



**关于深圳市强达电路股份有限公司
申请首次公开发行股票并在创业板上市的
审核中心意见落实函的回复
(2023 年年度财务数据更新版)**

保荐人（主承销商）



（深圳市福田区福田街道福华一路 111 号）

深圳证券交易所：

贵所于 2023 年 2 月 26 日出具的审核函〔2023〕010092 号《关于深圳市强达电路股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函》（以下简称“落实函”）已收悉。

招商证券股份有限公司（以下简称“保荐人”）作为保荐人（主承销商），与深圳市强达电路股份有限公司（以下简称“发行人”）和中汇会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）对落实函所列问题认真进行了逐项落实，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，《关于深圳市强达电路股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函的回复》（以下简称“本回复”）相关简称或名词的含义与《深圳市强达电路股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称“招股说明书”）中释义相同。

本回复中使用的字体如下：

落实函所列问题	黑体、Times New Roman
对落实函所列问题的回复	宋体、Times New Roman

1.关于业绩下滑风险

2019年至2022年，发行人PCB业务收入分别为38,782.55万元、49,016.11万元、69,028.03万元、70,106.66万元。2022年，发行人PCB业务收入增速放缓。

请发行人结合PCB行业景气度、产品应用领域、下游行业景气度及主要客户业绩情况、同行业公司业绩及业绩预计情况、发行人终端产品产销与在手订单情况等，分析说明2023年是否存在业绩大幅下滑风险。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）公司PCB业务收入及其增速情况

2019-2023年度，公司PCB业务收入分别为38,782.55万元、49,016.11万元、69,028.03万元、70,202.42万元和**68,343.34万元**。2019-2021年，PCB市场空间广阔且快速发展、江西工厂投产使得整体产能快速增长，以及公司抓住下游市场发展机遇充分开拓和挖掘原有客户需求，带动了公司PCB销量快速增长；同时，公司批量规模优化、产品结构优化、主要原材料价格上涨推动PCB产品价格提升，使得公司PCB销售均价增长，在PCB销量和价格增长的共同推动下，公司PCB业务收入快速增长。2022年，随着PCB市场需求减缓、公司持续优化产品结构，公司放弃了部分批量板订单，以及通信设备领域PCB产品需求下降，造成销量下降；此外，公司产能未大幅扩充、产品结构优化等因素导致产量有所减少，公司产销量有所下降，使得公司PCB业务收入仅实现小幅增长。2023年度，受PCB市场需求疲软、公司产能未能扩充和宏观经济变动等因素影响，公司的产销量有所下降，PCB业务整体收入较去年同期减少了2.65%，其中大批量板市场竞争激烈，销售收入降幅较大，同比下降25.04%，但得益于公司持续提升中高端样板和小批量板规模，产品型号款数增多、平均产品层数增加，尤其是样板产品收入规模和收入占比持续提升，样板销售规模及占比分别提升10.57%及5.82个百分点，因此2023年整体销售规模受市场影响较小。

(二) 结合 PCB 行业景气度、产品应用领域、下游行业景气度及主要客户业绩情况、同行业公司业绩及业绩预计情况、发行人终端产品产销与在手订单情况等，分析说明 2023 年是否存在业绩大幅下滑风险

1、PCB 行业景气度、产品应用领域及下游行业景气度

PCB 作为电子产品之母，应用行业涵盖范围广泛，几乎存在于所有的电子设备中，PCB 是承载电子元器件并连接电路的桥梁，也是现代电子信息产品中不可或缺电子元器件，电子产品的可靠性和竞争力很大程度上依赖于 PCB 的制造品质。

(1) PCB 行业景气度

根据 Prismark 统计，2022 年度 PCB 市场全球产值达到 817.40 亿美元，较 2021 年同比增长 1.01%。2022 年市场规模增速短期内减缓，受宏观经济波动等因素的影响，Prismark 统计的 2023 年全球 PCB 产值同比下滑 15%，但从长期来看，全球 PCB 市场产值仍将保持稳步增长的态势，根据 Prismark 预测，2027 年的全球 PCB 产值将达到 903.48 亿美元左右。

2021 年我国大陆地区的 PCB 市场产值增长至 441.50 亿美元，较 2020 年大幅增长 26.17%。在全球 PCB 市场增速减缓情况下，我国 2022 年全年 PCB 市场产值下降 1.36%，达到 435.50 亿美元。未来，Prismark 预测我国大陆地区将继续保持全球制造中心地位，PCB 市场产值 2027 年将达到约 468.19 亿美元。中国 PCB 市场规模快速增长，全球 PCB 行业已形成以中国大陆为核心的产业格局，到 2027 年我国 PCB 市场产值将达到约 468 亿美元，PCB 制造产业尤其是中高端产能将进一步向中国大陆地区转移。

尽管与 2021 年 PCB 市场高速增长相比，2022 年 PCB 市场增速短期内减缓，但 PCB 行业市场空间仍较大且将持续稳步增长，尤其是新兴 PCB 市场增速更高。随着集成电路、新能源汽车、5G 和数字经济等新兴行业的快速发展，PCB 作为整个电子产业链中承上启下的基础力量，PCB 行业将迎来新一轮的发展周期。根据 Prismark 数据显示，预计数据存储、汽车、通信基础设施、手机等新兴应用领域 PCB 产品市场产值合计为 592.62 亿美元，占整体 PCB 市场产值的 58.35%，2021-2026 年年均复合增长率为 7.08%，增长率高于整体 PCB 市场增长率，将成

为整体 PCB 市场产值增长的重要动力，为公司收入增长提供较为广阔的市场空间。

综上，PCB 行业近年来景气度较高，尽管 2022 年和 2023 年市场规模增速短期内减缓，但长期来看，整体市场空间较大且呈持续稳步增长趋势，而且 PCB 行业新兴应用领域市场增速更高，为公司业绩增长提供较为广阔的市场空间。

（2）产品应用领域及下游行业景气度

PCB 产品按订单面积分为样板、小批量板和大批量板，其中 PCB 样板贯穿于电子信息产品研究与试验的各个阶段，广泛应用于工业控制、通信设备、汽车电子、半导体和国防军工等研发投入强度较高的高新技术产业；与之类似，小批量板下游主要应用于工业控制、通信设备和汽车电子等企业级专业用户应用产业；大批量板则主要应用于消费电子和部分汽车电子等普通用户终端需求。

公司专业从事中高端样板和小批量板业务，报告期内样板和小批量板收入占比近 80%，与之相对应的公司产品主要涉及的行业领域包括工业控制、通信设备、汽车电子、消费电子、医疗健康和半导体测试等领域。下游行业景气度持续向好，需求持续增长，为公司 PCB 产品应用领域的未来稳步增长奠定了需求基础。公司产品主要应用领域及下游行业景气度情况如下：

①工业控制领域

2020-2023 年，公司工业控制领域各期 PCB 收入金额分别为 30,027.84 万元、43,031.28 万元、45,101.90 万元和 **43,372.14 万元**，占公司整体收入的比例分别为 61.26%、62.34%、64.25%和 **63.46%**。公司工业控制领域 PCB 收入整体呈增长趋势，且收入占比较为稳定，是公司 PCB 产品最主要的应用领域。

工业控制对制造业生产加工具有重要意义，是工业制造业的基石，PCB 是实现工业控制的重要电子元器件，随着工业控制领域自动化程度愈发增强，对 PCB 等原材料的定制化需求和工艺技术要求更高。根据国家统计局数据显示，2019-2022 年我国工业行业累计实现营业收入 21.76 万亿元、22.85 万亿元、26.00 万亿元和 28.90 万亿元，我国工业行业持续增长。全球工业自动化、无人化的升级需求尤为迫切，工业自动化转型升级速度进一步加快。根据中国机械工业联合会预

测，2023 年工业经济运行将呈平稳向好的态势，在工业自动化、工业机器人、光伏储能等战略性新兴产业带动下，将实现进一步增长。根据 Prismark 预计，2022 年全球工业控制电子市场将达到 2,800 亿美元，2026 年将达到 3,170 亿美元。受益于工业自动化、工业机器人、光伏储能发展进程，工业控制领域 PCB 市场空间广阔。

②通信设备领域

2020-2023 年，公司通讯设备领域各期 PCB 收入金额分别为 9,153.93 万元、12,758.51 万元、11,068.16 万元和 **9,966.65 万元**，占公司整体收入的比例分别为 18.68%、18.48%、15.77%和 **14.58%**。2020-2021 年，公司通信设备领域 PCB 收入整体呈增长趋势，**2022 年和 2023 年，公司通讯设备领域 PCB 收入受下游产品需求下降的影响，较上年同期分别下降 13.25%和 9.95%**，主要系公司通信设备领域主要客户，如大富科技和春兴精工等企业下游通信产品需求发生变化。

通信设备主要应用包括有线或无线网络传输的通信基础设施，包括通信基站、数据中心及相关设备等。我国 5G 快速发展带来通信设备更新，将为 PCB 产业带来市场空间。5G 通信设备对高频、高速 PCB 工艺和材料要求更高，同时数据传输量的提升需高速芯片搭配高多层板产品。根据国家工信部数据显示，**2020-2023 年**，我国 5G 基站建设数量分别为 58.80 万座、70.70 万座、88.70 万座和 **106.50 万座**，累计建成 5G 基站 **337.70 万座**。根据国家工信部“十四五”信息通信行业规划，到 2025 年我国信息通信行业收入达到 4.30 万亿元，五年年均增长 10%。根据 Dell'Oro Group 统计和预测，2021 年全球通信设备市场规模较 2020 年增长 7.00%，达到 1,000 亿美元，2022 年受 5G 发展速度和部分产品需求变化影响，通信设备行业市场规模增速为 4.00%。未来，随着通信设备市场中无线接入网（RAN）和移动核心网络的强劲增长，2027 年全球通信设备市场规模将达到 1,217 亿美元。

通信设备领域市场仍将持续增长，未来 5G 市场、数据中心市场等通信设备领域需求仍存在较大市场空间。公司聚焦中高端样板和小批量板产品，将有利于通信设备领域产品的迭代升级。公司将紧跟行业及下游客户需求，通过不断积累

的研发和生产工艺技术，为客户提供如 5G 通信设备 PCB、光模块板等顺应下游需求的 PCB 产品。

③汽车电子领域

2020-2023 年，公司汽车电子领域 PCB 各期收入金额分别为 1,579.40 万元、2,332.24 万元、2,632.13 万元和 **2,742.34 万元**，占公司整体收入的比例分别为 3.22%、3.38%、3.75%和 **4.01%**。**2019-2023 年**，公司汽车电子领域各期收入整体稳中有升，整体占公司 PCB 收入的比例较低，随着未来公司中高端 PCB 产能的扩充及汽车电子领域大客户开拓，公司毫米波雷达等应用于汽车电子领域的核心技术产品产销量将有望增长，公司汽车电子领域的 PCB 收入发展潜力较大。

PCB 在汽车电子领域中应用广泛，涉及高级驾驶辅助系统（ADAS）、信息娱乐系统、动力系统和其他车身电子系统等。随着汽车智能化、新能源化，汽车有限体积内搭载的高速运算芯片数增加，对 PCB 的需求不断提升。根据智研咨询汽车电子行业分析报告，汽车电子占整车制造成本比例将由 2020 年的 34.32% 提升至 2030 年的近 50%。**2020-2023 年**，我国新能源汽车销量分别为 136.73 万辆、352.05 万辆、688.66 万辆和 **949.52 万辆**，新能源汽车总销量和市场占有率呈快速增长趋势，将带动中高端 PCB 产品持续增长。汽车电子领域将得益于新能源汽车销量增长，以及智能化驱动的单车电子产品量的提升，相应汽车 PCB 将延续快速增长趋势。根据 Prismark 预计，2022 年全球汽车电子市场将达到 2,460 亿美元，其中高级辅助驾驶系统（ADAS）电子市场将达到 160 亿美元。公司紧跟汽车电子技术前沿，其中应用于高级辅助驾驶系统（ADAS）的 77GHz 毫米波雷达板已经积累了多项核心技术，并取得科技成果鉴定。随着国内毫米波雷达整机市场份额不断提升，有望带动公司汽车电子领域的 PCB 收入持续增长。

④消费电子领域

2020-2023 年，公司消费电子领域各期 PCB 收入金额分别为 4,957.83 万元、6,899.73 万元、7,012.91 万元和 **6,507.32 万元**，占公司整体收入的比例分别为 10.11%、10.00%、9.99%和 **9.52%**。公司消费电子领域 PCB 收入整体呈增长趋势，且收入占比较为稳定。

以智能手机为代表的消费电子板块在经历 2020-2021 年需求爆发的高景气周期后，在宏观经济波动的影响下有所下滑。**2020-2023 年**，根据中国信通院数据显示，国内手机出货量分别为 3.08 亿部、3.51 亿部、2.72 亿部和 **2.89 亿部**，2022 年消费电子领域需求较为疲软。根据 IDC（国际数据公司）预计，**随着设备更新周期和新兴市场需求的**增长，**2024 年全球智能手机出货量将达到 12 亿部，同比增长 2.8%**，而得益于经济复苏背景下居民消费逐步改善，我国智能手机出货量将回升至**接近 3.00 亿部**。此外，智能物联、VR/AR 设备为代表的消费电子设备出货量持续增长。随着消费电子产品出货量回升、新兴产品更新迭代，将带动消费电子领域 PCB 产品需求回升。根据 Prismark 预测，2022 年消费电子市场将达到 10,260 亿美元，到 2026 年将达到 11,490 亿美元。消费电子领域整体市场空间较大，且随着消费电子领域回暖、新兴产品的更新迭代，将带动公司消费电子领域 PCB 收入的增长。

⑤其他应用领域

2020-2023 年，公司医疗健康、半导体测试和其他应用领域 PCB 业务收入相对较少，各期收入金额合计分别为 3,297.11 万元、4,006.27 万元、4,387.32 万元和 **5,754.90 万元**，占公司整体收入的比例分别为 6.72%、5.81%、6.25%和 **8.42%**。公司医疗健康、半导体测试和其他应用领域 PCB 业务收入整体呈增长趋势，且收入占比较为稳定。

医疗健康领域，根据中商产业研究院发布的《**2022-2027 年中国医疗器械市场需求预测及发展趋势前瞻报告**》显示，中国医疗器械市场规模由 2019 年的 **6,235 亿元**增长至 **2023 年的 10,358 亿元**。年均复合增长率为 **13.53%**，远高于同期全球增速的平均水平。根据弗若斯特沙利文分析，**预计 2025 年中国医疗器械市场规模将达到 12,447 亿元，到 2030 年预计将增长至 16,606 亿元**。医疗装备“十四五规划”提出，攻关医疗器械上游核心元器件、关键零部件等，PCB 作为医疗设备中重要的电子元器件，未来发展前景广阔。

半导体测试领域，根据 SEMI（国际半导体产业协会）发布的《全球半导体设备市场报告》数据显示，**2023 年全球半导体设备销售金额达 1,000 亿美元，较 2022 年 1,074 亿美元的行业记录收缩 6.1%**，其中，中国大陆地区半导体设备

销售额达到了 **300 亿美元**，系全球最大的半导体设备市场。预计半导体制造设备将在 **2024 年恢复增长**，在前端和后端市场的推动下，**2025 年的销售额预计将达到 1,240 亿美元的新高**。随着半导体测试设备的逐步国产化，PCB 作为半导体测试设备的重要电子元器件，不仅用于设备本身的工控环节，亦可作为治具耗材，未来用于半导体测试设备领域的 PCB 产品需求将持续增长。

2、主要客户业绩情况

2023 年，公司前十大客户收入 **22,820.81 万元**，占公司 PCB 业务收入比例为 **33.39%**。公司前十大客户包括 Fineline、PCB Connect（科恩耐特）、ICAPE（艾佳普）、Phoenix（菲尼克斯）、Scanfil（斯凯菲尔）、HT（环球线路）、无锡盛景微电子股份有限公司、华兴源创、Würth（伍尔特）和 Ellipse-Tronic（易立电子）；**2023 年度**，公司前十大客户中，新增深圳市科曼医疗设备有限公司，公司自 2017 年开始与深圳市科曼医疗设备有限公司建立了合作关系，2023 年初该公司向公司采购的监护仪、呼吸机等医疗健康领域应用的 PCB 产品均有所增加，带动了销售收入的增加，公司与深圳市科曼医疗设备有限公司 **2023 年**的销售收入为 **1,191.41 万元**。公司前十大客户均为国内外知名的电子产品制造商、PCB 贸易商或 PCB 生产商，其自身收入规模较大。根据公开资料查询及访谈，公司前十大客户业绩情况如下：

①Fineline 是专业的 PCB 贸易商，主要客户分布于德国、意大利、法国等 50 个国家和地区，并在这些国家和地区建立了本土化、专业的销售和服务团队，Fineline 是欧洲前三大 PCB 贸易商之一。2021 年，Fineline 把握住欧洲经济复苏的契机，实现收入 128,932.20 万元；2022 年，Fineline 维持平稳增长，实现营业收入 151,115.93 万元，同比增长 17.21%。

②PCB Connect（科恩耐特）是专业的 PCB 贸易商，在瑞典、中国、芬兰等国家和地区设有 17 个分支机构，并在深圳设立子公司。受宏观经济波动、俄乌战争等因素对物流影响较大，导致 PCB Connect（科恩耐特）2022 年全年营业收入仅实现小幅增长。

③ICAPE（艾佳普）是专业的 PCB 贸易商，主要销售区域为欧洲，在法国、中国、美国设有服务中心，于 2022 年在 Euronext N.V.（泛欧证券交易所）上市，

股票代码为 ALICA。2021 年，ICAPE（艾佳普）营业收入 1.69 亿欧元（约合人民币 12.41 亿元）；2022 年，ICAPE（艾佳普）营业收入 2.20 亿欧元（约合人民币 17.31 亿元），较 2021 年同比增长 30.18%；**2023 年，受经济环境影响以及下游需求减少等因素的影响，ICAPE(艾佳普)的营业收入较上年同期减少了 18.26%。根据 ICAPE（艾佳普）的公告，其预计 2023 年-2026 年的年均复合增速为 10%。**

④Phoenix（菲尼克斯）是知名的终端制造商，成立于 1923 年，历史十分悠久，主营业务为电气连接、工业自动化产品，提供适于各种自动化应用的解决方案，拥有 11 处生产基地，并在中国南京设立了子公司。2022 年，Phoenix（菲尼克斯）营业收入 36.00 亿欧元（约合人民币 283.20 亿元），其中电气工业产品业务规模较大，未来对 PCB 需求呈增长趋势。

⑤Scanfil（斯凯菲尔）是知名的电子产品制造服务商（EMS），2010 年在 HEXS（赫尔辛基证券交易所）上市，股票代码为 SCL1V.FIN。2021 年，Scanfil（斯凯菲尔）营业收入为 6.96 亿欧元（约合人民币 51.12 亿元）；2022 年，Scanfil（斯凯菲尔）营业收入为 8.44 亿欧元（约合人民币 62.00 亿元），较 2021 年同比增长 21.30%；**2023 年，Scanfil（斯凯菲尔）营业收入为 9.02 亿欧元，较 2022 年同比增长 6.90%。根据 Scanfil（斯凯菲尔）在年报中预计，公司的长期目标是每年营业收入达到 5% - 7% 的涨幅。**

⑥HT（环球线路）是知名的 PCB 生产商，为电子产品设计和制造产业提供全球领先的 PCB、LCD 及其他电子产品设计、制造、采购服务的企业，已有超过 25 年的经营历史，在美国、德国和中东拥有 PCB 生产工厂。2021-2022 年，HT（环球线路）经营业绩呈持续增长趋势。

⑦无锡盛景微电子股份有限公司是一家业内领先的终端制造商，拟于 A 股主板上市，主营业务为爆破专用电子控制模块。2020-2022 年，无锡盛景微电子股份有限公司主营业务收入保持快速增长，由 2020 年的 21,054.59 万元增长至 2022 年的 76,724.83 万元，年复合增长率为 90.90%，其收入占比 90%以上的电子控制模块带动了 PCB 需求的增长。

⑧华兴源创是一家知名的终端制造商，已在上交所科创板上市，股票代码为 688001.SH，华兴源创是国内领先的检测设备终端制造商，主要产品为平板及集

成电路测试设备。2021 年，华兴源创实现营业收入 202,020.59 万元；根据华兴源创 2022 年年报，其 2022 年营业收入为 231,998.53 万元，较 2021 年同比增长 14.84%。

⑨Würth（伍尔特）成立于 1945 年的德国终端制造商，客户数量超过 300 万家，其拥有 PCB 生产工厂。2022 年，得益于电子产品和工控部门的增长，Würth（伍尔特）销售额 199.50 亿欧元（约合人民币 1,461.58 亿元），较 2021 年同比增长 16.90%；2023 年，Würth（伍尔特）集团销售额为 204 亿欧元，较 2022 年同比增长 5.6%，销售额首次超过 200 亿欧元。

⑩Ellipse-Tronic（易立电子）是一家位于中国香港的专业 PCB 贸易商，创立于 1998 年，目前在中国香港和全球多个地区拥有分支机构。

⑪深圳市科曼医疗设备有限公司是一家知名的医疗设备制造商，主营产品包括监护仪、心电图机、呼吸机等，2022-2023 年，深圳市科曼医疗设备有限公司下游需求有所增长，采购的监护仪、呼吸机灯医疗健康领域应用的 PCB 产品均有所增加。

3、同行业可比公司业绩及业绩预计情况

截至本回复签署日，同行业可比公司中部分可比公司披露 2022 年全年业绩情况。公司大多同行业可比公司 2022 年收入或业绩预计仍将增长或略微下降，仅迅捷兴因安防电子领域的大客户需求调整导致 2022 年业绩降幅较大，同行业公司业绩不存在大幅下滑的情况，具体分析如下：

（1）同行业可比公司 2022 年业绩情况

根据公开披露的信息，同行业可比公司主营业务收入（PCB 业务收入）及其变动情况如下：

单位：万元

公司名称	2022 年度		主营业务收入同比变动 主要原因
	金额	变动比例	
中富电路	142,487.96	6.39%	持续加大国内外客户的开发力度，积极把握市场的结构性机会，打开了产品在汽车电子应用领域的增量空间以及改扩建项目已实现部分产能达产

公司名称	2022 年度		主营业务收入同比变动 主要原因
	金额	变动比例	
金百泽	43,205.74	-10.37%	政府项目确认收入同比去年同期减少
本川智能	53,409.50	0.31%	“年产 48 万平高频高速、多层及高密度印制电路板生产线扩建项目”产能正在逐步释放，持续调整和优化公司产品 and 订单结构
迅捷兴	42,997.01	-21.20%	受安防电子客户需求调整影响所致
四会富仕	118,172.41	15.68%	募投项目产能逐步释放、客户拓展、产品结构升级等
明阳电路	185,432.85	7.44%	募投项目产能逐步释放、积极开拓市场、持续推动战略布局及叠加美元汇率上涨
崇达技术	554,127.22	-2.44%	受全球宏观经济和下游市场波动等因素的影响
兴森科技	403,017.45	6.22%	加快投资扩产力度，持续聚焦客户满意度提升和子公司宜兴硅谷在通信和服务器领域的大客户端实现量产突破
平均值	192,856.27	0.25%	-
公司	70,202.42	1.70%	持续专注中高端样板和小批量板市场，优化产品结构，开拓中高端样板客户

注：同行业可比公司主营业务收入来源于定期报告。

2022 年度，公司 PCB 业务收入同比增长 1.70%，同行业可比公司同比增长率平均值 0.25%。2022 年度，中富电路、四会富仕、明阳电路和兴森科技等公司随着募投项目或改扩建项目投产，产能扩充，整体承接订单的能力大幅增强，并通过大客户战略、布局区域市场、深耕行业领域等方式开拓新增客户，导入大量新订单，该等可比公司营业收入同比增长率在 6%-16%之间；本川智能随着产能逐步释放，持续调整和优化公司产品 and 订单结构，其 2022 年的主营业务收入小幅增长了 0.31%。而崇达技术 2022 年主营业务收入同比下降 2.44%，主要系受全球宏观经济和下游市场波动等因素的影响；金百泽 2022 年 PCB 业务收入同比下降 10.37%，主要系受政府项目确认收入同比去年同期减少；迅捷兴 2022 年 PCB 业务收入同比下降 21.20%，主要系受安防电子领域客户需求变化的影响。由于公司同期产能未大幅增长，短期内未能大规模开拓市场，尽管不断进行产品结构优化及开拓样板客户，但营业收入仅实现小幅增长。

综上，根据同行业可比公司已披露的 2022 年全年业绩情况，中富电路、本川智能、四会富仕、明阳电路和兴森科技 2022 年收入仍持续增长，崇达技术 2022

的收入略下降了 2.44%，金百泽和迅捷兴因下游调整导致 2022 年 PCB 收入分别下降 10.37%和 21.20%，同行业可比公司业绩不存在大幅下滑的情况。

（2）同行业可比公司 2023 年业绩预计情况

根据公开披露的信息，同行业可比公司营业收入及其变动情况如下：

单位：万元

公司名称	2023 年度		2023 年 1-9 月		主营业务收入同比变动 主要原因
	金额	变动比例	金额	变动比例	
中富电路	/	/	93,074.24	-18.38%	受下游行业客户需求波动、PCB 行业竞争加剧、产品价格竞争激烈的影响，光伏领域的订单下滑和通信市场不达预期
金百泽	/	/	46,589.82	-3.98%	-
本川智能	/	/	38,605.55	-11.50%	PCB 行业下游整体需求同比放缓
迅捷兴	46,389.89	4.33%	33,761.77	2.03%	受全球通胀高企、宏观经济恢复不及预期、市场需求依然疲软等
四会富仕	/	/	97,101.47	10.12%	汽车电子营业收入取得稳定增长以及持续推动创新研发，提升高技术、高附加值产品占比，产品类型日趋丰富
明阳电路	/	/	123,584.39	-20.09%	主要系订单减少等
崇达技术	/	/	430,589.97	-4.01%	受宏观经济环境，PCB 市场竞争格局加速演变等因素的影响
兴森科技	/	/	398,843.26	-3.93%	行业整体下滑导致需求不足
平均值	/	/	157,768.81	-6.22%	-
公司	71,320.74	-2.44%	53,039.58	-1.86%	受 PCB 市场需求疲软、公司产能未能扩充和宏观经济变动等因素影响，大批量板市场竞争激烈，销售收入降幅较大，但公司样板产品收入规模和收入占比持续提升

注 1：截至本回复签署日，同行业可比公司均未披露 2023 年年度报告，部分同行业可比公司如中富电路、本川智能、迅捷兴和兴森科技披露了 2023 年业绩预告，列示了预计的净利润数据，但未列示营业收入数据；迅捷兴 2023 年度的营业收入数据源自其 2023 年度

业绩快报。上述披露业绩预告的同行业可比公司 2023 年的预计净利润均有不同程度的下滑，主要系受投产初期成本较高、下游需求变动或自身产品结构等因素的影响。

注 2：鉴于部分同行业可比公司暂未披露 2023 年的营业收入数据，特列示 2023 年 1-9 月的营业收入（只披露营业收入未披露主营业务收入（PCB 业务收入）），公司 2023 年 1-9 月的营业收入未经审计。

2023 年度，公司营业收入同比小幅下降 2.44%，其中主营业务 PCB 收入同比小幅下降-2.65%。截至本回复出具日，同行业可比公司除迅捷兴披露了其 2023 年度的营业收入同比增加 4.33%外，其他同行业可比公司尚未披露 2023 年度的收入数据。2023 年 1-9 月较上年同期相比，除迅捷兴和四会富仕的营业收入分别增长 2.03%和 10.12%外，其他同行业可比公司受 PCB 行业下游整体需求放缓、或者自身个别下游行业客户等因素的影响，均有不同程度的下降。2023 年 1-9 月，公司的营业收入同比小幅下降 1.86%，低于同行业可比公司营业收入 6.22% 的平均降幅。

4、发行人终端产品产销情况

公司 PCB 产品广泛应用于各个电子产品行业领域，主要涉及的应用领域包括工业控制、通信设备、汽车电子和消费电子领域，相关领域终端产品整体产销量规模较大。公司选择了各主要应用领域最具代表性的主要终端产品，对其产销情况进行分析，具体如下：

主要应用领域	主要终端产品产量/销量	2023 年	2023 年 较 2022 年变动 比例	2022 年	2022 年 较 2021 年变动 比例	2021 年
工业控制	工业机器人（万台/套）	429,534.00	-3.05%	443,055.00	21.04%	366,044.00
	工业控制器（万个）	未披露	/	8,187.00	24.56%	6,572.90
	发电设备（万千瓦）	23,442.67	27.57%	18,376.10	15.18%	15,954.60
通信设备	5G 基站（万座）	106.50	20.07%	88.70	25.46%	70.70
	数据中心机架（万台）	760.00	13.43%	670.00	28.85%	520.00
汽车电子	新能源汽车（万辆）	944.30	30.81%	721.90	96.33%	367.70

主要应用领域	主要终端产品产量/销量	2023 年	2023 年 较 2022 年变动 比例	2022 年	2022 年 较 2021 年变动 比例	2021 年
	毫米波雷达 (万颗)	2,002.10	33.28%	1,502.20	22.72%	1,224.10
消费电子	手机(亿部)	2.89	6.50%	2.72	-22.51%	3.51
	AR/VR 设备 (万台)	72.50	-39.88%	120.60	217.37%	38.00

注：工业机器人、发电设备、新能源汽车产量数据均来源于国家统计局；工业控制器产量数据来源于中研网；5G 基站建设量、数据中心机架产量数据来源于国家工信部；毫米波雷达产量数据来源于佐思汽研；手机销量数据来源于中国信通院；VR 设备销量数据来源于 IDC（国际数据公司）。

公司 PCB 业务收入占比最大的工业控制领域，主要终端产品包括工业机器人、工业控制器、发电设备等，2021-2022 年仍持续快速增长，为公司未来业绩稳定增长奠定了基础；通信设备领域相关的 5G 基站建设增速略有下滑，使得公司部分客户下游需求发生变化，从而导致公司 5G 相关通信终端产品产销量受到一定影响，但应用于数据中心的光模块板将为公司带来新的业绩增长点；新能源汽车渗透率和毫米波雷达板应用的提升，将成为公司汽车电子领域业绩快速增长的新动能；2022 年以智能手机为代表的消费电子终端产品增长较为疲软，但消费电子行业回暖，以及 VR 设备等新兴产品的高速增长，后续将为公司消费电子领域带来新的市场空间。

（1）工业控制领域

工业控制领域 PCB 应用的主要终端产品包括工业机器人、工业控制器和发电设备等，工业控制领域的主要终端产品整体产量呈增长趋势。公司厚铜板 PCB 产品最高可达铜厚最高可达 30 盎司，可广泛应用于光伏、储能、锂电池等电力工业控制及新能源领域的终端产品。在传统工业控制 PCB 稳步增长的基础上，厚铜板未来将成为公司工业控制领域 PCB 收入业绩的增长点。

工业控制领域主要终端产品产销情况如下：①随着自动化水平提升，同时在新基建投资和推动降低设备更新成本的带动下，根据国家统计局数据，工业机器人 2022 年产量为 443,055.00 万台/套，较 2021 年同比增长 21.04%。②在供应链较为紧张的背景下，外资工控品牌涨价频繁、交付难度加大，工业控制器国产化

趋势明显，根据中研网数据，工业控制器 2022 年产量为 8,187.00 万个，较 2021 年同比增长 24.56%；③光伏、储能、锂电池等行业发展速度加快，电力及新能源设备产销量持续上行，根据国家统计局数据，发电设备 2023 年产量为 23,442.67 万千瓦，较 2022 年同比增长 27.57%。

（2）通信设备领域

通信设备领域 PCB 应用的主要终端产品包括 5G 基站及其相关设备、服务器领域的核心产品数据中心机架及其上游器件光模块等，其中 2022 年 5G 基站建设放缓，相关通信设备产品需求下降，而服务器相关的数据中心机架产品则呈快速、多样化发展趋势，同时东数西算进入全面建设阶段，带动光模块及光器件产品技术升级与需求爆发。公司已具备生产光模块 PCB 样板的核心技术工艺，将为公司通信设备领域 PCB 业务带来新的业绩增长点。

通信设备领域主要终端产品产销情况如下：①由于三大运营商 5G 资本开支或已至周期高峰，根据国家工信部数据，2020-2023 年，我国 5G 基站建设数量分别为 58.80 万座、70.70 万座、88.70 万座和 106.50 万座，累计建设 5G 基座数量 337.70 万座，总量占全球超过 70%；②数字经济及东数西算持续发展，将进一步带动算力基础设施数据中心及其上游核心器件光模块的增长，根据国家工信部数据，2023 年数据中心机架产量 760.00 万座，较 2022 年同比增长 13.43%。

（3）汽车电子领域

汽车电子领域 PCB 应用的主要终端产品包括新能源汽车及其电子零部件、毫米波雷达等，汽车电子领域的主要终端产品近年来整体产量呈快速增长趋势。公司毫米波雷达板产品形成多项核心技术，并已取得科技成果鉴定，具备生产毫米波雷达样板产品的技术工艺能力。公司将充分把握新能源汽车快速发展的契机，以毫米波雷达板产品为突破口，基于现有和已计划新增的中高端 PCB 产能，将汽车电子领域 PCB 业务打造为公司业绩快速增长的新动能。

汽车电子领域主要终端产品产销情况如下：①根据国家统计局数据，2023 年新能源汽车产量为 944.30 万辆，较 2022 年同比增长 30.81%，随着新能源汽车渗透率，以及单车 PCB 价值量的不断提升，大大提升了 PCB 在整车成本中的占比；②高级辅助驾驶系统（ADAS）的普及，也带来了激光雷达产品的快速增长，

根据佐思汽研数据，2023 年毫米波雷达产量为 2,002.10 万颗，较 2022 年同比增长 33.28%。

（4）消费电子领域

消费电子领域 PCB 应用的主要终端产品包括手机、VR 设备等，其中 2022 年手机出货量受宏观经济波动的影响有所下滑，2023 手机出货量略有增长，VR/AR 等新兴消费电子产品有所下滑，其中 AR 出货 26.2 万台，同比上涨 154.4%。未来，公司 HDI 板等中高端 PCB 产能将持续扩充、投产，随着相关领域的大客户开拓，公司消费电子领域 PCB 增长空间广阔。

消费电子领域主要终端产品产销情况如下：①受宏观经济波动等因素的影响，以智能手机为代表的消费电子板块产销量有所下滑，根据中国信通院数据，2022 年我国手机出货量为 2.72 亿部，较 2021 年同比下滑 22.51%，手机等消费电子基础性需求承压，而根据 IDC（国际数据公司）统计，2023 年手机出货量回升至 2.89 亿部，较 2022 年同比上涨 6.50%；②消费电子中部分新兴应用，如 AR/VR 设备等仍高速增长，根据 IDC（国际数据中心）数据，2022 年我国 AR/VR 设备出货量为 120.60 万台，较 2021 年同比增长 217.37%，VR/AR 等新兴消费电子产品 2023 年同比有所下滑，但 AR 出货为 26.2 万台，同比上涨 154.4%。

5、公司在手订单情况

（1）月末在手订单情况

公司专注于中高端样板和小批量板，产品订单交期一般较短，报告期内，公司样板、小批量板和大批量板的平均交货周期分别在 5-6 天、8-9 天和 10 天左右，公司在手订单通常在 1 月内即可实现交付客户。客户一般与公司签订框架协议，客户根据其生产所需的具体产品型号向公司下销售订单，通知公司发货。因此，公司通常不存在大额在手订单未处理的情况。2020-2023 年，公司在手订单金额呈增长趋势，各期间月末在手订单金额平均值的情况如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年
月末在手订单平均值	6,416.25	6,727.49	6,080.07	4,386.91
变动比例	-4.63%	10.65%	38.60%	46.24%

注 1：各期间月末在手订单平均值=各期间月末在手订单之和÷各期间月份数。

注 2：上表中的期末在手订单金额为含税金额。

2020-2021 年，随着公司下游 PCB 市场需求增长，以及公司产品结构不断优化和产能爬坡，并通过稳定的产品品质和优质的服务，带动公司订单量快速增长；2022 以来，受宏观经济波动，PCB 市场增速减缓，公司在手订单增长速度较 2020 年及 2021 年有所下降，但公司整体在手订单仍呈增长趋势。**2023 年，随着公司产品结构的持续优化，PCB 产品平均面积减小、产品层数增加和产品款数有所增多，且该类产品的周转周期较短，叠加受宏观经济波动、PCB 市场增速减缓，批量板订单有所下降等因素的影响，公司 2023 年全年月末在手订单平均值为 6,416.25 万元，较 2022 年全年月末在手订单平均值减少 4.63%。**

（2）新增订单

2023 年度，公司新增订单涉及的产品型号为 **9.77** 万款，合并口径的客户数量为 **2,400** 多家。2020 年-**2023 年**，随着公司产能的增加、深圳强达和江西强达混线生产得到逐步改善及产品结构的优化，公司各期的新增订单呈现如下特征：

（1）随着公司产品和客户结构的优化，附加值较高的产品收入占比增加，以及价格调整等因素的影响，公司各期新增订单的平均单价（含税）呈增长趋势，由 2020 年度的 1,259.14 元/平方米增长至 **2023 年度的 1,793.02 元/平方米**。

（2）新增订单中原有客户（老客户）订单金额占比在 90%以上，客户粘性相对较高；各期订单涉及的产品型号众多，由 2020 年的 6.52 万款增长至 2023 年的 **9.77** 万款；客户出于产品品质稳定性、成本效益等方面考虑，一款产品定型后一般不会轻易更换 PCB 生产商，尤其是样板工程费用占制板费用的比重相对较高，该类产品的粘性相对较高。公司 PCB 产品的返单金额（同一产品型号再次下单时为返单）占比较高，比重在 **68.04%-72.22%**之间。

（3）随着下游新型电子产品向轻薄化、小型化等的发展，以及公司聚焦中高端样板和小批量板，持续优化产品结构，多层板和样板产品的订单金额及其占比相对较高且呈增长趋势，多层板的订单金额占比在 72.44%-**82.99%**之间，样板订单金额占比在 38.60%-**50.92%**之间。

（三）公司具备较好的业绩增长基础

1、PCB 市场空间大、行业集中度低，公司可开拓的市场空间较大

中国大陆地区是全球 PCB 产能最大的地区，占全球产能比例超过一半。我国 PCB 行业发展迅速，市场化程度高、企业数量众多，行业集中度低，尤其是批量板企业市场竞争较为激烈。根据前瞻产业研究院数据，我国大陆地区 PCB 制造企业数量超过 2,000 家，其中多数为中低端批量板生产制造企业。在中高端样板和小批量板等较为专业的生产领域，国内市场以兴森科技、强达电路等企业为代表的境内生产商为主，能够规模化地实现多品种、定制化的 PCB 生产。公司深耕 PCB 行业近二十年，是一家专注于中高端样板和小批量板的 PCB 企业。2020-2022 年度，公司连续三年被中国电子电路行业协会评为中国电子电路行业百强企业，且排名持续提升。由于 PCB 市场规模较大、批量板企业较多、行业集中度较为分散，公司作为中高端样板和小批量板领域较为领先的企业，未来可开拓的市场空间较大。

2、公司定位为中高端样板和小批量板企业，在 PCB 行业中具有差异化竞争优势

公司作为较早切入 PCB 样板市场的企业，在 PCB 下游市场快速发展过程中，及时响应下游客户相关产品应用需求，全面提升产品工艺技术、生产管理能力及产品服务质量，逐步成长为聚焦中高端样板和小批量板的 PCB 企业，目前属于国内样板及小批量的优质公司。同行业内以大批量板生产为主的 PCB 生产商数量较多，市场竞争较为激烈；掌握样板、小批量多种产品的生产工艺，柔性化生产和满足客户产品的稳定和快速交付的合格 PCB 生产商较少，市场竞争激烈程度相对较低。

公司定位为中高端样板和小批量板企业，在 PCB 行业中具有差异化竞争优势，具体分析如下：

（1）公司具备丰富的产品体系和工艺技术优势

公司深耕 PCB 行业近二十年，主营业务为 PCB 的研发、生产和销售，是一家主要专注于中高端样板和小批量板产品的 PCB 企业。公司覆盖的客户和行业

分布广泛，在与众多 PCB 专业客户的合作过程中，形成了大量涵盖特殊工艺或特殊材料的中高端 PCB 工艺制程能力，具备丰富的定制化 PCB 产品体系。公司特殊工艺或特殊材料的中高端 PCB 产品，主要包括高多层板、高频板、高速板、高密度互连板（HDI 板）、厚铜板、刚挠结合板、半导体测试板和毫米波雷达板等。

公司下游客户涉及的行业众多，产品广泛应用于工业控制、通信设备、汽车电子、消费电子、医疗健康和半导体测试等领域。其中，工业控制领域 PCB 产品可主要应用于机床、数控系统、工业机器人和机床电器等相关产品；通信设备领域 PCB 产品可主要应用于通信基站控制器、收发信机、基站天线和射频器件等相关产品；汽车电子领域 PCB 产品可主要应用于汽车控制系统中的毫米波雷达、驾驶控制系统和整车控制系统等相关产品；消费电子领域 PCB 产品可主要应用于音视频设备和显示设备等；医疗健康领域 PCB 产品可主要应用于光/磁治疗仪和呼吸机等相关产品；半导体测试领域 PCB 产品可主要应用于半导体测试设备和显示屏测试设备等相关产品。

PCB 工序复杂，即使是同类型产品所需的工艺仍可能存在较大差异。公司在高多层板、厚铜板、高密度互连板、高频板、高速板和特种板等 PCB 产品具备自主研发的多项核心技术和生产工艺技术。公司主要工艺技术紧跟市场前沿，各项技术指标保持行业主流水平，产品最高层数可达 50 层，内层最小线宽/线距最小为 2.0mil/2.0mil，外层最小线宽/线距最小为 3.0mil/3.0mil，机械钻孔最小孔径为 4.0mil，激光钻孔最小孔径为 3.5mil，最大厚径比为 20:1，最大铜厚为 30 盎司。公司 PCB 产品层数、线宽/线距、孔径、厚径比及铜厚等主要制程能力均优于同行业平均水平，最大铜厚等个别指标处于行业较为领先的水平。

公司是高新技术企业、中国电子电路行业协会（CPCA）协会会员单位和深圳市线路板行业协会（SPCA）监事单位，公司全资子公司江西强达是高新技术企业和江西省“专精特新”中小企业。经过多年的研发和积累，公司形成了多项专有技术或专利技术。截至本回复签署日，公司及其子公司共拥有已授权专利 118 项，其中发明专利 9 项，实用新型专利 109 项。目前，公司已将形成的主要专有或专利核心技术用于公司现有产品中，充分发挥公司专业从事中高端样板和小批量板的产品体系和工艺技术优势。

截至**2023年12月31日**，公司共有技术研发人员**139**人，服务于公司新产品、新技术的开发和工艺技术的研究，具备为客户提供定制化的工程解决方案能力。为保证公司多品种、小批量的 PCB 产能实现快速交付的能力，公司建立了快速响应的工程服务体系，可向境内外客户提供 7×24 小时 PCB 产品工程服务，及时响应客户需求。

（2）公司构建和改进适用于样板和小批量板的生产管理模式，形成柔性化生产能力和精细管理方式的优势

与大多数同行业可比公司持续扩充产能、提升大批量板占比的策略不同，公司采取聚焦 PCB 行业的中高端样板和小批量板市场的战略定位，根据客户定制化和多样化的产品需求特点，形成一套适用于样板和小批量板的柔性化制造能力与管理方式。

公司订单呈现“多品种、小批量、高品质、快速交付”的需求特点。**2023年**，公司销售的 PCB 型号超过**9.45**万款，平均订单面积**3.04**平方米，其中样板和小批量板的平均订单面积分别为**0.71**平方米和**13.58**平方米。公司 PCB 产品可实现快速交付，单/双面板最快可 24 小时内交付，多层板最快可 48 小时内交付。**2023年**，公司 PCB 产品交付周期一般为 5-10 天，其中样板和小批量板的平均交付周期分别约为 5 天和 8 天，公司交付周期快于业内平均水平。

公司根据 PCB 工序特点，在订单管理、工程资料设计、计划排产和产品生产环节各个阶段有序控制，将柔性化生产理念深入产品从订单到产出的具体环节。在订单管理环节，公司根据订单交期规范和每日订单情况及时确认实际交期，快速完成订单交期的沟通与确认；在工程资料设计环节，公司通过预审、终审和确认工程设计资料，准确、完整地将客户原始设计资料转化为工程资料；在计划排产环节，计划部依据当日生产计划，将经评审的工程资料，通过系统将工程资料拆分为数个生产工单，精细化地分发至各生产工序执行；在产品生产环节，各工序严格按照系统中的作业指引和控制计划进行生产，按照模块化有序完成生产作业，提高生产效率，保证产品按时交付。

精细化管理方面，公司构建以不同层数和工艺为基础的订单交期规范，辅以订单负荷均衡机制，实时监控产线运作状况，保障每一个订单准时交付；柔性化

生产方面，公司多年来专注样板和中小批量板生产和服务，优化各工序设备和人员的机动性，不断提升大量生产不同型号产品时的换型效率，形成适合规模化制造多品种、小批量 PCB 的能力。与 PCB 行业中传统的大批量板“刚性制造”的规模化效应相比，公司的柔性化制造能力与管理方式，更能适应于 PCB 行业日益增长的研发打样和小批量专业应用的需求。

（3）公司创始团队行业资历较深，人才队伍稳定

公司创始团队于 2004 年创立强达电路，公司创始团队成员来自于深南电路、崇达技术等 PCB 行业内优质的上市公司，具有二十年以上 PCB 产品的研发、设计、生产、销售和管理经验。

经过数年发展，公司已拥有一支经验丰富和长期稳定的专业人才团队，在 PCB 领域积淀了深厚的技术和经验。公司中高层管理人员和技术人员稳定，人才流失率低，大部分管理和技术人才在公司拥有十年以上的任职经历，稳定的专业人才优势，保障公司持续和稳定地发展。

样板和小批量板对生产交期和产品质量要求较高，由于产品型号繁多、工序复杂，公司针对一线作业人员，形成了一系列严格的控制程序，在保证生产作业人员稳定的情况下，随着生产规模的扩大，新加入员工通过交叉培训，可快速承担多个工序的生产工作，为柔性化制造能力奠定人才基础。未来，公司将进一步通过以内部培养为主、外部引入为辅，在研发、采购、生产、销售和管理等各个环节，奠定 PCB 行业专业人才技术优势。

3、公司 PCB 可覆盖下游客户产品从研发、中试到批量化生产的全阶段需求

作为专业的样板和小批量板 PCB 生产商，公司专注于中高端样板和小批量板业务，也会选择性承接部分优质的大批量板订单。公司样板主要用于客户产品的研究、开发和试验等阶段，是 PCB 批量生产的前置环节，具备一定专业特性，客户产品研制成功并定型后进入批量板生产阶段。与纯粹仅提供大批量板制造商或样板制造商相比，公司可以提供从研发、中试、小批量和大批量的全阶段服务，客户避免频繁更换供应商，有效节省客户的研发和生产成本。

公司持续开拓中高端样板客户，协助众多企业进行新产品研发或产品迭代升级，保持公司中高端样板业务持续增长，同时中高端样板客户亦是公司导入优质小批量板订单的重要入口。公司新增样板客户已逐步成为公司新增客户收入的重要来源，拓宽了产品型号和客户群体，为公司未来中高端样板和小批量板业务奠定了增长基础。

4、公司产品结构不断优化，未来持续向新型应用领域及中高端产品发展

报告期内，公司聚焦中高端样板和小批量板经营策略，随着江西强达产能释放及批量板向江西强达转移，改善和缓解了深圳强达原有样板和批量板混线生产问题，持续提升发展质量，产品平均订单面积更小、平均产品层数更高、产品型号款数更多，柔性化制造能力与管理方式愈加完善，交货周期得到保证。

报告期内，公司产品结构持续优化，产品平均订单面积、平均产品层数和平均型号款数情况如下：

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	数值	变动	数值	变动	数值	变动
平均订单面积 (平方米/笔)	3.04	-12.64%	3.48	-10.31%	3.88	-4.85%
平均产品层数(层)	4.12	3.00%	4.00	3.39%	3.87	9.41%
产品型号款数(万款)	9.45	8.25%	8.73	4.39%	8.36	23.27%

随着集成电路、新能源汽车、5G 和数字经济等新兴行业的快速发展，数据存储、汽车、通信基础设施和手机等新兴产品相应的中高端 PCB 应用将呈持续增长趋势。

自成立以来，公司一直专注于中高端样板和小批量 PCB 生产制造，坚持自主研发。基于优秀的技术研发团队和公司的技术创新能力，以及近二十年来在中高端样板和小批量板领域生产工艺技术的开发经验，公司在高多层、超厚铜、高密度互连板（HDI 板）、高频高速板、特种板和其他特殊加工等工艺技术方面具备深厚的积累，形成多项核心技术。目前，公司已将形成的核心技术用于公司现有产品中，充分发挥公司专业从事中高端样板和小批量板的产品体系和工艺技术优势，PCB 主要制程能力达到行业主流水平。公司持续开展 HDI 板、毫米波雷

达板、半导体测试板和光模块板等工艺难度较高、技术难度较大的 PCB 产品工艺技术的项目研发，持续加深公司的技术储备，持续研发投入以保持产品长期的市场竞争力。

公司支持和顺应下游行业应用领域研发、中试和产业化的中高端样板，上述应用领域所需的高多层板、HDI 板、高速板、高频板、半导体测试板等中高端产品，以及未来公司募投项目（南通工厂）可承接汽车、数据存储、手机等相关的毫米波雷达板、光模块板、Mini-LED 板等特色高端产品，在 PCB 新兴产业应用领域快速增长的背景下，为公司收入增长提供较为广阔的市场空间。

5、公司原有客户数量及下游客户领域众多、对少数客户的依赖度较低，客户粘性较强、被替代的风险较小，同时公司正在积极开拓优质大客户

（1）公司原有客户数量及行业领域众多，对少数客户依赖度较低

报告期内，公司服务的活跃客户近 3,000 家，其中有近百家上市公司，同时，公司与境外专业的 PCB 贸易商如 Fineline、ICAPE（艾佳普）、PCBConnect（科恩耐特）已建立十多年的稳定合作关系，该类贸易商客户汇集了下游上百甚至上千家终端不同类型客户的多样化产品需求。公司主要客户类型丰富，覆盖电子产品制造商、多家专业的 PCB 贸易商和 PCB 生产商，其中电子产品制造商包括终端制造商、电子产品制造服务商（EMS）和硬件设计公司等。上述客户的产品需求涉及工业控制、通信设备、汽车电子、消费电子、医疗健康和半导体测试等众多行业，应用广泛。众多的客户数量、广泛的行业应用和丰富的客户类型有利于公司通过合作加深带动收入的增长，同时也减少了公司对少数客户、少数应用行业的依赖程度，增强了公司业绩的稳定性。

（2）客户粘性较强、被替代的风险较小

公司与大多数主要客户具有近十年的合作关系，PCB 产品具有较强的定制化特性，需深入了解客户多样化的产品需求，在逐步与客户建立较深的信任关系和加深合作后，并最终形成较强的客户粘性。

尽管报告期各期公司开拓的新增客户数量较多，分别为 651 家、642 家和 601 家，但从导入该类客户到获取客户认可需要一段磨合期，合作初期以样板产品为

主且合作的产品型号较少，导致各期的新增客户合计收入金额和占 PCB 业务收入的比重较低。报告期收入主要来自原有客户（老客户）的贡献，报告期内，公司原有客户贡献了 95%以上的收入。后续随着合作的加深，各期新增客户逐步成为公司持续合作的原有客户（老客户），以及伴随客户自身业绩规模的提升，或样板、批量板产品型号需求增多，部分研发产品逐步转为批量生产且江西强达和南通强达释放的产能恰好满足该类客户对批量板产品生产和交期的要求。

公司与客户之间的业务粘性较强，被替代的风险较低，主要原因包括：

①公司属于国内样板及小批量的优质公司，行业内以大批量板生产为主的 PCB 生产商数量较多，市场竞争较为激烈；掌握样板、小批量多种产品的生产工艺，柔性化生产和满足客户产品的稳定和快速交付的合格 PCB 生产商较少，市场竞争激烈程度相对较低。

②公司与客户合作的产品主要以样板和小批量板为主，基于样板和小批量板“多品种、小批量、高品质、快速交付”的特性，公司与客户合作的产品呈现产品型号、订单数量以及对应的终端客户数量较多的特征。公司在与合作的过程中，逐步积累和提升了在工艺技术、产品质量、快速交付和客户服务等方面的经验水平。公司与主要客户已积累了较多的产品型号且形成稳定的合作关系，公司在品质、交期、工艺能力、价格、服务、财务状况等方面能较好满足现有客户的需求。公司连续多年获得客户颁发的“最佳品质”、“最佳交付”、“最佳供应商”、“最佳供应商协同奖”和“优秀供应商”等奖项。

③PCB 产品金额占下游终端产品的金额较低但对其产品性能具有很大影响，一款产品经历研发、中试、商业化应用定型后，为确保终端产品的稳定性，客户一般不会轻易更换 PCB 供应商。另外，鉴于 PCB 具有较强的定制化特点，每款新产品型号均需将客户发来的产品资料快速转化为生产制造使用的工程资料以及进一步沟通确认具体的工艺参数且需额外收取这部分的工程费用，为降低采购成本，客户一般亦不会轻易更换现有型号的 PCB 供应商尤其是工程费占总制板费比重较高的样板和小批量板产品。

(3) 公司以核心技术产品为突破口，正在积极开拓优质大客户

近年来，公司在高多层板、超厚铜板、HDI板、高频高速板、特种板和其他特殊加工等工艺技术方面具备深厚积累，形成多项核心技术，并持续投入用于毫米波雷达、Mini-LED、光模块、新能源等产品的PCB研发。

自2021年以来，公司将以核心技术产品作为突破口，在客户资源、工艺技术基础上，依托未来深圳、江西和南通三大生产基地逐步新增中高端样板和小批量板，正在积极开拓优质大客户，正在开拓的优质大客户情况如下：①立讯精密（002475.SZ）是一家专注于连接器产品的大规模上市公司，公司2022年通过其样板供应商审厂，陆续实现多种型号样板产品收入，2022年下半年以来正在进行批量板供应商资质审厂，**2023年**公司向立讯精密销售的PCB收入和型号数量快速增长；②经纬恒润（688326.SH）是一家提供汽车电子、智能驾驶解决方案的上市公司，2021年以来已实现毫米波雷达的样板产品销售，未来将开拓其批量板业务；③Oculii Corporation（傲酷公司）是一家全球领先的雷达感知算法公司，公司已通过供应商认证，已实现样板产品销售；④北京铁路信号有限公司隶属于中国铁路通信信号股份有限公司（A股688009.SH，港股03969.HK），公司已于**2023年**成为其合格总供应商，随着合作型号的增多，**2023年**样板和小批量板收入明显增加；⑤此外，公司正积极与禾川科技（688320.SH）、烟台艾睿光电科技有限公司、广州致远电子股份有限公司等优质客户开展接洽或审厂工作**或加大样板和小批量板的合作**。

除上述正在开展合作或已进行实质审厂阶段的新开拓优质客户外，公司近年来服务的活跃客户近3,000家，其中主要客户包括近百家上市公司，公司与该等客户大多具备近十年的合作关系。基于公司庞大的新老客户群体，公司将通过充分挖掘原有客户的需求，以及开拓新增客户的市场领域，为公司业绩增长和未来发展奠定了坚实的客户基础。

6、公司销售区域覆盖广泛，不依赖少数销售区域

公司销售区域广泛，报告期内，公司内销收入占比在59.15%-**63.51%**之间，内销客户遍布华东、华南、华北、华中等各地。与此同时，公司较早开拓境外市场，报告期内，公司PCB外销收入占比在**36.49%**-40.85%之间。公司外销客户主

要以欧洲地区为主，欧洲区域占境外 PCB 产品销售收入的比例为 70%左右，主要包括德国、法国、瑞典、英国和波兰等；其次，亚洲区域占境外 PCB 产品销售收入的比例在 15%左右，主要包括中国香港等；再次，公司与美洲等地区的客户均有业务往来。因此，广泛的销售区域布局分散了因区域集中而带来的市场风险，公司不存在依赖少数销售区域的情况。

7、随着江西工厂二期和南通工厂（募投项目）逐步达产，公司未来产能空间将较好地支撑中长期收入增长

江西工厂已启动二期项目，江西工厂二期完全投产后，预计整体产能将增长至 50.13 万平方米；江西强达二期项目完全投产后，预计整体产能将增长至 70.10 万平方米。此外，本次募投项目依托全资子公司南通强达，建设“南通强达电路科技有限公司年产 96 万平方米多层板、HDI 板项目”，南通强达计划建设期为 2 年，在第 3 年年初逐步投产，并在第 6 年完全投产，完全投产后将新增 96.00 万平方米高多层板、HDI 板等中高端 PCB 产能。公司通过江西工厂和南通工厂持续扩充中高端 PCB 产能，未来将较好地支撑公司中长期收入增长。

未来，公司将形成深圳工厂、江西工厂和南通工厂三个生产基地，公司三个生产基地产能情况如下：

单位：万平方米

生产基地	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
深圳工厂	16.74	12.13	10.20	9.62	9.02	9.02	9.02	9.02	9.02	9.02	9.02
江西工厂 (一期)	31.20	37.93	41.52	43.06	41.66	41.66	41.16	41.16	41.16	41.16	41.16
江西工厂 (二期)	-	-	-	-	-	8.47	28.94	28.94	28.94	28.94	28.94
南通工厂	-	-	-	-	-	-	-	17.28	33.60	72.00	96.00
合计	47.94	50.06	51.71	52.67	50.69	59.15	79.12	96.40	112.72	151.12	175.12

注：公司 2024-2029 年深圳工厂和江西工厂产能为公司截至本回复签署日的初步预计。

公司持续专注于中高端样板和小批量板，未来将形成深圳工厂、江西工厂和南通工厂三大生产基地，在三个生产基地逐步投产后，分别主要定位于中高端样板、快速交付的小批量板和新兴产业应用的批量板，面向具有差异化的客户、区域和产业领域，相互补充、相互协同。未来 1-2 年，公司收入增长主要源于产能

扩充、客户开拓和产品优化，一方面将在江西强达产能扩充的基础上充分挖掘现有客户需求和开拓新客户；另一方面将不断优化产品及订单结构。中长期来看，公司收入增长主要源于产能扩充、产业升级和区域开发，一方面南通强达募投项目投产，通过新增高多层板、HDI 板产能开拓集成电路、新能源汽车、5G 和数字经济等产业领域的新客户，另一方面依托南通强达的区位优势，在现有区域市场基础上，充分深耕“长三角”等电子产业发达的区域市场。

8、公司经营长期稳健，财务状况良好

（1）公司存货有订单保障，资产利用效率较高，营运能力较强

公司主营业务为多品种的定制化 PCB 产品，公司主要采取“以销定采”和“以销定产”的方式组织生产经营活动，依据客户订单开展生产。因此，公司存货账面余额中无订单备货的产品数量极少，存货基本可实现最终销售。报告期各期末，公司存货账面余额（含半成品、库存商品和发出商品）中存在订单支撑比例均在 99%以上。且公司以样板和小批量板产品为主，具有定制化、多品种、小批量和交货周期短等特点，公司样板、小批量板和大批量板的平均交货周期分别为 5-6 天左右，8-9 天左右和 10 天左右，公司交付周期快于业内平均水平。报告期内，公司存货周转率在 10.00 次/年左右，高于同行业可比公司的平均值，存货周转较快。

从应收账款周转来看，报告期内，公司应收账款周转率分别为 4.27 次/年、3.79 次/年和 3.53 次/年，整体相对稳定。主要系：①公司在收入规模持续增长的同时注重客户信用评估，依据客户的信誉、偿债能力及财务状况等给予客户不同的信用账期，对信用资质较弱的中小客户或首次合作的客户采取款到发货的结算方式；②公司收入主要来自合作多年的原有客户（老客户），客户财务信用状况良好，回款速度较快；③公司外销收入占比在 36.49%-40.85%之间，通常而言外销客户的回款周期相对较短且公司外销客户主要以境外专业的 PCB 贸易商、大型集团公司、境外上市公司等规模较大、资信情况较好的公司为主。

(2) 公司现金流情况良好，现金流较为稳定，且偿债能力指标也逐年改善

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 10,432.56 万元、10,104.53 万元和 **13,563.06 万元**，均高于各期净利润且呈增长趋势，公司现金流情况良好、现金流较为稳定。

报告期内，公司合并口径下的资产负债率分别为 50.97%、41.26%和 **35.26%**，流动比率分别为 1.36、1.65 和 **1.99**，速动比率分别为 1.16、1.46 和 **1.79**。公司的资产负债率逐年下降，流动比率、速动比率逐年增加，整体偿债能力逐年增加。

综上所述，尽管公司 2022 年 PCB 业务收入仅实现小幅增长，但从 PCB 行业景气度、产品应用领域、下游行业景气度及主要客户业绩情况、同行业公司业绩及业绩预计情况、公司终端产品产销与在手订单情况来看，上述对公司当前生产经营具有重要影响的因素未有明显波动，同时公司自身具备较好的业绩增长基础，因此，公司 2023 年不存在业绩大幅下滑风险。

二、中介机构核查情况

(一) 核查程序

保荐人、申报会计师执行了如下核查程序：

1、查阅发行人报告期内的 PCB 业务收入明细情况，了解发行人 PCB 业务收入金额及其变动情况。

2、查询 Prismark 关于 PCB 全球及中国大陆地区市场情况的相关报告，分析 PCB 行业市场景气度。

3、通过 Wind、行业研究报告等公开信息查询 PCB 下游工业控制、通信设备、汽车电子、消费电子、医疗健康和半导体测试等 PCB 产品应用领域及下游行业景气度。

4、通过上市公司信息披露、官方网站、公开新闻等方式，查询发行人下游前十大客户近期业绩和未来业绩预计情况，分析发行人下游客户业绩增长情况。

5、通过上市公司信息披露、拟上市公司招股说明书等公开资料，查询发行人同行业可比公司业绩及业绩预计情况，分析其业绩是否存在大幅下滑的情况。

6、查询国家统计局、国家工信部、中研网、中国信通院、IDC（国际数据公司）等公开数据和行业研究报告，统计并分析 PCB 产品各应用领域最具代表性的主要下游终端产品的产量及销量情况。

7、统计发行人 2020-2023 年度的各月度末的在手订单、各月新增订单，分析发行人订单结构及金额变动情况。

8、取得发行人报告期内的收入明细表，查阅并分析发行人报告期内的营业收入情况。

9、查阅发行人对业绩不存在大幅下滑的相关情况的说明，结合发行人 2022 年及 2023 年经审计的财务报表情况，取得并分析发行人 2022 年全年及 2023 年收入明细表，分析发行人全年业绩情况。

10、对发行人总经理、财务总监、内外销负责人进行访谈，并与发行人前十大客户进行访谈和邮件沟通，了解发行人及其客户业绩及业绩预计情况，了解发行人未来发展趋势，并与发行人管理层讨论对发行人持续经营能力评估。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

发行人 2022 年 PCB 业务收入仅实现小幅增长以及和 2023 年 PCB 业务收入小幅下降 2.65%。从 PCB 行业景气度、产品应用领域、下游行业景气度及主要客户业绩情况、同行业公司业绩及业绩预计情况、发行人终端产品产销与在手订单情况来看，上述对发行人当前生产经营具有重要影响的因素未有明显波动，同时发行人自身具备较好的业绩增长基础，因此，发行人 2023 年不存在业绩大幅下滑风险。

（以下无正文）

（本页无正文，为深圳市强达电路股份有限公司《关于深圳市强达电路股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函的回复》之签署页）


深圳市强达电路股份有限公司
法定代表人： 祝小华
祝小华

2024年3月26日

（本页无正文，为招商证券股份有限公司《关于深圳市强达电路股份有限公司申请首次公开发行发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函的回复》之签署页）

保荐代表人：



吴茂林



刁雅菲

法定代表人：



霍 达



2024年3月26日

审核中心意见落实函回复报告的声明

本人已认真阅读深圳市强达电路股份有限公司本次审核中心意见落实函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，审核中心意见落实函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。

法定代表人：_____



霍 达



2024年 3 月26 日