

关于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的发行注册环节反馈意见落实函的回复

天职业字[2021]29346号

中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所：

深圳证券交易所于2021年4月30日转发的《发行注册环节反馈意见落实函》（审核函（2021）010533号）（以下简称“落实函”）已收悉。天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“我们”或“申报会计师”）作为深圳市金百泽电子科技股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”或“金百泽公司”）的申报会计师，对落实函的有关事项进行了认真核查与落实，现就相关问题作以下回复说明，请予以审核。

如无特别说明，本回复使用的简称或《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》中的释义相同。

落实函所列问题	<b>黑体（加粗）</b>
落实函所列问题的回答	宋体（不加粗）

本回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

## 问题一

申请材料显示：

(1) 发行人收入主要来源于印制电路板及电子制造服务，其中电子制造服务包含电子装联、BOM 服务及检测服务；

(2) 发行人报告期内 80%的 PCB 业务收入来自样板和小批量板，样板和小批量板市场容量有限；

(3) 发行人长期不发展批量板业务是发行人基于对未来行业向智能制造发展变化的预判而保持服务于电子产品研发和硬件创新服务的“新模式”和“新业态”的战略定力所致。

(4) 发行人报告期客户数量众多，2017 年至 2020 年上半年，销售收入 50 万以下销售收入的客户数量分别为 2864 家、2941 家、2951 家及 2263 家，超过 80%的中小批量板客户为样板客户 PCB 业务转化而来，90%左右的 EMS 客户数量直接来自于 PCB 业务的转换。

请发行人：

(1) 补充披露报告期电子制造服务细分类型收入情况；

(2) 补充披露样板客户转化为中小批量板客户的比例、PCB 板业务转化为 EMS 客户的比例，发行人报告期客户流失情况，是否符合行业惯例；

(3) 结合发行人提供的 PCB 加工、电子制造服务具体内容，以及客户新增及流失情况，补充披露发行人业务实质是否为 PCB 外协加工企业，发行人生产是否为来料加工；

(4) 补充披露发行人长期不发展批量板业务的“战略定力”对未来发展计划的影响，明确发行人未来是否拟进入 PCB 批量板市场，招股说明书相关表述是否存在矛盾。请保荐机构和会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、补充披露报告期电子制造服务细分类型收入情况；

EMS 业务根据订单收入类型分类可以分为一站式 EMS 和 PCBA 加工,其中一站式 EMS 包括电子装联、BOM 服务及检测服务三大类工序。

“一站式 EMS”是以客户的 PCB 订单为起点,为客户提供后续的 BOM 服务、电子装联和产品检测的垂直整合技术服务,一体化满足客户的电子制造服务需求,是发行人技术、制造和供应服务能力的集成。

“PCBA 加工”是由客户提供电子元器件,使用发行人的电子装联生产线,完成 PCB 贴片和插件,是发行人的常规制造业务。

客户一般以整体一站式 EMS 的形式下达订单,不会就其中的某个工序分别下达订单,因此发行人电子制造服务是根据订单类型分类的。

报告期内电子制造服务细分类型的收入分类如下:

单位:万元

EMS 分类	2020 年		2019 年		2018 年	
	收入	收入占比	收入	收入占比	收入	收入占比
一站式 EMS	12,984.15	86.22%	11,130.73	83.84%	7,131.84	75.25%
PCBA 加工	2,074.59	13.78%	2,145.95	16.16%	2,345.90	24.75%
<u>合计</u>	<u>15,058.75</u>	<u>100.00%</u>	<u>13,276.68</u>	<u>100.00%</u>	<u>9,477.74</u>	<u>100.00%</u>

报告期内发行人一站式 EMS 的收入保持快速增长,收入占比也持续提高,是市场对一站式服务模式的价值认可,也是发行人 EMS 业务和 PCB 业务协同发展的体现。而 PCBA 加工业务,仅是制造服务价值链的一环,收入规模和占比逐年降低。

## 二、补充披露样板客户转化为中小批量板客户的比例、PCB 板业务转化为 EMS 客户的比例,发行人报告期客户流失情况,是否符合行业惯例;

### (一) 样板厂商在中小批量领域和 EMS 领域具有相对竞争优势

PCB 和 EMS 行业是电子产品制造的基础,PCB 是电子产品之母,几乎存在于所有的电子设备中,元器件选配和电子装联是 PCB 形成功能模块的必经环节,所以 PCB 和 EMS 需求广泛存在于大中小各规模、各领域的企业,覆盖从产品研发到量产的全生命周期。

产品在研发打样阶段,需要进行反复设计优化、制造和测试,所需的 PCB 数量少、面积小,所以产品研发阶段的 PCB 称为样板。随着产品研发成果并落地量产,PCB 订单面积增加,样板会转化为批量板,根据 PCB 订单面积的不同,批量板分为大批量和中小批量。

根据承接订单类型的不同,PCB 厂商分为样板厂和批量厂。样板订单品类多、批量小、交期紧,需要快速响应的工程服务体系和高度柔性化的生产体系;批量板订单的面积大,产品型号较为固定,规模效应明显,需要建设高产量、低成本的刚性生产体系;中小批量板订

单，面积适中、种类较为丰富，处于中间状态，样板厂和批量板厂均可以有效覆盖，所以对于中小批量区间的订单，样板厂和批量板厂处于竞争关系。

电子产品从样板过渡到中小批量，样板厂商在产品研发环节积累了该产品的生产数据和生产经验，凭此可以更低的导入成本和更快的导入速度获取该产品的量产订单。所以和行业内更普遍的 PCB 批量厂相比，在中小批量领域，样板厂商虽然生产成本更高，但是在导入成本和响应速度方面具备竞争优势。

EMS 是和 PCB 紧密衔接的行业，在电子制造服务价值链中两者属于制造的上下游，EMS 行业的市场份额大部分被元器件分销商和大型贴片厂占据。而发行人的 EMS 业务，承接 PCB 样板的后续需求，着力解决客户的 BOM、电子装联和电子检测的一站式需求，同样具有多品种、小批量、个性化、快速交付的特点，完美衔接 PCB 制造环节，和大批量的 EMS 服务形成互补和差异化的发展策略。而且样板厂商的 EMS 业务和 PCB 业务具有显著的协同效应，和大批量 PCBA 厂相比，虽然不具备规模优势，但是具有响应速度快、工程技术服务好、柔性生产、集成供应的竞争优势。

## （二）样板客户转化为中小批量板客户

### 1、样板客户向中小批量客户转化的比例

PCB 样板厂商服务的客户数量众多，吸引了来自不同行业、不同规模、不同生命周期的大量客户群体。按照企业规模和生命周期的不同，样板厂商服务的客户大致可以分为如下几类：

客户类型	客户特点	PCB 订单特点
大型综合企业	通常具有多种系列和多种型号的产品矩阵，每年持续稳定投入研发用于产品创新或升级	稳定的样板订单和中小批量订单 随着研发落地，样板订单更容易转化为中小批量板订单
中小型制造企业	产品系列较少，产品单一且稳定，新产品推出节奏较慢	样板订单频率较低 中小批量订单复投稳定
创业企业	产品尚在研发过程中	不稳定的样板订单 转化为中小批量板取决于研发是否成功
研究机构 科研院校 独立设计公司	专门从事电子产品的开发设计，不进行量产	主要为样板订单 大型研发客户可以保持稳定的样板订单

上述客户中，大型综合企业的研发投入持续，产品创新频率高，样板需求旺盛，产品研发成功且落地量产的概率更高；而研究机构、科研院所、独立设计公司和初创企业，这几类客户的主要需求是样板，客户数量多但平均销售额偏低，批量板的转化率偏低。

所以对于 PCB 样板厂商而言，样板收入大部分由中大型综合企业、研究机构、科研院校和独立设计公司贡献，中小批量收入主要由大型综合企业、中小型制造企业和少数研发成功的创业企业贡献，所以 PCB 样板转化为中小批量板的主力军是大型综合企业、中小型制

造企业和少数研发成功的创业企业。

自成立以来发行人累计服务的客户超过 15,000 家，既包括大疆创新、迈瑞医疗、新北洋等大型综合企业，也包括中科院、武汉大学、航天电子技术研究所等数百家研究机构和大学院校，同时覆盖了数量众多的创业企业。

将同时开展中小批量业务的样板客户视为转化客户，报告期内，发行人样板客户和转化客户的数量和收入情况如下：

单位：家，万元

项目	计算规则	2020 年	2019 年	2018 年
样板客户数量	a	2,964	2,934	2,978
转化客户的数量	b	618	595	629
数量转化比例	b/a	20.85%	20.28%	21.12%
样板收入	A	21,823.44	20,735.29	20,926.46
转化客户的样板收入	B	14,436.26	13,132.10	13,790.40
收入转化比例	B/A	66.15%	63.33%	65.90%
转化客户的中小批量收入	C	18,576.71	16,134.92	21,044.95
转化客户的中小批量收入/样板收入	C/B	1.29	1.23	1.53

发行人的转化客户占样板客户的比例在 20%左右，主要由大型综合企业、中小型制造企业和研发成功的初创企业构成，剩余的 80%包含研究机构、科研院校和独立设计公司和数量众多的尚未开展批量生产的初创企业。转化客户以 20%左右的样板客户数量贡献了 60%以上的样板收入，转化客户的数量虽然不多，但是整体销售规模较大，产品研发能力较强，具有更高的中小批量转化能力。

电子产品从研发阶段转化到量产阶段，PCB 类型从样板转化到中小批量板或大批量板，订单面积和金额会出现显著增长。对于大型客户而言，出货量大的产品，市场竞争激烈，控制生产成本更为重要，因此通常会选择 PCB 批量厂而非样板厂；对于出货量小的产品，要求更快的导入速度和更低的导入成本，客户会直接向发行人下达中小批量订单。综合来看，转化客户的中小批量收入和样板收入的比值平均为 1.35，具备一定的规模扩增效应，符合发行人的客户结构和业务特点。

发行人的客户群体多样化程度高，而 PCB 市场竞争激烈，不同类型的客户会结合考虑自身需求和供应商管理体系做出最合适的采购决策，故发行人 PCB 样板客户向中小批量板转化的比例符合发行人的客户群体情况和客观市场规律。

### （三）PCB 客户转化为 EMS 客户

PCB 在贴装元器件后才能形成具有功能的 PCBA，所以 EMS 是电子产品生产制造的必要环节。所有类型的 PCB 客户均有 EMS 需求，但是根据产品生命周期和产品定位的不同，



求，帮助客户完成产品研发落地和量产上市。

从行业角度来看，EMS 的市场规模大于 PCB 的市场规模，根据 Prisma 统计数据，2018 年 EMS 产值是 PCB 产值的 7.37 倍，客户从 PCB 转化到 EMS 会出现明显的规模扩张效应。和行业产值相比，发行人报告期内虽然呈现快速增加的趋势，但 2020 年发行人转化客户 EMS 收入和 PCB 收入的比值仍然只有 1.49，尚处于较低水平，随着发行人对客户价值的持续挖掘和自身产能扩张，未来 EMS 业务仍有较大的增长空间。

综合来看，发行人目前 PCB 客户向 EMS 的转化情况符合发行人的产品类型和产能现状，符合 EMS 市场的客观规律。

#### **（四）发行人经营稳定，客户流失带来的影响甚微**

样板厂商和大批量板厂商服务于不同类型的客户，采取不同的生产体系：

##### **1、大批量板厂商单个客户业务规模大，客户流失影响相对较大**

大批量板厂商围绕大客户经营，根据大批量的订单构建固定生产线和标准化的生产流程，降低产品的生产成本是生产体系的主要目标之一。大批量板厂服务的客户数量通常不超过 20 家，且客户集中度高，以中富电路为例，2020 年第一大客户收入占比为 46.94%，前五大客户合计占比为 65.13%。

对于大批量厂而言，大客户的流失会对公司的经营产生严重的影响。一方面，大客户的收入占比高，客户流失会使现金流恶化，影响采购环节和制造环节，带来一系列的连锁反应；另一方面，大批量厂在发展过程中，PCB 制造能力主要针对主要客户的产品，能力相对单一，对其他领域的客户和产品不具备技术优势和经验优势，客户流失后吸引新客户的能力较弱，很难恢复至原有产能。

2、样板厂商服务于研发阶段客户，部分客户流失可快速重新补充，对公司经营影响甚微，符合行业惯例

样板厂商以处理多品种、小批量、短交期的订单为出发点，构建了高度柔性化生产体系，能够服务来自多种行业、各种规模的客户。样板厂商的客户群体庞大且多元，发行人 2020 年服务的客户超过 3000 家，客户集中度低，第一大客户收入占比为 4.02%，前五大客户合计占比为 17.07%。

对于样板厂商而言，客户流失对公司经营产生的影响甚微，单个客户的收入占比较低，对现金流产生的影响有限，而且庞大的客户群体可以让发行人快速补充订单、恢复饱和和生产。

样板厂商有别于大批量厂，不能以简单的客户流失数来判断经营情况。样板订单代表客户的新产品开发，和量产阶段相比，产品开发阶段的持续性和稳定性较差，订单具有较大的不确定性，所以即使是发行人的长期客户，也可能在某些年度没有样板需求。

为评估发行人客户的稳定性，将发行人的客户分为长期客户和短期客户：短期客户指报告期内只在一个会计年度开展业务，且在 2017 年和 2021 年一季度也未开展业务的客户；否

则为长期客户。长期客户代表客户和发行人进行持续性的合作，具有稳定的订单预期，而短期客户有更高的概率是和发行人偶然性的合作，未来可能没有订单。

发行人报告期内长期客户和短期客户的情况如下：

单位：家，万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
客户数量	3,202	3,133	3,135
长期客户数量	2,596	2,696	2,648
短期客户数量	606	437	487
长期客户占比	81.07%	86.05%	84.47%
主营业务收入	57,545.71	51,941.22	52,731.81
长期客户收入	56,384.12	51,278.29	52,303.86
短期客户收入	1,161.59	662.93	427.95
收入持续性	97.98%	98.72%	99.19%

报告期内长期客户占比均超过了 80%，说明大部分客户和发行人之间的业务合作是持续性的。2020 年的短期客户数量偏高，是因为 2021 年数据仅统计到 3 月 31 日，若统计口径为 2021 年全年，相关比例会回归到正常水平。

和发行人持续开展业务的长期客户数量占比超过 80%，而这部分长期客户给发行人带来的收入占比超过 97%，几乎代表了发行人的全部收入。虽然发行人存在一小部分短期客户，但是这些短期客户对发行人的收入贡献极低，所以发行人的业务具有很高的稳定性和可持续性。

报告期内短期客户的比例接近 20%，这部分客户以初创型企业为主，产品研发和量产的稳定性较差，订单存在较大的波动性。而发行人服务的客户数量稳定在 3000 余家，有客户不断被淘汰的同时，也有新客户不断在进入，随着这些新客户研发产品进入商品化阶段，将可能成为发行人业务的下一个增长点。

综上所述，报告期内发行人客户流失的比例平均为 16.14%，这部分客户的收入占比平均为 1.37%，对发行人的经营影响甚微；而发行人客户数量稳定，部分客户流失的同时有新的客户加入，发行人保证了充足的客户储备。

### **三、结合发行人提供的 PCB 加工、电子制造服务具体内容，以及客户新增及流失情况，补充披露发行人业务实质是否为 PCB 外协加工企业，发行人生产是否为来料加工；**

#### **（一）发行人深度参与设计和材料采购过程，不属于 PCB 外协加工企业**

PCB 外协加工企业是指严格按照委托方（一般为 PCB 制造商）提供的物料及设计方案

进行加工生产的企业。发行人通过自主研发拥有十多项知识产权的核心技术，在 PCB 制造过程中起着关键作用。发行人 PCB 制造业务是由客户或者发行人设计部门提供 PCB 设计图纸、文件、技术规范等，由 PCB 工程部门结合产品终端使用的各项技术性能要求，结合可制造性、质量可靠性和成本等方面，进行工程设计和优化，输出生产工艺流程和文件、工治具指导工厂进行 PCB 制造和检测的过程，且 PCB 生产所需材料均由发行人独立采购。发行人电子制造服务大部分为发行人提供方案设计、PCB 设计、PCB 制造、电子装联、BOM 服务、检测服务的一站式服务；仅极小部分业务提供单一的电子装联服务。

发行人业务实质为特色的电子设计和制造的集成服务商，即为客户提供方案设计、PCB 设计、PCB 制造、电子装联、BOM 服务、检测服务的一站式服务，非 PCB 外协加工企业。

## **（二）发行人自主生产及材料采购，生产不属于来料加工**

来料加工贸易是指境外公司提供全部原材料、辅料、零部件、元器件、配套件和包装物料，必要时提供设备，由承接方加工单位按境外公司的要求进行加工装配，成品交外商销售，承接方收取工缴费，外商提供的作价设备价款，承接方用工缴费偿还的业务。发行人生产所需设备为自建生产线，生产所需绝大部分材料均由发行人自行购买，发行人的 PCB 业务不属于来料加工业务。

## **（三）报告期内客户新增及流失情况符合行业惯例，非外协加工企业或来料加工影响**

发行人作为样板厂商，以处理多品种、小批量、短交期的订单为出发点，构建了高度柔性化生产体系，能够服务来自多种行业、各种规模的客户。样板厂商的客户群体庞大且多元，发行人 2020 年服务的客户超过 3000 家，客户集中度低，第一大客户收入占比为 4.02%，前五大客户合计占比为 17.07%。对于发行人而言，客户流失对公司经营产生的影响甚微，单个客户的收入占比较低，对现金流产生的影响有限，而且庞大的客户群体可以让发行人快速补充订单、恢复饱和生产。

报告期内发行人客户流失的比例平均为 16.14%，这部分客户的收入占比平均为 1.37%，对发行人的经营影响甚微；且发行人客户数量稳定，部分客户流失的同时有新的客户加入，发行人保证了充足的客户储备，与是否属于 PCB 外协加工企业或来料加工的认定无关联。

## **四、补充披露发行人长期不发展批量板业务的“战略定力”对未来发展计划的影响，明确发行人未来是否拟进入 PCB 批量板市场，招股说明书相关表述是否存在矛盾。**

### **（一）发行人长期不发展大批量业务对未来发展计划的影响**

#### **1、发行人与批量板厂在生产、经营管理方面存在较大差异**

在 PCB 行业，根据主营不同订单面积的电路板有不同的市场定位和生产模式，分别包括以兴森科技和发行人为主的专业样板生产商；以小批量板为主的生产商，如明阳科技、四会富仕等；以及其他大部分以大批量板为主的生产商（俗称批量板厂）。

PCB 行业内对中批量板尚无明确和统一的定义,为进一步突出自身业务特点,发行人将其他 PCB 厂商通常定义的小批量板(单个订单面积在 50 平米以下)进一步细分成小批量板(单个订单面积在 5~20 平米)和中批量板(单个订单面积在 20~50 平米)。与批量板厂不同,发行人服务于客户新产品研发和创新阶段,主要通过先进的技术水平及良好的技术服务进行市场竞争,而批量板厂主要通过规模化生产、低成本控制来竞争。正是由于竞争策略不同,发行人与批量板厂在生产及经营管理等方面存在较大差异,主要体现在:

(1) 硬件生产系统不同。PCB 大批量板生产企业针对的是新产品定型后的批量生产阶段,单个品种的需求量较大,因此其构建的是高产量、低成本、品种较为单一的刚性生产体系,这一体系生产率高,设备利用率高,批量化生产成本低;而发行人作为专业的样板生产商,主要服务于客户新产品定型前的研发、中试阶段,单个品种的需求量小,但品种多、对交期要求高,因此发行人构建的是能快速换线的柔性化生产体系,以满足多品种、小批量、快交期的生产和服务需求。

(2) 技术服务能力要求不同。发行人服务于电子产品的研发阶段,产品品种多,涉及的工程图号数据量较大,为快速帮助客户产品实现可制造性,需要较强的工程技术服务能力;同时下游客户的新产品在定型之前,客户的研发部门与发行人之间针对产品设计需经过反复的优化,因此对发行人的工程技术服务能力要求更高;而批量板厂生产的产品已经处于产品定型后的量产阶段,技术参数都已成熟,批量板厂更加注重批量板的大规模制造,对前期的工程技术服务要求较低。

(3) 生产组织和管理难度不同。发行人为满足客户品种多、交货周期短的要求,已建立能快速更换生产产品型号的高度柔性化生产体系和管理体系,目前年订单数量超过 10 万个,因此发行人的生产组织及管理难度较高。而批量板厂的单个订单批量大,单月生产的订单数量及品种相对较少,生产组织及管理难度相对较低。

(4) 服务的主要行业亦存在差异。发行人所处的小批量业务主要服务于工业控制、汽车电子、交通、通信设备、医疗器械等行业;而对大批量板的业务需求主要分布在计算机、通信终端、消费电子、汽车电子领域等消费级产品行业,因此发行人与批量板厂主要服务的行业存在一定差异,在不同行业积累的技术、客户资源不同。

由于发行人与批量板厂在竞争策略、市场分工上的差异,使两者在生产经营管理、技术服务水平、供应体系等方面存在较大不同,发行人转变为主要经营大批量板业务的批量板厂并不具有好的经济效益,亦不符合发行人的发展战略和方向。

## 2、发行人在样板、中小批量板业务领域已具备核心竞争优势

发行人自成立以来,就以专业样板生产商为市场定位,并为解决客户的一站式需求而同步发展了中小批量业务。经过多年的积累,发行人已在样板、中小批量业务领域形成了独特的核心竞争优势,主要为:1) 发行人积累了丰富的工程数据,具备市场领先的工程技术服务能力。历经 20 多年的沉淀和积累,拥有了超过 15000 家的客户群体,年批次图号超 10 万个,积累了涉及各电子产品行业大量的工程数据,同时拥有超过 200 人的工程师团队,能及

时快速响应客户技术需求；2）发行人建立了高度柔性化的生产系统，能满足快速更换产线的需求，适合于多品种、小批量、快交期的生产。发行人年生产订单超 10 万个，并已实现高多层样板最快 72 小时交付，样板电子装联最快 24 小时交付的能力。3）发行人多年深耕工业控制、信息技术、医疗设备、通信设备等中小批量业务需求集中的行业，积累了丰富的行业服务经验和客户资源，为发行人提高市场占有率提供了基础；4）发行人已形成了从样板到中小批量、从 PCB 到 EMS 业务的一站式服务链条。为满足客户从样板到中小批量的一体化生产服务需求，及从 PCB 到模块硬件终端的需求，发行人形成了从样板到中小批量、从 PCB 到 EMS 的一站式业务链条。发行人横向中小批量业务的发展、纵深 EMS 业务的发展，都大大提高了发行人的市场成长空间和竞争力。

发行人将继续利用在样板、中小批量板业务市场形成的核心竞争优势，服务好客户的同时，促进自身业务的大力发展。

### 3、从欧美发达市场产业升级来看，中小批量生产是未来市场升级的方向

中小批量板行业的产品个性化程度高，有批量小、品种多、订单持续的特点。下游领域的持续发展使得样板、小批量板市场的需求稳步增长；同时，近年来消费者个性化需求增加，使得消费电子、计算机等领域对小批量的需求逐渐增加。

目前国内 PCB 生产以大批量板为主，定位于通信终端、计算机及消费电子市场，与欧美发达市场相比，产品还处于相对低端的状态。欧美发达市场则以小批量板为主。欧美的大批量板产能基本已转移至中国等亚洲国家和地区。由于小批量板涉及工业控制、汽车电子、交通、通信设备、医疗器械等精密零部件，欧美保留了部分小批量板的产能。根据 WECC 的统计，2017 年欧洲 PCB 产品下游应用工业控制行业占比 40%，为比重最大的行业，军事航空、医疗器械的占比分别为 15%、9%；2017 年北美 PCB 产品下游应用领域中军事航空占比最大，为 41%；医疗器械、通信设备占比分别为 18%、17%。

未来随着我国经济增长进入以科技创新为主导的高质量发展阶段，市场需求向个性化、小批量化发展，产业发展不断升级，中小批量市场的发展空间将更为广阔。

发行人的柔性生产体系和长期以来在多品种、小批量、快交期的服务能力上更加适合未来智能制造的发展方向，发行人服务的优势行业主要为工业控制、电力能源、通信、医疗器械、汽车电子等，也正是中小批量板应用的最主要的行业之一。发行人坚持长期发展样板、中小批量板业务符合未来市场转型升级的方向。

### 4、发行人未来将继续着力发展中小批量业务而非大批量业务，短期内无进入大批量业务的计划

发行人长期以来专注于服务研发，在样板、中小批量板服务上积累了丰富的工程数据和工程师文化，构建了柔性生产体系，形成了多品种、小批量、快交期的服务能力，在样板、中小批量业务领域已具备核心竞争优势。在未来智能制造和电子产品不断升级迭代需求日趋多元的发展趋势下，发行人将顺应产业发展方向，继续利用在样板领域的优势不断在中小批

量板市场和研发与硬件创新的 EMS 业务进行拓展，为发行人的业务规模带来持续快速的成长。

发行人基于自身核心竞争优势和未来发展趋势的考虑长期未进入批量板领域，短期内公司也无明确规划进入大批量板业务，与发行人在样板、中小批量业务领域的专业定位和发展计划相符，与招股说明书相关表述不存在矛盾之处。

## **五、申报会计师核查并发表明确意见。**

申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、查阅企业历史数据信息，对比分析历史数据信息，了解发行人业务模式的历史演变；查阅行业报告，了解行业规模及增长情况；

2、对发行人高管进行访谈，了解发行人的业务模式及成长性；

3、检查发行人的销售订单，分析发行人产品结构变化；

4、对重要客户进行走访，了解客户对发行人的评价、合作模式以及未来的合作意向；

5、查阅发行人销售明细表，了解各层次知名客户的分布。

经核查，申报会计师认为：

1、发行人 PCB 样板客户向中小批量板转化的比例符合发行人的客户群体情况和客观市场规律，PCB 客户向 EMS 的转化情况符合发行人的产品类型和产能现状。报告期内发行人客户流失对发行人的经营影响甚微，部分客户流失的同时有新的客户加入，发行人保证了充足的客户储备；

2、发行人深度参与 PCB 的设计和材料采购过程，不是 PCB 外协加工企业，也不属于来料加工；

3、发行人基于自身核心竞争优势和未来发展趋势的考虑长期未进入批量板领域，短期内公司也无明确规划进入大批量板业务，与发行人在样板、小批量业务领域的专业定位和发展计划相符，与招股说明书相关表述不存在矛盾之处。

## 问题二

申请材料显示：

(1) 西安西电电力存在逾期回款情况，部分原因为西安西电电力下游业主单位延迟项目进度，未按原计划进行齐套组装，推迟付款；

(2) 发行人报告期外协产品毛利率高于自产产品毛利率水平；

(3) 招股说明书未披露报告期各期末应收账款回款情况。

请发行人：

(1) 结合西安西电电力逾期回款原因、及发行人与客户签订的合同条款情况，补充披露发行人客户是否能够随意调节付款时点，发行人确认收入时点是否满足“经济利益很可能流入”或“企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回”的要求；

(2) 结合发行人采购外协产品后的加工内容，进一步补充披露外协产品毛利率高于自产产品毛利率水平的原因及合理性，外协厂商是否存在直接销售至最终客户的可能性；

(3) 补充披露报告期各期末应收账款回款情况。请保荐机构和会计师核查并发表明确意见，并说明：(1) 对发行人报告期各期收入截止性测试履行的核查程序、依据、比例及结论；(2) 按照客户规模说明对不同规模层次客户销售收入真实性的核查程序、依据、比例及结论，如核查比例较低，请会计师事务所说明质控部门关于是否影响审计证据充分性的复核过程。

### 【回复】

一、结合西安西电电力逾期回款原因、及发行人与客户签订的合同条款情况，补充披露发行人客户是否能够随意调节付款时点，发行人确认收入时点是否满足“经济利益很可能流入”或“企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回”的要求；

**（一）结合西安西电电力逾期回款原因、及发行人与客户签订的合同条款情况，补充披露发行人客户是否能够随意调节付款时点**

1、西安西电电力（国有企业）合同审批流程及货款支付流程严谨，无随意调节付款时点空间

西安西电电力合同审批及付款流程：

合同审批流程如下：先与供应商洽谈起草合同，再经物资部负责人、财务部主管会计及负责人、审计、法务部人员及负责人、物资部门主管领导以及总经理的层层审批，方可签订合同。

后续付款流程如下：首先由经办人提交付款单据，经过业务部门负责人、物资主管、财务审核之后，再交由财务部门负责人、总会计师审批，若是计划外款项且金额较大则需要分级别分权限审批包括总经理、执行董事审批后，再由出纳付款。

2、发行人均按西安西电电力合同模板签订合同，不存在随意调节付款时点情况

单位：万元

主要合同条款	项目名称	合同金额
本合同生效后，甲方在 30 个工作日内向乙方支付合同总额的 60%作为预付款；产品按期到甲方指定地点后，经甲方检验合格，甲方在 30 个工作日内向乙方支付合同总额的 30%，同时乙方应向甲方开具本合同全额增值税发票（税率为 13%）；产品在甲方装置上正式运行无质量问题，甲方 30 个工作日内向乙方支付合同总额的 5%；质保到期后产品无质量问题，甲方 30 个工作日内向乙方支付合同总额 5%质保金，质保金不计利息。	光控换流阀阀控系统 & 核心设备改造研究与工程示范应用（合同号 XS 供 06-19-631）	383.24
	光控换流阀阀控系统 & 核心设备改造研究与工程示范应用（合同号 XS 供 06-19-632）	383.24
	±500KV 肇庆换流站换流阀阀控系统改造项目（合同号 XS06-19-639）	342.08
	±500KV 肇庆换流站换流阀阀控系统改造项目（合同号 XS06-19-640）	341.45
本合同生效后，需方支付合同总额的 30%作为预付款，同时供方向需方开具本合同全额增值税发票（税率为 13%）；产品按期到需方指定地点后，经需方检验合格，需方向供方支付合同总额的 30%；产品在需方装置上正式运行无质量问题，需方向供方支付合同总额的 35%；质保到期后产品无质量问题，需方向供方支付合同总额 5%质保金，质保金不计利息。	乌东德直流工程换流阀-晶闸管控制单元 TCU-03	283.31
	陕北-武汉特高压工程换流阀-晶闸管控制单元 TCU-09	638.35
	白鹤滩-江苏±800kv 高可靠性换流阀及阀控设备研制	317.18
	乌东德直流工程换流阀-板卡	252.84
	白鹤滩 TCU	107.79
	陕北-武汉特高压工程换流阀-VBE 板卡	466.25
本合同生效后，需方支付合同总额的 15%作为预	菲律宾±350KV/643A 直流工程成套设	39.28

主要合同条款	项目名称	合同金额
付款：产品按期到需方指定地点后，经需方检验合格，需方向供方支付合同总额的 75%，同时供方向需方开具本合同全额增值税发票（税率为 16%）；产品在需方装置上正式运行无质量问题，需方向供方支付合同总额的 5%；质保到期后产品无质量问题，需方向供方支付合同总额 5% 质保金，质保金不计利息。	计与设备研制-晶闸管控制单元 TCU-08 菲律宾 0352MVI 直流联网项目-晶闸管控制单元 TCU-08	450.05
	菲律宾 0352MVIIP 直流联网项目-晶闸管控制单元 TCU-08	462.00
	菲律宾 0352MVIIP 直流联网项目-板卡	384.74
本合同生效后，甲方在 30 个工作日内向乙方支付合同金额的 30% 作为预付款；经甲方检验合格，	电触发 VBE 光发射板 TVM-02	7.00 340.86
甲方在 30 个工作日内向乙方支付合同总额的 60%，同时乙方应向甲方开具本合同全额增值税发票（税率为 13%）；质保到期后产品无质量问题，甲方 30 个工作日内向乙方支付合同金额 10% 的质保金，质保金不计利息。	TFM 板改造 阀控项目 RPU	63.02 89.67 43.80

报告期内，发行人与西安西电电力签订合同较多，主要合同条款类型无重大差异，根据实际情况确认各合同付款进度，均已严格按照国企合同流程审批确定，不存在随意调节付款时点情况。

3、西电电力合同约定付款阶段固定，发货时点及实际付款与项目进度匹配，不存在调节付款情况

西安西电电力作为发行人的长期合作重要客户，因技术难度高、项目周期的特点，合同约定付款进度主要分为四个阶段：第一，销售合同生效后按一定的比例支付预付款；第二，产品按期到需方指定地点后，经需方检验合格，需方向供方支付合同总额的一定比例货款；第三，当西电电力所有产品齐套后，组装成完整产品，业主方对完整产品进行验收，运行无质量问题后确认回款时点；第四、质保到期后产品无质量问题，需方向供方支付剩余质保金。

报告期内，发行人与西电电力合同实际执行情况：双方按审批流程签订合同，西电电力按约定支付合同预付款；发行人根据合同约定及按西电电力项目进度需求通知发货，根据到货验收、西电电力在其他供应商部件齐套后进行统一验收情况支付各验收阶段款项；项目完结，按照项目质保期限结束支付质保金；西安西电电力所有付款均执行严格审批流程。

综上，报告期内西电电力合同约定付款阶段无重大差异，实际付款时点与合同约定及项目进度匹配，发行人根据西电电力项目进度需求发货，发货时点及付款时点不存在人为调节情况；西电电力与电网之间的付款条件主要以工程进度进行回款，其付款约定相对更为苛刻，发行人客户也无法人为调节下游客户对其付款的时间；西电电力与发行人之间合同付款约定与电网合同付款条款无直接关联，双方付款均为独立进行。

4、报告期末，西安西电电力应收款项逾期金额较小，主要系国企付款审批流程特点所

致，并非随意调节付款时点

报告期末，西安西电电力应收款项逾期金额分别为 17.74 万元、517.45 万元、4.42 万元，占其应收余额比例分别为 1.02%、18.58%、0.49%，占比较小，主要系国企付款审批流程特点所致，逾期应收款项期后已基本支付完毕，西安西电回款时点与合同约定付款节点相吻合，不存在重大差异，不存在随意调节付款时点情况。

综上，发行人与西安西电电力签订的合同均系客户模板，客户合同审核流程较为严谨，关键合同条款基本一致，发货时点及付款时点与合同约定付款节点项目进度匹配，不存在随意调节发货及付款时点情况。

## **（二）发行人确认收入时点是否满足“经济利益很可能流入”或“企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回”的要求**

发行人确认收入时点结合合同条款及业务实质确定：根据客户合同或订单约定，公司将产品运送客户端指定地点，以到货验收时点，控制权转移确认收入，满足“经济利益很可能流入”或“企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回”的要求。具体分析如下：

1、客户到期时支付对价的能力和意图（即客户的信用风险）明确，合同执行过程中相关事实和情况未发生重大变化

（1）客户到期时支付对价的能力和意图

1) 客户财务状况良好，经营稳定，信用风险较低

西安西电电力系统有限公司，隶属于国务院国资委管理的中国西电集团，是我国主要的高压直流输电、柔性直流输电工程的系统研究、工程成套及换流阀设备研发、制造和试验检测基地。财务状况良好，经营稳定，具有较强的偿债能力。且 2018 年及 2019 年发行人对西安西电电力的销售金额占西安西电电力对外销售额比例分别为 0.54%、4.40%，占比较低。西安西电到期时支付对价的能力较强，信用风险较低。

2) 发行人与客户属于长期合作关系。

结合发行人与西安西电历史合作情况，报告期内外发行人与西安西电未发生应收账款坏账核销情况，客户到期支付对价的意图较强。

（2）西安西电在合同执行过程中，相关事实和情况未发生重大变化

西安西电经营情况稳定，双方合作项目实施进度正常，业主方项目计划安排导致的回款延期属于合理的经营情况，相关事实和情况未发生重大变化。

2、到货验收时点，控制权转移确认收入，满足“经济利益很可能流入”或“企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回”的要求

（1）西安西电电力现场验货签收确认产品质量合规，客户已主导商品的使用，满足风险报酬或控制权转移的相关条件

发行人在与西安西电电力合作流程：1) 投产之前，发行人与西安西电电力对于产品的技术交流已经开始，对于产品生产中需要依据的技术标准指标进行了沟通；2) 发行人严格按照技术要求组织生产，并在生产完成后对产品进行严格质量及技术参数检测；3) 所有项目发货进度由客户主导，发行人严格按照客户需求进度及指令执行；4) 产品到货，客户现场验货签收，产品已按照客户要求的技术标准完成了生产，客户对产品的签收，实质上完成控制权的转移；5) 期后在与客户对账时，客户认可相关交易金额。

综上，结合与西安西电电力合同及业务流程，到货验收并签收，既代表实质性验收，客户已经主导商品的使用，满足风险报酬或控制权转移的相关条件，符合合同约定及会计准则规定。

(2) 产品交付经客户现场检验合格有权收取大部分合同款项，相关的经济利益很可能流入

主要合同结算方式及期限：“高肇工程项目产品按期到达甲方指定地点后，经甲方检验合格，甲方向乙方支付合同总额比例的 90%；陕武工程项目：产品按期到达需方指定地点后，经需方检验合格，需方向供方支付合同总额的 60%。”

小部分合同款项约定于产品在需方装置上正式运行无质量问题后支付，即西安西电电力完成大项目设备安装并经业主（南方电网等）整体项目验收合格；相关产品为整体项目部分模块，产品质量保证前置，产品签收后退换货率极低，上述约定是出于客户自身优化财务指标，降低资产负债率要求，对于付款时间的约定，并不涉及对产品控制权存在疑问，期后回款进度正常，相关合同条款主要系西安西电电力商务谈判强势结果及保护性条款，符合行业特点，不影响发行人对西安西电电力收入确认时点。

产品经客户到货验收签收确认收入时点，发行人有权收取大部分合同款项，历史付款情况良好，与西安西电在合同执行进度正常，其付款意图与能力明确，满足“经济利益很可能流入”或“企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回”的要求。

(3) 西安西电电力期后回款进度正常，历史上不存在由于质量问题被退货的情形

西安西电电力相关产品按签署技术协议以及确定产品质量标准及检测技术参数生产，发行人严格控制采购、生产、质检测试等流程，以确保发出产品质量。合同条款约定：“如果到货验收时，发现合同标的物非甲方责任有任何损坏、缺陷、短少或不符合合同约定技术规范时，乙方应在甲方要求的时限内自费进行修理、更换或补齐短缺部件，乙方对合同标的物缺陷的处理不能达到合同要求，甲方有权退货。”结合历史退换货情况，产品经客户到货验收签收确认，证明商品质量及技术规格符合合同及客户需求，历史上亦不存在由于质量问题被退货的情形。

综上，发行人产品经西安西电电力现场验货签收确认时点，发行人已将该商品的法定所有权及所有权上的主要风险和报酬或商品的控制权已转移给客户，相关的经济利益很可能流入，收入、成本金额能可靠计量，相关交易收入确认时点符合合同约定及会计准则相关规定；

产品经客户到货验收签收确认收入时点，发行人有权收取大部分合同款项，西安西电历史付款情况良好，合同执行进度正常，其付款意图与能力明确，满足“经济利益很可能流入”或“企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回”的要求，发货时点及付款时点与项目进度匹配，不存在随意调节发货及付款时点的情况，且报告期内收入确认时点及依据一贯执行，亦不存在随意调节收入的情形。

## 二、结合发行人采购外协产品后的加工内容，进一步补充披露外协产品毛利率高于自产产品毛利率水平的原因及合理性，外协厂商是否存在直接销售至最终客户的可能性；

### （一）结合发行人采购外协产品后的加工内容，进一步补充披露外协产品毛利率高于自产产品毛利率水平的原因及合理性

从生产订单维度分析，发行人包含样板、中小批量板的 PCB 自产毛利率高于外协毛利率，具体如下：

收入类型	2020 年度	2019 年度	2018 年度
自产	31.84%	31.50%	30.90%
外协	24.87%	26.54%	21.41%

从上表可知，报告期内发行人 PCB 产品的自产毛利率高于外协毛利率。

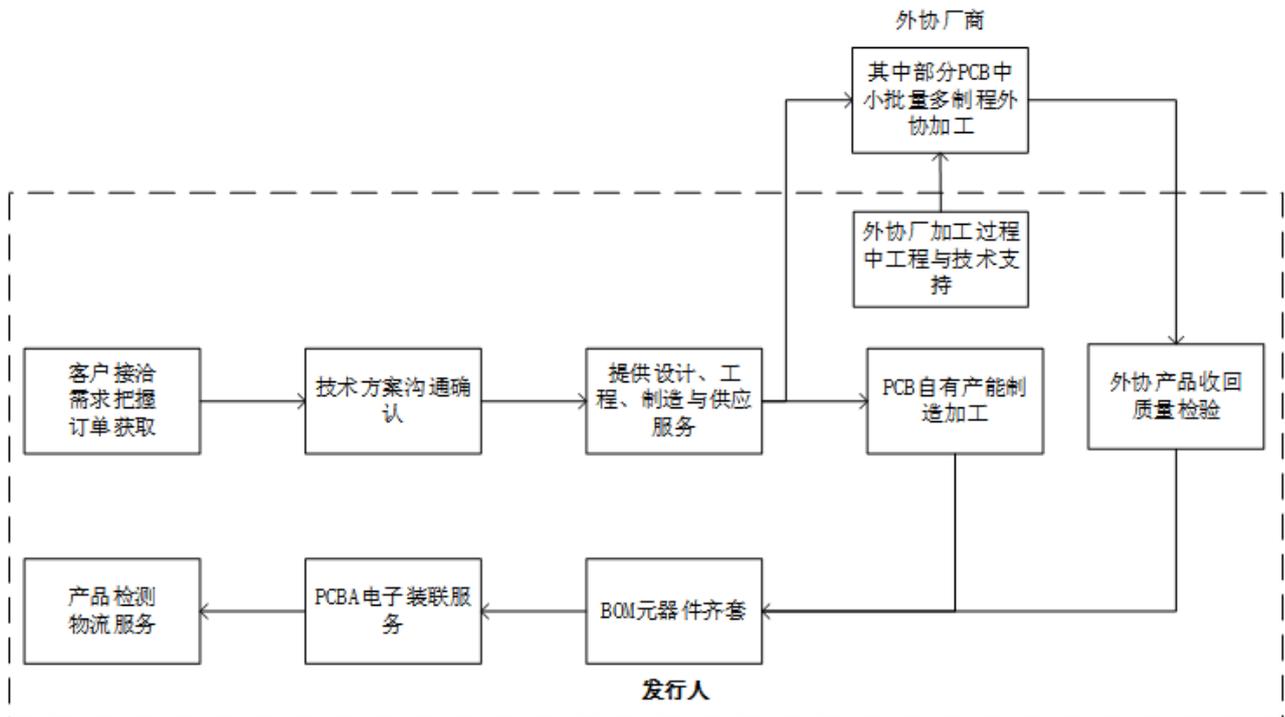
由于发行人的生产系统柔性化程度高，适合样板、小批量板的生产，对于批量较大的中批量板的生产，发行人生产系统的经济效益相对较低，因此自产中小批量板毛利率亦相对较低。

报告期内，发行人中小批量板的自产和外协毛利率情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
自产	16.29%	21.82%	22.22%
外协	24.43%	26.03%	21.45%

由上表可知，发行人 2018 年外协 PCB 毛利率与自产 PCB 接近，而 2019 至 2020 年中小批量订单外协 PCB 毛利率均高于自产 PCB 毛利率。具体分析如下：

发行人采购外协产品流程如下图所示：



注：如上述流程所示，对 PCB 业务而言，前期技术方案落地后，发行人提供工程数据，外协厂商按要求生产，公司进行质量检测入库，PCB 业务流程结束；后续部分产品直接用于销售，部分用于电子制造服务一站式订单，与 PCB 毛利率无关联。

基于发行人服务研发流程客户特点，发行人通过自身的技术优势，集中市场上多品种、小批量订单，整合资源，依托技术优势和服务能力获取较好价格基础；获取订单后根据订单需求，结合自身产能及服务特点，部分订单分配到与生产能力及效率相匹配的外协供应商，提升资源利用效率，自产及外协销售价格体系一致；采购外协产品流程中，外协供应商仅提供单一加工制造服务，外协制造成本相对较低，故相应外协产品毛利率高于自产产品毛利率水平。具体如下：

1、发行人的核心竞争优势在于充分利用自身技术优势和柔性生产特点进行快速交付和可制造性设计支持服务，而非批量生产的成本控制优势

公司自有工厂专注于样板小批量的生产，具有产品多品种小批量生产模式，月度生产批次次数达 10,000 种左右，客户的需求在于快速交付和可制造性设计支持服务。而由于公司具备上述核心竞争力，因此产品溢价较高，与之相对应的则是公司自有工厂的固定成本相对较高，尤其是与批量生产线相比并不具备成本控制优势。公司主要着重于样板和小批量生产，中小批量订单主要由样板订单衍生而来，出于成本考量，公司会将部分中小批量订单采用外协生产的方式进行。

2、外协供应商批量为主，规模效应成本相对较低

公司的外协供应商主要为中小批量型工厂，大量使用自动上下板装置，人工效率较高，该类型工厂对资金规模与资产投入要求一般，是市场上现存最大类型的产能工厂群体。因此，

对于复投的中小批量订单，外协毛利率高于自产毛利率。

### 3、自产产品单位成本高于外协单位成本量化分析

发行人取得订单后，结合产品技术难度及交期相关要求，采用外协采购或自产的方式，产品定价政策体系无差异，自产毛利率低于外协毛利率原因主要系自产产品单位成本较高所致，情况如下：

单位：元/m<sup>2</sup>

层数	2020 年		2019 年	
	自产单位成本	外协单位成本	自产单位成本	外协单位成本
1	632.5	366.42	586.79	349.97
2	761.8	528.7	724.22	526.15
4	1,174.82	811.97	1,159.47	839.73
6	1,952.29	1,287.60	1,662.66	1,279.61
8	2,662.32	1,393.88	2,310.49	1,626.83

报告期内，发行人自产单位成本高于外协成本，产品定价无重大差异，故中小批量自产毛利率低于外协。

(1) 基于研发阶段产品特点，发行人主要材料采购价格较外协供应商高

1) 基于产品结构差异以及品牌的要求，发行人采购单价相对较高

2020 年单位材料成本占比情况

单位：元/m<sup>2</sup>

层数	自产 单位成本	外协 单位成本	自产单位 材料成本	自产材料成本/ 自产单位成本	自产材料成本/ 外协单位成本
2	761.80	528.70	542.00	71.15%	102.52%
4	1,174.82	811.97	659.54	56.14%	81.23%
6	1,952.29	1,287.60	1,000.30	51.24%	77.69%
8	2,662.32	1,393.88	1,265.18	47.52%	90.77%

2019 年度单位材料成本占比情况

单位：元/m<sup>2</sup>

层数	自产 单位成本	外协 单位成本	自产单位 材料成本	自产材料成本/ 自产单位成本	自产材料成本/ 外协单位成本
2	724.22	526.15	548.83	75.78%	104.31%

层数	自产 单位成本	外协 单位成本	自产单位 材料成本	自产材料成本/ 自产单位成本	自产材料成本/ 外协单位成本
4	1,159.47	839.73	675.14	58.23%	80.40%
6	1,662.66	1,279.61	923.83	55.56%	72.20%
8	2,310.49	1,626.83	1,157.54	50.10%	71.15%

2019年至2020年，发行人自产材料成本占自产单位成本比例远低于自产材料成本占外协单位成本，证明发行人自产单位材料成本相对较高。

发行人服务于客户的研发阶段，基于产品结构差异以及部分客户对品牌的要求，报告期内发行人第一大覆铜板供应商为生益集团，采购覆铜板占总覆铜板采购量的40%以上，采购单价相对高于其他板材供应商；第二大供应商为世强先进（深圳）科技股份有限公司，主要向其采购特殊高端覆铜板，单价较高，报告期内平均单价在980元/平方米以上。

2) 发行人多品种小批量特点，材料拼板利用率低于批量外协厂商，材料单位成本相对较高

2019年至2020年发行人材料拼板利用率低于外协厂商，详情如下：

公司	2020年	2019年
发行人	65.61%	68.34%
深圳市精焯电路科技有限公司	80.00%	80.00%
邑升顺电子（深圳）有限公司	80.00%	80.00%
东莞市鹏昌勃精密电路有限公司	83.00%	83.00%
惠州市纬德电路有限公司	85.00%	85.00%

注：上表中，外协厂商的材料利用率由各外协厂商提供。

为了保证生产可制造性和效率，PCB行业一般要将客户的产品，以排版的方式进行工程组合，称为工程拼板。工程拼板面积是PCB工厂生产效率的重要基准参数之一，为了适应样板和小批量产品种类丰富和订单需求量小的特点，发行人选择了生产效率相对较低但柔性相对更高的工程拼板面积标准。

发行人的产品批次多，产品类型丰富，除了常规双面四层板、还有高层次板、HDI、刚挠结合板、特种材料板、埋盲孔板等，为了适用多品类产品质量保证要求（一般PCB拼板尺寸较小更有利于产品的质量一致性与规格精准程度），并减少大拼板生产造成的超订单需求溢产，发行人在工厂设备选型时多采用台面幅宽与线体长度中等或偏小的尺寸，在工程拼板设计时多采用拼板规格中等或偏小的拼板面积。发行人的工程拼板面积约为0.22平米/PNL（实际有效产品面积约为0.18平米），较小的工程拼板面积使得成本较高。

(2) 发行人长期资产及人员投入较大，柔性生产线固定成本相对较大，影响自产毛利率

发行人柔性制造特点、质量及快速交付为核心，成立了惠州、西安两大生产基地，固定投入较外协厂商高，提升了发行人整体单位成本。报告期内，长期资产及固定生产人员情况对比如下表：

单位：万元、人

年度	项目	金百泽	精焯	诚和电子	邑升顺	鹏昌勃	纬德
2020年	长期资产	17,664.00	3,164.88	2,771.13	2,488.97	366.83	868.09
	生产相关人员	697	220	未获取	390	62	296
2019年	长期资产	17,209.92	3,468.89	2,917.26	2,973.69	424.08	809.86
	生产相关人员	668	未获取	未获取	未获取	未获取	未获取

数据来源：外协厂商的数据来源于外协厂商提供的财务报表相关信息，数据未经审计。

注：上表中长期资产包括在建工程、固定资产、无形资产以及长期待摊费用；生产相关人员主要包括生产车间人员。

发行人以柔性制造特点、质量及快速交付为核心，成立了惠州、西安两大生产基地，固定投入较外协厂商高，且发行人主要以样板小批量生产为主，生产工艺流程较外协产品更为复杂，生产时间较外协厂商更长，且发行人生产规模要远大于外协厂商，长期资产及人员投入较多，提升自产产品整体单位固定成本，从而导致中小批量自产产品的单位成本高于外协产品。

(3) 发行人样板柔性制造特点，单次投产量及换线率高于外协批量供应商，增加固定成本分摊

单位：次，m<sup>2</sup>

项目	发行人	精焯	诚和	邑升顺	纬德
换线率	250	55	30	34	40
单次投产面积	10	15	12	28	20

注：上表中，外协厂商换线率由各外协厂商提供。

发行人生产线设计主要面向样板与小批量板，以质量及快速交付为核心，布局设计与设备选择以品种柔性为主要考量，未首要考虑低成本竞争策略。日换线率批次约为 250 批次，平均每 4~5 分钟就要换一个型号。换线（型）时间占用明显高于专门的中小批量或批量厂，从而增加固定成本分摊。

同时因服务客户研发阶段的多元化产品，客户对技术支持、垂直服务、快速响应、质量可靠等综合性需求较高，发行人管理难度较大，较难实现规模化低成本管理，因此发行人的成本水平也处于行业内较高水平。随着募投项目实施，中小批量产线逐步建立，将提高发行人中小批量产品生产的效率，毛利提升空间较大。

综上，发行人通过自身竞争优势以及自身对 PCB 订单的整合能力，整体提升自产及外

协的毛利率；同时，外协供应商利用自身的标准化优势、发行人的技术支持，成本较少，而发行人由于核心竞争优势及工厂生产特点，基于快速交付和支持服务，虽然溢价较高但生产成本也较高，导致报告期内部分年度在中小批量产品上发行人外协业务毛利率高于自产毛利率；同时，这也是发行人竞争优势的体现，发行人在中小批量产品上的自产与外协业务毛利率符合业务实质。

## （二）外协厂商直接销售至最终客户的可能性极低

发行人承担了客户技术能力要求更强的产品加工制造服务、全部的样板制造服务、一站式制造服务、全部的产品工程技术支持服务和供应链服务，仅委托外协供应商进行单一加工制造服务；外协厂商不具备提供全面技术服务及一体化整合的能力，亦不具备发行人多年服务研发积累的技术基础和客户资源，且发行人与外协厂商签订了合作协议，进一步约定了同客户同产品销售规避的条款，服务能力及合同条款限制，外协厂商直接销售至最终客户的可能性极低。

## （三）中介机构核查程序及结论

申报会计师执行了如下核查程序：

1、对销售部门进行访谈并获取相关制度，了解销售业务流程和各类型单据、客户类型分类标准、中小批量产品销售单价及毛利差异原因；

2、对采购部门进行访谈并获取相关制度，了解外协采购业务的流程，并对关键控制点进行检查；

3、获取并抽查发行人的销售订单、送货单、对账单、验收单等收入确认单据；

4、获取发行人外协供应商销售至其他客户的报价单，并将其与发行人采购单价进行对比分析；

5、获取发行人的进销存和各种出入库单据，与采购、生产、销售、领用数据匹配进行合理分析；

6、获取发行人主要客户的采购合同，核查订单内容是否与发行人确认收入的相关信息一致；

7、获取发行人大额银行账户流水，核查回款情况；

8、针对主要客户的销售收入情况进行函证；

9、对重要的供应商、客户执行了现场走访程序，并查询其工商档案，确认其与发行人不存在关联关系；

10、核查发行人董监高的银行流水，确认不存在关联方代垫费用情形。

经核查，申报会计师认为：

发行人将自身的技术资源、生产资源和管理资源更聚焦于高附加值的研发型订单，通过技术辅导及管理辅导帮助外协供应商提升能力，承接成熟的中小批量订单，强化盈利能力，获取较高溢价空间；基于柔性生产性特点及竞争策略，在发行人自产中小批量成本明显高于外协成本，外协毛利率高于自产毛利率的情况属于发行人业务模式正常发展所致，符合业务特点。

客户对样板与多品种小批量服务需求倾向于更先进的多元化技术服务，外协厂商仅能满足其中溢价能力较弱部分，而发行人基于样板与多品种小批量服务的特点与客户需求，为客户电子产品硬件创新提供溢价能力更强的垂直整合的一站式解决方案服务，外协厂商不具备提供全面技术服务及相应获客能力，且发行人与外协厂商签订了同客户同产品销售规避的条款，外协厂商直接销售至最终客户的可能性极低。

**三、补充披露报告期各期末应收账款回款情况。请保荐机构和会计师核查并发表明确意见，并说明：（1）对发行人报告期各期收入截止性测试履行的核查程序、依据、比例及结论；（2）按照客户规模说明对不同规模层次客户销售收入真实性的核查程序、依据、比例及结论，如核查比例较低，请会计师事务所说明质控部门关于是否影响审计证据充分性的复核过程。**

报告期各期末，发行人应收账款回款情况如下

项目	单位：万元		
	2020年	2019年	2018年
应收账款余额	19,194.50	18,439.06	15,750.00
应收账款净额	17,699.51	17,101.43	14,680.60
期后回款金额	11,758.61	16,953.99	15,117.71
期后回款金额占应收账款余额比例	61.26%	91.95%	95.99%
期后回款金额占应收账款净额比例	66.43%	99.14%	102.98%

注：期后回款金额统计截止日期为2021年4月30日。

截至2021年4月30日，报告期内应收账款回款金额占应收账款余额比例分别为95.99%、91.95%、61.26%，应收账款期后回款情况良好，与公司信用期政策及业务实质匹配。

**（一）对发行人报告期各期收入截止性测试履行的核查程序、依据、比例及结论**

1、发行人报告期各期收入内外销截止测试情况

（1）资产负债表日前截止测试

项目	2020年	2019年	2018年
内销截止测试比例	94.18%	95.16%	96.25%

项目	2020年	2019年	2018年
外销截止测试比例	100.00%	100.00%	100.00%
测试样本量（个）	20,293	16,859	15,637

(2) 资产负债表日后截止测试

项目	2021年	2020年	2019年	2018年
内销截止测试比例	92.19%	89.67%	88.98%	92.07%
外销截止测试比例	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
测试样本量（个）	19,607	10,419	15,099	16,613

注：①内销截止测试：发行人主要以顺丰、跨越等物流方式送货，我们向物流公司获取物流签收明细，针对发行人报告期内各期12月及1月份的销售收入进行双向截止测试，样本量为物流签收记录的数量。②外销截止测试：针对境外销售发行人以报关确认收入，我们从外汇管理局获取海关进出口数据，针对发行人报告期内各期12月及1月份的销售收入进行双向截止测试。

2、核查程序及依据：

获取发行人物流出货记录，与销售明细表进行匹配，核查销售明细表中每笔交易是否已发出货物；依据：销售明细表及物流出货记录。

从顺丰、跨越等物流公司中导出物流对账单以及签收记录，根据销售明细表中物流单号匹配物流签收日期及签收人，核查所有发出货物已在相应会计期间签收。依据：物流签收记录、快递截图。

从外汇管理局导出发行人进出口数据，检查报告期内发行人境外销售均已在相应的会计期间报关。依据：报关明细表、报关单。

对报告期内的期后退货信息进行统计分析，重点核查期末销售期后退货的情况，并在客户的实地走访中对退货条件的约定进行再次确认核实。对销售退回的情况关注是否存在实物流，检查手续是否符合规定，会计处理是否正确。

**(二) 按照客户规模说明对不同规模层次客户销售收入真实性的核查程序、依据、比例及结论，如核查比例较低，请会计师事务所说明质控部门关于是否影响审计证据充分性的复核过程**

1、按照客户规模说明对不同规模层次客户销售收入真实性的核查程序、依据、比例及结论：

客户规模	主要核查程序	依据	2020年核查比例（%）	2019年核查比例（%）	2018年核查比例（%）	核查结论
所有客户	内控了解及控制测试	管理制度、系统流程、原始单据	执行穿行测试，并根据流程关键控制点发生频率			销售与收款内控有效执行，客户真实有效
500万以上	客户工商信息检查	客户工商注册规	100.00	100.00	100.00	客户及关键人员与发行

客户规模	主要核查程序	依据	2020 年核查 比例 (%)	2019 年核查 比例 (%)	2018 年核查 比例 (%)	核查结论
上		模、成立时间、 股东及董监高构 成				人不存在关联关系，经 营规模、经营范围与采 购内容匹配。具备商业 合理性
	销售合同或订单检查	销售框架合同、 销售订单	100.00	100.00	100.00	合同条款具备商业实质
	收入确认外部相关原 始凭证检查	送签收单、销售 发票、对账单、 运输单据等	94.44	96.14	94.04	收入确认与外部原始凭 证各项单据核对一致
	报关检查 (仅针对外销客户)	报关单、海关出 口数据、免抵退 申报表	100.00	100.00	100.00	报关金额与境外销售收 入核对一致
	销售回款检查	银行回单	81.45	83.39	97.82	大部分回款单位与销售 客户一致，小额第三方 回款具备业务合理性
	客户现场走访	访谈提纲、客户 现场图片	64.66	57.86	68.10	客户与发行人交易真 实、公允
	客户视频访谈	访谈提纲、视频 记录	32.27	41.92	29.45	客户与发行人交易真 实、公允
	客户函证程序	询证函、回函差 异调节表、回函 快递单据、	99.36	99.78	99.77	回函相符，交易额可以 确认；回函不符，差异 调节后可以确认
	客户工商信息检查	客户工商注册规 模、成立时间、 股东及董监高构 成	100.00	100.00	100.00	客户及关键人员与发行 人不存在关联关系，经 营规模、经营范围与采 购内容匹配。具备商业 合理性
300-500 万	收入确认外部相关原 始凭证检查	签收单、销售发 票、对账单、运 输单据、合同等	88.68	71.13	85.67	合同条款具备商业实 质，收入确认与外部原 始凭证各项单据核对一 致
	报关检查 (仅针对外销客户)	报关单、海关出 口数据、免抵退 申报表	100.00	100.00	100.00	报关金额与境外销售收 入核对一致
	销售回款检查	银行回单	69.52	82.49	71.10	回款单位与销售客户一 致

客户规模	主要核查程序	依据	2020 年核查 比例 (%)	2019 年核查 比例 (%)	2018 年核查 比例 (%)	核查结论
100-300 万	客户现场走访	访谈提纲、客户现场图片	71.58	85.05	76.04	客户与发行人交易真实、公允
	客户视频访谈	访谈提纲、视频记录	26.83	15.06	23.23	客户与发行人交易真实、公允
	客户函证程序	询证函、回函差异调节表、回函快递单据、	93.13	82.30	84.19	回函相符，交易额可以确认；回函不符，差异调节后可以确认
	客户工商信息检查	客户工商注册规模、成立时间、股东及董监高构成	83.98	89.31	85.87	客户及关键人员与发行人不存在关联关系，经营规模、经营范围与采购内容匹配。具备商业合理性
	收入确认外部相关原始凭证检查	签收单、销售发票、对账单、运输单据、合同等	76.33	67.90	71.70	合同条款具备商业实质，收入确认与外部原始凭证各项单据核对一致
	报关检查 (仅针对外销客户)	报关单、海关出口数据、免抵退申报表	100.00	100.00	100.00	报关金额与境外销售收入核对一致
	销售回款检查	银行回单	59.63	82.05	68.42	大部分回款单位与销售客户一致，小额第三方回款具备业务合理性
	客户现场走访	访谈提纲、客户现场图片	76.51	68.27	61.87	客户与发行人交易真实、公允
	客户视频访谈	访谈提纲、视频记录	7.47	21.04	24.00	客户与发行人交易真实、公允
	客户函证程序	询证函、回函差异调节表、回函快递单据、	91.54	83.12	84.51	回函相符，交易额可以确认；回函不符，差异调节后可以确认
50-100 万	客户工商信息检查	客户工商注册规模、成立时间、股东及董监高构成	71.33	81.69	72.77	客户及关键人员与发行人不存在关联关系，经营规模、经营范围与采购内容匹配。具备商业合理性
	收入确认外部相关原始凭证检查	签收单、销售发票、对账单、运	72.96	68.75	81.35	合同条款具备商业实质，收入确认与外部原

客户规模	主要核查程序	依据	2020 年核查 比例 (%)	2019 年核查 比例 (%)	2018 年核查 比例 (%)	核查结论
		输单据、合同等				始凭证各项单据核对一致
	报关检查 (仅针对外销客户)	报关单、海关出口数据、免抵退申报表	100.00	100.00	100.00	报关金额与境外销售收入核对一致
	销售回款检查	银行回单	66.66	85.76	79.04	回款单位与销售客户一致
	客户现场走访	访谈提纲、客户现场图片	61.59	70.08	60.93	客户与发行人交易真实、公允
	客户视频访谈	访谈提纲、视频记录	9.74	11.61	11.84	客户与发行人交易真实、公允
	客户函证程序	询证函、回函差异调节表、回函快递单据、	71.65	85.27	77.33	回函相符，交易额可以确认；回函不符，差异调节后可以确认
	客户工商信息检查	客户工商注册规模、成立时间、股东及董监高构成	22.15	30.05	28.26	客户及关键人员与发行人不存在关联关系，经营规模、经营范围与采购内容匹配。具备商业合理性
	收入确认外部相关原始凭证检查	签收单、销售发票、对账单、运输单据、合同等	71.00	61.92	72.28	合同条款具备商业实质，收入确认与外部原始凭证各项单据核对一致
50 万以下	报关检查 (仅针对外销客户)	报关单、海关出口数据、免抵退申报表	100.00	100.00	100.00	报关金额与境外销售收入核对一致
	销售回款检查	银行回单	83.09	83.22	87.35	大部分回款单位与销售客户一致，小额第三方回款具备业务合理性
	客户现场走访	访谈提纲、客户现场图片	16.21	22.05	20.86	客户与发行人交易真实、公允
	客户视频访谈	访谈提纲、视频记录	5.94	8.00	7.40	客户与发行人交易真实、公允
	客户函证程序	询证函、回函差异调节表、回函快递单据、	16.91	20.07	20.36	回函相符，交易额可以确认；回函不符，差异调节后可以确认

鉴于发行人样板业务客户数量多、集中度低等特点，对于部分交易额较小客户未执行函证走访程序，我们执行了合同、发票、签收单、物流单据、销售回款单据等细节核查程序，会计师关于客户销售收入真实性的核查程序恰当，核查比例较高，获取审计证据充分。

## 2、具体核查程序说明

### （1）销售与收款循环内控制度设计及执行情况核查

访谈了发行人管理层、内销部门、外销部门、财务部门、信息部相关人员，以了解发行人的销售流程及销售业务的内部控制，并查阅了发行人销售与收款管理业务流程、财务信息系统管理制度等销售管理相关制度性文件，了解销售流程所涉及的表单、文档及 ERP 系统与销售流程相关的控制。在此基础上对发行人报告期间销售与收款循环主要业务活动的控制流程进行控制测试，以确定发行人控制活动运行的有效性，主要包括对“客户资质审核-签订合同-订货-发货-收货-记录应收账款-收款-对账-开具发票”的全过程进行穿行测试和控制测试。经测试，发行人销售与收款循环内控制度设计合理，销售业务所经环节完整，业务单据齐全，系统记录及时完整，关键控制点的控制活动有效运行，销售与收款循环的内控制度不存在重大缺陷。

### （2）客户工商信息检查

获取公司报告期内的主要客户名单及交易清单以及工商登记资料，结合实地走访及视频访谈的方式，向客户确认工商信息的真实性，核查客户的注册地、注册资本、股权结构、成立时间、与公司发生业务的起始时间和关系等；核查客户的实际控制人及关键经办人员与公司是否存在关联关系；客户的经营规模、行业地位、支付能力、所购货物是否具有商业合理性，是否与其生产经营能力和规模相匹配。

### （3）收入确认的核查

抽查了与收入相关的销售合同、发票、发货单与客户对账单、海关报关单、货运提单，具体核查过程如下：

1) 取得与收入相关的合同，检查合同具体条款，确定该笔收入的送货方式等与收入确认相关的信息。

2) 检查与收入相关的发货单，检查内容包括：

对比发货单的商品名称、数量是否与客户订单一致；

取得公司的运输台账，核对发货单的时间、客户或者承运人是否与运输台账一致；

从物流官网获取物流对账单及物流签收记录，核对发行人出库记录与物流签收人、签收时间、货物重量是否一致。

3) 获取报告期内纳税申报表及从税务系统导出开票明细，复核纳税申报表申报收入与销售收入是否一致，复核开票金额与销售收入规模是否匹配。

#### 4) 销售对账单的检查

抽取报告期间与客户的对账单，检查对账单中的应收款余额是否与账面记录一致。

抽取报告期内与客户的对账单及对账过程记录，检查公司与客户对账单的对账记录是否完整；

获取公司销售台账，与财务入账情况进行核对是否一致。

#### (4) 对销售回款情况的检查

取得报告期内的公司银行流水，与账面销售回款记录进行核对，确定回款记录的及时性、回款单位是否与客户一致、回款金额与订单及发货的记录是否一致。

#### (5) 报关检查

获取发行人海关出口数据和免、抵、退税申报表，并与发行人外销金额进行核对，核对金额一致。

#### (6) 期后退货情况的检查

对报告期内的期后退货信息进行统计分析，重点核查期末销售期后退货的情况，并在客户的实地走访中对退货条件的约定进行再次确认核实。对销售退回的情况关注是否存在实物流，检查手续是否符合规定，会计处理是否正确。

#### (7) 关联交易核查

对于关联方销售了解其交易的商业理由，检查与销售相关的单据是否齐全，并取得关联方的财务报表，分析其终端销售的毛利率，验证与关联方的交易是否公允。

#### (8) 客户走访和视频访谈核查

此外，对境内外主要客户进行实地走访核查，与发行人境内外客户的主要负责人、实际控制人进行访谈，并查看经营场所的方式，核查验证发行人客户的真实性。2020年初，受到海外疫情影响，境外走访计划中断，对未走访的境外客户采用视频访谈的方式核查，自2020年6月起补充对发行人重要客户进行现场走访，具体走访及访谈的情况如下：

##### 1) 核查客户的选择标准

取得了发行人报告期各年度的客户明细表，将各期销售收入主要的客户纳入核查范围，共计实地走访客户合计314家，各期均在50%以上：

单位：万元

实地走访	2020年	2019年	2018年
314家客户金额	31,181.67	27,183.79	28,328.63
营业收入	58,182.48	52,408.90	53,370.37

实地走访	2020年	2019年	2018年
占比	53.59%	51.87%	53.08%

## 2) 客户走访具体核查程序

### 营业执照及工商登记资料的检查

对于境内的法人客户,取得客户营业执照及工商登记资料,核对记载的注册资本、地址、成立时间、经营范围、法定代表人等信息,并与其相关发票信息、网站信息进行核对,确认客户的真实存续,评估交易的商业合理性,以及是否与发行人之间存在关联关系。

### 生产经营场所的检查

结合实地走访,确认客户实际经营场所与工商登记资料登记住址、与发货单所载客户送货地址的一致性。通过对生产经营场所的观察及客户访谈对象的观察、了解,合理判断销售的真实性及合理性。

### 销售合同真实性的确认

对于客户与发行人签订的销售合同,按照随机抽样的原则抽取合同副本并与客户进行就合同的内容真实性进行现场确认。

### 对客户主要经营者进行访谈和确认

在访谈过程中,为确保核查要求与核查问题的完整覆盖,访谈程序以访谈问卷为基础展开,结合证监会核查具体要求和发行人经营特点设计重点关注问题,逐题经受访人员完成问答之后,请受访人员签字确认记录内容的准确性与完整性。

### 相关访谈内容包括:

A 了解客户基本情况,并根据销售模式的不同分别了解客户的情况;

B 了解报告期发行人与客户签订的销售合同,包括信用政策、送货方式、价格优惠、退换货政策、付款方式等;

C 了解并确认客户的主要股东、关键经办人员及亲属与发行人及其主要股东、实际控制人、董监高是否存在关联关系,上述人员在发行人及发行人关联方处任职情况;

D 了解并确认发行人及主要股东、实际控制人、董监高及其关联方是否持有客户权益、在客户处任职、与客户发生交易的情况。除购销关系外,客户与发行人是否有其他利益安排或者约定;

E 对报告期各期客户实际销售金额、退换货金额、应收账款金额等进行确认。

### (9) 对当期收入的函证

执行了函证程序,就发行人报告期各期的销售收入、回款金额和期末应收账款余额、预

收账款余额进行了函证，确认是否与发行人账面记录情况相一致。

(10) 各期收入按月、按区域变化情况分析

对发行人报告期内的收入按月、按季度进行统计，分析发行人收入的合理性。

对发行人报告期内的收入按区域进行统计，分析发行人各区域收入来源的合理性。

(11) 对发行人报告期各期收入按照各产品类型分析其变动趋势及合理性。

(12) 对发行人报告期各期收入按照终端客户、贸易商的分类分析其变动趋势及合理性。

(13) 对发行人报告期内各期收入按照自产、外协加工的分类分析其变动趋势及合理性。

经核查，申报会计师认为：

申报会计师认为，报告期内，发行人未发生资产负债表日后大额退货情况，销售收入均按验收时点记录在相应的会计期间，不存在提前确认收入的情形；会计师关于客户销售收入真实性的核查程序恰当，核查比例较高，获取审计证据有效充分，报告期内发行人销售客户真实性可以确认。

关于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的发行注册环节反馈意见落实函的回复

天职业字[2021]29346号

[此页无正文]



中国注册会计师

(项目合伙人):



中国注册会计师:



中国注册会计师:

