广州广合科技股份有限公司

Delton Technology (Guangzhou) Inc.

（广州保税区保盈南路 22 号）

关于广州广合科技股份有限公司
首次公开发行股票并在主板上市
申请文件的审核问询函的回复

保荐人（主承销商）

民生证券股份有限公司
MINSHENG SECURITIES CO.,LTD.

（中国（上海）自由贸易试验区浦明路 8 号）

深圳证券交易所：

贵所于 2023 年 3 月 21 日出具的《关于广州广合科技股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市申请文件的审核问询函》（审核函〔2023〕110022 号）（以下简称“审核问询函”）已收悉。广州广合科技股份有限公司（以下简称“广合科技”、“公司”、“发行人”）与民生证券股份有限公司（以下简称“保荐人”、“保荐机构”）、上海市锦天城律师事务所（以下简称“发行人律师”）和致同会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关各方对审核问询函所列问题认真进行了逐项落实、核查，现回复如下，请予审核。

注：

一、如无特别说明，本回复报告中的简称或名词释义与招股说明书（申报稿）中的含义相同。

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

三、本问询回复中的字体代表以下含义：

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

目 录

1、关于历史沿革.....3
2、关于营业收入和第三方回款.....28
3、关于毛利率.....68
4．关于期间费用.....80
5．关于应收账款及应收票据.....97
6．关于存货.....103
7．关于非流动资产.....122
8．关于其他事项.....151
9．关于资金流水核查.....171

1、关于历史沿革

申报材料显示：

（1）大众电脑于 2000 年前后在中国大陆设立了广大科技、广元科技、广合有限（发行人前身）等以 PCB 为主营业务的主体；BTI（系大众电脑下属企业）为 PCB 业务的境外接单平台，客户下单至 BTI 后，再由 BTI 派发至上述中国大陆 PCB 主体；2012 年底广合有限基本处于停产状态，连续亏损，发行人当时股东 BTI 拟对外转让广合有限股权。

（2）2013 年 5 月，肖红星、刘锦婵夫妇通过广华实业收购广合有限的控股权，成为发行人的实际控制人；2016 年，肖红星与大众电脑协商，广合有限与广大科技、广元科技先采取合作经营的模式，视其合作经营的情况再协商推进后续收购。

（3）2017 年，由于大众电脑向第三方出售广元科技 100%股权，发行人与广元科技的合作经营结束；2018 年发行人收购广大科技经营性资产、BTI 配合发行人完成客户资源转移，发行人与广大科技的合作经营结束。

（4）2019 年 1 月，发行人在香港设立全资子公司广合国际，并开始进行客户资源的转移工作。截至 2020 年 8 月末，发行人已完成对所有 BTI 境外客户的转移工作，所有境外客户的新订单全部由广合国际进行承接；报告期内，原通过 BTI 接单的主要客户对发行人收入贡献分别为 45.83%、49.51%、52.37%和 52.90%。

（5）2021 年 7 月，发行人进行第六次股权转让及第五次增资：新余森泽以 6.79 元/股转让其持有发行人 4.90%的股权，股权转让按照 23.77 亿元估值确定价格；高新投创投、深创投集团、国投创业基金等 14 名股东以 7.15 元/股增资，增资按照 25.03 亿元估值确定价格。

（6）本次申报前，发行人、原股东、肖红星、刘锦婵与 24 名外部投资方签署《投资者特别权利解除协议》，各方同意无条件终止原对赌协议的全部条款，该等条款被终止后自始无效，且不因任何原因恢复；同时，肖红星、刘锦婵与 24 名外部投资方签署《股份回购协议》，承担回购义务。

请发行人：

（1）汇总说明当前控股股东及实际控制人逐步收购、整合大众电脑在境内相关业务的具体过程；逐笔说明上述过程中涉及股权、资产、业务、客户资源等交易估值定价的合理性、履行程序的完备性，说明是否存在涉及税收、外汇、外资待遇、产业政策等方面的瑕疵。

（2）结合大众电脑目前在境内投资情况，说明相关主体是否与发行人从事相近或上下游产业，是否与发行人存在资金、业务往来，是否与发行人存在重叠客户、供应商情况，是否与发行人存在利益安排。

（3）说明发行人与大众电脑合作经营广元科技期间及广元科技出售至第三方后的主要经营情况；广元科技的主要资产、技术、人员、客户等是否一并转移至第三方，报告期内是否从事与发行人相近或上下游产业，是否与发行人存在资金业务往来。

（4）说明整合广大科技时，未采取收购股权方式的原因及合理性，是否存在税收及其他法律瑕疵；结合历史经营情况说明广合有限（发行人）、广元科技、广大科技在合作经营阶段的资产、技术、产能、业绩情况，发行人未能整合广元科技的背景及原因，是否对发行人整合 BTI 业务产生不利影响。

（5）区分报告期内主要客户的来源及合作情况，进一步说明 BTI 引入客户与发行人独立开发客户在产品类型、销售金额、毛利率及合作时间等方面的区别；结合具体合作协议或合同，销售产品的技术匹配要求等，说明 BTI 引入客户是否与大众电脑其他业务板块存在合作，是否为终端客户与大众电脑体系其他主体合作的延续；对 BTI 引入客户是否存在依赖，与相关客户的合作是否稳定。

（6）新余森泽在申报科创板前入股，撤回上市申请后，本次申报前转让股权的背景，相关增资及转让价格的合理性；本次申报前新增股东通过股权转让及增资入股价格差异的背景及合理性。

（7）逐条对照《监管规则适用指引——发行类第 4 号》相关规定，说明发行人对赌协议的解除是否符合要求，涉及对赌协议的投资款项会计处理是否符合规定。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）汇总说明当前控股股东及实际控制人逐步收购、整合大众电脑在境内相关业务的具体过程；逐笔说明上述过程中涉及股权、资产、业务、客户资源等交易估值定价的合理性、履行程序的完备性，说明是否存在涉及税收、外汇、外资待遇、产业政策等方面的瑕疵

1、实际控制人肖红星、刘锦婵夫妇通过收购广合有限的股权，由广合有限收购广大科技经营性资产以及 BTI 客户资源的方式逐步收购、整合大众电脑在境内相关业务

2013 年 5 月，肖红星、刘锦婵夫妇通过广华实业收购 BTI 持有的广合有限 92.5%的股权，成为广合有限实际控制人；2018 年 1 月，肖红星、刘锦婵夫妇通过臻蕴投资收购 BTI 持有的广合有限 7.473%的股权，BTI 完全退出广合有限。2018 年，广合有限收购广大科技经营性资产，完成对广大科技的整合。2019 年 1 月至 2020 年 8 月，BTI 客户资源转移至发行人子公司广合国际，至此，发行人实际控制人完成收购、整合大众电脑在境内的 PCB 相关业务，具体过程如下：

时间	事项	具体过程
2013 年 5 月	肖红星、刘锦婵夫妇通过广华实业收购 BTI 持有的广合有限 92.5%的股权，肖红星、刘锦婵夫妇成为广合有限实际控制人	中国台湾大众电脑股份有限公司（简称“大众电脑”，于 2004 年以股份转换方式成立“大众投控”并在中国台湾证券交易所上市，大众电脑成为其子公司）于 2000 年前后在大陆设立了广大科技、广元科技、广合有限等以 PCB 为主营业务的子公司为其产业进行配套。BTI 为 PCB 业务的境外接单平台，客户下单至 BTI 后，再由 BTI 派发至上述大陆 PCB 工厂。由于 2008 年金融危机及管理不善等原因，大众投控经营战略调整，计划转让大陆 PCB 业务，2012 年底广合有限基本处于停产状态，肖红星与大众投控接洽收购广合有限。本次股权转让时，广合有限连年亏损且亏损情况没有扭转的迹象，截至 2012 年 12 月 20 日净资产为 1,785.09 万元，累计未弥补亏损达到 21,037.33 万元，同时广合有限尚欠 BTI 设备款等应付款项超过 1.7 亿元，故 BTI 在充分考虑广合有限的净资产、经营状况、股权转让后广华实业作为受让方、控制方和经营方后续资金投入的前提下，与广华实业协商一致，广华实业以 1 美元受让 BTI 持有的广合有限 92.5%的股权（2,553 万美元出资），同时广华实业协助广合有限偿还所欠 BTI 债务中的 1,500 万美元，BTI 将对广合有限享有的 1,500 万美元以上的债权以 1 美元的价格转让给广华实业。 2013 年 5 月，完成了本次股权转让的工商变更登记手续，广华实业取得了广合有限 92.5%的股权，肖红星、刘锦婵夫妇成为广合有限实际控制人。

2018 年 1 月	肖红星、刘锦婵夫妇通过臻蕴投资收购 BTI 持有的广合有限 7.473%的股权,BTI 完全退出广合有限	本次股权转让系 BTI 继续执行 3CEMS 清理中国大陆的 PCB 业务投资的战略。2017 年广合有限与 BTI 协商收购广大科技，谈判过程中双方在收购方式、收购价格、交易税费承担、付款担保等方面产生分歧，多次协商后仍不能达成一致，谈判陷入僵局。谈判的分歧和矛盾对 BTI 作为广合有限股东继续合作的基础产生了动摇，广合有限提出将 BTI 持有的广合有限剩余股权纳入谈判，最终双方就公司收购广大科技经营性资产及 BTI 退出持有的公司剩余股权达成一致，BTI 将其持有的广合有限 7.473%的股权以 207 万美元的价格转让给臻蕴投资。 2018 年 1 月，完成了本次股权转让的工商变更登记手续，臻蕴投资取得了广合有限 7.473%的股权，至此，BTI 完全退出广合有限。
2018 年	广合有限收购广大科技经营性资产	大众投控处置广合有限后，一直寻求处置广大科技、广元科技。2016 年，肖红星与大众投控协商，广合有限与广大科技、广元科技先采取合作经营的模式，视其合作经营的情况再协商推进后续收购。 由于大众投控与上市公司光华科技（002741.SZ）实际控制人之一郑韧达成出售广元科技 100%股权，公司与广元科技的合作经营于 2017 年结束。2017 年 12 月，郑韧收购广元科技 100%股权完成工商变更登记。 2018 年公司与广大科技的合作经营结束，公司与大众投控达成收购广大科技经营性资产。公司以 2,193 万美元向广大科技购买经营性资产，除土地使用权以及房屋建筑物登记过户手续于 2018 年 12 月完成，其余经营性资产已于 2018 年 6 月转移至公司，相关员工及业务也一并转移。2018 年 7 月，公司与广大科技原有员工签订了《劳动合同变更协议》，广合有限通过变更劳动合同主体的方式整体接收广大科技的在册员工,承继广大科技在原有劳动合同项下的全部权利和义务。
2019 年 1 月-2020 年 8 月	BTI 客户资源转移至发行人子公司广合国际	2018 年 6 月，公司与 3CEMS 等相关方签订《经重述及修订之投资框架协议》，约定广合有限以 2,193 万美元收购广大科技拥有的位于广州保税区保盈大道 18 号的土地使用权、厂房、设备等资产；BTI 将持有的广大科技 100%股权进行剥离后，广合有限以 100 万美元收购 BTI 的 100%股权。 由于广大科技存在较大金额的土地使用权、宿舍楼等资产，经与税务机构沟通并测算，BTI 剥离广大科技股权需承担较高金额的税费。2018 年 8 月，BTI 在充分考虑剥离广大科技股权的税费成本后，向公司提出希望公司放弃收购 BTI100%股权方案，改为由 BTI 配合公司完成客户资源转移。 由于公司收购 BTI 股权的目的是为获取其客户资源，于是 2018 年 11 月公司与 3CEMS 等相关方签署《经重述及修订之投资框架协议之补充协议》，公司放弃收购 BTI 之 100%股权，改由 BTI 全力配合将其客户资源转移至公司在香港设立的子公司。 发行人于 2019 年 1 月在香港设立全资子公司广合国际，BTI 配合将客户资源转移至广合国际，已于 2020 年 8 月末完成。

综上所述，实际控制人肖红星、刘锦婵夫妇通过收购广合有限的股权，由广合有限收购广大科技经营性资产以及 BTI 客户资源的方式逐步收购、整合大众电脑在境内相关业务。

2、发行人实际控制人逐步收购、整合大众电脑在境内相关业务过程中，涉

及股权、资产、业务、客户资源交易估值定价合理、履行了完备的程序，不涉及税收、外汇、外资待遇、产业政策等方面的重大瑕疵

发行人实际控制人逐步收购、整合大众电脑在境内相关业务过程中，涉及股权、资产、业务、客户资源交易估值定价、程序履行，以及税收、外汇、外资待遇、产业政策方面的具体情况如下：

时间	事项	估值定价的合理性	履行程序的完备性	是否存在税收、外汇、外资待遇、产业政策等方面的瑕疵
2013 年 5 月	肖红星、刘锦婵夫妇通过广华实业收购 BTI 持有的广合有限 92.5%的股权，肖红星、刘锦婵夫妇成为广合有限实际控制人	本次股权转让的定价合理，具体参见本题“一、发行人说明•（一）•1、实际控制人肖红星、刘锦婵夫妇通过收购广合有限的股权，由广合有限收购广大科技经营性资产以及 BTI 客户资源的方式逐步收购、整合大众电脑在境内相关业务”。	广合有限已就本次股权转让作出董事会决议，并取得了广州市对外贸易经济合作局出具的《关于广合科技（广州）有限公司股权转让的批复》及广州市人民政府换发的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》，完成了工商变更登记，已就本次交易履行了完备的程序。	（1）税收：本次转让对价仅为 1 美元，截至 2012 年 12 月 20 日广合有限净资产为 1,785.09 万元，低于当时实收资本 2,760 万美元，且持续处于亏损状态，BTI 未取得溢价收益，BTI 无需缴纳企业所得税，不存在税收方面的瑕疵； （2）外汇：刘锦婵代广华实业向 BTI 支付了 1 美元的股权转让价款，存在外汇方面的瑕疵。但因金额仅 1 美元，且未造成不利后果，广华实业通过刘锦婵代付 1 美元股权转让款不构成外汇方面的重大违法违规行为； （3）外资待遇：广合有限设立于 2002 年 6 月 17 日，2013 年 5 月 15 日完成本次股权转让的工商变更登记，企业类型由外商独资企业变更为中外合资企业。按外资比例低于 25%的时点，广合有限作为生产性外商投资企业经营期已满十年。根据《中华人民共和国外商投资企业和外国企业所得税法》和《中华人民共和国企业所得税法》相关规定，享受的税收优惠政策合法、有效，不存在外资待遇方面的瑕疵； （4）产业政策：印制电路板行业未被列入“限制外商投资产业目录”、“禁止外商投资产业目录”、负面清单，不存在产业政策方面的瑕疵。
2018 年 1 月	肖红星、刘锦婵夫妇通过臻蕴投资收购 BTI 持有的广合有限 7.473%的股权，BTI 完全退出广合有限	2016 年 12 月，臻蕴投资以 2.5 亿元认购广合有限新增注册资本 10 万美金，并于 2017 年 4 月完成了工商变更登记。截至 2017 年末，广合有限的净资产为 21,908.53 万元。鉴	广合有限已就本次股权转让作出董事会决议，并取得了广州开发区投资促进局出具的《外商投资企业变更备案回执》，完成了工商变更登记，已就本次交易履行了完备的程序。	（1）税收：臻蕴投资于 2018 年 2 月 5 日代扣代缴应由 BTI 承担的印花税 6,842.70 元并于 2018 年 2 月 9 日代扣代缴应由 BTI 承担的企业所得税 324,275.50 元、滞纳金 7,296.20 元，不存在税收方面的瑕疵； （2）外汇：臻蕴投资已于 2018 年 2 月 28 日依法购汇向 BTI 付清了股权转让对价，不存在外汇方面的瑕疵；

		于此，本次股权转让价格为 207 万美元，按照注册资本额定价，高于 2017 年末已包含臻蕴投资增资 2.5 亿元后的公司每股净资产即 0.96 元/每元出资额，定价合理。		（3）外资待遇：广合有限作为生产性外商投资企业经营期已满十年，享受的税收优惠政策合法、有效，不存在外资待遇方面的瑕疵； （4）产业政策：印制电路板行业未被列入“限制外商投资产业目录”、“禁止外商投资产业目录”、负面清单，不存在产业政策方面的瑕疵。
2018 年	广合有限收购广大科技经营性资产	本次收购对价以截至评估基准日 2018 年 5 月 31 日广大科技 PCB 业务相关的经营性资产及负债评估值 14,071.08 万元为基础，经双方友好协商后确定，定价合理。	广合有限已就本次资产收购作出股东会决议，各方已签署资产转让协议和资产交割确认书，已就本次交易履行了完备的程序。	（1）税收：广大科技已依法缴纳土地增值税，广合有限已依法缴纳契税和印花税，不存在税收方面的瑕疵； （2）外汇：不涉及； （3）外资待遇：不涉及； （4）产业政策：不涉及。
2019 年 1 月－2020 年 8 月	BTI 客户资源转移至发行人子公司广合国际	客户资源转移对价为 100 万美元，系签约方协商一致的结果，客户资源转移为各方的真实意思表示，定价合理。具体参见本题“一、发行人说明•（一）•1、实际控制人肖红星、刘锦婵夫妇通过收购广合有限的股权，由广合有限收购广大科技经营性资产以及 BTI 客户资源的方式逐步收购、整合大众电脑在境内相关业务”。	各方已签署约定客户资源转移的协议，履行了相应的程序。	（1）税收：广合有限无需就本次交易缴纳税款，不存在税收方面的瑕疵； （2）外汇：交易对价已支付，不存在外汇瑕疵； （3）外资待遇：不涉及； （4）产业政策：不涉及。

综上所述，肖红星、刘锦婵夫妇通过广华实业收购 BTI 持有的广合有限 92.5%的股权，交易估值定价合理，已履行了完备的程序；因刘锦婵代广华实业向 BTI 支付了 1 美元的股权转让价款，存在外汇方面的瑕疵，但不构成外汇方面的重大违法违规行为；除此以外，该次收购不存在税收、外资待遇、产业政策方面的瑕疵。

肖红星、刘锦婵夫妇通过臻蕴投资收购 BTI 持有的广合有限 7.473%的股权，交易估值定价合理，已履行了完备的程序，不存在税收、外汇、外资待遇、产业政策等方面的瑕疵。

广合有限收购广大科技经营性资产，交易估值定价合理，已履行了完备的程序；交易双方已依法纳税，不存在税收方面的瑕疵；本次交易不涉及外汇、外资待遇、产业政策等事项。

BTI 客户资源转移至发行人子公司广合国际，交易估值定价合理，履行了相应程序；广合有限无需就本次交易缴纳税款，不存在税收方面的瑕疵；本次交易对价已支付，不存在外汇方面的瑕疵，不涉及外资待遇、产业政策等事项。

（二）结合大众电脑目前在境内投资情况，说明相关主体是否与发行人从事相近或上下游产业，是否与发行人存在资金、业务往来，是否与发行人存在重叠客户、供应商情况，是否与发行人存在利益安排

1、大众投控目前在境内投资了 7 家子公司

根据大众投控（3701.TW）的年度报告及国家企业信用信息的查询，大众投控目前在境内的 7 家子公司情况如下：

序号	公司名称	设立日期	直接或间接持股比例	注册资本	主营业务
1	广上科技	1998-4-23	58%	16,100 万元	EMS 电子制造代工服务
2	广川科技	1998-8-14	58%	1,800 万美元	不动产租赁等业务
3	广大科技	1997-12-12	58%	2,300 万美元	不动产租赁等业务
4	才众电脑（深圳）有限公司	1994-8-16	58%	15,911.34 万元	EMS 电子制造代工服务
5	广茂科技（广州）有限公司	2002-11-21	58%	1,000 万美元	报告期内无实际经营
6	大众电脑（苏州）有限公司	2001-05-02	100%	8,500 万美元	不动产租赁等业务
7	深圳众睿光电系统科技有限公司	2019-11-18	58%	20 万元	一般投资业务

根据上表可知，广上科技、才众电脑（深圳）有限公司从事业务属于发行人下游产业，大众投控其他 5 家子公司与发行人不从事相近产业且不属于上下游产业。

2、广上科技、才众电脑（深圳）有限公司从事业务属于发行人下游产业，大众投控其他 5 家子公司与发行人不从事相近产业且不属于上下游产业；广上科技、广川科技在报告期内与发行人存在资金、业务往来；广上科技与发行人存

在客户、供应商重叠；大众投控目前境内子公司与发行人均不存在利益安排

大众投控目前在境内的子公司报告期内与发行人之间的情况如下：

序号	公司名称	是否与发行人从事相近或上下游产业	是否与发行人存在资金、业务往来	是否与发行人存在重叠客户、供应商情况	是否与发行人存在利益安排
1	广上科技	发行人下游产业	存在	存在	不存在
2	广川科技	与发行人不从事相近产业且不属于上下游产业	存在	不存在	不存在
3	广大科技	与发行人不从事相近产业且不属于上下游产业	不存在	不存在	不存在
4	才众电脑（深圳）有限公司	发行人下游产业	不存在	不存在	不存在
5	广茂科技（广州）有限公司	与发行人不从事相近产业且不属于上下游产业	不存在	不存在	不存在
6	大众电脑（苏州）有限公司	与发行人不从事相近产业且不属于上下游产业	不存在	不存在	不存在
7	深圳众睿光电系统科技有限公司	与发行人不从事相近产业且不属于上下游产业	不存在	不存在	不存在

大众投控目前在境内的子公司与发行人存在资金、业务往来及客户、供应商重叠的具体情况如下：

（1）与广上科技之间的资金、业务往来

①销售 PCB

单位：万元

对手方	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
广上科技	151.95	0.06%	71.01	0.03%	36.80	0.02%

注：比例为交易金额占当期营业收入的比例。

报告期，公司向广上科技销售 PCB 的金额和占比较小，定价系参照市场同类产品并经双方协商确定，交易价格公允。

②购买服务

2020 年 6 月，发行人向广上科技支付 94.34 万元购买管理软件升级改造服务，该服务采购价格经双方协商确定，定价公允、合理。

报告期内，基于上述交易，公司与广上科技之间的资金往来情况如下：

单位：万元

对手方	单位	2022 年		2021 年		2020 年	
		资金流入公司	资金流出公司	资金流入公司	资金流出公司	资金流入公司	资金流出公司
广上科技	美元	9.17	-	8.12	-	3.01	-
	人民币	85.88	-	-	-	-	100.00

（2）与广川科技之间的资金、业务往来

报告期内，公司向广川科技租赁宿舍，具体情况如下：

单位：万元

对手方	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
广川科技	338.61	0.19%	218.04	0.13%	113.97	0.09%

注：比例为交易金额占当期营业成本的比例。

报告期，公司向广川科技租赁宿舍用于相关生活配套。上述房产距离发行人所在地较近，租赁后可有效解决相关员工生活配套问题。发行人与出租方参考周边房屋租金情况，经协商确定租赁价格，定价公允合理。

报告期内，基于上述交易，公司与广川科技之间的资金往来情况如下：

单位：万元

对手方	2022 年		2021 年		2020 年	
	资金流入公司	资金流出公司	资金流入公司	资金流出公司	资金流入公司	资金流出公司
广川科技	-	410.55	-	293.45	-	174.81

（3）与广上科技之间的客户、供应商重叠情况

报告期内，广上科技与公司客户存在重叠情况。具体交易内容如下：

重叠客户	交易对象与交易内容
技嘉科技股份有限公司	广上科技向技嘉科技股份有限公司提供 EMS 电子制造代工服务
	公司向技嘉科技股份有限公司销售 PCB 产品

华为技术有限公司	广上科技向华为技术有限公司提供车载抬头显示产品的设计开发
	公司向华为技术有限公司销售 PCB 产品

技嘉科技股份有限公司、华为技术有限公司均系发行人自行开发的客户，与大众投控无关。

报告期内，广上科技与公司供应商存在重叠情况。具体交易内容如下：

重叠供应商	交易对象与交易内容
广州应天计算机有限公司	广上科技向广州应天计算机有限公司采购电脑及其周边产品
	公司向广州应天计算机有限公司采购电脑及其周边产品

广州应天计算机有限公司系发行人自行开发的供应商，与大众投控无关。

综上所述，广上科技、才众电脑（深圳）有限公司从事业务属于发行人下游产业，广川科技、广大科技、广茂科技（广州）有限公司、大众电脑（苏州）有限公司、深圳众睿光电系统科技有限公司与发行人不从事相近产业且不属于上下游产业；广上科技、广川科技在报告期内与发行人存在资金、业务往来，均是因正常业务而产生。广上科技与发行人存在客户、供应商重叠的情况，均是因正常业务而产生，相关重叠客户、供应商均系发行人自行开发，与大众投控无关。大众投控目前境内子公司与发行人均不存在利益安排。

（三）说明发行人与大众电脑合作经营广元科技期间及广元科技出售至第三方后的主要经营情况；广元科技的主要资产、技术、人员、客户等是否一并转移至第三方，报告期内是否从事与发行人相近或上下游产业，是否与发行人存在资金业务往来

1、合作经营期间，广元科技从事印制电路板的生产，第三方收购完成后，广元科技主营业务为租赁业务，不再从事 PCB 相关业务，整体经营情况正常

2016 年 2 月，公司与大众投控方面签署合作经营协议，将广元科技的标的物（PCB 厂房和生产设备设施）、既有业务（合作经营前的既有客户）及新创业务（合作经营后的新客户）交由公司经营，广元科技的合作经营期限为 2016 年 3 月 1 日起两年。由于大众投控与上市公司光华科技实际控制人之一郑韧达成出售广元科技 100%股权，公司与广元科技的合作经营于 2017 年 4 月结束。2017 年 12 月，郑韧收购广元科技 100%股权完成工商变更登记。

合作经营期间，广元科技从事印制电路板的生产，主要经营数据如下：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日/2017 年	2016 年 12 月 31 日/2016 年
资产总额	16,503.63	19,102.27
所有者权益	15,994.32	18,714.58
营业收入	3.26	4,073.90
净利润	-2,965.62	819.14

注：上述财务数据取自大众投控 2016 年、2017 年年报，按照当期期末汇率或期间平均汇率折算为人民币金额。

郑勒在 2017 年 12 月完成收购广元科技后，广元科技不再从事 PCB 业务，主要从事租赁业务。2018 年后，广元科技收入主要为房屋租金，整体经营情况正常。

2、第三方收购广元科技时，广元科技的主要资产包括房屋、土地使用权、机器设备等，不存在技术、人员、客户转移的情况；报告期内广元科技未从事与公司相近或上下游产业，公司与广元科技存在房屋租赁业务及相关资金往来

（1）第三方收购广元科技时，广元科技的主要资产包括房屋、土地使用权、机器设备等，不存在技术、人员、客户转移的情况

2017 年 12 月，郑勒完成收购广元科技 100%股权，广元科技主要资产、技术、人员、客户资源转移情况如下：

①主要资产：郑勒收购广元科技时，广元科技的主要资产包括房屋、土地使用权、机器设备等。郑勒收购广元科技系计划将其作为光华科技的总部基地储备，无意继续从事 PCB 业务。2018 年 7 月，广元科技将部分仍有使用价值的机器设备出售至广合有限，交易金额 2,030.73 万元；其余机器设备由广元科技自行处置。

②技术：郑勒收购广元科技前，广元科技仅从事 PCB 生产，不存在技术转移的情况。

③人员：合作经营期间，按照员工自愿双向选择的原则，广元科技共有 122 名生产及技术人员与广合有限签订劳动合同；其余员工多为行政及管理人员，由大众投控自行处置。郑韧收购广元科技时，不存在人员转移的情况。

④客户：合作经营期间，BTI 为 PCB 业务的境外接单平台，客户通过 BTI 下单，再由 BTI 转单至广元科技进行生产。郑韧收购广元科技后，BTI 不再将订单派发给广元科技，不存在客户资源转移的情况。

（2）报告期广元科技未从事与公司相近或上下游产业，公司与广元科技存在房屋租赁业务及相关资金往来

2017 年 12 月，郑韧收购完成广元科技后，广元科技主营业务为租赁业务。2018 年 3 月，郑侠增资广元科技；2018 年 12 月，郑韧、郑侠将广元科技 100%股权转让给汕头市胜景企业管理有限公司。报告期，广元科技主营业务为租赁业务，与公司不属于相近或上下游产业。

报告期内，公司存在租赁广元科技厂房、宿舍的情况，具体情况如下：

单位：万元

对手方	2022 年	2021 年	2020 年
广元科技	497.66	451.96	431.27

基于上述交易以及 2018 年公司收购广元科技机器设备，公司与广元科技之间的资金往来情况如下：

单位：万元

往来内容	2022 年		2021 年		2020 年	
	资金流入公司	资金流出公司	资金流入公司	资金流出公司	资金流入公司	资金流出公司
代缴水电费	-	804.29	-	663.97	-	632.20
租赁厂房宿舍	-	480.98	-	498.06	-	457.84
分期支付广元科技设备价款	-	-	-	-	-	276.00

公司向广元科技租赁厂房用于钻孔等机加工以及租赁宿舍用于相关生活配套，同时由广元科技代缴水电费。发行人与广元科技参考周边房屋租金情况，经协商确定租赁价格，定价公允合理。

（四）说明整合广大科技时，未采取收购股权方式的原因及合理性，是否存

在税收及其他法律瑕疵；结合历史经营情况说明广合有限（发行人）、广元科技、广大科技在合作经营阶段的资产、技术、产能、业绩情况，发行人未能整合广元科技的背景及原因，是否对发行人整合 BTI 业务产生不利影响

1、广大科技拥有其他与 PCB 业务不相关的资产，双方无意进行交易，故双方协商一致，公司收购 PCB 经营性资产而非收购广大科技股权，整合广大科技时未采取收购股权方式的原因合理；公司整合广大科技过程中，不存在税收及其他法律瑕疵

公司在与广大科技的合作经营过程中，通过积极的管理手段，广大科技的经营情况有较大改善。2018 年，公司与广大科技的合作经营结束后，为进一步扩大生产规模，有意收购广大科技 PCB 业务相关的经营性资产。

广大科技除拥有向公司转让的 PCB 经营性资产外，还拥有位于广州开发区开发大道 422 号土地使用权及附着的两栋宿舍楼等资产，该类资产与 PCB 业务不相关，双方无意进行交易，故双方协商一致，公司收购 PCB 经营性资产而非收购广大科技股权。

2018 年 12 月 20 日，广大科技作为资产出售方，已向国家税务总局广州市黄埔区税务局缴纳土地增值税 1,997.18 万元；公司已于 2018 年 12 月 20 日支付契税 393.54 万元和印花税 6.56 万元。根据国家税务总局广州市黄埔区税务局出具的相关文件，广大科技、广合科技已分别缴纳本次经营性资产转让的税额。

根据广州市国土资源和规划委员会于 2018 年 12 月 26 日制发的编号为粤（2018）广州市不动产权第 06209674 号不动产权证书显示，本次资产转让涉及的土地使用权以及房屋所有权已变更为广合有限。

综上，发行人整合广大科技过程中，不存在税收及其他法律瑕疵。

2、广合有限、广大科技、广元科技在合作经营阶段的资产、技术能力、产能、业绩有所不同；由于广元科技工厂存在未来因城市规划调整导致的工厂搬迁风险，以及其生产的产品定位等问题，公司未收购广元科技，大众投控提前结束合作经营并将广元科技股权出售至第三方；广元科技资产、产能、收入占比较低，对公司整合 BTI 业务未产生不利影响

（1）广合有限、广元科技、广大科技在合作经营阶段的资产、技术、产能、业绩有所不同，广合有限与广大科技资产规模、产能与营业收入相对较高，广元科技作为广合有限、广大科技的生产补充，资产规模、产能以及营业收入相对较低

大众电脑于 2000 年前后在大陆设立了广大科技、广元科技、广合有限等以 PCB 为主营业务的子公司为其产业进行配套，广合有限与广大科技、广元科技的生产定位如下：

公司名称	生产定位
广合有限	层数较高、工艺难度较为复杂的产品
广大科技	层数较低、工艺难度相对简单的产品
广元科技	层数较低、工艺难度相对简单的产品；作为广合有限、广大科技的生产补充

合作经营期间，广合有限与广大科技、广元科技的资产、技术、产能、业绩情况对比如下：

单位：万元、万平方米

项目	公司名称	2018 年 12 月 31 日 /2018 年	2017 年 12 月 31 日 /2017 年	2016 年 12 月 31 日 /2016 年
资产总额	广合有限	130,622.18	71,441.36	45,824.20
	广大科技	30,859.14	53,517.65	55,138.55
	广元科技	\	16,503.63	19,102.27
技术能力	广合有限	产品以八层及以上服务器板、通讯板为主，具备高速、高频、高多层、背钻、HDI、POFV 等技术能力		
	广大科技	产品以四、六层消费电子板、工控板为主，具备大批量、多层板制造能力		
	广元科技	\	为广合有限、广大科技提供内加压、钻孔、成型等工序产能补充	
产能	广合有限	83.64	49.47	39.41
	广大科技	27.37	51.46	51.46
	广元科技	\	-	5.16
营业收入	广合有限	103,132.15	74,644.60	49,807.49
	广大科技	32,612.72	50,812.89	52,123.15
	广元科技	\	3.26	4,073.90

注 1：广元科技财务数据取自大众投控 2016 年、2017 年年报。为保证数据可比，选取当年新台币对人民币期末或期间平均汇率换算至人民币；公司与广元科技的合作经营于 2017 年结束，未列示 2018 年广元科技相关情况；

注 2：广大科技财务数据取自瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的审计报告；公司于 2018 年 6 月收购广大科技经营性资产，导致 2018 年广合有限产能上升、广大科技产能下降。

合作经营期间，广合有限与广大科技资产规模、产能与营业收入相对较高；广元科技主要为广合有限、广大科技提供内加压、钻孔、成型等工序产能补充，资产规模、产能以及营业收入相对较低。

（2）由于广元科技工厂存在未来因城市规划调整导致的工厂搬迁风险，以及其生产的产品定位等问题，公司未收购广元科技，大众投控提前结束合作经营并将广元科技股权出售至第三方；发行人未收购广元科技对发行人整合 BTI 业务未产生不利影响

2013 年，公司现实际控制人收购广合有限后，重新组建经营团队，广合有限逐步恢复运营，于 2015 年扭亏为盈，存在进一步扩大生产及销售规模的需求。同时，大众投控一直寻求处置广大科技、广元科技。2016 年，肖红星与大众投控协商由广合有限对广大科技、广元科技先采取合作经营的模式，视其合作经营的情况再协商推进后续收购。

由于广元科技工厂毗邻写字楼、居民区，存在未来因城市规划调整导致的工厂搬迁风险，以及其生产的产品定位等问题，公司在充分考虑生产的持续性以及产品定位的情形下，无意收购广元科技。

同时，大众投控存在处置广元科技的意愿。2017 年 4 月，大众投控下属公司 3CEMS CORPORATION 与广合有限签订《合作经营合同解除协议》，提前解除广元科技的合作经营，将广元科技 100%的股权转让给无关联的第三方，并于 2017 年 12 月办理完成股权转让的工商变更手续。

综上，发行人未收购广元科技的原因合理；广元科技在 BTI 大陆 PCB 业务体系内主要定位为产能补充，资产、产能、收入占比较低，合作经营结束后，公司陆续收购了广元科技二手机器设备、广大科技经营性资产以及完成了 BTI 客户资源转移。因此，发行人未收购广元科技对发行人整合 BTI 业务未产生不利影响。

（五）区分报告期内主要客户的来源及合作情况，进一步说明 BTI 引入客户

与发行人独立开发客户在产品类型、销售金额、毛利率及合作时间等方面的区别；结合具体合作协议或合同，销售产品的技术匹配要求等，说明 BTI 引入客户是否与大众电脑其他业务板块存在合作，是否为终端客户与大众电脑体系其他主体合作的延续；对 BTI 引入客户是否存在依赖，与相关客户的合作是否稳定

1、报告期内主要客户来源为 BTI 引入或公司独立开发，主要客户均与公司建立了稳定的合作关系；PCB 为定制化产品，上述客户销售收入以及产品毛利率存在一定差异，主要系不同客户面临的市场竞争环境、产品应用领域、产品层数等有所不同，与是否为 BTI 引入或自主独立开发无关系

公司主要客户中，戴尔、鸿海精密、捷普集团系原台资股东开发客户；浪潮信息、广达电脑、英业达为 2013 年实际控制人变更后，公司业务团队自行开发客户。公司主要客户来源及合作情况如下：

客户名称	来源及合作情况
Dell Global B.V. (Singapore Branch)	2016 年公司合作经营广大科技和广元科技，BTI 承接 Dell 订单后转单给公司。2018 年公司收购广大科技经营性资产，BTI 配合将客户转移至公司。
鸿海精密	2016 年公司合作经营广大科技和广元科技，BTI 承接鸿海精密订单后转单给公司。2018 年公司收购广大科技经营性资产，BTI 配合将客户转移至公司。
浪潮信息	2016 年公司业务团队自行开发客户，于 2016 年下半年通过客户认证。
广达电脑	2017 年公司业务团队自行开发客户，于 2017 年上半年通过客户认证。
英业达	2017 年公司业务团队自行开发客户，于 2017 年上半年通过客户认证。
捷普集团	2016 年公司合作经营广大科技和广元科技，BTI 承接捷普订单后转单给公司。2018 年公司收购广大科技经营性资产，BTI 配合将客户转移至公司。

上述主要客户在产品类型、销售金额以及合作时间的对比情况如下：

单位：万元

客户来源	客户名称	合作时间	产品类型	2022 年	2021 年	2020 年
BTI 引入客户	Dell Global B.V. (Singapore Branch)	2016 年	八层及以上服务器板为主	63,988.26	57,104.75	29,805.47
	鸿海精密	2016 年	八层及以上服务器板为主	39,541.47	31,289.70	31,503.07
	捷普集团	2016 年	四、六层消费电子板为主，主要用于打印机领域	6,823.33	5,134.93	5,331.69

独立开发客户	浪潮信息	2016 年	八层及以上服务器板为主	14,432.38	32,767.05	27,204.95
	广达电脑	2017 年	八层及以上服务器板、消费电子板为主	17,720.73	12,660.48	11,213.41
	英业达	2017 年	八层及以上服务器板为主	17,672.73	5,102.67	5,169.53

由上表，公司与上述客户自 2016 年、2017 年开始合作，建立了稳定的合作关系。

PCB 为定制化产品，上述客户销售收入存在一定差异，主要系不同客户面临的市场竞争环境、产品应用领域、产品层数等有所不同，与是否为 BTI 引入或自主独立开发无关系。

2、BTI 引入客户与发行人之间建立了稳定且独立的合作关系，不属于终端客户与大众投控体系合作的延续

大众投控主营业务包括 EMS 加工、研发设计以及系统整合三大业务，主要产品包括车载嵌入式系统产品、物联网/绿能产品、车用平板电脑、工业型电脑等，以及通信、汽车、工业、海事、航空、医疗和消费性行业的 EMS 电子制造代工服务。

BTI 引入客户主要包括 Dell、鸿海精密、捷普、泰金宝、霍尼韦尔、HCC，上述客户与发行人的相关合作协议中，未约定包括技术匹配要求在内的任何与大众投控相关的条款，不存在客户采购发行人 PCB 产品后用于和大众投控其他业务板块合作的情况。在实务中，公司与 BTI 引入客户之间独立合作，合作关系不以客户与大众投控合作为前提。

综上，BTI 引入客户与发行人之间建立了稳定且独立的合作关系，不属于终端客户与大众投控体系合作的延续。

3、报告期 BTI 引入主要客户不存在单一集团客户收入占比超过 50%的情况，对单一客户不存在重大依赖；在 BTI 客户资源转移前，公司已与上述客户建立了良好的合作关系；公司独立开发客户收入逐年增长，具备独立拓展客户、获取订单的能力；公司对 BTI 引入客户不存在重大依赖，与相关客户的合作稳定

报告期，BTI 引入主要客户收入变化情况如下：

单位：万元

客户名称	客户转移完成时间	2022年		2021年		2020年	
		销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比
Dell Global B.V. (Singapore Branch)	2019年9月	63,988.26	28.17%	57,104.75	28.99%	29,805.47	19.17%
鸿海精密	2020年8月	39,541.47	17.41%	31,289.70	15.88%	31,503.07	20.26%
捷普集团	2020年1月	6,823.33	3.00%	5,134.93	2.61%	5,331.69	3.43%
泰金宝	2019年10月	3,501.76	1.54%	4,539.54	2.30%	4,665.51	3.00%
霍尼韦尔	2020年7月	2,632.04	1.16%	3,837.04	1.95%	4,132.12	2.66%
HCC	2020年7月	2,451.86	1.08%	2,479.58	1.26%	2,117.65	1.36%
合计		**118,938.73**	**52.35%**	**104,385.54**	**52.98%**	**77,555.52**	**49.88%**

注：客户转移完成时间为客户（若为集团客户，为集团内最后一家单体客户）首次下订单给广合国际的时间，下同。

（1）报告期，BTI 引入主要客户不存在单一集团客户收入占比超过 50%的情况，对单一客户不存在重大依赖。客户资源转移前后，公司通过 BTI 引入客户销售收入总体保持上升趋势，合作保持稳定。

（2）在 BTI 客户资源转移前，公司已与上述客户建立了良好的合作关系，多次受到上述客户的肯定：2017 年至 2022 年，共获得 20 次 DELL（戴尔）服务器 PCB 供应商评级第一名，并于 2022 年 2 月荣获 DELL（戴尔）服务器事业群颁发的 2021 年度最佳供应商奖；2018 年、2021 年荣获鸿海精密云端企业解决方案事业群颁发的“2017 年最佳策略供应商”奖和“2021 年最佳供应商”奖；2021 年荣获 Jabil（捷普）颁发的“2020 年最佳供应商奖”，2023 年 3 月，获得 Jabil（捷普）HP Work Cell 颁发的 2022 年度“优秀合作供应商”奖。

（3）发行人独立开发客户收入逐年增长，具备独立拓展客户、获取订单的能力。除 BTI 引入客户外，公司依托在中高端 PCB 制造中具有的优势地位与良好口碑，自主开发了如广达电脑、英业达、联想、华为、中兴、海康威视、神云科技 MiTAC、仁宝 Compal、华勤、超聚变、Fineline、凯多电子等客户，客户服务器产品被广泛用于阿里、腾讯、百度、字节跳动、亚马逊等云计算服务提供商，总体销售收入呈上升趋势。公司具备独立拓展客户、获取订单的能力。

综上，公司对 BTI 引入客户不存在重大依赖，与相关客户的合作稳定。

（六）新余森泽在申报科创板前入股，撤回上市申请后，本次申报前转让股

权的背景，相关增资及转让价格的合理性；本次申报前新增股东通过股权转让及增资入股价格差异的背景及合理性

1、新余森泽在申报科创板前通过增资和受让老股的方式入股，其中受让的老股没有对赌保障，2021 年 3 月撤回上市申请后，考虑到投资的安全性和风险控制，于 2021 年 6 月转让该部分老股；相关增资及转让价格合理

发行人于 2021 年撤回科创板上市申请，新余森泽持有发行人的股权较多，其中从臻蕴投资受让的股权没有对赌保障，考虑到投资的安全性和风险控制，新余森泽愿意出售该部分老股，高新投创投、深创投集团、国投创业基金等投资机构愿意承接。

本次股权转让的价格为 6.79 元/股，按照发行人估值为 23.77 亿元定价，以 2020 年归母净利润 15,553.34 万元计算的 PE 倍数为 15.28，并经发行人股东大会审议通过，具备合理性。

发行人撤回科创板上市申请后，为满足黄石工厂建设资金的需求，需要引入投资人。高新投创投、深创投集团、国投创业基金等 14 名投资机构看好公司发展前景，愿意认购发行人新增注册资本。本次增资价格为 7.15 元/股，按照公司投前估值为 25.03 亿元定价，以 2020 年归母净利润 15,553.34 万元计算的 PE 倍数为 16.09，并经发行人股东大会审议通过，具备合理性。

2、本次申报前新增股东通过股权转让及增资入股，价格存在差异系通过增资取得的股份附加了股份回购、共同售股权、反稀释与优先认购权、优先清算权等保障条款，因此增资价格略高于股权转让价格，具备合理性

新增股东本次通过股权转让方式从新余森泽受让的股权没有对赌保障，但本次通过增资取得的股份附加了股份回购、共同售股权、反稀释与优先认购权、优先清算权等保障条款，因此增资价格略高于股权转让价格，具备合理性。

（七）逐条对照《监管规则适用指引——发行类第 4 号》相关规定，说明发行人对赌协议的解除是否符合要求，涉及对赌协议的投资款项会计处理是否符合规定

1、对赌协议的解除符合《监管规则适用指引——发行类第 4 号》的要求

根据公司、原股东、肖红星、刘锦婵与 24 名外部投资方于 2022 年 3 月 28 日签署的《投资者特别权利解除协议》，各方同意无条件终止原对赌协议的全部条款，该等条款被终止后自始无效，且不因任何原因恢复。

根据公司实际控制人肖红星、刘锦婵与 24 名外部投资方于 2022 年 3 月 28 日签署的《股份回购协议》，肖红星、刘锦婵夫妇根据该《股份回购协议》承担回购义务，发行人并非该协议的签署方且不承担任何对赌义务。

发行人对赌协议的解除符合《监管规则适用指引——发行类第 4 号》之“4-3 对赌协议”的要求，回复具体如下：

《监管规则适用指引——发行类第 4 号》4-3 的要求	对赌协议约定	是否符合
发行人不作为对赌协议当事人	公司、肖红星、刘锦婵与 24 名外部投资方签署了《投资者特别权利解除协议》，发行人不再作为对赌协议当事人。 公司实际控制人肖红星、刘锦婵与相关股东签署了《股份回购协议》，发行人并非该协议当事人。	符合
对赌协议不存在可能导致公司控制权变化的约定	根据《股份回购协议》，实际控制人作为回购义务人的股份回购条款于发行人递交首次公开发行股票并上市的申请文件之日自动终止，如发行人成功上市，相关对赌条款均完全终止。在本次发行审核期间，实际控制人不负有回购股权的义务，不会因履行回购义务导致发行人实际控制权发生变化。	符合
对赌协议不与市值挂钩	根据《股份回购协议》，股份回购条款未与发行人市值挂钩。	符合
对赌协议不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形	根据《股份回购协议》，发行人不再作为协议签署方，实际控制人作为回购义务人的股份回购条款于发行人递交首次公开发行股票并上市的申请文件之日自动终止，如发行人成功上市，相关对赌条款均完全终止，附条件恢复条款属于发行人商业决策，仅在未能成功上市时触发，不存在会严重影响发行人持续经营能力或严重影响投资者权益的情形。	符合

综上所述，发行人不作为对赌协议当事人，对赌协议不存在可能导致公司控制权变化的约定，对赌协议不与市值挂钩，对赌协议不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。因此，发行人对赌协议的解除符合《监管规则适用指引——发行类第 4 号》的要求。

2、涉及对赌协议的投资款项会计处理符合《监管规则适用指引——发行类第 4 号》的规定

（1）2018 年 8 月，广合有限增资至 27,085.33 万元时与长江创投等十家投资方的对赌回购条款

2018 年 8 月，长江创投、粤科振粤、丽金投资、人才基金、粤科汕华、宝创共赢、紫宸创投、则凯投资、禾盈同晟、小禾投资十名新增股东（以下表格中亦称“甲方”）就本次增资与肖红星、刘锦婵（以下表格中亦称“乙方”）、公司签署了《股权投资协议之补充协议》，协议约定的对赌回购义务条款及回购义务人如下：

投资方	回购义务条款主要内容	回购义务人
粤科振粤、粤科汕华	出现协议约定的触发回购义务的情形时，甲方有权要求乙方回购甲方所持公司部分或全部股权，乙方应以现金形式收购	肖红星、刘锦婵
长江创投、禾盈同晟	出现协议约定的触发回购义务的情形时，甲方有权要求乙方回购甲方所持公司部分或全部股权，乙方应以现金形式收购	肖红星、刘锦婵
人才基金、小禾投资、丽金投资	出现协议约定的触发回购义务的情形时，甲方有权要求乙方以现金形式受让甲方所持公司的全部股权，乙方不能按约定受让股权的，应促使公司回购投资方所持有的全部公司股权，或有义务指定第三方受让甲方持有的该等股权，且第三方受让价格不低于回购价格；但是如果任何其他投资者提出的受让该等股权的条件优于以上价格（指定的第三方受让价格和回购价格的孰高数），则甲方有权将该等股权转让给该投资者	肖红星、刘锦婵
宝创共赢	出现协议约定的触发回购义务的情形时，甲方有权要求乙方回购甲方所持公司部分或全部股权，乙方应以现金形式收购	肖红星、刘锦婵
紫宸创投、则凯投资	出现协议约定的触发回购义务的情形时，甲方有权要求乙方回购甲方所持公司部分或全部股权，乙方应以现金形式收购	肖红星、刘锦婵

（2）2020 年 4 月，广合有限增资至 27,638.09 万元时与新余森泽的对赌回购条款

2020 年 4 月，新余森泽（以下表格中亦称“甲方”）就本次增资与肖红星、刘锦婵（以下表格中亦称“乙方”）、公司签署了《股权投资协议之补充协议》，协议约定的对赌回购义务条款及回购义务人如下：

投资方	回购义务条款主要内容	回购义务人
新余森泽	出现协议约定的触发回购义务的情形时，甲方有权要求乙方回购甲方所持公司部分或全部股权，乙方应以现金形式收购	肖红星、刘锦婵

（3）2021 年 7 月，广合科技增资至 38,000.00 万元时与高新投创投等十四家投资方的对赌回购条款

2021 年 7 月，高新投创投、致远一期、怡化融钧、厦门金圆、深创投集团、红土君晟、红土湾晟、国投创业基金、招赢科创、招银共赢、广开智行、穗开新兴、黄石国资十三名新增股东及人才基金（以下表格中亦称“甲方”）就本次增资与肖红星、刘锦婵（以下表格中亦称“乙方”）、公司签署了《增资协议之补充协议》，协议约定的对赌回购义务条款及回购义务人如下：

投资方	回购义务条款主要内容	回购义务人
高新投创投等十四家投资方	出现协议约定的触发回购义务的情形时，甲方有权要求乙方回购甲方根据《增资协议》所获得的公司部分或全部股权，乙方届时应以现金形式收购	肖红星、刘锦婵

（4）前述对赌条款的终止

公司、原股东、肖红星、刘锦婵与 24 名外部投资方于 2022 年 3 月 28 日签署了《投资者特别权利解除协议》，各方同意无条件终止原对赌协议的全部条款，该等条款被终止后自始无效，且不因任何原因恢复。《投资者特别权利解除协议》的签署日期在申报财务报告出具日之前。

综上所述，公司分别于 2018 年、2020 年、2021 年分三批引入外部投资者，根据协议约定，公司实际控制人肖红星、刘锦婵是股权回购义务人，承担投资者股权的回购义务，公司不承担投资者股权的回购义务，因此收到投资者的增资款不需要确认金融负债。公司在收到相关增资款时直接计入注册资本和资本公积，作为权益工具核算，符合相关规定。

二、请保荐人、发行人律师发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅了发行人工商登记资料、股权转让协议、价款支付凭证及纳税凭证、BTI 出具的《关于持股广合科技(广州)有限公司的说明》、广合有限收购广大科技经营性资产的决议、双方签署的协议、资产评估报告及履行凭证、BTI 将客户资源转移至广合国际的协议及 BTI 出具的《确认函》、外商投资产业政策的规定、对发行人的访谈，核查发行人实际控制人逐步收购、整合大众电脑在境内相关业务的具体过程，交易定价的合理性，履行程序的完备性，以及是否存在税收、外汇、外资待遇、产业政策等方面的瑕疵；

2、查阅了大众投控的年度报告及国家企业信用信息公示系统查询结果、发行人的《审计报告》、发行人与广上科技、广川科技的协议及履行凭证、银行流水及采购销售明细表、大众投控的回复、发行人出具的说明，核查大众投控目前在境内投资情况，大众投控目前在境内投资的主体是否与发行人从事相近或上下游产业，是否与发行人存在资金、业务往来，是否与发行人存在重叠客户、供应商情况，是否与发行人存在利益安排；

3、访谈广元科技相关人员，主要了解合作经营广元科技期间及广元科技出售至第三方后的主营业务以及主要经营情况，广元科技的主要资产、技术、人员、客户转移情况，出售至第三方后广元科技是否从事与发行人相近或上下游产业；查阅大众投控年度报告，获取广元科技财务数据；获取 2018 年公司与广元科技签署的《设备出售合同》；核查公司银行流水，统计报告期内广元科技与发行人的资金业务往来情况；

4、访谈公司实际控制人，了解整合广大科技时未采取收购股权方式的原因、公司未能整合广元科技的背景及原因；实地走访广元科技工厂，考察广元科技工厂周边环境；实地走访广大科技的宿舍楼等资产；获取收购广大科技经营性资产时公司的付款凭证、纳税证明以及不动产权证书；访谈公司总经理并取得广大科

技审计报告，了解广合有限、广元科技、广大科技在合作经营阶段的资产、技术、产能、业绩情况；

5、访谈发行人总经理，了解主要客户的来源及合作情况，对 BTI 引入客户是否存在依赖，与相关客户的合作是否稳定；取得了公司独立开发客户的认证记录和 BTI 引入客户清单；获取公司收入明细表，分析 BTI 引入客户与发行人独立开发客户在产品类型、销售金额、毛利率等方面的区别；查阅 BTI 引入客户的销售合同、大众投控年度报告等公开披露资料并查阅大众投控回复，了解 BTI 引入客户是否与大众投控其他业务板块存在合作，是否为终端客户与大众投控体系其他主体合作的延续；

6、查阅了发行人 2020 年 4 月和 2021 年 7 月股权转让及增资所涉的协议，股权转让价款支付凭证、增资款支付凭证，相应的董事会、股东（大）会决议文件，股东出具的确认函等，了解发行人 2021 年 7 月股权转让及增资的背景、定价依据、增资及转让价格差异的背景及合理性；

7、查阅了公司、原股东、肖红星、刘锦婵与 24 名外部投资方于 2022 年 3 月 28 日签署的《投资者特别权利解除协议》及肖红星、刘锦婵与 24 名外部投资方于 2022 年 3 月 28 日签署的《股份回购协议》，核查发行人对赌协议解除情况。查阅了发行人 2018 年 8 月、2020 年 4 月及 2021 年 7 月引入外部投资者的协议，以及公司关于收到增资款后的会计处理资料，核查涉及对赌协议的投资款会计处理是否符合规定。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、实际控制人肖红星、刘锦婵夫妇通过收购广合有限的股权，由广合有限收购广大科技经营性资产以及 BTI 客户资源的方式逐步收购、整合大众电脑在境内相关业务；

广华实业收购 BTI 持有的广合有限 92.5%的股权，交易估值定价合理，已履行了完备的程序；因刘锦婵代广华实业向 BTI 支付了 1 美元的股权转让价款，存

在外汇方面的瑕疵，但不构成外汇方面的重大违法违规行为；除此以外，该次收购不存在税收、外资待遇、产业政策方面的瑕疵；

臻蕴投资收购 BTI 持有的广合有限 7.473%的股权，交易估值定价合理，已履行了完备的程序，不存在税收、外汇、外资待遇、产业政策等方面的瑕疵；

广合有限收购广大科技经营性资产，交易估值定价合理，已履行了完备的程序；交易双方已依法纳税，不存在税收方面的瑕疵；本次交易不涉及外汇、外资待遇、产业政策等事项；

BTI 客户资源转移至发行人子公司广合国际，交易估值定价合理，履行了相应程序；广合有限无需就本次交易缴纳税款，不存在税收方面的瑕疵；本次交易对价已支付，不存在外汇方面的瑕疵，不涉及外资待遇、产业政策等事项；

2、大众投控目前拥有 7 家境内子公司，其中广上科技、才众电脑（深圳）有限公司从事业务属于发行人下游产业，广川科技、广大科技、广茂科技（广州）有限公司、大众电脑（苏州）有限公司、深圳众睿光电系统科技有限公司与发行人不从事相近产业且不属于上下游产业；广上科技、广川科技在报告期内与发行人存在资金、业务往来，均是因正常业务而产生。广上科技与发行人存在客户、供应商重叠的情况，均是因正常业务而产生，相关重叠客户、供应商均系发行人自行开发，与大众投控无关。大众投控目前境内子公司与发行人均不存在利益安排；

3、合作经营期间，广元科技从事印制电路板的生产，第三方收购完成后，广元科技主营业务为租赁业务，不再从事 PCB 相关业务，与公司不属于相近或上下游产业；第三方收购广元科技时，广元科技的主要资产包括房屋、土地使用权、机器设备等，不存在技术、人员、客户转移的情况；报告期内，公司与广元科技存在房屋租赁业务及相关资金往来；

4、广大科技除拥有向公司转让的 PCB 经营性资产外，还拥有位于广州开发区开发大道 422 号土地使用权及附着的两栋宿舍楼等资产，该类资产与 PCB 业务不相关，双方无意进行交易，故双方协商一致，公司收购 PCB 经营性资产而非收购广大科技股权；发行人整合广大科技过程中，不存在税收及其他法律瑕疵；广

合有限、广大科技、广元科技在合作经营阶段的资产、技术能力、产能、业绩有所不同，由于广元科技工厂毗邻写字楼、居民区，存在未来因城市规划调整导致的工厂搬迁风险，以及其生产的产品定位等问题，公司在充分考虑生产的持续性以及产品定位的情形下，无意收购广元科技，同时，大众投控方面提前结束合作经营并将广元科技股权出售至第三方，因此，公司未收购广元科技的原因合理，对发行人整合 BTI 业务未产生不利影响；

5、报告期内主要客户与公司自 2016 年、2017 年开始合作，建立了稳定的合作关系；PCB 为定制化产品，上述客户销售收入以及产品毛利率存在一定差异，主要系不同客户面临的市场竞争环境、产品应用领域、产品层数等有所不同，与是否为 BTI 引入或自主独立开发无关系；BTI 引入客户与发行人之间建立了稳定且独立的合作关系，不属于终端客户与大众投控体系合作的延续；公司对 BTI 引入客户不存在重大依赖，与相关客户的合作稳定；

6、2021 年 7 月，新余森泽将从臻蕴投资受让的股权转让，是因为其持有发行人的股权较多，其中从臻蕴投资受让的股权没有对赌保障，考虑到投资的安全性和风险控制，新余森泽愿意出售该部分老股，同时高新投创投、深创投集团、国投创业基金等投资机构愿意承接，具备合理性；

2021 年 7 月，高新投创投、深创投集团、国投创业基金等新股东通过股权转让和增资的方式取得发行人股份，转让及增资价格合理；新增股东本次通过股权转让方式从新余森泽受让的股权没有对赌保障，但本次通过增资取得的股份附加了股份回购、共同售股权、反稀释与优先认购权、优先清算权等保障条款，因此增资价格略高于股权转让价格，具备合理性。

7、发行人对赌协议的解除及涉及对赌协议的投资款项会计处理均符合《监管规则适用指引——发行类第 4 号》的规定。

2、关于营业收入和第三方回款

申报材料显示：

（1）报告期各期，发行人服务器领域收入分别为 77,048.79 万元、

102,418.42 万元、136,711.15 万元和 83,680.79 万元，主要因居家办公、在线教育、线上娱乐等需求呈现爆发式增长。受深南电路、生益电子等企业加大服务器 PCB 市场开拓力度影响，PCB 供应商之间竞争趋于激烈；报告期内，发行人服务器领域产品平均销售价格逐年上涨。

（2）报告期内，发行人代理销售额分别为 80,978.83 万元、88,034.97 万元、109,621.69 万元和 62,570.55 万元，占报告期各期主营业务收入比重超过 50%。

（3）2019 年至 2021 年，发行人通过 BTI 代理实现的销售收入占主营业务收入的比例分别为 56.27%、26.93%、0.34%。发行人称，截至 2020 年 8 月末，发行人已完成对所有 BTI 境外客户的转移工作。

（4）报告期内，发行人其他业务收入分别为 2,897.74 万元、5,265.06 万元、10,540.86 万元和 8,697.61 万元，主要为废料废液销售收入。关联方广华环保具有蚀刻废液铜回收技术，同时为生益电子等同行业 PCB 企业提供蚀刻废液铜回收服务，发行人与广华环保结算的废液回收服务费包括广华环保承担的成本和 15%的收益。

（5）发行人 FOB 模式下在客户（或其指定的公司）签收货物后确认收入，同行业可比公司 FOB 模式下以完成报关装船（即报关单上记载的出口日期）作为出口收入的确认时点。

（6）报告期内，第三方回款金额分别为 0.00 万元、76.34 万元、292.19 万元和 727.60 万元。2019 年、2020 年发行人通过 BTI 对外销售的金额较大，发行人未将 BTI 认定为客户，而是按照应收客户对价总额确认收入且将穿透 BTI 后的客户认定为实际客户。

（7）发行人部分高新技术产品的认证批准已超过有效期。

请发行人：

（1）结合服务器领域收入增长驱动因素的变化、其他企业加大服务器市场开拓力度对行业竞争格局的影响、发行人核心竞争力及竞争优劣势、目前在手订单情况等，说明服务器领域收入变动趋势及收入增长的可持续性，是否存在收入

大幅下滑风险；列示服务器领域主要型号 PCB 销售收入、销售单价、毛利率，分析同一型号销售单价和毛利率变动的原因及合理性。

（2）说明代理模式下客户拓展的具体流程，代理商与客户的对应关系及主要产品类型，代理协议主要内容（含佣金费率），属于双方协议还是三方协议，是否符合行业惯例，如何确保代理与销售对应关系的准确性；客户对代理协议/合同的知悉情况，是否协助证明相关销售存在代理；结合代理商导入客户的业务规模和销售金额，说明报告期内业绩增长是否依赖代理商，发行人与相关客户合作的稳定性、可持续性。

（3）详细说明 BTI 境外客户转移的具体过程、主要合同条款、转移完成标志、转移客户后 BTI 及其关联方的业务经营情况及与发行人是否构成竞争或者潜在竞争（包括与发行人是否存在相同或相近客户），发行人独立拥有客户资源的依据及其充分性；结合上述情况进一步说明发行人是否具有直接面向市场独立持续经营的能力。

（4）说明报告期各期废料废液收入及毛利贡献，废料废液的销售数量、销售单价、废料率（产生的废料数量/投入的原材料数量）及其合理性，废料废液收入是否均已入账，废料废液销售及成本结转的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；废料废液销售客户的具体情况，与发行人及其实际控制人、董监高、主要股东、关键核心人员是否存在关联关系，发行人对客户的销售占其采购金额的比例；废料废液价格的确定依据，销售单价是否公允，主要合同条款约定是否合理，是否存在特殊利益安排；发行人与广华环保结算的废液回收服务费中广华环保承担的成本和收益的具体确定依据、核算过程及其准确性，结合广华环保对发行人和其他方的销售毛利率、主要合同条款对比情况，说明广华环保对发行人是否存在利益输送情形。

（5）说明与同行业可比公司 FOB 模式下收入确认政策存在差异的原因及合理性，是否符合《企业会计准则》规定，模拟测算如若采用同行业可比公司收入确认方法，报告期各期 FOB 收入及与目前收入的差异。

（6）结合发行人与 BTI 的合作模式，说明对主要客户信息披露的合规性；说明第三方回款的认定标准及其准确性，在通过 BTI 对外销售金额较大的情况

下，第三方回款金额较小的合理性。

（7）说明部分超出高新技术产品认证有效期产品的技术、市场情况，是否存在被替代风险或销量大幅下滑风险。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）结合服务器领域收入增长驱动因素的变化、其他企业加大服务器市场开拓力度对行业竞争格局的影响、发行人核心竞争力及竞争优劣势、目前在手订单情况等，说明服务器领域收入变动趋势及收入增长的可持续性，是否存在收入大幅下滑风险；列示服务器领域主要型号 PCB 销售收入、销售单价、毛利率，分析同一型号销售单价和毛利率变动的原因及合理性

1、服务器领域收入增长具备可持续性，收入大幅下滑风险较小

（1）服务器领域收入增长驱动因素未发生重大不利变化

公司服务器 PCB 收入增长的驱动因素包括：

①随着大数据、云计算、人工智能等技术应用加快，数字经济蓬勃发展，阿里、腾讯、百度、字节跳动、微软、亚马逊、谷歌等各大云计算服务提供商加快资本性投入，大幅增加服务器等硬件采购。近期，ChatGPT 等人工智能应用对算力需求的爆发，预计将带动 AI 服务器的大量需求。服务器是数据计算和存储的核心硬件，是政府和企业重视的算力基础设施，具有持续增长的产业基础。

其次，Intel、AMD 等芯片厂商持续的服务器芯片迭代，催生出服务器产品更新换代的需求。

上述两方面因素驱动服务器板市场持续增长。根据 Prismark 的数据，2021 年全球服务器用 PCB 的产值为 78.04 亿美元，预计 2026 年产值达到 124.94 亿美元，复合年均增长率 9.9%，增速快于其他 PCB 品类。

②公司一直以来将服务器板作为重点发展领域，与戴尔、浪潮信息、鸿海精密、广达电脑、英业达、联想等主要服务器客户保持良好的合作关系。公司和服务器厂商深度合作，采用量产一代、试产一代、研发一代的策略，并配合服务器厂商在各代服务器产品中的多应用场景、多型号需求，具有较强的业务延续性和竞争壁垒。

综上，公司服务器领域收入增长具备可持续性，增长驱动因素未发生重大不利变化。

（2）其他企业加大服务器市场开拓力度未显著影响公司服务器领域收入的可持续性

报告期内，由于 5G 通讯市场需求放缓，深南电路、生益电子等以高多层 PCB 产品为主的企业加大了服务器 PCB 市场的开拓力度，公司在内销客户浪潮信息的供应份额和盈利受到一定程度的冲击。公司积极应对境内市场竞争环境，持续开发重要客户，报告期公司向联想批量供货，销售收入快速增长。

相较而言，除价格因素外，公司外销客户对 PCB 供应商的研发配合度、技术储备、制程能力、产品质量等更为重视，报告期公司主要外销服务器客户戴尔、鸿海精密、广达电脑、英业达的销售收入均实现增长。公司以外销为主，报告期公司外销收入占比分别为 75.17%、75.96%和 82.67%。

综上，其他企业加大服务器市场开拓力度使得境内市场竞争激烈，但公司积极应对，未显著影响公司服务器领域收入的可持续性，不存在收入大幅下滑的风险。随着 5G、6G 通讯市场的回暖，原以通信类高多层 PCB 产品为主的企业的竞争压力有望缓解。

（3）发行人核心竞争力及竞争优劣势

①发行人竞争优势及核心竞争力

A、经过多年的市场拓展，公司与国内外知名服务器厂商和 EMS 企业建立了稳定的合作关系。公司积极参与客户新产品合作开发，提供稳定可靠的供应保障和及时周到的技术响应，获得了客户的广泛认可和青睐，在服务器 PCB 市场树立起良好的品牌形象。此外，公司还积极拓展消费电子、工业控制、安防电子、通

信、汽车电子等领域客户，已与国内外多家知名客户建立稳定的合作关系，获得了市场的广泛认可。

B、公司拥有多项应用于各类服务器 PCB 板的核心技术，形成了自主知识产权，并掌握了与之配套的高精度制造工艺。公司“服务器主板用印制电路板”入选国家工业和信息化部办公厅、中国工业联合会组织开展的 2022 年第七批国家级“制造业单项冠军产品”，公司“大数据服务器套板的核心技术攻关及产业化”项目入选中国电子学会评选的 2021 年科技进步三等奖，与公司核心技术相关的多项产品被认定为广东省高新技术产品或广东省名优高新技术产品。公司和客户深度合作，依靠自身的技术积累，采用量产一代、试产一代、研发一代的策略，并配合上述客户在各代服务器产品中的多应用场景、多型号需求，具有较强的业务延续性和竞争壁垒，体现了公司的核心竞争力。

C、公司始终坚持以客户需求为导向，专业的项目管理团队根据客户要求进行定制化产品开发，通过参与产品设计与生产的 JDM（Joint Design Manufacture）业务模式打通需求、研发、生产、交付环节，为客户提供全程定制化的产品和服务，具备快速响应优势。

D、公司现已拥有一支优秀精干的管理团队，团队成员拥有多年的行业经验，在市场研究、业务技术、品质管理方面具有较深造诣；公司形成了较强的成本控制能力并建立了全面的质量管理体系，确保了公司在竞争激烈的 PCB 行业中持续健康发展。

②竞争劣势

A、PCB 行业属于资金和技术密集型行业，厂房建设、设备购置、产线改造需要大量的资金投入。相比国内外大型 PCB 行业企业，公司融资渠道较为单一，竞争优势难以有效转化为经济产出。

B、公司产品主要应用于服务器，在细分市场中具有良好的信誉和地位，但在 PCB 整体行业中，公司的市场占有率依然有待进一步提高。

C、随着企业进一步发展，高理论知识或技能水平人才将成为制约研发效率的主要瓶颈。在高学历人才储备和培养方面，公司与行业内龙头企业相比还有差距，公司整体技术人才储备仍显不足。

D、智能化生产是 PCB 企业未来发展的重要趋势之一，公司生产运营智能化管理及软件水平有待进一步升级。

（4）目前在手订单情况

最近三年，公司承接订单金额分别为 165,452.94 万元、249,022.69 万元和 221,038.88 万元。2023 年 1-3 月，公司承接订单金额 51,838.90 万元；截至 2023 年 3 月末，公司在手订单金额为 64,633.26 万元，订单获得情况良好。

综上所述，公司服务器领域收入增长具备可持续性，收入大幅下滑风险较小。

2、服务器领域同一型号销售单价和毛利率变动主要受产品所处生命周期、汇率变动、材料价格、市场竞争、良品率、产能利用率影响，符合公司实际经营情况，具备合理性

公司服务器领域 PCB 型号众多，各型号服务器 PCB 收入较为分散。报告期内，公司前五大服务器领域客户主要型号的销售收入情况如下：

收入单位：万元

服务器主要型号	2022 年	2021 年	2020 年
*****0080	5,524.20	5,611.82	2,932.66
*****1043	8,833.01	913.81	-
*****0851	749.95	1,637.62	5,824.27
*****0739	-	3,534.28	4,250.27
*****0233	2,237.72	3,308.92	1,935.80
*****0294	4,501.31	1,924.47	890.18
*****0443	15.70	3,056.78	3,576.21
*****0228	2,032.85	4,449.86	105.07
*****0183	4,075.45	1,966.45	45.91
*****0050	458.79	1,493.60	3,527.54
*****0001	2,424.03	-	-
*****0045	605.73	80.73	-

（1）服务器 PCB 产品所处生命周期是影响单价、毛利率的主要因素

公司服务器 PCB 产品应用于 Intel、AMD 发布的各世代芯片平台的服务器，在 ARM 架构芯片平台也有供货和储备。服务器 PCB 产品需要与服务器芯片保持同步代际更迭，产品生命周期一般在 3-5 年，其中成熟期一般在 2-3 年。随各世代芯片平台在信号传输速率、数据传输损耗、布线密度等方面要求提升，公司服务器 PCB 产品也需要相应升级。报告期内，新旧型号产品代际更迭是影响公司服务器 PCB 产品整体单价、毛利率变化的主要因素。

公司和服务器厂商深度合作，采用量产一代、试产一代、研发一代的策略，与服务器厂商的合作从研发阶段延申至量产阶段。因此，在新型号产品投产初期，公司具有一定的技术优势和先发优势，产品单价和毛利率相对较高；此后随该型号产品技术趋于成熟，订单规模扩大，同时客户可能引入新供应商使得市场竞争加强，导致产品单价和毛利率呈现下降的趋势。

（2）2021 年，随汇率及原材料价格变动，主要型号毛利率普遍下降

公司 PCB 产品以出口为主，以美元结算收入占比较高，美元兑人民币汇率对外销型号产品以人民币记账的单价、毛利率存在一定影响。2020 年、2021 年，公司美元兑人民币平均结算汇率分别为 6.9369、6.4767，带动公司同一型号产品单价、毛利率下降。

公司原材料价格受铜价以及市场供求关系影响较大。2020 年一季度铜价下跌探底，但自 2020 年 4 月以来，铜价上涨趋势明显，使得 2021 年覆铜板、铜箔、铜球采购价格大幅上升；同时受大宗商品如石油价格影响，2021 年半固化片采购均价上升明显。2021 年，原材料价格上升带动公司同一型号产品毛利率下降。报告期内，公司主要原材料的采购价格变化情况如下：

材料	单位	2022 年		2021 年		2020 年
		价格	变动	价格	变动	价格
覆铜板	元/平方米	112.40	2.52%	109.63	26.00%	87.01
半固化片	元/平方米	21.72	4.18%	20.84	19.16%	17.49
铜球	元/公斤	60.00	-3.92%	62.45	38.03%	45.25
铜箔	元/公斤	87.82	-11.72%	99.48	47.12%	67.62
金盐	元/克	240.21	4.39%	230.10	-2.97%	237.14
干膜	元/平方米	5.42	-2.29%	5.55	3.37%	5.37

注：变动是指当期价格较上期的变动比例。

除上述影响外，各型号产品受市场竞争、良品率、产能利用率影响，单价、毛利率有所波动。

综上，公司服务器领域同一型号销售单价和毛利率变动主要受产品所处生命周期、汇率变动、材料价格、市场竞争、良品率、产能利用率影响，符合公司实际经营情况，具备合理性。报告期，随 Intel、AMD 芯片厂商相继推出新的服务器芯片，公司与之配套的服务器 PCB 产品亦同步升级，新旧型号产品代际更迭是影响公司服务器产品整体单价、毛利率变化的重要因素。2021 年，美元兑人民币汇率大幅下降、原材料价格大幅上涨属于偶发性现象，2022 年该等不利因素已反转或改善，且公司持续推出新型号服务器 PCB 产品，能有效消化该等不利因素对毛利率的负面影响。随新一代服务器 PCB 产品收入占比上升，2022 年公司服务器 PCB 产品整体毛利率较 2021 年回升，毛利率持续下滑风险较小。

（二）说明代理模式下客户拓展的具体流程，代理商与客户的对应关系及主要产品类型，代理协议主要内容（含佣金费率），属于双方协议还是三方协议，是否符合行业惯例，如何确保代理与销售对应关系的准确性；客户对代理协议/合同的知悉情况，是否协助证明相关销售存在代理；结合代理商导入客户的业务规模和销售金额，说明报告期内业绩增长是否依赖代理商，发行人与相关客户合作的稳定性、可持续性

1、说明代理模式下客户拓展的具体流程，代理商与客户的对应关系及主要产品类型，代理协议主要内容（含佣金费率）；公司与代理商签订两方协议，通过代理商销售符合行业惯例；公司根据代理协议和系统中维护的佣金计提比例等信息，与代理商定期对账，确保代理与销售对应关系的准确性

（1）代理模式下客户拓展的具体流程

公司通过代理商模式进行客户拓展的原因一般为：公司有意发展相关客户或相关客户群，但受限于地理、语言、文化等因素差异，公司自行进行客户开发在时间和成本上存在一定的不确定性。基于此，代理商提供居间服务，利用自身地理、语言、文化等优势协助公司进行产品推介和客户开发与维护。

具体流程为：首先，公司与代理商初步接触，公司根据自身发展规划告知代理商拟开发的客户类型；后续代理商会根据自身的资源进行相关客户接触，待客户有初步接触意向后，由代理商陪同公司业务人员进行客户拜访；随后，代理商继续进行客户沟通、产品推介工作，并同步配合公司与客户开展审厂、打样、试产等相关活动。待公司产品通过客户试样验证且双方均具有合作意愿后，双方开始正式合作，后续下单、送货、货款支付流程与企业自行开拓的客户流程基本一致，但代理商在后续仍参与协调品质沟通、催收回款、客户拜访等工作。

（2）代理商代理情况及代理协议主要内容；公司与代理商签订两方协议

报告期，代理商与客户的对应关系、主要产品类型以及代理协议相关条款情况如下：

主要代理商	佣金费率	佣金协议关于代理内容的约定	主要产品类型及对应主要客户
Trumbull Taiwan Associates Inc	除部分 HDI 产品和 18 层及以上的 PCB 产品佣金比例为 5%，其他产品的佣金比例为 1.5%-2.6%	为发行人招揽业务，协助处理拖欠客户，告知任何已知信用风险较差或有问题的客户，有权仅以销售佣金的形式获得报酬。	代理公司各类型的 PCB 产品，对应主要客户包括 Dell、捷普集团、Honeywell、Celestica、伟创力、英业达等
Sun Concept Technology Limited	1%-3%	为发行人开拓客户，维护主要客户的关系，负责催款和售后的服务。	代理公司各类型的 PCB 产品，对应主要客户为鸿海精密
Systems Pro Pte Ltd	0.5%-3.6%	发行人同意其作为代理商，为发行人和最终买方的商业活动创造商机，维护客户关系，应收账款催收。	代理公司各类型的 PCB 产品，对应主要客户为泰金宝、HP PRINTING (SHANDONG) CO.,LTD.、伟创力等

由上表，代理商为公司代理各类型的 PCB 产品，在公司与终端客户的交易中发挥的作用包括：①协助开拓新的客户及商业机会，维护客户关系；②协助提供应收账款催收和相关售后服务。根据代理产品不同，代理商的佣金费率在 0.5%-5%之间，公司与代理商签署的协议均为双方协议。

（3）公司通过代理商销售符合行业惯例

同行业可比公司中，生益电子、深南电路和沪电股份均存在通过代理商销售的情况，具体如下：

公司名称	销售模式	代理商销售具体情况

生益电子	直销（包括代理销售）、经销	直销模式下存在代理商为公司开发客户并获取订单，公司在收到订单货款后向代理商支付佣金。
深南电路	直销-直接开发、直销-代理引进	所有业务均采取直销的销售模式，包括直接开发和代理引进两种方式。为有效开拓海外市场并提升销售收入，公司通过外部代理商联系部分意向客户。经代理商介绍与客户接洽并确定业务合作关系后，公司直接与客户签署购销合同、确认订单，向其发送货物并进行货款结算；公司与外部代理商另行签署代理协议，约定按照销售回款的一定比例向其支付销售佣金。
沪电股份	直销、代理销售	公司销售采用直接销售和代理销售两种模式。代理销售：代理商为公司争取订单，公司在收到销售货款后支付佣金，国外销售多为代理销售。在代理方式下，公司直接与客户针对产品的品种、质量、价格、售后服务等方面进行洽谈，代理商负责客户的维护、售后服务、协调收款等事宜。

注：上述内容来源于可比公司招股说明书及公告。

此外，经查询其他同行业上市公司年报，世运电路、景旺电子、崇达技术、依顿电子、超声电子和明阳电路等也存在通过代理商销售的情形。

对于 PCB 生产企业来说，借助代理商在客户所在地区、行业的影响力，在拓展市场时避免了因环境、文化、制度等不同所带来的阻碍，减少销售、管理成本，可以及时响应客户需求。

综上所述，公司通过代理商销售符合行业惯例。

（4）公司根据代理协议和系统中维护的佣金计提比例等信息，与代理商定期对账，确保代理与销售对应关系的准确性

①协议约定：公司与代理商签署委托代理协议，协议约定了代理客户名单。根据协议条款，代理商针对相关客户进行产品推介、沟通品质、催收回款等活动，公司按回款金额乘以约定费率向代理商支付佣金。

②销售过程：在代理客户开发初期，一般先由代理商进行客户接触，待客户有初步接触意向后，再由代理商陪同公司业务人员进行客户拜访，后续代理商也会配合公司进行打样、试产等工作。代理商的客户导入工作是公司与客户开展后续合作的基础，体现了代理与相关销售的对应关系。

在导入客户后，由公司销售人员根据代理协议，在系统中建立客户具体料号的佣金计提比例等信息并定期维护，确保佣金计提比例的准确性和及时性。

公司根据代理协议和系统中维护的佣金计提比例等信息，与代理商定期对账，确保代理与销售对应关系的准确性。公司通过代理商参与获得的客户订单，不存在不支付佣金的情况。

2、部分客户知晓代理关系的存在，在与客户合作过程中，存在公司、代理商、客户三方同时参与沟通的情形，能间接证明相关销售存在代理

不同代理商与客户接触的方式不同，部分代理商会以代理商名义进行客户接触，部分代理商会以广合科技名义进行客户接触，故客户对代理商身份及代理协议的知悉程度存在一定差异。

日常经营中，代理商协助公司与客户进行品质沟通、客户审厂、拜访客户等事项，故存在三方同时出现于部分工作交流或工作邮件信息等情形。相关信息可证明代理商参与了客户维护工作，间接证明相关销售存在代理。

3、报告期，代理销售额占主营业务收入比例逐年下降，业绩增长不依赖代理商，发行人与相关客户合作具备稳定性、可持续性

报告期，发行人通过代理商协助的收入占主营业务收入的比例分别为56.62%、55.64%、50.62%，比例逐年下降。具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年度	2020 年度
代理销售额	115,003.03	109,621.69	88,034.97
主营业务收入	227,178.56	197,013.46	155,480.05
代理销售额占主营业务收入比例	**50.62%**	**55.64%**	**56.62%**

发行人业绩增长不依赖代理商，且与相关客户合作具备稳定性、可持续性，具体原因如下：

（1）在获取订单环节，代理商主要负责获得客户的最新产品需求或潜在的产品需求，并发挥商务沟通的协调作用，而能否获得订单取决于公司满足客户需求的能力，具体包括研发能力、技术储备、制程能力、产品质量、产品交期等方面。

公司产品主要定位于中高端应用市场，在产品精度、密度和可靠性等方面具有较高要求，建立符合客户要求的技术研发、工程设计、生产制造、品质保证系统，从原材料采购、标准化作业、柔性化生产、信息化管理、信赖性检测等方面持续打造具有竞争力的产品供应能力，是公司业绩增长的核心因素。

（2）公司与客户联系紧密，业务各环节中均存在直接接触，代理商在交易中不承担产品开发、生产、交货、技术支持等重要功能。

公司与主要代理客户 Dell、鸿海精密、捷普集团等建立了稳定的、可持续的合作关系，在 PCB 市场树立起良好的品牌形象，多次获得上述客户荣誉称号。2017 年至 2022 年，公司共获得 20 次 DELL（戴尔）服务器 PCB 供应商评级第一名，并于 2022 年 2 月荣获 DELL（戴尔）服务器事业群颁发的 2021 年度最佳供应商奖；2018 年、2021 年荣获鸿海精密云端企业解决方案事业群颁发的“2017 年最佳策略供应商”奖和“2021 年最佳供应商”奖；2023 年 3 月，获得捷普集团 HP Work Cell 颁发的 2022 年度“优秀合作供应商”奖。

（3）报告期各期，公司市场开拓能力不断加强，不涉及代理商的销售收入分别为 67,445.08 万元、87,391.77 万元、112,175.53 万元，呈不断上升趋势。

综上所述，公司报告期内业绩增长对代理商不存在依赖，发行人与相关客户合作具备稳定性和可持续性。

（三）详细说明 BTI 境外客户转移的具体过程、主要合同条款、转移完成标志、转移客户后 BTI 及其关联方的业务经营情况及与发行人是否构成竞争或者潜在竞争（包括与发行人是否存在相同或相近客户），发行人独立拥有客户资源的依据及其充分性；结合上述情况进一步说明发行人是否具有直接面向市场独立持续经营的能力

1、2019 年开始，BTI 协助将客户资源转移至公司子公司广合国际，客户资源转移工作已于 2020 年 8 月末完成，截至 2021 年 9 月末，所有 BTI 承接的旧订单均已履行完毕，BTI 与公司之间因公司经营 PCB 业务行为所产生的债权债务已清理完毕，不存在任何诉讼、仲裁或纠纷；转移客户后 BTI 及其关联方均不从事 PCB 业务，与公司不构成竞争或者潜在竞争，公司独立拥有客户资源的依据充

分

（1）BTI 境外客户转移的具体过程、主要合同条款、转移完成标志

①2018 年 11 月，公司与 3CEMS 等相关方签署《经重述及修订之投资框架协议之补充协议》，各方就 BTI 客户资源转移事宜达成一致。

②2019 年 1 月，公司、肖红星与 BTI 签署《合作协议》，各方就合作期间公司通过 BTI 对外销售以及客户资源转移的标准和目标等事项达成一致，具体内容如下：

A、合作期间，BTI 按照广合有限的指示接受客户订单，向客户报价，按订单安排加工制造产品，向客户交付产品、收取货款并提供售后服务。广合有限独立经营 PCB 业务，BTI 不予干预；

B、合作期间，广合有限经营 PCB 业务所得的收益、税后利润全部归属于广合有限，BTI 不从中分享利润，如有亏损也由广合有限承担。广合有限应向 BTI 留存收益作为代理费用，以保证 BTI 正常运营所需开支；

C、客户转移成功的判断标准为广合有限取得客户的供应商代码，客户资源转移的目标为至少占 2018 年度 BTI 全部销售额的 80%客户转移完成；

D、合作期间为自 2019 年 1 月 1 日至达成客户资源转移的目标，或广大科技收到资产转让价款第一期价款之日起满二年，或广合有限认为无需再借助 BTI 之代理服务为止。

③2019 年 1 月公司在香港设立全资子公司广合国际，开始启动客户转移工作。由广州广合、广大科技、广合国际、BTI 四方向所有原 BTI 客户发送《关于接单平台变更的申请》，告知各客户：A、供应商认证主体将由 BTI 变更为广合国际；B、在完成变更之前依然维持与 BTI 现有的交易模式和条款；C、广合科技实际经营场所、生产线及生产设备设施、运营体系、经营管理团队及服务窗口均不发生变化。

由于公司通过 BTI 销售的客户此前已完成了对公司工厂的审厂和认证，因此客户收到上述申请后，仅需履行供应商接单平台的变更程序。审核完成后，大部分客户仅更新了供应商名称和付款信息，继续沿用原供应商代码（Vendor Code）。

客户转移期间，公司仍使用 BTI 接单平台，但客户的销售对接、订单报价和承接的决策权、产品生产和交付、售后服务均由发行人完成。

2020 年 8 月末，公司已完成对所有 BTI 境外客户的转移工作，所有境外客户的新订单全部由广合国际进行承接，尚未履行完毕的旧订单由 BTI 继续履行。

④截至 2021 年 9 月末，所有 BTI 承接的旧订单均已履行完毕，BTI 与公司之间因公司经营 PCB 业务行为所产生的债权债务已清理完毕，不存在任何诉讼、仲裁或纠纷。

⑤2021 年 11 月，公司、肖红星与 BTI 签署《<合作协议>解除协议》，公司与 BTI 之间的合作关系已解除。

2022 年以来，公司不再通过 BTI 对外销售。

（2）转移客户后，BTI 及其关联方均不从事 PCB 业务，与发行人不构成竞争或者潜在竞争关系

转移 PCB 客户资源后，大众投控从事 EMS 加工、研发设计以及系统整合三大业务，主要产品包括车载嵌入式系统产品、物联网/绿能产品、车用平板电脑、工业型电脑等，以及通信、汽车、工业、海事、航空、医疗和消费性行业的 EMS 电子制造代工服务。经查阅大众投控年报，大众投控不存在 PCB 产品销售收入。

综上，PCB 客户资源转移后，BTI 及其关联方没有实际从事 PCB 业务，与公司不构成竞争或者潜在竞争关系。

（3）BTI 客户资源转移工作完成后，发行人独立拥有客户资源，依据充分

截至 2020 年 8 月末，BTI 的客户资源均已转移给发行人香港子公司广合国际，新订单均由客户直接下达给广合国际。客户资源转移完成前，客户已向 BTI 下达且尚未履行完毕的订单继续由 BTI 履行；截至 2021 年 9 月 30 日，前述下达

给 BTI 的订单均已履行完毕、因合作 PCB 业务行为所产生的债权债务已清理完毕，且不存在任何纠纷。

2021 年 11 月，公司、肖红星与 BTI 签署《<合作协议>解除协议》，就上述情况进行了确认。因此，BTI 客户资源转移工作完成后，发行人独立拥有客户资源，依据充分。

2、报告期内，客户资源转移进展顺利，通过 BTI 销售的收入和占比持续下降，2022 年以来，公司不再通过 BTI 对外销售。公司自主开发了多家重要客户，具有直接面向市场独立持续经营的能力

报告期内，公司通过 BTI 代理实现的销售收入及占比情况如下：

单位：万元

期间	2022 年	2021 年	2020 年
通过 BTI 代理实现的销售收入	-	667.05	41,876.10
主营业务收入	227,178.56	197,013.46	155,480.05
占比	-	0.34%	26.93%

报告期内，客户资源转移进展顺利，通过 BTI 销售的收入和占比持续下降。2021 年 11 月，公司、肖红星与 BTI 签署《<合作协议>解除协议》，公司与 BTI 之间的合作关系解除。2022 年以来，公司不再通过 BTI 对外销售。

除通过 BTI 对外销售外，公司自主开发了如广达电脑、英业达、联想、华为、中兴、海康威视、神云科技 MiTAC、仁宝 Compal、华勤、超聚变、Fineline、凯多电子等客户，具备直接面向市场独立持续经营的能力。

（四）说明报告期各期废料废液收入及毛利贡献，废料废液的销售数量、销售单价、废料率（产生的废料数量/投入的原材料数量）及其合理性，废料废液收入是否均已入账，废料废液销售及成本结转的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；废料废液销售客户的具体情况，与发行人及其实际控制人、董监高、主要股东、关键核心人员是否存在关联关系，发行人对客户的销售占其采购金额的比例；废料废液价格的确定依据，销售单价是否公允，主要合同条款约定是否合理，是否存在特殊利益安排；发行人与广华环保结算的废液回收服务费中广华环保承担的成本和收益的具体确定依据、核算过程及其准确性，结合广华环保对

发行人和其他方的销售毛利率、主要合同条款对比情况，说明广华环保对发行人是否存在利益输送情形

1、报告期废料毛利贡献率较低，主营业务毛利是公司利润的主要来源；废料废液的销售数量、销售单价、废料率变动合理，符合公司正常生产经营情况；废料废液收入均已入账，废料废液销售及成本结转的会计处理符合《企业会计准则》的规定

（1）废料毛利贡献率较低，主营业务毛利是发行人利润的主要来源

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
废料废液收入	13,685.49	10,237.08	4,864.34
废料废液毛利（①）	12,272.82	9,387.61	4,606.62
主营业务毛利（②）	50,519.52	30,618.80	33,302.12
营业毛利（③）	62,866.78	40,038.38	37,925.19
废料废液毛利贡献（①/③）	19.52%	23.45%	12.15%
主营业务毛利贡献（②/③）	80.36%	76.47%	87.81%

注：除废料废液毛利与主营业务毛利外，营业毛利还包含其他业务收入中南方电网向公司支付的电费以及材料销售毛利。

公司废料废液主要为印制电路板生产过程中产生的蚀刻废液及碳酸铜、报废板及废边框、报废铝片以及报废铜箔等，属于公司主营产品的副产品，考虑到成本核算的可行性，除碳酸铜回收业务外，未对废料废液专门分摊生产成本。报告期内，发行人废料废液收入逐年增长，主要系公司业务规模扩大，销售收入增长所致，在营业毛利中的贡献率较低，其中 2021 年贡献率较高，主要系金属铜价大幅增长所致，主营业务毛利是发行人利润的主要来源。

（2）废料废液的销售数量、销售单价变动合理，符合公司正常生产经营情况

单位：万元、吨、元/吨

项目	2022 年			2021 年			2020 年		
	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价
蚀刻废液	5,005.47	13,802.05	3,626.61	4,903.14	15,957.84	3,072.56	2,010.87	9,649.48	2,083.92
报废板、废边框	3,679.72	2,212.59	16,630.87	2,435.26	1,681.42	14,483.35	1,408.20	1,384.78	10,169.16
碳酸铜	2,991.59	1,234.78	24,227.69	1,574.18	637.51	24,692.68	495.17	248.45	19,929.95

报废铝片	800.36	558.17	14,339.04	602.97	429.22	14,048.05	277.24	296.84	9,339.62
报废铜箔	649.01	212.91	30,482.49	442.40	161.38	27,413.57	259.30	148.20	17,496.56
其他	559.35	-	-	279.13	-	-	413.56	-	-
合计	**13,685.49**	**-**	**-**	**10,237.08**	**-**	**-**	**4,864.34**	**-**	**-**

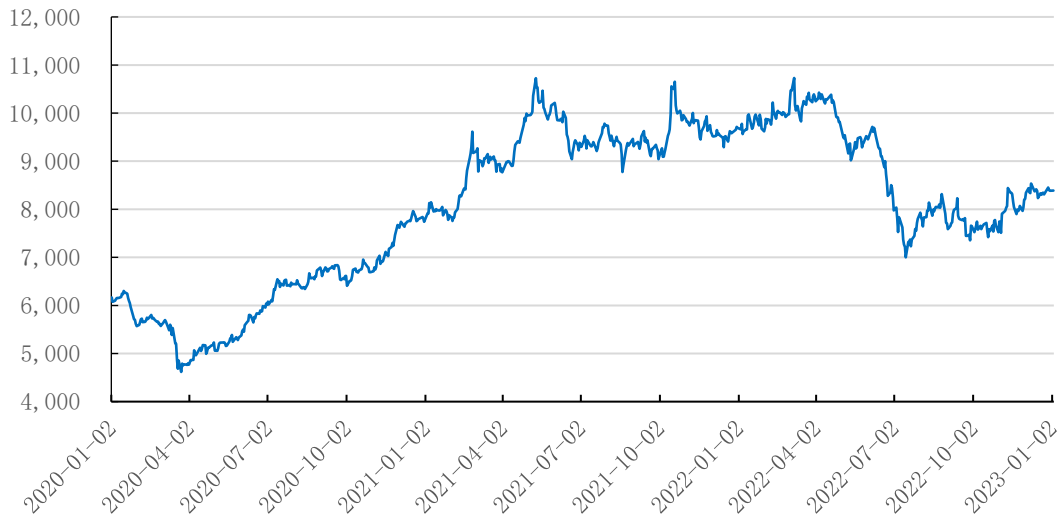
报告期内，发行人废料废液收入主要系蚀刻废液、报废板、废边框、碳酸铜、报废铝片及报废铜箔销售收入，合计金额分别为 4,450.78 万元、9,957.95 万元以及 13,126.14 万元，合计占比分别为 91.50%、97.27%和 95.91%。

公司根据废料废液市场价格行情、公司废料废液存储情况以及公司当期的废料处理计划进行废料废液销售。2021 年、2022 年，随公司产量变动以及平均层数上升，公司含铜废液、含铜废物及含铝废物销售数量有所增长。

报告期内，发行人废料废液的价格受铜价、铝价以及其自身市场供需情况的影响，且各区域市场的交易价格也存在一定差异。发行人根据废料积存情况对上述废料废液进行对外销售，在参考区域市场平均价格后，选择当期报价最高的客户进行交易。

报告期 LME 铜价格走势

单位：美元/吨



数据来源：Wind

2021 年、2022 年，公司含铜废液、含铜废物单价上升明显，主要系①市场铜价上升；②随危废市场处置产能扩建，危废处置市场竞争加剧，公司议价能力上升。

（3）废料率变动合理，符合公司正常生产经营情况

因为公司不同原材料、废料的计量单位有所差异，所以废料率无法通过“产生的废料数量/投入的原材料数量”进行测算,以下通过主要材料的耗用比例情况进行测算，如每单位 PCB 材料的耗用比例（即单耗）为 N，则“(N-1)/N”代表废料率。考虑到公司主要废料为含铜废料，涉及主要原材料为覆铜板以及铜箔，具体如下：

材料类型	项目	2022 年	2021 年	2020 年
覆铜板	单耗	1.48	1.54	1.46
	废料率	32.66%	35.26%	31.43%
铜箔	单耗	1.76	1.75	1.69
	废料率	43.12%	42.75%	40.82%

注 1：覆铜板单耗=覆铜板耗用面积/(各层自产面积*各层耗用的覆铜板张数)；

注 2：铜箔单耗=铜箔耗用面积/(各层自产面积*各层耗用的铜箔张数)；

注 3：由于主要原材料单耗受客户产品结构的影响，因此通过该种方式测算的废料率不代表公司的实际工艺技术水平。

废料率反映 PCB 厂商原材料利用率情况，主要取决于排版结构、拼板情况、原材料规格、生产设备生产尺寸、产品良率等因素。通常情况下，平均层数越高、尺寸越大，产品报废率、原材料废料率也相对更高。

2021 年，公司覆铜板废料率有所上升，主要系 2021 年下半年黄石广合新厂投产，处于设备、人员磨合期试生产阶段，产品良品率较低。2022 年，黄石广合产能利用率及良品率提升，废料率有所回落，符合公司正常生产经营情况。

2021 年，公司铜箔废料率有所上升，主要系公司当期 HDI 产品产量上升所致。与一般多层板不同，HDI 产品需要经过多次压合工序，需要铜箔数量较高，导致铜箔单位耗用量有所上升，废料率相应提高。2022 年，铜箔废料率保持稳定，符合公司正常生产经营情况。

（4）废料废液收入均已入账，废料废液销售及成本结转的会计处理符合《企业会计准则》的规定

发行人已建立了有效的废料废液内控制度并有效运行，确保对产生的废料废液及时处理并完整入账。

报告期各期，公司对废料废液的会计处理方式如下：

业务模式	内容	会计处理
直接销售	将各类废料废液销售给回收商	借：应收账款 贷：其他业务收入 应交税费-应交增值税-销项税额
碳酸铜销售	将碳酸铜出售给回收商	借：应收账款 贷：其他业务收入 应交税费-应交增值税-销项税额 借：其他业务成本 应交税费-应交增值税-进项税额 贷：原材料 其他应付款-水电费 其他应付款-广华环保废液回收服务费
	将碳酸铜回收服务费支付给广华环保	借：其他应付款-广华环保废液回收服务费 贷：银行存款

报告期，碳酸铜回收业务由关联方广华环保与发行人合作完成，其中，由广华环保提供回收设备、运营人员以及提取碳酸铜辅料等，由公司提供水电以及碳酸钠，业务环节相对独立，故单独核算成本。

考虑到成本核算的可行性，公司废液废料产生过程中消耗的材料、人工、制造费用等生产成本已连同其他投入统一结转至完工产成品及在产品，未对废料废液专门分摊生产成本。废液废料成本计入产品成本是 PCB 行业较为普遍的做法，同行业可比公司生益电子、胜宏科技及大部分同行业公司未单独核算废料废液成本，其成本均在 PCB 产品成本中，公司除碳酸铜回收业务外，废料废液未单独核算成本符合行业惯例，相关的会计处理符合《企业会计准则》的规定。

2、废料废液销售客户的具体情况，与公司及其实际控制人、董监高、主要股东、关键核心人员不存在关联关系，公司对上述客户销售金额占其采购金额比例较低，不存在异常

报告期，公司与主要废料处理商的交易情况如下：

单位：万元

序号	废料处理商名称	2022 年	2021 年	2020 年
1	广州科城环保科技有限公司	2,249.72	2,252.49	1,036.19
2	中山市中环环保废液回收有限公司	1,314.98	1,645.16	528.76
3	江西盛润宏商贸有限公司	1,390.08	1,574.18	258.83

4	东莞市天图环保科技有限公司	712.39	777.02	748.56
5	广东欧铭新材料科技有限公司	2,057.23	-	-
6	广州市万绿达集团有限公司	853.50	823.93	214.76
7	深圳玥鑫科技有限公司	191.02	909.44	496.48
8	广东飞南资源利用股份有限公司	583.50	380.46	370.29
9	湖北赛通贸易有限公司	1,202.58	-	-

公司主要废料处理商基本情况如下：

（1）广州科城环保科技有限公司

项目	基本情况
公司名称	广州科城环保科技有限公司
统一社会信用代码	91440116665939442A
成立时间	2007 年 9 月 18 日
注册资本	5,000 万人民币
注册地址	广州高新技术产业开发区光谱东路 3 号
法定代表人	王永成
经营范围	化肥零售;污水处理及其再生利用;环境保护专用设备制造;环保设备批发;能源技术研究、技术开发服务;化肥批发;氮肥制造;饲料添加剂零售;场地租赁（不含仓储）;房屋租赁;其他仓储业（不含原油、成品油仓储、燃气仓储、危险品仓储）;节能技术开发服务;节能技术咨询、交流服务;工程技术咨询服务;环保技术开发服务;环保技术咨询、交流服务;化工产品批发（危险化学品除外）;贵金属及其制品批发（不含许可类商品）;贵金属及其制品零售（不含许可类商品）;化学试剂和助剂制造（监控化学品、危险化学品除外）;饲料添加剂批发;商品零售贸易（许可审批类商品除外）;商品批发贸易（许可审批类商品除外）;货物进出口（专营专控商品除外）;技术进出口;危险废物治理;饲料添加剂、添加剂预混合饲料生产;固体废物治理
股东构成	广州费罗士咨询服务有限公司（35%）、广州科华创业投资有限公司（30%）、广州市德荫环境卫生安全信息咨询有限公司（25%）、佛山环科企业管理咨询服务合伙企业（有限合伙）（10%）
主要人员	王永成（董事长、总经理）、吴绮琳（董事）、李燕添（董事）、高荣连（监事）、丁丽（监事）
废料种类	蚀刻废液
发行人对客户的销售占其采购金额的比例	根据访谈，发行人对客户的销售占其采购同类废料废液比例约 10%

（2）中山市中环环保废液回收有限公司

项目	基本情况
公司名称	中山市中环环保废液回收有限公司

统一社会信用代码	914420007385882 93H
成立时间	2002 年 5 月 23 日
注册资本	900 万人民币
注册地址	中山市三角镇东南村（中山市三角镇污水处理有限公司南面）
法定代表人	李林
经营范围	收集、贮存、利用：退锡废液（HW17 类中 336-054-17、 336-055-17、336-066-17）、含铜废物（HW22 类中 397-004-22），废弃的印刷电路板(HW49 类中 900-045-49,不含电子元器件)。收集、贮存、处理：废矿物油与含矿物油废物(HW08 类中的 900-200-08、900-204-08、900-210-08、900-214-08、900-249-08)，油/水、烃/水混合物或废乳化液（HW09 类中的 900-006-09、900-007-09），染料、涂料废物（HW12 类中的 900-250-253-12），废酸（HW34 类中的 314-001-34、900-300-34、900-307-34、900-308-34），废碱（HW35 类中的 900-350-352-35、900-356-35）。收集、贮存、清洗：废包装桶（HW49 类中的 900-041-49）。危险货物运输[8 类、9 类、危险废物]（禁运爆炸品、剧毒化学品、强腐蚀性危险货物）；普通货运；生产、销售:净水剂（不含危险化学品）。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)
股东构成	李焕霞（30%）、何锦潮（16.11%）、张豪锋（16.11%）、邓少林（9.13%）、梁锦华（3.92%）、中山市俊亿实业投资管理咨询有限公司（2.78%）、中山创锋伟业工程实业有限公司（2.78%）、何桂雄（1.74%）、黄庆泉（1.74%）、郭凤明（1.74%）、刘凤权（1.74%）、宋应民（1.74%）、黎洪勇（1.74%）、邓少军（0.87%）、梁小珠（0.87%）、辛志豪（0.87%）、李林（0.87%）、谭燕玲（0.87%）、董传华（0.87%）、洪剑波（0.78%）、段世晖（0.6%）、黄绮勤（0.44%）、谭露宁（0.44%）、杨洁连（0.26%）、陈国标（0.26%）、黄永德（0.22%）、陈庆金（0.22%）、梁文光（0.22%）、傅凯（0.09%）
主要人员	李林（总经理）、李焕霞（董事长、董事）、张伟明（副董事长、董事）、邓少林（董事）、梁锦华（监事）、谭燕华（监事）
废料种类	蚀刻废液
发行人对客户的销售占其采购金额的比例	根据访谈，发行人对客户的销售占其采购同类废料废液比例约 10%

（3）江西盛润宏商贸有限公司

项目	基本情况
公司名称	江西盛润宏商贸有限公司
统一社会信用代码	91361121MA39914U35
成立时间	2020 年 7 月 1 日
注册资本	200 万人民币

注册地址	江西省上饶市广信区凤凰西大道 76 号阳光时代 1 幢 1602 室
法定代表人	余钟彬
经营范围	一般项目：金属材料销售，有色金属合金销售，高性能有色金属及合金材料销售（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）
股东构成	余钟彬（75%）、余达章（25%）
主要人员	余钟彬（执行董事、总经理）、余达章（监事）
废料种类	碳酸铜
发行人对客户的销售占其采购金额的比例	根据访谈，发行人对客户的销售占其采购同类废料废液比例约 20%

（4）东莞市天图环保科技有限公司

项目	基本情况
公司名称	东莞市天图环保科技有限公司
统一社会信用代码	9144190068246755557
成立时间	2008 年 12 月 10 日
注册资本	2,000 万人民币
注册地址	广东省东莞市企石镇东山木棉一横西路 18 号 101 室
法定代表人	吴碧云
经营范围	收集、贮存、处理：危险废物；再生资源回收、处理（含废旧金属回收）；废旧金属回收利用技术开发；产销：铜粉、非金属粉末、环保设备、木塑产品。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)
股东构成	邓伟俊（60%）、陈瑶凤（30%）、吴碧云（10%）
主要人员	吴碧云（执行董事、总经理）、邓伟俊（监事）
废料种类	报废板、废边框
发行人对客户的销售占其采购金额的比例	根据访谈，发行人对客户的销售占其采购同类废料废液比例约 10%

（5）广东欧铭新材料科技有限公司

项目	基本情况
公司名称	广东欧铭新材料科技有限公司
统一社会信用代码	91441723684422377D
成立时间	2009 年 1 月 16 日
注册资本	1,080 万人民币
注册地址	阳江市阳东区十里工业城八区 A1(北惯万象工业城)
法定代表人	宋党记
经营范围	回收处理废弃电子线路板及边角料、废弃玻璃钢及粉末；利用 PCB 粉末和 FRP 粉末研究开发再生资源综合利用；生产销售零碳环保板材、环保地板、家具装饰材料、防火板、绝缘板；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）；收集、贮存、利用：有机树脂类废物（HW13 类 900-451-13）、其他废物（HW49 类中 900-045-49，限废线路

	板边角料）；覆铜板加工；废线路板加工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股东构成	宋党记（99.5%）、伍翠霏（0.5%）
主要人员	宋党记（执行董事、经理）、伍翠霏（监事）
废料种类	报废板、废边框
发行人对客户的销售占其采购金额的比例	根据访谈，发行人对客户的销售占其采购同类废料废液比例约 20%

（6）广州市万绿达集团有限公司

项目	基本情况
公司名称	广州市万绿达集团有限公司
统一社会信用代码	91440101757780900XL
成立时间	2004 年 1 月 15 日
注册资本	30,000 万人民币
注册地址	广州市黄埔区云埔一路 9 号（1）栋自编 101 房
法定代表人	魏伟平
经营范围	经政府有关部门授权，从事罚没物资、假冒商品的销毁;技术进出口;非金属废料和碎屑加工处理;塑料制品批发;其他纸制品制造;塑料粒料制造;五金产品批发;金属废料和碎屑加工处理;货物进出口（专营专控商品除外）;日用塑料制品制造;汽车零配件批发;汽车零配件零售;纸张批发;停车场经营;医疗机构使用后的未被病人血液、体液、排泄物污染的输液瓶（袋）、注射器等废物的回收、处置;医疗机构过期的病历、档案、处方、发票等废纸的粉碎处理;污水处理及其再生利用;报废汽车回收（拆解）;汽车修理与维护;再生物资回收与批发;废旧金属回收与销售（不含报废汽车回收拆解）
股东构成	李远峰（60%）、魏伟平（40%）
主要人员	魏伟平（董事长、总经理）、李远峰（董事）、李远帆（董事）、李远梅（监事）
废料种类	废铝片、废铜箔以及其他废料
发行人对客户的销售占其采购金额的比例	根据访谈，发行人对客户的销售金额在其采购同类废料废液中排名为 5-6 名

（7）深圳玥鑫科技有限公司

项目	基本情况
公司名称	深圳玥鑫科技有限公司
统一社会信用代码	91440300796613071W
成立时间	2006 年 12 月 7 日
注册资本	1,806 万人民币
注册地址	深圳市光明新区公明街道上村社区莲塘工业城美宝工业区第 13 栋
法定代表人	黄曼

经营范围	一般经营项目是：废物处理技术的研究开发，线路板边角料加工。（以上项目均不含法律、行政法规、国务院决定规定需前置审批及禁止项目）；贵金属压延加工；贵金属冶炼；金属链条及其他金属制品销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动），许可经营项目是：危险废物经营；金属废料和碎屑加工处理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
股东构成	黄曼（50%）、王兵（25%）、刘鑫（25%）
主要人员	黄曼（董事长、总经理）、石振清（董事）、王雄才（董事）、王兵（监事）
废料种类	报废板、废边框、钻孔粉尘
发行人对客户的销售占其采购金额的比例	根据访谈，发行人对客户的销售占其采购同类废料废液比例约 20%-30%

（8）广东飞南资源利用股份有限公司

项目	基本情况
公司名称	广东飞南资源利用股份有限公司
统一社会信用代码	914412847665669483
成立时间	2008 年 8 月 22 日
注册资本	36,000 万人民币
注册地址	四会市罗源镇罗源工业园
法定代表人	孙雁军
经营范围	工业废物的处置及综合利用；有色金属、稀贵金属加工、销售；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)
股东构成	孙雁军（40%）、何雪娟（40%）、石河子市国泰金源股权投资合伙企业（有限合伙）（3.25%）、新疆宏盛开源股权投资合伙企业（有限合伙）（3.25%）、王安邦（2.6%）、潘颖（2.27%）、宁波启飞投资管理合伙企业（有限合伙）（2.23%）、宁波启南投资管理合伙企业（有限合伙）（1.53%）、宁波正业宏源投资有限公司（1.30%）、王琼（1.30%）、陈爱玲（1.30%）、潘国忠（0.97%）
主要人员	孙雁军（董事长、总经理）、何雪娟（董事）、潘国忠（董事、董事会秘书）、俞挺（董事、副总经理）、吴卫钢（董事）、何金堂（董事）、陈军（独立董事）、吕慧（独立董事）、李建伟（独立董事）、李加兴（监事会主席）、毛谙章（监事）、汪宝兴（职工监事）、薛珍（财务总监）
废料种类	蚀刻废液、报废板、废边框
发行人对客户的销售占其采购金额的比例	根据广东飞南资源利用股份有限公司《招股说明书》，2020 年、2021 年发行人对其销售金额占其付费收集危险废物采购金额比例为 2.33%、1.27%

（9）湖北赛通贸易有限公司

项目	基本情况
公司名称	湖北赛通贸易有限公司
统一社会信用代码	91420281MA49F2WM3Y
成立时间	2020 年 4 月 16 日
注册资本	200 万人民币
注册地址	大冶市新冶大道 18 号水务局家属楼 3 栋 2 单元 202 室
法定代表人	赵术
经营范围	焦炭、焦煤、矿产品购销。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）
股东构成	赵术（60%）、陈恰（40%）
主要人员	赵术（执行董事）、陈恰（监事）、余青（财务负责人）
废料种类	碳酸铜
发行人对客户的销售占其采购金额的比例	根据访谈及其财务数据，发行人对其销售金额占其主营业务成本比例约 18.50%

发行人上述主要废料处理商与发行人及其实际控制人、董监高、主要股东、关键核心人员不存在关联关系；发行人对上述客户销售金额占其采购金额比例较低，不存在异常。

3、公司主要废料废液的定价由双方参照行业普遍的报价标准、废料金属市场价格、市场供需情况等因素协商确定，主要合同条款约定合理且不存在特殊利益安排，符合行业惯例，定价公允

报告期，公司主要废料废液的主要合同条款约定及定价依据以及与同行业企业对比情况如下：

废料类型	发行人主要合同条款约定及定价依据	强达电路主要合同条款约定及定价依据	满坤科技主要合同条款约定及定价依据	特创科技主要合同条款约定及定价依据
蚀刻废液	公司与废料回收商协商制定报价单： 当金属含量较低时，公司向废液回收商支付处理费； 当金属含量较高时，蚀刻废液单价=上海有色金属网当月平均铜价*含铜浓度*折扣系数 折扣系数主要取决于蚀刻废液类型、公开市场铜价、蚀刻废液含铜浓度等因素，存在较大差异；报告期，公司蚀刻废液折扣系数在 40%-71%	当铜价较低且含铜浓度较低如低于 5%时，公司需要支付给第三方回收商处置费；当铜价和含铜浓度较高，公司获得含铜废液处置收入，销售金额=铜月均价*含铜浓度*付费折数*重量 付费折数在 40%-	公司含铜废液的销售价格一般以收运当日上海有色金属网的 1#电解铜报价为基础，并根据含铜废液中含铜量一般按照 30%-55%折扣区间确定。	公司与废料回收商协商制定报价单：当金属含量较低时，公司向废液回收商支付处理费；当金属含量较高时，依据不同浓度、金属价格，公司按不同的折扣比例获取收益；金属含量区间越高，价

		70%		格越高； 金属价格参照上海有色金属网等公开市场价格确定
报废板、废边框	公司与废料回收商协商制定报价单： 报废板、废边框单价=上海有色金属网当月平均铜价*含铜率*折扣系数 折扣系数主要取决于报废板、废边框类型、公开市场铜价、报废板、废边框含铜比例等因素，存在较大差异；报告期，公司报废板、废边框折扣系数在 80%-86%，考虑含铜率，折扣比例在 19%-32%	根据边角料与报废板的不同类型，销售价格一般参照当月上海有色金属网的 1#电解铜均价的 8.5%、10%、35%等不同的系数计价	报废板及边角料的销售单价按照出售日当天上海金属现货铜价乘以折算系数确定，其中报废板的折算系数为 15-17%	公司与废料回收商协商制定报价单： 边角废料单价=交易当天金属价格*折扣系数； 金属价格参照上海有色金属网等公开市场价格确定
碳酸铜	公司与废料回收商协商签订供需合同： 碳酸铜单价=出货当日上海期货交易所日间铜均价*铜含量*折扣系数 报告期，公司碳酸铜折扣系数为 83%	未披露	未披露	未披露
报废铝片	公司与废料回收商协商制定报价单： 报废铝片单价=上海有色金属网当月平均铝价*铝含量-折扣 报告期，公司报废铝片折扣金额在 3,300 元/次	未披露	未披露	未披露
报废铜箔	公司与废料回收商协商制定报价单： 报废铜箔单价=上海有色金属网当月平均铜价*铜含量*折扣系数 报告期，公司报废铜箔折扣系数为 83%	未披露	未披露	未披露

公司主要废料废液的定价由双方参照行业普遍的报价标准、废料金属市场价格、市场供需情况等因素协商确定，主要合同条款约定具有合理性。

同行业企业中，废料废液销售单价主要与公开市场铜价及折扣系数相关。公司蚀刻废液、报废板、废边框折扣系数与强达电路、满坤科技基本一致，处于同行业企业的正常区间，定价具有公允性。

综上，废料废液价格的确定依据及主要合同条款约定合理，与同行业基本一致，销售单价具备公允性，不存在特殊利益安排。

4、公司与广华环保结算的废液回收服务费中广华环保承担的成本和收益核算过程准确，广华环保对公司和其他方的主要合同条款不存在本质区别且毛利率较为接近，广华环保对公司不存在利益输送情形

（1）公司与广华环保结算的废液回收服务费中广华环保承担的成本和收益核算过程准确

2020 年，公司与广华环保达成蚀刻废液铜回收的合作，广华环保为公司提供处理蚀刻废液及碳酸铜回收服务。根据协议约定，公司将销售碳酸铜取得的收益，在扣除公司与广华环保各自承担的成本后，按 85%和 15%比例分成，即公司与广华环保结算的废液回收服务费包括广华环保承担的成本和 15%的收益。

为提高结算效率，双方在正式合作开始前，按照理论测算以及试运行期间的实际生产每吨铜需要的人工成本、物料成本、废液回收设备折旧，协商确定了固定的结算成本（简称“吨铜成本”）。其中，广合科技承担水电费及碳酸钠成本，吨铜成本为 7,704 元/吨；广华环保承担设备折旧、运营人员、提取碳酸铜辅料等成本，吨铜成本为 10,950 元/吨。

根据协议约定，报告期内公司碳酸铜收入与向广华环保支付的废液回收服务费勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
碳酸铜总收入（不含税）①	**2,991.59**	**1,574.18**	**495.17**
碳酸铜总收入（含税）②	3,380.49	1,778.83	559.54
吨铜成本-广合科技③	461.78	238.21	98.08
吨铜成本-广华环保④	655.37	340.07	139.09
剔除吨铜成本后总收益（⑤=②-③-④）	2,263.34	1,200.55	322.37
其中：剔除吨铜成本后广合科技收益分成（⑥=⑤*85%）	1,923.80	1,020.24	274.17
其中：剔除吨铜成本后广华环保收益分成（⑦=⑤*15%）	339.54	180.31	48.20
公司支付给广华环保的废液回收服务费（含税）（⑧=④+⑦）	994.91	520.38	187.29
公司支付给广华环保的废液回收服务费（不含税）⑨	**936.88**	**490.92**	**176.69**

由上表，公司与其结算的废液回收服务费为 176.69 万元、490.92 万元和 936.88 万元，发行人与广华环保结算的废液回收服务费中广华环保承担的成本和收益核算过程准确。

（2）广华环保对公司和其他方的主要合同条款不存在本质区别且毛利率较为接近，广华环保对公司不存在利益输送情形

①主要合同条款对比情况

广华环保与其他 PCB 企业主要合同条款与广合科技对比如下：

项目	广合科技	其他 PCB 企业
合作模式	由广华环保设计、安装酸性蚀刻废液铜回收处理系统设备并承担项目的全部设备投入、运营管理、技术支持及运营期间设备维护等工作，所产生的碳酸铜收益由双方按约定的比例进行分配	由广华环保设计、安装酸性蚀刻废液铜回收处理系统设备并承担项目的全部设备投入、运营管理、技术支持及运营期间设备维护等工作，所产生的碳酸铜收益由双方按约定的比例进行分配
销售模式与付款条件	广合科技直接销售给碳酸铜回收企业，在核对收益分配后，广华环保向广合科技开具技术服务费发票，广合科技收到发票后 30 日内向广华环保以银行转账方式支付废液回收服务费	广华环保直接销售给碳酸铜回收企业，在核对收益分配后，其他 PCB 企业向广华环保开具含铜废液发票，广华环保收到发票后 30 日内向其他 PCB 企业以银行转账方式支付含铜废液采购款
收益分成	碳酸铜销售收入剔除广合科技与广华环保各自承担的成本后，按 85%和 15%比例分成，其中广合科技收益为 85%	碳酸铜销售收入剔除 PCB 企业与广华环保各自承担的成本后，按 85%和 15%比例分成，其中 PCB 企业收益为 85%
具体结算情况	广合科技取得收益：碳酸铜数量*含铜比例*（出货当日铜价*折扣系数-双方合计吨铜成本）*0.85+广合科技成本 广华环保取得收益：碳酸铜数量*含铜比例*（出货当日铜价*折扣系数-双方合计吨铜成本）*0.15+广华环保成本	其他 PCB 企业取得收益：碳酸铜数量*含铜比例*（出货当日铜价*折扣系数-双方合计吨铜成本）*0.85+其他 PCB 企业成本 广华环保取得收益：碳酸铜数量*含铜比例*（出货当日铜价*折扣系数-双方合计吨铜成本）*0.15+广华环保成本

在发行人与广华环保合作中，由发行人直接销售给碳酸铜回收企业，在核对收益分配后，发行人向广华环保支付废液回收服务费；在广华环保与其他 PCB 企业合作中，由广华环保直接销售给碳酸铜回收企业，在核对收益分配后，广华环保向其他 PCB 企业支付含铜废液采购款。公司直接销售碳酸铜给回收企业，货物流、对账开票、资金流等由公司和回收企业直接完成，有利于交易的可核查性，因此公司与广华环保协商，由公司直接销售给下游的碳酸铜回收企业。

综上，广华环保与公司及其他 PCB 企业的合作模式不存在本质差异。

②广华环保销售毛利率情况

广华环保成立于 2019 年，主营业务为蚀刻废液铜回收技术和服务，系基于其母公司广华化工电子化学品所衍生的业务。2020 年开始，广华环保陆续与广合科技、生益电子、东山精密开展蚀刻废液铜回收业务。

2020 年，广华环保与生益电子合作初期尚处设备磨合及调试阶段，提铜效率有待提高，因此毛利率较低。2021 年、2022 年，毛利率逐渐稳定，广华环保对生益电子、广合科技毛利率相当。2021 年，广华环保与东山精密开展碳酸铜回收业务，合作初期尚处设备磨合及调试阶段，提铜效率有待提高，毛利率低于同期生益电子、广合科技毛利率。2022 年，广华环保对东山精密、广合科技毛利率相当。

综上，发行人与广华环保结算的废液回收服务费中广华环保承担的成本和收益核算过程准确，主要合同条款不存在本质区别且毛利率较为接近，广华环保对发行人不存在利益输送情形。

（五）说明与同行业可比公司 FOB 模式下收入确认政策存在差异的原因及合理性，是否符合《企业会计准则》规定，模拟测算如若采用同行业可比公司收入确认方法，报告期各期 FOB 收入及与目前收入的差异

1、与同行业可比公司 FOB 模式下收入确认政策差异较小，符合《企业会计准则》规定

根据客户需求，公司部分境外销售业务采用 FOB 模式，主要为 FOB 香港。基于香港作为全球电子元器件的重要集散地，众多客户选择集中采购生产所需的原材料后，再由香港转运至包括大陆在内的全球各地进行再加工生产。大部分客户要求公司送至香港的客户仓库或客户合作的货运代理公司，再由其统筹将货物从香港转运至其他目的地。公司按照与客户签订的销售合同要求，发出货物且完成报关手续，在客户（或其指定的公司）签收货物后，表明公司已经完成合同要求的履约义务，此时与货物相关的风险报酬已经转移，公司既不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制，相关经济利益很可能流入且金额可以可靠计量，相关的已发生或将发生的成本能够可靠计量，满足收入确认条件。

同行业可比公司沪电股份、胜宏科技未披露 FOB 模式下的收入确认政策，深南电路、生益电子在 FOB 模式下以完成报关装船（即报关单上记载的出口日期）作为出口收入的确认时点；公司在 FOB 模式下在客户（或其指定的公司）签收货物后确认收入，主要为 FOB 香港，即公司将产品运输到香港交付给客户指定仓库或指定货代，便完成了产品交付义务和控制权转移。客户（或其指定的公司）签收货物时点略晚于公司报关出口时点（即报关单上记载的出口日期），但时间差异较小；因此，公司以签收凭证作为 FOB 模式下的收入确认时点，符合《企业会计准则》关于收入确认的相关条款。

2、公司按照出口日期模拟测算的 FOB 模式销售收入的金额与按照公司收入政策确认 FOB 模式销售收入金额差异较小

报告期，公司按照同行业可比公司收入确认方法模拟测算各期 FOB 收入及与目前收入的差异情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
主营业务收入①	227,178.56	197,013.46	155,480.05
其中：按照公司收入政策确认的 FOB 模式销售收入金额②	22,306.31	26,091.86	25,056.31
销售占比（②/①）	9.82%	13.24%	16.12%
模拟按照出口日期确认的 FOB 模式销售收入金额③	22,775.44	26,199.31	25,083.28
差异（④=②-③）	-469.12	-107.45	-26.96
差异率（④/①）	-0.21%	-0.05%	-0.02%

报告期，模拟按照出口日期确认 FOB 模式销售收入的金额与按照公司收入政策确认 FOB 模式销售收入金额相差-26.96 万元、-107.45 万元、-469.12 万元，差异较小。

（六）结合发行人与 BTI 的合作模式，说明对主要客户信息披露的合规性；说明第三方回款的认定标准及其准确性，在通过 BTI 对外销售金额较大的情况下，第三方回款金额较小的合理性

1、BTI 仅为交易中的代理人，公司按照应收客户对价总额来确认收入；BTI

未获取公司日常活动产出的商品，公司未将 BTI 认定为公司客户，按穿透后的客户进行披露，具备合规性

（1）BTI 仅为交易中的代理人，公司按照应收客户对价总额来确认收入，具备合规性

根据《企业会计准则第 14 号——收入》（财会[2017]22 号）第三十四条的规定，“企业应当根据其在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。企业在向客户转让商品前能够控制该商品的，该企业为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入；否则，该企业为代理人，应当按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。”

在判断公司与 BTI 各自的角色时，参考以下四点进行判断：

①企业是否承担向客户转让商品的主要责任。在公司通过 BTI 销售给客户的过程中，公司直接向客户运送商品，并为商品的品质负责，承担客户退换货等责任，而 BTI 仅作为接单平台与客户签订合同或订单，并不承担任何与商品运输及品质等方面的责任。因此，公司是主要责任人，BTI 是代理人。

②企业在转让商品之前是否承担了该商品的存货风险。获取客户订单后，公司组织商品的生产、检测等流程，在向客户交付商品之前，商品存放在公司的仓库，公司承担商品保管的风险，而 BTI 并无仓库，并不承担存货毁损等风险。因此，公司是主要责任人，BTI 是代理人。

③企业是否有权自主决定所交易商品的价格。在与客户签订合同或订单时，商品价格的制定由公司执行，且公司有权决定是否与该客户交易，公司能够主导商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益；BTI 仅在获取客户订单后，向公司下订单时扣留客户订单金额的 3%左右以支付其运营费用，具体金额由公司决定。因此，公司是主要责任人，BTI 是代理人。

④其他相关事实和情况。在合作期间，BTI 仅作为境外接单平台，公司独立经营 PCB 业务，经营损益全部归属于发行人，BTI 不从中分享利润和承担亏损。因此，发行人是主要责任人，BTI 是代理人。

综上，BTI 仅为交易中的代理人，公司按照应收客户对价总额来确认收入，具备合规性。

（2）BTI 未获取公司日常活动产出的商品，公司未将 BTI 认定为公司客户，按穿透后的客户进行披露，具备合规性

根据《企业会计准则第 14 号——收入》应用指南：“本准则所称客户，是指与企业订立合同以向该企业购买其日常活动产出的商品并支付对价的一方。如果合同对方与企业订立合同的目的是共同参与一项活动（如合作开发一项资产），合同对方和企业一起分担（或分享）该活动产生的风险（或收益），而不是获取企业日常活动产出的商品，则该合同对方不是企业的客户，企业与其签订的该份合同也不属于本准则规范范围。”

公司通过 BTI 对外销售，客户的销售对接、订单报价和承接的决策权、产品生产和交付、售后服务均由公司完成。BTI 仅作为境外接单平台，未获取公司日常活动产出的商品。据此，公司未将 BTI 认定为公司客户，按穿透后的客户进行披露，具备合规性。

2、第三方回款的认定标准为销售回款的支付方与签订经济合同的对手方不一致，符合《监管规则适用指引——发行类第 5 号》关于第三方回款的定义

发行人对第三方回款的认定标准为销售回款的支付方与签订经济合同的对手方不一致，符合《监管规则适用指引——发行类第 5 号》之“5-11 第三方回款核查”关于第三方回款的定义：“第三方回款通常指发行人销售回款的支付方(如银行汇款的汇款方、银行承兑汇票或商业承兑汇票的出票方或背书转让方)与签订经济合同的往来客户(或实际交易对手)不一致”。

因此，发行人关于第三方回款的认定准确。

3、公司通过 BTI 对外销售，与公司签订订单的对手方和销售回款的支付方均是 BTI，不属于第三方回款，在通过 BTI 对外销售金额较大的情况下，第三方

回款金额较小具备合理性

公司通过 BTI 对外销售时，订单为客户与 BTI 进行签订，仅 BTI 有向客户收款的权利，BTI 将订单转单给公司，公司仅有向 BTI 收款的权利。因此，发行人通过 BTI 对外销售，与公司签订订单的对手方和销售回款的支付方均是 BTI，不属于第三方回款。在通过 BTI 对外销售金额较大的情况下，第三方回款金额较小具备合理性。

（七）说明部分超出高新技术产品认证有效期产品的技术、市场情况，是否存在被替代风险或销量大幅下滑风险

1、部分超出高新技术产品认证有效期的产品具备一定的技术先进性，市场前景广阔

截至本回复出具日，公司部分超出高新技术产品认证有效期的产品情况如下：

序号	批准文号	有效期	高新技术产品	主要应用
1	粤高企协[2017]29 号	2017 年 12 月-2020 年 12 月	高端服务器的 POFV 板	主要应用于传输速率、布线密度要求高的大数据运算服务器，如图形处理或音频、视频处理服务器
2			物联网半孔模块板	半孔板产品主要使用在模块化产品上面，包括射频、蓝牙、wifi 等模块，具有定位、终端感知、终端探测等功能，通过对周边环境的监测，并将数据上传到数据处理中心，从而起着万物互联的作用，已经广泛应用在通讯、物联网、汽车电子、工业控制等方面，随着 5G 通讯及大数据的应用增加，物联网模块会有越来越广泛的使用
3			高端通讯铁氟龙板	该类产品主要应用于通讯领域射频信号的收发、汽车智能驾驶的信号处理等高频信号应用。此类产品使用的材料为聚四氟乙烯（PTFE）材料，热塑性较高，因此对 PCB 的加工，包括钻孔、沉铜、电镀、图形转移以及阻焊等流程都有特殊的技术要求，同时有时限性控制要求，以确保其最佳的产品可靠性
4			汽车电子散热层板	主要应用在车载被动散热元件上，主要特点是在常规的 PCB 成品表面增加了一层高导热系数的散热层。该散热层为高导热材料，具有热固化的特性。采用印制电路板上的丝印技术将高导热材料丝印到对应的印制电路板表面
5	粤高企协[2018]19 号	2018 年 12 月-2021 年 12 月	新型 POFV+Dimm 超厚高速服务器板	主要运用在大数据的运算处理方面，能够运算较大的高清音视频资料，以确保 4G 或者 5G 信号的传输以及处理不失真
6		2018 年 12 月-2021 年 12 月	新一代高速存储器线路板	主要应用于大数据的存储以及部分运算，其连接的存储单元更多，主要功能不在于数据的运算而在于存储，通过一个负

				责存储及运算的服务器主板，连接到多台硬盘阵列板，从而完成存储类服务器板的架构搭建
7		2018 年 12 月-2021 年 12 月	超大尺寸四路服务器主板	四路服务器主板系指在主板上镶嵌了 4 颗处理器,每颗处理器控制了 12 个通道的内存模块，一共有 48 个内存模块，另外主板上搭载至少 2 个标准 X16 PCIe,通过高速线缆扩展选配 PCIe 扩展板，并搭载数个 Mini PCIe 通道用于与外设的高速信号连接及交换。该类服务器主要应用于可靠性要求较高的场景，如银行、股市或者高端图像渲染等，因此部分产品会采用化学镍金的表面处理方式
8	粤高企协[2019]11 号	2019 年 12 月-2022 年 12 月	超大尺寸高速服务器电路板	超大尺寸高速服务器电路板作为大数据处理和传输用的载体，广泛运用于工业互联网、云计算、AI 等领域
9			高速存储领域服务器板	高速存储领域服务器板主要被应用于大规模数据处理和网络应用、复杂科学计算以及大型图形建模等企业级或行业关键应用领域
10			高频测距天线板	高频测距天线板系在 5G 网络框架下 PCB 在无源天线方面的应用，主要使用高频材料，利用高频电磁波测量距离

上述高新技术产品在生产过程中运用了多项公司核心技术，具备一定的技术先进性。上述高新技术产品下游应用领域主要为服务器、汽车电子、通讯领域，根据 Prismark 的预测，2021 年至 2026 年，服务器、汽车电子、通讯领域的市场规模年均复合增长率分别为 9.87%、7.91%和 5.43%，增速高于 PCB 其他下游应用领域，公司上述高新技术产品市场前景广阔。

2、部分高新技术产品超出认证有效期，客户并不以产品是否取得高新技术产品证书为采购的前提条件，相关产品持续销售情况良好，产品被替代或销量大幅下滑风险较小

公司“高端服务器的 POFV 板”、“新型 POFV+Dimm 超厚高速服务器板”、“超大尺寸四路服务器主板”等产品因其技术先进性获评高新技术产品，客户在上述产品获评之前已向公司采购，并不以产品是否取得高新技术产品证书为采购的前提条件，因此上述产品超出认证有效期的情况对产品销售不产生影响，相关产品持续销售情况良好。

公司高新技术产品具备一定的技术先进性，市场前景广阔。同时，PCB 为定制化产品，其质量直接影响客户的产品性能，因此客户对于 PCB 供应商的选择认证和管理非常重视，不会轻易更换 PCB 供应商。

综上所述，公司部分超出高新技术产品认证有效期的产品被替代或销量大幅下滑的风险较小。

二、请保荐人、申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、访谈发行人总经理，了解服务器领域收入增长驱动因素、其他企业加大服务器市场开拓力度对行业竞争格局的影响、发行人核心竞争力及竞争优劣势；获取公司在手订单情况，分析服务器领域收入变动趋势及收入增长的可持续性，是否存在收入大幅下滑风险；获取发行人收入明细表，分析服务器领域同一型号销售单价和毛利率变动的原因及合理性；

2、访谈发行人销售人员以及主要代理商，报告期访谈的代理商佣金占各期佣金的比例分别为 94.41%、97.35%及 97.65%，了解代理模式下客户拓展的具体流程以及如何确保代理与销售对应关系的准确性；获取主要代理商的代理协议，查阅代理商与客户的对应关系及主要产品类型，代理商的主要服务内容和佣金费率，了解相关协议是否为三方协议；查阅同行业上市公司招股说明书或年度报告，分析公司通过代理商销售是否符合行业惯例；查阅了公司与主要代理商、代理客户的沟通邮件、微信记录等，了解代理商参与客户导入、客户拜访、品质协商等工作的具体情形；获取了发行人销售明细表，分析报告期内业绩增长是否依赖代理商，发行人与相关客户合作的稳定性、可持续性；

3、访谈发行人实际控制人和销售人员，了解 BTI 境外客户转移的具体过程并查阅涉及的主要合同，了解主要合同条款以及转移完成标志；查阅大众投控年度报告及其控制企业的财务数据，了解大众投控及其控制企业的主营业务，确认转移客户后 BTI 及其关联方的业务经营情况及与发行人是否构成竞争或者潜在竞争；获取发行人收入明细表，分析发行人是否具有直接面向市场独立持续经营的能力；

4、取得发行人废料销售及成本明细和主要原材料的单位耗用量，计算废料废液收入及毛利贡献、废料废液的销售数量、销售单价、废料率，分析变动的合

理性；访谈发行人财务负责人，了解发行人废料废液内控制度，销售及成本结转的会计处理；对废料废液收入进行穿行测试，核查收入的完整性；访谈并查阅主要废料客户的基本情况，报告期访谈的废料客户占各期废料废液收入的比例分别为 79.72%、84.49%和 79.10%，访谈内容包括报告期内发行人销售废料废液种类、价格的确定依据以及变化情况、是否向其他 PCB 企业采购废料废液等内容，同时获取主要废料客户的《无关联关系确认函》；查阅主要废料客户的合同，了解废料废液价格的确定依据并与同行业公司进行对比，分析销售单价是否公允，主要合同条款约定是否合理，是否存在特殊利益安排；查阅发行人与广华环保签署的相关合同并访谈广华环保相关人员，了解发行人与广华环保结算的废液回收服务费中广华环保承担的成本和收益的具体确定依据、核算过程及其准确性；获取广华环保在与发行人和其他 PCB 企业合作中取得的销售毛利率和销售合同，分析广华环保对发行人是否存在利益输送情形；

5、查阅同行业可比公司公开披露信息，对比 FOB 模式下收入确认政策的差异原因，分析公司 FOB 模式下收入确认政策是否符合《企业会计准则》规定；模拟测算按照同行业可比公司收入确认方法确认各期 FOB 收入金额以及与目前 FOB 收入的差异情况；

6、查阅了发行人与 BTI 签订的相关协议，了解发行人与 BTI 的合作模式；查阅了《企业会计准则第 14 号——收入》及应用指南，判断按穿透 BTI 后的客户进行披露的合规性；

7、访谈了发行人财务人员，了解发行人对第三方回款的认定标准。查阅了《监管规则适用指引——发行类第 5 号》，核查发行人对第三方回款的认定标准准确性，分析发行人在通过 BTI 对外销售金额较大的情况下，第三方回款金额较小的合理性；

8、查阅了发行人高新技术产品证书及 Prismark 报告，访谈了发行人技术人员及销售人员，了解高新技术产品的技术、市场及销售情况。

9、对发行人营业收入的核查情况如下：

（1）选取报告期内的各期客户进行函证，向客户确认各期销售金额、期末应收账款余额，对于未能回函的客户执行替代程序以核实其真实性。执行函证程序情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
营业收入总额①	**241,238.68**	**207,554.33**	**160,745.11**
发函客户营业收入金额②	227,635.02	198,453.04	153,807.81
发函客户占营业收入总额比例②/①	**94.36%**	**95.61%**	**95.68%**
回函客户营业收入金额③	153,173.22	138,069.96	130,483.06
回函占发函比例③/②	**67.29%**	**69.57%**	**84.84%**
回函营业收入占营业收入总额比例③/①	63.49%	66.52%	81.17%
其中：邮件回函的营业收入金额④	20,930.73	14,021.52	11,732.87
邮件回函占营业收入总额的比例④/①	8.68%	6.76%	7.30%
替代测试确认的收入金额⑤	74,461.80	60,383.08	23,324.75
其中：通过戴尔对账邮件核对确认的营业收入金额⑥	63,988.26	57,104.75	21,793.59
收入核查比例合计(③+⑤)/①	**94.36%**	**95.61%**	**95.68%**

发函客户中包含戴尔，戴尔通过邮件回复其不会处理询证函。通过对公司业务员访谈，戴尔每周会将其未付款明细清单发送给代理商及公司，代理商协助公司将公司出库单号与戴尔的未付款明细清单匹配，公司据此与自身账务核对。戴尔的付款周期是 90 天，其未付款的记录在每周的清单中都会记录，为此，保荐机构、申报会计师抽取了各月戴尔发送的未付款明细清单邮件，未付款明细清单中每条记录有唯一的 ICN 编号，以此作为戴尔记录的数据与公司账面数据进行核对。2022 年，戴尔更新其客户系统，公司可从客户系统直接导出所需期间的交易明细以及未付款明细清单，保荐机构、申报会计师以此作为戴尔记录的数据与公司账面数据进行核对。

针对其他已发函但未回函的客户执行替代测试程序，检查与收入确认相关的销售订单、公司出库单、签收单、销售发票、对账单、报关单及银行回单等单据，替代测试结果显示不存在异常情况。

（2）选取报告期内的各期的主要客户以及随机抽取部分客户进行实地走访或视频访谈。报告期内，对客户走访情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
营业收入总额	**241,238.68**	**207,554.33**	**160,745.11**
已走访客户家数	38	36	34
已走访客户营业收入金额	169,325.81	167,506.56	125,273.86
已走访客户占营业收入总额比例	**70.19%**	**80.70%**	**77.93%**
其中：非实地访谈客户家数	10	10	10
非实地访谈客户营业收入金额	119,509.43	108,419.62	78,185.80
非实地访谈客户占营业收入总额比例	49.54%	52.24%	48.64%

对公司客户的主要访谈内容包括：①客户基本情况，包括客户基本信息、主要产品及其用途、主营业务等；②与公司合作的情况，包括采购的产品及其用途、建立业务往来的时间及其方式、定价方式、账期、结算模式等；③采购主要产品、各年采购金额；④交易单价变动趋势及原因；⑤公司的商业信用以及相关优势等；⑥是否与公司存在关联关系，是否与公司存在其他利益安排等。

通过访谈，主要获取了如下资料：①客户签字确认的已记录的访谈问卷；②客户盖章确认的无关联关系声明函；③客户访谈时对方身份证明文件如名片；④访谈现场照片等电子文件。

部分境外客户不方便安排实地访谈，故采取非实地访谈形式，主要以视频访谈形式进行。视频访谈时，要求被访谈人员出示工作证及身份证等资料核实被访谈人的身份；视频访谈期间保持全程录像；视频访谈后将访谈获取的信息整理成访谈问卷发送给被访谈人签名确认，被访谈人签名确认后将访谈问卷寄回保荐机构、申报会计师、发行人律师。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、公司服务器领域收入增长具备可持续性，收入大幅下滑风险较小；公司服务器领域同一型号销售单价和毛利率变动主要受产品所处生命周期、汇率变动、材料价格、市场竞争、良品率、产能利用率影响，符合公司实际经营情况，具备合理性；

2、公司与代理商签订两方协议，通过代理商销售符合行业惯例；代理和销售具备对应关系，部分客户知晓代理关系的存在，在与客户合作过程中，存在公司、代理商、客户三方同时参与沟通的情形，能间接证明相关销售存在代理；公司报告期内业绩增长对代理商不存在依赖，发行人与相关客户合作具备稳定性和可持续性；

3、2019 年开始，BTI 协助将客户资源转移至发行人子公司广合国际，客户资源转移工作已于 2020 年 8 月末完成，截至 2021 年 9 月末，所有 BTI 承接的旧订单均已履行完毕，BTI 与公司之间因公司经营 PCB 业务行为所产生的债权债务已清理完毕，不存在任何诉讼、仲裁或纠纷；转移客户后 BTI 及其关联方均不从事 PCB 业务，与发行人不构成竞争或者潜在竞争；发行人独立拥有客户资源，具有直接面向市场独立持续经营的能力；

4、报告期废料毛利贡献率较低，主营业务毛利是发行人利润的主要来源；废料废液的销售数量、销售单价、废料率变动合理，符合公司正常生产经营情况；废料废液收入均已入账，废料废液销售及成本结转的会计处理符合《企业会计准则》的规定；发行人主要废料处理商与发行人及其实际控制人、董监高、主要股东、关键核心人员不存在关联关系，发行人对上述客户销售金额占其采购金额比例较低，不存在异常；公司主要废料废液的定价由双方参照行业普遍的报价标准、废料金属市场价格、市场供需情况等因素协商确定，主要合同条款约定合理且不存在特殊利益安排，符合行业惯例，定价公允；发行人与广华环保结算的废液回收服务费中广华环保承担的成本和收益核算过程准确，主要合同条款不存在本质区别且毛利率较为接近，广华环保对发行人不存在利益输送情形；

5、公司与同行业可比公司 FOB 模式下收入确认的时间差异较小，FOB 模式收入确认政策符合《企业会计准则》相关规定；公司按照出口日期模拟测算的 FOB 模式销售收入的金额与按照公司收入政策确认 FOB 模式销售收入金额差异较小；

6、发行人对主要客户信息披露合规；发行人关于第三方回款的认定准确；发行人通过 BTI 对外销售，与公司签订订单的对手方和销售回款的支付方均是 BTI，不属于第三方回款。在通过 BTI 对外销售金额较大的情况下，第三方回款金额较小具备合理性；

7、公司部分超出高新技术产品认证有效期的产品具备一定的技术先进性，市场前景广阔。客户在上述产品获评高新技术产品之前已向公司采购，并不以产品是否取得高新技术产品证书为采购的前提条件，因此上述产品超出认证有效期的情况对产品销售不产生影响，相关产品持续销售情况良好，上述产品被替代或销量大幅下滑的风险较小。

3、关于毛利率

申报材料显示：

（1）2021 年，发行人主营业务毛利率下降 5.88 个百分点，不同产品、不同应用领域毛利率均呈现下滑趋势。

（2）发行人将外协加工分为多制程外发和工序外发两类，其中多制程外发是指由供应商负责生产过程中的全部或大部分工序并加工为成品。

请发行人：

（1）结合 2022 年不同产品、不同应用领域、主要客户毛利率变动情况、与同行业可比公司毛利率差异情况及原因，分析发行人毛利率是否存在持续下滑风险。

（2）列示多制程外发（区分全制程产品和多制程产品）、工序外发对应销售收入金额及占比、毛利率、主要产品类别和应用领域、对应客户，分析相关毛利率变动原因及合理性，说明多制程外发和工序外发是否需要征得客户同意，是否符合客户要求；对比同一产品发行人自产和多制程外发毛利率差异，分析差异原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）结合 2022 年不同产品、不同应用领域、主要客户毛利率变动情况、

与同行业可比公司毛利率差异情况及原因，分析发行人毛利率是否存在持续下滑风险

2022 年，服务器领域新料号产品销售规模增长，同时 2021 年影响毛利率的负面因素已反转或改善，包括人民币贬值、黄石广合产能利用率及良品率提升以及原材料价格回落等，公司 2022 年主营业务毛利率为 22.24%，较 2021 年回升，未出现持续下滑的情况。

1、2022 年，公司各产品毛利率均存在一定程度的提升，带动公司整体毛利率有所提升

最近三年，公司分产品毛利率变动情况如下：

金额单位：万元

项目	2022 年			2021 年			2020 年		
	收入金额	占比	毛利率	收入金额	占比	毛利率	收入金额	占比	毛利率
单双面板	8,778.90	3.86%	10.57%	8,436.77	4.28%	7.89%	8,358.91	5.38%	19.20%
四、六层板	49,938.56	21.98%	13.95%	49,226.73	24.99%	10.62%	39,044.85	25.11%	16.68%
八层及以上板	168,461.11	74.15%	25.30%	139,349.97	70.73%	17.74%	108,076.29	69.51%	23.30%
合计	**227,178.56**	**100.00%**	**22.24%**	**197,013.46**	**100.00%**	**15.54%**	**155,480.05**	**100.00%**	**21.42%**

2022 年，公司各产品毛利率均存在一定程度的提升，具体情况如下：

（1）单双面板毛利率变动情况

2021 年、2022 年，公司单双面板销售收入占比较低，产品主要应用在消费电子、汽车电子等领域，平均销售价格、平均销售成本及毛利率的具体情况如下：

项目	2022 年		2021 年
	数值	变动	数值
平均销售价格（元/m^2）	705.72	3.18%	683.95
平均销售成本（元/m^2）	631.13	0.19%	629.96
主营业务毛利率	10.57%	2.68%	7.89%

2022 年，受人民币贬值影响，单双面板平均销售价格上涨 3.18%，导致单双面板毛利率上升 2.68%。

（2）四、六层板毛利率变动情况

2021 年、2022 年，公司四、六层板主要应用于消费电子、服务器、工业控制等领域，平均销售价格、平均销售成本及毛利率的具体情况如下：

项目	2022 年		2021 年
	数值	变动	数值
平均销售价格（元/m^2）	1,107.59	8.56%	1,020.28
平均销售成本（元/m^2）	953.07	4.51%	911.98
主营业务毛利率	13.95%	3.34%	10.62%

2022 年，随 Dell 新一代服务器 PCB 销售占比提高，Dell 四、六层板毛利率有所提高；同时，人民币贬值也导致销售价格上涨。剔除 Dell 毛利率影响后，公司四、六层板毛利率较为稳定。

（3）八层及以上板毛利率变动情况

2021 年、2022 年，公司八层及以上板主要应用在服务器领域，平均销售价格、平均销售成本及毛利率情况如下：

项目	2022 年		2021 年
	数值	变动	数值
平均销售价格（元/m^2）	2,838.64	28.30%	2,212.50
平均销售成本（元/m^2）	2,120.39	16.51%	1,819.90
主营业务毛利率	25.30%	7.56%	17.74%

随 Intel、AMD 芯片厂商相继推出新的服务器芯片，催生出服务器产品更新换代的需求，公司与之配套的服务器 PCB 产品亦同步升级，在介损值、稳定性等方面提出了更高的要求，新产品的单价较高。2022 年，公司服务器领域新料号产品的销售价格较高，叠加人民币贬值影响，八层及以上板的产品平均销售价格较 2021 年上涨 28.30%，因新产品利润率较高，导致八层及以上板毛利率上升 7.56%。

2、2022 年，公司不同应用领域毛利率有所波动，公司整体毛利率呈上升趋势

最近三年，公司分产品应用领域毛利率变动情况如下：

金额单位：万元

项目	2022 年			2021 年			2020 年		
	收入金额	占比	毛利率	收入金额	占比	毛利率	收入金额	占比	毛利率
服务器	163,528.86	71.98%	28.82%	136,711.15	69.39%	19.24%	102,418.42	65.87%	24.16%
消费电子	29,133.41	12.82%	5.68%	30,102.11	15.28%	7.18%	25,595.76	16.46%	13.65%

项目	2022 年			2021 年			2020 年		
	收入金额	占比	毛利率	收入金额	占比	毛利率	收入金额	占比	毛利率
工业控制	12,041.06	5.30%	15.15%	11,678.69	5.93%	10.12%	9,665.99	6.22%	22.83%
安防电子	5,181.89	2.28%	2.44%	8,760.26	4.45%	0.84%	9,377.18	6.03%	10.57%
通信领域	10,185.61	4.48%	-0.08%	5,593.31	2.84%	9.47%	3,609.98	2.32%	30.24%
汽车电子	6,843.07	3.01%	-4.35%	3,990.95	2.03%	8.31%	4,749.54	3.05%	16.06%
其他	264.66	0.12%	34.67%	176.99	0.09%	23.50%	63.18	0.04%	16.98%
合计	**227,178.56**	**100.00%**	**22.24%**	**197,013.46**	**100.00%**	**15.54%**	**155,480.05**	**100.00%**	**21.42%**

（1）服务器领域毛利率变动分析

2021 年、2022 年，服务器领域 PCB 平均销售价格、平均销售成本及毛利率的具体情况如下：

项目	2022 年		2021 年
	数值	变动	数值
平均销售价格（元/m^2）	2,932.50	28.27%	2,286.22
平均销售成本（元/m^2）	2,087.39	13.05%	1,846.43
主营业务毛利率	28.82%	9.58%	19.24%

随 Intel、AMD 芯片厂商相继推出新的服务器芯片，催生出服务器产品更新换代的需求，公司与之配套的服务器 PCB 产品亦同步升级，在介损值、稳定性等方面提出了更高的要求，新产品的单价较高。介损值是指电介质材料在电场作用下，在单位时间内介质损耗的大小。随服务器芯片运算能力提升，对服务器 PCB 信号传输速率要求提高，为降低高传输速率带来的能量损耗，要求 PCB 介损值相应降低。另一方面，随服务器平台的更新，客户对服务器 PCB 信号传输稳定性要求提高，这反应在阻抗误差下降以及插入损耗需求频率提高。以 Intel 芯片平台为例，服务器芯片代际更新对 PCB 相关性能要求如下：

服务器芯片平台		Purley	Whitley	Eagle stream
服务器 PCB 性能指标	层数	10-12L	12-18L	14-20L
	板厚	1.6-2.0mm	2.0-2.5mm	2.5-3.5mm
	厚径比	9:1	10:1	14:1
	介损值	约 0.008	约 0.005	约 0.0035
	阻抗误差	±10%	±10%	±8%
	插入损耗需求频率	4GHz	8GHz	16GHz

2022 年，随着公司服务器领域新料号产品销量增加和人民币贬值影响，服务器领域产品平均销售价格较 2021 年上涨 28.27%，因新产品利润率较高，导致服务器领域产品毛利率上升 9.58%。

（2）消费电子领域毛利率变动分析

2021 年、2022 年，消费电子领域 PCB 平均销售价格、平均销售成本及毛利率的具体情况如下：

项目	2022 年		2021 年
	数值	变动	数值
平均销售价格（元/m^2）	960.95	13.28%	848.28
平均销售成本（元/m^2）	906.33	15.11%	787.33
主营业务毛利率	5.68%	-1.50%	7.18%

2022 年，公司将部分消费电子 PCB 订单转移至黄石广合生产，其生产的消费电子PCB占消费电子领域收入比例从2021年的8.68%上涨至2022年的39.62%。但黄石广合处于产能爬坡阶段，产能利用率及良品率不及广州工厂，导致 2022 年消费电子领域毛利率下降 1.50%。

（3）工业控制领域毛利率变动分析

2021 年、2022 年，工业控制领域 PCB 平均销售价格、平均销售成本及毛利率的具体情况如下：

项目	2022 年		2021 年
	数值	变动	数值
平均销售价格（元/m^2）	1,211.30	0.97%	1,199.61
平均销售成本（元/m^2）	1,027.75	-4.68%	1,078.23
主营业务毛利率	15.15%	5.03%	10.12%

2022 年，得益于原材料价格回落以及公司良品率提升，工业控制领域 PCB 平均销售成本下降，导致 2022 年工业控制领域毛利率上涨 5.03%。

（4）安防电子领域毛利率变动分析

2021 年、2022 年，安防电子领域平均销售价格、平均销售成本及毛利率情况如下：

项目	2022 年		2021 年
	数值	变动	数值
平均销售价格（元/m^2）	924.16	0.45%	920.03
平均销售成本（元/m^2）	901.64	-1.17%	912.33
主营业务毛利率	2.44%	1.60%	0.84%

2022 年，受黄石广合产能利用率及良品率提升以及原材料价格回落影响，安防电子领域 PCB 平均销售成本下降，导致 2022 年安防电子领域毛利率上涨 1.60%。

（5）通信领域毛利率变动分析

2021 年、2022 年，通信领域平均销售价格、平均销售成本及毛利率情况如下：

项目	2022 年		2021 年
	数值	变动	数值
平均销售价格（元/m^2）	1,770.02	39.26%	1,271.00
平均销售成本（元/m^2）	1,771.44	53.95%	1,150.67
主营业务毛利率	-0.08%	-9.55%	9.47%

2022 年，公司向中兴康讯的销售金额大幅增长，带动通讯领域销售收入和平均销售价格有所上升。但由于中兴作为国内通讯行业龙头企业，PCB 供应商之间的竞争较为激烈，大批量订单价格的利润空间较小，且产品工艺复杂，良品率较低，导致 2022 年通信领域 PCB 产品毛利率下降 9.55%。

（6）汽车电子领域毛利率变动分析

2021 年、2022 年，汽车电子领域平均销售价格、平均销售成本及毛利率情况如下：

项目	2022 年		2021 年
	数值	变动	数值
平均销售价格（元/m^2）	743.23	-15.83%	883.00
平均销售成本（元/m^2）	775.58	-4.21%	809.64
主营业务毛利率	-4.35%	-12.66%	8.31%

2022 年，根据公司发展战略安排，黄石广合开始承接部分汽车电子领域 PCB 订单，其生产的汽车电子 PCB 占汽车电子领域收入比例为 46.35%。由于黄石广

合处于产能爬坡阶段，产能利用率及良品率不及广州工厂，导致 2022 年汽车电子领域毛利率下降 12.66%。

3、最近三年，公司主要客户的毛利率有所波动，总体呈波动上升趋势

2021 年、2022 年，主要客户的销售毛利率均存在一定程度的变化，公司主要客户的毛利率分析如下：

（1）Dell Global B.V. (Singapore Branch)

报告期，公司向 Dell Global B.V. (Singapore Branch)销售的产品主要为服务器产品，产品层数较高，多为八层及以上板。

报告期内，公司对 Dell Global B.V. (Singapore Branch)的毛利率逐年上升，主要系随着 Intel 和 AMD 新一代服务器芯片逐步投入量产，Dell 推出其新一代服务器，公司与之配套的服务器 PCB 产品亦同步升级，在介损值、稳定性等方面提出了更高的要求，新产品的价格和利润率较高。

报告期内，Dell Global B.V. (Singapore Branch)的销售单价及毛利率随新一代服务器 PCB 的销售占比提升而上涨。

（2）鸿海精密

报告期，公司向鸿海精密销售产品主要集中在服务器及消费电子领域，产品层数较高，多为八层及以上板。

2021 年，鸿海精密毛利率同比下降，主要原因包括：①鸿海精密收入以美元为主，2021 年美元兑人民币汇率总体呈贬值走势，2021 年美元平均汇率较 2020 年下降约 6.74%，带动毛利率同比下降；②公司积极拓展消费电子领域产品，受此影响，2021 年公司对鸿海精密消费电子领域产品收入占比提高，由于当期鸿海精密消费电子 PCB 平均层数较低，带动八层及以上板占比同比下降。

2022 年，公司对鸿海精密的毛利率较为稳定。

（3）浪潮信息

报告期，公司向浪潮信息销售产品主要集中在服务器领域，产品层数较高，多为八层及以上板。

2021 年、2022 年，公司对浪潮信息的毛利率较上年下降，主要系由于 5G 通讯市场需求放缓，深南电路、生益电子等以高多层 PCB 产品为主的企业加大了服务器 PCB 市场的开拓力度，而浪潮信息作为国内最大的服务器厂商，PCB 供应商之间竞争趋于激烈，导致公司利润空间缩小。

（4）广达电脑

报告期，公司向广达电脑销售的产品主要用于服务器及消费电子领域，产品层数较高，多为八层及以上板。

2021 年，广达电脑毛利率下降，主要原因为：广达电脑收入以美元为主，2021 年美元兑人民币汇率总体呈贬值走势，带动毛利率同比下降。

2022 年，公司对广达电脑的毛利率较上年增长，主要系客户对公司服务器领域 PCB 的需求量上涨，受此影响，2022 年公司向广达电脑销售服务器 PCB 产品占比提高，销售结构调整带动平均销售价格及毛利率增长。

（5）英业达

报告期，公司向英业达销售产品主要为服务器产品，产品层数较高，多为八层及以上板。

公司对英业达销售业务分为 ODM 模式和 EMS 模式，其中 ODM 模式指英业达自有白牌服务器业务，终端客户包括阿里巴巴、腾讯、字节跳动等；EMS 模式为终端客户 Dell 和联想集团指定英业达向公司采购 PCB。

2021 年，英业达毛利率同比下降，主要原因为：①ODM 产品出货量减少，同时受人民币升值、旧产品季度降价与原材料价格上涨影响，毛利率水平有所下降；②联想集团指定英业达向公司采购 PCB 的销售占比上升，促使 EMS 业务的销售占比上升，该部分新产品在 2021 年良品率较低，因此毛利率较低。

2022 年，公司对英业达的毛利率较为稳定。

（6）捷普集团

报告期，公司向捷普集团销售的产品主要用于打印机设备，以四、六层板为主。

由于公司以高多层板、服务器板为主打产品，生产工艺难度较低的中低层板的成本优势并不明显，相关产品毛利率较低。2021 年，捷普集团毛利率下降，主要系公司将部分捷普集团订单转移至黄石广合新厂生产，黄石广合处于试产和产能爬坡阶段，产能利用率和良品率较低，导致产品单位成本较高，毛利率有所下降。随 2022 年黄石广合产能利用率及良品率提升，捷普集团毛利率有所回升。

4、公司与同行业可比公司变动趋势一致，不存在明显差异

报告期，公司与同行业可比公司的毛利率对比如下：

公司名称	2022 年	2021 年	2020 年
深南电路	25.52%	23.71%	26.47%
生益电子	23.85%	20.29%	27.30%
胜宏科技	18.15%	20.37%	23.66%
沪电股份	30.28%	27.18%	30.37%
平均值	**24.45%**	**22.89%**	**26.95%**
发行人	**26.06%**	**19.29%**	**23.59%**

注：深南电路、沪电股份将 PCB 生产过程中产生的废料废液进行了成本核算，计入其他业务成本，生益电子、胜宏科技和公司未单独核算废料废液成本，其成本均在 PCB 产品成本中。为保持可比口径，选取营业毛利率进行对比。

报告期，公司毛利率呈先下降后上升趋势，与同行业可比公司毛利率均值变化趋势保持一致。

2020 年、2021 年，公司毛利率低于可比公司平均水平，主要系：（1）订单结构有所差异，深南电路、生益电子、沪电股份应用于通信领域的产品占比较高，2019 年 5G 商用开启后，相关产品毛利率处于较高水平；（2）同行业可比公司收入规模远高于公司，规模效应更加明显，单位生产成本更低；（3）2021 年下半年，黄石广合处于试产和产能爬坡阶段，产能利用率和良品率较低，导致产品单位成本较高，拉低了公司整体毛利率。

2022 年，公司与同行业可比公司毛利率均有所提升，公司毛利率上升幅度高于可比公司平均水平，主要系公司新一代服务器 PCB 占比提高所致。

5、毛利率持续下滑风险较小

2022 年，随新一代服务器 PCB 销售占比提高，且 2021 年影响毛利率的负面因素已反转或改善，公司主营业务毛利率从 15.54%涨至 22.24%，且与同行业可比公司毛利率变动趋势一致，公司主营业务毛利率持续下滑风险较小。

（二）列示多制程外发（区分全制程产品和多制程产品）、工序外发对应销售收入金额及占比、毛利率、主要产品类别和应用领域、对应客户，分析相关毛利率变动原因及合理性，说明多制程外发和工序外发是否需要征得客户同意，是否符合客户要求；对比同一产品发行人自产和多制程外发毛利率差异，分析差异原因及合理性

1、列示多制程外发、工序外发销售情况；报告期，黄石工厂投产，公司多制程外发收入和占比呈下降趋势，多制程外发毛利率整体较为稳定；工序外发对毛利率影响较小；报告期内，公司采购外协加工服务未违反与主要客户的相关协议约定，符合行业惯例，公司未因外协加工事项而与客户产生诉讼或纠纷的情况

（1）多制程外发销售情况，多制程外发毛利率整体较为稳定

多制程外发是指外协方按委托方的要求组织生产，由外协供应商负责生产过程中的全部或大部分工序并加工为成品。报告期，公司从多制程外协供应商采购多制程加工产品，并经公司随机抽取部分产品进行出货检验（OQC）后入库，OQC 比例一般为 10%-20%，对于存在产品质量问题的，还需要进一步进行电测等检查工序。由于抽检过程具有随机性，因此统一归类为多制程产品。同行业可比公司深南电路、生益电子存在外发加工相关信息披露，亦为多制程外发。

报告期，公司多制程外发对应销售收入、占比、毛利率、主要产品类别和应用领域情况如下：

单位：万元

项目	2022年	2021年	2020年
多制程外发收入	907.03	7,072.27	7,358.03
多制程外发收入占主营业务收入比例	0.40%	3.59%	4.73%
多制程外发产品毛利率	10.52%	9.05%	11.20%
主要产品类别以及产品应用领域	产品以八层、四层板为主，主要用于个人计算机以及打印机等消费电子领域		

2021 年、2022 年，公司多制程外发收入和占比呈下降趋势，主要是 2021 年下半年黄石工厂开始投产，逐步将原本外发的储备订单转为自制所致。

报告期，公司多制程外发毛利率整体较为稳定。

（2）工序外发销售情况，工序外发对毛利率影响较小

工序外发是指公司在工序产能不足、订单量较大的情况下，将部分在产品的个别工序进行外发。PCB 生产从投料开始需经历几十道工序，公司产品的全部或大部分工序由公司自产完成，工序外发成本占总成本比重较低，报告期公司主营业务成本中工序外发成本占比为 2.68%、4.10%、4.03%，工序外发对毛利率影响较小。

由于同一订单批次在产品在瓶颈工序存在部分自产、部分外发的情况，经外发加工回到公司后又与其他在产品一同完成后续工序，且产成品入库后按同一料号的产成品统一管理和安排出库，因此难以区分工序外发对应的收入、毛利率等情况。

（3）公司采购外协加工服务未违反与主要客户的相关协议约定，符合行业惯例，公司未因外协加工事项而与客户产生诉讼或纠纷的情况

多制程外发与工序外发不同：①对于工序外发，根据发行人报告期内主要客户的销售合同，销售合同未禁止工序外发，公司自主决定工序外发业务的开展；②对于多制程外发，公司主要客户中大部分客户未对供应商多制程外发进行约定，存在个别客户限制供应商多制程外发的，公司严格遵守协议约定。2022 年以来，公司主要客户订单基本不存在多制程外发的情况。

报告期内，公司未因外协加工事项而与客户产生诉讼或纠纷的情况。

同行业可比公司均存在外协加工的情形，公司外协加工符合 PCB 行业惯例。

2、公司多制程外发毛利率与自产毛利率差异具有合理性，不存在异常情况

报告期，公司同一产品自产和多制程外发毛利率对比如下：

期间	产品类型	多制程产品	自产产品	差异
2022 年度	四、六层板	13.10%	13.95%	-0.85%
	八层及以上板	10.22%	25.38%	-15.15%

	合计	**10.52%**	**22.28%**	**-11.77%**
2021 年度	单双面板	15.59%	7.71%	7.88%
	四、六层板	7.22%	10.83%	-3.60%
	八层及以上板	10.04%	17.97%	-7.93%
	合计	**9.05%**	**15.78%**	**-6.73%**
2020 年度	单双面板	20.31%	19.18%	1.13%
	四、六层板	11.12%	17.21%	-6.09%
	八层及以上板	10.83%	23.76%	-12.93%
	合计	**11.20%**	**21.93%**	**-10.73%**

报告期内，公司多制程外发产品的毛利率整体低于公司自产产品毛利率，主要是因为外协加工商需赚取合理的利润率，符合商业规律，具有合理性。

2020 年、2021 年，公司单双面板自产毛利率低于多制程外发毛利率，主要原因为：2020 年、2021 年，公司为黄石新工厂储备订单，承接了单双面板订单并增加了外发加工。同期广州工厂产品以八层及以上板为主，在单双面板领域生产不具有优势，因此自产毛利率较低。2020 年、2021 年，单双面板多制程外发收入占总多制程外发收入比例为 2.50%、2.80%，对毛利率整体影响较小，且这部分产品在黄石广合投产后转为自产，2022 年不再外发单双面板，符合公司实际生产经营情况，不存在异常。

综上，发行人多制程外发毛利率与自产毛利率差异具有合理性，不存在异常情况。

二、请保荐人、申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取发行人收入明细表，访谈发行人销售人员和管理人员，分析不同产品、不同应用领域、主要客户毛利率变动的原因；查阅同行业可比公司年度报告，对比分析发行人与同行业可比公司毛利率的变动情况；结合 2022 年毛利率变动情况，分析毛利率是否存在持续下滑风险；

2、获取报告期收入明细表，统计多制程外发对应销售收入金额及占比、毛利率、主要产品类别和应用领域、对应客户情况，并分析毛利率变动的原因；了解公司工序外发产品的生产管理流程，分析统计工序外发对应收入、毛利率数据

的可行性；获取发行人主要客户的合作协议、并访谈发行人生产人员，了解公司主要客户对外协加工是否存在限制或禁止条款、外协加工是否符合客户要求，同时获取了发行人关于上述内容的《确认函》；统计对比同一产品发行人自产和多制程外发毛利率差异，并分析差异原因及合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、2022 年，公司不同产品、不同应用领域、主要客户的销售毛利率同比存在一定程度的波动，具有真实的业务背景。2022 年，随新一代服务器 PCB 销售占比提高，且 2021 年影响毛利率的负面因素已反转或改善，公司主营业务毛利率上升，且与同行业可比公司毛利率变动趋势一致，公司主营业务毛利率持续下滑风险较小；

2、报告期，黄石工厂投产，公司多制程外发收入和占比呈下降趋势，多制程外发毛利率整体较为稳定；工序外发对毛利率影响较小；报告期内，公司采购外协加工服务未违反与主要客户的相关协议约定，公司未因外协加工事项而与客户产生诉讼或纠纷的情况；发行人多制程外发毛利率与自产毛利率差异具有合理性，不存在异常情况。

4．关于期间费用

申报材料显示：

（1）发行人按照销售产品类型及事先约定的佣金比例，向代理商支付销售佣金。报告期内，发行人销售费用——佣金金额分别为 1,996.78 万元、2,244.19 万元、3,020.66 万元和 1,718.32 万元；销售费用——咨询费分别为 187.28 万元、74.43 万元、66.92 万元和 28.43 万元。发行人佣金费率低于部分同行业可比公司。

（2）报告期，发行人研发费用分别为 6,265.07 万元、7,480.74 万元、9,258.10 万元和 5,740.26 万元。

（3）报告期，发行人财务费用——汇兑损益分别为-674.21 万元、3,604.79 万元、1,468.73 万元和-3,570.90 万元。发行人购买外汇远期合约用于对冲外币资产头寸的汇率波动影响，各期末衍生金融资产和衍生金融负债金额存在波动。

请发行人：

（1）说明向不同代理商支付的佣金金额，实际佣金费率与约定费率的差异情况及合理性，相关佣金费率与同行业可比公司的差异情况及合理性，除支付佣金外是否承担代理商的其他成本或费用，充分论证发行人是否存在体外支付佣金费用的情形；咨询费的主要内容、支付对象及合理性；结合上述情况说明发行人是否存在商业贿赂行为。

（2）说明研发活动是否与生产活动共用设备、人员，研发费用的归集、分摊与结转的准确性；研发活动形成产品是否对外销售及具体情况，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；定制化开发成本的会计处理方式，是否符合《企业会计准则》的规定；税务上的研发费用加计扣除金额计算基础与研发费用之间的差异情况及原因。

（3）说明各期末外币资产的具体情况，结合外币资产和境外销售的结算货币、结算方式、信用期等有关信息，量化分析发行人的外汇风险敞口，说明发行人管理外汇风险的方法及其有效性，是否会随着境外业务的拓展面临更大的外汇波动风险；外汇远期合约相关的会计处理方式、影响的会计科目，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）说明向不同代理商支付的佣金金额，实际佣金费率与约定费率的差异情况及合理性，相关佣金费率与同行业可比公司的差异情况及合理性，除支付佣金外是否承担代理商的其他成本或费用，充分论证发行人是否存在体外支付佣

金费用的情形；咨询费的主要内容、支付对象及合理性；结合上述情况说明发行人是否存在商业贿赂行为

1、公司销售佣金占代理销售额的比例较为稳定，与佣金协议约定情况相符

报告期内，公司的代理商主要为 Trumbull Taiwan Associates Inc、Sun Concept Technology Limited、Systems Pro Pte Ltd。报告期内，公司向各主要代理商支付的佣金金额以及佣金计提情况如下：

单位：万元

代理商	2022 年	2021 年	2020 年
Trumbull Taiwan Associates, Inc.	1,999.83	1,951.63	1,045.87
Sun Concept Technology Limited	1,020.04	708.87	844.69
Systems Pro Pte Ltd.	201.08	280.02	228.07
其他	77.40	80.14	125.56
佣金合计	**3,298.35**	**3,020.66**	**2,244.19**
代理销售额	**115,003.03**	**109,621.69**	**88,034.97**
实际佣金费率	**2.87%**	**2.76%**	**2.55%**

公司与上述代理商约定的佣金比率为：

主要代理商	佣金比例约定	报告期实际佣金费率
Trumbull Taiwan Associates Inc	除部分 HDI 产品和 18 层及以上的 PCB 产品佣金比例为 5%，其他产品的佣金比例为 1.5%-2.6%	2.66%
Sun Concept Technology Limited	1%-3%	2.88%
Systems Pro Pte Ltd	0.5%-3.6%	2.80%

公司与主要代理商佣金比例约定明确，具体比例因终端客户及产品品种、规格不同而存在差异，原则上整体略低于 3%，与实际佣金费率基本一致。

2、公司佣金费率位于同行业公司正常区间，差异原因合理

（1）与同行业可比公司的比较情况

同行业可比公司均未披露实际佣金费率（佣金/代理销售额）情况。

报告期，公司与同行业可比公司佣金费用率（佣金/营业收入）对比如下：

公司名称	2022 年	2021 年	2020 年

	外销收入占比	佣金费用率	外销收入占比	佣金费用率	外销收入占比	佣金费用率
深南电路	38.91%	0.82%	31.42%	0.78%	27.60%	0.59%
生益电子	41.13%	1.27%	31.08%	1.07%	15.89%	0.59%
胜宏科技	65.49%	0.06%	68.36%	0.06%	60.85%	0.12%
沪电股份	79.11%	2.59%	67.73%	2.19%	52.23%	1.86%
平均值	**56.16%**	**1.19%**	**49.65%**	**1.02%**	**39.39%**	**0.79%**
发行人	**82.67%**	**1.37%**	**75.96%**	**1.46%**	**75.17%**	**1.40%**

注：由于同行业可比公司未披露代理销售额，因此佣金费用率统一采用营业收入计算，佣金费用率=佣金/营业收入；外销收入占比=外销收入/主营业务收入，下同。

由上表，公司佣金费用率位于同行业可比公司正常区间。

佣金费用率与外销收入占比有关，企业在拓展海外业务时，受限于地理、语言、文化等因素差异，聘请代理商提供居间服务，协助公司进行产品推介和客户开发与维护。报告期内，沪电股份与发行人佣金费用率较高，主要系其外销收入占比较高所致。

公司佣金费用率低于沪电股份，主要系沪电股份代理销售额占主营业务收入比例较高所致，具有合理性。根据沪电股份 IPO 招股说明书，其申报期内，代理销售额占主营业务收入的比例为 76.13%、73.75%和 70.72%。公司报告期内代理销售额占主营业务收入的比例为 56.62%、55.64%、50.62%。

（2）与其他同行业公司的比较情况

查阅其他同行业公司公开数据，柏承科技、龙腾电子、特创科技披露的实际佣金费率（佣金/代理销售额）与发行人对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2022 年		2021 年		2020 年	
	代理销售额	实际佣金费率	代理销售额	实际佣金费率	代理销售额	实际佣金费率
柏承科技	未披露	未披露	35,799.05	3.91%	36,696.09	3.76%
龙腾电子	6,947.39	1.57%	11,916.81	1.72%	5,128.82	3.13%
特创科技	28,420.39	3.58%	29,328.34	3.74%	17,925.26	3.63%
平均比例	**17,683.89**	**2.58%**	**25,681.40**	**3.12%**	**19,916.72**	**3.51%**
广合科技	**115,003.03**	**2.87%**	**109,621.69**	**2.76%**	**88,034.97**	**2.55%**

注：数据来源于各公司 IPO 反馈回复文件。龙腾电子 2022 年实际佣金费率为 2022 年 1-6 月数据，下同。

发行人实际佣金费率位于同行业公司区间内，与同行业公司不存在明显差异，具备合理性。

柏承科技、龙腾电子、特创科技披露的外销收入占比、代理销售额占主营业务收入比例与发行人对比情况如下：

公司名称	2022 年		2021 年		2020 年	
	外销收入占比	代理销售额占主营业务收入比例	外销收入占比	代理销售额占主营业务收入比例	外销收入占比	代理销售额占主营业务收入比例
柏承科技	未披露	未披露	18.77%	58.64%	12.49%	65.64%
龙腾电子	6.14%	19.55%	7.80%	17.90%	6.42%	13.78%
特创科技	39.25%	25.90%	49.54%	29.48%	45.97%	24.39%
平均值	**22.70%**	**22.73%**	**25.37%**	**35.34%**	**21.63%**	**34.60%**
广合科技	**82.67%**	**50.62%**	**75.96%**	**55.64%**	**75.17%**	**56.62%**

代理销售额占主营业务收入比例与外销收入占比有关。报告期，公司外销收入占比高于上述同行业企业，需要聘请代理商提供居间服务，协助公司进行产品推介和客户开发与维护，因此代理销售额占主营业务收入比例较高。报告期，柏承科技以内销为主，但代理销售额占主营业务收入比例较高的原因系其主要创业团队为中国台湾人，在开拓境内客户时，需要利用境内代理商的区域优势服务客户所致。

3、公司除支付佣金外不存在承担代理商的其他成本或费用，不存在体外支付佣金费用的情形

报告期内，公司根据相关销售管理制度对销售佣金进行归集和核算，遵循权责发生制的原则，对公司经营活动中实际发生的销售佣金支出内容、审批程序、付款程序进行了明确规定。公司销售佣金相关的内部控制设计合理，并得到有效执行。公司销售佣金核算完整，不存在少计费用情况，亦不存在体外支付费用的情形。经查阅公司控股股东、实际控制人、主要关联方、发行人董事、监事、高级管理人员及其他关键岗位人员报告期内的银行流水，不存在体外支付销售佣金的情形。

4、咨询费金额及支付对象归集完整准确，相关交易具有真实的业务背景，

公司不存在商业贿赂行为

报告期内，咨询费的支付对象如下：

单位：万元

支付对象	服务内容	是否为关联方	2022 年	2021 年	2020 年
Dave&Ken International Co.,Ltd.	销售顾问服务	否	13.91	40.21	50.01
华电招标有限公司	招投标服务	否	13.80	-	-
华淏国际有限公司	销售顾问服务	否	-	-	13.10
深圳市龙华区启点咨询服务中心	销售顾问服务	否	12.00	-	-
上海秒飞信息科技中心	科技咨询服务	否	-	10.35	-
深圳富桂精密工业有限公司	会展服务	否	-	-	9.43
Inventec Corporation	客户认证服务	否	-	7.48	-
广达电脑股份有限公司	信息系统服务	否	-	3.21	-
其他	其他	否	2.86	5.67	1.89
合计	-	-	**42.57**	**66.92**	**74.43**

报告期内，咨询费的金额分别为 74.43 万元、66.92 万元及 42.57 万元，主要为销售顾问服务费及招投标服务费，具有真实的业务背景。

销售顾问服务费主要为公司支付给外部销售顾问的固定报酬以及绩效奖励，咨询费定期支付。具体内容及业务背景如下：

支付对象	销售顾问服务内容及背景
Dave Ken International Co.,Ltd.	系公司向外部销售顾问杨冬光支付的固定报酬以及绩效奖励。杨冬光为原 BTI 销售经理，公司在购买广大科技经营性资产后，聘请其作为外部销售顾问。 报告期，杨冬光主要协助公司开拓并维护海外客户。随相关业务平稳交接，同时杨冬光已到退休年龄，2022 年 4 月开始，公司不再聘请其作为销售顾问，相关合作已终止。
华淏国际有限公司	系公司向外部销售顾问冯进伟支付的固定报酬。公司为进一步开拓智能终端设备领域客户，聘请其作为外部销售顾问。 由于冯进伟工作未达预期成果，2020 年 3 月开始，公司不再聘请其作为销售顾问，相关合作已终止。
深圳市龙华区启点咨询服务中心	系公司向外部销售顾问杨生模支付的固定报酬。公司为进一步开拓海外客户，于 2022 年 9 月开始，聘请其作为外部销售顾问。 目前已初步与 Synergy Technology Co., Ltd.达成合作意向。

由上表，公司聘请外部销售顾问协助开拓并维护客户，具有真实的业务背景，具备合理性。

上述咨询费支付对象中，深圳富桂精密工业有限公司、Inventec Corporation、广达电脑股份有限公司为公司客户。其中，向深圳富桂精密工业有限公司支付业务推广费为工业富联高峰论坛会展服务费；向 Inventec Corporation 支付认证费用为客户认证公司多高层板技术能力费用；向广达电脑股份有限公司支付咨询服务费系为接入广达制造云端服务平台，共享订单管理资讯，公司支付服务费接入该平台。上述三笔咨询服务费金额较小，且属于偶发性交易，均为促进公司相关销售业务，具备合理性。

发行人制定了反商业贿赂的相关内部控制制度，对发行人员工在市场开拓、客户获取及公务交往活动中的行为加以规范及约束。发行人内部控制制度健全且有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性。根据保荐机构、申报会计师对主要客户、供应商的走访及对发行人及其控股股东、实际控制人、主要关联方、发行人董事、监事、高级管理人员及其他关键岗位人员报告期内的银行流水情况核查，发行人及其控股股东、实际控制人、主要关联方、发行人董事、监事、高级管理人员及其他关键岗位人员与发行人客户之间不存在异常大额资金往来。

综上所述，发行人不存在商业贿赂的情形。

（二）说明研发活动是否与生产活动共用设备、人员，研发费用的归集、分摊与结转的准确性；研发活动形成产品是否对外销售及具体情况，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；定制化开发成本的会计处理方式，是否符合《企业会计准则》的规定；税务上的研发费用加计扣除金额计算基础与研发费用之间的差异情况及原因

1、研发活动不存在与生产活动共用设备、人员的情况，研发费用的归集、分摊与结转准确

公司研发活动不存在与生产活动共用设备、人员；研发费用的归集、分摊与结转情况如下：

项目	研发费用的归集、分摊
职工薪酬	研发部门负责人统筹确定各研发项目的人员，研发项目组根据实际参与人员参与的时间统计人员工时，于次月初提供给财务。财务根据研发部项目人员工时，统计核算研发项目上月的职工薪酬，并建立好研发辅助账。
材料及动力费	（1）直接材料：根据产品开发需求，由研究院对研发用物料进行统筹安排，根据不同项目需求，研发项目组人员开具研发物料的领料申请单，月末财务部根据当月研究院材料领用情况将研发材料计入到相应的研发项目。（2）每月归集研发活动的工具器具和机器设备所耗用的费用、研发活动耗用的辅助材料、水费、电费、燃气费等动力费用，根据每个月各研发项目人工工时分摊至各研发项目中。
折旧与摊销	财务部统计研发设备及工具器具的月折旧额，以及按使用面积分摊的房屋及建筑物月折旧额，根据每个月研发部门提供的研发项目开发工时分配至相应的研发项目中。
检测、服务费	（1）直接与单个研发项目相关的检测、服务费，根据费用发生情况计入到相应的研发项目中。（2）不能直接归集到单个研发项目的检测、服务费，根据每个月各研发项目人工工时分摊至各研发项目中。
其他费用	（1）直接与单个研发项目相关的其他费用，根据费用发生情况计入到相应的研发项目中。（2）不能直接归集到单个研发项目的其他费用，根据每个月各研发项目人工工时分摊至各研发项目中。

公司不存在研发费用资本化的情况，各月归集、分摊的研发费用在月末结账时结转进损益。

2、研发活动形成产品不存在对外销售的情形，与同行业可比公司生益电子一致，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定

报告期内，公司研发活动领用的材料在研发活动完成并确认无实际利用价值后，按照公司管理程序进行报废处置，因此公司存在研发形成的废料销售；研发活动还形成了少量样品用于免费提供给客户进行公司产品工艺、技术能力验证或样品展示，不属于产品对外销售，经统计各年公司免费提供给客户的研发样品均超过 1,000 平方米。研发活动的料工费等在领用或实际发生时计入了研发费用，样品免费提供给客户进行产品验证或样品展示时，不进行财务处理。

公司研发费用的会计核算与《企业会计准则解释第 15 号》对比情况如下：

企业会计准则解释第 15 号的规定	公司的实际情况及会计核算	是否符合会计准则

试运行产出的有关产品或副产品在对外销售前，符合《企业会计准则第 1 号——存货》规定的应当确认为存货，符合其他相关企业会计准则中有关资产确认条件的应当确认为相关资产。	研发活动产生的样品用于免费提供给客户进行公司产品工艺、技术能力验证或样品展示，不满足存货确认条件之一的“与该存货有关的经济利益很可能流入企业”，所以公司未将相关样品确认为存货。	符合
对试运行销售相关的收入和成本分别进行会计处理，计入当期损益，不应将试运行销售相关收入抵销相关成本后的净额冲减固定资产成本或者研发支出。	研发活动产生的样品用于免费提供给客户进行公司产品工艺、技术能力验证或样品展示，未产生试运行销售收入。	符合

根据同行业可比公司公开披露信息，沪电股份、深南电路、胜宏科技未披露研发活动形成产品和对外销售的情况，生益电子披露其不存在研发材料形成产品并对外销售的情况。

综上，公司研发活动形成产品不存在对外销售的情形，与生益电子一致。公司研发费用的会计核算符合《企业会计准则》的规定。

3、公司不涉及定制化开发成本，与同行业可比公司不存在差异，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定

根据中国证监会《监管规则适用指引——会计类第 2 号》之“2-8 定制化产品相关研发支出的会计处理”：企业与客户签订合同，为客户研发、生产定制化产品。客户向企业提出产品研发需求，企业按照客户需求进行产品设计与研发。产品研发成功后，企业按合同约定采购量为客户生产定制化产品。对于履行前述定制化产品客户合同过程中发生的研发支出，若企业无法控制相关研发成果，如研发成果仅可用于该合同、无法用于其他合同，企业应按照收入准则中合同履约成本的规定进行处理，最终计入营业成本。若综合考虑历史经验、行业惯例、法律法规等因素后，企业有充分证据表明能够控制相关研发成果，并且预期能够带来经济利益流入，企业应按照无形资产准则相关规定将符合条件的研发支出予以资本化。

印制电路板（Printed Circuit Board，简称“PCB”）主要功能是使各种电子元器组件通过电路进行连接，起到导通和传输的作用，其提供各种电子元器件

固定装配的机械支撑、实现其间的布线和电气连接或电绝缘、提供所要求的电气特性。

公司客户通常会根据其最终产品的电气特性要求，完成 PCB 的设计，并输出包含布线、性能指标等要素的 PCB 设计文档。公司作为 PCB 生产制造企业，并不直接进行 PCB 设计，而是根据客户提供的 PCB 设计文档生产合格 PCB 产品。但是公司会基于制造工艺经验和材料经验，给客户的 PCB 设计提供优化反馈，达到提高 PCB 生产效率、降低成本目的。

报告期，随 CPU 厂商的芯片平台迭代，为匹配新产品在信号传输速率、数据传输损耗、布线密度等方面的要求，公司对新材料性能验证和加工特性研究、特殊制造工艺的引入和制造工艺的提升，进行了一系列的研发活动。报告期内，公司研发项目的研发成果可应用于不同的客户。具体而言，报告期内公司实施的研发项目诸如“Birch Stream 平台技术研究”、“基于 112G 的特高速材料电性能研究”、“高频高速 PCB 的微细钻削机理研究及应用”、“蚀刻引线工艺优化研究”、“Skipvia 工艺研究及应用”、“高速信号插损控制技术研究及应用”等，聚焦于服务器芯片平台对应 PCB 产品的代际更新、材料性能和加工特性研究、制造工艺提升，均具有通用性，且公司能控制相关研发成果，因此相关支出在研发费用核算。公司报告期内的研发项目详见招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析·十、经营成果分析·（四）期间费用分析·3、研发费用”相关内容。

综上所述，公司生产的各款 PCB 产品均基于客户专门的 PCB 设计文档，为定制化产品而非标准品，但不属于公司为客户定制化设计与研发产品，不涉及定制化开发成本的会计处理。公司研发活动成果可应用于不同客户，具有通用性，且能控制研发项目的研发成果，因此在研发费用中核算。

经查询同行业可比公司年度报告，均不存在定制化开发成本的会计处理。与同行业可比公司相比，报告期内公司研发费用率高于胜宏科技，低于深南电路、沪电股份，与同行业可比公司不存在明显差异。

公司名称	2022 年	2021 年	2020 年
深南电路	5.86%	5.61%	5.56%
生益电子	5.53%	5.20%	4.30%

胜宏科技	3.65%	4.00%	3.95%
沪电股份	5.62%	5.54%	4.79%
平均值	**5.16%**	**5.09%**	**4.65%**
发行人	**4.77%**	**4.46%**	**4.65%**

综上，公司不涉及定制化开发成本，公司研发费用归集合理，与同行业可比公司不存在差异，会计处理符合《企业会计准则》的规定。

4、税务上的研发费用加计扣除金额计算基础与财务报表研发费用之间的差异主要是剔除了研发形成的废料销售收入、不能加计扣除的办公费等费用，差异具有合理性

报告期内，公司税务上的研发费用加计扣除金额计算基础与研发费用之间的差异情况如下：

单位：万元

年度	报表研发费用①	加计扣除口径研发费用②	差异③=①-②	差异分析
2020年度	7,480.74	7,364.14	116.60	系加计扣除剔除了研发形成的废料销售收入 116.60 万元。
2021年度	9,258.10	9,131.58	126.51	加计扣除剔除研发废料销售收入 122.42 万元；剔除不能加计扣除的办公费 4.09 万元。
2022年度	11,509.51	11,322.73	186.78	加计扣除剔除研发废料销售收入 176.52 万元；剔除不能加计扣除的办公费 10.26 万元。

公司财务报表研发费用金额与所得税加计扣除研发费用差异主要为会计核算口径与税法加计扣除口径不同所致。财务报表研发费用系依据《企业会计准则》相关规定，对研发过程中发生的各项费用按照研发项目进行归集核算；所得税纳税申报表中研发费用加计扣除数的认定金额一般指符合税务机关备案的研发费用加计扣除金额，即根据《财政部税务总局关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财政部税务总局公告 2021 年第 13 号）、《关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》（国家税务总局公告 2017 年第 40 号）等文件的规定进行，上述文件明确规定了研发费用可以加计扣除的范围和比例限制，与

财务报表研发费用存在一定口径差异。公司在申报加计扣除研发费用时，基于谨慎性原则按研发费用加计扣除相关法律法规的要求，剔除了研发形成的废料销售收入、不能加计扣除的办公费等费用，上述差异情况具有合理性。

（三）说明各期末外币资产的具体情况，结合外币资产和境外销售的结算货币、结算方式、信用期等有关信息，量化分析发行人的外汇风险敞口，说明发行人管理外汇风险的方法及其有效性，是否会随着境外业务的拓展面临更大的外汇波动风险；外汇远期合约相关的会计处理方式、影响的会计科目，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

1、报告期各期末外币资产主要是外币应收账款和外币货币资金；公司已结合外币资产和境外销售的结算货币、结算方式、信用期等有关信息，量化分析公司的外汇风险敞口

（1）各期末外币资产的具体情况，量化分析公司的外汇风险敞口

报告期各期末，外币资产、负债情况以及外汇风险敞口如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
外币货币资金	15,762.35	9,631.20	10,504.16
外币应收账款	49,612.59	51,465.43	36,696.64
外币其他应收款	27.56	11.89	-
外币短期借款	-	3,235.63	-
外币应付账款	4,189.83	5,262.86	5,384.06
外币其他应付款	-	-	92.57
外汇风险敞口（外币资产-外币负债）	**61,212.67**	**52,610.03**	**41,724.17**

如上表所示，外币应收账款和外币货币资金对外汇风险敞口影响较大，其中外币应收账款规模主要由外币销售收入尤其是第四季度销售收入决定，外币货币资金主要由公司用汇需求和主动持有外币的意愿决定。

公司境外销售主要采用美元进行结算，结算方式为银行转账，信用期主要是净 90 天、月结 90 天、月结 120 天。其中净 90 天指客户收到每张 INVOICE（销售发票）后 90 天内付款；而月结 90 天/120 天以月度为结算周期，客户将该期

间内双方确认交易的总金额在月末起的 90 天/120 天内付款。报告期各期末公司外汇风险敞口与外币结算的销售收入匹配情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度/2022 年 12 月 31 日		2021 年度/2021 年 12 月 31 日		2020 年度/2020 年 12 月 31 日
	金额	变动率	金额	变动率	金额
外汇风险敞口	61,212.67	16.35%	52,610.03	26.09%	41,724.17
外币结算的销售收入	187,735.39	25.45%	149,651.18	28.05%	116,873.36
外汇风险敞口/外币结算的销售收入	32.61%	-2.55%	35.16%	-0.54%	35.70%

报告期，公司外汇风险敞口占外币结算的销售收入的比重分别为 35.70%、35.16%、32.61%，2022 年外汇风险敞口占比有所下降，主要是公司第四季度境外销售收入有所下降，期末外币应收账款下降所致。

（2）汇率变动对外汇风险敞口的影响

报告期内，公司存在外汇风险敞口，汇率波动将形成汇兑损益，对公司业绩造成影响。

假设各期持续保持期末外币敞口水平不变，报告期内因汇率变动对利润总额影响的敏感性分析如下：

项目		2022 年度	2021 年度	2020 年度
期末外币风险敞口①（万美元）		8,810.75	8,251.65	6,394.61
利润总额②（万元）		31,064.55	9,590.71	17,410.09
外币对人民币汇率波动 100 个基点	利润总额变动额③=①×0.01（万元）	88.11	82.52	63.95
	利润总额变动率③/②	0.28%	0.86%	0.37%
外币对人民币汇率波动 200 个基点	利润总额变动额④=①×0.02（万元）	176.22	165.03	127.89
	利润总额变动率④/②	0.57%	1.72%	0.73%

注 1：公司存在少量的其他外币余额，已统一折算为美元。

注 2：上述敏感性分析为简化的静态分析，并未考虑公司管理层可能采取的例如远期结售汇等套期保值外汇风险对冲措施。

2、公司采用多种有效方法管理外汇风险，外汇波动风险不会对公司外销业

务、持续经营能力和成长性构成重大不利影响

公司管理外汇风险的方法及有效性如下：

（1）密切关注外汇市场的波动情况，加强外汇政策研究和汇率风险意识，并结合公司资金需求、客户回款情况等适时调整外币货币性资产和负债规模

①适时调整外币货币性资产规模，控制汇兑损失风险

报告期内，公司综合考虑业务规模以及宏观经济形势、汇率走势、客户回款情况等因素，基于货币资金较为充裕的考虑，在不影响公司正常经营的情况下，公司通过持有外币、择机结汇等适时调整外币货币性资产规模，控制汇兑损失风险。

②增加外币采购、外币借款，对冲外销外汇波动风险

报告期内，公司以外币采购的材料、服务的合计金额分别为 7,857.40 万元、7,079.42 万元、4,909.85 万元，以外币采购的设备金额分别为 3,493.27 万元、2,648.27 万元、7,453.89 万元，与外币结算的境外销售外汇波动风险进行了对冲；除此之外，公司在 2021 年，借入外币短期借款，用于对冲外币结算的境外销售外汇波动风险，截至 2021 年末，外币短期借款余额 3,235.63 万元。

公司通过外币采购、外币借款可以一定程度上缓释通过外销形成的外币收入面临的汇率波动风险。

（2）购买远期外汇合约，对冲部分外汇波动风险

根据预期外汇收入以及汇率波动情况，公司运用远期结汇工具积极应对汇率波动对公司业绩所产生的影响。报告期，公司购买远期外汇合约产生的公允价值变动损益可部分对冲当期汇兑损益，减少汇率波动的影响，具体如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
财务费用-汇兑损益	7,107.36	-1,468.73	-3,604.79
公允价值变动损益-外汇衍生品	-2,115.99	534.58	919.63

综上所述，公司境外销售业务采用美元、欧元等货币进行定价和结算，汇率波动对公司利润存在一定影响。针对公司面临的外汇风险，公司已建立相关应对措施，能有效的控制公司面临的汇率波动风险。

随着境外业务的拓展，公司以外币结算的外销收入将有所增加，公司将根据外销规模的变动、客户的信用期及回款情况，并结合宏观经济形势、汇率走势等及时调整应对措施，外汇波动风险不会对公司外销业务、持续经营能力和成长性构成重大不利影响。

3、外汇远期合约相关会计处理符合《企业会计准则》的规定

公司外汇远期合约的会计处理及影响的会计科目如下：

（1）购买远期外汇合约日

合约日，远期外汇合约账务不作处理，仅登记备查簿。

（2）资产负债表日

资产负债表日，根据银行提供的外汇远期合约的公允价值，确认衍生金融资产/负债和公允价值变动损益。

①根据银行出具的估值报告，若期末余额为正数，会计分录如下：

借：衍生金融资产

　　贷：公允价值变动损益

②根据银行出具的估值报告，若期末余额为负数，会计分录如下：

借：公允价值变动损益

　　贷：衍生金融负债

（3）合约到期交割日

合同到期交割日，将前期确认的衍生金融资产/负债、累计确认的公允价值变动损益冲回，根据协议锁定汇率与交割当日的外汇即期汇率计算合约损益，计入公允价值变动损益。

会计分录如下：

借：银行存款-人民币

　　贷：银行存款-美元

　　衍生金融资产

　　公允价值变动损益（根据实际差额，计入借方或贷方）

或者

借：银行存款-人民币

　　衍生金融负债

　　贷：银行存款-美元

　　公允价值变动损益（根据实际差额，计入借方或贷方）

由于公司购买的远期外汇合同锁定的美元金额与销售收入、客户信用期不能一一匹配，不能在远期外汇合约和被套期项目之间建立清晰的对应关系，不能满足套期会计的运用条件。因此，公司将远期外汇合约单独作为一项衍生金融工具，按公允价值进行后续计量，其公允价值的变动计入当期损益，符合《企业会计准则》的规定。

二、请保荐人、申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、了解佣金计提的全流程及各节点的相关控制；对各期应计提佣金与账面计提数对比，确认账面计提数是否准确完整；执行函证程序，以核实佣金金额的准确性，报告期函证的代理商佣金占各期佣金的比例分别为 94.41%、97.35%及97.65%；获取发行人报告期佣金明细表及佣金协议，统计主要代理商佣金金额，计算发行人计提的佣金比例，核查与协议约定费率是否存在差异；查阅同行业可比公司披露的佣金费率信息并与发行人进行对比分析；查阅发行人相关销售管理制度、发行人、控股股东、实际控制人、主要关联方、董监高及其他关键岗位人

员银行流水，对关联方及主要代理商进行访谈，核查发行人除支付佣金外是否承担代理商其他成本或费用，是否存在体外支付佣金的情况；

获取报告期销售费用中咨询费明细，查阅大额咨询费相关合同、支付对象开展销售顾问服务过程中的工作记录，了解相关业务性质及是否具有真实的交易背景；

通过上述对佣金及咨询费的核查，了解发行人是否存在商业贿赂的情形；

2、了解公司研发活动、研发费用的核算内容和核算方法以及研发费用的归集、分摊与结转；查阅同行业可比公司公开披露资料，检查公司研发活动形成的产品是否存在对外销售情况以及财务核算，了解公司是否涉及定制化开发成本，判断相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定，是否与同行业可比公司情况一致；获取发行人报告期各期研发费用加计扣除明细表，检查税务上的研发费用加计扣除金额计算基础与财务报表研发费用之间的差异情况，并分析差异原因及合理性；

3、检查了公司各期末外币资产、外币负债的具体情况，结合外币资产和境外销售的结算货币、结算方式、信用期等有关信息，量化分析了公司外汇风险敞口；访谈发行人财务人员，了解公司管理外汇风险的方法及其有效性，以及是否会随着境外业务的拓展面临更大的外汇波动风险；检查外汇远期合约相关的会计处理方式，判断会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期各期，发行人销售佣金占代理销售额的比例较为稳定，与佣金协议约定情况相符；发行人佣金费率（佣金/营业收入）位于同行业可比公司正常区间，沪电股份与发行人佣金费用率较高，主要系外销收入占比较高所致。公司佣金费用率低于沪电股份，主要系沪电股份代理销售额占主营业务收入比例较高所致，具备合理性；发行人实际佣金费率（佣金/代理销售额）与同行业公司相比亦不存在明显差异。佣金的计提准确完整，发行人除支付佣金外不存在承担代理商其他成本或费用，不存在体外支付佣金费用的情形；报告期内，咨询费金额

较小，金额及支付对象归集完整准确，相关交易具有真实的业务背景。发行人不存在商业贿赂行为；

2、公司研发活动不存在与生产活动共用设备、人员的情况，研发费用的归集、分摊与结转合理、准确；研发活动形成产品不存在对外销售的情形，与同行业可比公司生益电子一致，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定；公司不涉及定制化开发成本，与同行业可比公司不存在差异，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定；税务上的研发费用加计扣除金额计算基础与财务报表研发费用之间的差异主要是基于谨慎性原则按研发费用加计扣除相关法律法规的要求，剔除了研发形成的废料销售收入、不能加计扣除的办公费等费用，差异具有合理性；

3、公司外汇风险敞口主要受外币应收账款和外币货币资金的影响，公司已逐步建立了汇率波动的应对措施；随着境外业务的拓展，外汇波动风险不会对公司外销业务、持续经营能力和成长性构成重大不利影响；公司外汇远期合约的会计处理符合《企业会计准则》的规定。

5．关于应收账款及应收票据

申报材料显示：

（1）报告期各期末，发行人应收账款余额分别为 48,700.08 万元、48,387.58 万元、74,073.29 万元和 74,172.10 万元，发行人未披露应收账款回款方式。

（2）报告期各期末，发行人应收票据余额分别为 211.85 万元、623.51 万元、7,450.86 万元和 2,811.40 万元。

（3）2022 年 6 月末，发行人商业承兑汇票余额较 2021 年末增长 2,231.20 万元，系对深圳市中兴康讯电子有限公司（以下简称中兴康讯）销售额增长迅速，其用商业承兑汇票进行支付。

请发行人：

（1）按照《监管规则适用指引——发行类第 5 号》5-2 的要求补充披露应

收账款回款方式，并更新应收账款累计回款金额及比例。

（2）说明应收票据的减值计提政策，与同行业可比公司的差异情况及合理性。

（3）说明报告期各期中兴康讯销售金额及占比、付款方式、毛利率，2022年中兴康讯使用商业承兑汇票支付的背景和原因，该商业承兑汇票期后背书、贴现及承兑的具体情况及是否终止确认。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）公司已按照《监管规则适用指引——发行类第 5 号》5-2 的要求在招股说明书中补充披露应收账款回款方式，并更新应收账款累计回款金额及比例；报告期各期，公司应收账款回款方式主要为银行转账，公司应收账款期后回款情况良好

发行人已在招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析·十一、资产质量分析·（二）流动资产构成及变化分析·5、应收账款·（4）应收账款回款情况”中补充披露如下：

“①应收账款回款方式

单位：万元

期间	客户回款总额	其中：银行转账		银行承兑汇票		商业承兑汇票		迪链凭证	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
2020 年	167,884.43	165,204.47	98.40%	2,527.15	1.51%	152.80	0.09%	-	-
2021 年	192,582.54	179,384.62	93.15%	12,509.96	6.50%	687.96	0.36%	-	-
2022 年	266,907.96	252,454.02	94.58%	7,266.58	2.72%	6,067.95	2.27%	1,119.41	0.42%
合计	627,374.93	597,043.11	95.17%	22,303.70	3.56%	6,908.71	1.10%	1,119.41	0.18%

注：迪链金融信息平台是比亚迪及其成员企业指定的供应商货款结算的金融信息服务平台，迪链凭证是比亚迪及其成员企业根据迪链金融信息平台业务办理规则签发的、显示基础合同项下付款人与基础合同交易对方之间债权债务关系的电子债权凭证，迪链金融信息平台通过在银行开立的迪链清算账户在到期日将款项自动支付给持单人。

报告期各期，公司应收账款回款方式主要为银行转账，公司客户回款金额中银行回款占比分别为98.40%、93.15%、94.58%。2021年，银行承兑汇票回款金额增长较多，系浪潮信息、海康威视、广州科城环保科技有限公司当年通过该方式回款金额较高。2022年，商业承兑汇票回款金额增长较多，系中兴康讯当年销售金额增加较多，其通过商业承兑汇票回款。2022年，公司积极开拓汽车电子领域，通过迪链凭证回款金额有所增加。

②应收账款期后回款情况

单位：万元

年份	期末余额	期后回款金额	期后回款比例
2020 年 12 月 31 日	48,387.58	**48,342.10**	**99.91%**
2021 年 12 月 31 日	74,073.29	**74,027.82**	**99.94%**
2022 年 12 月 31 日	**63,463.30**	**53,339.10**	**84.05%**

注：期后回款期限统计截至 **2023 年 3 月 31 日**。

报告期各期末，公司应收账款截至 2023 年 3 月 31 日期后回款比例分别为99.91%、99.94%、84.05%，回款情况良好。2020 年末、2021 年末公司应收账款存在期后未收回款项 45.48 万元，主要系昆山宜捷科技电子有限公司等少数客户历史遗留款项，账龄超过 5 年，公司已相应计提坏账准备，并于 2022 年进行了核销处理。”

（二）发行人与同行业可比公司应收票据的减值计提政策基本一致，均按照预期信用损失的金额计量其损失准备；发行人与同行业可比公司均未对银行承兑汇票计提坏账准备，发行人商业承兑汇票坏账准备计提比例高于同行业可比公司，坏账准备计提充分

报告期，发行人与同行业可比公司应收票据的减值计提政策及计提情况如下：

公司名称	应收票据的减值计提政策	应收票据减值计提情况
深南电路	对于应收票据，无论是否存在重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征对应收票据划分组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下： 由于应收票据期限较短、违约风险较低，在短期内履行其支付合同现金流量义务的能力很强，因此本公司将应收票据视为具有较低的信用风险的金	对银行承兑汇票和商业承兑汇票均未计提坏账准备

	融工具，直接做出信用风险自初始确认后未显著增加的假定，考虑历史违约率为零的情况下，因此本公司未对应收票据计提坏账准备。	
生益电子	对于应收票据，无论是否存在重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征对其划分组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据： 应收票据组合1：银行承兑汇票，确定组合的依据为承兑人为信用风险较小的银行 应收票据组合2：商业承兑汇票，确定组合的依据为以承兑人的信用风险划分	不存在商业承兑汇票，对银行承兑汇票未计提坏账准备
胜宏科技	本公司将应收票据按照金融工具类型划分为银行承兑汇票和商业承兑汇票组合两种。对银行承兑汇票，由于票据到期由承兑银行无条件支付确定的金额给收款人或持票人，逾期信用损失低且自初始确认后并未显著增加，本公司认为其逾期违约风险为0；对商业承兑汇票，承兑人为具有金融许可证的集团财务公司时，因为具有较高的信用，票据到期不获支付的可能性较低，所以不计提坏账准备，对于承兑人为非具有金融许可证的集团财务公司的票据，本公司认为其违约概率与账龄存在相关性，按照预期信用损失的会计估计政策计提坏账准备。	对银行承兑汇票未计提坏账准备； 对商业承兑汇票计提坏账准备，报告期各期计提比例分别为1.24%、2.32%、1.05%
沪电股份	本集团的应收票据均因销售商品、提供劳务等日常经营活动产生，无论是否存在重大融资成分，均按照整个存续期信用损失计量坏账准备。本集团认为所持有的银行承兑汇票不存在重大的信用风险，不会因银行违约而产生重大损失，因此未对银行承兑汇票计提坏账准备。	不存在商业承兑汇票，对银行承兑汇票未计提坏账准备
发行人	对于应收票据，无论是否存在重大融资成分，公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。 当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征对应收票据划分组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下： 应收票据组合1：银行承兑汇票 应收票据组合2：商业承兑汇票 对于划分为组合的应收票据，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。	对银行承兑汇票未计提坏账准备； 对商业承兑汇票计提坏账准备，报告期各期计提比例均为5%

发行人与同行业可比公司应收票据的减值计提政策基本一致，均按照预期信用损失的金额计量其损失准备。

报告期，公司与同行业可比公司均未对银行承兑汇票计提坏账准备。报告期，生益电子、沪电股份不存在商业承兑汇票；深南电路对于商业承兑汇票未计提坏账准备；胜宏科技对于商业承兑汇票坏账准备计提比例分别为 1.24%、2.32%、1.05%；公司商业承兑汇票坏账准备计提比例均为 5%，高于同行业可比公司，坏账准备计提充分。

（三）说明报告期各期中兴康讯销售金额及占比、付款方式、毛利率，2022年中兴康讯使用商业承兑汇票支付的背景和原因，该商业承兑汇票期后背书、贴现及承兑的具体情况及是否终止确认

1、报告期，中兴康讯的付款方式均为商业承兑汇票，其销售金额、占比及毛利率的变动具有真实的业务背景，具备合理性

报告期各期，中兴康讯的付款方式均为商业承兑汇票，其销售金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
销售金额	5,507.57	953.25	170.22
销售占比	2.42%	0.48%	0.11%

注：销售占比为占主营业务收入的比例。

报告期，中兴康讯的销售金额及占比呈上升趋势。

2020 年，中兴康讯开始向公司下单，主要为样板订单，公司获得合理毛利率。2021 年、2022 年，公司向中兴康讯的销售金额增长、毛利率为负，主要系：（1）中兴作为国内通讯行业龙头企业，PCB 供应商之间的竞争较为激烈，大批量订单价格的利润空间较小；（2）2021 年主要原材料价格上涨幅度较大；（3）公司向中兴康讯销售的产品工艺复杂，生产难度较大，良率较低。

2、中兴康讯支付的商业承兑汇票承兑人为中兴通讯股份有限公司，信用水平较高，公司经评估交易风险后，收取商业承兑汇票与其进行交易，具备合理性；2022 年末，公司持有的中兴康讯商业承兑汇票期后未进行背书、贴现，部分到期承兑，公司对到期承兑的票据予以终止确认

客户中兴康讯为 A 股上市公司中兴通讯股份有限公司的全资子公司，报告期一直采用商业承兑汇票与公司进行结算，其支付的商业承兑汇票承兑人为中兴通讯股份有限公司，信用水平高，发行人经评估交易风险后，收取商业承兑汇票与其进行交易。经查询同行业上市公司公开信息，崇达技术、中富电路等与中兴的交易也使用商业承兑汇票支付。

2022 年末，发行人持有的中兴康讯商业承兑汇票期后情况如下：

单位：万元

2022 年 12 月 31 日	期后情况			
账面余额	背书金额	贴现金额	到期承兑金额	未到期金额
2,801.11	0.00	0.00	1,814.04	987.07

注：期后情况统计截至 2023 年 3 月 31 日。

发行人对上述商业承兑汇票的已到期承兑部分 1,814.04 万元已终止确认，对未到期部分 987.07 万元未终止确认。

二、请保荐人、申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅报告期各期公司应收账款回款方式及期后回款数据，了解公司应收账款回款方式及期后回款情况；

2、查阅了发行人及同行业可比公司应收票据的减值计提政策及报告期坏账准备计提情况；

3、获取报告期销售明细表，统计向中兴康讯的销售情况；访谈了发行人财务人员，了解中兴康讯使用商业承兑汇票支付的背景和原因；查询同行业上市公司公开信息，了解同行业公司与中兴交易的结算方式；取得发行人应收票据备查簿，并核查发行人 2022 年末持有的中兴康讯商业承兑汇票期后背书、贴现、承兑情况及是否终止确认。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期各期，公司应收账款回款方式主要为银行转账，公司应收账款期后回款情况良好；

2、发行人与同行业可比公司应收票据的减值计提政策基本一致，均按照预期信用损失的金额计量其损失准备；报告期，公司与同行业可比公司均未对银行

承兑汇票计提坏账准备。发行人商业承兑汇票坏账准备计提比例高于同行业可比公司，坏账准备计提充分；

3、报告期各期，中兴康讯的付款方式均为商业承兑汇票，其销售金额、占比及毛利率的变动具有真实的业务背景，具备合理性；中兴康讯支付的商业承兑汇票承兑人为中兴通讯股份有限公司，信用水平较高，发行人经评估交易风险后，收取商业承兑汇票与其进行交易，具备合理性；2022 年末，发行人持有的中兴康讯商业承兑汇票期后未进行背书、贴现，部分到期承兑，公司对到期承兑的票据予以终止确认。

6．关于存货

申报材料显示：

（1）报告期各期末，发行人存货余额分别为 15,803.97 万元、20,146.96 万元、49,610.46 万元和 55,959.13 万元。

（2）报告期各期末，发行人发出商品余额分别为 2,594.70 万元、6,808.42 万元、14,034.60 万元和 17,880.45 万元，包括在途商品、VMI 库存和 JIT 库存。

（3）报告期内，发行人存在退换货情形，发行人收到退回货物后，冲减当期销售收入及应收账款，同时冲减当期销售成本并增加库存商品。

（4）报告期内，发行人对存货的盘点比例分别为 57.03%、60.80%、68.98%和 82.55%，申报会计师对存货的监盘比例分别为 54.65%、59.98%、64.26%和 78.40%。

请发行人：

（1）更新各类别存货的期后累计结转金额及比例，说明是否存在长期未结转的情形，是否存在将当期应结转的成本费用计入存货的情形；说明发行人存货计价方法，与同行业可比公司是否存在差异。

（2）说明报告期各期发出商品从产品发出至收入确认的平均周期，分析平均周期变动原因及合理性，发行人是否存在利用发出商品跨期调节业绩的情形；

VMI 模式和 JIT 模式的具体差异、对应客户和产品类别，相关发出商品的管控方式和对账方式。

（3）说明识别发出商品权属的方式方法，产品送入客户指定仓库后是否存在毁损灭失的情形，相关处理过程及损失承担方；发出商品存放地点基本情况，相关仓库地址与客户生产地、销售范围的匹配性；各期末发出商品是否存在长期未被领用的情形及处理方式。

（4）结合存货库龄结构、期后结转情况、存货跌价测试方法和覆盖范围、存货跌价准备计提比例与同行业可比公司的差异等，说明存货跌价准备计提的充分性；说明退回货物的存货跌价准备计提方法、可变现净值的确定依据及谨慎性，相关存货跌价准备计提的充分性。

（5）按照存货类别分别说明报告期内存货盘点的具体情况，包括盘点时间、地点、人员、范围、盘点比例、盘点差异数量和金额、盘点差异原因及影响，进一步说明 2019-2021 年盘点比例较低的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，说明如何确保报告期各期末存货金额的真实、准确、完整。请保荐人说明对各期末存货的监盘情况。

回复：

一、发行人说明

（一）更新各类别存货的期后累计结转金额及比例，说明是否存在长期未结转的情形，是否存在将当期应结转的成本费用计入存货的情形；说明发行人存货计价方法，与同行业可比公司是否存在差异

报告期各期末，公司存货变动情况如下表所示，2022 年末存货金额较 2021 年末有所下降：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日
	金额	增长率	金额	增长率	金额
原材料	3,224.07	-56.01%	7,329.85	181.51%	2,603.73
在产品	6,154.06	-46.48%	11,498.51	141.02%	4,770.74

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日
	金额	增长率	金额	增长率	金额
库存商品	20,052.48	20.51%	16,640.11	181.48%	5,911.75
发出商品	12,894.73	-8.12%	14,034.60	106.14%	6,808.42
委托加工材料	-	-100.00%	35.57	-	-
合同履约成本	120.22	67.38%	71.82	37.30%	52.31
合计	**42,445.56**	**-14.44%**	**49,610.46**	**146.24%**	**20,146.96**

1、公司各类别存货期后结转情况正常，不存在将当期应结转的成本费用计入存货的情形

（1）原材料期后领用情况正常

报告期各期末，公司原材料期后领用情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
期末原材料	3,224.07	7,329.85	2,603.73
期后领用金额	1,934.64	6,590.70	2,473.33
占比	60.01%	89.92%	94.99%

注：期后领用金额截止到 2023 年 3 月 31 日。

2020 年末、2021 年末，原材料期后领用比例分别为 94.99%、89.92%，期后领用比例较高，2020 年末的尚未领用原材料主要是五金备件，2021 年末的尚未领用原材料主要是覆铜板及五金备件。截至 2023 年 3 月 31 日，2022 年末原材料期后领用比例为 60.01%，领用情况正常。报告期各期末，公司原材料跌价准备分别为 283.86 万元、410.95 万元和 386.43 万元，公司已针对库龄较长、呆滞的原材料充分计提跌价准备。

（2）在产品期后生产完工结转情况正常

报告期各期末，公司在产品期后生产完工结转情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
期末在产品	6,154.06	11,498.51	4,770.74
期后完工结转金额	5,780.73	11,498.51	4,770.74
占比	93.93%	100.00%	100.00%

注：期后完工结转金额截止到 2023 年 3 月 31 日。

2020 年末、2021 年末，在产品已全部完工结转。2022 年末少量在产品未及时结转主要受客户订单交期推迟等影响，公司已相应计提跌价准备。

（3）库存商品期后结转情况正常

报告期各期末，公司库存商品的期后结转情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
期末库存商品	20,052.48	16,640.11	5,911.75
期后发货金额	8,945.77	15,054.98	5,911.75
期后发货占比	44.61%	90.47%	100.00%
期后销售金额	8,674.50	14,808.36	5,429.33
期后销售占比	43.26%	88.99%	91.84%

注：期后发货金额、期后销售金额截止到 2023 年 3 月 31 日。

2020 年末、2021 年末，公司库存商品期后发货比例分别为 100%、90.47%；期后销售比例分别为 91.84%、88.99%，期后结转情况良好。截至 2023 年 3 月 31 日，2022 年末库存商品期后发货及实现销售比例分别为 44.61%和 43.26%，主要系客户提货放缓和春节假期影响，大部分库存商品均有订单支撑，公司已根据库龄、呆滞等减值情况计提跌价准备。

（4）发出商品期后销售情况正常

报告期各期末，公司发出商品的期后销售情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
期末发出商品	12,894.73	14,034.60	6,808.42
期后销售金额	7,624.76	12,613.62	6,804.97
占比	59.13%	89.88%	99.95%

注：期后销售金额截止到 2023 年 3 月 31 日。

2020 年末，公司发出商品期后销售比例为 99.95%，已基本全部实现销售。截至 2023 年 3 月 31 日，2021 年末、2022 年末发出商品期后销售比例为 89.88%、

59.13%，主要是部分 VMI、JIT 库存客户尚未领用导致，发出商品期后销售情况正常。

综上所述，公司各类别存货期后结转情况正常，公司已结合最新采购价格、存货库龄、期后结转情况，充分计提了存货跌价准备。

公司制定了完善的成本核算管理制度，对原材料采购入库、材料领用、费用归集分配、产品入库、产品发货等重要流程进行了详细的规范。公司产品成本能够进行准确的划分、归集和分摊。在确认产品销售收入的同时，将对应产品的成本结转至营业成本，公司不存在将当期应结转的成本费用计入存货的情形。

2、发行人存货计价方法与同行业可比公司不存在实质差异

发行人存货计价方法与同行业可比公司比较如下：

公司名称	存货计价方法
深南电路	存货取得时按实际成本计价，存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。原材料的领用、在产品、产成品、库存商品的取得按照计划成本确定，月末，对实际成本和计划成本之间的差异通过差异调整科目进行调整，将计划成本调整为实际成本。
生益电子	存货按照成本进行初始计量。存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。存货按计划成本进行日常核算，领用或发出时按计划成本计价，月末对实际成本和计划成本之间的差异通过差异科目进行调整，将计划成本调整为实际成本。
胜宏科技	存货按照成本进行初始计量。存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。发出存货，采用月末一次加权平均法确定其实际成本。
沪电股份	存货发出时的成本按加权平均法核算。
发行人	公司存货取得时按实际成本计价，原材料、库存商品等发出时采用加权平均法计价。

公司的存货计价方法与可比公司不存在实质差异。

（二）说明报告期各期发出商品从产品发出至收入确认的平均周期，分析平均周期变动原因及合理性，发行人是否存在利用发出商品跨期调节业绩的情形；VMI 模式和 JIT 模式的具体差异、对应客户和产品类别，相关发出商品的管控方式和对账方式

1、报告期各期发出商品从产品发出至收入确认的平均周期逐年增长，主要是公司 VMI 和 JIT 模式的销售规模增长，且受下游客户缺芯、物流和开工不连

续、终端客户需求延迟等因素影响，客户领用产品速度有所放缓所致，平均周期变动原因合理，不存在利用发出商品跨期调节业绩的情形

报告期各期，公司发出商品从产品发出至收入确认的平均周期如下：

金额单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
期末发出商品	12,894.73	14,034.60	6,808.42
发出商品周转天数	27.82	22.86	14.05

注：发出商品周转天数=365/(主营业务成本/发出商品平均余额)

报告期内，公司发出商品从产品发出至收入确认的平均周期逐年增长，主要是公司 VMI 和 JIT 模式的销售规模增长，且受下游客户缺芯、物流和开工不连续、终端客户需求延迟等因素影响，客户领用产品速度有所放缓所致。2022 年末发出商品金额较 2021 年末有所下降，公司不存在发出商品规模持续快速增长的情况。

报告期各期末，发出商品期后销售比例情况参见本题“一、发行人说明•（一）•1、•（4）发出商品期后销售情况正常”回复内容。整体而言，发出商品期后销售情况正常，不存在利用发出商品跨期调节业绩的情形。

2、公司 VMI 模式与 JIT 模式均在客户使用公司产品且双方核对后确认销售收入，在收入确认时点上不存在区别；VMI 模式和 JIT 模式下的发出商品控制措施基本一致，执行情况良好

（1）公司 VMI 模式与 JIT 模式均在客户使用公司产品且双方核对后确认销售收入，在收入确认时点上不存在区别

VMI 即 Vendor Managed Inventory 的简称，指供应商管理库存。供应商根据客户需求将货物运送至客户指定仓库，并根据客户需求维护库存水平。在客户领用之前，货物所有权仍归供应商所有。

JIT 即 Just In Time 的简称，指准时生产方式，又称无库存生产方式。报告期内，公司 JIT 库存均为根据鸿海精密指令已交货但其尚未领用的商品。虽然公司已于交货前依规格自行检验产品，但实际操作中鸿海精密在领用产品后方认

为受领验收产品并立账，因此基于谨慎性原则，公司在鸿海精密领用产品并经双方核对后确认销售收入。

公司 VMI 模式与 JIT 模式均在客户使用公司产品且双方核对后确认销售收入，在收入确认时点上不存在区别。

（2）VMI 模式和 JIT 模式下的发出商品控制措施基本一致，执行情况良好

报告期，VMI 模式和 JIT 模式对应主要客户、产品类别及对账方式如下：

模式	客户名称	主要产品类别	对账方式
VMI 模式	广达电脑股份有限公司	服务器 PCB	客户通过邮件通知领用，公司通过客户系统进行对账
	达丰(重庆)电脑有限公司	消费电子 PCB	客户通过邮件通知领用，公司通过客户系统进行对账
	捷普电子(广州)有限公司	消费电子 PCB	客户通过邮件通知领用，公司通过邮件进行对账
	Ademco Inc.	安防电子 PCB	客户通过邮件通知领用，公司通过邮件进行对账
	深圳市中兴康讯电子有限公司	通信领域 PCB	客户通过邮件通知领用，公司通过系统进行对账
	华为技术有限公司	服务器 PCB	客户通过邮件通知领用，公司通过系统进行对账
	Celestica Lao Co.,Ltd.	通信领域 PCB	客户通过邮件通知领用，公司通过邮件进行对账
	仁宝电脑（重庆）有限公司	消费电子 PCB	客户通过邮件通知领用，公司通过邮件进行对账
JIT 模式	富联精密电子（天津）有限公司	服务器 PCB	客户通过邮件通知领用，公司通过客户系统进行对账
	鸿佰科技股份有限公司	服务器 PCB	
	鸿富锦精密工业(武汉)有限公司	服务器 PCB	

公司对于 VMI 模式和 JIT 模式的客户存货的主要管控方式基本一致，具体情况如下：

①开设 VMI/JIT 库存管理模块

SAP 系统上线后，公司在 SAP 系统中设立 VMI/JIT 库存管理模块，公司根据客户需求将货物送至客户或其指定仓库时，公司相关业务人员需在 SAP 系统中将该部分产品的库位转移至 VMI/JIT 库存管理模块，公司通过查询 SAP 中的 VMI/JIT 库存管理模块，即可了解各 VMI/JIT 客户的账面库存情况，了解 VMI/JIT 模式下发出商品的规格、型号、数量等信息。

②针对运输途中的货物进行控制

公司在与第三方物流公司的货物运输合同中，明确约定第三方物流公司对发运商品的有关管理责任；货物发出后，关务部负责对物流信息进行跟踪管理，以及对签收凭证进行收集管理，确认货物已运抵客户或其指定仓库。

③定期与客户确认其领用和消耗情况

A、对于设有供应商管理系统的客户，公司市场部通过客户供应商管理系统了解客户仓库的库存情况、出入库记录、客户领用记录等信息，以核对确认客户已使用产品型号、数量，并与公司 SAP 系统数据进行核对；

B、对于未建立供应商管理系统的客户，公司市场部定期向客户了解库存情况，公司收到客户领用通知后，结合定期了解到的库存、当期发货数量进行勾稽核对，以确认对账单中各产品实际领用数量的准确性。

公司财务部根据发货记录、对账情况，结合财务系统数据，分析存货周转情况，判断存货是否存在周转异常或滞压，如发现异常，及时通知市场部与客户进行沟通，以确认客户实际已领用产品情况。

C、对于公司承担费用的第三方 VMI 仓库，每月末，财务人员获取第三方仓库发送的存货结存明细，与公司财务系统中的结存数据核对，以确保公司系统数据的准确性和收入确认的及时性，并定期组织盘点，确认存货库存情况。对于存放在客户或其指定仓库的存货，公司积极与客户沟通进行定期盘点。

（三）说明识别发出商品权属的方式方法，产品送入客户指定仓库后是否存在毁损灭失的情形，相关处理过程及损失承担方；发出商品存放地点基本情况，相关仓库地址与客户生产地、销售范围的匹配性；各期末发出商品是否存在长期未被领用的情形及处理方式

1、报告期各期末，公司账面发出商品的所有权属于公司

报告期各期末，公司账面发出商品的所有权属于公司，根据发出商品的类别，主要判断依据为：

（1）VMI 和 JIT 模式，期末客户尚未领用，形成 VMI 和 JIT 模式的发出商品：

①通过函证或盘点的形式与客户进行发出商品的确认；

②按照协议约定，尚未到所有权转移的时点。

（2）在途商品，期末客户尚未签收而形成的发出商品：

①通过函证的形式与客户进行发出商品的确认；

②由于期末客户尚未签收，公司需承担相关货物所有权相关的风险。

2、报告期，产品送入客户指定仓库后不存在毁损灭失的情形

报告期，产品送入客户指定仓库后不存在毁损灭失的情形。

3、发出商品存放地点与客户生产地匹配，与客户销售范围不具有相关性

报告期内，公司主要 VMI 和 JIT 仓库信息如下：

客户名称	仓库类型	仓库具体地址	客户生产地址	仓库与客户生产地距离
达丰(重庆)电脑有限公司	第三方物流 VMI 仓库	重庆市沙坪坝区西永综合保税 B 区 3 号仓库 3 号房	重庆市沙坪坝区综保大道 18-1 号	3 公里
JABIL CIRCUIT (GUANG ZHOU) LIMITED	第三方物流 VMI 仓库	广东省广州市黄埔区东众路 33 号	广东省广州市经济技术开发区骏成路 128 号	1 公里
广达电脑股份有限公司	第三方物流 VMI 仓库	台湾省桃园市芦竹区南工路 41 号	台湾省桃园市龟山区文化二路 188 号	13 公里
Ademco Inc.	第三方物流 VMI 仓库	DHL Global forwarding 1390 Don Haskins Rd. Ste B El Paso, TX 79936	Ademco (Inc.) ELP CrossDock Chihuahua 12220 Rojas Dr, Ste 100, ECC Doc 1 or 3 EL PASO TX 79936-7713 United States	2 公里
Celestica Lao Co.,Ltd.	客户自有仓库	Lot 204 & 215, Zone C, Savan-SENO Special Economic Zone,Road No-9, Nongdurn Village, Kaison Phomvihane District,Savannakhet province,LAO PDR	Lot 204 & 215, Zone C, Savan-SENO Special Economic Zone,Road No-9, Nongdurn Village, Kaison Phomvihane District,Savannakhet province,LAO PDR	客户厂区内
仁宝电脑（重庆）有限公司	第三方物流 VMI 仓库	重庆市渝北区两路果园保税港区空港功能区 C 区 C12-1-5 库	重庆市渝北区两路寸滩保税港区空港功能区 A 区 A03	2 公里
华为技术有限公司	客户自有仓库	广东省东莞市松山湖新城大道 6 号	广东省东莞市松山湖新城大道二号华为南方工厂	客户厂区内
	第三方物流 VMI 仓库	广东省东莞市常平镇东平大道常平维龙中欧跨境贸易产业园二期	广合科技按客户要求将货物运送至客户指定仓库，客户根据自身	生产地不定

客户名称	仓库类型	仓库具体地址	客户生产地址	仓库与客户生产地距离
		广东省惠州市博罗园洲镇广惠高速出口嘉民博罗物流园	需求将货物分配至外协加工厂或打件厂，生产地不定。	
深圳市中兴康讯电子有限公司	第三方物流 VMI 仓库	广东省深圳市龙华区观澜街道桂月路 322 号捷坤物流园 S3 栋 3F	广东省深圳市南山区粤海街道科技南路 55 号	33 公里
	客户自有仓库	江苏省南京市江宁区牧龙中路 1 号 B3 栋 2 楼	江苏省南京市江宁区牧龙中路 1 号中兴通讯南京基地	客户厂区内
		广东省河源市源城区迎客大道中兴通讯河源基地 B13 栋 2 楼（康讯）	广东省河源市源城区迎客大道中兴通讯河源基地	
鸿富锦精密工业(武汉)有限公司	客户自有仓库	湖北省武汉市东湖高新技术开发区光谷二路特一号富士康科技园	湖北省武汉市东湖高新技术开发区光谷二路特一号富士康科技园	客户厂区内
富联精密电子（天津）有限公司	第三方物流 JIT 仓库	天津市滨海新区开发区十大街保税物流中心 B8-1	天津市开发区西区北大街 36 号	18 公里
鸿佰科技股份有限公司	客户自有仓库	中国台湾桃园市芦竹区南青路 1188 号	中国台湾桃园市芦竹区南青路 1188 号	客户厂区内

公司的 VMI 和 JIT 库存一般依据客户指令存放于客户工厂距离较近的第三方物流仓库或客户自有仓库，与客户生产地匹配，与客户销售范围不具有相关性。

4、报告期各期末发出商品库龄一年以上金额占比较低，发出商品均有客户订单支撑，公司将跟进客户领用或与客户协商处理，同时基于谨慎性原则，公司已相应计提存货跌价准备

报告期各期末发出商品 1 年以上的金额分别为 2.75 万元、56.81 万元、1,594.76 万元，截至 2023 年 3 月 31 日的期后结转金额分别为 2.75 万元、54.94 万元、173.78 万元。2022 年末公司长期未被领用的发出商品金额较大，主要系鸿海精密受部分芯片短缺、终端客户需求延迟影响，领用产品速度有所变慢。发出商品均有客户订单支撑，公司将跟进客户领用或与客户协商处理。同时基于谨慎性原则，公司已相应计提存货跌价准备。报告期各期末，库龄为 1 年以上发出商品存货跌价准备余额分别为 1.38 万元、3.56 万元、515.68 万元。

（四）结合存货库龄结构、期后结转情况、存货跌价测试方法和覆盖范围、存货跌价准备计提比例与同行业可比公司的差异等，说明存货跌价准备计提的充分性；说明退回货物的存货跌价准备计提方法、可变现净值的确定依据及谨慎

性，相关存货跌价准备计提的充分性

1、公司存货跌价准备计提情况与库龄结构、期后结转情况基本匹配，存货跌价准备计提比例总体高于同行业可比公司平均值，存货跌价准备计提充分

（1）存货跌价测试方法和覆盖范围

公司期末存货按成本与可变现净值孰低计价，存货期末可变现净值低于账面成本的，按差额计提存货跌价准备。公司存货跌价准备计提政策具体如下：

①原材料跌价测试方法

公司持有原材料的目的是继续生产，因此根据原材料的保质期和呆滞情况计提跌价准备：公司采取“以销定产”的生产模式，部分原材料是依据客户订单需求和公司实际产能状况等进行适当库存。公司建立了库龄监控管理体系，对于库龄为 1-2 年的覆铜板，计提 50%的跌价准备，库龄超过 2 年的覆铜板全额计提跌价准备；对超过保质期的原材料全额计提跌价准备。

②在产品跌价测试方法

公司在产品估计售价以订单价格确定，至完工时估计要发生的成本以该订单的完工成本确定，扣除估计的销售费用及相关税费作为可变现净值，当可变现净值低于账面成本的，按差额计提存货跌价准备。

③库存商品跌价测试方法

公司对于库存商品中有订单的部分，估计售价以订单价格确定，扣除估计的销售费用及相关税费作为可变现净值，当可变现净值低于账面成本的，按差额计提存货跌价准备；库存商品中无订单的部分主要是超出订单数量部分的产品，因其属于定制化产品，客户在 3 个月以内提出同型号产品需求的可能性较大，公司对库龄在 3 个月以内的库存商品按预计售价并考虑相关销售费用及税金继续测算存货跌价，对于库龄超过 3 个月无订单支持的库存商品，全额计提存货跌价准备。

④发出商品跌价测试方法

公司的发出商品存在订单支持，对于库龄 6 个月以内及报告日前已实现销售的发出商品，估计售价以订单价格确定，扣除估计的销售费用及相关税费作为可变现净值，当可变现净值低于账面成本的，按差额计提存货跌价准备；对于库龄 6 个月以上且报告日前未实现销售的发出商品，存在不能如期销售的风险，公司按照历史经验预估折价销售、客户补偿后损失等，按照 30%计提存货跌价准备。

（2）存货库龄结构及期后结转情况

报告期各期末，公司存货各项目库龄情况如下：

单位：万元

截止日	存货分类	6 个月以内		7-12 个月		1 年以上		合计
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额
2022 年 12 月 31 日	原材料	2,073.93	64.33%	348.46	10.81%	801.69	24.87%	3,224.07
	在产品	6,071.01	98.65%	83.05	1.35%	-	-	6,154.06
	库存商品	11,261.78	56.16%	7,105.60	35.44%	1,685.10	8.40%	20,052.48
	发出商品	8,076.99	62.64%	3,222.98	24.99%	1,594.76	12.37%	12,894.73
	合同履约成本	86.10	71.62%	21.66	18.02%	12.46	10.36%	120.22
	合计	**27,569.80**	**64.95%**	**10,781.76**	**25.40%**	**4,094.01**	**9.65%**	**42,445.56**
2021 年 12 月 31 日	原材料	6,292.59	85.85%	732.63	10.00%	304.63	4.16%	7,329.85
	在产品	11,497.53	99.99%	0.98	0.01%	-	-	11,498.51
	库存商品	15,718.77	94.46%	484.48	2.91%	436.86	2.63%	16,640.11
	发出商品	12,641.44	90.07%	1,336.35	9.52%	56.81	0.40%	14,034.60
	委托加工物资	35.57	100.00%	-	-	-	-	35.57
	合同履约成本	69.41	96.64%	2.41	3.36%	-	-	71.82
	合计	**46,255.31**	**93.24%**	**2,556.85**	**5.15%**	**798.31**	**1.61%**	**49,610.46**
2020 年 12 月 31 日	原材料	2,147.03	82.46%	152.95	5.87%	303.76	11.67%	2,603.73
	在产品	4,685.91	98.22%	55.57	1.16%	29.26	0.61%	4,770.74
	库存商品	5,253.74	88.87%	320.17	5.42%	337.83	5.71%	5,911.75
	发出商品	6,644.04	97.59%	161.63	2.37%	2.75	0.04%	6,808.42
	合同履约成本	51.57	98.58%	0.73	1.40%	0.01	0.02%	52.31
	合计	**18,782.29**	**93.23%**	**691.05**	**3.43%**	**673.61**	**3.34%**	**20,146.96**

报告期各期末，库龄 6 个月以内的存货占比分别为 93.23%、93.24%、64.95%，是公司存货的主要组成部分。

2022 年末库龄在 6 个月以上存货占比上升明显，主要系库存商品和发出商品受下游客户缺芯、物流和开工不连续、终端客户需求延迟等因素影响，客户提

货及领用速度有所放缓，导致库存商品及发出商品大幅增加，公司已按照存货跌价准备计提政策充分计提跌价准备。

存货期后结转情况具体参见本题“一、发行人说明·（一）·1、公司各类别存货期后结转情况正常，不存在将当期应结转的成本费用计入存货的情形”回复内容。

（3）存货跌价准备计提比例总体高于同行业可比公司平均值，存货跌价准备计提充分

报告期内，公司与同行业可比公司存货跌价准备计提比例的对比情况如下：

公司名称	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
深南电路	7.01%	5.61%	4.80%
生益电子	9.35%	10.09%	12.17%
胜宏科技	2.64%	1.04%	0.00%
沪电股份	5.48%	5.92%	5.85%
平均值	**6.12%**	**5.67%**	**5.70%**
发行人	**16.23%**	**10.09%**	**5.13%**

报告期，公司存货跌价准备计提比例总体高于同行业可比公司平均值。

2020 年末，同行业可比公司平均值略高，主要受生益电子存货跌价准备计提比例较高的影响，剔除生益电子后的平均值为 3.55%。

2021 年末、2022 年末，公司存货跌价准备计提比例增加较大，主要原因如下：

①2021 年 PCB 主要原材料价格呈上涨趋势，为减少原材料价格上涨的影响，公司主动储备原材料，导致期末原材料余额增长较多；

②受下游行业缺少芯片、物流和开工不连续、终端客户需求延迟等因素影响，客户提货及领用产品速度有所放缓，导致期末库存商品及发出商品余额增长较多，库龄相对较长；

③黄石广合于 2021 年下半年投产，初期生产的良品率较低，生产成本较高。

综上所述，报告期各期末的存货跌价准备计提情况与库龄结构、期后结转情况基本匹配，存货跌价准备计提比例总体高于同行业可比公司平均值，存货跌价准备计提充分。

2、公司退回货物金额占主营业务收入比重较小，已对退回货物的可变现净值谨慎估计，存货跌价准备计提充分

报告期内，发行人退换货情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
退换货金额	148.55	420.02	14.42
主营业务收入	227,178.56	197,013.46	155,480.05
占比	**0.07%**	**0.21%**	**0.01%**

报告期内，发行人退换货金额占主营业务收入比重较小，主要系运输过程中的破损或储存不当、产品技术参数未达客户要求等原因造成。2021 年发行人退换货金额较大，主要系公司部分批次产品技术参数未达到客户深圳市中兴康讯电子有限公司的要求而发生销售退货 403.05 万元。

退回货物公司视其使用价值定期进行清理，期末结存部分公司按照预估处置收益确定其可变现净值，当可变现净值低于账面成本的，按差额计提存货跌价准备。2021 年中兴康讯退货于年末结存 394.86 万元，跌价准备 363.98 万元。

综上所述，公司退回货物金额占主营业务收入比重较小，公司已对退回货物的可变现净值谨慎估计，存货跌价准备计提充分。

（五）按照存货类别分别说明报告期内存货盘点的具体情况，包括盘点时间、地点、人员、范围、盘点比例、盘点差异数量和金额、盘点差异原因及影响，进一步说明 2019-2021 年盘点比例较低的原因及合理性

1、公司建立了较为完善的存货盘点制度，报告期内存货盘点结果无异常

发行人按照《存货盘点工作指引》、《物料计划与库存控制工作指引》等存货盘点相关管理制度的要求，对报告期各类存货进行定期盘点；盘点范围完整，盘点差异较小。

（1）报告期各期末，各类存货盘点的具体情况

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
盘点范围	原材料、在产品、库存商品、发出商品		
盘点方法	采用了由盘点表到实物以及由实物到盘点表进行复核的方法		
盘点地点	广州广合仓库、黄石广合仓库、部分VMI/JIT仓库		
盘点时间	2022年12月30日-2023年1月1日（广州广合仓库、黄石广合仓库）、2023年1月3日-2023年1月4日、2023年1月13日（部分VMI/JIT仓库）	2022年1月1日（广州广合仓库、黄石广合仓库）、2022年1月4日-2022年1月6日（部分VMI/JIT仓库）	2021年1月1日（广州广合仓库）、2021年1月6日（部分VMI/JIT仓库）
盘点品种	覆铜板、半固化片、铜球、铜箔等原材料、PCB半成品、PCB成品		
盘点部门与人员	仓库管理人员、生产人员实施全面盘点，财务部人员实施复盘，会计师、保荐机构、律师人员实施监盘		
盘点差异	是，差异金额约为0.04万元	是，差异金额约为1.78万元	否
盘点差异原因	主要为实物已领用账务待处理的原材料	主要为账面已报废实物待报废的PCB板	无差异
处理结果	差异金额较小，公司未进行调整	盘点结束后公司已将待报废的PCB板实物进行报废	-

（2）各存货类别的盘点比例

报告期各期末，发行人仓库管理人员、生产人员对原材料、在产品及库存商品进行了全面盘点；财务人员对各项存货进行复盘，报告期各期的复盘比例为60.80%、68.98%和 84.53%，因申报材料仅列示了财务人员的复盘比例导致未全面反映发行人盘点比例。发行人财务人员复盘的具体情况如下：

单位：万元

报告期时点	存货类别	账面金额	盘点金额	盘点比例
2022 年 12 月 31 日	原材料	3,224.07	3,150.17	97.71%
	在产品	6,154.06	6,154.06	100.00%
	库存商品	20,052.48	19,409.88	96.80%
	发出商品	12,894.73	7,165.68	55.57%
	合同履约成本	120.22	-	-
	合计	**42,445.56**	**35,879.79**	**84.53%**
2021 年 12 月 31 日	原材料	7,329.85	6,247.95	85.24%
	在产品	11,498.51	9,271.47	80.63%
	库存商品	16,640.11	15,550.48	93.45%
	发出商品	14,034.60	3,151.36	22.45%

报告期时点	存货类别	账面金额	盘点金额	盘点比例
	委托加工材料	35.57	-	-
	合同履约成本	71.82	-	-
	合计	**49,610.46**	**34,221.27**	**68.98%**
2020 年 12 月 31 日	原材料	2,603.73	2,022.47	77.68%
	在产品	4,770.74	3,301.99	69.21%
	库存商品	5,911.75	4,983.54	84.30%
	发出商品	6,808.42	1,942.16	28.53%
	合同履约成本	52.31	-	-
	合计	**20,146.96**	**12,250.16**	**60.80%**

报告期各期的盘点差异金额为 0 万元、1.78 万元、0.04 万元，金额较小，盘点差异主要系账面已报废实物待报废的 PCB、实物已领用账务待处理的原材料，公司于盘点核实后已进行相关处理。

2020 年末和 2021 年末，由于在途商品的性质，无法对其进行盘点，且 VMI 和 JIT 模式下的发出商品，部分客户实施来访人员管控，盘点配合度较低，故发出商品的整体盘点比例较低，但公司和中介机构通过函证、查询客户的供应商系统、期后检查等替代程序确认发出商品的真实性。2022 年末，公司加大了 VMI 和 JIT 存货的盘点力度，发出商品的盘点比例大幅提升。

二、保荐人、申报会计师发表明确意见，说明如何确保报告期各期末存货金额的真实、准确、完整

（一）核查程序

1、获取公司存货库龄明细表，了解各类存货的库龄情况；统计发行人原材料、在产品、库存商品、发出商品期后结转或销售情况；查阅同行业可比公司公开披露资料，对比分析存货计价方法及存货跌价准备计提情况，分析发行人存货跌价准备计提的充分性；

2、检查报告期后发出商品的签收及领用情况，结合发出商品期后结转情况以及客户领用速度等因素，分析报告期发出商品周转天数变动的合理性；访谈发行人管理层及销售负责人，获取 VMI 模式与 JIT 模式的主要客户订单及框架协议，了解 VMI 模式与 JIT 模式下的业务流程，获取发行人对于相关发出商品的主要管控措施，了解发出商品送入客户指定仓库后发生毁损灭失情形的责任承担情况；对主要 VMI 模式与 JIT 模式客户实施现场监盘，了解仓库的管理情况以及相

关仓库地址与客户生产地的匹配性，观察发行人的货物与其他供应商的货物是否可区分和单独识别；

3、对公司销售人员及财务人员进行访谈，了解公司关于退回货物的处理方式以及可变现净值确定的依据，分析发行人对于退回货物的可变现净值确定的谨慎性以及存货跌价准备计提的充分性；

4、了解与存货确认和管理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；对发行人期末各类存货执行监盘程序，对发出商品执行监盘、函证和期后检查程序。

结合监盘、函证程序，申报会计师对存货核查情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
存货账面余额	42,445.56	49,610.46	20,146.96
监盘确认金额	33,736.15	31,878.96	12,083.55
监盘确认比例	79.48%	64.26%	59.98%
函证确认金额	12,285.10	13,888.45	6,379.22
函证确认比例	28.94%	28.00%	31.66%
监盘及函证确认金额	38,855.56	42,616.05	16,520.61
监盘及函证确认比例	91.54%	85.90%	82.00%

结合监盘、函证程序，保荐人对存货核查情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
存货账面余额	42,445.56	49,610.46	20,146.96
监盘确认金额	30,453.74	30,692.56	12,083.55
监盘确认比例	71.75%	61.87%	59.98%
函证确认金额	12,285.10	13,888.45	6,379.22
函证确认比例	28.94%	28.00%	31.66%
监盘及函证确认金额	38,855.56	42,616.05	16,520.61
监盘及函证确认比例	91.54%	85.90%	82.00%

（二）核查意见

1、公司各类别存货期后结转情况正常，不存在将当期应结转的成本费用计入存货的情形；发行人存货计价方法与同行业可比公司不存在实质差异；

2、报告期各期公司发出商品周转天数逐年增长，主要是公司 VMI 模式和 JIT 模式的销售规模增长、客户提货及领用产品速度有所放缓所致，原因合理，公司已相应计提存货跌价准备；公司发出商品期后销售情况正常，不存在利用发出商品跨期调节业绩的情形；公司 VMI 模式与 JIT 模式均在客户使用公司产品且双方核对后确认销售收入，在收入确认时点上不存在区别；VMI 模式和 JIT 模式下的发出商品控制措施基本一致，执行情况良好；

3、期末客户尚未领用，形成 VMI 和 JIT 模式的发出商品；期末客户尚未签收，形成在途商品；报告期内，公司产品送入客户指定仓库后不存在毁损灭失的情形；公司的 VMI 和 JIT 库存一般依据客户指令存放于客户工厂距离较近的第三方物流仓库或客户自有仓库，与客户生产地匹配，与客户销售范围不具有相关性；

4、除 2020 年末外，公司存货跌价准备计提比例均高于同行业可比公司平均值。2020 年末，公司存货跌价准备计提比例低于同行业可比公司平均值，主要原因为生益电子存货跌价准备计提比例较高，剔除生益电子影响后的平均值与公司存货跌价准备计提比例基本相当。报告期，公司退回货物的存货跌价准备计提充分，不存在异常情况；

5、报告期各期末，发行人仓库管理人员、生产人员对原材料、在产品及库存商品进行了全面盘点，财务人员对各项存货进行复盘，中介机构人员实施监盘。报告期各期的盘点差异金额较小，公司于盘点核实后已进行相关处理。2020 年末和 2021 年末，由于在途商品的性质，无法对其进行盘点，且 VMI 和 JIT 模式下的发出商品，部分客户实施来访人员管控，盘点配合度较低，故发出商品的整体盘点比例较低，但公司和中介机构通过函证、查询客户的供应商系统、期后检查等替代程序确认发出商品的真实性。2022 年末，公司加大了 VMI 和 JIT 存货的盘点力度，发出商品的盘点比例大幅提升；

6、报告期各期末，发行人存货金额真实、准确、完整。

三、请保荐人说明对各期末存货的监盘情况

报告期内，保荐人对发行人于 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 12 月 31 日的存货实施监盘程序，监盘具体程序和监盘比例如下：

（一）监盘程序

1、存货监盘前对发行人存货管理的内部控制制度进行了解和测试，检查报告期内发行人存货的盘点计划，关注发行人报告期内存货存放的仓库的变动情况，以确定发行人的盘点范围是否完整；

2、对不同情况的存货，执行了具有针对性的监盘方案：针对存放于发行人仓库及车间的原材料、在产品、库存商品进行现场抽样监盘；对于发出商品，获取发行人各期末发出商品余额明细表，抽取部分 VMI 或 JIT 库存进行现场抽样监盘，同时通过独立发函确认对应存货的数量及所有权，并执行细节测试核对至相关的报关单、货运提单、客户签收记录等支持性文件确认；

3、在对存货盘点结果进行测试时：针对已盘点的存货进行检查，将检查结果与发行人盘点记录进行核对；在检查已盘点的存货时，从存货盘点记录中选取项目追查至存货实物，以测试盘点记录的准确性。同时从存货实物中选取项目追查至存货盘点记录，以测试存货盘点记录的完整性；

4、在存货盘点现场实施监盘时，检查存货的状况，关注是否存在毁损、淘汰过时、报废等情形；观察存货的摆放是否有序、是否有唯一标签等存货管理情况；

5、存货监盘结束时，再次观察盘点现场，以确定所有应纳入盘点范围的存货是否均已盘点。

（二）存货监盘情况

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
账面原值	42,445.56	49,610.46	20,146.96
监盘金额	30,453.74	30,692.56	12,083.55
监盘比例	**71.75%**	**61.87%**	**59.98%**

报告期内，保荐人监盘比例不断提高。

（三）监盘结论

发行人存货管理情况良好，存货盘点制度完善，盘点结果实物与账面记录不存在重大差异。

7．关于非流动资产

申报材料显示：

（1）报告期各期末，发行人固定资产原值分别为 74,385.45 万元、96,744.04 万元、178,647.28 万元和 189,027.59 万元，固定资产规模逐年增长。发行人固定资产的残值率为 10%，同行业可比公司深南电路和生益电子固定资产的残值率为 5%。

（2）报告期各期末，发行人在建工程分别为 2,269.61 万元、23,232.36 万元、7,312.20 万元和 15,465.55 万元。2020 年末，公司在建工程同比上升 20,962.76 万元，主要系黄石广合在建项目持续投入所致。2022 年 6 月末，公司在建工程较上年末上升 8,153.35 万元，主要系黄石广合一期第一阶段工程及广州广合技术改造项目增加投入设备，尚未验收转固所致。

（3）报告期各期末，发行人无形资产分别为 7,391.63 万元、8,935.95 万元、13,319.97 万元和 13,102.15 万元，主要为土地使用权和软件，其中软件金额分别为 108.92 万元、231.46 万元、2,387.74 万元和 2,286.05 万元。

（4）报告期各期末，发行人其他非流动资产分别为 1,682.11 万元、5,976.02 万元、255.07 万元和 1,186.51 万元，均为预付的工程及设备款。

请发行人：

（1）列示报告期内的产能、机器设备原值、单位设备原值产能产出，说明报告期内单位设备产出的变化原因及合理性；对比同行业可比公司，说明单位设备产出的合理性；充分说明固定资产残值率的确定依据，残值率高于同行业可比公司的合理性、谨慎性，按照 5%残值率模拟测算对财务数据的影响。

（2）说明报告期内工程施工方和主要设备供应商（区分机器设备类型）的

基本情况，包括名称、成立时间、注册资本、股权结构、采购金额及占比、采购金额占该供应商销售收入的比例，充分分析采购价格的公允性，相关供应商与发行人、实际控制人、主要股东、董监高是否存在关联关系或潜在关联关系，结合资金流水核查情况，说明是否存在通过固定资产购置变相实现资金循环进而形成销售回款、承担成本费用或输送利益的情况。

（3）列示报告期各期末在建工程的具体构成情况；说明在建工程中黄石广合在建项目的开工建设时间、试生产时间、正式投入使用时间，该项目转入固定资产的时间及标准；在建工程中机器设备的购买时间和安装调试周期，转入固定资产的时间及标准；结合上述情况说明是否存在延迟转入固定资产的情形。

（4）说明各类无形资产的摊销年限，与同行业可比公司的差异情况及合理性；报告期内，软件金额大幅增加的原因，是否存在软件侵权行为。

（5）说明其他非流动资产中预付工程及设备款对应的资产种类、数量、价格，预付对象的具体情况及与发行人是否存在实质或潜在的关联关系，预付比例及其合理性，预付款长期未结转的原因，预付款项计入其他非流动资产是否符合《企业会计准则》的规定。

（6）结合资金流水核查情况，说明报告期各期购建固定资产、无形资产和其他长期资产的资金流向与固定资产、无形资产和其他长期资产变动情况的匹配性，是否存在体外资金循环。

请保荐人、申报会计师对上述事项，发行人律师对事项（4）发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）列示报告期内的产能、机器设备原值、单位设备原值产能产出，说明报告期内单位设备产出的变化原因及合理性；对比同行业可比公司，说明单位设备产出的合理性；充分说明固定资产残值率的确定依据，残值率高于同行业可比公司的合理性、谨慎性，按照 5%残值率模拟测算对财务数据的影响

1、公司单位设备产能受黄石工厂投产、广州广合工厂技改和产品平均层数

增多影响呈下降趋势，变动合理

项目	2022 年	2021 年	2020 年
机器设备原值（万元）	119,303.78	86,960.75	61,286.90
产能（万平方米）	151.42	144.97	111.75
单位机器设备对应产能（平方米/万元）	12.69	16.67	18.23

注：机器设备原值为各期初、期末的平均值。

报告期，公司生产经营规模不断扩大，产能和机器设备规模逐年上升。

报告期，公司单位设备产能呈下降趋势，主要系：（1）黄石工厂于 2021 年下半年投产，产能尚处于爬坡阶段，同时广州广合工厂技改，公司机器设备增长较多；（2）报告期发行人产品平均层数增多、工艺难度上升，PCB 单位产出对设备的耗用增加，导致单位设备产能下降。

2、报告期内公司单位设备产出处于同行业可比公司正常区间

项目		2022 年	2021 年	2020 年
深南电路	机器设备原值（万元）	677,630.23	573,733.03	462,265.05
	产量（万平方米）	-	-	-
	单位机器设备原值对应产量（平方米/万元）	-	-	-
生益电子	机器设备原值（万元）	238,474.02	210,952.99	182,363.32
	产量（万平方米）	114.43	122.21	82.20
	单位机器设备原值对应产量（平方米/万元）	4.80	5.79	4.51
胜宏科技	机器设备原值（万元）	533,254.68	430,184.08	333,049.84
	产量（万平方米）	777.07	833.43	699.92
	单位机器设备原值对应产量（平方米/万元）	14.57	19.37	21.02
沪电股份	机器设备原值（万元）	412,535.38	389,935.72	371,706.55
	产量（万平方米）	-	-	-
	单位机器设备原值对应产量（平方米/万元）	-	-	-
发行人	机器设备原值（万元）	119,303.78	86,960.75	61,286.90
	产量（万平方米）	116.95	123.59	103.12
	单位机器设备原值对应产量（平方米/万元）	**9.80**	**14.21**	**16.83**

注1：同行业可比公司均未披露报告期产能，因此选用单位设备产量数据进行对比；深南电路和沪电股份未披露产量面积，故未列示其产量和单位设备产量；

注2：机器设备原值为各期初、期末的平均值。

报告期内，公司单位设备产出高于生益电子，低于胜宏科技，处于同行业可比公司正常区间。上述差异主要系产品结构所致，产品层数越高价格越高，胜宏科技、公司、生益电子的产品平均价格依次升高，单位设备产量依次降低。

3、公司固定资产残值率系公司预计各类固定资产使用寿命并综合考虑同行业公司固定资产折旧政策而确定，略高于同行业可比公司，但总体处于同行业公司正常区间，按照 5%残值率模拟测算对财务数据的影响较小

公司与同行业可比公司固定资产残值率对比情况如下：

公司名称	残值率
深南电路	5%
生益电子	5%
胜宏科技	5%
沪电股份	房屋建筑物为 10%，其他固定资产为 0-10%
广合科技	**10%**

公司固定资产残值率系综合考虑公司所处的经济环境、技术环境、行业特点以及其他环境的影响，预计各类固定资产使用寿命并综合考虑同行业公司固定资产折旧政策而确定。公司固定资产的残值率与沪电股份基本相当，小幅高于其他 3 家同行业可比公司。此外，同行业上市公司中，景旺电子、依顿电子、中京电子等固定资产的残值率也为 10%。总体而言，公司固定资产的残值率处于同行业公司正常区间。

报告期内，公司按照 5%残值率模拟测算对财务数据的影响如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
按 5%残值率模拟测算的本期计提折旧（A）	12,635.41	8,156.24	5,180.74
账面本期计提折旧（B）	11,976.06	7,755.96	4,911.72
测算增加的本期计提折旧（C=A-B）	659.35	400.28	269.02
利润总额（D）	31,064.55	9,590.71	17,410.09
对利润总额的影响（E=C/D）	2.12%	4.17%	1.55%

报告期各期，公司按 5%残值率模拟测算，各期增加的折旧金额分别为 269.02 万元、400.28 万元、659.35 万元，占当期利润总额的比例分别为 1.55%、4.17%、2.12%，对财务数据影响较小。

（二）说明报告期内工程施工方和主要设备供应商（区分机器设备类型）的基本情况，包括名称、成立时间、注册资本、股权结构、采购金额及占比、采购金额占该供应商销售收入的比例，充分分析采购价格的公允性，相关供应商与发行人、实际控制人、主要股东、董监高是否存在关联关系或潜在关联关系，结合资金流水核查情况，说明是否存在通过固定资产购置变相实现资金循环进而形成销售回款、承担成本费用或输送利益的情况

1、报告期内工程施工方的基本情况

（1）主要工程供应商采购情况

报告期各期，公司向前五大工程施工方采购情况如下：

单位：万元

期间	供应商名称	采购金额	占工程总采购的比例	采购金额占该供应商销售收入的比例
2022 年	广东宏达建设工程有限公司	2,126.19	36.81%	约 2%
	东莞市福华建筑工程有限公司	824.05	14.27%	约 8%
	广东星能智慧能源有限公司	713.76	12.36%	约 3%
	武汉安利系统工程有限公司黄石分公司	408.26	7.07%	约 16%
	广州市广恩达机电工程有限公司	355.14	6.15%	约 17%
	合计	**4,427.40**	**76.65%**	-
2021 年	中国电子系统工程第四建设有限公司	17,081.07	63.25%	约 1%
	广东星能智慧能源有限公司	2,752.29	10.19%	约 20%
	东莞东元环境科技股份有限公司	1,597.35	5.92%	约 15%
	武汉安利系统工程有限公司黄石分公司	994.11	3.68%	约 23%
	广州永润建筑装饰工程有限公司	973.01	3.60%	约 47%
	合计	**23,397.83**	**86.65%**	-
2020 年	中国电子系统工程第四建设有限公司	16,350.67	69.10%	约 1%
	武汉安利系统工程有限公司黄石分公司	1,758.18	7.43%	约 33%
	武汉国机岩土工程有限责任公司	902.20	3.81%	约 2%
	广州市广恩达机电工程有限公司	544.40	2.30%	约 35%
	德力施（广州）实业发展有限公司	519.76	2.20%	约 4%
	合计	**20,075.23**	**84.84%**	-

注：东莞东元环境科技股份有限公司销售收入数据来源于CPCA发布的《第二十一届(2021)中国电子电路行业主要企业榜单》，其他工程供应商销售收入数据为通过邮件等方式向供应商确认，并据此计算采购金额占该供应商销售收入的比例。

发行人 2022 年工程采购额较前期有所下降，主要是由于 2020 年、2021 年建设黄石工厂，工程采购额多。

（2）报告期各期，公司前五大工程施工方的基本情况

供应商名称	成立时间	注册资本	股权结构
广东宏达建设工程有限公司	2001/9/17	22,028 万人民币	广东宏达工贸集团有限公司（96.25%）、王绍坚（3.75%）
东莞市福华建筑工程有限公司	1998/5/7	5,000 万人民币	广东福华集团有限公司（65%）、霍锡畴（18.25%）、东莞市福华实业发展有限公司（16.75%）
广东星能智慧能源有限公司	2015/4/17	2,000 万人民币	航粤智能电气股份有限公司（100%）
武汉安利系统工程有限公司黄石分公司	2014/3/31	5,128.58 万人民币	梅世安（70%）、涂多勇（25%）、梅世雄（5%）
广州市广恩达机电工程有限公司	2011/3/28	2,000 万人民币	谭卫华（50%）、谭玲华（50%）
中国电子系统工程第四建设有限公司	2003/5/30	10,125 万人民币	中国电子系统技术有限公司（51%）、信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司（20%）、石家庄恒略企业管理咨询中心（有限合伙）（15%）、石家庄恒韬企业管理咨询中心（有限合伙）（14%）
东莞东元环境科技股份有限公司	2009/5/18	6,870.84 万人民币	肖应东（54.51%）、深圳市新濠实业发展（集团）有限公司（27.38%）、深圳前海金盈谷资产管理有限公司-阿拉山口市盈谷鹏兴股权投资有限合伙企业（6.96%）、李璨（4.93%）、深圳哈工艺杰环境科技合伙企业（有限合伙）（2.79%）、深圳前海金盈谷资产管理有限公司-晋江盈谷富润股权投资合伙企业（有限合伙）（2.40%）、郭廓（0.32%）、王甜（0.27%）、余丽平（0.13%）、高品华

供应商名称	成立时间	注册资本	股权结构
			（0.07%）
广州永润建筑装饰工程有限公司	2011/1/7	1,000 万人民币	张淑玲（100%）
武汉国机岩土工程有限责任公司	1996/2/14	1,508 万人民币	中机三勘岩土工程有限公司（100%）
德力施（广州）实业发展有限公司	2011/3/14	6,000 万人民币	杨勇（78%）、曹志勇（22%）

（3）报告期，公司工程采购价格公允

公司工程采购分为重大工程（预算金额 500 万元以上）和一般工程。针对重大工程采购，公司采用招投标方式。对于一般工程采购，公司采用市场化询价和比价的方式。

重大工程项目招标前，公司委托专业的造价咨询公司编制工程量清单及造价预算文件，公司审核后制定标底价。公司招标时采用清单计价方式，工程供应商根据审图后的施工设计文件及工程量清单进行报价。公司综合考虑工程供应商的报价、工期及投标书，并与招标文件及标底价进行对比。经过充分考察及商务洽谈，确定合适的工程供应商以确保合同定价的公允性；此外，在内部控制方面，发行人已建立了《基建项目管理规范》、《工程采购操作规范》等相关制度并有效执行。

2、报告期内主要设备供应商的基本情况

（1）主要设备供应商采购情况

报告期各期，公司向前十大设备供应商采购情况如下：

单位：万元

期间	供应商名称	采购金额	占比	供应商销售收入	采购金额占该供应商销售收入的比例
2022 年	金富宝亚太有限公司	3,601.69	11.63%	采购金额占该供应商销售收入比例约 9%	
	昆山东威科技股份有限公司	2,961.95	9.56%	101,172.70	2.93%
	苏州源卓光电科技有限公司	1,670.80	5.39%	采购金额占该供应商销售收入比例约 3%	
	奥宝亚洲有限公司	1,391.56	4.49%	采购金额占该供应商销售收入比例约 0.02%	
	深圳市大族数控科技股份有限公司	1,209.20	3.90%	278,614.99	0.43%
	合肥芯碁微电子装备股份有限公司	1,119.47	3.61%	65,227.66	1.72%
	上海飞为智能系统股份有限公司	1,118.78	3.61%	采购金额占该供应商销售收入比例约 14%	

	深圳天华机器设备有限公司	978.14	3.16%	采购金额占该供应商销售收入比例约 4%	
	湖南三兴精密工业股份有限公司	884.96	2.86%	采购金额占该供应商销售收入比例约 3%	
	南京克锐斯自动化科技有限公司	816.02	2.63%	采购金额占该供应商销售收入比例约 30%	
	合计	**15,752.56**	**50.85%**	-	-
2021 年	深圳市大族数控科技股份有限公司	7,630.97	19.39%	408,056.24	1.87%
	苏州源卓光电科技有限公司	3,042.48	7.73%	采购金额占该供应商销售收入比例约 4%	
	昆山东威科技股份有限公司	2,729.20	6.94%	80,462.87	3.39%
	深圳天华机器设备有限公司	2,157.35	5.48%	采购金额占该供应商销售收入比例约 15%	
	深圳市瑞荣自动化有限公司	1,364.78	3.47%	采购金额占该供应商销售收入比例约 26%	
	博可机械（上海）有限公司	1,119.47	2.84%	采购金额占该供应商销售收入比例约 6%	
	昆山文斌机械科技有限公司	988.50	2.51%	采购金额占该供应商销售收入比例约 7%	
	东莞宇宙电路板设备有限公司	986.73	2.51%	采购金额占该供应商销售收入比例约 1%	
	南京克锐斯自动化科技有限公司	895.22	2.27%	采购金额占该供应商销售收入比例约 29%	
	成都金大立科技有限公司	874.34	2.22%	采购金额占该供应商销售收入比例约 8%	
	合计	**21,789.02**	**55.37%**	-	-
2020 年	金富宝亚太有限公司	2,095.00	10.67%	采购金额占该供应商销售收入比例约 3%	
	昆山东威科技股份有限公司	1,810.62	9.22%	55,448.58	3.27%
	东莞宇宙电路板设备有限公司	1,143.97	5.83%	采购金额占该供应商销售收入比例约 1%	
	深圳市大族数控科技股份有限公司	1,005.04	5.12%	221,030.37	0.45%
	祥舜工业有限公司	682.10	3.48%	采购金额占该供应商销售收入比例约 8%	
	江苏影速集成电路装备股份有限公司	641.59	3.27%	采购金额占该供应商销售收入比例约 3%	
	东莞市多普光电设备有限公司	622.03	3.17%	采购金额占该供应商销售收入比例约 4%	
	东莞市腾明智能设备有限公司	576.10	2.94%	采购金额占该供应商销售收入比例约 2%	
	深圳麦逊电子有限公司	564.60	2.88%	采购金额占该供应商销售收入比例约 2%	
	惠州竞铭机械有限公司	564.60	2.88%	采购金额占该供应商销售收入比例约 3%	
	合计	**9,705.65**	**49.45%**	-	-

注 1：昆山东威科技股份有限公司、深圳市大族数控科技股份有限公司、合肥芯碁微电子装备股份有限公司销售收入数据来源其年度报告，东莞宇宙电路板设备有限公司、深圳麦逊电子有限公司销售收入数据来源于 CPCA 发布的《第二十一届(2021)中国电子电路行业主要企业榜单》，其他供应商销售收入数据为通过邮件等方式向供应商确认，并据此计算采购金额占该供应商销售收入的比例；

注 2：供应商销售收入为外币的，按各年度的平均汇率换算为人民币计算采购金额占该供应商销售收入的比例。

发行人 2021 年、2022 年设备采购额增加较多，主要原因是黄石广合工厂 2021 年下半年投产及广州广合工厂技术改造，设备采购大幅增加。

（2）报告期各期，公司前十大设备供应商的基本情况

供应商名称	机器设备类型	成立时间	注册资本	股权结构
金富宝亚太有限公司	钻孔机	2000/7/12	10 股	BLUE IQ INVESTMENTS LIMITED（100%）
昆山东威科技股份有限公司（688700.SH）	电镀线	2005/12/29	14,720 万人民币	主要股东情况(截至 2022 年 12 月 31 日)：刘建波（32.34%）、肖治国（4.85%）、昆山方方圆圆企业管理中心（有限合伙）（4.40%）、谢玉龙（3.75%）、李阳照（3.62%）、聂小建（2.72%）、危勇军（2.65%）、江泽军（1.69%）、BARCLAYS BANK PLC（1.53%）、海南进化论私募基金管理有限公司-进化论一平精选私募证券投资基金（1.52%）
苏州源卓光电科技有限公司	曝光机	2016/10/12	1,824.37 万人民币	张雷（16.82%）、嘉兴源卓微投资合伙企业（有限合伙）（8.22%）、苏州新麟三期创业投资企业（有限合伙）（6.78%）、中金传化（宁波）产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）（5.26%）、厦门中南弘远股权投资基金合伙企业（有限合伙）（5.09%）、陈栩翔（4.81%）、润科（上海）股权投资基金合伙企业（有限合伙）（4.74%）、天津源芯微科技合伙企业（有限合伙）（4.73%）、天津源微纳科技合伙企业（有限合伙）（4.32%）、比亚迪股份有限公司（4.17%）、深圳源创力清源创业投资合伙企业（有限合伙）（3.73%）、厦门中南弘道股权投资合伙企业（有限合伙）（3.72%）、天津源鑫微科技合伙企业（有限合伙）（3.16%）、马颖鏖（3.05%）、南通金玖惠通九期创业投资基金合伙企业（有限合伙）（3.05%）、济南锐聚股权投资合伙企业（有限合伙）（2.21%）、广东高梧一期创业投资合伙企业（有限合伙）（2.11%）、青岛悦乾投资合伙企业（有限合伙）（1.68%）、嘉兴均为二期投资合伙企业（有限合伙）（1.58%）、南通聚泽私募基金中心（有限合伙）（1.58%）、苏州工业园区原点种子创业投资企业（有限合伙）（1.27%）、秦厉陈（1.27%）、中电科（珠海）产业投资基金合伙企业（有限合伙）

供应商名称	机器设备类型	成立时间	注册资本	股权结构
				（1.05%）、常德清源洞庭高端装备制造产业投资基金企业（有限合伙）（1.05%）、宜兴高易二期创业投资合伙企业（有限合伙）（1.05%）、新余森泽并购投资管理合伙企业（有限合伙）（0.84%）、南通金玖惠通六期创业投资基金合伙企业（有限合伙）（0.71%）、苏州永鑫融慧创业投资合伙企业（有限合伙）（0.52%）、厦门中南星火股权投资合伙企业（有限合伙）（0.53%）、联通中金创新产业股权投资基金（深圳）合伙企业（有限合伙）（0.53%）、张杨（0.23%）、厦门弘行股权投资合伙企业（有限合伙）（0.09%）、深圳市创启开盈商务咨询合伙企业（有限合伙）（0.04%）
奥宝亚洲有限公司	曝光机	1999/10/22	5,140 股	Orbotech Ltd.（66.15%）、Orbotech B.V.（33.85%）
深圳市大族数控科技股份有限公司（301200.SZ）	钻孔机、曝光机等	2002/4/22	42,000 万人民币	主要股东情况(截至 2022 年 12 月 31 日)：大族激光科技产业集团股份有限公司（84.73%）、深圳市族鑫聚贤投资企业（有限合伙）（2.04%）、深圳市族芯聚贤投资企业（有限合伙）（1.58%）、大族控股集团有限公司（0.77%）、杨朝辉（0.62%）、刘连祥（0.12%）、邱利华（0.10%）、杭州恒庆瑞兴私募基金管理有限公司－恒瑞价值精选九号私募证券投资基金（0.08%）、杭州恒庆瑞兴私募基金管理有限公司－恒瑞价值精选八号私募证券投资基金（0.08%）、张建群（0.07%）、周辉强（0.07%）
合肥芯碁微电子装备股份有限公司（688630.SH）	曝光机	2015/6/30	12,080 万人民币	主要股东情况(截至 2022 年 12 月 31 日)：程卓（30.45%）、合肥亚歌半导体科技合伙企业（有限合伙）（10.43%）、景宁顶擎电子科技合伙企业（有限合伙）（4.93%）、上海浦东发展银行股份有限公司－中欧创新未来 18 个月封闭运作混合型证券投资基金（3.07%）、合肥康同股权投资合伙企业（有限合伙）（2.82%）、苏州中和春生三号投资中心（有限合伙）（2.70%）、国投（宁波）科技成果转化创业投资基金合伙企业（有限合伙）（1.96%）、合肥市创新科技风险投资有限公司（1.85%）、深圳市启赋国隆中小微企业股权投资基金合伙企业（有限合伙）（1.84%）、中欧基金－中

供应商名称	机器设备类型	成立时间	注册资本	股权结构
				国人寿保险股份有限公司－分红险－中欧基金国寿股份均衡股票型组合单一资产管理计划（可供出售）（1.82%）
上海飞为智能系统股份有限公司	收放板机、芯板自动配套机等	2005/4/30	2,000 万人民币	党振（46.66%）、上海飞为投资管理中心（有限合伙）（24.53%）、何建福（15.5%）、代俊（7.45%）、王文左（3.23%）、杨波（2.62%）
深圳天华机器设备有限公司	棕化机、抗氧化机、退膜机、沉铜线等	2009/2/26	1,281.70 万人民币	曾祥秒（36.08%）、钮教军（36.08%）、朱东（15%）、深圳市天智实业投资合伙企业（有限合伙）（5.85%）、深圳市天裕实业投资合伙企业（有限合伙）（4.97%）、深圳市天富实业投资合伙企业（有限合伙）（2.01%）
湖南三兴精密工业股份有限公司	烘烤线、印刷机	2012/4/9	5,039.60 万人民币	彭富国（45.54%）、李卫平 23.04%、昌都市国富天和管理合伙企业（有限合伙）（12.8%）、刘旭（7%）、林武辉（4.56%）、湖南德山资本管理有限公司（4.5%）、李再荣（2.56%）
南京克锐斯自动化科技有限公司	铆合线、钻孔机等	2017/6/29	500 万人民币	覃早才（60%）、杨振宇（40%）
深圳市瑞荣自动化有限公司	收放板机、VRS 检修套装、涂布机等	2019/9/6	500 万人民币	易小群（80%）、李晓丽（20%）
博可机械（上海）有限公司	层压机	2003/5/15	24 万美元	Burkle Asia Limited（100%）
昆山文斌机械科技有限公司	输送机、自动基板开料线、开料磨边线、回流线等	2013/1/6	500 万人民币	刘文平（62%）、贺秀文（38%）
东莞宇宙电路板设备有限公司	阻焊前处理机、干膜前处理机、化金前喷砂机等	2003/5/9	15,115.36 万人民币	宇宙投资实业有限公司（75.58%）、和益实业有限公司（12.08%）、东莞智和企业管理中心（有限合伙）（2.26%）、东莞智恒企业管理中心（有限合伙）（2.07%）、东莞智佳企业管理中心（有限合伙）（2.01%）、智益投资实业有限公司（1.75%）、深圳智英企业管理中心（有限合伙）（0.95%）、深圳智丰企业管理中心（有限合伙）（0.92%）、深圳智琛企业管理中心（有限合伙）（0.83%）、深圳智宏企业管理中心（有限合伙）（0.83%）、深圳智欣企业管理中心（有限合伙）（0.73%）
成都金大立科技	成型机	2013/6/7	1,200 万人民币	龚泽辉（59.5%）、宋凯（26.5%）、潘伟英

供应商名称	机器设备类型	成立时间	注册资本	股权结构
有限公司				（10%）、原嘉杰（3%）、杨刚（1%）
祥舜工业有限公司	冲孔机	1998/3/25	1,500 万新台币	蔡振宽（50%）、林谷章（50%）
江苏影速集成电路装备股份有限公司	曝光机	2014/8/26	9,305.90 万人民币	江苏影速科技有限公司（43.47%）、中国科学院微电子研究所（6.45%）、徐锦白（6.33%）、北京亦庄国际新兴产业投资中心（有限合伙）（5.01%）、无锡汉硕半导体科技合伙企业（有限合伙）（4.75%）、程冀（4.42%）、李显杰（4.22%）、徐州博灏创业投资管理有限公司（3.98%）、张文君（2.47%）、上海金浦国调并购股权投资基金合伙企业（有限合伙）（1.77%）、苏州鑫莱企业管理合伙企业（有限合伙）（1.65%）、何基奎（1.58%）、王小爱（1.58%）、虞俊健（1.47%）、上海普利特半导体材料有限公司（1.27%）、宁德奕智臻策投资发展有限公司（1.18%）、中小企业发展基金（江苏有限合伙）（1.18%）、厦门半导体投资集团有限公司（1.18%）、无锡中科爱思开智能制造投资合伙企业（有限合伙）（0.88%）、李腊琴(0.83%)、周敏(0.8%)、姬旭荣(0.8%)、南京金浦新潮新兴产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）(0.62%)、南京金溧创业投资合伙企业（有限合伙）(0.44%)、南京扬子区块链股权投资合伙企业（有限合伙）(0.44%)、玖芯（厦门）半导体合伙企业（有限合伙）(0.38%)、龙岩昊嘉股权投资合伙企业（有限合伙）(0.29%)、陈飞娇(0.29%)、南京金浦新潮创业投资合伙企业（有限合伙）(0.27%)
东莞市多普光电设备有限公司	曝光机	2011/3/24	1,940 万人民币	珠海振奋控股有限公司（53.67%）、陈景旺（16.6%）、邱田生（7.88%）、邱康杰（4.42%）、柯华廉（3.83%）、东莞市多宝企业管理合伙企业（有限合伙）（3.09%）、刘峰（2.74%）、詹泽军（2.17%）、褚龙兴（2.06%）、霍尔果斯圣阳股权投资合伙企业（有限合伙）（1.33%）、珠海振翰企业管理中心（有限合伙）（1.16%）、陈耀华（0.58%）、梁郁波（0.46%）
东莞市腾明智能设备有限公司	内层 DES 线、化学前处理线、棕	2013/9/4	1,000 万人民币	东莞市斯坦得电子材料有限公司（50.82%）、董先甫（32.95%）、李明亮（9.84%）、刘志勇（4.92%）、陈德杰

供应商名称	机器设备类型	成立时间	注册资本	股权结构
	化线等			（0.98%）、王昌富（0.49%）
深圳麦逊电子有限公司	测试机	1999/11/17	2,580 万人民币	深圳市大族数控科技股份有限公司（100%）
惠州竞铭机械有限公司	二次铜自动处理线	2017/6/23	800 万人民币	竞铭机械（深圳）有限公司（100%）

（3）报告期，公司向主要设备供应商的采购价格公允

发行人制定了《设备工程供应商管理规范》、《设备采购操作规范》，采购机器设备时严格按照相关采购制度执行。对于设备供应商，发行人会对供应商资质、交付能力、品质技术、服务保障体系及商务条款等方面进行评估筛选。发行人主要设备供应商包括上市公司及同类设备领域市场占有率高、声誉较好的企业。公司采取比价原则，比较不同供应商的报价，并与行业、预算、历史采购价格进行对比分析，同时综合考虑设备技术、质量等对供应商进行评选。当入围供应商有三家及以上时采用招投标方式，当入围供应商数量少于三家采用议价方式确定最终价格。

报告期，公司对前十大设备供应商采购机器设备的比价情况如下：

单位：万元

供应商	主要采购内容	设备单价	比价供应商	比价供应商报价	选择原因
深圳市大族数控科技股份有限公司	两轴大台面钻孔机	45.00	南京大量数控科技有限公司	46.80	性价比更优
	数控钻孔机	59.50	南京大量数控科技有限公司	60.50	性价比更优
			苏州维嘉科技股份有限公司	62.60	
昆山东威科技股份有限公司	VCP 电镀线	360.00	东莞宇宙电路板设备有限公司	354.00	性能更优
	脉冲 VCP 电镀线	538.00	东莞宇宙电路板设备有限公司	506.00	性能更优
			惠州竞铭机械有限公司	500.00	
金富宝亚太有限公司	CCD 控深数控钻机	36.00 万美元	苏州维嘉科技股份有限公司	168.00	金富宝亚太有限公司是德国 Schmoll 的下属子公司，Schmoll 系全球知名 PCB 设备制造商，其设备性能更优
			深圳市大族数控科技股份有限公司	136.00	
			南京大量数控科技有限公司	150.00	
苏州源卓光电科技有限公司	内层线路 LDI 连线	550.00	合肥芯碁微电子装备股份有限公司	528.00	性价比更优
			江苏影速集成电路装备股份有限公司	598.00	
			深圳市大族数控科技股份有限公司	550.00	

深圳天华机器设备有限公司	水平沉铜线	520.00	东莞宇宙电路板设备有限公司	765.00	性价比更优
			东莞市腾明智能设备有限公司	590.00	
东莞宇宙电路板设备有限公司	外层显影蚀刻连退膜机	309.00	东莞市腾明智能设备有限公司	300.00	性能更优
合肥芯碁微电子装备股份有限公司	大台面激光直接成像机	405.00	江苏影速集成电路装备股份有限公司	460.00	性价比更优
			深圳市大族数控科技股份有限公司	460.00	
奥宝亚洲有限公司	激光直接成像机连线	112.00 万美元	-	-	奥宝系全球知名 PCB 设备制造商，市场上仅该厂商设备满足公司设备技术指标需求
深圳市瑞荣自动化有限公司	VRS 检修套装	46.00	南京克锐斯自动化科技有限公司	46.00	性能更优
	放板机	16.51		14.50	
	收板机	15.99		14.50	
南京克锐斯自动化科技有限公司	自动铆钉机线	249.00	-	-	定制机，仅南京克锐斯自动化科技有限公司报价
	自动 PP 裁切钻孔一体机	116.00			

综上所述，公司向主要设备供应商的采购价格公允。

3、相关供应商与发行人、实际控制人、主要股东、董监高不存在关联关系或潜在关联关系，发行人不存在通过固定资产购置变相实现资金循环进而形成销售回款、承担成本费用或输送利益的情况

相关供应商与发行人、实际控制人、主要股东及董监高不存在关联关系或潜在关联关系。

通过对发行人、实际控制人、主要股东、董监高等的资金流水核查，2022 年 1 月，公司副总经理管术春的配偶向公司设备供应商成都金大立科技有限公司法定代表人龚泽辉出借 210 万元。截至本问询回复出具日，龚泽辉已按照约定的 10%年利率归还上述款项及利息，具体偿还情况如下：

单位：万元

时间	本金	利息
2022 年 1 月 30 日	-	3.00
2022 年 10 月 28 日	-	6.00
2023 年 1 月 17 日	-	6.00

2023 年 4 月 19 日	-	11.25
2023 年 4 月 19 日	210.00	-
合计	**210.00**	**26.25**

经核查，报告期内公司向成都金大立科技有限公司采购的主要为成型机，采购价格不存在异常情况。

报告期内，公司向相关供应商采购价格公允，不存在通过固定资产购置变相实现资金循环进而形成销售回款、承担成本费用或输送利益的情况。

（三）列示报告期各期末在建工程的具体构成情况；说明在建工程中黄石广合在建项目的开工建设时间、试生产时间、正式投入使用时间，该项目转入固定资产的时间及标准；在建工程中机器设备的购买时间和安装调试周期，转入固定资产的时间及标准；结合上述情况说明是否存在延迟转入固定资产的情形

1、报告期各期末在建工程的具体构成情况

报告期各期末，公司在建工程的具体构成情况如下：

单位：万元

项目		2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
东莞广合	东莞智能自动化数控加工厂及电子制造服务工程	3,410.68	-	-
黄石广合	黄石新厂一期厂房工程	-	-	20,368.16
	厂房增项工程	128.84	18.54	-
	待安装调试设备	1,933.42	2,309.96	99.10
	MES 自动化软件工程	-	-	561.40
广州广合	车间仓库改造工程	417.75	525.94	93.85
	设备更新改造工程	163.96	255.69	-
	网络分析仪测试系统工程	269.91	-	-
	待安装调试设备	1,404.94	4,066.09	1,503.24
	SAP 信息系统工程	-	-	461.80
合计		7,729.50	7,176.23	23,087.55

报告期各期末，公司在建工程余额分别为 23,087.55 万元、7,176.23 万元、7,729.50 万元。2020 年末，公司在建工程金额较大，主要系黄石广合在建项目持续投入所致。2021 年末，随黄石广合在建工程陆续转入固定资产，期末在建工

程余额下降。2022 年末，东莞广合在建项目投入，带动期末在建工程余额有所上升。

2、黄石广合在建项目情况

名称	开工建设时间	试生产时间	正式投入使用时间	转入固定资产的时间
黄石新厂一期厂房工程	2020 年 6 月	2021 年 6 月	2021 年 7 月	2021 年 7 月

根据发行人《固定资产管理程序》，对于设施工程，按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量，并在达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。黄石新厂一期厂房工程完工后，由设备部、技术部、采购部及财务部根据工程合同要求对其进行验收，并完成工程验收报告审批，取得固定资产验收审批单及入账通知单，于 2021 年 7 月结转固定资产。

3、报告期，对于在建工程中需要安装调试的机器设备，在完成安装调试并进行试产，达到预定可使用状态时转入固定资产

报告期各期末，公司在建工程中主要机器设备情况如下：

（1）2022 年末

设备名称	购买时间	安装调试周期（月）	转入固定资产时间	转入固定资产的标准、依据	期末金额（万元）	安装调试周期较长的原因
激光直接成像机	2022 年 9 月	-	-	尚未验收	598.29	-
真空层压机	2022 年 12 月	-	-	尚未验收	458.00	-
大台面激光直接成像机	2022 年 12 月	2	2023 年 2 月	验收合格，达到可使用状态	358.41	-
液压多层真空压合机	2022 年 12 月	2	2023 年 2 月	验收合格，达到可使用状态	220.00	-
金手指斜边机	2022 年 12 月	-	-	尚未验收	200.00	-
涂布烘烤线	2022 年 8 月	-	-	尚未验收	176.99	-
自动裁磨线	2022 年 6 月	-	-	尚未验收	159.29	-
3D 板翘曲测量仪	2022 年 12 月	2	2023 年 2 月	验收合格，达到可使用状态	146.90	-
自动分板线	2022 年 6 月	-	-	尚未验收	106.19	-
自动 PP 裁切钻孔一体机	2022 年 2 月	13	2023 年 3 月	验收合格，达到可使用状态	102.65	定制化设备，试运行时故障率高，供应商更换部件并重新调试，耗时较长。

设备名称	购买时间	安装调试周期（月）	转入固定资产时间	转入固定资产的标准、依据	期末金额（万元）	安装调试周期较长的原因
金手指斜边机	2022 年 12 月	2	2023 年 2 月	验收合格，达到可使用状态	92.92	-
涂布烘烤线	2022 年 8 月	-	-	尚未验收	88.50	-
激光开料/开窗一体机	2022 年 12 月	2	2023 年 2 月	验收合格，达到可使用状态	72.57	-

（2）2021 年末

设备名称	购买时间	安装调试周期（月）	转入固定资产时间	转入固定资产的标准、依据	期末金额（万元）	安装调试周期较长的原因
全线性电机六轴大台面数控钻孔机	2021 年 9 月	9	2022 年 6 月	验收合格，达到可使用状态	2,076.11	黄石广合投产初期未及时试产导致验收周期较长。
电路板数控钻孔机	2021 年 11 月	3	2022 年 2 月	验收合格，达到可使用状态	726.10	-
激光直接成像机	2021 年 12 月	6	2022 年 6 月	验收合格，达到可使用状态	547.82	-
二次铜自动处理线	2021 年 10 月	6	2022 年 4 月	验收合格，达到可使用状态	468.97	-
显影蚀刻连退膜机	2021 年 10 月	6	2022 年 4 月	验收合格，达到可使用状态	358.41	-
PCB 大六轴 CCD 深控钻孔机	2021 年 9 月	9	2022 年 6 月	验收合格，达到可使用状态	315.04	设备试运行时孔深精度等重要指标不达标，供应商升级改造软件，耗时较长。
去树脂研磨线	2021 年 10 月	5	2022 年 3 月	验收合格，达到可使用状态	238.94	-
防焊超粗化前处理线	2021 年 9 月	5	2022 年 2 月	验收合格，达到可使用状态	164.20	-
填孔线氧化铱钛网	2021 年 10 月	8	2022 年 6 月	验收合格，达到可使用状态	119.12	设备试运行时技术指标不达标，反复调试，耗时较长。
全自动斜边机	2021 年 12 月	-	-	验收不合格，已退机	106.19	-
1000kw 柴油发电机组	2021 年 11 月	6	2022 年 5 月	验收合格，达到可使用状态	100.00	-
能源管理信息系统	2021 年 7 月	11	2022 年 6 月	验收合格，达到可使用状态	97.35	设备需要安装 384 个智能电表，数量较多，部分电表并网时需要等生产停机才能实施，同时

						所有智能电表需要计量检测，耗时较长。
自动 PP 裁切钻孔一体机	2021 年 6 月	12	2022 年 6 月	验收合格，达到可使用状态	86.73	定制化设备，安装调试周期较长。
柳田技研水平式连续两面气压喷涂机	2021 年 11 月	5	2022 年 4 月	验收合格，达到可使用状态	84.96	-
网版水平升降半自动网印机	2021 年 11 月	6	2022 年 5 月	验收合格，达到可使用状态	73.32	-
800kw 柴油发电机组	2021 年 11 月	6	2022 年 5 月	验收合格，达到可使用状态	73.01	-
入板、水洗及重型精密研磨段	2021 年 10 月	3	2022 年 1 月	验收合格，达到可使用状态	60.18	-
飞针测试机 V10	2021 年 12 月	3	2022 年 3 月	验收合格，达到可使用状态	57.79	-

（3）2020 年末

设备名称	购买时间	安装调试周期（月）	转入固定资产时间	转入固定资产的标准、依据	期末金额（万元）	安装调试周期较长的原因
电路板数控钻孔机	2020 年 12 月	4	2021 年 4 月	验收合格，达到可使用状态	743.84	-
网络分析仪测试系统	2020 年 10 月	6	2021 年 4 月	验收合格，达到可使用状态	190.27	-
智能成品立体自动化仓库系统	2020 年 4 月	20	2021 年 12 月	验收合格，达到可使用状态	172.57	定制化设备，安装调试周期较长。设备到厂安装完成试运行时，设备故障率高、运行不稳定，未达到技术协议要求，供应商对其重新设计并更新改造，耗时较长。
大面积手臂式四线精密测试机	2020 年 10 月	4	2021 年 2 月	验收合格，达到可使用状态	123.89	-
防焊曝光机自动连线	2020 年 6 月	9	2021 年 3 月	验收合格，达到可使用状态	53.10	设备安装调试时故障频繁，反复调试，耗时较长。

注：上述机器设备转固情况统计截至2023年3月31日；安装调试周期较长是指安装调试周期超过6个月的机器设备。

公司机器设备的安装调试周期一般是3-6个月，完成安装调试并进行试产，达到预定可使用状态时转固。部分设备安装调试中由于技术指标不达标，需要整改或者更新改造的情况，导致安装调试周期较长。

4、报告期，发行人不存在延迟转入固定资产的情形

报告期，发行人以在建工程项目达到预定可使用状态作为转固时点，不存在延迟转入固定资产的情形。

（四）说明各类无形资产的摊销年限，与同行业可比公司的差异情况及合理性；报告期内，软件金额大幅增加的原因，是否存在软件侵权行为

1、公司土地使用权摊销年限与同行业可比公司基本一致，软件摊销年限较同行业可比公司更为谨慎，无形资产摊销年限合理

发行人及同行业可比公司各类无形资产的摊销年限情况如下：

公司名称	无形资产的摊销年限
深南电路	1、土地使用权：30年、50年 2、软件：10年 3、技术使用权：10年
生益电子	-
胜宏科技	1、土地使用权：50年 2、软件：5年 3、高尔夫会籍：28年
沪电股份	1、土地使用权：40-50年 2、软件：5年
发行人	1、土地使用权：40-50年 2、软件：3-5年

注：生益电子未披露各类无形资产的摊销年限。

综上，公司土地使用权摊销年限与同行业可比公司基本一致，软件摊销年限较同行业可比公司更为谨慎，无形资产摊销年限合理。

2、报告期软件金额大幅增加系公司为提高生产经营管理水平购置较多生产及办公管理软件，符合公司实际业务情况

报告期内，为提高生产经营管理水平，更好地满足客户需求，公司持续购置生产及办公管理软件。报告期各期末，公司软件账面原值分别为 533.55 万元、3,016.71 万元、4,090.10 万元。2021 年末，公司软件账面原值大幅增加，主要系：（1）黄石广合于 2021 年下半年投产，为提升自动化水平购买 MES 系统及其子系统 662.34 万元和线路板工程制作软件 500.86 万元；（2）广州广合持续技改，购买 SAP 系统 817.29 万元。2022 年末，公司软件账面原值增加，主要系：

（1）广州广合购买 PCB 工程软件 InCAM Pro 系统 422.71 万元；（2）黄石广合 MES 系统及其子系统部分模块验收增加账面原值 249.52 万元。

3、公司报告期内不存在软件侵权行为

就上述外购软件，发行人及其子公司已签署相关购买协议并支付了购买对价，软件取得方式合法合规。经检索中国裁判文书网、中国执行信息公开网等公开平台，报告期内，发行人不存在软件侵权相关的纠纷。

综上，报告期内，发行人不存在软件侵权行为。

（五）说明其他非流动资产中预付工程及设备款对应的资产种类、数量、价格，预付对象的具体情况及与发行人是否存在实质或潜在的关联关系，预付比例及其合理性，预付款长期未结转的原因，预付款项计入其他非流动资产是否符合《企业会计准则》的规定

1、其他非流动资产中预付工程及设备款对应的资产情况

报告期各期末，公司其他非流动资产分别为 5,976.02 万元、255.07 万元和 266.39 万元，均为预付的工程及设备款。主要情况如下：

单位：万元

报告期时点	供应商名称	预付款余额	占比	资产种类	数量	合同价格（含税）	预付比例
2022 年 12 月 31 日	广东浚阳建设工程有限公司	143.20	53.76%	工程	1 项	716.00	20.00%
	湖南湘中输变电建设有限公司	44.95	16.87%	工程	1 项	160.00	28.09%
	江门必发精磨钢板有限公司	44.55	16.72%	设备	536 套	148.50	30.00%
	深圳市鑫雅达机电工程有限公司	22.46	8.43%	工程	2 项	131.00	17.15%
	广东恒固建筑技术工程有限公司	6.28	2.36%	工程	1 项	49.00	12.81%
	江西省迈同环保设备有限公司	4.95	1.86%	工程	1 项	16.50	30.00%
	合计	**266.39**	**100.00%**				-
2021 年 12 月 31 日	杭州海康智能科技有限公司	58.35	22.88%	设备	1 套	194.50	30.00%
	BOFFOTTO(HONGKONG)LIMITED	45.86	17.98%	设备	1 台	152.86	30.00%
	祥舜工业有限公司	42.04	16.48%	设备	1 台	140.12	30.00%
	广东思沃精密机械有限公司	36.00	14.11%	设备	1 台	120.00	30.00%
	深圳市现代城市建筑设计有限公司东莞分公司	18.84	7.39%	设备	1 台	99.84	18.87%
	东莞市腾明智能设备有限公司	18.35	7.20%	设备	1 台	213.00	8.62%
	苏州维嘉科技股份有限公司	18.00	7.06%	设备	1 台	60.00	30.00%

	博尔环境技术(广东)有限公司	6.33	2.48%	设备	1台	55.00	11.50%
	广东诚创达智能科技有限公司	5.40	2.12%	设备	1台	18.00	30.00%
	惠州市凯傲林德机电设备有限公司	4.08	1.60%	设备	1台	8.16	50.00%
	合计	**253.24**	**99.28%**				-
2020年12月31日	广东星能智慧能源有限公司	900.00	15.06%	工程	1项	3,000.00	30.00%
	昆山东威科技股份有限公司	628.80	10.52%	设备	2台	2,096.00	30.00%
	深圳市瑞荣自动化有限公司	614.03	10.27%	设备	81台	1,358.47	45.20%
	苏州源卓光电科技有限公司	466.00	7.80%	设备	6台	2,190.00	21.28%
	深圳天华机器设备有限公司	381.30	6.38%	设备	20台	1,285.80	29.65%
	博可机械（上海）有限公司	379.50	6.35%	设备	10台	1,265.00	30.00%
	湖南湘中输变电建设有限公司	294.73	4.93%	工程	1项	491.22	60.00%
	昆山文斌机械科技有限公司	288.60	4.83%	设备	10台	962.00	30.00%
	东莞东元环境科技股份有限公司	255.00	4.27%	工程	1项	1,700.00	15.00%
	江门必发精磨钢板有限公司	147.00	2.46%	设备	1,568套	490.00	30.00%
	深圳市脉山龙信息技术股份有限公司	124.20	2.08%	设备/工程	2台/1项	828.00	15.00%
	王氏港建科技设备(深圳)有限公司	123.00	2.06%	设备	2台	410.00	30.00%
	南京克锐斯自动化科技有限公司	114.54	1.92%	设备	5台	746.80	15.34%
	深圳劲鑫科技有限公司	111.00	1.86%	设备	1台	370.00	30.00%
	东莞市拓创机电设备有限公司	105.90	1.77%	工程	1项	353.00	30.00%
	深圳科峤精密机械有限公司	104.60	1.75%	设备	8台	523.00	20.00%
	惠州市成泰自动化科技有限公司	103.80	1.74%	设备	2台	346.00	30.00%
	合计	**5,142.01**	**86.04%**				-

注：占比为各期末公司向上述各供应商预付款余额占当期其他非流动资产总额的比例。

预付工程及设备款与长期资产相关，公司在“其他非流动资产”科目列报。报告期各期末，公司其他非流动资产账龄超过1年未结转明细及原因如下：

单位：万元

报告期时点	供应商名称	预付款余额	账龄
2021年12月31日	杭州海康智能科技有限公司	58.35	1-2年

2020年12月，黄石广合与杭州海康智能科技有限公司签订采购智能仓储机器人及配套设施的协议，并按照协议支付了58.35万元的预付款；2021年5月，黄石广合厂房建设初步完成，供应商根据仓库及生产车间的具体情况进行绘图以及基础设施建设；2022年6月供应商进行了智能仓储机器人设备的交付，公司

对该预付款进行了结转。由于机器设备的交付周期较长，导致 2021 年末其他非流动资产中预付杭州海康智能科技有限公司的款项账龄超过 1 年，具备合理性。

除此之外，报告期各期末，公司不存在账龄超过 1 年未结转的其他非流动资产。

2、主要预付对象的具体情况，主要预付对象与发行人不存在实质或潜在的关联关系

报告期各期末，主要预付对象的具体情况如下：

供应商名称	与发行人是否存在实质或潜在的关联关系	成立时间	注册资本	股权结构
广东浚阳建设工程有限公司	否	2017/4/5	4,000 万元人民币	张简平（75%）、谢焕（25%）
湖南湘中输变电建设有限公司	否	1980/11/1	16,800 万元人民币	曹连良(93.75%)、成秋文（6.25%)
江门必发精磨钢板有限公司	否	1998/8/13	105 万美元	香港必发精磨钢板有限公司（100%）
深圳市鑫雅达机电工程有限公司	否	2010/4/27	5,000 万元人民币	林佳丽（50%）、杨清文（50%）
广东恒固建筑技术工程有限公司	否	2008/11/5	1,018 万元人民币	刘新石（70%）、宋斌（30%）
江西省迈同环保设备有限公司	否	2021/3/22	1,000 万元人民币	曾丽玲（100%）
杭州海康智能科技有限公司	否	2017/7/19	10,000 万元人民币	杭州海康机器人股份有限公司（100%）
BOFFOTTO(HONGKONG)LIMITED	否	2020/9/21	10,000 股	宝丰堂控股（香港）有限公司（100%）
广东思沃精密机械有限公司	否	2009/2/23	1,142.87 万元人民币	王建勋（61.19%）、南通成为常青股权投资合伙企业（有限合伙）（19.22%）、东莞雅士科技合伙企业（有限合伙）（13.12%）、东莞市嘉瑞股权投资合伙企业（有限合伙）（4.68%）、饶建（1.79%）
深圳市现代城市建筑设计有限公司东莞分公司	否	2012/6/12	1,000 万	安忠杰（98.3%）、安琪（1.7%）
苏州维嘉科技股份有限公司	否	2007/4/18	3,671.69 万人民币	邱四军（60%）、苏州维嘉凯悦企业管理中心（有限合伙）(20%)、钟培钊（10%）、常远（5%）、何妍（3%）、朱劼（2%）
博尔环境技术(广东)有限公司	否	2020/8/6	1,300 万元人民币	谢国毅（53.85%）、万梅（46.16%）
广东诚创达智能科技有限公司	否	2017/7/12	500 万人民币	胡勇（70%）、杨国卿（30%）

惠州市凯傲林德机电设备有限公司	否	2018/4/25	500 万人民币	魏春海（80%）、李涛（20%）
深圳市脉山龙信息技术股份有限公司	否	1997/2/26	5,000 万人民币	汪书福（55%）、汪浩（7%）、吴滨莉（4.05%）、吴桂谦（4.05%）、肖学俊（4.05%）、吴险峰（4.05%）、王春江（4.05%）、王金龙（4.05%）、潘波（3.63%）、汪涛（3.55%）、郭本荣（3.5%）、陈云龙（3%）
王氏港建科技设备（深圳）有限公司	否	2006/9/29	2,400 万港元	王氏港建香港有限公司（100%）
深圳劲鑫科技有限公司	否	2017/3/8	1,000 万人民币	深圳劲远投资有限合伙企业（有限合伙）（37.95%）、东莞市博实睿德信机器人股权投资中心（有限合伙）（12.2%）、成都启高致远创业投资合伙企业（有限合伙）（7.94%）、深圳市泓锦文二股权基金合伙企业（有限合伙）（7.71%）、珠海横琴华业天成四期创业投资合伙企业（有限合伙）（5.64%）、徐进（4%）、中泰创业投资（上海）有限公司（3.41%）、王景阳（3.06%）、深圳南岭慧业战略新兴产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）（2.71%）、璀璨远见（深圳）企业管理合伙企业（有限合伙）（2.63%）、深圳市劲盛创业投资合伙企业（有限合伙）（2.5%）、珠海横琴鸿锦文六股权投资基金合伙企业（有限合伙）（2.38%）、深圳市敦汇鼎新智造投资中心（有限合伙）（2.35%）、安吉日盛投资管理合伙企业（有限合伙）（1.95%）、璀璨德商（深圳）创业投资中心（有限合伙）（1.59%）、新余劲途企业管理中心（有限合伙）（1.18%）、王家砚（0.81%）
东莞市拓创机电设备有限公司	否	2011/6/23	100 万人民币	周芳（50%）、谭漫兰（50%）
深圳科峤精密机械有限公司	否	2010/6/11	400 万美元	ASIA NEO TECH INDUSTRIALCO., LTD.（100%）
惠州市成泰自动化科技有限公司	否	2016/2/25	5,000 万人民币	惠州市成泰机电设备有限公司（64%）、邓章华（30%）、周永洪（6%）

除上表所列预付对象外，祥舜工业有限公司、东莞市腾明智能设备有限公司、广东星能智慧能源有限公司、昆山东威科技股份有限公司、深圳市瑞荣自动化有

限公司、苏州源卓光电科技有限公司、深圳天华机器设备有限公司、博可机械（上海）有限公司、昆山文斌机械科技有限公司、东莞东元环境科技股份有限公司、南京克锐斯自动化科技有限公司的具体情况参见本题“一、发行人说明•（二）•1、•（2）报告期各期，公司前五大工程施工方的基本情况”及“一、发行人说明•（二）•2、•（2）报告期各期，公司前十大设备供应商的基本情况”回复内容。报告期，发行人主要预付对象与发行人不存在实质或潜在的关联关系。

3、报告期，发行人预付款预付比例合理，不存在预付款长期未结转的情况，预付款项计入其他非流动资产符合《企业会计准则》的规定

（1）发行人预付款预付比例合理，不存在预付款长期未结转的情况

公司购建的长期资产主要涉及工程、设备等，由于合同金额较大，供应商要求预付一定比例的合同款。公司预付工程及设备款比例与合同约定情况基本一致，预付比例合理，不存在预付款长期未结转的情况。

（2）发行人预付工程及设备款项计入其他非流动资产符合《企业会计准则》的规定

根据《企业会计准则第 30 号——财务报表列报（2014 年修订）》第十七、十八条：

第十七条 资产满足下列条件之一的，应当归类为流动资产：

①预计在一个正常营业周期中变现、出售或耗用；

②主要为交易目的而持有；

③预计在资产负债表日起一年内变现；

④自资产负债表日起一年内，交换其他资产或清偿负债的能力不受限制的现金或现金等价物。

正常营业周期，是指企业从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。正常营业周期通常短于一年。因生产周期较长等导致正常营业周期长于一年的，尽管相关资产往往超过一年才变现、出售或耗用，仍应当划分为流动资产。正常营业周期不能确定的，应当以一年（12 个月）作为正常营业周期。

第十八条 流动资产以外的资产应当归类为非流动资产，并应按其性质分类列示。被划分为持有待售的非流动资产应当归类为流动资产。

公司预付的工程及设备款项，后期供应商需交付工程及设备等长期资产，流动性能力受限，故公司在资产负债表日将预付的工程及设备款项在“其他非流动资产”科目列报，符合《企业会计准则》的规定。

同行业可比公司深南电路、生益电子、胜宏科技、沪电股份均将预付的工程及设备款在“其他非流动资产”科目列报，与公司一致。

因此，为购建固定资产、无形资产、投资性房地产等非流动资产而预付的款项应属于非流动资产，计入其他非流动资产符合《企业会计准则》的规定。

（六）结合资金流水核查情况，说明报告期各期购建固定资产、无形资产和其他长期资产的资金流向与固定资产、无形资产和其他长期资产变动情况的匹配性，是否存在体外资金循环

1、报告期各期，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产的资金流向主要为支付工程款、设备款以及土地使用权款项

报告期各期，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产的资金流向情况如下：

单位：万元

期间	序号	主要资金流向方	购建内容	金额
2020年	1	中国电子系统工程第四建设有限公司	工程	11,711.09
	2	黄石经济技术开发区财政局非税收入财政专户	土地使用权	3,301.00
	3	国家税务总局黄石经济技术开发区税务局	土地使用权	1,597.69
	4	昆山东威科技股份有限公司	设备	1,580.70
	5	武汉安利系统工程有限公司黄石分公司	工程	1,533.00
	6	武汉国机岩土工程有限责任公司	工程	1,246.94
	7	金富宝亚太有限公司	设备	1,042.21
	8	广东星能智慧能源有限公司	设备	900.00
	9	博可机械（上海）有限公司	设备	866.12
	10	东莞宇宙电路板设备有限公司	设备	848.05
	11	深圳市大族数控科技股份有限公司	设备	735.13

	12	深圳市瑞荣自动化有限公司	设备	660.62
	13	杰达新信息科技（上海）有限公司	设备	618.00
	14	苏州源卓光电科技有限公司	设备	569.00
	主要资金流向合计			**27,209.54**
	资金流向总计			**44,410.70**
	主要资金流向占比			**61.27%**
2021年	1	中国电子系统工程第四建设有限公司	工程	15,500.09
	2	东莞市财政局代收费专户	土地使用权	2,086.00
	3	深圳市大族数控科技股份有限公司	设备	1,819.05
	4	广东星能智慧能源有限公司	设备	1,500.00
	5	金富宝亚太有限公司	设备	1,385.40
	6	昆山东威科技股份有限公司	设备	1,231.83
	7	东莞东元环境科技股份有限公司	工程	1,182.25
	8	武汉安利系统工程有限公司黄石分公司	工程	944.85
	9	苏州源卓光电科技有限公司	设备	704.48
	10	广州永润建筑装饰工程有限公司	工程	623.27
	11	湖北蓝色港湾建设工程有限公司	工程	611.97
	12	合肥芯碁微电子装备股份有限公司	设备	601.86
	13	深圳市脉山龙信息技术股份有限公司	设备	531.87
	14	东莞宇宙电路板设备有限公司	设备	531.62
	15	深圳市瑞荣自动化有限公司	设备	516.58
	16	东莞市公共资源交易中心	土地使用权	500.00
	主要资金流向合计			**30,271.10**
	资金流向总计			**48,849.51**
	主要资金流向占比			**61.97%**
2022年	1	深圳市大族数控科技股份有限公司	设备	3,793.21
	2	中国电子系统工程第四建设有限公司	工程	2,665.04
	3	昆山东威科技股份有限公司	设备	1,900.89
	4	金富宝亚太有限公司	设备	1,721.96
	5	深圳劲鑫科技有限公司	设备	1,641.36
	6	深圳麦逊电子有限公司	设备	1,516.02
	7	祥舜工业有限公司	设备	1,054.96
	8	东莞宇宙电路板设备有限公司	设备	997.75
	9	苏州源卓光电科技有限公司	设备	980.74
	10	牧德科技股份有限公司	设备	913.63
	11	广东星能智慧能源有限公司	设备	888.00
	12	合肥芯碁微电子装备股份有限公司	设备	717.34
	13	深圳天华机器设备有限公司	设备	679.64
	14	成都金大立科技有限公司	设备	666.20
	15	南京大量数控科技有限公司	设备	658.82
	16	东莞市腾明智能设备有限公司	设备	598.36

	17	亚亚电路板设备(深圳)有限公司	设备	590.13
	18	深圳市凯码时代科技有限公司	设备	553.78
	19	博可机械（上海）有限公司	设备	544.67
	20	广东炬森智能装备有限公司	设备	535.31
	21	广东金玛印刷机械有限公司	设备	513.79
	主要资金流向合计			**24,131.61**
	资金流向总计			**45,627.63**
	主要资金流向占比			**52.89%**

注：以上资金流向方的选取标准为支付金额500万及以上的供应商。

由上表可知，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产的资金流向主要为支付工程款、设备款以及土地使用权款项，资金流向方主要为工程、设备供应商及政府相关部门。

2、报告期各期，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产的资金流向与固定资产、无形资产和其他长期资产变动情况匹配，不存在体外资金循环

报告期各期，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产的资金流向与固定资产、无形资产和其他长期资产变动的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
固定资产原值增加	34,426.67	82,927.98	22,398.81
无形资产原值增加	1,073.38	4,902.49	1,822.25
在建工程增加	495.49	-15,912.10	20,962.76
长期待摊费用原值增加	37.11	151.85	473.82
其他非流动资产增加	11.31	-5,720.95	4,293.91
长期资产进项税	4,760.45	5,051.27	3,559.08
长期资产所对应的应付账款/应付票据/其他应付款/一年内到期的长期负债的减少	5,176.16	-22,429.75	-8,931.25
在建工程中摊销的土地使用权、资本化职工薪酬	-177.01	-75.36	-168.68
购建固定资产、无形资产和其他长期资产的汇兑损益	-175.94	-45.93	-
合计	**45,627.63**	**48,849.51**	**44,410.70**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的资金流向	**45,627.63**	**48,849.51**	**44,410.70**

由上表可知，报告期各期，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产的资金流向与当期固定资产、无形资产和其他长期资产变动情况匹配。

报告期，公司不存在资金体外循环的情况。

二、请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取发行人产能计算表，对发行人报告期内机器设备与产能进行量化配比分析；查阅同行业可比公司单位设备产出情况；查阅了发行人及同行业公司的固定资产残值率并进行对比分析，取得发行人固定资产明细账并按 5%残值率模拟测算对财务数据的影响；

2、获取发行人工程及设备采购明细表，统计发行人向主要工程及设备供应商采购内容、采购金额等；通过查询公开信息、邮件确认等方式获取上述供应商工商信息、收入情况，核查相关供应商与发行人、实际控制人、主要股东、董监高是否存在关联关系或潜在关联关系；访谈了发行人相关人员，了解公司对工程及设备供应商的选取方式，取得主要工程建设及设备采购的合同、招投标文件、供应商比价记录，分析采购价格是否公允；结合资金流水核查发行人是否存在通过固定资产购置变相实现资金循环进而形成销售回款、承担成本费用或输送利益的情况；

3、查阅发行人在建工程明细表；访谈了发行人相关人员，了解黄石广合在建项目情况、在建工程的转固时间及标准等；查阅了发行人机器设备送货单、在建工程转固表、固定资产验收单等，评价固定资产转固时间的恰当性；

4、获取公司报告期各期末其他非流动资产明细表，检查预付工程及设备款对应的资产种类、数量、价格、预付对象、预付比例、结转情况等，了解其他非流动资产账龄 1 年以上未结转的原因，查询预付对象的工商信息并核实与发行人是否存在关联关系；查阅《企业会计准则》，判断预付工程及设备款计入其他非流动资产是否符合准则规定；

5、结合公司流水核查报告期各期公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产的资金流向，并与固定资产、无形资产和其他长期资产等变动情况进行匹配；查阅发行人控股股东、实际控制人、董监高等银行流水，核查是否存在资金体外循环的情况。

保荐机构、申报会计师及发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅发行人及同行业可比公司各类无形资产的摊销年限；查阅发行人无形资产明细表，了解发行人报告期内购买软件的主要内容；查阅发行人的说明、相关软件购买协议及支付凭证，并经检索中国裁判文书网、中国执行信息公开网等公开平台，核查发行人报告期内是否存在软件侵权。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人报告期内单位设备产出变动合理，处于同行业可比公司正常区间；发行人固定资产的残值率略高于同行业可比公司，但总体处于同行业公司正常区间，按照 5%残值率模拟测算对财务数据的影响较小；

2、报告期，发行人主要工程及设备供应商包括上市公司及同类工程或设备领域市场占有率高、声誉较好的企业，与发行人、实际控制人、主要股东、董监高不存在关联关系或潜在关联关系。发行人工程及设备供应商主要通过招投标、供应商比价方式选取，采购价格公允，不存在通过固定资产购置变相实现资金循环进而形成销售回款、承担成本费用或输送利益的情况；

3、2020 年末，公司在建工程金额较大，主要系黄石广合在建项目持续投入所致。2021 年末，随黄石广合在建工程陆续转入固定资产，期末在建工程余额下降。2022 年末，东莞广合在建项目投入，带动期末在建工程余额有所上升。发行人以在建项目达到预定可使用状态作为转固标准，报告期内，发行人不存在在建工程延迟转入固定资产的情形；

4、发行人主要预付工程及设备款对象与发行人不存在实质或潜在的关联关系；发行人预付款预付比例合理，不存在预付款长期未结转的情况；发行人预付工程及设备款项计入其他非流动资产符合《企业会计准则》的规定；

5、报告期各期，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产的资金流向主要为支付工程款、设备款以及土地使用权款项，与固定资产、无形资产和其他长期资产变动情况匹配，不存在体外资金循环。

经核查，保荐机构、申报会计师及发行人律师认为：

1、发行人土地使用权摊销年限与同行业可比公司基本一致，软件摊销年限较同行业可比公司更为谨慎，无形资产摊销年限合理；报告期软件金额大幅增加系公司为提高生产经营管理水平购置较多生产及办公管理软件，符合公司实际业务情况；报告期内，发行人不存在软件侵权行为。

8．关于其他事项

申报材料显示：

（1）发行人生产电路板的主要原材料是覆铜板、半固化片、铜球、铜箔等，部分原材料采购价格与同行业可比公司存在较大差异，如，报告期各期，发行人覆铜板采购价格分别为 84.69 元/平方米、87.01 元/平方米、109.63 元/平方米和 114.00 元/平方米，而特创电子采购价格分别为 106.00 元/平方米、101.03 元/平方米、129.40 元/平方米和 120.96 元/平方米。2022 年开始大宗铜价回落，但发行人覆铜板和铜球采购价格仍然上涨。

（2）2021 年，发行人计入其他收益的政府补助金额为 2,085.72 万元，低于当年计入非经常性损益的政府补助 2,227.77 万元。

（3）2022 年 6 月末，公司长期应付款为 4,563.33 万元，均为应付售后回租业务产生的融资租赁款。

（4）关于前次申报。发行人曾于 2020 年 12 月申报科创板上市,2021 年 3 月撤回申请。

请发行人：

（1）充分说明部分原材料采购价格与同行业可比公司存在较大差异的原因及合理性，覆铜板、铜球采购价格与大宗商品价格走势存在差异的原因及合理

性。

（2）说明 2021 年计入其他收益政府补助低于当年计入非经常性损益政府补助的原因及合理性。

（3）说明报告期内售后回租具体情况，包括但不限于相关方名称、合同金额及主要条款、售后回租机器设备名称、数量、金额、利率及其公允性、会计处理方式及其合规性、售后回租对财务报表的影响。

（4）说明从科创板撤回上市申请后，发行人行业地位、经营业绩、发展规模、技术路线等是否发生较大变化；历次申报主要问题落实情况，已披露财务、业务数据与本次申报的相关内容是否一致。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）充分说明部分原材料采购价格与同行业可比公司存在较大差异的原因及合理性，覆铜板、铜球采购价格与大宗商品价格走势存在差异的原因及合理性

1、公司部分原材料采购价格与同行业公司存在差异系公司与同行业公司的采购结构存在差异，原因合理

公司采购的主要原材料为覆铜板、半固化片、铜球、铜箔、金盐、干膜等。报告期内，公司主要原材料的采购价格情况如下：

材料	单位	2022 年	2021 年	2020 年
覆铜板	元/平方米	112.40	109.63	87.01
半固化片	元/平方米	21.72	20.84	17.49
铜球	元/公斤	60.00	62.45	45.25
铜箔	元/公斤	87.82	99.48	67.62
金盐	元/克	240.21	230.10	237.14
干膜	元/平方米	5.42	5.55	5.37

由于发行人同行业可比公司上市较早，年报中未披露采购价格等数据，故选取 2021 年以来受理的同行业公司进行比较。

（1）采购结构不同，覆铜板价格与同行业公司存在差异

公司覆铜板采购单价与同行业公司对比情况如下：

单位：元/平方米

项目	2022 年	2021 年	2020 年
满坤科技	-	140.84	85.79
金禄电子	-	137.95	87.23
特创科技	111.59	129.40	101.03
威尔高	100.40	141.67	97.48
强达电路	-	145.36	110.52
龙腾电子	-	151.07	97.39
柏承科技	-	72.16	57.17
平均值	**106.00**	**131.21**	**90.94**
发行人	**112.40**	**109.63**	**87.01**

注：同行业公司的数据来自于招股说明书、问询回复等公开披露资料，下同。

报告期，公司覆铜板采购价格低于同行业公司平均值，高于柏承科技，主要原因为采购板材类型存在差异。公司主要产品为高多层 PCB 板，通常采用较薄的覆铜板作为芯板，采购价格较低，而同行业公司主要采购较厚的覆铜板，采购价格较高。柏承科技的产品以 HDI 板和 RF 板为主，HDI 板和 RF 板生产使用的覆铜板板厚及铜厚薄，价格低。

①公司覆铜板采购以高速薄板为主

报告期内，公司覆铜板采购分类型情况如下：

单位：万元、元/平方米

板厚	材料类型	2022 年			2021 年			2020 年		
		采购金额	采购占比	采购单价	采购金额	采购占比	采购单价	采购金额	采购占比	采购单价
0.01 英寸以下	普通 FR-4 覆铜板	5,617.46	10.25%	91.17	9,476.04	14.34%	93.28	4,685.98	12.65%	66.29
	高速覆铜板	38,177.13	69.64%	110.68	41,964.31	63.51%	104.39	23,256.15	62.77%	85.76
	小计	**43,794.59**	**79.89%**	**107.72**	**51,440.35**	**77.85%**	**102.15**	**27,942.12**	**75.42%**	**81.73**
0.01 英寸以上	普通 FR-4 覆铜板	8,146.79	14.86%	116.98	10,564.83	15.99%	134.47	6,671.42	18.01%	99.10
	高速覆铜板	2,807.14	5.12%	248.90	4,058.30	6.14%	197.71	2,415.45	6.52%	145.72
	小计	**10,953.94**	**19.98%**	**135.36**	**14,623.13**	**22.13%**	**147.57**	**9,086.87**	**24.53%**	**108.31**

报告期内，公司覆铜板采购以高速覆铜板和板厚 0.01 英寸以下的薄板为主。公司同一规格材料中，高速材料采购价格高于普通 FR4 材料，同时同一类型材料中，板厚越厚，采购价格越高，不存在异常情况。

②同行业公司以普通 FR-4 覆铜板为主，除柏承科技外，同行业公司厚板、厚铜板占比较高

报告期内，由于同行业公司与公司应用领域和产品结构存在差异，因此覆铜板采购结构存在差异。同行业公司 PCB 产品以双面板、四层板、六层板为主，对应使用 1 张、1 张、2 张覆铜板，通常使用板厚较厚的覆铜板；公司 PCB 产品以八层及以上板为主，以八层板为例使用 3 张覆铜板及配套半固化片、铜箔叠合，层数越高需叠合的覆铜板张数越多，为了控制 PCB 产品的厚度，通常使用板厚较薄的覆铜板。具体情况如下：

公司名称	主要应用领域	产品层数	覆铜板种类	板厚、铜厚信息
满坤科技	通信电子、消费电子、工控安防、汽车电子	以双面板、多层板为主，多层板中四层板占比超过 85%	以普通 FR-4 覆铜板为主，特殊覆铜板为辅	其覆铜板以厚板为主
金禄电子	汽车电子、通信电子、工业控制、消费电子	以双面板、四层板为主	以普通 FR-4 覆铜板为主，特殊覆铜板为辅	其覆铜板以厚板为主
特创科技	工控新能源、消费电子、液晶显示、LED 照明、通信领域	以双面板、四层板、六层板为主	以普通 FR-4 覆铜板为主，特殊覆铜板为辅	其覆铜板以厚板为主
威尔高	工业控制、显示、消费电子、通讯设备	以双面板、四层板、六层板为主	以普通 FR-4 覆铜板为主，特殊覆铜板为辅	其覆铜板以厚板为主；其工控领域使用的覆铜板的铜厚较厚
强达电路	工业控制、通信设备、消费电子	以双面板、多层板为主，其中多层板的平均层数约为 5 层	以普通 FR-4 覆铜板为主，特殊覆铜板为辅	未披露
龙腾电子	通信、消费电子、工业控制、汽车电子、安防电子	以双面板、多层板为主，多层板中四层板占比超过 80%	以普通 FR-4 覆铜板为主，特殊覆铜板为辅	其覆铜板以厚板为主
柏承科技	消费电子、通讯设备、汽车电子	HDI 板和 RF 板占比超过 80%	以 HDI 板和 RF 板的薄型覆铜板为主	HDI 板和 RF 板生产使用的覆铜板板厚较薄，以小于等于 0.4mm 为主；铜厚也较薄
发行人	以服务器 PCB 为主，占比约 70%，其他领域 PCB 为辅	以八层及以上板为主，占比超过 70%	以高速覆铜板为主，普通 FR-4 覆铜板为辅	覆铜板以薄板为主

③公司普通 FR-4 覆铜板与同行业公司采购单价差异较小

同行业公司 PCB 产品以双面板、四层板、六层板为主，基本不使用 0.01 英寸以下的普通 FR-4 覆铜板。公司 0.01 英寸以上的 FR-4 材料采购单价分别为 99.10 元/平方米、134.47 元/平方米及 116.98 元/平方米，与同行业公司采购单价差异较小。

（2）公司高速半固化片采购占比高，采购单价高于同行业公司

公司半固化片采购单价与同行业公司对比情况如下：

单位：元/平方米

项目	2022 年	2021 年	2020 年
满坤科技	-	13.80	10.34
金禄电子	-	13.07	10.35
特创科技	11.43	14.00	9.96
威尔高	12.16	13.04	9.28
强达电路	-	16.16	12.23
龙腾电子	-	16.53	11.21
柏承科技	-	15.52	12.85
平均值	**11.80**	**14.59**	**10.89**
发行人	**21.72**	**20.84**	**17.49**

半固化片主要由环氧树脂和增强材料组成，在多层板生产中使用，起到连接铜箔与覆铜板或覆铜板与覆铜板的作用，通常为了适配覆铜板，PCB 生产企业会选择与覆铜板同一类型的半固化片。

报告期内，公司半固化片价格高于同行业公司，主要原因为公司主要产品为服务器 PCB，半固化片采购以高速材料为主，价格较高，而同行业公司半固化片以普通 FR-4 材料为主，价格较低。报告期内，公司半固化片采购分类情况如下：

单位：元/平方米

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	采购占比	采购单价	采购占比	采购单价	采购占比	采购单价
普通 FR-4	17.93%	13.36	19.61%	14.40	18.88%	11.05
高速	82.07%	25.15	80.39%	23.40	81.12%	20.24
合计	**100.00%**	**21.72**	**66,075.42**	**20.84**	**100.00%**	**17.49**

报告期内，公司普通 FR-4 半固化片采购价格与同行业公司半固化片采购价格差异较小。

（3）公司铜球采购单价与同行业公司基本相当

行业内，铜球采购主要分为直接采购铜球和使用含铜废料置换铜球两种采购模式。其中，使用含铜废料置换铜球仅收取一定的加工费，单价较低，对铜球平均采购单价影响较大。报告期内，公司铜球采购以向供应商直接采购铜球为主，2022 年存在使用废铜箔置换铜球的情况，数量占比仅为 4.34%，占比较低。

公司与同行业公司铜球采购单价（剔除置换影响）对比情况如下：

单位：元/公斤

项目	2022 年	2021 年	2020 年
满坤科技	-	62.30	45.66
金禄电子	-	61.46	44.54
特创科技	63.02	60.89	45.70
威尔高	60.54	62.83	45.22
强达电路	-	63.21	45.57
龙腾电子	-	63.46	46.46
柏承科技	-	-	-
平均值	**61.78**	**62.36**	**45.53**
发行人	**62.66**	**62.45**	**45.25**

注：柏承科技未披露铜球采购价格。

报告期内，公司铜球采购价格（剔除置换影响）与同行业公司基本相当。

（4）铜箔采购单价与同行业公司基本相当

公司铜箔采购单价与同行业公司对比情况如下：

单位：元/公斤

项目	2022 年	2021 年	2020 年
满坤科技	-	94.29	64.03
金禄电子	-	87.94	65.04
特创科技	85.04	95.04	66.87
威尔高	83.56	97.54	67.47
强达电路	-	98.77	68.19
龙腾电子	-	98.26	64.84
柏承科技	-	107.82	80.27

平均值	**84.30**	**97.09**	**68.10**
发行人	87.82	**99.48**	**67.62**

报告期内，公司铜箔采购均价与同行业公司基本相当。

（5）金盐采购单价与同行业公司基本相当

公司金盐采购单价与同行业公司对比情况如下：

单位：元/克

项目	2022 年	2021 年	2020 年
满坤科技	-	227.92	236.99
金禄电子	-	229.16	237.23
特创科技	239.03	230.19	236.72
威尔高	-	-	-
强达电路	-	229.38	237.52
龙腾电子	-	230.42	243.26
柏承科技	-	228.90	237.68
平均值	**239.03**	**229.33**	**238.23**
发行人	240.21	**230.10**	**237.14**

注：威尔高未披露金盐采购价格。

报告期内，公司金盐采购均价与同行业公司基本相当。

（6）选化干膜拉高公司干膜采购单价，不存在异常情况

公司干膜采购单价与同行业公司对比情况如下：

单位：元/平方米

项目	2022 年	2021 年	2020 年
满坤科技	-	4.46	4.72
金禄电子	-	4.81	4.70
特创科技	4.95	5.15	4.91
威尔高	4.69	4.74	4.92
强达电路	-	-	-
龙腾电子	-	4.86	4.82
柏承科技	-	7.10	7.14
平均值	**4.82**	**5.19**	**5.20**
发行人	**5.42**	**5.55**	**5.37**

注：强达电路未披露干膜采购价格。

干膜主要应用于 PCB 制造过程中电路设计的图形转移。干膜根据性能、效率等因素不同可以分为普通干膜、LDI 干膜及选化干膜。通常来说，LDI 干膜价格略高于普通干膜，选化干膜价格远高于普通干膜和 LDI 干膜。

报告期内，公司干膜采购情况如下：

单位：万元

材料分类	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
普通干膜	1,223.21	49.28%	1,776.76	75.02%	1,408.77	78.65%
LDI 干膜	1,006.43	40.54%	305.72	12.91%	270.00	15.07%
选化干膜	252.68	10.18%	285.94	12.07%	112.37	6.27%
合计	**2,482.32**	**100.00%**	**2,368.42**	**100.00%**	**1,791.14**	**100.00%**

报告期内，公司干膜采购价格总体高于同行业公司平均值，低于柏承科技，主要原因为公司 LDI 干膜和选化干膜占比较高；其中，公司选化干膜的平均采购价格分别为 23.13 元/平方米、25.01 元/平方米及 21.83 元/平方米。柏承科技干膜采购价格较高，系其向苏州甘井电子材料有限公司、长春集团等高品质干膜供应商采购金额大，拉高了平均单价。

报告期内，剔除选化干膜的影响，公司干膜采购价格分别为 5.11 元/平方米、5.02 元/平方米及 5.00 元/平方米，与同行业公司相比差异较小。

2、2022 年，覆铜板、铜球采购价格与大宗商品价格走势存在一定差异，主要系公司产品结构升级以及采购时点影响，不存在异常情况

报告期，与公司覆铜板、铜球采购价格密切相关的铜价走势如下：

报告期 LME 铜价格走势

单位：美元/吨

2021 年，受市场铜价上升影响，公司覆铜板、铜球采购价格上升较多，不存在异常情况。

2022 年前 4 个月市场铜价在高位运行，之后见顶回落，公司覆铜板采购价格有所上升，铜球采购价格（剔除置换影响）较为稳定，与市场走势存在差异的原因如下：

（1）2022 年公司产品结构升级，高价高速覆铜板的采购占比上升，使得覆铜板采购价格有所上升

2021 年与 2022 年公司覆铜板采购情况对比如下：

单位：元/平方米

项目	2022 年			2021 年		
	采购金额	占比	采购单价	采购金额	占比	采购单价
高速覆铜板	40,984.27	74.76%	115.05	46,022.62	69.65%	108.92
普通 FR-4 覆铜板	13,764.25	25.11%	104.86	20,040.87	30.33%	111.24
其他	71.56	0.13%	271.49	11.94	0.02%	373.36
合计	**54,820.08**	**100.00%**	**112.40**	**66,075.42**	**100.00%**	**109.63**

2022 年，公司普通 FR-4 覆铜板采购价格有所下降，与市场铜价走势不存在差异。

2022 年，公司高速覆铜板采购单价有所上升，主要原因为公司产品结构变化，高等级材料占比增加。

高速产品非常注重覆铜板的介电损耗（Df）,Df 越低，则信号在介质中传送的完整性越好，因此 Df 越低，板材等级越高，价格越高。2021 年、2022 年，公司高速覆铜板采购情况如下：

金额单位：万元、单价单位：元/平方米

项目	2022 年			2021 年		
	采购金额	采购占比	采购单价	采购金额	采购占比	采购单价
Std/Mid loss	23,210.37	56.63%	105.49	30,854.76	67.04%	102.57
Low loss	11,655.13	28.44%	105.93	12,057.33	26.20%	110.39
Very low loss	1,951.21	4.76%	144.12	927.18	2.01%	150.42
Ultra low loss	4,167.56	10.17%	329.78	2,183.35	4.74%	344.93
合计	**40,984.27**	**100.00%**	**115.05**	**46,022.62**	**100.00%**	**108.92**

2022 年，公司高速覆铜板除 Std/Mid loss 以外，各等级覆铜板采购单价均有所下降，与市场铜价走势一致。Std/Mid loss 采购单价略有上升主要是覆铜板的铜厚有所增加。

2021 年、2022 年，公司高速覆铜板采购以 Std/Mid loss 和 Low loss 为主。随 Intel 和 AMD 新一代服务器芯片逐步投入量产，服务器厂商推出新一代服务器，公司与之配套的服务器 PCB 产品亦同步升级，2022 年，公司高等级覆铜板采购数量增加较多，拉高了平均单价。

综上所述，2022 年公司覆铜板价格较 2021 年有所上升主要系公司产品结构升级，高价高速覆铜板占比增加，拉高了平均单价。

（2）公司在价格相对高位的 2022 年上半年铜球采购比例高，拉高了铜球平均采购单价

2022 年，公司铜球采购价格（剔除置换影响）与市场铜价走势存在差异，主要原因为公司在价格相对高位的上半年采购铜球较多，拉高了平均价格，不存在异常情况，具体对比情况如下：

单位：元/公斤

期间	采购均价	采购占比
2022 年上半年	65.52	60.11%

2022 年下半年	58.78	39.89%
合计	**62.66**	**100.00%**

（二）2021 年计入其他收益政府补助低于当年计入非经常性损益政府补助的原因是公司将贷款贴息冲减财务费用，未计入其他收益，具备合理性

2021 年，公司计入其他收益的政府补助为 2,085.72 万元，计入非经常性损益的政府补助为 2,227.77 万元，差额系公司将收到的贷款贴息 142.05 万元冲减财务费用，未计入其他收益，具备合理性。

（三）说明报告期内售后回租具体情况，包括但不限于相关方名称、合同金额及主要条款、售后回租机器设备名称、数量、金额、利率及其公允性、会计处理方式及其合规性、售后回租对财务报表的影响

1、2020 年、2021 年，公司无售后回租。2022 年，公司存在售后回租。公司售后回租的融资利率在 LPR 基础上小幅浮动，符合市场行情，融资利率具有公允性

2020 年、2021 年，公司无售后回租。2022 年，公司存在售后回租，具体情况如下：

单位：万元

出租方	平安国际融资租赁有限公司	招银金融租赁有限公司	浦银金融租赁股份有限公司
承租方	黄石广合	广州广合	广州广合
合同金额（含税租金）	5,484.59	5,420.79	8,491.88
融资金额	5,320.00	5,000.00	8,000.00
售后回租机器设备名称	内层 LDI 曝光机/全线性电机六轴超大台面机械钻孔机/外层 LDI 曝光机等	真空层压机/水平 DesmcarPTH 流程机/跨槽移载双轨式垂直连续电镀铜生产线（DVCP)/全自动文字喷印机/自动厚薄电路板双工位塞孔网印机/内层线路 LDI 连线等	图形电镀线/供电系统/数控电路板钻孔机/全自动曝光机/垂直连续电镀线/显影蚀刻连退膜机等
设备金额（净值）	4,835.59	5,898.46	8,899.78
设备数量	51 台	15 台	41 台
年利率	3.74%	5.53%	5.302%

租赁期间	共 24 个月，自起租日起算	每批租赁物转让价款支付之日起 36 个月	每批租赁物转让价款支付之日起 36 个月
租金支付期次	共 8 期	共 12 期	共 12 期

2022 年各月中国人民银行公布的贷款市场报价利率（LPR）：1 年期 LPR 为 3.65%-3.7%，5 年期以上 LPR 为 4.3%-4.6%，公司售后回租的融资利率在 LPR 基础上小幅浮动，符合市场行情，融资利率具有公允性。公司向平安国际融资租赁有限公司的售后回租融资年利率为 3.74%，利率较低，系平安国际融资租赁有限公司的大部分融资款采用电子银行承兑汇票方式支付，从取得票据到银行兑付现金存在时间价值成本。

综上，公司售后回租融资利率具有公允性。

2、公司对售后回租会计处理准确合规，售后回租对财务报表中应收票据、其他流动负债、一年内到期的非流动负债、长期应付款、财务费用科目产生影响

（1）售后回租的会计处理

公司售后回租业务形成的固定资产出售与融资租赁交易密切关联，能够确定于租赁期满回购且购买价款远低于回购时资产的公允价值。公司将这一系列交易作为一个整体，为真实地反映经济业务实质，避免合同约定的售后回租资产价值出现不公允的情形，遵循实质重于形式的原则，按照抵押借款进行会计处理，因此公司账面没有终止确认资产，也未根据交易价格调整资产原值，不存在通过“递延收益--未实现售后回租损益（融资租赁）”科目对折旧进行调整的情况。公司对账面固定资产按承租人出售前的折旧政策计提折旧，不改变账面原值、累计折旧、折旧年限、残值率。

公司将售后回租所取得款项计入长期应付款，并根据还款计划，将售后回租所取得款项每期采用实际利率法（根据每期租金的现值等于融资金额计算得出 IRR）计算及摊销并确认当期的财务费用。具体会计处理如下：

①初始计量

借：银行存款/应收票据

借：长期应付款-未确认融资费用

贷：长期应付款

②后续计量

每期按实际利率法分摊长期应付款利息，利息计算公式为：当期长期应付款利息=当期剩余本金*月实际利率

借：财务费用

贷：长期应付款-未确认融资费用

公司每期支付租金时

借：长期应付款

贷：银行存款

（2）售后回租对财务数据的影响

报告期内，公司于 2022 年发生了售后回租业务，售后回租对 2022 年财务数据的主要影响结果如下：

单位：万元

项目	2022 年末/2022 年影响金额
资产负债表项目：	
应收票据	5,000.00
其他流动负债	5,000.00
一年内到期的非流动负债	4,533.70
长期应付款	3,450.77
利润表项目：	
财务费用	240.55

综上所述，公司对售后回租的会计处理符合《企业会计准则》的规定，对财务报表中应收票据、其他流动负债、一年内到期的非流动负债、长期应付款、财务费用等科目产生影响。

（四）说明从科创板撤回上市申请后，发行人行业地位、经营业绩、发展规模、技术路线等是否发生较大变化；历次申报主要问题落实情况，已披露财务、业务数据与本次申报的相关内容是否一致

1、前次申请撤回以来，随公司经营规模扩大、经营业绩提升，行业地位有

所上升；公司以高多层服务器 PCB 产品为主，技术路线未发生较大变化

（1）经营业绩、发展规模较前次申报均有一定的提升

前次申报及本次申报期间，发行人收入规模、盈利能力情况如下：

单位：万元

期间	申报期间	营业收入	归属于母公司股东的净利润	扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润
2017 年	前次申报	74,644.60	3,301.01	4,018.85
2018 年	前次申报	103,132.15	6,619.10	8,437.37
2019 年	前次申报/本次申报	134,276.57（前次申报）/133,442.59（本次申报）	7,672.95（前次申报）/10,506.05（本次申报）	11,571.27（前次申报）/11,491.77（本次申报）
2020 年	本次申报	160,745.11	15,553.34	12,041.89
2021 年	本次申报	207,554.33	10,109.13	7,649.20
2022 年	本次申报	241,238.68	27,965.13	28,012.64

受益于 PCB 行业的发展、公司在印制电路板领域的技术积累以及产能的提升，发行人本次申报的收入规模及盈利能力较前次申报均有一定的提升。

本次申报，2019 年发行人归属于母公司股东的净利润有所调整，主要为：①2021 年 5 月财政部会计司发布了《股份支付准则应用案例—以首次公开募股成功为可行权条件》，明确规定了针对以首次公开募股成功为可行权条件的股权激励计划，拟上市公司应当合理估计未来成功完成首次公开募股的可能性及完成时点，将授予日至该时点的期间作为等待期，并在等待期内每个资产负债表日对预计可行权数量作出估计，确认相应的股权激励费用。发行人本次申报报表根据前述准则应用案例，将股份支付从一次性确认调整至分期摊销，使得 2019 年股份支付费用较前次申报减少，2020 年至 2024 年的股份支付费用增加。②对个别客户销售收入跨期进行调整。调整后公司申报财务数据更加准确，报表列报更加合理。

（2）行业地位有所上升

随公司收入规模提升，与前次申报相比，公司行业地位有所上升。根据 CPCA 公布的《中国电子电路行业排行榜》，公司在综合 PCB 企业中排名从 2019 年第 40 位提升至 2021 年第 39 位，内资 PCB 企业中排名从 2019 年的第 21 位上升至 2021 年第 20 位。根据 Prismark 的统计，2019 年、2020 年全球服务器用 PCB 产

值（不含服务器使用的芯片封装基板和柔性板）为 31.61 亿美元（约 218.06 亿元）、34.90 亿美元（约 240.78 亿元），公司 2019 年、2020 年服务器 PCB 销售收入为 7.81 亿元、10.24 亿元，据此测算，公司服务器 PCB 收入占全球服务器用 PCB 产值的比例为 3.58%、4.25%，占比有所提升。

（3）公司以高多层服务器 PCB 产品为主，延续量产一代、试产一代、研发一代的技术路线，未发生较大变化

服务器厂商通常随 CPU 厂商的芯片平台迭代，研发和推出服务器新品。公司和服务器厂商深度合作，采用量产一代、试产一代、研发一代的策略，并配合服务器厂商在各代服务器产品中的多应用场景、多型号需求，具有较强的业务延续性和竞争壁垒。本次申报与前次申报相比，公司服务器 PCB 的技术状态情况如下：

指令集架构	Intel X86 架构				AMD X86 架构			
服务器芯片平台	Purley	Whitley	Eagle stream	Birch Stream	Rome	Milan	Genoa	Turin
芯片架构	Skylake	Ice lake	Sapphire Rapids	Granite Rapids	Zen2	Zen3	Zen4	Zen5
芯片工艺	14nm	10nm	7nm	7nm	7nm	7nm	5nm	4nm/3nm
前次申报时服务器 PCB 技术状态	量产	小批量生产	已打样，具备量产能力	/	量产	已打样，具备量产能力	/	/
本次申报时服务器 PCB 技术状态	量产	量产	量产	样品	量产	量产	量产	样品

前次申请撤回以来，随 Intel、AMD 芯片平台代际更新，公司已实现 Eagle stream 芯片平台、Milan 芯片平台、Genoa 芯片平台服务器 PCB 的量产，将研发重点延续为下一代 Birch stream 芯片平台与 Turin 芯片平台。

综上，前次申请撤回以来，公司延续量产一代、试产一代、研发一代的技术路线，未发生较大变化。

2、前次申报过程中审核部门提出的问题已经落实；两次申报材料中 2019 年财务、业务数据存在一定差异，主要是依据会计准则将公司股份支付从一次性确认调整为分期摊销、个别客户销售收入以及个别供应商采购跨期的调整，调整后公司申报财务及业务数据更加准确，报表列报更加合理

（1）前次申报过程中审核部门提出的问题已经落实

2021 年 1 月 20 日，发行人取得上交所《关于广州广合科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（上证科审（审核）〔2021〕62 号）。发行人前次申报过程中审核部门主要关注问题及落实情况如下：

序号	问题分类	问题概述
1	发行人股权变动情况	1、公司设立、股权转让及增资情况； 2、股东关系情况； 3、对赌协议情况。
2	发行人相关人员情况	1、实际控制人认定是否准确； 2、董监高及核心技术人员任职资质，报告期薪酬波动情况； 3、研发及技术人员情况；劳务派遣情况；社保及公积金购买情况。
3	关于黄石广合	1、设立黄石广合的原因，发行人与黄石广合的具体业务分工及生产能力； 2、明股实债的情况。
4	关于广大科技、广元科技、BTI	1、公司与广大科技、广元科技合作经营情况；合营期间两公司主要经营数据情况，模拟匡算将两公司纳入合并范围对报告期各期财务报表的影响； 2、公司收购广大科技经营性资产情况； 3、BTI 代理销售及 BTI 向公司转移客户情况，包括客户转移前后的订单数量、金额、连续性等。
5	独立性、关联交易与内控制度	1、发行人的业务、技术、人员、资产等独立性； 2、欠关联方债务的偿还和豁免等关联交易情况； 3、内控制度：公司《关联交易管理制度》是否符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》要求；公司内控制度有效性。
6	主营业务及产品	1、发行人与同行业可比公司比较情况、行业发展情况、下游行业发展状况等； 2、业务模式、业务演变情况； 3、产品定位、产品创新性、工艺流程、核心技术应用情况、高新技术产品的含义及依据、获取奖项等。
7	销售情况	1、发行人销售模式及流程、大额合同订单的签订执行情况、销售内控及合规情况、是否面临贸易摩擦等； 2、主要客户及交易情况； 3、收入确认情况； 4、收入、平均售价变动情况； 5、产品成本构成情况； 6、各产品价格、毛利率差异以及变动情况； 7、产能、产量、销量情况。
8	采购情况	1、原材料采购：原材料市场竞争及供应情况；公司对原材料供应商管理机制；主要供应商情况等；

		2、外协采购：主要外协供应商情况、是否符合行业惯例、产品责任的分担安排、外协加工费的定价依据及公允性、外协厂商业务资质及合规情况等。
9	房屋及土地使用权	1、发行人部分自有房屋建筑物、土地使用权设定了抵押担保，是否存在抵押权实现的风险；部分租赁的房产未取得产权证书，未办理备案手续，是否存在重大风险； 2、加建餐厅是否属于违章建筑，是否构成重大违法等。
10	期间费用	1、销售费用：代理商基本情况、佣金变动情况；销售人员薪酬及运输装卸费情况； 2、管理费用：管理人员薪酬情况、股份支付情况； 3、研发费用：研发人员数量、薪酬情况；研发项目领料情况等； 4、财务费用：利息支出、汇兑损益、手续费情况。
11	公允价值变动	金融投资性活动情况、投资规模、相关内控设置情况；公允价值变动损益核算的准确性。
12	资产处置损益	固定资产处置金额、背景等情况。
13	应收账款及应收票据	1、应收账款质押情况、逾期情况、回款情况； 2、对主要客户信用政策及变化情况、变化原因； 3、预期信用损失率计算情况； 4、应收账款周转率低于同行业平均水平的原因。
14	存货	1、报告期各期存货库龄情况、订单覆盖率、各主要存货项目金额变动的原因、各类存货期后结转情况； 2、存货周转率高于同行业平均水平的原因。
15	长期资产	1、固定资产投资规模与公司产量变化的匹配性； 2、在建工程构成等，是否将费用化支出资本化的情况； 3、主要新增固定资产的转固时点及准确性。
16	应付账款、应付票据和其他应付款	1、应付账款账龄情况、应付货款的主要供应商情况等； 2、2017 年及 2018 年末其他应付款中往来款的主要构成，涉及的对象，形成款项及偿还的背景。
17	现金流量	现金流量与公司业务及相关科目的匹配性
18	募投项目	1、发行人募投项目新增产能的市场消化能力； 2、募投项目新增固定资产折旧摊销额预计对公司未来业绩的影响，募集资金具体安排，相关资金规模的计算依据、合理性及必要性； 3、公司将黄石广合确定为募投项目实施主体的原因。
19	其他事项	1、数据引用是否符合《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号—科创板公司招股说明书》要求； 2、披露境外经营的总体情况，并对有关业务活动进行地域性分析； 3、2017 年的 1.07 万元环保处罚是否属于重大违法违规，整改措施及整改情况； 4、公司《高新技术企业证书》续期情况；黄石广合排污许可证的取得进展； 5、完善披露在研项目情况；

		6、在“重大事项提示”中以简要语言列示对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的信息；提高风险因素披露的针对性和相关性； 7、发行人、发行人的实际控制人报告期内注销或转让子公司的情况等： 8、发行人股东中涉及私募投资基金备案情况。

前次申报审核问询中关于“合营期间两公司主要经营数据情况，模拟匡算将广大科技、广元科技纳入合并范围对报告期各期财务报表的影响”、“公司《关联交易管理制度》是否符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》要求”、“2017 年及 2018 年末其他应付款中往来款的主要构成，涉及的对象，形成款项及偿还的背景”、“数据引用是否符合《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号—科创板公司招股说明书》要求”、“2017 年的 1.07 万元环保处罚是否属于重大违法违规，整改措施及整改情况”等问题已不适用，其他问题发行人已根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书》等要求在本次招股说明书等申报材料中予以披露和说明。

（2）两次申报材料中 2019 年财务、业务数据存在一定差异，主要是依据会计准则将公司股份支付从一次性确认调整为分期摊销、个别客户销售收入以及个别供应商采购跨期的调整，调整后公司申报财务及业务数据更加准确，报表列报更加合理

本次申报与前次申报相比，2019 年财务数据存在差异，差异情况及原因如下：

单位：万元

财务报表项目	本次申报财务报表数据①	前次申报财务报表数据②	差异金额③=①-②	差异原因
应收票据	211.85	-	211.85	将已背书未到期未终止确认的银行承兑汇票期末余额重分类至应收票据
应收账款	46,069.48	46,996.81	-927.33	调整鸿海精密的收入跨期调减应收账款
存货	14,620.46	13,918.59	701.87	调整鸿海精密的收入跨期调增存货
其他流动资产	939.98	1,151.83	-211.85	将已背书未到期未终止确认的银行承兑汇票期末余额重分类至应收票据

递延所得税资产	945.05	952.37	-7.32	根据调整后的资产减值准备余额重新测算递延所得税资产并进行调整
应交税费	717.10	753.82	-36.72	根据调整后的利润情况对所得税重新测算并调整，调减应交税费
其他应付款	4,876.76	4,906.19	-29.43	调整鸿海精密收入对应的佣金，调减其他应付款
资本公积	48,181.69	52,955.84	-4,774.15	公司股份支付从一次性确认调整至分期摊销，调减资本公积
未分配利润	-14,651.08	-19,258.61	4,607.53	股份支付从一次性确认调整至分期摊销以及调整鸿海精密收入跨期对利润的影响，调增未分配利润
营业收入	133,442.59	134,276.57	-833.98	调整鸿海精密收入跨期和销售返利冲销营业收入
营业成本	102,423.66	102,911.92	-488.26	调整鸿海精密收入跨期，同时调整营业成本
销售费用	5,558.75	5,780.93	-222.18	调整收入跨期对应的佣金和销售返利冲销营业收入
管理费用	4,104.85	7,012.81	-2,907.96	股份支付从一次性确认调整至分期摊销
财务费用	-103.62	-99.50	-4.12	鸿海精密应收账款期末余额变动形成的汇兑损益
信用减值损失(损失以“-”号填列)	-375.79	-407.13	31.34	鸿海精密应收账款期末余额变动对信用减值损失的影响
所得税费用	1,498.89	1,512.10	-13.21	按照调整后的数据对所得税费用进行重新测算并调整

本次申报与前次申报相比，2019 年业务数据存在差异，差异情况及原因如下：

单位：万元

项目	本次申报业务数据①	前次申报业务数据②	差异金额③=①-②	差异原因
鸿海精密销售收入	21,301.98	21,932.91	-630.93	调整鸿海精密收入跨期，调减销售收入
广达电脑销售收入	6,957.13	7,010.98	-53.84	销售返利冲销营业收入

Apex Circuit (Thailand) Co., Ltd 加工费	653.63	559.12	94.51	调整 Apex Circuit (Thailand) Co., Ltd 的采购跨期，调增采购金额

综上，两次申报材料中 2019 年财务、业务数据存在一定差异，主要是依据会计准则将公司股份支付从一次性确认调整为分期摊销、个别客户销售收入以及个别供应商采购跨期的调整，调整后公司申报财务及业务数据更加准确，报表列报更加合理。

二、请保荐人、申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

1、查阅公司原材料采购明细表并访谈公司采购人员，了解公司各类原材料采购额及采购单价变动原因；

2、查阅同行业公司招股说明书、反馈回复等公开资料，了解其采购情况及变动原因；

3、查阅市场铜价情况，并与公司覆铜板、铜球采购价格进行对比；

4、比较 2021 年公司计入其他收益政府补助与计入非经常性损益政府补助的差异，并分析差异原因；

5、查阅售后回租相关合同、租金支付计划表等资料；对融资利率与中国人民银行公布的贷款市场报价利率（LPR）进行对比；核查售后回租的会计处理，判断是否符合《企业会计准则》的规定，分析售后回租对财务报表的影响；

6、获取发行人前次申报的全套申请文件，以及上交所出具的《关于广州广合科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》等文件；访谈发行人实际控制人和董事会秘书，审阅前次申报的全套申请文件，了解前次申报相关问题的整改情况；前次申报撤回后，发行人行业地位、经营业绩、发展规模、技术路线等方面的主要变化情况；对两次申报的信息披露内容进行比对，核查信息披露差异部分的原因和合理性；结合前次申报过程中审核部门提出的问题，进一步复核报告期发行人的业务开展情况及财务情况并确认相关事

项的落实情况，根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书》等要求在本次招股说明书等申报材料中予以披露和说明。

（二）核查意见

1、报告期内，公司部分原材料采购价格与同行业公司存在差异系公司与同行业公司的采购结构存在差异，原因合理；2022 年，覆铜板、铜球采购价格与大宗商品价格走势存在一定差异，主要系公司产品结构升级以及采购时点影响，不存在异常情况；

2、2021 年，公司计入其他收益的政府补助为 2,085.72 万元，计入非经常性损益的政府补助为 2,227.77 万元，差额系公司将收到的贷款贴息 142.05 万元冲减财务费用，未计入其他收益，具备合理性；

3、2020 年、2021 年，公司无售后回租。2022 年，公司存在售后回租情形。公司售后回租融资利率公允，公司对售后回租的会计处理符合《企业会计准则》的规定，售后回租对财务报表中应收票据、其他流动负债、一年内到期的非流动负债、长期应付款、财务费用等科目产生影响；

4、前次申请撤回以来，随发行人经营规模扩大、经营业绩提升，行业地位有所上升；发行人以高多层服务器 PCB 产品为主，技术路线未发生较大变化；前次申报过程中审核部门提出的问题已经落实；两次申报材料中 2019 年财务、业务数据存在一定差异，主要是依据会计准则将公司股份支付从一次性确认调整为分期摊销、个别客户销售收入以及个别供应商采购跨期的调整，调整后公司申报财务及业务数据更加准确，报表列报更加合理。

9．关于资金流水核查

请保荐人、申报会计师按照《监管规则适用指引——发行类第 5 号》的相关要求，对发行人、控股股东、实际控制人、主要关联方、董监高等关键主体的资金流水进行核查，并提交专项说明。

回复：

保荐人、申报会计师已按照《监管规则适用指引——发行类第 5 号》的相关要求，对发行人、控股股东、实际控制人、主要关联方、董监高等关键主体的资金流水进行了认真核查，具体核查情况见专项说明。

（本页无正文，为广州广合科技股份有限公司《关于广州广合科技股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市申请文件的审核问询函的回复》之签章页）

法定代表人：

肖红星

广州广合科技股份有限公司

2023年 5月 23日

发行人董事长声明

本人已认真阅读广州广合科技股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，确认本次审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：

肖红星

广州广合科技股份有限公司

2023年 5月23日

（本页无正文，为民生证券股份有限公司《关于广州广合科技股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市申请文件的审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人：

姜 涛　　王 嘉

民生证券股份有限公司

2023 年 5 月 23 日

保荐机构法定代表人（董事长）声明

本人已认真阅读广州广合科技股份有限公司本次问询意见回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，问询意见回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构法定代表人（董事长）（代行）：景　忠

民生证券股份有限公司

2023 年 5 月 23 日