

**国信证券股份有限公司关于  
广东铭基高科电子股份有限公司  
首次公开发行股票并在创业板上市  
的上市保荐书**

保荐人（主承销商）



**国信证券股份有限公司**  
**GUOSEN SECURITIES CO.,LTD.**

(住所：深圳市红岭中路 1012 号国信证券大厦 16-26 层)

## 保荐机构声明

本保荐机构及所指定的两名保荐代表人均是根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》等法律法规和中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则和行业自律规范出具本上市保荐书，并保证所出具的文件真实、准确、完整。

## 深圳证券交易所：

广东铭基高科电子股份有限公司（以下简称“铭基高科”、“发行人”、“公司”）拟申请首次公开发行股票并在贵所创业板上市。国信证券股份有限公司（以下简称“国信证券”、“保荐机构”）认为发行人符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》《深圳证券交易所股票发行上市审核规则》（以下简称《审核规则》）以及《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（以下简称《上市规则》）等规定的首次公开发行股票并在创业板上市的实质条件，同意向贵所保荐铭基高科申请首次公开发行股票并在创业板上市。现将有关情况报告如下：

## 一、发行人基本情况

### （一）发行人简介

中文名称：广东铭基高科电子股份有限公司

英文名称：Guangdong Mingji Hi-Tech Electronics Co., Ltd

注册地址：广东省东莞市塘厦镇清湖头长富路 12 号

股份公司成立日期：2019 年 12 月 10 日

有限公司成立日期：2003 年 4 月 22 日

联系方式：0769-81281966

经营范围：一般项目：电子元器件制造；电子元器件零售；电子元器件与机电组件设备制造；电子元器件与机电组件设备销售；可穿戴智能设备制造；可穿戴智能设备销售；工业机器人制造；智能机器人的研发；智能机器人销售；计算机软硬件及外围设备制造；计算机软硬件及辅助设备零售；非居住房地产租赁；智能家庭消费设备制造；智能家庭消费设备销售；货物进出口；技术进出口；服务消费机器人制造；服务消费机器人销售；汽车零部件及配件制造；新能源汽车电附件销售；电池零配件生产；新材料技术研发；电子专用材料制造。（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）。

### （二）主营业务

公司致力于精密连接组件的研发、生产、销售，是连接器领域具有规模化、高可靠性、快速响应等综合服务能力的高新技术企业。精密连接组件由接插件、线材等零配件组成，是电子设备中传输信号，接通电流的桥梁，广泛应用于消费电子、通信、工控安防、汽车等多个领域。公司深耕精密连接组件领域二十余年，

紧跟行业发展趋势和客户需求，产品品类丰富，已形成计算机类连接组件、手机类连接组件为业务基石，新能源、工控安防等其他类连接组件快速发展的业务格局。

报告期内，公司采用直销的销售模式，通过前期商务洽谈、资质审查、实地验厂、价格评估等严格的审核流程进入客户供应链体系，与之建立长期稳定的战略合作关系。公司以 VMI 销售模式和一般商品销售模式相结合的方式，及时响应客户的订单需求和库存管理需求，通过与主要客户持续合作和深入二次开发，提升市场影响力和口碑效应，进一步拓展行业内潜在客户以及其他应用领域。公司的产品销售领域从计算机、手机行业逐渐向工控安防、新能源、医疗等行业拓展，在计算机和手机领域与维沃、联想、华为、广达、纬创、戴尔等国内外知名企业建立了长期、稳定的合作关系，并在工控安防、新能源和医疗等领域与海康威视、宁德时代、亿纬锂能、大运汽车、赣锋锂业、迈瑞医疗等行业龙头厂商建立合作，市场地位突出。报告期各期，公司向前五大客户销售收入占比分别为 59.69%、56.90%、56.10% 和 48.46%，主要客户较为集中但基本保持稳定，不存在单一客户依赖的情况。

公司产品种类繁多，由于不同客户对精密连接组件的规格、性能要求有所差别，公司主要根据客户订单来确定生产计划，采取“以销定产”的生产模式。报告期内，公司采用自主生产与委外加工相结合的生产模式，结合订单交期以及自身产能饱和程度等问题，适当利用产业链分工，将部分产品或工序交由外协厂完成，有利于公司合理的降低生产成本，集中资源于较为核心的产品设计、工序改良环节。

公司原材料市场供应充足且价格透明，经过多年考察和遴选，公司建立了稳定的采购渠道，采取合格供应商入库机制和考评管理机制，从采购源头环节进行严格的品质把控。由于产品线范围较广，所需原材料型号繁多，因此公司原材料采购一般按照“以产定购”原则，主要根据客户订单、需求预测及安全库存进行采购。公司主要原材料为接插件类、电子类、线材类、铜材类及胶料类等，主要材料供应商包括胜蓝科技、新加坡商安富利股份有限公司等，主要外协供应商包括洪雅善翔电子有限公司、安徽品佳实业有限公司、昆山奥克尔电子科技有限公司等。报告期各期，公司向前五大供应商的采购占比分别为 23.92%、23.95%、20.33% 和 16.96%。

公司技术研发和创新能力突出，在产品制造工艺方面不断创新，扎实掌握了超声波焊接技术、激光焊接技术、线束阻断式防水结构设计技术、抗电磁干扰及防辐射技术、信号完整性、动力电池组装设计技术、新能源连接器防水技术、车载以太网连接技术等精密连接组件领域核心技术，使产品性能稳定地保持在行业主流水平；公司还洞悉产业链需求，将产品生产制造过程逐步向自动化、智能化和柔性化升级，自主研发自动包铜箔机、自动焊接机、自动铁壳组装和自动成型机等自动化设备，有效提升了生产效率和产品品质。近年来，公司陆续获得下游知名客户授予的“行业贡献奖”、“品质提升奖”、“最佳交付奖”、“优秀质量奖”等荣誉，并获得广东省工业和信息化厅评定的“专精特新”中小企业称号。截至报告期末，公司及子公司拥有专利 189 项，其中发明专利 14 项。

### **（三）核心技术**

公司深耕精密连接组件市场二十余年，紧跟行业发展趋势和下游客户需求推进科技创新，经过多年积累，在产品设计、生产设备和工艺方面形成诸多核心技术，最大程度满足维沃、联想、华为、广达、纬创、戴尔、海康威视、迈瑞医疗、宁德时代、亿纬锂能、大运汽车、赣锋锂业等下游知名企业的产品需求。公司产品核心技术均系自主研发，技术水平较先进，均处于成熟阶段。公司主要核心技术情况如下：

序号	核心技术	核心技术说明	技术优势的具体表征	对应专利	应用及产业化情况
1	超声波焊接技术	将 35 微米的超薄铜箔通过超声波技术和铝片直接焊接，材料简化为两件式。代替了传统的铜箔先焊镍片，镍片再焊铝片这种三件式设计	35 微米的铜箔和铝片能够直接焊接，这种技术可以让传统的新能源电芯连接系统的结构设计，从三件式压缩成为两件式。减少了材料、加工过程和产品空间，更加节约成本	ZL202310764332.6 (审核中) ZL202310845078.2 (审核中) ZL202321642796.1 (审核中) ZL202321810409.0 (审核中)	已应用宁德时代、亿纬锂能等电池制造商的 CCS 电芯连接组件上
2	激光焊接技术	激光焊接机采用上下双层结构设计，再配合传感器和激光测距仪自动调整焦距	焊接机上下双层设计比传统的单层设计产能提高约 1.5 倍，双层结构设计的机器，上下两层可同时作业，提升产能的同时也提升了机器的稼动率	ZL202322089132.3 (审核中)	已应用宁德时代、亿纬锂能等电池制造商的 CCS 电芯连接组件上
3	数据线传输及充电多功能、多合一便携式技术	透过各类插头串行或并行，实现套组产品可以配套市面上绝大部分 3C 数码产品及通讯手机产品的充电及数据传输功能	不同连接器接口（USB A，Micro USB，Lightning，Type-C），采取特殊的连接线路及电子元件，保证各设备间协议握手，功能识别正常进行；在支持相互充电或数据传输功能上，利用这类产品即可以实现，无需不同设备之间配备多种不同线缆，提升使用便利性，减少电子垃圾产生，降低碳排放	ZL202120181889.3 ZL202130048189.2 ZL201920411797.2 ZL201620985785.7	已应用在维沃、华为等品牌商的手机类连接组件上
4	线束阻断式防水结构设计技术	通过绝缘胶芯设置密封段，将前壳以及端子进行阻断，避免外界的液体渗透或浸透进入电路板，损坏电路板导致电气功能不良的技术问题	连接器技术领域，将所有组件从结构上组装连接，通过绝缘胶芯设置密封段，将前壳以及端子进行阻断，避免外界的水渗透或浸透进入电路板，损坏电路板及电子原件	ZL202020052051.X ZL202022370752.0 ZL202022407160.1 ZL201922294738.4	已应用在维沃、华为、海康威视等品牌商的手机类连接组件和安防类连接组件上

序号	核心技术	核心技术说明	技术优势的具体表征	对应专利	应用及产业化情况
5	排线插接固定技术	一种新型的连接器对插方式	与现有技术相比，本实用新型在使用时将连接器卡固在连接器固定槽内，使需要插接排线的孔端对准排线插接固定槽，然后将排线经排线插接固定槽内插入连接孔内并单线逐一卡固在单线夹持槽内，其可有效的避免连接器孔的误插或漏插，基座顶部具有排线孔的盖板，既能够起到分离排线、防缠绕的目的，而且能够有效的隔绝灰尘进入进线端口和连接器端头，有效提高连接器的使用寿命	ZL201520959185.9	已应用在联想、惠普、戴尔、宏碁等终端品牌的笔记本电脑连接组件和台式电脑连接组件上
6	一种电线连接器插接技术	一种电线连接器，包括插头、锁定环、尾护套筒、旋紧盖、插座、接触件座子 A 和接触件座子 B	与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：所述一种电线连接器，结构简单，连接方便，采用插头和插座插接的连接方式，既方便电线 A 与电线 B 的快速连接或断开，又可以防止导电插针和导电插孔的插接错位，连接稳定性好，插接准确度高，保证连接的安全性，同时，尾护套筒和旋紧盖方便对电线 A 或电线 B 的夹紧固定，有效防止电线的滑动分离，组装方便快捷，牢固性好	ZL201520958776.4	已应用在维沃、华为等品牌商的手机类连接组件上

序号	核心技术	核心技术说明	技术优势的具体表征	对应专利	应用及产业化情况
7	一种阻燃技术	第一阻燃膜和第二阻燃膜的结构完全相同，均由三层结构构成。第一阻燃膜由内至外依次为隔离层、阻燃层和外层，三层结构通过共挤结合	与现有技术相比，本实用新型通过在连接线导体上下两端面设置阻燃膜并通过绝缘胶进行端面密封，实现了 FFC 连接线无死角的绝缘阻燃密封，而且密封层非常均匀、无凹点、凸点和死角；三层复合结构的阻燃膜具有良好的热稳定性和长时间阻燃性能，而且不影响 FFC 连接线导体的机械性能，使得 FFC 连接线的性能大幅度提高	ZL201520958777.9	已应用在联想、惠普、戴尔、宏碁等终端品牌的笔记本电脑连接组件和台式电脑连接组件上
8	信号完整性	控制高速数字信号，通过对应线缆组件产品传输过程中的信号衰减、传输延迟、匹配阻抗、串扰等相关参数的控制，保证高速信号在传输过程中的可靠性及稳定性，提高信号传输质量	通过连接器端子的设计，端子材质采用不同导电系数材质、形状、间距，PCB 板选用不同介电常数的材质、铜导体间距、铜导体不同导电系数材质、铜导体结构形状，线束导体电镀规格、绝缘层材料方案，使信号在传输过程中能够保证最佳传输效果	ZL202020052045.4 ZL201922373804.7 ZL201721105529.5 ZL201721083010.1 ZL201721001890.3 ZL201520584666.6 ZL201820788905.3 ZL201721105528.0 ZL201710596315.0 ZL201720416044.1 ZL201620381984.7 ZL201520597861.2 ZL201520584646.9 ZL201520584648.8 ZL201520572738.5 ZL201520211894.9	已应用在联想、惠普、戴尔、宏碁等终端品牌的笔记本电脑连接组件和台式电脑连接组件上；维沃、华为等品牌商的手机类连接组件上

序号	核心技术	核心技术说明	技术优势的具体表征	对应专利	应用及产业化情况
9	抗电磁干扰及防辐射技术	电线电缆组件,通过线材,插头,PCBA 焊接组装,铁壳外部屏蔽解决电磁防干扰问题	接插组件及包覆接插组件的屏蔽金属壳,接插件的外侧包覆有暴露于插槽内的插件金属壳;屏蔽金属壳对应各接插件分别设有接地爪,接地爪穿过插槽抵接插件金属壳,以实现接插件的接地,来达到抗电磁干扰和防止辐射的功能	ZL201821918951.7 ZL201820926829.8 ZL201820928992.8 ZL201820718118.1 ZL201820607330.0 ZL201820417925.X ZL201620381983.2	已应用在联想、惠普、戴尔、宏碁等终端品牌的笔记本电脑连接组件和台式电脑连接组件上;维沃、华为等品牌商的手机类连接组件上
10	汽车线束智能降压技术	输出电路与电源控制模块之间连接有一电压电流调整模块,形成一个一阶无条件稳定控制系统,解决输入电压降低现象	涉及一种汽车智能降压线装置,包括依次连接的输入电路、主控模块、逻辑控制模块、电源控制模块、驱动电路及输出电路,所述输出电路与所述电源控制模块之间还连接有一电压电流调整模块,上述汽车智能降压线装置可进行智能管理,以电压反馈信号组成外环控制,以电流反馈信号组成内环控制,形成一个一阶无条件稳定控制系统,具有良好的线性调整率和快速的输入输出动态响应	ZL201720473853.6 ZL201710294261.2	已应用宁德时代、亿纬锂能等电池制造商的CCS 电芯连接组件上
11	使用 LD-PE 料的低压成型技术	使用专用熔胶枪将 LD-PE 料熔化后,配合特别设计的多进料口的封装模具,以较低的压力进行注胶封装	使用 LD-PE 料进行低压注塑封装,这款材料具备硬度高、粘性高的特性。对高频产品的电子元件封装保护性能更好,可以大大提升产品良率,从行业的 95%提升到 99%以上	ZL202121195653.1 ZL202121197090.X ZL202121197093.3 ZL202121197094.8	已应用在维沃、华为等品牌商的手机类连接组件上
12	线缆编织的处理技术	使用内圆刀和外圆刀对冲的方式,自动去除线缆的编织层	使用该加工技术,可以让编织,呈 360 度均匀覆盖在线缆外被一周。这种技术可以让线缆的屏蔽性能更好,取得更好的抗电磁干扰能力	ZL201610584656.1	已应用在维沃、华为等品牌商的手机类连接组件上

序号	核心技术	核心技术说明	技术优势的具体表征	对应专利	应用及产业化情况
13	数据线端口全自动注塑流水线技术	使用一种定制的非柱子专用成型机，实现成型工站的自动化作业	行业内成型工艺基本都是人工操作单机器作业，在人力紧缺的今天，市场迫切需要一种技术能够将成型工艺，实现自动化无人化作业。该技术填补了行业空白。首先订制一种非柱子成型机，再订制一种内外模条共用的模具。两者搭配，让产品在首工站插入模条，一直到末工站再拔出模条，从而实现整个成型工艺自动化，无人化	ZL201510956249.4	已应用在维沃、华为、亚马逊等的手机类连接组件上
14	自动去除线缆填充物的技术	在一根高电阻材料两端施加一定的低电压，从而产生较大电流并产生高温。利用这种高温将线缆填充物进行热切除，取代传统的用剪刀冷切除的方法	该技术主要实现了全自动作业，传统的用剪刀冷切除的方法，虽可剪除填充物，但无法实现自动化作业，需要人工作业	ZL202010849047.0 (审核中)	已应用在维沃、华为等品牌商的手机类连接组件上
15	力矩、高度、速度可调可控	通过俯仰电机和旋转电机的结构设计，组合。实现速度、力矩、高度的可调可控，实现任意冲击力输出（针对破坏性测试），可循环多次进行老化测试，通过增加压力传感器，可将每次力的输出准确记录并判断冲击是否符合要求	机器自动测试代替了人工测试	ZL202120085576.8	已应用在华为的手环连接组件上

序号	核心技术	核心技术说明	技术优势的具体表征	对应专利	应用及产业化情况
16	动力电池组装设计技术	通过设计动力电池零部件结构、高压端子连接、布线路径等，结合创新的焊接接触及组装工艺，减小动力电池内部空间的限制，保护导线线束、端子等零部件免于在汽车行驶中产生摩擦导致受损，增加了动力电池的可靠性	在保证动力电池高可靠性的前提下，设计出更小型化、轻量化的电池。针对狭窄空间，设计异形结构高压端子，线材导体压接区的外端连接有线材绝缘压接区；线材绝缘压接区设置绝缘抱紧部，使结构更牢固，更易安装，从而提升动力电池内部连接的可靠性。同时，使用超声波焊接接触级等方式，使超声波线材焊接区和蓄电池接触级分开，使接触面更大，提高产品可靠性	ZL202322161929.X (审核中) ZL202322161919.6 (审核中) ZL202322161952.9 (审核中) ZL202323117424.X (审核中)	已应用在客户的 CCS 电芯连接组件上
17	新能源连接器防水技术	在不改变连接器设计基础上，为新能源汽车连接器设计防水防尘系统。橡胶帽使用三元乙丙橡胶材料，线材再穿过橡胶帽，配合连接器，可防止液体从连接器的边沿渗入。同时设置加强筋和平面尺寸较小的凸起部，提高凸台强度，使橡胶帽不易变形，从而进一步提高防水防尘功能	1、采用的是出油 EPDM 60A 橡胶；使用环境是-40-120 摄氏度；2、拉伸强度大于等于 10MPa；3、在臭氧浓度为 80±5pphm,恒温温度为 40±2°的老化箱内放置 24 小时后取出无龟裂现象	ZL202322161921.3 (审核中)	已应用在客户的 CCS 电芯连接组件上
18	车载以太网连接技术	单对以太网线束对于以太网系统至关重要，本技术提供一种新型的连接结构，达到减轻重量、降低成本、简化安装过程三大优势	将五金端子结合为一体，并采用气缸送料，使嵌件的放入和塑件的取出都做到全自动化，大大提高了模具的劳动生产率。同时，塑件精度高，无脱模斜度，成型零件全部镶拼，以便于排气和模具制造。模具采用点浇口浇注系统，可以自动断浇，便于自动化生产	ZL202223275388.5 ZL202211566406.7 (审核中)	已应用在客户的车载激光雷达上

#### **（四）研发水平**

##### **1、公司技术储备情况**

截至本保荐书签署之日，公司从事的主要研发项目及进展情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	所处阶段	项目负责人	项目预算	研发内容	项目拟达到的目标	应用领域
1	新能源电池连接系统 FFC 技术研究	设计	莫石莹	950	FFC 和铝巴直焊的焊接技术与 FPC 和 FFC 连接技术	开发新的焊接技术，可以直接将 FPC 与 FFC 焊接，代替传统的纯 FPC，镍片再焊铝巴这种较繁琐，成本较高的工艺	新能源领域
2	电源适配器可传输二百四十瓦功率液态硅胶数据线缆技术的研究	设计	刘伟	600	将新型材料液态应用于电源适配器的大功率数据线	使用液态硅胶材质做线材外被，使整个数据线达到柔软、亲肤的效果	计算机、手机领域
3	FPC-CCS 电缸驱动全自动化产线技术研究	设计	马驷驹	600	将单机人工的加工方式变更成电缸驱动下压方式，数字化模块精准生产，提升效率降低人工成本	对单机加工工艺进行整合，采用机器代替人工，保证品质，降低不良率	新能源领域
4	电脑内置线束传输二十四吉比传输技术研究	设计	张文恒	578	增强 SAS 作为消费类影音产品接口的竞争力，采用了更小的接头，同时产品满足硬盘供电	提升传输速度，在保证产品质量的前提下，缩小产品结构，方便组装	计算机领域

序号	项目名称	所处阶段	项目负责人	项目预算	研发内容	项目拟达到的目标	应用领域
5	车载系统多媒体组件技术研究	设计	赵建涛	560	连接接口采用 HPD 连接器取代传统音视频连接器接口, 具有高速数据传输、高清探测, 使辅助驾驶中对盲点监测、车道偏移侦测更为精准	1、使车载局域网、盲点监测、车道偏离等高级辅助驾驶功能传输速度达到 5Gb/s-20Gb/s; 2、HPD 替代 USB3.1、HDMI, HSD 娱乐影音系统传输速度达到 2Gb/s; 3、推动以太网、HSD 等由半自动化生产向全自动化生产方向发展	新能源领域等
6	整车线束改制 FFC 研究	设计	高慧岭	500	实现 FFC 汽车线束设计, 满足车辆功能及装配要求, 用于汽车狭小空间线束布线	可以使成本下降约 5%, 工时下降约 15%, 更易于自动作业, 重量下降约 20%, 空间降低约 70%	新能源领域
7	无人飞行器全能变频充电线缆技术的研究	设计	姚茂龙	500	将飞行器限制交流电充电环境 (220V&380V) 场景拓展到可适配移动充电站配合大功率充电线缆给飞行器充电的场景, 使户外作业的飞行器能现场进行快捷高效补能, 满足飞行器便捷转场及长时间使用的目的	采用新型连接器及线缆组件结构, 使信号发出端充电站与信号接收端飞行器进行链接, 当终端设备芯片收到沟通协议后同时开启大功率的充电模式, 即实现移动充电站与无人飞行器使用 9000W, 190A 大电流进行充电, 可以在 10-12 分钟充满一块电池 (15%-95% 电量)	计算机、工控安防领域
8	心电导联主电缆高强度弯折及超低噪音技术的研究	设计	彭聪	500	为保证医疗器械产品的安全有效, 规避医护人员在各种使用场景中存在的风险, 开发对心电导联线缆弯折强度及运动噪音优化方案	导体内部增加尼龙丝, 线缆内部增加防弹丝押出工艺, 插头护线网尾, 根据受力点进行结构优化, 使产品的弯折性能达到 20,000 次, 线缆运动噪声的峰峰值控制在 50 微伏以内	医疗领域

序号	项目名称	所处阶段	项目负责人	项目预算	研发内容	项目拟达到的目标	应用领域
9	新能源电池连接系统生产线技术研究	小批量试产	张宏卓	639	FPC 和铝巴直焊的焊接技术与电芯连接系统生产线的研发	开发新的焊接技术，可以直接将 FPC 与铝巴焊接，代替传统的 FPC 焊镍片，镍片再焊铝巴这种较繁琐，成本较高的工艺技术	新能源领域
10	高清晰度多媒体端接口视频和音频传输数据组件模组的研究	小批量试产	张文恒	507	为了增强 HDMI 作为消费类影音产品接口的竞争力，采用了更小的接头，并强化对数字式高清晰度色差分量格式的支持	提升高清接口清晰度，在保证产品质量的前提下，缩小产品结构以方便组装	计算机领域
11	电源适配器可传输六十六瓦功率数据线缆技术的研究	小批量试产	姚茂龙	493	将应用于电源适配器对应的端口及线缆由原先单一的充电功能拓展到可涵盖数据传输等多项整合功能	采用新型连接器及线缆结构，将 Type-C 接口与电源适配器结合，可实现对智能终端设备功率达六十六瓦超级闪充，同时实现对各智能终端端口的升级归一化	计算机、手机领域
12	车载储物箱通用串行接口技术研究	小批量试产	赵建涛	467	车载储物箱 USB 接口升级	研发 Type-C 接口的车载储物箱，提供充电功能和数据存储功能	新能源领域
13	整车五百四十伏高压线束开发技术的研究	小批量试产	赵建涛	380	540V 整车高压系统线束方案研发和轻量化研发	完成整车系统原理设计，线束路径设计，2D 产品图纸设计等整车高压系统线束方案；完成铝导线在新能源车型高压系统的应用和机械性能，环境性能，电气性能等方面的设计验证	新能源领域

序号	项目名称	所处阶段	项目负责人	项目预算	研发内容	项目拟达到的目标	应用领域
14	汽车线束防端子退针检测技术研究	小批量试产	高慧岭	300	端子退针问题是目前汽车连接器比较常见的一种失效形式，是指端子不在其预期位置时，导致连接器功能丧失。公司针对接插件端子退针问题开发新的检测技术，降低失效的可能性	开发出能够检测出生产制造各环节端子退针质量问题的新技术	新能源领域
15	新能源电池模组采集降本技术研发	小批量试产	莫石莹	639	通过超声波焊接技术，将线束和铝巴直接焊接，取代线束带端子的激光焊接	减少端子和端子之间的压接成本，并将复杂工艺简单化，降低生产成本的同时满足产品性能需求	新能源领域
16	通用串行可传输八十吉比两百四十瓦功率对绞线束技术的研究	小批量试产	刘伟	550	USB 4.0 整合了多个协议，可以同时支持更多设备，随着市场消费者对高速信息传输及高清视频传输的需求越来越多，公司对 USB 4.0 关键生产工艺进行创新，开发出符合消费者需求的新产品	使用镀银铜材质，并使用石墨烯布与镀锡铜编织，增加产品的屏蔽性能；使产品传输速率可达到 3,500Mbps；最大可支持 240W 功率的供电；支持双屏 8K@60Hz 及双屏 4K@60Hz 视频传输；线缆使用对绞方案，可进一步降低成本	计算机领域
17	铝排制造工艺技术研究	小批量试产	莫石莹	599	目前铝巴通过冲压方式成型，拟改变成型方式以降低生产成本	对生产工艺进行改进，利用锻造工艺取代冲压工艺，一次性完成成品成型，无需多种工艺完成，减少工艺流程	新能源领域

注：公司根据市场情况不定期对研发项目预算进行调整。

## 2、公司研发投入情况

报告期各期，公司研发费用的构成及占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度
职工薪酬	1,879.70	2,261.06	2,141.92	2,189.49
材料及模具费	1,294.24	1,070.25	1,463.66	1,100.31
折旧及摊销	130.63	166.96	128.73	100.63
检测费用	26.93	82.43	107.71	82.23
其他费用	92.40	95.12	133.63	163.23
<b>研发费用合计</b>	<b>3,423.91</b>	<b>3,675.81</b>	<b>3,975.65</b>	<b>3,635.90</b>
营业收入	79,347.45	113,986.35	124,352.64	110,551.14
<b>占比</b>	<b>4.32%</b>	<b>3.22%</b>	<b>3.20%</b>	<b>3.29%</b>

## 3、公司研发人员情况

### (1) 研发人员认定口径及学历分布

公司的研发人员主要系根据员工所属的部门及岗位性质划分，公司设立研发中心专门开展研发活动，将直接从事研发和相关技术创新活动的人员认定为研发人员，不存在兼职研发人员，研发人员认定标准清晰，不存在将生产、管理、销售等人员费用计入研发费用的情况。报告期各期末，发行人研发人员学历构成如下表所示：

学历	2023.09.30		2022.12.31	
	人数	占比	人数	占比
本科及以上学历	48	20.34%	23	12.92%
大专	93	39.41%	77	43.26%
高中及以下	95	40.25%	78	43.82%
合计	236	100.00%	178	100.00%
学历	2021.12.31		2020.12.31	
	人数	占比	人数	占比
本科及以上学历	17	12.14%	26	15.20%
大专	65	46.43%	71	41.52%
高中及以下	58	41.43%	74	43.27%
合计	140	100.00%	171	100.00%

截至报告期末，公司研发人员从事研发工作的平均年限如下表所示：

项目	人数	占比
5 年以下	106	44.92%
5-10 年	40	16.95%
10 年以上	90	38.14%
合计	236	100.00%

报告期各期末，公司研发人员主要为大专及以上学历人员，占比分别为 56.72%、58.57%、56.18%、59.75%，占比较高且较为稳定，研发人员配置结构较为合理。本科及以上学历的研发人员相对较少，占比分别为 15.20%、12.14%、12.92%、20.34%。主要系精密连接组件领域的研发特点更侧重于行业及工艺技术经验的积累和实践，依靠研发人员丰富的研发经验可以对下游行业发展动态做出快速的响应和配套研发。截至报告期末，公司研发人员从事研发工作的平均年限为 8 年以上，核心技术人员均具有 15 年以上的研发经验，研发经验较为丰富，具备相应的研发能力。

## （2）核心技术人员情况

截至报告期末，公司的核心技术人员为肖松红、张宏卓和宋战峰，核心技术人员简历详见招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”。

肖松红先生、张宏卓先生、宋战峰先生研发经验、研发成果情况如下：

核心技术人员	研发经验及研发成果
肖松红	肖松红先生，具有扎实的理论基础和丰富的研发经验。2014 年主持完成手机类连接组件焊接工艺技术的研发，将手持烙铁焊接工艺改为半自动 H/B 机焊接，生产效率提高约 70%；2016 年配合客户维沃将手机类连接组件电流从 2A 提升到 5A，进一步提升了充电效率；2022 年参与光纤技术的研发，实现 40Gbps 传输，线长可达到 10 米。肖松红先生主持研发的技术获实用新型专利 6 项
张宏卓	张宏卓先生，在连接器行业的技术岗位深耕 20 余年，曾在行业龙头企业 Tyco 和 Molex 工作，具备了丰富的连接器工艺技术经验。2012 年，为 FIO 产品开发导入了高频焊接机，用高频焊接代替烙铁，将焊接绝缘不良从 11%降到 2%以内；2016 年，主导研发了精密连接组件行业的首台全自动包铜箔机，并应用到各种数据线的加工中，使包铜箔工序实现无人化作业；2022 年，主导研发了新能源行业电芯连接系统的超声波焊接工艺，并获得客户宁德时代认可。张宏卓先生主持研发的技术共获得专利 19 项，其中发明专利有 6 项，实用新型专利 13 项
宋战峰	宋战峰先生，具有扎实的理论基础和丰富的研发经验。曾参与富士康与 USB、HDMI、SAS 协会规范的起草定义，先后主持和参与了“线缆精密连接组件”“一种 USB 线缆”“电连接器”“高速航空母头连接器”等核心技术的研发工作，共获得专利 19 项，其中发明专利 6 项，实用新型专利 13 项

## 4、公司合作研发情况

报告期内，公司与其他单位的合作研发项目如下：

序号	合作单位	合同主要内容	费用承担	知识产权归属	采取的保密措施	项目进度
1	南方科技大学	南科大设计智造学院-铭基高科连续纤维复合材料	主要由公司承担研究中心经费	双方共同享有	合同中包含保密措施	已中止

2023年12月8日，公司与南方科技大学签署了《南方科技大学和广东铭基高科电子股份有限公司共建南科大设计智造学院-铭基高科连续纤维复合材料智能制造联合研究中心的合作协议之补充协议》，因南方科技大学整体研发进展较慢，并未按照预期取得相关技术突破，双方决定暂时中止“南科大设计智造学院-铭基高科连续纤维复合材料”研发项目。待南方科技大学技术瓶颈有明确的突破计划，经双方确认并同意，可另行签订补充协议恢复合作。

## (五) 主要经营和财务数据及指标

项目	2023.9.30/ 2023年1-9月	2022.12.31/ 2022年度	2021.12.31/ 2021年度	2020.12.31/ 2020年度
资产总额（万元）	112,882.34	103,790.40	103,512.94	93,735.87
归属于母公司所有者权益（万元）	54,369.51	51,263.25	44,168.40	38,580.00
资产负债率（母公司）	54.02%	48.24%	58.85%	62.20%
资产负债率（合并）	51.84%	50.61%	57.33%	58.84%
营业收入（万元）	79,347.45	113,986.35	124,352.64	110,551.14
净利润（万元）	3,113.66	7,089.53	5,670.64	6,716.09
归属于母公司所有者的净利润（万元）	3,113.66	7,089.53	5,670.64	6,716.09
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	3,095.62	6,851.06	3,797.29	5,832.58
基本每股收益（元）	0.40	0.91	0.73	0.88
稀释每股收益（元）	0.40	0.91	0.73	0.88
加权平均净资产收益率	5.90%	14.86%	13.72%	20.94%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	6,411.66	7,029.56	10,136.52	8,637.27
现金分红（万元）	-	-	-	2,025.00
研发投入占营业收入的比例	4.32%	3.22%	3.20%	3.29%

## （六）发行人存在的主要风险

### 1、宏观经济形势波动及主要下游行业景气度下降的风险

精密连接组件是计算机、通信、消费电子、工控、医疗、汽车及新能源等行业重要的上游产品。宏观经济形势波动会对连接器下游主要应用行业产生不同程度的影响，进而影响对精密连接组件的需求。

公司产品主要应用于计算机、手机领域，并积极开拓工控安防、汽车、新能源、医疗等下游行业市场。报告期各期，公司面向计算机、手机领域的销售收入占主营业务收入的比重分别为 94.76%、86.34%、88.75%、79.87%，是公司业务的基石。公司客户主要为计算机、手机行业的国际知名企业，市场份额和经营状况表现较为稳定。近年来，全球计算机市场需求因远程办公、线上教育等需求刺激有所反弹，但 2022 年受全球宏观经济因素影响，出货量继续下滑，同比下降 16.33%；全球手机市场受消费者换机周期延长、芯片短缺等因素影响，近五年出货量呈小幅下滑趋势。根据 IDC 数据，2023 年下半年计算机和手机行业已相继走出行业低谷，市场需求逐步回到正常水平。但若下游行业景气度持续下滑或发生重大不利变化，将会直接影响公司产品的市场需求，对公司经营业绩造成不利影响。

### 2、下游销售领域及主要客户相对集中的风险

公司起步于计算机、手机等消费电子行业，计算机和手机类连接组件是公司业务的基石。报告期各期，公司面向计算机、手机领域的销售收入占主营业务收入的比重分别为 94.76%、86.34%、88.75%、79.87%。公司向前五大客户（按同一控制下合并口径统计）的销售额占当期营业收入的比例分别为 59.69%、56.90%、56.10%和 48.46%，客户结构相对集中，主要由于下游主要应用领域计算机、手机等行业的客户市场份额较为集中所致。

如果公司未能保持在消费电子行业的竞争地位以及有效拓展其他销售领域，或者主要客户因采购政策变化、自身经营发生重大不利变化、发展战略或经营计划调整等导致减少对公司产品的采购，将对公司经营业绩带来不利影响。

### 3、外协管理的风险

公司采用自主生产与外协加工相结合的生产模式，适当地利用产业链分工，以外协模式补充弹性产能。公司的计算机类连接组件产品以外协生产模式为主，

对于新料号、对交期和质量有特别要求、以及工艺较为复杂或外协生产良率较低的产品自主生产，成熟的批量产品的组件加工环节主要通过外协厂商进行。外协工段工艺简单、工序较多，需要大量人员手工或使用简单设备完成，外协加工是连接器产业链广泛采用的生产模式，也是公司报告期内一贯执行的策略。报告期各期，公司的委外加工成本占当期主营业务成本的比重分别为 18.50%、16.28%、15.91%和 17.16%。外协生产环节相较于自产而言平均节约人工成本约 20%，对应产品的毛利率贡献大约 5%。

连接器下游的终端品牌厂商及其代工厂主要系国内外知名客户，对供应商提供标准化销售合同，部分合同中存在限制转包、分包或委托他人履行合同义务等情形。公司严格把控采用外协加工的产品品质，在交期、质量、售后服务等方面持续符合客户要求，在合作过程中客户未就合同履行提出过异议。

未来若发行人对外协供应商的议价能力减弱，或对外协生产的产品质量和交期管理不善，以及出现客户就合同约定提出异议的情况，将可能影响与下游客户的合作关系，进而对公司的盈利能力产生不利影响。

#### **4、原材料价格波动风险**

公司采购的主要原材料为接插件类、电子类、线材类、铜材类及胶料类等。报告期内，原材料成本占当期主营业务成本比例保持在 50%以上，原材料价格波动对公司生产成本和毛利率影响较大。

报告期内，受国际大宗商品铜等价格波动的影响，公司的铜材等原材料采购成本在 2021 年出现一定幅度的上涨，而由于公司已与客户约定相对稳定的销售价格，采购成本增长挤压了公司当年的利润空间；2022 年大宗商品价格趋于稳定，公司业绩受原材料价格波动的影响较小。若未来原材料价格出现大幅上涨，而公司无法有效地将原材料价格上涨压力向外部转移或通过技术工艺创新予以抵消，将增加公司经营管理的难度，对公司毛利率水平及经营业绩产生不利影响。

#### **5、汇率波动风险**

报告期各期，公司外销收入金额分别为 62,271.54 万元、67,085.96 万元、68,554.52 万元和 41,180.72 万元，分别占同期主营业务收入的 56.37%、54.07%、60.24%、52.05%。公司产品外销比例较高，由于公司与外销客户签订的订单系以美元计价和结算，对于每类产品型号在双方议价后以相对固定的价格进行交易，如果美元兑人民币汇率持续下降，会导致公司确认的本币收入出现下滑，从

而影响当期毛利率水平和经营业绩。报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 16.77%、12.68%、14.98%和 15.04%，以报告期内美元兑人民币平均汇率测算，报告期各期汇率波动对公司毛利率的影响幅度分别为 1.45 个百分点、-2.02 个百分点、-1.11 个百分点、2.04 个百分点。

此外，短期内美元贬值会形成公司的汇兑损失，导致财务费用增加，2020 年、2021 年公司分别产生汇兑损失 1,198.89 万元、487.41 万元，2022 年、2023 年 1-9 月公司分别产生汇兑收益 1,768.32 万元、478.42 万元。

若未来人民币汇率产生较大波动，将使公司面临毛利水平和汇兑损益波动的风险，对公司的经营业绩造成影响；此外，人民币持续升值将直接影响到公司外销产品的销售定价，从而对公司产品的市场竞争力产生一定的负面影响。

## 6、实际控制人不当控制的风险

本次发行前，实际控制人王彩晓、王成富合计控制公司 91.20%的股份，其分别担任公司董事长兼总经理、董事兼副总经理职务，能够决定和实质影响公司的经营方针、决策。同时，实际控制人亲属长期在公司任职，分别承担董事会秘书兼副总经理、采购总监、行政专员、业务经理、外联经理、总经办助理等岗位职责，控股权集中和家族成员任职情况可能对公司治理以及内部控制的有效性产生不利影响。发行人已建立了关联交易回避表决制度、独立董事制度等公司治理制度，从制度安排上避免实际控制人损害发行人及其他股东利益的情况发生，但实际控制人仍可以通过行使表决权对公司的经营方针、投资计划、选举董事和监事、利润分配等重大事项施加重大影响，若控制不当，则存在损害公司及中小股东利益的风险。

## 7、业绩下滑的风险

报告期内，公司营业收入分别为 110,551.14 万元、124,352.64 万元、113,986.35 万元和 79,347.45 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 5,832.58 万元、3,797.29 万元、6,851.06 万元和 3,095.62 万元，整体业绩存在一定波动。受下游 3C 行业出货量下滑以及公司新能源业务研发及固定资产投入较高等因素影响，2023 年公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润出现一定下滑。如果未来下游终端品牌出货量持续下滑，或者公司与主要客户合作关系发生重大不利变化，公司可能存在经营业绩下滑的风险。

## 二、本次发行的基本情况

- 1、证券种类：人民币普通股（A股）
- 2、每股面值：1.00元
- 3、发行股数：不超过2,604.50万股（以中国证监会同意注册后的数量为准）
- 4、发行方式：采用网下向询价对象询价配售和网上向社会公众投资者按市值申购定价发行相结合的方式，或采用中国证监会、深交所认可的其他发行方式
- 5、发行对象：符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立深圳证券交易所股票账户并开通创业板交易的境内自然人、法人等创业板市场投资者，但法律、法规及深圳证券交易所业务规则等禁止参与者除外
- 6、承销方式：余额包销

## 三、保荐机构项目组人员情况

### （一）保荐代表人

王琳女士：国信证券投资银行 TMT 业务总部业务董事，经济学及管理学学士，保荐代表人，通过国家司法考试。2009年8月加入国信证券从事投资银行工作，先后现场主持或参与了路维光电、和胜股份、同为股份、东方嘉盛、千禧之星等 IPO 项目以及金地集团公司债、金龙机电非公开发行、兆驰股份非公开发行、麦捷科技向特定对象发行股票、兆驰光元分拆上市等项目，具有较丰富的投资银行从业经验。

王露琦女士：国信证券投资银行事业部高级经理，保荐代表人。2019年7月开始从事投资银行业务，先后参与完成了三江电子 IPO、国际复材 IPO 等项目，具有较丰富的投资银行从业经验。

### （二）项目协办人

余英焯女士：国信证券投资银行事业部 TMT 业务总部高级业务总监，管理学硕士。2009年进入国信证券投资银行部，曾先后参与岳阳纸业配股、金龙机电重大资产重组、蓝思科技 IPO、蓝思科技非公开及公司债、中光防雷发行股份购买资产、领益智造借壳江粉磁材、经纬辉开非公开、领益智造非公开、蓝思科技 2020 年向特定对象发行股票等项目，具有较为丰富的投资银行从业经验。

### （三）项目组其他成员

项目组其他主要成员为：程久君先生、李华峰先生、侯立潇先生、许景焯先

生、费永鑫先生、赵奕先生、肖天先生。

#### **四、保荐机构是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明**

经核查，国信证券作为保荐机构不存在下列可能影响公正履行保荐职责的情形：

（一）保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有或者通过参与本次发行战略配售持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

（三）保荐机构的保荐代表人及其配偶、董事、监事、高级管理人员，持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况；

（四）保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

（五）保荐机构与发行人之间的其他关联关系。

#### **五、保荐机构承诺**

本保荐机构承诺已按照法律法规和中国证监会及贵所的相关规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，并履行了相应的内部审核程序。同意向贵所保荐铭基高科申请首次公开发行股票并在创业板上市，相关结论具备相应的保荐工作底稿支持，并承诺自愿接受贵所的自律监管。

#### **六、发行人已就本次证券发行上市履行了法定的决策程序**

本次发行经发行人第二届董事会第四次会议和 2023 年第一次临时股东大会通过，符合《公司法》《证券法》及中国证监会、深圳证券交易所规定的决策程序。

## 七、保荐机构对发行人是否符合创业板上市条件的说明

### (一) 符合中国证监会规定的发行条件

#### 1、本次发行符合《证券法》第十二条规定的发行条件

本保荐机构对本次证券发行是否符合《证券法》（2019年12月28日修订）规定的发行条件进行了尽职调查和审慎核查，核查结论如下：

- (1) 发行人具备健全且运行良好的组织机构；
  - (2) 发行人具有持续经营能力；
  - (3) 发行人最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告；
  - (4) 发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪；
  - (5) 发行人符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的其他条件。
- 发行人符合《证券法》第十二条的规定。

#### 2、本次发行符合《注册管理办法》规定的发行条件

##### (1) 符合《注册管理办法》第十条的规定

经本保荐机构查证确认，公司前身东莞市铭基电子有限公司成立于2003年4月22日，注册资本为50万元，由王彩晓以货币出资40万元、王成富以货币出资10万元在东莞市工商行政管理局注册成立。2015年4月28日，公司更名为东莞铭基电子科技集团有限公司。2019年10月23日，东莞铭基电子科技集团有限公司全体股东签署了《发起人协议》，将有限公司整体变更为股份有限公司并更名为铭基高科，以截至2019年7月31日经天职国际会计师事务所审计的净资产206,040,553.95元为基础，按1:0.3640的比例折为股本7,500.00万股，每股面值1.00元，其余计入股份公司的资本公积。2019年12月10日，东莞市市场监督管理局核准了本次变更申请。

发行人设立后已依法建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度，相关机构和人员能够依法履行职责。

经本保荐机构查证确认，发行人为依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《注册管理办法》第十条的规定。

##### (2) 符合《注册管理办法》第十一条的规定

经本保荐机构查证确认，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量；审计机构已出具了无保留意见的审计报告。

发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性；审计机构已出具了无保留结论的内部控制鉴证报告。

发行人符合《注册管理办法》第十一条的规定。

#### （3）符合《注册管理办法》第十二条的规定

经本保荐机构查证确认，发行人严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的规定规范运作，资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

经本保荐机构查证确认，发行人主营业务、控制权和管理团队稳定，最近二年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近二年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

经本保荐机构查证确认，发行人不存在涉及主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，符合《注册管理办法》第十二条的规定。

#### （4）符合《注册管理办法》第十三条的规定

经本保荐机构查证确认，最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形。

发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策，符合《注册管理办法》第十三条的规定。

综上，发行人符合《公司法》《注册管理办法》规定的首次公开发行股票并在创业板上市的发行条件。

### **(二) 发行后股本总额不低于人民币 3000 万元**

本次发行前发行人总股本为 7,812.50 万股，本次拟公开发行不超过 2,604.50 万股，发行后股本总额不低于人民币 3000 万元。

### **(三) 符合公开发行股份的比例要求**

本次发行前发行人总股本为 7,812.50 万股，本次拟公开发行不超过 2,604.50 万股，占发行后总股本的 25.00%，符合“公开发行股份的比例为 25% 以上”的规定。

### **(四) 市值及财务指标符合规定的标准**

发行人 2021 年、2022 年净利润为正且累计净利润为 10,648.34 万元，符合“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元”的规定。

综上，发行人符合《上市规则》2.1.2 条第一款规定的市值及财务指标标准。《上市规则》2.1.2 条规定：“发行人为境内企业且不存在差异表决权安排的，市值及财务指标应当至少符合下列标准中的一项：（一）最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币 5000 万元”。

## **八、保荐机构针对发行人是否符合创业板定位及国家产业政策的说明**

### **(一) 发行人技术创新性的核查结论及依据**

#### **1、核查结论**

经核查，保荐机构认为，发行人是成长型创新创业企业，业务符合国家发展战略和产业政策导向，“三创四新”主要体现在产品、技术、工艺创新及新旧产业的融合上，所拥有和应用的技术具备先进性，发行人具备较强的创新能力。

#### **2、相关依据**

公司深耕精密连接组件市场二十余年，紧跟行业发展趋势和下游客户需求推进科技创新，经过多年积累，在产品设计、生产设备和工艺方面形成诸多核心技术，最大程度满足维沃、联想、华为、广达、纬创、戴尔、海康威视、迈瑞医疗、宁德时代、亿纬锂能、大运汽车、赣锋锂业等下游知名企业的产品需求，形成了覆盖现有产品及在研产品的 18 项主要核心技术，建立了公司整体性的技术优势。

截至报告期末，公司的主要核心技术情况如下：

序号	核心技术	技术优势的具体表征	应用及产业化情况
1	超声波焊接技术	35 微米的铜箔和铝片能够直接焊接，这种技术可以让传统的新能源电芯连接系统的结构设计，从三件式压缩成为两件式。减少了材料、加工过程和产品空间，更加节约成本	已应用宁德时代、亿纬锂能等电池制造商的 CCS 电芯连接组件上
2	激光焊接技术	焊接机上下双层设计比传统的单层设计产能提高约 1.5 倍，双层结构设计的机器，上下两层可同时作业，提升产能的同时也提升了机器的稼动率	已应用宁德时代、亿纬锂能等电池制造商的 CCS 电芯连接组件上
3	数据线传输及充电多功能、多合一便携式技术	不同连接器接口（USB A，Micro USB，Lightning，Type-C），采取特殊的连接线路及电子元件，保证各设备间协议握手，功能识别正常进行；在支持相互充电或数据传输功能上，利用这类产品即可以实现，无需不同设备之间配备多种不同线缆，提升使用便利性，减少电子垃圾产生，降低碳排放	已应用在维沃、华为等品牌商的手机类连接组件上
4	线束阻断式防水结构设计技术	连接器技术领域，将所有组件从结构上组装连接，通过绝缘胶芯设置密封段，将前壳以及端子进行阻断，避免外界的水渗透或浸透进入电路板，损坏电路板及电子原件	已应用在维沃、华为、海康威视等品牌商的手机类连接组件和安防类连接组件上
5	排线插接固定技术	与现有技术相比，本实用新型在使用时将连接器卡固在连接器固定槽内，使需要插接排线的孔端对准排线插接固定槽，然后将排线经排线插接固定槽内插入连接的连接孔内并单线逐一卡固在单线夹持槽内，其可有效的避免连接器孔的误插或漏插，基板顶部具有排线孔的盖板，既能够起到分离排线、防缠绕的目的，而且能够有效的隔绝灰尘进入进线端口和连接器端头，有效提高连接器的使用寿命	已应用在联想、惠普、戴尔、宏碁等终端品牌的笔记本电脑连接组件和台式电脑连接组件上
6	一种电线连接器插接技术	与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：所述一种电线连接器，结构简单，连接方便，采用插头和插座插接的连接方式，既方便电线 A 与电线 B 的快速连接或断开，又可以防止导电插针和导电插孔的插接错位，连接稳定性好，插接准确度高，保证连接的安全性，同时，尾护套筒和旋紧盖方便对电线 A 或电线 B 的夹紧固定，有效防止电线的滑动分离，组装方便快捷，牢固性好	已应用在维沃、华为等品牌商的手机类连接组件上

序号	核心技术	技术优势的具体表征	应用及产业化情况
7	一种阻燃技术	与现有技术相比，本实用新型通过在连接线导体上下两端面设置阻燃膜并通过绝缘胶进行端面密封，实现了 FFC 连接线无死角的绝缘阻燃密封，而且密封层非常均匀、无凹点、凸点和死角；三层复合结构的阻燃膜具有良好的热稳定性和长时间阻燃性能，而且不影响 FFC 连接线导体的机械性能，使得 FFC 连接线的性能大幅度提高	已应用在联想、惠普、戴尔、宏碁等终端品牌的笔记本电脑连接组件和台式电脑连接组件上
8	信号完整性	通过连接器端子的设计，端子材质采用不同导电系数材质、形状、间距，PCB 板选用不同介电常数的材质、铜导体间距、铜导体不同导电系数材质、铜导体结构形状，线束导体电镀规格、绝缘层材料方案，使信号在传输过程中能够保证最佳传输效果	已应用在联想、惠普、戴尔、宏碁等终端品牌的笔记本电脑连接组件和台式电脑连接组件上；维沃、华为等品牌商的手机类连接组件上
9	抗电磁干扰及防辐射技术	接插组件及包覆接插组件的屏蔽金属壳，接插件的外侧包覆有暴露于插槽内的插件金属壳；屏蔽金属壳对应各接插件分别设有接地爪，接地爪穿过插槽抵接插件金属壳，以实现接插件的接地，来达到抗电磁干扰和防止辐射的功能	已应用在联想、惠普、戴尔、宏碁等终端品牌的笔记本电脑连接组件和台式电脑连接组件上；维沃、华为等品牌商的手机类连接组件上
10	汽车线束智能降压技术	涉及一种汽车智能降压线装置，包括依次连接的输入电路、主控模块、逻辑控制模块、电源控制模块、驱动电路及输出电路，所述输出电路与所述电源控制模块之间还连接有一电压电流调整模块，上述汽车智能降压线装置可进行智能管理，以电压反馈信号组成外环控制，以电流反馈信号组成内环控制，形成一个一阶无条件稳定控制系统，具有良好的线性调整率和快速的输入输出动态响应	已应用宁德时代、亿纬锂能等电池制造商的 CCS 电芯连接组件上
11	使用 LD-PE 料的低压成型技术	使用 LD-PE 料进行低压注塑封装，这款材料具备硬度高、粘性高的特性。对高频产品的电子元件封装保护性能更好，可以大大提升产品良率，从行业的 95% 提升到 99% 以上	已应用在维沃、华为等品牌商的手机类连接组件上
12	线缆编织的处理技术	使用该加工技术，可以让编织，呈 360 度均匀覆盖在线缆外被一周。这种技术可以让线缆的屏蔽性能更好，取得更好的抗电磁干扰能力	已应用在维沃、华为等品牌商的手机类连接组件上

序号	核心技术	技术优势的具体表征	应用及产业化情况
13	数据线端口全自动注塑流水线技术	行业内成型工艺基本都是人工操作单机器作业，在人力紧缺的今天，市场迫切需要一种技术能够将成型工艺，实现自动化无人化作业。该技术填补了行业空白。首先订制一种无柱子成型机，再订制一种内外模条共用的模具。两者搭配，让产品在首工站插入模条，一直到末工站再拔出模条，从而实现整个成型工艺自动化，无人化	已应用在维沃、华为、亚马逊等的手机类连接组件上
14	自动去除线缆填充物的技术	该技术主要实现了全自动作业，传统的用剪刀冷切除的方法，虽可剪除填充物，但无法实现自动化作业，需要人工作业	已应用在维沃、华为等品牌商的手机类连接组件上
15	力矩、高度、速度可调可控	机器自动测试代替了人工测试	已应用在华为的手环连接组件上
16	动力电池组装设计技术	在保证动力电池高可靠性的前提下，设计出更小型化、轻量化的电池。针对狭窄空间，设计异形结构高压端子，线材导体压接区的外端连接有线材绝缘压接区；线材绝缘压接区设置绝缘抱紧部，使结构更牢固，更易安装，从而提升动力电池内部连接的可靠性。同时，使用超声波焊接接触级等方式，使超声波线材焊接区和蓄电池接触级分开，使接触面更大，提高产品可靠性	已应用在客户的 CCS 电芯连接组件上
17	新能源连接器防水技术	1、采用的是出油 EPDM 60A 橡胶；使用环境是-40-120 摄氏度；2、拉伸强度大于等于 10MPa；3、在臭氧浓度为 80±5pphm,恒温温度为 40±2°的老化箱内放置 24 小时后取出无龟裂现象	已应用在客户的 CCS 电芯连接组件上
18	车载以太网连接技术	将五金端子结合为一体，并采用气缸送料，使嵌件的放入和塑件的取出都做到全自动化，大大提高了模具的劳动生产率。同时，塑件精度高，无脱模斜度，成型零件全部镶拼，以便于排气和模具制造。模具采用点浇口浇注系统，可以自动断浇，便于自动化生产	已应用在客户的车载激光雷达上

发行人核心技术包括独创技术和在通用技术上改进技术。根据公司技术发展脉络，系基于焊接、防水、阻燃、排线固定等底层通用技术进一步研发，改进和优化，形成适用于自身产品生产的工艺技术路线，属于在行业通用技术上改进技术；而为了持续提升技术水平和市场竞争力，公司又持续通过多年的经验积累，对生产流程和工艺设备进行改进，构建智能化、数据化及自动化的生产体系，形成独创技术。截至报告期末，发行人共拥有 189 项专利，其中发明专利 14 项，具有较强的研发创新能力。

公司是成长型创新创业企业，“三创四新”主要体现在产品、工艺技术创新及新旧产业的融合上，具体表现如下：

### （1）产品创新

在产品类别方面，公司不断夯实基础，并拓展新产品。精密连接组件产品在计算机、手机等传统应用领域应用广泛，公司顺应行业发展潮流和客户定制化需求，不断实现产品的突破与创新，在华为、联想、维沃、戴尔、和硕等行业龙头企业供应链体系与之保持多年稳定的业务关系。在计算机领域，公司的主要产品类型从传统的 IDC 软排线拓展至目前市场主流的 SATA 电脑机箱数据传输线、FFC 连接线；在手机及周边领域，公司作为 HDMI 协会、HDCP 协会的会员单位，拥有 USB 一至四代全系列产品的开发制造能力。此外，为开拓新的业务增长点，公司结合国家政策和对下游行业需求的调研，对其他类连接组件产品做了充分的研发积累。在新能源领域，公司的产品类型从传统汽车的低频控制线束拓展至新能源汽车的 CCS 电芯连接组件、高低压线束、BMS 主控通讯线、电动控制机高压线束总成、驱动电机高压线束总成等产品。

在产品技术指标方面，公司的精密连接组件产品在产品性能的关键指标如机械性能、电气性能和环境性能等方面均超过行业标准，满足国内外知名客户的严苛要求。例如，在计算机类连接组件领域，电磁兼容指标是评价设备可靠性的重要指标，可以使设备或系统在其电磁环境中符合运行要求并不对其他设备产生电磁干扰，公司采用塑胶电镀替代铁壳结构将电磁兼容效果由-3dB 提升至-6dB，且塑胶电镀的成本低于铁壳结构，公司在提高产品质量的同时进一步降低了产品成本；在手机类连接组件及周边领域，公司积极跟踪行业技术更替的趋势，掌握 Type-C、Lightning、HDMI、DP 等不同协议的精密连接组件产品技术和工艺制程，形成了多元化的产品系列以及完整的产品规格架构，满足了客户多样化的需求。公司 USB Type-C 制造工艺已实现全自动化生产，于 2022 年 9 月取得 USB4 Gen3 认证，采用 30AWG 裸铜导体使长度 1 米的数据线达到 40Gb/s 传输速率，传输画质/刷新率为 8K/60HZ，极大地优化了成本，对比目前行业主流的 USB Type-C 规格 USB4 Gen2，为行业领先水平。此外，公司已于 2021 年 9 月取得行业最新的 HDMI2.1 认证，HDMI2.1 高频视频传输数据线可支持最高 8K 的分辨率和 60HZ 的刷新率，其最高传输带宽达到行业领先的 48Gb/s。

为了适应连接组件领域“轻量化、集成化、智能化”的发展趋势，公司还持

续追求产品材料创新升级、实现轻量化、高效能，特别是在新兴领域实现多项技术突破。公司研发的铝导线产品成功规避了在铝导线蠕变、电腐蚀、机械性能差等方向的风险，创造性地使用超声波焊、摩擦焊等进行工艺改良，大力推进铝导线相关产品研发，铝导线重量轻的同时性价比较高，代表了大线径导体的发展方向。公司对极细导线与铝导线产品的研究提升了公司在新能源领域的核心竞争力，例如公司实现了新能源整车线束小线径导线应用的技术突破，相较于业内普遍使用横截面积  $0.22\text{mm}^2$ - $0.35\text{mm}^2$  以上的导线，公司以  $0.13\text{mm}^2$  导线解决了小线径导线在机械强度、加工工艺、汽车应用环境等问题，对整车轻量化发展具有重要意义。同时，公司布局预研了针对 CCS 电芯连接组件智能化通信监测方案，将 CCS 产品的开发路线从单体结构向一体化集成和智能化发展。在工控医疗领域，公司紧跟迈瑞等主流品牌商的需求，研发医疗设备内部线束以及心电图线束、手术刀线束、超声波线束等设备外部线束，相较于行业内信号针间距  $0.4\text{mm}$  以上主流水平，公司的柔性扁平线束产品信号针间距达到  $0.25\sim 0.3\text{mm}$ ，线径最小达到  $0.06\text{mm}$ 。

## （2）工艺技术创新

作为消费电子领域的国家级高新技术企业，公司始终坚持科技创新和研发投入，经过多年积累，不断发现问题、解决问题，在产品设计、生产设备和工艺等方面形成超声波焊接、激光焊接、防水结构设计、插接固定技术、信号完整性技术、阻燃、抗电磁干扰、胶料低压成型、动力电池组装设计技术、新能源连接器防水技术、车载以太网连接技术等核心技术，并持续提升焊接、铆压、成型和组装几大工艺水平，通过工艺技术创新实现成本优化，提升产品品质和生产效率。

以新能源汽车的 CCS 产品为例，公司自 2021 年开始研发针对新能源产品的超声波直焊技术，相较于激光焊，其内阻更小，降低了电能传输损耗，可以延长整车续航里程，公司的超声波焊接工艺专门针对 35 微米铜箔焊接而设计，将垂直剥离力提高到行业先进水平 13N，满足了新能源客户提升焊接工艺的需求，获得了下游知名客户宁德时代的认可；公司还开发了 FCC-CCS 系统和刺破压接关键技术，通过将传统导线压制成柔性扁平线 FCC (Flexible flat cable connect flexible die-cut circuit，柔性扁平电缆连接柔性模切电路)，结合新端子压接工艺，将成本降低 30%；在汽车智能化电气系统领域，公司针对未来自动驾驶等级 L2+ 及以上开发了千兆以太网系统、模组化车规连接器和高速数据传输 Fakra 系统，

采用超薄 Mylar 包覆工艺，降低 EMI 电磁干扰，保障数据传输的可靠性，将激光雷达、毫米波雷达、超声波传感器等海量数据无损实时地高速传输到自动驾驶系统的域控制器（DCU）。公司的相关技术成果广泛应用于产品中，得到客户的广泛认可，工艺技术创新成果在生产经营中发挥着重要作用。

截至报告期末，发行人已取得 14 项发明专利、141 项实用新型专利和 34 项外观设计专利，有 24 项发明专利处于在审状态。报告期各期，发行人研发投入均占营业收入的 3% 以上。

### （3）设备创新

公司充分发挥在消费电子领域多年积累的技术和工艺开发经验，通过持续导入自动化设备以提升产品生产效率、优化成本和产品质量为目标，不断对生产流程和工艺设备进行改进，构建智能化、数据化及自动化的生产体系，提升公司智能制造水平。

在制造设备方面，公司研发了具有自主知识产权的低压成型设备，主要用于高频线束生产。高频线束产品作为计算机服务器领域的内部线缆线径较细且脆弱，加工难度较高，低压成型设备改变了传统热熔胶中高压注入的方式，创造性地通过气动挤压方式将 LD-PE 料注入一种多进料口的专用模具，实现低压注塑封装，使高频线束产品的物料成本相比传统工艺下降约 10% 的同时，将成型工站的良率从传统制作工艺的约 95% 提升至约 99%。

在检测设备方面，公司自研改装了 AVI 3D 线光谱相机检测机，为 CCS 产品提供有效的品质保障。相较于传统检测通过将铜箔与铝巴物理分离来检测焊点拉力和焊点牢固性的破坏式方法，AVI 3D 线光谱相机检测机利用 3D 线光谱扫描技术，自动扫描并检测每个焊点的 3D 轮廓，运用 AI 算法将焊点轮廓转换为深度量化值，并通过数据库比对准确地判断出不良品，在不破坏产品和焊点的前提下，能够 100% 有效地检验每个产品焊点的拉力和牢固性；此外，公司具有自主知识产权的敲击测试仪，主要用于可穿戴类产品精密连接组件的撞击检测，改变了传统撞击检测依靠人工手感控制撞击力度和速度的试验方法，减少了检测过程的人员需求，从而降低了人工成本。

在自研改装方面，公司对外购设备进行二次改造以提升生产自动化水平和生产效率。例如，传统成型机用于连接组件的内外模注塑封装加工环节，将具有保护性能的胶料注射到封装模具内，对产品内部结构进行密封保护，需要人工投料

和取出，公司根据生产经验对成型机增加自动滑进滑出装置和 CCD 视觉检测装置，实现自动化作业，也使得内外模注塑封装和视觉检测工序合二为一，有效提高了生产效率并降低了人工成本，该等创新已申请发明专利。此外，公司还对激光打标机加装铁壳组装的模组结构，将激光打标和铁壳组装两个工序合二为一完成；对绕线机进行改造，增加喷码和扫描功能，实现了绕线、喷码和扫码的一站式处理；对多个生产设备拆分重组和参数调整，使其能够柔性生产不同品种产品以及在各品类之间快速切换，满足连接组件定制化、迭代迅速、批次多、数量需求变化大等特点。通过创新提升自动化水平，并根据多年生产经验对设备持续改进，公司提升了生产效率，形成规模效应，有效保障了产品良率并优化了生产成本。

#### **(4) 公司持续以产品创新、技术和工艺开发驱动业务发展，构建了较强的市场竞争力**

公司在研发、制造和检测等领域核心技术的形成与主营业务的发展壮大息息相关，公司追求行业技术前沿并在业务合作中持续响应和配合客户的业务需求而迭代产品，长期坚持研发投入，生产制造工艺不断改进、提高，规模化效应较为明显。对于同行业的其他公司而言，进入公司所在细分领域并熟练掌握公司产品技术亦需要进行较长时间的技术研发与经验积累，在短时间内较难达到或超越公司的核心技术。

公司为满足大客户对于精密连接组件产品的设计、验证和生产过程检测需求，在广东、江西、贵州和湖南等地设立了专业实验科室，实验室占地面积超过 1,500 平方米，拥有各类专业设备 100 余台，专门的管理、技术团队 30 余名。目前公司已通过 CNAS 国家认可实验室认证。公司构建的专业实验室为产品设计、研发和工艺质量提供了有力保障，对促进公司与大客户之间长期、稳定合作有重要意义。

在日常经营活动中，发行人针对行业的发展趋势，对现有技术、产品进行优化、升级和调整，以满足不同客户及应用领域的需求。由于发行人的连接器产品具有定制化生产的特点，要求发行人能够及时掌握不同应用领域的客户需求，研发出满足不同领域客户需求的连接器产品。公司凭借产品创新及技术工艺等方面的优势，能够针对产品在传输速率、阻燃性、防水性、耐用性等具体性能方面的不同要求进行优化调整，快速响应客户需求，具备为客户提供专业化的优质产品

和服务的能力。同时，发行人通过提升自动化生产水平，缩短产品的研发和生产周期，降低生产成本，提高生产效率，有利于提升产品质量，为发行人在客户处取得了良好的口碑，与客户实现了更加紧密的合作。

截至报告期末，公司及子公司获得的重要荣誉/奖项情况如下表所示：

序号	所获荣誉/奖项	颁发时间	颁发机构	获奖主体
1	质控精英荟	2023	宁德时代新能源科技股份有限公司	铭基高科
2	最佳质量贡献奖	2023	紫光计算机科技有限公司	铭基高科
3	优秀质量奖	2023	华勤技术	铭基高科
4	最佳质量奖	2023	海康威视	铭基高科
5	“专精特新”中小企业	2022	广东省工业和信息化厅	铭基高科
6	创新型中小企业	2022	广东省工业和信息化厅	铭基高科
7	2021 最佳交付奖	2022	维沃移动通信有限公司	铭基高科
8	质量精进奖	2021	鸿海	铭基高科
9	行业贡献奖	2021	维沃通讯科技有限公司	铭基高科
10	2020 年度优秀质量奖	2021	维沃移动通信有限公司	铭基高科
11	品质提升奖	2021	纬创资通（中山）有限公司	铭基高科
12	年度品质优异奖	2021	鸿海	香港铭基
13	广东省知识产权示范企业	2020	广东知识产权保护协会	铭基高科
14	最佳交付奖	2019	华勤通讯	铭基高科
15	优秀供应商	2018	和硕联合科技（股）有限公司	香港发展
16	2017 年度优秀科技型企业	2018	塘厦镇人民政府	铭基高科
17	企业科技创新奖	2018	中共新余高新技术产业开发区工委、新余高新技术产业开发区管委会	江西铭基
18	“HDMI2.1 数据线（48G）”被认定为广东省高新技术产品	2018	广东省高新技术企业协会	铭基高科
19	“3C 柔性线缆装备”被认定为广东省高新技术产品	2018	广东省高新技术企业协会	铭基高科
20	“USB 数据线（480M）”被认定为广东省高新技术产品	2018	广东省高新技术企业协会	铭基高科
21	“3.1TYPE C 高传输数据线”被认定为广东省高新技术产品	2018	广东省高新技术企业协会	铭基高科
22	2016 年度优秀科技型企业	2017	塘厦镇人民政府	铭基高科
23	创新奖	2017	维沃通讯科技有限公司	铭基高科

综上所述，发行人具有较强的技术创新性。

## （二）发行人属于现代产业体系的核查结论及依据（如适用）

### 1、核查结论

经核查，保荐机构认为，发行人具备进一步研发、深度利用相关技术及模式的能力，上述能力具备可持续性；涉及现代产业体系领域的产品、服务属于发行人的核心产品及服务，发行人具备较强的创新能力。

### 2、相关依据

《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》中提出“坚持把发展经济着力点放在实体经济上，加快推进制造强国、质量强国建设，促进先进制造业和现代服务业深度融合，强化基础设施支撑引领作用，构建实体经济、科技创新、现代金融、人力资源协同发展的现代产业体系”。

公司作为专精特新企业长期致力于精密连接组件产品的研发、生产和销售。在产品类别方面，公司不断夯实基础，并拓展新产品。精密连接组件产品在计算机、手机等传统应用领域应用广泛，公司顺应行业发展潮流和客户定制化需求，不断实现产品的突破与创新，在华为、联想、维沃、戴尔、和硕等行业龙头企业供应链体系与之保持多年稳定的业务关系。此外，为开拓新的业务增长点，公司结合国家政策和下游行业需求的调研，对其他类连接组件产品做了充分的研发积累。在新能源及汽车领域，公司的产品类型从传统低频控制线束拓展至新能源汽车的 CCS 电芯连接组件和高低压线束。

在服务于产业链的优化升级方面，公司在产品性能的关键指标如机械性能、电气性能和环境性能等方面均超过行业标准，满足国内外知名客户对的严苛要求，公司还为提升产品品质、生产效率，降低成本，一直致力于生产工艺的创新并积极推进智能化自动化生产，不断对生产流程和工艺设备进行改进，构建智能化、数据化及自动化的生产体系，提升公司智能制造水平，在行业自动化、智能化、高端化和绿色化的探索中起到了引领示范作用，得到各领域知名客户的广泛认可。此外，公司凭借对下游行业的深刻理解和快速响应，以及长期积累的客户优势和核心技术优势，积极由“迎合需求”向“引导需求”转变，有利于产品模块化开发和生产自动化，同时降低了供应链和库存管理难度和成本，为行业模式创新做出贡献。

综上所述，公司主要产品和技術符合我国深入实施制造强国战略，有利于构建自主可控、安全高效的产业链供应链，提升产业链供应链现代化水平，增强制

制造业竞争优势，推动制造业高质量发展。公司具备进一步研发、深度利用相关技术的能力，相关能力具备可持续性；公司的核心产品及服务属于现代产业体系领域的产品、服务，具备较强的创新能力。

### **（三）发行人成长性的核查结论及依据**

#### **1、核查结论**

经核查，保荐机构认为，发行人关于所处市场空间的表述准确，报告期内发行人收入、利润变动情况符合成长性特征，发行人成长性来源于其核心技术或产品，发行人创新能力能够支撑其成长，发行人成长性具备可持续性。

#### **2、相关依据**

##### **（1）公司收入结构**

报告期内，发行人主营业务收入主要包括计算机类连接组件、手机类连接组件、新能源类连接组件和其他类连接组件。发行人在不断拓展下游产品类别的同时，逐年降低对低毛利业务的依赖，手机类连接组件业务收入占比分别为 34.50%、33.04%、29.25% 和 25.74%，占比呈持续下降趋势，较高毛利的计算机类连接组件产品收入占比呈上涨趋势，多元化的产品布局和其他高毛利业务占比的上升带来业绩增长。

新能源连接组件、工控安防连接组件是公司重点发展领域，公司从 2018 年开始布局汽车业务，并针对汽车板块进行了长期性规划。目前，公司已形成 CCS 电芯连接组件、高低压线束等主力产品线。凭借在消费电子深耕多年的技术经验积累和客户资源优势，公司快速切入新能源业务板块，更好的把握产品和技术发展趋势，已顺利拓展了新能源领域的知名客户报告期内，新能源连接组件和工控安防连接组件的合计营收和利润贡献逐步提升，销售收入分别为 1,614.80 万元、3,364.76 万元、4,988.18 万元和 7,851.05 万元，毛利贡献分别为 280.96 万元、503.05 万元、676.89 万元和 798.88 元。新能源和工控安防连接组件业务的增长将带动公司业绩增长，有望打造第二成长曲线。

（2）消费电子行业供应链向龙头企业集中，公司聚焦市场份额提升和新产品拓展，实现自身业务持续增长

近年来，个人电脑、智能手机业务已进入存量博弈的时代，行业集中化的趋势愈发明显。部分技术实力较弱、规模较小的生产商逐步退出，行业资源逐步向规模较大的厂商集中。未来，行业龙头企业通过持续的研发投入，在新产品、新

技术、新工艺等方面保持行业领先的地位，可以有效地降低生产成本、提高生产效率，并随着市场规模和占有率的不断提高形成越来越明显的规模效应。

此外，消费电子领域的配件产品应用场景广泛，行业下游领域众多。随着5G、物联网、人工智能等技术的发展以及用户拥有的消费电子终端设备数量的增加，多设备之间互联互通、数据传输与共享的应用场景日益丰富，创造出新的消费电子需求，也催生了各类信号适配器、连接线的新增市场需求。同时，由于笔记本电脑等消费电子终端设备基于轻薄化、设计简约等考虑，接口不断精简，对配套零部件产品性能和工艺难度的要求进一步提升，这一趋势有利于市场上优质企业利用资金实力、研发创新能力、供应链管理能力的快速开发出具有竞争力的产品迎合客户需求。

根据 Canals Newsroom 统计的 2022 全球台式电脑出货量、笔记本电脑出货量以及 IDC 统计的 2022 年全球智能手机出货量，按照配比进行测算，2022 年公司计算机连接组件和手机连接组件合计占全球出货量的比重还不到 7%，具备持续的成长空间。公司凭借自身多年积淀的研发技术和客户资源优势，能够持续把握行业发展趋势，不断聚焦现有客户供货份额的提升以及新产品订单的开拓，实现自身业务的持续增长。

### （3）布局新能源领域，助力公司长期发展

公司在消费电子行业耕耘二十余年，报告期内营业收入稳定保持在 10 亿元以上。在此基础上，公司还积极布局新能源领域。

连接器在新能源领域的主要应用场景包括动力电池系统以及整车线束。动力电池是新能源汽车成本占比最高的部分。根据 SNE research 统计，2017-2022 年电池装机量年复合增长率约为 54%，同期国内动力锂电池出货量年复合增长率达 60.91%。GGII 预计，新能源汽车用动力锂电池在未来几年仍将维持快速增长，2025 年全球动力电池出货量将达到 1,550GWh，国内动力电池出货量将达到 1,268GWh。汽车线束作为动力传输、信号输送的载体，是整车中不可缺失的系统级零部件。随着技术日趋成熟、政策持续推动、配套设施逐步普及完善，全球新能源汽车市场在近几年迎来爆发式增长，根据 EV Tank 数据，2015-2022 年，全球新能源汽车销量从 54.9 万辆增长至 1,082.40 万辆，年复合增长率达 53.10%。同期，我国新能源汽车产量年复合增长率达 54.20%。随着“碳中和”、“碳达峰”等目标的推进，新能源汽车成长空间将持续扩大。根据 Bishop & Associates 数据，

预计 2025 年全球汽车连接器市场规模将达到 194.52 亿美元。

相较于国外知名连接器企业，国内汽车连接器厂商起步较晚，发展起点相对较低，但随着中国制造业的发展、新能源造车势力崛起，国内厂商凭借长期的研发投入、贴近客户快速响应，在制造成本、产品品质上已经具有较强的市场竞争力。公司在新能源汽车领域加快布局，未来相关产品营收占比将快速提升，进一步优化公司产品结构并带动公司业绩增长。

综上，发行人逐步完善产品布局，实现消费电子、工控安防、新能源多赛道齐头并进的业务布局。此外，在核心技术上，发行人保持不断创新和迭代，不断满足各领域市场新的需求，保持各领域产品的市场竞争力，综合业务能力和抗风险能力逐步增强。未来公司在传统电脑业务、手机业务保持稳定增长的前提下，积极拓展新能源、医疗、VR/AR 等新兴业务，伴随着下游需求的持续提升，公司的新兴业务将成为新的增长点。

#### **（四）发行人符合创业板行业领域的核查结论及依据**

##### **1、核查结论**

经核查，保荐机构认为，发行人所属行业不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022 年修订）》第五条规定的原则上不支持其申报在创业板发行上市的行业或禁止类行业，发行人主营业务与所属行业归类相匹配，与可比公司行业领域归类不存在显著差异，发行人不存在主要依赖国家限制产业开展业务的情形。

##### **2、相关依据**

###### **（1）发行人符合创业板行业领域的规定**

根据《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022 年修订）》第五条的规定：属于上市公司行业分类相关规定中下列行业的企业，原则上不支持其申报在创业板发行上市，但与互联网、大数据、云计算、自动化、人工智能、新能源等新技术、新产业、新业态、新模式深度融合的创新创业企业除外：（一）农林牧渔业；（二）采矿业；（三）酒、饮料和精制茶制造业；（四）纺织业；（五）黑色金属冶炼和压延加工业；（六）电力、热力、燃气及水生产和供应业；（七）建筑业；（八）交通运输、仓储和邮政业；（九）住宿和餐饮业；（十）金融业；（十一）房地产业；（十二）居民服务、修理和其他服务业。禁止产能过剩行业、《产业结构调整指导目录》中的淘汰类行业，以及从事学前教育、

学科类培训、类金融业务的企业在创业板发行上市。

发行人的主营业务为精密连接组件的研发、生产和销售，主要产品包括计算机类连接组件、手机类连接组件、汽车及其他类连接组件。根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）”，不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022年修订）》第五条规定的原则上不支持其申报在创业板发行上市的行业或禁止类行业，发行人不依赖国家限制产业开展业务。

## （2）发行人同行业可比公司行业领域归类情况

发行人招股书中列示的同行业可比公司包括凯旺科技、立讯精密、泓禧科技、桦晟、创益通、瀛通通讯、壹连科技和西典新能。公司与同行业可比公司的行业分类情况如下：

公司名称	主要产品	行业领域归类
凯旺科技	安防类、通讯类、消费类及其他精密线缆连接组件	C39 计算机、通信和其他电子设备制造业
立讯精密	连接线、连接器、声学、无线充电、马达、天线、智能穿戴、智能配件等零组件、模组与系统类产品等	C39 计算机、通信和其他电子设备制造业
泓禧科技	高精度电子线组件和微型扬声器产品	C39 计算机、通信和其他电子设备制造业
桦晟	电脑及其周边和通信用连接线组	-
创益通	数据存储互连产品及组件、消费电子互连产品及组件、新能源精密结构件	C39 计算机、通信和其他电子设备制造业
瀛通通讯	声学产品、电源及数据传输产品	C39 计算机、通信和其他电子设备制造业
壹连科技	电芯连接组件、低压信号传输组件、动力传输组件、其他 FPC 组件	C39 计算机、通信和其他电子设备制造业
西典新能	电池连接系统、电控母排、工业电气母排	C38 电气机械和器材制造业

## （五）发行人符合创业板定位相关指标的核查结论及依据

### 1、核查结论

经核查，保荐机构认为，报告期内发行人的研发费用归集、营业收入的确认及增长符合企业会计准则的相关规定及其实际经营情况，营业收入主要来源精密连接组件属于现代产业体系领域，发行人符合成长型创新创业企业相关指标的要求。

## 2、相关依据

根据《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022年修订）》第三条规定，深圳证券交易所支持和鼓励符合下列标准之一的成长型创新创业企业申报在创业板发行上市：

“（一）最近三年研发投入复合增长率不低于 15%，最近一年研发投入金额不低于 1,000 万元，且最近三年营业收入复合增长率不低于 20%；

（二）最近三年累计研发投入金额不低于 5,000 万元，且最近三年营业收入复合增长率不低于 20%；

（三）属于制造业优化升级、现代服务业或者数字经济等现代产业体系领域，且最近三年营业收入复合增长率不低于 30%。

最近一年营业收入金额达到 3 亿元的企业，或者按照《关于开展创新企业境内发行股票或存托凭证试点的若干意见》等相关规则申报创业板的已境外上市红筹企业，不适用前款规定的营业收入复合增长率要求。”

根据申报会计师审计的财务报表，公司最近一年营业收入为 11.40 亿元，金额达到 3 亿元的标准；公司最近三年累计研发投入金额为 11,287.36 万元，高于 5,000 万元；因此，公司符合《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022 年修订）》第三条（二）规定的成长型创新创业企业标准。

## 九、对发行人持续督导期间的工作安排

事项	安排
（一）持续督导事项	国信证券将根据与发行人签订的保荐协议，在本次发行股票上市当年的剩余时间以及以后 3 个完整会计年度内对发行人进行持续督导
1、督导发行人有效执行并完善防止大股东、其他关联方违规占用发行人资源的制度	强化发行人严格执行中国证监会有关规定的意识，认识到占用发行人资源的严重后果，完善各项管理制度和发行人决策机制
2、督导发行人有效执行并完善防止高管人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度	建立对高管人员的监管机制、督促高管人员与发行人签订承诺函、完善高管人员的激励与约束体系
3、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见	尽量减少关联交易，关联交易达到一定数额需经独立董事发表意见并经董事会（或股东大会）批准
4、督导发行人履行信息披露的义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、深圳证券交易所提交的其他文件	建立发行人重大信息及时沟通渠道、督促发行人负责信息披露的人员学习有关信息披露要求和规定
5、持续关注发行人募集资金的使用、投资项目的实施等承诺事项	建立与发行人信息沟通渠道、根据募集资金专用账户的管理协议落实监管措施、定期对

事项	安排
	项目进展情况进行跟踪和督促
6、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	严格按照中国证监会有关文件的要求规范发行人担保行为的决策程序，要求发行人对所有担保行为与保荐人进行事前沟通
（二）保荐协议对保荐人的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	按照保荐制度有关规定积极行使保荐职责；严格履行保荐协议、建立通畅的沟通联系渠道
（三）发行人和其他中介机构配合保荐人履行保荐职责的相关约定	会计师事务所、律师事务所持续对发行人进行关注，并进行相关业务的持续培训
（四）其他安排	无

## 十、保荐机构的联系地址、电话和其他通讯方式

保荐机构（主承销商）：国信证券股份有限公司

联系地址：深圳市福田区福华一路 125 号国信金融大厦 33 层

邮编：518000

电话：0755-82130833

传真：0755-82131766

## 十一、保荐机构认为应当说明的其他事项

无其他应当说明的事项。

## 十二、保荐机构对本次股票上市的推荐结论

在充分尽职调查、审慎核查的基础上，保荐机构认为，发行人首次公开发行股票并在创业板上市符合《公司法》、《证券法》、《注册管理办法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》等法律、行政法规和规范性文件中有关首次公开发行股票并在创业板上市的条件。

鉴于上述内容，本保荐机构推荐发行人申请首次公开发行股票并在创业板上市，请予批准！

（以下无正文）

(本页无正文,为《国信证券股份有限公司关于广东铭基高科电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的上市保荐书》之签字盖章页)

项目协办人: 余英焯  
余英焯

保荐代表人: 王琳 王露琦 2024年1月26日  
王琳 王露琦

内核负责人: 曾信 2024年1月26日  
曾信

保荐业务负责人: 湛传立 2024年1月26日  
湛传立

法定代表人: 张纳沙 2024年1月26日  
张纳沙

