《关于请做好广东世运电路科技股份有限公司

非公开发行股票

发审委会议准备工作的函》

的回复

保荐机构（主承销商）

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

广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

二〇二二年十二月

中国证券监督管理委员会：

根据贵会《关于请做好广东世运电路科技股份有限公司非公开发行股票发审委会议准备工作的函》（以下简称“告知函”）的要求，保荐机构中信证券股份有限公司（以下简称“中信证券”或“保荐机构”）会同广东世运电路科技股份有限公司（以下简称“世运电路”、“发行人”、“公司”或“申请人”）、天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“发行人会计师”）对告知函所提问题逐项进行了核查和落实。现就贵会告知函中提出的问题回复如下，请予审核。

目　录

问题 1 关于收入和毛利率等 3

问题 2 关于境外销售 56

问题 3 关于珠海奈电 61

问题 1 关于收入和毛利率等

根据申报材料，申请人报告期主营业务收入分别为 237,904.58 万元、244,987.52 万元、357,953.45 万元、212,653.01 万元，同比增长分别为 2.98%、46.11%、47.88%，营业收入持续增长，2021 年及 2022 年 1-6 月实现大幅度增长。扣非归母净利润、综合毛利率和经营活动现金流量净额均持续下降，应收账款和存货余额均较高且呈现增长趋势。请申请人：（1）说明 2021 年及 2022 年 1-6 月主营业务收入大幅增长的原因及合理性，与同行业公司是否一致；结合行业发展情况、同行业公司业绩变化情况、申请人自身生产经营状况、净利润与经营活动现金净流量匹配情况，说明报告期内收入持续增长、扣非归母净利润持续下降的原因及合理性；（2）结合市场需求和竞争环境以及同行业公司情况，分产品说明主要产品毛利率持续下降的原因及合理性，与同行业公司变动趋势是否一致，是否对可持续盈利能力造成重大不利影响；说明综合毛利率下降幅度大于同行业可比公司的原因，各类原材料价格波动能否及时向下游传导；（3）结合本次募投项目多层板技术升级与原产品差异以及市场空间，说明在多层产品毛利率持续下滑的情况下进行产能扩张的必要性及商业合理性，以及新增产能规模的合理性，是否存在新增产能无法消化的风险；（4）结合经营活动现金流量的具体构成，各类经营现金流入、流出项目的具体内容、与相关报表科目的勾稽关系及其变动情况，说明报告期内经营活动现金流量净额持续大幅减少的原因及合理性；（5）说明存货余额 2021 年末大幅增长的原因及合理性，是否与公司生产经营模式和规模相匹配，结合各明细存货库龄结构、期末在手订单覆盖情况、期后销售情况等说明存货减值计提的方法、依据是否合理，存货跌价准备计提是否充分；（6）结合经营模式、产品竞争力、行业地位、客户信用政策等因素，说明应收账款持续大幅增长的原因及合理性，是否存在放宽信用政策增加销售的情形，回收风险是否大幅增加，相关坏账计提是否充分、谨慎。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据和过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、说明 2021 年及 2022 年 1-6 月主营业务收入大幅增长的原因及合理性，与同行业公司是否一致；结合行业发展情况、同行业公司业绩变化情况、申请人自身生产经营状况、净利润与经营活动现金净流量匹配情况，说明报告期内收入持续增长、扣非归母净利润持续下降的原因及合理性

1、说明 2021 年及 2022 年 1-6 月主营业务收入大幅增长的原因及合理性，与同行业公司是否一致

（1）2021 年及 2022 年 1-6 月主营业务收入大幅增长的原因及合理性

公司 2021 年及 2022 年 1-6 月主营业务收入变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度
	金额	同比变动	金额	同比变动	金额
主营业务收入	212,653.01	47.88%	357,953.45	46.11%	244,987.52

由上表可知，2021 年度及 2022 年 1-6 月，公司主营业务收入较上期同比增长 46.11%、47.88%，具体情况如下：

1）2021 年主营业务收入增长原因分析

公司 2021 年主营业务收入同比增长 46.11%，主要系销售量及平均销售单价均有所提升所致，其中 2021 年公司销售量由 2020 年的 325.06 万平方米上升至 439.36 万平方米，同比上升 35.16%，系销售收入大幅增加的主要因素，具体原因如下：①首次公开发行股票募投项目达产，公司整体产能大幅上升，该项目合计设计产能 200 万平方米/年，能够更为充分支持销售订单，使得销售量有所上升；②公司并购珠海奈电增加软硬结合板产能 9.2 万平方米（8-12 月产能）；③公司下游服务器、新能源汽车电子等行业市场需求增加，2021 年公司新能源、服务器客户合计实现销售量 152.20 万平方米，较上年该类客户的销售面积增长 39.83%，使得公司业务规模大幅增加。

2）2022 年 1-6 月主营业务收入增长原因分析

公司 2022 年 1-6 月主营业务收入同比上升 47.88%，主要系以下因素所致：①在原材料价格持续上涨的背景下，公司在 2022 年 1-6 月完成了绝大多数产品价格调增的谈判，其中硬板双面板平均价格较上年同期增长 20.04%、硬板多层

板平均价格较上年同期增长 14.77%；②公司产品结构优化，单价更高的硬板多层板销量占比较上年同期由 51.87%提升至 59.14%，使得平均单价有所上升；③公司并购珠海奈电增加软硬结合板产品线，珠海奈电 2022 年上半年销售收入 15,329.94 万元，使得 2022 年 1-6 月销售收入较上年同期上升 10.21%。

（2）收入增长与同行业变动是否一致

报告期内同行业可比公司主营业务收入增速具体情况如下：

可比公司	2022 年 1-6 月	2021 年度
奥士康	15.24%	49.68%
胜宏科技	17.76%	30.57%
景旺电子	16.85%	33.21%
依顿电子	3.34%	10.23%
天津普林	-7.14%	48.61%
沪电股份	3.93%	-2.81%
明阳电路	39.05%	41.15%
鹏鼎控股	18.63%	11.60%
博敏电子	-3.71%	25.65%
崇达技术	11.09%	35.37%
弘信电子	2.68%	22.73%
深南电路	18.64%	19.46%
广东骏亚	5.63%	30.96%
方正科技	8.39%	-9.91%
四会富仕	24.50%	60.32%
科翔股份	23.15%	38.94%
本川智能	12.26%	25.66%
生益电子	6.19%	-1.35%
超声电子	6.83%	30.22%
超华科技	-10.63%	94.20%
中京电子	16.25%	24.04%
兴森科技	13.96%	24.40%
中富电路	21.89%	29.92%
金百泽	-4.45%	19.80%
迅捷兴	-21.94%	24.60%

可比公司	2022 年 1-6 月	2021 年度
协和电子	-10.85%	17.26%
澳弘电子	9.47%	21.60%
金禄电子	28.86%	66.06%
可比公司均值	**9.50%**	**29.36%**
世运电路	**47.88%**	**46.11%**

由上表可知，2021 年及 2022 年 1-6 月，同行业可比公司主营业务收入均呈上升趋势，发行人与可比公司收入增长趋势一致。

1）2021 年收入变动分析

2021 年受下游需求增加影响，发行人及同行业可比公司收入均呈大幅上升趋势，同行业可比公司收入增幅最高达到 94.20%，发行人收入增幅在可比公司收入增幅区间范围内，增幅高于可比公司平均增幅，主要系发行人首次公开发行募集资金投资项目 2021 年产能释放及并购珠海奈电使得公司软硬结合板产能有所上升所致，具有合理性；

2）2022 年 1-6 月收入变动分析

2022 年 1-6 月，受 PCB 行业需求持续增长，发行人及同行业可比公司收入整体均呈现出上升趋势，发行人收入上升比例高于同行业可比公司，主要系以下原因所致：

①产品销售价格提升

发行人客户结构中绝大多数属于海外大型跨国集团，2022 年 1-6 月，公司外销收入占比为 85.12%，公司外销占比高于同行业可比公司，受 2021 年开始的原材料涨价影响，公司与该类海外大型跨国集团客户谈判协商调增产品价格需要一定周期，2022 年上半年公司基本完成相关价格谈判并提升产品价格使得收入有所提升，其中硬板双面板平均价格较上年同期增长 20.04%、硬板多层板平均价格较上年同期增长 14.77%；

②全球车用 PCB 需求增速高于 PCB 整体需求

根据 Prismark 数据，车用 PCB 需求将从 2020 年 65 亿美元提升至 2025 年的 95 亿美元，年复合增长率为 7.6%，高于 PCB 整体增速 1.8%，公司产品的主要

应用领域中汽车电子领域应用产品较高，随着汽车智能化的需求增加，公司 2022 年单价更高的硬板多层板销量占比较上年同期由 51.87%提升至 59.14%，使得销售收入进一步提升；

③收购珠海奈电新增软硬结合板产能

珠海奈电 2022 年上半年销量 4.1 万平米，销售收入 15,329.94 万元，使得 2022 年 1-6 月销售收入较上年同期上升 10.21%。

综上所述，2021 年度及 2022 年 1-6 月，公司营业收入增长具有合理性，与同行业可比公司变动趋势一致。

2、结合行业发展情况、同行业公司业绩变化情况、申请人自身生产经营状况、净利润与经营活动现金净流量匹配情况，说明报告期内收入持续增长、扣非归母净利润持续下降的原因及合理性

（1）行业发展情况

作为电子信息产业的重要组成部分，近年来印制电路板产业伴随着下游应用范围的扩大而持续发展。从通讯、计算机、消费电子和汽车电子等 PCB 应用占比较高的下游领域来看，一方面，在汽车产业电动化和智能化的发展趋势下，汽车电子占整车成本的比重不断上升，PCB 作为集成电路和各类电子元器件的重要载体和支撑，市场需求量随之快速提升，成为行业重要的增长点；另一方面，在 5G 时代存储与运算需求显著增加的背景下，服务器及数据中心、通讯设备等市场快速发展，为 PCB 行业提供了持续增长的动力。

2021 年全球新能源汽车销量达 649.54 万辆，同比上升 108%。相较于燃油车，新能源汽车的汽车电子模块在整车成本中占比较高，PCB 用量显著提升。同时，电动化以及智能化趋势推动汽车产业对高技术含量的印制电路板需求进一步扩大，对高频 PCB、FPC 板、HDI 板的需求尤为旺盛。

受益于下游应用领域增长的拉动以及全球 PCB 产能向国内转移的趋势，近年来我国 PCB 市场整体呈现较快的发展态势。根据 Prismark 数据，2021 年我国大陆地区 PCB 产值为 441.5 亿美元，较 2020 年增长 25.7%，占全球产值的比重达到 54.6%。在此背景下，公司适应快速增长的市场需求，积极把握行业发展机遇，积极进行产能升级与扩张，报告期内实现收入较快增长。

PCB 日常生产所用的主要原材料包括覆铜板、玻璃纤维布、半固化片、铜箔、铜球、金盐、油墨等，上述原材料价格受大宗商品价格的影响较大。2021 年大宗商品大幅涨价，对公司盈利能力造成一定负面影响。

（2）公司生产经营情况

经过多年的发展，公司已经成为我国 PCB 行业的先进企业之一，在国内外市场均具有较强的竞争能力。根据知名市场调研机构 Prismark 发布的 2021 年全球前 100 名 PCB 制造商排名中，公司排名第 38 名；国际机构 N. T. Information 发布的 2020 年全球汽车用 PCB 供应商排行榜，公司排名 14 名；根据中国电子电路行业协会（CPCA）发布的第二十一届（2021）中国电子电路行业排行榜，公司在中国综合 PCB 百强企业排名第 22 位，较上年上升 8 位。

报告期内，公司主营业务及生产经营模式保持稳定，营业收入实现较快增长，产能规模不断提升。报告期内，公司实现销售收入分别为 243,895.72 万元、253,598.96 万元、375,917.21 万元和 220,188.55 万元，同比增长分别为 12.53%、3.98%、48.23%、和 46.71%。报告期内，公司产能利用率平均超过 80%，处于较高水平，产销率接近或达到 100%，下游市场需求旺盛。公司坚持以线路板产品为核心，立足于公司在现有领域取得的优势竞争地位，逐步提高公司产品的生产技术水平，并不断拓宽产品应用领域，丰富和完善公司的产品线；针对市场需求的不断变化，公司在维护现有老客户业务稳定增长的基础上，持续加强市场开拓，通过加大发展力度和扩大生产能力，提升产品质量，致力于为国内外更多客户提供高质量产品。

（3）同行业公司业绩变动情况及报告期内公司收入持续增长、扣非归母净利润持续下降的原因

报告期内，公司及同行业可比公司归母净利润变动情况如下表所示：

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度
奥士康	11.72%	40.35%	30.55%
胜宏科技	16.01%	29.20%	12.13%
景旺电子	0.64%	1.55%	10.02%
依顿电子	64.77%	-32.91%	-56.70%
天津普林	17.02%	314.20%	-48.69%

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度
沪电股份	11.16%	-20.80%	11.35%
明阳电路	122.85%	-17.56%	0.06%
鹏鼎控股	125.24%	16.75%	-2.84%
博敏电子	-28.35%	-1.96%	22.40%
崇达技术	27.81%	25.70%	-16.24%
弘信电子	-25.86%	-391.35%	-49.83%
深南电路	34.10%	3.53%	16.01%
广东骏亚	-34.57%	72.74%	246.74%
方正科技	0.42%	31.91%	-30.77%
四会富仕	16.42%	52.94%	37.21%
科翔股份	0.41%	-32.45%	40.12%
本川智能	-47.07%	-34.74%	22.73%
生益电子	24.86%	-39.83%	-0.44%
超声电子	2.78%	21.20%	2.27%
超华科技	-57.62%	234.84%	16.03%
中京电子	-132.64%	-8.85%	9.24%
兴森科技	26.08%	19.16%	78.66%
中富电路	6.28%	-6.47%	10.30%
金百泽	-49.08%	-8.85%	18.89%
迅捷兴	-43.31%	13.43%	60.28%
协和电子	-69.53%	-14.75%	-15.95%
澳弘电子	0.38%	14.39%	0.61%
金禄电子	26.71%	48.80%	37.13%
可比公司均值	**1.70%**	**11.79%**	**16.47%**
世运电路（归母净利润）	**70.57%**	**-30.97%**	**-7.61%**
世运电路（扣非归母净利润）	**69.45%**	**-29.33%**	**-4.54%**

2020 年至 2022 年 1-6 月，同行业可比公司归母净利润同比变动比例平均值分别为 16.47%、11.79%及 1.70%，发行人归母净利润同比变动比例分别为-7.61%、-30.97%及 70.57%，公司净利润变动情况与可比公司有所差异，具体情况如下：

1）2020 年度净利润变动分析

2020 年度公司主营业务收入同比上升 2.98%，处于同行业公司变动范围内，

归母净利润同比下降 7.61%（扣非归母净利润下降 4.54%），归母净利润同比变动与可比公司有所差异，主要系公司以外销为主，2020 年公司外销占比为 88.57%，2020 年 12 月美元兑人民币汇率较 2020 年 1 月下跌 5.73%，2020 年度受汇率波动影响形成汇兑损失 5,966.36 万元所致。

可比公司中依顿电子外销占比 82.22%，明阳电路外销占比 88.08%，与发行人较为接近。依顿电子 2020 年归母净利润同比下降-56.70%、明阳电路 2020 年归母净利润同比上升 0.06%，根据依顿电子及明阳电路 2020 年度报告披露，2020 年净利润下滑（或净利润变动幅度与收入变动幅度不同）主要系外销为主，受汇率波动产生较大汇兑损失所致。2020 年公司净利润下滑幅度介于依顿电子及明阳电路区间范围内，且净利润下滑因素与上述公司一致，具有合理性。

2）2021 年净利润变动分析

2021 年公司主营业务收入同比上升 46.11%，收入变动与可比公司对比情况分析详见本题前述回复内容。

2021 年公司归母净利润同比下降 30.97%（扣非归母净利润同比下降 29.33%），净利润同比变动与可比公司有所差异，主要系以下原因所致：①公司产品以出口为主，主要客户为 Jabil（捷普）、Flextronics（伟创力）、SHINKO（伸光制作所）、Diehl（代傲）、WKK（王氏港建）等国际知名大企业，客户议价能力较强，2021 年铜等原材料价格涨幅较大，公司与下游不同客户及不同产品协商调增产品价格谈判需要一定周期，当年仅完成部分双面板价格调整谈判，因此单位成本较高使得毛利率有较大幅度下降，导致 2021 年毛利率下降；②公司新增产能投产后效益释放需要一定时间，投产初期制造费用较高使得单位成本提升；③公司 2021 年并购了珠海奈电，珠海奈电正在与集团整合当中，其主营产品软硬结合板订单较少，产能利用率较低使得单位成本有所上升；④公司以外销为主，2021 年度外销占比为 83.84%，受汇率波动影响，2021 年公司形成 1,852.16 万元汇兑损失，对净利润有所影响。

可比公司中与公司产品类型、销售渠道较为接近为依顿电子及明阳电路，依顿电子 2021 年归母净利润同比下滑 32.91%，明阳电路 2021 年归母净利润同比下滑 17.56%，与公司净利润下滑幅度较为接近。根据依顿电子及明阳电路 2021

年度报告披露，2021 年净利润下滑主要系上游原材料价格上涨及人民币汇率波动影响所致。综上，2021 年公司净利润下滑幅度与上述公司较为接近，且主要变动因素一致，具有合理性。

3）2022 年 1-6 月净利润变动分析

2022 年 1-6 月，公司主营业务收入较上年同期上升 47.88%，收入变动与可比公司对比情况分析详见本题前述回复内容。

2022 年 1-6 月公司归母净利润较上年同期相比上升 70.57%，与同行业可比公司净利润变动趋势一致，高于同行业可比公司净利润同比变动幅度，主要系 2022 年 1-6 月，公司营业收入受与下游客户协商达成涨价、产品结构进一步优化、首发募投项目产能释放、并购珠海奈电扩大软硬结合板产能、汇率波动产生汇兑收益等因素影响增速高于同行业可比公司平均水平所致。

同行业可比公司中与发行人产品类型及销售渠道较为接近的为依顿电子及明阳电路，依顿电子 2022 年 1-6 月归母净利润同比上升 64.77%，明阳电路 2022 年 1-6 月归母净利润同比上升 122.85%，均大幅高于同行业可比公司平均水平，主要该系该两家公司对下游议价能力提升、产品结构继续优化等因素所致，其中明阳电路 2022 年 1-6 月净利润同比上升幅度较大，主要其募投项目产能释放影响较大所致。2022 年 1-6 月公司净利润上升趋势与上述公司一致，且主要变动因素相近，具有合理性。

综上，报告期内公司业绩变动具有合理性。

（4）净利润与经营活动现金净流量匹配情况

报告期内，公司净利润与经营性活动现金流量净额的差异情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营性活动现金流量净额	39,821.82	29,654.85	49,923.53	57,590.43
净利润	11,613.77	19,991.41	30,356.64	32,876.64
差额	28,208.05	9,663.44	19,566.89	24,713.79

报告期内，公司经营性活动现金流量净额高于净利润的金额分别为24,713.79 万元、19,566.89 万元、9,663.44 万元和 28,208.05 万元，主要系非付现成本费用

（信用/资产减值准备、固定资产折旧）、财务费用、存货的变动、经营性应收项目和经营性应付项目的变动所引起。

1）2019 年度经营活动现金流量净额与净利润差异原因

2019 年度经营活动现金流量净额较净利润高 24,713.79 万元，主要系：

①公司发生折旧与摊销相关的非付现成本费用 13,201.92 万元。

②2019 年度，随着业务规模扩大，公司经营性应收项目增加 11,408.11 万元，与此同时，公司经营性应付项目增加 22,104.80 万元，导致本期经营活动现金流量净额较净利润高 10,696.69 万元。2019 年末经营性应付项目增加，主要系因公司 2019 年末提交付款申请与银行实际转账支付之间存在时间差，导致部分应于 2019 年 12 月末到期支付的应付账款，实际在 2020 年 1 月支付。

2）2020 年度经营活动现金流量净额与净利润差异原因

2020 年度经营活动现金流量净额较净利润高 19,566.89 万元，主要系：

①公司发生固定资产折旧等非付现成本费用 14,999.34 万元。

②公司外销业务以美元结算为主，2020 年度受汇率波动影响形成汇兑损失 5,966.36 万元，导致本期实现的净利润中有 5,966.36 万元未形成经营活动现金流出。

3）2021 年度经营活动现金流量净额与净利润差异原因

2021 年度经营活动现金流量净额较净利润高 9,663.44 万元，主要系以下原因影响：

①公司计提坏账准备 914.55 万元，计提存货跌价准备 1,582.66 万元，导致本期实现的净利润中有 2,497.21 万元未形成经营活动现金流出。2021 年度公司计提坏账准备增加，主要系 2021 年公司收入大幅增长，导致期末应收账款余额随之增加影响。2021 年度存货跌价准备增加，主要系 2021 年 8 月非同一控制下收购珠海奈电公司后对其存货计提跌价准备所致。

②公司发生利息支出 4,528.59 万元（剔除财政贴息影响）、汇兑损失 1,852.16 万元，导致本期实现的净利润中有 6,380.75 万元未形成经营活动现金流出。2021 年度公司利息支出大幅增加，主要系公司本期公开发行可转换公司债券影响。

4）2022 年 1-6 月经营活动现金流量净额与净利润差异原因

2022 年 1-6 月经营活动现金流量净额较净利润高 28,208.05 万元，主要系：

①公司发生固定资产折旧等非付现成本费用 9,561.62 万元。

②随着收入规模的大幅增长，2022 年 6 月末公司经营性应收项目增加 17,374.12 万元，与此同时，公司经营性应付项目增加 34,852.01 万元，导致本期经营活动现金流量净额较净利润高 17,477.89 万元。2022 年 6 月末经营性应付项目增加，主要系随着公司业务规模的扩大，应付材料款增加所致。

综上，公司经营性活动现金流净额与净利润存在差异具有合理性。

二、结合市场需求和竞争环境以及同行业公司情况，分产品说明主要产品毛利率持续下降的原因及合理性，与同行业公司变动趋势是否一致，是否对可持续盈利能力造成重大不利影响；说明综合毛利率下降幅度大于同行业可比公司的原因，各类原材料价格波动能否及时向下游传导

1、市场需求和竞争环境情况

（1）市场需求情况

报告期内，PCB 下游行业汽车电子、服务器、5G 通讯及工控自动化等领域景气度持续提升，特别是新能源汽车电子市场高速增长，带动 PCB 行业整体保持快速增长，市场需求详见本题“一、说明 2021 年及 2022 年 1-6 月主营业务收入大幅增长的原因及合理性，与同行业公司是否一致；结合行业发展情况、同行业公司业绩变化情况、申请人自身生产经营状况、净利润与经营活动现金净流量匹配情况，说明报告期内收入持续增长、扣非归母净利润持续下降的原因及合理性”之回复。

（2）竞争环境情况

全球 PCB 生产主要集中在中国大陆、日本、中国台湾、韩国四个地区，美国和欧洲则保留了部分高端产品的生产。从产业技术水平来看，日本是全球最大的高端 PCB 生产地区，产品以高阶 HDI 板、封装基板、高层挠性板为主，产品技术层次不断向高难度化发展。美国保留了高复杂性 PCB 的研发和生产，产品以高端多层板为主，主要应用于军事、航空、通信应用等领域。韩国和中国台湾

高端产品的生产技术也得到了很大的突破，产品结构也逐渐向高技术、高附加值产品领域发展，生产的产品中 HDI 板、封装基板占了很高的比重，目前韩国、中国台湾和日本掌握了全球绝大部分封装基板的生产。相对而言，中国大陆的产品整体技术水平与美国、日本、韩国、中国台湾相比还存在一定的差距。但近年来，随着产业规模的快速扩张，中国大陆 PCB 产业的升级进程也得到了加快，高端多层板、挠性板、HDI 板等产品的生产能力得到了很大的提升。

我国 PCB 市场巨大的发展空间吸引了大量国际企业的进入，绝大部分世界知名 PCB 生产企业都在我国建立了生产基地，并在积极扩张。目前，我国 PCB 市场形成了台资、港资、美资、日资、韩资以及本土内资企业多方共同竞争的格局。其中，外资企业普遍投资规模较大，生产技术和产品专业性都有一定优势；内资企业数量众多，但企业规模和水平与外资企业相比仍存在一定差距。

2、公司分产品毛利率变动情况

报告期内，公司主营业务毛利率变动情况如下表所示：

单位：%

产品类型		2022 年度 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		销售额占比	毛利率	销售额占比	毛利率	销售额占比	毛利率	销售额占比	毛利率
硬板	单面板	0.89	8.55	1.57	6.90	1.82	8.97	2.57	9.56
	双面板	23.75	12.96	27.28	10.73	30.39	15.97	30.13	20.19
	多层板	68.15	14.87	65.51	12.42	67.79	24.94	67.30	26.20
软硬结合板	多层板	7.21	-17.18	5.64	2.11	-	-	-	-
合计		**100.00**	**12.05**	**100.00**	**11.29**	**100.00**	**21.92**	**100.00**	**23.96**

（1）硬板单面板

报告期内，公司硬板单面板毛利率分别为 9.56%、8.97%、6.90%及 8.55%，具体分析情况如下：

1）2020 年毛利率变动分析

2020 年公司硬板单面板毛利率较 2019 年相比下降 0.60 个百分点，变动幅度较小。

2）2021 年毛利率变动分析

2021 年公司硬板单面板毛利率较 2020 年下降 2.07 个百分点，其中平均单价变动对毛利率的影响为上升 11.89 个百分点，平均单位成本变动对毛利率的影响为下降 13.96 个百分点。导致其变动的主要原因系：①公司调整单面板产能结构，侧重生产单价及毛利率较高的产品，降低了单价及毛利率较低产品的生产及销售规模；②2021 年铜价大幅上涨，公司产品主要原材料覆铜板、铜箔、铜球等采购价格也因此上涨，使得单位成本中直接材料成本较 2020 年大幅上升，对毛利率产生负向影响。

3）2022 年 1-6 月毛利率变动分析

2022 年 1-6 月公司硬板单面板毛利率较 2021 年上升 1.65 个百分点，其中平均单价变动对毛利率的影响为上升 13.36 个百分点，平均单位成本变动对毛利率的影响为下降 11.71 个百分点。导致其变动的主要原因系：①公司调整单面板产能结构，侧重生产单价及毛利率较高的产品，降低了单价及毛利率较低产品的生产及销售规模；②因原材料价格上涨，公司与下游客户谈判调增终端产品销售价格，使得销售单价有所提升；③虽然 2022 年二季度上游原材料采购单价有所下降，但销售成本的下降具有一定的滞后性，2022 年 1-6 月公司平均单位直接材料成本仍高于 2021 年，对毛利率产生负向影响。

（2）硬板双面板

1）2020 年毛利率变动分析

2020 年公司硬板双面板毛利率较 2019 年下降 4.22 个百分点，其中平均单价变动对毛利率影响-3.79 个百分点，导致其变动的主要系：①2020 年受新冠疫情影响，公司产品的全球市场价格有所下降，公司产品与市场价格匹配因此有所下降；②2020 年下半年人民币升值幅度较大，受汇率波动影响使得平均销售单价有所下降；③2020 年公司首次公开发行股票募集资金投资项目开始投产，但受新冠肺炎疫情影响，工艺相对复杂的双面板产品认证速度较慢，新增产能以销售单价较低的产品为主，因此对整体平均销售单价有所影响。

2）2021 年毛利率变动分析

2021 年公司硬板双面板毛利率较 2020 年下降 5.24 个百分点，其中平均单价变动对毛利率的影响为上升 2.62 个百分点，平均单位成本变动对毛利率的影响

为下降 7.86 个百分点。导致其变动的主要原因系：①2021 年以来上游原材料价格涨幅较大，公司与主要客户协商提升了部分双面板的销售单价，对双面板毛利率产生正向影响；②2021 年铜价大幅上涨，公司产品主要原材料覆铜板、铜箔、铜球等采购价格也因此上涨，使得单位成本中直接材料成本较 2020 年大幅上升，对毛利率产生负向影响。

3）2022 年 1-6 月毛利率变动分析

2022 年 1-6 月公司硬板双面板毛利率较 2021 年上升 2.23 个百分点，其中平均单价变动对毛利率的影响为上升 10.36 个百分点，平均单位成本变动对毛利率的影响为下降 8.13 个百分点。导致其变动的主要原因系：①受上游原材料价格上涨影响，公司与下游客户协商调增产品价格，因不同产品及不同客户谈判周期不同，2021 年度仅完成部分双面板价格调增谈判，2022 年 1-6 月受原材料价格持续上涨影响，公司完成了绝大多数产品价格调增的谈判从而使得 2022 年 1-6 月销售单价较 2021 年度有较大幅度提升，对毛利率产生正向影响；②虽然 2022 年二季度覆铜板等原材料采购单价有所下滑，但销售成本的下降具有一定的滞后性，2022 年 1-6 月公司平均单位直接材料成本仍高于 2021 年，对毛利率产生负向影响；③2022 上半年公司可转债募投项目开始投产，投产初期产能利用率较低，使得单位成本中制造费用较 2021 年有所上升，对毛利率产生负向影响。

（3）硬板多层板

1）2020 年毛利率变动分析

2020 年公司硬板多层板毛利率较 2019 年下降 1.26 个百分点，较为稳定。

2）2021 年毛利率变动分析

2021 年公司硬板多层板产品毛利率较 2020 年下降 12.52 个百分点，主要系平均单位成本变动对毛利率的负向影响。导致其变动的主要原因系：①2021 年铜价大幅上涨，公司产品主要原材料覆铜板、铜箔、铜球等采购价格也因此上涨，使得单位成本中直接材料成本较 2020 年大幅上升，对毛利率产生负向影响；②2021 年公司首次公开发行募投项目达产，使得单位成本中制造费用较 2020 年有所上升，对毛利率产生负向影响。

3）2022 年 1-6 月毛利率变动分析

2022 年 1-6 月公司硬板多层板毛利率较 2021 年上升 2.45 个百分点，其中平均单价变动对毛利率的影响为上升 9.36 个百分点，平均单位成本变动对毛利率的影响为下降 6.92 个百分点。导致其变动的主要原因系：①受上游原材料价格上涨影响，公司与下游客户协商调增产品价格，因不同产品及不同客户谈判周期不同，2021 年度仅完成部分双面板价格调增谈判，2022 年 1-6 月受原材料价格持续上涨影响，公司完成了绝大多数产品价格调增的谈判从而使得 2022 年 1-6 月销售单价较 2021 年度有较大幅度提升，对毛利率产生正向影响；②虽然 2022 年二季度上游原材料采购单价有所下降，但销售成本的下降具有一定的滞后性，2022 年 1-6 月公司平均单位直接材料成本仍高于 2021 年，对毛利率产生负向影响；③2022 上半年公司可转债募投项目开始投产，投产初期产能利用率较低，使得单位成本中制造费用较 2021 年有所上升，对毛利率产生负向影响。

（4）软硬结合板

2021 年，公司并购了珠海奈电，使得公司新增了软硬结合板产品。

2022 年 1-6 月公司软硬结合板毛利率较 2021 年下降 19.29 个百分点，其中平均单价变动对毛利率的影响为下降 8.62 个百分点，平均单位成本变动对毛利率的影响为下降 10.67 个百分点。导致其变动的主要原因系：1）公司并购珠海奈电时间较短，目前仍处在整合过程中，公司对其订单梳理、新客户导入持续进行中，同时因为消费电子整体市场景气度不佳订单较少，公司适当降低了部分产品价格，且产能利用率较低使得单位成本中制造费用较 2021 年有所上升，对毛利率产生负向影响；2）虽然 2022 年二季度上游原材料采购单价有所下降，但销售成本的下降具有一定的滞后性，2022 年 1-6 月公司平均单位直接材料成本仍高于 2021 年，对毛利率产生负向影响。

综上所述，报告期内公司各产品毛利率变动具有合理性。

3、与同行业可比公司毛利率对比分析

（1）综合毛利率对比分析

公司所处的 PCB 行业市场参与者众多，市场竞争相对充分，产品价格受主要原材料价格、竞争情况、定价策略、技术难度等因素综合影响，产品成本主要受原材料价格、生产管理水平、技术工艺等因素综合影响。PCB 产品带有较强

的定制化特征，受下游应用场景、技术及规格要求方面差异，不同型号 PCB 在材料、加工技术要求、品质要求方面存在差异。此外，因不同 PCB 企业在业务规模、产品结构、技术能力、客户渠道等方面也存在一定差异，因而行业内不同企业的综合毛利率存在差异。

公司与可比上市公司报告期内综合毛利率情况如下：

单位：%

可比公司	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
奥士康	22.56	22.31	25.31	26.84
胜宏科技	18.36	20.37	23.66	25.75
景旺电子	20.82	23.39	28.32	27.45
依顿电子	15.50	13.51	19.92	26.08
天津普林	15.04	15.41	15.00	16.03
沪电股份	29.19	27.18	30.37	29.53
明阳电路	23.04	21.54	28.43	29.98
鹏鼎控股	19.52	20.39	21.26	23.83
博敏电子	16.75	18.66	21.35	20.15
崇达技术	25.98	25.96	26.39	30.62
弘信电子	8.05	3.68	10.26	15.44
深南电路	26.49	23.71	26.47	26.53
广东骏亚	20.23	22.16	22.86	18.07
方正科技	16.06	15.82	17.34	15.57
四会富仕	26.82	29.61	33.36	32.93
科翔股份	15.92	15.65	21.09	22.70
本川智能	18.14	22.23	29.83	29.70
生益电子	23.95	20.29	27.30	29.76
超声电子	18.80	19.58	20.71	22.09
超华科技	19.35	18.12	18.43	22.12
中京电子	13.01	18.03	23.20	23.23
兴森科技	30.11	32.17	30.93	30.68
中富电路	16.06	17.71	21.04	21.64
金百泽	25.23	26.84	29.97	31.68
迅捷兴	23.22	26.50	31.04	30.27
协和电子	20.36	24.28	31.76	36.34

可比公司	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
澳弘电子	23.03	24.58	28.47	28.93
金禄电子	19.42	19.33	23.60	25.58
可比公司均值	**20.39**	**21.04**	**24.56**	**25.70**
世运电路	**15.06**	**15.44**	**24.57**	**25.83**

公司与可比公司综合毛利率对比分析情况如下：

1）2020 年毛利率变动趋势分析

2020 年，公司毛利率同比小幅下降，与同行业可比公司毛利率平均水平变动趋势一致。

2）2021 年毛利率变动趋势分析

2021 年，公司毛利率同比下降，与同行业可比公司毛利率平均水平变动趋势一致，但下降幅度大于同行业可比公司，主要系 PCB 行业的各家公司产品结构、客户结构、出口比重、产能建设等因素的差异会导致毛利率变动差异，具体情况如下：①公司产品以出口为主，客户为 Jabil（捷普）、Flextronics（伟创力）、SHINKO（伸光制作所）、Diehl（代傲）、WKK（王氏港建）等国际知名大企业，客户的议价能力较强，2021 年铜等原材料价格涨幅较大，公司与下游不同客户及不同产品协商调增产品价格谈判需要一定周期，2021 年仅完成部分双面板价格调整谈判，因此毛利率有较大幅度下降，公司产品结构、出口比重与依顿电子接近，毛利率变动趋势也相似；②公司新增产能投产后效益释放需要一定时间，投产初期制造费用较高降低了毛利率水平；③公司 2021 年并购了珠海奈电，受到收入端产品单价下跌及成本端原材料价格上涨因素影响，珠海奈电毛利率偏低，珠海奈电正在与集团整合当中，其主营产品软硬结合板订单较少，产能利用率较低拉低了整体毛利率。

可比公司中，依顿电子及明阳电路与公司产品类型及销售模式较为接近，其 2021 年毛利率变动情况如下：

可比公司	2021 年度	变动百分点	2020 年度
依顿电子	13.51%	-6.41	19.92%
明阳电路	21.54%	-6.89	28.43%
世运电路	15.44%	-9.13	24.57%

由上表可知，公司 2021 年产品毛利率介于依顿电子及明阳电路之间，依顿电子及明阳电路 2021 年毛利率较 2020 年均呈现较大幅度下降趋势，大于同行业可比公司平均水平，根据其 2021 年年报披露，主要系受上游原材料涨价因素影响，发行人毛利率变动趋势大于上述两家公司主要系除原材料涨价因素外，公司募投项目投产初期单位制造费用增加及并购奈电初期集团整合软硬结合板产能使得对应产能利用率较低所致，公司 2021 年毛利率变动趋势与上述公司一致，不存在重大差异，具有合理性。

3）2022 年 1-6 月毛利率变动趋势分析

2022 年 1-6 月，公司毛利率同比小幅下降，与同行业可比公司毛利率平均水平变动趋势一致，整体低于同行业可比公司毛利率平均水平，主要原因系：①虽然 2022 年 1-6 月公司完成了绝大部分产品价格调整谈判，但受当年新增产能未充分释放、库存原材料成本较高等因素影响，平均单位成本仍有较大幅度上升，对公司毛利率恢复有一定影响；②公司并购珠海奈电形成的软硬结合产品由于仍处于整合过程中，产能利用率不足，拉低了公司整体销售毛利率；③2022 上半年公司可转债募投项目开始投产，投产初期产能利用率较低，使得单位成本中制造费用较 2021 年有所上升，对毛利率产生负向影响。

可比公司中，依顿电子及明阳电路与公司产品类型及销售模式较为接近，其 2022 年 1-6 月毛利率变动情况如下：

可比公司	2022 年 1-6 月	变动百分点	2021 年度
依顿电子	15.50%	1.99	13.51%
明阳电路	23.04%	1.50	21.54%
世运电路	15.06%	-0.38	15.44%

由上表可知，2022 年 1-6 月公司毛利率水平与依顿电子接近、低于明阳电路，且上述公司 2022 年 1-6 月毛利率较 2021 年度变动较小，公司毛利率小幅下降主要系新增产能初期单位制造费用上升所致，2022 年 1-6 月公司毛利率与上述公司对比不存在重大差异，具有合理性。

（2）分产品毛利率对比分析

公司同行业可比公司中，披露分产品毛利率的可比公司与公司同类产品的毛利率对比情况如下：

单位：%

产品类型	可比公司	2022 年度 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
单/双面板	奥士康	16.76	20.12	24.18	28.26
	明阳电路	未披露	未披露	23.64	25.72
	金禄电子	未披露	13.70	15.38	16.82
	依顿电子	未披露	未披露	28.10	30.44
	胜宏科技	未披露	未披露	15.90	15.31
	四会富仕	未披露	未披露	未披露	28.05
	科翔股份	未披露	未披露	未披露	16.70
	本川智能	未披露	未披露	26.86	24.31
	中富电路	未披露	未披露	24.34	24.37
	迅捷兴	未披露	未披露	18.39	15.51
	可比公司均值	**16.76**	**16.91**	**21.10**	**22.55**
	世运电路	**12.80**	**10.52**	**15.57**	**19.35**
多层板	奥士康	17.14	16.62	21.71	23.56
	明阳电路	未披露	未披露	25.45	26.79
	金禄电子	未披露	18.57	20.97	25.68
	依顿电子	未披露	未披露	19.12	27.10
	胜宏科技	未披露	未披露	20.74	24.42
	四会富仕	未披露	未披露	未披露	34.22
	科翔股份	未披露	未披露	未披露	21.32
	本川智能	未披露	未披露	29.67	35.11
	中富电路	未披露	未披露	21.46	22.10
	迅捷兴	未披露	未披露	31.13	29.86
	可比公司均值	**17.14**	**17.60**	**23.78**	**27.02**
	世运电路	**14.87**	**12.42**	**24.94**	**26.20**

1）单/双面板毛利率变动情况

报告期内公司单/双面板毛利率低于同行业公司平均水平，主要系产品类别、工艺及应用领域有所差异所致，但报告期内单/双面板毛利率主要变动趋势一致，具有合理性。

2）多层板毛利率变动情况

2019 年及 2020 年公司多层板销售毛利率与可比公司较为接近，2021 年受上

游原材料价格上涨影响公司及可比公司毛利率均呈现较大幅度下降趋势，公司毛利率下降幅度大于同行业可比公司，主要系公司募投项目投产初期单位制造费用上升所致；2022 年 1-6 月，同行业可比公司中仅奥士康披露多层板销售毛利率，其变动趋势与发行人一致，较 2021 年有小幅上升，公司多层板销售毛利率上升幅度大于奥士康主要系公司外销占比较高，2022 年 1-6 月完成对外销客户销售价格谈判使得销售毛利率较 2021 年度有所上升所致。

综上，分产品来看，公司产品毛利率变动趋势与上述可比公司相比不存在重大差异，具有合理性。

4、是否对可持续盈利能力造成重大不利影响

2019 年-2021 年，公司分产品毛利率持续下降，但预期不会对公司可持续盈利能力造成重大影响。主要系：（1）上游原材料采购价格已于 2022 年第二季度开始回落，公司采购成本下降使得单位成本有所下降；（2）公司与下游海外客户的价格谈判已基本落地，主要产品单价上涨；（3）随着募投项目投产并稳定持续运行，产能利用率提升后单位制造费用将有所回落，使得单位成本下降毛利率有所上升；（4）随着公司逐步对珠海奈电形成的软硬结合板产品逐步整合，产能利用率上升，对应产品单位成本将有所下降使得毛利率有所上升。

此外，公司已制定未来业绩改善计划，着力保障及提升公司的持续盈利能力，主要措施如下：

（1）深耕战略核心领域市场，把握新能源汽车发展的机遇，持续提高市场占有率

经过多年发展与积累，汽车电子尤其新能源汽车电子，已成为公司战略核心领域，新能源汽车终端市场需求高速增长，电气化、智能化驱动线路板向更高技术和更高价值发展，公司具备先发优势，并以此持续深耕该领域，保持持续领先。

经过公司多年在汽车电子领域的布局、发展，公司在技术、品质、产能等方面均已具备了服务全球一流汽车终端客户的能力，为公司持续在此领域做大做强开创了良好的局面，目前汽车 PCB 成为公司最大的业务板块。公司将以汽车 PCB 领域积累的经验和资源为基础，抓住汽车 PCB 行业潜在庞大的机遇和挑战，从深度和广度两方面深耕汽车用 PCB 市场，深度方面是对原有客户业务的深挖，

增大公司在客户的供应占比，提高产品的平均价值量，广度是指公司将不断拓展新客户、新业务，提高公司市场占比。公司决心把握新能源汽车和汽车智能化带来的汽车电子的发展机遇，继续强化汽车领域的竞争优势，使其成为公司的一个核心竞争优势，具体措施如下：1）开发更多世界一流的汽车零配件供应商对 PCB 的需求，2）提高汽车核心部件 PCB 的用量和技术含量，3）抓住新能源汽车对高速、高散热的智能 PCB 发展的机遇，4）打造专业的自动化和智能化汽车 PCB 车间。

（2）持续开发新产品、研发新技术，提高产品的市场竞争力

公司继续针对新能源汽车的总控制系统用精密 PCB、ADAS（自动驾驶辅助系统）及相关的雷达系统 PCB、以及“5G 高频高速基站板（AAU 和 BBU）”、“数据中心的云计算服务器和储存系统模块线路板”、“5G 光模块线路板”等需求开发以下新板材和生产工艺技术：“超高损耗角高频材料应用”、“高多层+HDI 硬板技术”等新产品开发，开展“埋半导体 PCB”、“埋陶瓷 PCB”等更先进的半导体层次的互连接封装技术开发工作。

公司针对下游应用市场的新需求，开展“埋铜块高密度散热技术”、“混压高温高压固化技术”的研发工作；启动“埋置原件电路板半导体、陶瓷和被动原件混合的 IC 载板中的应用”、“用半加工法（MSAP）生产的类载板”、“混压高温高压固化技术”等项目研究。与广东省科学院半导体产业技术研究院合作研发“基于智能嵌入式互联技术的 PCB 产品”，通过在 PCB 上嵌入半导体芯片、无源器件、铜/金属层或陶瓷基板，解决在 5G、电动汽车电源管理、传感器和无线设备等应用领域存在的热量、信号完整性和高密度封装等难题。

（3）持续推进产能释放，降低单位产品制造成本

公司于 2020 年筹划了年产 300 万平方米线路板新建项目。项目分期开发，其中项目一期为公司发行可转换公司债券的募投项目，产品主要应用于 5G 通讯领域。报告期内公司积极推进一期项目的施工建设和设备调试工作。2022 年 4 月一期项目已达到预定可使用状态。公司在市场开拓、人才引进、生产管理等多方面大力支持募投项目一期项目产能释放，公司将通过深耕战略重点客户，积极开发新细分市场，争取获得更多的订单释放新增产能，同时技术、生产、品质部

门也将加紧努力推进新产线尽早度过磨合期，实现高质、高效的出品，为公司创造效益。

（4）优化成本管理，积极推进与下游海外客户的产品议价进程

针对 2021 年铜等大宗商品原材料价格短期上涨情形，公司已采取积极的应对策略，以最大化降低硬板多层板产品毛利率的短期下滑对公司业绩造成的冲击。公司首先通过扩大供应渠道、优化供应链管理、数字化库存管理、积极推进与下游海外客户的产品议价进程以提高产品售价和优化订单结构等方式，将原材料价格上涨的压力转移；其次，通过提升工艺水平，以此创造的效益抵消原材料成本上涨的压力；再次，通过开展商品套期保值业务，在一定程度上锁定部分原材料价格，尽最大可能降低原材料价格波动对企业造成的风险。

综上，2019 年-2021 年，公司分产品毛利率持续下降，但预期不会对公司可持续盈利能力造成重大影响。

5、各类原材料价格波动能否及时向下游传导

公司产品原材料主要为覆铜板、半固化片、铜箔、铜球等，上游原材料价格具有向产品下游销售的传导性，而受到产品结构、客户结构等因素的影响，价格传导程度、传导时效存在差异。通常来说，相较于内销，外销原材料价格波动向下游传导更为滞后。

公司产品以出口为主，客户为 Jabil（捷普）、Flextronics（伟创力）、SHINKO（伸光制作所）、Diehl（代傲）、WKK（王氏港建）等国际知名大企业，2021 年铜等原材料价格涨幅较大，公司与下游不同客户及不同产品协商调增产品价格谈判需要一定周期，因此公司向下游销售产品价格调整相较于原材料价格变动有所延后。同理，2022 年二季度开始，上游原材料价格有所回落，但公司产品销售价格向下调整亦需要一定周期及双方谈判后才进行调整。

三、结合本次募投项目多层板技术升级与原产品差异以及市场空间，说明在多层产品毛利率持续下滑的情况下进行产能扩张的必要性及商业合理性，以及新增产能规模的合理性，是否存在新增产能无法消化的风险

1、本次募投项目多层板技术升级与原产品差异

公司本次发行募集的资金在扣除发行费用后将投资于“鹤山世茂电子科技有限公司年产 300 万平方米线路板新建项目（二期）”、“广东世运电路科技股份有限公司多层板技术升级项目”及补充流动资金。

“广东世运电路科技股份有限公司多层板技术升级项目”为技改类项目，系对公司现有生产线老旧设备进行更换、升级，提高自动化水平及生产效率，不涉及新增产能或产品。

“鹤山世茂电子科技有限公司年产 300 万平方米线路板新建项目（二期）”建成后将新增产能 150 万平方米。募投项目产品与公司现有产品的差异情况如下：

项目	现有产品	本次募投项目
产品类型	单面板、双层板、多面板、HDI 板及软硬结合板等	双面板、多层板及 HDI 板，双面板以传统汽车电子应用为主，多层板及 HDI 板以新能源汽车电子应用的 4、6、8 层多层板及 HDI 一阶、二阶、三阶为主
应用领域	广泛应用于汽车电子、高端消费电子、计算机及相关设备、工业控制、通信及医疗设备等领域	应用于汽车电子、服务器、5G 通讯、工控及医疗等领域，范围更广，重点侧重于汽车电子应用
客户	面向上述领域头部客户及优质客户	在现有客户基础上，重点开发汽车电子领域的客户

本次募投项目在公司现有产品基础上，对双面板、多层板及 HDI 板产能进行扩充，旨在优化产品结构，进一步提高高端产品占比。本次项目产品应用领域广泛，并侧重于应用汽车电子领域，终端客户群体主要为全球知名汽车整车厂或零部件供应商、EMS 厂商。此外，考虑到汽车电子领域的持续高速发展，未来无论是新能源汽车领域还是传统汽车领域，单车对汽车电子零部件的需求均有大幅上升，对此公司同时增加了双面板产能，以配套传统汽车客户对汽车电子 PCB 的采购需求。本次募投项目投产后，将有力提升公司未来产能规模和实力，满足客户不断变化的产品需求以及顺应市场发展趋势。

2、本次募投项目市场空间情况

公司本次募投项目“鹤山世茂电子科技有限公司年产 300 万平方米线路板新建项目（二期）”，产品包括双面板、多层板、高密度互联板（HDI 板），主要面向汽车电子、服务器、5G 通讯及工控自动化领域，重点面向新能源汽车电子市场，下游市场空间广阔，具体情况如下：

（1）汽车电子

全球车用 PCB 需求增速高于 PCB 整体需求。根据 Prismark 数据，车用 PCB 需求将从 2020 年 65 亿美元提升至 2025 年的 95 亿美元，年复合增长率为 7.6%，高于 PCB 整体增速 1.8%。

受益于各国补贴政策、新能源汽车价格持续下降及供求驱动等因素的推动，全球新能源汽车销量持续保持高速增长的态势。根据市场研究机构 EVSales 的数据显示，全球新能源汽车销量已从 2017 年的 122 万辆增至 2021 年的 675 万辆，年复合增长率高达 53.27%，全球范围内的市场渗透率也有 2017 年的 1.3%升至 2021 年的 8.3%。根据 EVSales 的预测，到 2025 年全球新能源车的年销量有望达到 1,150 万辆的规模。

（2）服务器

现阶段，全球云计算市场处于高速增长期。根据调研机构 IDC 数据显示，2021 年全球云计算 IaaS+PaaS 市场规模达到 1,596 亿美元，同比增长 37.08%，其中，全球云计算 IaaS 市场规模增长至 913.5 亿美元，同比上年上涨 35.64%。快速增长的云计算业务需求推动行业头部企业不断加强数据中心的建设力度。根据《数据中心白皮书 2022》的统计，2021 年全球数据中心市场规模为 679.3 亿美元，同比增长 9.79%，预计 2022 年仍将保持 9%以上的增速，市场规模将达到 746.5 亿美元的水平。

（3）5G 通讯

根据工信部《2021 年通信业统计公报》，截至 2021 年底，全国移动通信基站总数达 996 万个，较上年净增 65 万个。其中 4G 基站达 590 万个，5G 基站为 142.5 万个（其中，2020、2021 年新建 5G 基站分别超 60、65 万个）。根据预测，5G 基站数量将是 4G 基站的 1.1-1.5 倍，未来 5G 基站总数有望达到 600-800 万座。

PCB 作为基站的重要材料之一，将直接受益于基站数量及单基站使用面积的提升。

（4）工控自动化

从整体看，工控行业增速与工业增加值增速表现相关度较高。IHS 数据显示，全球工控自动化设备市场经历 2014-2017 年的增速放缓阶段后，增速于 2018 年恢复，2019 年起市场增速延续，预计到 2023 年将达到 3,066.7 亿美元。

3、多层产品毛利率变动情况

2019-2021 年及 2022 年 1-6 月，公司硬板多层板毛利率分别为 26.20%、24.94%、12.42%及 14.87%。2021 年硬板多层板毛利率下降幅度较大，主要系大宗商品原材料价格波动及新增产能短期未充分释放所致，非因市场下滑或产品技术等因素导致，具体原因分析详见本题“二、结合市场需求和竞争环境以及同行业公司情况，分产品说明主要产品毛利率持续下降的原因及合理性，与同行业公司变动趋势是否一致，是否对可持续盈利能力造成重大不利影响；说明综合毛利率下降幅度大于同行业可比公司的原因，各类原材料价格波动能否及时向下游传导”相关内容。

截至目前，硬板多层板毛利率已有所改善，2022 年 1-9 月，公司硬板多层板实现毛利率 14.94%，毛利率相较 2021 年全年增长 2.52 个百分点。

此外，公司硬板多层板项目报告期毛利率虽呈现下滑趋势，但销量及销售收入均持续增长，具备良好的发展态势。报告期内，公司多层板实现销售收入分别为 160,098.87 万元、166,081.76 万元、234,490.45 万元和 144,930.10 万元，实现销售量分别为 157.03 万平米、168.95 万平米、238.54 万平米和 131.67 万平米。2022 年 1-9 月，公司硬板多层板实现营业收入 224,258.87 万元，已接近公司硬板多层板 2021 年全年收入水平。公司硬板多层板销售量及销售金额均处于较快增长状态，具备良好的市场前景。

4、产能扩张的必要性及合理性

（1）产能扩张的必要性

受益于下游应用领域增长的拉动以及全球 PCB 产能向国内转移的趋势，近

年来我国 PCB 市场整体呈现较快的发展态势。根据 Prismark 数据，2021 年我国大陆地区 PCB 产值为 441.5 亿美元，较 2020 年增长 25.7%，占全球产值的比重达到 54.6%。在此背景下，为适应快速增长的市场需求，积极把握行业发展机遇，公司亟需进行产能升级与扩张。本次产能扩张是公司完善产能布局的重要举措，有利于巩固和提升产品的市场占有率，为公司进一步发展打下坚实基础。

公司深耕新能源汽车 PCB 领域多年，在自动驾驶、中央域控制、车身控制、电池管理和充电桩等方面拥有较强的技术实力。为扩大先发优势，公司亟需布局与新能源汽车配套的多层板、HDI 板产能，深入挖掘下游客户需求，从而巩固自身在汽车板领域内的领先地位，实现公司战略发展目标。

综上，公司本轮扩张系满足不断增长的市场需求，并进一步拓展新能源汽车市场，巩固并提升公司行业地位。报告期内公司毛利率下滑主要系因原材料价格上涨、新增产能短期为充分释放等成本端因素所致，PCB 下游汽车电子、服务器及 5G 通讯等行业蓬勃发展，公司本次产能扩张具备必要性。

（2）产能扩张的合理性

本次募投项目产品以多层板以及 HDI 板为主，属于公司主营业务和主要产品范围，本次募投项目有助于公司抓住 PCB 行业未来向高密度、高集成方向发展的趋势和机遇，对于满足客户未来产品需求以及提升公司未来的产品竞争力具有较大作用。同时，报告期内，公司产能利用率接近或达到 80%，产销率接近或达到 100%，本次募投项目的实施可以增加公司中高端产品的有效产能，提升公司在产品结构上的丰富和优化，通过设备技术改造及升级，提升原有产品的生产质量及市场竞争力，符合公司战略发展方向，对于提升公司未来综合盈利能力有重要战略意义，具有实施的合理性。

5、新增产能规模的合理性

“鹤山世茂电子科技有限公司年产 300 万平方米线路板新建项目（二期）”达产后，公司将新增年产能 150 万平方米。该项目是公司在综合考虑产品市场空间、行业竞争情况的基础上，结合公司现有产能利用率较高、做大做深新能源汽车市场、持续优化产品结构、提升产品技术水平、保障对核心优质客户的持续稳定供应等因素考虑，是经过公司经营管理层审慎论证作出的决策。新增产能规模

的合理性分析如下：

（1）公司产能利用率处于较高水平，销售收入稳定增长

公司近年来发展迅速，主要产品的产量和销量均保持较高的增长速度。报告期内，公司产能利用率平均超过 80%，处于较高水平，产销率接近或达到 100%，下游市场需求旺盛。报告期内，公司实现销售收入分别为 243,895.72 万元、253,598.96 万元、375,917.21 万元和 220,188.55 万元，同比增长分别为 12.53%、3.98%、48.23%、和 46.71%。在公司订单、销量稳步增长的情况下，产能不足将制约未来公司发展，影响公司与大客户的合作稳定性。因此，本次募投项目新增产能系为应对不断增长的下游市场需求，为满足下游大客户对产品及时、稳定供货的严格要求而规划的，新增产能规划具备合理的商业背景。

（2）公司具备优质的客户基础，与核心大客户保持长期稳定的合作关系

经过多年发展，公司凭借先进的技术、高质量的产品和专业的服务，已与国内外众多知名品牌商建立了长期稳定的合作关系。在国际市场方面，公司已进入 Jabil（捷普）、Flextronics（伟创力）、Diehl（代傲）、WKK（王氏港建）等一批国际知名企业的供应商体系。该等客户具备较高且成熟的合格供应商选择标准，通过其合格供应商资质认证的企业将被纳入到其供应链体系进行长期合作，不易更换。

在新能源汽车领域，通过多年的汽车电子领域布局，公司已实现对 Tesla（特斯拉）、BMW（宝马）、Volkswagen（大众）、Porsche（保时捷）、小鹏、Chrysler（克莱斯勒）、Benz（奔驰）等多家品牌新能源汽车的供货，优质的客户资源和行业示范效应为公司持续在该领域做大做强提供了有利保障。

此外，国内市场方面，公司已在服务器、笔记本电脑等领域与国内一线品牌客户开展了技术交流和新产品研发合作。未来，公司将紧抓国内市场的发展机遇，坚持国内市场、海外市场双轮驱动的发展战略。

6、是否存在新增产能无法消化的风险

（1）公司所处 PCB 行业市场空间大，新能源汽车市场的高景气度使得下游客户的需求仍处于旺盛的阶段，且呈稳定增长态势

作为电子信息产业的重要组成部分，近年来印制电路板产业伴随着下游应用范围的扩大而持续发展。从通讯、计算机、消费电子和汽车电子等 PCB 应用占比较高的下游领域来看，一方面，在汽车产业电动化和智能化的发展趋势下，汽车电子占整车成本的比重不断上升，PCB 作为集成电路和各类电子元器件的重要载体和支撑，市场需求量随之快速提升，成为行业重要的增长点；另一方面，在 5G 时代存储与运算需求显著增加的背景下，服务器及数据中心、通讯设备等市场快速发展，为 PCB 行业提供了持续增长的动力。

2021 年全球新能源汽车销量达 649.54 万辆，同比上升 108%。相较于燃油车，新能源汽车的汽车电子模块在整车成本中占比较高，PCB 用量显著提升。同时，电动化以及智能化趋势推动汽车产业对高技术含量的印制电路板需求进一步扩大，对高频 PCB、FPC 板、HDI 板的需求尤为旺盛。

受益于下游应用领域增长的拉动以及全球 PCB 产能向国内转移的趋势，近年来我国 PCB 市场整体呈现较快的发展态势。根据 Prismark 数据，2021 年我国大陆地区 PCB 产值为 441.5 亿美元，较 2020 年增长 25.7%，占全球产值的比重达到 54.6%。在此背景下，公司适应快速增长的市场需求，积极把握行业发展机遇，积极进行产能升级与扩张，报告期内实现收入快速增长。

（2）公司在客户资源、管理水平、技术水平、产品多样性以及区域等方面具有优势地位

公司致力于服务国际一线品牌客户，经过多年的经营积累，公司已与 Jabil（捷普）、Flextronics（伟创力）、SHINKO（伸光制作所）、Diehl（代傲）、WKK（王氏港建）等国际知名电子部件客户建立了长期稳定的互信关系，这些优质客户实力雄厚、订单稳定、结账准时，为公司提供稳定的收入及利润来源。

公司建立了与国际接轨的产品生产质量监督体系。公司先后通过了 ISO9001、ISO14001、IATF16949、ISO13485 等相关体系认证，并在借鉴国际企业先进管理经验的基础上，结合企业特征形成了一整套信息化、规范化、标准化、流程化的生产管理制度，保证了产品质量体系的严格执行和公司的高效运转，也为公司的进一步发展和扩大再生产奠定了良好的基础。

公司拥有多项自主研发的核心技术，包括 POFV 工艺、厚铜板蚀刻线宽线隙

工艺、阻焊油配套工艺、异形 8 字导通槽孔酸性蚀刻工艺、不对称线路生产工艺、精密镀铜孔工艺、不同孔径做树脂塞孔工艺等。通过上述核心技术的应用，公司产品质量达到行业内先进水平，并得到了国际电子产品先进企业的高度认可。

公司当前的主导产品覆盖了单面板、双面板、多层板的业内主流产品类型，应用范围涵盖计算机及周边设备、家电、汽车电子、工业控制、医疗电子、通信等众多领域，产品种类丰富、客户群体广泛。丰富的产品类型和广泛的客户资源可以从多方面提高公司的竞争能力，有利于公司进入不同的市场应用领域及针对同一客户获得更多订单，增强了公司市场竞争力及抗风险能力。

公司所在的广东省江门市位于国家战略发展湾区—粤港澳大湾区内，毗邻港澳，水陆空交通便利，而且是我国重要的电子信息制造业集中地，为公司的经营和发展提供了良好的条件。

综上，公司拥有较好的客户基础、技术储备及区位优势，未来能够凭借完善的产品及管理体系，生产出高度匹配下游客户定制化需求的产品。

（3）报告期内公司产能利用率和产销量水平均保持较高水平，项目投产周期与潜在客户增长需求匹配

公司近年来发展迅速，主要产品的产量和销量均保持较高的增长速度。报告期内，公司产能利用率平均超过 80%，处于较高水平，产销率接近或达到 100%，下游市场需求旺盛。未来下游客户积极的扩产将为公司的产能消化提供较大的保障。

汽车电子 PCB 具有较高的性能要求，汽车电子 PCB 行业呈现出认证门槛较高、订单周期长的特点。知名汽车厂商均设有庞杂的考察体系，供应商认证周期长达 2-3 年，厂商一般不会轻易更换供应商，订单周期长达 5 年以上。本次项目建设期为 24 个月，建设完成后开始投产，投产后第一年达产 60%，第二年达产 80%，第三年完全达产，可实现产能 150 万平方米。项目投产周期与潜在客户增长需求匹配。

（4）公司已制定产能消化的具体措施

报告期内，公司印制电路板产品需求旺盛，成熟、稳定的工艺控制技术与优质产品形象取得客户高度认可。本次募投项目产品的应用领域重点为新能源汽车

电子、数据中心服务器等领域，公司通过多年的经营，已经在国外市场积累了大量的客户资源，在汽车电子、服务器等应用领域积累了较大的优势和经验，预计后续稳定且滚动不断增加的订单能为新增产能消化提供充分的保障。

报告期内，公司与汽车行业主要终端客户均建立了长期稳定的战略合作关系，公司与主要客户合作情况如下：

主要客户名称	合作开始年份	2021 年合作情况	2020 年合作情况	2019 年合作情况
Tesla（特斯拉）	2015	是	是	是
BMW（宝马）	2019	是	是	是
Volkswagen（大众）	2012	是	是	是
Porsche（保时捷）	2017	是	是	是
小鹏	2021	是	-	-
Chrysler（克莱斯勒）	2021	是	-	-
Benz（奔驰）	2010	是	是	是

汽车电子 PCB 具有较高的性能要求，因此汽车电子 PCB 行业具有认证门槛较高、订单周期长的特点。知名汽车厂商均设有庞杂的考察体系，供应商认证周期长达 2-3 年，因此厂商一般不会轻易更换供应商，订单周期长达 5 年以上。公司积极针对潜在目标市场进行销售团队建设和市场开拓，经过多年行业深耕，公司已建立起良好的客户信誉度、领先的技术等核心竞争优势，为较快开拓潜在目标市场和目标客户提供了良好的基础，为本次募投项目新增产能消化提供了有效保障。

综上，公司本次募投项目的实施与 PCB 市场容量、行业竞争现状及客户储备情况、公司产能利用率水平等方面相匹配，公司新增产能规模合理，产能消化具有良好基础。

四、结合经营活动现金流量的具体构成，各类经营现金流入、流出项目的具体内容、与相关报表科目的勾稽关系及其变动情况，说明报告期内经营活动现金流量净额持续大幅减少的原因及合理性

1、经营活动现金流量的具体构成及各项目的主要内容

报告期内，公司经营活动现金流量具体情况如下表所示：

单位：万元

项　目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	218,345.16	351,284.52	247,871.27	236,724.10
收到的税费返还	24,067.34	33,194.93	19,468.36	19,665.19
收到其他与经营活动有关的现金	2,917.22	10,155.43	5,987.03	6,060.44
经营活动现金流入小计	245,329.73	394,634.88	273,326.67	262,449.72
购买商品、接受劳务支付的现金	152,289.54	292,738.54	167,903.14	147,462.65
支付给职工以及为职工支付的现金	36,890.73	59,268.99	42,666.67	39,145.05
支付的各项税费	4,158.24	4,306.54	6,340.81	5,556.99
支付其他与经营活动有关的现金	12,169.39	8,665.95	6,492.53	12,694.61
经营活动现金流出小计	205,507.90	364,980.02	223,403.14	204,859.30
经营活动产生的现金流量净额	39,821.82	29,654.85	49,923.53	57,590.43

经营活动现金流量中各项目具体内容如下：

（1）销售商品、提供劳务收到的现金：主要为公司销售产品回款；

（2）收到的税费返还：主要为公司收到的出口退税；

（3）收到其他与经营活动有关的现金：主要为收到的利息收入、票据及信用证保证金、政府补助等内容；

（4）购买商品、接受劳务支付的现金：主要为公司采购原材料及能源支出；

（5）支付给职工以及为职工支付的现金：主要为支付给员工工资支出；

（6）支付的各项税费：主要为报告期内支付增值税、所得税等支出；

（7）支付其他与经营活动有关的现金：主要为管理费用、销售费用、研发费用中除员工工资外的付现费用；

2、经营活动现金流与报表科目的勾稽关系及其变动情况

（1）销售商品、提供劳务收到的现金

报告期内，公司现金流量表中销售商品、提供劳务收到的现金与报表科目勾稽关系如下：

单位：万元

项　目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	220,188.55	375,917.21	253,598.96	243,895.72
加：增值税销项税	7,399.37	10,060.30	4,750.01	3,635.72
预收货款增加	384.03	-245.89	9.95	-7.24
减：应收账款增加	16,740.91	29,780.51	4,219.03	12,049.87
汇兑损益引起的应收账款减少	-1,948.63	594.06	5,226.83	-1,557.61
应收账款核销减收回金额	-	21.77	-	177.53
应收票据（含应收款项融资）增加	-5,165.50	-470.67	1,041.79	130.30
应收票据背书转让支付应付货款	-	4,521.44	-	-
合　计	**218,345.16**	**351,284.52**	**247,871.27**	**236,724.10**
销售商品、提供劳务收到的现金	218,345.16	351,284.52	247,871.27	236,724.10
差　异	-	-	-	-

由上表可知，报告期内，现金流量表中销售商品、提供劳务收到的现金呈逐年上升趋势，与销售收入变动趋势一致，二者差异主要系报告期各期末应收项目余额有所差异所致，勾稽验证无差异，具有合理性。

（2）收到的税费返还

报告期内，公司现金流量表中收到的税费返还与报表科目勾稽关系情况如下表所示：

单位：万元

项　目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
汇算清缴返还的所得税	-	932.47	680.13	974.88
加：增值税出口退税当期应退税额	18,514.76	32,503.37	18,003.72	19,840.86
加：增值税留抵税额退税	5,552.57	975.91	375.86	-
减：其他应收款-应收出口退税增加	-	1,216.83	-408.66	1,150.55
合　计	**24,067.34**	**33,194.93**	**19,468.36**	**19,665.19**
收到的税费返还	24,067.34	33,194.93	19,468.36	19,665.19
差　异	-	-	-	-

由上表可知，现金流量表中收到的税费返还与报表科目勾稽验证无差异，具有合理性。

（3）收到其他与经营活动有关的现金

报告期内，公司现金流量表中收到其他与经营活动有关的现金与报表科目勾稽关系情况如下表所示：

单位：万元

项　目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业外收入	10.47	223.82	34.10	1,744.06
加：其他收益	328.13	721.64	1,525.46	591.16
财政贴息	-	24.05	35.27	27.63
财务费用-利息收入	2,483.19	4,462.83	2,237.52	2,723.82
往来款变动	-895.91	918.72	228.15	17.03
货币资金-票据保证金等减少	-	3,203.47	195.33	720.06
递延收益增加	991.34	600.90	1,731.21	236.67
减：非收现营业外收入	-	-	-	-
合　计	**2,917.22**	**10,155.43**	**5,987.03**	**6,060.44**
收到其他与经营活动有关的现金	2,917.22	10,155.43	5,987.03	6,060.44
差　异	-	-	-	-

由上表可知，现金流量表中收到其他与经营活动有关的现金与报表科目勾稽验证无差异，2021 年收到的其他与经营活动有关的现金相比于 2020 年有所增加，主要系公司可转债募集资金产生的利息收入增加及保证金减少收回现金所致。

（4）购买商品、接受劳务支付的现金

报告期内，公司现金流量表中购买商品、接受劳务支付的现金与报表科目勾稽关系情况如下表所示：

单位：万元

项　目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业成本	187,036.23	317,884.61	187,898.33	180,896.58
加：存货原值增加	2,440.49	25,232.57	-1,444.42	1,305.52
随存货销售而转出跌价准备	-	2,251.91	189.01	288.91
非生产领料	25,918.51	5,851.48	3,459.61	3,002.20
采购相关增值税进项税减进项税转出	16,715.95	37,449.97	18,471.94	21,133.76
减：计入成本的薪酬及折旧摊销等	42,847.16	64,821.09	43,908.39	41,045.94
应收票据背书转让支付应付货款	-	4,521.44	-	-

项　目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
采购相关经营性应收、应付项目变动	36,974.49	26,589.46	-58.97	18,118.38
合　计	**152,289.54**	**292,738.54**	**164,725.05**	**147,462.65**
购买商品、接受劳务支付的现金	152,289.54	292,738.54	164,725.05	147,462.65
差　异	-	-	-	-

由上表可知，报告期内公司购买商品、接受劳务支付的现金呈逐年上升趋势，与营业成本科目变动趋势一致，主要系公司销售规模增加使得采购规模增加，同时原材料采购价格上涨等原因所致，报告期内购买商品、接受劳务支付的现金与报表科目勾稽核对一致，具有合理性。

（5）支付给职工以及为职工支付的现金

报告期内，公司现金流量表中支付给职工以及为职工支付的现金与报表科目勾稽关系情况如下表所示：

单位：万元

项　目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应付职工薪酬减少	-242.70	-1,005.23	905.62	-667.33
加：代扣代缴个人所得税减少	-	-28.54	241.99	-248.78
应付职工薪酬本期计提列支数	37,133.43	60,302.76	41,519.06	40,061.15
合　计	**36,890.73**	**59,268.99**	**42,666.67**	**39,145.05**
支付给职工及为职工支付的现金	36,890.73	59,268.99	42,666.67	39,145.05
差　异	-	-	-	-

由上表可知，报告期内支付给职工及为职工支付的现金呈逐年上升趋势，主要系报告期内公司员工人数呈上升趋势所致，支付给职工及为职工支付的现金与报表科目勾稽核对一致，具有合理性。

（6）支付的各项税费

报告期内，公司现金流量表中支付的各项税费与报表科目勾稽关系情况如下表所示：

单位：万元

项　目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应交税费减少	929.23	-404.92	1,479.67	-1,127.98

项　目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
加：税金及附加	485.26	929.92	1,404.92	1,511.11
当期所得税费用	2,520.95	2,403.38	2,689.26	3,688.29
汇算清缴返还的所得税	-	932.47	680.13	974.88
代扣代缴个人所得税增加	-1.83	28.54	-241.99	248.78
应交税费红字重分类	-	96.66	1,245.68	128.05
本期应交增值税	224.62	320.47	-916.87	133.87
合　计	**4,158.24**	**4,306.54**	**6,340.81**	**5,556.99**
支付的各项税费	4,158.24	4,306.54	6,340.81	5,556.99
差　异	-	-	-	-

由上表可知，报告期内支付的各项税费主要为所得税及增值税，金额与报表科目勾稽验证一致，具有合理性。

（7）支付其他与经营活动有关的现金

报告期内，公司现金流量表中支付其他与经营活动有关的现金与报表科目勾稽关系情况如下表所示：

单位：万元

项　目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
期间费用总额	17,434.67	29,926.13	27,640.87	29,668.77
加：营业外支出	-	412.35	339.95	278.00
往来款变动	3,710.04	545.24	-783.07	44.00
预付不属于购买商品接受劳务支出增加	-	127.24	157.13	100.98
财务费用-金融机构手续费	113.60	111.63	126.13	84.30
其他	13.10	120.32	-	-
减：计入期间费用的职工薪酬	6,350.75	12,984.10	11,321.26	10,325.08
计入期间费用的折旧与摊销	765.35	2,199.04	1,975.65	1,892.06
非生产领料	1,471.07	5,851.48	3,459.61	3,002.20
股份支付	514.84	913.94	1,130.25	2,319.77
应付不属于购买商品接受劳务支出增加	-	628.40	-76.39	-57.65
合　计	**12,169.39**	**8,665.95**	**9,670.62**	**12,694.61**
支付其他与经营活动有关的现金	12,169.39	8,665.95	9,670.62	12,694.61
差　异	-	-	-	-

支付其他与经营活动有关的现金主要为期间费用中除员工工资外的付现费用，报告期内呈逐年下降趋势，变动趋势与期间费用不同主要系计入期间费用的职工薪酬逐年上升所致，与报表科目勾稽核对一致，具有合理性。

3、报告期内经营活动现金流量净额减少的原因及合理性

2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，公司经营活动现金流量净额分别为 57,590.43 万元、49,923.53 万元、29,654.85 万元及 39,821.82 万元。2020 年度及 2021 年度，公司经营活动现金流量净额较上年度分别减少 7,666.90 万元及 20,268.68 万元，同比下降 13.31%及 40.60%，由以上勾稽核对分析可知，2019 年至 2021 年公司经营活动现金流量净额持续减少主要系由于原材料涨价，支付给供应商的货款增加及公司人员规模增加支付给员工的现金增加等多方面因素所致，变动具有合理性。

五、说明存货余额 2021 年末大幅增长的原因及合理性，是否与公司生产经营模式和规模相匹配，结合各明细存货库龄结构、期末在手订单覆盖情况、期后销售情况等说明存货减值计提的方法、依据是否合理，存货跌价准备计提是否充分

1、存货余额 2021 年末大幅增长的原因及合理性，是否与公司生产经营模式和规模相匹配

（1）公司存货余额 2021 年末大幅增长的原因及合理性，与公司生产经营模式和规模相匹配

报告期各期末，公司存货余额构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	12,060.29	20.23%	16,691.49	29.46%	6,220.14	28.30%	7,064.55	30.16%
在产品	19,057.30	31.96%	18,860.23	33.29%	7,985.77	36.33%	5,389.49	23.01%
库存商品	20,081.78	33.68%	13,999.71	24.71%	4,000.65	18.20%	7,027.42	30.00%
发出商品	8,424.00	14.13%	7,097.76	12.53%	3,772.65	17.16%	3,942.17	16.83%
委托加工物资	-	-	2.02	0.00%	-	-	-	-
合计	**59,623.37**	**100.00%**	**56,651.22**	**100.00%**	**21,979.21**	**100.00%**	**23,423.63**	**100.00%**

如上表所示，报告期各期末，公司存货余额分别为 23,423.63 万元、21,979.21 万元、56,651.22 万元和 59,623.37 万元，整体呈波动上升趋势，与公司业务规模变动趋势相匹配。

2021 年末存货余额较 2020 年末增幅较大，主要系以下因素影响：

1）业务规模增加

2021 年公司首次公开发行股票募投项目达产后产能释放，与此同时，由于下游需求旺盛，公司加大了生产和备货的力度。公司 2021 年主营业务收入较 2020 年增长 46.11%，公司存货余额随经营规模增加而增加。

2）原材料成本上涨

公司产品以厚铜板为主，报告期内原材料成本占比超 60%，采购的原材料主要为覆铜板、半固化片、铜箔、铜球等。2021 年受铜等大宗商品价格大幅上涨影响，公司主要原材料采购价格上涨 30%-40%不等，公司存货余额随之增加。

3）制造费用上升

2021 年公司首次公开发行股票募投项目达产，达产初期生产辅助物料领用较多、新增固定资产的折旧费用增加、非一线生产人员提前招募等导致制造费用增加，2021 年公司制造费用较上年增长 28,807.06 万元，同比增长 60.98%，使得存货单位成本有所上升。

4）并购珠海奈电公司

公司 2021 年并购了珠海奈电，经营规模进一步扩大，2021 年末珠海奈电公司存货余额占公司存货余额的比例为 11.46%。

综上，公司存货余额较大主要系公司业务规模快速增长、原材料价格上升、募投项目达产制造费用增加以及非同一控制下企业合并影响，具备合理性。

（2）与同行业可比公司对比情况

报告期内，公司存货余额占营业成本的比例与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
奥士康	20.00%	23.70%	20.57%	17.77%
胜宏科技	22.81%	25.87%	19.38%	21.47%

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
景旺电子	20.28%	20.28%	17.57%	18.76%
依顿电子	14.49%	15.68%	15.36%	13.70%
天津普林	14.72%	15.93%	14.97%	17.86%
沪电股份	42.74%	36.22%	29.14%	29.12%
明阳电路	21.21%	26.20%	20.03%	18.50%
鹏鼎控股	19.10%	14.53%	12.07%	10.61%
博敏电子	22.92%	19.47%	17.65%	18.85%
崇达技术	20.67%	22.04%	18.83%	14.52%
弘信电子	14.73%	15.48%	16.74%	13.56%
深南电路	27.56%	25.17%	27.17%	20.51%
广东骏亚	19.80%	21.21%	21.71%	26.35%
方正科技	36.37%	30.07%	27.89%	43.33%
四会富仕	13.97%	14.22%	12.79%	13.13%
科翔股份	15.49%	16.92%	13.53%	11.26%
本川智能	23.94%	33.56%	21.27%	17.12%
生益电子	27.47%	25.91%	23.92%	25.88%
超声电子	22.16%	24.55%	22.89%	21.41%
超华科技	54.95%	44.33%	88.32%	71.91%
中京电子	31.87%	31.50%	26.05%	24.87%
兴森科技	20.78%	20.76%	15.21%	14.81%
中富电路	41.74%	38.68%	31.72%	25.67%
金百泽	14.25%	12.27%	9.18%	8.12%
迅捷兴	15.19%	14.08%	12.01%	10.75%
协和电子	36.14%	34.02%	34.06%	24.07%
澳弘电子	33.54%	41.96%	33.63%	29.66%
金禄电子	17.23%	20.07%	23.87%	21.33%
可比公司均值	**24.50%**	**24.45%**	**23.13%**	**21.60%**
世运电路	**15.94%**	**17.82%**	**11.49%**	**12.95%**

注：同行业可比公司数据系依据其定期报告计算得出；2022 年 1-6 月数据已年化处理。

报告期内，公司存货余额占营业成本的比例分别为 12.95%、11.49%、17.82%和 15.94%，低于同行业可比公司平均水平，与依顿电子、四会富仕、科翔股份及迅捷兴较为接近，主要系公司采用“以销定产、按单生产”的生产模式和存货管理模式，从原材料采购、安排生产等环节实现库存的合理控制，存货规模与公

司生产经营模式和规模相匹配，具有合理性。

2、结合各明细存货库龄结构、期末在手订单覆盖情况、期后销售情况等说明存货减值计提的方法、依据是否合理，存货跌价准备计提是否充分

（1）存货库龄分布及占比

报告期各期末，公司存货库龄分布及占比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	**12,060.29**	**20.23%**	**16,691.49**	**29.46%**	**6,220.14**	**28.30%**	**7,064.55**	**30.16%**
其中：1 年以内	11,548.29	19.37%	16,216.54	28.63%	6,220.14	28.30%	7,064.55	30.16%
1 年以上	512.00	0.86%	474.95	0.84%	-	-	-	-
在产品	**19,057.30**	**31.96%**	**18,860.23**	**33.29%**	**7,985.77**	**36.33%**	**5,389.49**	**23.01%**
其中：1 年以内	19,057.30	31.96%	18,860.23	33.29%	7,985.77	36.33%	5,389.49	23.01%
1 年以上	-	-	-	-	-	-	-	-
库存商品	**20,081.78**	**33.68%**	**13,999.71**	**24.71%**	**4,000.65**	**18.20%**	**7,027.42**	**30.00%**
其中：1 年以内	20,042.13	33.61%	13,945.74	24.62%	3,952.20	17.98%	7,022.60	29.98%
1 年以上	39.65	0.07%	53.98	0.10%	48.44	0.22%	4.82	0.02%
发出商品	**8,424.00**	**14.13%**	**7,097.76**	**12.53%**	**3,772.65**	**17.16%**	**3,942.17**	**16.83%**
其中：1 年以内	8,424.00	14.13%	7,095.53	12.52%	3,768.69	17.15%	3,929.52	16.78%
1 年以上	-	-	2.22	-	3.96	0.02%	12.66	0.05%
委托加工物资	-	-	**2.02**	-	-	-	-	-
其中：1 年以内	-	-	2.02	-	-	-	-	-
1 年以上	-	-	-	-	-	-	-	-
存货合计	**59,623.37**	**100.00%**	**56,651.22**	**100.00%**	**21,979.21**	**100.00%**	**23,423.63**	**100.00%**
其中：1 年以内	59,071.72	99.07%	56,120.07	99.06%	21,926.80	99.76%	23,406.16	99.93%
1 年以上	551.65	0.93%	531.15	0.94%	52.40	0.24%	17.48	0.07%

公司采用“以销定产、按单生产”的生产模式和存货管理模式，主要根据订单情况进行原材料采购和产品生产，产品定制化程度高，存货库龄集中在 1 年以内，报告期内，公司库龄 1 年以内存货占比分别为 99.93%、99.76%、99.06%和 99.07%。

（2）期末在手订单覆盖情况

2021 年末及 2022 年 6 月 30 日，公司发出商品及库存商品结存面积为 26.44 万平方米和 30.96 万平方米，对应的在手订单面积分别为 125.92 万平方米和 133.96 万平方米，覆盖率分别为 4.76 和 4.33，公司在手订单覆盖率较高。

（3）存货期后销售结转情况

报告期各期末，公司存货期后销售结转情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 30 日	2020 年 12 月 30 日	2019 年 12 月 30 日
存货余额	59,623.37	56,651.22	21,979.21	23,423.63
期后 12 个月销售结转金额	54,376.23	54,293.69	21,395.65	23,353.76
期后销售结转比例	91.20%	95.84%	97.34%	99.70%

注：2022 年 6 月末存货余额期后销售结转截止日为 2022 年 9 月 30 日。

报告期各期末公司存货期后销售结转比例分别为 99.70%、97.34%、95.84% 和 91.20%，存货期后销售结转比例保持在较高水平。

（4）公司存货减值计提方法及依据

公司存货跌价准备计提政策主要依据为《企业会计准则第 1 号——存货》：资产负债表日，公司存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。报告期内，公司存货跌价准备计提政策符合会计准则要求，与同行业可比公司不存在重大差异。

（5）公司存货跌价准备计提情况

1）存货跌价准备计提情况

报告期各期末，公司存货跌价准备计提比例与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 30 日	2020 年 12 月 30 日	2019 年 12 月 30 日
奥士康	3.02%	1.74%	1.96%	2.10%
胜宏科技	1.07%	1.04%	-	-
景旺电子	2.17%	2.47%	1.35%	1.79%

公司名称	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 30 日	2020 年 12 月 30 日	2019 年 12 月 30 日
依顿电子	6.97%	5.73%	8.24%	7.54%
天津普林	1.17%	0.99%	5.41%	1.60%
沪电股份	4.12%	5.92%	5.85%	4.67%
明阳电路	8.94%	8.83%	7.17%	8.45%
鹏鼎控股	4.04%	4.14%	5.42%	7.04%
博敏电子	5.01%	4.63%	3.87%	4.15%
崇达技术	8.06%	6.46%	2.57%	3.23%
弘信电子	19.36%	20.70%	11.18%	6.67%
深南电路	7.04%	5.61%	4.80%	5.13%
广东骏亚	4.46%	4.30%	3.37%	2.45%
方正科技	4.54%	4.62%	1.08%	2.97%
四会富仕	2.94%	1.61%	1.43%	1.01%
科翔股份	6.91%	6.12%	3.38%	5.41%
本川智能	3.97%	3.58%	5.10%	5.12%
生益电子	9.02%	10.09%	12.17%	6.88%
超声电子	3.12%	4.10%	5.28%	7.10%
超华科技	1.71%	2.21%	0.70%	0.71%
中京电子	2.09%	2.24%	3.68%	3.33%
兴森科技	4.69%	5.46%	5.81%	2.36%
中富电路	2.89%	3.96%	3.26%	3.49%
金百泽	2.27%	1.62%	2.19%	3.91%
迅捷兴	4.96%	5.04%	3.62%	5.83%
协和电子	0.65%	0.65%	0.28%	0.41%
澳弘电子	5.60%	4.53%	4.89%	4.54%
金禄电子	4.85%	3.82%	4.44%	5.66%
可比公司均值	**4.84%**	**4.72%**	**4.23%**	**4.06%**
世运电路	**3.08%**	**2.30%**	**0.81%**	**0.81%**

注：同行业可比公司数据系依据其定期报告计算得出。

报告期各期末，公司存货跌价准备计提比例分别为 0.81%、0.81%、2.30%和 3.08%，低于同行业可比公司均值，高于胜宏科技、超华科技、协和电子，与奥士康和景旺电子较为接近。主要系世运电路采用“以销定产、按单生产”的生产模式和存货管理模式，因此存货周转率较高，存货库龄以 1 年以内为主，故在计

提政策没有较大差异的情况下计提比例相对较低。

2）存货周转率

报告期内，公司存货周转率与同行业可比公司比较情况如下：

单位：次/年

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
奥士康	4.76	5.55	5.97	6.26
胜宏科技	4.36	5.05	5.91	5.70
景旺电子	5.32	6.29	5.87	6.00
依顿电子	7.10	7.58	7.31	8.71
天津普林	6.04	7.97	6.66	5.35
沪电股份	2.64	3.31	3.68	4.13
明阳电路	4.92	5.60	6.00	5.99
鹏鼎控股	5.80	8.28	9.97	9.59
博敏电子	4.70	6.32	5.77	5.85
崇达技术	5.08	5.90	6.75	7.21
弘信电子	7.82	8.43	7.69	8.39
深南电路	3.98	4.50	4.60	5.46
广东骏亚	5.08	5.55	4.95	4.57
方正科技	2.84	3.44	2.89	2.70
四会富仕	7.72	9.35	8.99	8.60
科翔股份	7.04	8.14	9.21	9.70
本川智能	3.80	4.28	5.33	6.04
生益电子	4.02	4.72	4.90	5.30
超声电子	4.48	5.01	5.00	5.40
超华科技	1.90	2.26	1.26	1.53
中京电子	3.42	4.04	4.29	4.49
兴森科技	5.32	6.39	7.14	7.04
中富电路	2.64	3.37	3.57	5.12
金百泽	7.46	10.40	12.63	12.99
迅捷兴	6.54	9.09	9.78	9.62
协和电子	2.80	3.36	3.73	4.03
澳弘电子	2.94	3.07	3.39	3.58
金禄电子	5.96	6.21	5.28	6.13

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
可比公司均值	4.87	5.84	6.02	6.27
世运电路	6.62	8.24	8.49	8.03

注：同行业可比公司数据系依据其定期报告计算得出；2022 年 1-6 月数据已年化处理。

公司采用“以销定产、按单生产”的生产模式和存货管理模式，严格控制从原材料采购、安排生产到交付验收的存货流转时间，存货周转较快。报告期内，公司存货周转率分别为 8.03 次/年、8.49 次/年、8.24 次/年和 6.62 次/年，高于同行业可比公司均值。

综上，报告期内，公司存货周转率高于同行业可比公司平均水平，存货库龄集中在 1 年以内，存货期末在手订单覆盖率及期后销售结转比例较高，公司存货周转较快。公司已按照企业会计准则的规定进行了存货跌价测试，公司存货跌价准备计提情况与公司的存货周转情况、存货库龄分布以及期后销售结转情况匹配，公司存货跌价准备计提比例低于同行业可比公司均值，高于胜宏科技、超华科技、协和电子，与奥士康和景旺电子较为接近，和公司的生产模式及存货管理模式匹配，公司存货跌价准备计提充分。

六、结合经营模式、产品竞争力、行业地位、客户信用政策等因素，说明应收账款持续大幅增长的原因及合理性，是否存在放宽信用政策增加销售的情形，回收风险是否大幅增加，相关坏账计提是否充分、谨慎

1、结合经营模式、产品竞争力、行业地位、客户信用政策等因素，说明应收账款持续大幅增长的原因及合理性，是否存在放宽信用政策增加销售的情形

报告期各期末，公司应收账款余额、营业收入及其变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日 /2022 年 1-6 月		2021 年 12 月 31 日 /2021 年度		2020 年 12 月 31 日 /2020 年度		2019 年 12 月 31 日 /2019 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
应收账款余额	134,604.47	12.67%	119,466.86	59.22%	75,032.50	5.96%	70,813.46
营业收入	220,188.55	17.15%	375,917.21	48.23%	253,598.96	3.98%	243,895.72
应收账款余额占当期营业收入的比例	30.57%	-1.21 个百分点	31.78%	2.19 个百分点	29.59%	0.56 个百分点	29.03%

注：2022 年 1-6 月变动率及应收账款余额占当期营业收入的比例已年化处理。

如上表所示，2021 年末和 2022 年 6 月末，公司应收账款余额分别为 119,466.86 万元和 134,604.47 万元，较上年年末分别增长 59.22%和 12.67%，增

长幅度较大，应收账款余额占当期营业收入的比例较为稳定，分别为 29.03%、29.59%、31.78%和 30.57%，2021 年末和 2022 年 6 月末应收账款余额大幅增长，主要系营业收入增长影响。其中，2021 年末应收账款余额增幅大于 2021 年度营业收入增幅，主要系 2021 年 8 月公司非同一控制下合并珠海奈电公司，2021 年度公司合并报表中仅包含珠海奈电公司 2021 年 8-12 月营业收入。

（1）经营模式

公司主营业务为各类印制电路板（PCB）的研发、生产与销售，产品广泛应用于汽车电子、通信、高端消费电子、计算机及相关设备、工业控制、医疗设备等领域。印制电路板属于定制量产产品，公司采取买断式直接销售模式，包括终端客户（终端产品制造商）直接向公司下单交易，及终端客户通过其上游部件供应商向公司下单交易两种方式。这两种方式下，终端客户都会参与 PCB 供应商全球寻源的筛选，明确双方固定的供货关系，并就 PCB 定制产品的细节与 PCB 供应商展开密切沟通，最后完成下单交易。

公司采用按订单生产加工的模式，自成立以来一直从事印制电路板的研发、生产及销售，主营业务及产品及业务模式未发生重大变化。

（2）产品竞争力

公司长期专注于印制电路板的经营，产品在国际市场同类产品中具备较强的竞争力：1）公司产品种类丰富、能够满足客户多样性要求，公司能够生产 1-20 层硬板及软硬结合板，能够量产耐离子迁移电高压厚铜 PCB、汽车用高频高速 HDI 板和 HDI 软硬结合板等高端产品，产品应用领域包括计算机及周边设备、通信设备、消费电子、汽车电子、工业控制、医疗仪器等；2）公司研发实力强、技术先进，为公司产品竞争力提供打下基础，截至 2022 年 6 月 30 日，公司拥有 71 项实用新型专利，23 项发明专利，掌握 POFV 工艺、厚铜板蚀刻线宽线隙工艺、阻焊油配套工艺等先进的生产技术；3）公司产品质量获得国内外知名厂商认可，建立稳定合作关系，公司已成功通过了司亚乐（Sierra Wireless）、爱信（Aisin）、佛吉亚歌乐（Faurecia Clarion）、广达电脑（Quanta）、宝马（BMW）电动车项目、伊顿（Eaton）电动车项目、HL-Klemove（韩国自动驾驶方案提供公司）、SenseTime（商汤）、Luminar（自动驾驶激光雷达公司）等客户的认证。

另外，在 2020 年取得认证的客户中，电装（Denso）、索尼（Sony）万都（Mando）、广州尼得科（Nidec）已经实现量产。

（3）行业地位

经过多年的发展，世运电路已经成为我国 PCB 行业的先进企业之一，在国内外市场均具有较强的竞争能力。根据知名市场调研机构 Prismark 发布的 2021 年全球前 100 名 PCB 制造商排名中，公司排名第 38 名；国际机构 N. T. Information 发布的 2020 年全球汽车用 PCB 供应商排行榜，公司排名 14 名；根据中国电子电路行业协会（CPCA）发布的第二十一届（2021）中国电子电路行业排行榜，公司在中国综合 PCB 百强企业排名第 22 位，较上年上升 8 位。

（4）信用政策

公司建立了完善的销售和客户信用管理制度，根据产品类型以及客户的商业信誉、财务状况、采购规模、历史回款信用状况等因素给予客户不同的信用政策。公司对主要客户的账期一般为月结 30 天至 90 天，针对部分优质客户，公司经综合评估后授予其最长 120 天的信用期，导致应收账款余额较大。报告期内，公司与主要客户关于信用期的约定未发生重大变化。

（5）与同行业可比公司对比情况

报告期内，公司及同行业可比公司应收账款余额占当期营业收入的比例对比如下：

单位：%

公司名称	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 30 日	2020 年 12 月 30 日	2019 年 12 月 30 日
奥士康	29.75	29.27	32.19	30.68
胜宏科技	33.92	39.21	43.14	42.19
景旺电子	34.66	34.17	35.51	35.81
依顿电子	34.84	35.27	35.15	32.33
天津普林	29.51	28.17	31.57	33.23
沪电股份	24.51	27.02	22.94	27.19
明阳电路	18.06	23.54	21.00	20.52
鹏鼎控股	17.35	24.00	24.07	23.30
博敏电子	36.34	34.32	32.14	29.74
崇达技术	23.43	23.16	22.63	21.49

公司名称	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 30 日	2020 年 12 月 30 日	2019 年 12 月 30 日
弘信电子	38.20	34.37	39.16	36.83
深南电路	22.43	20.36	18.28	20.55
广东骏亚	24.93	24.53	25.26	32.43
方正科技	46.74	38.98	33.70	40.10
四会富仕	23.13	21.40	23.13	22.18
科翔股份	41.98	43.04	43.38	40.20
本川智能	25.21	31.61	28.87	37.84
生益电子	29.44	28.31	23.85	31.91
超声电子	29.25	29.12	33.78	32.84
超华科技	38.64	24.78	57.68	45.91
中京电子	36.59	37.40	36.83	32.24
兴森科技	35.85	32.86	30.62	29.94
中富电路	22.69	29.03	21.08	25.56
金百泽	35.35	32.67	32.99	35.18
迅捷兴	30.34	24.94	33.36	31.85
协和电子	39.97	37.24	41.58	40.78
澳弘电子	30.04	29.64	31.74	27.75
金禄电子	34.75	30.67	34.96	43.01
可比公司均值	**31.00**	**30.32**	**31.81**	**32.27**
世运电路	**30.57**	**31.78**	**29.59**	**29.03**

注：同行业可比公司数据系依据其定期报告计算得出；2022 年 1-6 月数据已年化处理。

如上表所示，报告期各期末公司应收账款余额占营业收入的比例分别为 29.03%、29.59%、31.78%和 30.57%，与同行业可比公司均值较为接近。

综上，报告期各期末，公司应收账款余额占营业收入比例与同行业可比公司平均水平基本接近，公司应收账款金额较高且大幅增长主要系公司营业收入规模较大且大幅增长影响，与公司的业务模式、信用政策相匹配，具有合理性，报告期内信用政策保持稳定，不存在放宽信用政策增加销售的情形。

2、回收风险是否大幅增加，相关坏账计提是否充分、谨慎

（1）应收账款回收风险是否大幅增加

公司报告期各期末应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	期末余额	期末后回款金额	期末后回款比例
2022 年 6 月 30 日	134,604.47	101,924.83	75.72%
2021 年 12 月 31 日	119,466.86	119,261.74	99.83%
2020 年 12 月 31 日	75,032.50	75,032.50	100.00%
2019 年 12 月 31 日	70,813.46	70,813.46	100.00%

注：期后回款情况统计截至时间为 2022 年 10 月 31 日。

公司主要客户为 Jabil（捷普）、Flextronics（伟创力）、SHINKO（伸光制作所）等国际知名企业，资金实力雄厚、信用状况良好，应收账款回收风险未大幅增加。

（2）相关坏账计提是否充分、谨慎

1）应收账款坏账准备计提政策及对比

报告期内，公司与同行业可比公司应收账款中按账龄组合计提坏账准备比例对比情况如下：

单位：%

公司名称	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
世运电路	3	10	20	40	80	100
中京电子	2	10	30	50	80	100
协和电子	3	10	30	50	80	100
金禄电子	3	20	40	100		
澳弘电子	3	20	50	100		
依顿电子	3	30	70	100		
超声电子	5	10	15	25	50	100
崇达技术	5	10	50	100		
奥士康	5	20	40	60	80	100
景旺电子	5	20	40	60	80	100
中富电路	5	20	40	60	80	100
迅捷兴	5	20	40	60	80	100
博敏电子	5	20	60	100		
明阳电路	5	20	50	100		
四会富仕	5	20	50	100		
科翔股份	5	20	50	100		

公司名称	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
超华科技	5	20	50	100		
金百泽	5	20	50	100		

注：胜宏科技、天津普林、沪电股份、鹏鼎控股、弘信电子、深南电路、广东骏亚、方正科技、本川智能、生益电子、兴森科技未按账龄组合计提应收账款坏账准备。

由上表可知，公司应收账款坏账计提政策与同行业可比公司情况不存在较大差异，具有合理性。

2）应收账款坏账准备计提情况及对比

报告期各期末，公司应收账款余额及其坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日			2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例	账面余额	坏账准备	计提比例
单项计提坏账准备	205.12	205.12	100.00%	205.12	205.12	100.00%
按组合计提坏账准备	134,399.34	3,972.15	2.96%	119,261.74	3,577.87	3.00%
合计	**134,604.47**	**4,177.27**	**3.10%**	**119,466.86**	**3,782.99**	**3.17%**
项目	**2020 年 12 月 31 日**			**2019 年 12 月 31 日**		
	账面余额	坏账准备	计提比例	账面余额	坏账准备	计提比例
单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	75,032.50	2,255.37	3.01%	70,813.46	2,129.64	3.01%
合计	**75,032.50**	**2,255.37**	**3.01%**	**70,813.46**	**2,129.64**	**3.01%**

如上表所示，报告期各期末，公司应收账款坏账准备综合计提比例分别为 3.01%、3.01%、3.17%和 3.10%。报告期各期末，公司应收账款坏账准备综合计提比例与同行业可比上市公司对比情况如下：

公司名称	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
奥士康	5.03%	5.03%	5.12%	5.11%
胜宏科技	1.40%	5.17%	5.27%	5.31%
景旺电子	5.03%	5.05%	5.42%	5.37%
依顿电子	4.61%	4.87%	5.03%	4.33%
天津普林	3.04%	2.76%	3.37%	3.07%
沪电股份	1.76%	1.57%	1.37%	1.38%
明阳电路	5.00%	5.00%	5.02%	5.03%
鹏鼎控股	0.29%	0.30%	0.30%	0.31%

公司名称	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
博敏电子	4.14%	3.77%	3.42%	2.61%
崇达技术	5.01%	5.00%	5.01%	5.00%
弘信电子	1.06%	0.67%	0.68%	0.73%
深南电路	4.04%	3.77%	3.17%	3.27%
广东骏亚	3.58%	3.30%	3.66%	3.64%
方正科技	40.32%	39.44%	42.50%	36.18%
四会富仕	5.08%	5.00%	5.02%	5.01%
科翔股份	8.53%	8.19%	9.90%	4.70%
本川智能	11.90%	6.86%	7.34%	5.32%
生益电子	0.56%	0.60%	0.66%	0.58%
超声电子	5.63%	5.71%	5.70%	5.77%
超华科技	17.31%	22.42%	17.90%	26.82%
中京电子	2.05%	2.07%	2.54%	2.49%
兴森科技	5.53%	5.40%	5.84%	6.02%
中富电路	5.00%	5.00%	5.06%	5.34%
金百泽	7.62%	7.23%	7.79%	7.25%
迅捷兴	8.58%	7.76%	6.53%	5.21%
协和电子	3.04%	3.04%	3.10%	3.11%
澳弘电子	3.48%	3.42%	3.40%	3.42%
金禄电子	3.25%	3.28%	3.46%	3.33%
可比公司均值	**6.14%**	**6.13%**	**6.20%**	**5.92%**
世运电路	**3.10%**	**3.17%**	**3.01%**	**3.01%**

如上表所示，报告期各期末公司应收账款坏准备综合计提比例低于同行业可比公司均值，与协和电子、澳弘电子、金禄电子、广东骏亚、天津普林接近，高于沪电股份、鹏鼎控股、弘信电子、生益电子、中京电子。

公司应收账款坏账准备综合计提比例低于同行业可比公司均值，主要系超华科技和方正科技因账龄一年以上的应收账款占比较高且单项计提的坏账准备金额较高影响。剔除该两家公司影响后，同行业可比公司均值分别为 3.95%、4.35%、4.22%和 4.39%，略高于公司，主要系公司下游主要客户为 Jabil（捷普）、Flextronics（伟创力）、SHINKO（伸光制作所）、Diehl（代傲）、WKK（王氏港建）等国内外知名企业，该等客户资金实力较强、信誉良好，公司给客户的信用期间较短，

公司应收账款周转快、账龄较短，公司报告期内实际发生坏账的比例分别为0.33%、0%、0.02%和0%，均低于公司的坏账准备计提比例，公司应收账款坏账准备计提较为充分。

3）应收账款账龄分布

报告期各期末，公司应收账款账龄分布情况如下：

单位：万元

账龄	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	134,399.35	99.85%	119,261.48	99.83%	74,982.62	99.94%	70,744.50	99.90%
1-2年	-	-	0.26	-	45.43	0.06%	64.87	0.09%
2-3年	-	-	-	-	2.17	-	4.09	0.01%
3-4年	-	-	62.53	0.05%	2.28	-	-	-
4-5年	205.12	0.15%	142.59	0.12%	-	-	-	-
合计	**134,604.47**	**100.00%**	**119,466.86**	**100.00%**	**75,032.50**	**100.00%**	**70,813.46**	**100.00%**

注：2021年末账龄3年以上的应收账款余额大于2020年末账龄2年以上余额，主要系2021年非同一控制下合并珠海奈电公司影响。

报告期各期末，公司账龄集中在1年以内，账龄1年以内的应收账款余额占比分别为99.90%、99.94%、99.83%和99.85%，销售回款情况良好，不存在回款风险增加的情况。

4）应收账款周转率

报告期各期末，公司应收账款周转率与同行业可比公司对比情况如下：

单位：次/年

公司名称	2022年6月30日/2022年1-6月	2021年12月31日/2021年度	2020年12月31日/2020年度	2019年12月31日/2019年度
奥士康	3.63	4.18	3.75	3.37
胜宏科技	2.94	2.94	2.92	2.83
景旺电子	3.17	3.49	3.13	3.34
依顿电子	3.04	3.16	2.82	2.82
天津普林	3.28	4.22	3.34	3.43
沪电股份	3.96	4.05	4.14	4.10
明阳电路	5.43	5.52	5.36	5.37
鹏鼎控股	4.41	4.40	4.47	4.60
博敏电子	2.75	3.47	3.40	4.18

公司名称	2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月	2021 年 12 月 31 日/2021 年度	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
崇达技术	4.55	5.31	5.14	5.05
弘信电子	2.70	3.02	2.74	3.35
深南电路	4.86	5.83	5.60	5.74
广东骏亚	4.12	4.74	4.29	4.33
方正科技	3.51	4.45	4.51	3.66
四会富仕	4.93	5.89	5.33	5.31
科翔股份	2.74	2.97	2.82	2.64
本川智能	3.95	3.96	3.08	3.26
生益电子	3.46	3.87	3.94	3.96
超声电子	3.65	3.85	3.29	3.26
超华科技	3.69	4.58	2.44	3.08
中京电子	2.85	3.07	3.12	3.41
兴森科技	3.18	3.69	3.61	3.79
中富电路	4.15	4.69	4.45	4.62
金百泽	3.05	3.60	3.34	3.30
迅捷兴	3.53	4.19	3.49	3.72
协和电子	2.53	2.86	2.66	2.52
澳弘电子	3.60	3.71	3.55	3.99
金禄电子	3.33	4.02	3.04	2.82
可比公司均值	**3.61**	**4.06**	**3.71**	**3.78**
世运电路	**3.58**	**3.99**	**3.59**	**3.89**

注：2022 年 1-6 月数据已年化处理。

报告期内，公司应收账款周转率分别为 3.89 次/年、3.59 次/年、3.99 次/年和 3.58 次/年，与同行业可比公司均值较为接近，不存在重大差异。

综上，报告期各期末公司应收账款账龄集中在一年以内，公司应收账款周转率、坏账准备计提政策与同行业可比公司不存在重大差异，公司应收账款坏账准备计提情况与公司实际经营情况匹配，应收账款坏账准备计提充分、谨慎，公司账龄集中在 1 年以内，期后回款情况良好，报告期内不存在回款风险大幅增加的情况。

七、核查程序及核查结论

1、核查程序

保荐机构及发行人会计师履行了如下核查程序：

（1）了解销售与收款循环、生产与仓储循环等关键内部控制，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；

（2）取得公司的收入成本明细表，对营业收入构成及各类产品的收入变化情况进行定量分析，了解其收入增长原因及合理性；取得公司的收入成本明细表，对公司各项产品单价、销售量、单位成本（直接材料、直接人工及制造费用）的变动情况进行分析性复核，并针对上述因素变动对毛利率变动的影响进行量化分析，了解变动原因；

（3）取得并查阅公司前次及本次募投项目的可行性研究报告、效益测算表等资料，对比两次募投项目的异同；了解公司现有产品产能利用率以及公司后续市场开拓计划等情况；查阅募投项目相关的汽车电子、服务器、5G 通讯、工业控制及医疗行业的咨询机构报告、行业分析报告等资料，核查本次募投项目相关下游市场空间；

（4）获取公司报告期内的现金流量表，对报告期各期公司经营性活动现金流量与净利润差异、现金流量变动及现金流量表与相关报表项目之间的差异进行分析；

（5） 获取了公司报告期各期末存货明细表，分析存货余额变动情况、存货规模与业务规模是否匹配；获取公司报告期各期末存货库龄明细表、存货跌价准备计提表以及销售明细表，结合公司存货跌价准备计提政策、期末在手订单覆盖情况、期后销售结转情况以及复核会计师 2019-2021 年末存货监盘情况，分析存货跌价准备计提的充分性；

（6）获取报告期内公司销售明细表、应收账款明细表、主要客户信用政策统计表，分析报告期各期末应收账款余额变动情况以及各期末应收账款规模的合理性；查阅公司应收账款坏账准备计提政策，获取报告期各期末应收账款账龄统计表、期后回款统计表，复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销或转回情况以及实际坏账损失率，分析公司应收账款坏账准备计提的合理性；

对报告期公司主要客户进行函证及走访；

（7）访谈公司销售负责人、财务负责人，了解收入增长原因、公司业务模式、信用政策及其变化情况以及应收账款金额较高且大幅增长的原因及合理性；

（8）对报告期各期末主要客户进行走访，对应收账款及各期交易额进行函证，核实相关数据的真实准确性；

（9）查阅公司同行业可比上市公司定期报告，了解同行业可比上市公司报告期内主营业务经营情况，了解其收入、综合毛利率水平及变动趋势，并与公司相关数据进行对比分析；计算存货周转率、存货余额占营业成本的比例以及存货跌价准备计提比例等指标，并与公司进行对比分析；了解同行业可比公司应收账款坏账准备计提政策，计算应收账款周转率、应收账款占营业收入的比例、应收账款坏账准备计提比例等指标，并与公司进行对比分析。

2、核查意见

经核查，保荐机构及发行人会计师认为：

2021 年及 2022 年 1-6 月主营业务收入大幅增长具有合理性，与同行业公司变动趋势一致；申请人自身生产经营状况、净利润与经营活动现金净流量具有匹配性，报告期内收入持续增长、扣非归母净利润持续下降具有合理性。公司主要产品毛利率持续下降具有合理性，与同行业公司变动趋势一致，不存在对可持续盈利能力造成重大不利影响的情况；综合毛利率下降幅度大于同行业可比公司的原因具有合理性，各类原材料价格波动向下游传导需要一定的周期具有合理性。公司本次募投项目与前次募投项目具备差异化的产品应用市场，本次募投项目进行产能扩张具备必要性及商业合理性，新增产能规模具备合理性，发行人新增产能消化良好基础。公司各类经营现金流入、流出项目与相关报表科目的勾稽关系具有合理性，说明报告期内经营活动现金流量净额持续大幅减少具有合理性。存货余额 2021 年末大幅增长具有合理性，与公司生产经营模式和规模相匹配，公司存货减值计提的方法、依据合理，存货跌价准备计提充分。公司应收账款持续大幅增长的原因具有合理性，不存在放宽信用政策增加销售的情形，回收风险不存在大幅增加的情形，相关坏账计提充分、谨慎。

问题 2 关于境外销售

根据申报材料，报告期内，申请人境外收入分别为 217,362.97 万元、216,984.14 万元、300,093.60 万元、181,002.91 万元，占比分别为 91.37%、88.57%、83.84%、85.12%，占比较高。申请人境外销售主要通过公司香港子公司实现。产品生产完毕后，通常采取 FOB 香港的配送货物方式将产品送到客户指定地点。请申请人：（1）结合近期国际政治局势变化、区域冲突及疫情影响，是否对申请人的境外销售造成较大不利影响，收入增长是否可持续；（2）说明采取 FOB 香港的配送方式销售产品的原因及商业合理性，是否符合行业惯例；销售与物流是否真实，是否存在香港屯货的情形。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据和过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、结合近期国际政治局势变化、区域冲突及疫情影响，是否对申请人的境外销售造成较大不利影响，收入增长是否可持续

1、结合近期国际政治局势变化、区域冲突及疫情影响，是否对申请人的境外销售造成较大不利影响

（1）近期国际政治局势变化、区域冲突未对公司外销收入产生较大不利影响

公司产品以外销为主，外销区域主要集中在中国香港、欧洲、日本、马来西亚等国家或地区。

近期，国际局势变化及区域冲突主要集中于中美贸易摩擦、俄乌冲突等及其所带来的直接及间接影响，对全球产业、经济运行造成一定影响。报告期各期，公司美国客户的主营业务收入占比约为 2.71%、3.87%、3.43%和 5.32%，中美贸易摩擦对公司外销收入影响有限；公司外销至俄罗斯及乌克兰客户的相关业务及收入占比极少，俄乌冲突未对公司外销收入造成较大不利影响。

为应对相关风险，公司将积极与境外客户进行沟通，并以协商定价的方式与客户共同解决未来国际局势变化及区域冲突可能带来的关税等问题。同时，公司将持续优化境外客户布局，以减少未来国际局势变化及区域冲突可能带来的负面

影响。此外，公司已在积极拓展国内客户资源，并针对产品占比较高的汽车板块以及其对应的新能源汽车客户重点进行开发并提升销售业绩，目前公司已与小鹏等国内新能源汽车客户建立业务关系，小鹏订单已实现批量生产。

（2）新冠肺炎疫情未对公司外销收入产生较大不利影响

受新冠肺炎疫情反复影响，国内采取了严格的隔离防疫措施，造成一段时间人员流动、货物流动不畅等情形，但公司生产受新冠肺炎疫情影响较小；同时受国外疫情影响，一方面国外供应链不稳定，导致国外客户为了维持供应稳定而倾向于寻求国内供应商进行合作，使得公司订单同比上升，另一方面公司部分客户存在短期停工等现象，新冠疫情短期内对公司销售活动的开展、物流运输等方面造成了一定影响。

新冠肺炎疫情期间，公司积极采取各项措施应对疫情带来的不利影响。具体包括：1）公司制订了全面防疫措施，包括为全体员工准备口罩、出入厂区测温、错峰就餐、各岗位保持安全距离、员工行程报备、员工上岗前隔离观察等措施，自公司复工复产以来，未发生任何疫情安全事故。2）公司及时调整市场策略，加大了对国内市场及客户的开发力度。3）针对新冠肺炎疫情影响认证速度事宜，公司采用线上视频认证及携带样本至海外客户所在地进行样本检测等方式加快认证速度。4）公司积极与境外客户沟通，共同解决疫情带来的负面影响，及早确定相关订单及安排生产，目前公司与境外客户合作良好。国内疫情管控制度日益完善，目前公司订单量处于较为稳定状态。

综上，报告期内新冠肺炎疫情未对公司外销收入产生较大不利影响。

2、收入增长是否可持续

2022 年 1-9 月，公司实现营业收入 334,268.50 万元，同比增长 28.14%，其中外销收入 275,206.88 万元，外销收入稳步增长。公司未来收入持续增长具有良好基础，具体如下：

（1）公司具有较强的综合实力，市场竞争力不断提升

根据知名市场调研机构 Prismark 发布的 2021 年全球前 100 名 PCB 制造商排名，公司排名第 38 名，较 2020 年上升 15 名；根据国际机构 N. T. Information 发布的 2020 年全球汽车用 PCB 供应商排行榜，公司排名 14 名，较 2019 年上升

3 名；根据中国电子电路行业协会（CPCA）发布的第二十一届（2021）中国电子电路行业排行榜，公司在中国综合 PCB 百强企业排名第 22 位，较上年上升 8 位，市场竞争力不断提升。

（2）公司具有稳定、丰富的优质客户资源

公司一直专注于 PCB 产品的研发、生产和销售，经过多年的市场拓展和品牌经营，公司积累了大量优质稳定的客户资源，树立了良好的品牌形象，获得了市场的高度认可。公司致力于服务国际一线品牌客户，经过多年的经营积累，公司已与 Jabil（捷普）、Flextronics（伟创力）、SHINKO（伸光制作所）、Diehl（代傲）、WKK（王氏港建）等国际知名电子部件客户建立了长期稳定的互信关系，这些优质客户实力雄厚、订单稳定、结账准时，为公司提供稳定的收入来源。

（3）公司深耕战略核心领域市场，把握新能源汽车发展的机遇

经过多年发展与积累，汽车电子尤其新能源汽车电子，已成为公司战略核心领域。新能源汽车终端市场需求高速增长，电气化、智能化驱动线路板向更高技术和更高价值发展。公司具备先发优势，报告期内公司积极开拓新能源汽车市场，实现对特斯拉（Tesla）、宝马（BMW）、大众（Volkswagen）、保时捷（Porsche）、小鹏、克莱斯勒（Chrysler）、奔驰（Benz）等品牌新能源汽车的供货。公司未来将持续深耕该领域，保持竞争优势，为收入持续增长奠定良好基础。

（4）公司持续推动产能建设和产能释放

公司前次可转债募投项目年产 300 万平方米线路板新建项目（一期）已于 2022 年 4 月达到预定可使用状态，产能逐步释放，完全达产后将新增年 100 万平方米产能。本次非公开募投项目年产 300 万平方米线路板新建项目（二期）建成后将新增年 150 万平方米产能。随着募投项目投产，公司生产能力、产品结构、技术水平等有显著提升，将有利促进公司收入进一步增长。

二、说明采取 FOB 香港的配送方式销售产品的原因及商业合理性，是否符合行业惯例；销售与物流是否真实，是否存在香港屯货的情形

1、采取 FOB 香港的配送方式销售产品的原因及商业合理性，是否符合行业惯例

（1）公司外销的主要流程及配送方式

报告期各期，公司的采购和生产业务在中国大陆，销售公司在中国香港。公司通过全资子公司香港世运线路版进行接单、转运及结算。公司外销的主要流程及配送方式如下：

1）公司直接与境外客户进行商务洽谈；

2）世运线路版与境外客户签订订单；

3）公司进行生产，生产完毕后报关出口至中国香港；

4）公司主要采用 FOB 香港的配送货物方式将产品送到客户指定地点，并由世运线路版负责货物到中国香港后的协调工作，最终通过中国香港进行中转将货物配送至全球；

5）公司向世运线路版开具发票，同时世运线路版向客户出具发票；

6）客户在规定时间内完成产品验收；

7）客户根据支付条款的约定向世运线路版支付货款，世运线路版定期再将货款支付给公司。

（2）公司采取 FOB 香港的配送方式销售产品的原因和商业合理性，符合行业惯例

公司为港资背景企业，自 1985 年开始生产销售印制电路板，海外客户占比较高。公司采用 FOB 香港配送方式主要系客户要求，中国香港为全球最大的电子元器件集散地之一，具有发达的物流系统和简便的报关手续，故境外客户一般习惯于选择在中国香港进行货物的中转、运输、报关、装船、支付等。公司将中国香港作为外销业务的分送中心，通过香港世运线路版来负责货物运送到中国香港后的协调工作，能大大提高物流效率，减少货物在途时间。

同行业可比公司采用该种销售模式并通过中国香港进行物流中转的方式较为普遍，公司的销售配送方式符合行业惯例，具体情况如下：

可比公司	外销模式	物流配送模式
景旺电子	出口产品主要通过子公司香港景旺销售，香港景旺主要为公司外销业务提供承接订单、物流和收款服务	产品报关出口至香港后，通过香港进行中转，配送至全球。香港景旺负责货物到香港后的流转，协调货运公司，利用香港发达的物流条件，提高物流效率，降低物流成本
兴森科技	国内工厂生产产品的出口主要委托全资子公司香港兴森代理出口，具体的商务谈判由公司直接与客户洽谈	产品生产完毕后，报关后先将产品运至香港，再由香港兴森通过航空运输等方式送达至 PCB 贸易商（或直接客户）
金禄电子	香港子公司为外销业务的销售平台，承担外销业务的贸易中转作用	先将货物运送至香港子公司在香港的仓储地点，再由香港子公司按照境外客户的指示将相关产品运送至其指定的地点
奥士康	在香港设立全资子公司奥士康科技，主要通过香港子公司对海外客户销售	境内生产主体报关出口运至香港子公司，后由香港子公司运至海外客户指定地址

资料来源：可比公司公开披露文件。

2、销售与物流是否真实，是否存在香港屯货的情形

报告期各期末，香港世运线路板存货金额分别为 2,849.72 万元、2,956.61 万元、4,740.29 万元及 5,461.76 万元，主要为销售到海外客户的发出商品，不存在香港屯货的情形。

保荐机构及发行人会计师对发行人报告期内销售及物流真实性、报告期各期末存货进行了核查，经核查，发行人销售与物流真实，不存在香港屯货的情形。

三、核查程序及核查结论

1、核查程序

保荐机构及发行人会计师履行了如下核查程序：

（1）通过网络查询等方式了解近期国际政治局势变化区域冲突及新冠疫情最新动态；访谈公司相关人员，了解应对国际政治局势变化及新冠疫情的具体措施；

（2）查询同行业可比公司的海外销售业务的贸易方式，分析公司采取 FOB 香港的配送方式销售产品与同行业上市公司相比是否存在差异。了解公司采取 FOB 香港配送方式销售产品的原因，评价其商业合理性；

（3）以大额抽样及随机抽样相结合的方式，检查合同订单、销售出库单、报关单、签收单/提单、对账单等，核查相关交易及物流的真实性；根据提单交货地点、签收时间等内容分析判断公司屯货的可能性；复核会计师发出商品函证、检查合同订单、销售出库单、签收单以及期后结转确认收入情况，确认发出商品的真实性；

（4）获取报告期各期末世运线路板公司的发出商品盘点记录，对期末存货实施监盘或对企业存货盘点情况进行复核，对发行人会计师年审监盘情况进行复核，核查报告期各期末存货的数量、状况以及账实相符情况。

2、核查意见

经核查，保荐机构及发行人会计师认为：

近期国际政治局势变化、区域冲突及疫情未对发行人报告期内境外销售造成较大不利影响，发行人收入持续增长具有良好基础。发行人采取 FOB 香港的配送方式销售产品具有合理原因及商业合理性，符合行业惯例；发行人报告期内销售与物流真实，不存在香港屯货的情形。

问题 3 关于珠海奈电

2021 年申请人收购珠海奈电形成商誉 5,815 万元。2019 年及 2020 年珠海奈电实现的毛利率分别为-3.62%%和-9.43%，处于亏损状态。2021 年珠海奈电实现息税前利润-9,681.69 万元，2022 年上半年实现息税前利润-4,749.58 万元。2021 年末申请人商誉减值测试中采用的毛利率区间在 10.58%-18.35%之间，高于历史平均水平。请申请人说明：（1）2019 及 2020 年毛利率为负且与行业可比公司差异较大的原因；溢价收购的原因及合理性；（2）2021 年底商誉减值测试的具体方法、参数，与收购评估时采用的主要假设的比较情况，如果存在差异，说明差异原因及合理性，在前期毛利率为负且持续下滑的情况下，2021 年采用较高毛利率进行减值测试的原因及合理性，2021 年未计提商誉减值是否恰当；结合珠海奈电 2022 年三季度业绩及全年业绩预计情况说明是否存在大额商誉减值风险。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据和过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、2019 及 2020 年毛利率为负且与行业可比公司差异较大的原因；溢价收购的原因及合理性

1、珠海奈电 2019 年及 2020 年毛利率为负且与行业可比公司差异较大的原因

（1）珠海奈电 2019 年及 2020 年毛利率为负的原因

珠海奈电 2019 年及 2020 年毛利率分别为-3.62%和-9.43%，处于亏损状态，系同时受到产品单价下跌及原材料价格上涨因素影响。具体如下：

1）珠海奈电 2019 年及 2020 年主要生产 FPC 双层板、软硬结合板等产品，产品主要面向消费电子市场，涉及移动通信、指纹识别、液晶显示等领域。受国际贸易环境变化、电子产品更新换代周期放缓、消费电子行业下游市场海外竞争加剧及 2020 年开始的新冠疫情等因素影响，消费电子市场出现短期下滑趋势。受上述因素影响，终端电子产品持续降价，并进一步传导至上游零部件供应商，导致珠海奈电 2019 年、2020 年产品单价分别下滑 30.17%和 8.51%。

2）受大宗商品价格波动影响，珠海奈电产品的主要原材料如金盐、钯溶液、钢片等价格于 2019 年及 2020 年均有不同程度上涨，对珠海奈电经营亏损亦构成一定负面影响。

（2）与同行业可比公司差异较大的原因

2019 年及 2020 年珠海奈电同行业上市公司实现毛利率情况如下：

公司简称	主营业务	毛利率	
		2020年	2019年
传艺科技	主营业务为笔记本电脑及其他消费电子产品零组件的研发、生产和销售。主要产品为笔记本电脑键盘薄膜开关线路板（MTS）、笔记本电脑触控板按键（Button）、笔记本电脑等消费电子产品所用柔性印刷线路板（FPC）。	25.05%	21.08%
弘信电子	专业从事FPC研发、设计、制造和销售的高新技术企业，经营范围包括新型仪表元器件、材料（挠性印制电路板）和其它电子产品的设计、生产和进出口、批发（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请）。	9.96%	15.10%

公司简称	主营业务	毛利率	
		2020年	2019年
奕东电子	在全球取得了LCD端子和HIC端子系列产品占有绝对市场优势的成绩。同时，亦成为中国大陆精密冲压、模具加工和背光源导光板、模块铁框、FPC、光学膜制造最大规模企业之一。	31.34%	28.89%
则成电子	主营业务为FPC及FPC产业链的延伸-FPC组件产品的研发、生产与销售。目前FPC及其组件产品的应用范围非常广泛，属于技术密集型和知识密集型相结合的产业。	30.05%	26.60%
平均		**24.10%**	**22.92%**

资料来源：可比公司公开披露文件。

2019 年及 2020 年珠海奈电同行业上市公司平均毛利率分别为 22.92%和 24.10%，高于珠海奈电，主要系珠海奈电与同行业上市公司规模效应、客户结构不同，且缺乏资金支持所致。具体如下：

1）收入规模：珠海奈电同行业上市公司营收规模较大，具备较强的规模效应及上下游议价能力。特别是在市场下行时，因其供货量大，单位产品成本更低，故能够维持较为稳定销售量、销售单价及一定水平的盈利能力。珠海奈电作为中小规模的消费电子类零部件供应商，需要在市场下行、终端客户采购需求下降时通过降价等方式维持销售，进而影响毛利水平。

2）客户结构：珠海奈电同行业上市公司客户数量较多，能够较好分散单个客户经营波动风险。珠海奈电客户集中度较高，核心客户主要为欧菲光、合力泰等境内上市公司及昆山丘钛微电子科技股份有限公司、信利光电股份有限公司、宁波舜宇光电信息有限公司等境内生产经营企业，核心客户的经营波动对珠海奈电业绩影响较大。2020 年核心客户如欧菲光、合力泰等公司发生亏损，亦对珠海奈电的销售构成较大影响。

3）缺乏融资：珠海奈电同行业上市公司具备较好的直接融资渠道。珠海奈电原控股股东风华高科因战略发展目标主要围绕阻容感主业，珠海奈电主营产品与其差异较大，难以产生协同效应，风华高科无法投入更多的资金优化珠海奈电资本结构、促进产品技术持续升级，导致珠海奈电市场竞争力有所下降。

2、溢价收购的原因及合理性

（1）公司收购珠海奈电的原因及合理性

公司收购珠海奈电主要系看重珠海奈电的生产技术及产品前景，具有战略意义。公司收购珠海奈电前从事 PCB 硬板的生产，珠海奈电所生产的柔性电路板及软硬结合板弥补了公司在该两类产品方面的空白，与公司的硬板产品能够形成较好的互补与协同。公司能够将双方现有生产技术及工艺相互融合，不断开发具有技术优势的新产品；此外，公司现有的汽车电子类、5G 通讯类大客户对柔性电路板、软硬结合板产品亦有较大的采购需求，收购珠海奈电并融合珠海奈电的相关产品及技术，能够深入挖掘公司现有大客户的多样化的产品需求，进一步提升对公司现有大客户的供应及服务能力，提高大客户粘性与市场地位。

公司本次收购珠海奈电的方式为增资收购，增资款项将用于珠海奈电未来新产线建设、产品技术升级及海外大客户引入，将有助于珠海奈电依托现有技术和产品优势，借助公司平台实现更大发展。

（2）公司收购珠海奈电的溢价率低，价格公允

因珠海奈电收购前系国资委下属企业控股子公司，公司增资入股珠海奈电系通过产权交易中心以公开挂牌方式交易，挂牌底价及成交价格系参照资产评估机构评估结果确定，收购价格公允。具体情况如下：

珠海奈电被收购前系上市公司风华高科下属全资子公司，风华高科实际控制人为广东省人民政府国有资产监督管理委员会。本次交易系通过公开挂牌方式增资扩股，并依法定程序公开征集投资者。本次交易在广东联合产权交易中心进行，增资额挂牌底价为 70,000.00 万元，在增资后占珠海奈电股权的 70%。本次交易实际成交价格为挂牌底价。

上述底价系参考万隆（上海）资产评估有限公司出具的《广东风华高新科技股份有限公司全资子公司拟增资扩股引进新股东涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（万隆评报字[2021]第 10213 号）确定。根据该评估报告，于 2020 年 12 月 31 日，珠海奈电采取收益法评估的评估价值为 29,000 万元，采取资产基础法评估的评估价值为 29,791.63 万元，最终评估结论采用资产基础法评估结果。参考评估结果，确定珠海奈电于 2020 年 12 月 31 日股东全部权益价值为 30,000 万元，较评估值上浮 0.70%，溢价率较低，收购作价公允。

二、2021 年底商誉减值测试的具体方法、参数，与收购评估时采用的主要假设的比较情况，如果存在差异，说明差异原因及合理性，在前期毛利率为负且持续下滑的情况下，2021 年采用较高毛利率进行减值测试的原因及合理性，2021 年未计提商誉减值是否恰当；结合珠海奈电 2022 年三季度业绩及全年业绩预计情况说明是否存在大额商誉减值风险

1、2021 年底商誉减值测试的具体方法、参数，与收购评估时采用的主要假设的比较情况，如果存在差异，说明差异原因及合理性

（1）2021 年底减值测试的具体方法、参数

公司 2021 年底商誉减值测试采取收益法进行评估。商誉减值测试的关键参数主要为营业收入、毛利率、预测期、折现率等，具体如下：

指标	数据
预测期间	2022 年-2026 年
预测期收入增长率	12.34%-37.50%
预测期毛利率	10.58%-18.35%
稳定期间	2027
稳定期收入增长率	0%
稳定期毛利率	18.35%
税前折现率	13.27%

（2）与收购评估时采用的主要假设的比较情况及差异合理性

珠海奈电收购时的评估假设与减值测试时的评估假设情况比较如下：

单位：万元

项目	财务指标	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
收购评估预测情况（基准日：2020 年 12 月 31 日）	营业收入	73,711.31	79,026.83	83,337.95	86,418.40
	毛利率	15.27%	16.17%	16.08%	16.03%
	息税前利润	4,644.31	5,819.04	6,091.57	6,214.51
减值测试预测情况（基准日：2021 年 12 月 31 日）	营业收入	57,165.00	76,830.00	105,641.00	128,050.00
	毛利率	10.58%	15.44%	18.35%	18.35%
	息税前利润	228.42	4,694.57	10,369.60	13,266.38

珠海奈电收购时的评估假设与商誉减值测试时的评估假设存在差异，系如下原因：

1）2022 年及 2023 年减值测试中预测收入及毛利率低于收购评估中相应指标，主要系因 2021 年新冠疫情、国际贸易环境变化等短期负面因素对消费电子行业实际影响程度高于收购评估时的预期，公司依据珠海奈电实际经营下滑情况，谨慎下调了评估基准日后未来两年的营业收入及毛利率。

2）2024 年开始减值测试中预测收入及毛利率高于收购评估中相应指标，主要系收购时珠海奈电尚未在公司体系下运营，故对珠海奈电的盈利预测仅考虑了珠海奈电原有产品、客户的预计业绩情况，相关参数增长率相对较低且较平稳。公司于收购珠海奈电后已对珠海奈电进行增资，并制定了较为全面的新产品扩产、新客户引进、产线建设计划。其中，公司依据新产线建设周期、海外新客户审厂验证周期等，预计新产品产线将于 2023 年底建成，2024 年稳定运行。因此 2024 年及以后的预测收入及毛利率考虑了上述新客户、新产品落地的影响，故预测值高于评估时相应指标。

2、在前期毛利率为负且持续下滑的情况下，2021 年采用较高毛利率进行减值测试的原因及合理性

受市场调整等原因的影响，叠加珠海奈电原股东难以发挥协同效应及投入资金支持珠海奈电改善经营的情况，珠海奈电前期毛利率持续为负。公司收购奈电后，已向珠海奈电注入增资款并制定了较为全面的经营整合计划，以促进珠海奈电在提升营业收入的同时优化成本管理，预期珠海奈电毛利率将得到扭转。具体情况如下：

（1）收入提升方面

公司于收购珠海奈电后计划积极开展与珠海奈电在业务、技术及客户方面的资源整合，具体如下：1）产品方面，因本次收购方式为增资收购，公司计划使用部分增资款开展二期新产线的投资建设。二期产线将主要生产 HDI 柔性电路板及 HDI 软性结合板，相较珠海奈电原产品，其密度更高，生产工艺更复杂，主要应用于高端领域，产品预计单价、毛利率将均高于珠海奈电原产品；2）应用领域方面，公司现有的新能源汽车客户对珠海奈电所生产的柔性电路板及软硬结合板亦有采购需求。珠海奈电的柔性电路板及软硬结合板生产技术填补了的公司在该领域的技术空白，未来公司计划将双方现有生产技术及工艺相互融合，新

产品亦将面向于公司具备竞争优势的新能源、服务器、5G 通讯等市场；3）客户资源方面，珠海奈电在收购前其客户主要面向境内，故受近期国内消费电子市场下滑影响较大。公司计划利用自身在海外的业务竞争优势，向珠海奈电引入日系、韩系消费电子头部厂商，相较珠海奈电老客户，其订单需求更为充足，销售单价更为稳定，账期更为理想。

（2）成本优化方面

1）公司收购珠海奈电前，其部分关键生产工序如 SMT、镀铜、测试等均委外生产，生产成本较高。公司收购珠海奈电后应用自身在 PCB 领域多年积累的生产经验，将上述生产工序收回，可有效降低外协采购成本；2）公司利用自身的规模采购优势，通过部分通用材料集中采购、更换珠海奈电原有采购成本较高的供应商等方式，将有效降低原材料采购成本；3）加工工艺方面，公司已派驻新的技术及生产团队入驻珠海奈电，对珠海奈电原材料标准用量、生产加工工艺进行了进一步规范、改良及优化，将有效降低单位产品的原材料耗用水平，提高产品良率，进一步降低生产加工成本。

综上，公司在前期毛利率持续下滑的基础上采取高毛利预测主要系公司于收购后已制定较为全面的整合计划，珠海奈电未来的预计客户结构、产品结构及下游市场应用相较收购前变化均较大，且公司在收购后已投入增资款项用于上述整合计划的执行，相关新客户、新产品对收入、毛利率构成的影响能够进行测算，预测毛利率高于历史毛利率具备合理性。

3、2021 年商誉减值是否恰当

公司聘请了深圳君瑞资产评估所（特殊普通合伙）对珠海奈电截止 2021 年 12 月 31 日的商誉所在资产组组合价值进行评估，并出具了《广东世运电路科技股份有限公司拟进行商誉减值测试涉及的相关商誉所在奈电软性科技电子（珠海）有限公司资产组组合可收回金额资产评估报告》（君瑞评报字（2022）第 076 号）；公司在 2021 年底进行商誉减值测试时采用收益法进行评估。在关键假设和参数的设定方面，公司已充分考虑了评估基准日时点珠海奈电所处行业的市场经营环境及未来发展趋势，并充分考虑了未来公司与珠海奈电相关产品、业务、客户等整合计划落地后对珠海经营业绩的影响。根据评估结果，包括商誉的资产组组合

可回收金额为 41,370.00 万元，包括商誉的资产组组合账面价值为 39,911.97 万元，可回收金额高于账面价值，商誉未发生减值。2021 年末，公司计提商誉减值准备 16.82 万元，系对递延所得税负债形成的商誉按本期递延所得税负债减少额来计提相等的商誉减值准备。

综上，公司已依据《企业会计准则第 8 号——资产减值》、《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》等相关规定对 2021 年底商誉减值进行了测试，2021 年末商誉减值恰当。

4、结合珠海奈电 2022 年三季度业绩及全年业绩预计情况说明是否存在大额商誉减值风险

2022 年珠海奈电收入预计不达预期，公司预计于年末计提商誉减值。根据公司对 2022 年商誉减值的初步测算结果，相关金额对公司当年业绩不构成重大不利影响。具体情况如下：

珠海奈电 2022 年前三季度实际实现业绩及 2022 年全年的业绩预计情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-9月	2022年E
营业收入	19,001.89	22,000.00~25,600.00
营业成本	23,555.62	27,400.00~32,400.00
毛利	-4,553.73	-7,800.00~-5,700.00
息税前利润	-6,998.67	-9,800.00~-11,000.00

珠海奈电 2022 年经营业绩不及预期，主要系：1）2022 年影响消费电子行业的短期负面因素如新冠肺炎疫情爆发、国际贸易环境变化等未发生显著改善，行业持续保持低迷。珠海奈电产品销售单价有所下滑，导致收入增长不达预期；2）珠海奈电核心客户昆山丘钛微电子科技股份有限公司生产经营地位于长三角地带，因受 2022 年上半年上海疫情影响，订单量大幅减少；3）受上述销量下滑影响，珠海奈电单位产品分摊的制造费用有所上升，单位成本上升较快导致经营亏损。

截至 2022 年 6 月 30 日，公司商誉金额 5,815.66 万元，占净资产比例为 1.99%，占比较小。基于 2022 年珠海奈电的经营环境、财务状况发生了一定变化，2022 年业绩持续亏损，公司根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》《会计监管风险

提示第 8 号—商誉减值》的相关要求，对珠海奈电 2022 年商誉进行了初步减值测试，预计年末计提商誉减值准备约 1,500-2,500 万元（实际计提金额需依据评估机构出具的商誉减值测试评估报告确定）。

2022 年 1-9 月，公司实现归属于母公司所有者的净利润 29,810.45 万元，上述减值计提预计对公司 2022 年业绩不构成重大不利影响。

已在本次非公开发行的发行保荐书、尽职调查报告中进行了风险提示如下：

3、并购整合及商誉减值的风险

公司于 2021 年向珠海奈电增资取得其 70%股权，同时确认商誉 5,815.66 万元。虽然公司已在市场拓展、技术研发、运营协调、资源调配等方面制定针对性的整合措施，但受国内下游行业景气度不佳、订单整体需求大幅下降等情况的影响，标的公司在新项目导入、产品销售、成本控制等方面未达预期，造成标的公司净利润持续亏损。若未来市场低迷情形未发生改善，经营过程中未能达到预期的协同效应，可能会导致标的公司继续亏损，从而给上市公司带来业务整合和商誉减值风险。

三、核查程序及核查结论

1、核查程序

保荐机构及发行人会计师履行了如下核查程序：

（1）访谈发行人财务负责人，了解发行人管理层与商誉减值相关的关键内部控制设计和运行的情况；了解发行人管理层对商誉所属资产组的认定，了解管理层对于珠海奈电未来业务规划，并取得了发行人出具的书面说明；

（2）查阅并取得了发行人对珠海奈电的投资合同、产权交易中心网站挂牌信息；

（3）查阅了并取得了发行人收购珠海奈电时的评估报告，了解了收购评估时采用的未来收入增长率、预测的毛利率、费用率以及折现率等关键假设的测算依据及收益法评估、资产基础法评估的评估过程；

（4）查阅了发行人对珠海奈电进行商誉减值测试的收益法预测明细，了解商誉减值测试时采用的未来收入增长率、预测的毛利率、费用率以及折现率等关

键假设的测算依据及收益法评估的评估过程，并取得了相关的测算明细表；

（5）取得珠海奈电的审计报告及财务报表，2022 年的财务预测数据，复核其经营数据，将盈利预测财务数据与实际经营数据、2022 年财务预测数据对比，针对差异情况访谈了公司财务负责人确认原因，并取得了发行人出具的书面说明；

（6）取得了珠海奈电的商誉减值评估报告，比较商誉所述资产组的账面价值与其可收回金额的差异，复核商誉减值测试计算过程是否准确，确认是否存在商誉减值情况。

2、核查意见

经核查，保荐机构及发行人会计师认为：

珠海奈电 2019 及 2020 年毛利率为负且与行业可比公司差异较大原因具有合理性，公司溢价收购珠海奈电的原因具有合理性；2021 年底商誉减值测试的具体方法、参数与收购评估时采用的主要假设存在差异的原因具有合理性，在前期毛利率为负且持续下滑的情况下，2021 年采用较高毛利率进行减值测试的原因具有合理性，2021 年末商誉减值恰当；公司预计 2022 年末将计提商誉减值约 1,500-2,500 万元。

（本页无正文，为广东世运电路科技股份有限公司《<关于请做好广东世运电路科技股份有限公司非公开发行股票发审委会议准备工作的函>的回复》之盖章页）

广东世运电路科技股份有限公司

2022 年12月9 日

（本页无正文，为中信证券股份有限公司《<关于请做好广东世运电路科技股份有限公司非公开发行股票发审委会议准备工作的函>的回复》之盖章页）

保荐代表人：

王笑雨　　申　飞

中信证券股份有限公司

2022 年 12 月 9 日

保荐机构中信证券股份有限公司

董事长声明

本人已认真阅读中信证券股份有限公司《<关于请做好广东世运电路科技股份有限公司非公开发行股票发审委会议准备工作的函>的回复》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，反馈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。

保荐机构董事长：

张佑君

中信证券股份有限公司

2022 年 12 月 9 日