

证券代码：002579

证券简称：中京电子



惠州中京电子科技股份有限公司

Huizhou China Eagle Electronic Technology Inc.

(惠州市仲恺高新区陈江街道中京路 1 号)

向特定对象发行股票 募集说明书（修订稿）

保荐机构（主承销商）



东方证券承销保荐有限公司
ORIENT SECURITIES INVESTMENT BANKING CO., LTD

(住所：上海市黄浦区中山南路 318 号 24 层)

二零二三年十二月

公司声明

1、公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

2、本募集说明书按照《上市公司证券发行注册管理办法》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 61 号——上市公司向特定对象发行证券募集说明书和发行情况报告书》等要求编制。

3、本次向特定对象发行股票完成后，公司经营与收益的变化，由公司自行负责；因本次向特定对象发行股票引致的投资风险，由投资者自行负责。

4、本募集说明书是公司董事会对本次向特定对象发行股票的说明，任何与之相反的声明均属不实陈述。

5、投资者如有任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

6、本募集说明书所述事项并不代表审批机关对于本次向特定对象发行股票相关事项的实质性判断、确认、批准或核准，本募集说明书所述向特定对象发行股票相关事项的生效和完成尚待取得有关审批机关的批准或核准。

重大事项提示

本公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“第五节 与本次发行相关的风险因素”，并特别注意以下特别提示：

一、经营业绩波动及可能持续亏损的风险

报告期各期，公司营业收入分别为 233,965.78 万元、294,482.75 万元和 305,431.78 万元、192,595.55 万元，归属于母公司股东的净利润分别为 16,243.07 万元、14,805.24 万元、-17,909.49 万元、-11,055.86 万元，报告期内经营业绩波动较大，且 2022 年度及 2023 年 1-9 月均发生较大金额的亏损，主要是因为：（1）宏观经济、行业景气度不佳导致公司收入不及预期，同时价格端承压；（2）公司珠海富山新工厂规划定位较高、整体投入较大，目前尚处于产能及产品结构爬坡过程中，而折旧摊销以及固投贷款利息费用等支出较大。

报告期各期，公司经营活动现金流量净额分别为 27,265.99 万元、24,973.67 万元、6,467.46 万元、16,808.40 万元，虽然净利润有所波动、但经营活动现金流量净额始终为一定规模正数。

未来，如果宏观经济、行业景气度无明显改善或继续恶化，或者公司新产品开发未能获得市场和客户认可、公司珠海富山新工厂爬坡情况不及预期、新客户新订单导入工作不及预期，则公司可能面临持续亏损的风险。公司提醒投资者注意风险。

二、募集资金投资项目的相关风险

（一）本次募投项目订单实现不及预期、产能无法及时消化的风险

本次募投项目设计年产能为 850 万条新能源动力与储能电池 FPC 应用模组（包括 850 万条 FPCA 产能以及将其中 187 万条升级为 CCS 的产能），公司现有同类产品年产能为 300 万条，因此本次募投项目的扩产规模相对较大。

公司新能源 FPCA 产品已实现量产，新能源 CCS 产品系现有 FPCA 产品的升级、尚未实现量产。考虑到上述情况，为了进一步确保募集资金使用的效率，

本次发行募集资金将仅投入 FPCA 制程，而对 CCS 后制程将使用自有资金投入。后续公司将结合市场情况、客户开发及量产进度，使用自有资金审慎进行 CCS 制程的相关产能建设及资金投入。

本项目建设期 2 年、运营期 10 年，预计运营期第 1 年达到 40%产能、第 2 年达到 70%产能、第 3 年开始达到满产，满产年预计 FPCA 产品收入为 59,500 万元、加上 CCS 增量收入后的收入为 79,135.00 万元。

本次募集资金投资项目的可行性分析是基于当前市场环境、产业政策、现有技术水平等基础进行的合理预测，如果宏观经济环境及下游新能源汽车及储能行业景气度发生不利变化、主要客户出现经营风险或公司业务开拓不达预期，均会使公司面临订单实现不及预期、新增产能无法及时消化的风险，进而对公司的盈利能力产生不利影响。一方面会导致本次募投项目实现效益不及预期、甚至可能发生亏损，另一方面如果产能利用率长期无法改善则相关长期资产可能发生减值、需要计提减值准备。公司提醒投资者注意风险。

(二) 本次募投项目实现效益不达预期的风险

本次募投项目设计年产能为 850 万条新能源动力与储能电池 FPC 应用模组（包括 850 万条 FPCA 产能以及将其中 187 万条升级为 CCS 的产能），满产年预计毛利率为 20.69%、净利率为 8.74%、净利润为 6,919 万元。

公司 2022 年度综合毛利率为 8.75%、净利率为-5.86%，因此本次募投项目预计的毛利率、净利率均高于公司现有业务综合实际情况。公司新能源动力与储能电池 FPC 应用模组 2022 年度、2023 年 1-9 月毛利率分别为 11.39%、14.29%，因此本次募投项目预计的毛利率高于公司现有同类产品实际情况。

如果公司本次募投项目产能利用率爬坡无法实现预期，无法形成规模效益导致采购成本、制造费用分摊顺利下降，或者产品销售价格发生重大不利变化，均会导致本次募投项目无法达到预期效益，进而对公司的盈利能力产生不利影响。公司提醒投资者注意风险。

(三) 本次募投项目折旧及摊销金额影响经营业绩的风险

本次“中京新能源动力与储能电池 FPC 应用模组项目”将在公司现有土地

上新建厂房，投资内容主要包括建筑及安装工程费、设备购置及安装费、铺底流动资金等，其中建筑及安装工程费、设备购置及安装费合计 56,212 万元，因此将新增 56,212 万元固定资产、但不会新增无形资产。

本项目计划使用现有土地面积约 2.30 万平方米（对应土地使用权账面原值约 600 万元），按照 40 年摊销则每年固定摊销金额为 15 万元。

本项目建设期为 2 年，实际建设进度将根据公司资金安排以及本次发行募集资金到位时间等相关情况具体确定。假设 2024 年初本次募集资金到位、公司开始本项目的实际建设，则本项目新增固定资产合计 56,212 万元预计 2026 年初转固。新增固定资产转固后每年的折旧费用为 4,600 万元、系固定支出。如果本次募投项目产能、订单无法如期爬坡，可能发生实现效益无法覆盖折旧费用的情形，从而对公司未来经营业绩造成不利影响。公司提醒投资者注意风险。

（四）本次募投项目预计运营期第 1 年亏损、可能导致进一步加大公司业绩亏损的风险

本次“中京新能源动力与储能电池 FPC 应用模组项目”建设期 2 年、运营期 10 年，预计运营期第 1 年达到 40%产能、第 2 年达到 70%产能、第 3 年开始达到满产。经测算，本次募投项目运营期第 1 年、第 2 年、第 3 年起的预计净利润分别为-932 万元、3,378 万元、6,919 万元，由于运营期前期的产能利用率相对较低、固定支出分摊较多，因此本次募投项目预计运营期第 1 年将发生亏损。如果公司届时仍然无法扭亏为盈、并实现一定规模的盈利，则本次募投项目的实施将导致在运营期第 1 年进一步加大公司业绩亏损。公司提醒投资者注意风险。

（五）本次募投项目中 CCS 系公司现有产品 FPCA 的升级、尚未实现量产，量产交付时间存在不确定性的相关风险

本次“中京新能源动力与储能电池 FPC 应用模组项目”产品包括新能源 FPCA 及 CCS 产品，其中，新能源 FPCA 产品已实现量产，新能源 CCS 产品系现有 FPCA 产品的升级、尚未实现量产。

公司 CCS 产品方案已取得客户初步认可，预计 2024 年一季度验证通过并实

现首批订单交付，上述预计情况系根据 CCS 产品目前和客户交流沟通的进展以及可比产品的历史量产进度情况进行的预测，最终实际实现交付时间存在一定的不确定性。公司提醒投资者注意风险。

考虑到上述情况，为了进一步确保募集资金使用的效率，本次发行募集资金将仅投入 FPCA 制程，而对 CCS 后制程将使用自有资金投入。后续公司将结合市场情况、客户开发及量产进度，使用自有资金审慎进行 CCS 制程的相关产能建设及资金投入。

（六）前次募投项目效益不达预期的相关风险

公司前次募投项目珠海富山高密度印制电路板（PCB）建设项目（1-A 期）于 2022 年 5 月达到预定可使用状态，截至 2023 年 9 月末，该项目累计实现效益-20,181.16 万元，承诺效益为 6,686.52 万元，效益未及预期；公司柔性印制电路板（FPC）自动化生产线技术升级项目相关设备于 2021 年底调试完毕、进入正常生产状态，截至 2023 年 9 月末，累计实现效益 855.47 万元，承诺效益为 4,595.50 万元，效益未达预期。

若公司因为现有客户需求情况发生变化或者新客户导入不及预期，未来订单实现量减少，存在前次募投项目效益持续不达预期的风险。另外，鉴于前次募投项目形成了较大金额的房屋及建筑物和机器设备等固定资产，若未来生产经营环境、下游市场需求、在手订单量等因素发生不利变化，固定资产出现减值迹象，可能存在计提固定资产减值准备的风险，进而对公司的利润造成一定程度的影响。公司提醒投资者注意风险。

三、商誉减值风险

2018 年-2019 年，公司通过两次收购，实现对标的公司珠海亿盛以及中京元盛 100%并表。由于珠海亿盛除持有中京元盛 46.94%股权以外无其他经营业务，因此两次收购的最终标的公司为中京元盛。前次收购完成后，公司合并报表形成 1.29 亿元商誉。

自收购以来各年度，公司管理层均根据《企业会计准则》的相关规定对含商誉的资产组组合进行减值测试，根据公司管理层盈利预测以及评估机构出具的评

估报告，各年末含商誉的资产组组合的可收回金额均大于其账面价值，因此公司管理层做出无需计提减值准备的判断，审计机构对公司财务报表（包括无需计提商誉减值准备的判断）进行审计并出具标准无保留意见审计报告。

2023年1-9月中京元盛销售收入较2022年同期有所下滑，同时首次出现亏损。虽然公司管理层已经采取措施对中京元盛业绩进行修复，但是如果未来中京元盛在手订单不及预期、新产品开发进度受阻，或者所处的行业发生重大不利变化，或者未来经营情况持续未达预期，或者未来整合效果及协同效应不达预期，则相关商誉将存在较大的减值风险，从而对公司未来经营业绩产生不利影响。公司提醒投资者注意风险。

四、宏观经济波动风险

PCB作为电子信息产业的核心基础组件，广泛应用于网络通信、消费电子、汽车电子、计算机、大数据与云计算、安防工控、医疗设备等众多领域，与电子信息产业发展以及宏观经济景气度紧密联系，特别是随着电子信息产业市场国际化程度的日益提高，PCB需求受国内、国际两个市场的共同影响。

目前国内经济面临一定的增速放缓压力，国际经济形势复杂多变，发达国家经济增长滞胀，新兴国家增长势头放缓。根据Prismark统计，2022年全球PCB市场规模为817.4亿美元，同比上升1.0%，增速有所下滑；2022年我国大陆地区PCB市场规模为425.5亿美元，同比下降1.4%。

如果国际、国内经济持续长时间调整，居民收入以及购买力、消费意愿将受其影响，并对当前PCB主要下游应用领域如消费电子等产业造成压力，从而传导至上游PCB产业，进而影响公司经营业绩。公司提醒投资者注意风险。

五、国际政治及国际贸易风险

报告期各期，公司销往境外的营业收入分别为50,755.87万元、60,272.88万元、55,003.56万元、35,157.51万元，占营业收入比例分别为21.69%、20.47%、18.01%、18.25%，主要销往中国香港、中国台湾、美国等地区。其中，销往美国的营业收入分别为13,650.79万元、22,625.46万元、14,519.31万元、9,340.88

万元，占营业收入的比例分别为 5.83%、7.68%、4.74%、4.85%。

近年来，全球地缘政治不稳定，贸易保护主义兴起，尤其是中美关系复杂多变。如果公司主要出口地区的政治情况、贸易政策、关税水平发生重大不利变化，可能会对公司的经营业绩产生不利影响。公司提醒投资者注意风险。

六、偿债及流动性风险

报告期各期末，公司资产负债率分别为 47.63%、56.23%、59.60%、58.65%。万德（WIND）电路板指数成份（按 2023 年 6 月末的成份构成并剔除中京电子）2023 年 9 月末的平均资产负债率为 44.45%，因此，公司资产负债率高于行业水平。

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.58、0.95、0.92、0.86，速动比率分别为 1.32、0.65、0.65、0.61。万德（WIND）电路板指数成份（按 2023 年 6 月末的成份构成并剔除中京电子）2023 年 9 月末的平均流动比率为 1.90、速动比率为 1.58，因此，公司流动比率、速动比率低于行业水平。

如果公司经营情况发生重大不利变化，或者持续亏损无法扭亏，公司可能无法采用正常展期、借新还旧、使用经营活动现金流量节余等方式以满足偿债及流动性需求，从而面临偿债及流动性风险。公司提醒投资者注意风险。

特别提示

1、本次向特定对象发行股票相关事项已经公司第五届董事会第十四次会议、2023年第一次临时股东大会、**第五届董事会第十九次会议**审议通过，尚需深交所审核通过并经中国证监会同意注册后方可实施。

2、本次发行采用向特定对象发行股票方式，发行对象为不超过**35名**（含**35名**）的特定对象，所有发行对象均以现金方式认购。

3、本次发行的定价基准日为发行期首日。本次发行的定价原则为发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票均价的百分之八十。定价基准日前二十个交易日股票交易均价=定价基准日前二十个交易日股票交易总额÷定价基准日前二十个交易日股票交易总量。

若公司股票在本次发行的定价基准日至发行日期间发生分配现金股利、分配股票股利或资本公积转增股本等除权、除息事项，发行底价将做出相应调整。

最终发行价格将在本次发行获得深交所审核通过并经中国证监会同意注册后，由公司董事会及其授权人士在股东大会授权范围内，按照相关规定并根据发行询价结果，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

4、本次发行的股票数量不超过**96,000,000股**（含本数），不超过本次发行前公司总股本的**30%**，且募集资金总额不超过**640,000,000元**（含本数）。

在前述范围内，最终发行数量将在本次发行获得深交所审核通过并经中国证监会同意注册后，由公司董事会及其授权人士在股东大会授权范围内，按照相关规定并根据发行询价结果，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司股票在本次发行的董事会决议公告日至发行日期间发生分配现金股利、分配股票股利或资本公积转增股本等除权、除息事项，公司将根据具体情况对本次发行的股票数量上限做出相应调整。

5、本次发行的股票，自上市之日起**6个月**内不得转让。

全体发行对象所认购本次发行的股份因公司分配股票股利或资本公积转增股本等情形所衍生取得的股份亦应遵守上述限售期安排。全体发行对象因本次发

行所获得的股份在上述限售期届满后，需遵守中国证监会及深交所等证券监管机构的相关规定。若相关法律、法规和规范性文件对发行对象所认购股份限售期及限售期届满后转让股份另有规定的，从其规定。

6、本次发行的募集资金总额不超过 **640,000,000 元**（含本数），扣除发行费用后将全部用于以下项目：

序号	项目名称	拟投资总额 (万元)	募集资金拟投入 金额(万元)
1	中京新能源动力与储能电池 FPC 应用模组项目	60,000.00	45,000.00
2	补充流动资金及归还银行贷款	19,000.00	19,000.00
合计		79,000.00	64,000.00

本次募集资金到位前，公司可根据项目进度的实际情况，利用自筹资金对募集资金投资项目进行先行投入，并在本次募集资金到位后予以置换。本次募集资金到位前后，若实际募集资金净额低于上述募集资金投资项目拟投入金额，公司将按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金投入的优先顺序及各项目的具体投资金额等使用安排，募集资金不足部分由公司自筹解决。

7、本次发行前公司滚存的未分配利润，由本次发行后的新老股东按照发行后的股份比例共享。

8、本次发行不会导致公司控股股东与实际控制人发生变化，不会导致公司股权分布不具备上市条件。

目 录

公司声明.....	1
重大事项提示.....	2
一、经营业绩波动及可能持续亏损的风险.....	2
二、募集资金投资项目的风险.....	2
三、商誉减值风险.....	5
四、宏观经济波动风险.....	6
五、国际政治及国际贸易风险.....	6
六、偿债及流动性风险.....	7
特别提示.....	8
目 录.....	10
释 义.....	13
第一节 发行人基本情况.....	16
一、公司的基本情况.....	16
二、股权结构、控股股东及实际控制人情况.....	17
三、所处行业的主要特点及行业竞争情况.....	18
四、主要业务模式、产品或服务的主要内容.....	26
五、现有业务发展安排及未来发展战略.....	34
六、财务性投资及类金融业务情况.....	36
七、未决诉讼、仲裁及行政处罚等相关情况.....	44
八、最近一期业绩下滑的原因及合理性.....	46
第二节 本次证券发行概要.....	52
一、本次发行的背景和目的.....	52
二、发行对象及其与公司的关系.....	56
三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期.....	57
四、募集资金投向.....	58
五、本次发行是否构成关联交易.....	59
六、本次发行是否导致公司控制权发生变化.....	59
七、本次发行是否可能导致公司股权分布不具备上市条件.....	59

八、本次发行方案已取得有关主管部门批准情况及尚需呈报批准程序.....	59
第三节董事会关于本次募集资金使用的可行性分析.....	61
一、本次发行募集资金使用计划、资金缺口的解决方式.....	61
二、本次募集资金投资项目的的基本情况.....	61
三、本次发行对公司经营业务和财务状况的影响.....	87
四、可行性分析结论.....	88
五、前次募集资金使用情况.....	88
六、前次募集资金到位至本次发行董事会决议日的时间间隔.....	98
第四节董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析.....	99
一、本次发行完成后，公司的业务及资产的变动或整合计划.....	99
二、本次发行完成后，公司控制权结构的变化.....	99
三、本次发行完成后，公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况.....	99
四、本次发行完成后，公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况.....	99
第五节与本次发行相关的风险因素.....	101
一、经营业绩波动及可能持续亏损的风险.....	101
二、募集资金投资项目的相关风险.....	101
三、商誉减值风险.....	104
四、市场风险.....	105
五、经营风险.....	106
六、财务风险.....	107
七、股票质押导致控制权不稳定的风险.....	108
八、其他风险.....	109
第六节发行人及各中介机构声明.....	110
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明.....	110
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	111
三、保荐机构声明.....	112
四、律师事务所声明.....	115

五、会计师事务所声明.....	116
六、发行人董事会声明.....	118

释 义

本募集说明书中，除非另有说明，下列词汇具有如下含义：

公司、本公司、上市公司、 发行人、中京电子	指	惠州中京电子科技股份有限公司
本募集说明书	指	惠州中京电子科技股份有限公司向特定对象发行股票募集说明书
本次向特定对象发行、本 次发行	指	中京电子向不超过 35 名的特定对象发行不超过 9,600 万股 A 股普通股且 募集资金总额不超过 6.4 亿元的行为
发行对象、认购对象	指	不超过 35 名的特定对象
报告期	指	2020 年度、2021 年度、2022 年度、2023 年 1-9 月
中京科技	指	惠州中京电子科技有限公司，公司全资子公司
珠海中京	指	珠海中京电子电路有限公司，公司全资子公司
香港中京	指	香港中京电子科技有限公司，公司全资子公司
珠海亿盛	指	珠海亿盛科技开发有限公司，公司全资子公司
中京元盛、元盛电子	指	珠海中京元盛电子科技有限公司（曾用名“珠海元盛电子科技股份有限公 司”），公司控制 100% 股权的子公司
中京新能源	指	珠海中京新能源技术有限公司，中京元盛的控股子公司
新加坡元盛	指	元盛电子（新加坡）有限公司，中京元盛持有 50% 股权的公司，系公司 合营企业
恒京投资	指	广东恒京产业投资合伙企业（有限合伙），公司直接及间接合计持有 50% 出资额的企业，系公司合营企业
广东恒健	指	广东恒健投资控股有限公司
蓝影医学	指	深圳蓝影医学科技股份有限公司，公司持有 19.13% 股权的公司，系公司 联营企业
天水华洋	指	天水华洋电子科技股份有限公司，公司持有 5.47% 股权的公司
广东盈骅	指	广东盈骅新材料科技有限公司，公司持有 1.43% 股权的公司
君宜私募	指	深圳君宜私募证券投资基金管理有限公司，公司持有 3.33% 股权的公司
重要子公司	指	报告期内占发行人主营业务收入、净利润比例超过 5% 的子公司，即中京 科技、中京元盛、珠海中京、香港中京
格金八号	指	珠海格金八号股权投资基金合伙企业（有限合伙）
格力集团	指	珠海格力集团有限公司
奥士康	指	奥士康科技股份有限公司
世运电路	指	广东世运电路科技股份有限公司

生益电子	指	生益电子股份有限公司
依顿电子	指	广东依顿电子科技股份有限公司
博敏电子	指	博敏电子股份有限公司
弘信电子	指	厦门弘信电子科技集团股份有限公司
科翔股份	指	广东科翔电子科技股份有限公司
骏亚科技	指	广东骏亚电子科技股份有限公司
明阳电路	指	深圳明阳电路科技股份有限公司
保荐机构	指	东方证券承销保荐有限公司
律师	指	北京市君合律师事务所
会计师	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
《公司章程》	指	《惠州中京电子科技股份有限公司章程》
股东大会	指	惠州中京电子科技股份有限公司股东大会
董事会	指	惠州中京电子科技股份有限公司董事会
监事会	指	惠州中京电子科技股份有限公司监事会
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《注册管理办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
证监会、中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
上交所	指	上海证券交易所
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
PCB、印刷（制）线路板、 印刷（制）电路板	指	Printed Circuit Board，重要的电子核心部件，是电子元器件连接与支撑的载体，被誉为电子工业之母
RPC、刚性电路板	指	Rigid PCB，由不易弯曲、具有一定强韧度的刚性基材制成的印制电路板，其优点是可以为附着其上的电子元件提供一定的支撑
FPC、柔性电路板	指	Flexible PCB，是由柔性基材制成的印制电路板，可进行三维弯曲，便于电子元器件的组装，能满足小型化和高密度安装技术的需要，从而达到电子产品小型化和移动化的要求
R-F、刚柔结合板	指	Rigid-Flexible PCB，一块印制电路板上包含一个或多个刚性区和柔性区，由刚性板和柔性板层压在一起组成，兼具 RPC、FPC 的优点
单面板	指	仅在绝缘基板一侧布置线路的 PCB
双面板	指	在绝缘基板正面和反面都布置线路，且两面线路通过过孔传电路的 PCB
多层板	指	使用数片单面或双面板，并在每层板间放置及制作芯板层电路后压合形成超过 2 层以上电路的 PCB

HLC、高多层板	指	High-layer Count, 10 至 20 层或以上的多层板
HDI、高密度互联板	指	High Density Interconnector, 高密度互联技术, 使用微盲埋孔技术的一种线路分布密度与层级较高的电路板
FPCA、柔性电路板组件	指	FPC Assemble, 在 FPC 基础上贴装电子元器件之后形成的组件、广泛用于各类电子产品, 属于围绕 FPC 形成的应用模组
CCS、集成母排	指	Cells Contact System, 在 FPCA 基础集成了塑胶结构件及铜铝排之后形成的集成母排、主要用于新能源电池管理系统, 属于围绕 FPC 形成的应用模组
BMS	指	Battery Management System, 电池管理系统
集成电路 (IC) 封装基板、 IC 封装基板、IC 载板	指	IC 封装基板, 是 IC 封装测试环节中的关键载体, 用于建立 IC 与 PCB 之间的电路与信号连接, 此外还能起到保护电路、固定线路并导散余热的作用
IC	指	Intergrate Circuit, 集成电路

注: 本募集说明书中若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况, 为四舍五入原因造成。

第一节 发行人基本情况

一、公司的基本情况

公司名称：惠州中京电子科技股份有限公司

英文名称：Huizhou China Eagle Electronic Technology Inc.

统一社会信用代码：9144130072546497X7

注册资本：612,618,620 元

法定代表人：杨林

成立日期：2000 年 12 月 22 日

整体变更为股份有限公司时间：2008 年 9 月 26 日

股票上市交易所：深圳证券交易所

股票简称：中京电子

股票代码：002579

注册及办公地址：惠州市仲恺高新区陈江街道中京路 1 号

邮政编码：516000

电话号码：0752-2057992

传真号码：0752-2057992

互联网网址：<http://www.ceepcb.com/>

电子信箱：obd@ceepcb.com

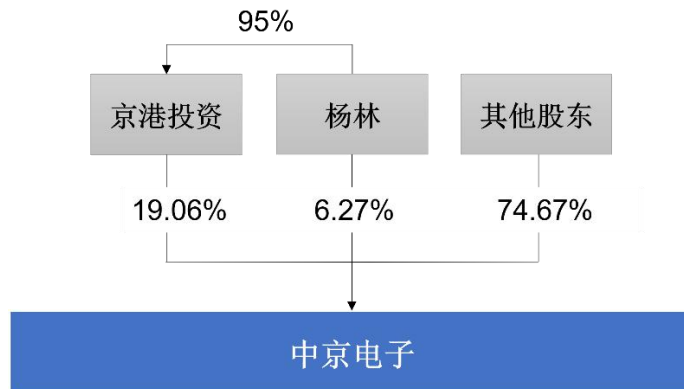
经营范围：一般项目：电子元器件制造；电子元器件批发；电子元器件零售；电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售；集成电路芯片及产品制造；集成电路芯片及产品销售；光电子器件制造；光电子器件销售；电力电子元器件制造；电力电子元器件销售；新兴能源技术研发；货物进出口；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（除依法须经批准

的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：检验检测服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）（以上项目不涉及外商投资准入特别管理措施）

二、股权结构、控股股东及实际控制人情况

（一）公司股权结构情况

截至 2023 年 9 月 30 日，公司股权结构如下：



（二）控股股东及实际控制人情况

1、控股股东基本情况

最近三年一期，公司控股股东一直为京港投资。截至 2023 年 9 月 30 日，其直接持有公司 116,758,454 股股票、占公司总股本的 19.06%。

京港投资基本情况如下：

（1）惠州市京港投资发展有限公司

公司名称	惠州市京港投资发展有限公司
企业性质	有限责任公司（自然人投资或控股）
注册地址	惠州市鹅岭南路七巷三号（厂房）
主要办公地点	惠州市鹅岭南路七巷三号（厂房）
法定代表人	杨林
注册资本	1,250.00 万元
实收资本	1,250.00 万元
统一社会信用代码	91441300279303745G

成立日期	1996年12月31日	
股权结构	杨林持股 95%，徐玉兰持股 5%	
经营范围	投资兴办实业、国内商业、物资供销业。	
主营业务	持股型公司，无其他具体经营业务。	
项目（单位：万元）	2022年12月31日/2022年度	2023年9月30日/2023年1-9月
总资产	44,303.96	40,562.72
净资产	-13,975.00	-4,588.54
营业收入	0.00	0.00
净利润	-8,061.52	9,386.46
审计情况	经审计	未经审计

2、实际控制人基本情况

最近三年一期，公司实际控制人一直为杨林先生。截至 2023 年 9 月 30 日，其直接持有京港投资 95% 的股份，并直接持有公司 38,427,702 股股票、占公司总股本的 6.27%，合计控制公司 25.33% 股权。

公司实际控制人简历情况如下：

杨林先生，1959 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，经济师职称，曾在广东省广州军区部队服役，并在广东省惠州市财校和深圳市直属机关工作，历任广东天元电子科技有限公司总经理，深圳市京港投资发展有限公司总经理，惠州中京电子科技有限公司董事长等职务，现任公司董事长。

三、所处行业的主要特点及行业竞争情况

（一）公司所处行业

中京电子主要从事印制电路板（PCB）的研发、生产和销售与服务。

中京电子经营范围为：一般项目：电子元器件制造；电子元器件批发；电子元器件零售；电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售；集成电路芯片及产品制造；集成电路芯片及产品销售；光电子器件制造；光电子器件销售；电力电子元器件制造；电力电子元器件销售；新兴能源技术研发；货物进出口；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：检验检

测服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）（以上项目不涉及外商投资准入特别管理措施）

根据《国民经济行业分类标准》（GB/T4754-2017），中京电子从事的行业类别为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”中的“C398 电子元件及电子专用材料制造”中的“C3982 电子电路制造”。根据中国上市公司协会发布的《中国上市公司协会上市公司行业统计分类指引》，中京电子从事的行业类别为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”中的“C398 电子元件及电子专用材料制造”。

（二）行业主管部门与产业政策

1、行业主管部门

工信部负责行业主管工作，负责研究拟定国家信息产业发展战略、方针政策和总体规划，振兴电子信息产品制造业、通信业和软件业；拟定电子信息产品制造业、通信业和软件业的法律、法规，发布行政规章；其下属的电子信息司承担电子信息产品制造的具体管理，组织协调重大系统装备、微电子等基础产品的开发与生产，组织协调国家有关重大工程项目所需配套装备、元器件、仪器和材料的国产化，促进电子信息技术推广应用等。

中国电子电路行业协会（CPCA）是行业的自律组织，隶属于工信部领导。CPCA 是世界电子电路理事会 WECC 的成员之一，成立于 1990 年 6 月，由印制电路 PCB、覆铜箔板 CCL 等原辅材料、专用设备以及部分电子装连 SMT 和电子制造服务 EMS 的企业以及相关的科研院校组成。下属九个国家二级分会，现有会员单位 900 余家。CPCA 发动 PCB 企业参与制订 CPCA 标准和 WECC 标准；编辑出版印制电路信息报刊和专业书籍；主办 PCB 展览会及信息技术论坛；每年公布“中国电子电路百强企业排行榜”；发布每年度产业发展报告等。

公司系中国电子电路行业协会（CPCA）副理事长单位，已连续多年入围“中国电子电路百强企业排行榜”。

2、产业政策

电子信息产业是我国重点发展的战略性支柱产业，PCB 作为现代电子设备中不可或缺的电子元器件之一，在电子信息产业链中发挥着重要作用。因此，我国政府和行业主管部门推出了一系列产业政策支持 PCB 行业的发展：

序号	产业政策	颁布/编制单位	发布时间	相关产业政策
1	中国制造 2025	国务院	2015 年 5 月	强化前瞻性基础研究，着力解决影响核心基础零部件（元器件）产品性能和稳定性的关键共性技术。
2	战略性新兴产业重点产品和服务指导目录	国家发展和改革委员会	2017 年 2 月	将“高密度互连印制电路板、柔性多层印制电路板、特种印制电路板”作为电子核心产业列入指导目录。
3	战略性新兴产业分类（2018）	国家统计局	2018 年 11 月	将“高密度互连印制电路板、柔性多层印制电路板、特种印制电路板”作为电子核心产业列入战略新兴产业分类。
4	印制电路板行业规范公告管理暂行办法	工信部	2019 年 2 月	鼓励企业做优做强，加强企业技术和管理创新，提高产品质量和生产效率，降低生产成本；推动建设一批具有国际影响力、技术领先、“专精特新”的企业。
5	印制电路板行业规范条件	工信部	2019 年 2 月	鼓励企业做优做强，加强企业技术和管理创新，提高产品质量和生产效率，降低生产成本；推动建设一批具有国际影响力、技术领先、“专精特新”的企业。
6	产业结构调整指导目录（2019 年本）	国家发改委	2019 年 10 月	将“新型电子元器件（片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印刷电路板和柔性电路板等）制造”列为鼓励性产业目录。
7	基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023 年）	工信部	2021 年 1 月	重点发展高频高速、低损耗、小型化的光电连接器，超高速、超低损耗、低成本的光纤光缆，耐高压、耐高温、高抗拉强度电气装备线缆，高频高速、高层高密度印制电路板、集成电路封装基板、特种印制电路板；面向人工智能、先进计算、物联网、新能源、新基建等新兴需求，开发重点应用领域急需的小型化、高性能、高效率、高可靠电子元器件，推动整机企业积极应用创新型产品，加速元器件产品迭代升级。
8	中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要	国务院	2021 年 3 月	培育壮大人工智能、大数据、区块链、云计算、网络安全等新兴数字产业，提升通信设备、核心电子元器件、关键软件等产业水平；聚焦新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能。

9	鼓励外商投资产业目录（2022年版）	国家发改委、商务部	2022年10月	明确将“高密度互连积层板、单层、双层及多层挠性板、刚挠印刷电路板及封装载板、高密度高细线路（线宽/线距 $\leq 0.05\text{mm}$ ）柔性电路板等”列入鼓励外商投资产业目录。
---	--------------------	-----------	----------	--

（三）行业发展情况

印制电路板作为电子信息产业的核心基础组件，被誉为“电子工业之母”。PCB行业下游应用领域非常广泛，市场空间广阔。随着国内对网络通信、数据中心、人工智能、新能源汽车、工业互联网、特高压与智能电网等科技端“新基建”板块及“东数西算”工程的建设进程加快，网络通信、新型高清显示、新能源与无人驾驶汽车电子、人工智能、智慧医疗、工业互联网以及大数据与云计算等高附加值、高成长性新兴应用领域将获得蓬勃发展机会，从而推动PCB产业持续稳步增长。

作为电子信息产业的基础，印制电路板行业市场规模巨大。根据Prismark统计和预测，2022年全球PCB市场规模为817.4亿美元，同比上升1.0%；预计到2027年，全球PCB市场规模将达到983.9亿美元，2022-2027年年均复合增长率为3.8%。

受益于全球PCB产能向中国转移以及下游电子终端产品制造蓬勃发展的影响，我国已经并将持续成为全球最大PCB市场。根据Prismark统计和预测，2022年我国大陆地区PCB市场规模为425.5亿美元，同比下降1.4%，占全球比重达到52.06%；预计到2027年，我国大陆地区PCB市场规模将达到511.3亿美元，2022-2027年年均复合增长率为3.3%。

从国内PCB产品发展趋势来看，产品结构逐步向更高精密度、更高性能、更高可靠性方向发展。其中，多层板、HDI、柔性电路板已成为市场主力，而随着下游新兴产业的蓬勃发展，高多层板、HDI、刚柔结合板、FPC应用模组、IC封装基板等更高精尖的PCB产品正处于需求快速增长的时期。同时，我国PCB行业呈现“千亿市场、千家企业”的格局，市场集中度不高。

（四）行业发展趋势

PCB行业的技术发展与下游电子终端产品的需求息息相关。随着网络通信、新型高清显示、新能源与无人驾驶汽车电子、人工智能、智慧医疗、工业互联网

以及大数据与云计算等新兴应用领域的蓬勃发展，对 PCB 制作技术水平的要求也在同步提高，PCB 产品将日益高密度化、高性能化和高可靠性化。

高密度化主要是指对印制电路板孔径的大小、布线的宽窄、层数的高低等方面的要求，如 HDI 技术，高密度化是 PCB 技术发展的重要方向。此外，在 HDI 技术的基础上，采用 M-SAP 等工艺制程进一步细化线路、提高密度。

高性能化主要是指 PCB 提高阻抗性和散热性等方面的性能，从而增强产品的可靠性。现代电子产品对信息传输速率要求快、信息传送量加大，数字传输信号高频化，唯有具备良好的阻抗性才能保障信息的有效传输。一方面，终端电子产品的体积越来越小，PCB 产品的设计也越来越小；另一方面，电子产品发热密度不断提升，导致 PCB 散热功能愈来愈受到重视。

高可靠性化主要是指 PCB 可以发挥稳健的载体作用，实现 PCBA 的长期、稳定运作，从而保证终端电子产品的安全性、稳定性和使用寿命。随着现代设备结构高度复杂化、元器件需求种类增多和数据更加庞杂，而 PCB 是电子产品链接元器件的核心载体，其层数越多、元器件越多、内部结构越复杂，可靠性影响就越大，对 PCB 可靠性的要求就越高。

同时，随着新一代网络通信技术的应用，其超低延时、超高速度、超大连接等特性，对 PCB 在新材料、新工艺和高频高速的产品特性也提出了更高要求。

（五）行业经营特征

1、周期性特点

PCB 行业广泛应用于电子信息行业，随着下游分布越来越广泛、产品覆盖面变广，行业波动风险较低。PCB 行业主要受宏观经济周期波动的影响。

2、季节性特点

PCB 的生产和销售受季节影响较小，行业的季节性特征不明显。但由于受到下游电子终端产品节假日消费等因素的影响，一般情况下，PCB 生产企业下半年的生产及销售规模略高于上半年。

3、区域性特点

PCB 行业整体呈现一定的区域性特征。全球 PCB 行业的产值主要分布在中国大陆及中国台湾、日本、韩国、美国和欧洲等国家或地区；国内 PCB 行业主要集中在珠三角、长三角地区，其中珠三角地区是 PCB 厂商最集中的地区。

（六）公司的行业地位

公司专注于印制电路板（PCB）的研发、生产、销售与服务二十余年，具备丰富的行业经验与技术积累，系 CPCA（中国电子电路行业协会）副理事长单位，行业标准制定单位之一，系工信部首批符合《印制电路板行业规范条件》的 PCB 企业、全球印制电路行业百强企业、国家火炬计划高新技术企业，拥有省级工程研发中心和企业技术中心、国家级博士后科研工作站、广东省 LED 封装印制电路板工程技术研究中心，是全国电子信息行业创新企业、广东省创新型企业。

（七）公司主要竞争对手的情况

1、奥士康科技股份有限公司

奥士康科技股份有限公司位于湖南省益阳市，系深交所上市公司（股票代码：002913.SZ），成立于 2008 年，主要从事印制电路板研发、生产和销售，2022 年营业收入 45.67 亿元。奥士康产品种类主要为刚性电路板。

2、广东世运电路科技股份有限公司

广东世运电路科技股份有限公司位于广东省鹤山市，系上交所上市公司（股票代码：603920.SH），成立于 2005 年，主要从事印制电路板研发、生产和销售，2022 年营业收入 44.32 亿元。世运电路产品种类主要为刚性电路板、柔性电路板、金属基板。

3、生益电子股份有限公司

生益电子股份有限公司位于广东省东莞市，系上交所上市公司（股票代码：688183.SH），成立于 1985 年，主要从事印制电路板研发、生产和销售，2022 年营业收入 35.35 亿元。生益电子产品种类主要为刚性电路板、柔性电路板、IC 封装基板。

4、广东依顿电子科技股份有限公司

广东依顿电子科技股份有限公司位于广东省中山市，系上交所上市公司（股票代码：603328.SH），成立于 2000 年，主要从事印制电路板研发、生产和销售，2022 年营业收入 30.58 亿元。依顿电子产品种类主要为刚性电路板。

5、博敏电子股份有限公司

博敏电子股份有限公司位于广东省梅州市，系上交所上市公司（股票代码：603936.SH），成立于 2005 年，主要从事印制电路板的研发、生产和销售，2022 年营业收入 29.12 亿元。博敏电子产品种类主要为刚性电路板、柔性电路板、IC 封装基板。

6、厦门弘信电子科技集团股份有限公司

厦门弘信电子科技集团股份有限公司位于福建省厦门市，系深交所上市公司（股票代码：300657.SZ），成立于 2003 年，主要从事柔性电路板的研发、设计、制造和销售，2022 年度营业收入 27.92 亿元。弘信电子产品种类主要为柔性电路板。

7、广东科翔电子科技股份有限公司

广东科翔电子科技股份有限公司位于广东省惠州市，系深交所上市公司（股票代码：300903.SZ），成立于 2001 年，主要从事印制电路板研发、生产和销售，2022 年营业收入 26.37 亿元。科翔股份产品种类主要为刚性电路板、柔性电路板、IC 封装基板。

8、广东骏亚电子科技股份有限公司

广东骏亚电子科技股份有限公司位于广东省惠州市，系上交所上市公司（股票代码：603386.SH），成立于 2005 年，主要从事印制电路板的研发、生产和销售及印制电路板的表面贴装，2022 年营业收入 25.73 亿元。骏亚科技产品种类主要为刚性电路板、柔性电路板。

9、深圳明阳电路科技股份有限公司

深圳明阳电路科技股份有限公司位于深圳市宝安区，系深交所上市公司（股

票代码：300739.SZ），成立于 2001 年，专注于印制电路板小批量板的制造，2022 年营业收入 19.69 亿元。明阳电路产品种类主要为刚性电路板、刚柔结合板、IC 封装基板、半导体封测。

（八）公司竞争优势及劣势

1、公司竞争优势

（1）产品结构优势

公司产品包括刚性电路板（RPC）、柔性电路板（FPC）及其应用模组、集成电路（IC）封装基板三大类。公司产品结构类型丰富，产品应用领域广泛，是目前国内少数兼具刚柔电路板批量生产与较强研发能力的 PCB 制造商，能够同时满足客户不同产品组合需求、快速响应客户新产品开发，为客户提供产品与技术的一体化解决方案。

（2）技术与研发优势

公司系 CPCA（中国电子电路行业协会）副理事长单位，行业标准制定单位之一，系工信部首批符合《印制电路板行业规范条件》的 PCB 企业、全球印制电路板行业百强企业、国家火炬计划高新技术企业，拥有省级工程研发中心和企业技术中心、国家级博士后科研工作站、广东省 LED 封装印制电路板工程技术研究中心，是全国电子信息行业创新企业、广东省创新型企业。

公司拥有健全的研发体系，注重研发人才队伍的建设，近年来多项产品获评“国家绿色设计产品”、“广东省名优高新技术产品”，多项科技成果获评“国内领先”水平，公司专利连续获评第二十一届、第二十二届中国专利优秀奖。

（3）市场与客户优势

公司通过多年的经营发展，打造了一支专业、稳定、高素质的营销队伍，形成了一套基于客户需求并适应于公司产品与技术特点的营销体系。

近年来，公司积极开拓行业细分市场龙头客户，向大品牌、大应用集中，打造优质客户群，拥有 BYD、Wistron、TCL、TP-LINK、BOE、Honeywell、LiteOn、LG、三星、SONY、DELL、欣旺达、锐捷网络、深天马、欧菲光、小米科技、

丘钛微电子、海康威视、大疆创新等大批知名客户，并先后荣获 BYD、Honeywell、艾比森、洲明科技、光祥科技、特锐德、龙旗电子等多家知名客户优秀供应商奖，并获得华为二级供应商资格。

(4) 管理和人才优势

公司核心管理人员均拥有数十年 PCB 研发、生产、销售或服务实务管理经验。近年来，公司坚持“改革、创新、高效”发展与管理思路，重点关注、学习和借鉴国内外先进企业的管理经验，持续提升管理运营效率和盈利能力。

在人员和技术方面，公司历来重视人才培养和储备，经过多年发展已经形成一支高素质的核心管理团队和优秀的技术团队。管理人员之间分工明确，对公司未来发展拥有共同理念，并形成了团结、高效、务实的经营管理风格。在日常生产经营中，公司核心管理团队注重质量控制和成本管理，确保产品的市场竞争力，不断开拓市场，有效提升了公司的市场知名度。同时，公司拥有一支业务能力强、专业程度高的研发队伍，技术骨干均长期从事印制电路板领域相关生产技术的研发、开发工作，在印制电路板领域具备丰富的经验。

2、公司竞争劣势

从公司体量来说，公司资产规模及收入规模不及国内 PCB 龙头企业，在投资扩产及抵御下游行业波动风险等方面与国内龙头具有一定差距；从生产经营来说，尽管公司在业务拓展的应用领域及早布局，但限于公司资金规模，结构性产能不足，目前无法满足新布局应用领域及新拓展客户的产品需求。

四、主要业务模式、产品或服务的主要内容

(一) 主营业务概览

中京电子主要从事印制电路板（PCB）的研发、生产和销售与服务。

中京电子经营范围为：一般项目：电子元器件制造；电子元器件批发；电子元器件零售；电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售；集成电路芯片及产品制造；集成电路芯片及产品销售；光电子器件制造；光电子器件销售；电力电子元器件制造；电力电子元器件销售；新兴能源技术研发；货物进

出口；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：检验检测服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）（以上项目不涉及外商投资准入特别管理措施）

根据《国民经济行业分类标准》（GB/T4754-2017），中京电子从事的行业类别为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”中的“C398 电子元件及电子专用材料制造”中的“C3982 电子电路制造”。根据中国上市公司协会发布的《中国上市公司协会上市公司行业统计分类指引》，中京电子从事的行业类别为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”中的“C398 电子元件及电子专用材料制造”。

（二）主要产品及其用途

公司产品包括刚性电路板（RPC）、柔性电路板（FPC）及其应用模组、集成电路（IC）封装基板三大类。公司产品结构类型丰富，产品应用领域广泛，是目前国内少数兼具刚柔电路板批量生产与较强研发能力的 PCB 制造商，能够同时满足客户不同产品组合需求、快速响应客户新产品开发，为客户提供产品与技术的一体化解决方案。

刚性电路板是由不易弯曲、具有一定强韧度的刚性基材制成的印制电路板，其优点是可以为附着其上的电子元件提供一定的支撑。公司刚性电路板大类产品可进一步分为单面板、双面板、多层板、高多层板（HLC）、高密度互联板（HDI）、刚柔结合板（R-F，以刚性基材为主的 R-F 划分为刚性电路板大类）。公司目前刚性电路板的生产经营主体主要为中京科技、珠海中京。

柔性电路板（FPC）及其应用模组是由柔性基材制成的印制电路板以及以此为基础贴装元器件、组装结构件而成的应用模组，可进行三维弯曲，便于电子元器件的组装，能满足小型化和高密度安装技术的需要，从而达到电子产品小型化和移动化的要求。公司柔性电路板及其应用模组大类产品可进一步分为柔性电路板（FPC）、柔性电路板组件（FPCA）、集成母排（CCS）、刚柔结合板（R-F，以柔性基材为主的 R-F 划分为柔性电路板大类）。其中，FPCA 系在 FPC 基础

上贴装电子元器件之后形成的组件、广泛用于各类电子产品，CCS 系在 FPCA 基础集成了塑胶结构件及铜铝排之后形成的集成母排、主要用于新能源电池管理系统，两者均属于围绕 FPC 形成的应用模组。公司目前柔性电路板及其应用模组的生产经营主体主要为中京元盛及其下属企业。

IC 封装基板，是 IC 封装测试环节中的关键载体，用于建立 IC 与 PCB 之间的电路与信号连接，此外还能起到保护电路、固定线路并导散余热的作用。公司 IC 封装基板的生产经营主体主要为中京半导体。报告期内，公司 IC 封装基板正在进行研发、客户导入和小批量生产，尚未形成大批量量产产能。

PCB 作为电子信息产业的一种核心基础组件，被誉为“电子工业之母”，几乎可以应用于所有电子产品。中京电子各类 PCB 产品广泛运用于消费电子、计算机、网络通信、汽车电子、高清显示、医疗终端、金融终端、人工智能、大数据与云计算、激光读取、生物识别、VR/AR、智能穿戴、无人机等高新技术产品领域。

（三）主要业务模式

1、采购模式

公司针对原材料采购均采用直接采购方式。其中，对于通用原材料，公司根据产能、历史数据及客户订单进行预测，并据此准备适度的安全库存；对非常用物料，公司按实际收到的订单需求，合理进行原材料采购。

公司建立了供应商导入（评审）管理制度，由采购部、品管部、工程部等组成调查小组，收集具有一定资质的供应商信息，并对其质量进行评鉴，并对其样品进行试样和小批量测试，验证材料是否符合公司生产、技术、产品等方面的要求和标准，从而确定合格供应商名单。公司不得向不合格供应商采购，同时通过建立供应商评价管理制度，定期对供应商实施评价。公司与主要供应商签订长期采购合同，约定质量标准、交货方式、结算方式等，并按其所发订单，约定具体的采购价格和采购数量。

2、生产模式

公司生产总体采用“以销定产”模式、按照订单实施生产。根据合同或订单

对材料规格、交期、数量、工艺要求等进行审核，制作生产通知单，并安排生产计划，分发至各生产车间及相关单位。生产部门按照相应生产计划准备所需物料、工具等，并开始按照要求进行生产。

3、销售模式

公司采用直接销售方式，由市场部负责直接面对客户实现销售。通常情况下，发行人与主要客户签订供货框架性协议，约定产品的质量标准、交货方式、结算方式等，在合同有效期内由客户按需向发行人发出具体订单，并约定具体技术要求、销售价格、数量、结算期限和方式等。

(四) 主要原材料及能源采购情况

公司原材料主要包括覆铜板、金属、化工原料及元器件等。报告期内，公司主要原材料采购金额及占当年原材料采购总额比例情况如下：

项目 (单位：万元)	2023年1-9月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
覆铜板	26,532.71	29.27%	41,752.48	26.85%	60,244.86	35.61%	29,002.93	28.97%
化工原料	24,722.84	27.28%	37,891.87	24.37%	40,652.53	24.03%	25,352.56	25.32%
金属	15,660.69	17.28%	22,064.05	14.19%	25,769.24	15.23%	13,569.32	13.55%
元器件	8,327.87	9.19%	16,551.43	10.64%	9,575.83	5.66%	9,051.66	9.04%
合计	75,244.11	83.02%	118,259.83	76.05%	136,242.46	80.52%	76,976.47	76.88%
原材料采购总额	90,636.32	100.00%	155,492.84	100.00%	169,197.23	100.00%	100,120.40	100.00%

总体而言，公司原材料采购总额 2021 年大幅增加、与营业收入的变动趋势总体一致；2022 年略微下降，主要系 2021 年 PCB 市场需求较为旺盛、公司备货较多，而 2022 年起 PCB 市场需求不及预期、总体处于去库存周期，导致 2022 年、2023 年 1-9 月公司实际采购相对较少。

具体而言：（1）公司覆铜板采购金额占比 2021 年较高，主要系 2021 年覆铜板价格处于高位，且 2021 年 PCB 市场需求较为旺盛、公司备货较多，而 2022 年起覆铜板价格有所回落；（2）元器件采购金额占比 2021 年较低，主要系 2021 年客户对需要贴装元器件的 FPCA 产品的需求相对较低导致；（3）其他原材料采购占比总体较为稳定。

（五）报告期内产能、产量、与销量情况

报告期内，公司主要产品的产能、产量、销量情况如下：

项目（单位：万平方米）		2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度
刚性电路板	产能	219	291	251	206
	产量	143	207	231	188
	产能利用率	66%	71%	92%	91%
	销量	145	212	223	185
	产销率	101%	102%	97%	98%
柔性电路板 及其应用模 组	产能	63	83	70	65
	产量	37	57	59	55
	产能利用率	58%	69%	84%	85%
	销量	38	58	55	51
	产销率	102%	102%	93%	93%

报告期内，公司刚性电路板、柔性电路板及其应用模组产能稳步增长。2020年度、2021年度，刚性电路板、柔性电路板及其应用模组产能利用率均处于较高水平。2022年度、2023年1-9月，由于全球经济环境变化、短期内行业景气度下滑，加之珠海富山新工厂等新增产能逐步投产，导致刚性电路板、柔性电路板及其应用模组产能利用率均处于较低水平。

公司采用“以销定产”模式，因此报告期各期产销量总体较为接近。

报告期内，公司IC封装基板正在进行研发、客户导入和小批量生产，尚未形成大批量量产产能。

（六）主要生产设备、房屋、业务经营资质情况

1、固定资产总体情况

公司固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、运输工具、电子设备和其他设备。截至2023年9月30日，公司固定资产总体情况如下：

项目（万元）	账面原值		累计折旧		账面价值		成新率
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
房屋及建筑物	141,240.47	37.45%	16,851.00	15.65%	124,389.48	46.16%	88.07%

机器设备	228,096.58	60.47%	86,376.56	80.21%	141,720.02	52.59%	62.13%
运输工具	1,333.79	0.35%	696.80	0.65%	636.99	0.24%	47.76%
电子设备	2,978.18	0.79%	1,509.39	1.40%	1,468.79	0.55%	49.32%
其他设备	3,538.00	0.94%	2,257.61	2.10%	1,280.38	0.48%	36.19%
合计	377,187.02	100.00%	107,691.36	100.00%	269,495.67	100.00%	71.45%

2、主要房屋及建筑物情况

截至 2023 年 9 月 30 日，公司及重要子公司拥有的房屋及建筑物分布情况如下：

项目（单位：万元）	房屋及建筑物原值	累计折旧	账面价值	房屋及建筑物成新率
中京电子	36,086.50	6,593.22	29,493.28	81.73%
中京科技	7,213.55	1,245.76	5,967.79	82.73%
珠海中京	84,035.34	3,577.53	80,457.81	95.74%
中京元盛	10,928.59	4,224.20	6,704.39	61.35%
以上小计	138,263.98	15,640.71	122,623.27	88.69%
公司合计	141,240.47	16,851.00	124,389.48	88.07%

3、主要机器设备情况

截至 2023 年 9 月 30 日，公司及重要子公司拥有的机器设备分布情况如下：

项目（单位：万元）	机器设备原值	累计折旧	账面价值	机器设备成新率
中京电子	-	-	-	-
中京科技	74,880.84	42,994.07	31,886.77	42.58%
珠海中京	97,224.80	16,562.97	80,661.83	82.96%
中京元盛	53,310.48	24,815.98	28,494.51	53.45%
以上小计	225,416.12	84,373.02	141,043.10	62.57%
公司合计	228,096.58	86,376.56	141,720.02	62.13%

4、主要业务经营资质

公司的质量管理体系健全，公司或下属企业相继通过质量管理体系 ISO9001:2015、环境管理体系 ISO14001:2015、汽车产品质量管理体系 IATF16949:2016、医疗器械质量管理体系 ISO13485:2016、职业健康安全管理体系 ISO45001:2018、信息安全管理体系认证 ISO/IEC27001:2013、有害物质

过程管理体系认证 IECQ QC080000:2017、社会责任管理体系认证 SA8000:2014，产品通过防火安全检测美国 UL 认证和中国 CQC 质量认证。

(七) 核心技术情况

1、核心技术来源

公司主要从事印制电路板（PCB）的研发、生产和销售与服务。公司核心技术主要来源为自主研发。

2、主要核心技术情况

刚性电路板的主要核心技术包括：

(1) 高密度互连印制电路板(HDI)加工技术：高密度互连印制电路板(HDI)，是使用微盲埋孔技术的一种线路分布密度与层级较高的电路板。此技术方法有效解决深盲孔加工中采用传统方式容易造成鼓形孔或分层、起泡现象，提升深盲孔加工的孔型质量及信赖度。公司在 HDI 方面已取得以下成果：1) HDI 项目已实现二阶、三阶大批量生产，并已具备更高阶及 Any-Layer HDI 的批量生产能力，且良品率较为稳定；2) 在高阶 HDI、精细线路、层间对位控制等关键性技术上在行业内具有较强竞争力；3) 掌握了 Low CTE、Low Dk/Df 等特性高阶 HDI 产品的量产技术能力。

(2) Mini LED 印制电路板的加工技术：Mini LED（次毫米发光二极管）介于传统 LED 与 Micro LED 之间，具有高亮度、宽色域、高对比度、高速响应、高灰阶、低功耗等特点。从生产工艺角度来说，超小焊盘，超小间距是此类产品的主要特点。公司 LED 印制电路 GAP $50\pm 15\mu\text{m}$ 控制技术已取得以下成果：1) 通过填孔后减铜的方式将电镀均匀性控制在 $\pm 3\mu\text{m}$ ；2) 可将图形工作稿间距控制到 $28\mu\text{m}$ 以下；3) 已实现了 Mini LED 应用高阶 HDI+COB（Chip On Board）高集成封装工艺的批量生产。

(3) 高频高速印制电路板加工技术：已掌握高频高速材料信号完整性控制、材特性与可加工技术及测试技术、不对称高频混压结构印制电路板压合控制技术，相关产品获得名优高新技术产品认证，技术能力在行业内具有较强竞争力。

(4) 高多层印制电路板 (HLC) 加工技术：已掌握压合控制技术及层间对位控制技术，阻抗精准控制技术，不对称混压结构、POFV、空腔、背钻等多项特殊工艺方法，铆钉加熔合叠板工艺的对位能力在行业内具有较强竞争力。

柔性电路板及其应用模组的主要核心技术包括：

(1) FPC 三维组合互连技术：相对于 FPC 单层板和双层板，FPC 多层板具有布线层数多、设计灵活性强、装配密度高、组件间连线少、可靠性高等特点，但制造 FPC 多层板的工艺流程复杂，周期长，且需要高可靠性的检测手段，这就导致 FPC 多层板的成本高昂，并且大规模制造的技术和工艺流程质量把控门槛极高。FPC 三维组合互连技术是在传统 FPC 双层板制造工艺的基础上，开发出了一种多层 FPC 板的三维组合互连技术，通过设计主辅 FPC 并实现互连互通，在确保多层板功能可靠性的前提下，降低生产工艺难度，最大程度的提升产品良品率和材料利用率，并压缩生产成本。公司在该技术上已实现以下成果：1) 通过过孔设计和焊料组分的组合筛选，突破极限空间条件下的主辅 FPC 焊接问题，极大提升了三维组合互连 FPC 的良品率；2) 采用低端少层板 FPC 生产线，通过三维组合互连技术开发多层 FPC 产品，实现成本降低；3) 相关成果“用于高清 OLED 显示模组的三维组合互联挠性印制电路板产品技术”获评国内领先。

(2) 新能源电池用 FPC 的模切制作技术：对应新能源电池 FPC 产品特点，是一种综合运用精密冲切设备、特定冲切方式、图形组合对位，最终将产品冲切成型的新工艺。与传统蚀刻工艺相比，此技术无需使用湿制程，没有药水污染，没有曝光环境的高要求，流程及工艺更加环保。与此同时，该技术下品质稳定，没有开路、短路风险，工艺简单，成本可控，交期比传统工艺更快。公司在该技术上已实现以下成果：常规线宽/线距 0.6mm/0.6mm 产品、长度小于 10cm 的排线区极限线宽/线距 0.3mm/0.3mm 产品已批量生产。

(3) 刚柔结合印制电路板 (R-F) 制作技术：公司已掌握 HDI 刚柔结合板混合材料孔加工及除胶技术、HDI 刚柔结合板盲孔对位控制技术、超薄介质阻抗控制技术、反贴阻胶开盖&正贴阻胶开盖技术，相关产品获得名优高新技术产品证书，技术能力在行业内具有较强竞争力。

集成电路 (IC) 封装基板主要核心技术包括：

(1) 存储器 IC 封装基板阻焊平整性控制技术：存储类封装基板在客户端采用芯片叠层拉高，对产品表面平整度要求更高，要求收严至 10 μ m 以下。该技术通过关键工艺参数调整、严格的作业程序及管控标准，对产品制程中的铜厚均匀性、油墨涂布均匀性、不同区域的油墨厚度等关键环节进行管控，并借助真空压膜设备，在阻焊预烤后对油墨表面进行抽真空压平，极大改善了产品表面的平整度。公司在该技术上已实现以下成果：1) 阻焊平整度、阻焊塞孔能力、板厚极差、精细线路等关键技术能力均已突破，最薄芯板可做到 0.04mm；2) 样品良率达到优秀水平，可对标存储芯片客户对 IC 封装基板的需求。

(2) 模拟芯片封装基板相关技术：模拟芯片封装基板以射频、滤波器为主，此类产品通常为镭射填孔，单元尺寸小，小开窗镍钯金等技术需求高。公司在相关技术上已实现以下成果：1) 技术通过搭配等离子清洗机及特殊的镍钯金前处理方式进行测试，已获取最优的控制方法及参数，实现了 70 μ m 阻焊小开窗镍钯金加工能力；2) 针对镀金引线设计，公司开发了“一种自动添加 IC 载板镀金导电引线设计的方法”，改善了传统手动添加导通引线导致的引线与其他线路图形重合等问题；3) 公司已建立模拟芯片封装基板小单元尺寸检验及打标记等生产能力，样品良率达到优秀水平，获部分客户端认证通过。

五、现有业务发展安排及未来发展战略

(一) 现有业务发展情况

公司专注于印制电路板（PCB）的研发、生产、销售与服务二十余年，产品包括刚性电路板（RPC）、柔性电路板（FPC）及其应用模组、集成电路（IC）封装基板三大类，是目前国内少数兼具刚柔印制电路板批量生产与较强研发能力的 PCB 制造商。

公司秉承“公平公正、诚信尽责、以人为本、变革创新”的企业价值观，坚持“品质至上、客户满意、永续经营”的经营管理理念，践行“改革、创新、高效”的企业精神，不断提升产品技术水平与产品质量，加速推进产品结构升级创新与产业链拓展，积极推进智能制造与工业互联及信息化进程，持续扩大产销规模与盈利能力，培育企业长期核心竞争力，致力于在全球范围内持续为客户提供

高品质的产品与服务，成为中国乃至全球领先的 PCB 及电子信息产品与服务供应商。

（二）未来发展战略

公司将积极抓住产业政策和行业发展的机遇期，紧紧围绕年度经营目标，审慎应对国内外宏观经济的不确定因素，重点发展高端 PCB 产品在通信设备与通信终端、新型高清显示（MiniLED&OLED）、汽车电子（新能源与无人驾驶）、物联网与工业互联网、人工智能、安防工控等新兴领域的市场应用，并同时加快投资布局半导体与集成电路封装基板（IC 载板），加强人才团队与管理体系建设，加快推进珠海中京富山新工厂以“3S”（服务器、存储器、交换机）为主的技术门槛和产品阶层较高的应用产品的产能爬坡与目标客户导入，加快珠海高栏港经济区以半导体封装材料为主的应用项目的投资建设，有序实现公司业务规模、产品技术和长期核心竞争力的持续提升。

2023 年将重点围绕以下方面开展工作：

1、加快推进珠海富山智能工厂实现盈利

2023 年，公司重点是推进珠海富山新工厂尽快实现盈利。根据珠海智能工厂的产品定位，在巩固现有龙头客户合作的基础上，重点开发新一代通信设备（通信基站、通信服务器、光模块、交换机、路由器等网络设备）、通信移动终端（新型显示模组、智能手机主板、摄像头模组 CCM、天线模组等）、物联网 SIP 封装模块、汽车电子（新能源电池管理系统 BMS、ECU 等控制单元、辅助驾驶 ADAS、汽车雷达等）等细分市场领域新的品牌客户，加快推动新客户的导入、认证及批量供货进程。

2、提高研发投入力度，加强新产品、新材料、新工艺的技术开发

公司将进一步增强研发人员的配置，提高研发投入比例，并重点围绕高多层板、高频高速板、高阶 HDI 及 Any-Layer HDI 板、刚柔结合板、Mini LED、新能源汽车板、医疗器械板、COB 应用、SIP 应用、SLP 类载板、IC 载板等进行相关新产品、新材料和新工艺和新应用领域的技术开发，持续优化公司产品组合和技术水平提升。

3、强化内部管理，实现高质量发展

2023年，公司将继续全面加强对采购、品质、人力资源、信息化各环节的管理优化。通过优化采购流程，规范采购标准，加强供应商的开发与管理，进一步推动采购降本；加强品质保证体系的完善，狠抓品质过程管理，加强人员的品质培训和生产现场管理，增强员工的质量保证能力及品质意识，不断提升产品良率；同时，持续推行人才激励政策，完善公司各项薪酬绩效管理等相关制度；加强信息化建设，提升生产运营各方面效率，降低成本，提升整体盈利水平。

4、加大对战略性新兴产业项目的投资布局与产业并购，助力产业快速发展

公司将积极推进 IC 载板领域的技术研发、产品规划、客户认证、新工厂建设等工作，有序实施新的产业投资，稳步释放新的高端产能，锤炼内功，致力于打造公司长期核心竞争力与可持续发展能力。

同时，公司积极利用和发挥与广东恒健设立的产业基金作用，在立足自主建设与运营的同时，通过外延方式，积极寻求有利于公司产品结构或商业模式补充，产业升级及技术水平提升，产业横向与纵向价值链拓展等优质资产的投资并购以促进公司高质量发展；对已投资的蓝影医学、天水华洋、广东盈骅等项目进行有效的投后管理和产业赋能，积极推动其通过 IPO 上市、并购重组等方式，做大做强其业务规模与盈利能力。

六、财务性投资及类金融业务情况

（一）财务性投资及类金融业务的认定标准

1、财务性投资的认定标准

根据《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》：

“（一）财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资或产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收

益波动大且风险较高的金融产品等。

(二) 围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

(三) 上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。

(四) 基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。”

2、类金融业务的认定标准

根据《监管规则适用指引——发行类第7号》：“除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等业务。”

(二) 公司最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资的情形

截至2023年9月30日，公司可能涉及财务性投资（包括类金融业务）的相关会计科目情况如下：

项目（单位：万元）	账面余额	财务性投资金额	财务性投资占合并报表归属于母公司净资产的比例
其他应收款	847.17	-	-
其他流动资产	1,913.13	-	-
长期股权投资	12,970.47	12,250.05	4.85%
其他非流动金融资产	4,068.00	3,068.00	1.21%
其他非流动资产	9,366.28	-	-
合计	29,165.05	15,318.05	6.07%

截至2023年9月30日，公司持有财务性投资15,318.05万元，占合并报表归属于母公司净资产的比例为6.07%、占比较低（未超过30%），因此公司不存在持有金额较大的财务性投资的情形。具体分析如下：

1、其他应收款

截至 2023 年 9 月 30 日，公司其他应收款账面余额为 847.17 万元，主要系代垫往来款、押金保证金、备用金，不属于财务性投资。

2、其他流动资产

截至 2023 年 9 月 30 日，公司其他流动资产账面余额为 1,913.13 万元，主要系待抵扣增值税进项额、预交企业所得税、待摊费用，不属于财务性投资。

3、长期股权投资

截至 2023 年 9 月 30 日，公司长期股权投资账面余额为 12,970.47 万元，具体构成如下：

项目（单位：万元）	账面余额	是否财务性投资
合营企业-元盛电子（新加坡）有限公司	517.79	否
合营企业-广东恒京产业投资合伙企业（有限合伙）	202.63	否
联营企业-深圳蓝影医学科技股份有限公司	12,250.05	是
合计	12,970.47	-

（1）元盛电子（新加坡）有限公司

截至 2023 年 9 月 30 日，新加坡元盛系公司全资子公司中京元盛持有 50% 股份的合营企业，中京元盛于 2015 年 8 月（即公司收购中京元盛之前）出资 30 万新加坡元和合营方共同出资设立。

新加坡元盛主营业务为医疗设备用柔性电路板产品的境外销售，公司借助合营方在医疗设备领域的专业能力及行业资源，通过新加坡元盛向美敦力、豪洛捷、飞利浦等终端客户销售医疗设备用柔性电路板产品。因此公司对新加坡元盛的投资系围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，双方业务具有协同效应，且公司通过投资新加坡元盛已获得了一定的客户方面的战略资源，因此公司对新加坡元盛的投资不属于财务性投资。

（2）广东恒京产业投资合伙企业（有限合伙）

截至 2023 年 9 月 30 日，恒京投资系公司直接及间接合计持有 50% 出资额

的合营企业，系公司与广东恒健投资控股有限公司（简称“广东恒健”、系广东省国资委全资子公司、系广东省国资运营管理平台）合资设立的产业投资基金，基本情况如下：

成立时间：	2021年8月30日	出资额：	50,000万元
主要经营场所：	广州市南沙区横沥镇明珠一街1号307房 -R20-A129（仅限办公）	执行事务合伙人、 基金管理人：	广东恒健资产管理 有限公司
股权结构：	广东先进制造产业投资基金合伙企业（有限合伙）	49.80%	
	广东恒健资产管理有限公司	0.20%	
	惠州中京电子科技股份有限公司	49.80%	
	深圳中京前海投资管理有限公司	0.20%	
经营范围：	以自有资金从事投资活动；企业管理咨询；市场营销策划；企业形象策划		

注：广东恒健资产管理有限公司系广东恒健全资子公司，广东先进制造产业投资基金合伙企业（有限合伙）系广东恒健下属企业持有100%出资额并担任执行事务合伙人的企业。

公司于2021年9月向恒京投资实缴200万元（设立基金、办理私募备案需完成首期实缴），恒京投资于2022年1月取得私募投资基金备案证明。

《广东恒京产业投资合伙企业（有限合伙）之合伙协议》（简称“《合伙协议》”）的主要条款摘录如下：

条款	内容
基金总规模	5亿元
投资方向	符合国家“十四五”规划发展方向，行业有较大市场空间，具备较高技术门槛和国产供应链替代特点，与中京电子主营业务有产业关联的相关领域，聚焦电子信息产业，包括但不限于PCB产业链、5G通信产业链、半导体与集成电路产业链、智能驾驶与新能源汽车电子产业链、高端装备与智能制造等行业。
投资决策委员会	投资决策委员会负责投资项目的最终决策，由3名委员组成，其中：由广东恒健资产管理有限公司委派1名，广东先进制造产业投资基金合伙企业（有限合伙）委派1名，惠州中京电子科技股份有限公司委派1名。投资决策委员会全部议案的表决须经全体委员通过方为有效决议。

此外，为了进一步明确恒京投资的投资方向、确保不构成财务性投资，相关方已采取以下措施：

(1) 恒京投资的投资决策委员会已召开会议并出具决议：“恒京投资的未来投资方向及投资范围为：围绕中京电子主营业务开展，并且需帮助中京电子围绕其产业链上下游获得技术、原料或者渠道等战略资源。恒京投资不会投资上述投资范围以外的其他领域。”

(2) 公司已出具说明：“公司正在推动恒京投资更改其合伙协议，确保恒京投资合伙协议中关于投资范围的条款与上述恒京投资的投资决策委员会决议内容一致。恒京投资将在履行相关内部决策程序后及时办理相关工商变更登记手续。”

(3) 公司已出具说明：“恒京投资未来投资行为如果不属于围绕中京电子主营业务开展，或者无法帮助中京电子围绕其产业链上下游获得技术、原料或者渠道等战略资源，公司向恒京投资的投资决策委员会委派的委员将否决相关投资议案。”

截至目前，恒京投资尚未实际投资项目。

其一，公司目前对恒京投资的投资不属于财务性投资：截至目前，公司仅由于设立基金、办理私募备案之目的向恒京投资实缴 200 万元，恒京投资尚未实际投资项目。恒京投资的设立目的系作为产业投资资金，投向与公司主营业务有产业关联的相关领域，投资标的将与公司主营业务具有协同关系，公司投资恒京投资以及未来恒京投资对外投资均将帮助公司围绕产业链上下游获得技术、原料或者渠道等战略资源。

其二，恒京投资未来对外投资以及公司对恒京投资实缴出资不会构成财务性投资：恒京投资目前正在持续推进投资标的筛选工作，未来如果明确投资标的则公司可能需要在认缴出资额 2.5 亿元范围内继续进行实缴。根据恒京投资《合伙协议》的约定以及恒京投资的投资决策委员会（具有恒京投资的对外投资最终决策权）出具的决议以及公司出具的相关说明，恒京投资的未来投资方向及投资范围不会构成财务性投资。

(3) 深圳蓝影医学科技股份有限公司

截至 2023 年 9 月 30 日，蓝影医学系公司持有 19.13% 股份的联营企业，公

公司于 2017 年通过增资及受让老股方式合计向蓝影医学投资 8,000 万元。

蓝影医学主营业务为医学影像类设备的研发、生产和销售，属于公司下游医疗设备行业。公司投资蓝影医学能够借助其在医学影像类设备的专业能力，提高公司医疗设备用 PCB 的技术水平及专业能力、进而开拓医疗设备用 PCB 的客户市场。

公司和蓝影医学主营业务存在一定的协同关系，本次投资的目的系围绕公司主营业务的产业投资，但截至目前本次投资相关协同效应的实现情况、公司通过本次投资获得的战略资源情况均未完全达到预期，因此基于谨慎性原则，公司对蓝影医学的投资目前认定为财务性投资。

4、其他非流动金融资产

截至 2023 年 9 月 30 日，公司其他非流动金融资产账面余额为 4,068.00 万元，具体构成如下：

项目（单位：万元）	账面余额	是否财务性投资
天水华洋电子科技股份有限公司	2,968.00	是
广东盈骅新材料科技有限公司	1,000.00	否
深圳君宜私募证券投资基金管理有限公司	100.00	是
合计	4,068.00	-

（1）天水华洋电子科技股份有限公司

截至 2023 年 9 月 30 日，公司持有天水华洋 5.47% 股份，公司于 2020 年通过增资方式向天水华洋投资 2,968 万元。

天水华洋主营业务为 IC 封装用引线框架的研发、生产和销售，属于电子信息产业中重要的上游材料。天水华洋在 IC 封装材料领域具有成熟的技术积累，其主要客户为 IC 封测领域的全球知名企业，因此和公司 IC 封装载板业务能够形成良好的技术与客户协同效应。因此，公司对天水华洋的投资系围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，双方业务具有协同效应，且公司通过投资天水华洋已获得了一定的客户方面的战略资源，因此公司对天水华洋的投资不属于财务性投资。

公司和天水华洋主营业务存在一定的协同关系，本次投资的目的系围绕公司主营业务的产业投资，但截至目前本次投资相关协同效应的实现情况、公司通过本次投资获得的战略资源情况均未完全达到预期，因此基于谨慎性原则，公司对天水华洋的投资目前认定为财务性投资。

(2) 广东盈骅新材料科技有限公司

截至 2023 年 9 月 30 日，公司持有广东盈骅 1.43% 股份，公司于 2023 年合计向广东盈骅投资 1,000 万元（其中 2023 年 1 月 17 日投资 500 万元、2023 年 3 月 17 日投资 500 万元）。

广东盈骅主营业务为 IC 封装基板基材的研发、生产和销售，属于电子信息产业中重要的上游材料，系公司产品 IC 封装基板的关键原材料之一。目前，IC 封装基板基材主要由日本三菱瓦斯、味之素等国外厂商垄断，广东盈骅是国内少数具备量产能力的 IC 封装基板基材厂商之一，公司投资广东盈骅能够推动公司在 IC 封装基板基材原材料方面的进口替代进程、并有效保障供应链安全稳定。因此，公司对广东盈骅的投资系围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，双方业务具有协同效应，且公司通过投资广东盈骅已获得了一定的技术、原材料方面的战略资源，因此公司对广东盈骅的投资不属于财务性投资。

(3) 深圳君宜私募证券投资基金管理有限公司

截至 2023 年 9 月 30 日，公司持有君宜私募 3.33% 股份，公司于 2022 年 2 月通过增资方式向君宜私募投资 100 万元。

君宜私募主营业务为私募基金管理、并收取相应的管理费，公司通过投资君宜私募获取投资收益，因此公司对君宜私募的投资属于财务性投资。

5、其他非流动资产

截至 2023 年 9 月 30 日，公司其他非流动资产账面余额为 9,366.28 万元，主要系预付长期资产款，不属于财务性投资。

（三）本次发行董事会决议日前六个月至今，公司不存在新投入或拟投入财务性投资的情形

本次发行董事会决议日为 2023 年 7 月 26 日，本次发行董事会决议日前六个月至今，公司不存在新投入或拟投入财务性投资的情形。具体分析如下：

1、投资类金融业务

本次发行董事会决议日前六个月至今，公司不存在投资类金融业务的情形。

2、非金融企业投资金融业务

本次发行董事会决议日前六个月至今，公司不存在非金融企业投资金融业务的情形。

3、与公司主营业务无关的股权投资

本次发行董事会决议日前六个月至今，公司不存在与公司主营业务无关的股权投资的情形。

公司于 2023 年合计向广东盈骅投资 1,000 万元（其中 2023 年 1 月 17 日投资 500 万元、2023 年 3 月 17 日投资 500 万元）。如前述，公司对广东盈骅的投资系围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，双方业务具有协同效应，且公司通过投资广东盈骅已获得了一定的技术、原材料方面的战略资源，因此公司对广东盈骅的投资不属于财务性投资。

4、投资产业基金、并购基金

本次发行董事会决议日前六个月至今，公司不存在投资产业基金、并购基金的情形。

公司于 2021 年 8 月与广东恒健合资设立恒京投资，并于 2021 年 9 月实缴 200 万元。截至本募集说明书签署日，恒京投资尚未实际投资项目，目前正在持续推进投资标的筛选工作，未来如果明确投资标的则公司可能需要在认缴出资额 2.5 亿元范围内进行继续实缴。根据恒京投资《合伙协议》的约定以及恒京投资的投资决策委员会（具有恒京投资的对外投资最终决策权）出具的决议以及公司出具的相关说明，恒京投资的未来投资方向及投资范围不会构成财务性投资。

综上，恒京投资未来对外投资以及公司对恒京投资实缴出资不会构成公司的财务性投资，因此不会导致公司产生本次发行董事会决议日前六个月至今新投入或拟投入财务性投资的情形。

5、拆借资金

本次发行董事会决议日前六个月至今，公司不存在拆借资金的情形。

6、委托贷款

本次发行董事会决议日前六个月至今，公司不存在委托贷款的情形。

7、购买收益波动大且风险较高的金融产品

本次发行董事会决议日前六个月至今，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

综上所述，本次发行董事会决议日前六个月至今，公司不存在新投入或拟投入财务性投资的情形。

（四）公司不存在类金融业务

截至本募集说明书签署日，公司不存在类金融业务。

七、未决诉讼、仲裁及行政处罚等相关情况

（一）未决诉讼、仲裁情况

截至 2023 年 9 月 30 日，公司及重要子公司不存在《深圳证券交易所股票上市规则》中规定的涉及金额占公司最近一期经审计净资产绝对值 10%以上、且绝对金额超过 1,000 万元的重大诉讼、仲裁等案件。

（二）行政处罚情况

根据公司及重要子公司相关主管部门开具的证明文件、《信用报告》、公司及重要子公司出具的说明、相关网络查询记录、境外法律意见书，报告期内公司不存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

报告期内，公司及重要子公司存在 1 项行政处罚、不属于公司的重大违法行

为，具体情况如下：

1、2022 年度中京元盛环保处罚

2022 年 4 月，中京元盛因未遵守排污许可证规定、严格控制水污染物排放，违反了《排污许可管理条例》第十七条第二款规定，被珠海市生态环境局出具责令改正违法行为决定书。

中京元盛采取了以下整改措施：（1）及时整改废水处理系统、确保所有废水指标达标后再排放，排放废水经有资质的第三方检测公司取样监测，相关数据均达标；（2）主动登报公开道歉，承诺切实履行环保社会责任；（3）加强环保培训，增强人员环保意识及守法意识。

2022 年 5 月，鉴于中京元盛已改正违法行为，并采取了相关整改措施，珠海市生态环境局出具行政处罚决定书，认定该案符合《广东省生态环境行政处罚自由裁量权规定》第十四条规定的情形，可按罚款标准的 50%降低处罚。降低后的罚款额低于法定最低罚款额的，按法定最低罚款额处以人民币 20 万元罚款。

鉴于：（1）中京元盛已及时缴纳上述罚款，并采取了相关整改措施；（2）上述罚款的金额属于法定最低处罚额度（根据《排污许可管理条例》第三十四条，违反本条例规定，排污单位有下列行为之一的，由生态环境主管部门责令改正或者限制生产、停产整治，处 20 万元以上 100 万元以下的罚款；情节严重的，吊销排污许可证，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭：（一）超过许可排放浓度、许可排放量排放污染物）；（3）珠海市生态环境局已于 2022 年 6 月 24 日针对上述行政处罚情况出具复函，确认上述违法行为已改正，并已缴纳罚款，该案已结案，上述违法行为不属于《排污许可管理条例》第三十四条规定的“情节严重”情形，主管部门在作出行政处罚决定时系按法定最低罚款额度裁量。因此，上述行政处罚不属于发行人的重大违法行为，不会对本次发行条件构成实质障碍。

八、最近一期业绩下滑的原因及合理性

（一）最近一期业绩下滑的原因及合理性

2023年1-9月，公司归母净利润同比情况如下：

项目（单位：万元）	2023年1-9月	2022年1-9月	同比变动
归母净利润	-11,055.86	-8,049.70	-37.34%

2023年1-9月，公司归母净利润同比下滑主要系营业收入规模下降、毛利率处于低位以及期间费用占营业收入占比较大所影响。

项目 (单位：万元)	2023年1-9月		2022年1-9月	
	金额	占收入比	金额	占收入比
营业收入	192,595.55	100.00%	231,410.15	100.00%
营业成本	172,439.23	89.53%	206,103.73	89.06%
毛利	20,156.32	10.47%	25,306.42	10.94%
期间费用	31,569.14	16.39%	34,288.18	14.82%
归母净利润	-11,055.86	-5.74%	-8,049.70	-3.48%

1、营业收入下滑的原因

2023年1-9月，公司营业收入变动情况如下：

项目（单位：万元）	2023年1-9月	2022年1-9月	同比变动
主营业务收入	185,752.13	223,025.86	-16.71%
其他业务收入	6,843.42	8,384.29	-18.38%

主营业务收入同比下滑 16.71%，其他业务收入同比下滑 18.38%，主要系受宏观经济、行业景气度不佳的影响，消费电子行业产品在销售端承压，行业竞争加剧，而公司主要产品下游集中在消费电子领域，整体销售较去年同期有所下降，导致主营业务收入下滑。

2、毛利率处于低位的原因

公司 2023 年 1-9 月毛利率为 10.47%，较去年同期略有下滑，整体仍然处于低位，导致营业收入带来的毛利润较低，从而导致 2023 年 1-9 月亏损。毛利率相对较低主要是因为：（1）宏观经济环境不佳、行业景气度仍处于低位，导

致公司主要产品市场需求减少且价格端承压，产品售价无法有效提升；（2）随着珠海富山新工厂全面转固、但尚处于爬坡期、折旧摊销等支出较大，而产能利用率则有所下降，产品生产成本上升。公司产品售价没有显著提升，产能利用率相对不高导致生产成本较高，综合导致毛利率处于相对较低水平。

3、期间费用占营业收入比例较高的原因

2023年1-9月，公司期间费用变动情况如下：

项目（单位：万元）	2023年1-9月	2022年1-9月	同比变动
销售费用	4,072.85	4,805.19	-15.24%
管理费用	11,051.03	13,593.73	-18.70%
研发费用	10,353.14	11,306.95	-8.44%
财务费用	6,092.12	4,582.30	32.95%

通过成本管控，公司期间费用中销售费用、管理费用和研发费用均较去年同期有所下降。而财务费用有所上升，主要系珠海富山新工厂建成后，贷款增多，财务费用中利息费用上升所致。

（二）是否与同行业可比公司一致

2023年1-9月，公司营业收入、归母净利润、毛利率等财务指标同比变动情况和同行业可比公司对比如下：

项目	营业收入 同比变动	归母净利润 同比变动	毛利率 同比变动	毛利率相较 2022年变动
中京电子	-16.77%	-37.34%	-0.47个百分点	+1.72个百分点
同行业9家可比公司中位数	0.18%	-29.00%	+0.46个百分点	-1.33个百分点
WIND 电路板指数成份中位数	-3.96%	-31.46%	-1.46个百分点	-1.25个百分点

受到宏观经济环境不佳、行业景气度下行的影响等相关因素的影响，公司及WIND 电路板指数成份（按2023年6月末的成份构成并剔除中京电子）中位数的营业收入、归母净利润均同比出现下滑。公司营业收入和归母净利润水平低于行业中位数主要鉴于：（1）公司产品面向消费电子市场的占比相对较高，消费电子行业景气度不高导致公司产品收入下滑比例相对较大；（2）公司珠海富山新工厂规划定位较高、整体投入较大，目前尚处于产能及产品结构爬坡过程中，

而折旧摊销以及固投贷款利息费用等支出较大，导致公司毛利率仍旧处于低位，但已经优于 2022 年全年情况。

综上，2023 年 1-9 月，公司营业收入、归母净利润的变动方向和同行业可比公司一致，公司毛利率同比出现下滑、但相较 2022 年水平出现增长。公司经营业绩的变动幅度受产品结构差异、新工厂转固投产等因素的影响和同行业可比公司有所差异，但相关变动因素具有合理性、不存在重大异常。

（三）相关不利影响是否持续、是否将形成短期内不可逆转的下滑

1、印制电路板作为电子信息产业的核心基础组件，下游应用领域广泛、市场空间广阔，行业景气度不佳的现状预计不会长时间持续，未来行业景气度回暖能够为公司业绩改善提供基础保障

印制电路板作为电子信息产业的核心基础组件，被誉为“电子工业之母”。PCB 行业下游应用领域非常广泛，市场空间广阔。随着国内对网络通信、数据中心、人工智能、新能源汽车、工业互联网、特高压与智能电网等科技端“新基建”板块及“东数西算”工程的建设进程加快，网络通信、新型高清显示、新能源与无人驾驶汽车电子、人工智能、智慧医疗、工业互联网以及大数据与云计算等高附加值、高成长性新兴应用领域将获得蓬勃发展机会，从而推动 PCB 产业持续稳步增长。

作为电子信息产业的基础，印制电路板行业市场规模巨大。根据 Prisma 统计和预测，2022 年全球 PCB 市场规模为 817.4 亿美元，同比上升 1.0%；预计到 2027 年，全球 PCB 市场规模将达到 983.9 亿美元，2022-2027 年年均复合增长率为 3.8%。

受益于全球 PCB 产能向中国转移以及下游电子终端产品制造蓬勃发展的影响，我国已经并将持续成为全球最大 PCB 市场。根据 Prisma 统计和预测，2022 年我国大陆地区 PCB 市场规模为 425.5 亿美元，同比下降 1.4%，占全球比重达到 52.06%；预计到 2027 年，我国大陆地区 PCB 市场规模将达到 511.3 亿美元，2022-2027 年年均复合增长率为 3.3%。

综上，印制电路板作为电子信息产业的核心基础组件，下游应用领域广泛、

市场空间广阔，行业景气度不佳的现状预计不会长时间持续，未来行业景气度回暖能够为公司业绩改善提供基础保障。

2、公司核心业务未发生重大不利变化，现有客户的合作关系稳定、新客户新订单导入工作正在稳步推进，新建高端产能已陆续完成建设并逐步投入使用，因此收入端不存在重大不确定性

公司主要从事印制电路板（PCB）的研发、生产和销售与服务，产品包括刚性电路板（RPC）、柔性电路板（FPC）及其应用模组、集成电路（IC）封装基板三大类。2020-2022 年度、2023 年 1-9 月，公司营业收入分别为 233,965.78 万元、294,482.75 万元、305,431.78 万元、192,595.55 万元，其中主营业务收入占比分别为 98.31%、96.89%、96.38%、96.45%，主营业务突出。

现有客户角度而言，公司积极开拓行业细分市场龙头客户，向大品牌、大应用集中，打造优质客户群，拥有 BYD、Wistron、TCL、TP-LINK、BOE、Honeywell、LiteOn、LG、三星、SONY、DELL、欣旺达、锐捷网络、深天马、欧菲光、小米科技、丘钛微电子、海康威视、大疆创新等大批知名客户，并先后荣获 BYD、Honeywell、艾比森、洲明科技、光祥科技、特锐德、龙旗电子等多家知名客户优秀供应商奖，并获得华为二级供应商资格。报告期内，公司现有主要客户虽因其自身需求变化导致其对公司的采购金额有所波动，但和公司的业务合作关系总体较为稳定，未发生重大不利变化。

新客户角度而言，公司正在逐步推进新客户的验厂、认证、打样、量产等关键节点。新客户新订单导入工作正在稳步推进，为未来收入稳步增长打下了较好基础。此外，公司珠海富山新工厂等新建高端产能已陆续完成建设并逐步投入使用，经过前期运营磨合，新增产能在管理、生产方面已经逐步成熟，待行业景气度回暖后，能够充分释放产能、消化下游客户需求。

综上，公司核心业务未发生重大不利变化，现有客户的合作关系稳定、新客户新订单导入工作正在稳步推进，新建高端产能已陆续建设并投入使用，因此收入端不存在重大不确定性。

3、公司已采取相关措施控制成本费用，成本端及费用端预计不会发生重大不利变化

在成本端，公司采取了以下措施控制相关风险：（1）公司建立了完善的采购管理制度及供应商管理制度，与主要供应商建立了良好的供应合作关系，签署了相关供货保障协议；（2）公司通过严格比价议价、集中批量采购、跟踪金属类、化工类产品价格变动趋势进行临时性价格预防采购等方式降低采购成本；（3）公司通过不断加强自动化与智能制造水平、加强员工专业技术培训及提升员工稳定程度，通过提升员工技能与熟练程度有效提高生产效率，控制人工成本风险；（4）公司将审慎制定、论证新增资本性投资项目，并理性控制资本性支出规模，力争项目新增折旧摊销和项目实现收益的释放能够有较好的匹配性，从而有效控制相关固定支出对公司成本端的不利影响。

在费用端，公司采取了以下措施控制相关风险：（1）加强内部资源整合、优化管理层级，协调好母公司与子公司之间人员、业务、资源等方面的管控与协同，提高管理效率、合理控制销售及管理费用；（2）持续推行人才激励政策，完善公司各项薪酬绩效管理等相关制度，合理控制薪酬费用；（3）合理制定财务预算、财务决算，结合公司货币资金结余情况、业务发展规划、直接及间接融资渠道、各种融资工具的资金成本等等，合理规划有息负债规模、控制财务费用。

综上，公司已采取相关措施控制成本费用，成本端及费用端预计不会发生重大不利变化。

4、公司经营活动现金流量净额始终为正数，现有业务具备自我造血能力，因此即使出现行业景气度长期持续低迷的极端情况，亦不会对公司现金流及持续经营能力造成重大不利影响

一方面，2020-2022年度、2023年1-9月，公司归属于母公司股东的净利润分别为16,243.07万元、14,805.24万元、-17,909.49万元、-11,055.86万元，经营业绩波动较大，且2022年度及2023年1-9月均发生较大金额的亏损。另一方面，2020-2022年度、2023年1-9月，公司经营活动现金流量净额分别为27,265.99万元、24,973.67万元、6,467.46万元、16,808.40万元，虽然净利润有所波动、但经营活动现金流量净额始终为一定规模正数，主要系公司折旧摊

销等非付现支出较大，因此报告期内亏损不会对公司现金流及持续经营能力造成重大不利影响。

未来，即使出现行业景气度长期持续低迷的极端情况，导致公司无法扭转目前的经营业绩，但公司预计仍然能够保持经营活动现金流量净额为正数、保持现有业务具备自我造血能力，因此极端情况下亦不会对公司现金流及持续经营能力造成重大不利影响。

5、相关不利影响预计不会长期持续、预计不会形成不可逆转的下滑，因此不会对本次发行条件构成实质性障碍

综上所述，公司 2023 年 1-9 月经营业绩同比下滑，短期内而言，公司经营业绩存在一定的压力。但鉴于：（1）印制电路板作为电子信息产业的核心基础组件，下游应用领域广泛、市场空间广阔，行业景气度不佳的现状预计不会长时间持续，未来行业景气度回暖能够为公司业绩改善提供基础保障；（2）公司核心业务未发生重大不利变化，现有客户的合作关系稳定、新客户新订单导入工作正在稳步推进，新建高端产能已陆续完成建设并逐步投入使用，因此收入端不存在重大不确定性；（3）公司已采取相关措施控制成本费用，成本端及费用端预计不会发生重大不利变化；（4）公司经营活动现金流量净额始终为正数，现有业务具备自我造血能力，因此即使出现行业景气度长期持续低迷的极端情况，亦不会对公司现金流及持续经营能力造成重大不利影响。因此，相关不利影响预计不会长期持续、预计不会形成不可逆转的下滑，因此公司 2023 年 1-9 月经营业绩同比下滑不会对本次发行条件构成实质性障碍。

（四）已对上述事项进行重大风险提示

与经营业绩波动相关的风险提示详见本募集说明书“重大事项提示”以及“第五节 与本次发行相关的风险因素”。

第二节 本次证券发行概要

一、本次发行的背景和目的

（一）本次发行的背景

1、国家产业政策大力支持 PCB 行业及相关下游行业的发展

印制电路板作为电子信息产业的核心基础组件，被誉为“电子工业之母”。PCB 行业下游应用领域非常广泛，市场空间广阔。随着国内对网络通信、数据中心、人工智能、新能源汽车、工业互联网、特高压与智能电网等科技端“新基建”板块及“东数西算”工程的建设进程加快，网络通信、新型高清显示、新能源与无人驾驶汽车电子、人工智能、智慧医疗、工业互联网以及大数据与云计算等高附加值、高成长性新兴应用领域将获得蓬勃发展机会，从而推动 PCB 产业持续稳步增长。

近年来，政府部门出台了一系列政策大力鼓励和引导 PCB 行业良性发展：

（1）2019 年 11 月，国家发改委发布《产业结构调整指导目录（2019 年）》，将高密度印刷电路板、柔性电路板纳入“鼓励类”；（2）2019 年 1 月，国家工信部发布《印制电路板行业规范条件》、《印制电路板行业规范公告管理暂行办法》：鼓励企业做优做强，加强企业技术和管理创新，提高产品质量和生产效率，降低生产成本；推动建设一批具有国际影响力、技术领先、“专精特新”的企业；（3）2021 年 1 月，国家工信部发布《基础电子元器件产业发展行动计划（2021—2023 年）》：面向人工智能、先进计算、物联网、新能源、新基建等新兴需求，开发重点应用领域急需的小型化、高性能、高效率、高可靠电子元器件，推动整机企业积极应用创新型产品，加速元器件产品迭代升级；（4）2021 年 3 月，十三届全国人大四次会议表决通过《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》：培育壮大人工智能、大数据、区块链、云计算、网络安全等新兴数字产业，提升通信设备、核心电子元器件、关键软件等产业水平；聚焦新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能。

2、FPC 应用模组已成为新能源动力及储能电池 BMS 的主流解决方案

本次募投项目产品 FPC 应用模组主要用于新能源动力及储能电池 BMS（电池管理系统），起到电流传输、信号收集及能源管理的作用，能够对电池运行状态起到有效监控和管理，系电池 Pack（包装、封装和装配）过程中关键零部件之一、属于电池重要的安全与管理器件。

电池 Pack 的传统技术路径为线束连接，线束由铜线外部包围塑料而成，连接电池包时每一根线束到达一个电极，当电池包电流信号很多时，需要很多根线束配合，对空间的挤占大。同时，在电池 Pack 环节，线束依赖工人手工将端口固定在电池包上，自动化程度低。

FPC 应用模组由于其高度集成、超薄厚度、超柔软度等特点，在安全性、轻量化、布局规整等方面具备突出优势：（1）FPC 应用模组对电池运行状态可以进行灵活的监控和信息传输，起到智能化管理的功能，有效保护三电系统、提高使用寿命；（2）FPC 应用模组将塑胶结构件、铜铝排与 FPC 集成到一起，大大缩减了厚度，并可定制化结构，从而通过机械手臂自动 Pack，大大提高自动化程度、适合规模化大批量生产。

随着 FPC 应用模组的技术成熟以及规模化生产带来的快速降本，FPC 应用模组替代传统线束的进程明显提速，目前已逐步成为绝大部分新能源汽车新车型以及储能领域的主流解决方案。

3、新能源汽车、储能市场高速发展、市场空间广阔

（1）新能源汽车市场高速发展、市场空间广阔

近年来，我国新能源汽车市场高速发展。根据中汽协数据，我国新能源汽车销量由 2013 年的 1.8 万辆增长至 2022 年的 688.7 万辆，年均复合增长率超过 90%。2013-2022 年我国新能源汽车销量及增长率数据统计如下：



根据中汽协数据,2022年我国新能源汽车产销量分别为705.8万辆和688.7万辆,同比分别增长96.9%和93.4%,新能源汽车渗透率达到25.6%;2023年1-6月我国新能源汽车产销量分别为378.8万辆和374.7万辆,同比分别增长42.4%和44.1%,新能源汽车渗透率达到28.3%、相较2022年继续提升,在汽车行业整体承压的情况下,新能源汽车继续成为汽车行业的最大亮点。

《新能源汽车产业发展规划(2021-2035年)》指出:(1)发展新能源汽车是我国从汽车大国迈向汽车强国的必由之路,是应对气候变化、推动绿色发展的战略举措;(2)目标到2025年新能源汽车渗透率达到20%,2022年实际渗透率为25.6%、因此已提前3年完成目标;(3)力争经过15年的持续努力,我国新能源汽车核心技术达到国际先进水平,质量品牌具备较强国际竞争力,纯电动汽车成为新销售车辆的主流,公共领域用车全面电动化。

(2) 储能市场高速发展、市场空间广阔

得益于新能源技术快速进步,成本大幅下降,近年来我国风电、光伏发电持续快速增长。新能源快速发展为能源安全保供提供了新的可行路径,推动能源绿色低碳转型以不可逆转的态势加速推进。与此同时,新能源发电固有的间歇性、波动性、随机性特征,对储能尤其是新型储能提出了更高的要求。

中国化学与物理电源行业协会秘书长王泽深在第十三届中国国际储能大会的发言指出:(1)我国储能产业的全产业链绿色低碳可持续发展,不仅能够积极助力国家实现“双碳”目标,更是把握全球应对气候变化和能源变革的重大历史机遇;(2)截至2022年底我国新型储能累计装机功率约为8.7GW,其中锂离子电池储能成熟度最高;(3)考虑到原材料供应问题逐步缓解、各地新能源配储政策逐步完善、独立储能商业模式不断优化,储能电站有望持续保持高速增长。

长，预计 2023 年我国新型储能市场规模有望达到 15GW-20GW，到 2025 年有望达到 70GW。

（二）本次发行的目的

1、专注 PCB 主营业务，扩大新能源 FPC 产能规模、解决产能瓶颈，增强盈利能力、提高综合竞争力

公司专注于印制电路板（PCB）的研发、生产、销售与服务二十余年，产品包括刚性电路板（RPC）、柔性电路板（FPC）及其应用模组、集成电路（IC）封装基板三大类，是目前国内少数兼具刚柔印制电路板批量生产与较强研发能力的 PCB 制造商。

本次募投项目产品 FPC 应用模组主要用于新能源动力及储能电池 BMS（电池管理系统），是新能源电池的关键零部件之一、属于新能源电池重要的安全与管理器件。公司自 2019 年开始切入新能源电池领域 FPC 及其应用模组的研发与生产，目前已积累了比亚迪、欣旺达、上汽、小鹏、理想、长城、柳汽、东风、金龙等直接或间接客户，现有产能已无法满足下游客户旺盛的需求。

为了抓住新能源产品的市场机遇，公司于 2022 年 11 月在珠海富山园区内设立二级子公司中京新能源，专门从事新能源产品业务。通过实施本次募投项目，本项目全面达产后，公司将新增年产能 850 万条 FPC 应用模组（包括 850 万条 FPCA 产能以及将其中 187 万条升级为 CCS 的产能），能够有效解决产能瓶颈、满足下游客户旺盛的一体化供应需求，帮助公司增强盈利能力、提高综合竞争力。

2、抓紧新能源汽车、储能市场的发展机遇，面向全球经济主战场，进一步拓宽下游应用领域客户结构、提高抗风险能力

公司柔性电路板业务目前比较依赖消费电子市场的景气度，而 2022 年以来我国消费市场电子市场景气度不佳，尤其是公司通过京东方重点配套的终端客户华为手机受到美国制裁影响，共同对公司柔性电路板业务造成了不利影响。

为了拓宽下游应用领域客户结构、提高抗风险能力，公司自 2019 年开始切入新能源电池领域 FPC 及其应用模组的研发与生产，系国内最早进行相关产品研发及布局的 FPC 厂商之一。随着 FPC 应用模组的技术成熟、新能源电池 BMS

技术路径的明确、下游新能源汽车及储能市场的蓬勃发展，下游客户对公司新能源 FPC 应用模组的市场需求呈快速增长。其中，我国新能源汽车销量 2015-2022 年连续 8 年位居全球第一，我国储能累计装机量自 2015 年起持续位居全球第一，均已成为我国面向全球经济主战场的重要产业。

综上，本次募投项目有助于公司抓紧新能源汽车、储能市场的发展机遇，面向全球经济主战场，进一步拓宽下游应用领域客户结构、提高抗风险能力。

3、优化资本结构、改善财务状况

PCB 行业具有资金密集型的特点，对资金的需求较高。

一方面，公司前次募投项目富山珠海新工厂的投入较大，新增较多银行借款，导致公司有息负债金额较大、利息费用支出较多。2023 年 9 月末，公司资产负债率为 58.65%；万德（WIND）电路板指数成份（按 2023 年 6 月末的成分构成并剔除中京电子）2023 年 9 月末的平均资产负债率为 44.45%，因此，公司资产负债率高于行业水平。

另一方面，公司目前已形成珠海中京、中京元盛、中京科技三大生产基地，各类产品产能较为充沛、新客户开发情况良好，随着前次募投项目珠海富山新工厂的产能爬坡以及本次募投项目的投入生产，公司预计收入将呈现增长趋势。受业务模式、结算政策等因素的影响，公司应收账款、应收款项融资、存货的规模较大，对日常流动资金产生了较大的需求。

综上，公司拟将本次募集资金中的 19,000 万元用于补充流动资金及归还银行贷款，有利于公司降低资产负债率、优化资本结构、改善财务状况、节约财务费用，提高抵御风险的能力。

二、发行对象及其与公司的关系

（一）发行对象

本次发行的发行对象为不超过 35 名（含 35 名）的特定对象。范围为：符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者（含上述投

投资者的自营账户或管理的投资产品账户)等机构投资者,以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或者其他合法组织。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的,视为一个发行对象。信托公司作为发行对象,只能以自有资金认购。

最终发行对象将在本次发行获得深交所审核通过并经中国证监会同意注册后,由公司董事会及其授权人士在股东大会授权范围内,按照相关规定并根据发行询价结果,与本次发行的保荐机构(主承销商)协商确定。

本次发行的所有发行对象均以现金方式认购。

(二) 发行对象与公司的关系

截至本募集说明书签署日,本次发行尚未确定具体的发行对象,发行对象与公司的关系将在本次发行结束后公告的《发行情况报告书》中予以披露。

三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期

(一) 定价方式

本次发行的定价基准日为发行期首日。本次发行的定价原则为发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票均价的百分之八十。定价基准日前二十个交易日股票交易均价=定价基准日前二十个交易日股票交易总额÷定价基准日前二十个交易日股票交易总量。

若公司股票在本次发行的定价基准日至发行日期间发生分配现金股利、分配股票股利或资本公积转增股本等除权、除息事项,发行底价将做出相应调整。调整公式如下:

分配现金股利: $P1=P0-D$

分配股票股利或资本公积转增股本: $P1=P0/(1+N)$

两项同时进行: $P1=(P0-D)/(1+N)$

其中, $P0$ 为调整前发行价格,每股分配现金股利为 D ,每股分配股票股利或资本公积转增股本数为 N ,调整后发行价格为 $P1$ 。

最终发行价格将在本次发行获得深交所审核通过并经中国证监会同意注册后，由公司董事会及其授权人士在股东大会授权范围内，按照相关规定并根据发行询价结果，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

（二）发行数量

本次发行的股票数量不超过 **96,000,000 股**（含本数），不超过本次发行前公司总股本的 **30%**，且募集资金总额不超过 **640,000,000 元**（含本数）。

在前述范围内，最终发行数量将在本次发行获得深交所审核通过并经中国证监会同意注册后，由公司董事会及其授权人士在股东大会授权范围内，按照相关规定并根据发行询价结果，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司股票在本次发行的董事会决议公告日至发行日期间发生分配现金股利、分配股票股利或资本公积转增股本等除权、除息事项，公司将根据具体情况对本次发行的股票数量上限做出相应调整。

（三）限售期

本次发行的股票，自上市之日起 **6 个月**内不得转让。

全体发行对象所认购本次发行的股份因公司分配股票股利或资本公积转增股本等情形所衍生取得的股份亦应遵守上述限售期安排。全体发行对象因本次发行所获得的股份在上述限售期届满后，需遵守中国证监会及深交所等证券监管机构的相关规定。若相关法律、法规和规范性文件对发行对象所认购股份限售期及限售期届满后转让股份另有规定的，从其规定。

四、募集资金投向

本次发行的募集资金总额不超过 **640,000,000 元**（含本数），扣除发行费用后将全部用于以下项目：

序号	项目名称	拟投资总额 (万元)	募集资金拟投入 金额(万元)
1	中京新能源动力与储能电池 FPC 应用模组项目	60,000.00	45,000.00
2	补充流动资金及归还银行贷款	19,000.00	19,000.00

合计	79,000.00	64,000.00
----	-----------	-----------

本次募集资金到位前，公司可根据项目进度的实际情况，利用自筹资金对募集资金投资项目进行先行投入，并在本次募集资金到位后予以置换。本次募集资金到位前后，若实际募集资金净额低于上述募集资金投资项目拟投入金额，公司将按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金投入的优先顺序及各项目的具体投资金额等使用安排，募集资金不足部分由公司自筹解决。

五、本次发行是否构成关联交易

截至本募集说明书签署日，本次发行尚未确定具体的发行对象，本次发行是否构成关联交易将在本次发行结束后公告的《发行情况报告书》中予以披露。

六、本次发行是否导致公司控制权发生变化

本次发行前，截至 2023 年 9 月 30 日，公司总股本为 612,618,620 股，公司控股股东为京港投资，其直接持有公司 116,758,454 股股票、占公司总股本的 19.06%；实际控制人为杨林先生，其直接持有京港投资 95% 的股份，并直接持有公司 38,427,702 股股票、占公司总股本的 6.27%，合计控制公司 25.33% 股权。

本次发行的数量为不超过 96,000,000 股（含本数），假设按照发行数量的上限发行并按照截至 2023 年 9 月 30 日股权结构测算，本次发行后，公司总股本将增加至 708,618,620 股，京港投资直接持有的公司 16.48% 股权，杨林先生直接持有以及通过京港投资控制公司 21.90% 股权，京港投资仍为公司控股股东，杨林先生仍为公司实际控制人。因此，本次发行不会导致公司控制权发生变化。

七、本次发行是否可能导致公司股权分布不具备上市条件

本次发行完成后，公司社会公众股占总股本的比例不会低于 10%。因此，本次发行不会导致公司股权分布不具备上市条件。

八、本次发行方案已取得有关主管部门批准情况及尚需呈报批准程序

本次发行相关事项已经公司第五届董事会第十四次会议、2023 年第一次临

时股东大会、**第五届董事会第十九次会议**审议通过，尚需深交所审核通过并经中国证监会同意注册后方可实施。

第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次发行募集资金使用计划、资金缺口的解决方式

本次发行的募集资金总额不超过 640,000,000 元（含本数），扣除发行费用后将全部用于以下项目：

序号	项目名称	拟投资总额 (万元)	募集资金拟投入 金额(万元)
1	中京新能源动力与储能电池 FPC 应用模组项目	60,000.00	45,000.00
2	补充流动资金及归还银行贷款	19,000.00	19,000.00
合计		79,000.00	64,000.00

本次募集资金到位前，公司可根据项目进度的实际情况，利用自筹资金对募集资金投资项目进行先行投入，并在本次募集资金到位后予以置换。本次募集资金到位前后，若实际募集资金净额低于上述募集资金投资项目拟投入金额，公司将按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金投入的优先顺序及各项目的具体投资金额等使用安排，募集资金不足部分由公司自筹解决。

二、本次募集资金投资项目的的基本情况

（一）中京新能源动力与储能电池 FPC 应用模组项目

1、项目基本情况

公司拟在珠海富山工业园新建中京新能源动力与储能电池 FPC 应用模组项目，主要生产用于新能源动力与储能电池管理系统的 FPCA（柔性电路板组件）、CCS（集成母排），起到电流传输、信号收集及能源管理的作用，能够对电池运行状态起到有效监控和管理，系电池 Pack（包装、封装和装配）过程中关键零部件之一、属于电池重要的安全与管理器件。其中，FPCA 系在 FPC 基础上贴装电子元器件之后形成的组件，CCS 系在 FPCA 基础上集成了塑胶结构件及铜铝排之后形成的集成母排，两者均属于围绕 FPC 形成的应用模组。

本项目全面达产后，公司将新增年产能 850 万条 FPC 应用模组（包括 850 万条 FPCA 产能以及将其中 187 万条升级为 CCS 的产能）。其中，FPCA 产品已实现量产，CCS 产品系 FPCA 产品的升级、尚未实现量产。考虑到上述情况，为了

进一步确保募集资金使用的效率，本次发行募集资金将仅投入 FPCA 制程，而对 FPCA 升级为 CCS 的制程（简称“CCS 后制程”）将使用自有资金投入。后续公司将结合市场情况、客户开发及量产进度，使用自有资金审慎进行 CCS 制程的相关产能建设及资金投入。

2、项目实施主体

（1）项目实施主体

本项目由公司全资子公司珠海中京、控股子公司中京新能源共同实施。其中，珠海中京拥有本项目实施地点的土地使用权证书、负责厂房土建工程，中京新能源负责厂房机电装修、设备购置及安装、项目具体生产运营。

2023 年 6 月 21 日，中京元盛（系公司全资子公司）、中京新能源与格金八号签署《珠海格金八号股权投资基金合伙企业（有限合伙）与珠海中京元盛电子科技有限公司关于珠海中京新能源技术有限公司之增资协议》（以下简称“《增资协议》”），约定格金八号按照 1 元/注册资本认购中京新能源新增注册资本 20,000 万元，本次增资完成后公司控制中京新能源 67.74% 股权，格金八号持有中京新能源 32.26% 股权。本次增资已于 2023 年 8 月完成工商变更登记。

（2）与其他股东合作的背景情况

格金八号系格力集团下属企业担任执行事务合伙人并合计持有 100% 出资额的企业，系珠海市国资委下属的市场化投资平台，其基本情况如下：

成立时间：	2022 年 6 月 2 日	出资额：	200,000 万元
主要经营场所：	珠海市香洲区福田路 18 号 1 栋 1 层 103-045 室（集中办公区）	执行事务合伙人、基金管理人：	珠海格力股权投资基金管理有限公司
股权结构：	珠海格力股权投资基金管理有限公司	0.05%	
	珠海格力金融投资管理有限公司	24.95%	
	珠海兴格资本投资有限公司	75.00%	
经营范围：	以自有资金从事投资活动；企业管理咨询；市场营销策划；企业形象策划		

注：珠海格力股权投资基金管理有限公司、珠海格力金融投资管理有限公司、珠海兴格资本投资有限公司均为珠海格力集团有限公司直接持有或间接控制 100% 股份的企业。

中京新能源通过增资扩股引入新股东格金八号，可满足中京新能源经营发展之需要，进一步增强中京新能源的资金实力。

本次增资完成后，公司控制中京新能源 67.74% 股权，格金八号持有中京新能源 32.26% 股权；根据《增资协议》，中京新能源的董事会由 3 名董事组成，其中格金八号有权委派 1 名董事，公司全资子公司中京元盛有权委派 2 名董事，董事长由中京元盛委派的董事担任。因此，本次增资完成后，中京新能源为公司控股子公司。

(3) 本次募集资金使用方式

本项目由全资子公司珠海中京实施的部分，本次募集资金将由公司通过增资或者借款的方式提供给珠海中京。

本项目由控股子公司中京新能源实施的部分，本次募集资金将由公司通过借款的方式提供给中京新能源，届时将结合同期银行贷款利率、公司综合资金成本等因素并基于保护公司及全体股东利益的原则确定借款利率，格金八号将不会同比例向中京新能源提供借款，该等安排系基于市场化原则，不存在损害公司利益的情形。

3、项目投资测算

(1) 项目投资金额构成

本项目投资主要包括建筑及安装工程费、设备购置及安装费、铺底流动资金等，公司拟投资总额为 60,000 万元，本次发行募集资金拟投入 45,000 万元。本项目的投资构成情况如下：

序号	投资内容	拟投资总额 (万元)	募集资金拟投入 金额(万元)	实施主体
1	建筑及安装工程费	12,000.00	9,740.00	珠海中京、中京新能源
1.1	厂房土建工程(包括厂房建设及装修)	6,800.00	5,440.00	珠海中京
	其中：FPCA 相关	5,440.00	5,440.00	
	CCS 后制程相关	1,360.00	-	
1.2	厂房机电安装	5,200.00	4,300.00	中京新能源
	其中：FPCA 相关	4,356.46	4,300.00	
	CCS 后制程相关	843.54	-	
2	设备购置及安装费	44,212.00	35,260.00	中京新能源

	其中：FPCA 相关	35,382.67	35,260.00	
	CCS 后制程相关	8,829.33	-	
3	铺底流动资金	3,788.00	-	中京新能源
	合计	60,000.00	45,000.00	

本项目在本次发行董事会决议日（2023年7月26日）前未投入资金，因此本次募集资金总额不包含本次发行董事会决议日前已投入资金。

（2）项目投资进度安排

本项目建设期2年，建设期第1年拟投入18,442.40万元、第2年拟投入41,557.60万元，具体安排如下：

序号	投资内容	拟投资总额 (万元)	建设期第1年 拟投入(万元)	建设期第2年 拟投入(万元)
1	建筑及安装工程费	12,000.00	9,600.00	2,400.00
2	设备购置及安装费	44,212.00	8,842.40	35,369.60
3	铺底流动资金	3,788.00	-	3,788.00
	合计	60,000.00	18,442.40	41,557.60

注：本项目实施过程中可能根据实际情况对资金使用计划和进度作必要调整。

（3）项目投资金额测算过程及依据

1) 建筑及安装工程费

本项目建筑及安装工程费根据建材、人工市场价格测算，具体构成如下：

序号	项目名称	单价(元)	面积(m ²)	金额(万元)
1.1	厂房建设综合	3,000	20,000	6,000
1.2	厂房普通装修	400	20,000	800
1.3	机电安装工程			5,200

如上表所示，本项目规划厂房面积为20,000平方米，其中，FPCA规划使用面积为16,000平方米、CCS后制程规划使用面积为4,000平方米，因此厂房土建工程（包括厂房建设及装修）投入在FPCA、CCS后制程的分摊情况如下：

项目名称	面积(m ²)	金额(万元)
厂房土建工程（包括厂房建设及装修）	20,000	6,800
其中：FPCA 相关	16,000	5,440

CCS 后制程相关	4,000	1,360
-----------	-------	-------

厂房机电安装具体构成以及在 FPCA、CCS 后制程的分摊情况如下：

序号	项目名称	说明	总投入金额 (万元)	FPCA 相关投入 金额 (万元)	CCS 后制程 相关投入 金额 (万元)
1	冰水系统	CCS 后制程不产生废水，因此系 FPCA 专用	800.00	800.00	-
2	纯水系统	CCS 后制程不产生废水，因此系 FPCA 专用	200.00	200.00	-
3	电力系统	FPCA、CCS 后制程公用	1,300.00	977.47	322.53
4	废气处理系统	FPCA、CCS 后制程公用	400.00	300.76	99.24
5	给排水系统	CCS 后制程不产生废水，因此系 FPCA 专用	300.00	300.00	-
6	供热系统	CCS 后制程不产生废水，因此系 FPCA 专用	200.00	200.00	-
7	供药系统	CCS 后制程不产生废水，因此系 FPCA 专用	300.00	300.00	-
8	空压系统	FPCA、CCS 后制程公用	400.00	300.76	99.24
9	暖通系统	FPCA、CCS 后制程公用	400.00	300.76	99.24
10	吸尘系统	FPCA、CCS 后制程公用	200.00	150.38	49.62
11	消防系统	FPCA、CCS 后制程公用	400.00	300.76	99.24
12	其他系统	FPCA、CCS 后制程公用	300.00	225.57	74.43
合计			5,200.00	4,356.46	843.54

注：公用系统按照满产年 FPCA 收入、CCS 后制程增量收入占比（分别为 75.19%、24.81%）进行分摊。

2) 设备购置及安装费

本项目设备购置及安装费根据供应商报价情况测算，具体构成如下：

流程	具体环节	设备名称	数量	单价 (万元)	总价 (万元)
FPC 生产设备	线路	RTR 贴膜机	10	60	600
	线路	大台面曝光机	9	300	2,700
	线路	RTR 蚀刻机	7	550	3,850
	检查	RTRAOI	8	130	1,040
	打孔	RTR 打孔机	8	98	784
	打孔	手动冲孔机	4	47	188
	裁切	手动裁切机	4	28	112
	组装	包封前处理线	6	120	720
	组装	大台面贴包缝机	6	78	468
	压制	大台面快压机	12	37	444

	压制	大尺寸烘箱	12	16	192
	压制	大台面包封假压机	8	16	128
	表面处理	OSP 线	7	150	1,050
	冲切	大台面冲切机	14	37	518
	组装	大台面补强贴合机	8	60	480
	组装	大台面快压机	8	45	360
	组装	大台面真空压机	10	70	700
小计			141		14,334
流程	具体环节	设备名称	数量	单价 (万元)	总价 (万元)
SMT 生产设备	SMT	自动上板机	14	45	630
	SMT	在线等离子机	14	20	280
	SMT	锡膏印刷机	14	35	490
	SMT	锡膏检查机(SPI)	14	65	910
	SMT	贴片机	14	85	1,190
	SMT	回焊炉	14	30	420
	SMT	在线 Xray	14	100	1,400
	SMT	自动贴补强机	14	35	490
	SMT	自动压补强机	14	35	490
	SMT	AOI 检测机	14	70	980
	SMT	NG 缓存机	28	25	700
	SMT	接驳台	98	0.4	39.2
	SMT	自动下板机	14	45	630
	SMT	在线立式烤箱	14	55	770
	SMT	在线 CCD 检查机	14	25	350
	组装	1.5 米真空压机	10	45	450
	组装	2 米真空压机	10	55	550
	组装	自动贴膜机	12	70	840
	组装	烤箱	10	15	150
	组装	选择性波峰焊	5	55	275
	组装	水平清洗机	8	70	560
	组装	接口检查机	12	35	420
	点胶	点胶机	30	55	1,650
	点胶	LEDUV 固化炉	12	26	312
点胶	无极灯 UV 固化炉	12	20	240	

	点胶	点胶检查机	12	70	840
	测试	自动测试机	14	75	1,050
	测试	半自动测试机	12	35	420
	测试	绝缘测试机	28	8	224
	检查	外观检查机	12	70	840
	包装	包装扫码机	2	70	140
	公共	SMT 生产辅助设备	16	10	160
小计			525		18,890.2
流程	具体环节	设备名称	数量	单价 (万元)	总价 (万元)
CCS 生产设备	CCS	热压机	10	350	3,500
	CCS	上料机/升降机	10	50	500
	CCS	激光焊接机	10	140	1,400
	CCS	耐压测试机	10	65	650
	CCS	微阻测试机	10	65	650
	CCS	AOI 检测机	10	105	1050
	CCS	下料机/升降机	10	45	450
	CCS	治具下沉回传线	10	45	450
小计			80		8,650
流程	具体环节	设备名称	数量	单价 (万元)	总价 (万元)
生产辅助	公共	AGV 小车	20	12	240
	公共	提升机	2	50	100
小计			22		340
流程	具体环节	设备名称	数量	单价 (万元)	总价 (万元)
品质检测 设备	检测	直流电源开关	2	1.2	2.4
	检测	绝缘耐压测试仪	2	2.4	4.8
	检测	绝缘耐压测试仪	2	2.8	5.6
	检测	保险丝测试仪	1	2	2
	检测	剥离强度测试仪	2	1.2	2.4
	检测	直流微欧姆计	1	3	3
	检测	油浴测试	2	3	6
	检测	万能拉力机	1	5.5	5.5
	检测	水平推力机	1	1.3	1.3
	检测	三次元	1	85	85
	检测	恒温恒湿箱	1	6	6

检测	盐雾腐蚀箱	2	2	4	
检测	冷热冲击箱	1	45	45	
检测	水平垂直燃烧测试仪	2	1.8	3.6	
检测	洁净度测试仪	1	2	2	
检测	电子秤	1	0.1	0.1	
检测	内阻仪	1	0.2	0.2	
检测	数字万用表	1	0.1	0.1	
检测	维氏硬度测试仪	1	0.1	0.1	
检测	游标卡尺	2	0.1	0.2	
检测	塞尺	3	0.1	0.3	
检测	三次元	1	20	20	
检测	膜厚仪	1	112	112	
检测	双柱私服拉力机	2	0.5	1	
检测	高度规	2	0.1	0.2	
检测	端正截面显微镜	1	20	20	
检测	景深显微镜	1	45	45	
检测	切割机膜抛机高倍显微镜	1	5	5	
小计		40		382.8	
流程	具体环节	设备名称	数量	单价(万元)	总价(万元)
镍片加工	镍片加工	高速冲床	9	45	405
	镍片加工	镍片包装机	6	55	330
	镍片加工	外形裁切机	4	50	200
	镍片加工	镀锡线	2	160	320
	镍片加工	镍片检查机	6	60	360
小计		27		1,615	
合计		835		44,212	

其中，FPC 生产设备、SMT 生产设备、镍片加工系 FPCA 专用，CCS 生产设备系 CCS 后制程专用，生产辅助、品质检测设备系共用的设备，因此设备购置及安装费投入在 FPCA、CCS 后制程的分摊情况如下：

流程	说明	总投入金额 (万元)	FPCA 相关投入 金额(万元)	CCS 后制程 相关投入 金额(万元)
FPC 生产设备	FPCA 专用	14,334.00	14,334.00	-

SMT 生产设备	FPCA 专用	18,890.20	18,890.20	-
镍片加工	FPCA 专用	1,615.00	1,615.00	-
CCS 生产设备	CCS 后制程专用	8,650.00	-	8,650.00
生产辅助	FPCA、CCS 后制程公用	340.00	255.65	84.35
品质检测设备	FPCA、CCS 后制程公用	382.80	287.83	94.97
合计		44,212.00	35,382.67	8,829.32

注：公用设备按照满产年 FPCA 收入、CCS 后制程增量收入占比（分别为 75.19%、24.81%）进行分摊。

3) 铺底流动资金

本项目铺底流动资金根据项目周期内预计经营性流动资产、经营性流动负债规模测算，具体测算如下：

项目（单位：万元）	公司 2022 年情况		运营期	运营期	运营期
	金额	占收入比例	第 1 年	第 2 年	第 3-10 年
营业收入	305,431.78	100.00%	31,654	55,395	79,135
经营性流动资产	182,191.67	59.65%	18,882	33,043	47,204
经营性流动负债	109,098.56	35.72%	11,307	19,787	28,267
流动资金需求	73,093.11	23.93%	7,575	13,256	18,938

按照满产后（第 3 年）流动资金需求的 20% 测算，本项目铺底流动资金投资规模为 3,788 万元。

(3) 固定资产投入与同行业可比公司不存在较大差异

本项目固定资产（建筑及安装工程费、设备购置及安装费）投入总金额为 56,212 万元，运营期各年固定资产单位产出情况如下：

项目	预计收入（万元）	固定资产总投资（万元）	固定资产单位产出
运营期第 1 年	31,654	56,212	0.56
运营期第 2 年	55,395		0.99
运营期第 3-10 年	79,135		1.41

公司以及同行业可比公司 2022 年度固定资产单位产出情况如下：

可比公司	2022 年度 收入（万元）	2022 年 12 月 31 日 固定资产账面价值（万元）	固定资产单位产出
奥士康	456,748.25	361,196.85	1.26
世运电路	443,200.84	259,508.76	1.71

生益电子	353,468.89	272,699.30	1.30
依顿电子	305,815.15	162,785.99	1.88
博敏电子	291,238.77	208,230.59	1.40
弘信电子	279,238.41	182,481.95	1.53
科翔股份	263,662.01	147,361.88	1.79
骏亚科技	257,282.73	108,919.80	2.36
明阳电路	196,892.76	115,514.54	1.70
可比公司中位数	-	-	1.70
中京电子	305,431.78	295,615.06	1.03

本项目完全满产后的固定资产投入产出比为 1.41，和同行业可比公司 2022 年度实际情况不存在较大差异，但高于公司现有业务 2022 年度的固定资产单位产出（1.03），主要系公司前次募投项目珠海富山新工厂已转固、但产能利用率及产品结构优化尚在爬坡过程中，导致公司现有业务的固定资产单位产出相对较低。

本项目已充分考虑前次募投项目爬坡的实际情况，对运营期第 1 年、第 2 年的爬坡情况进行了审慎测算。

综上，本项目的固定资产投入是合理的、预测收入是审慎的。

4、项目预计效益

（1）预计效益测算依据、测算过程

1) 收入测算

本项目设计年产能为 850 万条 FPC 应用模组（包括 850 万条 FPCA 产能以及将其中 187 万条升级为 CCS 的产能）。本项目建设期 2 年、运营期 10 年，预计运营期第 1 年达到 40% 产能、第 2 年达到 70% 产能、第 3 年开始达到满产。

本项目各产品根据目前实际订单价格、客户意向性报价、市场价格等情况，并综合考虑宏观经济、下游行业等外部因素，综合进行单价预测。预计 FPCA 单价为 70 元/条、CCS 单价为 175 元/条（即 FPCA 升级为 CCS 的增量单价为 105 元/条）。

公司新能源 FPCA 产品已实现量产。对于本项目中的 FPCA 产品，根据产能爬坡情况以及单价预测情况，本项目运营期内 FPCA 收入估算如下：

项目		第 1 年	第 2 年	第 3-10 年
FPCA	单价 (元/条)	70.00	70.00	70.00
	数量 (万条)	340.00	595.00	850.00
	收入 (万元)	23,800.00	41,650.00	59,500.00

公司新能源 CCS 产品系 FPCA 产品的升级、尚未实现量产，为了进一步确保募集资金使用的效率，本次发行募集资金将仅投入 FPCA 制程，而对 CCS 后制程将使用自有资金投入。后续公司将结合市场情况、客户开发及量产进度，使用自有资金审慎进行 CCS 后制程的相关产能建设及资金投入。对于 187 万条可以将 FPCA 进一步升级为 CCS 的产能，公司可根据下游客户需求情况，灵活确定直接对外销售 FPCA 或升级为 CCS 后销售。

如果公司按规划使用自有资金建设 CCS 后制程的相关产能，根据产能爬坡情况以及单价预测情况，本项目运营期内 CCS 增量收入以及 FPCA 和 CCS 总收入估算如下：

项目		第 1 年	第 2 年	第 3-10 年
CCS 增量	单价 (元/条)	105.00	105.00	105.00
	数量 (万条)	74.80	130.90	187.00
	收入 (万元)	7,854.00	13,744.50	19,635.00
FPCA 收入 (万)		23,800.00	41,650.00	59,500.00
FPCA、CCS 总收入 (万元)		31,654.00	55,394.50	79,135.00

2) 成本费用测算

①营业税金与附加：按 13% 的税率计提增值税，城市维护建设税、教育费附加税、地方教育附加分别按照增值税的 7%、3%、2% 进行计提。

②直接材料、燃料及动力费：项目周期内所需的所有原材料、材料及动力费根据项目预计需求、市场价格测算。

③员工工资及福利费：指员工的基本工资、绩效工资、奖金以及相关福利，根据项目预计需用员工人数、项目所在地员工工资水平测算。

④折旧费：固定资产按年限平均法直线折旧，厂房按 40 年、残值率 10%，

机电安装工程、设备按 10 年、残值率 10%。

⑤其他制造费用：除了员工工资及福利费、折旧费以外的其他制造费用，包括修理费、外协加工费等，根据项目预计需求测算。

⑥期间费用：销售费用、管理费用、研发费用分别按照收入的 3%、5%、2%测算，财务费用按照项目预计银行贷款需求测算。

⑦所得税：本项目实施主体到运营期第 1 年预计能够取得高新技术企业证书，因此所得税率按照 15%并考虑研发费用加计扣除后进行测算。

3) 效益测算

根据上述收入、成本费用测算情况，本次募投项目 FPCA 预计效益如下：

项目	第 1 年	第 2 年	第 3-10 年
收入 (万元)	23,800	41,650	59,500
毛利 (万元)	1,510	7,353	12,405
毛利率	6.35%	17.66%	20.85%
利润总额 (万元)	-1,168	2,816	6,003
净利润 (万元)	-921	2,518	5,281
净利率	-3.87%	6.05%	8.88%

考虑 CCS 增量后，本次募投项目整体预计效益如下：

项目	第 1 年	第 2 年	第 3-10 年
收入 (万元)	31,654	55,395	79,135
毛利 (万元)	2,355	9,812	16,377
毛利率	7.44%	17.71%	20.69%
利润总额 (万元)	-1,208	3,778	7,861
净利润 (万元)	-932	3,378	6,919
净利率	-2.94%	6.10%	8.74%

本次募投项目预期效益系参考目前实际订单价格、客户意向性报价、产品及原材料市场价格、项目所在地用工成本等因素，进行了审慎、合理的测算，预计运营期第 3 年开始达到满产，满产后毛利率为 20.69%、净利率为 8.74%。

(2) 预测效益谨慎、与同行业可比公司相比不存在较大差异

公司以及同行业可比公司 2022 年毛利率、净利率情况如下：

可比公司	2022 年度毛利率	2022 年度净利率
奥士康	23.62%	6.72%
世运电路	18.83%	9.06%
生益电子	23.85%	8.85%
依顿电子	16.83%	8.78%
博敏电子	16.02%	2.77%
弘信电子	4.80%	-11.54%
科翔股份	14.05%	1.76%
骏亚科技	22.20%	6.32%
明阳电路	24.71%	9.26%
可比公司中位数	18.83%	6.72%
中京电子	8.75%	-5.86%

本项目完全满产后的毛利率为 20.69%、净利率为 8.74%，和同行业可比公司 2022 年度实际情况不存在较大差异，但高于公司现有业务 2022 年度的毛利率、净利率，主要系公司前次募投项目珠海富山新工厂已转固、但产能利用率及产品结构优化尚在爬坡过程中，导致公司现有业务的毛利率、净利率较低。

本项目已充分考虑前次募投项目爬坡的实际情况，对运营期第 1 年、第 2 年的毛利率、净利率情况进行了审慎测算，其中：预计运营期第 1 年毛利率为 7.44%、净利率为-2.94%，预计运营期第 2 年毛利率为 17.71%、净利率为 6.10%。

综上，本项目的预测效益谨慎、与同行业可比公司相比不存在较大差异。

5、项目预计进度

截至本募集说明书签署日，本项目正在前期准备中。本项目预计建设进度安排如下：

阶段	第一年				第二年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
前期准备								
厂房建设								
设备采购及安装调试								
职工培训								
试运行								

本项目实际建设进度将根据公司资金安排以及本次发行募集资金到位时间等相关情况具体确定。

6、项目涉及的报批事项

本项目的建设地点位于珠海市富山工业园七星大道 1388 号，珠海中京已取得编号为《粤（2019）珠海市不动产第 0008558 号》土地使用权证书。本项目已完成备案，珠海中京、中京新能源已取得《广东省企业投资项目备案证》。

本项目生产运营主体中京新能源已取得《珠海市生态环境局关于中京新能源动力与储能电池 FPC 应用模组项目（3#厂房机电装修及设备项目）环境影响报告表的批复》（珠环建表〔2023〕237 号）、《珠海市发展和改革局关于中京新能源动力与储能电池 FPC 应用模组项目（3#厂房机电装修及设备项目）节能报告的审查意见》（珠发改节能〔2023〕46 号）。本项目厂房土建主体珠海中京无需办理环评及能评报批事项。

截至本募集说明书签署日，本项目实施前涉及的各项报批事项已履行完毕。

（二）补充流动资金及归还银行贷款

1、补充流动资金及归还银行贷款的基本情况

为优化资本结构、改善财务状况，公司拟使用本次发行募集资金中的 19,000 万元用于补充流动资金及归还银行贷款。

公司将根据募集资金到位情况统筹安排补充流动资金及归还银行贷款。“补充流动资金及归还银行贷款”的实施主体为母公司或全资子公司，不会通过控股公司或参股公司实施。

2、补充流动资金及归还银行贷款的资金规模合理性分析

（1）公司货币资金情况

截至 2023 年 9 月 30 日，公司货币资金情况如下：

项目（单位：万元）	2023 年 9 月 30 日
货币资金	61,031.38
减：其他货币资金	16,880.80
可自由支配的货币资金	44,150.58

截至 2023 年 9 月 30 日，公司货币资金余额为 61,031.38 万元、扣除受限的其他货币资金（主要为银行承兑汇票保证金）后余额为 44,150.58 万元。

（2）公司资产负债率情况

报告期各期末，公司资产负债率和同行业可比公司对比情况如下：

可比公司	2023 年 9 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
奥士康	46.56%	50.83%	52.48%	38.14%
世运电路	44.90%	44.26%	48.61%	28.99%
生益电子	39.43%	41.33%	39.27%	57.52%
依顿电子	26.19%	27.42%	27.04%	22.05%
博敏电子	37.53%	46.78%	44.57%	37.07%
弘信电子	66.11%	58.74%	64.88%	64.04%
科翔股份	66.17%	61.60%	66.23%	49.07%
骏亚科技	57.47%	57.78%	57.02%	62.52%
明阳电路	45.22%	39.38%	46.33%	44.71%
可比公司平均数	47.73%	47.57%	49.60%	44.90%
可比公司中位数	45.22%	46.78%	48.61%	44.71%
中京电子	58.65%	59.60%	56.23%	47.63%

注：可比公司数据来源为万德资讯。

公司 2020 年末资产负债率为 47.63%，和可比公司平均水平较为接近；2021 年末资产负债率为 56.23%、相较 2020 年末增长较多，显著高于可比公司平均水平，主要系公司珠海富山新工厂投入较大、导致新增银行借款较多所致；2022 年末、2023 年 9 月末资产负债率分别为 59.60%、58.65%，随着公司业务发展总体略有增长，仍显著高于可比公司平均水平。

2023 年 9 月末，可比公司资产负债率的平均数为 47.73%、中位数为 45.22%，万德（WIND）电路板指数成份（按 2023 年 6 月末的成份构成并剔除中京电子）资产负债率的平均数为 44.45%、中位数为 42.19%，以上参考指标的孰高值为 47.73%。

不考虑其他因素，为了使公司 2023 年 9 月末资产负债率降低至以上参考指标的孰高值 47.73%，公司需偿还 71,964.29 万元银行贷款。

（3）公司流动资金需求情况

公司主营业务为印制电路板（PCB）的研发、生产、销售与服务。印制电路板作为电子信息产业的核心基础组件，被誉为“电子工业之母”。PCB行业下游应用领域非常广泛，市场空间广阔。随着国内对网络通信、数据中心、人工智能、新能源汽车、工业互联网、特高压与智能电网等科技端“新基建”板块及“东数西算”工程的建设进程加快，网络通信、新型高清显示、新能源与无人驾驶汽车电子、人工智能、智慧医疗、工业互联网以及大数据与云计算等高附加值、高成长性新兴应用领域将获得蓬勃发展机会，从而推动 PCB 产业持续稳步增长。

公司目前已形成珠海中京、中京元盛、中京科技三大生产基地，各类产品产能较为充沛、新客户开发情况良好，随着前次募投项目珠海富山新工厂以及本次募投项目的爬坡，公司预计收入将呈现增长趋势。受业务模式、结算政策等因素的影响，公司应收账款、应收款项融资、存货的规模较大，对日常流动资金产生了较大的需求。

公司 2023 年 1-6 月营业收入为 128,901.10 万元，假设公司 2023 年营业收入为 2023 年 1-6 月营业收入的 2 倍即 257,802.20 万元，则公司 2019-2023 年营业收入复合增长率为 5.28%，其中 2022 年末经营性流动资产、经营性流动负债占营业收入比例分别为 59.65%、35.72%。假设 2023-2027 年年营业收入增长率为 5.28%，经营性流动资产、经营性流动负债占营业收入比例相较 2022 年末保持不变，则公司 2023-2027 年流动资金缺口为 2,700.46 万元。具体测算过程如下：

项目（单位：万元）	2027 年 E	2026 年 E	2025 年 E	2024 年 E	2023 年 E	2022 年 A	
						金额	占收入比例
营业收入	316,716.09	300,832.15	285,744.82	271,414.16	257,802.20	305,431.78	100.00%
应收账款	105,807.20	100,500.76	95,460.45	90,672.92	86,125.49	102,037.39	33.41%
应收款项融资	14,675.48	13,939.48	13,240.38	12,576.35	11,945.62	14,152.61	4.63%
预付款项	564.72	536.40	509.50	483.94	459.67	544.60	0.18%
存货	67,875.41	64,471.32	61,237.96	58,166.76	55,249.58	65,457.07	21.43%
经营性流动资产	188,922.81	179,447.96	170,448.29	161,899.97	153,780.37	182,191.67	59.65%
应付票据	75,393.78	71,612.63	68,021.12	64,609.72	61,369.42	72,707.57	23.80%
应付账款	86,929.41	82,569.73	78,428.69	74,495.34	70,759.25	83,832.19	27.45%
其中：采购货物或	36,996.19	35,140.75	33,378.38	31,704.38	30,114.35	35,678.05	11.68%

接受劳务应付款							
合同负债	739.28	702.21	666.99	633.54	601.77	712.94	0.23%
经营性流动负债	113,129.25	107,455.59	102,066.48	96,947.65	92,085.53	109,098.56	35.72%
流动资金需求	75,793.57	71,992.37	68,381.81	64,952.33	61,694.84	73,093.11	23.93%
流动资金缺口	2,700.46						

注：上表数据仅用于测算流动资金缺口，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

如上表所示，经测算，公司 2023-2027 年预计存在 2,700.46 万元流动资金缺口。

综上所述，经测算，公司补充流动资金、归还银行贷款的资金需求分别为 2,700.46 万元、71,964.29 万元，合计金额为 74,664.75 万元，扣除公司 2023 年 9 月 30 日账面可自由支配的货币资金 44,150.58 万元后的余额为 30,514.17 万元。因此，公司拟使用本次发行募集资金中的 19,000 万元用于补充流动资金及归还银行贷款具有必要性，有利于公司降低资产负债率、优化资本结构、改善财务状况、节约财务费用，提高抵御风险的能力。

（三）本次募投项目实施的必要性

1、专注 PCB 主营业务，扩大新能源 FPC 产能规模、解决产能瓶颈，增强盈利能力、提高综合竞争力

公司专注于印制电路板（PCB）的研发、生产、销售与服务二十余年，产品包括刚性电路板（RPC）、柔性电路板（FPC）及其应用模组、集成电路（IC）封装基板三大类，是目前国内少数兼具刚柔印制电路板批量生产与较强研发能力的 PCB 制造商。

本次募投项目产品 FPC 应用模组主要用于新能源动力及储能电池 BMS（电池管理系统），是新能源电池的关键零部件之一、属于新能源电池重要的安全与管理器件。公司自 2019 年开始切入新能源电池领域 FPC 及其应用模组的研发与生产，目前已积累了比亚迪、欣旺达、上汽、小鹏、理想、长城、柳汽、东风、金龙等直接或间接客户，现有产能已无法满足下游客户旺盛的一体化供应需求。

为了抓住新能源产品的市场机遇，公司于 2022 年 11 月在珠海富山园区内设立二级子公司中京新能源，专门从事新能源产品业务。通过实施本次募投项目，本项目全面达产后，公司将新增年产能 850 万条 FPC 应用模组（包括 850 万条

FPCA 产能以及将其中 187 万条升级为 CCS 的产能），能够有效解决产能瓶颈、满足下游客户旺盛的一体化供应需求，帮助公司增强盈利能力、提高综合竞争力。

2、抓紧新能源汽车、储能市场的发展机遇，面向全球经济主战场，进一步拓宽下游应用领域客户结构、提高抗风险能力

公司柔性电路板业务目前比较依赖消费电子市场的景气度，而 2022 年以来我国消费市场电子市场景气度不佳，尤其是公司通过京东方重点配套的终端客户华为手机受到美国制裁影响，共同对公司柔性电路板业务造成了不利影响。

为了拓宽下游应用领域客户结构、提高抗风险能力，公司自 2019 年开始切入新能源电池领域 FPC 及其应用模组的研发与生产，系国内最早进行相关产品研发及布局的 FPC 厂商之一。随着 FPC 应用模组的技术成熟、新能源电池 BMS 技术路径的明确、下游新能源汽车及储能市场的蓬勃发展，下游客户对公司新能源 FPC 应用模组的市场需求呈快速增长。其中，我国新能源汽车销量 2015-2022 年连续 8 年位居全球第一，我国储能累计装机量自 2015 年起持续位居全球第一，均已成为我国面向全球经济主战场的重要产业。

综上，本次募投项目有助于公司抓紧新能源汽车、储能市场的发展机遇，面向全球经济主战场，进一步拓宽下游应用领域客户结构、提高抗风险能力。

3、优化资本结构、改善财务状况

PCB 行业具有资金密集型的特点，对资金的需求较高。

一方面，公司前次募投项目富山珠海新工厂的投入较大，新增较多银行借款，导致公司有息负债金额较大、利息费用支出较多。2023 年 9 月末，公司资产负债率为 58.65%；万德（WIND）电路板指数成份（按 2023 年 6 月末的成分构成并剔除中京电子）2023 年 9 月末的平均资产负债率为 44.45%，因此，公司资产负债率高于行业水平。

另一方面，公司目前已形成珠海中京、中京元盛、中京科技三大生产基地，各类产品产能较为充沛、新客户开发情况良好，随着前次募投项目珠海富山新工厂的产能爬坡以及本次募投项目的投入生产，公司预计收入将呈现增长趋势。受业务模式、结算政策等因素的影响，公司应收账款、应收款项融资、存货的规模较大，对日常流动资金产生了较大的需求。

综上，公司拟将本次募集资金中的 **19,000 万元** 用于补充流动资金及归还银行贷款，有利于公司降低资产负债率、优化资本结构、改善财务状况、节约财务费用，提高抵御风险的能力。

（四）本次募投项目实施的可行性

1、公司专业、稳定的管理团队能够有效保证募投项目的成功实施

公司核心管理人员均拥有数十年 PCB 研发、生产、销售或服务 etc 实务管理经验。近年来，公司坚持“改革、创新、高效”发展与管理思路，重点关注、学习和借鉴国内外先进企业的管理经验，持续提升管理运营效率和盈利能力。

在人员和技术方面，公司历来重视人才培养和储备，经过多年发展已经形成一支高素质的核心管理团队和优秀的技术团队。管理人员之间分工明确，对公司未来发展拥有共同理念，并形成了团结、高效、务实的经营管理风格。在日常生产经营中，公司核心管理团队注重质量控制和成本管理，确保产品的市场竞争力，不断开拓市场，有效提升了公司的市场知名度。同时，公司拥有一支业务能力强、专业程度高的研发队伍，技术骨干均长期从事印制电路板领域相关生产技术的研发、开发工作，在印制电路板领域具备丰富的经验。此外，公司自 2019 年开始切入新能源电池领域 FPC 及其应用模组的研发与生产，已建立一支能满足新能源车规级特殊要求的管理与技术团队。

综上，公司专业、稳定的管理团队能够有效保证募投项目的成功实施。

2、公司具有较强的研发能力和技术优势，能够保证产品满足客户需求

公司系 CPCA（中国电子电路行业协会）副理事长单位，行业标准制定单位之一，系工信部首批符合《印制电路板行业规范条件》的 PCB 企业、全球印制电路板行业百强企业、国家火炬计划高技术企业，拥有省级工程研发中心和企业的技术中心、国家级博士后科研工作站、广东省 LED 封装印制电路板工程技术研究中心，是全国电子信息行业创新企业、广东省创新型企业。

公司子公司中京元盛自 2002 年起从事 FPC 及其应用模组的研发与生产，经过二十多年的经营，积累了丰富的精密制造经验、成熟的生产工艺流程技术。公司自 2019 年开始切入新能源电池领域 FPC 及其应用模组的研发与生产，已形成从 FPC 到 FPC 应用模组全流程的新能源产品生产体系，在投料、线路制造、

线路检查、冲切工具孔等各流程实现 RTR 自动化生产模式，在车规级、大尺寸 FPC 应用模组制造能力和可靠性测试方面拥有丰富的经验和技術积累。公司“汽车动力电池智能连接器系统采集线 FPC 产品”被评选为 2022 年度广东省名优高新技术产品。

综上，公司较强的研发能力和技術优势能够保证产品满足客户需求，为募投项目的顺利开展奠定了良好的基础。

3、公司丰富的客户资源和良好的业务储备，能够消化募投项目产能

公司通过多年的经营发展，打造了一支专业、稳定、高素质的营销队伍，形成了一套基于客户需求并适应于公司产品与技術特点的营销体系。近年来，公司积极开拓行业细分市场龙头客户，向大品牌、大应用集中，打造优质客户群，拥有 BYD、Wistron、TCL、TP-LINK、BOE、Honeywell、LiteOn、LG、三星、SONY、DELL、欣旺达、锐捷网络、深天马、欧菲光、小米科技、丘钛微电子、海康威视、大疆创新等大批知名客户，并先后荣获 BYD、Honeywell、艾比森、洲明科技、光祥科技、特锐德、龙旗电子等多家知名客户优秀供应商奖，并获得华为二级供应商资格。

本次募投项目产品 FPC 应用模组主要面向新能源汽车、储能两大行业。公司已向比亚迪等整车厂客户直接供货，已向欣旺达等电芯厂客户以及杭州华循、壹连科技、东莞硅翔等模组客户直接供货（最终配套上汽、小鹏、理想、长城、柳汽、东风、金龙等整车厂客户），并获得上汽年度优秀供应商荣誉。此外，公司正和多家全球知名电芯模组厂商开展技术交流与产品导入工作。

综上，公司丰富的客户资源和良好的业务储备，为消化募投项目新增产能提供了有力的保障。

（五）本次募投项目不涉及产能过剩行业、限制类及淘汰类行业

公司主营业务为印制电路板（PCB）的研发、生产、销售与服务，产品包括刚性电路板（RPC）、柔性电路板（FPC）及其应用模组、集成电路（IC）封装基板三大类。

本次募投项目为“中京新能源动力与储能电池 FPC 应用模组项目”、“补充流动资金及归还银行贷款”，均系围绕公司印制电路板主营业务进行，“中京

新能源动力与储能电池 FPC 应用模组项目”主要生产 FPC 应用模组。

公司主营业务、本次募投项目均符合国家产业政策和深交所主板板块定位，不涉及产能过剩行业、限制类及淘汰类行业，不存在需要取得主管部门意见的情形，符合《注册管理办法》第三十条的规定。具体分析如下：

电子信息产业是我国重点发展的战略性支柱产业，PCB 作为现代电子设备中不可或缺的电子元器件之一，在电子信息产业链中发挥着重要作用。因此，我国政府和行业主管部门推出了一系列产业政策支持 PCB 行业的发展：

序号	产业政策	颁布/编制单位	发布时间	相关产业政策
1	中国制造 2025	国务院	2015 年 5 月	强化前瞻性基础研究，着力解决影响核心基础零部件（元器件）产品性能和稳定性的关键共性技术。
2	战略性新兴产业重点产品和服务指导目录	国家发展和改革委员会	2017 年 2 月	将“高密度互连印制电路板、柔性多层印制电路板、特种印制电路板”作为电子核心产业列入指导目录。
3	战略性新兴产业分类（2018）	国家统计局	2018 年 11 月	将“高密度互连印制电路板、柔性多层印制电路板、特种印制电路板”作为电子核心产业列入战略新兴产业分类。
4	印制电路板行业规范公告管理暂行办法	工信部	2019 年 2 月	鼓励企业做优做强，加强企业技术和管理创新，提高产品质量和生产效率，降低生产成本；推动建设一批具有国际影响力、技术领先、“专精特新”的企业。
5	印制电路板行业规范条件	工信部	2019 年 2 月	鼓励企业做优做强，加强企业技术和管理创新，提高产品质量和生产效率，降低生产成本；推动建设一批具有国际影响力、技术领先、“专精特新”的企业。
6	产业结构调整指导目录（2019 年本）	国家发改委	2019 年 10 月	将“新型电子元器件（片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印刷电路板和柔性电路板等）制造”列为鼓励性产业目录。
7	基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023 年）	工信部	2021 年 1 月	重点发展高频高速、低损耗、小型化的光电连接器，超高速、超低损耗、低成本的光纤光缆，耐高压、耐高温、高抗拉强度电气装备线缆，高频高速、高层高密度印制电路板、集成电路封装基板、特种印制电路板；面向人工智能、先进计算、物联网、新能源、新基建等新兴需求，开发重点应用领域急需的小型化、高性能、高效率、高可靠电子元器件，推动整机企业积极应用创新型产品，加速元器件产品迭代升级。
8	中华人民共和国国	国务院	2021 年 3 月	培育壮大人工智能、大数据、区块链、云计算、网络安全等新兴数字

	民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要			产业，提升通信设备、核心电子元器件、关键软件等产业水平；聚焦新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能。
9	鼓励外商投资产业目录（2022 年版）	国家发改委、商务部	2022 年 10 月	明确将“高密度互连积层板、单层、双层及多层挠性板、刚挠印刷电路板及封装基板、高密度高细线路（线宽/线距 $\leq 0.05\text{mm}$ ）柔性电路板等”列入鼓励外商投资产业目录。

（六）本次募投项目与公司现有业务的关系

1、本次募投项目与公司现有业务的关系

（1）本次募投项目系围绕公司印制电路板主营业务进行，系投向主业

公司主营业务为印制电路板（PCB）的研发、生产、销售与服务，产品包括刚性电路板（RPC）、柔性电路板（FPC）及其应用模组、集成电路（IC）封装基板三大类。其中，公司现有的 FPC 及其应用模组大类产品主要应用于有机发光显示模组、液晶显示模组、触摸屏模组、摄像头模组、生物识别模组（以上五类主要面向以手机为主的消费电子产品、少量用于车载显示屏）、智能游戏机、激光读取头、医疗设备、新能源电池管理系统等下游应用领域。

本次募投项目为“中京新能源动力与储能电池 FPC 应用模组项目”、“补充流动资金及归还银行贷款”，均系围绕公司印制电路板主营业务进行。

“中京新能源动力与储能电池 FPC 应用模组项目”产品为 FPC 应用模组（具体包括 FPCA（柔性电路板组件）及 CCS（集成母排）），起到电流传输、信号收集及能源管理的作用，能够对电池运行状态起到有效监控和管理，系电池 Pack（包装、封装和装配）过程中关键零部件之一、属于电池重要的安全与管理器件。FPCA、CCS 两者均属于围绕 FPC 形成的应用模组，属于公司现有产品中的 FPC 及其应用模组大类。

“补充流动资金及归还银行贷款”将围绕公司主营业务进行，不会用于公司主营业务以外的用途。

关于本次募投项目和公司现有业务关系的分析如下：

项目	中京新能源动力与储能电池 FPC 应用模组项目	补充流动资金及
----	-------------------------	---------

		归还银行贷款
1 是否属于对现有业务（包括产品、服务、技术等，下同）的扩产	是。本项目产品中，新能源电池 FPCA 系在 FPC 基础上贴装电子元器件（通过 SMT 工艺）之后形成的组件，该产品公司目前已形成 300 万条/年产能，2023 年 1-9 月已实现收入 10,554.64 万元。因此，该产品属于对公司现有产品的扩产。	否
2 是否属于对现有业务的升级	是。本项目产品中，新能源电池 CCS 系在 FPCA 基础上集成了塑胶及铜铝排结构件之后形成的集成母排，该产品公司已具备生产能力、但尚未形成收入。鉴于：（1）FPCA 系 CCS 的核心部件、实现了 CCS 的核心作用；（2）FPCA 进一步集成为 CCS 的工艺流程自动化程度高、工序较短，故生产过程较为简单，公司已具备生产能力；（3）FPCA 升级为 CCS 系响应下游客户向公司提出的一体化采购需求；（4）FPCA 升级为 CCS 符合 FPC 行业发展惯例。因此，该产品属于对公司现有产品（新能源电池 FPCA）的升级。 此外，考虑到 CCS 系公司现有产品 FPCA 的升级，因此本次发行募集资金将仅投入 FPCA 制程，而对 FPCA 升级为 CCS 的制程，公司将使用自有资金投入。	否
3 是否属于基于现有业务在其他应用领域的拓展	否	否
4 是否属于对产业链上下游的（横向/纵向）延伸	否	否
5 是否属于跨主业投资	否	否
6 其他	否	否

（2）新能源电池 CCS 属于公司现有产品（新能源电池 FPCA）的升级

1) FPCA 系 CCS 的核心部件、实现了 CCS 的核心作用：FPCA 系 CCS 的核心部件，实现了电流传输、信号收集及能源管理的核心作用，而集成的塑胶及铜铝排仅起到结构件、导体之功能（塑胶结构件、铜铝排由公司向供应商提供设计图纸、按照公司的要求生产），对于外购 FPCA 的 CCS 厂商而言，FPCA 物料成本占 CCS 总物料成本比例超过 50%。

2) FPCA 进一步集成为 CCS 的工艺流程自动化程度高、工序较短，故生产过程较为简单，公司已具备生产能力：采用热压工艺，将 FPCA、塑胶及铜铝排一体化组装、热压、焊接集成为 CCS，工序较短，全流程均采用高度自动化设备，故生产过程较为简单。公司已具备 CCS 生产能力、并向部分客户交付样件，

公司已定制自动化量产产线、预计 2024 年一季度形成量产产能并实现批量订单交付。

3) FPCA 升级为 CCS 系响应下游客户向公司提出的一体化采购需求：公司新能源电池 FPC 应用模组已配套的主要客户包括上汽（通过杭州华循间接配套）、比亚迪（直接配套）、欣旺达（直接以及通过东莞硅翔间接配套），公司作为 FPC 厂商一体化生产 CCS 产品具有生产效率更高、成本更可控、响应速度更快、产品迭代升级更迅捷等特点，故上汽、欣旺达等部分客户提出了一体化采购 CCS 的诉求，因此公司本次募投项目将部分 FPCA 升级为 CCS 系响应下游客户的需求。

4) FPCA 升级为 CCS 符合 FPC 行业发展惯例：根据弘信电子、奕东电子、铂联科技等 FPC 上市公司或公众公司披露，在新能源电池 FPC 领域，该等公司均在 FPCA 基础上进一步升级拓展了 CCS 产品，并将 FPCA 及 CCS 产品均归类为 FPC 产品大类中。

(3) 消费电子类、新能源电池类 FPC 应用模组产品生产线有较大差异、两者产能不可通用，故本次募投项目新增产能具有必要性

公司 FPC 及其应用模组大类产品主要应用于有机发光显示模组、液晶显示模组、触摸屏模组、摄像头模组、生物识别模组（以上五类主要面向以手机为主的消费电子产品、少量用于车载显示屏）、智能游戏机、激光读取头、医疗设备、新能源电池管理系统等下游应用领域。其中，新能源电池类产品起到电流传输、信号收集及能源管理的作用，能够对电池运行状态起到有效监控和管理，系电池 Pack（包装、封装和装配）过程中关键零部件之一、属于电池重要的安全与管理器件，其生产线和消费电子类产品有较大差异，具体如下：

产品类型	消费电子类产品	新能源电池类产品
产品层数	单面板、双面板、多层板、刚柔结合板	单面板
产品尺寸	较短，几厘米到几十厘米不等	较长，一般 1-1.5 米，未来随着电池容量的增加预计长度将进一步增加（最长可达 1.8 米）
产品要求	属于消费级产品，对精细化、微小化的要求较高，对耐久测试的要求低于车规级产品	属于车规级产品，且系电池重要的安全与管理器件，对可靠性、稳定性、一致性要求极高，因此对工厂洁净度、生产线自动化程度要求极高，对

		产品的极端环境下的耐久测试要求极高
模组要求	部分客户要求在 FPC 上通过 SMT 工艺贴装元器件形成 FPCA，因此公司对外销售产品类型包括 FPC（裸板）、FPCA	公司目前客户全部要求在 FPC 上通过 SMT 工艺贴装元器件形成 FPCA，部分客户（整车厂、电池厂客户）要求进一步集成塑胶结构件及铜铝排形成 CCS，因此公司对外销售产品类型包括 FPCA、CCS
下游应用领域	主要包括有机发光显示模组、液晶显示模组、触摸屏模组、摄像头模组、生物识别模组（以上五类主要面向以手机为主的消费电子产品、少量用于车载显示屏）、智能游戏机、激光读取头、医疗设备	新能源动力电池与储能电池

如上表所示，消费电子类产品和新能源电池类产品之间存在较大差异，因此消费及医疗类 FPC 产能无法直接用于生产新能源 FPC 产品。

公司已形成年产 300 万条新能源电池 FPC 应用模组产能（全部系 FPCA），已无法满足下游客户旺盛的需求，因此本次募集资金投向扩大既有业务具有必要性。公司既有业务发展概况详见本募集说明书“第一节、四、主要业务模式、产品或服务的主要内容”，公司扩大业务规模必要性详见本募集说明书“第三节、二、（三）本次募投项目实施的必要性”，发行人新增产能合理性详见本募集说明书“第三节、二、（四）本次募投项目实施的可行性”。

2、本次募投项目与前次募投项目的关系

公司 2019 年发行可转换公司债券、股份及支付现金购买资产并募集配套资金以及 2020 年向特定对象发行股票不存在本次募投项目产品，具体情况如下：

前次募投项目	前次募投项目产品	本次募投项目与前次募投项目产品之间的关系
2019 年发行可转换公司债券、股份及支付现金购买资产并募集配套资金（柔性印制电路板（FPC）自动化生产线技术升级项目）	FPC 及其应用模组大类产品，用于有机发光显示模组等下游应用领域	和本次募投项目产品属于相同的大类、但面向不同的下游应用领域
2020 年向特定对象发行股票（珠海富山高密度印制电路板（PCB）建设项目（1-A 期））	RPC 大类产品	和本次募投项目产品属于不同的大类

（七）本次募投项目不涉及拓展新业务

本次募投项目系围绕公司现有主营业务进行，不涉及拓展新业务。

（八）本次募集资金不涉及研发投入

本次募投项目为“中京新能源动力与储能电池 FPC 应用模组项目”、“补充流动资金及归还银行贷款”，“中京新能源动力与储能电池 FPC 应用模组项目”投资内容主要包括建筑及安装工程费、设备购置及安装费、铺底流动资金等，因此本次募集资金不涉及研发投入。

（九）本次募投项目新增固定资产、无形资产情况

本次募投项目为“中京新能源动力与储能电池 FPC 应用模组项目”、“补充流动资金及归还银行贷款”。

“中京新能源动力与储能电池 FPC 应用模组项目”将在公司现有土地上新建厂房，投资内容主要包括建筑及安装工程费、设备购置及安装费、铺底流动资金等，其中建筑及安装工程费、设备购置及安装费合计 56,212 万元，因此将新增 56,212 万元固定资产、但不会新增无形资产。本项目建设期为 2 年，新增固定资产预计将在建设期满后逐步转固，全面转固后每年新增的折旧费用为 4,600 万元、系固定支出。

截至 2023 年 9 月 30 日，公司归母净资产规模为 25.26 亿元，本次募投项目新增固定资产以及对应折旧的规模相较公司归母净资产规模总体较小，因此不会对公司持续经营能力造成重大不利影响。但是，如果本次募投项目产能、订单无法如期爬坡，可能发生实现效益无法覆盖折旧费用的情形，从而对公司未来经营业绩造成不利影响。

（十）本次募投项目不会新增同业竞争、关联交易

本次募投项目系围绕公司现有主营业务进行，不会新增同业竞争、关联交易。

（十一）本次募集资金的资本性支出情况

本次发行的募集资金总额不超过 640,000,000 元（含本数），扣除发行费用后将全部用于“中京新能源动力与储能电池 FPC 应用模组项目”、“补充流动资金及归还银行贷款”，均系围绕公司印制电路板主营业务的投资。其中，资本

性支出金额合计 45,000.00 万元、占比本次募集资金总额的比例为 70.31%，非资本性支出金额合计 19,000.00 万元、占本次募集资金总额的比例为 29.69%，具体情况如下：

序号	项目名称	拟投资总额 (万元)	募集资金拟投入 金额(万元)	是否资本 性支出	占本次募集资金 总额的比例
1	中京新能源动力与储能电池 FPC 应用模组项目	60,000.00	45,000.00	-	70.31%
	其中：建筑工程费	12,000.00	9,740.00	是	15.22%
	设备购置安装费	44,212.00	35,260.00	是	55.09%
	铺底流动资金	3,788.00	-	否	-
2	补充流动资金及归还银行贷款	19,000.00	19,000.00	否	29.69%
	合计	79,000.00	64,000.00		100.00%
	资本性支出合计		45,000.00		70.31%
	非资本性支出合计		19,000.00		29.69%

综上，本次募集资金的资本性支出占比不低于 70%，符合《注册管理办法》第四十条的相关规定。

三、本次发行对公司经营业务和财务状况的影响

(一) 本次发行对公司经营状况的影响

本次募投项目围绕公司现有主营业务进行，项目符合国家相关产业政策及公司战略发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益。

本次发行募集资金到位后，公司的资本金规模将有所提升，能够较大程度上满足项目建设的资金需求。本次募投项目建成并投产后，将进一步扩大现有产能、扩充公司产品线、丰富产品种类、提升高端产品技术含量及提升生产效率，进一步增强公司的核心竞争力。

(二) 本次发行对公司财务状况的影响

本次发行完成后，公司总资产、净资产将增加，负债将减少，资产负债率将有所降低，有利于进一步增强公司资本实力、优化资本结构、降低财务风险，有利于公司的稳健经营和持续健康发展。同时，本次募投项目建成并投产后，公司的收入水平将有所增长，盈利能力和抗风险能力将得到进一步提升，公司的整体

实力将得到进一步增强。

四、可行性分析结论

综上所述，本次募集资金投资项目围绕公司现有主营业务进行，项目符合国家相关产业政策及公司战略发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益。项目建成投产后，能够进一步提升公司的资产质量和盈利水平，增强公司核心竞争力和抗风险能力，促进公司持续、健康发展，符合公司及全体股东利益。本次发行募集资金使用具备可行性。

五、前次募集资金使用情况

公司前次募集资金为 2019 年向特定对象发行股份、可转换公司债券购买资产并募集配套资金、2020 年向特定对象发行股份募集资金。

（一）前次募集资金的募集及存放情况

1、2019 年向特定对象发行股份、可转换公司债券购买资产并募集配套资金

（1）前次募集资金的数额、资金到账时间

经中国证券监督管理委员会证监许可〔2019〕2149 号文核准，并经深圳证券交易所同意，本公司获准：（1）向胡可等 17 名特定对象发行人民币普通股（A 股）股票 21,364,094 股，向胡可等 17 名特定对象发行可转换公司债券 27 万张；（2）发行可转换公司债券配套募集资金不超过 24,000 万元。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司发行股份购买资产对应股权已交割完毕。发行新股 21,364,094 股，发行价格 9.97 元/股，合计发行金额 21,300.00 万元，减除发行费用 1,621.56 万元后的募集资金为 19,678.44 万元，计入股本 2,136.41 万元，计入资本公积（股本溢价）17,542.04 万元。其募集资金到位情况业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）验证，并由其出具《验资报告》（天健验〔2019〕2-28 号）。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司发行可转换公司债券购买资产对应股权已交割完毕。共发行债券 27 万张，债券面值 100 元/张，发行债券对应金额 2,700 万元。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司发行可转换公司债券募集资金总额为 24,000.00 万元，坐扣承销和财顾费用 1,500 万元后的募集资金为 22,500.00 万元，已由主承销商光大证券股份有限公司于 2019 年 12 月 26 日分别汇入本公司在中国建设银行股份有限公司惠州开发区支行开立的账号为 44050171864400001911 的人民币账户和在招商银行股份有限公司惠州惠城支行开立的账号为 752900011010618 的人民币账户内。实际收到的金额，扣除验资费和发行手续费等与发行可转换公司债券直接相关的外部费用 49.74 万元，并加回本次财务顾问、承销费对应增值税进项税额 84.91 万元后，实际募集资金净额为人民币 22,535.16 万元。上述募集资金到位情况业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）验证，并由其出具《验资报告》（天健验（2019）2-33 号）。此次承销和财顾费对应增值税进项税额 84.91 万元，公司已于 2020 年 2 月 26 日转入募集资金专户。

本次发行完成后，合计募集资金总额为 48,000.00 万元，其中：向交易对手方发行股份募集资金 21,300.00 万元，向交易对手方发行可转换公司债券募集资金 2,700 万元，发行可转换公司债券募集资金 24,000.00 万元。

（2）前次募集资金在专项账户中的存放情况

截至 2023 年 9 月 30 日，募集资金账户余额为人民币 0 元，本次发行涉及的募集资金账户均已销户。本公司前次募集资金在银行账户情况如下：

开户银行（单位：万元）	银行账号	初始存放 金额 ^①	2023 年 9 月 30 日余额	备注
中国建设银行股份有限公司惠州开发区支行	44050171864400001911	19,500.00	-	已销户
招商银行股份有限公司惠州惠城支行	752900011010618	3,000.00	-	已销户
合计		22,500.00		

注：初始存放金额合计数与公司本次发行募集资金净额差异系尚未扣除验资费和发行手续费等与发行可转换公司债券直接相关的外部费用 49.74 万元，以及尚未加回本次财务顾问、承销费对应增值税进项税额 84.91 万元。

2、2020 年向特定对象发行股份募集资金

（1）前次募集资金的数额、资金到账时间

经中国证券监督管理委员会证监许可〔2020〕1480 号文核准，并经深圳证

券交易所同意，本公司由主承销商光大证券股份有限公司采用定向增发方式，向特定对象发行人民币普通股（A股）股票 99,585,062 股用于珠海富山高密度印制电路板（PCB）建设项目（1-A 期），发行价为每股人民币 12.05 元，共计募集资金 120,000.00 万元，坐扣承销和保荐费用 1,698.11 万元后的募集资金为 118,301.89 万元，已由主承销商光大证券股份有限公司于 2020 年 9 月 28 日汇入本公司募集资金监管账户。另减除申报会计师费、律师费、申报材料印刷制作费等与发行权益性证券直接相关的新增外部费用 2,064,905.65 元后，公司本次募集资金净额 1,180,953,959.37 元。上述募集资金到位情况业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）验证，并由其出具《验资报告》（天健验〔2020〕2-52 号）。

（2）前次募集资金在专项账户中的存放情况

截至 2023 年 9 月 30 日，本公司前次募集资金账户余额为人民币 0 元，发行涉及的募集资金账户均已销户，本公司前次募集资金银行账户的情况如下：

开户银行（单位：万元）	银行账号	初始存放金额 ^{注1}	2023 年 9 月 30 日余额	备注
广东华兴银行股份有限公司惠州分行	810880100008432	40,000.00	-	已销户
中国建设银行股份有限公司惠州开发区支行	44050171864400002108	30,000.00	-	已销户
中国银行股份有限公司惠州甲子路支行	699073652634	30,000.00	-	已销户
中信银行股份有限公司惠州分行营业部	8110901013401204169	14,000.00	-	已销户
中国民生银行股份有限公司北京紫竹支行	632366414	4,301.89	-	已销户
中国银行股份有限公司惠州陈江支行 ^{注2}	641873654519	-	-	已销户
合计		118,301.89		

注 1：初始存放金额合计数与公司本次发行募集资金净额差异系尚未扣除申报会计师费、律师费、申报材料印刷制作费等外部费用 206.49 万元。

注 2：该账户为项目实施主体珠海中京电子电路有限公司设立的募集资金专用账户。

（二）前次募集资金使用情况

1、2019 年向特定对象发行股份、可转换公司债券购买资产并募集配套资金使用情况对照表（截至 2023 年 9 月 30 日止）

单位：人民币万元

募集资金总额：48,000.00						已累计使用募集资金总额：48,017.14				
变更用途的募集资金总额：无						各年度使用募集资金总额：2019 年：25,415.09 万元；2020 年：22,066.89 万元；2021 年：535.16 万元；2022 年：0.00 万元；2023 年 1-9 月：0.00 万元				
变更用途的募集资金总额比例：无										
投资项目		募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）	
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额		实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额 ^注
一	发行股份、可转债购买交易对手方持有资产	购买元盛电子 23.88% 股权和珠海亿盛 45% 股权	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00		不适用
	小计		24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00		
二	发行可转换公司债券									
1	归还银行贷款	归还银行贷款	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00		不适用
2	支付本次交易的现金对价	购买元盛电子 23.88% 股权和珠海亿盛 45% 股权	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00		不适用
3	柔性印制电路板(FPC)自动化生产线技术升级项目	柔性印制电路板(FPC)自动化生产线技术升级项目	7,000.00	7,000.00	7,017.14	7,000.00	7,000.00	7,017.14	17.14	2020.9
4	支付本次交易的相关费用	支付本次交易的相关费用	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00		不适用
	小计		24,000.00	24,000.00	24,017.14	24,000.00	24,000.00	24,017.14	17.14	
	合计		48,000.00	48,000.00	48,017.14	48,000.00	48,000.00	48,017.14	17.14	

注：实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额系银行存款利息扣除手续费的净额。

2、2020 年向特定对象发行股份募集资金使用情况对照表（截至 2023 年 9 月 30 日止）

单位：人民币万元

募集资金总额：118,095.40						已累计使用募集资金总额：119,080.24				
变更用途的募集资金总额：无 变更用途的募集资金总额比例：无						各年度使用募集资金总额： 2020 年：47,253.26 万元；2021 年：71,666.59 万元；2022 年：160.39 万元；2023 年 1-9 月：0.00 万元				
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用 状态日期（或截止日 项目完工程度）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺 投资金额	募集后承诺 投资金额	实际投资金额	募集前承诺投 资金额	募集后承诺 投资金额	实际投资金额	实际投资金额与 募集后承诺投资 金额的差额 ^注	
1	珠海富山高密度印制电路板 （PCB）建设项目（1-A 期）	珠海富山高密度印制电路板 （PCB）建设项目（1-A 期）	118,095.40	118,095.40	119,080.19	118,095.40	118,095.40	119,080.24	984.84	2022.5
	合计		118,095.40	118,095.40	119,080.19	118,095.40	118,095.40	119,080.24	984.84	

注：实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额系银行存款利息扣除手续费的净额。

（三）前次募集资金变更情况

公司不存在前次募集资金变更的情况。

（四）前次募集资金项目的实际投资总额与承诺的差异内容和原因说明

公司前次募集资金项目的实际投资总额与募集资金承诺投资金额差异系银行存款利息扣除手续费的净额。

（五）前次募集资金投资项目对外转让或置换情况说明

截至 2023 年 9 月 30 日，公司不存在前次募集资金投资项目对外转让或置换情况。

（六）前次募集资金投资项目实现效益情况说明

1、前次募集资金投资项目实现效益情况对照表（截至 2023 年 9 月 30 日止）

单位：人民币万元

序号	实际投资项目 项目名称	截止日投资项目 累计产能利用率	承诺效益	最近三年及一期实际效益				截止日 累计实现效益	是否达到 预计效益
				2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-9 月		
1	柔性印制电路板(FPC)自动化生产线技术升级项目	95.00%	3,939.00	不适用	不适用	580.78	274.69	855.47	否
2	珠海富山高密度印制电路板(PCB)建设项目(1-A期)	80.10%	2,330.00	不适用	不适用	-15,986.03	-4,195.13	-20,181.16	否

注 1：柔性印制电路板(FPC)自动化生产线技术升级项目于 2020 年 9 月达到预定可使用状态并试生产，但因试生产效果未达预期故生产线进入重新调试状态，最终于 2021 年 12 月底调试完毕、进入正常生产状态，并于 2022 年开始产生效益，2020 年度、2021 年度尚处于建设期或调试期故实现效益情况不适用。

注 2：珠海富山高密度印制电路板(PCB)建设项目(1-A期)于 2022 年 5 月达到预定可使用状态并开始正常生产，因公司前期准备较充分故 2022 年 5 月当月开始产生效益，2020 年度、2021 年度尚处于建设期故实现效益情况不适用。

在 2019 年向特定对象发行股份、可转换公司债券购买资产并募集配套资金购买资产的过程中，公司除交易对手方承诺标的资产收益不为负数外，未做额外收益实现承诺。2020 年向特定对象发行股份募集资金，未做收益实现承诺。

2、前次募集资金投资项目无法单独核算效益的情况说明

公司募集资金归还银行贷款 12,000.00 万元无法单独核算效益。

3、前次募集资金投资项目累计实现收益低于承诺 20%（含 20%）以上的情况说明

（1）柔性印制电路板（FPC）自动化生产线技术升级项目

截至 2023 年 9 月 30 日，柔性印制电路板（FPC）自动化生产线技术升级项目实际效益 855.47 万元低于预期效益 4,595.50 万元，主要原因系全球经济环境变化，短期内行业景气度下滑，导致该项目实现收入低于预期，综合影响导致实现效益低于预期效益。

（2）珠海富山高密度印制电路板（PCB）建设项目（1-A 期）项目

截至 2023 年 9 月 30 日，珠海富山高密度印制电路板（PCB）建设项目（1-A 期）实际效益为-20,181.16 万元，而项目预期效益 6,686.52 万元（项目经营期第 1 年利润总额-574.35 万元、第 2 年利润总额 17,426.09 万元，按达到预定可使用状态日即 2022 年 5 月起折算截至 2023 年 9 月末的效益），主要原因系全球经济环境变化，短期内行业景气度下滑，导致产能利用率及订单结构优化和提升低于预期，且该项目尚处于爬坡期、折旧摊销等固定支出及期间费用较多，综合影响导致该项目实现效益低于预期效益。

（七）前次募集资金中用于认购股份的资产运行情况说明

1、2019 年向特定对象发行股份、可转换公司债券购买资产并募集配套资金

公司该次募集资金中通过发行股份、可转换债券的形式购买交易对手方持有的珠海元盛电子科技股份有限公司（现已改名为“珠海中京元盛电子科技有限公司”）23.88%股权和珠海亿盛科技开发有限公司 45%股权。

（1）资产权属变更情况

根据珠海市市场监督管理局于 2019 年 11 月 20 日核发的《备案登记通知书》（珠备通外字〔2019〕第 zh19111500079 号）、珠海市香洲区商务局于 2019

年 11 月 14 日出具的《外商投资企业变更备案回执》（粤珠香外资备 201901361 号）以及元盛电子出具的《股东名册》，新迪公司等 9 名交易对手方已将其所持有元盛电子 23.88% 股权全部变更登记至公司名下。根据珠海市横琴新区工商行政管理局于 2019 年 11 月 14 日出具的《核准变更登记通知书》（横琴新核变通内字〔2019〕第 1900038020 号）及珠海亿盛换发的《营业执照》，胡可等 8 名交易对手方已将其所持有珠海亿盛 45% 股权全部变更登记至公司名下。

（2）资产财务状况

珠海亿盛本身无经营业务，其持有元盛电子 46.94% 股权。本次发行股份、可转换公司债券购买元盛电子 23.88% 股权和珠海亿盛 45% 股权后，公司直接及间接控制珠海亿盛和元盛电子的股权比例均达到 100%。元盛电子 2020 年末、2021 年末、2022 年末合并报表中财务数据如下：

项目 (单位：万元)	2022 年 12 月 31 日/ 2022 年度	2021 年 12 月 31 日/ 2021 年度	2020 年 12 月 31 日/ 2020 年度
资产总额	125,052.91	118,345.77	99,534.66
负债总额	72,847.53	65,497.60	48,568.88
所有者权益	52,205.38	52,848.17	50,965.78
营业收入	85,870.53	77,365.52	72,917.01
利润总额	513.35	3,298.56	6,735.58

（3）其他相关说明

完成收购珠海元盛、珠海亿盛少数股东权益后，珠海元盛经营相对稳定，未发现存在重大经营风险和财务风险事项。在本次资产重组过程中，公司除交易对手方承诺标的资产收益不为负数外，未做额外收益实现承诺。

2、2020 年向特定对象发行股份募集资金

公司该次募集资金系用于珠海富山高密度印制电路板（PCB）建设项目（1-A 期），不适用。

（八）闲置募集资金的使用

2020 年 9 月 29 日，公司第四届董事会第十九次会议、第四届监事会第十

六次会议审议通过了《关于使用部分闲置募集资金购买理财产品的议案》，独立董事出具了独立意见，同意公司（包括子公司）使用不超过人民币 6.5 亿元的暂时闲置募集资金（2020 年向特定对象发行股份募集资金）进行现金管理，购买安全性高、流动性好、低风险、投资期限不超过 12 个月的保本型理财产品，并授权公司管理层在上述额度内具体实施和办理相关事项，授权期限自董事会审议通过之日起两年。在上述额度和期限内，资金可以滚动使用。针对上述事项，光大证券股份有限公司出具了核查意见。

2020 年 10 月 15 日，公司第四届董事会第二十次会议、第四届监事会第十七次会议审议通过了《关于使用闲置募集资金及自有资金进行现金管理的议案》，独立董事出具了独立意见，同意公司（包括子公司）使用不超过人民币 10 亿元的闲置募集资金（2020 年向特定对象发行股份募集资金）及自有资金进行现金管理，购买安全性高、流动性好、低风险、投资期限不超过 12 个月的保本型理财产品，并授权公司管理层在上述额度内具体实施和办理相关事项，授权期限自股东大会审议通过之日起两年。在上述额度和期限内，资金可以滚动使用。同时，为便于管理，上述议案经股东大会审议通过后，公司第四届董事会第十九次会议批准的不超过 6.5 亿元的闲置募集资金理财额度不再执行。针对上述事项，光大证券股份有限公司出具了核查意见。2020 年 11 月 3 日，公司 2020 年第三次临时股东大会审议通过了上述议案。

公司前次募集资金使用闲置募集资金进行现金管理未超过上述授权范围。

截至 2023 年 9 月 30 日，除上述事项外，公司前次募集资金不存在临时将闲置募集资金用于其它用途的情况。

（九）前次募集资金结余及节余募集资金使用情况

截至 2023 年 9 月 30 日，2019 年向特定对象发行股份、可转换公司债券购买资产并募集配套资金、2020 年向特定对象发行股份募集资金涉及的募集资金账户均已销户，募集资金账户余额为人民币 0 元。

（十）会计师对公司前次募集资金使用情况的鉴证情况

天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具了天健审〔2023〕2-417 号《前次

募集资金使用情况鉴证报告》，对公司截至 2023 年 6 月 30 日募集资金实际使用情况进行了鉴证。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）认为：我们认为，中京电子公司管理层编制的《前次募集资金使用情况报告》符合中国证券监督管理委员会《监管规则适用指引——发行类第 7 号》的规定，如实反映了中京电子公司截至 2023 年 6 月 30 日的前次募集资金使用情况。

六、前次募集资金到位至本次发行董事会决议日的时间间隔

前次募集资金为 2020 年 9 月向特定对象发行股票，募集资金到位日为 2020 年 9 月 28 日，本次发行董事会决议日（2023 年 7 月 26 日）距离前次募集资金到位日已超过 18 个月。

第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行完成后，公司的业务及资产的变动或整合计划

本次募集资金投资项目围绕公司现有主营业务进行，本次发行完成后，公司主营业务保持不变，不存在因本次发行而导致的业务与资产整合计划。

二、本次发行完成后，公司控制权结构的变化

本次发行前，截至 2023 年 9 月 30 日，公司总股本为 612,618,620 股，公司控股股东为京港投资，其直接持有公司 116,758,454 股股票、占公司总股本的 19.06%；实际控制人为杨林先生，其直接持有京港投资 95% 的股份，并直接持有公司 38,427,702 股股票、占公司总股本的 6.27%，合计控制公司 25.33% 股权。

本次发行的数量为不超过 96,000,000 股（含本数），假设按照发行数量的上限发行并按照截至 2023 年 9 月 30 日股权结构测算，本次发行后，公司总股本将增加至 708,618,620 股，京港投资直接持有的公司 16.48% 股权，杨林先生直接持有以及通过京港投资控制公司 21.90% 股权，京港投资仍为公司控股股东，杨林先生仍为公司实际控制人。因此，本次发行不会导致公司控制权发生变化。

三、本次发行完成后，公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况

本次发行完成后，公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系等方面不会发生变化。本次发行不会导致公司与控股股东及其关联人之间产生同业竞争。

四、本次发行完成后，公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况

本次发行完成后，公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系等方面不会发生变化。本次发行不会导致公司与控股股东及其关联人之间产生新的

关联交易。

第五节 与本次发行相关的风险因素

一、经营业绩波动及可能持续亏损的风险

报告期各期，公司营业收入分别为 233,965.78 万元、294,482.75 万元和 305,431.78 万元、192,595.55 万元，归属于母公司股东的净利润分别为 16,243.07 万元、14,805.24 万元、-17,909.49 万元、-11,055.86 万元，报告期内经营业绩波动较大，且 2022 年度及 2023 年 1-9 月均发生较大金额的亏损，主要是因为：（1）宏观经济、行业景气度不佳导致公司收入不及预期，同时价格端承压；（2）公司珠海富山新工厂规划定位较高、整体投入较大，目前尚处于产能及产品结构爬坡过程中，而折旧摊销以及固投贷款利息费用等支出较大。

报告期各期，公司经营活动现金流量净额分别为 27,265.99 万元、24,973.67 万元、6,467.46 万元、16,808.40 万元，虽然净利润有所波动、但经营活动现金流量净额始终为一定规模正数。

未来，如果宏观经济、行业景气度无明显改善或继续恶化，或者公司新产品开发未能获得市场和客户认可、公司珠海富山新工厂爬坡情况不及预期、新客户新订单导入工作不及预期，则公司可能面临持续亏损的风险。公司提醒投资者注意风险。

二、募集资金投资项目的相关风险

（一）本次募投项目订单实现不及预期、产能无法及时消化的风险

本次募投项目设计年产能为 850 万条新能源动力与储能电池 FPC 应用模组（包括 850 万条 FPCA 产能以及将其中 187 万条升级为 CCS 的产能），公司现有同类产品年产能为 300 万条，因此本次募投项目的扩产规模相对较大。

公司新能源 FPCA 产品已实现量产，新能源 CCS 产品系现有 FPCA 产品的升级、尚未实现量产。考虑到上述情况，为了进一步确保募集资金使用的效率，本次发行募集资金将仅投入 FPCA 制程，而对 CCS 后制程将使用自有资金投入。后续公司将结合市场情况、客户开发及量产进度，使用自有资金审慎进行 CCS 制程的相关产能建设及资金投入。

本项目建设期 2 年、运营期 10 年，预计运营期第 1 年达到 40%产能、第 2 年达到 70%产能、第 3 年开始达到满产，满产年预计 FPCA 产品收入为 59,500 万元、加上 CCS 增量收入后的总收入为 79,135.00 万元。

本次募集资金投资项目的可行性分析是基于当前市场环境、产业政策、现有技术水平等基础进行的合理预测，如果宏观经济环境及下游新能源汽车及储能行业景气度发生不利变化、主要客户出现经营风险或公司业务开拓不达预期，均会使公司面临订单实现不及预期、新增产能无法及时消化的风险，进而对公司的盈利能力产生不利影响。一方面会导致本次募投项目实现效益不及预期、甚至可能发生亏损，另一方面如果产能利用率长期无法改善则相关长期资产可能发生减值、需要计提减值准备。公司提醒投资者注意风险。

（二）本次募投项目实现效益不达预期的风险

本次募投项目设计年产能为 850 万条新能源动力与储能电池 FPC 应用模组（包括 850 万条 FPCA 产能以及将其中 187 万条升级为 CCS 的产能），满产年预计毛利率为 20.69%、净利率为 8.74%、净利润为 6,919 万元。

公司 2022 年度综合毛利率为 8.75%、净利率为-5.86%，因此本次募投项目预计的毛利率、净利率均高于公司现有业务综合实际情况。公司新能源动力与储能电池 FPC 应用模组 2022 年度、2023 年 1-9 月毛利率分别为 11.39%、14.29%，因此本次募投项目预计的毛利率高于公司现有同类产品实际情况。

如果公司本次募投项目产能利用率爬坡无法实现预期，无法形成规模效益导致采购成本、制造费用分摊顺利下降，或者产品销售价格发生重大不利变化，均会导致本次募投项目无法达到预期效益，进而对公司的盈利能力产生不利影响。公司提醒投资者注意风险。

（三）本次募投项目折旧及摊销金额影响经营业绩的风险

本次“中京新能源动力与储能电池 FPC 应用模组项目”将在公司现有土地上新建厂房，投资内容主要包括建筑及安装工程费、设备购置及安装费、铺底流动资金等，其中建筑及安装工程费、设备购置及安装费合计 56,212 万元，因此将新增 56,212 万元固定资产、但不会新增无形资产。

本项目计划使用现有土地面积约 2.30 万平方米（对应土地使用权账面原值约 600 万元），按照 40 年摊销则每年固定摊销金额为 15 万元。

本项目建设期为 2 年，实际建设进度将根据公司资金安排以及本次发行募集资金到位时间等相关情况具体确定。假设 2024 年初本次募集资金到位、公司开始本项目的实际建设，则本项目新增固定资产合计 56,212 万元预计 2026 年初转固。新增固定资产转固后每年的折旧费用为 4,600 万元、系固定支出。如果本次募投项目产能、订单无法如期爬坡，可能发生实现效益无法覆盖折旧费用的情形，从而对公司未来经营业绩造成不利影响。公司提醒投资者注意风险。

（四）本次募投项目预计运营期第 1 年亏损、可能导致进一步加大公司业绩亏损的风险

本次“中京新能源动力与储能电池 FPC 应用模组项目”建设期 2 年、运营期 10 年，预计运营期第 1 年达到 40% 产能、第 2 年达到 70% 产能、第 3 年开始达到满产。经测算，本次募投项目运营期第 1 年、第 2 年、第 3 年起的预计净利润分别为-932 万元、3,378 万元、6,919 万元，由于运营期前期的产能利用率相对较低、固定支出分摊较多，因此本次募投项目预计运营期第 1 年将发生亏损。如果公司届时仍然无法扭亏为盈、并实现一定规模的盈利，则本次募投项目的实施将导致在运营期第 1 年进一步加大公司业绩亏损。公司提醒投资者注意风险。

（五）本次募投项目中 CCS 系公司现有产品 FPCA 的升级、尚未实现量产，量产交付时间存在不确定性的相关风险

本次“中京新能源动力与储能电池 FPC 应用模组项目”产品包括新能源 FPCA 及 CCS 产品，其中，新能源 FPCA 产品已实现量产，新能源 CCS 产品系现有 FPCA 产品的升级、尚未实现量产。

公司 CCS 产品方案已取得客户初步认可，预计 2024 年一季度验证通过并实现首批订单交付，上述预计情况系根据 CCS 产品目前和客户交流沟通的进展以及可比产品的历史量产进度情况进行的预测，最终实际实现交付时间存在一定的不确定性。公司提醒投资者注意风险。

考虑到上述情况，为了进一步确保募集资金使用的效率，本次发行募集资金将仅投入 FPCA 制程，而对 CCS 后制程将使用自有资金投入。后续公司将结合市场情况、客户开发及量产进度，使用自有资金审慎进行 CCS 制程的相关产能建设及资金投入。

（六）前次募投项目效益不达预期的相关风险

公司前次募投项目珠海富山高密度印制电路板（PCB）建设项目（1-A 期）于 2022 年 5 月达到预定可使用状态，截至 2023 年 9 月末，该项目累计实现效益-20,181.16 万元，承诺效益为 6,686.52 万元，效益未及预期；公司柔性印制电路板（FPC）自动化生产线技术升级项目相关设备于 2021 年底调试完毕、进入正常生产状态，截至 2023 年 9 月末，累计实现效益 855.47 万元，承诺效益为 4,595.50 万元，效益未达预期。

若公司因为现有客户需求情况发生变化或者新客户导入不及预期，未来订单实现量减少，存在前次募投项目效益持续不达预期的风险。另外，鉴于前次募投项目形成了较大金额的房屋及建筑物和机器设备等固定资产，若未来生产经营环境、下游市场需求、在手订单量等因素发生不利变化，固定资产出现减值迹象，可能存在计提固定资产减值准备的风险，进而对公司的利润造成一定程度的影响。公司提醒投资者注意风险。

三、商誉减值风险

2018 年-2019 年，公司通过两次收购，实现对标的公司珠海亿盛以及中京元盛 100%并表。由于珠海亿盛除持有中京元盛 46.94%股权以外无其他经营业务，因此两次收购的最终标的公司为中京元盛。前次收购完成后，公司合并报表形成 1.29 亿元商誉。

自收购以来各年度，公司管理层均根据《企业会计准则》的相关规定对含商誉的资产组组合进行减值测试，根据公司管理层盈利预测以及评估机构出具的评估报告，各年末含商誉的资产组组合的可收回金额均大于其账面价值，因此公司管理层做出无需计提减值准备的判断，审计机构对公司财务报表（包括无需计提商誉减值准备的判断）进行审计并出具标准无保留意见审计报告。

2023年1-9月中京元盛销售收入较2022年同期有所下滑,同时首次出现亏损。虽然公司管理层已经采取措施对中京元盛业绩进行修复,但是如果未来中京元盛在手订单不及预期、新产品开发进度受阻,或者所处的行业发生重大不利变化,或者未来经营情况持续未达预期,或者未来整合效果及协同效应不达预期,则相关商誉将存在较大的减值风险,从而对公司未来经营业绩产生不利影响。公司提醒投资者注意风险。

四、市场风险

(一) 宏观经济波动风险

PCB作为电子信息产业的核心基础组件,广泛应用于网络通信、消费电子、汽车电子、计算机、大数据与云计算、安防工控、医疗设备等众多领域,与电子信息产业发展以及宏观经济景气度紧密联系,特别是随着电子信息产业市场国际化程度的日益提高,PCB需求受国内、国际两个市场的共同影响。

目前国内经济面临一定的增速放缓压力,国际经济形势复杂多变,发达国家经济增长滞胀,新兴国家增长势头放缓。根据Prismark统计,2022年全球PCB市场规模为817.4亿美元,同比上升1.0%,增速有所下滑;2022年我国大陆地区PCB市场规模为425.5亿美元,同比下降1.4%。

如果国际、国内经济持续长时间调整,居民收入以及购买力、消费意愿将受其影响,并对当前PCB主要下游应用领域如消费电子等产业造成压力,从而传导至上游PCB产业,进而影响公司经营业绩。公司提醒投资者注意风险。

(二) 国际政治及国际贸易风险

报告期各期,公司销往境外的营业收入分别为50,755.87万元、60,272.88万元、55,003.56万元、35,157.51万元,占营业收入比例分别为21.69%、20.47%、18.01%、18.25%,主要销往中国香港、中国台湾、美国等地区。其中,销往美国的营业收入分别为13,650.79万元、22,625.46万元、14,519.31万元、9,340.88万元,占营业收入的比例分别为5.83%、7.68%、4.74%、4.85%。

近年来,全球地缘政治不稳定,贸易保护主义兴起,尤其是中美关系复杂多

变。如果公司主要出口地区的政治情况、贸易政策、关税水平发生重大不利变化，可能会对公司的经营业绩产生不利影响。公司提醒投资者注意风险。

（三）行业政策及环保风险

电子信息产业是国民经济战略性、基础性和先导性支柱产业，作为电子信息产业的基础，印制电路板行业具有技术密集、资本密集和管理密集的特点，并长期被列入国家高新技术产业目录中，属于国家鼓励发展的产业项目。目前国家采取了趋紧的环保政策，但公司一贯重视环境保护，未发生过环保有关重大事故或重大行政处罚。公司子公司中京元盛 2022 年收到珠海市生态环境局行政处罚，鉴于已完成整改、罚金系法定最低处罚额度且未按“情节严重”情形处理、已取得主管部门出具专项复函确认，因此该行政处罚不属于重大违法违规行为。

如果国家对于印制电路板行业的产业政策、环保要求发生变化，公司无法顺应变化满足相关要求，则公司可能面临行业政策及环保相关风险。公司提醒投资者注意风险。

五、经营风险

（一）原材料价格波动风险

公司生产所需原材料主要为覆铜板、金属、化工原料等，原材料价格的波动会对公司的经营业绩产生一定影响。报告期各期，公司覆铜板采购金额分别为 29,002.93 万元、60,244.86 万元、41,752.48 万元、26,532.71 万元，占原材料采购的比重分别为 28.97%、35.61%、26.85%、29.27%；金属采购金额分别为 13,569.32 万元、25,769.24 万元、22,064.05 万元、15,660.69 万元，占原材料采购的比重分别为 13.55%、15.23%、14.19%、17.28%。报告期内，国内大宗商品及 PCB 上游材料因产业链传导机制呈现波动趋势，原材料价格波动将对公司经营成本产生影响。

未来，如果大宗商品及 PCB 上游材料发生大幅度波动，可能对公司的经营业绩产生不利影响。公司提醒投资者注意风险。

（二）人工成本上升风险

随着公司业务规模的扩张，人工需求量增长，人工总成本及单位人工成本的上升将对公司盈利水平造成一定的压力。报告期各期，公司营业成本中人工成本分别为 30,690.50 万元、37,456.25 万元、48,342.60 万元、28,024.28 万元，占营业成本的比例分别为 17.08%、15.52%、17.35%、16.25%。

未来，如果单位人工成本持续上升，或者公司对人工需求量持续增长，可能导致公司人工总成本增长，如果公司收入无法相应增长，则可能对公司的经营业绩产生不利影响。公司提醒投资者注意风险。

（三）规模扩大带来的管理风险

报告期各期末，公司总资产分别为 511,328.45 万元、651,461.67 万元、664,693.10 万元、659,189.94 万元，报告期各期，公司营业收入分别为 233,965.78 万元、294,482.75 万元、305,431.78 万元、192,595.55 万元，资产规模和收入规模总体呈现增长趋势。随着公司业务的快速发展，公司资产规模和业务规模都将进一步扩大，将对公司在经营管理、市场开拓、人员素质、内部控制等方面提出更高要求，管理与运营难度增加。

如果公司的管理水平、团队建设、组织机制等不能根据规模扩张进行及时的调整和完善，可能会造成一定的管理等综合风险。公司提醒投资者注意风险。

六、财务风险

（一）偿债及流动性风险

报告期各期末，公司资产负债率分别为 47.63%、56.23%、59.60%、58.65%。万德（WIND）电路板指数成份（按 2023 年 6 月末的成份构成并剔除中京电子）2023 年 9 月末的平均资产负债率为 44.45%，因此，公司资产负债率高于行业水平。

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.58、0.95、0.92、0.86，速动比率分别为 1.32、0.65、0.65、0.61。万德（WIND）电路板指数成份（按 2023 年 6 月末的成份构成并剔除中京电子）2023 年 9 月末的平均流动比率为 1.90、速动

比率为 1.58，因此，公司流动比率、速动比率低于行业水平。

如果公司经营情况发生重大不利变化，或者持续亏损无法扭亏，公司可能无法采用正常展期、借新还旧、使用经营活动现金流量节余等方式以满足偿债及流动性需求，从而面临偿债及流动性风险。公司提醒投资者注意风险。

（二）汇兑损益风险

公司存在一定比例的出口产品。报告期各期，公司销往境外的营业收入分别为 50,755.87 万元、60,272.88 万元、55,003.56 万元、35,157.51 万元，占营业收入比例分别为 21.69%、20.47%、18.01%、18.25%。公司的境外销售结算币种主要为美元，受中美贸易摩擦等宏观因素影响，人民币兑美元汇率有所波动。报告期各期，公司汇兑损益金额分别为 1,055.22 万元、458.27 万元、-769.67 万元、-324.11 万元。

若未来人民币汇率波动变大，则汇兑损益对公司的盈利能力造成的影响有可能加大，公司需结合外币资产和外币负债情况采取综合措施应对汇兑损益波动风险。公司提醒投资者注意风险。

七、股票质押导致控制权不稳定的风险

本次发行前，截至 2023 年 9 月 30 日，京港投资直接持有公司 19.06% 股权，为公司控股股东，杨林先生直接持有以及通过京港投资控制公司 25.33% 股权，为公司实际控制人。本次发行的数量为不超过 96,000,000 股（含本数），假设按照发行数量的上限发行并按照截至 2023 年 9 月 30 日股权结构测算，本次发行后，京港投资直接持有公司 16.48% 股权，仍为公司控股股东，杨林先生直接持有以及通过京港投资控制公司 21.90% 股权，仍为公司实际控制人。

截至 2023 年 9 月 30 日，控股股东京港投资已质押 4,769.10 万股公司股票，占公司总股本比例为 7.78%，占其持有的股份比例为 30.73%。若因京港投资、杨林资信状况及履约能力大幅恶化、市场剧烈波动或发生其他不可控事件，导致其所持质押股份全部或部分被强制平仓或质押状态无法解除，公司可能面临控制权不稳定的风险。公司提醒投资者注意风险。

八、其他风险

（一）即期回报被摊薄的风险

本次发行完成后，公司净资产规模将大幅增加，总股本亦相应增加。随着募集资金投资项目的实施，公司的盈利能力将有所提高，但募集资金投资项目逐步投入并产生效益需要一定的过程和时间，因此，短期内公司的每股收益可能出现一定幅度下降。本次募集资金到位后，公司即期回报存在被摊薄的风险。

（二）股价波动风险

本次发行将对公司的生产经营和财务状况产生一定影响，公司基本面情况的变化将会影响股票价格。但除公司经营和财务状况之外，股票价格还将受到国际和国内宏观经济形势、资本市场走势、市场心理和重大突发事件等多方面因素的影响。综上，公司股票价格存在波动方向和幅度不确定的风险。

（三）审批风险

本次发行方案尚需深交所审核通过并经中国证监会同意注册后方可实施，公司本次发行能否通过审核并完成注册，以及最终通过审核并完成注册的时间存在一定不确定性。

第六节 发行人及各中介机构声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺《惠州中京电子科技股份有限公司向特定对象发行股票募集说明书》内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事：

杨 林

杨鹏飞

余祥斌

雷奕敏

金 鹏

李诗田

全体监事：

方红所

孟 伟

林嘉伟

除董事外的高级管理人员：

汪勤胜

发行人：惠州中京电子科技股份有限公司

年 月 日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司/本人承诺《惠州中京电子科技股份有限公司向特定对象发行股票募集说明书》内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

发行人控股股东： 惠州市京港投资发展有限公司

发行人控股股东法定代表人：

杨 林

年 月 日

发行人实际控制人：

杨 林

年 月 日

惠州中京电子科技股份有限公司

年 月 日

三、保荐机构声明

本公司已对《惠州中京电子科技股份有限公司向特定对象发行股票募集说明书》进行了核查，确认募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：

王秋蕾

保荐代表人：

陆郭淳

季宇之

保荐机构法定代表人、首席执行官：

崔洪军

保荐机构董事长：

金文忠

东方证券承销保荐有限公司

年 月 日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读《惠州中京电子科技股份有限公司向特定对象发行股票募集说明书》的全部内容，确认募集说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

保荐机构董事长：

金文忠

东方证券承销保荐有限公司

年 月 日

保荐机构首席执行官声明

本人已认真阅读《惠州中京电子科技股份有限公司向特定对象发行股票募集说明书》的全部内容，确认募集说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

保荐机构首席执行官：

崔洪军

东方证券承销保荐有限公司

年 月 日

四、律师事务所声明

本所及经办律师已阅读《惠州中京电子科技股份有限公司向特定对象发行股票募集说明书》，确认募集说明书内容与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

律师事务所负责人

华晓军

经办律师：

庄 炜

胡义锦

北京市君合律师事务所

年 月 日

五、会计师事务所声明

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《惠州中京电子科技股份有限公司向特定对象发行股票募集说明书》（以下简称募集说明书），确认募集说明书内容与本所出具的《审计报告》（天健审〔2021〕2-239号、天健审〔2022〕2-221号、天健审〔2023〕2-171号），《前次募集资金使用情况鉴证报告》（天健审〔2023〕2-417号）不存在矛盾之处。本所及签字注册会计师对惠州中京电子科技股份有限公司在募集说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

李永利

黄源源

魏五军

(已离职)

彭 岚

张 笑

天健会计师事务所负责人：

曹国强

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二三年 月 日

关于签字注册会计师离职的说明

深圳证券交易所：

本所作为惠州中京电子科技股份有限公司申请向特定对象发行股票审计机构，出具了《审计报告》（天健审〔2021〕2-239号、天健审〔2022〕2-221号、天健审〔2023〕2-171号），《前次募集资金使用情况鉴证报告》（天健审〔2023〕2-417号），签字注册会计师分别为李永利同志和张笑同志，黄源源同志和张笑同志，魏五军同志和彭岚同志，魏五军同志和彭岚同志。

张笑同志已于2022年8月从本所离职，故无法在《惠州中京电子科技股份有限公司向特定对象发行股票募集说明书》中签字。

专此说明，请予察核。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：

曹国强

二〇二三年 月 日

六、发行人董事会声明

（一）董事会关于除本次发行外未来十二个月内是否有其他股权融资计划的声明

除本次发行外，公司未来十二个月将根据业务发展情况确定是否实施其他股权融资计划。若未来公司根据业务发展需要及资产负债状况需安排股权融资时，将按照相关法律法规履行相关审议程序和信息披露义务。

（二）董事会关于本次发行摊薄即期回报的相关承诺并兑现回报的具体措施

公司董事会就本次发行对摊薄即期回报的影响进行了认真分析，并提出了填补回报措施，具体如下：

1、公司应对本次发行摊薄即期回报采取的措施

本次发行可能导致投资者的即期回报有所下降，为保证本次募集资金有效使用、有效防范即期回报被摊薄的风险和提高未来的回报能力，公司拟通过提升公司内部管理，不断完善公司治理等措施，提升资产质量、增加营业收入、增厚未来收益、实现可持续发展，以填补即期回报。具体措施如下：

（1）积极稳妥地推进募投项目实施进度

本次发行募集资金拟用于“中京新能源动力与储能电池 FPC 应用模组项目”、“补充流动资金及归还银行贷款”，符合国家产业政策和公司的发展战略，具有良好的市场前景和经济效益。有助于进一步扩大公司业务规模，丰富公司产品结构，促进公司产品升级，持续提升公司竞争力，对寻求新的利润增长点、提升持续盈利能力具有重要意义。随着项目逐步实施将对公司经营业绩带来显著提升，有助于填补本次发行对股东即期回报的摊薄。为此，公司将积极调配各方面资源，做好募投项目实施前的准备工作，加快推进项目实施并争取早日实现预期效益。本次发行募集资金到位后，公司将尽可能提高募集资金利用效率，增加以后年度的股东回报。

（2）加强募集资金管理，保证合理规范使用

公司董事会已对本次募集资金投资项目的可行性和必要性进行了充分论证，确信投资项目具有较好的盈利能力，能有效防范投资风险。为规范募集资金的管理和使用，确保本次募集资金专项用于募集资金投资项目，公司已依据法律法规的规定和要求，并结合公司实际情况，制定和完善了《募集资金管理办法》，对募集资金的专户存储、使用、用途变更等行为进行严格规范，以便于募集资金的管理和监督。同时，公司将根据相关法规和《募集资金管理办法》的要求，严格管理募集资金使用，保证募集资金按照既定用途得到充分有效利用。

(3) 持续完善公司治理、为公司发展提供制度保障

公司已建立、健全了规范的法人治理结构，有完善的股东大会、董事会、监事会和管理层的独立运行机制，设置了与公司生产经营相适应的、能充分独立运行的、高效精干的组织职能机构，并制定了相应的岗位职责，各职能部门之间职责明确，相互制约。公司将不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利；确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，做出科学、迅速和谨慎的决策；确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益；确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

(4) 完善利润分配政策，强化投资者回报机制

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》及《公司章程》等相关规定，公司已制定了健全有效的利润分配政策和股东回报机制。公司将严格执行《公司章程》等相关规定，切实维护投资者合法权益，强化中小投资者权益保障机制，结合公司经营情况与发展规划，在符合条件的情况下积极推动对广大股东的利润分配以及现金分红，努力提升股东回报水平。

2、公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行做出的承诺

为保证公司填补回报措辞能够得到切实履行，公司董事、高级管理人员做出如下承诺：

“1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

2、承诺对本人的职务消费行为进行约束。

3、承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

4、承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

5、如公司拟实施股权激励，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、本承诺出具后，如监管部门就填补回报措施及其承诺的相关规定作出其他要求的，且上述承诺不能满足监管部门的相关要求时，本人承诺届时将按照相关规定出具补充承诺。

7、本人承诺切实履行本承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。”

3、公司控股股东、实际控制人对公司填补回报措施能够得到切实履行做出的承诺

为确保公司本次发行摊薄即期回报的填补措施得到切实执行，维护中小投资者利益，公司控股股东京港投资、实际控制人杨林先生做出如下承诺：

“1、不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

2、本承诺出具后，如监管部门就填补回报措施及其承诺的相关规定作出其他要求的，且上述承诺不能满足监管部门的相关要求时，本人/本公司承诺届时将按照相关规定出具补充承诺。

3、本人/本公司承诺切实履行本承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人/本公司愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。”

（以下无正文）

（本页无正文，为《惠州中京电子科技股份有限公司向特定对象发行股票募集说明书》董事会声明之盖章页）

惠州中京电子科技股份有限公司董事会

年 月 日