

苏州东山精密制造股份有限公司
盐城维信电子有限公司新能源柔性线路板及其装配项目
可行性分析报告

为了进一步提升苏州东山精密制造股份有限公司（以下简称“东山精密”或“公司”）的综合实力，把握市场发展机遇、实现公司的可持续发展，公司拟实施盐城维信电子有限公司新能源柔性线路板及其装配项目（以下简称“本次投资项目”或“本项目”）。本项目的可行性分析如下：

一、本次投资项目概况

- 1、项目名称：盐城维信电子有限公司新能源柔性线路板及其装配项目
- 2、预计总投资额：65,023.40 万元
- 3、项目实施主体：盐城维信电子有限公司
- 4、项目地址：江苏省盐城市盐都区盐渎路 999 号
- 5、项目建设期：30 个月

二、本次投资项目的基本情况

（一）项目总体规划和建设目标

本项目建设基于公司的全资子公司盐城维信电子有限公司的已有生产工艺和业务基础，利用公司现有厂房进行设备投资，形成的产能主要面向新能源汽车客户。

本项目将通过购置 RTR 扫描曝光机、RTR 快压机、贴片机、回流炉等自动化生产线，形成年产 210 万平方米车载用 FPC 生产能力，从而进一步巩固公司和国内外知名汽车整车及零部件厂商的稳定合作关系，完善公司的技术能力与产业规模，为下游客户提供更优质的服务，增强客户黏性，把握市场机遇并提升市场竞争力。

（二）项目投资测算

项目总投资 65,023.40 万元，使用募集资金投入金额 61,565.47 万元，剩余资金由公司自筹解决。具体投资规划如下表所示：

单位：万元

项目	投资总额	投资金额占比	募集资金投入 金额	募集资金投入 金额占比
设备投资	48,505.79	74.60%	48,505.79	78.79%
铺底流动资金	16,517.61	25.40%	13,059.68	21.21%
总投资金额	65,023.40	100.00%	61,565.47	100.00%

（三）经济效益分析

本项目从建设开始，预计第 2 年开始产生效益，第 2 年达产 18%，第 3 年达产 50%，第 4 年达产 100%。完全达产后预计年营业收入 204,270.00 万元，年净利润 17,166.21 万元，项目内部收益率（所得税后）为 22.92%，投资回收期（所得税后）为 6.91 年。

（四）项目的涉及报批事项的情况

本项目已经于 2022 年 1 月在盐城市盐都区行政审批局完成项目备案（备案项目证号：都行审投资备（2022）23 号），相关环评批复手续正在积极推进中。

三、本次投资项目实施的必要性和可行性

（一）本次投资项目实施的必要性

1、在加快推进实现“双碳”目标的背景下，新能源车和储能行业将迎来广阔发展空间

近年来，全球生态环境问题日益突出，全球气候变暖等问题亟待解决，各国政府均提出向清洁能源加速转型。中国提出了碳排放在 2030 年前达到峰值，在 2060 年前实现碳中和的目标；欧盟则发布了《欧洲气候法案》等新能源发展措施，要求成员国 2030 年的温室气体排放量与 1990 年相比至少削减 55%，并在 2050 年实现全欧盟范围内的碳中和；美国新一届政府宣布重返《巴黎协议》，设定了 2030 年零排放车销量占新车总销量 50% 的目标，并承诺到 2050 年实现碳中和。

作为碳减排的重要领域，交通运输行业、发电行业以及工业生产领域向新能源转型是大势所趋。交通运输行业中，减排将主要依靠汽车等交通工具电动化率的提升。发电行业中，光伏、风电等新能源发电占比将快速提升，储能作为其重要配套设施也将迎来快速增长，低成本、长寿命、高安全性、高能量密度的储能技术将是储能行业发展目标。在工业生产领域，目前主要依赖煤炭、石油、天然气供能，为实现碳减排，工业生产中的电动化应用场景将持续增加。随着全社会的清洁能源发展趋势日渐明朗，新能源车和储能行业将迎来广阔的发展空间。

2、新能源车产业迎来前所未有的发展机遇，全球动力电池产业即将迈入“TWh”时代

当前，全球新一轮科技革命和产业变革蓬勃发展，汽车与能源、交通、信息通信等领域加速融合，推动汽车产品形态、交通出行模式、能源消费结构和社会运行方式发生深刻变革，新能源车产业面临前所未有的发展机遇。

根据 GGII 数据，2020 年全球新能源车销量为 319.8 万辆，2015 年到 2020 年年均复合增长率为 34.5%，全球汽车电动化渗透率也由 2015 年 0.8% 增长到 2020 年的 4.1%。近年来，我国新能源车产业发展取得了举世瞩目的成就，新能源车产销市场规模多年位居全球第一。根据中汽协数据，2020 年我国新能源车销量 136.7 万辆，同比增长 13.4%；2021 年 1-6 月新能源车销量 120.6 万，同比增长 207.0%，新能源车渗透率达 9.4%。新能源车产业的增长有效带动了动力电池产业的迅速发展，根据 GGII 数据，2020 年全球动力电池出货量为 186GWh，同比增长 45.3%；2021 年 1-6 月全球动力电池出货量为 145GWh，同比增长 163.6%。

新能源车替代燃油车的趋势愈发明显，随着全球新能源车渗透率的大幅增长，未来几年动力电池出货量将迈入“TWh”时代。动力电池行业迅速增长，产业集中度进一步提升。

3、汽车电子化程度加深，推动 FPC 市场需求增长

动力电池、电驱、电控三大系统为新能源汽车的核心部件，汽车电子成本占整车价值比例持续提升。特别是随着 5G 技术的商用，汽车网联化的趋势显著，智能化、电动化、网联化将会带动汽车电子化程度加深。随着汽车电动化、智能化发展，FPC 在弯折性、减重、自动化程度高等优势进一步体现，FPC 在车载领域的用量不断提升，应用涵盖动力电池，车灯、中控显示、BMS/VCU/MCU 等控制

系统、自动驾驶辅助系统等相关领域。根据浙商证券 2021 年 9 月研究报告数据，预计 2030 年，全球、国内新能源汽车 FPC 市场空间有望分别达到 140-240 亿元、72-120 亿元。

4、动力电池 FPC 替代铜线线束趋势明确

采集线是新能源汽车 BMS 系统所需配备的重要部件，实现监控新能源动力电池电芯的电压和温度，连接数据采集和传输并自带过流保护功能，保护汽车动力电池电芯，异常短路自动断开等功能。

此前新能源汽车动力电池采集线采用传统铜线线束方案，常规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，当动力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。Pack 装配环节，传统线束依赖工人手工将端口固定在电池包上，自动化程度低。此外，就目前的技术而言，电池的容量基本处于极限，电池组的尺寸也几乎是固定的，所以电池组能装多少电池存在限制，如何最大限度的利用空间也是重点研究方向。

相较铜线线束，FPC 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，此外 FPC 厚度薄，电池包结构定制，装配时可通过机械手臂抓取直接放置电池包上，自动化程度高，适合规模化大批量生产，FPC 替代铜线线束趋势明确。长远来看，传感、控制等芯片和信号采样线都可以集成到 FPC 上，这样可以节省空间并最大限度地提高产品稳定性，从而进一步促进车用 FPC 市场的发展。

（二）本次投资项目实施的可行性

1、公司优质的客户资源为项目的实施提供了基础保障

公司凭借业内领先的技术实力、先进的生产制造能力和成熟的全球销服体系，产品获得下游众多客户的青睐，积累了丰富的优质客户资源。在汽车电池软板领域，公司已与北美知名新能源汽车制造商建立了良好的合作关系，客户平台优势显著，有助于公司保持较好的收益水平和持续拓宽合作范围。其次，优质的客户平台能够产生良好的示范效应，进一步提升公司知名度，有利于进一步提高公司新客户开拓能力，助力公司在未来竞争中获取更大的市场份额。

2、突出的技术研发、创新实力，为项目实施提供有力的技术保障

在 FPC 领域，公司是全球前三的 FPC 生产厂商，公司子公司 MFLEX 为相关行

业领先企业，深耕 FPC 行业多年，拥有数十年的行业发展经验，建立了一支专业水平突出、行业经验丰富、创新能力强的全球化研发团队，并在 FPC 领域形成了突出的技术实力，能够为项目的顺利实施提供可靠的技术保障。

3、生产制造管理严格，为项目产品提供质量保证

公司不断优化产品生产工艺，积极强化公司产品的质量管理，在生产经营过程中强调零缺陷的经营理念，建立了良好的质量控制体系，将流程、制度标准化，从而确保公司产品的品质。公司建立了一套符合自身特色项目管理程序和规定，通过自主研发的业内领先的信息化生产运营管理和监控系统，对生产运营全流程进行实时监控，从而优化产品良率、提高产能利用率、保证订单交期等，确保产品和服务质量符合规范标准及客户要求。公司优秀的生产制造能力为项目产品提供了质量保证。

4、公司管理团队经验丰富

公司秉承“以优良科技，为客户、员工和股东持续创造价值”的经营理念，崇尚“开放、包容、务实”的企业精神，坚持“业务放权、平台支持、监管集权”管理原则，充分发挥了基层组织的主观能动性和创造性，建立起了科学有效的职业化、集团化管理体系。公司管理团队 members 都拥有数十年丰富的先进制造业管理实战经验和开阔的国际视野，对行业趋势和发展机遇拥有精准的战略预判力和决策魄力，团队凝聚力强，国际化和集团化经验管理能力突出，为公司实施本项目奠定了坚实的管理基础。

四、风险分析及应对措施

（一）客户需求下降风险

新能源汽车行业的发展吸引了大量企业进入，若未来市场需求变化或竞争加剧，导致公司的下游客户出现竞争不利甚至竞争失败的情形，将导致公司面临客户需求下降的风险。

公司将加强研发投入、积极优化产品结构并持续开拓国内外新客户，同时密切关注市场趋势和客户需求，从而降低客户需求下降对公司业绩的影响。

（二）规模扩大带来的管理风险

随着业务规模的进一步扩大，对公司在生产经营、人力资源、法律、财务以及规范性等方面的管理能力提出了更高的要求。如果未来公司的管理能力不能满足规模扩张和管理能力提升的需求，则将对公司的可持续发展产生不利影响。

公司将持续完善相关内控制度，同时将积极加强人才储备和团队建设，提升管理能力，从而应对规模扩大带来的管理风险。

五、结论

经审慎分析，董事会认为：本次投资项目符合国家产业政策和行业发展方向，有利于推进主营业务的持续稳定增长，提高公司的盈利能力。

苏州东山精密制造股份有限公司董事会

2022年2月17日