制造。根据合同约定及业务实际情况，客户对设计成果进行验收确认，验收后公司将免费答复并处理 PCB 技术咨询、PCB 加工工程技术咨询等支持活动，主要因公司提供的 PCB 设计服务为定制化的产品，前述支持活动的实施系为使公司所销售的商品符合既定标准，以保护客户并避免其购买瑕疵或缺陷商品，该类活动的实施的前提是公司已提供特定的 PCB 设计服务，客户不能选择单独购买，根据《企业会计准则第 14 号——收入》应用指南（2018）之“七、关于特定交易的会计处理”之“（二）附有质量保证条款的销售”相关规定，公司提供的为使公司所销售的商品符合既定标准的支持活动不构成单项履约义务，即公司不存在除 PCB 设计之外的其他履约义务，也即公司 PCB 设计文件得到客户验收后即履行了合同的相关履约义务，公司以此进行收入确认符合《企业会计准则》的规定。

经公开查询，同行业可参考公司中针对 PCB 设计业务未有披露相关技术咨询等相关会计处理。但不同行业公司中存在与公司相似业务并按相同会计处理的情况，如创耀（苏州）通信科技股份有限公司（拟于科创板挂牌上市并已经上市委审核通过）（以下简称“创耀科技”），其某技术合同约定“在合同有效期（含保证期）内，乙方（创耀科技）应就开发成果向甲方（公司 A）提供技术支持，以使甲方能够熟练掌握和运用开发成果，技术支持包括技术咨询、培训及现场服务”，“在合同有效期（含保证期）内，乙方应免费向甲方提供技术咨询。”针对此情况，其会计处理为：“由于公司提供技术咨询主要为客户能够熟练掌握和运用开发成果提供相应的支持，与交付的技术开发成果具有高度相关性，同时公司不能从该技术咨询中获取收益，技术咨询和前期交付的技术开发成果不可明确区分，故技术咨询不能拆分为单项履约义务。”即创耀科技对产品交付后免费提供的咨询服务，与公司相似，均为使客户更好的运用其提供的产品或服务，不构成单项履约义务，与公司认定相一致。

## （2）PCBA 制造服务

### 1) 内销

#### ① 收入确认的具体方式

根据合同约定将定制的 PCBA 产品交付给客户且客户已接受该产品，并已验

收合格或视同验收合格且相关经济利益很可能流入，产品所有权上的主要风险和报酬已转移，制造项目所涉及货物的法定所有权已转移时公司确认收入。

② 收入确认时点和确认凭据

A. 产品已送达且客户已签收，公司取得签收单后，根据签收日期并起算异议期限（通常合同约定为 7 天），在前述异议期限届满时视同验收并确认收入，以签收单为确认凭据；

B. 客户通过验收对账单进行验收的，以客户确认验收对账时确认收入，不涉及异议期限，以验收对账单为确认凭据。

其中，公司销售合同中通常约定的验收异议期限条款示例如下：“产品运抵甲方（客户）指定的地点后，甲方应在 7 个自然日内对产品进行开箱检验。……产品运抵甲方指定地点 7 个自然日届满，甲方未验收或逾期验收、未就产品质量问题向乙方提出异议的，视为产品检验合格。”

对内销的 PCBA 制造服务，客户对公司交付的 PCBA 产品验收后，公司已履行了合同的相关履约义务，相关产品的控制权也已转移给客户，公司以此进行收入确认符合《企业会计准则》的规定。

2) 外销：

① 收入确认的具体方式

根据合同约定已完成 PCBA 制造服务项目所涉及的货物出口报关，并取得货物运单（提单）且相关的经济利益很可能流入，产品所有权上的主要风险和报酬已转移，所涉及货物的法定所有权已转移时确认收入。

② 收入确认时点和确认凭据

公司境外销售的货物交付方式以 FOB 为主，同时存在 EXW、DDP 方式，其中：

A. FOB 方式下以货物海关放行时间为收入确认时点，以货物运单（提单）、报关单为确认凭据；

B. EXW 方式下，公司在工厂交货给客户指定的货运公司，从发货到产品完成报关手续时间较短（通常间隔在一周以内），出于谨慎性考虑，公司以报关后货物海关放行时间为收入确认时点，以货物运单（提单）、报关单为确认凭据；

C. DDP 方式下，货物运抵目的港，完成国外进口报关，并送达客户指定的收货地点由客户签收后，确认收入，以报关单、签收凭据为确认凭据。

其中，境外合同（或订单）约定了具体的交付方式（如 FOB 等）条款，未约定具体的验收条款，公司根据交付方式来最终确定货物交付、风险转移，并据此作为收入确认依据，符合《企业会计准则》的规定。

其中，报告期内，公司 PCBA 制造服务境外销售中各交付方式的金额及占比情况如下：

单位：万元

| 交付方式 | 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  | 2,602.22     | 79.31%  | 3,264.03 | 51.08%  | 1,459.71 | 61.75%  | 1,791.55 | 47.67%  |
| EXW  | 566.88       | 17.28%  | 2,274.10 | 35.59%  | 492.24   | 20.82%  | 1,181.97 | 31.45%  |
| DDP  | 111.87       | 3.41%   | 852.19   | 13.34%  | 411.98   | 17.43%  | 784.96   | 20.89%  |
| 合计   | 3,280.97     | 100.00% | 6,390.32 | 100.00% | 2,363.93 | 100.00% | 3,758.48 | 100.00% |

注：客户英特尔集团采用 DDP 交付方式，系因其作全球最大的个人计算机零件和 CPU 制造商，在交易中处于相对强势地位所致；客户名硕电脑（苏州）有限公司和 Daichu Technologies Co., Ltd. 采用 EXW 交付方式，系因两家公司均为英特尔集团代工厂，相关业务所需 PCBA 由英特尔集团指定向公司采购，由此公司具有相对较高的话语权所致。

公司境外销售各交付方式的占比存在变动，其中 2021 年上半年 EXW、DDP 占比较低，主要系采用该等结算方式的客户主要为英特尔集团及其配套客户，2020 年底 SK 海力士支付近 90 亿美元收购英特尔部分业务，2021 年上半年英特尔集团集中处理收购事项政府审批、资产和产品交割的准备工作，研发项目立项及进度有所减缓，以及第一代硬盘测试机逐渐退出市场，导致公司对客户英特尔集团，及其配套客户名硕电脑（苏州）有限公司和 Daichu Technologies Co., Ltd. 的销售额有所减少所致。

### 3. 公司对贸易商等客户销售的收入确认情况

公司的境外客户中，由于地理距离和文化差异原因，少部分海外销售为与当地电子贸易商展开合作，该类专业的贸易商熟悉海外市场，由其负责对接海外终端客户。

公司对贸易商客户的销售为买断式销售，根据公司与贸易商客户签订的销售合同，相关产品或服务经公司交付、客户验收后，产品或服务控制权及风险报酬

已转移。因此，相同业务类型和交货方式下，公司对贸易商客户与对直接客户的收入确认时点、依据一致，不存在差异，详见前述各业务类型下的收入确认政策。

4. 公司对 PCB 设计业务、PCBA 制造服务通常分别以 3 个工作日、7 天为验收无异议期的合理性

#### (1) PCB 设计服务

针对 PCB 设计业务，在非对账模式下，公司通常以交付设计文件起 3 个工作日为验收无异议期，具有合理性，说明如下：

1) 因 PCB 设计针对的是客户研发项目，客户收到后需要在较短时间内投入运用，同时，PCB 设计涉及的技术细节较多，公司在设计工作过程中会不定期与客户交流各阶段的版本文件，最终版本的验收工作量较小，所以约定 3 个工作日为验收无异议期具有合理性；

2) 根据公司与客户的业务合同约定：“乙方（公司）通过电子邮件输出交付文件后，甲方（客户）在 3 个工作日内对交付文件进行确认，并对本次设计成果给予验收。甲方在上述期限内未验收或逾期验收的，视为验收通过”，据此 3 个工作日验收无异议期已得到客户认可；

3) 根据过往已由客户邮件回复的情况来看，客户通常在收到公司的邮件后当天或 1-2 个工作日内完成回复确认，公司确定 3 个工作日为验收无异议期具有谨慎性，已考虑节假日等因素影响。

#### (2) PCBA 制造服务

针对 PCBA 制造服务，根据交易习惯，客户对 PCBA 制造服务相关产品签收后，通常不会另行给予验收单据，除少部分客户为对账确认收入外，其他客户公司均以客户签收无异议期限届满（一般为 7 天）后作为收入确认时点。其中，通常约定为 7 天具有合理性，说明如下：

1) 与 PCB 设计业务不同，PCBA 制造服务产品仅在交付时客户才能进行验收，所以约定了更长的验收周期（一般为 7 天）；

2) 根据公司与客户的业务合同约定：“产品运抵甲方（客户）指定的地点后，甲方应在 7 个自然日内对产品进行开箱检验。……产品运抵甲方指定地点 7 个自然日届满，甲方未验收或逾期验收、未就产品质量问题向乙方提出异议的，视为产品检验合格”，据此 7 天验收无异议已得到客户认可。

## 5. 公司 PCB 设计业务、PCBA 制造服务类收入确认方式情况

### (1) PCB 设计服务

#### 1) PCB 设计业务针对不同客户有不同收入确认方式的原因

报告期内，公司 PCB 设计业务针对不同客户有不同收入确认方式，主要情况及原因如下：

① 公司发送邮件后，客户不回复邮件，公司以 3 个工作日无异议期届满进行收入确认：如前所述，PCB 设计涉及的技术细节较多，公司在设计工作过程中会不定期与客户交流各阶段的版本文件，公司将最终版本发送给客户后，客户需要验收的细节较少，根据其交易习惯，客户没有进一步问题时通常不回复，所以公司按异议期满为收入确认时点为公司 PCB 设计业务的主要情况，具有合理性；

② 公司发送邮件后，客户邮件回复公司：如前述，根据交易习惯，客户收到 PCB 设计文件后没有问题时通常不回复公司，但存在个别客户因其工作习惯等原因偶尔会对公司进行回复，此种情况相对较少；

③ 根据验收对账单确认收入：主要针对公司在客户现场办公客户和贸易商客户。由于公司提供的系研发服务，因而部分客户（尤其是行业头部企业、科研院所等）因研发信息安全性等考虑，要求公司设计人员直接在客户现场办公，并全程使用客户的电脑、设计软件等资源完成 PCB 设计工作，此类模式下，公司与客户通常按公司外派的人员、工作工时等进行计价结算，定期对账的形式便于确认工作量及结算数据。针对贸易商，主要为片冈实业株式会社，因相关贸易商在境外，且其需要对接众多终端客户，为了提高结算效率，公司与其按定期对账的方式进行结算并确认收入。

综上，报告期内，公司 PCB 设计业务存在按异议期届满后、收到客户邮件回复后、定期对账三种方式进行收入确认具有合理性。

#### 2) 不同收入确认方式收入情况

PCB 设计业务各类收入确认方式中客户邮件回复的较少，且即使邮件回复的客户亦并非全部研发项目均进行回复，故无法通过客户维度统计相关数据，公司日常亦未单独在系统中备注相关信息，难以对各年近万款设计订单进行一一统计确认，故将邮件回复的销售金额并入异议期届满即确认收入的类别中，相关数据情况如下：

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      |
| 异议期届满后、客户邮件回复后确认收入 | 5,282.69  | 79.82%  | 9,399.01  | 73.08%  | 7,120.38  | 68.01%  | 6,085.17 | 68.22%  |
| 对账后确认收入            | 1,335.70  | 20.18%  | 3,462.85  | 26.92%  | 3,349.15  | 31.99%  | 2,834.12 | 31.78%  |
| 合计                 | 6,618.39  | 100.00% | 12,861.86 | 100.00% | 10,469.53 | 100.00% | 8,919.29 | 100.00% |

客户未邮件回复的比例较高，如前述，由于公司在提供 PCB 设计服务的过程中即就技术细节与客户保持不定期紧密沟通，关键技术细节通常在服务过程中双方即达成一致，邮件发出的最终版本实际需验收确认内容较少，故通常客户未进行邮件回复，符合行业惯例及业务特点，即 PCB 设计文件在最终交付时基本已经满足了客户要求，为保证收入确认的谨慎性，公司根据合同约定，在异议期届满时确认收入。

### 3) 对账模式的主要客户情况

针对 PCB 设计服务，公司各期前五大验收对账模式下的客户对账频次、对账时间、销售额及占对账模式收入总额比例情况如下：

单位：万元

| 客户名称            | 2021年1-6月 |        | 2020年    |        | 2019年    |        | 2018年    |        | 对账频次 | 对账时间   |
|-----------------|-----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|------|--------|
|                 | 金额        | 占比     | 金额       | 占比     | 金额       | 占比     | 金额       | 占比     |      |        |
| 片冈实业株式会社        | 373.07    | 27.93% | 836.10   | 24.14% | 998.12   | 29.80% | 958.33   | 33.81% | 每月   | 次月中    |
| 新华三技术有限公司       | 46.36     | 3.47%  | 236.33   | 6.82%  | 395.15   | 11.80% | 345.13   | 12.18% | 每月   | 次月中    |
| 浪潮电子信息产业股份有限公司  | 137.75    | 10.31% | 424.26   | 12.25% | 320.16   | 9.56%  | 135.14   | 4.77%  | 每月   | 次月中    |
| 宁德时代新能源科技股份有限公司 | 56.44     | 4.23%  | 81.43    | 2.35%  | 87.28    | 2.61%  | 109.80   | 3.87%  | 每月   | 次月中    |
| 锐捷网络股份有限公司      | 78.22     | 5.86%  | 342.49   | 9.89%  | 127.42   | 3.80%  | 106.83   | 3.77%  | 每月   | 次月中    |
| 加弘科技咨询（上海）有限公司  | 72.24     | 5.41%  | 186.47   | 5.38%  | 118.23   | 3.53%  | 84.86    | 2.99%  | 每月   | 次月中    |
| 迈普通信技术股份有限公司    | 103.87    | 7.78%  | 44.02    | 1.27%  | 127.60   | 3.81%  | 25.74    | 0.91%  | 每季度  | 各季度次月初 |
| 合计              | 867.95    | 64.98% | 2,151.10 | 62.12% | 2,173.95 | 64.91% | 1,765.84 | 62.31% | -    | -      |

由上表可知，验收对账模式下主要客户对账频次为每月对账，个别交易金额相对较小客户存在对账周期较长的情况。该等主要客户对账周期及政策具有稳定性、一贯性。

## (2) PCBA 制造服务

报告期内，公司 PCBA 制造服务各类收入确认方式下各期金额及占比情况如下：

单位：万元

| 客户名称       | 2021 年 1-6 月 |         | 2020 年度   |         | 2019 年度   |         | 2018 年度   |         |
|------------|--------------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
|            | 金额           | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      |
| 异议期届满后确认收入 | 26,439.86    | 99.41%  | 44,306.33 | 99.59%  | 29,881.22 | 99.23%  | 24,859.75 | 98.76%  |
| 对账后确认收入    | 156.84       | 0.59%   | 182.03    | 0.41%   | 231.50    | 0.77%   | 312.31    | 1.24%   |
| 合计         | 26,596.70    | 100.00% | 44,488.36 | 100.00% | 30,112.72 | 100.00% | 25,172.06 | 100.00% |

注：对账后确认收入的客户仅有深圳市科思科技股份有限公司，其对账频次为每月，对账时间为次月中

报告期内，公司 PCBA 制造服务基本为产品已送达且客户已签收，公司取得签收单后，根据签收日期起算异议期限（通常合同约定为 7 天），届满时确认收入。针对深圳市科思科技股份有限公司采用验收对账单方式确认收入。公司对该客户同时提供 PCB 设计服务和 PCBA 制造服务，因该客户从事军工相关业务，为保密需要，公司对其提供 PCB 设计服务为现场办公模式，并按对账模式进行收入确认和结算，为统一交易习惯，该客户与公司的 PCBA 制造服务也按验收对账单方式进行收入确认和结算。

综上，报告期内，公司 PCBA 制造服务主要为客户签收并在验收异议期届满后确认收入，深圳市科思科技股份有限公司为采用验收对账单方式确认收入均具有合理性。

**(三) 说明公司客户是否存在配套采购 PCB 设计服务、PCBA 制造服务的情形，如存在，请说明相关情况、金额及占比。**

公司专注于为客户的产品开发及硬件创新提供一站式专业技术支持和生产制造服务，以服务于客户产品研发阶段需求为原点，公司的 PCBA 制造服务为 PCB 设计服务的延伸。报告期内，公司存在部分客户配套采购 PCB 设计服务和 PCBA 制造服务的情形，即采购 PCB 设计服务并将使用该款 PCB 板进行焊接组装的后续

PCBA 制造服务环节也委托公司，体现了公司两类主营业务的强协同效应。该类配套采购情形的具体收入金额及占比情况如下：

单位：万元

| 业务类型               | 2021 年 1-6 月 | 2020 年度  | 2019 年度  | 2018 年度  |
|--------------------|--------------|----------|----------|----------|
| 配套采购中的 PCB 设计服务收入  | 1,447.58     | 2,797.23 | 1,945.84 | 2,010.43 |
| 占 PCB 设计服务收入比例     | 21.87%       | 21.75%   | 18.59%   | 22.54%   |
| 配套采购中的 PCBA 制造服务收入 | 1,376.36     | 2,395.98 | 2,018.70 | 2,588.84 |
| 占 PCBA 制造服务收入比例    | 5.17%        | 5.39%    | 6.70%    | 10.28%   |

备注：配套采购的统计口径为 2018-2021 年 1-6 月中的 PCB 设计订单的设计成果与 PCBA 制造服务订单使用的 PCB 裸板为同一款式（在公司信息系统中记录为同一设计编码）

对于上述配套采购情形，公司与客户分别签订 PCB 设计服务合同(订单)、PCBA 制造服务合同(订单)，权利义务分开约定，并约定各自的交付内容、交付时间和销售金额，公司分别交付 PCB 设计服务成果及 PCBA 制造服务产品并由客户分别验收。因此，配套采购仅体现为 PCB 设计服务的成果(PCB 设计图纸和生产文件)与 PCBA 制造服务所使用的 PCB 裸板为同一款式。在履约义务上，配套采购中 PCB 设计服务与 PCBA 制造服务为两项独立的合同履约义务，独立核算确认收入符合《企业会计准则》的规定。

报告期内，公司存在极少量 PCB 设计服务与 PCBA 制造服务合并下单的情形，仅 2018 年、2019 年存在该情形，收入金额分别为 116.27 万元、91.22 万元，收入占比均不足 1.00%。由于合同未作区分，公司将该类合同视作一项履约义务，在 PCBA 制造服务交付时一并确认为 PCBA 制造服务收入。

#### **(四) 披露公司 PCB 设计服务、PCBA 制造服务的业务获取方式、单价定价依据、分析报告期内单价变动原因**

##### **1. PCB 设计服务、PCBA 制造服务的业务获取方式、单价定价依据**

###### **(1) PCB 设计服务、PCBA 制造服务的业务获取方式**

公司 PCB 设计服务和 PCBA 制造服务定位于服务客户研发阶段需求，客户数量众多且相对较为分散。公司的客户主要为经营发展过程中自然积累的客户，通过技术研讨会和口碑传播方式推广公司品牌，获取客户认可后，与客户签订框架



协议后续根据需求下达订单或者直接签订订单,公司签订的框架协议一般期限在3年以上,公司与主要客户建立合作后,一般合作关系均较为稳定。

公司提供的PCB设计服务及PCBA制造服务不涉及特殊资质门槛,但部分大客户存在供应商准入制度,公司已通过客户相应的供应商评审考核程序。

(2) PCB设计服务、PCBA制造服务单价定价依据

公司提供的PCB设计服务及PCBA制造服务均具有较强的定制化特征。

对于PCB设计服务,公司主要考虑单款PCB设计的pin数(连接电路的基本单元)、层数、工艺复杂程度、预计投入人力及其工时、交付紧急程度等,对客户提出报价;

对于PCBA制造服务,公司主要考虑单个PCBA项目的出货批量、SMT焊点数、物料型号要求、加工工艺要求、交付紧急程度等,对客户提出报价。

两类业务分别报价,分别独立协商确定价格。

2. 报告期内单价变动原因

(1) 报告期内,公司主要产品及服务平均销售单价及变动情况如下

单位:万元、万元/款、万元/项目

| 项目       | 2021年1-6月 |          |      | 2020年度    |          |      |
|----------|-----------|----------|------|-----------|----------|------|
|          | 收入        | 销量(款/项目) | 单价   | 收入        | 销量(款/项目) | 单价   |
| PCB设计服务  | 6,618.39  | 5,930    | 1.12 | 12,861.86 | 11,012   | 1.17 |
| PCBA制造服务 | 26,596.70 | 19,531   | 1.36 | 44,488.36 | 32,222   | 1.38 |

续表

| 项目       | 2019年度    |          |      | 2018年度    |          |      |
|----------|-----------|----------|------|-----------|----------|------|
|          | 收入        | 销量(款/项目) | 单价   | 收入        | 销量(款/项目) | 单价   |
| PCB设计服务  | 10,469.53 | 9,244    | 1.13 | 8,919.29  | 8,579    | 1.04 |
| PCBA制造服务 | 30,112.72 | 25,418   | 1.18 | 25,172.06 | 18,469   | 1.36 |

1) 2018年至2021年1-6月,公司PCB设计服务单价分别为1.04万元/款、1.13万元/款、1.17万元/款和1.12万元/款,自2019年度起单价相比2018年度有所上升,主要受PCB设计复杂程度提升、对仿真分析等要求增多影响,具体体现为单款设计的pin数的总体上升及pin单价增长

单位:个、元/pin

| 项目     | 2021年1-6月 |            |         |        | 2020年度 |            |         |        |
|--------|-----------|------------|---------|--------|--------|------------|---------|--------|
|        | 项目数量      | pin数       | 每项目pin数 | 每pin单价 | 项目数量   | pin数       | 每项目pin数 | 每pin单价 |
| PCB设计服 | 5,930     | 17,057,450 | 2,876   | 3.88   | 11,012 | 33,323,298 | 3,026   | 3.86   |

| 续表       |         |            |           |          |         |            |           |          |
|----------|---------|------------|-----------|----------|---------|------------|-----------|----------|
| 项目       | 2019 年度 |            |           |          | 2018 年度 |            |           |          |
|          | 项目数量    | pin 数      | 每项目 pin 数 | 每 pin 单价 | 项目数量    | pin 数      | 每项目 pin 数 | 每 pin 单价 |
| PCB 设计服务 | 9,244   | 27,231,156 | 2,946     | 3.84     | 8,579   | 23,548,591 | 2,745     | 3.79     |

注：每项目 pin 数=pin 数/项目数量；每 pin 单价=收入/pin 数

由上表知，2018 年至 2020 年公司平均每项目 pin 数逐年增加。pin 指 PCB 设计中设置的 PCB 板上的各个引脚（连接点），起到 PCB 板的接口功能，pin 数系 PCB 板的基本参数，pin 数多少亦可综合反映 PCB 层数、所用元器件种类及个数等指标。通常而言，层数越高、元器件越多，pin 数越多。因此，随着 PCB 逐渐向高密度、高集成、细线路、小孔径、大容量、轻薄化的方向发展，其技术含量和复杂程度不断提高，相应公司承接的 PCB 设计项目的平均 pin 数逐渐增加，因而项目平均订单金额上升。2021 年 1-6 月，因设计业务中有部分升级改款订单及简易订单，导致平均每项目 pin 数有所下降。

同时，按收入/pin 数计算得到的公司每 pin 单价逐年亦略有增加，分别为 3.79 元/pin、3.84 元/pin、3.86 元/pin 和 3.88 元/pin，主要受客户研发升级加速、PCB 板仿真分析需求及难度提升、设计人工成本增加而部分客户报价随之增加等因素影响，故经计算的每 pin 单价也有所提升。

2) PCBA 制造服务定价受 SMT 点数、工艺难度、交期紧急程度等多重因素综合影响。2018 年至 2021 年 1-6 月，公司 PCBA 制造服务项目的单价分别为 1.36 万元/项目、1.18 万元/项目、1.38 万元/项目和 1.36 万元/项目，整体较为稳定，略有波动与公司 PCBA 制造服务项目不同规模订单的结构变动有关。

报告期内，公司 PCBA 制造服务项目订单分布情况如下表所示：

单位：个、元

| 项目单价             | 2021 年 1-6 月 |            |        | 2020 年度 |            |        |
|------------------|--------------|------------|--------|---------|------------|--------|
|                  | 项目数量         | 项目单价       | 销售收入占比 | 项目数量    | 项目单价       | 销售收入占比 |
| 20,000 元以下       | 17,487       | 5,035.79   | 33.11% | 29,058  | 5,033.30   | 32.88% |
| 20,000-100,000 元 | 1,722        | 39,629.01  | 25.66% | 2,610   | 38,277.36  | 22.46% |
| 100,000 元以上      | 322          | 340,574.25 | 41.23% | 554     | 358,704.00 | 44.67% |

|                  |         |            |         |         |            |         |
|------------------|---------|------------|---------|---------|------------|---------|
| 合计/平均            | 19,531  | 13,617.68  | 100.00% | 32,222  | 13,806.83  | 100.00% |
| 项目               | 2019 年度 |            |         | 2018 年度 |            |         |
|                  | 项目数量    | 项目单价       | 销售收入占比  | 项目数量    | 项目单价       | 销售收入占比  |
| 20,000 元以下       | 23,069  | 5,026.18   | 38.51%  | 16,490  | 5,366.98   | 35.16%  |
| 20,000-100,000 元 | 1,997   | 38,015.21  | 25.21%  | 1,696   | 40,205.09  | 27.09%  |
| 100,000 元以上      | 352     | 310,402.74 | 36.28%  | 283     | 335,799.58 | 37.75%  |
| 合计/平均            | 25,418  | 11,847.00  | 100.00% | 18,469  | 13,629.35  | 100.00% |

注：目前市场上暂无主要从事研发打样、中小批量 PCBA 制造服务且披露其订单结构的上市公司，因而暂无采取上表分类方法的参考公司；PCB 板厂通常按照生产制造的 PCB 裸板面积划分订单结构，公司不从事 PCB 裸板生产，故不适用

由上表可知，报告期内，20,000 元以下订单的数量占比较高，符合公司业务定位。2019 年度，公司 PCBA 制造服务项目单价略低，系 2018 年末长沙、成都、上海等地厂房新建、翻新后，产能充裕情况下公司进一步利用本地化优势进行了客户开拓，承接了较多小单，拉低了各项目平均单价。

总体而言，由于公司的 PCBA 制造服务主要服务客户研发打样、中小批量订单需求，具有较强的定制化特征，平均单价主要受报告期各期订单结构变化影响而发生少许波动，整体保持稳定，不存在一般性的变动趋势。

**（五）披露报告期公司 PCB 设计服务、PCBA 制造服务的收入季节性情况，是否存在销售集中在四季度、12 月的情形，是否存在调节收入情形**

公司是一家以 PCB 设计服务为基础，并提供研发打样、中小批量的 PCBA 焊接组装等服务的一站式创新服务提供商。因此，不同于大批量 PCBA 制造厂商，公司服务于客户研发阶段的需求，这类需求具有“小批量、多品种、交期紧”的特点，同时订单频率受客户研发周期影响较大，报告期各期公司受客户下单时点、交期要求的影响，收入并非在全年均匀分布，分季度、分月收入存在小幅波动，符合公司的业务定位及产品、服务特点，且公司收入政策的制定和执行具有一贯性、有效性，不存在公司主动集中在四季度、12 月确认收入、调节业绩的情形。

报告期公司 PCB 设计服务、PCBA 制造服务收入按季度列示如下

1. PCB 设计服务

(1) 季节性分析

单位：万元

| 项目  | 2021年1-6月 |        | 2020年度    |        | 2019年度    |        | 2018年度   |        |
|-----|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|----------|--------|
|     | 收入        | 占比(%)  | 收入        | 占比(%)  | 收入        | 占比(%)  | 收入       | 占比(%)  |
| 一季度 | 2,769.49  | 41.85  | 1,766.38  | 13.73  | 1,996.25  | 19.07  | 1,953.42 | 21.90  |
| 二季度 | 3,848.90  | 58.15  | 3,902.25  | 30.34  | 2,399.52  | 22.92  | 2,196.76 | 24.63  |
| 三季度 |           |        | 3,801.59  | 29.56  | 2,499.10  | 23.87  | 2,354.13 | 26.39  |
| 四季度 |           |        | 3,391.63  | 26.37  | 3,574.65  | 34.14  | 2,414.99 | 27.08  |
| 合计  | 6,618.39  | 100.00 | 12,861.86 | 100.00 | 10,469.53 | 100.00 | 8,919.29 | 100.00 |

其中，公司报告期各期四季度按月 PCB 设计服务收入如下：

单位：万元

| 项目  | 2020年度   |        | 2019年度   |        | 2018年度 |        |
|-----|----------|--------|----------|--------|--------|--------|
|     | 收入       | 占全年收入比 | 收入       | 占全年收入比 | 收入     | 占全年收入比 |
| 10月 | 922.04   | 7.17   | 1,004.70 | 9.60   | 702.88 | 7.88   |
| 11月 | 890.14   | 6.92   | 623.73   | 5.96   | 806.01 | 9.04   |
| 12月 | 1,579.46 | 12.28  | 1,946.22 | 18.59  | 906.10 | 10.16  |

由上表知，一般而言，公司一季度因元旦、春节假期较长等原因收入占比偏低。2021年一季度收入有所增加主要系相比上年同期疫情缓解，市场需求回暖所致。四季度收入占比略高于其他季度、12月收入占比偏高于四季度其他月份，主要受公司部分客户研发计划影响。公司服务客户群体中包括大型企业集团、国有企业、科研院所等，该类型客户通常制定年度研发计划，故业务周期上具有较明显的年底前要求研发项目验收、采购执行完毕的特点，导致公司下半年特别是四季度、12月收入占比稍高。此外，每年的12月份后就面临时间较长的元旦、春节假期，公司的采购、物流、生产、交付等环节会受到一定影响，因此，部分研发、生产任务较紧急的客户会要求公司集中在12月份交付。

具体而言，2019年第四季度12月收入占比较高，主要是ARISTA NETWORKS, INC. 和浪潮信息集团在三、四季度下达订单较多，相应12月确认收入金额较高所致，具体如下：

单位：万元

| 客户名称                 | 2019年度 |        |        |        | 2018年度 |        |       |       |
|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|
|                      | 四季度收入  |        | 12月收入  |        | 四季度收入  |        | 12月收入 |       |
|                      | 金额     | 占比     | 金额     | 占比     | 金额     | 占比     | 金额    | 占比    |
| ARISTA NETWORKS, INC | 228.58 | 57.18% | 228.58 | 57.18% | 74.89  | 19.85% | 4.89  | 1.30% |

|        |        |        |        |        |       |        |      |       |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|------|-------|
| 浪潮信息集团 | 202.02 | 63.10% | 179.89 | 56.19% | 6.73  | 4.98%  |      | 0.00% |
| 合计     | 430.6  | 59.81% | 408.47 | 56.74% | 81.62 | 15.93% | 4.89 | 0.95% |

由上表可见，公司 2019 年四季度、12 月收入占比较高，主要系 ARISTA NETWORKS, INC. 和浪潮信息集团三四季度订单较多，相应四季度、12 月收入增长较多的影响。

## 2. PCBA 制造服务

### (1) 季节性分析：

单位：万元

| 项目  | 2021 年 1-6 月 |        | 2020 年度   |        | 2019 年度   |        | 2018 年度   |        |
|-----|--------------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
|     | 收入           | 占比 (%) | 收入        | 占比 (%) | 收入        | 占比 (%) | 收入        | 占比 (%) |
| 一季度 | 10,863.29    | 40.84  | 6,282.71  | 14.12  | 5,987.69  | 19.88  | 4,895.60  | 19.45  |
| 二季度 | 15,733.41    | 59.16  | 13,153.02 | 29.57  | 7,582.81  | 25.18  | 5,721.20  | 22.73  |
| 三季度 |              |        | 11,895.69 | 26.74  | 7,622.50  | 25.31  | 6,249.79  | 24.83  |
| 四季度 |              |        | 13,156.94 | 29.57  | 8,919.71  | 29.62  | 8,305.46  | 32.99  |
| 合计  | 26,596.70    | 100.00 | 44,488.36 | 100.00 | 30,112.72 | 100.00 | 25,172.06 | 100.00 |

其中，公司报告期各期四季度按月 PCBA 制造服务收入如下：

单位：万元

| 项目   | 2020 年度  |        | 2019 年度  |        | 2018 年度  |        |
|------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|
|      | 收入       | 占全年收入比 | 收入       | 占全年收入比 | 收入       | 占全年收入比 |
| 10 月 | 3,292.35 | 7.40   | 2,613.09 | 8.68   | 2,346.88 | 9.32   |
| 11 月 | 4,033.87 | 9.07   | 3,005.20 | 9.98   | 3,199.55 | 12.71  |
| 12 月 | 5,830.71 | 13.11  | 3,301.42 | 10.96  | 2,759.02 | 10.96  |

由上表可见，一般而言，公司一季度因元旦、春节假期较长等原因收入占比偏低，2021 年一季度收入有所增加主要系相比上年同期疫情缓解，市场需求回暖所致。四季度及 12 月的收入占比略高，原因与 PCB 设计业务类似，公司服务客户群体中大型企业集团、国有企业、科研院所等客户占有一定比例，该类型客户通常制定年度产品开发计划，故业务周期上具有较明显的年底前要求采购执行完毕，并完成研发打样及中小批量阶段的产品测试，从而完成年度产品开发计划的特点，导致公司下半年特别是四季度、12 月收入占比稍高。

公司 2018 年第四季度收入占比较高，主要是英特尔集团及其代工厂名硕电脑（苏州）有限公司的影响。由于英特尔集团拟 2019 年推出新一代固态硬盘产

品，故 2018 年内产品正式上线前的测试任务较多，名硕电脑（苏州）有限公司 2018 年四季度向公司下达了较多测试设备的 PCBA 组件订单；

公司 2020 年 12 月收入占比较高，主要是英特尔集团代工厂名硕电脑（苏州）有限公司及 Daichu Technologies Co., Ltd. 的影响。2020 年受疫情影响，英特尔集团电子产品收入增长较快，订单较多，同时下半年部分元器件市场行情紧俏、采购交期延长，英特尔相关部分第二、三季度订单所需元器件公司于 2020 年第四季度完成备货，并于 12 月完成交付，因而 12 月收入占比有所上升。

#### （六）对于营业收入、境外收入、贸易类收入等的函证、走访情况，境外收入与海关报关数据的差异情况及原因

##### 1. 营业收入、境外收入、贸易类收入等的函证、走访情况：

##### （1）函证情况

##### 1) 基本情况

报告期各期，公司履行的对营业收入、境外收入、贸易类收入的函证情况如下：

单位：万元

| 项目         | 2021 年 1-6 月 | 2020 年度   | 2019 年度   | 2018 年度   | 合计         |
|------------|--------------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 营业收入函证核查情况 |              |           |           |           |            |
| 营业收入金额     | 33,216.26    | 57,354.50 | 40,585.61 | 34,091.81 | 165,248.18 |
| 发函金额       | 23,497.91    | 40,929.32 | 32,073.04 | 27,179.87 | 123,680.14 |
| 发函比例       | 70.74%       | 71.36%    | 79.03%    | 79.73%    | 74.85%     |
| 回函金额       | 18,352.07    | 32,388.39 | 25,588.27 | 20,151.26 | 96,479.99  |
| 回函比例       | 78.10%       | 79.13%    | 79.78%    | 74.14%    | 78.01%     |
| 未回函金额      | 5,145.84     | 8,540.93  | 6,484.77  | 7,028.61  | 27,200.15  |
| 未回函金额/发函金额 | 21.90%       | 20.87%    | 20.22%    | 25.86%    | 21.99%     |
| 未回函金额/营业收入 | 15.49%       | 14.89%    | 15.98%    | 20.62%    | 16.46%     |
| 境外收入函证核查情况 |              |           |           |           |            |
| 境外收入金额     | 4,234.71     | 9,002.24  | 4,538.43  | 5,807.96  | 23,583.34  |
| 发函金额       | 4,066.18     | 8,398.55  | 3,967.73  | 5,254.96  | 21,687.42  |
| 发函比例       | 96.02%       | 93.29%    | 87.43%    | 90.48%    | 91.96%     |
| 回函金额       | 3,325.93     | 4,524.65  | 2,594.61  | 2,998.48  | 13,443.67  |
| 回函比例       | 81.79%       | 53.87%    | 65.39%    | 57.06%    | 61.99%     |

| 项目         | 2021年1-6月 | 2020年度   | 2019年度   | 2018年度   | 合计       |
|------------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| 未回函金额      | 740.25    | 3,873.90 | 1,373.12 | 2,256.48 | 8,243.75 |
| 未回函金额/发函金额 | 18.20%    | 46.13%   | 34.61%   | 42.94%   | 38.01%   |
| 未回函金额/境外收入 | 17.48%    | 43.03%   | 30.26%   | 38.85%   | 34.96%   |

贸易类收入函证核查情况

|         |         |         |         |         |          |
|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
| 贸易类收入金额 | 373.07  | 836.48  | 998.12  | 973.87  | 3,181.54 |
| 发函金额    | 373.07  | 836.48  | 998.12  | 973.87  | 3,181.54 |
| 发函比例    | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00%  |
| 回函金额    | 373.07  | 836.48  | 998.12  | 973.87  | 3,181.54 |
| 回函比例    | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00%  |

注：发函比例=发函金额/收入金额，回函比例=回函金额/发函金额，未回函金额=发函金额-回函金额，未回函比例=未回函金额/发函金额。

公司 PCB 设计服务和 PCBA 制造服务定位于服务客户研发阶段需求，服务客户数量众多、收入集中度较低。报告期内，公司服务客户数量累计约 5,000 家，虽然客户较为分散，但客户回函率达到约 75% 的水平，回函金额对营业收入的覆盖率总体亦达到了 50% 以上；对贸易商客户也进行了函证，回函率为 100%。对境外客户的函证主要受海外疫情影响，较多客户未恢复现场办公，履行回函程序难度较大，但总体回函率也达到了约 60% 的水平。

2) 客户未回函情况

报告期内，未回函客户收入金额为 7,028.61 万元、6,484.77 万元、8,540.93 万元和 5,145.84 万元，占营业收入的比重分别为 20.62%、15.98%、14.89% 和 15.49%。

其中，报告期各期末未回函收入前五大客户情况

① 2021 年 1-6 月未回函收入前五大客户

单位：万元

| 客户名称               | 营业收入   | 占未回函比例 | 未回函原因                          |
|--------------------|--------|--------|--------------------------------|
| 南京立思辰智能设备有限公司      | 260.52 | 5.06%  | 客户印章管理严格，盖章流程繁琐，回函积极性较低        |
| 四川吉赛特科技有限公司        | 241.30 | 4.69%  | 客户印章管理严格，盖章流程繁琐，回函积极性较低        |
| ATN EUROPE LIMITED | 234.92 | 4.57%  | 境外客户未能理解函证的用途，叠加受疫情影响，经多次协调未回函 |
| 广东奥普特科技股份有限公司      | 223.81 | 4.35%  | 客户印章管理严格，盖章流程繁琐，回函积极性较低        |

| 客户名称           | 营业收入     | 占未回函比例 | 未回函原因           |
|----------------|----------|--------|-----------------|
| 河北远东通信系统工程有限公司 | 220.10   | 4.28%  | 客户印章管理严格，盖章流程繁琐 |
| 合计             | 1,180.65 | 22.94% | -               |

② 2020 年未回函收入前五大客户

单位：万元

| 客户名称                  | 营业收入     | 占未回函比例 | 未回函原因                         |
|-----------------------|----------|--------|-------------------------------|
| 名硕电脑(苏州)有限公司          | 1,048.56 | 12.28% | 客户印章管理严格，盖章流程繁琐               |
| 卡斯柯信号有限公司             | 837.24   | 9.80%  | 中外合资企业，客户印章管理严格，盖章流程繁琐        |
| 浪潮电子信息产业股份有限公司        | 424.26   | 4.97%  | 客户印章管理严格，盖章流程繁琐               |
| Arista Networks, Inc. | 412.28   | 4.83%  | 境外客户未能理解函证的用途，叠加疫情影响，经多次协调未回函 |
| 电子科技大学                | 233.24   | 2.73%  | 大学单位，印章管理严格，盖章流程繁琐            |
| 合计                    | 2,955.58 | 34.61% | -                             |

③ 2019 年未回函收入前五大客户

单位：万元

| 客户名称                      | 营业收入   | 占未回函比例 | 未回函原因                         |
|---------------------------|--------|--------|-------------------------------|
| 深圳市科思科技股份有限公司             | 339.85 | 5.24%  | 已月度对账，未对函证再次回复                |
| Aquantia                  | 199.30 | 3.07%  | 境外客户未能理解函证的用途，叠加疫情影响，经多次协调未回函 |
| 电子科技大学                    | 193.84 | 2.99%  | 大学单位，印章管理严格，盖章流程繁琐            |
| Marvell Semiconductor Inc | 132.00 | 2.04%  | 境外客户未能理解函证的用途，叠加疫情影响，经多次协调未回函 |
| 加弘科技咨询(上海)有限公司            | 118.23 | 1.82%  | 客户未能理解函证的用途，配合程度较低            |
| 合计                        | 983.22 | 15.16% | -                             |

④ 2018 年未回函收入前五大客户

单位：万元

| 客户名称   | 营业收入   | 占未回函比例 | 未回函原因                         |
|--|--------|--------|-------------------------------|
| MT BILGI TEKNOLOJILERI VE DIS TICARET ANONIM SIRKETI | 365.65 | 5.20%  | 境外客户未能理解函证的用途，叠加疫情影响，经多次协调未回函 |
| 深圳市科思科技股份有限公司  | 343.86 | 4.89%  | 已月度对账，未对函证再次回复                |
| 电子科技大学   | 234.22 | 3.33%  | 大学单位，印章管理严格，盖章流程繁琐            |
| RENESAS TECHNOLOGY INC.                              | 182.57 | 2.60%  | 境外客户未能理解函证的用途，叠加疫情影响，经多次协调未回函 |



| 客户名称                        | 营业收入     | 占未回函比例 | 未回函原因                         |
|-----------------------------|----------|--------|-------------------------------|
| Samsung Semiconductor, Inc. | 110.18   | 1.57%  | 境外客户未能理解函证的用途，叠加疫情影响，经多次协调未回函 |
| 合计                          | 1,236.48 | 17.59% | -                             |

针对未回函客户，我们实施了以下核查程序：

① 检查未回函单位的销售合同、销售出库单、第三方货运单据、销售发票、客户签收单，核实交易真实性；

② 检查公司对应收账款未回函单位的期后回款情况。

经核查，公司与该等未回函客户的业务往来真实，营业收入、应收账款真实、准确。

### 3) 境外客户未回函情况

报告期内境外收入未回函金额为 2,256.48 万元、1,373.12 万元、3,873.90 万元和 740.25 万元，未回函金额占境外收入比重分别为 38.85%、30.26%、43.03% 和 17.48%，未回函比例较高，主要系境外客户未能理解函证的用途，叠加疫情影响，经多次协调未回函，报告期各期前五大客户情况如下：

#### ① 2021 年 1-6 月未回函境外前五大客户收入

单位：万元

| 客户                    | 收入金额   | 占境外未回函收入比例 |
|-----------------------|--------|------------|
| ATN EUROPE LIMITED    | 234.92 | 31.74%     |
| Arista Networks, Inc. | 149.71 | 20.22%     |
| Apple Inc.            | 111.87 | 15.11%     |
| Ammertex Pte. Ltd.    | 98.01  | 13.24%     |
| Innovusion Inc.       | 66.13  | 8.93%      |
| 合计                    | 660.64 | 89.25%     |

#### ② 2020 年未回函境外前五大客户收入

单位：万元

| 客户                    | 收入金额     | 占境外未回函收入比例 |
|-----------------------|----------|------------|
| 名硕电脑(苏州)有限公司          | 1,048.56 | 27.07%     |
| Arista Networks, Inc. | 412.28   | 10.64%     |
| Synopsys, Inc.        | 166.90   | 4.31%      |
| Efinix Inc            | 137.74   | 3.56%      |

|            |          |        |
|------------|----------|--------|
| Apple Inc. | 125.64   | 3.24%  |
| 合计         | 1,891.12 | 48.82% |

③ 2019 年末回函境外前五大客户收入

单位：万元

| 客户                        | 收入金额   | 占境外未回函收入比例 |
|---------------------------|--------|------------|
| Aquantia                  | 199.30 | 14.51%     |
| Marvell Semiconductor Inc | 132.00 | 9.61%      |
| Biogents AG               | 109.99 | 8.01%      |
| Efinix Inc                | 108.92 | 7.93%      |
| XTREAM TRUCKING           | 106.98 | 7.79%      |
| 合计                        | 657.19 | 47.86%     |

④ 2018 年末回函境外前五大客户收入

单位：万元

| 客户   | 收入金额   | 占境外未回函收入比例 |
|--|--------|------------|
| MT BILGI TEKNOLOJILERI VE DIS TICARET ANONIM SIRKETI | 365.65 | 16.20%     |
| RENASAS TECHNOLOGY INC.                              | 182.57 | 8.09%      |
| Samsung Semiconductor, Inc.                          | 110.18 | 4.88%      |
| Marvell Semiconductor Inc                            | 99.31  | 4.40%      |
| Redpoint Positioning Corp.                           | 67.31  | 2.98%      |
| 合计   | 825.05 | 36.56%     |

针对未回函客户，我们实施了替代测试程序以确认相关交易的真实性，具体如下：

a 针对部分未回函的客户，我们进行了视频询问，以核实销售的真实性，其中未回函的境外客户中，视频询问及现场访谈的客户销售额占所有未回函境外客户销售总额的比例分别为 55.18%、64.98%、81.64%和 56.27%；

b 取得主要境外客户的中信保报告，了解客户基本情况；获取公司外销收入明细账，对主要境外客户的销售合同、报关单、提单以及出口销售单据进行检查；获取报关明细及流水，与账面记录进行核对；

c 检查报告期内主要境外销售客户的回款记录，检查付款单位与客户单位是否一致；

d 获取公司出口报关数据，并与外销收入对比，确认收入的真实性。

(2) 视频询问或现场访谈情况

1) 访谈基本情况

受疫情影响，我们无法出境完成访谈工作，最终采取以视频访谈为主，境内办事处现场访谈为辅的形式完成访谈工作。报告期内，我们对营业收入、境外收入、贸易类收入的访谈情况如下：

单位：万元

| 项目          | 2021年1-6月 | 2020年度    | 2019年度    | 2018年度    | 合计         |
|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 营业收入访谈核查情况  |           |           |           |           |            |
| 营业收入金额      | 33,216.26 | 57,354.50 | 40,585.61 | 34,091.81 | 165,248.18 |
| 访谈金额        | 20,305.77 | 37,093.64 | 25,552.13 | 20,879.81 | 103,831.35 |
| 访谈比例        | 61.13%    | 64.67%    | 62.96%    | 61.25%    | 62.83%     |
| 其中：现场走访金额   | 13,848.27 | 28,112.29 | 21,510.26 | 18,273.27 | 81,744.09  |
| 现场走访占比      | 68.20%    | 75.79%    | 84.18%    | 87.52%    | 78.73%     |
| 视频询问金额      | 6,457.49  | 8,981.36  | 4,041.86  | 2,606.54  | 22,087.25  |
| 视频询问占比      | 31.80%    | 24.21%    | 15.82%    | 12.48%    | 21.27%     |
| 境外收入访谈核查情况  |           |           |           |           |            |
| 境外收入金额      | 4,234.71  | 9,002.24  | 4,538.43  | 5,807.96  | 23,583.34  |
| 访谈金额        | 3,532.51  | 7,817.16  | 3,486.80  | 4,243.53  | 19,080.00  |
| 访谈比例        | 83.42%    | 86.84%    | 76.83%    | 73.06%    | 80.90%     |
| 其中：现场走访金额   | 204.02    | 2,269.13  | 576.14    | 2,145.64  | 5,194.93   |
| 现场走访占比      | 5.78%     | 29.03%    | 16.52%    | 50.56%    | 27.23%     |
| 视频询问金额      | 3,328.50  | 5,548.02  | 2,910.66  | 2,097.89  | 13,885.07  |
| 视频询问占比      | 94.22%    | 70.97%    | 83.48%    | 49.44%    | 72.77%     |
| 贸易类收入访谈核查情况 |           |           |           |           |            |
| 贸易类收入金额     | 373.07    | 836.48    | 998.12    | 973.87    | 3,181.54   |
| 访谈金额        | 373.07    | 836.48    | 998.12    | 973.87    | 3,181.54   |
| 访谈比例        | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%    |
| 其中：现场走访金额   |           |           |           | 15.53     | 15.53      |
| 现场走访占比      |           |           |           | 1.59%     | 0.49%      |
| 视频询问金额      | 373.07    | 836.48    | 998.12    | 958.33    | 3,166.00   |
| 视频询问占比      | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   | 98.40%    | 99.51%     |

注1：访谈比例=走访金额/收入金额；现场走访比例=现场走访金额/走访金额；视频询问比例=视频访谈金额/走访金额

注 2：公司的贸易类客户包括香港一博、片冈实业株式会社，香港一博目前正在履行注销程序，我们对香港一博的主要经营负责人进行了访谈，并对香港一博穿透后的主要终端客户进行了访谈，已访谈终端客户覆盖对香港一博销售额的 65.00%以上；我们对片冈实业株式会社及其穿透后的部分终端客户进行了访谈，验证了终端客户及片冈实业株式会社对其实现最终销售的真实性。

报告期各期，公司对营业收入的访谈覆盖率总体达到了 60.00%以上、对境外收入的访谈覆盖率总体达到了 70.00%以上、对两家贸易类客户及其主要终端客户均进行了访谈核查。

## 2) 已访谈未回函的境外客户情况

报告期内，已访谈但未回函的境外销售情况如下：

单位：万元

| 项目              | 2021 年 1-6 月 | 2020 年度  | 2019 年度  | 2018 年度  |
|-----------------|--------------|----------|----------|----------|
| 境外收入金额          | 4,234.71     | 9,002.24 | 4,538.43 | 5,807.96 |
| 访谈金额①           | 3,532.51     | 7,817.16 | 3,486.80 | 4,243.53 |
| 已访谈未回函金额②       | 416.54       | 3,162.52 | 892.19   | 1,245.05 |
| 未回函占访谈金额比例③=②/① | 11.79%       | 40.46%   | 25.59%   | 29.34%   |

报告期内，约 30%的境外客户已接受访谈但未予以回函，主要原因系境外客户中接受访谈（以视频访谈为主）的人员一般为与公司业务合作的业务人员，而客户负责回函的部门与业务部门岗位分离，受新冠疫情影响客户采用居家办公方式，加大了客户内部部门的回函沟通成本，使境外客户的回函比例低于访谈比例。

## 2. 境外收入与海关报关数据的差异情况及原因

报告期各期公司 PCBA 制造服务出口报关数据与外销收入对比如下：

单位：万美元

| 项目                | 2021 年 1-6 月 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|-------------------|--------------|---------|---------|---------|
| 外销收入-PCBA 制造服务收入① | 507.54       | 936.11  | 340.91  | 557.20  |
| 出口报关数据②           | 499.89       | 915.85  | 354.94  | 502.54  |
| 差异③=①-②           | 7.65         | 20.25   | -14.04  | 54.66   |

注：公司 PCB 设计服务系技术服务出口性质，不存在实体货物的出口，因此无需办理报关手续，故仅比较各年度的 PCBA 制造服务收入与报关金额

公司 PCBA 制造服务收入与 PCBA 制造服务出口报关数据差异较小，少量差异主要是公司对境外子公司的销售价格与境外子公司对终端客户的销售价格差异

所致。

### **(七) 在公司客户分散程度较高的情形下，中介机构对其收入真实性核查的具体过程、方法及结论**

#### **1. 中介机构对其收入真实性核查的具体过程、方法**

(1) 控制测试：了解公司与销售相关的内控制度，对销售部门、财务部门及其他相关人员进行访谈，了解公司的销售管理模式、客户分散的行业背景等，进行穿行测试和控制测试，评价销售相关内部控制设计是否合理，执行是否有效；

(2) 工商信息获取及穿透核查：针对主要境内客户，在全国企业信用信息公示系统查询各公司的董事、监事、高级管理人员、各级层股东情况；针对主要境外客户，获取其中信保报告，查询各公司董事、管理层、股东等情况；对前述查询结果与公司董事、监事、高级管理人员、股东及关联方进行对照，确认相关客户、供应商与公司是否存在关联关系；

(3) 客户访谈及函证：对报告期内客户执行访谈及函证程序。在抽样方法及标准上，充分考虑公司客户的分散情况，多维度、分层级、多标准进行抽样：对主要客户、报告期内新增合作或收入增长较快的客户、报告期内终止合作或收入下降较快的客户、成立不久即开展合作的客户、贸易商类客户等均选取一定样本进行访谈、函证，并对剩余客户进行随机选样纳入访谈、函证样本补充核查；对于境内客户，主要通过现场走访的形式进行核查；对于境外客户，受疫情影响，主要通过视频访谈的形式进行核查。通过上述核查程序，完成访谈的客户对应收入金额占报告期收入金额的比例为 63.26%，取得回函的客户对应收入金额占报告期收入金额的比例为 58.38%；

(4) 问卷调查：针对各年前 20 大客户发出问卷调查，内容包括客户业务规模、购买公司产品及服务用途等，核实交易的背景及合理性；

(5) 资金流水核查：通过公司、控股股东、实际控制人及其控制的其他企业、非独立董事、监事、高级管理人员、出纳等关键财务人员的资金流水核查，确认相关客户、供应商与公司及其关联方是否存在与业务实质无关的资金往来或其他任何异常资金往来；

(6) 细节测试：抽取主要客户的合同、订单，检查至出库单、投板邮件、报关单、销售发票、银行回单及记账凭证等单据，核对相关资料中记录的内容与账

面记录是否一致，是否存在异常情形，并结合单据内容评估收入确认方法是否符合企业会计准则的要求

(7) 对各类型业务及其主要客户的收入执行分析程序，结合市场及行业趋势等因素，分析收入变动的合理性。

## 2. 核查结论

经核查，公司客户分散程度较高系行业和业务特点决定，在客户分散度较高的情况下，公司能够对客户进行有效管理并合理确认、准确计量各类业务、各类客户的收入，公司收入具有真实性、合理性。通过前述工商查询、访谈、函证、问卷调查、流水抽查、控制测试、细节测试、分析性复核等各项核查程序，我们的核查结论的依据充分。

## (八) 核查程序及核查意见

针对上述事项，我们执行了以下程序：

1. 取得公司销售明细表，分析境外收入及其明细结构变化情况；
2. 就公司境外销售情况特别是境外贸易类销售情况与公司管理层进行访谈，了解公司外销模式、主要外销地区、主要外销客户、主要贸易类客户及其合作内容、销售变动情况；
3. 了解公司 PCB 设计服务、PCBA 制造服务收入确认的具体方法、时点、单据，分析是否符合《企业会计准则》的相关要求，核实是否严格执行了收入确认的会计政策；
4. 就公司 PCB 设计服务、PCBA 制造服务业务的相互关系及配套采购情形访谈公司管理层，了解公司两类业务的具体服务内容、订单获取方式、定价模式、销售模式及相互之间的关系；
5. 取得公司 PCB 设计服务、PCBA 制造服务的销售明细表，分析各自的单价波动是否存在异常，并就波动情况通过管理层访谈、核查报价单等单据、访谈客户等方式了解原因；
6. 取得公司按月的收入明细表，核实四季度及 12 月的主要客户情况及其合作内容，并就少量收入集中在四季度、12 月的客户情况通过管理层访谈、核查收入确认凭证及订单等单据、访谈客户等方式了解原因，进行截止性测试。

经核查，我们认为：

1. 报告期内公司营业收入、境外收入、贸易类收入真实，少量结构变动具有合理原因；

2. 报告期内公司 PCB 设计业务、PCBA 制造服务内外销收入(包括贸易类收入)的确认方法符合《企业会计准则》的要求及公司销售合同要求；

3. 报告期内公司存在部分配套采购 PCB 设计服务、PCBA 制造服务的情形，具有业务上的合理性，会计处理符合业务实质及《企业会计准则》的要求；

4. 报告期内公司 PCB 设计服务单价变动具有业务上的合理性；

5. 报告期内公司 PCB 设计服务及 PCBA 制造服务收入受主要客户群体的需求特点影响，存在少量年度四季度、12 月收入略高的情形，符合公司的业务实际，不存在调节收入情形。

6. 我们已通过函证、走访程序核查营业收入、境外收入、贸易类收入，公司境外收入与海关报关数据差异较小。公司客户分散程度较高系行业和业务特点决定，公司收入具有真实性、合理性。

## 二、关于客户

申报文件显示：(1) 报告期各期，发行人对前五大客户销售金额占比分别为 18.05%、19.03%、17.69%、19.83%，客户较为分散。(2) 发行人少部分海外销售为与当地电子贸易商展开合作，该类专业的贸易商熟悉海外市场，由其负责对接海外终端客户。发行人未披露对贸易商客户销售的具体情况。

请发行人：(1) 分析并披露发行人客户集中度较低的原因，与可比公司是否存在较大差异。(2) 按照 10 万元、50 万元、100 万元的销售金额对客户进行分层，披露报告期各期各层级客户的家数、销售收入、平均销售金额、毛利率情况，并对其中差异较大的情况进行分析。(3) 说明郑州煤机液压等主要客户向发行人采购产品后的具体用途，发行人对报告期各期前二十大客户、前二十大应收账款客户的销售内容、金额，前二十大客户的成立时间、股权结构、合作时间、主要经营地、主营业务、是否为制造商，发行人向其销售的金额及变动与其相关业务规模是否匹配。(4) 披露发行人对贸易商等中间商客户销售具体金额，并结合发行人制造服务的业务性质，披露向中间商客户销售的必要性、合理性，对贸易商收入的境内外分布情况，发行人贸易类收入是否实现真实销售、

最终销售，最终销售的主要地区分布。(5)披露发行人向报告期各期和发行人均有合作客户的销售金额及占比、变动情况，并结合前述情形、发行人主要客户集中度较低的情况，分析并披露发行人与客户合作是否持续、稳定。(6)披露 PCB 设计、PCBA 制造服务收入中发行人向新增客户销售的情况。(7)说明报告期内发行人是否存在客户成立时间不久即开始合作或合作不久即大额销售的情形，说明相关背景、合理性。(8)披露报告期各期发行人是否存在以竞争对手为客户的情形，列示具体情况及交易合理性。(9)披露发行人、发行人控股股东及实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员是否与报告期内发行人前十大客户存在关联关系，是否存在发行人主要客户及其控股股东、实际控制人为发行人前员工、前关联方、前股东等可能导致利益倾斜的情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对贸易类收入是否实现真实销售、最终销售的具体核查方法，是否走访最终客户。(审核问询函问题 5)

(一) 分析并披露公司客户集中度较低的原因，与可比公司是否存在较大差异

报告期内，公司与同行业可参考公司的前五大客户集中度情况如下：

| 项目      | 2021 年 1-6 月 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|---------|--------------|---------|---------|---------|
| 兴森科技    |              | 10.86%  | 9.94%   | 7.73%   |
| 金百泽     |              | 16.88%  | 18.88%  | 15.70%  |
| 可参考公司均值 |              | 13.87%  | 14.41%  | 11.72%  |
| 本公司     | 18.79%       | 17.42%  | 17.69%  | 19.03%  |

注 1：兴森科技的数据来自于上市公司定期报告；金百泽数据来源于其披露的《深圳市金百泽电子科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》，兴森科技和金百泽暂未披露 2021 年 1-6 月数据

注 2：各年度前五大客户的集中度=前五大客户收入合计/营业收入

1. 公司客户集中度偏低具有合理性，符合业务定位特点

公司定位于专注服务客户新产品的研发阶段，为客户新产品开发及硬件创新提供一站式专业技术支持和生产制造服务。其中，为客户提供的高效、优质 PCB 设计服务虽然附加值高，但单笔订单收费金额相对较小；同时供应的高品质 PCBA 快件亦专注于研发打样、中小批量领域，单笔订单交付数量及金额亦不像大批量厂高；因此，公司存在服务下游行业领域广泛、客户数量众多及单个客户销售金



额较小的特点，前述业务模式及定位决定了公司客户集中度较低。

2. 公司前五大客户集中度与同行业可参考公司均在 20%以内，不存在重大差异

由上表可见，公司及同行业可参考公司前五大客户销售收入占营业收入比例都在 20%以内，整体集中度偏低，与各主体均服务于客户产品研发阶段的业务定位特点相符。其中，公司客户集中度较行业平均水平略高，具体分析如下：

(1) 金百泽前五大客户集中度与公司相近。金百泽主要从事 PCB 样板、中小批量板生产(收入占比约 70%)虽与公司所处产业链具体环节不同，但其亦向产业链前、后端延伸了少量设计及电子制造服务，且企业所处发展阶段(2020 年营业收入 5.82 亿元)、客户数量(超过 3,000 家)及境内外区域布局(外销收入占比约 15%-20%)与公司相仿，因而前五大客户集中度与客户相近。

(2) 兴森科技前五大客户集中度较公司及金百泽偏低。兴森科技主要从事 PCB 样板、半导体测试板、IC 封装基板生产，且自 2010 年上市后收入规模实现大幅增长(2020 年营业收入 40.35 亿元)、区域布局进一步全球化(外销收入占比约 50%以上)，客户群体遍及全球 30 多个国家及地区(先后与全球超过 4,000 家客户进行合作)，前述业务结构及经营特点与公司及金百泽存在差异，因而使得其前五大客户集中度偏低。

综上，虽然各主体均处于同行业大类和服务于客户产品研发阶段，但由于所处产业链具体环节、细分业务类型及结构、市场区域布局及所处发展阶段不同，相应地客户集中度存在一定差异，符合行业与公司业务实际情况，具有合理性。

**(二) 按照 10 万元、50 万元、100 万元的销售金额对客户进行分层，披露报告期各期各层级客户的家数、销售收入、平均销售金额、毛利率情况，并对其中差异较大的情况进行分析**

1. 报告期各期各层级客户的家数、销售收入、平均销售金额、毛利率

单位：家、万元、万元/家

| 年度           | 收入分层      | 客户数量  | 数量占比   | 销售收入     | 收入占比   | 平均销售金额(收入/家数) | 毛利率    |
|--------------|-----------|-------|--------|----------|--------|---------------|--------|
| 2021 年 1-6 月 | 10 万元以下   | 1,861 | 76.71% | 4,875.51 | 14.68% | 2.62          | 43.60% |
|              | 10-50 万元  | 448   | 18.47% | 9,522.71 | 28.67% | 21.26         | 44.69% |
|              | 50-100 万元 | 70    | 2.89%  | 4,862.18 | 14.64% | 69.46         | 42.06% |

|         |           |       |         |           |         |        |        |
|---------|-----------|-------|---------|-----------|---------|--------|--------|
|         | 100 万元以上  | 47    | 1.94%   | 13,955.86 | 42.02%  | 296.93 | 38.00% |
|         | 合计        | 2,426 | 100.00% | 33,216.26 | 100.00% | 13.69  | 41.33% |
| 2020 年度 | 10 万元以下   | 2,221 | 74.06%  | 6,189.19  | 10.79%  | 2.79   | 46.07% |
|         | 10-50 万元  | 592   | 19.74%  | 13,524.86 | 23.58%  | 22.85  | 46.49% |
|         | 50-100 万元 | 92    | 3.07%   | 6,313.59  | 11.01%  | 68.63  | 46.01% |
|         | 100 万元以上  | 94    | 3.13%   | 31,326.87 | 54.62%  | 333.26 | 42.33% |
|         | 合计        | 2,999 | 100.00% | 57,354.50 | 100.00% | 19.12  | 44.12% |
| 2019 年度 | 10 万元以下   | 1,993 | 74.64%  | 5,312.74  | 13.09%  | 2.67   | 43.93% |
|         | 10-50 万元  | 544   | 20.37%  | 11,982.20 | 29.52%  | 22.03  | 44.80% |
|         | 50-100 万元 | 68    | 2.55%   | 4,798.82  | 11.82%  | 70.57  | 44.57% |
|         | 100 万元以上  | 65    | 2.43%   | 18,491.84 | 45.56%  | 284.49 | 44.02% |
|         | 合计        | 2,670 | 100.00% | 40,585.61 | 100.00% | 15.20  | 44.30% |
| 2018 年度 | 10 万元以下   | 1,879 | 77.39%  | 4,835.42  | 14.18%  | 2.57   | 43.11% |
|         | 10-50 万元  | 437   | 18.00%  | 9,496.12  | 27.85%  | 21.73  | 43.72% |
|         | 50-100 万元 | 64    | 2.64%   | 4,298.53  | 12.61%  | 67.16  | 45.18% |
|         | 100 万元以上  | 48    | 1.98%   | 15,461.75 | 45.35%  | 322.12 | 39.97% |
|         | 合计        | 2,428 | 100.00% | 34,091.81 | 100.00% | 14.04  | 42.12% |

由上表知，公司客户较为分散，10 万元以下的客户家数占比高达 75%左右，但收入贡献占比相对较小，主要系公司专注服务于研发打样、中小批量领域，相应地客户包括数量众多的的创新创业企业；公司 100 万以上的客户收入贡献占比则高达 40%以上，但客户数量占比相对较小，主要原因系该层级客户大都为规模较大或知名度较高的企业，已深度融入客户的研发与供应链体系，故可实现稳定、持续的收入贡献。前述客户结构特点与公司业务模式及技术水平可兼具高效服务大客户及长尾客户的特性相符。

报告期内，公司 100 万元以上层级客户各项指标略有波动，具体分析如下：

#### (1) 家数、收入占比变动分析

报告期内，公司 100 万元以上客户家数分别为 48 家、65 家、94 家和 47 家，占比分别为 1.98%、2.43%、3.13%和 1.94%，整体呈增加趋势，主要原因系随着业务的发展及本地化服务效应的显现，公司与客户合作逐步加深、黏性进一步增强所致；其中，2020 年度公司 100 万元以上客户收入占比达 54.62%，出现较大幅度提升还受诸如下述客户合作规模增加影响：如 2019 年开始合作客户 ATN 集团、Daichu Technologies Co., Ltd. 因合作情况良好，批量订单委托公司规模

增加，以及深圳市好克医疗仪器股份有限公司（以下简称好克医疗）等客户加大采购医疗器械、防疫相关 PCBA 快件带动所致；2021 年 1-6 月，公司 100 万元以上客户收入占比有所下降系统期间为半年度数据，由于客户业务合作规模在下半年将持续增长，该区间整体收入占比预计将继续扩大，全年预计将保持在较高水平。详见本问询回复二(三)之说明。

#### (2) 平均销售金额变动分析

报告期各期，公司 100 万元以上客户的平均销售金额分别为 322.12 万元、284.49 万元、333.26 万元和 296.93 万元，其中 2019 年度偏低的主要原因系受部分战略合作客户研发周期、合作关系调整等因素影响所致，如英特尔集团及其代工厂 2019 年度因处于新老产品研发过渡期，当期向公司采购规模较 2018 年度减少 1,082.06 万元，而相关研发合作主体则增加，相应地拉低了单个客户的平均销售金额，符合行业特点及企业实际情况。2021 年 1-6 月偏低的主要原因系销售统计期间仅为半年度数据，目前 100 万元以上客户的销售规模预计将在下半年继续扩大，因此年度平均销售金额与半年度数据相比也会有所扩大。

#### (3) 毛利率变动分析

报告期内，100 万元以上客户的毛利率分别为 39.97%、44.02%、42.33%和 38.00%，其中 2018 年度及 2021 年 1-6 月相对偏低，除受厂区建设磨合调配、元器件备库战略尚未强化实施等因素的影响外，还受部分合作规模较大客户具体服务需求的影响，具体为：2018 年前五大客户英特尔集团及其指定代工厂名硕电脑向公司主要采购老一代笔记本电脑或固态硬盘测试设备的组件 PCBA 产品，该产品技术要求不高、报价偏低，相应地毛利率在 30%左右的偏低水平；剔除该等客户影响后各年毛利率差异较小。2021 年 1-6 月，毛利率偏低主要系当期设计人员、生产人员的工资薪酬按照公司调薪政策增长，以及承担了采购元器件的少量涨价效应，导致人工成本及材料成本上升，进而拉低了该期间业务的毛利率。详见本问询回复五(五)之说明。

综上，公司各层级客户结构特点相对稳定，其客户群体中包括合作稳定的下游领域龙头客户及数量众多的创新创业客户，恰可从客户质量及客户数量方面支撑公司业绩的持续增长，上述客户结构特点为竞争优势及发展潜力的体现。

#### (4) PCB 设计服务业务与 PCBA 制造服务业务收入分层情况分析

报告期各期，公司 PCB 设计服务业务按收入分层的客户家数及销售情况如

下：

单位：家，万元，万元/家

| 年度        | 收入区间     | 客户数量  | 数量占比    | 销售收入      | 收入占比    | 平均销售收入 | 毛利率    |
|-----------|----------|-------|---------|-----------|---------|--------|--------|
| 2021年1-6月 | 10万元以下   | 975   | 86.67%  | 2,217.12  | 33.50%  | 2.27   | 44.36% |
|           | 10-50万元  | 133   | 11.82%  | 2,648.96  | 40.02%  | 19.92  | 51.35% |
|           | 50-100万元 | 11    | 0.98%   | 720.05    | 10.88%  | 65.46  | 43.41% |
|           | 100万元以上  | 6     | 0.53%   | 1,032.26  | 15.60%  | 172.04 | 42.27% |
|           | 合计       | 1,125 | 100.00% | 6,618.39  | 100.00% | 5.88   | 46.73% |
| 2020年度    | 10万元以下   | 1,202 | 82.73%  | 2,856.47  | 22.21%  | 2.38   | 47.83% |
|           | 10-50万元  | 208   | 14.32%  | 4,321.23  | 33.60%  | 20.78  | 54.51% |
|           | 50-100万元 | 28    | 1.93%   | 1,973.84  | 15.35%  | 70.49  | 54.46% |
|           | 100万元以上  | 15    | 1.03%   | 3,710.32  | 28.85%  | 247.35 | 47.56% |
|           | 合计       | 1,453 | 100.00% | 12,861.86 | 100.00% | 8.85   | 51.01% |
| 2019年度    | 10万元以下   | 1,093 | 84.86%  | 2,740.71  | 26.18%  | 2.51   | 52.37% |
|           | 10-50万元  | 163   | 12.66%  | 3,245.00  | 30.99%  | 19.91  | 56.68% |
|           | 50-100万元 | 22    | 1.71%   | 1,525.30  | 14.57%  | 69.33  | 51.50% |
|           | 100万元以上  | 10    | 0.78%   | 2,958.52  | 28.26%  | 295.85 | 53.02% |
|           | 合计       | 1,288 | 100.00% | 10,469.53 | 100.00% | 8.13   | 53.77% |
| 2018年度    | 10万元以下   | 1,002 | 85.71%  | 2,266.37  | 25.41%  | 2.26   | 51.10% |
|           | 10-50万元  | 138   | 11.80%  | 2,816.46  | 31.58%  | 20.41  | 54.55% |
|           | 50-100万元 | 19    | 1.63%   | 1,279.59  | 14.35%  | 67.35  | 50.98% |
|           | 100万元以上  | 10    | 0.86%   | 2,556.87  | 28.67%  | 255.69 | 52.27% |
|           | 合计       | 1,169 | 100.00% | 8,919.29  | 100.00% | 7.63   | 52.51% |

由上表可见，公司 PCB 设计业务客户亦较为分散，具体而言：1) 公司 10 万元以下的客户家数占比高达 85% 左右，收入贡献占比稳定在 22-33% 左右相对较高水平，主要因该类客户包括众多具有委托研发需求的创新创业企业、初始合作客户或业务本身设计采购需求较少的头部客户（如湖南中联重科智能技术有限公司、郑州煤机液压电控有限公司等），即向单个客户销售规模较小系业务特点所致而非合作不稳定的体现，相应地长尾客户亦稳定贡献了较多收入；2) 公司 100 万元以上 PCB 设计客户收入贡献占比在 15-28% 左右，该类客户主要是研发需求旺盛、持续性较高的大型科技集团及分支机构（如紫光华山集团、浪潮信息集团等），该等客户出于提高研发效率与专业化分工的考虑向公司采购 PCB 设计服务；

3) 公司 10-100 万元区间的 PCB 设计客户收入贡献占比在 45%左右, 该等客户为研发需求较多、合作稳定的客户群体。2021 年 1-6 月, 各收入区间的数据与年度数据相比具有一定差异, 主要系各客户的收入规模在下半年预计将持续增长, 因此具有合理性。

综上, 相比于公司总体收入分布, PCB 设计业务各层级客户的收入分布较为均匀, 主要系 PCB 设计业务不涉及批量生产制造所致, 符合其业务特点; 此外, 因 PCB 设计业务定制化特点更为明显, 因此不同层级客户毛利率存在一定波动, 具有合理性。

报告期各期, 公司 PCBA 制造服务业务按收入分层的客户家数及销售情况如下:

单位: 家, 万元, 万元/家

| 年度                    | 收入区间      | 客户数量  | 数量占比    | 销售收入      | 收入占比    | 平均销售收入 | 毛利率    |
|-----------------------|-----------|-------|---------|-----------|---------|--------|--------|
| 2021<br>年<br>1-6<br>月 | 10 万元以下   | 1,539 | 78.96%  | 3,753.32  | 14.11%  | 2.44   | 43.53% |
|                       | 10-50 万元  | 321   | 16.47%  | 6,899.13  | 25.94%  | 21.49  | 43.30% |
|                       | 50-100 万元 | 50    | 2.57%   | 3,413.22  | 12.83%  | 68.26  | 39.98% |
|                       | 100 万元以上  | 39    | 2.00%   | 12,531.03 | 47.11%  | 321.31 | 37.11% |
|                       | 合计        | 1,949 | 100.00% | 26,596.70 | 100.00% | 13.65  | 39.99% |
| 2020<br>年度            | 10 万元以下   | 1,897 | 77.52%  | 5,004.93  | 11.25%  | 2.64   | 44.98% |
|                       | 10-50 万元  | 420   | 17.16%  | 9,473.82  | 21.30%  | 22.56  | 43.37% |
|                       | 50-100 万元 | 57    | 2.33%   | 3,822.95  | 8.59%   | 67.07  | 42.38% |
|                       | 100 万元以上  | 73    | 2.98%   | 26,186.66 | 58.86%  | 358.72 | 41.09% |
|                       | 合计        | 2,447 | 100.00% | 44,488.36 | 100.00% | 18.18  | 42.12% |
| 2019<br>年度            | 10 万元以下   | 1,722 | 78.31%  | 4,348.95  | 14.44%  | 2.53   | 39.93% |
|                       | 10-50 万元  | 381   | 17.33%  | 8,065.32  | 26.78%  | 21.17  | 39.95% |
|                       | 50-100 万元 | 47    | 2.14%   | 3,275.40  | 10.88%  | 69.69  | 40.63% |
|                       | 100 万元以上  | 49    | 2.23%   | 14,423.05 | 47.90%  | 294.35 | 42.03% |
|                       | 合计        | 2,199 | 100.00% | 30,112.72 | 100.00% | 13.69  | 41.01% |
| 2018<br>年度            | 10 万元以下   | 1,611 | 80.43%  | 3,800.74  | 15.10%  | 2.36   | 39.59% |
|                       | 10-50 万元  | 322   | 16.08%  | 6,896.45  | 27.40%  | 21.42  | 39.14% |
|                       | 50-100 万元 | 35    | 1.75%   | 2,279.45  | 9.06%   | 65.13  | 40.66% |
|                       | 100 万元以上  | 35    | 1.75%   | 12,195.42 | 48.45%  | 348.44 | 37.27% |
|                       | 合计        | 2,003 | 100.00% | 25,172.06 | 100.00% | 12.57  | 38.44% |

由上表可见，与 PCB 设计业务相同，因公司专注服务研发打样、中小批量领域的业务定位，公司对大多数客户的销售额在 10 万元以下。同时，公司 100 万元以上客户收入贡献占比则高达 45%以上，主要原因系公司该层级客户大都为规模较大或知名度较高的企业，导入公司产品后若进入批量生产阶段，则采购需求量较大，故可实现较大规模且持续稳定的收入贡献。

(三) 说明郑州煤机液压等主要客户向采购产品后的具体用途，公司对报告期各期前二十大客户、前二十大应收账款客户的销售内容、金额，前二十大客户的成立时间、股权结构、合作时间、主要经营地、主营业务、是否为制造商，公司向其销售的金额及变动与其相关业务规模是否匹配

1. 公司报告期各期前五大客户采购产品后具体用途如下：

| 序号 | 客户名称                          | 公司基本情况  | 采购内容               | 具体用途                                      | 是否为制造商 |
|----|-------------------------------|---|--------------------|---|--------|
| 1  | 郑州煤机液压电控有限公司                  | 公司为郑煤机（A+H 股上市公司：601717.SH, 00564.HK）下属的全资子公司，郑煤机是目前国内最大的液压支架用阀及电液控制系统的研发与制造基地  | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 主要用于大型煤矿综采机械电控及液压系统的产品研发、中小批量生产等          | 是      |
| 2  | 湖南中联重科智能技术有限公司                | 公司为中联重科（A 股上市公司：000157.SZ）下属的全资子公司，中联重科为国内乃至全球的工程机械行业巨头   | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 主要用于大型工程机械塔机、高空作业车、挖掘机等产品控制器的研发、中小批量生产    | 是      |
| 3  | 英特尔集团 [注 1]                   | 公司为英特尔（纳斯达克上市公司：INTC.O）集团所属企业，英特尔为一家以研制 CPU 为主的公司，是全球最大的个人计算机零件和 CPU 制造商  | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 主要用于笔记本电脑检测设备、固态硬盘存储检测设备（SSD）的产品研发、中小批量生产 | 是      |
| 4  | 名硕电脑（苏州）有限公司                  | 公司为和硕（中国台湾上市公司：4938.TW）的控股子公司，和硕业务范围涵盖主机板、个人电脑、伺服器等业务，为世界 500 强企业；目前和硕（苏州）园区内拥有名硕电脑、凯硕电脑、康硕电子三家独资子公司，是江苏省第一大电子研发及制造企业           | PCBA 制造服务          | 英特尔产品检测设备集成 PCBA 组件，主要用于固态硬盘存储检测设备的中小批量生产 | 是      |
| 5  | Daichu Technologies Co., Ltd. | 公司于 1980 年成立，其中 Daisho Denshi Co., Ltd. 持股 49.80%、Taiyo Kogyo Corp. 持股 38.00% 及其他 4 名股东持股 12.20%；公司为自动化设备、生产设备和测试设备等工业设备的开发和制造商 | PCBA 制造服务          |   | 是      |
| 6  | 卡斯柯集团 [注 2]                   | 公司为中国通号（A 股上市公司：688009.SH）和阿尔斯通合资成立的全方位轨道交通控制系统集成商，覆盖国家铁路、城市轨道交通、有轨电车领域，轨道交通控制系统头部企业  | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 主要用于地铁信号控制系统的产品研发、中小批量生产                  | 是      |
| 7  | ATN 集团 [注 3]                  | 公司成立于 1995 年，为 Marc Vayn 和 James Scott Munn 共同持股，公司为数字智能光学器件及智能热成像光学器件领域的领先制造商  | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 主要用于红外瞄准仪的产品研发、中小批量生产                     | 是      |
| 8  | 深圳市好克医疗仪器股                    | 公司成立于 2004 年，其中谢飞玲持股 40%，王玉海持股 14%，赵志刚持股 11.68%，杨子  | PCBA 制造服务          | 主要用于医用输液泵、注射泵产品的研发、中小批                    | 是      |

|    |               |   |                    |  |   |
|----|---------------|---|--------------------|--|---|
|    | 份有限公司         | 持股 10.77%，马新民持股 7.70%，闫程亮持股 7.70%，申晴持股 5.00%，黄慧持股 3.15%；公司主营业务产品为输液泵，注射泵，营养泵等医疗器械   |                    | 量生产  |   |
| 9  | 片冈实业株式会社      | 公司成立于 1989 年，由 Tsunehisa Kataoka 持股 90%，Yoko Kataoka 持股 10%，主要从事日本地区的 PCB 贸易业务  | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | (1) 为贸易商客户，直接用于对外销售；<br>(2) 终端客户主要运用于网络通信领域相关产品研发、中小批量生产 | 否 |
| 10 | 繁易信息集团[注 4]   | 公司成立于 2010 年，马学童持股 22.3519%，上海化繁为易企业管理合伙企业（有限合伙）持股 20.2021%，朱宏锋持股 14.7083%，浙江方向投资有限公司持股 11.1111%，上海艾云慧信创业投资有限公司持股 10.6675%，凌志华持股 3.4021%，孙旦均持股 3.4021%，黄道斌持股 3.4021%，上海友携投资管理有限公司持股 2.6688%，沈学芹徐刚、何招勇、韦显飞持股 1.6966%，王贇杰持股 1.2978%；公司是一家面向工业自动化、环保、电力、新能源等领域的设备智能化产品及服务提供商 | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 主要用于物联网关、物联网终端、工业触摸屏的产品研发、中小批量生产                         | 是 |
| 11 | 中国电子科技集团[注 5] | 国务院国有资产监督管理委员会持股 100%。公司拥有电子信息领域相对完备的科技创新体系，在军工电子和网信领域占据技术主导地位；拥有包括 47 家国家级研究所、15 家上市公司在内的 700 余家企事业单位；为世界 500 强企业  | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 主要用于微波等项目产品研发  | 是 |

[注 1] 英特尔集团包含英特尔亚太研发有限公司、英特尔（中国）有限公司、英特尔移动通信技术（上海）有限公司、INTEL PRODUCTS (M) SDN. BHD.、INTEL CORPORATION、INTEL SEMICONDUCTOR (US) LLC、INTEL MICROELECTRONICS ASIA LLC、INTEL MICROELECTRONICS ASIA LLC TAIWAN BRANCH 8 家主体，下同

[注 2] 卡斯柯集团包含卡斯柯信号有限公司、卡斯柯信号有限公司北京分公司 2 家主体，下同

[注 3] ATN 集团包括 American Technology Network, Corp.、ATN EUROPE LIMITED 2 家主体，下同

[注 4] 繁易信息集团包括上海繁易信息科技股份有限公司、深圳繁易电气有限公司 2 家主体，下同

[注 5] 中国电子科技集团包括河北远东通信系统工程有限公司、中电科航空电子有限公司、中电科卫星导航运营服务有限公司、中电科仪器仪表有限公司及下属各研究所合计 31 家主体，下同

上述客户合计收入分别占 2018 年度至 2021 年 1-6 月公司营业收入金额的 23.02%、22.25%、27.48%和 23.78%。由上表可见，公司主要客户分布于工业控

制、网络通信、集成电路、医疗电子、智慧交通等主流行业领域，该等领域对产品需求通常以中小批量为主，但对产品质量稳定性、可靠性等要求较高。具体分析如下：

其一，如郑州煤机液压电控有限公司、湖南中联重科智能技术有限公司的大型工程机械产品决定着整个工程进展、经济效益影响较大，因此在公司协助其产品研发获市场认可定型后，其后续的中小批量订单、复投订单会继续委托公司供应以保证产品质量和避免产生重新导入成本或瑕疵纠纷，并由公司持续负责产品的迭代升级，故而客户黏性较大，销售额较高；例如郑煤机某款产品研发，于2016年8月委托公司启动PCB设计，2017年6月首次生产交付10套PCBA样件，并于2017-2018年持续进行研发打样、优化升级，2018年逐渐进入批量生产阶段且订单规模持续扩大（2019年1月复投5,000套PCBA），目前仍在持续复投量产，产品生命周期长达5年以上，客户黏性及稳定性较高；

其二，针对医疗电子产品(如深圳市好克医疗仪器股份有限公司)因会影响生命健康安全，公司在高品质PCBA快件领域的领先服务能力则可较好满足其质量需求，合作契合度亦较高；针对研发活动较多、研发投入较大的集成电路、网络通信领域(如英特尔集团、中国电子科技集团)，公司可为其产品开发及硬件创新提供一站式专业技术支持和生产制造服务，帮助其缩短产品上市的周期、降低研发成本、提高研发成功率。

2. 报告期各期前二十大客户、前二十大应收账款客户的销售内容、金额

(1) 报告期各期前二十大客户的销售内容、金额

1) 2021年1-6月前二十大客户的销售内容、金额

单位：万元

| 排名 | 客户名称                       | 销售内容             | 销售金额合计   | 占营业收入比重 |
|----|----------------------------|------------------|----------|---------|
| 1  | ATN集团                      | PCB设计服务、PCBA制造服务 | 1,973.08 | 5.94%   |
| 2  | 湖南中联重科智能技术有限公司             | PCB设计服务、PCBA制造服务 | 1,863.44 | 5.61%   |
| 3  | 郑州煤机液压电控有限公司               | PCB设计服务、PCBA制造服务 | 1,435.33 | 4.32%   |
| 4  | 中国电子科技集团                   | PCB设计服务、PCBA制造服务 | 506.43   | 1.52%   |
| 5  | 繁易信息集团                     | PCB设计服务、PCBA制造服务 | 463.94   | 1.40%   |
| 6  | DaichuTechnologiesCo.,Ltd. | PCBA制造服务         | 451.86   | 1.36%   |



| 排名         | 客户名称               | 销售内容               | 销售金额合计    | 占营业收入比重 |
|------------|--------------------|--------------------|-----------|---------|
| 7          | 凌云光集团[注 1]         | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 393.56    | 1.18%   |
| 8          | 片冈实业株式会社           | PCB 设计服务           | 373.07    | 1.12%   |
| 9          | 苏州极目机器人科技有限公司      | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 348.98    | 1.05%   |
| 10         | 深圳市东昕科技有限公司        | PCBA 制造服务          | 338.06    | 1.02%   |
| 前 10 名客户合计 |                    |                    | 8,147.76  | 24.53%  |
| 11         | 卡斯柯集团              | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 320.90    | 0.97%   |
| 12         | C24 客户             | PCBA 制造服务          | 310.34    | 0.93%   |
| 13         | C1 客户              | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 299.84    | 0.90%   |
| 14         | C7 客户              | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 281.85    | 0.85%   |
| 15         | C25 客户             | PCBA 制造服务          | 262.70    | 0.79%   |
| 16         | C26 客户             | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 260.52    | 0.78%   |
| 17         | C27 客户             | PCBA 制造服务          | 241.30    | 0.73%   |
| 18         | C29 客户             | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 223.81    | 0.67%   |
| 19         | 深圳市新产业生物医学工程股份有限公司 | PCBA 制造服务          | 220.60    | 0.66%   |
| 20         | C28 客户             | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 204.39    | 0.62%   |
| 前 20 名客户合计 |                    |                    | 10,774.00 | 32.42%  |

[注 1]凌云光集团包括凌云光技术股份有限公司和北京凌云光子技术有限公司 2 家主体，下同

2) 2020 年前二十大客户的销售内容、金额

单位：万元

| 排名 | 客户名称                          | 销售内容               | 销售金额合计   | 占营业收入比重 |
|----|-------------------------------|--------------------|----------|---------|
| 1  | 郑州煤机液压电控有限公司                  | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 3,654.03 | 6.37%   |
| 2  | 湖南中联重科智能技术有限公司                | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 2,204.41 | 3.84%   |
| 3  | ATN 集团                        | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 1,716.69 | 2.99%   |
| 4  | Daichu Technologies Co., Ltd. | PCBA 制造服务          | 1,225.54 | 2.14%   |
| 5  | 深圳市好克医疗仪器股份有限公司               | PCBA 制造服务          | 1,190.87 | 2.08%   |
| 6  | 英特尔集团                         | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 1,179.38 | 2.06%   |
| 7  | 卡斯柯集团                         | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 1,098.65 | 1.92%   |

| 排名         | 客户名称                  | 销售内容               | 销售金额合计    | 占营业收入比重 |
|------------|-----------------------|--------------------|-----------|---------|
| 8          | 名硕电脑(苏州)有限公司          | PCBA 制造服务          | 1,048.56  | 1.83%   |
| 9          | 繁易信息集团                | PCBA 制造服务          | 850.18    | 1.48%   |
| 10         | 片冈实业株式会社              | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 836.48    | 1.46%   |
| 前 10 名客户合计 |                       |                    | 15,004.79 | 26.16%  |
| 11         | C1 客户                 | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 802.49    | 1.40%   |
| 12         | 中国电子科技集团              | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 754.32    | 1.32%   |
| 13         | C2 客户                 | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 577.23    | 1.01%   |
| 14         | C3 客户                 | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 467.93    | 0.82%   |
| 15         | C4 客户                 | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 449.42    | 0.78%   |
| 16         | C5 客户                 | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 426.63    | 0.74%   |
| 17         | ARISTA NETWORKS, INC. | PCB 设计服务           | 412.28    | 0.72%   |
| 18         | C6 客户                 | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 409.00    | 0.71%   |
| 19         | C7 客户                 | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 384.23    | 0.67%   |
| 20         | C8 客户                 | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 353.02    | 0.62%   |
| 前 20 名客户合计 |                       |                    | 20,041.34 | 34.93%  |

### 3) 2019 年前 20 大客户销售内容、金额

单位：万元

| 排名         | 客户名称                          | 销售内容               | 销售金额合计   | 占营业收入比重 |
|------------|-------------------------------|--------------------|----------|---------|
| 1          | 郑州煤机液压电控有限公司                  | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 3,042.02 | 7.50%   |
| 2          | 湖南中联重科智能技术有限公司                | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 1,937.74 | 4.77%   |
| 3          | 片冈实业株式会社                      | PCB 设计服务           | 998.12   | 2.46%   |
| 4          | 英特尔集团                         | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 620.91   | 1.53%   |
| 5          | 卡斯柯集团                         | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 579.67   | 1.43%   |
| 6          | 繁易信息集团                        | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 538.19   | 1.33%   |
| 7          | 航天恒星科技有限公司 [注 1]              | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 522.68   | 1.29%   |
| 8          | 中国电子科技集团                      | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 473.39   | 1.17%   |
| 9          | 紫光华山集团 [注 2]                  | PCB 设计服务           | 464.80   | 1.15%   |
| 10         | Daichu Technologies Co., Ltd. | PCBA 制造服务          | 455.45   | 1.12%   |
| 前 10 名客户合计 |                               |                    | 9,632.97 | 23.73%  |
| 11         | ARISTA NETWORKS, INC.         | PCB 设计服务           | 399.75   | 0.98%   |
| 12         | C7 客户                         | PCBA 制造服务          | 387.31   | 0.95%   |

| 排名         | 客户名称               | 销售内容               | 销售金额合计    | 占营业收入比重 |
|------------|--------------------|--------------------|-----------|---------|
| 13         | C3 客户              | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 376.24    | 0.93%   |
| 14         | C9 客户              | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 339.85    | 0.84%   |
| 15         | C5 客户              | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 323.15    | 0.80%   |
| 16         | 深圳市好克医疗仪器股份有限公司    | PCBA 制造服务          | 304.06    | 0.75%   |
| 17         | C10 客户             | PCBA 制造服务          | 278.85    | 0.69%   |
| 18         | C11 客户             | PCB 设计服务           | 259.68    | 0.64%   |
| 19         | 深圳市新产业生物医学工程股份有限公司 | PCBA 制造服务          | 253.85    | 0.63%   |
| 20         | C12 客户             | PCBA 制造服务          | 246.58    | 0.61%   |
| 前 20 名客户合计 |                    |                    | 12,802.29 | 31.54%  |

[注 1] 航天恒星科技有限公司与西安航天天绘数据技术有限公司均系上市公司中国卫星的子公司，销售额合并计算。

[注 2] 紫光华山集团包括新华三技术有限公司、新华三信息技术有限公司（曾用名紫光华山信息技术有限公司）2 家主体，下同

#### 4) 2018 年前 20 大客户销售内容、金额

单位：万元

| 排名 | 客户名称                  | 销售内容               | 销售金额合计   | 占营业收入比重 |
|----|-----------------------|--------------------|----------|---------|
| 1  | 湖南中联重科智能技术有限公司        | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 1,862.88 | 5.46%   |
| 2  | 郑州煤机液压电控有限公司          | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 1,470.27 | 4.31%   |
| 3  | 名硕电脑(苏州)有限公司          | PCBA 制造服务          | 1,181.97 | 3.47%   |
| 4  | 英特尔集团                 | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 1,013.24 | 2.97%   |
| 5  | 片冈实业株式会社              | PCB 设计服务           | 958.33   | 2.81%   |
| 6  | 武汉电动汽车集团[注]           | PCBA 制造服务          | 626.28   | 1.84%   |
| 7  | 深圳市新产业生物医学工程股份有限公司    | PCBA 制造服务          | 451.80   | 1.33%   |
| 8  | 卡斯柯集团                 | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 400.80   | 1.18%   |
| 9  | 紫光华山集团                | PCB 设计服务           | 393.28   | 1.15%   |
| 10 | ARISTA NETWORKS, INC. | PCB 设计服务           | 377.24   | 1.11%   |

| 排名         | 客户名称            | 销售内容               | 销售金额合计    | 占营业收入比重 |
|------------|-----------------|--------------------|-----------|---------|
| 前 10 名客户合计 |                 |                    | 8,736.09  | 25.63%  |
| 11         | C13 客户          | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 365.65    | 1.07%   |
| 12         | 中国电子科技集团        | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 363.93    | 1.07%   |
| 13         | C14 客户          | PCBA 制造服务          | 354.27    | 1.04%   |
| 14         | C15 客户          | PCBA 制造服务          | 353.69    | 1.04%   |
| 15         | C9 客户           | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 343.86    | 1.01%   |
| 16         | C16 客户          | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 310.57    | 0.91%   |
| 17         | 深圳市好克医疗仪器股份有限公司 | PCBA 制造服务          | 305.81    | 0.90%   |
| 18         | C17 客户          | PCBA 制造服务          | 301.80    | 0.89%   |
| 19         | 繁易信息集团          | PCBA 制造服务          | 289.57    | 0.85%   |
| 20         | C18 客户          | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 234.22    | 0.69%   |
| 前 20 名客户合计 |                 |                    | 11,959.46 | 35.08%  |

[注]武汉电动汽车集团包括武汉电动汽车技术开发有限公司、武汉易为泰汽车技术开发股份有限公司 2 家主体

由上述表格可见，报告期各期，公司对前 10 大客户销售收入合计分别为 8,736.09 万元、9,632.97 万元、15,004.79 万元和 8,147.76 万元，占各期营业收入比重分别为 25.63%、23.73%、26.16%和 24.53%；公司对第 11-20 大客户销售收入合计分别为 3,223.37 万元、3,169.32 万元、5,036.55 万元和 2,626.24 万元，占各期营业收入比重分别为 9.47%、7.82%、8.79%和 7.91%。整体而言，公司各期前 20 大客户主要包括海内外知名的通信、计算机、高端制造等领域的科技企业，对其提供内容亦主要为 PCB 设计服务或 PCBA 制造服务，且随着业务的发展，公司向该等客户销售规模呈快速增加态势，占各期营业收入比在 30-40% 之间，即公司业务发展具有稳定可持续性。

## (2) 前二十大应收账款客户销售基本情况

### 1) 2021 年 1-6 月前 20 大应收账款客户销售情况

单位：万元

| 排名             | 客户名称                          | 应收账款余额   | 销售内容               | 销售金额合计   | 占营业收入比重 |
|----------------|-------------------------------|----------|--------------------|----------|---------|
| 1              | 湖南中联重科智能技术有限公司                | 1,117.18 | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 1,863.44 | 5.61%   |
| 2              | 北京百卓网络技术有限公司                  | 649.68   | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 299.84   | 0.90%   |
| 3              | 郑州煤机液压电控有限公司                  | 375.88   | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 1,435.33 | 4.32%   |
| 4              | 深圳市东昕科技有限公司                   | 280.45   | PCBA 制造服务          | 338.06   | 1.02%   |
| 5              | 上海繁易信息科技股份有限公司                | 263.67   | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 459.78   | 1.38%   |
| 6              | Daichu Technologies Co., Ltd. | 215.06   | PCBA 制造服务          | 451.86   | 1.36%   |
| 7              | 凌云光技术股份有限公司                   | 202.55   | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 313.83   | 0.94%   |
| 8              | 深圳市安鼎信息技术有限公司                 | 198.79   | 当期未合作              |          |         |
| 9              | 湖南中科电气股份有限公司                  | 191.51   | PCBA 制造服务          | 167.97   | 0.51%   |
| 10             | 深圳市好克医疗仪器股份有限公司               | 184.51   | PCBA 制造服务          | 198.00   | 0.60%   |
| 前 10 名应收账款客户合计 |                               | 3,679.28 |                    | 5,528.11 | 16.64%  |
| 11             | D23 客户                        | 184.45   | PCB 设计服务           | 114.10   | 0.34%   |
| 12             | D24 客户                        | 170.00   | PCBA 制造服务          | 241.30   | 0.73%   |
| 13             | D25 客户                        | 155.07   | PCBA 制造服务          | 274.51   | 0.83%   |
| 14             | 河北远东通信系统工程有 限公司               | 143.55   | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 220.10   | 0.66%   |
| 15             | D8 客户                         | 140.66   | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 223.81   | 0.67%   |
| 16             | D21 客户                        | 132.45   | PCBA 制造服务          | 220.60   | 0.66%   |
| 17             | D4 客户                         | 131.35   | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 117.63   | 0.35%   |
| 18             | 卡斯柯信号有限公司                     | 123.59   | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 288.81   | 0.87%   |
| 19             | D2 客户                         | 121.85   | PCBA 制造服务          | 143.66   | 0.43%   |
| 20             | 安科讯（福建）科技有 限公司                | 120.87   | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 141.66   | 0.43%   |
| 前 20 名应收账款客户合计 |                               | 5,103.12 |                    | 7,514.29 | 22.62%  |

## 2) 2020 年前 20 大应收账款客户销售情况

单位：万元

| 排名 | 客户名称                          | 应收账款余额 | 销售内容               | 销售金额合计   | 占营业收入比重 |
|----|-------------------------------|--------|--------------------|----------|---------|
| 1  | 湖南中联重科智能技术有限公司                | 849.39 | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 2,204.41 | 3.84%   |
| 2  | 北京百卓网络技术有限公司                  | 515.64 | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 802.49   | 1.40%   |
| 3  | Daichu Technologies Co., Ltd. | 371.39 | PCBA 制造服务          | 1,225.54 | 2.14%   |
| 4  | 深圳市好克医疗仪器股份有限公司               | 358.38 | PCBA 制造服务          | 1,190.87 | 2.08%   |
| 5  | INTEL PRODUCTS (M) SDN BHD    | 315.59 | PCBA 制造服务          | 583.25   | 1.02%   |
| 6  | 名硕电脑(苏州)有限公司                  | 286.61 | PCBA 制造服务          | 1,048.56 | 1.83%   |
| 7  | 深圳市安鼎信息技术有限公司                 | 198.79 | PCBA 制造服务          | 36.26    | 0.06%   |

| 排名             | 客户名称              | 应收账款余额   | 销售内容               | 销售金额合计    | 占营业收入比重 |
|----------------|-------------------|----------|--------------------|-----------|---------|
| 8              | 上海繁易信息科技股份有限公司    | 183.88   | PCBA 制造服务          | 846.70    | 1.48%   |
| 9              | 西人马联合测控(泉州)科技有限公司 | 161.04   | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 241.90    | 0.42%   |
| 10             | 河北远东通信系统工程有限公司    | 118.73   | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 311.06    | 0.54%   |
| 前 10 名应收账款客户合计 |                   | 3,359.44 |                    | 8,491.03  | 14.80%  |
| 11             | D1 客户             | 111.69   | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 449.42    | 0.78%   |
| 12             | D2 客户             | 106.78   | PCBA 制造服务          | 180.80    | 0.32%   |
| 13             | D3 客户             | 101.96   | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 84.86     | 0.15%   |
| 14             | 浪潮电子信息产业股份有限公司    | 101.18   | PCB 设计服务           | 424.26    | 0.74%   |
| 15             | D4 客户             | 99.37    | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 270.51    | 0.47%   |
| 16             | D5 客户             | 96.98    | PCBA 制造服务          | 245.51    | 0.43%   |
| 17             | D6 客户             | 96.91    | PCBA 制造服务          | 170.25    | 0.30%   |
| 18             | D7 客户             | 93.93    | PCBA 制造服务          | 311.21    | 0.54%   |
| 19             | 广达电脑股份有限公司        | 89.10    | PCB 设计服务           | 303.53    | 0.53%   |
| 20             | D8 客户             | 88.70    | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 210.33    | 0.37%   |
| 前 20 名应收账款客户合计 |                   | 4,346.05 |                    | 11,141.72 | 19.43%  |

### 3) 2019 年前 20 大应收账款客户销售情况

单位：万元

| 排名             | 客户名称           | 应收账款余额   | 销售内容               | 销售金额合计   | 占营业收入比重 |
|----------------|----------------|----------|--------------------|----------|---------|
| 1              | 湖南中联重科智能技术有限公司 | 1,159.25 | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 1,937.74 | 4.77%   |
| 2              | 深圳市科思科技股份有限公司  | 405.07   | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 339.85   | 0.84%   |
| 3              | 深圳市安鼎信息技术有限公司  | 343.38   | PCBA 制造服务          | 157.23   | 0.39%   |
| 4              | 浪潮电子信息产业股份有限公司 | 217.88   | PCB 设计服务           | 320.16   | 0.79%   |
| 5              | 郑州煤机液压电控有限公司   | 213.12   | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 3,042.02 | 7.50%   |
| 6              | 速得尔科技(北京)有限公司  | 176.01   | PCBA 制造服务          | 134.80   | 0.33%   |
| 7              | 飞思未来(深圳)科技有限公司 | 157.71   | PCBA 制造服务          | 278.85   | 0.69%   |
| 8              | 安科讯(福建)科技有限公司  | 140.87   | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 206.66   | 0.51%   |
| 9              | 广达电脑股份有限公司     | 131.06   | PCB 设计服务           | 259.68   | 0.64%   |
| 10             | 深圳繁易电气有限公司     | 129.12   | PCBA 制造服务          | 420.64   | 1.04%   |
| 前 10 名应收账款客户合计 |                | 3,073.47 |                    | 7,097.62 | 17.49%  |
| 11             | 上海繁易信息科技股份有限公司 | 128.16   | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 117.55   | 0.29%   |
| 12             | D8 客户          | 99.42    | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 194.45   | 0.48%   |
| 13             | 北京百卓网络技术有限公司   | 91.68    | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 81.62    | 0.20%   |
| 14             | D9 客户          | 84.33    | PCBA 制造服务          | 156.68   | 0.39%   |
| 15             | D10 客户         | 82.94    | PCBA 制造服务          | 106.98   | 0.26%   |

| 排名             | 客户名称   | 应收账款<br>余额 | 销售内容               | 销售金<br>额合计 | 占营业<br>收入比重 |
|----------------|--------|------------|--------------------|------------|-------------|
| 16             | D11 客户 | 82.56      | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 193.84     | 0.48%       |
| 17             | D12 客户 | 81.39      | PCBA 制造服务          | 246.58     | 0.61%       |
| 18             | D6 客户  | 80.26      | PCBA 制造服务          | 149.42     | 0.37%       |
| 19             | D13 客户 | 78.29      | PCBA 制造服务          | 76.14      | 0.19%       |
| 20             | D4 客户  | 76.38      | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 223.72     | 0.55%       |
| 前 20 名应收账款客户合计 |        | 3,958.89   |                    | 8,644.60   | 21.30%      |

#### 4) 2018 年前 20 大应收账款客户销售情况

单位：万元

| 排名             | 客户名称            | 应收账款<br>余额 | 销售内容               | 销售金<br>额合计 | 占营业<br>收入比重 |
|----------------|-----------------|------------|--------------------|------------|-------------|
| 1              | 湖南中联重科智能技术有限公司  | 877.69     | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 1,862.88   | 5.46%       |
| 2              | 郑州煤机液压电控有限公司    | 595.64     | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 1,470.27   | 4.31%       |
| 3              | 名硕电脑(苏州)有限公司    | 499.72     | PCBA 制造服务          | 1,181.97   | 3.47%       |
| 4              | 深圳市安鼎信息技术有限公司   | 313.69     | PCBA 制造服务          | 353.69     | 1.04%       |
| 5              | 深圳市科思科技股份有限公司   | 298.54     | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 343.86     | 1.01%       |
| 6              | 武汉电动汽车技术开发有限公司  | 298.27     | PCBA 制造服务          | 626.28     | 1.84%       |
| 7              | 陕西瑞迅电子信息技术有限公司  | 129.67     | PCBA 制造服务          | 354.27     | 1.04%       |
| 8              | 浙江日风电气股份有限公司    | 128.25     | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 145.88     | 0.43%       |
| 9              | 香港一博            | 119.78     | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 15.53      | 0.05%       |
| 10             | 速得尔科技(北京)有限公司   | 118.71     | PCBA 制造服务          | 301.80     | 0.89%       |
| 前 10 名应收账款客户合计 |                 | 3,379.96   |                    | 6,656.43   | 19.53%      |
| 11             | 广达电脑股份有限公司      | 115.75     | PCB 设计服务           | 207.52     | 0.61%       |
| 12             | 深圳繁易电气有限公司      | 112.07     | PCBA 制造服务          | 289.57     | 0.85%       |
| 13             | 英特尔亚太研发有限公司     | 101.10     | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 801.84     | 2.35%       |
| 14             | D11 客户          | 77.32      | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 234.22     | 0.69%       |
| 15             | D5 客户           | 76.52      | PCBA 制造服务          | 116.95     | 0.34%       |
| 16             | 片冈实业株式会社        | 74.03      | PCB 设计服务           | 958.33     | 2.81%       |
| 17             | 深圳市好克医疗仪器股份有限公司 | 72.10      | PCBA 制造服务          | 305.81     | 0.90%       |
| 18             | D14 客户          | 70.14      | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 230.54     | 0.68%       |
| 19             | D15 客户          | 67.98      | PCB 设计服务、PCBA 制造服务 | 85.19      | 0.25%       |
| 20             | 浪潮电子信息产业股份有限公司  | 67.15      | PCB 设计服务           | 135.14     | 0.40%       |
| 前 20 名应收账款客户合计 |                 | 4,214.12   |                    | 10,021.54  | 29.40%      |

由上述表格可见，报告期各期末，公司对前 10 大应收账款客户的余额合计分别为 3,379.96 万元、3,073.47 万元、3,359.44 万元和 3,679.28 万元，对第 11-20 大应收账款客户的余额合计分别为 834.16 万元、885.41 万元、986.60 万

元和 1,423.84 万元，即 2018-2020 年末前 20 大应收账款客户余额整体稳定在 4,000 万元左右，体现了公司良好应收账款管理水平，且与其对应收入规模相匹配；2021 年 6 月末，公司前 20 大应收账款客户余额为 5,103.12 万元，相较 2020 年末有所增加的主要原因系与包括中联重科在内等客户合作规模持续增加，相应地期末尚未收回款项余额有所上升。整体而言，公司各期前 20 大应收账款客户主要包括海内外知名的通信、计算机、高端制造等领域的科技企业，资本实力及商业信誉相对较高。

公司各期前二十大客户、前二十大应收账款客户相对稳定，各年间略有变动与公司定位于服务客户研发需求的业务特点相符，具体而言：

① 公司与客户交易内容及变动情况符合其业务定位特点

公司不同客户基于产品特点、价格、质量、交付周期、历史合作情况等多方面因素综合考虑，针对不同研发项目或业务选择向公司采购 PCB 设计服务或 PCBA 制造服务，具体有如下三种情形：

一是单独向公司采购 PCB 设计服务，如浪潮信息集团、紫光华山集团、ARISTA NETWORKS, INC. 及广达电脑等客户向公司单独采购设计规模较大，主要原因系该等客户所处行业自身研发需求较大，且下游客户亦基本为有定制需求企业单位，因而公司优质、高效设计能力恰好契合其需求；另外，该等客户通常有完善的产品落地供应商资源，故未向公司采购 PCBA 制造服务。

二是单独向公司采购 PCBA 制造服务，如深圳市好克医疗仪器股份有限公司、深圳市新产业生物医学工程股份有限公司等客户主要向公司采购 PCBA 制造服务，主要原因系公司高品质快件可满足其质量要求，且柔性化的制造服务能力亦与其服务需求较为匹配。

三是同时采购 PCB 设计和 PCBA 制造的一站式服务，如郑州煤机液压电控有限公司、湖南中联重科智能技术有限公司、英特尔集团及卡斯柯集团等战略合作客户，在公司协助其研发成功获市场认可定型后，基于产品质量、导入成本等因素考虑会继续委托公司供应批量产品。

具体而言，对于 PCB 设计业务，公司一方面能够在客户业务高峰期协助客户加快效率，另一方面能够基于自身丰富的 PCB 设计经验及专业技术水平，为客户提供技术支持，因此即使部分客户自身具备 PCB 设计能力，出于效率及专业性考



虑依然会选择向公司进行 PCB 设计服务采购；对于 PCBA 制造服务业务，公司专注于服务客户研发阶段需求，相较大批量 PCBA 厂商公司具有柔性化的服务能力，而相较于规模较小厂商仅专注于某一细分领域或技术经验水平较低的弊端，公司多行业领域技术及经验基础、高品质服务能力则恰好契合下游领域龙头客户及数量众多的创新创业客户的研发打样需求，故虽然市场上有众多可以提供 PCBA 服务的厂商，但在研发打样细分市场，公司具有较强的市场竞争力与先发优势。

综上，公司两类业务相对独立但又相互促进，可综合解决客户研发阶段的诸多痛点。

## ② 公司应收客户货款金额与具体交易规模及信用政策特点相一致

公司各期末前二十大应收账款单位基本为销售前二十大客户单位，公司基于正常的商业合作关系给予该等客户一定信用期，期末形成一定款项余额具有合理性。公司各期末前二十大应收账款单位不存在明显异常情形，仅极少量客户部分货款支付有所滞后，具体情况为：深圳市安鼎信息技术有限公司与公司有持续的业务往来，但因自身资金周转暂时性困难，导致 2019 年末及 2020 年末形成一定金额的应收账款，公司在加紧催收的同时，亦已基于谨慎性原则全额计提坏账准备；此外，公司与香港一博之间零星关联交易形成款项余额已于 2019 年全部收回。

整体而言，公司应收客户货款金额与各期销售规模及具体客户信用政策相一致。

3. 前二十大客户的成立时间、股权结构、合作时间、主要经营地、主营业务、是否为制造商，公司向其销售的金额及变动与其相关业务规模是否匹配

(1) 公司前二十大客户基本信息

报告期各期，公司前二十大客户基本情况如下：

| 序号 | 客户名称                          | 股权结构   | 成立时间       | 开始合作时间 | 主要经营地  | 是否为制造商 |
|----|-------------------------------|--|------------|--------|--|--------|
| 1  | 郑州煤机液压电控有限公司                  | 郑州煤矿机械集团股份有限公司持股 100%  | 1999-04-14 | 2016 年 | 郑州经济技术开发区第九大街 167 号                              | 是      |
| 2  | 湖南中联重科智能技术有限公司                | 中联重科股份有限公司持股 100%  | 2013-01-04 | 2013 年 | 长沙高新开发区尖山路 39 号长沙中电软件园总部大楼 A152                  | 是      |
| 3  | 英特尔集团(英特尔亚太研发有限公司)            | 英特尔(中国)有限公司持股 100%   | 2004-08-30 | 2004 年 | 上海市闵行区紫竹科学园区紫星路 880 号                            | 是      |
| 4  | 名硕电脑(苏州)有限公司                  | 光明公司持股 100%  | 1999-04-22 | 2017 年 | 苏州新区金枫路 233 号                                    | 是      |
| 5  | Daichu Technologies Co., Ltd. | Daisho Denshi Co., Ltd. 持股 49.80%、Taiyo Kogyo Corp. 持股 38.00%、其他 4 名股东持股 12.20%            | 1980-01-25 | 2019 年 | 704-4, Miroku, Hanyu-shi, Saitama 348-0004 Japan | 是      |
| 6  | 卡斯柯集团(卡斯柯信号有限公司)              | 中国铁路通信信号股份有限公司持股 51%，阿尔斯通投资(上海)有限公司持股 49%  | 1986-03-05 | 2013 年 | 上海市静安区天目中路 428 号凯旋门大厦 27 层 C/D 座                 | 是      |
| 7  | 深圳市好克医疗仪器股份有限公司               | 谢飞玲持股 40%，王玉海持股 14%，赵志刚持股 11.68%，杨子持股 10.77%，马新民持股 7.70%，闫程亮持股 7.70%，申晴持股 5.00%，黄慧持股 3.15% | 2004-02-20 | 2015 年 | 深圳市龙华区龙华街道富康社区民欢路 11 号建业泰工业区厂房 C 栋 1 层           | 是      |
| 8  | 片冈实业株式会社(注 1)                 | Tsunehisa Kataoka 持股 90.00%，Yoko Kataoka 持股 10.00%   | 1989-11-18 | 2017 年 | 13-9, Oguradai 4-chome, Kita-ku, Kobe            | 否      |

| 序号 | 客户名称                   | 股权结构  | 成立时间       | 开始合作时间 | 主要经营地  | 是否为制造商 |
|----|------------------------|---|------------|--------|--|--------|
|    |                        |   |            |        | 651-1211 Japan   |        |
| 9  | 繁易信息集团(上海繁易信息科技股份有限公司) | 马学童持股 22.3519%，上海化繁为易企业管理合伙企业(有限合伙)持股 20.2021%，朱宏锋持股 14.7083%，浙江方向投资有限公司持股 11.1111%，上海艾云慧信创业投资有限公司持股 10.6675%，凌志华持股 3.4021%，孙旦均持股 3.4021%，黄道斌持股 3.4021%，上海友携投资管理有限公司持股 2.6688%，沈学芹、徐刚、何招勇、韦显飞持股 1.6966%，王贇杰持股 1.2978% | 2010-03-30 | 2016 年 | 上海市杨浦区黄兴路 2005 弄 2 号(B 楼)706-3 室                         | 是      |
| 10 | 中国电子科技集团(中国电子科技集团有限公司) | 国务院国有资产监督管理委员会持股 100%   | 2002-02-25 | 2011 年 | 北京市海淀区万寿路 27 号   | 是      |
| 11 | C13 客户                 |   | 1995-12-15 | 2013 年 |  | 是      |
| 12 | C9 客户                  |   | 2004-02-27 | 2013 年 |  | 是      |
| 13 | 紫光华山集团(新华三技术有限公司)      | 新华三集团有限公司持股 100%  | 2003-09-26 | 2004 年 | 杭州市滨江区长河路 466 号  | 是      |
| 14 | C5 客户                  |   | 1998-10-28 | 2015 年 |  | 是      |
| 15 | C18 客户                 |   | 1956-09    | 2011 年 |  | 不适用    |
| 16 | C17 客户                 |   | 2012-09-14 | 2016 年 |  | 是      |
| 17 | C10 客户                 |   | 2015-03-11 | 2015 年 |  | 是      |
| 18 | C1 客户                  |   | 2005-04-06 | 2012 年 |  | 是      |
| 19 | C8 客户                  |   | 2003-10-28 | 2012 年 |  | 是      |
| 20 | ARISTA NETWORKS, INC.  | 截至 2021 年 6 月 29 日，前十大机构东持股比例：Vanguard Group, Inc. (The)持股 7.94%；Blackrock Inc. 持股 5.52%；Capital World Investors 持股 4.49%；  | 2004-01-01 | 2010 年 | 453 Great America Parkway, Santa Clara, California, 9505 | 是      |

| 序号 | 客户名称                     | 股权结构   | 成立时间       | 开始合作时间 | 主要经营地  | 是否为制造商 |
|----|--------------------------|--|------------|--------|--|--------|
|    |                          | Artisan Partners Limited Partnership 持股 2.38%; State Street Corporation 持股 2.75%; AllianceBernstein, LP 持股 1.94%; First Trust Advisors LP 持股 1.61%; Eaton Vance Management 持股 1.43%; Capital Research Globe Investor 持股 1.45%; Macquarie Group Limited 持股 11.37% |            |        | 4 United States  |        |
| 21 | C11 客户                   |  | 1988-05-09 | 2014 年 |  | 是      |
| 22 | C7 客户                    |  | 2008-12-25 | 2010 年 |  | 是      |
| 23 | C6 客户                    |  | 1987-05-07 | 2015 年 |  | 是      |
| 24 | C4 客户                    |  | 2017-03-15 | 2017 年 |  | 是      |
| 25 | C16 客户                   |  | 1976-04-01 | 2017 年 |  | 是      |
| 26 | C14 客户                   |  | 2007-05-14 | 2016 年 |  | 是      |
| 27 | 武汉电动汽车集团(武汉电动汽车技术开发有限公司) | 武汉昇达新能源科技有限公司持股 72.75%，武汉顺泽企业管理咨询合伙企业（有限合伙）持股 27.25%   | 2011-10-21 | 2016 年 | 武汉市东湖新技术开发区流芳大道 12 号   | 是      |
| 28 | ATN 集团（注 2）              | Marc Vayn 和 James Scott Munn 共同持股  | 1995-04-07 | 2019 年 | 1341 SAN MATEO AVENUE, CALIFORNIA, 94080 SOUTH SAN FRANCISCO United States | 是      |
| 29 | C12 客户                   |  | 2017-04-01 | 2019 年 |  | 是      |
| 30 | C2 客户                    |  | 2005-05-24 | 2017 年 |  | 是      |
| 31 | C3 客户                    |  | 2014-03-18 | 2018 年 |  | 是      |
| 32 | 航天恒星科技有限公司               | 中国东方红卫星股份有限公司持股 63.0147%，国华军民融合产业发展基金（有限合伙）持股 16.4685%，航   | 2000-12-20 | 2012 年 | 北京市海淀区知春路 82 号   | 是      |

| 序号 | 客户名称          | 股权结构   | 成立时间       | 开始合作时间 | 主要经营地   | 是否为制造商 |
|----|---------------|--|------------|--------|---|--------|
|    |               | 天投资控股有限公司持股 10.0000%，中国空间技术研究院持股 5.5168%，国华卫星应用产业基金（南京）合伙企业（有限合伙）持股 5.0000%  |            |        |   |        |
| 33 | C15 客户        |  | 2016-05-16 | 2017 年 |   | 是      |
| 34 | C13 客户        |  | 2007-03-22 | 2012 年 |   | 是      |
| 35 | 苏州极目机器人科技有限公司 | 极目（香港）有限公司持股 24.0104%，王新宇持股 12.7815%，新余机器视觉投资中心（有限合伙）持股 8.2619%，宁波梅山保税港区鲲信润禾投资合伙企业（有限合伙）持股 7.4860%，新余新源众睿投资合伙企业（有限合伙）持股 7.0847%，SPRINGLEAF INVESTMENTS PTE. LTD 持股 5.8115%，苏州工业园区极目视觉创业投资合伙企业（有限合伙）持股 4.8546%，王春梅持股 4.7742%，DONG XUESONG 持股 4.6326%，中新苏州工业园区创业投资有限公司持股 2.8671%，田玉英持股 2.3099%，Syngenta Crop Protection AG 持股 2.2346%，诚通中信农业结构调整投资基金（有限合伙）持股 1.7434%，南京鲲信润和股权投资合伙企业（有限合伙）持股 1.5805%，新余辉腾投资咨询中心（有限合伙）持股 1.3162%，苏州顺融天使三期创业投资合伙企业（有限合伙）持股 1.2136%，上海复励隼华投资合伙企业（有限合伙）持股 1.2136%，浏阳极润农旅投资合伙企业（有限合伙）持股 1.1623%，Agri Biosciences Investment IV 持股 1.1469%，巴斯夫创业投资（上海）有限公司持股 0.7555%，苏州永鑫融慧创业投资合伙企业（有限合伙）持股 0.5811%，上海清泉投资管理有限公司持股 0.5811%，苏州工业园区致道科圃股权投资合伙企业（有限合伙）持股 0.5811%，新余高新区极目联纵投资 | 2016-06-03 | 2017 年 | 中国（江苏）自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区霞盛路 28 号现代工业坊 3 号厂房 1 楼 A 单元 | 是      |

| 序号 | 客户名称               | 股权结构  | 成立时间       | 开始合作时间 | 主要经营地                                       | 是否为制造商 |
|----|--------------------|---|------------|--------|---|--------|
|    |                    | 合伙企业（有限合伙）持股 0.3558%，温雅歆持股 0.2427%，彭作文持股 0.2427%，深圳市百果园投资发展有限公司持股 0.1743%   |            |        |   |        |
| 36 | 深圳市东昕科技有限公司        | 深圳新益昌科技股份有限公司持股 100%  | 2016-11-25 | 2017 年 | 深圳市宝安区福海街道和平社区和秀西路 44 号锐明工业园 C2 栋厂房 301、4 楼 | 是      |
| 37 | C24 客户             |   | 2011-08-26 | 2020 年 |   | 是      |
| 38 | C25 客户             |   | 2003-02-13 | 2020 年 |   | 是      |
| 39 | C26 客户             |   | 2020-05-29 | 2020 年 |   | 是      |
| 40 | C27 客户             |   | 2014-01-24 | 2020 年 |   | 是      |
| 41 | C29 客户             |   | 2006-03-24 | 2018 年 |   | 是      |
| 42 | C28 客户             |   | 2016-12-12 | 2016 年 |   | 是      |
| 43 | 凌云光集团（凌云光技术股份有限公司） | 截至 2021 年 6 月 20 日前十大股东：<br>姚毅持股 55.62%，深圳市达晨创通股权投资企业（有限合伙）持股 6.77%，杨艺持股 6.54%，深圳市裕展精密科技有限公司持股 5.64%，王文涛持股 4.69%，卢源远持股 2.41%，杨影持股 2.34%，宁波凌杰企业管理合伙企业（有限合伙）持股 2.21%，宁波凌光企业管理合伙企业（有限合伙）持股 1.92%，印永强持股 1.89%，赵严持股 1.69%，宁波凌视企业管理合伙企业（有限合伙）持股 1.63%，宁波凌诚管理咨询合伙企业（有限合伙）持股 1.45%，天津显智链投资中心（有限合伙）持股 1.35%，国投（上海）科技成果转化创业投资基金企业（有限合伙）持股 1.13%，湖北小米长江产业基金合 | 2002-08-13 | 2014 年 | 北京市海淀区翠湖南环路 13 号院 7 号楼 7 层 701 室            | 是      |

| 序号 | 客户名称 | 股权结构   | 成立时间 | 开始合作时间 | 主要经营地 | 是否为制造商 |
|----|------|--|------|--------|-------|--------|
|    |      | 伙企业（有限合伙）持股 1.13%，宁波君度旭映股权投资合伙企业（有限合伙）持股 0.90%，济南晟瑞股权投资合伙企业（有限合伙）持股 0.45%，宁波君度尚左股权投资合伙企业（有限合伙）持股 0.23%，戴天维持股 0.01% |      |        |       |        |

注 1：片冈实业株式会社原为关联方香港一博直接客户，2017 年香港一博终止自身业务后，该客户逐步与公司直接开展业务合作

注 2：ATN 集团中国信保资信查询信息未披露具体股东持股比例，仅披露股东名称

注 3：针对集团客户，在列示股权结构、成立时间时列示交易规模最大单位的股权结构，该主体在集团简称中注释，故上表中列示的英特尔集团（英特尔亚太研发有限公司）成立时间为 2004 年为与公司合作规模最大的主体英特尔亚太研发有限公司的成立时间，其集团母公司成立于 1968 年，故公司与其 2004 年建立合作不存在异常

注 4：上述客户情况信息源自于中国信保资信查询信息或其公开披露信息、官网等

#### 4. 公司向前二十大客户销售金额变动及匹配性分析

公司各期与前二十大客户交易金额变动的原因及匹配性分析如下：

单位：万元

| 序号 | 客户名称         | 2021 年 1-6 月 | 2020 年度  | 2019 年度  | 2018 年度  | 注册资本           | 主营业务   | 是否匹配 | 备注  |
|----|--------------|--------------|----------|----------|----------|----------------|--|------|-----|
| 1  | 郑州煤机液压电控有限公司 | 1,435.33     | 3,654.03 | 3,042.02 | 1,470.27 | 10,000.00 万人民币 | 公司为郑煤机（A+H 股上市公司：601717.SH, 00564.HK）下属的全资子公司，郑煤机是目前国内最大的液压支架用阀及电液控制系统的研发与制造基地 | 是    | 第一类 |
| 2  | 湖南中联重科智能技术   | 1,863.44     | 2,204.41 | 1,937.74 | 1,862.88 | 50,000.00 万人民币 | 公司为中联重科（A 股上市公司：000157.SZ）下属的全资子公司，中联重科为国内乃至全球的工程机械行业巨头                        | 是    |     |

| 序号 | 客户名称                                | 2021年<br>1-6月 | 2020年度   | 2019年度 | 2018年度   | 注册资本                  | 主营业务   | 是否<br>匹配 | 备注 |
|----|-------------------------------------|---------------|----------|--------|----------|-----------------------|--|----------|----|
|    | 有限公司                                |               |          |        |          |                       |  |          |    |
| 3  | 英特尔集团                               | 196.66        | 1,179.38 | 620.91 | 1,013.24 | 1,800.00<br>万美元       | 公司为英特尔（纳斯达克上市公司：INTC.O）集团所属企业，英特尔为一家以研制 CPU 为主的公司，是全球最大的个人计算机零件和 CPU 制造商   | 是        |    |
| 4  | 名硕电脑（苏州）有限公司                        | 115.02        | 1,048.56 | 36.78  | 1,181.97 | 22,859.00<br>万美元      | 公司为和硕（中国台湾上市公司：4938.TW）的控股子公司，和硕业务范围涵盖主板、个人电脑、伺服器等业务，为世界 500 强企业；目前和硕（苏州）园区内拥有名硕电脑、凯硕电脑、康硕电子三家独资子公司，是江苏省第一大电子研发及制造企业 | 是        |    |
| 5  | Daichu<br>Technologies<br>Co., Ltd. | 451.86        | 1,225.54 | 455.45 |          | 10,000.00<br>万日元      | 公司为自动化设备、生产设备和测试设备等工业设备的开发和制造商（英特尔指定代工厂）   | 是        |    |
| 6  | 卡斯柯集团<br>（卡斯柯信号有限公司）                | 320.90        | 1,098.65 | 579.67 | 400.80   | 60,000.00<br>万人民币     | 公司为中国通号（A 股上市公司：688009.SH）和阿尔斯通合资成立的全方位轨道交通控制系统集成商，覆盖国家铁路、城市轨道交通、有轨电车领域，轨道交通控制系统头部企业                                 | 是        |    |
| 7  | 深圳市好克<br>医疗仪器股份<br>有限公司             | 198.00        | 1,190.87 | 304.06 | 305.81   | 600.00<br>万人民币        | 公司主营业务产品为输液泵，注射泵，营养泵等医疗器械，新冠疫情及老龄化和人们对健康要求越来越高，行业潜力巨大  | 是        |    |
| 8  | 片冈实业株<br>式会社                        | 373.07        | 836.48   | 998.12 | 958.33   | 6,000.00<br>万日元       | 公司为贸易商客户，主要从事 PCB 销售与批发，下游客户包括住友电工 SUMITOMO、京瓷 KYOCERA、京传 KYODEN、东芝 TOSHIBA 等知名客户                                    | 是        |    |
| 9  | 繁易信息集<br>团（上海繁易<br>信息科技股<br>份有限公司）  | 463.94        | 850.18   | 538.19 | 289.57   | 2,000.00<br>万人民币      | 公司是一家面向工业自动化、环保、电力、新能源等领域的设备智能化产品及服务提供商  | 是        |    |
| 10 | 中国电子科<br>技集团（中国<br>电子科技集            | 506.43        | 754.32   | 473.39 | 363.93   | 2,000,000.<br>00 万人民币 | 公司拥有电子信息领域相对完备的科技创新体系，在军工电子和网信领域占据技术主导地位；拥有包括 47 家国家级科研院所、15 家上市公司在内的 700 余家企事业单位；为世界 500 强企业                        | 是        |    |



| 序号 | 客户名称               | 2021年<br>1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 | 注册资本               | 主营业务   | 是否<br>匹配 | 备注 |
|----|--------------------|---------------|--------|--------|--------|--------------------|--|----------|----|
|    | 团有限公司)             |               |        |        |        |                    |  |          |    |
| 11 | 深圳市新产业生物医学工程股份有限公司 | 220.60        | 271.28 | 253.85 | 451.80 | 41,235.00<br>万人民币  | 新产业(A股上市公司:300832.SZ)主要从事研发、生产及销售系列全自动化学发光免疫分析仪器及配套试剂,是国内该领域的领先者   | 是        |    |
| 12 | C9客户               | 157.82        | 260.22 | 339.85 | 343.86 | 7,553.42<br>万人民币   | 公司主要从事军用电子信息装备及相关模块的研发、生产和销售,近年逐渐成长为领先的军用电子信息装备供应商   | 是        |    |
| 13 | 紫光华山集团(新华三技术有限公司)  | 46.36         | 289.75 | 464.80 | 393.28 | 8,000.00<br>万美元    | 公司为数字化解决方案领导者,拥有计算、存储、网络、5G、安全等全方位的数字化基础设施整体能力,提供云计算、大数据、人工智能、工业互联网、信息安全、智能联接、新安防、边缘计算等在内的一站式数字化解决方案,以及端到端的技术服务;同时是HPE®服务器、存储和技术服务的中国独家提供商 | 是        |    |
| 14 | C5客户               | 142.90        | 426.63 | 323.15 | 135.14 | 145,372.13<br>万人民币 | 公司是中国领先的云计算、大数据服务商,业务涵盖云数据中心、云服务大数据、智慧城市、智慧企业等产业群组,为全球多个国家和地区提供IT产品和服务,全方位满足政府与企业信息化需求   | 是        |    |
| 15 | C18客户              | 91.98         | 233.24 | 193.84 | 234.22 | 不适用                | 公司为新中国第一所无线电大学,目前已成为一所完整覆盖整个电子信息类学科,相关电子信息教学、研究活动多   | 是        |    |
| 16 | C17客户              | 74.95         | 100.15 | 134.80 | 301.80 | 1,052.63<br>万人民币   | 公司为中国射击装备领域领导品牌,以电子靶自动报靶系统、激光模拟射击系统、智能枪弹管理系统为核心的产品体系   | 是        |    |
| 17 | C10客户              | 86.30         | 137.14 | 278.85 | 157.04 | 1,000.00<br>万人民币   | 公司致力于智能图像分析技术、智能嵌入式硬件技术的产品研发,在图像智能分析产品领域,嵌入式高端应用解决方案产品领域发布了一系列行业领先产品   | 是        |    |
| 18 | C1客户               | 299.84        | 802.49 | 81.62  | 61.27  | 45,000.00<br>万人民币  | 公司在信息安全、大数据、下一代互联网的软硬件研发、销售和服务方面均有着独特的优势,为行业用户提供专业的安全解决方案  | 是        |    |
| 19 | C8客户               | 92.04         | 353.02 | 129.89 | 107.83 | 50,000.00<br>万人民币  | 公司是行业领先的ICT基础设施及行业解决方案提供商,主营业务为网络设备、网络安全产品及云桌面解决方案的研发、设计和  | 是        |    |

| 序号 | 客户名称                  | 2021年<br>1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 | 注册资本                   | 主营业务   | 是否<br>匹配 | 备注 |
|----|-----------------------|---------------|--------|--------|--------|------------------------|--|----------|----|
|    |                       |               |        |        |        |                        | 销售。  |          |    |
| 20 | ARISTA NETWORKS, INC. | 149.71        | 412.28 | 399.75 | 377.24 | 1,644,900.00 万美元       | ARISTA 网络（纽交所上市公司：ANET.N）致力于设计和销售多层网络交换器，为大型数据中心，云计算，高频交易和高性能计算环境提供软件定义解决方案；公司是云解决方案的领先供应商       | 是        |    |
| 21 | C11 客户                | 153.75        | 303.53 | 259.68 | 207.52 | 3,862,627.40 万新台币      | 公司为全球笔记本电脑专业研发设计制造的领导厂商，全球 Fortune 500 大公司之一，产品线横跨信息、通讯、消费性电子及云端运算等领域                            | 是        |    |
| 22 | C7 客户                 | 281.85        | 384.23 | 387.31 | 26.91  | 10,533.45 万人民币         | 公司为加固终端产品及行业定制方案供应商，专注三防手持终端、三防平板电脑、工业 PDA、加固笔记本等领域；2020 年成功推出高通骁龙系列的三防产品，并顺利通过谷歌 GMS 认证（安卓 9.0） | 是        |    |
| 23 | C6 客户                 | 93.38         | 409.00 | 88.32  | 43.47  | 已发行股本为 15,237.324 万股   | 公司是全球排名第一的电子设计自动化 (EDA) 解决方案提供商，全球排名第一的芯片接口 IP 供应商，亦为信息安全和软件质量的全球领导者                             | 是        |    |
| 24 | C4 客户                 | 115.08        | 449.42 | 238.53 | 192.36 | 939.35 万人民币            | 公司聚焦于高端电测试领域，包括高速光通信、激光器芯片以及半导体芯片的高端测试装备的研发，制造，销售和服务，是国产高端光电测试装备的引领者                             | 是        |    |
| 25 | C16 客户                | 111.87        | 125.64 | 74.05  | 310.57 | 已发行股本为 1,678,809.60 万股 | 公司是美国的一家高科技公司，目前为全球市值最高上市公司，世界 500 强企业   | 是        |    |
| 26 | C3 客户                 | 56.00         | 467.93 | 376.24 | 141.14 | 318.59 万人民币            | 公司是全球第二大的智能仓储机器人系统解决方案提供商，是人工智能+智能机器人领域的头雁企业，拥有目前国内规模最大的千台级机器人智能仓                                | 是        |    |
| 27 | C2 客户                 | 71.41         | 577.23 | 69.35  | 41.05  | 30,000.00 万新台币         | 公司为高阶 FPGA 系统设计、培训、技术咨询服务及大学实验室设备供应商   | 是        |    |

| 序号 | 客户名称          | 2021年<br>1-6月 | 2020年度   | 2019年度 | 2018年度 | 注册资本               | 主营业务  | 是否<br>匹配 | 备注  |
|----|---------------|---------------|----------|--------|--------|--------------------|---|----------|-----|
| 28 | C28 客户        | 204.39        | 339.22   | 219.47 | 65.63  | 183.4202<br>万元人民币  | 公司是一家专注视觉感知技术创新的 ADAS 驾驶辅助和自动驾驶产品供应商，为智慧出行产业链的不同客户和合作伙伴提供智能驾驶产品及场景化应用方案   | 是        | 第二类 |
| 29 | 苏州极目机器人科技有限公司 | 348.98        | 250.83   | 190.69 | 136.71 | 900.00<br>万元人民币    | 公司是一家工农业无人机研发商，主要产品为植保无人机，其自动驾驶、机器视觉等技术在农业植保专用于工业级无人机，公司研发成果可应用于农业服务、电力巡检和轨道交通领域  | 是        |     |
| 30 | 凌云光集团         | 393.56        | 91.35    | 53.99  | 30.83  | 36,000.00<br>万元人民币 | 公司主要为客户提供可配置视觉系统、智能视觉装备与核心视觉器件等高端产品与解决方案  | 是        |     |
| 31 | 深圳市东昕科技有限公司   | 338.06        | 245.51   | 105.57 | 116.95 | 200.00<br>万元人民币    | 公司主要提供自动化控制器、软件、智能仪表、工业传感器的研发、销售  | 是        |     |
| 32 | ATN 集团        | 1,973.08      | 1,716.69 | 44.79  |        | 未披露                | 公司为数字智能光学器件及智能热成像光学器件领域的领先制造商   | 是        |     |
| 33 | 四川思创激光科技有限公司  | 100.34        | 138.85   | 246.58 |        | 224.76<br>万人民币     | 公司是一家专业从事高功率连续光纤激光器、高功率脉冲光纤激光器及核心器件研发、生产、服务于一体的高科技企业  | 是        |     |
| 34 | C25 客户        | 262.70        | 0.67     |        |        | 4,400.00<br>万元人民币  | 公司提供配电自动化的全面解决方案，为中国的电力系统建设及优化提供可靠、先进的硬件支持  | 是        |     |
| 35 | C24 客户        | 310.34        | 270.29   |        |        | 1,200.00<br>万美元    | 公司从事精密光学元件、摄像机光学镜头、光学仪器、光电仪器、天文望远镜、数码影像产品的研发、设计、生产、销售，是当前全球最大的天文望远镜生产基地   | 是        |     |
| 36 | C26 客户        | 260.52        | 68.15    |        |        | 2,000.00<br>万元人民币  | 公司主要从事智能基础制造装备制造及销售，人工智能硬件销售及软件开发   | 是        |     |
| 37 | C29 客户        | 223.81        | 210.33   | 194.45 | 4.91   | 8247.567<br>万元人民币  | 公司为国内较早进入机器视觉领域的企业之一，主要提供光源、相机、镜头及视觉系统的辅助配件，其提供的机器视觉产品已广泛应用于各类高端装备中，服务于 3C 电子、新能源、半导体、汽车、医药及食品加工等多个行业及一些科研教学等领域，并得到苹果、富士康、欧姆龙、安世半导体、安费诺、博世、大族激光 | 是        |     |

| 序号   | 客户名称                     | 2021年<br>1-6月 | 2020年度    | 2019年度    | 2018年度    | 注册资本               | 主营业务   | 是否<br>匹配 | 备注  |
|------|--------------------------|---------------|-----------|-----------|-----------|--------------------|--|----------|-----|
|      |                          |               |           |           |           |                    | 等世界 500 强、中国 500 强和行业龙头企业的认可   |          |     |
| 38   | C27 客户                   | 241.30        | 14.58     |           |           | 2,000.00<br>万元人民币  | 公司主要提供地质勘查技术服务，包括地震勘探资料采集服务，地震勘探资料采集服务及技术攻关咨询、培训等服务，生产组装高灵敏度地震检波器和气水两用轻便钻机           | 是        |     |
| 39   | C15 客户                   |               | 36.26     | 157.23    | 353.69    | 1,000.00<br>万人民币   | 公司承接运营商安全网络产品、大数据产品研发、集成、测试业务  | 是        |     |
| 40   | C13 客户                   | 0.88          | 37.71     | 48.34     | 365.65    | 400.00<br>万土耳其里拉   | 公司为土耳其计算机系统设计服务提供商   | 是        |     |
| 41   | 航天恒星科技有限公司               | 4.98          | 36.42     | 522.68    | 43.39     | 137,986.89<br>万人民币 | 公司（航天五院 503 所）为中国卫星（A 股上市公司：600118.SH）的控股子公司，是中国航天科技集团有限公司和中国空间技术研究院卫星应用的主力军         | 是        | 第三类 |
| 42   | C14 客户                   |               | 85.87     | 223.62    | 354.27    | 1,200.00<br>万人民币   | 公司是嵌入式计算机系统产品、物联网及解决方案提供商  | 是        |     |
| 43   | 武汉电动汽车集团（武汉电动汽车技术开发有限公司） | 18.87         | 11.15     | 217.35    | 626.28    | 1,200.00<br>万人民币   | 公司专注于为用户提供北斗/GPS 系统产品研发、车辆工况监测平台研发、车辆安全系统平台研发、新能源汽车充电技术研发、汽车电子产品研发等前沿技术相结合的企业级整体解决方案 | 是        |     |
| 合计   |                          | 12,852.31     | 23,599.47 | 15,304.95 | 13,471.63 |                    |  |          |     |
| 营业收入 |                          | 33,216.26     | 57,354.50 | 40,585.61 | 34,091.81 |                    |  |          |     |
| 占比   |                          | 38.69%        | 41.15%    | 37.71%    | 39.52%    |                    |  |          |     |

注 1：针对集团客户，在列示注册资本时列示交易规模最大单位的基本情况，该主体在集团简称中注释；

注 2：上述客户情况信息源自于中国信保资信查询信息或其公开披露信息、官网等。

由上表可见，除少部分客户因自身发展战略调整、研发活动周期等因素影响合作有所减少外，公司与各期前 20 大主要客户交易规模整体呈上升态势，且公司与该等客户业务往来与客户自身业务发展状况、业务规模相匹配，具体分析如下：

第一类（31 家）：该类客户系报告期内长期稳定合作客户。公司经过近二十年的发展，专注服务客户研发阶段需求的业务定位使得其与众多国内外知名企业、上市公司保持长期合作关系，该等客户大多为资本实力强劲、技术水平处于细分行业前沿领域的企业（其中不乏世界 500 强企业），业务具有持续性；丰富的客户基础、前沿领域客户服务经验使得公司在硬件创新浪潮中可深度融入该等传统和新兴产业领域的产品研发创新，这恰为公司报告期内业务快速发展的主要驱动力。例如：1）公司积极助力郑州煤机液压电控有限公司、湖南中联重科智能技术有限公司、卡斯柯集团等工控、智慧交通领域客户实现产品智能化升级及创新，在其产品研发获市场认可定型后，深度融入该等客户供应链体系为其提供高品质中小批量快件服务，进而分享了报告期内煤炭、工程机械及轨道交通行业回暖及发展带来的红利；2）针对英特尔集团、浪潮信息集团、C16 客户及中国电子科技集团等研发活动较多、研发投入较大的集成电路、网络通信及航空航天领域客户，公司作为硬件创新服务商可为其产品开发及硬件创新提供一站式专业技术支持和生产制造服务，充分把握住了近年来科技硬件迭代升级加快带来的业绩贡献，详见本问询一（一）之说明；3）针对医疗电子产品因会影响生命健康安全，公司在高品质 PCBA 快件领域的柔性化服务能力则可较好满足其质量需求，充分助力了深圳市好克医疗仪器股份有限公司等企业在 2020 年疫情期间的弹性需求。此外，受研发周期、企业经营布局等因素的影响，报告期内部分客户合作规模有所波动，具有合理性。

第二类（8 家）：该类客户系报告期内新增并深化合作客户。该部分客户为报告期内逐步新拓展的客户，在新产品研发定型或初步合作良好后，随着合作的加深已逐步发展为发行优质客户资源。例如：1）客户 ATN 集团在初步合作后，公司凭借良好的技术水平、服务能力已成为其稳定合作主体，详见本问询回复一（一）之说明；2）C25 客户、C24 客户、C26 客户等公司销售额逐年增加主要系客户相关产品从研制阶段的研发样单进入批量生产阶段，批量阶段收入金额多。

第三类（5 家）：该类客户系报告期内合作减少或终止客户。该部分客户受

自身经营发展、产品生命周期或宏观环境等因素影响采购需求减少、成本控制力度提升，在公司不断优化客户结构的背景下逐步减少或终止了合作。例如：1) C15 客户因自身产品竞争力不足并导致经营出现一定困难，叠加回款较慢的因素，公司自 2020 年 9 月起终止了与其合作关系；2) C13 客户报告期内收入下降系由于其国内政局波动及自身业务发展不理想所致，故报告期内公司逐渐与其缩减了合作规模；3) 航天恒星科技有限公司各年销售额变动较大受客户研发周期影响。2019 年度客户处于研发高峰期，当年研发投入较多，对应地需公司助力的研发活动快速增加，2019 年以后年度由于研发周期因素导致采购额减少；4) C14 客户 2018 年至 2021 年 1-6 月销售额逐年减少主要系客户产品市场萎缩外发需求不足导致采购额减少；5) 武汉电动汽车集团（武汉电动汽车技术开发有限公司）2018 年销售收入较多系批量生产导致，2019 年至 2021 年 1-6 月收入减少较多系客户行业竞争激烈、产业政策影响，加之 2020 年受疫情影响严重，客户经营出现困难。

**（四）披露公司对贸易商等中间商客户销售具体金额，并结合公司制造服务的业务性质，披露向中间商客户销售的必要性、合理性，对贸易商收入的境内外分布情况，公司贸易类收入是否实现真实销售、最终销售，最终销售的主要地区分布**

1. 公司对贸易商等中间商客户的销售情况

2018 年度至 2021 年 1-6 月，公司分业务模式销售收入具体情况如下：

单位：万元

| 项目    | 2021 年 1-6 月 |         | 2020 年度   |         | 2019 年度   |         | 2018 年度   |         |
|-------|--------------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
|       | 金额           | 比例      | 金额        | 比例      | 金额        | 比例      | 金额        | 比例      |
| 直接销售  | 32,842.02    | 98.88%  | 56,513.74 | 98.54%  | 39,584.13 | 97.54%  | 33,117.48 | 97.14%  |
| 贸易商模式 | 373.07       | 1.12%   | 836.48    | 1.46%   | 998.12    | 2.46%   | 973.87    | 2.86%   |
| 合计    | 33,215.09    | 100.00% | 57,350.22 | 100.00% | 40,582.25 | 100.00% | 34,091.35 | 100.00% |

注：前述贸易商模式销售金额统计包括向关联方香港一博、片冈实业株式会社销售金额

由上表可见，公司以向终端客户销售为主，同时存在少量贸易商客户情形。2018 年至 2021 年 1-6 月，公司贸易商客户收入金额分别为 973.87 万元、998.12 万元、836.48 万元和 373.07 万元，占主营业务收入比重分别为 2.86%、2.46%、1.46%和 1.12%，占比相对较低；整体而言，公司与贸易商客户合作关系呈稳定

态势。

2. 公司对贸易商等中间商客户收入的境内外分布情况

公司贸易商客户（包括香港一博）均为境外主体，因此相关收入均为境外收入，具体客户及交易情况如下：

单位：万元

| 客户名称     | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|----------|-----------|--------|--------|--------|
| 香港一博     |           |        |        | 15.53  |
| 片冈实业株式会社 | 373.07    | 836.48 | 998.12 | 958.33 |
| 合计       | 373.07    | 836.48 | 998.12 | 973.87 |

上述客户的基本情况如下：

(1) 香港一博

|       |                                |
|-------|--------------------------------|
| 企业名称  | EDADOC TECHNOLOGY CO., LIMITED |
| 经营范围  | 公司业务                           |
| 注册地   | 香港中环夏慤道12号美国银行中心大厦25楼2508A室    |
| 成立时间  | 2006年8月29日                     |
| 已发行股本 | 100股，每股面值1港元                   |
| 股东构成  | 汤昌茂持股100%                      |

注：香港一博已于2019年8月休止活动、停止经营，并于2021年3月完成税收清缴程序，于2021年5月取得了香港税务局出具的不反对撤销公司注册的通知，目前正在履行工商注销程序；香港一博设立背景及注销原因见下文分析。

(2) 片冈实业株式会社

|       |  |
|-------|--|
| 企业名称  | KATAOKA JITSUGYO CO., LTD.                         |
| 经营范围  | 批发销售：工业机械印刷电路板                                     |
| 注册地址  | 13-9, Oguradai 4-chome, Kita-ku, Kobe651-1211Japan |
| 成立时间  | 1989年11月18日  |
| 已发行股本 | 1,200股，每股面值50,000日元                                |
| 股东名称  | Tsunehisa Kataoka 持股90%，Yoko Kataoka 持股10%         |

注：上表信息来源于中信保报告

由上表可见，片冈实业株式会社系日本公司，其成立时间较早，主要从事PCB贸易业务。根据中国信保资信查询信息：片冈实业株式会社相关贸易产品全部于日本境内销售，约有20家客户；而其采购约40%来自公司，其余60%则向日本境内5-6家供应主体采购；该公司业务经营整体呈上升趋势。

### 3. 公司对贸易商等中间商客户销售的必要性、合理性

#### (1) 向香港一博销售的必要性、合理性

香港一博系公司实际控制人之一汤昌茂于 2006 年设立的企业，主营业务为 PCB 设计和元器件贸易业务；设立的主要目的为尝试开展境外相关业务，而香港地区相对自由的贸易环境，有利于承接境外客户订单或开展其他服务等贸易业务，且货款结算较为便捷，有利于维系与境外客户的合作关系。

2017 年初，因公司筹划境内上市需要，为避免同业竞争和关联交易，香港一博完全终止了自身业务并筹划注销，其原有客户（包括片冈实业株式会社等）转为与公司直接开展业务合作；因过渡期间仍有部分终端客户订单下发至香港一博，香港一博因自身已不具备服务能力，故将该等订单全部委托公司提供设计、生产，自身未留存利润；2018 年初以来香港一博已终止经营，并于 2021 年 5 月取得了香港税务局出具的不反对撤销公司注册的通知书。具体而言，2018 年公司因前述背景与香港一博发生了少量关联交易，销售金额为 15.53 万元，占当期营业收入比重为 0.05%，金额及占比较低；在前述交易中，香港一博仅起过渡中转的作用，其对客户的采购及对境外终端客户的销售系平价交易，并未留存利润、侵占公司利益，亦不存在对客户或关联方进行利益输送的情形。

综上，公司 2018 年初向香港一博的少量销售具有必要性、合理性。

#### (2) 向贸易商片冈实业株式会社销售的必要性、合理性

片冈实业株式会社原为公司关联方香港一博的日本贸易商客户（香港一博设立后，在尝试开展境外业务过程中经业内客户介绍与其建立合作关系），在 2017 年香港一博终止自身业务后，该客户逐步与公司直接开展业务合作；目前，片冈实业株式会社为公司贸易商客户，合作情况良好。

根据中信保资信查询信息及访谈确认，片冈实业株式会社于 1989 设立，在日本从事 PCB 贸易业务时间较长，积累了丰富的日本知名企业客户资源。针对该等海外终端客户，由于贸易壁垒、文化差异等市场因素，公司通过境外的贸易商向海外终端客户销售，有利于提高与终端客户的合作效率，加速开拓海外市场，同时也有助于公司专注于产品研发，聚焦主营业务的核心环节，提高销售效率；前述业务特点为行业常态现象，符合行业惯例。

综上，公司向贸易商片冈实业株式会社销售具有必要性、合理性。

### 4. 是否实现真实销售、最终销售，最终销售的主要地区分布



| 贸易商客户    | 是否实现最终销售 | 最终销售的主要地区分布 | 终端客户主要领域  |
|----------|----------|-------------|---|
| 片冈实业株式会社 | 是        | 日本          | 网络通信等领域(如日本知名企业住友电工 SUMITOMO、京瓷 KYOCERA、京传 KYODEN、东芝 TOSHIBA 等) |
| 香港一博     | 是        | 美国、中国台湾、日本  | 集成电路等领域(如美国知名企业美满电子 MARVELL、台湾知名企业凌华科技 ADLINK)                  |

由上表可见，公司贸易商客户为成立时间较早的片冈实业株式会社，经营范围包含 PCB 贸易或批发等相关业务，其最终销售领域均在日本，且最终客户包括网络通信领域的知名企业住友电工等主体；而香港一博原终端客户遍及美国、中国台湾及日本等区域，在前述过渡期间诸如美满电子等集成电路领域的知名企业存在零星下单情形。

公司向前述贸易商等中间商客户销售的 PCB 设计服务、PCBA 制造服务为定制化产品/服务，与其他客户类型一致，公司与该等主体采用买断式销售；贸易商等中间商客户只有在取得终端客户订单后才向公司下单，也即公司向贸易商等中间商销售的服务/产品均有终端订单支持。此外，公司亦收取了与贸易商等中间商持续交易的价款。

综上，公司贸易类收入实现了真实销售、最终销售，销售区域及终端客户所处行业领域与客户业务经营特点相符。

5. 对贸易类收入是否实现真实销售、最终销售的具体核查方法，是否走访最终客户

我们执行了以下核查程序：

(1) 向公司管理层访谈，了解存在贸易商模式的业务背景及销售模式，分析是否具有合理性；

(2) 取得公司通过贸易商客户实现最终销售的终端客户清单，通过公开渠道检索等方式核实客户是否存在异常，是否具备采购的合理商业背景，并分析各终端客户的各年销售波动，了解其收入变化的原因及合理性；

(3) 抽查终端客户通过贸易商客户向公司下达的订单，并追查至投板邮件、报关单、银行回单等单据，分析交易内容及交付、回款是否存在异常；

(4) 对贸易类客户香港一博、片冈实业株式会社及其终端客户履行视频访谈程序，了解与贸易商客户的合作背景、合理性及最终销售情况，就主要合作内容、销售规模等取得贸易类客户及终端客户的确认。

综上，我们对贸易类收入是否实现真实销售、最终销售实施了多维度的核查

程序，并通过视频方式进一步访谈了最终客户，确认交易真实发生，并实现最终销售。

**(五) 披露公司向报告期各期和公司均有合作客户的销售金额及占比、变动情况，并结合前述情形、公司主要客户集中度较低的情况，分析并披露公司与客户合作是否持续、稳定**

**1. 2018 年至 2021 年 1-6 月和公司均有合作客户的销售金额及占比、变动情况**

单位：万元

| 项目       | 2021 年 1-6 月 | 2020 年度   | 2019 年度   | 2018 年度   |
|----------|--------------|-----------|-----------|-----------|
| 均有合作客户收入 | 19,709.42    | 38,902.41 | 29,813.02 | 25,247.41 |
| 主营业务收入   | 33,215.09    | 57,350.22 | 40,582.25 | 34,091.35 |
| 销售收入稳定性  | 59.34%       | 67.83%    | 73.46%    | 74.06%    |

注：均有合作客户指 2018 年至 2021 年 1-6 月各年均有合作的客户

由上表可见，报告期和公司均有合作客户的销售金额分别为 25,247.41 万元、29,813.02 万元、38,902.41 万元和 19,709.42 万元，公司稳定客户收入贡献金额总体呈逐年增加态势；其中，2018-2019 年度和公司均有合作的客户收入金额占比在 73%以上的较高水平，而 2020 年起占比有所下降的主要原因系：随着 2019 年度新增客户 ATN 集团、Daichu Technologies Co., Ltd. 批量订单的持续导入、合作的加深，公司对其 2020 年度实现收入金额分别 1,716.69 万元和 1,225.54 万元，2021 年 1-6 月实现收入金额分别为 1,973.08 万元、451.86 万元，因前述客户新导入暂未列为稳定合作客户，相应地拉低了 2020 年度、2021 年 1-6 月均有合作客户的收入占比。因此，公司销售收入来源稳定。

**2. 报告期内公司主要客户合作持续性、稳定性分析**

报告期各期，公司前五大客户在各年度的收入排名情况如下：

| 序号 | 客户名称           | 2021 年 1-6 月 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|----|----------------|--------------|---------|---------|---------|
| 1  | 郑州煤机液压电控有限公司   | 3            | 1       | 1       | 2       |
| 2  | 湖南中联重科智能技术有限公司 | 2            | 2       | 2       | 1       |
| 3  | 英特尔集团          | 未进前二十        | 6       | 4       | 4       |
| 4  | 名硕电脑（苏州）有限公司   | 未进前二十        | 8       | 未进前二十   | 3       |

| 序号 | 客户名称                          | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|----|-------------------------------|-----------|--------|--------|--------|
| 5  | Daichu Technologies Co., Ltd. | 6         | 4      | 10     |        |
| 6  | 卡斯柯集团                         | 11        | 7      | 5      | 8      |
| 7  | ATN 集团                        | 1         | 3      | 未进前二十  |        |
| 8  | 深圳市好克医疗仪器股份有限公司               | 未进前二十     | 5      | 16     | 17     |
| 9  | 片冈实业株式会社                      | 8         | 10     | 3      | 5      |
| 10 | 繁易信息集团                        | 5         | 9      | 6      | 19     |
| 11 | 中国电子科技集团                      | 4         | 12     | 8      | 12     |

注 1：名硕电脑（苏州）有限公司及 Daichu Technologies Co., Ltd. 均为英特尔集团指定供应商，故其业务均与英特尔集团相关，合并计算各期均为前五大客户单位

报告期内，公司对名硕电脑（苏州）有限公司销售收入波动主要受英特尔集团产品更新换代影响，2018 年度及 2020 年度，公司对名硕电脑（苏州）有限公司销售的主要是英特尔两代固定硬盘的测试组件，2019 年度则处于产品迭代的间隔期，故报告期内销售收入存在波动。2021 年 1-6 月英特尔集团及其配套客户名硕电脑（苏州）有限公司未进入前二十大，主要系客户业务调整及产品周期影响，2021 年 7 月和 8 月英特尔集团向公司下达订单接近 200 万元，其配套客户向公司下达意向性订单超过 1,200 万元，预计 2021 全年销售额与上年变动不大。

报告期内前五大客户累计 11 家，在考虑前述英特尔集团指定供应商因素后仅深圳市好克医疗仪器股份有限公司 2021 年 1-6 月未进入前二十大客户，整体较为稳定；具体来看，新增客户 ATN 集团及长期合作客户繁易信息集团、中国电子科技集团随着合作的加深，逐步成为前五大合作单位，预计未来需求将会持续；而受疫情有所好转的影响，深圳市好克医疗仪器股份有限公司 2021 年 1-6 月对防疫 PCBA 板需求减少。详见本问询回复一（一）之说明。

综上，公司服务客户新产品研发的业务定位虽使得其主要客户集中度较低，但公司与该等主要客户合作持续性、稳定性极高；公司作为研发设计、研发打样及高品质中小批量供应的一站式硬件创新服务商可针对性解决客户研发阶段的痛点，客户在初次合作后继续深入合作意愿较高，相应地公司来源于稳定客户的

收入占比保持在较高水平，收入贡献金额亦持续增加；而各年间出现少量新增客户或退出客户，符合公司自身业务发展规划和行业发展规律。

### 3. 报告期内公司终止合作客户收入占比

2018 年度至 2021 年 1-6 月，与公司在报告期剩余年度未持续合作的客户销售情况如下：

单位：万元

| 项目         | 2021 年 1-6 月 | 2020 年度   | 2019 年度   | 2018 年度   |
|------------|--------------|-----------|-----------|-----------|
| 终止合作客户收入   |              | 5,010.52  | 2,817.30  | 2,457.61  |
| 主营业务收入     | 33,215.09    | 57,350.22 | 40,582.25 | 34,091.35 |
| 终止合作客户收入占比 |              | 8.74%     | 6.94%     | 7.21%     |

注：终止合作客户指在报告期剩余年度未发生合作的客户，如 2018 年度终止合作客户为 2018 年度有合作但 2019 年度至 2021 年 1-6 月无合作的客户，以此类推；2021 年 1-6 月未发生交易的客户可能下半年仍会合作，因此 2021 年 1-6 月终止合作客户尚无法统计

由上表可见，报告期内公司终止合作客户的收入较少，体现了公司较强的客户粘性与客户合作稳定性。由于公司服务于客户研发阶段需求，订单频率受客户研发周期影响较大，故部分客户未在报告期内持续下单，具有合理性。

### (六) 披露 PCB 设计、PCBA 制造服务收入中公司向新增客户销售的情况

报告期各期，向新增客户销售情况如下所示：

单位：万元

| 项目        |             | 2021 年 1-6 月 | 2020 年度   | 2019 年度   | 2018 年度   |
|-----------|-------------|--------------|-----------|-----------|-----------|
| PCB 设计服务  | 新增客户收入      | 704.60       | 1,317.19  | 1,222.46  | 901.22    |
|           | PCB 设计服务收入  | 6,618.39     | 12,861.86 | 10,469.53 | 8,919.29  |
|           | 占比          | 10.65%       | 10.24%    | 11.68%    | 10.10%    |
| PCBA 制造服务 | 新增客户收入      | 1,324.83     | 3,237.13  | 3,726.61  | 2,778.09  |
|           | PCBA 制造服务收入 | 26,596.70    | 44,488.36 | 30,112.72 | 25,172.06 |
|           | 占比          | 4.98%        | 7.28%     | 12.38%    | 11.04%    |

注：新增客户指本年度第一次建立合作的客户

由上表可见，报告期各期，公司 PCB 设计新增客户收入贡献占比在 10%左右，PCBA 制造服务新增客户收入贡献占比在 5-12%左右，与公司持续进行业务拓展及客户优化的经营策略相符。报告期各期，公司来源于老客户的收入占比较高的主

主要原因系公司为客户提供高效的研发服务，并深度融入客户的研发与供应链体系，客户黏性较高，随着业务的发展合作得以持续深化所致。

2020 年度，公司 PCBA 制造服务新客户收入贡献占比有所下滑，主要原因系公司与 2019 年新导入的 ATN 集团、Daichu Technologies Co., Ltd. 等客户合作进一步深化，相应地使得 2020 年度和 2021 年 1-6 月老客户收入贡献增幅较大所致。具体而言，公司 PCBA 制造服务业务具有一定收入放大效应特点，其客户新产品通常先研发打样再逐渐批量生产，批量订单获取规模、时点则受客户产品研发进展、合作关系深化等因素影响，因而各期新老客户收入贡献结构出现一定幅度变动具有合理性。

整体而言，公司的技术水平及业务模式可针对性解决客户研发痛点、助力产品落地，使得公司在拓展新增客户需求的同时，亦逐步深化与现有优质客户的合作关系，因此公司收入结构体系具有稳定性、持续性。

**(七) 说明报告期内公司是否存在客户成立时间不久即开始合作或合作不久即大额销售的情形，说明相关背景、合理性**

2018 年至 2021 年 1-6 月，客户成立时间不久即与公司开始合作或合作不久即大额销售的相关情况如下：

单位：万元

| 序号 | 客户名称                          | 成立时间       | 合作时间   | 2021 年 1-6 月 | 2020 年度  | 2019 年度 | 2018 年度 | 经营特性      | 合作背景及合理性   |
|----|-------------------------------|------------|--------|--------------|----------|---------|---------|-----------|--|
| 1  | 京信网络系统股份有限公司                  | 2003-9-29  | 2020 年 | 24.64        | 107.31   |         |         | 合作不久即大额销售 | 客户自身需求量较大，公司凭借竞争力成为客户首选供应商之一，故销售额较大  |
| 2  | 南通斯密特森光电科技有限公司                | 2011-8-26  | 2020 年 | 310.34       | 270.29   |         |         | 合作不久即大额销售 | 客户主营望远镜产品，与客户合作的领域为高工艺品质的批量订单，客户可选供应商较少，故建立合作后即形成较大规模销售  |
| 3  | 成都斯马特科技有限公司                   | 2012-8-30  | 2020 年 | 34.82        | 128.00   |         |         | 合作不久即大额销售 | 客户因公司具有较强的元器件选型、交付优势，故选择将批量订单交付给公司，故建立合作后即形成较大规模销售   |
| 4  | 东莞市腾盛实业有限公司                   | 2013-5-16  | 2019 年 | 34.80        | 170.25   | 149.42  |         | 合作不久即大额销售 | 客户当年新增较多高端无人机产品，因可满足客户工艺要求的供应商不多，故公司承接了客户较多订单  |
| 5  | Daichu Technologies Co., Ltd. | 1980-1-25  | 2019 年 | 451.86       | 1,225.54 | 455.45  |         | 合作不久即大额销售 | 为英特尔集团代工厂，公司向其提供固态硬盘测试 PCBA 组件，由于公司与英特尔集团合作具有较为深厚的基础及较大的规模，故与 Daichu Technologies Co., Ltd. 建立合作后销售额快速增长 |
| 6  | 上海强田液压股份有限公司                  | 2005-3-15  | 2019 年 | 58.20        | 123.48   | 104.52  |         | 合作不久即大额销售 | 客户当年新切入控制器产品领域，选择将部分工艺环节（包括 PCBA 等）外包给专业第三方处理，故建立合作当年即形成较大规模销售   |
| 7  | 四川思创激光科技有限公司                  | 2017-4-1   | 2019 年 | 100.34       | 138.85   | 246.58  |         | 合作不久即大额销售 | 客户 2019 年以来进入批量生产阶段，故当年与公司建立合作后采购额较大   |
| 8  | 创想星空（天津）科技有限公司                | 2016-12-22 | 2018 年 |              |          |         | 111.22  | 合作不久即大额销售 | 客户主要经营加密货币挖矿芯片等业务，由于当年度虚拟货币市场行情火爆，故刚建立合作即形成较大销售规模；后因客户产品及研发周期影响 2019 年以来暂未合作                             |

|    |                                    |           |       |       |       |       |        |           |   |
|----|------------------------------------|-----------|-------|-------|-------|-------|--------|-----------|---|
| 9  | RENESAS ELECTRONICS<br>AMERICA INC | 1987-6-10 | 2018年 | 7.71  | 26.61 | 12.97 | 182.57 | 合作不久即大额销售 | 客户2018年新产品上线较多，产品测试需求较大，故与公司刚建立合作即形成较大合作规模；2019年以来因客户研发周期、自身产品战略及国际贸易环境等原因，合作有所减少 |
| 10 | 苏州星空位智科技有限公司                       | 2020-7-20 | 2021年 | 56.71 | -     | -     | -      | 合作不久即大额销售 | 客户红点定位（北京）科技有限公司指定的合作厂商，因自身无出口资质，委托该客户向公司采购后用于出口业务开展                              |

注1：客户成立时间不久即开始合作指前二十大客户中成立当年即与公司合作；合作不久即大额销售指合作当年销售额在100万元以上（2021年1-6月当期合作金额在50万元以上）的客户

注2：创想星空（天津）科技有限公司已于2021年4月6日注销

由上表可见，公司存在与成立时间不久客户开展合作及与合作不久客户实现一定交易规模的情形，出现前述情形的主要原因系公司服务研发的业务定位特点所致，具体而言：公司是PCB设计领域知名的“技术专家”，且公司在高品质PCBA快件领域构建了适应多品种、小批量、短交期的高度柔性化生产服务体系，前述业务模式及技术水平能够针对性地解决多行业、多领域客户在产品研发阶段时间紧、要求高、风险大的痛点，相应地公司客户群体中存在着部分设立不久存在研发需求的创新创业企业；另外，部分与公司合作不久的客户基于服务质量、契合度、价格及交期等因素考虑在较短时间内实现合作规模扩大；前述业务经营情况符合业务特点，具有合理性。

整体而言，公司客户群体中成立时间不久即开始合作、合作不久即实现大额销售的业务占比相对较小，公司收入主要来源于稳定客户、老客户的贡献；此外，前述客户群体不为公司关联方，公司与其业务往来交易价格公允，不存在利益输送情形。

**(八) 披露报告期各期公司是否存在以竞争对手为客户的情形，列示具体情况及交易合理性**

公司是一家以 PCB 设计服务为基础，并提供研发打样、中小批量的 PCBA 焊接组装等服务的一站式创新服务公司。在主营业务产品和业务模式方面，与公司存在一定相似性的同行业公司主要包括 Palpilot International Corp.、Freedom CAD Services、兴森科技、金百泽、迈威科技等，公司与上述企业均不存在销售关系，不存在以主要竞争对手为客户的情形。

**(九) 披露公司、公司控股股东及实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员是否与报告期内公司前十大客户存在关联关系，是否存在公司主要客户及其控股股东、实际控制人为公司前员工、前关联方、前股东等可能导致利益倾斜的情形**

报告期内，公司、客户控股股东及实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与报告期内客户前十大客户不存在关联关系，也不存在客户主要客户及其控股股东、实际控制人为客户前员工、前关联方、前股东等可能导致利益倾斜的情形。

**(十) 核查程序及核查意见**

针对上述事项，我们执行了以下程序：

1. 访谈了公司经营管理层，了解公司的业务模式、销售模式、产品及服务特点，并查询同行业公司的销售集中度情况，结合行业及产品服务特点，分析公司客户集中度较低的合理性；

2. 获取公司销售台账，对客户按收入进行分层，统计并分析各层的客户数量、收入总金额、平均销售收入、毛利率情况；并针对少量波动较大情况通过走访客户、查询订单及报价单等单据、分析销售明细及成本明细、访谈公司相关负责人等方式进行核查；

3. 查询公司主要客户的成立时间、股权架构、注册地址、经营范围等工商信息，并发出调查问卷，调查客户业务规模、采购公司服务/产品类型及用途、是否为制造商等信息，并结合走访客户、分析销售明细、访谈公司相关负责人等方式，分析其向公司采购的合理性、其向公司采购的规模是否与其自身业务规模相匹配及其对公司采购规模的变化原因；

4. 统计分析报告期内和公司均有合作客户名单及其销售收入，结合前述核



查程序，分析其中主要客户持续与公司发生交易的合理性及合作的稳定性；

5. 统计分析报告期内各年新增合作的主要客户清单及其销售收入，结合前述核查程序，分析其与公司建立合作的合理性；

6. 统计分析报告期内成立时间不久即开始合作或合作不久即大额销售的主要客户，结合前述核查程序，分析其建立合作或销售额快速增长及变动的合理性；

7. 通过访谈管理层、访谈客户、公开渠道查询等方式了解公司的主要竞争对手情况，结合公司销售明细表，核实公司是否存在以竞争对手为客户的情形；

8. 结合公司主要客户的工商信息及公司的关联方清单、股东名册、花名册，并通过访谈及网络查询等多种方式，核实是否存在公司、公司控股股东及实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与报告期内公司前十大客户存在关联关系，公司主要客户及其控股股东、实际控制人为公司前员工、前关联方、前股东等可能导致利益倾斜的情形。

经核查，我们认为：

1. 报告期内公司客户集中度较低，与可比公司不存在较大差异；

2. 对公司客户分层后的收入、毛利率指标略有差异，具有业务上的合理性；

3. 公司主要客户采购公司产品及服务后均用于主营业务的研发、生产活动；

4. 报告期内公司前二十大客户、前二十大应收账款客户的销售内容、销售金额、客户成立时间、客户主营业务等不存在异常，公司对主要客户销售的金额及变动与其相关业务规模匹配；

5. 公司存在少量贸易商客户，具有业务上的合理性，公司贸易类收入均实现真实销售，最终销售；

6. 报告期各期公司均有销售的客户收入总额逐年增加，占比稳定，公司与主要客户的合作持续、稳定；

7. 报告期内，公司存在新增客户及少量客户成立时间不久即开始合作或合作不久即大额销售的情形，主要与公司持续开发新客户战略及能够满足新兴创新创业企业的研发需求的业务定位有关，具有合理性；

8. 报告期各期公司不存在以主要竞争对手为客户的情形；

9. 报告期内，不存在公司、公司控股股东及实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与报告期内公司前十大客户不存在关联关系情形；亦不存在其他可能导致利益倾斜的情形。

### 三、关于营业成本与采购

申报文件显示：(1) 发行人集中采购 PCBA 焊接组装所需的 PCB 裸板及元器件。(2) 2019 年、2020 年 1-6 月，发行人半导体类原材料采购单价分别下降 17.07%、29.80%，发行人披露，主要因主动加大部分单价较低、通用性高的半导体类物料备货数量。(3) 报告期各期，发行人 PCBA 制造服务业务中直接材料占比分别为 75.14%、71.41%、68.81%、73.98%，发行人披露 2017-2019 年，受报告期内我国用工成本持续提升及公司厂房、机器设备陆续投入增加房租、折旧费用的影响，直接人工、制造费用占比有所提升。

请发行人：(1) 披露发行人 PCBA 制造服务收入下由客户提供、发行人采购相关 PCB 裸板或元器件的金额及占比情况，是否存在客户指定采购类型、指定供应商的情形。(2) 说明报告期内发行人是否独立采购主要原材料，相关原材料的价格变动风险是否由发行人承担，是否存在价格调整机制。(3) 说明报告期各期半导体类原材料进、耗、存的数量及金额，期后使用情况，结合各细分半导体类原材料类别的采购单价及变动，采购结构与生产、销售结构是否匹配等，详细分析说明半导体类原材料 2019 年以来采购单价明显下滑的原因，采购单价是否公允。(4) 对比 PCB 裸板等主要原材料的采购价格与市场公开价格或者同行业公司的采购价格，分析主要原材料采购价格的公允性、部分原材料采购价格下降的合理性。(5) 定量分析发行人 PCB 设计业务、PCBA 制造服务业务报告期各期的单位料工费情况及变动原因，2019 年发行人直接材料占比下滑的合理性。(6) 披露发行人是否存在劳务外包、外协加工等非自产或自加工形式的情形，列示具体金额及占比，主要的服务提供方。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。(审核问询函问题 7)

(一) 披露公司 PCBA 制造服务收入下由客户提供、公司采购相关 PCB 裸板或元器件的金额及占比情况，是否存在客户指定采购类型、指定供应商的情形

1. 披露公司 PCBA 制造服务收入下由客户提供、公司采购相关 PCB 裸板或元器件的金额及占比情况分析

公司在业务发展过程中，洞察到客户在研发阶段的需求是多样、全面的，而能够提供包含设计、制造、物料配套等全链条研发服务的公司能够更好地解决客户研发阶段的痛点，具备更强的竞争力。因此，为进一步全方位满足客户需求，提高对客户研发阶段的综合服务能力，公司利用供应商资源优势，集中采购部分

PCBA 焊接组装所需的 PCB 裸板及元器件，解决客户采购痛点。

公司上述业务服务特点呈现为两种模式：

(1) 非客供（自供料）料模式。PCBA 制造服务订单所需物料全部或主要由公司进行采购，在进行焊接组装服务完成后按自有产品对客户进行销售，也即公司向客户的销售报价包括材料及加工费、工程费、测试费等对应的价值；相应地生产成本除人工成本和制造费用外，还包含较高的材料成本。

(2) 客供料模式。客户自行承担大部分或全部物料的供应，具体情况为：1) 针对客户提供的、公司收取后明确用于该客户 PCBA 制造服务订单的物料（客供料），公司单独设立客供仓保管，并建立物料收发数量备查账，与公司自有的存货分开管理；2) 公司未与客户就该等客供料签订采购合同，未向客户开具发票或结算付款，最终向客户销售的成品价格亦未包含该部分客供料的价值；3) 在该模式下公司主要进行 PCB 裸板及元器件的焊接组装，客供物料的形态和功用方面亦未发生本质变化；4) 在该模式下公司不具有对客供料的所有权，也不承担其价格波动风险。因此，该类业务按受托加工进行会计处理符合公司业务实质和会计准则的规定；该模式下公司向客户的销售报价主要为加工费、工程费、测试费等对应的价值（辅料价值占比很低），而产品的主要物料成本由客户承担，公司的成本主要为人工成本和制造费用等。客供料不在公司成本中核算，会计处理符合公司业务实质和会计准则的规定。

报告期内，公司 PCBA 制造服务业务运营上以非客供料模式为主，收入构成如下：

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      |
| 客供料业务  | 3,646.87     | 13.71%  | 6,279.33  | 14.11%  | 4,841.47  | 16.08%  | 3,960.49  | 15.73%  |
| 非客供料业务 | 22,949.83    | 86.29%  | 38,209.03 | 85.89%  | 25,271.25 | 83.92%  | 21,211.57 | 84.27%  |
| 合计     | 26,596.70    | 100.00% | 44,488.36 | 100.00% | 30,112.72 | 100.00% | 25,172.06 | 100.00% |

注 1：客供料业务指主要原材料由客户供应，公司自主采购的原材料成本（即直接材料成本）占该项目营业成本的比例低于 10.00% 的情形

注 2：对于境外客户的客供料业务，由于涉及的材料基本上是国内市场紧缺的个别电子元器件，一般由客户由自身仓库快递寄送到公司或由客户向其供应商采购现货后直接由客户的供应商发货至公司，运费由客户或其供应商承担，经过公司焊接组装在对应的 PCB 板上后向客户出口，出口快递运费根据具体模式，在

FOB、EXW 模式下由客户承担，DDP 模式下由公司承担；对于非客供料业务，由公司自行安排原材料采购后，经焊接组装向客户出口，出口快递运费负担模式与客供料业务相同

由上表可见，报告期内，公司 PCBA 制造服务业务以非客供料业务为主，与公司的业务定位相符，具体而言：非客供料业务有助于公司发挥自身高质高效提供元器件的供应链管理优势，以扩大与客户的业务规模，增强客户黏性，拓宽盈利空间，是公司 PCBA 制造服务业务的主流模式。而一定比例的客供料业务则构成补充，有助于公司在自身元器件资源不富余或特殊材料客户有比较优势来源时也可以继续承接客户订单、维持合作关系，并节约营运资金。

## 2. 公司存在客户指定采购类型，但不存在指定供应商的情形

报告期内，公司主要原材料包括半导体类、无源元件和 PCB 裸板及少量辅助材料。

公司采购的各类原材料中，因 PCBA 制造服务具有较强的定制化特征，因而存在指定采购物料类型情况，具体而言：（1）PCBA 焊接服务所需的半导体元器件、无源元件均系根据客户 BOM 清单提出的品牌及型号等要求采购，公司依此在成熟的元器件供应市场向原厂、代理商或现货商等渠道自行采购；（2）PCBA 焊接服务所需的 PCB 裸板系根据客户的具体生产设计图纸（包括结构、装配、钢网等参数信息）要求进行定制采购，而市场上 PCB 裸板生产企业众多，公司可结合具体订单特点自主选择合适板厂组织生产。前述指定采购类型的模式系 PCBA 行业通行情况，符合公司的业务特征。

另外部分备库的通用元器件（多个客户存在需求的型号）及少量低值易耗品如包材、锡膏、锡条、胶水等系公司根据生产需要自行采购，无须具体客户指定采购类型。

综上，公司 PCBA 制造服务业务以非客供料业务为主，有一定比例的客供料业务为补充；在采购过程中，存在客户指定采购类型的情形，但公司自主选择供货渠道或供应商并协商相关采购价格，自主与供应商签署合同、订单，公司不存在客户指定供应商的情况，具备独立采购渠道。

## **（二）说明报告期内公司是否独立采购主要原材料，相关原材料的价格变动风险是否由公司承担，是否存在价格调整机制**

报告期内，公司独立采购所需原材料，采购的总体原则是根据客户订单及备

库需求进行，公司已构建独立完善的采购体系：即公司在进行采购时会根据需采购的 PCB 裸板专业技术资料及元器件参数、标识型号，对物料的具体供应商情况、市场行情进行调查，并进行询价比价，综合权衡交期、质量、成本的适采性价比后进行采购。公司相关原材料的价格变动风险以及价格调整机制说明如下：

#### 1. PCBA 制造服务具体定价方式

公司的 PCBA 制造服务一般采用材料、工时、制费分块核算，汇总后进行报价并经客户确认的定价模式。材料部分报价由当时的材料采购询价加成确定；研发样单和小批量单的工时部分报价会考虑订单的准备工时和快速交付成本收取工程费、加急费、测试费等，而中批量订单报价一般不包括这一部分；制费部分报价主要与批量及需要焊接的点数相关，并考虑相应工艺流程的复杂性。因此，PCBA 制造服务定价在综合以上三部分的报价基础上进行汇总，经与客户协商确定最终的订单价格。

#### 2. 销售价格调整机制

公司与客户的定价通常采用“一单一议”的模式。公司在具体订单报价时，以客户订单产品对应的原材料最新市场价格和制造服务成本为基础，确定产品报价。在该模式下公司产品报价反映了最新的原材料市场价格。由于公司从订单签订到生产、交货的周期较短，原材料价格小幅波动不会对订单利润产生重大不利影响。但若短期内原材料价格大幅上涨或大幅下跌，公司会与客户重新报价并协商最终订单价格。

综上，公司独立采购原材料的价格变动风险由公司承担，但公司定位于服务客户研发打样、中小批量需求，客户研发阶段时间紧、订单交期急，公司接到客户订单到采购订单发出的周期较短，公司产品的定价方式能够传导原材料价格变化，但短期内原材料价格大幅波动可能会对公司经营利润产生一定影响。

**（三）说明报告期各期半导体类原材料进、耗、存的数量及金额，期后使用情况，结合各细分半导体类原材料类别的采购单价及变动，采购结构与生产、销售结构是否匹配等，详细分析说明半导体类原材料 2019 年以来采购单价明显下滑的原因，采购单价是否公允**

#### 1. 报告期各期半导体类原材料进、耗、存的数量及金额情况

公司半导体类原材料主要包括集成电路（IC）、传感器及变送器、分立元件、射频无线等细分类别，其报告期内的进、耗、存情况如下：

## (1) 2021年1-6月基本情况

单位：万件、万元(下同)

| 分类       | 期初结存     |          | 本期入库     |          | 本期出库     |          | 期末结存     |          |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|          | 数量       | 金额       | 数量       | 金额       | 数量       | 金额       | 数量       | 金额       |
| 集成电路(IC) | 513.14   | 2,105.49 | 900.14   | 7,429.20 | 494.13   | 4,100.73 | 919.15   | 5,433.96 |
| 分立元件     | 908.99   | 228.26   | 1,137.85 | 426.45   | 670.30   | 203.20   | 1,376.54 | 451.52   |
| 传感器, 变送器 | 54.89    | 109.05   | 48.79    | 319.97   | 32.01    | 233.73   | 71.66    | 195.29   |
| 射频无线     | 7.02     | 105.28   | 17.75    | 378.04   | 13.36    | 356.28   | 11.42    | 127.05   |
| 其他       | 33.94    | 90.80    | 164.78   | 629.84   | 89.68    | 407.21   | 109.04   | 313.43   |
| 合计       | 1,517.98 | 2,638.88 | 2,269.31 | 9,183.51 | 1,299.48 | 5,301.15 | 2,487.81 | 6,521.25 |

## (2) 2020年度基本情况

| 分类       | 期初结存   |        | 本期入库     |          | 本期出库     |          | 期末结存     |          |
|----------|--------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|          | 数量     | 金额     | 数量       | 金额       | 数量       | 金额       | 数量       | 金额       |
| 集成电路(IC) | 102.12 | 635.12 | 1,157.59 | 6,653.39 | 746.57   | 5,183.02 | 513.14   | 2,105.49 |
| 分立元件     | 268.58 | 52.10  | 2,034.98 | 522.28   | 1,394.57 | 346.12   | 908.99   | 228.26   |
| 传感器, 变送器 | 6.21   | 20.56  | 119.95   | 538.13   | 71.27    | 449.65   | 54.89    | 109.05   |
| 射频无线     | 2.07   | 20.28  | 19.56    | 446.81   | 14.61    | 361.80   | 7.02     | 105.28   |
| 其他       | 5.77   | 40.48  | 99.59    | 453.71   | 71.43    | 403.38   | 33.94    | 90.80    |
| 合计       | 384.76 | 768.54 | 3,431.67 | 8,614.32 | 2,298.45 | 6,743.98 | 1,517.98 | 2,638.88 |

## (3) 2019年度基本情况

| 分类       | 期初结存   |        | 本期入库     |          | 本期出库     |          | 期末结存   |        |
|----------|--------|--------|----------|----------|----------|----------|--------|--------|
|          | 数量     | 金额     | 数量       | 金额       | 数量       | 金额       | 数量     | 金额     |
| 集成电路(IC) | 34.98  | 278.12 | 564.74   | 3,809.87 | 497.60   | 3,452.87 | 102.12 | 635.12 |
| 分立元件     | 80.80  | 19.91  | 1,019.03 | 279.84   | 831.24   | 247.65   | 268.58 | 52.10  |
| 传感器, 变送器 | 1.45   | 8.40   | 47.42    | 320.64   | 42.66    | 308.48   | 6.21   | 20.56  |
| 射频无线     | 0.77   | 21.93  | 19.88    | 395.19   | 18.57    | 396.84   | 2.07   | 20.28  |
| 其他       | 10.97  | 57.47  | 86.32    | 437.16   | 91.52    | 454.15   | 5.77   | 40.48  |
| 合计       | 128.97 | 385.83 | 1,737.40 | 5,242.70 | 1,481.60 | 4,859.98 | 384.76 | 768.54 |

## (4) 2018年度基本情况

| 分类       | 期初结存  |        | 本期入库     |          | 本期出库     |          | 期末结存   |        |
|----------|-------|--------|----------|----------|----------|----------|--------|--------|
|          | 数量    | 金额     | 数量       | 金额       | 数量       | 金额       | 数量     | 金额     |
| 集成电路(IC) | 15.20 | 119.09 | 401.46   | 3,300.30 | 381.68   | 3,141.28 | 34.98  | 278.12 |
| 分立元件     | 32.98 | 6.22   | 710.21   | 201.93   | 662.40   | 188.25   | 80.80  | 19.91  |
| 传感器, 变送器 | 0.05  | 0.79   | 20.07    | 135.32   | 18.67    | 127.71   | 1.45   | 8.40   |
| 射频无线     | 0.07  | 1.09   | 7.59     | 139.34   | 6.90     | 118.50   | 0.77   | 21.93  |
| 其他       | 4.48  | 27.48  | 105.05   | 751.10   | 98.56    | 721.11   | 10.97  | 57.47  |
| 合计       | 52.79 | 154.67 | 1,244.38 | 4,528.00 | 1,168.20 | 4,296.84 | 128.97 | 385.83 |

由上述表格可见，报告期内，公司采购、消耗、结存的半导体类原材料在金额上主要为集成电路(IC)，其报告期内平均采购入库价格分别为 8.22 元/件、6.75 元/件、5.75 元/件和 8.25 元/件，2018-2020 年度受市场价格变动及采购结构变化的影响有所下降，2021 年 1-6 月受元器件供不应求，价格出现较大幅度上升，具体情况请见本题下文对应分析内容；同时分立元件由于单位价值低、使用量大，各期采购、消耗、结存数量相对较多，但金额相对较低。

此外，公司在 2018 年度对应采购、消耗数量及金额相仿，期末结存较少，而 2019 年-2021 年 1-6 月各期末结存原材料数量及金额有所增加，且期末结存原材料平均单位成本（如集成电路（IC）各期末结存平均单位成本分别为 6.22 元/件、4.10 元/件和 5.91 元/件）较当期采购入库平均单价偏低，与公司为管控存货风险主要针对低价值、通用性高物料进行备库的经营战略相符。

## 2. 半导体类原材料期后使用情况

报告期各期末半导体原材料期后使用情况如下：

单位：万元

| 类别       | 2021 年 6 月末 | 期后领用的周期分布 |        |         |         |          | 期后领用比例 |
|----------|-------------|-----------|--------|---------|---------|----------|--------|
|          | 账面余额        | 3 个月以内    | 4-6 个月 | 7-12 个月 | 12 个月以上 | 合计       |        |
| 集成电路(IC) | 5,433.96    | 3,687.12  |        |         |         | 3,687.12 | 67.85% |
| 分立元件     | 451.52      | 282.37    |        |         |         | 282.37   | 62.54% |
| 传感器，变送器  | 195.29      | 148.90    |        |         |         | 148.90   | 76.24% |
| 射频无线     | 127.05      | 82.78     |        |         |         | 82.78    | 65.16% |
| 其他       | 313.43      | 211.02    |        |         |         | 211.02   | 67.33% |
| 合计       | 6,521.25    | 4,412.19  |        |         |         | 4,412.19 | 67.66% |

注：期后领用的金额为截至 2021 年 8 月末已领用的金额。下同

(续上表)

| 类别       | 2020 年末  | 期后领用的周期分布 |        |         |         |          | 期后领用比例 |
|----------|----------|-----------|--------|---------|---------|----------|--------|
|          | 账面余额     | 3 个月以内    | 4-6 个月 | 7-12 个月 | 12 个月以上 | 合计       |        |
| 集成电路(IC) | 2,105.49 | 1,184.89  | 291.03 | 252.97  |         | 1,728.90 | 82.11% |
| 分立元件     | 228.26   | 84.56     | 84.99  | 11.33   |         | 180.88   | 79.24% |
| 传感器，变送器  | 109.05   | 76.92     | 14.50  | 4.29    |         | 95.71    | 87.77% |
| 射频无线     | 105.28   | 81.62     | 5.75   | 10.36   |         | 97.73    | 92.83% |
| 其他       | 90.80    | 51.19     | 10.73  | 13.45   |         | 75.38    | 83.01% |

|    |          |          |        |        |  |          |        |
|----|----------|----------|--------|--------|--|----------|--------|
| 合计 | 2,638.88 | 1,479.18 | 407.02 | 292.40 |  | 2,178.60 | 82.56% |
|----|----------|----------|--------|--------|--|----------|--------|

(续上表)

| 类别       | 2019年末 | 期后领用的周期分布 |        |        |        |        | 期后领用比例  |
|----------|--------|-----------|--------|--------|--------|--------|---------|
|          | 账面余额   | 3个月以内     | 4-6个月  | 7-12个月 | 12个月以上 | 合计     |         |
| 集成电路(IC) | 635.12 | 343.54    | 154.07 | 48.57  | 77.58  | 623.76 | 98.21%  |
| 分立元件     | 52.10  | 24.72     | 9.28   | 6.69   | 9.80   | 50.49  | 96.92%  |
| 传感器, 变送器 | 20.56  | 8.76      | 10.31  | 0.05   | 1.44   | 20.56  | 100.00% |
| 射频无线     | 20.28  | 15.27     | 4.37   | 0.03   | 0.61   | 20.28  | 99.98%  |
| 其他       | 40.48  | 34.83     | 3.39   | 0.72   | 1.30   | 40.24  | 99.41%  |
| 合计       | 768.54 | 427.12    | 181.42 | 56.06  | 90.73  | 755.33 | 98.28%  |

(续上表)

| 类别       | 2018年末 | 期后领用的周期分布 |       |        |        |        | 期后领用比例  |
|----------|--------|-----------|-------|--------|--------|--------|---------|
|          | 账面余额   | 3个月以内     | 4-6个月 | 7-12个月 | 12个月以上 | 合计     |         |
| 集成电路(IC) | 278.12 | 260.29    | 4.77  |        | 13.06  | 278.12 | 100.00% |
| 分立元件     | 19.91  | 18.97     | 0.10  | 0.02   | 0.82   | 19.91  | 100.00% |
| 传感器, 变送器 | 8.40   | 8.39      |       |        | 0.01   | 8.40   | 100.00% |
| 射频无线     | 21.93  | 21.39     |       |        | 0.54   | 21.93  | 100.00% |
| 其他       | 57.47  | 53.60     | 0.71  | 0.00   | 3.16   | 57.47  | 100.00% |
| 合计       | 385.83 | 362.64    | 5.58  | 0.02   | 17.59  | 385.83 | 100.00% |

由上述表格可见,截至2021年8月末,2018年末的半导体类材料在期后已全部被领用;2019年末的半导体类材料尚有少部分集成电路(IC)、分立元件等元器件未被领用,但公司已根据最新的市场价格进行询价对比,并针对存货成本高于可变现净值的原材料计提存货跌价准备。

2020年末与2021年6月末结存的半导体类原材料期后较短时间领用比例分别达到82.56%、67.66%,与公司针对通用性较高、价值相对较低的原材料进行多品类适当规模备库以提升客户需求响应速度、增强采购环节议价能力的策略相符,公司不存在针对单一品类或高价值物料进行大规模备库情形。

整体而言,报告期各期末,公司结存的半导体类原材料在期后3个月内领用比例达50%以上;且2021年6月末,公司结存的半导体原材料在期后3个月内领用比例高达67%以上,也即相关原材料期后周转速度快,库龄亦相对较短,因而公司不存在半导体类原材料大批量呆滞、跌价的风险,与公司经营战略相符。

3. 结合各细分半导体类原材料类别的采购单价及变动,采购结构与生产、销售结构是否匹配等,详细分析说明半导体类原材料2019年以来采购单价明显下滑的原因,采购单价是否公允



(1) 公司定位于服务客户研发打样、中小批量需求，所需的半导体类原材料种类众多、不同项目需求差异较大，且各细分类原材料之间价格差异较大，因此各细分类原材料市场价格变动及采购结构变化均会对整体价格波动有影响

1) 半导体类原材料整体价格变动情况

报告期内，公司半导体类原材料的采购价格情况如下：

单位：元/PCS

| 项 目  | 2021 年 1-6 月 |        | 2020 年 |         | 2019 年 |         | 2018 年 |
|------|--------------|--------|--------|---------|--------|---------|--------|
|      | 单价           | 变动     | 单价     | 变动      | 单价     | 变动      | 单价     |
| 半导体类 | 4.05         | 61.35% | 2.51   | -16.81% | 3.02   | -17.07% | 3.64   |

由上表可见，报告期内，公司半导体类原材料价格存在一定波动，特别是自 2019 年以来平均单价出现明显下滑，主要原因系公司针对通用性高、单价较低的物料进行备库等采购结构变化及市场因素影响所致。公司进行备库政策调整的主要原因系：

2019 年第四季度，公司新开发的元器件管理系统上线，能够对客户常用物料实现大数据分析、精准抓取；2017-2018 年新建并投入使用的成都、长沙等厂区自 2019 年以来服务客户的广度及深度不断拓展，对元器件品类及规模需求快速增加，从而使得公司自 2019 年四季度开始适度加大通用、单价较低物料的备库，以确保对客户的持续供应和成本管控。2021 年 1-6 月受海外疫情反复、全球晶圆厂产能下降及市场需求增加等因素的影响，半导体市场价格快速上涨，备库策略的实施部分平滑了公司半导体的采购价格。

公司服务于多行业、多客户及多细分产品研发，报告期内已累计服务客户约 5,000 家，基于此公司业务呈现“多品种、小批量、多订单”的特点，叠加备库策略的影响使得公司采购原材料品类差异较大，且即便同大类原材料集成电路、分立元件亦包含多种型号，导致公司各期采购价格存在差异；具体而言，公司半导体类原材料采购型号超过 2 万余种，各型号材料的平均采购单价从不足 0.50 元/件的三极管到超过 7.00 万元/件的集成电路不等，差异较大，符合行业特点及自身经营状况。此外，半导体类原材料价格还会受市场整体趋势的影响。

2) 半导体类原材料采购结构、采购单价及变动情况

报告期内，公司各细分半导体类材料采购结构、采购单价及变动情况如下：

| 半导体分类    | 采购金额(万元)  |          |          |          | 采购数量(万件)  |          |          |          | 采购单价(元/件) |       |       |       | 价格变动      |         |         |
|----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|-------|-------|-------|-----------|---------|---------|
|          | 2021年1-6月 | 2020年    | 2019年    | 2018年    | 2021年1-6月 | 2020年    | 2019年    | 2018年    | 2021年1-6月 | 2020年 | 2019年 | 2018年 | 2021年1-6月 | 2020年   | 2019年   |
| 集成电路(IC) | 7,429.20  | 6,653.39 | 3,809.87 | 3,300.30 | 900.14    | 1,157.59 | 564.74   | 401.46   | 8.25      | 5.75  | 6.75  | 8.22  | 43.54%    | -14.80% | -17.94% |
| 分立元件     | 426.45    | 522.28   | 279.84   | 201.93   | 1,137.85  | 2,034.98 | 1,019.03 | 710.21   | 0.37      | 0.26  | 0.27  | 0.28  | 44.15%    | -6.54%  | -3.42%  |
| 传感器, 变送器 | 319.97    | 538.13   | 320.64   | 135.32   | 48.79     | 119.95   | 47.42    | 20.07    | 6.56      | 4.49  | 6.76  | 6.74  | 46.07%    | -33.65% | 0.29%   |
| 射频无线     | 378.04    | 446.81   | 395.19   | 139.34   | 17.75     | 19.56    | 19.88    | 7.59     | 21.30     | 22.85 | 19.88 | 18.35 | -6.80%    | 14.91%  | 8.33%   |
| 其他       | 629.84    | 453.71   | 437.16   | 751.10   | 164.78    | 99.59    | 86.32    | 105.05   | 3.82      | 4.56  | 5.06  | 7.15  | -16.18%   | -10.04% | -29.17% |
| 合计       | 9,183.51  | 8,614.32 | 5,242.70 | 4,528.00 | 2,269.31  | 3,431.67 | 1,737.40 | 1,244.38 | 4.05      | 2.51  | 3.02  | 3.64  | 61.35%    | -16.81% | -17.07% |

注 1：报告期各期，集成电路（IC）采购金额占比分别为 72.89%、72.67%、77.24%和 80.90%，分立元件采购金额占比分别为 4.46%、5.34%、6.06%和 4.64%

注 2：报告期各期，集成电路（IC）采购数量占比分别为 32.26%、32.50%、33.73%和 39.67%，分立元件采购数量占比分别为 57.07%、58.65%、59.30%和 50.14%

由上表可见，公司半导体类原材料采购呈现如下特点：一是从采购金额看，公司集成电路（IC）采购金额占比达 70%以上，报告期各期平均采购单价为 8.22 元/件、6.75 元/件、5.75 元/件和 8.25 元/件，系 2019 年、2020 年以来带动半导体类原材料整体采购单价下降和 2021 年 1-6 月整体采购单价上升的主要原因（见下文分析）；二是从采购数量看，公司报告期各期分立元件采购数量占比在

50%-60%左右,特别是2020年采购数量从2019年1,019.03万件大幅增加至2,034.98万件,以及2021年1-6月采购数量亦达1,137.85万件,但采购额仅占5%左右水平;分立元件各期平均采购单价较低在0.26-0.37元/件之间,而单位价值低的材料采购数量大幅增多,为拉低整个半导体类材料平均采购单价的主要因素;此外,传感器及变送器、射频无线等原材料采购规模亦有所增加,价格亦有一定波动,但整体上对公司半导体类原材料采购价格影响不大。

2021年1-6月,公司半导体主要细分类元器件采购价格受中美贸易摩擦、海外疫情加重及市场需求增加等因素影响增幅在40%以上,符合市场变动趋势及企业实际经营情况。具体分析如下:(1)集成电路(IC)平均采购单价较2020年度上涨43.54%,采购金额占比由2020年的77.24%提升至80.90%,采购数量占比亦由2020年的33.73%提升至39.67%;受疫情等因素影响全球晶圆厂产能不足,且因生产技术含量较高、工艺复杂等特点替代性较低,因此半导体行业整体呈现缺货状态,导致IC集成电路单价上涨,这是带动半导体类原材料整体采购单价上升的主要因素;(2)分立元器件采购金额占比、采购数量占比则出现一定幅度下滑,即低价格元器件采购占比的下降及叠加涨价效应(涨幅达44.15%),亦为半导体类材料平均采购单价整体提升的原因之一;(3)传感器及变送器平均采购单价亦较2020年度上升46.07%。公司通过强化元器件备库战略、增加采购规模,平滑了部分价格上涨影响。

(2)公司集成电路(IC)采购价格受元器件备库战略实施、市场行情等因素的影响,2019年度及2020年度呈下降态势,2021年1-6月呈上升趋势

报告期内,公司集成电路(IC)采购价格及结构如下:

| 单价区间 | 采购金额(万元)  |        |        |        | 采购金额占比    |        |        |        | 采购数量(万 pcs) |        |        |        | 采购数量占比    |        |        |        |
|------|-----------|--------|--------|--------|-----------|--------|--------|--------|-------------|--------|--------|--------|-----------|--------|--------|--------|
|      | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 | 2021年1-6月   | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
| 1元   | 137.77    | 197.65 | 78.18  | 45.25  | 1.85%     | 2.97%  | 2.05%  | 1.37%  | 290.78      | 415.33 | 163.44 | 91.28  | 32.30%    | 35.88% | 28.94% | 22.74% |

|       |          |          |          |          |         |         |         |         |        |          |        |        |         |         |         |         |
|-------|----------|----------|----------|----------|---------|---------|---------|---------|--------|----------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|
| 以下    |          |          |          |          |         |         |         |         |        |          |        |        |         |         |         |         |
| 1-5元  | 792.00   | 1,082.69 | 519.65   | 400.98   | 10.66%  | 16.27%  | 13.64%  | 12.15%  | 307.44 | 446.81   | 214.48 | 156.66 | 34.15%  | 38.60%  | 37.98%  | 39.02%  |
| 5-10元 | 953.45   | 989.92   | 592.33   | 546.84   | 12.83%  | 14.88%  | 15.55%  | 16.57%  | 134.57 | 141.68   | 83.20  | 76.03  | 14.95%  | 12.24%  | 14.73%  | 18.94%  |
| 10元以上 | 5,545.98 | 4,383.14 | 2,619.70 | 2,307.22 | 74.65%  | 65.88%  | 68.76%  | 69.91%  | 167.34 | 153.76   | 103.62 | 77.48  | 18.59%  | 13.28%  | 18.35%  | 19.30%  |
| 合计    | 7,429.20 | 6,653.39 | 3,809.87 | 3,300.30 | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 900.14 | 1,157.59 | 564.74 | 401.46 | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% |

报告期内，各层级价格区间的采购情况如下：

| 单价区间  | 采购单价(元/pes) |        |        |        | 采购品类      |        |        |        | 采购内容   |
|-------|-------------|--------|--------|--------|-----------|--------|--------|--------|--|
|       | 2021年1-6月   | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |  |
| 1元以下  | 0.47        | 0.48   | 0.48   | 0.50   | 约5400种    | 约8100种 | 约6500种 | 约5600种 | 电源管理 IC、存储器 IC、放大器 IC、接口 IC、开关 IC、可编程逻辑 IC、通信及网络 IC、时钟和计时器 IC 及嵌入式处理器和控制器等 |
| 1-5元  | 2.58        | 2.42   | 2.42   | 2.56   |           |        |        |        |  |
| 5-10元 | 7.08        | 6.99   | 7.12   | 7.19   |           |        |        |        |  |
| 10元以上 | 33.14       | 28.51  | 25.28  | 29.78  |           |        |        |        |  |
| 合计    | 8.25        | 5.75   | 6.75   | 8.22   |           |        |        |        |  |

注：前述不同价格区间存在采购内容类似情形，主要原因系同类的集成电路（IC）也会因规格型号、品牌、精度、级别等不同而价格差异较大

由上述表格可见，公司集成电路（IC）采购呈现如下特点：

1) 从采购价格方面看，受市场因素影响 2019 年度各层级平均采购单价均出现一定幅度下滑，叠加低价值物料（主要是 1 元以下）采购数量占比提升，是带动集成电路（IC）平均采购价格出现下滑的主要原因；而 2020 年度各层级平均采购单价相对平稳情况下，集成电路（IC）平均采购价格整体出现下滑主要系采购结构变动所致；2021 年 1-6 月各层级平均采购单价随着市场供需紧俏整体出现上升。具体而言，2019 年度，由于中美贸易争端及去库存等影响，集成电路（IC）市场总体价格有所下降；2020 年下半年，随着全球经济逐步从疫情中复苏、同时 5G 建设加快，集成电路（IC）市场价格开始有所回升，但公司实施元器件备库战略集中采购平滑了部分涨价效应（通常可实现 1-10%左右折扣）；2021 年以来受海外疫情反复、全球晶圆厂产能下降及市场需求增加等因素影响，市场价格出现较大幅度提升，备库策略的实施部分平滑了公司的采购价格。

2) 从采购结构方面看，受 2019 年四季度以来元器件备库战略实施的影响，公司低价值物料采购金额、数量占比出现较大提升，系 2020 年度集成电路（IC）平均采购价格下降的主导原因；2021 年 1-6 月受市场价格大幅上升的影响，公司采购单价在 5 元以上集成电路（IC）采购金额及数量占比提升。具体而言，报告期内单价区间 5 元以下的集成电路（IC）采购金额占比分别为 13.52%、15.69% 和 19.24% 和 12.51%，采购数量占比分别为 61.76%、66.92%、74.48% 和 66.45%，其中 2019 年度采购金额、数量出现一定增加系元器件备库战略于当年四季度才开始实施、全年效应尚不明显所致，而 2020 年度该等低价值物料采购金额、数量出现较大幅度提升系备库战略效应的充分体现；2021 年 1-6 月高价值物料（主要是 5 元以上）采购金额、数量占比出现较大幅度的上升，主要系集成电路（IC）市场价格持续上涨，低价格层级的集成电路（IC）向高价格层级迁移所致。前述元器件备库战略实施系随着业务发展、本地化服务战略实施及提升成本管控、客户满意度的综合诉求使然，符合实际情况。

3) 从采购品类看，2020 年度、2021 年 1-6 月亦实现了较大幅度提升，符合公司的实际经营情况。具体而言，2018-2019 年度随着业务规模的增加，公司各期集成电路（IC）采购品类呈稳步增加态势；而 2020 年度受元器件备库战略积极实施的影响，当年采购品类增加约 1,600 种；2021 年 1-6 月叠加海外疫情、集成电路（IC）缺货的影响，市场价格进一步上升，促使客户积极向公司提前下

发订单预先备料以保证其自身研发、生产进展，且公司亦对通用物料进行适当规模备库以增加客户需求响应速度、平滑部分涨价效应，相应地采购品类同比增加较多；与公司多品类、适当规模的备库战略相符。

### (3) 公司采购结构与生产、销售结构具有匹配性

报告期内公司 PCBA 制造服务业务各期销售占比 70%左右，且随着技术水平不断提升、客户服务不断深化及区域战略布局效应的显现，PCBA 制造服务业务规模实现较大幅度提升，但公司该业务具体结构未发在重大变化，主要原因系公司 PCBA 制造业务服务的下游行业领域结构（主要为工业控制、网络通信及集成电路等领域）、所处行业工艺技术水平及公司重大战略决策均未出现重大变动所致。公司的原材料采购系根据客户 PCBA 制造订单需求进行，并从 2019 年四季度开始增加客户常用物料备库，以提高对客户订单的响应效率；整体而言，公司采购结构与生产、销售结构匹配，报告期内不存在较大变化。

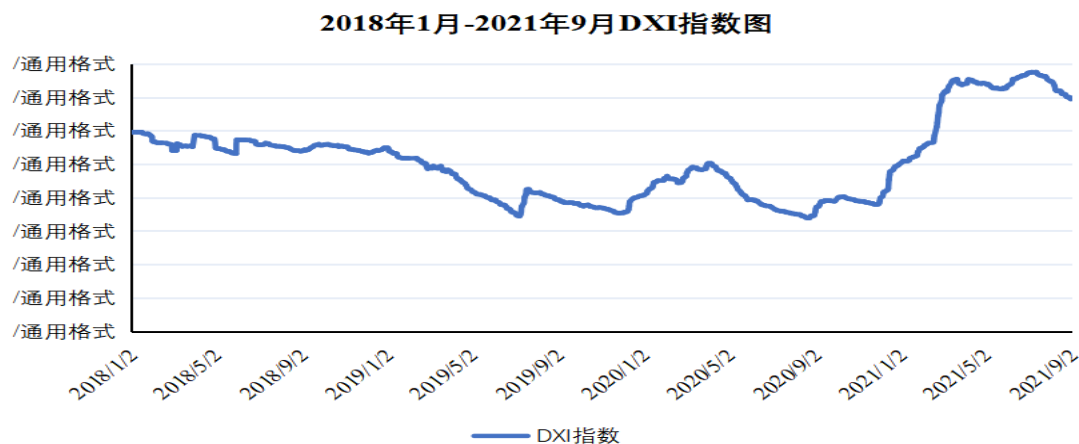
### (4) 报告期内公司采购单价公允

由于公司采购的主要元器件种类差异较大，因此市场上无相关统一指标体现其价格变动趋势，但就主要半导体元器件材料的价格变动、供求关系等情况则有相关公开报道。报告期内，该等元器件的价格总体呈现出 2019 年出现回落、2020 年及 2021 年 1-6 月波动上升的态势。相关公开报道情况包括：

| 报道日期            | 来源    | 标题   | 相关内容摘录  |
|-----------------|-------|--|---|
| 2018 年 1 月 4 日  | 搜狐网   | 《2018 芯片涨价潮第一弹 国产芯的机会来了么？》                   | 自 2016 年第四季度开始, DRAM 和 NAND Flash 的价格就开始不断上涨, 一年内, 内存条的价格增幅一度达到 300%。连涨六个季度的存储芯片, 目前涨价潮未见转折点, 或延续到 2018 年上半年。 |
| 2020 年 2 月 20 日 | 华经情报网 | 《2015-2019 年中国集成电路进口数量、进口金额及进口均价统计》          | 2019 年中国集成电路进口均价为 686.42 千美元/百万个, 2018 年中国集成电路进口均价为 747.32 千美元/百万个。   |
| 2020 年 12 月 1 日 | 腾讯网   | 《晶圆、封测、芯片、PCB 材料陷入涨价狂潮！》                     | 继 8 寸晶圆产能紧缺涨价、半导体元器件上涨、覆铜板等原材料上涨后, 由晶圆紧缺引发的“多米诺骨牌”开始逐步蔓延: 晶圆涨、材料涨、PCB 板涨、封测涨、芯片涨, 不止国外 IC 涨, 国产芯片也开始紧缺且暂时无解。  |
| 2021 年 6 月 17 日 | 新浪财经  | 《最高涨价 30%? 晶圆代工厂报价“狮子大开口” 芯片供应紧缺在 2021 年将延续》 | 新冠疫情已经导致封测重镇马来西亚和中国台湾地区京元电子等封测大厂停工。由于国内封测订单已满, 这部分产能不太可能转移回来。IDC 还在报告中预计, 芯片的供应紧缺在 2021 年将延续。                 |

此外, 根据 DXI 指数 (追踪 DRAM 芯片的价格等指标的产业指数), 2018-2020

年度 DRAM 芯片的价格走势也呈先上升后下降、于 2020 年末开始重新上升的趋势，进入 2021 年以来则呈现大幅上升态势，与上述新闻报道及公司半导体采购价格总体一致：



数据来源：Wind

元器件市场较为透明，公司元器件采购主要向知名代理商或原厂进行采购，采购渠道、方式为市场主流、常见模式；同时，公司制定了较为完善的供应商定价机制，通过严格的采购流程控制，能够有效确保采购价格的公允性。

综上所述，公司根据客户订单需求进行采购，半导体类原材料采购单价 2019 年度出现下滑主要受市场行情波动、元器件备库战略启动实施的影响，而 2020 年度采购单价下降主要因备库战略强化实施引致低价值物料采购规模及占比提升较多所致，2021 年 1-6 月采购单价上升系受元器件市场供不应求的影响，因此公司采购结构与生产、销售结构匹配，采购价格公允。

#### （四）对比 PCB 裸板等主要原材料的采购价格与市场公开价格或者同行业公司的采购价格，分析主要原材料采购价格的公允性、部分原材料采购价格下降的合理性

##### 1. PCB 裸板采购价格的公允性及变动分析

为快速响应客户的 PCB 设计落地需求，公司自建了 PCBA 快件生产线，为客户提供研发打样及中小批量的 PCBA 焊接组装服务。在 PCBA 制造服务流程中，公司不直接生产 PCB 裸板，而是采取“以销定采”模式，根据客户订单需求，为客户采购匹配其性能、价格等各方面要求的 PCB 裸板，进而进行 PCBA 焊接组装加工，体现出“小批量、多品种、短交期”的特点。因此，报告期内公司采购的 PCB 裸板也受客户需求影响，具有不同采购订单之间品种、价格差异较大的特点，

采购价格也相应存在一定的波动。

报告期各期，公司采购的各类 PCB 裸板的采购金额、采购单价变动情况如下：

| 原材料     | 2021 年 1-6 月 |         |                       | 2020 年度  |         |                       |
|---------|--------------|---------|-----------------------|----------|---------|-----------------------|
|         | 采购额(万元)      | 采购额占比   | 单价(元/m <sup>2</sup> ) | 采购额(万元)  | 采购额占比   | 单价(元/m <sup>2</sup> ) |
| 低层样板    | 1,025.24     | 23.02%  | 3,133.18              | 1,640.89 | 22.94%  | 3,191.94              |
| 中层样板    | 1,389.63     | 31.21%  | 8,944.11              | 2,340.07 | 32.71%  | 8,484.24              |
| 高层样板    | 327.91       | 7.36%   | 21,825.90             | 580.57   | 8.12%   | 22,717.26             |
| 低层中小批量板 | 1,027.33     | 23.07%  | 866.78                | 1,284.81 | 17.96%  | 791.31                |
| 中层中小批量板 | 439.59       | 9.87%   | 2,108.92              | 722.27   | 10.10%  | 2,569.23              |
| 高层中小批量板 | 243.47       | 5.47%   | 10,927.74             | 584.61   | 8.17%   | 11,410.19             |
| 合计      | 4,453.17     | 100.00% | 2,327.17              | 7,153.21 | 100.00% | 2,581.03              |
| 原材料     | 2019 年度      |         |                       | 2018 年度  |         |                       |
|         | 采购额(万元)      | 采购额占比   | 单价(元/m <sup>2</sup> ) | 采购额(万元)  | 采购额占比   | 单价(元/m <sup>2</sup> ) |
| 低层样板    | 1,430.07     | 26.30%  | 3,256.10              | 1,224.79 | 26.74%  | 3,311.05              |
| 中层样板    | 1,888.66     | 34.73%  | 8,858.35              | 1,474.91 | 32.21%  | 8,773.70              |
| 高层样板    | 414.38       | 7.62%   | 21,622.88             | 336.45   | 7.35%   | 24,070.92             |
| 低层中小批量板 | 1,132.47     | 20.83%  | 925.14                | 913.71   | 19.95%  | 993.06                |
| 中层中小批量板 | 507.32       | 9.33%   | 2,132.24              | 456.52   | 9.97%   | 2,530.80              |
| 高层中小批量板 | 64.73        | 1.19%   | 10,010.50             | 173.19   | 3.78%   | 10,639.48             |
| 合计      | 5,437.63     | 100.00% | 2,540.34              | 4,579.56 | 100.00% | 2,744.23              |

注 1：样板/中小批量板的划分口径为单笔订单的采购面积是否超过 5 m<sup>2</sup>，低层/中层/高层板的划分口径为 8 层以下(低层)、8-16 层(中层)、16 层以上(高层)，低层板、中层板、高层板内部因具体层数差异依然存在一定价格差异，该划分标准主要考虑到公司采购结构分布及与迅捷兴等案例的可比性而确定；

公司对外采购 PCB 裸板的价格主要受批量、层数、制造工艺和性能参数等影响，故不同类型 PCB 裸板采购结构的变化导致公司总体的 PCB 裸板采购单价存在一定差异。总体而言，样板由于批量面积小，具有研发、试生产性质，工程费、测试费等非制板费用占比较高，且不具备中小批量板的规模效应，相应单价较中小批量板更高；另一方面，PCB 裸板的层数越高，其工艺要求也越高，技术越复



杂，相应单价也越高。

2018 年度，受当年客户样单及高工艺要求订单增加等影响，公司样板（特别是中高层样板）的采购比例相应提升，进而推动 PCB 裸板平均采购单价上升；2019 年度，主要受总体采购规模及低层中小批量板采购规模增加影响，公司 PCB 裸板平均采购单价下降；2020 年度，受部分客户高品质需求订单的带动，公司扩大了中高层中小批量板的采购，进而推动 PCB 裸板平均采购单价略有回升；2021 年 1-6 月，受客户订单驱动，公司增加对低层中小批量板采购，导致 PCB 裸板平均采购单价下降；此外，中层中小批量板因客户对面积较大的 PCB 板需求增加，导致面积较大的 PCB 板采购比例上升，进而拉低采购单价，符合企业经营情况。

报告期内，公司采购的 PCB 裸板以低层样板、中层样板、低层中小批量板、中层中小批量板为主，四类 PCB 板的价格公允性分析如下：

#### (1) 低层样板公允性分析

报告期各期，公司的低层样板采购单价与公开渠道可检索的低层样板销售价格比较如下：

单位：元/m<sup>2</sup>

| 项目               | 2021 年<br>1-6 月 | 2020 年度  | 2019 年度  | 2018 年度  | 公开数据来源                            |
|------------------|-----------------|----------|----------|----------|-----------------------------------|
| 兴森科技：样板、小批量板销售价格 | -               | -        | 3,346.45 | 2,902.13 | 深圳市兴森快捷电路科技股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书 |
| 金百泽：样板销售价格       | -               | 3,265.68 | 3,187.82 | 3,142.45 | 金百泽首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书           |
| 一博科技：低层样板采购价格    | 3,133.18        | 3,191.94 | 3,256.10 | 3,311.05 |                                   |

注：兴森科技、金百泽未披露 2021 年 1-6 月相关数据

根据相关公开信息披露资料，兴森科技为主营样板、小批量板及半导体电路板的 PCB 企业，并披露了样板、小批量板合计的销售数据；金百泽主营样板、小批量板的 PCB 板制造及电子制造服务(EMS)和电子设计服务，并披露了单独的样板销售数据。

由上表可见，公司低层样板的采购单价与同行业可参考公司的近似产品的销售价格较为接近，总体不存在较大差异。报告期内，公司低层样板的采购价格有小幅下降，主要受公司采购规模扩大、供应商结构优化的影响所致。

#### (2) 中层样板公允性分析

目前市场上以样板、小批量板为主营业务的公司较少，尚未有与公司采购数据可比较的中层样板的销售价格数据披露。公司中层样板采购价格较低层样板偏高，具有合理性，符合其业务特性；报告期内，公司主要中层样板供应商的采购价格的合理性分析详见本问询回复四(二)1(2)2之说明。

### (3) 低层中小批量板公允性分析

报告期各期，公司的低层中小批量板采购单价与公开渠道可检索的低层批量板销售价格比较如下：

单位：元/m<sup>2</sup>

| 项目                | 2021年<br>1-6月 | 2020年度   | 2019年度   | 2018年度   | 公开数据来源                     |
|-------------------|---------------|----------|----------|----------|----------------------------|
| 深圳邑升顺对金百泽的低层板销售价格 |               | 951.33   | 939.24   |          | 关于深圳市金百泽电子科技股份有限公司审核问询函的回复 |
| 迅捷兴               | 双面板销售价格       | 752.00   | 803.20   | 863.82   | 迅捷兴首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书    |
|                   | 四层板销售价格       | 841.87   | 943.91   | 948.09   |                            |
|                   | 六层板销售价格       | 1,589.19 | 1,638.83 | 1,623.25 |                            |
| 金百泽批量板销售价格        |               | 1,251.35 | 1,291.54 | 1,203.22 | 金百泽首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书    |
| 一博科技低层批量板采购价格     | 866.78        | 791.31   | 925.14   | 993.06   |                            |

注 1：深圳邑升顺对金百泽的低层板销售价格统计了 2 层板、4 层板、6 层板的平均销售价格

注 2：金百泽批量板销售价格统计了小批量板、中批量板的平均销售价格，

注 3：金百泽、迅捷兴未披露 2021 年 1-6 月相关数据

根据相关公开信息披露资料，金百泽主要在中小批量订单上对深圳邑升顺采购，并披露了分层的采购数据；迅捷兴主营 PCB 板的生产制造，其中批量板的收入占比在 60.00%以上，并披露了分层的销售数据；金百泽主营样板、小批量板的 PCB 板制造及电子制造服务(EMS)和电子设计服务，并披露了单独的小批量板、中批量板销售数据。

由上表可见，公司低层中小批量板的采购单价与其他 PCB 企业的近似产品的销售价格较为接近，总体不存在较大差异。2018-2020 年度，公司低层中小批量板的采购单价逐渐下降，与公司低层中小批量板中二层板采购比例逐渐增长，四层板、六层板采购比例逐渐下降，以及随着采购金额总体增长及中大批量采购订

单增多导致采购单价下降有关；2021年1-6月，公司低层中小批量板的采购单价逐渐上升，主要系面积相对较小的批量板采购占比上升所致。公司低层中小批量板的主要供应商是深圳邑升顺，上述分析详见本问询回复四(三)2之说明。

#### (4) 中层中小批量板公允性分析

报告期各期，公司的中层中小批量板采购单价与公开渠道可检索的中层批量板销售价格比较如下：

单位：元/m<sup>2</sup>

| 内容              | 2021年1-6月 | 2020年度   | 2019年度   | 2018年度   | 公开数据来源                  |
|-----------------|-----------|----------|----------|----------|-------------------------|
| 迅捷兴八层及以上板销售价格   |           | 2,726.34 | 2,913.88 | 3,514.74 | 迅捷兴首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书 |
| 一博科技中层中小批量板采购价格 | 2,108.92  | 2,569.23 | 2,132.24 | 2,530.80 |                         |

注：迅捷兴未披露2021年1-6月相关数据

迅捷兴主营PCB板的生产制造，其中批量板的收入占比在60.00%以上，并披露了分层的销售数据。由上表可见，公司的中层中小批量板采购价格与迅捷兴八层及以上板的销售价格总体较为接近，部分年度迅捷兴销售价格较高，主要是因迅捷兴披露口径为八层及以上板销售价格，统计范围包括公司采购的中层板和高层板，高层板价格相对中层板更高，导致迅捷兴的八层及以上板销售价格在部分年度与公司的中层板采购价格存在一定差异。

综上所述，报告期内，公司的PCB裸板采购价格存在一定程度的波动，与公司所采购PCB样板/中小批量板性质及层数有关，报告期内公司采购的PCB裸板以低层样板、中层样板、低层中小批量板、中层中小批量板为主，各自的采购价格与公开渠道可检索的可比价格不存在显著差异，具有公允性。

#### 2. 无源元件采购价格的公允性及变动分析

报告期内，公司无源元件采购价格存在一定波动，具体情况如下：

单位：元/个

| 主要原材料 | 2021年1-6月 |        | 2020年度 |       | 2019年度 |       | 2018年度 |
|-------|-----------|--------|--------|-------|--------|-------|--------|
|       | 平均采购价     | 变动     | 平均采购价  | 变动    | 平均采购价  | 变动    | 平均采购价  |
| 无源元件  | 0.17      | 13.33% | 0.15   | 2.11% | 0.15   | 6.53% | 0.14   |

注：2021年1-6月采购单价变动为相较2020年采购单价的变动幅度

公司产品细分类别较多，每种具体产品所耗用的元器件也不相同，且同类元件也包含多种型号、多种规格，不同型号及不同规格间价格相差亦较大；报告期内，公司无源元件价格波动主要受电容器、电阻器、连接器价格波动的影响；公司无源元件主要采购类别、型号信息详见本问询回复四(二)3之说明。

(1) 无源元件（被动元器件）市场价格变动情况分析

目前，市场上无相关统一指标体现无源元件行情波动情况，但从相关媒体公开报道可知整体市场供需状况变化，相关报道信息如下：

| 报道日期        | 来源      | 标题  | 相关内容摘录  |
|-------------|---------|---|---|
| 2019年3月27日  | 半导体行业联盟 | 《DRAM、被动元件、硅晶圆！价格跌惨30%！》                        | 中美贸易纷争影响浮现，受到不少供应链转移生产线及终端应用需求急冻的影响，去年报价涨翻天的DRAM、被动元件、半导体硅晶圆等三大最夯电子元件首季价格全数下跌，DRAM、被动元件跌幅最高达30%，超乎预期。由于这些电子元件报价走势与终端需求高度相关，随着电子元件报价下跌，凸显整体半导体和电子产业上半年营运看淡，景气放缓。   |
| 2020年1月10日  | 国际电子商情  | 《拒绝“炒货”行为，剖析被动元器件市场趋势》                          | 如果说，2018年被动元器件代理商说得最多的词是“缺货”和“涨价”。那么，2019年“去库存”和“降价”则是他们的口头禅。年中，包括MLCC、电阻在内的被动元器件的价格已经回落到涨价前的水位以下，部分器件的跌幅甚至达到了20%，看涨时期积压的库存也在慢慢消化。  |
| 2020年1月26日  | 国际电子商情  | 《被动元器件供需与价格波动趋势分析》                              | 综上所述，在2017-2019年期间的这波MLCC价格波动，主要受到市场供需失衡、原厂产能结构调整及中美贸易战等因素的影响。  |
| 2020年12月21日 | 财联社     | 《年终盘点   被动元器件：2020年产业链企业产销两旺 2021年上半年或仍紧俏》      | 2020年尾将至，被动元器件“涨”声依旧，国际巨头华新科、国巨明年一季度也均有继续涨价迹象。而受疫情、5G终端以及汽车电子需求增长等多重因素驱动，全球被动元器件行业高景气度有望持续。   |
| 2021年4月15日  | 东方财富    | 风华高科东吴证券《研报 2021年一季报业绩预告点评：容阻感产销两旺，扣非净利润翻倍增长》研报 | 2021年一季度以来，各家原厂稼动率持续高企，在手订单充足。据台媒工商时报，片式电阻因厚声家变、基片提价等原因，旺诠、国巨、厚声等大厂提价，华科电阻涨幅约10-15%，国巨电阻涨幅约25%。据台湾经济日报，三星tdk等厂商有计划近期提高高容产品价格，华新科、国巨等大厂同样计划对MLCC提价10%-15%左右。在下游需求旺盛、上游原材料涨价等推动下，海外厂商开始新一轮调价，预计行业景气度仍将持续。 |

由上述公开信息可知，报告期内无源元件价格受多重因素影响存在如下波动：其一，2018年度价格上涨系受上游原材料涨价、国际巨头调整产能以及供需不平衡等因素影响，使得被动元器件价格自2017年四季度起开始上涨并持续

到 2018 年三季度；其二，2019 年度价格下降系从 2018 年四季度至开始，随着各被动元器件厂商新增产能不断投产及中美贸易摩擦等因素影响，去库存效应明显，市场价格从高位回落；其三，2020 年价格波动上涨系受疫情、5G 终端以及汽车电子需求增长等多重因素驱动，而上涨幅度被公司备库战略所带动的采购批量提升所抵减；其四，2021 年以来价格主要受原材料价格上涨、部分厂商产能不足及海外疫情加重等因素影响呈上升趋势。

(2) 公司无源元件采购明细及价格变动情况分析

报告期内，公司无源元件细分类别的采购信息如下：

| 无源元件分类 | 采购金额(万元)  |          |          |          | 采购数量(万件)  |           |           |           | 采购单价(元/件) |       |       |       | 价格变动      |         |         |
|--------|-----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|-----------|---------|---------|
|        | 2021年1-6月 | 2020年    | 2019年    | 2018年    | 2021年1-6月 | 2020年     | 2019年     | 2018年     | 2021年1-6月 | 2020年 | 2019年 | 2018年 | 2021年1-6月 | 2020年   | 2019年   |
| 电容器    | 1,052.95  | 1,325.05 | 666.35   | 892.42   | 10,801.64 | 19,023.62 | 10,139.62 | 7,539.79  | 0.10      | 0.07  | 0.07  | 0.12  | 39.26%    | 5.99%   | -44.48% |
| 电阻器    | 211.45    | 300.11   | 191.24   | 210.30   | 12,062.96 | 17,581.08 | 10,323.02 | 10,118.75 | 0.02      | 0.02  | 0.02  | 0.02  | 8.70%     | -7.86%  | -10.86% |
| 连接器    | 1,303.82  | 1,752.30 | 938.57   | 728.75   | 589.34    | 950.75    | 386.74    | 265.59    | 2.21      | 1.84  | 2.43  | 2.74  | 20.24%    | -24.06% | -11.55% |
| 继电器    | 101.36    | 341.76   | 159.37   | 63.02    | 12.09     | 16.00     | 12.53     | 8.37      | 8.38      | 21.36 | 12.72 | 7.53  | -60.75%   | 67.95%  | 68.93%  |
| 晶体和振荡器 | 247.74    | 300.98   | 155.54   | 99.48    | 137.11    | 196.71    | 92.67     | 57.32     | 1.81      | 1.53  | 1.68  | 1.74  | 18.09%    | -8.83%  | -3.29%  |
| 其他     | 1,528.41  | 2,216.80 | 1,153.67 | 653.59   | 2,461.16  | 3,803.40  | 1,264.77  | 1,206.03  | 0.62      | 0.58  | 0.91  | 0.54  | 6.90%     | -36.10% | 68.32%  |
| 合计     | 4,445.73  | 6,237.00 | 3,264.73 | 2,647.56 | 26,064.31 | 41,571.56 | 22,219.35 | 19,195.86 | 0.17      | 0.15  | 0.15  | 0.14  | 13.33%    | 2.11%   | 6.53%   |

由上表可见，公司无源元件类原材料采购存在如下特点：一是从采购价格看，各细分类原材料采购价格水平存在较大差异，其中电容器、电阻器价格变动情况与上述元器件市场行情基本一致，而连接器采购价格在2018-2020年则受备库战略实施特别是加大国产品牌连接器的采购规模影响，采购单价呈现下降趋势，2021年1-6月上升与市场需求旺盛供给紧俏行情基本一致；继电器2021年1-6月大幅下降受项目所需高价值继电器需求数量降低影响。二是从采购数量看，通用性较高、单价较低的电容器、电阻器采购数量占比在90%左右，而其采购金额占比则相对较低，带动无源元件价格整体处于偏低水平。三是从采购金额看，受元器件备库战略强化实施及业务发展的影响各原材料采购规模2020年度以来增加较多。

2021年1-6月，公司无源元件平均采购价格主要受原材料价格上涨、部分厂商产能不足及海外疫情加重等因素影响呈上升趋势，整体增幅达13.33%，符合市场变动趋势及企业实际经营情况。具体分析如下：（1）电容器平均采购单价较2020年度增幅达39.26%，且采购金额占2020年全年采购额比例达79.46%，主要受下游需求旺盛、上游原材料涨价等因素推动，华新科、国巨等大厂多次提价，带动整体市场价格上升，相应地公司增加备库规模所致；（2）连接器平均采购单价较2020年度增幅为20.24%，且采购金额、采购数

量占 2020 年全年的比例分别为 74.41%、61.99%，受前述市场因素及部分项目对高价值连接器需求提升的影响，整体采购单价提升；

(3) 继电器采购单价下降主要原因系客户产品所需高价值继电器需求数量降低；电阻器价格整体较为平稳系该类元器件技术含量相对较低、可制造厂商较多、供需矛盾弱化所致。

整体而言，公司采购的电容器、电阻器等通用性较高、单价较低，为公司常备物料，其采购单价主要受市场因素影响；而连接器、继电器、晶体和振荡器等物料类别的单价变动则主要受采购结构影响；此外，元器件备库集中采购可获取一定幅度价格优惠。

报告期内，对公司无源元件主要细分类采购情况分析如下：

### 1) 电容器、电阻器

从国内主要的被动元器件分销商南京商络电子股份有限公司（以下简称商络电子）披露的信息来看，其电容器分销单价与公司电容器平均采购单价变动趋势相仿，具体如下：

单位：元/件

| 项目   |          | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度  | 2018年度  |
|------|----------|-----------|--------|---------|---------|
| 商络电子 | 电容器价格    |           | 0.024  | 0.025   | 0.052   |
|      | 价格同比变动幅度 |           | -4.00% | -51.92% | 136.36% |
| 公司   | 电容器价格    | 0.10      | 0.07   | 0.07    | 0.12    |
|      | 价格同比变动幅度 | 39.26%    | 5.99%  | -44.48% | 209.40% |
|      | 电阻器价格    | 0.02      | 0.02   | 0.02    | 0.02    |
|      | 价格同比变动幅度 | 8.70%     | -7.86% | -10.86% | 91.47%  |

注 1：商络电子信息来源于公开披露的年度报告、官网，暂未公布 2021 年 1-6 月相关数据

注 2：公司电容器、电阻器两类元器件均属于低价值物料，其价格变动特性相似，故一并进行对比分析

由上表可见，商络电子、公司的电 容器、电阻器平均销售/采购单价呈现 2019 年度较大幅下降及 2020 年度平稳波动态势及 2021 年 1-6 月上升幅度较大，前述波动与被动元器件市场行情变动幅度基本一致，因此报告期内公司该等元器件采购价格具有公允性。

### 2) 连接器

2018 年至 2021 年 1-6 月，公司连接器的采购金额分别为 728.75 万元、938.57 万元、1,752.30 万元和 1,303.82 万元，平均采购单价为 2.74 元/件、2.43 元/件、1.84 元/件和 2.21 元/件，其采购规模及价格变动呈现如下特点：

一是 2018-2019 年，随业务发展采购规模呈平稳增加态势，采购均价受被动元器件整体市场行情影响 2019 年度下降 11.55%，符合市场供求状况。

二是 2020 年度，受备库战略实施的影响本期采购规模出现大幅上升，而采购价格则进一步下滑 24.06%，与元器件市场行情存在差异，主要原因系公司 1 元以下低价值连接器备库数量大幅增加所致，2020 年度采购数量为 2019 年度的 2.83 倍，整体带动价格出现下滑，具体如下：



单位：万件

| 项目    | 数量          |             | 倍数 (C=B/A) |
|-------|-------------|-------------|------------|
|       | 2019 年度 (A) | 2020 年度 (B) |            |
| 1 元以下 | 249.97      | 708.26      | 2.83       |
| 1 元以上 | 136.77      | 242.50      | 1.77       |
| 合计    | 386.74      | 950.75      | 2.46       |

三是 2021 年 1-6 月，受被动元器件整体市场行情影响以及对部分高价值连接器需求提升的影响，采购价格上升 20.24%，符合市场供求状况。

### 3) 其他

其他类原材料包括电源、电感器、LED、滤波器、存储卡、接线端子、开关等，报告期各期，公司其他类无源元件材料的平均采购单价为 0.54 元/件、0.91 元/件、0.58 元/件和 0.62 元/件，其他品类无源元件品类较多且不同品类之间采购单价差异较大，各期单价变动主要系不同品类采购量变动所致。

综上所述，报告期内，公司无源元件采购价格存在一定程度的波动，但主要细分元器件采购价格波动与市场行情变化、备库战略效应影响相一致，因此公司相关元器件采购价格具有公允性。

### 3. 半导体

半导体类元器件采购价格公允性及变动分析详见本问询回复三(三)3(1)之说明。

## (五) 定量分析公司 PCB 设计业务、PCBA 制造服务业务报告期各期的单位料工费情况及变动原因，2019 年公司直接材料占比下滑的合理性

### 1. PCB 设计业务

(1) 报告期各期，公司 PCB 设计业务单位料工费及变动情况如下：

单位：万元、元/款

| 项目   | 2021 年 1-6 月 |          |        | 2020 年度  |          |        |
|------|--------------|----------|--------|----------|----------|--------|
|      | 成本总额         | 单位成本     | 占比 (%) | 成本总额     | 单位成本     | 占比 (%) |
| 人工成本 | 2,983.14     | 5,030.59 | 84.61  | 5,339.68 | 4,833.06 | 84.75  |
| 其他成本 | 542.50       | 914.84   | 15.39  | 960.77   | 869.61   | 15.25  |
| 合计   | 3,525.64     | 5,945.42 | 100.00 | 6,300.45 | 5,702.67 | 100.00 |

(续上表)

| 项目   | 2019 年度  |          |        | 2018 年度  |          |        |
|------|----------|----------|--------|----------|----------|--------|
|      | 成本总额     | 单位成本     | 占比 (%) | 成本总额     | 单位成本     | 占比 (%) |
| 人工成本 | 4,049.17 | 4,380.32 | 83.66  | 3,507.53 | 4,088.51 | 82.80  |

|      |          |          |        |          |          |        |
|------|----------|----------|--------|----------|----------|--------|
| 其他成本 | 790.90   | 855.58   | 16.34  | 728.53   | 849.20   | 17.20  |
| 合计   | 4,840.07 | 5,235.91 | 100.00 | 4,236.06 | 4,937.71 | 100.00 |

由上表可知,公司 PCB 设计服务业务属于一种智力型活动、不涉及生产制造,其设计人员是最为关键的要素,故成本结构中最大的占比为设计人员人工成本,占比在 80-85%相对较高水平;此外,PCB 设计服务业务成本中也包括一定的办公场所房租、水电费用等,整体金额较小,占比在 15-20%相对较低水平。整体而言,公司 PCB 设计服务业务成本结构相对稳定,但单位成本呈平稳上升态势,具体原因如下:

1)单款设计人工成本受工资水平逐年上涨及设计复杂度提升等因素影响呈上升态势。具体而言:一是公司设计研发人员平均薪酬逐年增加,报告期各期平均薪酬分别为 13.14 万元、14.02 万元、15.43 万元、17.84 万元(半年度平均薪酬\*2),相应地使得 PCB 设计人工成本出现增加。二是随着硬件创新迭代升级加快、技术含量及复杂程度增加,工作量的上升使得每款设计产品单位耗费工时增加,2021 年 1-6 月有所下降系当期有一定量升级改款订单及简易订单,整体波动幅度不大。

报告期内,单款 PCB 设计耗用工时情况如下:

| 项目             | 2021 年 1-6 月 | 2020 年度    | 2019 年度    | 2018 年度    |
|----------------|--------------|------------|------------|------------|
| 投入总工时(小时)      | 412,024.11   | 874,526.98 | 671,872.58 | 550,080.84 |
| 设计款数(款)        | 5,930.00     | 11,012     | 9,244      | 8,579      |
| 平均每款耗用工时(小时/款) | 69.48        | 79.42      | 72.68      | 64.12      |

注:平均每款耗用工时为设计人员在该项目设计过程中所投入的具体时间,考虑业务开展过程中商务沟通过程,PCB 设计业务平均设计交付周期会略长。

2)设计业务的其他成本分摊受房租上涨、战略布局影响略有增加,整体相对平稳。其中,2018 年度因在产业链的主要核心城市及周边布局分子公司以便于服务客户,随着公司业务规模的发展,人员规模、办公场地增长较快,相应地房租、水电等费用分摊有所增加,符合公司业务开展实际情况。

综上,公司 PCB 设计服务的单位人工成本和单位其他费用整体呈平稳上升态势,其变动具有合理性。

## 2. PCBA 制造服务

(1) 报告期各期，公司 PCBA 制造服务业务单位料工费及变动情况如下：

单位：万元

| 项目   | 2021 年 1-6 月 |          |        | 2020 年度   |          |        |
|------|--------------|----------|--------|-----------|----------|--------|
|      | 成本总额         | 单位成本     | 占比(%)  | 成本总额      | 单位成本     | 占比(%)  |
| 直接材料 | 11,623.55    | 5,951.33 | 72.82  | 19,210.15 | 5,961.81 | 74.60  |
| 直接人工 | 1,524.59     | 780.60   | 9.55   | 2,255.18  | 699.89   | 8.76   |
| 制造费用 | 2,812.98     | 1,440.26 | 17.62  | 4,283.83  | 1,329.47 | 16.64  |
| 合计   | 15,961.12    | 8,172.20 | 100.00 | 25,749.16 | 7,991.17 | 100.00 |

(续上表)

| 项目   | 2019 年度   |          |        | 2018 年度   |          |        |
|------|-----------|----------|--------|-----------|----------|--------|
|      | 成本总额      | 单位成本     | 占比(%)  | 成本总额      | 单位成本     | 占比(%)  |
| 直接材料 | 12,223.32 | 4,808.92 | 68.81  | 11,066.26 | 5,991.80 | 71.41  |
| 直接人工 | 1,647.76  | 648.26   | 9.28   | 1,260.61  | 682.55   | 8.13   |
| 制造费用 | 3,893.49  | 1,531.78 | 21.92  | 3,170.12  | 1,716.45 | 20.46  |
| 合计   | 17,764.56 | 6,988.97 | 100.00 | 15,496.99 | 8,390.81 | 100.00 |

注：上表中制造费用包括运费等直接计入营业成本的开支

由上表可知，公司 PCBA 制造服务业务的成本以直接材料为主，占比达 70% 左右较高水平，符合公司业务特点。受报告期内订单结构、原材料市场行情、设备投入及疫情等因素影响，项目平均单位成本、直接材料成本占比 2019 年度偏低，具体分析如下：

1) 公司 PCBA 制造项目平均单位成本变动主要受订单结构及下游需求影响，不存在趋势性特征。

由于公司服务于客户研发阶段需求，故不同订单规模差异较大，进而影响单位成本。报告期内，公司订单结构变动情况如下：

单位：万元、个

| 项目          | 2021 年 1-6 月 |        | 2020 年度   |        | 2019 年度   |        | 2018 年度   |
|-------------|--------------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|
|             | 数值           | 增幅     | 数值        | 增幅     | 数值        | 增幅     | 数值        |
| PCBA 制造服务收入 | 26,596.70    | 36.84% | 44,488.36 | 47.74% | 30,112.72 | 19.63% | 25,172.06 |
| PCBA 制造服务成本 | 15,961.12    | 41.38% | 25,749.16 | 44.95% | 17,764.56 | 14.63% | 15,496.99 |

|                       |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| PCBA 制造<br>服务项目<br>数量 | 19,531 | 40.58% | 32,222 | 26.77% | 25,418 | 37.63% | 18,469 |
|-----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|

注：2021 年 1-6 月增幅为同比 2020 年 1-6 月数据计算的结果

由上表可见，受下游需求影响，2019 年度，公司小单占比提升（项目数量增幅高于对应期间业务规模增幅），使得当年项目平均单位成本下降，其中单个项目材料成本下降幅度相对较大系叠加了部分元器件价格当期市场行情下行的因素所致；2020 年度，随着大单占比提升（项目数量增幅低于对应期间业务规模增幅），当年项目平均单位成本则实现提升，其中单位产品制造费用未与单位直接材料、单位直接人工同步上升，主要系销售数量增加较多，规模效应增加，摊薄单位制造费用所致；2021 年 1-6 月，公司小单收入占比略有提升，整体上保持稳定发展。

总体而言，由于公司的 PCBA 制造服务主要服务客户研发打样、中小批量阶段需求，具有较强的定制化特征，故各项目相互之间不完全具有可比性，项目平均单位成本主要受报告期各期订单结构变化、材料价格影响而发生少许波动，不存在一般性的趋势。

2) 公司 2018 年度及 2019 年度直接材料成本占比略低系主要受订单结构、原材料价格变动及本地化服务战略影响带动所致，2021 年 1-6 月在元器件采购价格大幅上涨背景下，直接材料成本占比相对平稳系订单价值转换存在滞后效应及实施元器件备库策略所致

① 从直接材料成本角度看，2019 年度受样单、小批量订单业务增加及元器件物料采购价格市场行情下行影响，以及该等订单因工艺流程复杂致使人工、制造费分摊相对较多，相应地带动整体材料成本占比下降。2021 年 1-6 月，公司直接材料占比相对平稳主要原因系当期确认收入订单、耗用元器件等物料大多于 2020 年末、2021 年初下发及采购入库，而该等时点元器件价格整体涨幅尚不显著，且公司备库战略亦可部分平滑涨价影响。

② 从直接人工成本角度看，在 2018 年度及 2019 年度区域化布局战略实施过程中，公司同步扩大了生产技术人员规模，以进一步强化客户响应速度及柔性化服务能力。报告期内，公司生产技术人员变动情况如下表所示：

| 项目 | 2021 年 1-6 月 |    | 2020 年度 |    | 2019 年度 |    | 2018 年度 |
|----|--------------|----|---------|----|---------|----|---------|
|    | 数值           | 增幅 | 数值      | 增幅 | 数值      | 增幅 | 数值      |
|    |              |    |         |    |         |    |         |

|                     |           |        |           |        |           |        |           |
|---------------------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|
| 生产技术人员<br>(人)       | 611       | 16.38% | 543       | 15.78% | 469       | 25.74% | 373       |
| 人均薪酬(万元/人)          | 4.97      | 27.67% | 8.38      | 7.92%  | 7.77      | 9.92%  | 7.06      |
| 薪酬总额(万元)            | 3,034.96  | 48.58% | 4,550.32  | 24.94% | 3,641.93  | 38.20% | 2,635.18  |
| PCBA 制造服务<br>收入(万元) | 26,596.70 | 36.84% | 44,488.36 | 47.74% | 30,112.72 | 19.63% | 25,172.06 |

注：2021年1-6月的增幅为较上年同期的变动幅度；生产相关人员为月度加权平均人数，包括与生产相关的生产技术人员和原材料配套采购人员

由上表可见，因本地化服务效应显现存在一定的磨合期间，2019年度公司收入规模尚未实现同步增长，因此受人员数量、薪酬水平增长的影响，2019年度直接人工成本占比相对偏高，符合企业实际经营情况；2021年1-6月，公司为持续巩固人才队伍的稳定以促进公司长远发展，根据公司惯例于每年1月、7月对薪酬进行调整，并同步根据业务发展需要增加了人员数量，相应直接人工成本占比略有上升。

③从制造费用角度看，公司自2018年以来逐步建成成都、长沙工厂并进行上海工厂整体搬迁，相关厂区陆续投入使用并新增人员和购置较多贴片机等先进机器设备，相应地人员薪酬、房租、折旧、摊销费用增加，使得2018年以来制造费用逐步增长。

报告期内，公司生产成本口径制造费用明细结构如下：

单位：万元

| 项目          | 2021年1-6月 |        | 2020年度    |         | 2019年度    |         | 2018年度    |
|-------------|-----------|--------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|
|             | 金额        | 增幅     | 金额        | 增幅      | 金额        | 增幅      | 金额        |
| 人员薪酬        | 1,654.84  | 58.19% | 2,455.07  | 11.30%  | 2,205.72  | 36.16%  | 1,619.96  |
| 折旧摊销        | 408.44    | 23.83% | 665.47    | 5.97%   | 627.97    | 50.89%  | 416.19    |
| 房租          | 208.28    | 19.45% | 372.24    | 3.30%   | 360.35    | 17.91%  | 305.61    |
| 物业水电        | 160.00    | 27.42% | 285.74    | -11.24% | 321.94    | 22.92%  | 261.90    |
| 物料消耗等费用     | 363.75    | 28.22% | 619.59    | 9.56%   | 565.53    | -19.60% | 703.43    |
| 合计          | 2,795.32  | 42.65% | 4,398.12  | 7.76%   | 4,081.50  | 23.42%  | 3,307.09  |
| PCBA 制造服务收入 | 26,596.70 | 36.84% | 44,488.36 | 47.74%  | 30,112.72 | 19.63%  | 25,172.06 |

注1：2021年1-6月增幅为同比期间数据计算所得注2：上表按制造费用各期发生额（生产成本口径）进行统计，报告期各期已结转至营业成本的制造费用

占制造费用发生额 95.00%以上，具有较大参考性；

注 3：人员薪酬主要是车间管理、仓储、质检、供应链管理等非直接人工性质的员工薪酬；人员薪酬占比相对较高与公司服务研发的柔性化供应体系相关，即各环节需配置较多工程师及技术性人员进行协调运营，该人才体系恰是公司竞争力体现；

注 4：2020 年度物业水电略有下降，主要系公司深圳工厂自 2019 年 9 月开始按高峰用电、平段用电和低谷用电不同价格计算电费，收费方式改变导致深圳工厂电费平均单价从 2019 年 1.22 元下降至 2020 年 0.79 元，进而导致物业水电费下降；

注 5：运输费用等少量成本未通过生产成本核算，直接计入营业成本，故不在上表列示，2020 年度及 2021 年 1-6 月公司发生运费 198.63 万元、107.26 万元，影响较小；

注 6：物料消耗等费用主要包括钢网、治具、锡膏、锡条等低值辅料，2019 年有所下降系当期正式上线 SAP 系统后，对成本实行更精细核算管理，将与产品相关的钢网治具计入直接材料核算，导致制造费用-物料消耗减少。

由上表可见，公司 2019 年度记入生产成本的人员薪酬、折旧摊销、物业水电金额增幅较大，快于公司 PCBA 制造服务收入增长，与公司 2019 年大规模实施本地化服务经营战略、资本投入等措施以构建长期竞争力的情况相符，相应带动制造费用占比提升；2021 年 1-6 月，因制造费用中主要为车间管理、仓储、质检、供应链管理等非直接人工性质的员工薪酬，受前述人员数量及薪酬水平提升较大，导致制造费用成本占比略有提升。

综上，公司 PCBA 制造服务业务料工费金额变动情况、2019 年度直接材料占比下滑符合其业务特点及经营情况，具有合理性。

**（六）披露公司是否存在劳务外包、外协加工等非自产或自加工形式的情形，列示具体金额及占比，主要的服务提供方**

报告期内，公司不存在外协加工或其他非自产或自加工形式的情形。

**（七）核查程序及核查意见**

针对上述事项，我们执行了以下程序：

1. 了解采购与付款相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；检查采购的支持性文件，如相

关的发票、采购合同、订单及入库单据等文件；

2. 就公司采购、生产模式访谈公司管理层，并向公司主要客户、供应商访谈，了解是否存在客户提供原材料或指定采购类型、指定供应商的情形；以及公司是否独立采购原材料、是否存在价格调整机制；

3. 取得公司主要原材料的进、耗、存及期后使用情况明细表，分析采购单价等是否存在波动，采购内容是否与公司主营业务收入情况相匹配；

4. 分析公司主要原材料的采购价格，通过访谈管理层、访谈供应商、公开渠道检索等方式，分析采购价格的公允性及其变化的合理性；

5. 取得公司成本明细表，分析公司报告期各期单位料工费情况，并就其波动原因访谈公司管理层，并结合公司工时明细、薪酬明细、制造费用明细、订单批量结构等分析相关波动的合理性；

6. 访谈公司管理层及走访主要供应商，了解公司是否存在劳务外包、外协加工非自产或自加工形式的情形。

经核查，我们认为：

1. 公司 PCBA 制造服务业务以公司采购相关 PCB 裸板或元器件的非客供料业务为主，而一定比例的由客户提供材料业务为补充；在采购过程中，存在客户指定采购类型的情形，但公司自主选择供货渠道或供应商并协商相关采购价格，自主与供应商签署合同、订单，公司不存在客户指定供应商的情况，具备独立采购渠道；

2. 公司独立采购主要原材料，公司产品的定价方式能够传导原材料价格变化，若短期内原材料价格大幅上涨或大幅下跌，公司会与客户重新报价并协商最终订单价，价格调整机制与公司业务模式相符；

3. 公司根据客户订单需求进行采购，半导体类原材料采购单价 2019 年度出现下滑主要受市场行情波动及元器件备库战略启动实施的影响，而 2020 年度采购单价下降主要因备库战略强化实施引致低价值物料采购规模及占比提升较多所致，公司采购结构与生产、销售结构匹配，采购价格公允；2021 年 1-6 月，因为半导体行业需求旺盛，受疫情因素影响产能下降供给紧张，导致采购价格上升，符合市场价格变动趋势。

4. 公司主要原材料的采购价格具有公允性，部分原材料价格下降的影响因素包括整体市场行情下行、公司采购规模增大、公司加大低价值物料备货等，具有

合理性；

5. 报告期各期，公司 PCB 设计业务受 PCB 设计项目复杂度提升、人力成本提升、公司整体业务布局等影响，单位成本有所上升。PCBA 制造服务业务的单位料工费存在小幅波动，主要受订单批量结构影响，具有合理性；2019 年以来，主要受订单结构及本地化服务战略实施等影响，公司 PCBA 制造服务直接材料占比有所波动，具有合理性；

6. 报告期内，公司不存在劳务外包、外协加工等非自产或自加工形式的情形。

#### 四、关于主要供应商

申报文件显示：(1) 报告期各期发行人主要供应商包括深圳市迅捷兴科技股份有限公司等，向前五大供应采购占比分别为 38.29%、31.53%、33.47%、25.44%，发行人未披露向主要供应商采购的具体内容。(2) 邑升顺电子(深圳)有限公司为发行人参股子公司，发行人持股 15.17%，该公司向发行人供应 PCB 板，报告期各期均为发行人前五大供应商。(3) 珠海市邑升顺电子有限公司成立于 2018 年 8 月，发行人持股 15.17%，尚未实际开展经营，拟为发行人供应 PCB 板。

请发行人：(1) 披露发行人向迅捷兴科技等主要供应商采购的具体内容、金额及占比，报告期内采购金额变动较大的原因，发行人向日科实业、深南电路等采购金额减小的原因；2020 年 1-6 月发行人对前五大供应商采购集中度下降的原因。(2) 说明报告期各期发行人向 PCB 板、半导体类、无源元件前五大供应商采购的单价是否存在较大差异及原因，采购单价是否公允，报告期内发行人各类主要原材料下主要供应商是否发生明显变动，说明其合理性。(3) 披露发行人向邑升顺电子采购的 PCB 板具体类别及占比、该公司报告期内主要财务数据，对比向其他主要供应商采购同类 PCB 板单价等，分析并披露向其采购价格是否公允，发行人向其采购的必要性、采购金额占其同类收入的比例情况。(4) 发行人参股设立珠海市邑升顺电子拟为发行人提供 PCB 板的原因，发行人预计采购金额，是否可能导致关联交易占比大幅提高，是否存在利益输送安排，并就发行人未来关联交易金额、占比等是否会进一步提升进行风险提示。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。(审核问询函问题 8)

(一) 披露公司向迅捷兴科技等主要供应商采购的具体内容、金额及占比，



报告期内采购金额变动较大的原因，公司向日科实业、深南电路等采购金额减小的原因；2020年1-6月公司对前五大供应商采购集中度下降的原因

1. 公司向主要供应商的采购情况：

报告期内，公司向各期前五大供应商采购的具体内容、金额及占比如下表所示：

单位：万元

| 年份            | 供应商名称  | 采购内容     | 采购金额     | 占比     |
|---------------|--|----------|----------|--------|
| 2021年<br>1-6月 | 深圳市迅捷兴科技股份有限公司                                   | PCB裸板    | 1,647.88 | 8.92%  |
|               | Digi-Key Electronics Asia Pacific Limited (得捷电子) | 半导体      | 525.78   | 2.85%  |
|               |  | 无源元件     | 396.24   | 2.15%  |
|               |  | 其他       | 2.26     | 0.01%  |
|               |  | 小计       | 924.28   | 5.01%  |
|               | 德州仪器(上海)有限公司                                     | 半导体      | 920.40   | 4.98%  |
|               |  | 无源元件     | 2.49     | 0.01%  |
|               |  | 小计       | 922.89   | 4.99%  |
|               | 邑升顺电子(深圳)有限公司                                    | PCB裸板    | 694.37   | 3.76%  |
|               | 骏龙科技有限公司   | 半导体      | 661.22   | 3.58%  |
| 合计            | 合计   | 4,850.65 | 26.26%   |        |
| 2020年度        | 深圳市迅捷兴科技股份有限公司                                   | PCB裸板    | 2,352.38 | 10.34% |
|               | 深圳市强达电路有限公司                                      | PCB裸板    | 1,093.35 | 4.81%  |
|               | 骏龙科技有限公司   | 无源元件     | 331.11   | 1.46%  |
|               |  | 半导体类     | 759.11   | 3.34%  |
|               |  | 小计       | 1,090.22 | 4.79%  |
|               | 生益电子股份有限公司                                       | PCB裸板    | 833.66   | 3.67%  |
|               | 邑升顺电子(深圳)有限公司                                    | PCB裸板    | 779.85   | 3.43%  |
| 合计            |  | 6,149.46 | 27.04%   |        |
| 2019年度        | 深圳市迅捷兴科技股份有限公司                                   | PCB裸板    | 1,940.60 | 13.54% |
|               | 邑升顺电子(深圳)有限公司                                    | PCB裸板    | 925.65   | 6.46%  |
|               | 深圳市强达电路有限公司                                      | PCB裸板    | 790.91   | 5.52%  |
|               | 深圳市牧泰莱电路技术有限公司                                   | PCB裸板    | 666.68   | 4.65%  |
|               | 珠海方正印刷电路板发展有限公司                                  | PCB裸板    | 473.20   | 3.30%  |
|               | 合计   |          | 4,797.04 | 33.47% |
| 2018年度        | 深圳市迅捷兴科技股份有限公司                                   | PCB裸板    | 1,361.36 | 11.41% |
|               | 邑升顺电子(深圳)有限公司                                    | PCB裸板    | 785.11   | 6.58%  |
|               | 珠海方正印刷电路板发展有限公司                                  | PCB裸板    | 588.84   | 4.94%  |
|               | 深圳市强达电路有限公司                                      | PCB裸板    | 531.25   | 4.45%  |
|               | 深圳市牧泰莱电路技术有限公司                                   | PCB裸板    | 495.76   | 4.16%  |

| 年份 | 供应商名称 | 采购内容 | 采购金额     | 占比     |
|----|-------|------|----------|--------|
|    | 合计    |      | 3,762.31 | 31.53% |

注：向 Digi-Key Electronics Asia Pacific Limited（得捷电子）采购的其他原材料为零星机械结构件等

注 2：2021 年 07 月 27 日深圳市强达电路有限公司已更名为深圳市强达电路股份有限公司，下同

如上表所示，2018 年至 2020 年，前五大供应商主要为 PCB 板厂，公司采购内容为 PCB 裸板；前五大供应商亦存在少量元器件供应商，采购内容为无源元件、半导体类元件；2021 年 1-6 月，前五大供应商中有三家为元器件供应商，主要原因系在受疫情等因素影响全球晶圆厂产能不足，集成电路芯片市场紧缺、价格持续大幅上涨的背景下，众多下游客户基于避免材料成本持续上升及确保项目顺利开展等因素考虑，积极向公司提前下发订单预先备料；公司进一步加大了对通用物料的备库规模；原部分客供料客户因货源紧张自身采购渠道价格没有优势，亦转由公司配套采购价格有优势的物料后贴片供货；前述因素使得半导体采购规模快速提升，相关供应商进入该期前五大。

## 2. 主要供应商采购金额的变动分析

报告期内，公司主要供应商采购金额存在变动，具有合理性，主要原因包括：其一，公司以销定采，且 PCB 裸板具有定制化特征，部分供应商就特殊工艺、特殊材质有所专长，因而存在不同年度因下游客户产品要求不同导致公司向部分供应商采购金额亦存在波动的情形。其二，PCB 供应商自身经营策略的调整也会导致公司向其采购金额的波动，公司 PCB 裸板的采购以样板、中小批量板为主，因而存在因部分供应商调整其样板、中小批量板的业务定位、资源配置而导致公司向其采购金额波动的情形。其三，公司对供应商体系优化调整，综合考虑品质、价格、交期、供应商产能等因素，新增优质供应商或者同一类别原材料在不同供应商之间的采购分配发生变化。其四，受疫情等因素影响半导体行业需求旺盛、供给紧张，客户提前下发订单预先备料，公司积极实施备库战略，叠加部分原来的客供料客户转由公司配套采购价格有优势的物料，导致主要供应商采购金额发生变化。具体分析如下：

### (1) 报告期内采购金额上升的供应商

#### 1) 深圳市迅捷兴科技股份有限公司

报告期内，公司对该供应商采购额分别为 1,361.36 万元、1,940.60 万元、2,352.38 万元、1,647.88 万元，主要系其具备丰富的多品种生产经验和完善的技术体系，拥有专业水平较高的充足的样板工程师团队，公司对其采购量逐年增加。

2) Digi-Key Electronics Asia Pacific Limited (得捷电子)

报告期内，公司对该供应商采购额分别为 105.12 万元、172.18 万元、570.23 万元、924.29 万元，该公司成立于 1972 年，系国际知名的元器件分销商，具有选择广泛的电子元器件库，现货库存超过 100 万种，在现货供应能力、服务速度、问题响应方面具有优势，2020 年以来特别是 2021 年 1-6 月，元器件行业大幅涨价，该供应商的元器件价格更具优势，公司对其采购量逐年增加，因此进入前五大供应商范围。

3) 德州仪器（上海）有限公司

德州仪器（上海）有限公司为公司 2021 年新增供应商，2021 年 1-6 月采购额为 922.89 万元。该供应商系集设计、制造、测试和销售模拟和嵌入式半导体的原厂商，在电子元件器市场缺货加剧及该原厂销售策略有所调整的情况下，公司新开发此原厂供应商。具体而言，德州仪器（上海）有限公司为原厂，2021 年 1-6 月在物料供应紧张的背景下，为满足下游客户需求，公司新增了对其的采购；同时，该公司战略调整，销售模式逐步转为直销，取消了多个分销商代理权，因而公司进一步加大了对其直接采购。

4) 深圳市强达电路有限公司

报告期内，公司对该供应商采购额分别为 531.25 万元、790.91 万元、1,093.35 万元、587.83 万元，主要系其响应速度快，且价格相对较有优势，因而公司向其下单采购增加。

5) 生益电子股份有限公司

报告期内，公司对该供应商采购额分别为 290.93 万元、253.82 万元、833.66 万元、541.73 万元。2020 年采购额出现较大幅度增长，主要系其 2020 年独立开设 PCB 样品生产线，更为契合公司采购需求，因而采购额明显上升。

6) 深圳市牧泰莱电路技术有限公司

报告期内，公司对该供应商采购额分别为 495.76 万元、666.68 万元、706.85 万元、305.03 万元，主要系其针对样单业务起订量较低、较为灵活，且愿意支

持铝基板等特殊材质、特殊工艺的样板生产，贴合公司多样化的 PCBA 样板制造需求，因而采购额上升。

#### 7) 骏龙科技有限公司

骏龙科技有限公司系公司 2018 年新增供应商，根据公开信息，其分销超过 25 种美国半导体产品品牌。报告期内，公司采购额为 4.62 万元、380.76 万元、1,090.22 万元、661.22 万元，采购额呈快速上升趋势，主要系公司向其采购的 ADI 亚德诺等电源芯片具有价格优势，能够满足公司逐渐增长的进口 IC 需求。

#### (2) 报告期内采购金额存在波动的供应商

##### 1) 珠海方正印刷电路板发展有限公司

报告期内，公司对该供应商采购额分别为 588.84 万元、473.20 万元、697.92 万元、350.96 万元，2019 年度金额下降主要系公司向其主要采购的 PCB 板样单具有量少的特点，该供应商提高最小采购量，导致公司采购减少。后期由于其加大了对样板、中小批量板业务的支持，放宽最小采购量限制，采购额有所回升。

##### 2) 邑升顺电子(深圳)有限公司

报告期内，公司对该供应商采购额分别为 785.11 万元、925.65 万元、779.85 万元、694.37 万元，总体相对较为稳定。公司向邑升顺采购的主要为低层中小批量板，采购金额各年略有波动主要受下游客户需求影响。

#### 3. 2020 年 1-6 月公司对前五大供应商采购集中度下降的原因

报告期内，公司对前五供应商采购占比分别为 31.53%、33.47%、27.04%、26.26%，

2020 年及 2021 年 1-6 月，前五大供应商采购集中度下降主要原因为：公司为全面、快速地响应客户需求，进一步强化了对通用物料的备货策略，主要针对半导体类和无源元件。2018-2019 年，公司半导体类及无源元件的采购金额分别为 7,175.56 万元、8,507.43 万元，占比分别为 60.14%、59.36%；2020 年半导体类和无源元件全年采购金额为 14,851.32 万元，占全部原材料的采购占比上升为 65.29%；2021 年 1-6 月半导体类和无源元件全年采购金额为 13,629.24 万元，占全部原材料的采购占比进一步上升至 73.79%。同时，公司半导体和无源元件类元器件供应商较为分散。由于半导体类和无源元件类原材料种类及型号数量颇多，公司通过分散化采购的方式才能有效满足客户多样化的元器件材料需求。综合以上两方面因素，PCB 裸板采购占比下降、元器件采购占比上升，且元器件供

应商相对分散,导致前五大供应商主要仍为 PCB 裸板供应商,但集中度有所下降。

(二) 说明报告期各期公司向 PCB 板、半导体类、无源元件前五大供应商采购的单价是否存在较大差异及原因,采购单价是否公允,报告期内公司各类主要原材料下主要供应商是否发生明显变动,说明其合理性

1. PCB 板采购分析

(1) 公司 PCB 板主要供应商情况

报告期各期,公司 PCB 板前五大供应商的采购情况如下:

| 序号           | 供应商             | 采购额(万元)  | 单价(元/m <sup>2</sup> ) |
|--------------|-----------------|----------|-----------------------|
| 2021 年 1-6 月 |                 |          |                       |
| 1            | 深圳市迅捷兴科技股份有限公司  | 1,647.88 | 4,600.93              |
| 2            | 邑升顺电子(深圳)有限公司   | 694.37   | 754.85                |
| 3            | 深圳市强达电路有限公司     | 587.83   | 1,823.18              |
| 4            | 生益电子股份有限公司      | 541.73   | 7,907.28              |
| 5            | 珠海方正印刷电路板发展有限公司 | 350.96   | 14,637.44             |
| 2020 年度      |                 |          |                       |
| 1            | 深圳市迅捷兴科技股份有限公司  | 2,352.38 | 4,766.58              |
| 2            | 深圳市强达电路有限公司     | 1,093.35 | 1,816.28              |
| 3            | 生益电子股份有限公司      | 833.66   | 7,571.42              |
| 4            | 邑升顺电子(深圳)有限公司   | 779.85   | 766.15                |
| 5            | 深圳市牧泰莱电路技术有限公司  | 706.85   | 6,808.51              |
| 2019 年度      |                 |          |                       |
| 1            | 深圳市迅捷兴科技股份有限公司  | 1,940.60 | 4,561.01              |
| 2            | 邑升顺电子(深圳)有限公司   | 925.65   | 953.86                |
| 3            | 深圳市强达电路有限公司     | 790.91   | 1,998.02              |
| 4            | 深圳市牧泰莱电路技术有限公司  | 666.68   | 6,729.34              |
| 5            | 珠海方正印刷电路板发展有限公司 | 473.20   | 11,551.35             |
| 2018 年度      |                 |          |                       |
| 1            | 深圳市迅捷兴科技股份有限公司  | 1,361.36 | 4,012.97              |
| 2            | 邑升顺电子(深圳)有限公司   | 785.11   | 1,005.93              |
| 3            | 珠海方正印刷电路板发展有限公司 | 588.84   | 7,443.80              |
| 4            | 深圳市强达电路有限公司     | 531.25   | 2,465.13              |
| 5            | 深圳市牧泰莱电路技术有限公司  | 495.76   | 5,798.17              |

报告期内,公司主要的 PCB 板供应商保持稳定,前五大 PCB 板供应商少量变化,主要原因详见本问询回复四(一)2(1)之说明。

综上所述，报告期内，公司主要 PCB 板供应商保持稳定，前五大 PCB 板供应商的少量变化主要是公司根据业务需求、供应商配合能力及意愿、产品性价比等方面考虑对主要供应商采购规模进行的局部优化调整，不存在较大变化。

(2) 公司 PCB 板主要供应商采购价格差异分析

PCB 板采购价格主要受材质、层数、订单数量、工艺、交期等影响，因而不同供应商采购价格存在差异的主要原因为：其一，不同层数、不同批量采购价格具有较大差异，通常而言层数越高、批量越小(样单)，定价越高，因而不同供应商采购结构不同，导致采购平均价格有所差异。其二，即使是同一细分类别的 PCB 板，如均为低层样板，也因工艺不同、供应商配合度不同、供应商针对样单及中小批量单业务的定位、市场开拓、定价策略不同而有所不同。具体分析如下：

1) 主要供应商采购品类分析

报告期内，公司向前五大 PCB 板供应商采购的 PCB 板品类情况如下：

| 序号           | 供应商             | 采购额(万元)  | 低层样板采购占比 | 中层样板采购占比 | 高层样板采购占比 | 低层中小批量板采购占比 | 中层中小批量板采购占比 | 高层中小批量板采购占比 | 单价(元/m <sup>2</sup> ) |
|--------------|-----------------|----------|----------|----------|----------|-------------|-------------|-------------|-----------------------|
| 2021 年 1-6 月 |                 |          |          |          |          |             |             |             |                       |
| 1            | 深圳市迅捷兴科技股份有限公司  | 1,647.88 | 31.52%   | 53.53%   | 3.52%    | 7.68%       | 3.74%       | 0.00%       | 4,600.93              |
| 2            | 邑升顺电子(深圳)有限公司   | 694.37   | 1.75%    | 0.58%    | 0.00%    | 85.99%      | 11.69%      | 0.00%       | 754.85                |
| 3            | 深圳市强达电路有限公司     | 587.83   | 46.61%   | 15.44%   | 0.00%    | 33.37%      | 4.59%       | 0.00%       | 1,823.18              |
| 4            | 生益电子股份有限公司      | 541.73   | 4.56%    | 19.75%   | 20.82%   | 4.39%       | 19.02%      | 31.46%      | 7,907.28              |
| 5            | 珠海方正印刷电路板发展有限公司 | 350.96   | 1.51%    | 40.35%   | 38.91%   | 0.00%       | 1.39%       | 17.84%      | 14,637.44             |
| 2020 年度      |                 |          |          |          |          |             |             |             |                       |
| 1            | 深圳市迅捷兴科技股份有限公司  | 2,352.38 | 27.65%   | 58.31%   | 3.29%    | 6.96%       | 3.79%       |             | 4,766.58              |
| 2            | 深圳市强达电路有限公司     | 1,093.35 | 48.88%   | 18.85%   |          | 25.50%      | 6.77%       |             | 1,816.28              |
| 3            | 生益电子股份有限公司      | 833.66   | 3.94%    | 10.43%   | 12.39%   | 5.47%       | 20.35%      | 47.42%      | 7,571.42              |
| 4            | 邑升顺电子(深圳)有限公司   | 779.85   | 2.48%    | 1.61%    |          | 79.92%      | 15.99%      |             | 766.15                |
| 5            | 深圳市牧泰莱电路技术有限公司  | 706.85   | 46.35%   | 44.18%   | 6.69%    | 1.76%       | 1.02%       |             | 6,808.51              |
| 2019 年度      |                 |          |          |          |          |             |             |             |                       |
| 1            | 深圳市迅捷兴科技股份有限公司  | 1,940.60 | 31.35%   | 54.64%   | 2.56%    | 8.51%       | 2.94%       |             | 4,561.01              |
| 2            | 邑升顺电子(深圳)有限公司   | 925.65   | 2.97%    | 1.73%    |          | 71.61%      | 23.70%      |             | 953.86                |
| 3            | 深圳市强达电路有限公司     | 790.91   | 57.67%   | 20.46%   |          | 19.45%      | 2.42%       |             | 1,998.02              |

|   |                 |        |        |        |        |       |       |       |           |
|---|-----------------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-----------|
| 4 | 深圳市牧泰莱电路技术有限公司  | 666.68 | 41.70% | 42.62% | 7.17%  | 8.03% | 0.49% |       | 6,729.34  |
| 5 | 珠海方正印刷电路板发展有限公司 | 473.20 | 1.31%  | 51.02% | 39.64% |       | 4.65% | 3.38% | 11,551.35 |

2018 年度

|   |                 |          |        |        |        |        |        |       |          |
|---|-----------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|----------|
| 1 | 深圳市迅捷兴科技股份有限公司  | 1,361.36 | 43.55% | 44.42% | 0.98%  | 8.38%  | 2.67%  |       | 4,012.97 |
| 2 | 邑升顺电子(深圳)有限公司   | 785.11   | 3.21%  | 1.36%  |        | 79.24% | 16.19% |       | 1,005.93 |
| 3 | 珠海方正印刷电路板发展有限公司 | 588.84   | 1.59%  | 49.77% | 30.97% | 0.24%  | 13.86% | 3.57% | 7,443.80 |
| 4 | 深圳市强达电路有限公司     | 531.25   | 43.32% | 32.61% |        | 13.33% | 10.74% |       | 2,465.13 |
| 5 | 深圳市牧泰莱电路技术有限公司  | 495.76   | 57.92% | 34.47% | 4.46%  | 2.14%  | 1.00%  |       | 5,798.17 |

通常而言，一方面，样板由于批量面积小，具有研发、试生产性质，工程费、测试费等非制板费用占比较高，且不具备批量板的规模效应，相应单价较中小批量板更高；另一方面，PCB 板的层数越高，其工艺要求也越高，技术越复杂，相应单价也越高。公司根据对各供应商工艺水平、产线配置、报价区间等的考核，分配不同类型的 PCB 板订单。报告期内，公司不同供应商 PCB 板采购类型、结构有所差异是造成不同供应商平均采购单价有所不同的主要原因之一。

由上表可见，报告期内，公司向邑升顺电子(深圳)有限公司采购的平均价格较低，主要系低层中小批量板采购占比较高所致。2020 年度和 2021 年 1-6 月，公司向生益电子股份有限公司采购的平均价格较高，主要系高层中小批量板占比较高；2018 年度、2019 年度和 2021 年 1-6 月，公司向珠海方正印刷电路板发展有限公司采购的平均价格较高，主要系中层样板、高层样板占比较高，此外珠海方正擅长生产高密度互连板、复杂的多层板、背钻工艺等具有特殊板材或特殊工艺的 PCB 板，因此公司对其采购 PCB 板的层数较高、集中于样板并叠加特殊工艺，综合导致采购价格较高。

2) 同一 PCB 品类不同供应商单价比较

如上所述，公司各主要 PCB 板供应商采购单价的差异除受采购结构变化影响外，同一细分类别因工艺、供应商配合度、交期等原因不同供应商采购均价亦有所差异。根据前述表格，报告期内，公司向 PCB 板前五大供应商的采购以低层样板、中层样板、低层中小批量板为主，上述主要 PCB 板品类在各主要供应商中的同类 PCB 板采购价格比较如下：

① 低层样板

单位：元/m<sup>2</sup>

| 低层样板           | 2021年1-6月 | 2020年度   | 2019年度   | 2018年度   |
|----------------|-----------|----------|----------|----------|
| 深圳市迅捷兴科技股份有限公司 | 3,461.50  | 3,642.21 | 3,553.03 | 3,268.84 |
| 深圳市强达电路有限公司    | 2,397.47  | 2,483.18 | 2,581.29 | 2,613.70 |
| 深圳市牧泰莱电路技术有限公司 | 4,377.63  | 4,591.60 | 5,297.90 | 4,535.74 |

由上表可见，报告期内，公司前五大供应商低层样板的采购单价，深圳市牧泰莱电路技术有限公司较高，深圳市迅捷兴科技股份有限公司，深圳市强达电路有限公司较低，主要原因是：A. 深圳市牧泰莱电路技术有限公司在部分特殊工艺、特殊材质的样板供应方面具有一定实力，且对样板业务支持力度较大，起订量较低，因而采购单价相对较高；B. 深圳市迅捷兴科技股份有限公司的样单业务规模较大，发展成熟，普通需求的低层样板的产品品质较为有保证，交期也较为稳定，故采购单价处于适中水平，高于深圳市强达电路有限公司。

## ② 中层样板

单位：元/m<sup>2</sup>

| 中层样板            | 2021年1-6月 | 2020年度    | 2019年度    | 2018年度    |
|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 深圳市迅捷兴科技股份有限公司  | 9,126.59  | 8,711.66  | 9,506.26  | 9,234.08  |
| 珠海方正印刷电路板发展有限公司 | 13,153.62 | 11,874.36 | 9,860.72  | 8,459.40  |
| 深圳市牧泰莱电路技术有限公司  | 10,593.93 | 13,780.63 | 15,267.91 | 13,142.23 |

由上表可见，报告期内，公司中层样板在主要供应商中的采购单价，深圳市牧泰莱电路技术有限公司较高，主要原因如前所述，其在部分特殊工艺、特殊材质的样板供应方面具有一定实力，且对样板业务支持力度较大，起订量较低，因而采购单价相对较高。2020年度和2021年1-6月，珠海方正印刷电路板发展有限公司的采购单价提升，主要原因是珠海方正印刷电路板发展有限公司放宽了对公司的最小起订量要求，公司将部分研发打样性质更明显的1m<sup>2</sup>以下样单交由其供应，导致平均订单规模进一步降低，打样性质加强，因而采购单价提升。

## ③ 低层中小批量板

单位：元/m<sup>2</sup>

| 低层批量板          | 2021年1-6月 | 2020年度   | 2019年度   | 2018年度   |
|----------------|-----------|----------|----------|----------|
| 昂升顺电子(深圳)有限公司  | 699.02    | 683.52   | 820.81   | 916.07   |
| 深圳市强达电路有限公司    | 1,125.18  | 940.37   | 881.86   | 994.85   |
| 深圳市迅捷兴科技股份有限公司 | 1,472.71  | 1,338.21 | 1,329.67 | 1,425.37 |
| 深圳市牧泰莱电路技术有限公司 | 1,937.32  | 1,962.08 | 2,072.29 | 1,412.31 |



由上表可见，报告期内，公司低层中小批量板的主要供应商采购单价中，深圳市牧泰莱电路技术有限公司较高，其次为深圳市迅捷兴科技股份有限公司、深圳市强达电路有限公司，最低为邑升顺电子(深圳)有限公司，主要原因系：A. 深圳市牧泰莱电路技术有限公司因对特殊工艺、特殊材质的支持，及灵活较低的最低起订量，导致其采购价格相对较高；B. 邑升顺逐渐主要集中于供应低层中小批量板中的二层、四层中批量板，层数相对更低、批量相对更大，导致采购价格略低；C. 若对订单面积进行进一步细分，面积在 50 m<sup>2</sup> 以上的批量板分类中，公司未向深圳市牧泰莱电路技术有限公司采购，公司向深圳市迅捷兴科技股份有限公司采购金额占比略低于深圳市强达电路有限公司，邑升顺电子(深圳)有限公司采购金额占比最高，较大面积批量板占比较高导致单价较低。

综上所述，报告期内，公司的前五大 PCB 供应商的采购单价存在一定差异，主要是不同供应商供应的 PCB 板产品明细类型结构存在一定差异且同一明细分类价格亦有所区别导致，具有合理性。

## 2. 半导体类采购分析

### (1) 公司半导体类元器件主要供应商情况

报告期内，公司半导体类元器件前五大供应商采购情况如下：

| 序号           | 供应商  | 采购额(万元) | 占比(%) |
|--------------|--|---------|-------|
| 2021 年 1-6 月 |  |         |       |
| 1            | 德州仪器(上海)有限公司                                     | 920.40  | 10.02 |
| 2            | 骏龙科技有限公司   | 661.22  | 7.20  |
| 3            | Digi-Key Electronics Asia Pacific Limited (得捷电子) | 525.78  | 5.73  |
| 4            | 深圳市固勤科技有限公司                                      | 435.65  | 4.74  |
| 5            | 云汉芯城(上海)电子科技有限公司                                 | 367.95  | 4.01  |
| 2020 年度      |  |         |       |
| 1            | 骏龙科技有限公司   | 759.11  | 8.81  |
| 2            | 艾睿电子中国有限公司                                       | 575.77  | 6.68  |
| 3            | 富昌电子(上海)有限公司                                     | 471.53  | 5.47  |
| 4            | 云汉芯城(上海)电子科技有限公司                                 | 441.13  | 5.12  |
| 5            | 深圳市固勤科技有限公司                                      | 424.69  | 4.93  |
| 2019 年度      |  |         |       |
| 1            | 骏龙科技有限公司   | 297.23  | 5.67  |
| 2            | 深圳市固勤科技有限公司                                      | 282.31  | 5.38  |
| 3            | 艾睿电子中国有限公司                                       | 238.29  | 4.55  |

|         |              |        |      |
|---------|--------------|--------|------|
| 4       | 广州立功科技股份有限公司 | 215.89 | 4.12 |
| 5       | 深圳市雅全电子有限公司  | 213.06 | 4.06 |
| 2018 年度 |              |        |      |
| 1       | 深圳市雅全电子有限公司  | 358.52 | 7.92 |
| 2       | 艾睿电子中国有限公司   | 297.22 | 6.56 |
| 3       | 深圳市猎芯科技有限公司  | 276.17 | 6.10 |
| 4       | 深圳市固勤科技有限公司  | 221.04 | 4.88 |
| 5       | 广州立功科技股份有限公司 | 162.67 | 3.59 |

注：富昌电子（上海）有限公司、富昌电子（香港）有限公司系同一集团企业。深圳市固勤科技有限公司、GOCHEN TECHNOLOGY (HONGKONG) LIMITED 系同一集团企业。云汉芯城(上海)电子科技有限公司、云汉芯城(上海)互联网科技股份有限公司、云汉电子（香港）有限公司系同一集团企业。广州立功科技股份有限公司、周立功电子(香港)有限公司、广州致远电子有限公司系同一集团企业。得捷电子（上海）有限公司、Digi-Key Electronics Asia Pacific Ltd 系同一集团企业，骏龙科技有限公司、深圳市骏龙电子有限公司系同一集团企业，金额合并计算

由上表可知，报告期内，公司主要半导体类供应商发生了部分变动，主要系公司基于对物料品质风险管控的考虑，进一步优化供应商管理体系，逐渐主动减少对一般贸易商的采购，逐渐转向较大规模的原厂代理和知名电商进行采购：1) 增加了对德州仪器（上海）有限公司、深圳市固勤科技有限公司、骏龙科技有限公司、艾睿电子中国有限公司、富昌电子（上海）有限公司等原厂和原厂代理以及 Digi-Key Electronics Asia Pacific Limited（得捷电子）、云汉芯城（上海）电子科技有限公司等大型电商的采购；2) 减少了对深圳市雅全电子有限公司等一般贸易商的采购；3) 深圳市猎芯科技有限公司属于小规模电商，价格相对没有优势，公司对其采购亦有所减少。

## (2) 公司半导体类主要供应商采购价格差异分析

公司半导体类原材料品类较多，各型号的采购单价差异较大，即使是同类别的原材料也会因品牌、规格、功能等不同导致平均采购单价存在差异，例如不同型号集成电路的单件采购价格从 0.04 元至 77,544.93 元不等。由于公司向各个供应商采购的半导体类原材料在采购结构、采购内容、采购数量等方面有所不同，不同供应商采购平均单价存在差异。同一供应商在不同年度的平均单价也会存在差异。

具体而言，报告期内，公司向半导体类的前五大供应商主要采购的原材料包括集成电路（IC）、射频无线和分立元件三大类。其中，集成电路作为最基础的电子器件，各类PCBA成品中均广泛使用，不同产品对集成电路的功能和使用条件有所不同，因此该类原材料具有多品种、多规格、应用广的特点，并且不同型号的集成电路采购单价差异较大；针对射频无线类元器件，采购及使用通常针对有无线通讯功能的产品，并非所有PCBA成品均需要射频无线类元器件，因而公司采购的该类元器件所涉型号相对较少，采购单价存在差异，但相对集成电路较小；针对分立元件，平均采购单价相对较低，普遍集中在1元以下，因此向不同供应商采购的分立元件平均单价无明显差异。

半导体类元器件的前五大供应商平均采购单价存在差异，主要原因可归纳为以下两点：①采购结构不同造成价格差异，相较于集成电路和射频无线，分立元件的价格显著较低，不同公司细分类别采购占比不同，导致平均采购价格有所差异。②不同型号集成电路价格差异较大，且型号较多，因而不同供应商供应的集成电路规格型号不同、价格有所差异，亦导致平均采购价格有所不同。

报告期内，半导体类原材料的前五大供应商采购单价对比情况具体分析如下：

单位：万元、万件、元/件

| 2021年1-6月                   |           |        |         |        |         |       |
|-----------------------------|-----------|--------|---------|--------|---------|-------|
| 供应商                         | 类型        | 金额     | 金额占比    | 数量     | 数量占比    | 单价    |
| 德州仪器(上海)有限公司                | 集成电路(IC)  | 873.18 | 94.87%  | 182.65 | 95.23%  | 4.78  |
|                             | 传感器,变送器   | 28.13  | 3.06%   | 5.08   | 2.65%   | 5.54  |
|                             | 半导体类元器件小计 | 920.40 | 100.00% | 191.80 | 100.00% | 4.80  |
| Digi-Key Electronics        | 集成电路(IC)  | 438.18 | 83.34%  | 28.25  | 45.01%  | 15.51 |
| Asia Pacific Limited (得捷电子) | 分立元件      | 42.13  | 8.01%   | 27.82  | 44.33%  | 1.51  |
|                             | 半导体类元器件小计 | 525.78 | 100.00% | 62.76  | 100.00% | 8.38  |
| 深圳市固勤科技有限公司                 | 集成电路(IC)  | 420.93 | 96.62%  | 23.19  | 83.30%  | 18.15 |
|                             | 半导体类元器件小计 | 435.65 | 100.00% | 27.84  | 100.00% | 15.65 |
| 骏龙科技有限公司                    | 集成电路(IC)  | 650.40 | 98.36%  | 31.74  | 93.55%  | 20.49 |

|                  |           |        |         |        |         |       |
|------------------|-----------|--------|---------|--------|---------|-------|
|                  | 半导体类元器件小计 | 661.22 | 100.00% | 33.85  | 100.00% | 19.53 |
| 云汉芯城(上海)电子科技有限公司 | 集成电路(IC)  | 300.29 | 81.61%  | 46.87  | 40.14%  | 6.41  |
|                  | 分立元件      | 36.18  | 9.83%   | 58.24  | 49.88%  | 0.62  |
|                  | 其他        | 19.89  | 5.41%   | 9.81   | 8.40%   | 2.03  |
|                  | 半导体类元器件小计 | 367.95 | 100.00% | 116.76 | 100.00% | 3.15  |

2020 年度

| 供应商              | 类型        | 金额     | 金额占比    | 数量     | 数量占比    | 单价    |
|------------------|-----------|--------|---------|--------|---------|-------|
| 骏龙科技有限公司         | 集成电路(IC)  | 752.75 | 99.16%  | 42.79  | 98.29%  | 17.59 |
|                  | 半导体类元器件小计 | 759.11 | 100.00% | 43.54  | 100.00% | 17.44 |
| 艾睿电子中国有限公司       | 集成电路(IC)  | 443.06 | 76.95%  | 112.88 | 49.82%  | 3.93  |
|                  | 分立元件      | 37.19  | 6.46%   | 108.02 | 47.68%  | 0.34  |
|                  | 半导体类元器件小计 | 575.77 | 100.00% | 226.55 | 100.00% | 2.54  |
| 富昌电子(上海)有限公司     | 集成电路(IC)  | 347.30 | 73.65%  | 77.79  | 11.84%  | 4.46  |
|                  | 分立元件      | 106.52 | 22.59%  | 575.99 | 87.63%  | 0.18  |
|                  | 半导体类元器件小计 | 471.53 | 100.00% | 657.28 | 100.00% | 0.72  |
| 云汉芯城(上海)电子科技有限公司 | 集成电路(IC)  | 361.73 | 82.00%  | 86.47  | 41.97%  | 4.18  |
|                  | 分立元件      | 48.41  | 10.97%  | 111.29 | 54.01%  | 0.43  |
|                  | 半导体类元器件小计 | 441.13 | 100.00% | 206.04 | 100.00% | 2.14  |
| 深圳市固勤科技有限公司      | 集成电路(IC)  | 333.12 | 78.44%  | 86.01  | 70.34%  | 3.87  |
|                  | 分立元件      | 2.77   | 0.65%   | 10.40  | 8.50%   | 0.27  |
|                  | 半导体类元器件小计 | 424.69 | 100.00% | 122.28 | 100.00% | 3.47  |

2019 年度

| 供应商         | 类型        | 金额     | 金额占比    | 数量    | 数量占比    | 单价    |
|-------------|-----------|--------|---------|-------|---------|-------|
| 骏龙科技有限公司    | 集成电路(IC)  | 297.23 | 100.00% | 18.91 | 100.00% | 15.72 |
|             | 半导体类元器件小计 | 297.23 | 100.00% | 18.91 | 100.00% | 15.72 |
| 深圳市固勤科技有限公司 | 集成电路(IC)  | 187.87 | 66.55%  | 42.39 | 58.52%  | 4.43  |
|             | 分立元件      | 0.96   | 0.34%   | 13.37 | 18.46%  | 0.07  |
|             | 半导体类元器件小计 | 282.31 | 100.00% | 72.43 | 100.00% | 3.90  |
| 艾睿电子中国有限公司  | 集成电路(IC)  | 148.85 | 62.46%  | 10.22 | 12.66%  | 14.56 |
|             | 射频, 无线    | 43.96  | 18.45%  | 1.60  | 1.98%   | 27.48 |
|             | 分立元件      | 11.34  | 4.76%   | 66.49 | 82.36%  | 0.17  |
|             | 半导体类元器件小计 | 238.29 | 100.00% | 80.74 | 100.00% | 2.95  |

|              |           |        |         |       |         |       |
|--------------|-----------|--------|---------|-------|---------|-------|
| 广州立功科技股份有限公司 | 集成电路（IC）  | 125.44 | 58.10%  | 41.30 | 72.17%  | 3.04  |
|              | 射频，无线     | 89.05  | 41.25%  | 4.18  | 7.31%   | 21.30 |
|              | 分立元件      | 1.40   | 0.65%   | 11.74 | 20.52%  | 0.12  |
|              | 半导体类元器件小计 | 215.89 | 100.00% | 57.23 | 100.00% | 3.77  |
| 深圳市雅全电子有限公司  | 集成电路（IC）  | 189.13 | 88.77%  | 22.03 | 69.14%  | 8.58  |
|              | 射频，无线     | 0.85   | 0.40%   | 0.03  | 0.09%   | 29.18 |
|              | 分立元件      | 3.32   | 1.56%   | 3.59  | 11.26%  | 0.93  |
|              | 半导体类元器件小计 | 213.06 | 100.00% | 31.86 | 100.00% | 6.69  |

2018 年度

| 供应商          | 类型        | 金额     | 金额占比    | 数量    | 数量占比    | 单价    |
|--------------|-----------|--------|---------|-------|---------|-------|
| 深圳市雅全电子有限公司  | 集成电路（IC）  | 270.44 | 75.43%  | 38.18 | 45.68%  | 7.08  |
|              | 分立元件      | 4.89   | 1.36%   | 25.84 | 30.92%  | 0.19  |
|              | 半导体类元器件小计 | 358.52 | 100.00% | 83.58 | 100.00% | 4.29  |
| 艾睿电子中国有限公司   | 集成电路（IC）  | 156.21 | 52.56%  | 13.46 | 44.36%  | 11.60 |
|              | 分立元件      | 6.50   | 2.19%   | 13.65 | 44.96%  | 0.48  |
|              | 半导体类元器件小计 | 297.22 | 100.00% | 30.35 | 100.00% | 9.79  |
| 深圳市猎芯科技有限公司  | 集成电路（IC）  | 234.59 | 84.95%  | 18.83 | 61.83%  | 12.46 |
|              | 分立元件      | 9.54   | 3.45%   | 9.75  | 32.01%  | 0.98  |
|              | 半导体类元器件小计 | 276.17 | 100.00% | 30.46 | 100.00% | 9.07  |
| 深圳市固勤科技有限公司  | 集成电路（IC）  | 173.25 | 78.38%  | 26.67 | 64.67%  | 6.50  |
|              | 分立元件      | 11.43  | 5.17%   | 8.57  | 20.78%  | 1.33  |
|              | 半导体类元器件小计 | 221.04 | 100.00% | 41.24 | 100.00% | 5.36  |
| 广州立功科技股份有限公司 | 集成电路（IC）  | 149.59 | 91.96%  | 20.15 | 53.21%  | 7.42  |
|              | 分立元件      | 0.89   | 0.55%   | 16.60 | 43.83%  | 0.05  |
|              | 半导体类元器件小计 | 162.67 | 100.00% | 37.88 | 100.00% | 4.29  |

如上表所示，报告期各期，半导体类原材料的前五大供应商平均采购单价存在差异，主要原因如前所述，包括：1）IC、射频无线、分立元件的采购结构差异；2）不同型号 IC 价格差异。采购均价明显偏高或偏低的供应商具体分析如下：

2021 年 1-6 月

| 供应商                | 单价（元/件） | 主要原因①：采购结构                               | 主要原因②：集成电路型号价格差异  |
|--------------------|---------|--|---|
| 采购单价偏高<br>骏龙科技有限公司 | 19.53   | 公司向其采购集成电路数量占有所有半导体类元器件的 93.55%，不采购分立元件。 | 公司向其采购的集成电路平均单价为 20.49 元，较其他供应商偏高，主要包括 ADI、凌特等应用于高端产品的 IC 品牌。 |

|        |                  |      |  |   |
|--------|------------------|------|--|---|
| 采购单价偏低 | 云汉芯城（上海）电子科技有限公司 | 3.15 | 公司向其采购集成电路数量占有所有半导体类元器件的 40.14%，单价较低的分立元件和隔离器占比为 58.28%。 | 公司向其采购的集成电路平均单价为 6.41 元，较其他供应商偏低，主要是单价较低的通用型集成电路。 |
|--------|------------------|------|--|---|

2020 年度

| 供应商    |              | 单价（元/件） | 主要原因①：采购结构  | 主要原因②：集成电路型号价格差异  |
|--------|--------------|---------|---|---|
| 采购单价偏高 | 骏龙科技有限公司     | 17.44   | 公司向其采购集成电路数量占有所有半导体类元器件的 98.29%，不采购分立元件。                      | 公司向其采购的集成电路平均单价为 17.59 元，较其他供应商偏高，主要包括 ADI、凌特等应用于高端产品的 IC 品牌。   |
| 采购单价偏低 | 富昌电子（上海）有限公司 | 0.72    | 公司向其采购集成电路数量占该供应商所有半导体类元器件采购量的 11.84%，单价较低的分立元件采购占比高达 87.63%。 | 公司向其采购的集成电路中单价小于 4 元的金额占比 19.68%，但数量占比达到 76.20%，平均单价为 1.15 元，较其他供应商偏低，主要包括单价较低的通用型集成电路，例如电源管理 IC、接口 IC 等。 |

2019 年度

| 供应商    |            | 单价（元/件） | 主要原因①：采购结构  | 主要原因②：集成电路型号价格差异  |
|--------|------------|---------|---|---|
| 采购单价偏高 | 骏龙科技有限公司   | 15.72   | 公司向其采购集成电路数量占有所有半导体类元器件的 100.00%，不采购分立元件。                         | 公司向其采购的集成电路平均单价为 15.72 元，较其他供应商偏高，主要包括 ADI、凌特等应用于高端产品的 IC 品牌。 |
| 采购单价偏低 | 艾睿电子中国有限公司 | 2.95    | 公司向其采购的集成电路和射频无线数量仅占有所有半导体类元器件的 12.66% 和 1.98%，分立元件采购占比高达 82.36%。 |   |

2018 年度

| 供应商    |              | 单价（元/件） | 主要原因①：采购结构  | 主要原因②：集成电路型号价格差异   |
|--------|--------------|---------|---|--|
| 采购单价偏高 | 艾睿电子中国有限公司   | 9.79    |   | 公司向其采购的集成电路平均单价为 11.60 元，较其他供应商偏高，主要包括单价较高的驱动器 IC 等。   |
| 采购单价偏低 | 深圳市雅全电子有限公司  | 4.29    |   | 公司向其采购的集成电路中单价小于 4 元的金额占比 11.92%，但数量占比达到 52.93%，平均单价为 1.59 元，较其他供应商偏低，主要包括单价较低的低价值集成电路，例如时钟和计时器 IC、放大器 IC、接口 IC 等。 |
|        | 广州立功科技股份有限公司 | 4.29    | 公司向其采购集成电路数量占该供应商所有半导体类元器件采购量的 53.21%，单价较低的分立元件采购占比 43.83%。 | 公司向其采购的集成电路中单价小于 4 元的金额占比 15.47%，但数量占比达到 69.02%，平均单价为 1.66 元，较其他供应商偏低，主要包括单价较低的低价值集成电路，例如时钟和计时器 IC、放大器 IC、接口       |

|  |  |  |  |      |
|--|--|--|--|------|
|  |  |  |  | IC等。 |
|--|--|--|--|------|

### 3. 无源元件采购分析

#### (1) 公司无源元件主要供应商情况

报告期内，无源元件类前五大供应商采购情况如下：

| 序号        | 供应商  | 采购额(万元) | 占比(%) |
|-----------|--|---------|-------|
| 2021年1-6月 |  |         |       |
| 1         | Digi-Key Electronics Asia Pacific Limited (得捷电子) | 396.24  | 8.91  |
| 2         | 昂氏(上海)电子贸易有限公司                                   | 272.52  | 6.13  |
| 3         | TTI ELECTRONICS ASIA PTE LTD                     | 221.10  | 4.97  |
| 4         | 云汉芯城(上海)电子科技有限公司                                 | 182.97  | 4.12  |
| 5         | 富昌电子(香港)有限公司                                     | 162.78  | 3.66  |
| 2020年度    |  |         |       |
| 1         | 骏龙科技有限公司   | 331.11  | 5.31  |
| 2         | 昂氏(上海)电子贸易有限公司                                   | 295.06  | 4.73  |
| 3         | 云汉芯城(上海)电子科技有限公司                                 | 282.05  | 4.52  |
| 4         | Digi-Key Electronics Asia Pacific Limited (得捷电子) | 281.52  | 4.51  |
| 5         | TTI ELECTRONICS ASIA PTE LTD                     | 267.32  | 4.29  |
| 2019年度    |  |         |       |
| 1         | 易络盟电子(中国)有限公司                                    | 181.84  | 5.57  |
| 2         | 深圳市日科实业有限公司                                      | 151.60  | 4.64  |
| 3         | 云汉芯城(上海)电子科技有限公司                                 | 131.07  | 4.01  |
| 4         | 艾睿电子中国有限公司                                       | 118.13  | 3.62  |
| 5         | 深圳市亿凯电子元件有限公司                                    | 96.27   | 2.95  |
| 2018年度    |  |         |       |
| 1         | 深圳市日科实业有限公司                                      | 306.03  | 11.56 |
| 2         | 易络盟电子(中国)有限公司                                    | 108.29  | 4.09  |
| 3         | 深圳市兴泰隆电子有限公司                                     | 106.43  | 4.02  |
| 4         | 厦门信和达电子有限公司                                      | 102.82  | 3.88  |
| 5         | 深圳市有芯电子有限公司                                      | 102.01  | 3.85  |

注：云汉芯城(上海)电子科技有限公司、云汉芯城(上海)互联网科技股份有限公司系同一集团企业。得捷电子(上海)有限公司、Digi-Key Electronics Asia Pacific Ltd 系同一集团企业。深圳市有芯电子有限公司、绵阳市有芯电子有限公司系同一集团企业，金额合并计算。

由上表，报告期内，公司主要无源元件供应商发生了部分变动，主要原因与

半导体类供应商变动的的原因相似，系公司基于对物料品质风险管控的考虑，进一步优化供应商管理体系，逐渐主动减少对一般贸易商的采购，逐渐转向较大规模原厂代理和知名电商进行采购。

1) 增加了对 Digi-Key Electronics Asia Pacific Limited (得捷电子)、富昌电子(香港)有限公司、骏龙科技有限公司、昂氏(上海)电子贸易有限公司、云汉芯城(上海)电子科技有限公司、TTI ELECTRONICS ASIA PTE LTD 的采购，该等供应商为较大规模原厂代理商或知名电商。

2) 减少了对深圳市兴泰隆电子有限公司等一般贸易商的采购。

3) 深圳市日科实业有限公司、厦门信和达电子有限公司、深圳市有芯电子有限公司属于小规模代理商或电商，价格相对偏高，公司对其的采购有所减少。

## (2) 公司无源器件主要供应商采购价格差异分析

公司无源元件类的原材料主要包括：电容器、连接器、电阻器、电感器等。各元件类别、型号众多，不同元件采购价格差异大，采购单价从几厘到上万元不等。同时，由于公司向各个供应商采购的无源元件规格型号繁多，向同一个供应商购买几个规格型号至上千个规格型号的情况都有存在，且具体采购结构各有偏重，所以导致不同供应商平均采购单价存在差异，同一供应商在不同年度的平均单价也存在差异。

公司采购占比较大的无源元件类二级明细原材料种类数量及价格区间如下表所示：

| 无源元件类别 | 主要原材料                           | 报告期占公司无源元件类采购比例 | 种类数量       | 最高单价            | 最低单价         |
|--------|---------------------------------|-----------------|------------|-----------------|--------------|
| 电容器    | 陶瓷电容、钽电容、铝电解电容等                 | 约 20%-34%       | 约 7,800 种  | 钽电容 1,061.95 元  | 陶瓷电容 0.001 元 |
| 电阻器    | 电阻、电位计、插件电阻、通孔式电阻、排阻等           | 约 4%-12%        | 约 9,800 种  | 排阻 120.90 元     | 电阻 0.001 元   |
| 连接器    | 连接器、BTB 连接器、背板连接器、矩形插座、双排母、双排针等 | 约 27%-43%       | 约 12,000 种 | 连接器 12,820.00 元 | 压接端子 0.01 元  |
| 电感器    | 电感、插件电感、滤波器、贴片电感、绕线电感等          | 约 4%-9%         | 约 4,800 种  | 绕线电感 288.89 元   | 电感 0.006 元   |



以下分年度对无源元件类的前五大供应商采购单价对比情况进行分析：

1) 2021 年 1-6 月

单位：万元、万件、元/件

| 供应商  | 金额     | 数量     | 单价   |
|--|--------|--------|------|
| Digi-Key Electronics Asia Pacific Limited (得捷电子) | 396.24 | 311.69 | 1.27 |
| 昂氏(上海)电子贸易有限公司                                   | 272.52 | 221.71 | 1.23 |
| TTI ELECTRONICS ASIA PTE LTD                     | 221.10 | 149.47 | 1.48 |
| 云汉芯城(上海)电子科技有限公司                                 | 182.97 | 426.02 | 0.43 |
| 富昌电子(香港)有限公司                                     | 162.78 | 236.65 | 0.69 |

公司向 Digi-Key Electronics Asia Pacific Limited (得捷电子)、昂氏(上海)电子贸易有限公司、TTI ELECTRONICS ASIA PTE LTD 采购的无源元件类原材料采购单价为 1.27 元、1.23 元、1.48 元，主要系公司向其采购的物料主要是单价价值较低的电容器、电阻器等原材料，因而平均采购单价相对较低。云汉芯城(上海)电子科技有限公司、富昌电子(香港)有限公司平均单价显著更低，系公司向其采购了大量低价值电阻、电容类原材料，平均采购单价分别为 0.43 元、0.69 元；云汉芯城(上海)电子科技有限公司该等物料金额占比达 26.84%，数量占比达 63.93%，富昌电子(香港)有限公司金额占比达 14.14%，数量占比达 43.76%，故大幅拉低了平均采购单价。

2) 2020 年度

单位：万元、万件、元/件

| 供应商  | 金额     | 数量     | 单价     |
|--|--------|--------|--------|
| 骏龙科技有限公司   | 331.11 | 2.31   | 143.07 |
| 昂氏(上海)电子贸易有限公司                                   | 295.06 | 244.54 | 1.21   |
| 云汉芯城(上海)电子科技有限公司                                 | 283.80 | 637.11 | 0.45   |
| Digi-Key Electronics Asia Pacific Limited (得捷电子) | 281.52 | 210.16 | 1.34   |
| TTI ELECTRONICS ASIA PTE LTD                     | 269.58 | 160.53 | 1.68   |

公司向骏龙科技有限公司采购的无源元件平均采购价为 143.07 元，较其他供应商显著偏高，主要系公司向其采购的仅有直流转换器，直流转换器价格相对较高，各型号单价从 41.25 元-188.06 元不等，因而平均采购价格较高。

公司向昂氏(上海)电子贸易有限公司、Digi-Key Electronics Asia Pacific

Limited（得捷电子）、TTI ELECTRONICS ASIA PTE LTD 采购的无源元件类原材料单价为 1.21 元、1.34 元、1.68 元，主要系公司向其采购的物料主要是单价价值较低的电容器、电阻器等原材料，因而平均采购单价相对较低。

云汉芯城(上海)电子科技有限公司平均单价显著更低，系公司向其采购了大量低价值电阻、电容类原材料，平均采购单价仅为 0.27 元，但金额占比达 29.60%，数量占比达 48.51%，故大幅拉低了平均采购单价。

### 3) 2019 年度

单位：万元、万件、元/件

| 供应商                 | 金额     | 数量       | 单价   |
|---------------------|--------|----------|------|
| 易络盟电子(中国)有限公司       | 181.84 | 139.29   | 1.31 |
| 深圳市日科实业有限公司         | 151.60 | 9,372.72 | 0.02 |
| 云汉芯城(上海)互联网科技股份有限公司 | 131.07 | 259.85   | 0.50 |
| 艾睿电子中国有限公司          | 118.13 | 36.47    | 3.24 |
| 深圳市亿凯电子元件有限公司       | 96.27  | 54.54    | 1.77 |

公司向易络盟电子(中国)有限公司、云汉芯城(上海)电子科技有限公司、深圳市亿凯电子元件有限公司采购的无源元件类原材料平均单价为 1.31 元、0.50 元、1.77 元，相对较低，主要系公司向其采购的物料主要是单价价值较低的电感器、电容器、连接器等原材料。

公司向深圳市日科实业有限公司采购的无源元件类平均采购价为 0.02 元，平均采购价相对显著较低，主要系公司向其采购的主要是低价值的电容器，平均单价 0.04 元，同时采购了大量低价值电阻器，平均采购价仅为 0.003 元，但数量占比达到了 59.55%，所以导致向其总体采购单价较低。

公司向艾睿电子中国有限公司采购的无源元件类平均采购价为 3.24 元，平均采购价相对较高，主要系公司向其采购的主要是原材料中价格相对较高的直流转换器，拉高了平均采购价格。

### 4) 2018 年度

单位：万元、万件、元/件

| 供应商           | 金额     | 数量       | 单价   |
|---------------|--------|----------|------|
| 深圳市日科实业有限公司   | 306.03 | 9,594.35 | 0.03 |
| 易络盟电子(中国)有限公司 | 108.29 | 123.45   | 0.88 |
| 深圳市兴泰隆电子有限公司  | 106.43 | 235.30   | 0.45 |
| 厦门信和达电子有限公司   | 102.82 | 1,008.01 | 0.10 |

|             |        |        |      |
|-------------|--------|--------|------|
| 深圳市有芯电子有限公司 | 102.01 | 363.01 | 0.28 |
|-------------|--------|--------|------|

公司向深圳市日科实业有限公司、易络盟电子(中国)有限公司、深圳市兴泰隆电子有限公司、厦门信和达电子有限公司、深圳市有芯电子有限公司采购的无源元件类原材料平均单价为 0.03 元、0.88 元、0.45 元、0.10 元、0.28 元，主要系公司向其采购的物料主要是单价较低的电容器、电阻器、电感器等原材料，导致平均采购单价较低。

综上所述，无源元件类前五大供应商采购的平均单价存在差异，主要原因系：公司向不同供应商采购的元件明细类别及元件的具体规格型号不同，且不同类别、不同型号无源器件单价差异较大，因而采购结构、采购内容不同导致各供应商之间采购单价存在差异。

#### 4. 公司采购的定价机制及定价公允性

报告期内，公司的各类原材料的供应商的采购单价存在一定差异，主要是不同供应商供应产品的明细类型结构存在一定差异且同一明细分类价格亦有所区别导致，具有合理性，也与公开渠道可查询的销售价格总体一致(详见本问询回复三(四)1-3 之说明)，具有公允性。

**(三) 披露公司向邑升顺电子采购的 PCB 板具体类别及占比、该公司报告期内主要财务数据，对比向其他主要供应商采购同类 PCB 板单价等，分析并披露向其采购价格是否公允，公司向其采购的必要性、采购金额占其同类收入的比例情况**

#### 1. 公司向深圳邑升顺采购的背景、必要性及具体情况

公司设立初期，确认了以 PCB 设计业务为核心驱动力的经营思路。随着业务的发展，公司凭借 PCB 设计积累的行业技术优势、经验基础及下游产业链丰富的客户资源等进行业务延伸，逐步发展为同时提供研发打样、中小批量 PCBA 制造服务的一站式硬件创新服务商，全方位协助客户实现从原理方案到产品上市的过程，针对性地解决各领域客户研发阶段时间紧、要求高、交期急的痛点。

前述 PCBA 制造服务业务的定位特点决定了所需 PCB 板类别众多、定制化程度高且聚焦于研发样件和中小批量，供应链管理难度大。为了满足日益增长的中小批量 PCBA 加工服务需求，公司 2016 年在珠三角 PCB 板制造企业中遴选出与公司业务特点相匹配的深圳邑升顺作为投资标的，希望通过股权投资方式增强双方合作的紧密程度，以提高公司整体生产柔性和供应稳定性。

报告期内，公司向深圳邑升顺采购的 PCB 板的具体情况如下：

| 原材料     | 2021 年 1-6 月 |                         |                           | 2020 年度     |                         |                           |
|---------|--------------|-------------------------|---------------------------|-------------|-------------------------|---------------------------|
|         | 采购额<br>(万元)  | 面积<br>(m <sup>2</sup> ) | 单价<br>(元/m <sup>2</sup> ) | 采购额<br>(万元) | 面积<br>(m <sup>2</sup> ) | 单价<br>(元/m <sup>2</sup> ) |
| 低层中小批量板 | 597.06       | 8,541.38                | 699.02                    | 623.25      | 9,118.30                | 683.52                    |
| 中层中小批量板 | 81.18        | 500.90                  | 1,620.73                  | 124.68      | 771.85                  | 1,615.36                  |
| 低层样板    | 12.12        | 133.34                  | 909.30                    | 19.32       | 215.50                  | 896.70                    |
| 中层样板    | 4.00         | 23.13                   | 1,731.37                  | 12.59       | 73.23                   | 1,719.84                  |
| 合计      | 694.37       | 9,198.75                | 754.85                    | 779.85      | 10,178.88               | 766.15                    |

(续上表)

| 原材料     | 2019 年度     |                         |                           | 2018 年度     |                         |                           |
|---------|-------------|-------------------------|---------------------------|-------------|-------------------------|---------------------------|
|         | 采购额<br>(万元) | 面积<br>(m <sup>2</sup> ) | 单价<br>(元/m <sup>2</sup> ) | 采购额<br>(万元) | 面积<br>(m <sup>2</sup> ) | 单价<br>(元/m <sup>2</sup> ) |
| 低层中小批量板 | 662.82      | 8,075.24                | 820.81                    | 622.15      | 6,791.49                | 916.07                    |
| 中层中小批量板 | 219.39      | 1,287.31                | 1,704.28                  | 127.11      | 734.90                  | 1,729.67                  |
| 低层样板    | 27.45       | 262.99                  | 1,043.90                  | 25.17       | 221.11                  | 1,138.45                  |
| 中层样板    | 15.98       | 78.69                   | 2,031.03                  | 10.68       | 57.34                   | 1,862.03                  |
| 合计      | 925.65      | 9,704.23                | 953.86                    | 785.11      | 7,804.84                | 1,005.93                  |

由上表可知，公司向邑升顺采购的主要为低层中小批量板。

## 2. 采购价格的公允性分析

公司前五大供应商中，其他主要供应低层中小批量板的供应商主要包括深圳市强达电路有限公司、深圳市迅捷兴科技股份有限公司、深圳市牧泰莱电路技术有限公司等，其同类低层批量 PCB 板的采购价格与公司深圳邑升顺的采购价格比较如下：

单位：元/m<sup>2</sup>

| 低层中小批量板        | 2021 年 1-6 月 | 2020 年度  | 2019 年度  | 2018 年度  |
|----------------|--------------|----------|----------|----------|
| 邑升顺电子（深圳）有限公司  | 699.02       | 683.52   | 820.81   | 916.07   |
| 深圳市强达电路有限公司    | 1,125.18     | 940.37   | 881.86   | 994.85   |
| 深圳市迅捷兴科技股份有限公司 | 1,472.71     | 1,338.21 | 1,329.67 | 1,425.37 |
| 深圳市牧泰莱电路技术有限公司 | 1,937.32     | 1,962.08 | 2,072.29 | 1,412.31 |

由上表可见，报告期内，针对低层中小批量板，公司向不同供应商的采购单价在 600-2,000 元/平方米之间。其中，深圳邑升顺的低层中小批量板采购价格较低，主要原因系深圳邑升顺逐渐集中于供应低层中小批量板中的二层、四层中

批量板，层数相对更低、批量相对更大，且公司向其采购的主要为普通板材、普通工艺的 PCB 板，导致采购价格略低，具有合理性。详见本题(二)的相关内容。

报告期各期，公司对深圳邑升顺的二层板、四层板、六层板的 PCB 板采购价格与深圳邑升顺对金百泽的同层 PCB 板销售价格比较如下：

单位：元/m<sup>2</sup>

| PCB 板类型 | 采购主体 | 2020 年度  | 2019 年度  |
|---------|------|----------|----------|
| 二层板     | 公司   | 438.97   | 494.45   |
|         | 金百泽  | 671.44   | 654.75   |
| 四层板     | 公司   | 777.70   | 874.23   |
|         | 金百泽  | 1,020.91 | 1,000.00 |
| 六层板     | 公司   | 1,111.15 | 1,229.92 |
|         | 金百泽  | 1,172.19 | 1,188.91 |

注 1：金百泽未公开披露其 2018 年度、2021 年 1-6 月向深圳邑升顺的采购情况

注 2：金百泽未分不同批量披露各层板向供应商的采购情况，故上述比较为包含样板、中小批量的全部采购情况对比

将公司向深圳邑升顺采购的二层板、四层板、六层板的采购单价与金百泽的采购单价信息进行比对，差异情况如下：

单位：元/m<sup>2</sup>

| PCB 板类型 | 项目                      | 2020 年度             | 2019 年度           | 2018 年度            |
|---------|-------------------------|---------------------|-------------------|--------------------|
| 二层板     | 公司向深圳邑升顺采购单价=A          | 438.97              | 494.45            | 640.07             |
|         | 金百泽向深圳邑升顺采购单价=B         | 671.44              | 654.75            | -                  |
|         | 差异率=(A-B)/B             | -34.62%             | -24.48%           | -                  |
|         | 金百泽向同层板前五名供应商最高采购单价=C   | 671.44              | 752.87            | 893.76             |
|         | 金百泽向同层板前五名供应商最低采购单价=D   | 501.50              | 471.33            | 483.03             |
|         | 差异率区间=(A-C)/C 至 (A-D)/D | -34.62%至<br>-12.47% | -34.32%至<br>4.91% | -28.38%至<br>32.51% |
| 四层板     | 公司向深圳邑升顺采购单价=A          | 777.7               | 874.23            | 840.66             |
|         | 金百泽向深圳邑升顺采购单价=B         | 1,020.91            | 1,000.00          |                    |
|         | 差异率=(A-B)/B             | -23.82%             | -12.58%           |                    |

| PCB 板类型 | 项目                         | 2020 年度            | 2019 年度            | 2018 年度           |
|---------|----------------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
|         | 金百泽向同层板前五名<br>供应商最高采购单价=C  | 1,277.75           | 1,000.00           | 1,159.24          |
|         | 金百泽向同层板前五名<br>供应商最低采购单价=D  | 728.94             | 752.21             | 765.53            |
|         | 差异率区间=(A-C)/C 至<br>(A-D)/D | -39.14%至 6.69%     | -12.58%至<br>16.22% | -27.48%至<br>9.81% |
| 六层板     | 公司向深圳邑升顺采购<br>单价=A         | 1,111.15           | 1,229.92           | 1,307.10          |
|         | 金百泽向深圳邑升顺采<br>购单价=B        | 1,172.19           | 1,188.91           | -                 |
|         | 差异率=(A-B)/B                | -5.21%             | 3.45%              | -                 |
|         | 金百泽向同层板前五名<br>供应商最高采购单价=C  | 1,336.09           | 1,412.33           | 1,454.06          |
|         | 金百泽向同层板前五名<br>供应商最低采购单价=D  | 990.29             | 1,188.91           | 1,227.75          |
|         | 差异率区间=(A-C)/C 至<br>(A-D)/D | -16.84%至<br>12.20% | -12.92%至<br>3.45%  | -10.11%至<br>6.46% |

注 1：金百泽未公开披露其 2018 年度及 2021 年 1-6 月向深圳邑升顺的采购情况

注 2：金百泽未分不同批量披露各层板向供应商的采购情况，故上述比较为包含样板、中小批量的全部采购情况对比

由上述表格可知：

1) 2019 年度、2020 年度，公司六层板的采购价格与金百泽较为接近，差异率绝对值在 6%以内，二层板及四层板的采购价格与金百泽存在一定差异，主要原因包括工艺差异、客户需求差异等；

2) 就金百泽自身采购价格的对比而言，2019 年度、2020 年度，金百泽向深圳邑升顺采购的四层 PCB 板价格相比向其他供应商采购的同层 PCB 板价格明显偏高，向深圳邑升顺采购的二层 PCB 板价格亦略高于向其他供应商的采购；

3) 2019 年度、2020 年度，虽然公司向深圳邑升顺采购的二层、四层 PCB 板价格低于金百泽向深圳邑升顺的采购单价，但整体而言与金百泽向其他同层板供应商的采购价格较为可比，采购单价落于其区间范围内；

4) 2019 年度、2020 年度，公司向深圳邑升顺采购的二层板单价与金百泽向邑升顺的采购单价差异率较大，主要受客户繁易信息集团高性价比产品影响。（若剔除该等 PCB 板，公司向深圳邑升顺采购的二层板单价则分别为 599.93 元/m<sup>2</sup>、538.62 元/m<sup>2</sup>，与金百泽向邑升顺采购二层板单价差异率分别缩小为-8.37%、

-19.78%，与金百泽向其他二层板供应商的采购价格亦不存在重大差异。

综上，公司向深圳邑升顺的六层板采购价格与金百泽较为接近，二层板及四层板的采购价格因工艺和客户需求差异与金百泽存在一定差异，但与金百泽向其他部分供应商的同层板采购价格较为可比。因此，公司向深圳邑升顺的采购单价具有合理性。

总体而言，深圳邑升顺主要定位于向公司供应低层中小批量板，采购价格与公司同类供应商同类产品供应不存在显著差异；也与深圳邑升顺对其他客户的销售价格不存在重大差异，有所区别的原因主要为产品工艺、批量不同，具有合理性。公司向深圳邑升顺的采购定价公允。

### 3. 深圳邑升顺的相关财务数据分析

报告期各期，公司对深圳邑升顺的采购额占深圳邑升顺的营业收入的比例情况见下表：

| 单位：万元       |           |           |           |           |
|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 项目          | 2021年1-6月 | 2020年度    | 2019年度    | 2018年度    |
| 公司对深圳邑升顺采购额 | 694.37    | 779.85    | 925.65    | 785.11    |
| 深圳邑升顺营业收入   | 11,430.27 | 18,346.91 | 21,808.44 | 22,593.05 |
| 采购额占比       | 6.07%     | 4.25%     | 4.24%     | 3.48%     |
| 深圳邑升顺净利润    | 161.98    | 919.01    | 1,460.54  | 1,488.74  |

注：2021年1-6月，深圳邑升顺净利润明显下降，主要系其原材料金属铜价格上涨造成主营业务成本大幅上升所致；由于深圳邑升顺以低层中小批量板生产为主，铜占原材料比例较高，因而其盈利情况受铜价波动的影响较大；同行业PCB板上市公司，如生益电子等，2021年1-6月净利润亦因原材料价格上升等因素而显著下降；深圳邑升顺2021年1-6月盈利能力下降符合行业趋势，具有合理性

由上表可见，公司对深圳邑升顺的采购额占深圳邑升顺的营业收入的比例较低，双方交易公平、公正开展，深圳邑升顺持续盈利，未通过不公允定价向公司输送利益，公司对深圳邑升顺的采购对深圳邑升顺的经营业绩不具有重大影响。

**（四）公司参股设立珠海市邑升顺电子拟为公司提供PCB板的原因，公司预计采购金额，是否可能导致关联交易占比大幅提高，是否存在利益输送安排，并就公司未来关联交易金额、占比等是否会进一步提升进行风险提示**

为进一步拓展业务、提升产能及工艺能力，且考虑到深圳土地成本等的上升，

深圳邑升顺经营管理团队计划将深圳的主要业务及其生产经营场所迁移至珠海。因此，公司亦于 2018 年 7 月同步参与投资设立了珠海邑升顺。目前珠海邑升顺尚在设计、规划和建设厂房阶段，预计约 2 年后投产。

公司未来将坚持规范的供应商考核、选择流程，持续优化供应商管理。珠海邑升顺预计未来将作为公司的可选供应商之一，存在一定的关联交易。由于公司已构建完善的供应商体系，不存在对单一供应商的重大依赖，2017 年至 2020 年公司向深圳邑升顺的采购占比亦呈下降趋势，预计未来公司不会出现关联交易金额、占比大幅上升的情形。

为规范和减少关联交易，保证关联交易的公开、公平、公正，公司已制定《公司章程》《关联交易管理制度》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《规范关联方资金往来管理制度》等规章制度，明确了关联交易的决策程序和防范措施，保证公司与关联方进行交易符合公开、公平、公正的三公原则。2017 年至 2020 年，公司与深圳邑升顺的交易公允；未来，公司与珠海邑升顺的交易定价亦将通过市场化谈判，结合订单的批量、层数、工艺、交付周期等因素确定，保证交易价格公允，不存在利益输送安排。

但公司同样充分认识到关联交易金额及占比波动的潜在风险，并在招股说明书“第四节 风险因素”之“三、经营风险”中对以下风险补充披露如下：

“报告期内，公司与深圳邑升顺存在关联采购。2018 年至 2021 年 1-6 月，公司向深圳邑升顺采购金额分别为 785.11 万元、925.65 万元、779.85 万元和 694.37 万元，占采购总额的比例分别为 6.58%、6.46%、3.43%和 3.76%，关联采购占比整体呈下降趋势。

根据公司目前的经营需求，公司与深圳邑升顺的关联交易短期内预计将持续存在，且新设立的珠海邑升顺预计未来将作为可选供应商与公司产生关联交易，因此公司关联交易金额存在因业务需要上升的可能性。公司虽已建立了健全的法人治理结构，就关联交易事项履行了必要的决策程序，仍存在关联交易上升的风险。”

#### **（五）核查程序及核查意见**

针对上述事项，我们执行了以下程序：

1. 取得公司报告期各期采购明细表，通过访谈公司管理层及采购人员、访谈公司主要供应商、核查相关合同及订单等方式，了解公司向主要供应商的采购



内容及其采购金额变化原因；

2. 统计公司 PCB 板、半导体类、无源元件主要供应商及其采购单价，通过访谈公司管理层及相关采购人员、访谈供应商、检查合同及订单等单据、公开渠道查询信息等方式，结合具体采购内容分析各供应商的采购单价是否公允，采购均价变化是否具有合理性；

3. 取得公司向深圳邑升顺的采购明细及邑升顺电子的财务报表，并核查其合同、订单等，结合走访、函证及与其他同类供应商比较采购价格等核查程序，核实公司向深圳邑升顺采购的具体内容、采购价格公允性、采购合理性等，并结合深圳邑升顺财务报表分析公司对其采购额占其同类业务规模的比例。

经核查，我们认为：

1. 公司报告期内主要供应商保持稳定，少量变化及对各主要供应商采购额的波动主要系公司自身业务规模总体增长背景下，结合客户订单情况、供应商情况等对采购渠道进行局部优化调整，符合公司业务情况；

2. 由于研发打样阶段客户需求具有定制化、多样化的特点，故公司采购的原材料品类较多、不同款型原材料价值差异较大，公司 PCB 板、半导体类、无源元件主要供应商的采购单价存在差异，主要是其采购明细内容存在差异所致，具有合理性；

3. 公司对深圳邑升顺的采购系公司从整体业务战略出发，为提高响应客户订单效率而进行，采购内容以低层中小批量板为主，与其他供应商的同类原材料采购价格相比，价格较为可比，关联交易具有合理性，定价具有公允性，占深圳邑升顺自身业务规模较小；深圳邑升顺自身盈利状况良好，不存在利益输送、代垫成本费用、体外循环等情形；

4. 公司参股设立珠海邑升顺系根据深圳邑升顺管理团队的经营决策而作出，不存在利益输送安排，公司未来将坚持规范、公平的供应商考核、选择流程，预计未来不会出现关联交易金额、占比大幅上升的情形，公司已在招股说明书中披露相关风险。

## 五、关于毛利率

**申报文件显示：(1) 报告期各期，发行人 PCB 设计服务毛利率分别为 58.90%、52.51%、53.77%、51.95%，PCBA 制造服务毛利率分别为 38.02%、38.44%、41.01%、**

41.91%；金百泽电子制造服务毛利率分别为 21.32%、23.43%、31.40%、23.92%；2017-2019 年，深南电路电子装联业务毛利率分别为 19.27%、18.32%、19.51%。

(2) 发行人客户群体覆盖工业控制、网络通信、集成电路、智慧交通、医疗电子、航空航天等。

请发行人：(1) 按照工业控制、网络通信等下游应用行业分类说明报告期各期毛利率情况、报告期内变动原因。(2) 结合提供具体服务内容等，分析并披露报告期各期发行人 PCBA 制造服务毛利率均明显高于金百泽电子制造服务、深南电路电子装联毛利率的原因，该业务类别下以兴森科技 PCB 样板、小批量板毛利率对比是否合理，业务是否可比。(3) 结合 PCB 设计服务、PCBA 制造服务的具体工序，分析并披露相关业务毛利率均较高的原因、是否合理。(4) 披露报告期内发行人 PCBA 制造服务业务毛利率持续上升、PCB 设计服务毛利率波动的原因。(5) 对比发行人各主营业务贸易类、非贸易类收入毛利率差异并说明差异原因，不同业务下发行人对前十大客户毛利率差异的合理性，分析并说明发行人对前十大客户销售毛利率变动原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。(审核问询函问题 9)

(一) 按照工业控制、网络通信等下游应用行业分类说明报告期各期毛利率情况、报告期内变动原因

报告期各期，公司分行业的毛利率情况如下：

单位：万元

| 应用行业 | 2021 年 1-6 月 |        | 2020 年度   |        | 2019 年度   |        | 2018 年度   |        |
|------|--------------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
|      | 主营业务收入       | 毛利率    | 主营业务收入    | 毛利率    | 主营业务收入    | 毛利率    | 主营业务收入    | 毛利率    |
| 工业控制 | 14,365.37    | 38.77% | 20,502.42 | 42.61% | 15,032.76 | 44.04% | 11,758.47 | 41.11% |
| 网络通信 | 9,988.82     | 43.23% | 18,794.97 | 45.65% | 14,201.67 | 44.94% | 11,900.76 | 45.27% |
| 集成电路 | 1,759.41     | 47.90% | 5,664.60  | 46.70% | 2,907.10  | 46.46% | 3,653.42  | 37.08% |
| 医疗电子 | 1,984.25     | 38.77% | 3,736.31  | 38.58% | 1,866.48  | 38.17% | 1,525.51  | 34.43% |
| 智慧交通 | 1,284.57     | 43.42% | 3,454.34  | 41.41% | 2,581.19  | 39.79% | 2,254.71  | 39.81% |
| 航空航天 | 1,522.84     | 45.42% | 2,755.85  | 47.87% | 2,277.00  | 46.46% | 1,402.79  | 44.58% |
| 人工智能 | 1,204.71     | 39.38% | 1,377.16  | 44.68% | 1,034.58  | 47.84% | 858.02    | 44.27% |
| 其他领域 | 1,105.12     | 45.67% | 1,064.56  | 50.02% | 681.45    | 48.83% | 737.67    | 48.06% |
| 合计   | 33,215.09    | 41.33% | 57,350.22 | 44.12% | 40,582.25 | 44.30% | 34,091.35 | 42.12% |

由上表可见，报告期内，公司主营业务毛利率基本保持稳定，各细分应用行

业领域的毛利率总体不存在较大差异，少量波动及差异具体分析如下：

公司对网络通信、航空航天及其他领域（主要是科研院所）客户的销售毛利率总体较高，主要原因为该等行业领域客户（如浪潮信息集团等客户）的下游需求品类较多、技术迭代较快带动其产品研发活动较多，相应地向具备专业 PCB 设计能力的公司采购较多定制化的 PCB 设计服务，而纯粹生产端的 PCBA 大规模量产订单则由其自身供应链资源承接（如大型 EMS 厂商），因而向公司采购业务中 PCB 设计服务占比较高，相应地毛利率偏高。

公司对工业控制、医疗电子、智慧交通行业的客户（如郑州煤机液压电控有限公司等客户）的销售毛利率总体偏低，主要原因为该等领域需求大多源于产品智能化升级带动，相较前述网络通信等领域产品类别少、技术迭代亦相对较慢，因此向公司采购的 PCB 设计服务相对较少；但在公司协助其研发成功定型后，基于产品质量、重新导入成本等因素考虑会继续将其不擅长的电子硬件委托公司供应（其仍专注于成本占比较高的机械制造领域），相应地向公司采购中小批量的 PCBA 快件占比较高，带动毛利率偏低。

此外，公司对集成电路行业客户的销售毛利率呈逐步上升态势，主要原因系受该领域部分客户（如英特尔等客户）因产品更新换代及合作情况优化等因素影响带动毛利率提升所致具体分析详见本问询回复五（五）2（2）3 之说明。

综上，公司对各细分行业领域提供服务的结构不同是引起毛利率差异的主导原因，而同一细分行业领域毛利率的变动则主要受产品、技术迭代升级因素影响；总体而言，公司各细分行业领域毛利率的差异及波动符合业务经营实际情况及具体行业特点，具有合理性。

**（二）结合提供具体服务内容等，分析并披露报告期各期公司 PCBA 制造服务毛利率均明显高于金百泽电子制造服务、深南电路电子装联毛利率的原因，该业务类别下以兴森科技 PCB 样板、小批量板毛利率对比是否合理，业务是否可比。**

1. 结合提供具体服务内容等，分析并披露报告期各期公司 PCBA 制造服务毛利率均明显高于金百泽电子制造服务、深南电路电子装联毛利率的原因

报告期各期，公司 PCBA 制造服务与金百泽电子制造服务、深南电路电子装联业务毛利率比较如下：

| 公司-业务         | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|---------------|-----------|--------|--------|--------|
| 金百泽-电子制造服务    | 22.96%    | 24.54% | 31.40% | 23.43% |
| 深南电路-电子装联业务   | 12.11%    | 14.61% | 19.51% | 18.32% |
| 公司-PCBA制造服务业务 | 39.99%    | 42.12% | 41.01% | 38.44% |

由上表可见，报告期内公司PCBA制造服务毛利率高于金百泽的电子制造服务、深南电路的电子装联业务，主要原因在于公司定位于提供高品质PCBA快件，聚焦服务研发打样、中小批量阶段的客户需求，并以研发设计能力为核心竞争力；公司PCBA制造服务业务具体服务内容亦并非仅为生产制造，还包括工艺咨询审核、器件选型优化、组件性能测试等技术支持服务，与金百泽、深南电路在具体业务定位、技术水平及服务客户群体方面存在差异，因而毛利率水平存在差异具有合理性。具体分析如下：

(1) 深南电路电子装联业务定位于批量业务，其客户群体及工艺要求与公司主要从事研发打样、中小批量订单业务存在实质差异，相应地毛利率水平存在差异

根据公开披露信息，深南电路、金百泽及公司的业务对比情况如下（以2020年度数据进行对比分析）：

| 公司名称 | 公司主营业务情况   | 公司PCBA制造服务收入情况   | 业务定位及下游客户群体  |
|------|--|--|--|
| 深南电路 | 专注于电子互联领域，致力于“打造世界级电子电路技术与解决方案的集成商”，拥有印制电路板、封装基板及电子装联三项业务。 | 2020年度主营业务收入112.34亿元：<br>1) 印制电路板收入83.11亿元，占主营业务收入比例73.98%；<br>2) 电子装联收入11.60亿元，占主营业务收入比例10.33%；<br>3) 封装基板收入15.44亿元，占主营业务收入比例13.75%；<br>4) 其他产品收入2.19亿元，占主营业务收入比例1.95%。 | 1) 批量领域，系PCB板厂向下游延伸电子装联业务；<br>2) 电子装联业务前五大客户收入占比在80%以上 <sup>2</sup> ，聚焦于通信、医疗电子、汽车电子、航空航天四大主要领域。 |
| 金百泽  | 聚焦电子产品研发阶段的PCB样板和中小批量板需求，以PCB为核心，将研发服务延伸至电子制造服务领域。         | 2020年度主营业务收入5.75亿元：<br>1) 印制电路板收入4.09亿元，占主营业务收入比例71.16%；<br>2) 电子制造服务收入1.51亿元，占主营业务收入比例26.17%；<br>3) 电子设计服务收入0.15亿元，占主营业务收入比例2.67%。                                      | 1) 研发打样和中小批量领域，系PCB板厂向下游延伸电子制造服务；<br>2) 电子制造服务2020年前五大客户收入占比为45.24%，服务客户数量774家。                  |
| 一博科技 | 公司是一家以印制电路板(PCB)设计服务为基础                                    | 2020年主营业务收入为5.74亿元：<br>1) PCB设计服务收入1.29亿元，占主   | 1) 研发打样和中小批量领域，设立即定  |

|                                      |  |   |
|--------------------------------------|--|---|
| 基础，同时提供印制电路板装配(PCBA)制造服务的一站式硬件创新服务商。 | 营业务收入比例 22.43%；<br>2)PCBA 制造服务收入 4.45 亿元，占主营业务收入比例 77.57%。 | 位于为客户研发供应高品质 PCBA 快件；<br>2)PCBA 制造服务 2020 年前五大客户收入占比 22.18%，服务客户家数 2,447 家。 |
|--------------------------------------|--|---|

注 1：资料来源为公司官网、年度报告、招股说明书等

注 2：数据来源为深南电路招股说明书，报告期为 2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月

由上表可见，深南电路、金百泽及公司均有开展 PCBA 业务，其中深南电路业务定位于对“样品→中小批量→大批量”综合制造的全覆盖，与公司及金百泽专注于研发打样、中小批量的业务定位存在一定差异；从总体工序上看，各企业 PCBA 业务均包含贴片、焊接、组装、测试等环节而无实质差异，但业务定位差异将使得各企业服务内容、客户结构及议价能力等方面不同，相应地毛利率存在一定差异具有合理性，具体分析如下：

1) 从服务内容及报价体系来看，由于研发打样、中小批量阶段订单主要服务于下游客户产品定型前研发、试生产阶段，具有品种多、单个订单数量少、交期短等特点，对企业的生产管理、要素组织能力的要求更高，因此金百泽及公司订单报价中通常会含工程费、检测费、加急费等附加服务费用；而批量订单主要是来自于新产品定型后的量产阶段，具有单个订单数量多、品种类少、金额大的特点，更注重成本效应，因而深南电路产品报价中该等费用较少，主要为材料成本且占整个制造成本的比例大，竞争更激烈，毛利率较低且稳定。

2) 从客户结构及议价能力看，深南电路批量订单具有单笔订单规模较大的特点，前五大客户包括华为、通用电气等大客户，集中度较高，而公司及金百泽研发打样、中小批量单笔订单的金额较小，客户较为分散且对价格敏感性不强，因而具备更好的议价能力。

综上，相比于深南电路覆盖样板、小批量板、中大批量板全业务品种，公司及金百泽专注于研发打样、中小批量业务，产品报价中附加的工程费、加急费、检测费等相对较高，同时对客户的议价能力相对较高，故毛利率较高，具有合理性；研发打样、中小批量业务毛利率高于中大批量业务，符合 PCB 行业的普遍情况。

(2) 公司 PCBA 制造服务设立即定位于提供高品质研发快件，与金百泽该业务演进路线、技术积累、配套服务及所处发展阶段均存在较大差异，因而毛利率相对较高具有合理性

1) 公司 PCBA 制造服务业务系设计业务的延伸，服务内容包括工艺咨询审核、器件选型优化、组件性能测试等技术支持服务，并专注于高端领域

PCBA 制造服务下游行业众多，客户群体差异较大，因其具体业务定位、产品内容、工艺技术、客户需求的不同，毛利率水平存在较大的差异系行业正常现象。公司专注于高附加值 PCBA 制造服务业务，因而毛利率保持在较高水平，符合 PCBA 行业特征。

根据金百泽公开信息披露文件，其不同类型、用途、技术参数、生产难度的电子制造服务产品，毛利率也存在较大差异，高端客户报告期内平均毛利率可达 60.00%左右，低端客户平均毛利率不足 10.00%(详见《金百泽首次公开发行股票并在创业板上市申请文件第三轮审核问询函的回复》P35)。因此，PCBA 制造行业因具体产品的差异，毛利率存在较大差异，系正常现象。

公司 PCBA 制造服务的毛利率水平与金百泽的电子制造服务存在差异，原因包括与由 PCBA 制造业务进而发展出电子制造服务的金百泽不同，公司的 PCBA 制造服务业务系 PCB 设计业务的延伸，故技术服务的特征更明显，为客户提供的服务并非仅为生产制造，还包括工艺咨询审核、器件选型优化、组件性能测试等一站式综合技术支持服务，由于服务附加值更大，故公司 PCBA 制造服务的毛利率更高。

2) 公司为客户提供高效、快捷的 PCBA 原材料配套服务，提高了 PCBA 制造服务的附加值

在提供 PCBA 焊接组装服务的基础上，为进一步全方位满足客户需求，公司利用供应商资源优势，集中采购部分 PCBA 焊接组装所需的 PCB 裸板及元器件，为客户提供 PCBA 原材料配套服务。公司配备了专业的元器件认证及器件选型工程师、BOM 工程师，建立了方便快捷的元器件选购系统，准确地选择合适元器件并高效完成采购。

报告期内，公司与同行业金百泽公司备货情况比较如下：

| 原材料/收入 | 2021 年 1-6 月 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|--------|--------------|---------|---------|---------|
| 公司     | 21.36%       | 12.92%  | 7.64%   | 4.08%   |

|     |       |       |       |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|
| 金百泽 | 7.43% | 5.12% | 3.67% | 3.20% |
|-----|-------|-------|-------|-------|

注：为保持可比性，公司收入仅统计 PCBA 制造服务收入，金百泽因未披露各类业务的原材料备货情况，收入统计涉及存货的印制电路板收入、电子制造服务收入，由于印制电路板业务所需的原材料如覆铜板、氰化金钾、半固化片等均为通用材料，故印制电路板业务备货规模应大于电子制造服务业务，上表中的金百泽的备货规模指标在与公司比较时，存在高估的倾向，实际公司的备货规模水平相比金百泽会更高

由上表可见，公司 2019 年以来的备货规模相较金百泽显著增大，与公司 2019 年四季度以来进一步强化实施元器件备库战略相符。特别是 2021 年以来，电子元器件行业受需求旺盛、疫情影响产能下降影响价格出现较大上涨，公司进一步加大元器件备库战略的实施。公司备货规模的增加虽然部分降低了的存货周转率，但另一方面也通过对客户元器件供应效率的提高、对供应商批量采购价格的降低，增加了 PCBA 制造服务业务的利润空间，相应地毛利率水平较金百泽偏高，具体合理性。

3) 与金百泽相比，公司 PCBA 制造服务业务规模较大，战略地位更重要，具有较好规模效应、品牌效应

报告期内，公司的 PCBA 制造服务收入与金百泽的电子制造服务收入比较如下：

| 公司-业务                 | 2021 年 1-6 月 | 2020 年度   | 2019 年度   | 2018 年度   |
|-----------------------|--------------|-----------|-----------|-----------|
| 金百泽-电子制造服务            | 8,521.90     | 15,058.75 | 13,276.68 | 9,477.74  |
| 公司-PCBA 制造服务业务        | 26,596.70    | 44,488.36 | 30,112.72 | 25,172.06 |
| 公司业务规模倍数              | 3.12         | 2.95      | 2.27      | 2.66      |
| 金百泽-电子制造服务的主营业务收入占比   | 25.77%       | 26.17%    | 25.56%    | 17.97%    |
| 公司-PCBA 制造服务的主营业务收入占比 | 80.07%       | 77.57%    | 74.20%    | 73.84%    |

注：公司业务规模倍数=公司-PCBA 制造服务业务收入/金百泽-电子制造服务收入

根据金百泽的公开信息披露文件，其电子制造服务业务尚处于发展阶段，且其电子制造服务业务收入规模尚较小，规模效应未完全体现，故毛利率水平尚处于爬坡过程中。由上表可见，公司的 PCBA 制造服务业务在规模及战略地位上均

较金百泽大，相应地规模效应、资源集聚效应更明显；且其高品质研发快件服务商的业务定位在业内具有较高知名度，面对客户及供应商都具有较好的议价能力，前述效应带动公司 PCBA 制造服务业务毛利率水平高于金百泽的电子制造服务业务，具有合理性。

2. 公司 PCBA 制造服务以兴森科技 PCB 样板、小批量板毛利率对比是否合理，业务是否可比。

(1) 兴森科技 PCB 样板、小批量板业务与公司 PCBA 制造服务业务在业务定位、服务内容等方面具备较大的相似性、可参考性，在实际业务开展过程中亦存在一定竞争关系。

公司以 PCB 设计为原点逐步拓展了以焊接组装为主的 PCBA 制造服务，并专注服务研发打样、中小批量阶段的客户需求；根据兴森科技的公开信息披露文件，其 PCB 业务聚焦于样板快件及小批量板的研发、设计、生产、销售和表面贴装，采用 CAD 设计、销售、制造（样板、小批量板）、SMT 表面贴装一站式服务的经营模式。因此，兴森科技与公司业务均包括向客户提供 SMT 表面贴装服务，且均专注于样板快件及中小批量领域，具有较大相似性、可参考性。

根据对公司经营管理层、主要客户的访谈信息，金百泽、兴森科技为公司 PCB 设计服务、PCBA 制造服务的主要竞争对手，在业务开展过程中存在一定的竞争关系。因此，将其纳入同行业可参考公司进行比较具有一定合理性。

(2) 兴森科技 PCB 样板、小批量板业务与公司 PCBA 制造服务业务的差异主要在于 PCB 板的供货模式及业务划分口径

相关差异主要体现在两方面：一方面公司更加聚焦于服务客户的研发阶段需求，提供包含制造、物料配套、工艺咨询审核、器件选型优化、组件性能测试等的全链条研发服务，附加值相对较高。另一方面公司不自行生产 PCB 裸板，而是通过专业的各具技术特色的 PCB 板厂定制 PCB 裸板后为客户提供 PCBA 制造一站式服务；而兴森科技则具备自身的 PCB 生产线，由 PCB 板的生产出发进而延伸出 SMT 表面贴装服务，且兴森科技未单独披露其 SMT 表面贴装服务业务经营信息。因此，兴森科技的 PCB 样板、小批量板业务核算的范围更大，不仅包括元器件贴装、焊接服务，也包括 PCB 裸板的生产、销售。

综上，公司的 PCBA 制造服务与兴森科技的 PCB 样板、小批量板业务在服务客户需求阶段、产品形态等方面具有一定的相似性、可参考性，且在实际业务拓

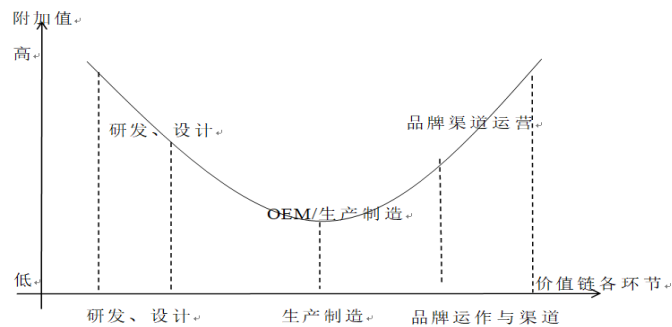


展过程中亦在一定范围内存在竞争关系；因此兴森科技的 PCB 样板、小批量板业务虽然与公司的 PCBA 制造服务业务不完全可比，但在对比分析时具备一定的参考意义。

**(三) 结合 PCB 设计服务、PCBA 制造服务的具体工序，分析并披露相关业务毛利率均较高的原因、是否合理**

1. 公司业务定位于针对性服务客户研发阶段需求，因而业务处于产业链“微笑曲线”前端，具有较高的附加价值，毛利率相对较高具有合理性

凭借专业的 PCB 设计能力及快速响应的高品质 PCBA 制造服务能力，可公司针对性地服务客户研发阶段时间紧、要求高、风险大的痛点，为客户的产品开发及硬件创新提供一站式专业技术支持和生产制造服务，帮助客户缩短产品上市的周期、降低研发成本、提高研发成功率。因此公司提供的服务处于产业链“微笑曲线”前端，属于高附加值区域，毛利率相对较高具有合理性。



由上图可见，公司的 PCB 设计服务、PCBA 制造服务均服务于客户研发阶段需求，均处于上图中附加值较高的“微笑曲线”左端，相比于大批量生产制造环节（“微笑曲线”中端），公司业务技术含量较高、附加值较高，相应毛利率水平也较高，具有合理性。

2. 公司深耕 PCB 设计业务近二十年，在具体工序环节具有突出的技术优势，并在综合服务能力方面建立了行业领导地位，提供服务附加价值较高

公司创始团队源自 PCB 设计、SI/PI 仿真分析、EMC 分析等行业内的资深人员，通过在 PCB 设计业务领域近二十年的深耕，已构建了模块化的设计服务流程，针对封装建库、器件布局、规则驱动布线、可制造性检查及成果输出等主要工序环节进行了精细化分工，并形成了体系化的工程设计规范和服务标准。

| 序号 | 工序 | 服务特色及其对毛利率的影响 |
|----|----|---------------|
|----|----|---------------|

| 序号 | 工序          | 服务特色及其对毛利率的影响   |
|----|-------------|---|
| 1  | 封装建库        | 拥有专职建库工程师 20 余人，叠加年均近 10,000 款 PCB 设计项目经验，在人才及项目经验方面优势可准确把握客户需求、提升 PCB 设计建库效率。  |
| 2  | 器件布局        | <p>(1) 行业前沿仿真分析技术为高速设计的支撑。公司依托仿真分析技术可在正式布局、布线前充分评估客户 PCB 原理图的关键节点，以便提升设计质量、效率，并在仿真测试结果基础上利用经验优势对制板材料、信号传输长度等指标参数提出优化建议，提升客户 PCB 板的可靠性及性价比；</p> <p>(2) 设计与制造经验协同优化关键器件布局。公司依托丰富的 PCB 设计经验及 PCBA 制造服务经验对 PCB 设计业务的反向输出，实现对元器件布局位置的优化，进而提升 PCB 板性能和确保制造、焊接的可实现性，具备理论与实践的双重经验优势；</p> <p>(3) 多行业、多应用领域的主流经验积累。公司有近 20 年的经验积累，对主流行业、主要客户的主板性能、信号特征及应用场景等有深刻的理解，可从客户整个产品角度对元器件布局进行调整、优化。</p> |
| 3  | 规则驱动布线      | 基于标准软件自主二次开发的设计工具可实现智能化布线、检测，且实现多人并行布线，从而提升了布线的效率及对客户需求的响应速度。   |
| 4  | 可制造性检查及成果输出 | <p>(1) DFM 检查确保研发成功率。公司依托丰富的 PCB 设计及 PCBA 制造服务项目经验，在对 PCB 设计各项参数进行准确评估的同时，亦会确保设计成果具有可制造性，从而提升客户研发活动的成功率。</p> <p>(2) 附加成果输出增强客户黏性。公司在按客户需求交付 PCB 设计成果的同时，亦结合仿真、布局布线及制造过程中潜在问题为客户提供原理图改进等方面建议，客户黏性得以增强。</p>   |

公司在 PCB 设计综合服务能力方面建立了行业领导地位：(1) 从人才队伍来看，公司目前拥有超过 600 人的 PCB 设计研发工程师团队（人均行业经验 6 年以上，资深员工行业经验超过 10 年），可满足客户多个研发项目同时启动的需求或突发紧急需求；(2) 从服务能力来看，公司目前具备年均近 10,000 款 PCB 的设计能力，专业的项目设计小组及贴近客户的服务团队增进了服务效率、质量；(3) 从客户及经验基础来看，公司长期与下游多行业领域头部品牌客户实现深度合作（如浪潮信息集团、新华三、Intel、Apple 等众多国内外一流科技企业客户），促进公司在前沿技术水平的提高和经验积累。整体而言，目前具备前述服务能力的可替代单位较少。

综上，新一轮硬件创新浪潮使得新技术、新场景、新应用迭升级加快，对应的 PCB 设计难度亦加大，而公司在 PCB 设计领域的综合服务能力恰能满足客户新

产品研发落地及优化、迭代升级需求，公司提供的服务附加价值较高，相应地可实现较好的毛利率水平。

3. 公司 PCBA 制造服务业务与传统工厂简单的生产制造存在本质区别，公司 PCBA 制造服务系为客户新产品研发落地提供高品质快件供应及技术支持服务，附加价值较高。

公司以服务于客户研发阶段需求为原点，其 PCBA 制造服务为 PCB 设计服务的延伸。由于研发阶段的产品具有多品种、小批量、快速交付、工艺不成熟、研发难度大等特点，公司的 PCBA 制造服务并非简单的生产制造，还包括工艺咨询审核、器件选型优化、组件性能测试等技术支持服务，从而为客户的产品开发及硬件创新提供一站式专业技术支持和生产制造服务。

公司 PCBA 制造服务业务的具体工序主要包括印刷、贴片、回流焊接、插件、波峰焊接，结合具体工序及业务特点分析其对公司毛利率影响如下：

| 序号 | 工序    | 服务特色及其对毛利率的影响  |
|----|-------|--|
| 1  | 正式上线前 | <p>(1) 工程师预先对订单进行技术评审，助力客户从源头完善方案。在客户下达订单后，公司配备工程师会充分利用近 20 年积累的海量 PCB 设计及 PCBA 制造项目经验，对客户 PCBA 订单进行焊接位号、物料布局、元器件连接等维度进行技术性能分析，并助力客户研发人员进一步完善方案；公司并非根据客户订单进行机械性生产制造，而是包含了专业技术支持与方案优化的研发服务，服务附加值更高；</p> <p>(2) 专业全面的物料检测服务确保生产前消除质量风险。公司元器件选型优化及质量控制能力较高，即通过配备专业的元器件认证及器件选型工程师、BOM 工程师，并结合过往丰富的 PCBA 项目经验，对公司自采物料及客户提供物料的性能参数、质量可靠性、兼容性等进行充分评估，并提出优化、更换建议等；该项服务保证了在生产前充分发现问题，提高生产效率及成品的质量；</p> <p>(3) 专职工程师全程负责正式上线前打胶纸板的试制环节。公司正式生产前会进行试验性贴装，并验证各元器件是否均正常发挥功能及整体性能是否达到客户要求目标，专职工程师的严格把关可提高 PCBA 制造服务的产品质量和客户满意度。</p> |
| 2  | 锡膏印刷  | 公司具备 3D 化的 SPI 锡膏印刷检测能力，相比于依靠人工检测或仅具备 2D 检测能力的企业，公司能够更加充分地在贴片前控制印刷锡膏的不良率，充分排查漏印、少锡、粘锡等问题。  |
| 3  | 贴片    | 在上述订单评审、来料检验、打胶纸板、印刷检测等程序的基础上，公司能够充分保证贴正式板工序的成功率及成品性能；同时依托丰富的项目经验及先进的制造工艺，进一步提升对 5G 通信设备、精密电子仪器、人工智能等领域高端客户的服务能力。  |
| 4  | 回流焊接  | <p>(1) 公司具备立体化的产品检测能力：公司针对所焊接 PCBA 产品可 360 度全方位检查内部状态是否符合要求、焊接是否稳固、是否存在气泡等瑕疵等，可充分控制产品质量；</p> <p>(2) 公司具备定制化的炉温控制能力：公司以丰富的 PCBA 项目经验为基础，可实现根据不同项目产品尺寸、厚薄、元器件种类及其密度、</p>   |

| 序号 | 工序    | 服务特色及其对毛利率的影响  |
|----|-------|--|
|    |       | 焊盘尺寸等方面的差异，针对性地设定炉温以优化回流焊接的效率效果，提升 PCBA 产品的质量。   |
| 5  | 插件    | 类似贴片环节。  |
| 6  | 波峰焊接  | 炉温控制能力类似波峰焊接环节。  |
| 7  | 制造下线后 | 订单完成后，公司除向客户交付 PCBA 制造服务的产品外，还会将该订单 PCBA 制造过程中发现的各类布局布线、元器件搭配、物料焊接等方面的问题进行总结归纳，为客户提供产品后续优化、升级的建议报告，进一步提升了客户黏性。 |

综上，公司的 PCBA 制造服务内容有别于市场上其他以焊接、组装、加工等制造工序为核心的 PCBA 企业，而是充分挖掘客户研发阶段需求，为客户提供深入的技术支持服务，并充分把控产品质量，在生产准备、制造、检测等环节均实现了较为先进的工艺水平与技术实力；前述 PCBA 制造服务模式与发行设立即定位解决客户研发阶段痛点的初衷一致，高品质的快件供应及技术支持，使得公司该业务可保持较好的盈利水平，具有合理性。

#### （四）披露报告期内公司 PCBA 制造服务业务毛利率持续上升、PCB 设计服务毛利率波动的原因。

##### 1. PCB 设计服务的毛利率波动原因

| 影响因素 | 2021 年 1-6 月 |          |                       | 2020 年度     |          |                       | 2019 年度     |          |                       | 2018 年度     |
|------|--------------|----------|-----------------------|-------------|----------|-----------------------|-------------|----------|-----------------------|-------------|
|      | 金额<br>(元/款)  | 变动<br>幅度 | 对毛利<br>率<br>变动的<br>影响 | 金额<br>(元/款) | 变动<br>幅度 | 对毛利<br>率<br>变动的<br>影响 | 金额<br>(元/款) | 变动<br>幅度 | 对毛利<br>率<br>变动的<br>影响 | 金额<br>(元/款) |
| 单位售价 | 11,160.85    | -4.44%   | -2.92%                | 11,679.86   | 3.13%    | 1.40%                 | 11,325.76   | 8.94%    | 3.90%                 | 10,396.66   |
| 单位成本 | 5,945.42     | 4.26%    | -1.36%                | 5,702.67    | 8.91%    | -4.16%                | 5,235.91    | 6.04%    | -2.63%                | 4,937.71    |
| 毛利率  | 46.73%       |          |                       | 51.01%      |          |                       | 53.77%      |          |                       | 52.51%      |

注 1：单位售价变化对毛利率变化的影响=(当期单位售价-上期单位成本)/当期单位售价-上期毛利率

注 2：单位成本变化对毛利率变化的影响=当期毛利率-(当期单位售价-上期单位成本)/当期单位售价

由上表可知，公司 PCB 设计业务虽因各年单位售价、单位成本有所变动，导致各年毛利率有所波动，但均保持在 50%左右的水平，符合设计行业高附加值的背景。整体而言，PCB 设计服务价格随硬件创新技术含量及复杂程度的增加呈稳步上升态势，2021 年 1-6 月每款平均单价有所下降系当期有一定量升级改款订

单及简易订单，整体波动幅度不大；而 PCB 设计成本变动幅度还受人工成本及企业自身战略规划布局、疫情等偶发因素的影响。

公司设计研发团队规模、薪酬与收入的匹配性及其对毛利率的影响量化分析如下：

| 项目             | 2021 年 1-6 月 | 2020 年度   | 2019 年度   | 2018 年度  |
|----------------|--------------|-----------|-----------|----------|
| 设计研发人员薪酬总额（万元） | 5,791.33     | 9,459.78  | 8,372.15  | 7,331.22 |
| 增长率            | 38.26%       | 12.99%    | 14.20%    | 23.66%   |
| 设计研发人员数量（人）    | 649          | 613       | 597       | 558      |
| 增长率            | 5.19%        | 2.68%     | 6.99%     | 17.97%   |
| PCB 设计收入（万元）   | 6,618.39     | 12,861.86 | 10,469.53 | 8,919.29 |
| 增长率            | 16.75%       | 22.85%    | 17.38%    | 12.62%   |

注：设计研发人员数量为月度加权平均人数；设计研发人员薪酬总增长率及 PCB 设计收入增长率为与上年同期相比

#### (1) 2018-2019 年度毛利率变动分析

由上表可见，2018 年度因公司在产业链主要核心城市及周边布局以贴近服务客户研发一线，人员规模增长较快，快于营业收入的增长，由于人员规模及人员薪酬的增长尚未完全在当期转化为业绩，故毛利率在当期有所下滑；2019 年度，随着人才团队逐步搭建完毕、培训成熟，设计能力及效率有所提升，营业收入的增长快于人数规模及人员薪酬的增长，故毛利率有所回升。

#### (2) 2020 年度、2021 年 1-6 月毛利率变动分析

2020 年度及 2021 年 1-6 月公司分季度的毛利率波动情况见下表：

| 期间  | 2020 年度 PCB 设计服务毛利率 | 2021 年 1-6 月 PCB 设计服务毛利率 |
|-----|---------------------|--------------------------|
| 一季度 | 42.45%              | 44.35%                   |
| 二季度 | 56.25%              | 48.43%                   |
| 三季度 | 53.00%              | -                        |
| 四季度 | 47.23%              | -                        |
| 综合  | 51.01%              | 46.73%                   |

由上表可见，2020 年度公司 PCB 设计毛利率的小幅下滑主要受第一季度毛利率偏低的影响，随着复工复产，二季度以来毛利率已回升至正常水平。2020 年度，受疫情影响，公司一季度有较长时间无法安排全员现场办公或现场开拓客户，故影响了订单开发、员工交流及团队协调的效率，设计产出及效率略受影响，导致毛利率略有下降。

2021年1-6月，公司PCB设计业务毛利率有所下降，主要原因：一是本期设计业务中有一定量升级改款订单及简易订单，该等订单对工时及人员的耗用偏小，相应地报价略有下降；二是随国内疫情相对得到控制，政府社保部门取消了对员工社保、住房公积金的减免，同时公司实施涨薪计划对设计师的工资奖金进行上调，以及依据业务拓展计划增加了部分设计研发人员储备；前述综合因素导致PCB设计服务毛利率有所下降。

综上，报告期内公司PCB设计服务业务毛利率波动较小，维持在较高水平，体现了公司PCB设计服务业务较高的附加价值及市场竞争力。

## 2. PCBA制造服务的毛利率上升原因

报告期内，公司PCBA制造服务毛利率及对应经营信息如下：

| 项目          | 2021年1-6月 | 2020年度    | 2019年度    | 2018年度    |
|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| PCBA制造服务毛利率 | 39.99%    | 42.12%    | 41.01%    | 38.44%    |
| PCBA制造服务收入  | 26,596.70 | 44,488.36 | 30,112.72 | 25,172.06 |
| 增长率         | 36.84%    | 47.74%    | 19.63%    | 38.15%    |
| 客户数量(家)     | 1,949     | 2,447     | 2,199     | 2,003     |
| 增长率         |           | 11.28%    | 9.79%     | 24.88%    |
| 项目数量(个)     | 19,531    | 32,222    | 25,418    | 18,469    |
| 增长率         | 40.58%    | 26.77%    | 37.63%    | 28.66%    |

注1：公司PCBA快件平均项目单价(报告期内分别为1.36万元/项目、1.18万元/项目、1.38万元/项目和1.36万元/项目)仅代表单个订单规模大小，且因其价值受不同具体贴片数量、不同材料供应方式及种类数目等因素影响，故以其变动来量化分析毛利率波动无实际意义

注2：2021年1-6月PCBA制造服务收入、项目数量增长率为与上年同期相比；客户家数因未代表全年水平，亦不适于年化概念，暂不计算增长率

由上表可见，报告期各期，公司PCBA制造服务业务毛利率在40%左右，维持在较高水平，不存在大幅变动情形。随着收入规模、项目数量及服务客户群体的快速提升，公司2019-2020年度毛利率水平较2018年度略有增加，2021年1-6月毛利率水平较2020年度略有下降，具体原因如下：

(1) 公司依托在高品质研发快件领域的先发优势、技术优势可于硬件创新浪潮中整体保持较高的溢价水平。从业务定位角度而言，公司PCBA制造服务定位于服务客户研发阶段需求，且随着工艺水平的提升、服务经验的积累及元器件备

货战略的实施，公司 PCBA 制造服务内容进一步向包含物料选型优化等技术支持服务的一站式综合工程服务方向发展，与单纯的贴片加工厂有本质区别，公司 PCBA 制造服务附加值更高；从市场需求角度而言，最近几年新技术及需求发展加速、科技硬件迭代升级加快催生了对硬件创新服务的强劲需求，公司提供高品质研发快件的业务定位恰好契合当前科技创新浪潮，因而可保持较高溢价水平。

(2) 公司积极践行贴近服务客户研发一线战略，客户响应速度及柔性化服务能力进一步强化，战略布局效益渐显。报告期内，公司区域布局战略呈现两阶段特点：1) 第一阶段(2017 年至 2018 年)新设并升级本地化服务厂区，公司于 2017 年新设的成都、长沙厂区在 2018 年逐步构建完成和陆续投入使用(2018 年末固定资产原值同比增幅达 192.52%)，并对上海工厂进行了搬迁升级，使得公司的 PCBA 制造服务进一步贴近客户研发一线，本地化服务能力提升；2) 第二阶段(2019-2020 年)本地化服务战略效应显现，随着深圳、长沙、成都、上海等产业链核心城市及周边的布局完善、磨合调配成熟，对内可实现资源优化配置提升成本效益，对外可满足客户从研发打样到中小批量、不限订单数量的快速交付需求，在助力客户缩短产品上市的周期、降低研发成本的同时可获得相应溢价，因此公司 2019 年度及 2020 年度毛利率水平较 2018 年度略有提升。

2021 年 1-6 月，公司毛利率有所下滑，主要因为 2020 年初暴发的新冠疫情得到有效控制，政府社保部门取消了员工社保公积金的减免，同时公司上调生产人员的工资奖金，叠加半导体元器件行业需求旺盛、疫情导致产能下降造成的原材料价格上升，综合导致制造成本有所上升，毛利率有所下降。

(3) 公司前瞻性的通用元器件备库战略可提升客户响应效率、增强客户黏性，且整盘批量采购亦实现了材料成本的降低。报告期内，公司根据对 PCBA 制造服务业务的战略定位和发展规划，自 2019 年以来逐渐加大了对部分通用物料的备货规模，以提高对客户订单的响应效率，并增强公司在采购环节的议价能力。公司主要原材料的采购单价总体有所下降，相应地 PCBA 制造业务的直接材料成本规模相对下降，故推动毛利率也有所上升。2021 年 1-6 月，公司业务所需电子元器件因行业需求旺盛、受疫情影响产能下降价格出现较大上涨，备库策略的实施平滑了部分涨价影响，使得 PCBA 制造业务毛利率受材料价格上涨影响程度降低。原材料采购单价影响见本问询回复三(三)(四)之说明。

综上，公司 PCBA 制造服务业务毛利率 2018-2020 年受自身技术水平、贴近

客户研发一线布局及元器件备库战略等因素影响有所增加，而 2021 年 1-6 月受前述人工成本、材料成本上升等因素影响略有下降，符合自身经营情况及业务特点，具有合理性。

**(五) 对比公司各主营业务贸易类、非贸易类收入毛利率差异并说明差异原因，不同业务下公司对前十大客户毛利率差异的合理性，分析并说明公司对前十大客户销售毛利率变动原因。**

1. 贸易类、非贸易类业务毛利率分析

报告期各期，公司贸易类、非贸易类业务的收入、毛利率情况见下表：

单位：万元

| 项目     | 2021 年 1-6 月 |        | 2020 年度   |        | 2019 年度   |        | 2018 年度   |        |
|--------|--------------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
|        | 收入           | 毛利率    | 收入        | 毛利率    | 收入        | 毛利率    | 收入        | 毛利率    |
| 非贸易类收入 | 32,842.02    | 41.45% | 56,513.74 | 44.13% | 39,584.13 | 44.10% | 33,117.48 | 41.87% |
| 贸易类收入  | 373.07       | 31.07% | 836.48    | 43.39% | 998.12    | 52.19% | 973.87    | 50.40% |
| 合计     | 33,215.09    | 41.33% | 57,350.22 | 44.12% | 40,582.25 | 44.30% | 34,091.35 | 42.12% |

报告期内，公司的贸易商客户仅包括香港一博及片冈实业株式会社，贸易类收入占比很小。其中，对关联方香港一博销售以 PCB 设计为主，仅在 2018 年度存在较小交易额，报告期各期对片冈实业株式会社销售全部为 PCB 设计(除 2020 年有零星 PCBA 制造服务)。由于 PCB 设计业务毛利率高于 PCBA 制造服务业务，故 2018 年至 2019 年度公司贸易类收入毛利率高于非贸易类收入，与公司 PCB 设计业务毛利率水平基本一致。

2020 年度，由于日本宏观经济受新冠肺炎疫情及奥运延期等影响，行业较为不景气，对公司的 PCB 设计需求有所下滑，公司为维持对日本市场的覆盖在人力等成本增长的情况下未同步提高对片冈实业株式会社的报价，故对片冈实业株式会社的销售毛利率有所下降。2021 年 1-6 月，公司贸易类收入的毛利率存在一定幅度下降，除前述因素外，公司设计人员薪酬的增幅较大亦导致成本增加，叠加人民币升值的因素，相应地毛利率出现下降。

2. 不同业务前十大客户毛利率分析

(1) PCB 设计业务

报告期各期，公司 PCB 设计业务前十大客户毛利率水平见下表：



单位：万元

| 序号        | 客户名称   | 毛利率    |
|-----------|--------|--------|
| 2021年1-6月 |        |        |
| 1         | A1 客户  | 31.07% |
| 2         | A5 客户  | 32.03% |
| 3         | A3 客户  | 76.47% |
| 4         | A2 客户  | 49.46% |
| 5         | A9 客户  | 42.48% |
| 6         | A7 客户  | 45.41% |
| 7         | A12 客户 | 38.51% |
| 8         | A20 客户 | 52.83% |
| 9         | A4 客户  | 33.40% |
| 10        | A8 客户  | 48.31% |
| 2020年度    |        |        |
| 1         | A1 客户  | 43.38% |
| 2         | A2 客户  | 51.54% |
| 3         | A3 客户  | 76.75% |
| 4         | A4 客户  | 38.82% |
| 5         | A5 客户  | 40.88% |
| 6         | A6 客户  | 50.60% |
| 7         | A7 客户  | 54.32% |
| 8         | A8 客户  | 21.72% |
| 9         | A9 客户  | 56.80% |
| 10        | A10 客户 | 41.31% |
| 2019年度    |        |        |
| 1         | A1 客户  | 52.19% |
| 2         | A6 客户  | 40.00% |
| 3         | A3 客户  | 77.54% |
| 4         | A2 客户  | 57.48% |
| 5         | A5 客户  | 49.50% |
| 6         | A7 客户  | 55.50% |
| 7         | A11 客户 | 29.41% |
| 8         | A12 客户 | 51.38% |
| 9         | A4 客户  | 46.30% |

| 序号      | 客户名称   | 毛利率    |
|---------|--------|--------|
| 10      | A8 客户  | 26.49% |
| 2018 年度 |        |        |
| 1       | A1 客户  | 50.30% |
| 2       | A6 客户  | 29.60% |
| 3       | A3 客户  | 78.66% |
| 4       | A5 客户  | 47.83% |
| 5       | A7 客户  | 61.47% |
| 6       | A2 客户  | 51.52% |
| 7       | A13 客户 | 71.72% |
| 8       | A14 客户 | 30.13% |
| 9       | A4 客户  | 44.94% |
| 10      | A15 客户 | 45.18% |

报告期内,公司 PCB 设计服务业务平均毛利率分别为 52.51%、53.77%、51.01% 和 46.73%,整体保持在 50%左右的水平,符合设计行业高附加值的背景。从具体客户来看,公司主要 PCB 设计客户的毛利率处于较高水平,体现了公司 PCB 设计业务服务客户研发阶段需求,定位“微笑曲线”中高价值量的前端,具有较高的技术含量与较强的盈利能力。同时,由于客户研发阶段需求具有较强的个性化特征,故不同客户、不同项目的毛利率存在一定差异,符合公司的业务实质。

报告期各期,公司前十大 PCB 设计客户毛利率变动情况分析如下:

|       | 客户名称   | 2021 年 1-6 月 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|-------|--------|--------------|---------|---------|---------|
| 毛利率偏高 | A3 客户  | 76.47%       | 76.75%  | 77.54%  | 78.66%  |
|       | A13 客户 | 76.72%       | -       | -       | 71.72%  |
|       | A7 客户  | 45.41%       | 54.32%  | 55.50%  | 61.47%  |
|       | A20 客户 | 52.83%       | 59.96%  | 66.64%  | 54.81%  |
| 毛利率偏低 | A14 客户 | 30.03%       | 39.28%  | 30.85%  | 30.13%  |
|       | A8 客户  | 48.31%       | 21.72%  | 26.49%  | 26.53%  |
|       | A4 客户  | 31.93%       | 38.82%  | 46.30%  | 44.94%  |
|       | A11 客户 | 3.54%        | 37.89%  | 29.41%  | 41.91%  |
|       | A15 客户 | 22.00%       | 34.93%  | 36.69%  | 45.18%  |
| 毛利    | A1 客户  | 31.07%       | 43.38%  | 52.19%  | 50.30%  |

|         | 客户名称   | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|---------|--------|-----------|--------|--------|--------|
| 率变动相对较大 | A6 客户  | 36.80%    | 50.60% | 40.00% | 29.60% |
|         | A12 客户 | 38.51%    | -      | 51.38% | -      |
|         | A9 客户  | 42.48%    | 56.80% | 69.53% | -      |
|         | A10 客户 | 34.01%    | 41.31% | 44.41% | 33.75% |
|         | A5 客户  | 32.03%    | 40.88% | 49.50% | 47.83% |

注 1：毛利率整体偏高指前十大客户中毛利率高于 60.00%的情形、毛利率整体偏低指前十大客户中毛利率低于 40.00%的情形、毛利率变动相对较大指前十大客户中各年毛利率相差超过 10.00%的情形

注 2：为便于数据比较，已剔除当期仅有小额销售（年度交易金额在 50 万元以内，2021 年 1-6 月交易金额在 25 万元以内）、不具有参考性毛利率数据

1) 毛利率偏高的客户：

A3 客户、A13 客户、A7 客户、A20 客户的 PCB 设计服务销售毛利率较高，其中 A3 客户系全球知名的交换机等网络设备厂商，A13 客户也是国内较为先进的企业级网络通信安全产品厂商，A7 客户下属与公司合作的企业及 A20 客户均系国内重要的高端计算机、自动控制技术、半导体等领域的科研单位，由于客户委托公司设计的 PCB 板主要技术含量较高，设计较为复杂，毛利率也较高。

2) 毛利率偏低的客户：

① A14 客户系客户要求公司派驻专职的中高职级工程师提供技术支持，相比于可以灵活调配各职级员工投入各 PCB 设计项目的模式，该类合作模式下公司的人工成本相对较高，导致毛利率较低，但公司出于该类客户的品牌效应及对新能源等细分市场的长远布局规划，依然维持了与该等客户的合作。

② A8 客户系台湾 EMS 及 ODM 厂商，公司与其合作的服务器产品客户自身利润空间相对有限，客户对采购价格控制较为严格，故前期毛利率相对较低。2021 年 1-6 月毛利率有所提升，主要是由于派驻客户的设计师为了完成任务，加班加点较多，根据双方签署的业务框架协议，周末加班需按较高价格与公司结算。

③ A4 客户 2020 年度毛利率略低，主要原因是当年公司出于维系区域品牌客户以应对竞争对手的考虑，扩大了对 A4 客户驻场办公的服务规模，故毛利率有所下降。2021 年 1-6 月毛利率下降，主要由于设计师加薪及提高项目绩效奖金等导致设计成本上升，毛利率有所下降。

④ A11 客户前期的销售毛利率较低，主要是公司出于通过品牌客户效应加快在湖南等区域市场的布局考虑，加大了对 A11 客户各事业部在 PCB 设计上的支持和业务开拓，对其报价有所优惠；2021 年 1-6 月毛利率下降较大，主要由于 A11 客户上半年部门调整，几个部门的研发人员合并到研究院，再加上疫情持续，芯片交期不可控，研发节奏放慢，新的设计项目减少，免费改版较多，设计成本上升较大。

⑤ A15 客户为非营利性机构整体报价相对偏低，报告期内毛利率相对偏低；2021 年 1-6 月毛利率下降较大，主要系人工成本上升导致设计成本上升，毛利率下降。

### 3) 毛利率变动相对较大的客户

① A1 客户系公司贸易商，2020 年度以来毛利率相比以前年度有所下降，主要由于日本宏观经济受新冠肺炎疫情及奥运延期等影响，行业较为不景气，对公司的 PCB 设计需求有所下滑，公司为维持对日本市场的覆盖在人力等成本增长的情况下未同步提高对 A1 客户的报价，故对 A1 客户的销售毛利率有所下降。

② A6 客户 2018 年度毛利率较低，主要是当年应客户需求及公司安排，当年公司以派驻北京、杭州当地专职人员对客户提供驻场服务为主，由于北京、杭州地区员工薪资较高，故毛利率稍低；2019 年以来，公司一方面降低了派驻专职人员提供技术支持的比例，另一方面适度优化了报价，故毛利率呈回升趋势。2021 年 1-6 月毛利率有所下降，主要由于部分服务器类 PCB 板设计难度大，设计师需投入较长工时导致效率下降，设计成本上升。

③ A12 客户和 A10 客户 2021 年 1-6 月毛利率波动较大，主要由于设计师加薪及提高项目绩效奖金等，导致设计成本上升，毛利率有所下降。

④ A9 客户 2019-2020 年度毛利率较高、2021 年 1-6 月毛利率较低，主要系英特尔集团检视规则改变，造成公司需要投入更多时间应对英特尔检视意见，效率下降，同时公司设计成本上升，报价在协议期没有调整的情况下毛利率下降。

⑤ 广达电脑股份有限公司 2021 年 1-6 月毛利率下降，一方面受人民币汇率升值、美元汇率下降的影响，另一方面公司报价规则未改变的前提下设计人员工资上升导致设计成本上升，毛利率有所下降。

### (2) PCBA 制造服务业务

报告期各期，公司 PCBA 制造服务业务前十大客户毛利率水平见下表：

单位：万元

| 序号        | 客户名称   | 毛利率    |
|-----------|--------|--------|
| 2021年1-6月 |        |        |
| 1         | B3 客户  | 35.71% |
| 2         | B2 客户  | 45.74% |
| 3         | B1 客户  | 36.31% |
| 4         | B9 客户  | 12.36% |
| 5         | B4 客户  | 41.01% |
| 6         | B23 客户 | 47.91% |
| 7         | B24 客户 | 35.78% |
| 8         | B25 客户 | 34.46% |
| 9         | B26 客户 | 29.40% |
| 10        | B27 客户 | 21.32% |
| 2020 年度   |        |        |
| 1         | B1 客户  | 38.55% |
| 2         | B2 客户  | 51.06% |
| 3         | B3 客户  | 39.79% |
| 4         | B4 客户  | 39.31% |
| 5         | B5 客户  | 35.82% |
| 6         | B6 客户  | 36.64% |
| 7         | B7 客户  | 49.75% |
| 8         | B8 客户  | 38.33% |
| 9         | B9 客户  | 37.03% |
| 10        | B10 客户 | 38.94% |
| 2019 年度   |        |        |
| 1         | B1 客户  | 40.51% |
| 2         | B2 客户  | 58.88% |
| 3         | B7 客户  | 45.64% |
| 4         | B6 客户  | 33.30% |
| 5         | B9 客户  | 39.42% |
| 6         | B11 客户 | 46.27% |
| 7         | B4 客户  | 35.41% |

| 序号      | 客户名称   | 毛利率    |
|---------|--------|--------|
| 8       | B12 客户 | 44.92% |
| 9       | B13 客户 | 43.47% |
| 10      | B5 客户  | 34.66% |
| 2018 年度 |        |        |
| 1       | B2 客户  | 48.24% |
| 2       | B1 客户  | 38.95% |
| 3       | B8 客户  | 28.32% |
| 4       | B7 客户  | 33.60% |
| 5       | B14 客户 | 38.87% |
| 6       | B15 客户 | 30.36% |
| 7       | B6 客户  | 35.22% |
| 8       | B16 客户 | 16.21% |
| 9       | B17 客户 | 43.14% |
| 10      | B18 客户 | 34.53% |

报告期内，公司 PCBA 制造服务业务平均毛利率分别为 38.02%、38.44%、41.01%和 39.99%，整体处在 40%左右相对较高水平。从具体客户来看，公司因具体产品内容、市场策略等因素，对不同客户的 PCBA 制造服务销售毛利率存在一定波动，但毛利率均处在公司可接受的合理区间，体现了公司较强的盈利能力与较高的市场地位；同时，由于客户研发阶段需求具有较强的个性化特征，故不同客户、不同项目的毛利率存在一定差异，符合公司的业务实质。

报告期各期，公司前十大 PCBA 制造服务客户合计 23 家，大多数前十大 PCBA 制造服务客户毛利率水平相对平稳，其中存在一定波动或偏离的情况分析如下：

|          | 客户名称   | 2021 年 1-6 月 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|----------|--------|--------------|---------|---------|---------|
| 毛利率偏高    | B2 客户  | 45.74%       | 51.06%  | 58.88%  | 48.24%  |
| 毛利率偏低    | B27 客户 | 21.32%       | 24.68%  |         |         |
|          | B16 客户 |              |         |         | 16.21%  |
| 毛利率变动相对较 | B7 客户  | 39.09%       | 49.75%  | 45.64%  | 33.60%  |
|          | B8 客户  | 39.04%       | 38.33%  | 42.55%  | 28.32%  |
|          | B25 客户 | 34.46%       | 40.90%  | 62.09%  | 42.28%  |

| 客户名称 |        | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|------|--------|-----------|--------|--------|--------|
| 大    | B26 客户 | 29.40%    | 35.80% | 40.69% | 41.94% |
|      | B5 客户  | 27.55%    | 35.82% | 34.66% | 20.70% |
|      | B15 客户 | 44.73%    | 42.20% | 40.69% | 30.36% |
|      | B9 客户  | 12.36%    | 37.03% | 39.42% | 42.21% |
|      | B14 客户 |           |        | 52.12% | 38.87% |

注 1：毛利率偏高指前十大客户中毛利率高于 50.00%的情形、毛利率偏低指前十大客户中毛利率低于 30.00%的情形、毛利率变动相对较大指前十大客户中各年毛利率相差超过 10.00%的情形

注 2：为便于数据比较，已剔除当期仅有小额销售（年度交易金额在 50 万元以内，2021 年 1-6 月交易金额在 25 万元以内）的毛利率数据

1) 毛利率偏高的客户：

B2 客户 2019-2020 年度的毛利率整体有所提升，主要受一带一路等政策带动工业机械的市场需求增长，客户加大了研发投入与产品升级，相应向公司采购的 PCBA 制造服务工艺要求提升、产品附加值增加；2021 年 1-6 月，销售毛利率有所下降，主要系：一是客户提前下达订单锁定合同价格，后期由于电子元器件涨价，少部分元器件采购时间滞后的成本由公司承担；二是公司制造成本上升，拉低了销售毛利率。

2) 毛利率偏低的客户：

① B27 客户主营望远镜产品，系公司 2020 年新引进客户，与公司合作的主要为批量订单，整体报价相对偏低使得毛利率水平偏低。

② 公司与 B16 客户的合作内容主要是批量 POS 机产品组件，由于其国内政治环境变化及自身业务经营不理想，故报告期内公司逐渐与其缩减了合作规模；2018 年度销售额中有较多系工艺较为简单、不占用公司太多资源的订单，故毛利率显著下降。

3) 毛利率变动相对较大的客户：

① B7 客户毛利率有所提升，主要系报告期早期（2018 年）B7 客户有较多订单要求公司在境内交货，而公司此前对 B7 客户的报价系外销口径，未考虑增值税及人民币升值的影响，故报告期早期毛利率偏低；2019 年以来，报告期内公司与 B7 客户持续合作的笔记本电脑、服务器组件产品持续更新换代，技术含

量的提升也带动了公司对其销售毛利率的提升。2021 年上半年 B7 客户因集中处理收购事项政府审批、资产和产品交割的准备工作，研发项目立项及进度有所减缓，以及第一代硬盘测试机逐渐退出市场，导致公司对 B7 客户的销售减少，零星订单的毛利率在人工成本、元器件价格上涨等影响出现下降。

② B8 客户公司系 B7 客户的代工厂，主要对公司采购 B7 客户固态硬盘测试设备的 PCBA 组件，报告期内，随着客户产品升级换代、产品的技术含量提升，公司对其销售毛利率也逐渐增长，整体处在 40%左右水平。2018 年毛利率较低也系合同签订为外销口径美元报价，未考虑人民币升值的影响。

③ B25 公司成立于 2016 年，是一家以双目视觉感知和 AI 自主控制为核心，研发、生产、销售可适应户外作业、复杂环境的智能机器人的高科技企业。报告期内销售毛利有所波动，主要系部分产品由研发阶段转入量产阶段，按惯例量产的报价毛利率将会有所下降。

④ B26 公司于 2016 年 11 月 25 日成立，主营业务为自动化控制器、软件、智能仪表、工业传感器的研发、销售。2018-2020 年销售毛利率较稳定，2021 年 1-6 月毛利率有所下滑主要系客户批量生产后的毛利率稍低。

⑤ B5 公司主营业务产品为输液泵、注射泵、营养泵等医疗器械企业，报告期内公司对其销售毛利率出现波动主要受新冠疫情的影响，产品结构和交付的紧急程度有所变动，带动相关业务毛利率存在一定波动。

⑥ B15 公司主要从事研发、生产及销售系列全自动化学发光免疫分析仪器及配套试剂，报告期内公司对其销售毛利率逐年上升，与该公司成功上市后加大新产品研发投入，核心竞争力稳步提升密切相关。

⑦ B9 公司是一家面向工业自动化、环保、电力、新能源等领域的设备智能化产品及服务提供商。2018-2020 年销售毛利率较稳定，2021 年 1-6 月毛利率大幅下滑主要系：一是公司自身的制造成本上升；二是随着合作的加深，自供料 PCB 板占比提升，拉低毛利率；三是由于市场竞争原因报价有所降低。

⑧ B14 客户专注于为用户提供北斗/GPS 系统产品研发、车辆工况监测平台研发、车辆安全系统平台研发、新能源汽车充电技术研发、汽车电子产品研发等前沿技术相结合的企业级整体解决方案。2018 年度毛利率有所下降，主要系客户自身的高端研发投入需求逐渐降低，相应地 PCBA 制造服务的技术难度下降、同时对采购价格的管控趋于严格所致；2019 年度，由于公司与其合作规模进一



步缩小，并聚焦于较为复杂的项目，故毛利率回升。

总体而言，公司 PCB 设计与 PCBA 制造服务的主要客户在报告期内保持了较为稳定的高毛利水平，体现了公司较高的主营业务技术含量及较强的差异化竞争优势。少量客户毛利率波动主要受具体的产品结构、服务模式、市场战略等影响，均有合理原因，因此毛利率水平整体在公司可接受的区间内，不存在重大异常。

(六) 请结合 2016、2017 年度所得税纳税申报表测算毛利率，并与报告期毛利率水平对比是否存在重大差异，请说明具体原因

2016-2020 年度，公司纳税申报表数据及审定数据信息如下：

单位：万元

| 项目   | 2021 年 1-6 月 | 2020 年度   | 2019 年度   | 2018 年度   | 2017 年度   |           | 2016 年度   |
|------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|      | 合并报表审计数据     | 合并报表审计数据  | 合并报表审计数据  | 合并报表审计数据  | 合并报表审计数据  | 纳税申报表数据   | 纳税申报表数据   |
| 营业收入 | 33,216.26    | 57,354.50 | 40,585.61 | 34,091.81 | 26,142.01 | 28,404.98 | 15,599.14 |
| 营业成本 | 19,486.75    | 32,049.61 | 22,604.63 | 19,733.05 | 14,547.76 | 16,378.03 | 7,718.55  |
| 毛利率  | 41.33%       | 44.12%    | 44.30%    | 42.12%    | 44.35%    | 42.34%    | 50.52%    |

注 1：一博电路、上海麦骏（为一博电路子公司）曾为公司实际控制人控制的企业，2017 年 12 月，公司收购了一博电路、上海麦骏，因此上表 2016 年度、2017 年度纳税申报表数据对应的营业收入、营业成本为三个主体纳税申报表数据加总数

注 2：2016 年度数据未经审计

由上表可见，公司 2017-2021 年 1-6 月根据经审计的合并报表营业收入、营业成本计算毛利率在 42%-45%之间，与 2017 年度根据纳税申报计算的毛利率 42.34%相当。

公司 2016 年度根据纳税申报表计算的毛利率为 50.52%，较公司 2017-2021 年 1-6 月合并报表毛利率水平偏高，具体分析如下：

单位：万元

| 项目        | 审定数据         |         |           |         |           |         |           |         |           |         | 纳税申报表     |        |
|-----------|--------------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|--------|
|           | 2021 年 1-6 月 |         | 2020 年度   |         | 2019 年度   |         | 2018 年度   |         | 2017 年度   |         | 2016 年度   |        |
|           | 收入           | 毛利率     | 收入        | 毛利率     | 收入        | 毛利率     | 收入        | 毛利率     | 收入        | 毛利率     | 收入        | 毛利率    |
| PCBA 制造服务 | 26,596.70    | 39.99%  | 44,488.36 | 42.12%  | 30,112.72 | 41.01%  | 25,172.06 | 38.44%  | 18,220.36 | 38.02%  | 10,449.82 | 38.39% |
| PCB 设计服务  | 6,618.39     | 46.73%  | 12,861.86 | 51.01%  | 10,469.53 | 53.77%  | 8,919.29  | 52.51%  | 7,920.14  | 58.90%  | 5,149.32  | 75.13% |
| 其他        | 1.18         | 100.00% | 4.29      | 100.00% | 3.37      | 100.00% | 0.46      | 100.00% | 1.51      | 100.00% |           |        |

| 项目 | 审定数据      |        |           |        |           |        |           |        |           |        | 纳税申报表     |        |
|----|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
|    | 2021年1-6月 |        | 2020年度    |        | 2019年度    |        | 2018年度    |        | 2017年度    |        | 2016年度    |        |
|    | 收入        | 毛利率    | 收入        | 毛利率    | 收入        | 毛利率    | 收入        | 毛利率    | 收入        | 毛利率    | 收入        | 毛利率    |
| 合计 | 33,216.26 | 41.33% | 57,354.50 | 44.12% | 40,585.61 | 44.30% | 34,091.81 | 42.12% | 26,142.01 | 44.35% | 15,599.14 | 50.52% |

由上表可知，2016-2021年1-6月公司PCBA制造服务业务毛利率在38%-43%之间，各年度差异不大。

2016年度PCB设计服务业务毛利率偏高为75.13%，主要原因系该期间公司经营重心尚在业务推广扩张，内部各经营主体的业务尚未整合、部门架构亦未精细化管理，导致部分管理人员、研发人员参与了具体客户的PCB设计项目工作，相应地2016年部分属于项目设计成本的人员薪酬归集计入了管理费用；公司2016年末开始筹划业务整合及IPO，各部门管理及按工时精细化核算水平进一步强化。按照公司精细化核算后最近期2017年同口径测算，2016年管理费用中属于设计成本的金额约850万元，调整后PCB设计毛利率为58.73%，调整后综合毛利率为45.10%，整体上与2017年度基本持平。

2018年后公司PCB设计服务业务毛利率略有下降，主要系设计人员扩张、平均薪酬上涨所致，2018-2021年1-6月公司PCB设计业务毛利率保持在46%-53%相对平稳水平。

综上，除前述情形外，公司PCBA制造服务业务、PCB设计服务业务毛利率水平整体上相对平稳。

#### (六) 核查程序及核查意见

针对上述事项，我们执行了以下程序：

1. 取得公司销售毛利明细表，分析不同行业客户的收入、毛利率情况；
2. 通过访谈管理层及相关业务负责人、分析合同及订单具体内容、访谈客户等方式了解公司PCBA制造服务的具体内容，分析公司PCBA制造服务与兴森科技、金百泽、深南电路的主营业务是否存在差异，毛利率差异是否具有业务上的合理性；
3. 通过访谈管理层及相关业务负责人等方式了解公司PCB设计服务、PCBA制造服务的具体工序，分析其具体各个工序的附加价值，明晰公司PCB设计服务、PCBA制造服务毛利率水平的合理性；
4. 取得公司PCB设计服务、PCBA制造服务的收入、成本明细表，分析公司

PCBA 制造服务业务毛利率持续上升、PCB 设计服务毛利率波动的原因；

5. 统计公司贸易类、非贸易类的收入毛利率情况及不同业务下公司对前十大客户毛利率情况，并通过访谈管理层、访谈主要客户、核查主要合同及订单、分析各订单的报价明细及成本明细等方式了解其差异原因。

6. 获取了公司及相关方 2016-2020 年度、2021 年 1-6 月所得税申报表，据此计算纳税申报表毛利率及审定毛利率；

7. 获取了公司 2016-2020 年度、2021 年 1-6 月 PCBA 制造服务、PCB 设计服务的收入、成本明细表，分析两类业务毛利率变动的原因；

8. 访谈了公司管理层及相关财务人员，了解公司业务整合、部门精细化管理及财务核算方法等情况。

经核查，我们认为：

1. 公司毛利率波动符合业务经营实际情况及具体行业特点，具有合理性；

2. 公司 PCBA 制造服务毛利率高于金百泽电子制造服务、深南电路电子装联，具有合理性；公司的 PCBA 制造服务与兴森科技业务在服务客户需求阶段、产品形态等方面具有一定的相似性、可参考性，且在实际业务拓展过程中亦在一定范围内存在竞争关系，因此在对比分析时具备一定的参考意义；

3. 公司专注于服务客户研发阶段需求，业务处于产业链“微笑曲线”前端，其 PCB 设计业务及 PCBA 制造服务各工序均体现出较强的服务特色与附加值，因而毛利率水平较高具有合理性；

4. 报告期内公司 PCBA 制造服务业务毛利率持续上升、PCB 设计服务毛利率波动的原因合理，与公司实际业务情况相符；

5. 公司贸易类、非贸易类的收入毛利率差异及不同业务下公司对前十大客户毛利率差异原因合理，符合公司的业务特征；

6. 对于 PCBA 制造服务业务，公司各年依据所得税申报表计算的 PCBA 制造服务业务毛利率与审定毛利率差异不大。对于 PCB 设计业务，公司依据 2016 年所得税申报表计算的毛利率偏高，主要系报告期之前各经营主体的业务尚未整合、部门架构亦未精细化管理，导致部分管理人员、研发人员参与了具体客户的 PCB 设计项目工作，部分属于项目设计成本的人员薪酬归集计入了管理费用，按同口径调整后与其他年度毛利率差异不大。2018 年后 PCB 设计服务毛利率略有下降，主要系设计人员扩张、平均薪酬上涨所致。整体而言，除前述情形外，公

司主营业务报告期内毛利率不存在较报告期之前明显偏高的情形，整体上相对平稳。

## 六、关于资产

申报文件显示：(1) 发行人 PCB 设计业务所使用的固定资产、无形资产较少，且主要为设计所需的电脑、软件和研发测试设备；报告期各期，发行人软件原值分别为 0、61.90 万元、382.19 万元、382.19 万元。(2) 报告期各期，发行人其他流动资产或交易性金融资产下的银行理财产品分别为 0、9,800.00 万元、14,100.49 万元、20,119.94 万元。

请发行人：(1) 说明发行人 PCB 设计业务、PCBA 业务所需使用的各类主要固定资产、无形资产的数量、原值、净值情况，与报告期各期相关收入是否匹配，发行人 PCB 设计业务所需软件内容、来源，发行人软件原值与相关收入不匹配的原因。(2) 披露报告期内购买理财产品的相关情况，与投资收益的匹配关系，发行人不同会计处理下理财产品的公允价值变动损益的会计处理方式，是否符合《企业会计准则》的规定，并列表披露其增减明细，包括但不限于投资品种、期限、本金、投资收益、是否质押、是否存在违约、到期回收情况等。(3) 披露重要固定资产折旧年限与同行业可比公司相比是否合理。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。(审核问询函问题 10)

(一) 说明公司 PCB 设计业务、PCBA 业务所需使用的各类主要固定资产、无形资产的数量、原值、净值情况，与报告期各期相关收入是否匹配，公司 PCB 设计业务所需软件内容、来源，公司软件原值与相关收入不匹配的原因

1. 说明公司 PCBA 业务所需使用的各类主要固定资产、无形资产的数量、原值、净值情况，与报告期各期相关收入是否匹配

(1) PCBA 业务所需要使用的主要固定情况

2018 年至 2021 年 1-6 月，公司 PCBA 业务中使用的主要固定资产为贴片机，公司各期贴片机的原值占 PCBA 业务所使用机器设备原值的 75%以上，相关情况如下：

单位：台、万元

| 截至日期 | 资产名称 | 数量 | 原值 | 净值 |
|------|------|----|----|----|
|------|------|----|----|----|

|             |                          |    |          |          |
|-------------|--------------------------|----|----------|----------|
| 2021年6月30日  | 贴片机(AIMEX、NXT、XPF)       | 42 | 5,500.93 | 3,900.23 |
| 2020年12月31日 | 贴片机(AIMEX、NXT、XPF)       | 42 | 5,500.93 | 4,149.95 |
| 2019年12月31日 | 贴片机(AIMEX、NXT、XPF)       | 33 | 4,118.20 | 3,135.30 |
| 2018年12月31日 | 贴片机(AIMEX、NXT、XPF、SM421) | 33 | 3,517.70 | 2,740.09 |

由上表可见，公司PCBA制造服务所使用的核心设备主要为知名品牌富士贴片机，该等先进设备为公司向客户提供高品质PCBA快件服务的关键生产要素之一，具体而言：公司解决客户研发痛点的业务定位及对应的综合服务能力是其实现较高附加值的根本原因，即公司在工程师配置、工艺咨询审核、器件选型优化、组件性能测试等多维度为客户提供技术支持服务，并构建了柔性化的服务能力，可满足研发阶段的产品具有多品种、小批量、快速交付、工艺不成熟、研发难度大等特点；而公司该等先进机器设备构建的柔性化生产能力则为实现前述高品质PCBA快件服务的硬件基础。因此，前述机器设备的配置与公司业务体系及服务能力相匹配。

#### (2) PCBA业务所需主要固定资产与收入匹配情况

2018年至2021年1-6月，公司PCBA业务所需主要固定资产与收入匹配情况列示如下：

| 项目                      | 2021年1-6月/<br>2021年6月末 | 2020年度/<br>2020年末 | 2019年度/<br>2019年末 | 2018年度/<br>2018年末 |
|-------------------------|------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 主要固定资产数量(台)             | 42                     | 42                | 33                | 33                |
| 主要固定资产原值(万元)            | 5,500.93               | 5,500.93          | 4,118.20          | 3,517.70          |
| 主要固定资产净值(万元)            | 3,900.23               | 4,149.95          | 3,135.30          | 2,740.09          |
| PCBA业务收入(万元)            | 26,596.70              | 44,488.36         | 30,112.72         | 25,172.06         |
| PCBA业务收入/主要固定资产数量(万元/台) | 633.25                 | 1,059.25          | 912.51            | 762.79            |
| PCBA业务收入/主要固定资产原值(万元)   | 4.83                   | 8.09              | 7.31              | 7.16              |
| PCBA业务收入/主要固定资产净值(万元)   | 6.82                   | 10.72             | 9.60              | 9.19              |

注：2021年1-6月PCBA业务收入未进行年化计算

2018年至2021年1-6月，公司单台贴片机创造的平均收入为762.79万元、912.51万元、1,059.25万元和633.25万元，整体呈增长趋势，相应地各期贴片机原值、净值单位产出情况亦有相同变动趋势，具体分析如下：

2019 年度，公司再次新购置了 5 台贴片机，同时前述陈旧的 5 台贴片机在当年报废，公司 2019 年末的贴片机数量与上年末保持一致；随着 2018 年购置的多台贴片机全部投入使用后产能完全释放，带来公司 2019 年度单位贴片机创造的收入较 2018 年度的增长，而贴片机原值、净值单位产出情况受新购置设备影响增幅相对较小。

2020 年度，公司进一步扩大了经营规模并相应增加了 9 台贴片机，较 2019 年末增长了 27.27%，而随着公司一站式服务战略发展逐步推进，以及下游集成电路、医疗电子等行业需求增长等因素影响，公司 2020 年营业收入较上年增长 41.32%；公司综合竞争力效应已逐渐凸显，带动公司单位贴片机创造的收入较上年实现增长。

2021 上半年，受 2020 年度新购置贴片机的产能释放影响，公司年化后的单位贴片机创造的收入达到 1,266.50 万元，较上年进一步增长。

### (3) PCBA 业务所需要使用的主要无形资产

公司 PCBA 业务开展时主要涉及生产环节，需要使用的资产主要为机器设备，部分设备价值中已包括配套的软件价值，即 PCBA 业务公司不存在单独使用并核算的无形资产。

2. 说明公司 PCB 设计业务所需使用的各类主要固定资产、无形资产情况，与报告期各期相关收入是否匹配

#### (1) PCB 设计业务所需要使用的主要固定资产情况

2018 年至 2021 年 1-6 月，公司 PCB 设计业务开展时，由公司设计人员使用专业软件完成相关产品，并向客户交付电子文件，过程中所需主要固定资产为电脑设备。公司设计、研发人员的电脑设备规模约为 600 台，原值、净值分别约为 200 万元、100 万元，整体金额较小。公司设计、研发人员一般为人手一台电脑，电脑数量与人员数量、PCB 设计收入相匹配。

#### (2) PCB 设计业务所需要使用的主要无形资产情况

公司 PCB 设计业务使用的无形资产为 PCB 设计主体软件、原理图软件、辅助检查软件及所需仿真系列软件，报告期末，公司拥有各类 PCB 设计相关软件共计 75 套。其中，报告期内，公司 PCB 设计软件相关详细情况如下：

单位：万元

| 截至日期 | 软件名称 | 数量（套） | 原值 | 净值 |
|------|------|-------|----|----|
|------|------|-------|----|----|

| 截至日期        | 软件名称      | 数量（套） | 原值     | 净值     |
|-------------|-----------|-------|--------|--------|
| 2021年6月30日  | PCB设计主体软件 | 55    | 333.78 | 258.43 |
|             | 原理图软件     | 10    | 37.39  | 23.00  |
|             | 辅助检查软件    | 1     | 24.75  | 20.22  |
|             | 仿真系列软件    | 9     | 147.33 | 122.77 |
|             | 合计        | 75    | 543.25 | 424.42 |
| 2020年12月31日 | PCB设计主体软件 | 24    | 44.43  | 21.74  |
|             | 原理图软件     | 5     | 17.47  | 8.15   |
|             | 辅助检查软件    | 1     | 24.75  | 21.45  |
|             | 合计        | 30    | 86.65  | 51.34  |
| 2019年12月31日 | PCB设计主体软件 | 24    | 44.43  | 30.63  |
|             | 原理图软件     | 5     | 17.47  | 11.64  |
|             | 辅助检查软件    | 1     | 24.75  | 23.93  |
|             | 合计        | 30    | 86.65  | 66.20  |
| 2018年12月31日 | PCB设计主体软件 | 24    | 44.43  | 39.51  |
|             | 原理图软件     | 5     | 17.47  | 15.14  |
|             | 辅助检查软件    |       |        |        |
|             | 合计        | 29    | 61.90  | 54.65  |

注：本表中的 PCB 设计软件为公司在报告期内实际使用的软件，其中公司于 2018 年度购置的 9 套 PCB 设计主体软件、2 套原理图软件，2019 年度购置了 1 套辅助检查软件，2021 年 1-6 月购置的 31 套 PCB 设计主体软件、14 套辅助工具已计入无形资产核算，而其他 PCB 设计软件均为报告期前购买，公司于采购时直接费用化进行了处理，故本表中费用化的软件仅列示了相关数量信息

### (3) PCB 设计业务所需无形资产与收入匹配情况

2018 年至 2021 年 1-6 月，公司所拥有的 PCB 设计主体软件可满足各期经营需求，主要原因如下：

1) 公司所拥有的部分 PCB 设计软件为网络浮动版本，如同一个软件供应商提供 5 个授权号，公司所有电脑安装相关软件后，只要同时使用的上限不超过 5 个即可，因此公司可根据各项目进度、各人员 PCB 设计所处的阶段灵活使用设计软件；

2) 基于行业领先客户、科研院所等主体产品研发信息安全性考虑，公司部分客户要求公司设计人员直接在客户现场办公，并全程使用客户的电脑、设计软

件等资源完成 PCB 设计工作，此业务模式下，公司不需要使用自身的 PCB 设计软件；

3) 公司使用的 PCB 设计软件中含有免费的查阅版本，相关查阅版本虽无编辑功能，但可以满足项目经理评审、初级员工学习等方面使用；

4) 为提高工作效率、解决 PCB 设计环节中的技术难点等考虑，公司已进行二次开发部分专用程序软件，由相关专用程序软件完成 PCB 设计环节中的部分成果，并将相关工作成果导入至 PCB 设计主体软件，以便完成后续的 PCB 设计工作；

综上，公司报告期内的 PCB 设计软件数量可以满足 PCB 设计业务需求。此外，为顺应公司经营规模的扩张，公司在 2021 年 1 月亦增购了部分主要的 PCB 设计软件，进一步保障了公司 PCB 设计业务需求，符合公司业务经营情况。

#### (4) 公司 PCB 设计业务所需软件内容、来源

公司 PCB 设计业务所需的主体软件内容、来源情况如下：

| 软件名称       | 用途                               | 来源 |
|------------|----------------------------------|----|
| PCB 设计主体软件 | PCB 设计整体过程                       | 外购 |
| 原理图软件      | 读取客户提供的原理图源文件                    | 外购 |
| 辅助检查软件     | PCB 光绘文件检查分析                     | 外购 |
| 仿真系列软件     | SI/PI 仿真软件及部分增强高速信号规则、盲埋孔等设置功能软件 | 外购 |

公司 PCB 设计业务所需软件主要来自于外购，如 PCB 设计主体软件主要来自于 Cadence 厂商或其全球代理机构，而 Cadence 为目前最主流的 PCB 设计软件提供商之一。公司与其合作时间长达 15 年以上，对其软件性能特点积累了丰富的使用经验，基于此受邀参与主导编著了《Cadence 印刷电路板设计》书籍，公司是该软件提供商唯一邀请参与编著上述书籍的 PCB 设计企业，双方合作情况良好。

**(二) 披露报告期内购买理财产品的相关情况，与投资收益的匹配关系，公司不同会计处理下理财产品的公允价值变动损益的会计处理方式，是否符合《企业会计准则》的规定，并列表披露其增减明细，包括但不限于投资品种、期限、本金、投资收益、是否质押、是否存在违约、到期回收情况等**

#### 1. 理财产品明细情况

报告期各期末，公司银行短期理财产品余额情况如下：



单位：万元

| 项目       | 2021年6月末  | 2020年末    | 2019年末    | 2018年末   |
|----------|-----------|-----------|-----------|----------|
| 银行短期理财产品 | 19,378.73 | 19,446.65 | 14,100.49 | 9,800.00 |

由上表可见，随着外部投资机构权益资金的投入及自身业务快速发展实现的利润累积增加，公司自2018年起将部分暂时闲置货币资金购买银行理财产品，以增强资产收益性。报告期内，各期银行短期理财产品详细情况如下：

(1) 2021年1-6月

单位：万元

| 品种           | 本金        | 起始日        | 到期日       | 期末余额<br>(注1) | 期限(天) | 实际收益<br>(注2) | 年化收<br>益率(注<br>3) |
|--------------|-----------|------------|-----------|--------------|-------|--------------|-------------------|
| 非保本浮动收益型     | 80.00     | 2020/8/5   | 报告期末尚未赎回  | 81.73        |       | 0.95         |                   |
| 非保本浮动收益型     | 2,000.00  | 2020/12/2  | 报告期末尚未赎回  | 2,047.59     |       | 42.46        |                   |
| 非保本浮动收益型(注4) | 5.00      | 2020/12/22 | 报告期末尚未赎回  | 5.00         |       | 0.06         |                   |
| 非保本浮动收益型     | 1,001.00  | 2020/12/23 | 报告期末尚未赎回  | 1,016.47     |       | 14.78        |                   |
| 非保本浮动收益型(注5) | 4,500.00  | 2021/1/5   | 2021/6/30 | 0.09         | 176   | 40.39        | 1.86%             |
| 非保本浮动收益型     | 6,000.00  | 2021/2/24  | 2021/5/27 | -            | 92    | 49.07        | 3.24%             |
| 非保本浮动收益型     | 4,057.00  | 2021/2/25  | 2021/5/26 | -            | 90    | 35.01        | 3.50%             |
| 非保本浮动收益型     | 6,000.00  | 2021/4/6   | 报告期末尚未赎回  | 6,047.04     |       | 47.04        |                   |
| 非保本浮动收益型     | 6,000.00  | 2021/5/27  | 报告期末尚未赎回  | 6,018.81     |       | 18.81        |                   |
| 非保本浮动收益型     | 4,160.00  | 2021/6/25  | 报告期末尚未赎回  | 4,161.99     |       | 1.99         |                   |
| 合计           | 33,803.00 | -          | -         | 19,378.73    |       | 250.56       |                   |

注1：2019年度、2020年度和2021年1-6月，根据新金融工具准则，公司的理财产品列报在交易性金融资产项目，并以公允价值进行后续计量，表中期末余额指该理财产品各期末公允价值金额；2018年度，公司购买的理财产品均为保本浮动收益型，相关产品列报在其他流动资产并以成本模式计量，表中期末余额指该理财产品的各期末的账面余额，下同

注2：实际收益指截至2021年6月30日理财产品的所有收益，包括计入公允价值变动损益部分和投资收益部分，下同

截至2021年6月30日，2021年1-6月购买的理财产品，归属于2021年1-6

月的收益为 192.31 万元（其中，计入投资收益部分为 124.38 万元，计入公允价值变动损益部分为 67.93 万元）；2020 年购买的理财产品，归属于 2021 年 1-6 月的收益为 159.52 万元（其中，计入投资收益部分为 101.33 万元，计入公允价值变动损益部分为 58.19 万元）；

注 3：年化收益率=（实际收益/本金）\*（365/期限天数），其中，针对截至 2021 年 6 月 30 日尚未赎回部分因其收益不完整，所以未计算其收益率，下同

注 4：公司于 2020 年 12 月 22 日购买的 5.00 万元理财产品，该产品于各季度分红

注 5：公司于 2021 年 1 月 5 日购买的 4,500.00 万元理财产品于 2021 年 6 月 30 日赎回时，由赎回时前一天的收益 0.09 万元尚未到账，导致该部分收益截至 2021 年 6 月 30 日未完成赎回

（2）2020 年度

单位：万元

| 品种       | 本金       | 起始日        | 到期日        | 期末余额     | 期限(天) | 实际收益<br>(注 1) | 年化收<br>益率 |
|----------|----------|------------|------------|----------|-------|---------------|-----------|
| 非保本浮动收益型 | 1,400.00 | 2020/3/6   | 2020/9/11  | -        | 189   | 21.26         | 2.93%     |
| 非保本浮动收益型 | 2,600.00 | 2020/3/24  | 2020/9/11  | -        | 171   | 35.72         | 2.93%     |
| 非保本浮动收益型 | 1,000.00 | 2020/4/24  | 2020/9/11  | -        | 140   | 11.25         | 2.93%     |
| 非保本浮动收益型 | 1,000.00 | 2020/5/7   | 2020/9/11  | -        | 127   | 10.20         | 2.93%     |
| 非保本浮动收益型 | 2,000.00 | 2020/5/21  | 2020/9/11  | -        | 113   | 18.16         | 2.93%     |
| 保本浮动收益型  | 8,000.00 | 2020/2/19  | 2020/5/19  | -        | 90    | 81.00         | 4.11%     |
| 非保本浮动收益型 | 1,000.00 | 2020/5/21  | 2020/9/16  | -        | 118   | 8.98          | 2.78%     |
| 非保本浮动收益型 | 6,000.00 | 2020/11/27 | 2020/12/31 | -        | 34    | 12.56         | 2.25%     |
| 保本浮动收益型  | 4,000.00 | 2020/5/20  | 2020/11/16 | -        | 180   | 70.80         | 3.59%     |
| 保本浮动收益型  | 4,000.00 | 2020/5/20  | 2020/8/18  | -        | 90    | 10.38         | 1.05%     |
| 非保本浮动收益型 | 4,199.00 | 2020/9/25  | 2020/12/24 | -        | 90    | 37.27         | 3.60%     |
| 非保本浮动收益型 | 4,000.00 | 2020/11/20 | 2021/2/18  | 4,015.72 | 90    | 34.52         | 3.50%     |
| 非保本浮动收益型 | 4,335.00 | 2020/12/28 | 2021/3/29  | 4,336.25 | 91    | 37.83         | 3.50%     |

| 品种       | 本金        | 起始日        | 到期日       | 期末余额      | 期限(天) | 实际收益<br>(注1) | 年化收<br>益率 |
|----------|-----------|------------|-----------|-----------|-------|--------------|-----------|
| 非保本浮动收益型 | 5,000.00  | 2020/8/5   | 2021/2/22 | 5,048.66  | 201   | 69.51        | 2.52%     |
| 非保本浮动收益型 | 1,500.00  | 2020/8/5   | 2021/5/31 | 1,514.60  | 299   | 30.35        | 2.47%     |
| 非保本浮动收益型 | 420.00    | 2020/8/5   | 2021/6/16 | 424.09    | 315   | 8.94         | 2.47%     |
| 非保本浮动收益型 | 80.00     | 2020/8/5   | 报告期末尚未赎回  | 80.78     |       | 0.78         |           |
| 非保本浮动收益型 | 1,000.00  | 2020/5/21  | 2021/2/22 | 1,014.73  | 277   | 19.16        | 2.52%     |
| 非保本浮动收益型 | 1,001.00  | 2020/12/23 | 报告期末尚未赎回  | 1,001.70  |       | 0.70         |           |
| 非保本浮动收益型 | 5.00      | 2020/12/22 | 报告期末尚未赎回  | 5.00      |       | -            |           |
| 非保本浮动收益型 | 2,000.00  | 2020/12/2  | 报告期末尚未赎回  | 2,005.13  |       | 5.13         |           |
| 合计       | 54,540.00 | ——         | ——        | 19,446.65 | ——    | 524.50       | ——        |

注1: 2020年购买的理财产品, 归属于2020年的收益为423.23万元(其中, 计入投资收益部分为317.58万元, 计入公允价值变动损益部分为105.65万元); 归属于2021年1-6月的收益为159.52万元(其中, 计入投资收益部分为101.33万元, 计入公允价值变动损益部分为58.19万元);

2019年购买的理财产品于2020年赎回部分, 计入2020年的收益为135.07万元(全部计入投资收益)

(3) 2019年度

单位: 万元

| 品种       | 本金       | 起始日       | 到期日       | 期末余额 | 期限<br>(天) | 实际收<br>益 | 年化收<br>益率 |
|----------|----------|-----------|-----------|------|-----------|----------|-----------|
| 非保本浮动收益型 | 30.00    | 2019/6/28 | 2019/7/15 |      | 17        | 0.05     | 3.58%     |
| 保本浮动收益型  | 5,000.00 | 2019/8/7  | 2019/11/5 |      | 90        | 50.68    | 4.11%     |
| 保本浮动收益型  | 5,000.00 | 2019/1/7  | 2019/4/7  |      | 90        | 54.35    | 4.41%     |
| 保本浮动收益型  | 5,050.00 | 2019/5/6  | 2019/8/5  |      | 91        | 49.31    | 3.92%     |
| 非保本浮动收益型 | 5,000.00 | 2019/1/16 | 2019/1/18 |      | 2         | 1.01     | 3.69%     |
| 非保本浮动收益型 | 600.00   | 2019/1/21 | 2019/1/23 |      | 2         | 0.12     | 3.65%     |
| 非保本浮动收益型 | 5,400.00 | 2019/1/21 | 2019/1/23 |      | 2         | 1.09     | 3.68%     |
| 非保本浮动收益型 | 6,000.00 | 2019/1/24 | 2019/4/24 |      | 90        | 63.62    | 4.30%     |
| 非保本浮动收益型 | 6,000.00 | 2019/4/26 | 2019/4/29 |      | 3         | 1.73     | 3.51%     |
| 非保本浮动收益型 | 6,000.00 | 2019/5/5  | 2019/11/5 |      | 184       | 130.06   | 4.30%     |

| 品种       | 本金        | 起始日        | 到期日       | 期末余额      | 期限<br>(天) | 实际收<br>益 | 年化收<br>益率 |
|----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|
| 保本浮动收益型  | 3,000.00  | 2019/11/11 | 2020/2/9  | 3,015.42  | 90        | 28.19    | 3.81%     |
| 保本浮动收益型  | 5,000.00  | 2019/11/11 | 2020/2/9  | 5,025.69  | 90        | 53.15    | 4.31%     |
| 非保本浮动收益型 | 1,000.00  | 2019/4/26  | 2020/5/21 | 1,020.47  | 391       | 34.62    | 3.23%     |
| 非保本浮动收益型 | 3,000.00  | 2019/11/12 | 2020/5/19 | 3,014.10  | 189       | 54.37    | 3.50%     |
| 非保本浮动收益型 | 2,000.00  | 2019/8/2   | 2020/9/11 | 2,024.82  | 406       | 65.24    | 2.93%     |
| 合计       | 58,080.00 |            |           | 14,100.49 |           | 587.59   |           |

注：2019年购买的理财产品产生收益587.59万元，其中，归属于2019年的收益为452.52万元（其中计入投资收益为352.02万元，计入公允价值变动损益为100.49万元）；归属于2020年的收益为135.07万元（全部计入投资收益）

#### (4) 2018年度

单位：万元

| 品种       | 本金        | 起始日        | 到期日       | 期末余额     | 期限<br>(天) | 实际收<br>益 | 年化收<br>益率 |
|----------|-----------|------------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
| 保本浮动收益型  | 1,000.00  | 2018/3/1   | 2018/3/29 |          | 28        | 3.02     | 3.94%     |
| 保本浮动收益型  | 500.00    | 2018/4/8   | 2018/5/6  |          | 28        | 1.56     | 4.07%     |
| 非保本浮动收益型 | 4,800.00  | 2018/12/30 | 2019/1/7  | 4,800.00 | 8         | 3.89     | 3.70%     |
| 非保本浮动收益型 | 5,000.00  | 2018/12/30 | 2019/1/16 | 5,000.00 | 17        | 8.62     | 3.70%     |
| 合计       | 11,300.00 |            |           | 9,800.00 |           | 17.09    |           |

注：2018年购买的理财产品产生收益17.09万元，其中，归属于2018年的收益为4.58万元（全部计入投资收益）；归属于2019年的收益为12.51万元（全部计入投资收益）

其中，报告期各期理财产品的收益情况如下：

单位：万元

| 项目           | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|--------------|-----------|--------|--------|--------|
| 计入公允价值变动损益部分 | 126.13    | 105.65 | 100.49 |        |
| 计入投资收益部分     | 225.69    | 452.66 | 364.53 | 4.58   |

注：计入公允价值变动损益部分包括截至2021年6月30日未赎回的理财产品

公司购买的银行理财产品主要以6个月以内的短期产品为主，历次购买的理财产品均可正常赎回，不存在违约、质押的情形。报告期内，公司理财产品的年

化收益率在 1%-5%之间，符合短期理财产品特点，公司理财资金规模与理财产品取得的投资收益匹配。

## 2. 理财产品相关会计处理

报告期内，公司的理财产品主要为保本浮动收益型和非保本浮动收益型，理财产品的会计处理如下：

### (1) 原金融工具准则下(2018 度)

根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》(财会[2006]3 号)：“第七条 金融资产应当在初始确认时划分为下列四类：(一)以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，包括交易性金融资产和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产；(二)持有至到期投资；(三)贷款和应收款项；(四)可供出售金融资产”。

2018 年度，公司购买的理财产品为浮动收益型，该类理财产品不具有未来回收金额固定或可确定的性质，因此不能被划分为贷款及应收款项及持有到期投资，同时，公司购买理财产品的目的不是为了近期内出售，也不能被划分为交易性金融资产，所以此类理财产品应划分为可供出售金融资产。

公司于 2018 年持有的理财产品期限均在一年以内，故公司在 2018 年将未赎回的理财产品列报为其他流动资产，在实际收到的理财收益时确认为投资收益。

### (2) 新金融工具准则下(2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月)

根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》(2017 年修订)：“第十六条 企业应当根据其管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为以下三类：(一)以摊余成本计量的金融资产。(二)以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。(三)以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产” “第十七条 金融资产同时符合下列条件的，应当分类为以摊余成本计量的金融资产：(一)企业管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标。(二)该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。”

公司购买的保本浮动收益型和非保本浮动收益型理财产品，不符合本金加利息的合同现金流量特征，公司将其划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，根据其流动性特征作为交易性金融资产(1 年以内)或其他非流动金融资产(1 年以上)在财务报表中列示。根据《企业会计准则第 39 号——公允价

值计量》：“第十八条 企业以公允价值计量相关资产或负债，应当采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术”。针对保本浮动收益型和非保本浮动收益型理财产品持有期间，公司在各报告期末按预期收益率计算预期收益并计入公允价值变动损益，理财到期或赎回时实际收到理财产品收益与累计计入公允价值变动损益的差异确认为投资收益。

综上所述，公司在 2019 年 1 月 1 日适用新金融工具准则之后，对划分为交易性金融资产的理财产品的会计处理才涉及公允价值变动损益，且公司公允价值的确定方式和上述会计处理方式符合《企业会计准则》的规定。

### （三）披露重要固定资产折旧年限与同行业可比公司相比是否合理

报告期内，公司重要的固定资产折旧年限与可参考公司对比如下：

单位：年

| 类别      | 兴森科技  | 金百泽  | 公司   |
|---------|-------|------|------|
| 房屋及建筑物  | 20-50 | 30   | 30   |
| 机器设备    | 5-10  | 5-10 | 5-10 |
| 运输设备    | 5     | 4    | 4-5  |
| 办公设备及其他 | 5     | 3-5  | 3-5  |

由上表，公司固定资产折旧年限与同行业可参考公司基本一致，公司折旧计提政策合理谨慎。

### （四）核查程序及核查意见

针对上述事项，我们执行了以下程序：

1. 取得公司报告期各期 PCB 设计服务和 PCBA 制造服务相关的主要固定资产清单，分析各业务下的主要固定资产与相应收入的匹配性；
2. 取得公司报告期各期 PCB 设计服务相关的软件明细；访谈公司分管 PCB 设计业务的副总经理，了解公司主要的 PCB 设计软件情况，包括主要类别、用途等，确认公司 PCB 设计软件能否满足业务需求；
3. 取得公司理财产品的明细表，查阅公司理财产品的合同，复核理财产品的收益是否与账面确认的投资收益和公允价值变动损益科目相匹配；
4. 查阅理财产品的相关合同，并对照会计准则的相关规定，确认公司理财产品的公允价值确认及会计处理是否符合会计准则的相关规定；
5. 对公司银行账户进行询证，查阅公司银行流水，确认其购买的理财产品是否可正常赎回，是否存在违约、质押的情形；

6. 查阅可参考公司招股说明书、年度报告，对比分析可参考公司与公司的固定资产年限的差异情况。

经核查，我们认为：

1. 公司 PCB 设计业务、PCBA 业务所需使用的各类主要固定资产、无形资产与报告期各期相关收入相匹配；公司 PCB 设计业务的软件数量、原值等相对较小，主要系公司 PCB 设计业务存在客户现场办公不需要使用自身软件，以及公司设计人员在不同时间可以调剂使用相关软件等所致，公司 PCB 设计软件数量能满足其 PCB 设计业务需求；

2. 公司理财产品实际形成的收益与账面计入在投资收益和公允价值变动损益科目相匹配；新金融工具实施后，公司购买的理财产品按公允价值计量，在各报告期末按预期收益率计算的预期收益并计入公允价值变动损益，符合会计准则的规定；公司历次购买的理财产品均可正常赎回，不存在违约、质押的情形；

3. 公司固定资产折旧年限与同行业可参考公司基本一致。

## 七、关于期间费用

申报文件显示：(1) 报告期各期，发行人销售费用金额分别为 1,588.33 万元、2,068.47 万元、2,768.55 万元、1,256.96 万元，销售费用率分别为 6.08%、6.07%、6.82%、5.01%；其中广告宣传费为 89.99 万元、137.36 万元、209.68 万元、29.75 万元。(2) 报告期各期，发行人运费金额分别为 107.24 万元、144.73 万元、158.51 万元和 84.48 万元。报告期各期，发行人扣除股份支付的管理费用率分别为 5.20%、5.02%、5.34%、4.58%，可比公司为 8.00%、8.45%、8.72%、7.86%。(3) 报告期各期，发行人研发费用率分别为 12.38%、10.77%、10.23%、8.24%，选取的可比公司平均水平为 6.78%、5.44%、5.57%、5.20%，发行人披露，公司定位于专业技术服务的战略定位与 PCB 板生产企业存在差异性，设计类收入占比存在差异。

请发行人：(1) 披露广告宣传费构成及报告期内金额变动原因，结合发行人客户集中度低的情形，分析发行人销售费用率、广告宣传等宣传费水平及占比是否合理、是否偏低，是否与可比公司存在较大差异。(2) 结合销售产品交付地分布、运输费用承担方等，披露发行人运费金额较低的合理性，管理费用率水平较低的原因。(3) 结合兴森科技、四会富仕、金百泽等同行业可比公司中 PCB

设计、PCBA 制造服务业务规模与发行人对比情况，说明发行人研发费用率高于可比公司的原因，发行人研发费用的具体归集方式与范围，是否存在与设计人员费用混同的情形，归集是否准确。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。（审核问询函问题 11）

（一）披露广告宣传费构成及报告期内金额变动原因，结合公司客户集中度低的情形，分析公司销售费用率、广告宣传等宣传费水平及占比是否合理、是否偏低，是否与可比公司存在较大差异。

1. 公司广告宣传费构成及报告期内金额变动原因

报告期各期，公司广告宣传费金额分别为 137.36 万元、209.68 万元、103.56 万元和 72.91 万元，占销售费用比重分别为 6.64%、7.57%、3.54%和 4.15%。公司广告宣传费详细情况如下：

（1）广告宣传费的构成情况

报告期内，公司广告宣传费主要由线下参与展会或研讨会议及线上搜索平台推广费用构成，主要构成情况如下：

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      |
| 线上平台推广费用  | 19.05        | 26.12%  | 48.78   | 47.11%  | 36.31   | 17.32%  | 35.25   | 25.66%  |
| 展会或研讨会议费用 | 49.36        | 67.69%  | 35.61   | 34.39%  | 61.58   | 29.36%  | 64.16   | 46.71%  |
| 宣传资料等     | 4.51         | 6.19%   | 19.16   | 18.51%  | 111.80  | 53.32%  | 37.96   | 27.64%  |
| 合计        | 72.91        | 100.00% | 103.56  | 100.00% | 209.68  | 100.00% | 137.36  | 100.00% |

2019 年，公司凭借在业内前沿的 PCB 设计技术和经验，公司技术团队编写并印制了 4,000 册《高速电路设计仿真实战：信号与电源完整性》用于对外宣传；同时，公司董事长、总经理汤昌茂先生受邀参加中央电视台《信用中国》栏目，公司为此制作了宣传片，上述两项支出 64.83 万元，该等宣传资料、宣传视频支出增加为公司广告宣传费增加的主要原因。

2020 年，受新冠疫情影响，公司线下展会或研讨会会有所减少，同时，受 2019 年较高的宣传支出基数影响，导致公司 2020 年度的广告宣传费用较上年减少 106.12 万元。2021 年 1-6 月，随着疫情的缓解，展会等线下活动陆续恢复，广告宣传费用有所上升。

（2）同行业可参考公司广告宣传费占比差异情况



报告期内，公司与同行业可参考公司广告宣传费占销售费用比重比较如下：

| 项目      | 2021年1-6月 | 2020年度  | 2019年度  | 2018年度  |
|---------|-----------|---------|---------|---------|
| 兴森科技    | 23.88%    | 19.29%  | 15.25%  | 16.59%  |
| 金百泽     | <4.89%    | <7.10%  | <4.79%  | <4.72%  |
| 可参考公司均值 | <14.39%   | <13.20% | <10.02% | <10.66% |
| 公司      | 4.15%     | 3.54%   | 7.57%   | 6.64%   |

注：兴森科技数据来源于其各年年报中披露的“广告及市场营销费”数据占“销售费用”数据比重；金百泽未披露相关广告宣传费金额，剔除其明显不存在广告宣传费的明细后，将剩余的业务费和其他费用合计数作为其广告宣传费用的最大值进行列示

整体来看，公司、金百泽广告宣传费用在销售费用中的比重低于兴森科技，各公司存在一定差异，主要系各公司的具体业务差异造成。具体来说，兴森科技围绕 PCB 业务、半导体业务两大主线开展，营业收入主要来源于 PCB 裸板生产制造，金百泽营业收入亦是主要来源于 PCB 裸板生产制造，与公司主营业务、产品类型、客户结构等存在一定差异造成。

其中，兴森科技的客户分布较为分散，其在全球先后积累了 4,000 家客户，客户遍布全球三十多个国家和地区，其境外销售额占其营业收入约 50%；金百泽的境外销售主要集中在欧美地区，境外销售占比约 20%；与金百泽相似，公司境外销售也较少，主要集中在美国、日本、中国台湾等国家和地区，境外销售额也仅占营业收入的 15%左右。兴森科技的前五大客户占比较金百泽和公司更低(如下表)，从某种程度上说，兴森科技客户也较为分散。所以，上述因素使兴森科技需要投入更大的广告宣传支出以维系其更为分散的经营区域和客户资源，导致兴森科技广告宣传费用在销售费用上的比重均大于金百泽和公司。

报告期内，公司与同行业可参考公司前五大客户收入占营业收入的情况如下：

| 项目      | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|---------|-----------|--------|--------|--------|
| 兴森科技    |           | 10.86% | 9.94%  | 7.73%  |
| 金百泽     |           | 16.88% | 18.88% | 15.70% |
| 可参考公司均值 |           | 13.87% | 14.41% | 11.72% |
| 公司      | 18.79%    | 17.42% | 17.69% | 19.03% |

由上表可见，公司与同行业可参考公司前五大客户的销售占比均较低，具有行业特点，而由于经营区域更为分散等原因，兴森科技的前五大客户销售占比更

低。

(3) 公司主要凭借行业口碑拓客并通过优质服务获得客户认可，并非通过大幅宣传推广的方式获取客户，为宣传推广费相对较低的另一原因

公司深耕 PCB 研发服务领域多年，已树立较高的行业知名度、美誉度，因而公司主要凭借行业口碑在经营发展过程中自然积累客户，通过领先的技术实力、丰富的实践经验、快速响应的服务能力获取客户认可并获得业务订单。口碑相传的主要拓客方式使得公司广告宣传费相对较低。具体而言，公司获取客户的主要途径包括：

1) 凭借行业知名度获取新客户

公司为国际电子工业联接协会（IPC）会员单位，具有较高的行业知名度和较强的竞争地位。公司已举办累计超过 100 场的技术研讨会，并主导撰写多本高速 PCB 设计的专业书籍，建立了广泛的行业影响力。公司与国内、国际知名企业建立了长期的合作关系。公司具备年均 10,000 款左右的 PCB 设计能力和经验，产品和服务覆盖工业控制、网络通信等众多领域。基于此，公司在行业内形成了良好的业界声誉，并由此获取客户。此种方式下，客户主要为慕名而来，或由老客户引荐。

2) 通过本地化布局，获取新客户

电子产业呈现区域集聚效应的特点，而公司重视本地化布局，除华北地区外，公司在电子产业主要聚集区域华东、华南、华中和西南地区均设有工厂，就近为客户提供服务，以此获取更广泛区域的新客户。

3) 重点参与部分行业性展会，进一步巩固行业知名度

公司作为 PCB 研发服务细分领域的引领者，并不大范围参加众多行业展会，而是仅选取部分大型、优质行业展会重点参与，进一步巩固行业知名度，拓展新客户。该类拓客模式会产生一定参展费用。

4) 通过线上推广活动，分享专业知识的同时获取客户

线上网络推广亦是公司的获客方式之一。公司一方面通过自己的微信公众号或在第三方网络平台等渠道分享 PCB 专业知识，巩固“技术专家”的行业口碑，同时获取客户；另一方面通过线上搜索平台推广业务，此种方式将产生一定推广费用。

5) 通过销售人员主动开拓市场

公司的业务人员亦会通过主动拜访或公开信息搜索等方式寻找潜在客户资源，并主动与之联系，介绍本公司供货和服务能力等情况，逐步取得潜在客户的认可后，获取新客户资源。

综上，整体而言，公司主要凭借行业口碑拓客并通过优质服务获得客户认可，并非通过大幅宣传推广的方式获取客户，因而宣传推广费相对较低。

## 2. 公司销售费用率较低的原因分析

报告期内，公司销售费用率与同行业可参考公司比较如下：

| 项目      | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|---------|-----------|--------|--------|--------|
| 兴森科技    | 3.52%     | 3.82%  | 5.46%  | 6.05%  |
| 金百泽     | 5.26%     | 4.78%  | 6.01%  | 5.24%  |
| 可参考公司均值 | 4.39%     | 4.30%  | 5.74%  | 5.64%  |
| 公司      | 5.29%     | 5.10%  | 6.82%  | 6.07%  |

报告期内，公司销售费用率与同行业可参考公司基本一致，不存在较大差异。

2019年，公司销售费用率较上年增加0.75个百分点，主要系随着公司业务规模、业绩的增长，公司销售人员数量及人均薪酬有增加，导致销售人员职工薪酬支出增长相对较大所致，其变动趋势与金百泽基本一致。公司2020年度的销售费用率较2019年度下降1.72个百分点，主要系：首先，2020年公司营业收入较上年大幅增长41.32%，规模效应进一步体现；其次，前述广告宣传费较上年较大幅度减少；再次，公司根据新收入准则，自2020年1月起，因销售商品而产生的运输费用作为合同履约成本计入营业成本中，不再计入销售费用，这亦是可参考公司当期销售费用率下降的主要原因，公司与可参考公司销售费用率变动趋势一致。2021年1-6月，公司销售费用率较上年略有上升，与可参考公司变动趋势整体一致。

总体而言，公司广告宣传费构成及变动合理，广告宣传费占比与同行业可参考公司存在一定差异系客户分布、业务定位有所不同所致，销售费用率与同行业可参考公司不存在重大差异。

**(二) 结合销售产品交付地分布、运输费用承担方等，披露公司运费金额较低的合理性，管理费用率水平较低的原因。**

### 1. 公司运费金额较低的原因分析

公司销售费用中的运费系公司将货物发送至客户的物流费用，随着公司销售

收入的增长, 运费也随之增加。公司运输方式主要系快递, 运输费用主要以重量、运输次数计价, 公司每月末依据运输公司出具的对账单对运输费用进行预提。2018-2019年, 公司的运费金额分别为 144.73 万元、158.51 万元, 2020 年起, 公司开始执行新收入准则, 将运费改为主营业务成本科目中进行核算, 2020 年度、2021 年 1-6 月运费金额分别为 198.63 万元、107.26 万元。整体而言, 公司运费规模较小, 主要原因包括:

(1) 公司主要业务中 PCB 设计服务向客户交付的为电子文件, 不形成运输费用, 而该类业务销售规模占比相对较大, 各期占比为 20%-25%左右;

(2) 电子产业呈现区域集聚效应的特点, 而公司重视本地化布局, 除华北地区外, 公司在电子产业主要聚集区域华东、华南、华中和西南地区均设有工厂, 公司异地子公司各期销售占有一定比例, 最近一年, 各异地子公司销售额占公司整体销售额达 30%以上。公司各异地子公司主要服务于本地客户, 工厂贴近周边客户使公司运费较低, 报告期内, 相关子公司本地区域的销售占比达 40%左右。

公司运费占剔除 PCB 设计业务后的主营业务收入比例与同行业可参考公司对比情况如下:

| 项目      | 2021 年 1-6 月 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|---------|--------------|---------|---------|---------|
| 兴森科技    |              |         | 0.97%   | 1.19%   |
| 金百泽     |              |         | 1.19%   | 1.21%   |
| 可参考公司均值 |              |         | 1.08%   | 1.20%   |
| 公司      | 0.40%        | 0.45%   | 0.53%   | 0.57%   |

注 1: 金百泽和公司的收入均为剔除不产生运费的 PCB 设计业务的主营业务收入, 而兴森科技虽然也有少部分 PCB 设计业务, 但其未单独披露 PCB 设计业务的收入金额, 本表中的收入为其主营业务收入总额

注 2: 根据新收入准则, 合同履行相关的运输费用计入在营业成本项目, 可参考公司未在营业成本中披露此部分成本项目, 所以未列示 2020 年度、2021 年 1-6 月可参考公司相关数据

报告期内, 公司运费占相关收入比例较同行业可参考公司低, 主要系:

(1) 在形成运费的业务中, 可参考公司兴森科技、金百泽均以 PCB 裸板业务为主, 公司的 PCBA 业务系在 PCB 裸板的基础上增加了电子元器件的贴装, 而电子元器件相对于 PCB 裸板具有质量较轻、价值更高的特点。因此, 公司销售的

PCBA 成品相对可参考公司销售的 PCB 裸板呈现产品价值量大幅提升、产品重量增加却较小的特点。由于每单运费通常主要按照重量进行计费，因而导致公司运费占相关收入比例较可参考公司偏低。根据金百泽的公开披露信息进行粗略测算，公司单个 PCBA 订单形成的收入约为金百泽单个 PCB 裸板订单的 3.5 倍，而公司单个 PCBA 订单承担的运费仅约为金百泽单个 PCB 裸板订单的 1.5 倍，体现了公司销售的 PCBA 成品板相较可参考公司销售的 PCB 裸板重量增加小但价值增加大的特点。因此，公司运费占相关收入比例较低与销售产品形态有关，具有合理性。

(2) 公司本地化服务能力较强，如前述，公司销售主要集中在境内电子产业聚集的区域，该等主要区域公司设有工厂以就近服务，使公司运输距离短并致运费占比较低。而可参考公司中，兴森科技销售更为分散，其中海外销售占比达 50%以上，使其运费率占比较高。

此外，公司运输费用率逐年下降，一方面，随着报告期内公司成都、长沙工厂相继正式投产，公司本地化服务能力增强。另一方面，公司 PCBA 业务规模持续增长，规模效应逐步显现，报告期内，公司一站式战略深化使单次发货量有所增加，由于单次运输通常为按重量的阶梯式递减收费，从而带来公司单次发货的平均运费的下降；此外，在运费总金额增长的情况下物流公司给予更高的折扣。尤其是公司 2020 年度 PCBA 业务较上年增长 47.74%的情况下，前述规模效应体现的更为明显。

## 2. 公司管理费用率水平较低的原因分析

报告期内，公司管理费用率与同行业可参考公司比较如下：

| 项目                  | 2021 年 1-6 月 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|---------------------|--------------|---------|---------|---------|
| 兴森科技                | 7.34%        | 8.26%   | 9.08%   | 9.32%   |
| 金百泽                 | 7.42%        | 8.09%   | 8.36%   | 7.57%   |
| 可参考公司均值             | 7.38%        | 8.18%   | 8.72%   | 8.45%   |
| 公司                  | 4.40%        | 5.10%   | 6.39%   | 20.21%  |
| 可参考公司均值<br>(不含股份支付) | 7.38%        | 8.18%   | 8.72%   | 8.40%   |
| 公司<br>(不含股份支付)      | 4.40%        | 4.84%   | 5.34%   | 5.02%   |

报告期内，公司 2018 年度管理费用率较同行业公司偏高，主要系公司对员工进行股权激励，当期确认了较大金额的股份支付。剔除股份支付影响因素后，

公司管理费用率较同行业可参考公司平均值相对较低，主要是公司组织架构相对可参考公司精简，相关管理费用较少。其中，各公司合并范围内的子公司情况如下：

| 公司名称 | 合并范围内的子公司情况                     |
|------|---------------------------------|
| 公司   | 截至 2021 年 6 月末，公司共有 6 家控股子公司    |
| 兴森科技 | 截至 2021 年 6 月末，兴森科技共有 16 家控股子公司 |
| 金百泽  | 截至 2021 年 6 月末，金百泽共有 15 家控股子公司  |

因可参考公司兴森科技、金百泽的子公司较多，相应所需的管理人员也更多，并导致管理人员薪酬，以及相关办公费用、管理用资产折旧费用等更高。其中 2018 年末至 2020 年末，兴森科技管理人员占员工总额的比例分别为 13.61%、13.96%和 12.49%；2020 年末，金百泽的管理人员占比为 15.97%；而报告期内，公司以“技术专家”为业务定位，组织架构较为扁平，管理人员的占比分别为 6.07%、6.65%、6.52%和 5.80%，低于可参考公司相应水平。

**(三) 结合兴森科技、四会富仕、金百泽等同行业可比公司中 PCB 设计、PCBA 制造服务业务规模与公司对比情况，说明公司研发费用率高于可比公司的原因，公司研发费用的具体归集方式与范围，是否存在与设计人员费用混同的情形，归集是否准确。**

1. 公司研发费用率高于可参考公司的原因

公司主要以印制电路板(PCB)设计服务为基础，同时提供印制电路板装配(PCBA)制造服务；兴森科技围绕 PCB 业务、半导体业务两大主线开展，以 PCB 板生产制造为主，同时涉及少量 PCB 设计和 PCBA 焊接组装业务；四会富仕主营业务为 PCB 板生产制造；金百泽以 PCB 板生产制造为主，同时涉及少量 PCB 设计和电子制造服务业务。各公司主要业务的销售规模及占比情况如下：

(1) 2021 年 1-6 月

单位：万元

| 项目            | 兴森科技       |         | 四会富仕      |         | 金百泽       |         | 公司        |         |
|---------------|------------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
|               | 金额         | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      |
| PCB 板生产<br>制造 | 178,942.91 | 75.49%  | 44,512.50 | 97.49%  | 23,599.70 | 70.38%  |           |         |
| PCBA 制造<br>服务 |            |         |           |         | 8,521.90  | 25.41%  | 26,596.70 | 80.07%  |
| PCB 设计服<br>务  |            |         |           |         | 945.72    | 2.82%   | 6,618.39  | 19.93%  |
| 其他            | 58,108.08  | 24.51%  | 1,147.58  | 2.51%   | 465.10    | 1.39%   | 1.18      | 0.00%   |
| 合计            | 237,050.99 | 100.00% | 45,660.07 | 100.00% | 33,532.41 | 100.00% | 33,216.26 | 100.00% |

注：兴森科技未披露各 PCB 业务细类数据，故将其所有 PCB 业务归集至本表 PCB 板生产制造中，下同

(2) 2020 年度

单位：万元

| 项目            | 兴森科技       |         | 四会富仕      |         | 金百泽       |         | 公司        |         |
|---------------|------------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
|               | 金额         | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      |
| PCB 板生产<br>制造 | 308,617.57 | 76.49%  | 63,721.66 | 98.00%  | 40,948.26 | 70.38%  |           |         |
| PCBA 制造<br>服务 |            |         |           |         | 15,058.75 | 25.88%  | 44,488.36 | 77.57%  |
| PCB 设计服<br>务  |            |         |           |         | 1,538.70  | 2.64%   | 12,861.86 | 22.43%  |
| 其他            | 94,847.96  | 23.51%  | 1,299.38  | 2.00%   | 636.77    | 1.09%   | 4.29      | 0.01%   |
| 合计            | 403,465.52 | 100.00% | 65,021.04 | 100.00% | 58,182.48 | 100.00% | 57,354.50 | 100.00% |

(3) 2019 年度

单位：万元

| 项目            | 兴森科技       |         | 四会富仕      |         | 金百泽       |         | 公司        |         |
|---------------|------------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
|               | 金额         | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      |
| PCB 板生产<br>制造 | 292,156.38 | 76.81%  | 46,919.03 | 97.92%  | 37,294.97 | 71.16%  |           |         |
| PCBA 制造<br>服务 |            |         |           |         | 13,276.68 | 25.33%  | 30,112.72 | 74.20%  |
| PCB 设计服<br>务  |            |         |           |         | 1,369.57  | 2.61%   | 10,469.53 | 25.80%  |
| 其他            | 88,215.84  | 23.19%  | 996.96    | 2.08%   | 467.68    | 0.89%   | 3.37      | 0.01%   |
| 合计            | 380,372.22 | 100.00% | 47,915.98 | 100.00% | 52,408.90 | 100.00% | 40,585.61 | 100.00% |

(4) 2018 年度

单位：万元

| 项目            | 兴森科技       |         | 四会富仕      |         | 金百泽       |         | 公司        |         |
|---------------|------------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
|               | 金额         | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      |
| PCB 板生<br>产制造 | 279,481.63 | 80.47%  | 36,267.11 | 97.95%  | 42,257.83 | 79.18%  |           |         |
| PCBA 制造<br>服务 |            |         |           |         | 9,477.74  | 17.76%  | 25,172.06 | 73.84%  |
| PCB 设计<br>服务  |            |         |           |         | 996.25    | 1.87%   | 8,919.29  | 26.16%  |
| 其他            | 67,844.23  | 19.53%  | 760.78    | 2.05%   | 638.56    | 1.20%   | 0.46      | 0.00%   |
| 合计            | 347,325.86 | 100.00% | 37,027.89 | 100.00% | 53,370.38 | 100.00% | 34,091.81 | 100.00% |

由上，与可参考公司不同，公司 PCB 设计业务占营业收入的 20%-25%左右，占比较高。区别于传统印制电路板制造商，公司凭借 PCB 设计业务建立和巩固市场口碑，研发设计能力为公司的核心竞争力，“技术专家”为公司的发展基因。报告期内，公司持续增加研发投入，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，进一步完善成熟全面的设计规范体系，并不断加强团队人才建设，已建立优质高效的 PCB 设计业务竞争优势。为此，公司也配备了高于同行业公司的设计、研发人员以满足公司的战略需求，各报告期末，公司的设计、研发人员占比为 48.65%、47.51%、45.04%和 44.16%；而同行业公司中，2018 年末至 2020 年末，兴森科技的技术人员占比分别为 22.44%、20.37%、21.68%；四会富仕在 2020 年末的技术人员占比为 21.02%；金百泽在 2020 年末的研发、技术人员占比为 13.60%。

公司聚集于专业技术服务，与同行业公司中以 PCB 板生产制造为主的定位存在差异性，并由此导致公司研发费用率较高。其中，公司与同行业上市公司 PCB 设计收入占比及研发费用率的对比情况如下：



| 项目   | 2021年1-6月 |       | 2020年     |       | 2019年度    |        | 2018年度    |        |
|------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|--------|-----------|--------|
|      | PCB设计收入占比 | 研发费用率 | PCB设计收入占比 | 研发费用率 | PCB设计收入占比 | 研发费用率  | PCB设计收入占比 | 研发费用率  |
| 兴森科技 |           | 5.19% |           | 5.92% |           | 5.20%  |           | 5.17%  |
| 四会富仕 |           | 4.36% |           | 4.73% |           | 4.85%  |           | 5.10%  |
| 金百泽  | 2.82%     | 6.47% | 2.64%     | 5.52% | 2.61%     | 5.93%  | 1.87%     | 5.72%  |
| 公司   | 19.93%    | 8.56% | 22.43%    | 7.78% | 25.80%    | 10.23% | 26.16%    | 10.77% |

综上，报告期内，公司研发费用率高于同行业公司，主要系公司注重研发创新，以 PCB 研发设计为核心业务驱动力，附加值较高、技术门槛较高的设计业务收入规模及占比相对较大，研发投入较多所致，与公司定位相符。

## 2. 公司研发费用的核算情况

报告期内，公司研发活动以项目制开展，研发费用包括从事研发活动人员的薪酬和其他费用，其中，研发人员薪酬占研发费用总额 85%以上，其他费用主要是研发领料、房租、水电费用、研发设备折旧费用等。各费用归集情况如下：

### (1) 人工薪酬

人工薪酬主要包括从事研发人员的工资、奖金、补贴、员工福利等，根据工时制按项目进行研发费用的归集。具体而言，公司人事部门负责职工薪酬计算，经审批汇总后交由财务部门。财务部门根据各研发项目参与人员及研发工时，将研发人员薪酬归集至相应研发项目。

### (2) 其他费用

公司研发费用中其他费用规模较小，占研发费用的比例不足 15%，主要包括研发领料成本、房租、水电费用、研发设备折旧费用等。公司按照实际发生情况或研发部门使用情况进行确认和归集。

## 3. 公司同一人员同时参与研发项目和 PCB 设计项目的薪酬归集、分配情况

### (1) 公司研发人员体系

报告期内，公司下设设计研发中心，是公司研发活动的具体管理和主要实施部门。公司设计研发中心下设 PCB 设计部、仿真技术部、封装平台部和技术管理部四个二级部门。公司研发活动采用以项目为核心的管理模式，根据研发方向及研发目的组成团队。

1) 仿真技术部、封装平台部和技术管理部人员主要从事研发活动，包括底层及关键技术的研发，存在少量针对较复杂PCB设计项目进行关键技术支持的情形；

2) PCB设计部人员主要从事PCB设计活动，但由于公司的研发活动具有较高的综合性，既需要对底层关键技术的突破，又需要贴近一线市场，确保研发技术可应用于典型产品、前沿产品中，因而存在部分PCB设计部人员同时参与研发项目和PCB设计项目的情形。报告期内，公司研发活动涉及的各部门人员薪酬归集情况如下：

单位：万元

| 部门                                      | 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      |
| 仿真技术部、<br>封装平台部<br>和技术管理部<br>(主要从事研发活动) | 计入研发费用的职工薪酬 | 1,948.11  | 92.95%  | 2,921.88 | 88.75%  | 2,580.47 | 95.50%  | 2,355.23 | 93.16%  |
|   | 计入设计成本的职工薪酬 | 147.84    | 7.05%   | 370.41   | 11.25%  | 121.50   | 4.50%   | 172.81   | 6.84%   |
|   | 薪酬合计        | 2,095.95  | 100.00% | 3,292.29 | 100.00% | 2,701.97 | 100.00% | 2,528.05 | 100.00% |
| PCB设计部<br>(主要从事设计活动)                    | 计入研发费用的职工薪酬 | 480.35    | 13.00%  | 948.31   | 15.38%  | 1,015.59 | 17.91%  | 942.38   | 19.62%  |
|   | 计入设计成本的职工薪酬 | 3,215.03  | 87.00%  | 5,219.18 | 84.62%  | 4,654.59 | 82.09%  | 3,860.79 | 80.38%  |
|   | 薪酬合计        | 3,695.39  | 100.00% | 6,167.49 | 100.00% | 5,670.18 | 100.00% | 4,803.17 | 100.00% |

#### (2) 研发薪酬的归集和分配情况

公司研发活动以项目制开展，并按照工时制进行设计研发人员的工作管理和薪酬核算。每月，针对全部从事研发活动的人员，按其投入的研发项目将其薪酬核算进研发费用；针对同时参与研发活动和设计活动的人员，公司将研发工时和设计工时的统计结果作为分摊基础，将上述人员当月薪酬按研发工时、设计工时的权数分别对应分摊入研发费用和存货。

报告期内，公司针对研发工时、设计工时均建立了内控制度且有效执行，具体为：针对研发工时，公司每个研发项目均设立研发项目经理，并负责项目的组织推进，各研发项目经理每月审批确认项目参与人员当月投入工时；针对设计工时，各设计项目的参与人员在公司OA系统中填写设计项目工时，并经设计项目经理查看审核。财务部门根据前述研发工时和设计工时分摊各人员的薪酬并分别计入研发费用和存货，公司研发费用归集及核算准确。

#### (四) 核查程序及核查意见

针对上述事项，我们执行了以下程序：

1. 取得公司广告宣传费明细表，访谈公司相关负责人，了解公司广告宣传费用变动的原因；

2. 查阅可参考公司招股说明书、年度报告，比较分析公司与可参考公司广告宣传费水平、销售费用率差异的情况；

3. 访谈公司财务负责人，了解其运费较低的原因；查阅可参考公司招股说明书、年度报告，并比较分析公司与可参考公司运费率差异的原因；

4. 查阅可参考公司招股说明书、年度报告，并对可参考公司的研发费用率与公司的相关情况进行比较分析；

5. 访谈公司财务负责人，了解公司研发费用归集方式和范围；取得并复核公司研发费用明细表，研发、设计人员工时记录、薪酬分配明细表，确认公司研发费用的核算是否准确；

6. 取得公司员工花名册，并参照公司研发、设计人员的工时记录，确认公司同一人员同时参与研发项目和 PCB 设计项目的情形。

经核查，我们认为：

1. 公司广告宣传费变动、销售费用率占比合理，与同行业可参考公司相比不存在较大差异；

2. 报告期内公司运费金额较低具有合理性，并与公司实际经营情况相符，管理费用率水平较低主要是公司组织架构相对可比公司精简；

3. 公司研发费用率高于可比公司的原因与公司实际经营情况相符。公司存在部分人员同时参与研发项目和 PCB 设计项目的情况，但公司有较为完善、有效的工时系统，使公司研发费用归集准确，相关处理符合会计准则的规定。

## 八、关于应收账款

申报文件显示：(1) 报告期各期发行人应收账款账面余额分别为 8,317.54 万元、9,000.76 万元、9,876.22 万元、11,874.46 万元，经年化处理后占当期营业收入的比例分别为 31.82%、26.40%、24.33%、23.65%。发行人应收账款周转率分别为 3.63、3.94、4.30 和 4.62，可比公司平均水平为 3.47、3.50、3.32、3.02。(2) 2020 年 6 月末发行人前五大应收账款对手方上海繁易信息科技股份有限公司未进入发行人报告期各期前五大客户，公开信息显示，该公司所属行业

为科技推广和应用服务业。(3) 发行人未披露应收账款逾期情况；报告期内，发行人对客户的信用政策主要包括预收款、月结 30 天、月结 60 天、月结 90 天、月结 120 天等不同模式。

请发行人：(1) 分析并披露发行人应收账款周转率高于可比公司、2019 年以来变动趋势与可比公司存在较大差异的合理性；披露报告期各账龄下、整体应收账款的坏账准备计提比例，坏账准备计提是否充分。(2) 披露发行人报告期各期对上海繁易信息等非主要客户应收账款余额较大的原因、报告期各期对其收入情况，信用政策是否与其他主要客户存在差异及原因。(3) 披露报告期各期末发行人应收账款逾期情况、主要客户、逾期账龄及原因、坏账减值准备计提情况、期后回款比例。(4) 说明报告期各期不同信用政策下对应客户收入金额及占比，采用预收款、月结 120 天等信用政策的主要客户情况，信用政策与其他客户存在较大差异的原因，是否存在报告期内对客户放宽信用政策的情形及原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对于应收账款的函证情况。(审核问询函问题 12)

(一) 分析并披露公司应收账款周转率高于可比公司、2019 年以来变动趋势与可比公司存在较大差异的合理性；披露报告期各账龄下、整体应收账款的坏账准备计提比例，坏账准备计提是否充分

1. 公司与可比公司的应收账款周转率情况如下：

| 公司   | 2021 年 1-6 月 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|------|--------------|---------|---------|---------|
| 兴森科技 | 3.36         | 3.40    | 3.57    | 3.47    |
| 金百泽  | 3.11         | 3.09    | 3.07    | 3.53    |
| 平均水平 | 3.24         | 3.25    | 3.32    | 3.50    |
| 公司   | 5.39         | 5.50    | 4.30    | 3.94    |

注：可参考公司数据来源于可参考公司定期报告、招股说明书，下同，各公司 2021 年 1-6 月的应收账款周转率已年化

由上表可见，报告期内公司的应收账款周转率整体呈上升态势，较同行业可参考公司偏高，整体上体现了公司较好的业务发展态势及应收账款管理能力逐步加强、货款回款较快的客观事实，符合企业经营情况。具体分析如下：

(1) 公司报告期内业务实现快速发展的同时，不断提升应收账款管理能力及持续优化客户体系，相应地应收账款周转率有所增加；特别是 2019 年以来增幅

较明显，与公司整体经营情况相符具有合理性

一是从收入角度看报告期内实现快速增长，即营业收入由 2018 年度的 3.41 亿元快速增加至 2020 年度的 5.74 亿元，复合增长率达 29.71%；特别是公司 2017-2018 年新建并投入使用的成都、长沙等厂区自 2019 年以来区域布局效应渐显，业务规模在较高基数上仍实现快速增长；2020 年度更是在客户合作深度及广度增加、元器件备库效应显现及叠加疫情带动医疗电子客户需求增加等因素的影响，营业收入增幅高达 41.32%。2021 年 1-6 月，公司市场竞争力持续显现，营业收入同比增幅为 32.29%，保持快速增长态势。

二是从应收账款管理及增幅角度看，公司 2018 年末至 2020 年末应收账款复合增长率仅为 9.55%，较同期营业收入增幅低，主要原因系：1) 公司自 2018 年实质上启动 IPO 计划以来，大幅增加投入开发升级财务等信息系统（如德国 SAP-HANA）实现了应收账款的系统化管理，更好地衔接了收款、发货等对应环节；2) 随着合作的加深及元器件管理系统 2019 年四季度的上线，对部分客户根据自身业务情况合理预测的需求可提前备货，该情形下通常会要求客户预付相应款项；3) 公司 2019 年以来新拓展的部分大客户亦获取了较好的收款条件，如客户 ATN 集团在收到货后即进行货款支付；前述综合影响使得公司应收账款规模未随收入同幅提升；4) 2021 年 6 月末，公司应收账款余额较 2020 年末增加 24.68%，主要随着营业规模的增长而增加，如前所述，2021 年上半年，公司营业收入较上年同期增长达 32.29%，综合影响下，经年化后的 2021 年 1-6 月应收账款周转率与上年基本持平。

三是从同行业可参考公司角度看，兴森科技业务发展较为成熟稳定，应收账款周转率相对平稳；而金百泽因自身原因周转率 2019 年以来出现较大下降，具体而言其对主要客户西安西电电力系统有限公司（其中 2019 年度为第一大客户，2020 年度为第五大客户）的销售额具有较大幅度增长，但因该客户为国企客户，付款审批流程较慢等因素，导致金百泽对该客户的应收账款余额出现较大增加（2019 年末及 2020 年末均为第一大应收账款客户），逾期比例亦有所提升所致。

综上，公司 2019 年以来收入出现快速增加，而应收账款保持在相对平稳水平，使得应收账款周转率出现增加，符合自身业务经营情况；与同行业可参考公司存在差异系各公司业务所处发展阶段、具体客户结构及信用政策特点差异所致，具有合理性。

(2) 公司结合业务特点制定了相对严格的应收账款管制度, 应收账款周转率偏高具有合理性。公司 30 天以内信用期的客户销售额约占 70%, 60 天以内信用期客户的销售额占比约 90%, 且公司针对合作规模较小的新客户、PCBA 制造服务中需要由公司提前备货的客户预收一定货款。而同行业公司中, 金百泽主要客户信用期集中在 30 天至 120 天(兴森科技未披露其主要客户信用期情况), 也即公司制定了相对严格的信用政策。

公司相对严格的应收账款管理模式系基于两方面考虑: 一是公司所服务的客户数量众多, 目前年服务客户数量在 3,000 家左右, 订单呈现单个订单金额较小、订单数量多的分散特点, 相对严格的管理模式可以减少公司在较长周期内分散大量精力跟催回款, 使公司可更加专注产品研发和客户服务; 二是公司本身凭借专业的 PCB 设计能力及快速响应的高品质 PCBA 制造服务能力, 针对性地解决客户产品研发阶段时间紧、要求高、风险大等方面的痛点, 大部分客户也接受公司较为严格的应收账款账期, 使公司主要客户的信用期较短。

## 2. 报告期公司应收账款的坏账准备计提比例

报告期各期末, 公司应收账款账龄结构及坏账准备计提情况如下表:

单位: 万元

| 账龄    | 2021 年 6 月 30 日 |         |          |         | 2020 年 12 月 31 日 |         |        |         |
|-------|-----------------|---------|----------|---------|------------------|---------|--------|---------|
|       | 账面余额            | 占比      | 坏账准备     | 计提比例    | 账面余额             | 占比      | 坏账准备   | 计提比例    |
| 1 年以内 | 13,157.17       | 96.25%  | 660.76   | 5.02%   | 10,436.64        | 95.19%  | 568.19 | 5.44%   |
| 1-2 年 | 267.09          | 1.95%   | 170.30   | 63.76%  | 461.42           | 4.21%   | 239.81 | 51.97%  |
| 2-3 年 | 196.97          | 1.44%   | 140.64   | 71.40%  | 44.22            | 0.40%   | 22.79  | 51.54%  |
| 3 年以上 | 49.07           | 0.36%   | 49.07    | 100.00% | 21.91            | 0.20%   | 21.91  | 100.00% |
| 小计    | 13,670.30       | 100.00% | 1,020.77 | 7.47%   | 10,964.19        | 100.00% | 852.70 | 7.78%   |

续上表

| 账龄    | 2019 年 12 月 31 日 |         |        |         | 2018 年 12 月 31 日 |         |        |        |
|-------|------------------|---------|--------|---------|------------------|---------|--------|--------|
|       | 账面余额             | 占比      | 坏账准备   | 计提比例    | 账面余额             | 占比      | 坏账准备   | 计提比例   |
| 1 年以内 | 9,447.81         | 95.66%  | 472.39 | 5.00%   | 8,452.35         | 93.91%  | 422.62 | 5.00%  |
| 1-2 年 | 396.98           | 4.02%   | 79.40  | 20.00%  | 402.88           | 4.48%   | 80.58  | 20.00% |
| 2-3 年 | 23.74            | 0.24%   | 11.87  | 50.00%  | 145.53           | 1.62%   | 72.77  | 50.00% |
| 3 年以上 | 7.69             | 0.08%   | 7.69   | 100.00% |                  |         |        |        |
| 小计    | 9,876.22         | 100.00% | 571.35 | 5.79%   | 9,000.76         | 100.00% | 575.96 | 6.40%  |

报告期各期末, 公司应收账款账龄在 1 年以内的余额分别为 8,452.35 万元、

9,447.81万元、10,436.64万元和13,157.17万元，分别占各期末应收账款余额的93.91%、95.66%、95.19%和96.25%，1年以内占比较高。报告期内，公司结合行业惯例、客户资信情况及公司自身经营战略，对客户的信用政策主要包括预收款、月结30天、月结60天、月结90天、月结120天等不同模式，相应的期末形成适当规模的应收账款余额。公司主要应收账款账龄较短，整体回收风险较低，公司主要按账龄组合进行坏账计提，同时对部分客户因其经营困难、进入破产清算程序等回收风险较大的款项单项计提了坏账，单项计提主要客户如下：

① 2021年6月30日

单位：万元

| 单位名称          | 账面余额   | 坏账准备   | 计提比例(%) | 计提理由                 |
|---------------|--------|--------|---------|----------------------|
| 深圳市安鼎信息技术有限公司 | 198.79 | 198.79 | 100.00  | 经营困难，预计收回的可能性很小      |
| 深圳市华威智能科技有限公司 | 27.91  | 27.91  | 100.00  | 该客户进入破产清算，预计收回的可能性很小 |
| 安捷励电控技术南京有限公司 | 7.86   | 7.86   | 100.00  | 该客户进入破产清算，预计收回的可能性很小 |
| 合计            | 234.56 | 234.56 | 100.00  | ——                   |

② 2020年12月31日

单位：万元

| 单位名称          | 截止日期        | 账面余额   | 坏账准备   | 计提比例(%) | 计提理由                 |
|---------------|-------------|--------|--------|---------|----------------------|
| 深圳市安鼎信息技术有限公司 | 2020年12月31日 | 198.79 | 198.79 | 100.00  | 经营困难，预计收回的可能性很小      |
| 深圳市华威智能科技有限公司 | 2020年12月31日 | 27.91  | 27.91  | 100.00  | 该客户进入破产清算，预计收回的可能性很小 |
| 安捷励电控技术南京有限公司 | 2020年12月31日 | 7.86   | 7.86   | 100.00  | 该客户进入破产清算，预计收回的可能性很小 |
| 合计            |             | 234.56 | 234.56 | 100.00  |                      |

公司的坏账准备计提比例与以账龄组合为基础计提坏账准备的同行业可参考公司对比情况如下：

| 项目   | 金百泽             | 兴森科技      |       |       |       | 可参考公司平均   |       |       |       | 公司              |
|------|-----------------|-----------|-------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|-----------------|
|      | 2018年至2021年1-6月 | 2021年1-6月 | 2020年 | 2019年 | 2018年 | 2021年1-6月 | 2020年 | 2019年 | 2018年 | 2018年至2021年1-6月 |
| 1年以内 | 5.00%           | 4.11%     | 4.13% | 4.51% | 5.00% | 4.56%     | 4.57% | 4.76% | 5.00% | 5.00%           |

| 项目   | 金百泽             | 兴森科技      |         |        |         | 可参考公司平均   |         |         |         | 公司              |
|------|-----------------|-----------|---------|--------|---------|-----------|---------|---------|---------|-----------------|
|      | 2018年至2021年1-6月 | 2021年1-6月 | 2020年   | 2019年  | 2018年   | 2021年1-6月 | 2020年   | 2019年   | 2018年   | 2018年至2021年1-6月 |
| 1-2年 | 20.00%          | 21.60%    | 29.59%  | 21.92% | 20.00%  | 20.80%    | 24.80%  | 20.96%  | 20.00%  | 20.00%          |
| 2-3年 | 50.00%          | 69.85%    | 77.42%  | 84.67% | 40.00%  | 59.93%    | 63.71%  | 67.34%  | 40.00%  | 50.00%          |
| 3-4年 | 100.00%         | 84.88%    | 84.95%  | 70.28% | 60.00%  | 92.44%    | 92.48%  | 85.14%  | 60.00%  | 100.00%         |
| 4-5年 | 100.00%         | 80.60%    | 85.93%  | 80.00% | 80.00%  | 90.30%    | 92.97%  | 90.00%  | 80.00%  | 100.00%         |
| 5年以上 | 100.00%         | 90.77%    | 100.00% | —      | 100.00% | 95.39%    | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00%         |

注：2019年、2020年和2021年1-6月，兴森科技的计提比例为针对其印制电路板应收款相关客户的组合，2018年，兴森科技的计提比例为账龄组合；此外，兴森科技2019年末无针对印制电路板客户5年以上的应收款

由上表可见，公司坏账准备计提比例与同行业可参考公司基本一致，且相比同行业可参考公司更加谨慎，此外，公司对应收账款中回收风险较大的也单项计提了坏账，公司坏账准备计提充分。

## （二）披露公司报告期各期对上海繁易信息等非主要客户应收账款余额较大的原因、报告期各期对其收入情况，信用政策是否与其他主要客户存在差异及原因

公司各报告期末应收账款前五大客户中非收入前五大客户的情况如下：

单位：万元

| 日期                 | 客户名称                        | 应收账款余额 | 当年度收入  | 当年度收入排名 | 信用政策  | 是否为制造商 |
|--------------------|-----------------------------|--------|--------|---------|-------|--------|
| 2021年6月末/2021年1-6月 | 北京百卓网络技术有限公司                | 649.68 | 299.84 | 13      | 月结30天 | 是      |
|                    | 深圳市东昕科技有限公司                 | 280.45 | 338.06 | 10      | 月结30天 | 是      |
| 2020年末/2020年度      | 北京百卓网络技术有限公司                | 515.64 | 802.49 | 11      | 月结30天 | 是      |
|                    | INTEL PRODUCTS (M) SDN. BHD | 315.59 | 583.25 | 6       | 月结90天 | 是      |
| 2020年6月末/2020年1-6月 | 上海繁易信息科技股份有限公司              | 419.11 | 501.41 | 9       | 月结60天 | 是      |
|                    | 益阳科力远电池有限责任公司               | 270.54 | 338.13 | 11      | 月结60天 | 是      |
| 2019年末/2019年度      | 深圳市科思科技股份有限公司               | 405.07 | 339.85 | 14      | 月结30天 | 是      |
|                    | 深圳市安鼎信息技术有限公司               | 343.38 | 157.23 | 26      | 月结60天 | 是      |



|                     |                |        |        |    |         |   |
|---------------------|----------------|--------|--------|----|---------|---|
|                     | 浪潮电子信息产业股份有限公司 | 217.88 | 320.16 | 15 | 月结 60 天 | 是 |
| 2018 年末<br>/2018 年度 | 深圳市安鼎信息技术有限公司  | 313.69 | 353.69 | 14 | 月结 60 天 | 是 |
|                     | 深圳市科思科技股份有限公司  | 298.54 | 343.86 | 15 | 月结 30 天 | 是 |

各报告期末，公司应收账款余额前五名中，存在部分客户未在各期收入前五名，但除深圳市安鼎信息技术有限公司外，其他客户均在各期收入前 10 名左右，相关客户亦为公司销售的主要客户，因此，前述客户应收账款余额相对较大主要系客户的交易额较大带动所致，相关款项尚在信用期内；此外，部分客户受付款发起流程有所滞后等因素影响亦导致期末应收账款余额有所增加。具体分析如下：

其一，前述相关客户款项余额整体上与其对应收入情况相匹配。其中，深圳市安鼎信息技术有限公司 2019 年末款项余额相对较大，而当期收入规模相对较小，主要原因系：该客户主要经营通讯类服务器产品，相关产品主要面向电信运营商，因电信运营商付款流程较慢导致各年度回款有所滞后。公司基于良好合作关系仍继续供货。随着该客户所处行业竞争程度加深，其自身产品竞争力不足并导致经营出现一定困难，叠加前述其主要客户回款较慢的因素，公司 2020 年度逐步减少与其的交易规模 2020 年 9 月起未再与其有过交易。截至 2020 年末，公司评估对该公司的回款存在较大不确定性，并对 2020 年末对该客户的应收账款单项全额计提了坏账准备。2021 年 6 月末，公司对客户北京百卓网络技术有限公司应收账款余额相对较大，主要系其下游客户电信运营商回款周期长，导致对公司回款较慢所致；公司与其持续开展业务合作，且期后实现持续回款。

其二，公司该等客户信用政策与其他主要客户不存在重大差异。具体而言，除 INTEL PRODUCTS (M) SDN. BHD 因其交易惯例，与公司交易的信用期为 90 天外，其他客户信用期在 60 天以内，而报告期内，公司信用期在 60 天以内的客户的销售占比在 90%左右，因此相关客户间信用政策不存在重大差异。

### **(三) 披露报告期各期末公司应收账款逾期情况、主要客户、逾期账龄及原因、坏账减值准备计提情况、期后回款比例**

#### **1. 报告期各期末公司应收账款逾期的整体情况**

报告期各期末，公司应收账款逾期情况如下：

| 项目 | 逾期应收账款账龄 | 期后回款金额 | 尚未回款 | 期后回 | 坏账准 | 坏账比 |
|----|----------|--------|------|-----|-----|-----|
|----|----------|--------|------|-----|-----|-----|

|          | 1年以内     | 1-2年   | 2-3年   | 3年以上  | 合计        | (截至2021年8月末) | 金额       | 款比例    | 备      | 例      |
|----------|----------|--------|--------|-------|-----------|--------------|----------|--------|--------|--------|
| 2021年6月末 | 3,325.26 | 267.09 | 196.97 | 49.07 | 3,838.39  | 2,031.84     | 1,806.55 | 52.93% | 529.18 | 13.79% |
| 2020年末   | 2,927.97 | 459.93 | 44.22  | 21.91 | 3,454.03  | 2,893.40     | 560.63   | 83.77% | 476.97 | 13.81% |
| 2019年末   | 3,995.14 | 396.98 | 23.74  | 6.23  | 4,422.09  | 4,078.15     | 343.94   | 92.22% | 297.26 | 6.72%  |
| 2018年末   | 2,841.34 | 402.88 | 145.53 |       | -3,389.75 | 3,317.54     | 72.21    | 97.87% | 295.41 | 8.71%  |

报告期各期末，公司应收账款逾期主要系客户付款发起流程有所滞后、部分客户其下游客户为军工企业、军工集团下属科研院所、电信运营商等回款周期长传导对本公司回款较慢等原因形成。

截至2021年8月末，2018年末的逾期应收账款尚未回收的金额为72.21万元，小于期末坏账计提余额295.41万元，即公司已计提的坏账金额已覆盖预期可能实际发生坏账损失的最大金额。2019年末，公司逾期应收账款的期后尚未回款余额为343.94万元，其中应收深圳市安鼎信息技术有限公司逾期金额为331.43万元，剔除该客户2019年末逾期应收账款后为12.51万元，当年末坏账准备余额297.26万元亦能覆盖未回款金额；公司对深圳市安鼎信息技术有限公司的应收账款在2019年末未单项计提坏账，主要系2019年度公司与该公司有持续的业务合作，该公司亦在当年有持续的回款，经营状况并未出现明显恶化。2020年末、2021年6月末，逾期应收账款期后回款率较前两年末低主要系期后回款统计截止时间为2021年8月末，统计周期较短所致。

2. 公司主要逾期客户情况报告期各期末，公司主要逾期客户中除对陷入经营困难、回款可能性较小的深圳市安鼎信息技术有限公司的2020年末应收账款全额计提了减值，剔除此客户后，报告期内公司其他主要逾期客户各期末应收账款合计额在期后回款比例分别100%、100%、100%和26.58%，对应的坏账准备计提比例分别为9.08%、5.00%、5.37%和5.00%，整体而言公司期后回款情况良好，坏账准备计提充分。

报告期各期末，公司逾期应收账款前五名具体情况如下：

单位：万元

| 截至2021年6月30日 |        |      |                              |        |               |        |
|--------------|--------|------|------------------------------|--------|---------------|--------|
| 客户名称         | 逾期应收   | 逾期账龄 | 逾期原因                         | 期后回款金额 | 逾期账款期后回款比例(%) | 坏账准备余额 |
| 北京百卓网络技术有限公司 | 467.82 | 1年以内 | 主要为其下游客户电信运营商回款周期长，导致对公司回款较慢 | 100.83 | 21.55         | 23.39  |

|                 |        |                |                                   |        |        |        |
|-----------------|--------|----------------|-----------------------------------|--------|--------|--------|
| 深圳市安鼎信息技术有限公司   | 198.79 | 1年以内、1-2年、2-3年 | 主要为经营困难、其下游客户电信运营商回款周期长,导致对公司回款较慢 |        |        | 198.79 |
| 联想(北京)信息技术有限公司  | 181.37 | 1年以内           | 客户内部流程过长,致使回款缓慢,部分款项出现逾期的问题       | 112.13 | 61.82% | 9.07   |
| 深圳市好克医疗仪器股份有限公司 | 126.65 | 1年以内           | 主要为客户付款发起流程有所滞后                   | 117.92 | 93.11% | 6.33   |
| 成都坤恒顺维科技股份有限公司  | 91.84  | 1年以内           | 主要为客户付款发起流程有所滞后                   | 28.34  | 30.86% | 4.59   |

截至 2020 年 12 月 31 日

| 客户名称              | 逾期应收   | 逾期账龄      | 逾期原因                              | 期后回款金额 | 逾期账款期后回款比例(%) | 坏账准备余额 |
|-------------------|--------|-----------|-----------------------------------|--------|---------------|--------|
| 北京百卓网络技术有限公司      | 271.90 | 1年以内      | 主要为其下游客户电信运营商回款周期长,导致对公司回款较慢      | 271.90 | 100.00        | 13.60  |
| 深圳市安鼎信息技术有限公司     | 198.79 | 1年以内、1-2年 | 主要为经营困难、其下游客户电信运营商回款周期长,导致对公司回款较慢 |        |               | 198.79 |
| 深圳市好克医疗仪器股份有限公司   | 194.30 | 1年以内、1-2年 | 主要为客户付款发起流程有所滞后                   | 194.30 | 100.00        | 12.29  |
| 西人马联合测控(泉州)科技有限公司 | 145.47 | 1年以内      | 主要为客户付款发起流程有所滞后,期后已全部回款           | 145.47 | 100.00        | 7.27   |
| 河北远东通信系统工程技术有限公司  | 87.11  | 1年以内      | 主要为客户付款发起流程有所滞后                   | 87.11  | 100.00        | 4.36   |

截至 2019 年 12 月 31 日

|                |        |           |  |        |        |       |
|----------------|--------|-----------|--|--------|--------|-------|
| 湖南中联重科智能技术有限公司 | 651.14 | 1年以内      | 主要为客户付款发起流程有所滞后,期后已全部回款                        | 651.14 | 100.00 | 32.56 |
| 深圳市安鼎信息技术有限公司  | 331.43 | 1年以内、1-2年 | 主要为其下游客户电信运营商回款周期长,导致对公司回款较慢                   | 185.56 | 55.99  | 41.15 |
| 深圳市科思科技股份有限公司  | 154.58 | 1年以内      | 主要为其下游客户军工企业、军工集团下属科研院所回款周期长,导致对公司回款较慢,期后已全部回款 | 154.58 | 100.00 | 7.73  |
| 安科讯(福建)科技有限公司  | 130.72 | 1年以内      | 主要为客户付款发起流程有所滞后,期后已全部回款                        | 130.72 | 100.00 | 6.54  |
| 速得尔科技(北京)有限公司  | 115.03 | 1年以内      | 主要为客户付款发起流程有所滞后,期后已全部回款                        | 115.03 | 100.00 | 5.75  |

截至 2018 年 12 月 31 日

|                |        |      |  |        |        |       |
|----------------|--------|------|--|--------|--------|-------|
| 湖南中联重科智能技术有限公司 | 326.81 | 1年以内 | 主要为客户付款发起流程有所滞后,期后已全部回款                        | 326.81 | 100.00 | 16.34 |
| 深圳市安鼎信息技术有限公司  | 136.62 | 1年以内 | 主要为其下游客户电信运营商回款周期长,导致对公司回款较慢,期后已全部回款           | 136.62 | 100.00 | 6.83  |
| 深圳市科思科技股份有限公司  | 131.63 | 1年以内 | 主要为其下游客户军工企业、军工集团下属科研院所回款周期长,导致对公司回款较慢,期后已全部回款 | 131.63 | 100.00 | 6.58  |
| 郑州煤机液压电控有限公司   | 124.64 | 1年以内 | 主要为客户付款发起流程有所滞后,期后已全部回款                        | 124.64 | 100.00 | 6.23  |

|      |        |                |                              |        |         |       |
|------|--------|----------------|------------------------------|--------|---------|-------|
| 香港一博 | 118.84 | 1年以内、1-2年、2-3年 | 主要为零星订单，为结算便利汇总后统一结算，期后已全部回款 | 118.84 | 100.00% | 34.59 |
|------|--------|----------------|------------------------------|--------|---------|-------|

注：上述期后回款统计截至日为2021年8月31日

如上表所示，报告期内公司逾期应收账款的形成主要为一些暂时性的客观原因形成，其中，深圳市安鼎信息技术有限公司于2020年出现经营困难，公司基于谨慎性原则对其单项全额计提了坏账准备。除此外，公司的主要逾期款项不存在客户资金周转严重困难、重大经营不善、产品质量纠纷等导致逾期账款难以收回的情形。公司自2018年以来不断加强应收账款管理，如在报告期初存在的因对部分客户管理较为宽松的情况已得到基本解决，关联方零星货款亦结算完成，且各期末主要逾期的应收款项也在期后得到收回；整体而言，公司主要逾期的应收账款发生实际损失的风险较小。

**(四) 说明报告期各期不同信用政策下对应客户收入金额及占比，采用预收款、月结120天等信用政策的主要客户情况，信用政策与其他客户存在较大差异的原因，是否存在报告期内对客户放宽信用政策的情形及原因**

1. 报告期各期不同信用政策下收入金额及占比情况如下：

单位：万元

| 项目     | 2021年1-6月 |        | 2020年度    |        | 2019年度    |        | 2018年度    |        |
|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
|        | 收入        | 占比(%)  | 收入        | 占比(%)  | 收入        | 占比(%)  | 收入        | 占比(%)  |
| 预收款    | 5,385.42  | 16.21  | 10,075.22 | 17.57  | 7,397.00  | 18.23  | 5,909.51  | 17.33  |
| 月结30天  | 20,505.23 | 61.73  | 33,773.60 | 58.89  | 22,153.28 | 54.58  | 17,948.87 | 52.65  |
| 月结45天  | 910.13    | 2.74   | 1,557.44  | 2.72   | 1,420.33  | 3.50   | 1,288.19  | 3.78   |
| 月结60天  | 4,557.13  | 13.72  | 7,776.27  | 13.56  | 6,278.90  | 15.47  | 6,444.43  | 18.90  |
| 月结90天  | 1,858.35  | 5.59   | 4,171.98  | 7.27   | 3,332.50  | 8.21   | 2,497.63  | 7.33   |
| 月结120天 |           |        |           |        | 3.61      | 0.01   | 3.18      | 0.01   |
| 合计     | 33,216.26 | 100.00 | 57,354.50 | 100.00 | 40,585.61 | 100.00 | 34,091.81 | 100.00 |

根据公司与客户的销售合同或订单，公司主要的信用政策为预收款、月结30天或月结60天，如预收条款通常约定为：“款到发货”或“合同签订后预付N%，余款款到发货”。前述信用期较短客户的销售占比各年在90%左右，且各信用政策下的收入占比未出现重大变化，不存在报告期内对客户放宽信用政策的情形。

2. 报告期内采用预收款、月结120天等信用政策的主要客户情况

(1) 预收信用政策的主要客户情况

公司客户收入中，采取预收信用政策的客户主要涉及以下情形：1) 公司对部

分合作时间长且合作金额较大的客户提供 PCBA 制造服务时，因部分元器件采购周期较长或价格呈上涨趋势等原因，该类客户将根据自身的需求预测，合理要求公司提前备货，尤其是针对研发打样订单需要交期快的特点，该类需求更为明显；而客户提前备货并批量采购也可以相应降低其采购成本，由此形成公司对该类客户的预收款项；2) 针对新增客户以及合作规模较小的客户，为控制经营风险，在合作初期公司一般会要求其预付款；而部分客户随着合作的加深，基于正常的商业信用关系其信用政策会调整为常态水平。

报告期各期，公司预收款模式下销售额前五大客户列示如下：

单位：万元

| 客户名称                               | 预收结算的原因 | 销售总额      | PCB 设计销售额 | PCBA 销售额  |
|------------------------------------|---------|-----------|-----------|-----------|
| 2021 年 1-6 月                       |         |           |           |           |
| American Technology Network, Corp. | 提前备货    | 1,738.16  | 0.90      | 1,737.26  |
| Ammertex Pte. Ltd                  | 提前备货    | 98.01     |           | 98.01     |
| 广州市科帕电子科技有限公司                      | 提前备货    | 72.89     |           | 72.89     |
| 福建新大陆环保科技有限公司                      | 提前备货    | 68.91     |           | 68.91     |
| 斯坦德机器人（深圳）有限公司                     | 提前备货    | 60.78     |           | 60.78     |
| 公司整体                               | -       | 33,215.09 | 6,618.39  | 26,596.70 |
| 2020 年度                            |         |           |           |           |
| American Technology Network, Corp. | 提前备货    | 1,636.56  | 24.43     | 1,612.13  |
| 潜明（上海）新材料科技有限公司                    | 提前备货    | 257.08    |           | 257.08    |
| 北京大唐高鸿数据网络技术有限公司                   | 提前备货    | 230.24    |           | 230.24    |
| SYNOPTICS, INC.                    | 提前备货    | 166.90    | 4.14      | 162.76    |
| EFINIX INC                         | 提前备货    | 137.74    | 8.69      | 129.05    |
| 公司整体                               | -       | 57,350.22 | 12,861.86 | 44,488.36 |
| 2019 年度                            |         |           |           |           |
| Daichu Technologies Co., Ltd.      | 提前备货    | 455.45    |           | 455.45    |
| 石家庄开发区天远科技有限公司                     | 提前备货    | 176.53    |           | 176.53    |
| 苏州必捷网络有限公司                         | 提前备货    | 152.10    |           | 152.10    |
| 河北远东通信系统工程有限公司                     | 提前备货    | 118.81    | 10.99     | 107.82    |
| 中国科学院国家空间科学中心                      | 提前备货    | 111.28    | 68.87     | 42.41     |

| 客户名称                        | 预收结算的原因 | 销售总额      | PCB 设计销售额 | PCBA 销售额  |
|-----------------------------|---------|-----------|-----------|-----------|
| 公司整体                        | -       | 40,582.25 | 10,469.53 | 30,112.72 |
| 2018 年度                     |         |           |           |           |
| 飞思未来（深圳）科技有限公司              | 提前备货    | 157.04    |           | 157.04    |
| 创想星空（天津）科技有限公司              | 新增客户    | 111.22    |           | 111.22    |
| SAMSUNG SEMICONDUCTOR, INC. | 提前备货    | 110.18    |           | 110.18    |
| 石家庄开发区天远科技有限公司              | 提前备货    | 102.20    |           | 102.20    |
| 先临三维科技股份有限公司                | 提前备货    | 93.34     | 2.37      | 90.97     |
| 公司整体                        | -       | 34,091.35 | 8,919.29  | 25,172.06 |

预收款模式下销售额前五大客户中，因各客户研发阶段需求具有较强的个性化特征，故不同客户、不同项目的毛利率存在一定差异，符合公司业务特点。其中：

报告期各期，公司前五大预收款客户毛利率水平及变动分析已申请豁免。

#### (2) 月结 120 天信用政策的主要客户情况

报告期内，公司月结 120 天对应客户的销售额分别为 3.18 万元、3.61 万元、0 万元和 0 万元，总体金额较小，信用期较长主要系公司为进入相关客户的供应商体系接受了较为严苛的信用条件，后续公司考虑到相关客户信用期较长，与公司应收账款整体管理模式有较大出入，且相关合作的项目未顺利推进，所以，公司未与相关客户进行大规模合作。

#### (3) 报告期内，公司不存在对客户放宽信用政策的情形

2018 年度至 2021 年 1-6 月，公司信用期为 60 天以内的客户销售占比分别为 92.66%、91.78%、92.73%和 94.41%，公司信用期较短的收入占比达到 90%左右，且整体呈上涨趋势，公司应收账款管理能力较强。而信用期较长的销售占比仅有 10%以下，占比较低并呈下降趋势，特别是信用期最长的 120 天的客户为零星销售客户，销售收入极小。

综上，报告期内，公司信用期较长客户的收入占比逐渐呈下降趋势，公司不存在主动放宽信用政策的倾向，亦不存在对客户放宽信用政策以增加销售额的情形。

### (五) 说明对于应收账款的函证情况

#### 1. 应收账款函证基本情况

报告期各期，我们履行的对应收账款的函证情况如下：

单位：万元

| 项目          | 2021年6月30日 | 2020年     | 2019年    | 2018年    |
|-------------|------------|-----------|----------|----------|
| 应收账款余额      | 13,670.30  | 10,964.19 | 9,876.22 | 9,000.76 |
| 发函金额        | 10,940.05  | 9,675.14  | 8,747.75 | 8,036.78 |
| 发函金额/应收账款余额 | 80.03%     | 88.24%    | 88.57%   | 89.29%   |
| 回函金额        | 8,140.58   | 6,595.55  | 6,403.49 | 6,067.70 |
| 回函金额/发函金额   | 74.41%     | 68.17%    | 73.20%   | 75.50%   |
| 回函金额/应收账款余额 | 59.55%     | 60.16%    | 64.84%   | 67.41%   |

报告期内应收账款回函覆盖比例分别为 67.41%、64.84%、60.16%和 59.55%，回函覆盖比例不高，主要由于公司主要服务于研发打样、中小批量领域订单，客户数量较多、订单分散、单客户合作金额相对较小，因而回函协调难度较大，部分客户未予回函，具体原因主要包括：

- (1) 受疫情影响，部分境外客户经多次协调未回函；
- (2) 客户印章管理严格，盖章流程繁琐，回函积极性较低；
- (3) 客户为以前年度合作或合作金额较少的客户，回函意愿低；
- (4) 客户未能理解函证的用途，且认为回复函证并不是法定义务，虽会按照合同、订单约定履行合同义务，但不予以回函。

## 2. 未回函大客户情况及替代性核查措施

(1) 报告期各期，未回函应收账款前五大客户情况如下：

1) 2021年6月末未回函应收账款前五大

单位：万元

| 客户名称           | 期末余额   | 占未回函比例 |
|----------------|--------|--------|
| 联想（北京）信息技术有限公司 | 184.45 | 6.59%  |
| 四川吉赛特科技有限公司    | 170.00 | 6.07%  |
| 河北远东通信系统工程有限公司 | 143.55 | 5.13%  |
| 广东奥普特科技股份有限公司  | 140.66 | 5.02%  |
| 展讯通信（上海）有限公司   | 121.85 | 4.35%  |
| 合计             | 760.50 | 27.17% |

2) 2020年末未回函应收账款前五大

单位：万元

| 客户名称 | 期末余额 | 占未回函比例 |
|------|------|--------|
|------|------|--------|

| 客户名称           | 期末余额   | 占未回函比例 |
|----------------|--------|--------|
| 名硕电脑(苏州)有限公司   | 286.61 | 9.31%  |
| 河北远东通信系统工程有限公司 | 118.73 | 3.86%  |
| 展讯通信(上海)有限公司   | 106.78 | 3.47%  |
| 浪潮电子信息产业股份有限公司 | 101.18 | 3.29%  |
| 广东奥普特科技股份有限公司  | 88.70  | 2.88%  |
| 合计             | 702.00 | 22.81% |

3) 2019 年末未回函应收账款前五大

单位：万元

| 客户名称            | 期末余额   | 占未回函比例 |
|-----------------|--------|--------|
| 深圳市科思科技股份有限公司   | 405.07 | 17.28% |
| 电子科技大学          | 82.56  | 3.52%  |
| 湖南长城银河科技有限公司    | 78.29  | 3.34%  |
| 广州小鹏汽车科技有限公司    | 52.89  | 2.26%  |
| 深圳市中航比特通讯技术有限公司 | 48.39  | 2.06%  |
| 合计              | 667.20 | 28.46% |

4) 2018 年末未回函应收账款前五大

单位：万元

| 客户名称          | 应收账款余额 | 占未回函比例 |
|---------------|--------|--------|
| 深圳市科思科技股份有限公司 | 298.54 | 15.16% |
| 电子科技大学        | 77.32  | 3.93%  |
| 博威通(厦门)科技有限公司 | 63.24  | 3.21%  |
| 上海六联智能科技有限公司  | 60.73  | 3.08%  |
| 江苏慧仓智能科技有限公司  | 57.82  | 2.94%  |
| 合计            | 557.64 | 28.32% |

2018 年及 2019 年我们向公司客户深圳市科思科技股份有限公司发函未获取其回复，主要原因系公司与该客户业务往来以现场办公模式居多，日常采取按月对账的方式进行收入确认，鉴于各月均已对账，故未对我们在首次申报时的发函进行回复；在进行 2020 年度审计及补充更新材料时，经公司多次协调沟通，该客户对我们的本次发函进行了回复。

(2) 未回函客户替代核查的措施

1) 检查未回函单位的销售合同、销售出库单、第三方货运单据、销售发票、客户签收单，核查了交易的真实性，重点查看了未回函客户深圳市科思科技股份有限公司与公司的各月对账单，现场办公信息等；

2) 检查应收账款未回函单位的期后回款情况。



经核查，公司与该等未回函客户的业务往来真实，营业收入、应收账款真实、准确。

#### **(六) 核查程序及核查意见**

针对上述事项，我们执行了以下程序：

1. 查阅公司主要客户的销售合同，了解主要客户的信用期；
2. 查阅公司可参考公司招股说明书、年度报告，了解可参考公司应收账款周转率的变动情况及原因，并与公司相关情况进行比较分析；
3. 查阅公司可参考公司招股说明书、年度报告，了解可参考公司应收账款坏账计提比例，并与公司相关情况进行比较分析；
4. 取得公司应收账款明细表、销售明细表，了解公司应收账款余额较大的原因；
5. 访谈公司业务人员，了解深圳市安鼎信息技术有限公司款项逾期的原因，以及未来偿还的可能性；
6. 查阅应收账款主要客户的合同，了解其信用期，并与其他主要客户的信用期进行比较，确认是否存在重大差异；
7. 取得公司应收款项逾期明细表，了解主要逾期款项的逾期原因，检查主要逾期款项的期后收回记录，评估各期末逾期款项的坏账计提是否充分；
8. 取得公司客户信用政策统计台账，了解主要客户的信用期情况；访谈业务人员了解客户信用期为预收款项、120 天的原因；比较分析各期公司各期客户信用期的变动情况，确认是否存在放宽信用期以增加销售额的情形；
9. 对公司的主要客户的应收账款余额进行函证，确认应收账款的真实性、准确性。

经上述核查，我们认为：

1. 公司应收账款周转率高于可比公司，2019 年以来变动趋势与可比公司存在较大差异原因合理，符合公司自身业务经营情况；公司坏账准备计提比例较同行业可参考公司谨慎，坏账准备计提充分；
2. 公司对上海繁易信息等非主要客户应收账款余额较大的原因合理；公司的主要应收账款客户基本亦为公司的主要销售客户，信用政策与其他主要客户不存在重大差异；

3. 公司应收账款逾期原因合理，公司主要的逾期应收款项基本在期后实现收回，而深圳市安鼎信息技术有限公司因经营出现困难，公司已基于谨慎性原则单项全额计提坏账准备，坏账准备计提充分；

4. 公司客户信用期主要集中在 60 天以内，报告期内，公司不存在对客户放宽信用政策以增加销售额的情形；

5. 报告期内，公司应收账款的回函覆盖率总体达到了 70%以上，即在客户较为分散的情况下实现了较好回函率。

## 九、关于存货

申报文件显示：(1) 报告期各期，发行人存货账面价值分别为 1,672.61 万元、2,713.10 万元、5,290.04 万元、7,608.36 万元，2019 年、2020 年 6 月末金额增长较快，发行人披露主要因备货政策及规模扩张等影响。(2) 报告期各期末，发行人库存商品金额分别为 2.90 万元、22.71 万元、368.39 万元、651.56 万元，发出商品余额分别为 314.32 万元、456.96 万元、804.79 万元、797.65 万元，未完成劳务、合同履行成本为 462.76 万元、655.57 万元、1,042.01 万元、945.58 万元。

请发行人：(1) 披露 2019 年以来备货政策变更原因，结合各期末存货的在手订单覆盖情况、PCBA 等业务的平均生产加工周期等，分析并披露报告期各期末存货金额增长较快的原因。(2) 按库存商品、原材料等存货类别披露存货库龄、跌价准备计提情况，披露报告期各期末跌价准备计提是否充分。(3) 披露 2017 年、2018 年末库存商品金额较小但 2019 年以来明显上升的原因，发行人产品销售、业务模式等是否发生明显变化；结合相关业务模式，披露发行人发出商品金额较大且 2019 年明显上升的原因，结合 2019 年各月份订单获取、交期、订单交付情况等，分析发行人当年 12 月是否存在销售集中情形，生产备货等是否与订单匹配，是否存在存货积压情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。(审核问询函问题 13)

(一) 披露 2019 年以来备货政策变更原因，结合各期末存货的在手订单覆盖情况、PCBA 等业务的平均生产加工周期等，分析并披露报告期各期末存货金额增长较快的原因

1. 2019 年以来备货政策变更原因分析

公司 2019 年四季度以来针对主要原材料半导体、无源元件实施积极备货政策，具体原因如下：(1) 2019 年第四季度，公司新开发的元器件管理系统正式上线，能够对多客户常用物料实现大数据分析、精准抓取，为众多通用品类元器件备库提供了技术基础；(2) 公司 2017-2018 年新建并投入使用的成都、长沙等厂区自 2019 年以来区域布局效应渐显，客户服务的深度及广度不断拓展，对元器件品类及规模需求快速增加；公司“多品种、小批量、多订单、快速交付”业务特点使得供应链采购压力较大，若按照单批次订单需求量对种类繁多的元器件“以产定采”，则相应的原材料单批次采购量较少使得采购单价、单位运输成本较高，既不符合经济批量采购的原则，又无法对研发客户需求实现快速响应；(3) 公司 2018 年末进行的权益融资使得元器件备库具备资金基础，叠加提前备库可使得供应链有充足的时间选择优质供应商资源进行充分议价和品质把控，可促进公司的资产盈利性及周转速度的提升。前述备库效应在 2020 年新冠疫情期间得以进一步显现，且有效缓冲了 2021 年以来受海外疫情反复、全球晶圆厂产能下降及市场需求增加等因素带动的元器件价格快速上涨的影响，公司积极快速地响应了客户需求，并助力客户平滑了部分价格涨幅。综上，公司 2019 年四季度以来原材料备货增加与公司业务经营特点、发展阶段及总体战略布局相关，元器件备库战略的实施进一步提升了公司竞争力。

2. 结合各期末存货的在手订单覆盖情况、PCBA 等业务的平均生产加工周期等，分析并披露报告期各期末存货金额增长较快的原因

报告期各期末，公司存货余额及结构变动情况如下：

单位：万元

| 项目     | 2021 年 6 月末 |         | 2020 年末  |         | 2019 年末  |         | 2018 年末  |         |
|--------|-------------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|
|        | 余额          | 比例      | 余额       | 比例      | 余额       | 比例      | 余额       | 比例      |
| 原材料    | 11,360.18   | 72.22%  | 5,747.89 | 64.87%  | 2,300.49 | 42.76%  | 1,026.24 | 37.34%  |
| 在产品    | 1,784.41    | 11.34%  | 744.95   | 8.41%   | 864.28   | 16.06%  | 586.79   | 21.35%  |
| 库存商品   | 561.40      | 3.57%   | 710.38   | 8.02%   | 368.39   | 6.85%   | 22.71    | 0.83%   |
| 发出商品   | 927.52      | 5.90%   | 700.36   | 7.90%   | 804.79   | 14.96%  | 456.96   | 16.63%  |
| 未完成劳务  |             |         |          |         | 1,042.01 | 19.37%  | 655.57   | 23.85%  |
| 合同履约成本 | 1,096.78    | 6.97%   | 956.62   | 10.80%  |          |         |          |         |
| 合计     | 15,730.29   | 100.00% | 8,860.21 | 100.00% | 5,379.94 | 100.00% | 2,748.27 | 100.00% |

由上表可见，公司的存货主要包括 PCBA 制造服务业务相关原材料、在产品、

库存商品、发出商品及未完工交付的 PCB 设计服务；报告期各期末，公司存货余额的增加主要受 PCBA 制造服务业务发展带动及元器件备库战略的实施影响所致，具体分析如下：

(1) PCB 设计业务相关存货金额变动分析

报告期各期末，公司未完成劳务/合同履行成本金额分别为 655.57 万元、1,042.01 万元、956.62 万元和 1,096.78 万元，该等存货余额均为尚未完工交付 PCB 设计业务订单已发生成本，整体随业务发展呈平稳增加态势。

公司 PCB 设计业务平均设计周期通常为 14-21 天，而部分项目受设计复杂程度、层数、Pin 数等因素影响设计周期在 1-3 个月，整体而言设计周期相对较短；公司 PCB 设计业务最终向客户交付设计图纸及生产数据文件，不涉及实物产品，不存在原材料备货。报告期各期末，公司 PCB 设计业务相关存货余额的订单覆盖率如下：

单位：万元

| 项 目        |                  | 2021 年 6 月末 | 2020 年末  | 2019 年末  | 2018 年末  |
|------------|------------------|-------------|----------|----------|----------|
| PCB 设计服务业务 | 期末未完成劳务或合同履行成本金额 | 1,096.78    | 956.62   | 1,042.01 | 655.57   |
|            | 期末在手订单金额         | 2,279.01    | 2,051.13 | 2,400.09 | 1,668.57 |
|            | 期末在手订单对应的成本金额    | 1,214.03    | 1,004.85 | 1,109.56 | 792.40   |
|            | 比值               | 110.69%     | 105.04%  | 106.48%  | 120.87%  |

注 1：期末在手订单对应的成本金额按当期 PCB 设计服务业务毛利率测算，即期末在手订单对应的成本金额=期末在手订单金额\*(1-当期 PCB 设计服务业务毛利率)

注 2：比值=期末在手订单对应的成本金额/期末未完成劳务或合同履行成本金额

注 3：前述期末在手订单指 PCB 设计服务业务订单，期末在手订单金额统计口径为不含税订单金额

由上表可见，报告期各期末，公司 PCB 设计业务相关存货余额订单覆盖率均为 100.00%，期末存货余额平稳增加且均有订单支撑，具体而言：一是不同硬件产品研发存在本质差异，公司均根据客户原理图、具体订单需求来提供定制化 PCB 设计服务，故均有订单支撑。二是随着 PCB 设计业务的发展及在手订单的增加，各期末在设计的 PCB 项目增加；而客户研发阶段时间紧、交期急的痛点使得

公司 PCB 设计完成后即交付客户开展研发活动，故期末不存在大批量已完成未交付设计项目。综上，公司设计业务存货余额变动符合其经营特点。

(2) PCBA 制造服务业务相关在产品、库存商品及发出商品金额变动分析

报告期各期末，公司在产品、库存商品及发出商品均系 PCBA 制造服务业务形成，该等类别存货合计金额分别为 1,066.46 万元、2,037.46 万元、2,155.69 万元和 3,273.33 万元，整体上实现一定幅度的增加。

公司 PCBA 制造服务业务专注于客户研发打样、中小批量这一细分领域，在物料齐套后，研发打样的生产周期通常为 2-3 天，中小批量的生产周期通常为 7-14 天，具体受订单数量、工艺难易程度及客户分批交货要求等因素的影响，部分战略合作客户批量订单生产交付周期在 1 个月以上。报告期各期末，公司 PCBA 制造服务业务相关存货余额的订单覆盖率如下：

单位：万元

| 项目          |                          | 2021 年 6 月末 | 2020 年末  | 2019 年末  | 2018 年末  |
|-------------|--------------------------|-------------|----------|----------|----------|
| PCBA 制造服务业务 | 期末在产品、库存商品及发出商品金额        | 3,273.33    | 2,155.69 | 2,037.46 | 1,066.46 |
|             | 期末在产品、库存商品及发出商品对应的在手订单金额 | 5,927.13    | 4,069.85 | 4,180.33 | 2,308.90 |
|             | 期末在手订单对应的成本金额            | 3,562.21    | 2,355.63 | 2,465.98 | 1,421.36 |
|             | 比值                       | 108.83%     | 109.27%  | 121.03%  | 133.28%  |

注 1：期末在手订单对应的成本金额按当期 PCBA 制造服务业务毛利率测算，即期末在手订单对应的成本金额=期末在产品、库存商品及发出商品对应的在手订单金额\*(1-PCBA 制造服务业务毛利率)

注 2：比值=期末在手订单对应的成本金额/(期末在产品、库存商品及发出商品金额)

注 3：期末在产品、库存商品及发出商品对应的在手订单金额指 PCBA 制造服务业务相关的期末在产品、库存商品及发出商品对应的订单金额，该等订单金额统计口径为不含税订单金额

由上表可见，报告期各期末，公司 PCBA 制造服务业务相关存货余额订单覆盖率均为 100.00%，符合定制化业务特点；而受 PCBA 制造服务业务快速增长及战略合作客户批量订单分批交货特点带动的影响，公司各期末在产品、库存商品及发出商品规模出现一定幅度的增加，其中 2021 年 6 月末在产品金额为 1,784.41 万元，与上年同期 2,017.84 万元接近，较年末在产品余额偏大主要系郑煤机、

中联重科等战略合作客户批量订单分批交货形成，以及多数客户在年末进行清尾交货以完成各自研发进度所致。

### (3) PCBA 制造服务业务相关原材料金额变动分析

报告期各期末，公司原材料金额分别为 1,026.24 万元、2,300.49 万元、5,747.89 万元和 11,360.18 万元，占各期末存货余额比例分别为 37.34%、42.76%、64.87%和 72.22%，金额及占比增幅较大，系业务发展及元器件备库战略实施及宏观市场因素影响所致，为公司存货金额上升的主要原因。

#### 1) 公司原材料备货政策情况分析

公司仅 PCBA 制造服务业务涉及原材料采购，具体采购周期及特点如下：

| 原材料类别  | 采购周期   |
|--------|--|
| PCB 裸板 | 定制化材料，简单样板供货周期 7-14 天，复杂样板及中小批量板供货周期 14-28 天，少部分生产工艺较为复杂的 PCB 板供货周期则在 1 个月以上 |
| 半导体类   | 供货周期通常为 7-14 天，部分元器件受供求关系等因素影响供货周期在 1 个月以上                                   |
| 无源元件   |  |

公司原材料存货中主要为半导体、无源元件、PCB 裸板及其他包材、辅材。其中，期末原材料中存在少量定制化 PCB 裸板的原因系公司承接的部分中小批量订单在集中采购后，因产线产能瓶颈或客户分批交货原因使得部分 PCB 裸板尚未进入生产流程所致，该类原材料金额及变动幅度整体较小。对于采购周期一般长于产品生产周期的半导体、无源元件，基于确保在手订单的连续生产、提升客户需求响应速度、最小起订量及提高采购效率等因素的考虑，公司针对部分通用物料、低价值物料增加了备库品类及数量，相应地期末原材料金额提升。2021 年 6 月末半导体、无源元件期末金额大幅增加，除上述因素外，还包括：海外疫情反复、全球晶圆厂产能下降及市场需求增加等因素导致半导体价格快速上涨、采购周期亦有所拉长，促使客户提前向公司下发订单预先备料以保证其自身研发、生产进展，且公司亦对通用物料进行适当规模备库以增加客户需求响应速度、平滑部分涨价影响，相应增加采购规模、在库规模，与公司经营策略及市场变动情况相符。

#### 2) 公司原材料订单覆盖率情况分析

报告期各期末，公司原材料的订单覆盖率情况如下：

单位：万元

| 项目                     |                 | 2021年6月末  | 2020年末   | 2019年末   | 2018年末   |
|------------------------|-----------------|-----------|----------|----------|----------|
| PCBA<br>制造<br>服务<br>业务 | 期末原材料金额         | 11,360.18 | 5,747.89 | 2,300.49 | 1,026.24 |
|                        | 期末原材料对应的在手订单金额  | 10,863.88 | 6,547.43 | 5,131.63 | 2,621.86 |
|                        | 期末在手订单对应的材料成本金额 | 6,519.41  | 2,827.08 | 2,083.11 | 1,152.65 |
|                        | 比值              | 57.39%    | 49.18%   | 90.55%   | 112.32%  |

注 1：期末在手订单对应的材料成本金额按当期 PCBA 制造服务业务毛利率、直接材料占比测算，即期末在手订单对应的材料成本金额=期末原材料对应的在手订单金额\*(1-当期 PCBA 制造服务业务毛利率)\*当期 PCBA 制造服务业务主营业务成本中直接材料占比

注 2：比值=期末在手订单对应的材料成本金额/期末原材料金额

注 3：期末原材料对应的在手订单金额指已获取 PCBA 制造服务业务订单中尚未进入生产环节的订单金额，该等订单金额统计口径为不含税订单金额

由上表可见，报告期各期末，公司原材料订单覆盖率分别为 112.32%、90.55%、49.18%及 57.39%，订单覆盖率 2020 年末、2021 年 6 月末偏低的主要原因系：一是公司自 2019 年四季度以来积极实施元器件备库战略，疫情期间的积极效应及市场供需紧俏等因素进一步强化了战略的实施，半导体和无源元件备库品类增加，其中 2020 年末库存金额较上年末增加 3,447.40 万元、2021 年 6 月末库存金额较上期末增加 5,612.28 万元；二是 PCBA 制造服务业务 2020 年度增幅达 47.74%以及 2021 年半年度业务规模保持稳定的增长趋势、在手订单大幅增加，以锁定产业模式使得公司依据订单采购所需元器件规模增加，并对通用料进行备库。因此，公司 2020 年末、2021 年 6 月末的原材料订单覆盖率有所降低为战略布局考虑、业务持续发展及市场供求等因素影响的结果。

### 3) PCBA 制造服务平均生产加工周期与期末原材料备货匹配性分析

公司 PCBA 制造服务需根据客户订单进行材料采购和生产加工，以所需物料相对较多的中小批量订单为例，从客户下单到物料齐套约 14-28 天，而 PCBA 制造服务生产周期一般约 7-14 天，从原材料采购到产品完工入库约为 21-42 天，因此，按平均生产交付周期 31.5 天及各年四季度获取订单测算的期末原材料合理库存如下：

单位：万元

| 项目                     | 2021年6月末/2021年1-6月 | 2020年末/2020年度 | 2019年末/2019年度 | 2018年末、2018年度 |
|------------------------|--------------------|---------------|---------------|---------------|
| PCBA 第四季度订单获取金额(A)     | 20,935.77          | 12,226.32     | 8,844.76      | 6,797.35      |
| PCBA 主营业务毛利率(B)        | 39.99%             | 42.12%        | 41.01%        | 38.44%        |
| 四季度每日订单获取金额(C=A/90天)   | 232.62             | 135.85        | 98.28         | 75.53         |
| 定制采购及生产周期(天)(D)        | 31.5               | 31.5          | 31.5          | 31.5          |
| 期末原材料理论金额(E=C*(1-B)*D) | 4,397.24           | 2,476.84      | 1,826.22      | 1,464.63      |
| 期末原材料材料账面余额(G)         | 11,360.18          | 5,747.89      | 2,300.49      | 1,026.24      |

注：上表 2021 年 1-6 月测算数据以 2021 年第二季度获取订单金额进行

由上表可见，公司 2019 年末及 2020 年期末原材料金额大于测算原材料金额，主要系元器件备库战略实施所致；2021 年 6 月末原材料金额大于测算的理论原材料金额，除受元器件备库战略影响外，还受到市场价格进一步上涨、采购周期有所拉长从而带动客户提前下发订单要求公司预先备料的影响。此外，因部分客户自身供货渠道受限转向委托公司采购物料，此部分原客供料订单转为非客供料的增量订单。整体而言，公司原材料备货符合公司实际生产经营情况及战略布局及市场背景，具有合理性。

**(二) 按库存商品、原材料等存货类别披露存货库龄、跌价准备计提情况，披露报告期各期末跌价准备计提是否充分**

报告期各期末，公司各存货类别库龄及跌价准备计提情况如下：

单位：万元

| 报告期间        | 存货分类   | 库龄情况      |           |         | 存货余额      | 存货跌价准备金额 | 计提比例  |
|-------------|--------|-----------|-----------|---------|-----------|----------|-------|
|             |        | 180 天以内   | 180-360 天 | 360 天以上 |           |          |       |
| 2021 年 6 月末 | 原材料    | 10,310.21 | 629.95    | 420.03  | 11,360.18 | 150.27   | 1.27% |
|             | 在产品    | 1,784.41  |           |         | 1,784.41  | 4.63     |       |
|             | 库存商品   | 492.41    | 60.35     | 8.63    | 561.40    | 3.01     |       |
|             | 发出商品   | 927.52    |           |         | 927.52    | 3.76     |       |
|             | 合同履约成本 | 1,096.78  |           |         | 1,096.78  | 38.48    |       |
|             | 合计     | 14,611.33 | 690.30    | 428.66  | 15,730.29 | 200.16   |       |
| 2020 年末     | 原材料    | 5,041.94  | 432.56    | 273.40  | 5,747.89  | 165.62   | 2.25% |
|             | 在产品    | 744.95    |           |         | 744.95    | 7.74     |       |
|             | 库存商品   | 702.27    | 7.93      | 0.18    | 710.38    | 6.46     |       |
|             | 发出商品   | 700.36    |           |         | 700.36    | 4.37     |       |



|            |        |          |        |        |          |        |       |
|------------|--------|----------|--------|--------|----------|--------|-------|
|            | 合同履约成本 | 956.62   |        |        | 956.62   | 15.22  |       |
|            | 合计     | 8,146.14 | 440.49 | 273.58 | 8,860.21 | 199.41 |       |
| 2019<br>年末 | 原材料    | 1,668.45 | 632.03 |        | 2,300.49 |        | 1.67% |
|            | 在产品    | 864.28   |        |        | 864.28   | 7.53   |       |
|            | 库存商品   | 368.39   |        |        | 368.39   | 5.38   |       |
|            | 发出商品   | 804.79   |        |        | 804.79   | 6.89   |       |
|            | 未完成劳务  | 1,015.17 | 26.56  | 0.27   | 1,042.01 | 70.11  |       |
|            | 合计     | 4,721.07 | 658.60 | 0.27   | 5,379.94 | 89.91  |       |
| 2018<br>年末 | 原材料    | 921.77   | 104.47 |        | 1,026.24 |        | 1.28% |
|            | 在产品    | 586.79   |        |        | 586.79   |        |       |
|            | 库存商品   | 22.71    |        |        | 22.71    |        |       |
|            | 发出商品   | 456.96   |        |        | 456.96   | 6.04   |       |
|            | 未完成劳务  | 645.18   | 8.11   | 2.28   | 655.57   | 29.13  |       |
|            | 合计     | 2,633.41 | 112.58 | 2.28   | 2,748.27 | 35.16  |       |

由上表可见，公司存货各细分类结构、存货库龄符合自身业务特点，且存货跌价准备计提充分，具体分析如下：

1. 公司各类别存货库龄较短，符合其服务研发的定位及战略布局特点

报告期各期末，公司存货库龄在 1 年以内的占比分别为 99.92%、99.99%、96.91%和 97.28%，除因备库战略的实施导致部分原材料库龄在 180 天以上外，其余在产品、库存商品、发出商品及未完成劳务库龄基本集中在 180 天以内，整体上公司存货库龄在 180 天以内的占比高达 90%以上，库龄较短主要原因系：公司业务定位于针对性解决客户研发阶段时间紧、交期急等痛点，在按订单约定设计/生产完成后即交付客户开展研发活动或小批量试产，且其设计/生产周期较短，因此期末不存在大规模的在产品、库存商品，仅部分批量订单在分批交付前存在少量库存商品，也即公司处于生产流转过程中的存货占比相对较低。自 2019 年四季度公司强化通用元件器件备库战略以来，原材料期末金额及占比上升，180 天以上库龄的材料亦有一定增加，符合其战略布局及业务特点。

2. 公司存货跌价准备计提充分且严格遵循存货跌价准备计提政策

报告期各期末，公司计提的存货跌价准备分别为 35.16 万元、89.91 万元，199.41 万元和 200.16 万元，占当期存货余额比例分别为 1.28%、1.67%、2.25%和 1.27%，计提金额有所增加，具体分析如下：

(1) 针对已有订单支撑的存货类别,公司仅极少数附加值偏低的订单存在减值情形,且已按单个存货项目成本高于其可变现净值的差额提取了存货跌价准备;公司定制化的业务模式使处于设计/生产流程过程中的存货类别订单支撑率均为100%,而原材料中依据订单进行元器件备料的金额及比例较高,且元器件市场越来越紧俏,因而滞销、减值风险极小;

(2) 针对尚未有订单支撑的备库元器件等原材料,已进行减值测试并计提跌价准备。2018年公司元器件备库金额较小且市场价格整体处于上升趋势,因而不存在减值情形;自2019年四季度以来公司才开始强化元器件备库战略,因而2019年末原材料库龄较短且不存在减值情形;2020年以来,公司集成电路(IC)、电容、电阻、电感等原材料整体备库品类、金额实现一定规模增长,其中2020年末、2021年6月末库龄在1年以上的原材料金额分别为273.40万元、420.03万元,公司已基于谨慎性原则对部分通用性不强、使用频率低的物料全额计提跌价准备,而针对其余通用性较高的物料,已根据最新的市场价格进行询价对比,并依据存货成本与可变现净值的差额提取了存货跌价准备。

综上,结合公司存货结构、存货库龄情况、在手订单覆盖率及对应业务盈利能力(PCB设计业务毛利率水平在50%以上,PCBA制造业务毛利率水平在40%左右,安全边际较高)等情况来看,公司各期末存货跌价准备的计提充分。

**(三) 披露2017年、2018年末库存商品金额较小但2019年以来明显上升的原因,公司产品销售、业务模式等是否发生明显变化;结合相关业务模式,披露公司发出商品金额较大且2019年明显上升的原因,结合2019年各月份订单获取、交期、订单交付情况等,分析公司当年12月是否存在销售集中情形,生产备货等是否与订单匹配,是否存在存货积压情形**

1. 报告期内公司产品销售、业务模式未发生明显变化

报告期内,公司主营业务收入按业务类别列示如下:

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     |
| PCB设计服务 | 6,618.39  | 19.93% | 12,861.86 | 22.43% | 10,469.53 | 25.80% | 8,919.29  | 26.16% |
| PCBA制造  | 26,596.70 | 80.07% | 44,488.36 | 77.57% | 30,112.72 | 74.20% | 25,172.06 | 73.84% |

| 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      |
| 服务 |           |         |           |         |           |         |           |         |
| 合计 | 33,215.09 | 100.00% | 57,350.22 | 100.00% | 40,582.25 | 100.00% | 34,091.35 | 100.00% |

报告期内,公司持续巩固 PCB 设计业务的行业领先地位,使得 2018 年度-2020 年度 PCB 设计收入年均复合增长率达 20.08%;而 PCBA 业务则在一站式战略深化、布局产能释放、元器件备库效应显现带动下服务客户的深度及广度增加,进而使得 PCBA 制造服务收入 2018 年度-2020 年度年均复合增长率达 32.94%;2021 年 1-6 月,前述两类业务亦呈持续增长态势;因此,公司收入结构中来源于 PCBA 业务的占比有一定程度的提升,而 PCBA 制造业务服务的下游行业领域结构(主要为工业控制、网络通信及集成电路等领域)、所处行业工艺技术水平及公司重大战略决策则未出现重大变动。整体而言,公司报告期持续为客户的产品开发及硬件创新提供一站式专业技术支持和生产制造服务,其产品销售、业务模式未发生明显变化。

## 2. 2019 年以来公司库存商品增幅较大的原因分析

报告期各期末,公司库存商品金额分别为 22.71 万元、368.39 万元、710.38 万元、561.40 万元,2019 年末、2020 年末及 2021 年 6 月末库存商品金额整体有所上升主要原因系部分战略合作客户批量订单分批发货所致;其前五大库存商品单位如下:

单位:万元

| 报告期间     | 序号 | 单位名称           | 金额     | 占比     | 期后销售情况                    |
|----------|----|----------------|--------|--------|---------------------------|
| 2021年6月末 | 1  | ATN 集团         | 199.25 | 35.49% | 截至 2021 年 8 月末已销售的比例约 70% |
|          | 2  | 湖南中联重科智能技术有限公司 | 170.08 | 30.30% |                           |
|          | 3  | 郑州煤机液压电控有限公司   | 99.03  | 17.64% |                           |
|          | 4  | 蔡司科技(苏州)有限公司   | 18.75  | 3.34%  |                           |
|          | 5  | 卡斯柯信号有限公司      | 15.54  | 2.77%  |                           |
|          |    |                | 合计     | 502.65 | 89.54%                    |
| 2020年末   | 1  | 郑州煤机液压电控有限公司   | 268.15 | 37.75% | 截至 2021 年 8 月末已销售比例约 97%  |
|          | 2  | ATN 集团         | 192.46 | 27.09% |                           |
|          | 3  | 湖南中联重科智能技术有限公司 | 107.84 | 15.18% |                           |
|          | 4  | 深圳创新科技术有限公司    | 32.32  | 4.55%  |                           |

|        |    |                  |        |        |                           |
|--------|----|------------------|--------|--------|---------------------------|
|        | 5  | 成都斯马特科技有限公司      | 25.48  | 3.59%  |                           |
|        | 合计 |                  | 626.25 | 88.16% | -                         |
| 2019年末 | 1  | 湖南中联重科智能技术有限公司   | 110.10 | 29.89% | 2020年6月末前均按客户要求发货实现100%销售 |
|        | 2  | ATN 集团           | 100.96 | 27.41% |                           |
|        | 3  | 郑州煤机液压电控有限公司     | 44.15  | 11.98% |                           |
|        | 4  | SYNOPTICS, INC.  | 13.97  | 3.79%  |                           |
|        | 5  | 北京大唐高鸿数据网络技术有限公司 | 13.73  | 3.73%  |                           |
|        | 合计 |                  | 282.91 | 76.80% |                           |

由上表可见，公司2019年末、2020年末库存商品主要单位为郑州煤机液压电控有限公司、湖南中联重科智能技术有限公司、ATN集团及其他金额相对较小的客户。其中，郑州煤机液压电控有限公司、湖南中联重科智能技术有限公司等战略合作客户期末库存商品金额相对较大且存在较大波动，主要原因系公司会依据该等客户批量订单分期交货需求、产线负荷程度预先灵活组织生产，相应地在交付前会形成一定金额库存商品；公司与北美客户ATN集团2019年开始合作，在协助其研发成功热成像镜、夜视仪等产品后，因双方合作情况良好，带动后续PCBA批量订单持续委托公司供货且有稳定交付需求，2020年末库存商品有所增加主要系受疫情影响未能预订到货仓报关出口所致；此外，随着业务的发展及客户数量的增加，单一时点形成的库存商品亦有所增加。

2021年6月末，库存商品的主要客户为ATN集团、湖南中联重科智能技术有限公司、郑州煤机液压电控有限公司等战略客户及其他金额相对较小但数量众多的客户。其中湖南中联重科智能技术有限公司、郑州煤机液压电控有限公司、ATN集团形成存货余额主要系客户批量订单需分期交货，分批交付前会形成一定金额库存商品；其他小客户形成库存商品余额主要系按照订单交期需7月发货所致。

综上，公司库存商品前述变动具有合理性，且均有订单支撑，期后亦均可实现销售结转，不存在存货积压、滞销情形。

### 3. 2019年公司发出商品金额及增幅较大的原因分析

报告期各期末，公司发出商品金额分别为456.96万元、804.79万元、700.36万元和927.52万元，整体随业务规模、客户数量增长呈平稳上升趋势；其中，2019年末发出商品的金额及增幅相对较大，主要系郑州煤机液压电控有限公司批量订单分批发货影响所致其中增加额前五大单位如下：

(1) 2019 年 12 月 31 日

单位：万元

| 序号 | 单位名称            | 金额     | 期后销售结转情况                                       |
|----|-----------------|--------|--|
| 1  | 郑州煤机液压电控有限公司    | 278.08 | 期后 1 个月内完成销售结转                                 |
| 2  | 深圳市好克医疗仪器股份有限公司 | 24.61  | 期后 1 个月内完成销售结转                                 |
| 3  | 湖南中联重科智能技术有限公司  | 25.73  | 期后 1 个月内销售结转金额为 23.55 万元，其余少量金额在期后 2-3 月完成销售结转 |
| 4  | 上海快仓自动化科技有限公司   | 24.00  | 期后 1 个月内完成销售结转                                 |
| 5  | 成都卫讯科技有限公司      | 19.31  | 期后 1 个月内完成销售结转                                 |
|    | 合计              | 371.73 |  |

公司 PCBA 产品主要通过快递方式进行发送，相应地期末存在一定金额的发出商品金额，且随 PCBA 业务的发展有所增加，但整体占公司 PCBA 业务收入比例在 3%以内，占比较低。由上表可见，公司 2019 年末发出商品增加单位主要为郑州煤机液压电控有限公司、湖南中联重科智能技术有限公司、深圳市好克医疗仪器股份有限公司等批量客户，与公司针对战略合作客户、优质客户逐步深化合作的经营策略相符；其中对战略合作客户郑州煤机液压电控有限公司 2019 年末发出商品增加 278.08 万元系 8 月、11 月获取的部分批量订单依交期要求于 12 月中下旬发货影响所致。

综上，公司 2019 年发出商品前述变动具有合理性，且期后亦快速实现销售结转，不存在存货积压、滞销情形。

#### 4. 2019 年各月份订单获取、交期及交付情况分析

报告期各期末，公司在产品、库存商品及发出商品均系 PCBA 业务形成，该业务对应订单获取、交期及交付整体上具有匹配性，其中 2019 年度情况如下：

单位：万元

| 月份  | 订单获取情况   |       | 收入情况     |        |
|-----|----------|-------|----------|--------|
|     | 金额       | 占比    | 金额       | 占比     |
| 1 月 | 2,435.77 | 6.94% | 2,551.34 | 8.47%  |
| 2 月 | 1,744.61 | 4.97% | 1,235.11 | 4.10%  |
| 3 月 | 2,292.28 | 6.53% | 2,201.24 | 7.31%  |
| 4 月 | 2,727.19 | 7.77% | 4,389.65 | 14.58% |
| 5 月 | 3,406.48 | 9.70% | 1,627.33 | 5.40%  |
| 6 月 | 2,956.30 | 8.42% | 1,565.83 | 5.20%  |

|     |           |         |           |         |
|-----|-----------|---------|-----------|---------|
| 7月  | 3,306.72  | 9.42%   | 2,530.73  | 8.40%   |
| 8月  | 4,919.13  | 14.01%  | 2,728.75  | 9.06%   |
| 9月  | 2,476.29  | 7.05%   | 2,363.02  | 7.85%   |
| 10月 | 2,559.06  | 7.29%   | 2,613.09  | 8.68%   |
| 11月 | 3,277.73  | 9.34%   | 3,005.20  | 9.98%   |
| 12月 | 3,007.97  | 8.57%   | 3,301.42  | 10.96%  |
| 合计  | 35,109.52 | 100.00% | 30,112.72 | 100.00% |

由上表可见，公司PCBA业务2019年不存在12月销售集中、存货积压等情形，具体分析如下：

(1) 公司存货结构与订单规模、交付周期及业务特性相匹配，不存在积压情形。受物料齐套及加工周期等因素影响，公司从订单获取至交付周期通常在1个月左右，而少部分工艺复杂、物料种类繁多的批量订单交付周期则在1-3个月或更长周期。公司PCBA业务需根据客户订单进行材料采购和生产加工，其中物料齐套时间整体较长，而物料齐套后在线生产加工时间较短，且客户研发活动通常时间紧、交期急，前述经营特点使得公司期末不存在大规模的在产品、库存商品、发出商品，仅依据在手订单及元器件备库战略保有适当规模原材料。因此公司存货结构及变动特点与自身经营及业务特点相符。

(2) 公司订单获取、交付确认收入不存在集中情形，各月份间金额略有波动系受客户研发活动进展、批量订单分批交货及物料采购周期等因素影响，具有合理性。2019年公司交货确认收入金额略小于公司承接订单金额，整体上订单获取金额与交付确认收入金额基本匹配，其中，公司4月份收入金额及占比偏高系受战略合作客户批量订单影响所致，具体而言：一是客户郑州煤机液压电控有限公司1、2月订单中有金额高达479.78万元在4月交付确认收入影响，即郑州煤机液压电控有限公司该客户通常提前1个季度下发订单，并依据下游客户需求分批交货，且其产品订单所需元器件通常无现货，需从国外原厂购买，交期相对较长影响所致；二是客户中联重科智能技术有限公司2018年订单有342.29万元在2019年4月交付确认收入的影响，即中联重科智能技术有限公司下单后要求公司分批生产供货以验证市场需求，并依据市场反馈优化调整持续供货，相应地周期较长。此外，公司12月份收入金额及占比略高系受客户2018年郑州煤机液压电控有限公司8月获取的订单中有287.41万元在12月交付确认收入所致，符合

业务实际情况。

综上，公司产品销售、业务模式未发生明显变化，期末库存商品、发出商品随业务的发展及分批交货要求有所增加，不存在积压情况；公司订单获取、交期及交付具有匹配性，2019年12月份实现收入不存在集中情形，整体上符合业务特点及实际经营情况。

#### **（四）核查程序及核查意见**

针对上述事项，我们执行了以下程序：

1. 访谈公司管理层，了解公司备货政策及与公司整体发展战略的关系，结合公司存货明细、在手订单明细及平均设计周期、平均生产加工周期等，分析公司存货余额增长较快的原因及合理性；

2. 获取公司销售订单列表，结合在手订单情况、采购周期、生产周期等对期末存货进行检查，测算期末理论备货金额；

3. 访谈公司财务总监，了解公司存货跌价准备计提政策，并取得公司存货库龄明细表、存货跌价准备计提明细表，对测试情况进行复核，结合存货库龄、盘点情况、期后销售情况、预计售价及毛利等，分析存货跌价准备计提的充分性；

4. 取得公司库存商品、发出商品明细表，并访谈公司管理层及主要客户负责人，了解公司2019年以来库存商品、发出商品形成的具体背景，结合订单、出货单等单据，分析相关存货确认及结转是否准确，是否与公司业务实质相符，并取得公司逐月的订单获取、生产交付及收入确认金额明细，分析公司收入确认时点是否存在异常，是否存在集中于12月确认收入的情形。

经核查，我们认为：

1. 公司2019年以来期末存货余额的增加主要受业务发展带动及元器件备库战略的实施影响，而元器件备库战略自2019年四季度以来逐步强化实施，主要系成都、长沙等厂区建设完成后服务客户的广度及深度不断拓展，对元器件品类及规模需求快速增加，以及为提升成本管控和增强客户满意度等而增加备货所致，符合公司实际经营情况；

2. 公司存货各细分类结构、存货库龄总体较短符合自身业务特点，存货跌价准备计提充分；

3. 2019年以来公司库存商品、发出商品期末余额有所增加主要系受业务规模增长及战略合作客户分批交付等因素影响，不存在积压、滞销情形；公司生产

备货与订单获取、交期、交付情况匹配，不存在 12 月集中销售情形。

## 十、关于现金分红

申报文件显示,2018 年、2020 年 1-6 月发行人现金分红金额分别为 2,375.02 万元、1,500.00 万元。

请发行人：(1) 根据中国证监会《首发业务若干问题解答(2020 年 6 月修订)》问题 51 的相关要求，分析并披露相关大额分红的必要性、恰当性、与发行人财务状况是否相匹配。(2) 说明发行人实际控制人及主要股东分红资金的用途，是否存在为发行人体外支付、代垫成本或支付费用的情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。(审核问询函问题 14)

(一) 根据中国证监会《首发业务若干问题解答(2020 年 6 月修订)》问题 51 的相关要求，分析并披露相关大额分红的必要性、恰当性、与公司财务状况是否相匹配

根据中国证监会《首发业务若干问题解答(2020 年 6 月修订)》问题 51 的相关要求，公司 2018 年 5 月及 2020 年 5 月分红方案均为在申报首次公开发行并在创业板上市(2020 年 12 月)前即已经提出并经股东会决议同意，相关股利均已发放或计提，相关自然人股东分红涉及的个人所得税公司均已履行代扣代缴义务。除前述分红方案外，报告期内公司不存在其他现金分红方案。

截至 2021 年 6 月 30 日，前述已分红纳税的款项尚有 509.44 万元留存于企业，系 2018 年 5 月分红用于支付整体变更时自然人股东涉及的个人所得税尚未分期代扣代缴的部分(即 2021 年及 2023 年分别应缴纳的第 3-5 期税款金额合计数)，该部分分红已经计提且对应的个人所得税均已缴纳，后续将按照备案的分期缴纳计划由公司股东按期代扣代缴，该部分分红已有明确的规定用途，相应股东今后也不会实际收取到相关现金分红，本质意义上为应付暂收款项；因此，除前述情形外，公司不存在尚未派发完毕的现金分红方案或在审期间提出的分红方案。

公司 2018 年 5 月及 2020 年 5 月分红，主要用于股东向员工支付清理内部分红股时的应得收益或其他个人及家庭相关用途。相关分红金额与分红决议前一年度公司财务状况的对比情况如下：

单位：万元



| 2020年5月决议分红金额 | 项目            | 2019年度<br>/2019年12月31日 | 占比     |
|---------------|---------------|------------------------|--------|
| 1,500.00      | 净利润           | 8,204.21               | 18.28% |
|               | 经营活动产生的现金流量净额 | 8,191.69               | 18.31% |
|               | 未分配利润         | 9,922.17               | 15.12% |

单位：万元

| 2018年5月决议分红金额 | 项目            | 2017年度<br>/2017年12月31日 | 占比     |
|---------------|---------------|------------------------|--------|
| 2,375.02      | 净利润           | 4,364.60               | 54.42% |
|               | 经营活动产生的现金流量净额 | 3,542.15               | 67.05% |
|               | 未分配利润         | 6,011.59               | 39.51% |

由上表可知，2018年5月，公司决议分红金额占前一年度相关财务指标的比例相对较大，主要原因系：一是该次分红主要用于股东向员工支付清理内部分红股的应得收益及缴纳自然人股东整体变更时涉及的个人所得税，具有合理用途；二是基于良好的经营状况及即将引入外部投资者进行权益融资，公司具备进行分红的财务条件，因而亦进行了少量现金分红用于改善生活及个人家庭用途等。2020年5月，公司分红系公司已进入稳定发展阶段、业绩持续稳步增长、货币资金充裕，在充分考虑了业务开展资金需求的前提下进行的决议，整体而言分红金额较小，对公司财务状况影响较小。

综上，公司2018年及2020年决议分红具有必要性、恰当性，与公司财务状况匹配，相关分红方案符合《首发业务若干问题解答(2020年6月修订)》的规定。

## (二) 说明公司实际控制人及主要股东分红资金的用途，是否存在为公司体外支付、代垫成本或支付费用的情形

公司实际控制人及主要股东历次分红的主要用途如下：

| 股东会决议时间 | 分红金额(税前, 万元) | 分红用途                                  | 分红时股东  |
|---------|--------------|---------------------------------------|--|
| 2018年5月 | 2,375.02     | 详见下方                                  | 汤昌茂<br>王灿钟<br>柯汉生<br>郑宇峰<br>朱兴建<br>李庆海<br>吴均 |
|         | 其中：901.10    | 股东收取分红后用于支付清理内部分红股时员工的应得收益            |  |
|         | 849.07       | 用于支付整体变更涉及的自然人股东个人所得税                 |  |
|         | 325.00       | 用于支付2018年5月同期决议未分配利润转增股本涉及的自然人股东个人所得税 |  |

| 股东会决议时间 | 分红金额(税前,万元) | 分红用途                                     | 分红时股东   |
|---------|-------------|--|---|
|         | 299.85      | 用于改善生活、购买理财及个人家庭用途                       |   |
| 2020年5月 | 1,500.00    | 控股股东、实际控制人及持股平台员工收取分红后用于改善生活、购买理财及个人家庭用途 | 汤昌茂<br>王灿钟<br>柯汉生<br>郑宇峰<br>朱兴建<br>李庆海<br>吴均<br>凯博创<br>杰博创<br>众博创<br>鑫博创<br>曾琴芳<br>赵瑞<br>基石投资<br>明新一号 |

由上表可知，2018年及2020年公司两次分红后，控股股东、实际控制人及持股平台员工等主要股东收取分红后用于支付内部分红股的员工应得收益或用于其他个人及家庭相关用途，不存在为公司体外支付、代垫成本或支付费用的情形。

### (三) 核查程序及核查程序

针对上述事项，我们执行了以下程序：

1. 取得并核查了公司2018年及2020年分红股东（大）会决议、股利支付凭证及银行流水；

2. 向控制股东、实际控制人及员工持股平台等主要股东了解取得分红后相关款项用途，取得并核查相关流水；

3. 对相关自然人股东进行访谈，了解分红后资金用途，了解是否存在为公司体外支付、代垫成本或支付费用的情形；对公司主要客户、供应商进行访谈，了解与公司之间是否存在关联关系，是否存在公司控股股东、实际控制人、主要股东为公司体外支付、代垫成本或支付费用的情形；取得控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，公司董事（不含独立董事）、监事及高级管理人员的银行流水，核查是否存在为公司体外支付、代垫成本或支付费用的情形；4. 取得公司银行流水，对公司成本费用是否完整、准确计量进行核查；

4. 获取了税务局盖章的《个人所得税分期缴纳备案表（转增股份）》等资料，以及公司分期代扣代缴税款的凭据及相关流水；

5. 对照《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题51的相关要求分析复核分红对公司财务状况的影响及与公司财务状况的匹配情况。

经核查，我们认为：

公司2018年及2020年分红方案已经公司股东会审议，决策程序合法合规，相关分红具有必要性及恰当性，分红金额与公司财务状况相匹配；实际控制人及主要股东获得分红资金后均用于合理用途，不存在为公司体外支付、代垫成本或支付费用的情形。

## 十一、关于财务内控

申报文件显示，报告期各期发行人存在第三方回款、现金收款或采购情形。

请发行人披露现金交易具体金额、原因，发行人报告期各期第三方回款涉及的主要客户、交易内容，报告期内发行人财务内控不规范的相关事项的整改措施及效果，申报后是否仍存在以上情形，报告期内发行人是否还存在其他财务不规范情形。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见，并就发行人的财务内控是否有效发表明确意见。（审核问询函问题15）

（一）请公司披露现金交易具体金额、原因，公司报告期各期第三方回款涉及的主要客户、交易内容

### 1. 公司现金收款、现金采购情形分析

单位：万元

| 项目      | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|---------|-----------|--------|--------|--------|
| 现金收款    | 0         | 1.31   | 3.19   | 95.69  |
| 占营业收入比例 | 0.00%     | 0.00%  | 0.01%  | 0.28%  |
| 现金采购    | 0         | 0      | 0      | 0.06   |
| 占采购总额比例 | 0.00%     | 0.00%  | 0.00%  | 0.00%  |

2018-2020年度，公司存在少量现金收款情形，占报告期各期公司营业收入的比例很低。报告期内公司销售基本以银行转账方式收款，零星现金收入主要基于对方收付款便捷性、结算习惯等产生的临时性客户收入和个别废料销售收入。2020年6月后，公司已不存在现金收款情形。

公司仅2017-2018年度存在极少量现金采购情形，主要用于小额零星采购款

支付。

## 2. 公司第三方回款的主要客户及交易内容情况分析

### (1) 第三方回款情况分析

报告期内，公司存在少量第三方回款情形，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 |
|---------|-----------|--------|--------|--------|
| 第三方回款   | 90.60     | 203.54 | 205.83 | 106.78 |
| 占营业收入比例 | 0.27%     | 0.35%  | 0.51%  | 0.31%  |

### (2) 报告期各期第三方回款超10万元情况分析

单位：万元

| 客户名称              | 销售内容         | 回款金额   | 第三方回款与客户关系 |
|-------------------|--------------|--------|------------|
| 2021年1-6月         |              |        |            |
| 深圳市伟力成科技有限公司      | PCBA制造       | 26.47  | 客户员工       |
| 阿里巴巴达摩院(杭州)科技有限公司 | PCBA制造       | 10.25  | 客户员工       |
| 2020年度            |              |        |            |
| 深圳市致远腾达贸易有限公司     | PCBA制造       | 80.56  | 客户员工       |
| 深圳市伟力成科技有限公司      | PCBA制造       | 22.25  | 客户员工       |
| 广州广超汽车部件有限公司      | PCBA制造       | 17.51  | 客户法定代表人    |
| 2019年度            |              |        |            |
| 深圳市致远腾达贸易有限公司     | PCBA制造       | 115.71 | 客户员工       |
| 广州广超汽车部件有限公司      | PCB设计、PCBA制造 | 25.17  | 客户法定代表人    |
| 西安航普电子有限责任公司      | PCB设计、PCBA制造 | 13.99  | 客户法定代表人    |
| 2018年度            |              |        |            |
| 深圳市致远腾达贸易有限公司     | PCBA制造       | 30.60  | 客户法定代表人    |

公司发生第三方回款的主要原因：(1) 由于公司主要服务于客户产品研发阶段需求，订单量大，但单个订单销售金额较低，而部分客户付款审批流程较长，因而采用客户对接经办人员先向公司付款，后续再向单位报销的形式；(2) 部分客户出于支付便捷性考虑且自身规范性意识不强，由股东、法定代表人、董监高等客户的关联方代回款。

公司目前已完善销售收款相关的内部控制制度，严格要求合同签订方、发票开具方、回款方保持一致，如确实存在不一致的情形，要求对方补充说明或签署

《委托付款协议》《委托付款确认函》等证明文件。

(二) 报告期内公司财务内控不规范的相关事项的整改措施及效果，申报后是否仍存在以上情形，报告期内公司是否还存在其他财务不规范情形。

1. 报告期内公司存在的其他内控不规范的情形

2017 年初，公司内控制度尚处于完善当中，基于操作便利性的考虑，因此存在通过关联自然人黄英姿（实际控制人之一汤昌茂配偶）控制的个人银行账户收取小额零星货款，支付部分员工薪酬奖金及零星费用报销等的情形；同时由于报告期初经营积累较少，出于业务拓展需要，也曾通过黄英姿借入部分款项，用于补充公司日常运营资金，具体情况如下：

(1) 关联方资金拆借

单位：万元

| 期间      | 关联方 | 期初余额   | 本期借入   | 本期归还   | 期末余额   |
|---------|-----|--------|--------|--------|--------|
| 2017 年度 | 黄英姿 | 484.76 | 130.00 | 120.00 | 494.76 |
| 2018 年度 | 黄英姿 | 494.76 |        | 494.76 |        |

自 2017 年 6 月起，公司未再发生新的资金借入情形，且前述款项已于 2018 年 7 月全额清偿。

(2) 关联方代收、代付款项

单位：万元

| 项目   | 关联方 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度（注） |
|------|-----|---------|---------|---------|------------|
| 代收款项 | 黄英姿 |         |         |         | 103.31     |
| 代付款项 | 黄英姿 |         |         |         | 431.63     |

注：前述小额代收、代付情形发生于 2017 年 1-6 月，相关账户已于 2017 年 6 月注销。

2017 年初，公司存在通过关联自然人黄英姿控制的账户代收少部分零星客户货款及代付少部分员工薪酬奖金及零星费用报销等的情形；其中，代收款项金额占公司 2017 年收入比例为 0.40%，代付款项占公司 2017 年成本费用比例为 2.08%，金额和占比较低。公司拟收取相关货款或支付费用时，经确认后公司会与关联自然人黄英姿协商使用其控制的银行账户进行代收代付，收取或支付相关款项时公司及关联自然人会对相关资金往来进行记录。针对前述情况，公司已规范整改和建立相关内控制度，相关款项均已纳入公司账务核算，不存在对公司或

关联方进行利益输送的情形；自 2017 年 6 月后，公司未再新增发生关联方代收、代付款项，且前述关联方代收、代付款项已于 2018 年 7 月集中结算完成。

针对前述少量关联方资金拆借及代收代付等内控不规范的行为，公司采取了如下整改措施：1) 建立并完善内控制度，自 2017 年 6 月后，公司未再新增发生关联方代收、代付款项及新的资金拆入情形，已归还了向关联方的拆借款项，相关个人账户已注销；2) 将上述收付及资金拆借行为对应纳入公司财务报表核算，并规范相关税收事项，针对通过关联方代付薪酬及奖金未及时缴纳的个人所得税，公司已将该部分薪酬及奖金纳入公司账务核算并代缴了相关个人所得税及相应的滞纳金，公司也已经缴纳了通过关联方代收款项涉及的增值税及企业所得税；3) 2020 年 7 月 1 日、2021 年 1 月 4 日、2021 年 7 月 2 日，国家税务总局深圳市南山区税务局出具证明，确认未发现公司 2017 年 01 月 01 日至 2021 年 6 月 30 日有重大税务违法记录；4) 通过加强内部审计、建立独立董事制度等措施，提高了公司治理水平，防范该等问题再度发生；5) 自 2017 年起公司已逐步扩大财务专业队伍，并于 2018 年开始大幅增加投入上线德国 SAP-HANA 系统进一步强化公司信息化管理及内控水平。

## 2. 其他财务内控不规范的相关事项的整改措施及效果

(1) 停止现金交易行为，公司自 2019 年度起已无现金采购情形，自 2020 年 6 月起已无现金收款的情形。

(2) 公司目前已完善资金营运与销售收款相关的内部控制制度，具体如下：

1) 要求在前期接洽环节，销售人员即须与客户明确规范的结算方式；

2) 与客户建立销售关系后，建立客户档案，记录客户可能委托付款的关联方名称、与客户的关系、关联方工商信息等；

3) 客户通过第三方账户向公司支付货款的，在支付货款前，需向公司商务部或负责对接的业务人员报备，确保财务核算的准确性并避免货款归属纠纷；

4) 拒绝客户通过非关联方代付货款的请求。

目前上述制度执行情况良好，对于第三方回款按照内控制度执行，流程完整、资料齐全，资金流、实物流与合同约定及商业实质具有一致性，第三方回款占比极低。

3. 公司除已披露的少量关联方资金拆借及通过关联方控制的账户收付款、现金交易、第三方回款等财务不规范事项外，报告期内，公司不存在其他财务不

规范的情形。

### **(三) 核查程序及核查意见**

针对上述事项，我们执行了以下程序：

1. 获取现金日记账，统计公司现金交易的具体情况，并就现金交易情况向公司管理层访谈确认，了解相关背景及目前的整改情况；

2. 取得公司回款明细表，统计第三方回款的具体情况，分析回款方的身份，核实是否存在异常情形，并就第三方回款情况通过向公司管理层访谈确认、向回款方发放调查函、取得代回款协议及回款方名片等身份证明等方式，了解相关背景、合理性、真实性及目前的整改情况；

3. 就个人卡使用情况取得相关银行流水，并对其流水明细内容进行核查，分析是否存在资金占用、虚构交易等情形，复核相关交易是否已计入公司账簿，并就个人卡使用情况向公司管理层访谈确认，了解相关背景及目前的整改情况；

经核查，我们认为：

1. 报告期内，公司存在少量现金交易、第三方回款情形，均有合理的业务背景，2020年6月后现金交易已终止，第三方回款已采取了相应的控制措施；

2. 报告期初公司存在的少量关联方资金拆借及通过关联方控制的账户收付款的不规范行为对财务状况影响较小，且整改规范时间较早，自2017年6月后，公司未再新增发生该等情形，且相关款项已于2018年7月全额清偿、结算；公司不存在体外资金循环虚增营业收入或代垫费用情形，不存在公司及关联方之间的利益输送行为；

3. 公司除已披露的少量关联方资金拆借及通过关联方控制的账户收付款、现金交易、第三方回款等财务不规范事项外，报告期内不存在其他财务不规范的情形。公司的财务内控有效。

## **十二、关于其他财务数据**

**申报文件显示：(1) 报告期各期末，发行人预收款项或合同负债金额分别为 1,259.17 万元、1,372.29 万元、2,556.93 万元、2,466.83 万元。(2) 报告期各期末，发行人预付款项账面余额分别为 82.00 万元、416.31 万元、247.87 万元和 337.66 万元。**

**请发行人：(1) 披露报告期各期末预收款项或合同负债、应付账款前五大对**

手方的名称、报告期各期预收金额及交易金额，发行人存在较大预收款项的合理性，是否与可比公司一致、是否符合行业惯例。(2)披露报告期各期预付账款的构成，尚未确认为费用或成本的原因，是否存在延迟确认的情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。(审核问询函问题 16)

(一)披露报告期各期末预收款项或合同负债、应付账款前五大对手方的名称、报告期各期预收金额及交易金额，公司存在较大预收款项的合理性，是否与可比公司一致、是否符合行业惯例

1. 报告期期末预收账款（含合同负债）前五大情况

报告期内，进入公司预收账款（包括合同负债和其他流动负责—待转销项税额部分）前五大的客户共计 14 家，各主要客户预收账款余额和销售额列示如下表：

单位：万元

| 序号 | 客户名称                    | 2021 年 6 月末<br>/2021 年 1-6 月 |             | 2020 年末<br>/2020 年度 |             | 2019 年末<br>/2019 年度 |                 | 2018 年末<br>/2018 年度 |             |
|----|-------------------------|------------------------------|-------------|---------------------|-------------|---------------------|-----------------|---------------------|-------------|
|    |                         | 预收账<br>款余额                   | 公司对<br>其销售额 | 预收账<br>款余额          | 公司对<br>其销售额 | 预收账<br>款余额          | 公司对<br>其销售<br>额 | 预收账<br>款余额          | 公司对<br>其销售额 |
| 1  | 英特尔亚太研<br>发有限公司         | 221.89                       | 82.07       | 187.72              | 577.47      | 231.67              | 468.15          |                     | 801.84      |
| 2  | 博腾电子产品<br>(成都)有限公<br>司  | 136.98                       | 145.96      |                     | 51.98       |                     |                 |                     |             |
| 3  | 常熟市通润机<br>电设备制造有<br>限公司 | 144.39                       | 84.03       | 64.87               | 8.70        | -                   | 202.29          | 47.76               | 76.67       |
| 4  | 上海文广科技<br>(集团)有限公<br>司  | 104.34                       | 53.78       | 62.67               | 228.64      | 55.48               | 111.54          | 14.49               | 156.40      |
| 5  | 上海汽车集团<br>股份有限公司        | 85.49                        | 8.05        | -                   | 16.37       | -                   | 16.68           | -                   | 34.61       |
| 6  | 南通斯密特森<br>光电科技有限<br>公司  | 33.85                        | 310.34      | 204.51              | 270.29      |                     |                 |                     |             |
| 7  | 思科系统(中<br>国)研发有限公<br>司  | 30.52                        | 32.70       | 28.42               | 65.73       | 25.36               | 97.05           | 79.02               | 75.35       |
| 8  | 北京微电子技<br>术研究所          | 22.33                        | 58.93       | 46.24               | 41.82       | 80.00               | 5.19            |                     | 15.53       |



| 序号 | 客户名称                               | 2021年6月末<br>/2021年1-6月 |          | 2020年末<br>/2020年度 |          | 2019年末<br>/2019年度 |         | 2018年末<br>/2018年度 |          |
|----|------------------------------------|------------------------|----------|-------------------|----------|-------------------|---------|-------------------|----------|
|    |                                    | 预收账款余额                 | 公司对其销售额  | 预收账款余额            | 公司对其销售额  | 预收账款余额            | 公司对其销售额 | 预收账款余额            | 公司对其销售额  |
| 9  | 美高森美通信科技(上海)有限公司                   | 21.70                  | 14.95    | 17.79             | 67.03    | 73.40             | 26.90   | 87.22             | 60.90    |
| 10 | 航天恒星科技有限公司                         | 11.43                  | 4.98     | 2.24              | 36.42    | 3.05              | 524.45  | 196.41            | 43.39    |
| 11 | American Technology Network, Corp. |                        | 1,738.16 | 385.87            | 1,636.56 | 453.79            | 44.79   |                   |          |
| 12 | Daichu Technologies Co., Ltd.      |                        | 451.86   |                   | 1,225.54 | 110.11            | 455.45  |                   |          |
| 13 | 名硕电脑(苏州)有限公司                       |                        | 115.02   |                   | 1,048.56 | 97.00             | 36.78   |                   | 1,181.97 |
| 14 | 中国科学院软件研究所                         |                        | 0.17     | 0.19              | 0.71     | 0.99              | 43.30   | 40.90             | -        |

注：根据新收入准则 2020 年 1 月 1 日起，预收账款重分类至合同负债和其他流动负责(待转销项税额)，表中 2020 年度及 2021 年 6 月末的预收账款余额系合同负债和其他流动负责(待转销项税额)的合计数，下同

报告期各期末，公司各主要预收账款基本在下一期实现了销售结转，其中英特尔亚太研发有限公司 2020 年末的预收款未在 2021 年上半年全部结转，主要系：2020 年底 SK 海力士收购英特尔闪存及存储业务，2021 年上半年英特尔集中处理收购事项政府审批、资产和产品交割的准备工作，研发项目立项及进度有所减缓，使公司 2021 年 1-6 月对英特尔亚太研发有限公司销售较少，随着前述过渡期的结束，公司对该客户的业务规模将实现增加；总体来看，2021 年 7 月和 8 月英特尔集团向公司下达订单接近 200 万元，其配套客户向公司下达意向性订单超过 1,200 万元，预计 2021 全年销售额与上年变动不大。

## 2. 公司预收款项余额较大的原因

公司与同行业可参考公司预收账款余额（含合同负债、其他流动负责-待转销项税额）占相应营业收入的比例如下：

| 公司   | 2021年6月末 | 2020年末 | 2019年末 | 2018年末 |
|------|----------|--------|--------|--------|
| 兴森科技 | 1.34%    | 0.57%  | 0.61%  | 0.49%  |

|         |       |       |       |       |
|---------|-------|-------|-------|-------|
| 金百泽     | 2.02% | 1.04% | 0.88% | 1.23% |
| 可参考公司均值 | 1.62% | 0.81% | 0.75% | 0.86% |
| 公司      | 7.69% | 4.36% | 6.30% | 4.03% |

注：2021年6月30日计算比例时营业收入未进行年化处理

由上表可见，与同行业可参考公司相比，公司各期末预收账款占营业收入比相对较大，主要系：

(1) 公司针对长期稳定合作客户提前备料需求预收部分款项。公司对部分合作时间长且合作金额较大的客户提供PCBA制造服务时，因部分元器件采购周期较长，该类客户将根据自身的需求预测，合理要求公司提前备货，尤其是针对研发打样订单需要交期快的特点及元器件价格持续上涨的情况，该类需求更为明显；而客户提前备货并批量采购，亦可以相应降低其采购成本，由此形成公司对该类客户的预收款项。

(2) 公司针对新增及合作初期客户通常预收部分款项。公司专注于研发打样和中小批量领域，产品和服务覆盖工业控制、网络通信等众多领域，其业务具有多品种、小批量、短交期的特点，且报告期内公司处于稳步上升期，公司每年均会有较多的新增客户。因此针对该等新增客户以及合作规模较小的客户，为控制经营风险，在合作初期公司通常会要求其预付款；

(3) 同行业可参考公司与公司业务结构存在差异，预收款的情形相对单一。金百泽主要从事PCB样板生产（收入占比约75%），其预收款项主要针对新客户，而兴森科技亦主要以PCB样板生产业务为主，预收金额较小。因而可参考公司因客户订单需求提前备库元器件物料而预收客户款项金额及占比较小，具有合理性。

综上，公司预收账款规模与同行业公司存在差异，主要系公司与同行业公司的业务定位等方面存在一定差异，具有商业合理性；而针对新增客户、合作规模较小的客户，公司与同行业公司均会形成一定的预收账款，符合行业惯例。

### 3. 报告期期末应付账款前五大情况

报告期各期末，公司应付账款前五大供应商的情况如下：

单位：万元

| 序号       | 供应商名称 | 款项性质 | 应付账款<br>余额 | 余额占比 |
|----------|-------|------|------------|------|
| 2021年6月末 |       |      |            |      |

|    |                |       |          |        |
|----|----------------|-------|----------|--------|
| 1  | 深圳市迅捷兴科技股份有限公司 | 材料采购款 | 807.45   | 7.84%  |
| 2  | 中国建筑第四工程局有限公司  | 工程款   | 712.60   | 6.92%  |
| 3  | 邑升顺电子(深圳)有限公司  | 材料采购款 | 470.41   | 4.57%  |
| 4  | 昂氏(上海)电子贸易有限公司 | 材料采购款 | 383.06   | 3.72%  |
| 5  | 深圳市强达电路有限公司    | 材料采购款 | 376.32   | 3.65%  |
| 合计 |                |       | 2,749.84 | 26.70% |

2020 年末

|    |                  |       |          |        |
|----|------------------|-------|----------|--------|
| 1  | 深圳市迅捷兴科技股份有限公司   | 材料采购款 | 707.28   | 15.98% |
| 2  | 邑升顺电子(深圳)有限公司    | 材料采购款 | 348.91   | 7.88%  |
| 3  | 生益电子股份有限公司       | 材料采购款 | 332.59   | 7.51%  |
| 4  | 云汉芯城(上海)电子科技有限公司 | 材料采购款 | 224.63   | 5.07%  |
| 5  | 深圳市强达电路有限公司      | 材料采购款 | 187.31   | 4.23%  |
| 合计 |                  |       | 1,800.72 | 40.68% |

2019 年末

|    |                |       |          |        |
|----|----------------|-------|----------|--------|
| 1  | 深圳市迅捷兴科技股份有限公司 | 材料采购款 | 510.86   | 16.40% |
| 2  | 邑升顺电子(深圳)有限公司  | 材料采购款 | 299.56   | 9.61%  |
| 3  | 骏龙科技有限公司       | 材料采购款 | 209.08   | 6.71%  |
| 4  | 深圳市强达电路有限公司    | 材料采购款 | 161.12   | 5.17%  |
| 5  | 深圳市牧泰莱电路技术有限公司 | 材料采购款 | 136.68   | 4.39%  |
| 合计 |                |       | 1,317.30 | 42.28% |

2018 年末

|    |                |       |          |        |
|----|----------------|-------|----------|--------|
| 1  | 深圳市迅捷兴科技股份有限公司 | 材料采购款 | 567.02   | 26.05% |
| 2  | 深圳市雅全电子有限公司    | 材料采购款 | 129.15   | 5.93%  |
| 3  | 邑升顺电子(深圳)有限公司  | 材料采购款 | 125.80   | 5.78%  |
| 4  | 深圳市牧泰莱电路技术有限公司 | 材料采购款 | 124.40   | 5.71%  |
| 5  | 深圳市强达电路有限公司    | 材料采购款 | 94.00    | 4.32%  |
| 合计 |                |       | 1,040.37 | 47.79% |

报告期各期末，除因珠海一博平沙创新基地建设项目至 2021 年 6 月末形成对中国建筑第四工程局有限公司 712.60 万元的工程款外，应付账款的前五大均是材料供应商。

2021 年 6 月末，公司应付账款较上年末增长 132.60%，期末余额较高，系公司积极满足客户所需，业务保持良好势头所致，具体来说：随着公司备货战略的推进，叠加 2021 年上半年半导体、无源元件等物料供应紧张，公司根据客户供应需求和市场情况，进一步加大了备货，带来物料采购和应付账款的增长；在前述物料供应紧张的行情下，相关物料采购价格增长较多，进一步推高了公司应付账款余额。此外，公司珠海一博平沙创新基地建设项目已进入主体工程建设阶段，

产生较大的采购工程款，这也是导致公司应付账款余额增长的另一重要原因。公司各期经营活动现金流量持续为正，流动资金充足，偿债压力较小。此外，应付账款余额的大幅增长，导致当期末应付账款前五名占比较上年末下降较多。

**(二) 披露报告期各期预付账款的构成，尚未确认为费用或成本的原因，是否存在延迟确认的情况**

报告期各期末，公司预付款项账面余额分别为 416.31 万元、247.87 万元、127.14 万元和 300.72 万元，占流动资产的比例分别为 1.52%、0.70%、0.25%和 0.52%，金额及占比较低。公司预付款项主要为预付少部分材料采购款、房租等，不存在延迟确认费用或成本的情形，具体构成情况如下：

单位：万元

| 项目     | 2021 年 6 月末 | 2020 年末 | 2019 年末 | 2018 年末 |
|--------|-------------|---------|---------|---------|
| 房租物管费  | 21.23       | 81.78   | 42.37   | 110.45  |
| 汽油费    | 22.86       | 14.46   | 27.31   | 15.76   |
| 材料采购款  | 226.87      | 14.01   | 170.32  | 87.11   |
| 长期资产税金 |             |         |         | 173.25  |
| 其他     | 29.76       | 16.89   | 7.87    | 29.74   |
| 合计     | 300.72      | 127.14  | 247.87  | 416.31  |

由上表可见，公司各期预付款构成及金额略有波动，具体原因如下：

(1) 预付房租物管费通常为公司根据租赁合同约定预付 1-3 个月的费用，在实际租赁期间计入相关费用。公司各期在支付次年 1~3 月相关费用时，通常会在各期末或期初支付，因而会造成各期末预付账款余额有所波动；其中，2018 年末、2019 年末预付房租物管费有所波动，系上海子公司及北京办公室 2019 年 1-3 月房屋租赁费约 60 万元在 2018 年 12 月支付，而 2020 年 1-3 月房屋租赁费则于 2020 年 1 月初支付所致。

(2) 预付汽油费系公司为用车方便而提前充值的汽车油费，在实际加油期间记入相关费用。2019 年预付汽油费略高系部分油卡实际使用金额比预计使用金额低，导致预付余额略大。

(3) 预付的材料采购款主要系公司为进口半导体等元器件，按照行业惯例通常预先支付部分货款形成，公司在实际进口相关材料时转入存货成本。其中，2020 年末预付材料款略有下降，系随着公司元器件备库战略的进一步实施，与部分元器件供应商合作规模增加、信誉度提升，相应地给予公司一定账期，致使预付款规模有所下降。2021 年上半年，半导体、无源元件等因市场供需导致市场物料

供应紧张，较多物料需要预付款，且部分物料供应周期拉长，使部分预付账款尚未转销以及 2021 年 6 月末预付账款余额增长。

(4) 预付长期资产税金主要系子公司长沙全博支付购置的生产经营办公用厂房后，尚未收到发票未核算至应交税费-增值税进项税额形成，相关税款金额达 173.25 万元，并由此导致公司 2018 年末预付账款余额较大，公司已在收到发票后将该预付账款转入应交税费-增值税进项税额。

此外，从预付账款账龄看亦不存在延迟确认迹象，具体情况如下：

单位：万元

| 账龄   | 2021年6月30日 |         | 2020年12月31日 |         | 2019年12月31日 |        | 2018年12月31日 |         |
|------|------------|---------|-------------|---------|-------------|--------|-------------|---------|
|      | 账面余额       | 比例      | 账面余额        | 比例      | 账面余额        | 比例     | 账面余额        | 比例      |
| 1年以内 | 300.72     | 100.00% | 127.14      | 100.00% | 231.90      | 93.56% | 416.31      | 100.00% |
| 1-2年 |            |         |             |         | 15.97       | 6.44%  |             |         |
| 2-3年 |            |         |             |         |             |        |             |         |
| 合计   | 300.72     | 100.00% | 127.14      | 100.00% | 247.87      | 100.0% | 416.31      | 100.00% |

由上表可见，公司预付款项主要在 1 年以内，不存在大额长账龄的预付账款，不存在延迟确认费用或成本的情况。

综上，公司报告期各期预付账款具备真实的商业实质、符合商业惯例，各期末尚未确认为费用或成本具有合理性，不存在延迟确认费用或成本的情况。

### (三) 核查程序及核查意见

针对上述事项，我们执行了以下程序：

1. 取得公司预收账款、应付账款明细表，并统计各期前五大单位数据；针对前五大预收账款客户统计相应各期的交易额，确认各期末预收账款是否在下一期及时确认；

2. 访谈公司财务总监、业务人员，了解公司预收账款余额较大的原因；查阅可参考公司招股说明书、审计报告，了解其预收账款的规模与形成原因，并与公司比较分析；

3. 取得公司预付款项明细表，了解主要预付账款的构成，访谈公司财务总监、业务人员，了解预付账款形成的主要原因，以及后续结转情况；

4. 取得预付账款账龄分析表，确认是否存在长账龄而存在延迟确认费用、成本的情况；

经核查，我们认为：

1. 公司预收账款余额较大，主要系其部分客户具有备货需求、针对一些新增客户要求预付货款所致；公司预收账款占销售收入比例与同行业公司存在差异，主要系公司与同行业公司的业务定位等方面存在一定差异，具有商业合理性；另一方面，针对新增客户、合作规模较小的客户，公司与同行业公司均会形成一定的预收账款，符合行业惯例；

2. 报告各期末，公司预付账款主要为预付的房租物管费、汽油费、物料采购款所形成，相关预付款项的形成均具有合理性，公司也在后续实际取得相关服务或产品时结转至费用或成本；报告期各期末，公司预付账款基本在 1 年以内，不存在延迟确认费用或成本的情况。

### 十三、关于关联方和关联交易

申报文件显示：(1) 报告期内发行人实际控制人之一汤昌茂全资持有的香港一博曾主要从事 PCB 设计和元器件贸易业务，该公司自 2017 年以来已终止自身业务，并于 2019 年 8 月香港政府部门提交休止活动，目前正在履行注销程序。2017 年及 2018 年发行人与香港一博发生关联销售金额分别为 745.80 万元、15.53 万元。(2) 发行人报告期初曾通过子公司一博电路累计持有四会富仕 7.1293% 的股权，持有深圳邑升顺 20% 股权。报告期内，发行人向深圳邑升顺采购的 PCB 板金额分别为 832.75 万元、785.11 万元、925.65 万元和 387.80 万元，2017 年向四会富仕采购 PCB 板 214.55 万元，上述交易合计占公司当期采购比例分别为 11.82%、6.58%、6.46% 和 3.63%。(3) 发行人存在通过黄英姿借入部分款项，以及代收、代付少部分款项的情形。2017 年期末，借款余额 494.76 万元，前述款项已于 2018 年 7 月全额清偿；2017 年，代收款项金额 103.31 万元，占发行人 2017 年收入比例为 0.40%，代付款项 431.63 万元，占发行人 2017 年成本费用比例为 2.08%。

请发行人：(1) 说明香港一博注销程序办理情况，2017 年至今仍未办理完毕注销手续的原因，报告期内与发行人及其实际控制人、董监高是否存在异常资金往来，是否存在体外资金循环。(2) 说明发行人存在通过黄英姿借入部分款项，以及代收、代付少部分款项的原因，发行人相关内部控制制度是否健全并有效执行。(3) 结合市场价格波动情况，说明发行人向深圳邑升顺、四会富仕采购交

**易定价公允性。**

**请保荐人、申报会计师发表明确意见。(审核问询函问题 18)**

(一) 说明香港一博注销程序办理情况, 2017 年至今仍未办理完毕注销手续的原因, 报告期内与公司及其实际控制人、董监高是否存在异常资金往来, 是否存在体外资金循环。

1. 香港一博的注销情况

香港一博系公司实际控制人之一汤昌茂于 2006 年设立的企业, 主营业务为 PCB 设计和元器件贸易业务; 设立的主要目的为尝试开展境外相关业务, 香港地区相对自由的贸易环境, 有利于承接境外客户订单或开展其他服务等贸易业务, 且货款结算较为便捷, 有利于维系与境外客户的合作关系。

因公司筹划境内上市需要, 为避免同业竞争和关联交易, 香港一博自 2017 年起完全终止了自身业务并筹划注销, 终端客户依自身业务需要与公司直接开展合作; 过渡期间仍有部分终端客户订单下发至香港一博, 香港一博因自身已不具备服务能力, 故将该等订单全部委托公司提供设计、生产, 自身未留存利润, 并因此形成报告期内的关联交易。2018 年初开始, 随着客户关系的逐步衔接及外销业务经验的进一步积累, 香港一博的客户已全部由公司承接, 公司已不再通过香港一博开展外销业务, 而通过自身及新设的美国子公司全面开展境外业务, 随着境外业务基本完成过渡, 公司于 2019 年着手办理香港一博注销事宜, 但由于代理机构经办人员工作失误及 2020 年新冠疫情的影响, 注销手续办理进程有一定延缓, 2021 年 3 月, 香港一博已完成注销前的税款缴纳; 2021 年 5 月取得了香港税务局出具的不反对撤销公司注册的通知, 目前正在履行工商注销程序。

2. 香港一博的资金流水情况

报告期内, 香港一博与公司及公司董事长、总经理、实际控制人之一汤昌茂存在资金往来, 除此外不存在香港一博与公司其他董事、监事、高级管理人员的资金往来, 详细情况如下:

(1) 与公司的资金往来: 香港一博向公司支付的关联采购货款, 因过渡期间仍有部分终端客户订单下发至香港一博, 香港一博因自身已不具备服务能力, 故将该等订单全部委托公司提供设计、生产, 自身未留存利润, 由此形成香港一博对公司的关联采购, 进而形成香港一博对公司的货款支付。

(2) 与公司董事长、总经理、实际控制人之一汤昌茂的资金往来: 香港一

博进入注销程序前，各账户主要余额支付给香港一博唯一股东汤昌茂，从而形成香港一博与汤昌茂的资金往来。

综上，香港一博资金流水中存在香港一博与公司及其董事长、总经理、实际控制人之一汤昌茂的资金往来均具有真实的交易背景，不存在香港一博与公司其他董事、监事、高级管理人员的资金往来，香港一博资金流水不存在异常往来，也不存在体外资金循环。

**(二) 说明公司存在通过黄英姿借入部分款项，以及代收、代付少部分款项的原因，公司相关内部控制制度是否健全并有效执行**

2017 年初，公司内控制度尚处于完善当中，基于操作便利性的考虑，因此存在通过关联自然人黄英姿（实际控制人之一汤昌茂配偶）控制的个人银行账户收取小额零星货款，支付部分员工薪酬奖金及零星费用报销的情形，同时由于 2017 年初经营积累较少，出于业务拓展需要，也曾通过黄英姿借入部分款项，用于补充公司日常运营资金，具体金额如下：

(1) 关联方资金拆借

单位：万元

| 期间      | 关联方 | 期初余额   | 本期借入   | 本期归还   | 期末余额   |
|---------|-----|--------|--------|--------|--------|
| 2017 年度 | 黄英姿 | 484.76 | 130.00 | 120.00 | 494.76 |
| 2018 年度 | 黄英姿 | 494.76 |        | 494.76 |        |

自 2017 年 6 月起，公司未再发生新的资金借入情形，且前述款项已于 2018 年 7 月全额清偿。

(2) 关联方代收、代付款项

单位：万元

| 项目   | 关联方 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度(注) |
|------|-----|---------|---------|---------|------------|
| 代收款项 | 黄英姿 |         |         |         | 103.31     |
| 代付款项 | 黄英姿 |         |         |         | 431.63     |

注：前述小额代收、代付情形发生于 2017 年 1-6 月，相关账户已于 2017 年 6 月注销

2017 年初，公司存在通过关联自然人黄英姿控制的账户代收少部分零星客户货款及代付少部分员工薪酬奖金及零星费用报销等情形；其中，代收款项金额占公司 2017 年收入比例为 0.40%，代付款项占公司 2017 年成本费用比例为 2.08%，金额和占比较低。公司拟收取相关货款或支付费用时，经确认后公司会



与关联自然人黄英姿协商使用其控制的银行账户进行代收代付，收取或支付相关款项时公司及关联自然人会对相关资金往来进行记录。针对前述情况，公司已规范整改和建立相关内控制度，相关款项均已纳入公司账务核算，不存在对公司或关联方进行利益输送的情形；自 2017 年 6 月后，公司未再新增发生关联方代收、代付款项，且前述关联方代收、代付款项已于 2018 年 7 月集中结算完成。

针对公司于 2017 年初起存在的上述少量关联方资金拆借及代收代付等内控不规范情形，公司已经采取了相应整改措施，具体措施如下：

1) 公司已于 2017 年 6 月全面停止了关联方代收、代付行为及资金拆入行为，主动注销了关联方银行账户，代收代付交易已规范纳入公司账务核算，并清理了与关联方之间的往来款项；

2) 针对通过关联方代付薪酬及奖金未及时缴纳的个人所得税，公司已将该部分薪酬及奖金纳入公司账务核算并代缴了相关个人所得税及相应的滞纳金，公司也已经缴纳了通过关联方代收款项涉及的增值税及企业所得税。国家税务总局深圳市南山区税务局已出具合规证明，证明公司报告期内不存在税收相关的违法违规行；

3) 进一步建立健全《资金管理制度》《内部审计制度》等财务管理制度，加强对账户开立、使用和监督管理，严格对货款收取、费用报销的管控；同时，公司自 2017 年起已逐步扩大财务专业队伍，并于 2018 年开始大幅增加投入上线德国 SAP-HANA 系统进一步强化公司信息化管理及内控水平；

4) 组织董事、监事、高级管理人员及财务人员等集中培训，深入学习《公司法》《证券法》《创业板首次公开发行股票注册管理办法(试行)》《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》等相关规定，提高财务规范运行的意识；

5) 针对上述不规范代收代付的行为，公司控股股东、实际控制人及相关董事、监事、高级管理人员已出具以下承诺：“本人承诺今后不将个人名下的银行账户提供给公司使用，严格按照公司的资金管理制度申请使用公司资金，严格按照公司的报销管理制度申请费用报销。如违反上述承诺，本人将承担因此造成的一切个别和连带法律责任。”

通过采取上述整改措施，自 2017 年 6 月后，公司未再新增发生关联方代收、代付款项及资金拆入事项，且前述关联方代收、代付款项及资金拆借事项已于

2018年7月集中结算完成，同时公司建立完善了各项内控制度，公司内控制度运行有效。

### (三) 结合市场价格波动情况，说明公司向深圳邑升顺、四会富仕采购交易定价公允性

报告期内，公司向深圳邑升顺的采购情况详见本问询回复四(三)1之说明。

2017年度，公司向四会富仕的采购情况见下表：

| PCB板类型  | 采购金额(万元) | 采购数量(m <sup>2</sup> ) | 采购单价(元/m <sup>2</sup> ) |
|---------|----------|-----------------------|-------------------------|
| 低层中小批量板 | 158.99   | 1,566.39              | 1,014.99                |
| 中层中小批量板 | 40.43    | 173.10                | 2,335.79                |
| 低层样板    | 6.44     | 54.87                 | 1,174.03                |
| 中层样板    | 8.69     | 44.89                 | 1,935.17                |
| 合计      | 214.55   | 1,839.26              | 1,166.50                |

由上表可见，2017年度，公司向四会富仕采购的主要是低层中小批量板，与公开渠道可检索的低层中小批量板销售价格及公司其他低层中小批量板供应商的销售价格比较如下：

单位：元/m<sup>2</sup>

| 内容                           | 2017年度   | 数据来源                                |
|------------------------------|----------|-------------------------------------|
| 迅捷兴低层板销售价格                   | 1,121.50 | 迅捷兴首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书(2021-01-06) |
| 金百泽批量板销售价格                   | 1,186.16 | 金百泽首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书(2020-12-30) |
| 公司向深圳邑升顺采购低层中小批量板价格          | 1,033.47 |                                     |
| 公司向深圳市强达电路有限公司采购低层中小批量板价格    | 1,034.23 |                                     |
| 公司向深圳市牧泰莱电路技术有限公司采购低层中小批量板价格 | 1,577.98 |                                     |

注：迅捷兴低层板销售价格统计了双面板、4层板和6层板的平均销售价格，金百泽批量板销售价格统计了小批量板、中批量板的平均销售价格

由上表可见，公司向四会富仕采购低层批量板的采购价格与公司向深圳邑升顺、深圳市强达电路有限公司采购同类低层批量板的价格较为接近，也与迅捷兴低层板、金百泽批量板的销售价格接近，不存在重大异常。深圳市牧泰莱电路技术有限公司的采购单价较高，主要原因为其承接了较多特殊工艺、特殊材质的订单，相关的工程费、检测费收费较高，且最低起订量较为灵活，故其采购价格相

对较高。

#### (四) 核查程序及核查意见

针对以上事项，我们主要执行了以下核查程序：

1. 访谈香港一博股东，了解香港一博在报告期内主要的业务情况，香港一博注销较长的原因；
2. 取得并查阅报告期内香港一博银行流水，以确认香港一博资金流水是否存在异常往来、体外资金循环；
3. 取得银行存款日记账，并抽取公司主要银行账户的对账单，核查与关联自然人之间的资金往来记录，了解相关往来的原因；
4. 取得公司对深圳邑升顺、四会富仕采购明细表，结合供应商访谈、合同及订单分析、公开渠道查询等，核实其采购单价公允性。

经核查，我们认为：

1. 截至目前，香港一博已完成注销前的税款缴纳，注销程序正常推进中；报告期内，香港一博资金流水中存在香港一博与公司及其董事长、总经理、实际控制人之一汤昌茂的资金往来均具有真实的交易背景，不存在香港一博与公司其他董事、监事、高级管理人员的资金往来，香港一博资金流水不存在异常往来，也不存在体外资金循环；
2. 报告期初公司存在的少量关联方资金拆借及通过关联方控制的账户收付款的不规范行为对财务状况影响较小，公司不存在体外资金循环虚增营业收入或代垫费用情形，不存在公司及关联方之间的利益输送行为，不规范情形自 2017 年 6 月后未再新增发生，关联方代收、代付款项及资金拆借款项已于 2018 年 7 月集中结算完成，整改规范时间较早，公司内控制度运行有效；
3. 与公开渠道可检索到的同类 PCB 裸板采购价格相比，公司对深圳邑升顺、四会富仕的采购价格具有公允性。

#### 十四、关于一博电路

申报文件显示，2017 年 12 月，一博有限收购了实际控制人汤昌茂、王灿钟、柯汉生、郑宇峰、朱兴建、李庆海、吴均持有的一博电路 100% 股权。前述股权转让价格系基于国众联资产评估土地房地产估价有限公司出具的编号为“国众联评报字(2017)第 2-1250 号”的《资产评估报告》，评估作价以 1,778.60 万

元进行转让。招股说明书披露，该股权转让事项系实际控制人同一控制下关联业务的有效整合，且不构成重大资产重组。

请发行人按照《证券期货法律适用意见第 3 号的要求》，结合被重组方基本情况，2017 年主要财务数据，资产总额、营业收入、利润总额占重组前发行人相应科目的比重，重组后整合情况等，说明发行人主营业务是否发生重大变化。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。（审核问询函问题 19）

（一）被重组方与重组方 2017 年度的资产总额、营业收入、利润总额及相应比重情况如下：

单位：万元

| 名称          | 资产总额      | 营业收入      | 利润总额     |
|-------------|-----------|-----------|----------|
| 深圳市一博电路有限公司 | 3,780.87  | 5,350.33  | 998.76   |
| 公司          | 14,523.95 | 21,384.39 | 4,462.88 |
| 比重          | 26.03%    | 25.02%    | 22.38%   |

注：上述数据已剔除重组方与被重组方之间内部交易及往来影响

由上表可见，被重组方一博电路 2017 年末的资产总额、2017 年度的营业收入和利润总额占重组前公司相应项目的 26.03%、25.02%和 22.38%，超过重组前公司相应项目 20%。

根据《〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条 公司最近 3 年内主营业务没有发生重大变化的适用意见—证券期货法律适用意见第 3 号》（证监会公告〔2008〕22 号）的第三条(三)规定：“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公司相应项目 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”。公司于 2017 年 12 月完成对深圳市一博电路有限公司重组，公司首次发行上市申请的申报财务基准日为 2020 年 6 月 30 日已包含了重组完成后的最近一期资产负债表，符合《证券期货法律适用意见第 3 号》的规定。

## （二）公司主营业务未发生重大变化

根据《证券期货法律适用意见第 3 号》的第二条规定：“公司报告期内存在

对同一公司控制权人下相同、类似或相关业务进行重组情况的，如同时符合下列条件，视为主营业务没有发生重大变化：（一）被重组方应当自报告期期初起即与公司受同一公司控制权人控制，如果被重组方是在报告期内新设立的，应当自成立之日即与公司受同一公司控制权人控制；（二）被重组进入公司的业务与公司重组前的业务具有相关性（相同、类似行业或同一产业链的上下游）。重组方式遵循市场化原则，包括但不限于以下方式：（一）公司收购被重组方股权；（二）公司收购被重组方的经营性资产；（三）公司控制权人以被重组方股权或经营性资产对公司进行增资；（四）公司吸收合并被重组方。”

公司于 2017 年 12 月收购深圳市一博电路有限公司 100% 股权，且深圳市一博电路有限公司从报告期期初起（2017 年年 1 月 1 日）即与公司股权结构相同，实际控制人均为汤昌茂、柯汉生、郑宇峰、王灿钟、朱兴建、吴均、李庆海，即被重组方自报告期期初即与公司受同一控制人控制。

此外，公司的主营业务为提供印制电路板（PCB）设计服务和印制电路板装配（PCBA）制造服务，被重组方深圳市一博电路有限公司以 PCBA 制造服务为主营业务，与重组前公司以 PCB 设计服务为主营业务形成互补，两类业务处于同一产业链的上下游环节，具有相关性。

综上，公司收购深圳市一博电路有限公司股权符合《证券期货法律适用意见第 3 号》第二条规定的主营业务没有发生重大变化的条件，报告期内公司的主营业务未发生重大变化。

### （三）核查程序及核查结论

针对上述事项，我们执行了以下核查程序：

1. 查阅了重组前公司及深圳市一博电路有限公司的审计报告及内部交易情况；
2. 核查了公司收购深圳市一博电路有限公司的相关股东会决议、收购协议、工商变更登记文件；
3. 访谈了重组双方控股股东及实际控制人，了解公司收购深圳市一博电路有限公司的背景及其主营业务情况等；
4. 查询《〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条 公司最近 3 年内主营业务没有发生重大变化的适用意见—证券期货法律适用意见第 3 号》等相关法规。

经核查，我们认为：

公司收购一博电路股权符合《证券期货法律适用意见第3号》第二条及第三条相关规定，公司申报财务报表已包含重组完成后的最近一期资产负债表，且收购完成后公司的主营业务未发生重大变化。

## 十五、关于员工持股计划

申报文件显示，凯博创、杰博创、众博创、鑫博创为本公司的员工持股平台，执行事务合伙人均为黄英姿，四家合伙企业合计持有本公司 391.284 万股股份，占公司总股本的 6.2606%。

请发行人：(1)披露员工持股计划相关股份支付会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定。

请保荐人、申报会计师对问题(1)发表明确意见。(审核问询函问题 23)

(一)披露员工持股计划相关股份支付会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定

报告期内，公司于 2018 年设立四个员工持股平台对公司增资，并于 2019 年末及 2020 年初分别将员工持股平台少量合伙份额转让予新激励的少数几名员工。公司以同期外部投资入股价格作为股份公允价值，并将公允价值与上述员工持股平台的增资价格差额、与新激励对象受让合伙份额时支付的对价差额确认为股份支付费用并一次性计入当期管理费用，相应地 2018 年、2019 年和 2020 年和 2021 年 1-6 月股份支付金额分别为 5,180.07 万元、424.23 万元和 148.86 万元和 0 万元。

### 1. 公司员工持股平台涉及的股份支付的基本情况

报告期内，公司员工持股平台涉及的股份支付的基本情况如下：

| 序号 | 持股平台            | 工商登记日       | 转让方 | 受让方 | 股权变动背景       | 定价依据                              | 涉及股份支付的情形                                   |
|----|-----------------|-------------|-----|-----|--------------|-----------------------------------|---|
| 1  | 杰博创、凯博创、众博创、鑫博创 | 2018年12月    | —   | —   | 员工持股平台增资入股公司 | 以公司当时的经营状况为依据，结合对员工的激励效果，经与员工协商确定 | 员工持股平台以相对较低价格进行增资，且持股平台内部均为公司员工，涉及并确认股份支付费用 |
| 2  | 鑫博创             | 2019年12月10日 | 黄英姿 | 黄安全 | 员工股权激励       | 以公司当时的经营状况为依据，结合对员工的激励效果，经与员工协商确定 | 员工持股平台内部转让价格相对较低，且受让方为公司员工，涉及并确认股份支付费用      |

| 序号 | 持股平台 | 工商登记日       | 转让方 | 受让方 | 股权变动背景 | 定价依据                              | 涉及股份支付的情形                              |
|----|------|-------------|-----|-----|--------|-----------------------------------|--|
| 3  | 凯博创  | 2019年12月27日 | 黄英姿 | 闵正花 | 员工股权激励 | 以公司当时的经营状况为依据,结合对员工的激励效果,经与员工协商确定 | 员工持股平台内部转让价格相对较低,且受让方为公司员工,涉及并确认股份支付费用 |
| 4  |      |             | 黄英姿 | 卢旭刚 |        |                                   |  |
| 5  |      |             | 黄英姿 | 刘利梅 |        |                                   |  |
| 6  |      |             | 黄英姿 | 刘叶飞 |        |                                   |  |
| 7  |      |             | 黄英姿 | 葛良辉 |        |                                   |  |
| 8  |      |             | 黄英姿 | 罗青  |        |                                   |  |
| 9  |      |             | 黄英姿 | 张威  |        |                                   |  |
| 10 |      |             | 黄英姿 | 陈洪君 |        |                                   |  |
| 11 |      |             | 黄英姿 | 王放  |        |                                   |  |
| 12 | 众博创  | 2020年1月3日   | 黄鹏  | 黄英姿 | 员工离职退股 | 依据《合伙协议》,按同期出资成本加上同期银行定期存款利息定价    | 否                                      |
| 13 | 杰博创  | 2020年1月8日   | 卢毓菁 | 黄英姿 | 员工离职退股 | 依据《合伙协议》,按同期出资成本加上同期银行定期存款利息定价    | 否                                      |
| 14 | 杰博创  | 2020年1月16日  | 黄英姿 | 刘丽娟 | 员工股权激励 | 以公司当时的经营状况为依据,结合对员工的激励效果,经与员工协商确定 | 员工持股平台内部转让价格相对较低,且受让方为公司员工,涉及并确认股份支付费用 |
| 15 |      | 2020年1月16日  | 黄英姿 | 王伟  | 员工股权激励 |                                   |  |
| 16 |      | 2020年1月16日  | 黄英姿 | 鲁雨  | 员工股权激励 |                                   |  |
| 17 |      | 2020年1月16日  | 黄英姿 | 史高祥 | 员工股权激励 |                                   |  |
| 18 | 杰博创  | 2020年12月9日  | 扶玉芳 | 黄英姿 | 员工离职退股 | 依据《合伙协议》,按同期出资成本加上同期银行定期存款利息定价    | 否                                      |
| 19 | 凯博创  | 2020年12月11日 | 刘叶飞 | 黄英姿 | 员工离职退股 | 依据《合伙协议》,按同期出资成本加上同期银行定期存款利息定价    | 否                                      |

(1) 2018年12月,四个员工持股平台入股公司

2018年12月,公司引入新股东并增资至5,287.5720万元,本次引入的新增股东分别为杰博创、凯博创、众博创、鑫博创四个员工持股平台,合计新增出资人民币1,850.00万元,其中人民币391.2840万元计入公司股本,剩余人民币

1,458.7160万元计入资本公积，本次每股的入股价格为4.73元，本次新增股东均为公司员工持股平台，本次增资的目的系为了奖励对公司有一定贡献的员工。

(2) 2019年12月、2020年1月持股平台少量合伙份额转让予新激励员工

2019年末和2020年初，公司各持股平台存在内部合伙人以较低价格转让给其他员工的情形，即存在少数几名员工离职时按协议约定以较低的价格将其所持合伙份额转让给执行事务合伙人黄英姿；同时，公司借此契机将该等合伙份额转让给少数几个需新激励的员工，因此黄英姿将承接的该等合伙份额于临近时间、相同价格完成转让变更，从而形成对新激励员工的股权激励。

2. 公司股份支付的公允价值的确定依据，各次股份支付处理是否符合会计准则的规定

(1) 公允价值的确定依据

公司股份支付涉及相关股权定价参照本次股份支付前后可参考的外部机构投资者价格。根据《首发业务若干问题解答》（以下简称“监管问答”）：“存在股份支付事项的，公司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……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……”据此，公司股份支付确认时确认权益工具的公允价值首先按最近（约6个月）外部机构投资者的入股价格，符合上述监管问答中的第1点和第4点。

因此，公司确认权益工具的公允价值的确定具有合理性。

(2) 公司股份支付确认的具体情况

1) 2018年12月，公司第一次引入新股东，即持股平台增资公司

2018年12月，公司在当月有引入外部投资者领誉基石、明新一号、曾琴芳、赵瑞增资入股；本次增资时，公司估值（投前）95,000万元，每股价格为17.97元，公司据此确认本次股份支付对应股权的公允价格。2018年12月，持股平台共取得公司股份数量为391.28万股，持股平台入股公司时的每股价格为4.73元，由此公司确认股份金额为 $391.28 \times (17.97 - 4.73) = 5,180.07$ 万元。该次股份支付的确认减少公司2018年度净利润5,180.07万元，增加2018年末所有者权益5,180.07万元。

2) 2019年12月，公司各持股平台合伙份额的转让



针对2019年12月，公司各持股平台合伙份额的转让形成的股份支付，公司最近一次外部机构投资者入股为2020年6月晨道投资增资入股；本次增资时，公司估值(投前)240,000万元，公司据此确认本次股份支付对应股权的公允价格。2019年12月，各持股平台合伙份额转让中，涉及新激励对象受让的合伙份额合计数穿透至公司的持股比例合计为0.2009%，公允价值为 $240,000 \times 0.2009\% = 482.23$ 万元，新激励对象受让合伙份额时支付的对价合计数为58.00万元，公司据此确认的股份支付金额为 $482.23 - 58.00 = 424.23$ 万元。该次股份支付的确认减少公司2019年度净利润424.23万元，增加2019年末所有者权益424.23万元。

### 3) 2020年1月，公司各持股平台合伙份额的转让

针对2020年1月，公司各持股平台合伙份额的转让形成的股份支付，公司最近一次外部机构投资者入股为2020年6月晨道投资增资入股；本次增资时，公司估值(投前)240,000万元，公司据此确认本次股份支付对应股权的公允价格。2020年1月，各持股平台合伙份额转让中，涉及新激励对象受让的合伙份额合计数穿透至公司的持股比例合计为0.0705%，公允价值为 $240,000 \times 0.0705\% = 169.21$ 万元，新激励对象受让合伙份额时支付的对价合计数为20.35万元，公司据此确认的股份支付金额为 $169.21 - 20.35 = 148.86$ 万元。该次股份支付的确认减少公司2020年度净利润148.86万元，增加2020年末所有者权益148.86万元。

### (3) 合伙份额转让中，针对受让人为黄英姿的情况未确认股份支付的合理性

针对持股平台内部合伙份额转让时受让人为黄英姿的情况，公司未确认股份支付费用，主要系：

1) 员工持股平台入股公司后存续期间，有零星几个员工因个人原因离职，而根据各平台的合伙协议，持股平台中的员工自公司离职，需要将其合伙份额转让给普通合伙人或其指定的其他受让人，黄英姿基于作为各持股平台的普通合伙人受让前述离职员工的合伙份额；

2) 同时公司借此契机将该等合伙份额转让给少数几个需新激励的员工，因此黄英姿将承接的该等合伙份额于临近时间、相同价格完成转让变更；

3) 2018年12月13日，各持股平台入股公司时，黄英姿通过各持股平台持有公司的股份数为 $0.4280\% \times 5,287.57 = 22.63$ 万股，已确认股份支付费用；各持股平台各次合伙份额最后一次转让日(即2020年12月11日)，黄英姿通过各持股平台持有公司的股份数为 $0.2064\% \times 6,250.00 = 12.90$ 万股，即黄英姿净转出9.73万股。存在前述净转出的原因并非黄英姿所持合伙份额为预留权益，而系考虑到黄英姿为

公司实际控制人之一汤昌茂的配偶，且为各持股平台的普通合伙人，经协商黄英姿个人自愿以相同价格出让部分合伙份额以实现公司上市前激励架构最终完成目的。

因此，前述黄英姿受让离职员工转让的合伙份额，其目的并非为对黄英姿的激励，最终亦未导致黄英姿持有公司股份比例增加，所以未对持股平台内部合伙份额转让时受让人为黄英姿的情形下确认股份支付费用。

综上所述，公司员工持股计划相关股份支付会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

## **(二) 核查程序及核查意见**

针对上述事项，我们执行了以下核查程序：

1. 查阅《企业会计准则》《首发业务若干问题解答》等规定，参照分析报告期内公司股份支付的会计处理是否相关规定；

2. 查阅相关股权激励文件；查阅了杰博创、凯博创、众博创、鑫博创的工商企业档案、合伙协议，取得各员工持股平台的出资人名单及其变动情况。

经核查，我们认为：

公司员工持股计划相关股份支付会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

## **十六、经再次审慎核查，关于更正财务报告附注的补充说明**

经再次审慎核查，本次申报对 2018 年及 2019 年财务报表附注进行少量差错更正，不涉及财务报表，对公司经营状况和经营成果等信息的列示无重大影响，公司已相应于招股说明书中“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“五、报告期内主要会计政策和会计估计”补充披露如下：

### **“（二十四）财务报表附注前期差错更正**

经公司管理层自查，公司对 2018 年及 2019 年年度报告进行更正，均为对财务报表附注的前期差错进行更正，不涉及财务报表，具体更正内容如下：

#### **1. 财务报表附注“八、与金融工具相关的风险”之“（二）流动性风险”**

(1) 2018 年的银行借款中 1 年以内及 1-3 年间的金额更正前分类有误；2018 年末金融负债其他应付款更正前包含了应付股利，因应付股利不属于金融负债，应剔除，更正情况如下：

单位：元

| 项目    | 更正前后 | 账面价值          | 未折现合同金额       | 1年以内          | 1-3年          | 3年以上         |
|-------|------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
| 银行借款  | 更正前  | 21,472,692.75 | 23,595,879.72 | 9,595,592.62  | 9,297,893.11  | 4,702,393.99 |
|       | 更正后  | 21,472,692.75 | 23,595,879.72 | 4,595,592.62  | 14,297,893.11 | 4,702,393.99 |
| 其他应付款 | 更正前  | 12,201,449.57 | 12,201,449.57 | 12,201,449.57 |               |              |
|       | 更正后  | 712,278.97    | 712,278.97    | 712,278.97    |               |              |

(2) 2019年末的金融负债其他应付款更正前包含了应付股利，因应付股利不属于金融负债，应剔除，更正情况如下：

单位：元

| 项目    | 更正前后 | 账面价值          | 未折现合同金额       | 1年以内          | 1-3年 | 3年以上 |
|-------|------|---------------|---------------|---------------|------|------|
| 其他应付款 | 更正前  | 13,728,622.86 | 13,728,622.86 | 13,728,622.86 |      |      |
|       | 更正后  | 3,088,524.25  | 3,088,524.25  | 3,088,524.25  |      |      |

## 2. 财务报表附注“十一、股份支付”

(1) 2018年“本期行权的各项权益工具总额”未列示相关金额，更正如下：

单位：元

| 项目              | 更正前 | 更正后           |
|-----------------|-----|---------------|
| 公司本期授予的各项权益工具总额 |     | 51,800,677.28 |

(2) 2019年“本期行权的各项权益工具总额”未列示相关金额；2019年“以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额”更正前仅列示了2019年以权益结算的股份支付计入资本公积的当期金额，应列示为累计金额，更正如下：

单位：元

| 项目              | 更正前 | 更正后          |
|-----------------|-----|--------------|
| 公司本期授予的各项权益工具总额 |     | 4,242,265.00 |

单位：元

| 项目                    | 2019年度       |               |
|-----------------------|--------------|---------------|
|                       | 更正前          | 更正后           |
| 以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额 | 4,242,265.00 | 56,042,942.28 |

3. 财务报表附注“十六、其他补充资料”之“(一)净资产收益率及每股收益”

2018年、2019年，在计算加权平均净资产的金额时更正前未考虑其他综合收益的变动影响，其中，2018年应增加其他综合收益变动-376,059.95元、2019年应增加其他综合收益变动-135,041.53元，2018年、2019年加权平均净资产分别由100,191,574.52元、325,427,766.79元更正为100,003,544.54元、325,360,246.02元。相关事项导致的加权平均净资产收益率更正如下：

| 报告期利润                   | 加权平均净资产收益率 |        |        |        |
|-------------------------|------------|--------|--------|--------|
|                         | 2019年度     |        | 2018年度 |        |
|                         | 更正前        | 更正后    | 更正前    | 更正后    |
| 归属于公司普通股股东的净利润          | 25.21%     | 25.22% | 39.85% | 39.93% |
| 扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润 | 24.39%     | 24.40% | 60.64% | 60.76% |

上述少量更正事项不涉及财务报表的调整，对公司经营状况和经营成果等信息的列示无重大影响，更正后的财务报表附注保证了信息披露的准确性。

专此说明，请予察核。

天健会计师事务所(特殊普通合伙)



中国注册会计师：

李景立

中国注册会计师：

李凤文

二〇二一年十月八日



# 会计师事务所 执业证书

名称：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：胡少先

主任会计师：

经营场所：浙江省杭州市西溪路128号6楼

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：33000001

批准执业文号：浙财会〔2011〕25号

批准执业日期：1998年11月21日设立，2011年12月25日改制



仅为深圳市一博科技股份有限公司（特殊普通合伙）提供文件的复印件（原件与复印件一致），仅用于说明天健会计师事务所（特殊普通合伙）具有执业资质未经本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。

证书序号：0007666

## 说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：  
2019年12月25日

中华人民共和国财政部制



证书序号：000390

# 会计师事务所 证券、期货相关业务许可证

经财政部、中国证券监督管理委员会审查，批准  
天健会计师事务所（特殊普通合伙） 执行证券、期货相关业务。

首席合伙人：胡少先



发证时间：二〇一一年十一月八日  
证书有效期至：二〇一二年十一月八日



仅为深圳市一博科技股份有限公司 IPO 申报之目的而提供文件的复印件（原件与复印件一致），仅用于说明一博会计师事务所（特殊普通合伙）具有证券期货相关业务执业资质，未经本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。



# 营业执照 (副本)

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息



统一社会信用代码  
913300005793421213 (3/3)

名称 天健会计师事务所 (特殊普通合伙)

成立日期 2011年07月18日

类型 特殊普通合伙企业

合伙期限 2011年07月18日至长期

出资人 胡少先

主要经营场所 浙江省杭州市西湖区西溪路128号6楼

经营范围  
审计企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具具有法定效力的审计报告；基本建设年度决算审计；代理记账；法律、法规规定的其他业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



仅为深圳市一博科技股份有限公司 IPO 申报之特殊普通合伙文件的复印件，仅用于说明天健会计师事务所（特殊普通合伙）合法经营，未经本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。

登记机关



2021年03月08日



姓名 李立影  
 Full name  
 性别 女  
 Sex  
 出生日期 1976-01-16  
 Date of birth  
 工作单位 开元信德会计师事务所有限公司  
 Working unit  
 身份证号码 220105197601160428  
 Identity card No.



仅为深圳市一博科技股份有限公司 IPO 申报之目的而提供文件的复印件，仅用于说明李立影是中国注册会计师。未经本人书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。

年度检验登记  
 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
 This certificate is valid for another year after this renewal.



证书编号: 110005490035  
 No. of Certificate  
 批准注册协会: 深圳市注册会计师协会  
 Authorized Institute of CPAs  
 发证日期: 2009 年 12 月 03 日  
 Date of Issuance

年度检验登记  
 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
 This certificate is valid for another year after this renewal.



年度检验登记  
 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
 This certificate is valid for another year after this renewal.



年度检验登记



李立影  
 110005490035  
 深圳市注册会计师协会



有效一年，  
 1 year after





姓名 李凤  
 Full name 李凤  
 性别 女  
 Sex 女  
 出生日期 1986-10-02  
 Date of birth 1986-10-02  
 工作单位 天健会计师事务所·特殊普通合伙·深圳分所  
 Working unit 天健会计师事务所·特殊普通合伙·深圳分所  
 身份证号码 440981198610025703  
 Identity card No. 440981198610025703



仅为深圳市一博科技股份有限公司 IPO 申报之目的而提供文件的复印件，仅用于说明李凤是中国注册会计师，未经本人书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。

年度检验登记  
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
 This certificate is valid for another year after this renewal.



年 月 日  
 /y /m /d

年度检验登记  
Annual Renewal Registration



续一年，  
 year after

李凤  
 330000015816  
 深圳市注册会计师协会

年 月 日  
 /y /m /d