

关于
合兴汽车电子股份有限公司
向不特定对象发行可转换公司债券
的上市审核委员会
会议意见落实函的回复报告

保荐机构（主承销商）



中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号

二〇二三年十二月

上海证券交易所：

根据贵所于 2023 年 11 月 1 日出具的上证上审（再融资）（2023）705 号《关于合兴汽车电子股份有限公司向不特定对象发行可转债的上市审核委员会会议意见落实函》（以下简称“意见落实函”）的要求，合兴汽车电子股份有限公司（以下简称“公司”、“发行人”、“合兴股份”）已会同国泰君安证券股份有限公司（以下简称“国泰君安”、“保荐机构”或“保荐人”）对意见落实函的有关事项进行了认真核查与落实，现回复如下，请予审核。

除特别说明外，本回复中的简称与《合兴汽车电子股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》（以下简称“《募集说明书》”）中的简称具有相同含义。

本意见落实函回复报告中的字体代表以下含义：

黑体（加粗）	落实函所列问题
宋体（不加粗）	对落实函所列问题的回复
楷体（加粗）	对申请文件的补充披露、修改

在本意见落实函回复中，若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

目 录

目 录.....	3
问题一、请发行人结合市场同类细分产品售价、成本、性能指标、应用领域等影响毛利率的主要因素，量化分析发行人消费类电子产品毛利率高于同行业可比公司的原因及合理性。请保荐人核查并发表明确意见。	4
问题二、请发行人结合公司所处行业产品更新速度、公司经营策略、产品生产及备货周期等，说明发行人报告期内库存商品、在制模具、经营性现金流量等发生较大波动、存货周转率与同行业可比公司存在差异的原因及合理性。请保荐人核查并发表明确意见。	29
问题三、请发行人详细说明前次募投项目实现效益的测算依据、过程和结果，相关在建工程转固或其他转出情况，前次募投项目实施和实现效益的相关信息披露是否真实准确完整。请保荐人核查并发表明确意见。	76

问题一、请发行人结合市场同类细分产品售价、成本、性能指标、应用领域等影响毛利率的主要因素，量化分析发行人消费类电子产品毛利率高于同行业可比公司的原因及合理性。请保荐人核查并发表明确意见。

回复：

报告期内，发行人消费电子业务的毛利率分别为 38.81%、38.67%、36.61% 和 40.34%，主要系发行人为消费电子连接器领域国内龙头企业，具有一定行业影响力，且发行人消费电子连接器业务主要定位于：1、产品性能品质对标毛利率较高的国际龙头连接器厂商，实现产品替代；2、配套开发高毛利率定制化产品；3、不追求扩张业务规模，退出低利润率产品竞争，保持较强盈利能力。

消费电子连接器产品种类繁多、差别较大，各家从事消费电子业务的企业具体产品不同、产品结构不同、客户不同、定位不同，因此在产品销售单价、成本、性能指标等方面的总体可比性相对较小，具体产品的可比性较强。

总体业务构成方面，徕木股份、电连技术、维科精密与发行人同时从事汽车电子、消费电子的业务结构类似，因此作为可比公司；但具体消费电子业务方面，该等公司所从事的消费电子业务与公司差异较大，已上市的企业中仅珠城科技所从事的消费电子业务与公司类似，虽亦有所差异，但相较而言为已上市企业中较为可比的公司。

总体而言，发行人所从事的消费电子业务的具体细分领域与徕木股份、电连技术、维科精密差异较大，毛利率差异不具备可比性；发行人所从事的消费电子业务产品与珠城科技较为类似，毛利率不存在显著差异，毛利率水平基本一致。

一、发行人消费电子连接器所处行业情况

（一）消费电子连接器行业基本情况

1、消费电子连接器功能、应用领域及市场规模

连接器又称为接插件，是连接两个有源器件的器件，为电子系统的器件、组件、设备、子系统之间稳定、持续传输电流或光信号，并且保持各系统之间不发生信号失真和能量损失的变化，是构成整个完整电子系统连接所必须的重要基础元件。连接器广泛应用于通信、汽车、消费电子、工业控制、轨道交通等多个领域。

消费电子连接器领域又可细分为用于智能手机 3C 产品、家电等具体产品应用领域。对于不同的消费电子应用领域，因应用对象、频率、功率、应用环境等不同，连接器产品的功能要求、设计结构也不同，其设计、制造、工艺、性能等要求亦差异较大；即便同为家电领域，因不同家电产品设计要求不同、不同位置连接器用途不同等，对连接器的规格、技术指标要求亦存在较大差异，种类型号繁多。家电领域连接器主要包括线束连接器、针座连接器、孔座连接器和端子连接器等，以发行人为例，消费电子连接器产品主要包括针座、孔座、端子三类连接器产品，其中端子为五金件，孔座为塑料件，针座则由制作完成后的端子和孔座装配而成，各期的销售规格型号均超数千种。

从消费电子连接器不同领域的市场规模来看，智能手机等 3C 产品的连接器市场规模大于家电连接器。根据国家统计局数据，以 2022 年为例，我国手机生产量约为 15.6 亿台，白色家电生产量约为 4.0 亿台。

2、连接器行业市场竞争情况

连接器行业为充分竞争的行业，行业集中度不断提升，行业具有市场全球化和分工专业化的特征，行业竞争格局相对稳定。由于连接器下游应用广泛，因此涉及到很多技术壁垒较高的细分产品和应用领域，部分历史悠久、规模庞大的海外企业在多个应用领域仍然占优，而建立时间较短、资产规模较小的企业则以细分领域的优势产品作为行业切入点。由于连接器对电气系统的稳定性、持续性、性能等有重要影响，因此进入该领域、尤其是高端客户供应体系需要较强的品牌、技术、履历等且周期较长。连接器行业的全球市场格局仍是以海外企业为主，包括欧美、日韩、台湾等国家和地区仍占据优势地位；我国连接器行业与海外龙头相比起步较晚，经过多年技术、工艺、品牌积累，与海外龙头相比起步较晚，但近年来发展迅速，已在全球连接器市场中占据一席之地，部分企业逐步实现了在

细分领域的突破，逐步进入高端全球市场供应链体系。目前总体仍处于中低端市场进口替代、高端市场逐步与海外龙头竞争的阶段。

连接器行业各应用领域国内外主要公司情况列示如下：

应用领域	主要国外制造商	主要国内制造商
汽车	泰科、安费诺、莫仕、矢崎、航空电子	中航光电、航天电器、得润电子、永贵电器、徕木股份、瑞可达、合兴股份
通信	泰科、安费诺、莫仕、航空电子、瀚讯、雷迪埃、罗森伯格	中航光电、航天电器、四川华丰、瑞可达
消费电子	泰科、安费诺、莫仕、航空电子	立讯精密、得润电子、永贵电器、徕木股份、珠城科技、合兴股份
工业和交通	泰科、安费诺、莫仕、矢崎、航空电子、瀚讯、罗森伯格	中航光电、航天电器、永贵电器、四川华丰
军事、航空航天	泰科、安费诺、莫仕、航空电子	中航光电、永贵电器、四川华丰

其中，消费电子连接器行业不同细分领域国内主要公司情况如下：

应用领域	主要国内上市公司
智能手机等 3C 产品连接器	立讯精密、长盈精密、电连技术、奕东电子、胜蓝股份、徕木股份等
家电连接器	合兴股份、珠城科技、得润电子

在智能手机等 3C 产品连接器领域，国内市场参与者中上市公司较多；而在家电连接器领域，发行人消费电子连接器仅涉及端子、孔座、针座，珠城科技除主要生产发行人同类产品外、亦有部分线束连接器产品，得润电子主要生产销售线束连接器。

（二）发行人消费电子连接器所在的家电应用领域连接器市场具有进入壁垒

公司消费电子连接器产品主要应用于家电领域，发行人产品性能指标及品质具有国际竞争力，主要在高端产品市场与国际龙头企业竞争、替代。

公司具备按客户需求进行产品定制化配套开发能力，自上世纪 90 年代起即逐步与国际知名品牌的家电品牌建立业务合作关系，是国内最早一批专注该家电市场的专业化连接器企业。经过三十年的行业积淀，已形成了品牌优势、客户资

源优势、专业履历优势、先发优势，公司在细分领域内具有国内行业龙头的市场地位，具有一定的行业知名度和影响力。

其他消费电子连接器领域企业，如手机连接器企业，若拟进入知名品牌家电企业的连接器供应商体系，面临以下进入壁垒：

1、从客户资源方面，由于连接器需要适配其他电子部件，因此家电厂商选择供应商前一般对供应商资质具有严格的审定程序，更换供应商产品还重新完成开发测试等筛选流程，因此新进入者进入知名品牌的供应商体系尤其是海外知名家电品牌面临较长期的进入过程。

2、从生产能力方面，不同领域的连接器对于性能指标的关注重点有所不同，家电领域更加强调使用寿命、复杂环境下的性能稳定性等，因此新进入者需在研发人才、技术工艺等方面进行积累。

3、同时，由于家电领域的市场集中度低于手机 3C 产品，更为分散，同时产品系列更为多样化，使得消费电子的产品型号复杂繁多，新进入者在新模具开发、工装设备等方面需要资源投入与积累。

4、连接器市场竞争格局总体稳定，品牌厂商供应商体系的延续性、长期信赖合作、风险回避等因素使得其连接器供应商格局也相对稳定，产品型号以沿用为主，较少更新供应商，因而对于新进入者的接纳较为漫长和存在难度。

同时，由于家电领域连接器的总体市场规模小于汽车、手机等领域，且更为分散、产品多样化，并具备一定的进入壁垒，因此相对而言，汽车、手机等领域更具有商业规模价值，其他消费电子领域的连接器企业普遍也未将家电领域作为业务拓展方向，而是重点向汽车领域等市场延伸发展，如发行人亦是多年前由消费电子连接器领域发展后主动经过长期过程进入汽车电子领域，并逐步实现高端产品领域的突破。反之，国内汽车、手机等连接器企业若拟进入家电品牌厂商连接器领域，需要为此专门准备商务资源、技术团队、服务团队以及生产设施等，且需经历较长时间筹备，从而获得某一型号连接器产品的测试机会、小批量订单，相较而言商业价值较小，与目前国内该等企业的发展阶段不符。

二、发行人消费电子业务的竞争优势和经营策略

（一）发行人产品性能指标及品质具有国际竞争力

公司消费电子业务具有三十余年的技术积累，依托 IATF16949 质量管理体系和全流程生产加工体系，产品具备较强的性能指标及品质优势，具有与国际进口厂商竞争的产品实力。

首先，公司产品的性能指标具有国际竞争力。连接器的接触电阻指标直接反映了连接器产品的电连接效率并影响产品质量稳定，通常接触电阻指标数值越低，连接器的电流损耗越小。依据相关技术实验报告，公司的消费电子连接器产品与进口厂商泰科电子可比产品的接触电阻指标总体处于同等水平，与进口厂商 JST 压着端子可比产品的接触电阻指标亦处于同等水平。

在产品品质方面，公司以“追求卓越”为质量方针，产品质量指标均能够满足产品质量协议要求，得到客户高度认可。发行人与主要客户约定的产品质量协议要求及发行人产品的质量表现反馈情况如下：

主要客户	客户质量协议中对不良率的相关要求	客户质量表现
海尔	12 个月市场不良率控制在 10PPM 以下	满足产品质量协议要求
海信	市场不良率控制在 10PPM 以下	满足产品质量协议要求
松下	严重缺陷产品目标不良率为 0%； 一般缺陷产品目标不良率为 0.05%；	满足产品质量协议要求
LG	上线目标不良率 10PPM	满足产品质量协议要求

注：PPM 在品质体系中表示百万中的不良率

基于公司具备国际竞争力的产品性能指标及客户认可的质量指标，公司较早进入了国内外知名品牌客户的供应链体系，如 LG、海尔、松下、海信等客户，并成为下游主要客户推动供应链国产化的首选供应商。2022 年度，公司获得“杭州松下家用电器有限公司 2022 年度供应商特别贡献奖”、“卡奥斯 2022 年度特殊贡献奖”等荣誉奖项，也是当年唯一获得该等客户奖项的连接器供应商，体现了知名品牌客户对于公司产品性能品质的高度认可。

（二）发行人具备按客户需求进行产品定制化配套开发能力优势

公司的综合研发实力不仅保障了产品性能指标及品质具有国际竞争力，也形成了较强的定制化配套开发能力。虽然消费电子连接器产品具有一定通用性，但是针对部分终端产品在耐高温、耐振动等方面的特殊需求，发行人也会对产品进

行定制化开发，从而提升整体盈利能力。

公司的综合研发实力主要体现在研发、模具、自动化和实验室等几个方面。首先，公司具有 600 多人的研发技术团队，历经三十余年积累，在消费电子领域积累了丰富的研发技术经验。其次，公司的研发技术团队中，模具和自动化工装设计制造团队达 300 余人，自 2012 年起公司连续获得中国模具协会授予的“中国小型精密模具重点骨干企业”称号，且是同行业中唯一一家获得该称号的企业，能够保障产品的开发能力和品质。最后，公司实验中心在 2007 年便已通过中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认可，设有产品可靠性分析实验室、材料物性分析实验室、化学分析实验室、检定校准室及几何尺寸测量室，可以满足客户端对连接器产品试验、测试的各类诉求。

基于上述优势，公司具备服务知名品牌客户开展定制化产品配套开发的能力。除产品开发外，公司亦可以为客户提供高标准的压接技术等配套服务，满足客户对整体方案解决能力的诉求。

发行人定制化产品的销售定价及利润空间总体高于标准件。报告期各期前十大客户中，发行人消费电子产品中的定制件毛利率水平高于标准件产品，具体销售情况列示如下：

单位：万元

分类	2023 年 1-6 月			2022 年		
	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入	营业成本	毛利率
标准件	3,584.96	2,332.70	34.93%	7,912.79	5,322.90	32.73%
定制件	1,159.87	660.61	43.04%	1,951.97	1,113.74	42.94%
合计	4,744.83	2,993.31	36.91%	9,864.76	6,436.64	34.75%
分类	2021 年			2020 年		
	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入	营业成本	毛利率
标准件	7,939.21	5,033.77	36.60%	8,878.16	5,639.00	36.48%
定制件	1,793.25	1,019.57	43.14%	1,719.19	827.52	51.87%
合计	9,732.46	6,053.33	37.80%	10,597.35	6,466.51	38.98%

注：统计口径为消费电子业务各期合并的前十大客户。

（三）发行人在知名品牌客户领域具有同类产品市占率先发优势

基于发行人的产品性能指标及品质优势、定制化配套开发能力等方面的优势，发行人在家电连接器领域具有较高的市场份额。

因消费电子连接器领域较为细分且分散，暂无准确全市场统计数据，为此经保荐机构访谈发行人消费电子的松下、海尔、海信等十家主要客户，发行人占主要客户的同类采购份额均相对较高，均为该等客户的第一供应商或核心供应商。

发行人的消费电子连接器产品主要应用于终端产品的控制器、电机、压缩机等核心关键部件。发行人的产品性能指标及品质具备国际竞争力，连接器产品已能够应用于长期振动、潮湿工作环境的洗衣机产品，对连接器的环境性能要求较高。发行人主要与泰科电子、JST 压着端子、莫仕 MOLEX、日端等国际知名连接器厂商开展竞争，面向国际化的优质客户销售，如海尔、海信、松下、LG 等终端厂商及其配套供应商，且均占有较高市场份额，具有显著先发优势。

（四）发行人选择保持合理盈利能力的经营策略

基于发行人的上述竞争优势，发行人在三十年的长期经营中，实施保持合理盈利空间的经营策略，具体而言，即发行人不追求消费电子扩张业务规模，当产品逐步成熟进入低利润率产品竞争后，发行人倾向于退出陷入激烈价格竞争的产品领域，而是定位于高端市场，继续开发性能优异、具有替代性及竞争力的产品，进而保持合理的盈利能力。

三、发行人消费电子业务毛利率情况分析

如前所述，对于不同的消费电子应用领域，甚至同为家电领域的连接器产品，因产品规格、技术指标要求不同亦存在较大差异。消费电子连接器的种类型号繁多，各企业间的具体产品结构亦不同，导致各企业的平均单价或平均成本均有较大差异，且各企业间的总体平均单价、总体平均成本差异与毛利率差异无显著关联关系，仅具体产品类似、且总体产品结构类似的企业间毛利率相对可比。对于发行人而言，消费电子连接器平均单价亦受内部针座、孔座、端子中不同规格型号产品销售结构变化的影响。

（一）消费电子业务主要客户的毛利率情况

总体而言，发行人开展消费电子连接器业务的毛利率水平受定制化开发能力、产品性能品质的市场竞争力、公司经营策略等多方面因素影响。结合发行人主要客户的毛利率情况，对上述影响予以分析。

报告期内，发行人消费电子业务向各期前十大客户的营业收入、营业成本及毛利率水平列示如下：

单位：万元

客户	2023年1-6月			2022年			2021年			2020年		
	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入	营业成本	毛利率
客户A	510.79	351.15	31.25%	1,391.62	928.61	33.27%	781.57	468.49	40.06%	595.62	362.27	39.18%
客户B	492.60	244.35	50.40%	804.62	414.37	48.50%	655.54	332.24	49.32%	492.85	237.86	51.74%
客户C	468.24	261.55	44.14%	805.95	425.49	47.21%	384.90	209.91	45.46%	205.39	120.83	41.17%
客户D	383.49	262.29	31.60%	557.49	394.54	29.23%	513.91	343.94	33.07%	394.25	276.21	29.94%

客户	2023年1-6月			2022年			2021年			2020年		
	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入	营业成本	毛利率
客户 E	356.25	168.51	52.70%	597.42	267.19	55.28%	549.74	240.72	56.21%	659.10	233.62	64.56%
客户 F	315.68	145.46	53.92%	865.43	424.90	50.90%	557.96	241.17	56.78%	263.42	115.95	55.98%
客户 G	315.39	209.31	33.63%	535.96	389.01	27.42%	579.79	385.84	33.45%	509.14	328.66	35.45%
客户 H	308.97	242.53	21.50%	596.30	459.28	22.98%	502.36	353.70	29.59%	450.35	290.94	35.40%
客户 I	290.64	167.51	42.37%	253.27	146.11	42.31%	523.49	335.30	35.95%	218.89	102.21	53.31%
客户 J	263.54	192.79	26.84%	457.28	363.08	20.60%	742.66	518.68	30.16%	527.55	387.32	26.58%
客户 K	132.96	92.36	30.54%	633.02	452.39	28.53%	565.97	391.23	30.87%	224.17	166.32	25.81%
客户 L	261.75	172.71	34.02%	577.64	394.88	31.64%	295.85	173.40	41.39%	249.77	155.62	37.70%
客户 M	155.49	136.61	12.14%	506.83	469.99	7.27%	598.24	487.42	18.52%	574.78	438.36	23.73%
客户 N	135.34	56.32	58.39%	388.29	155.22	60.03%	765.24	259.01	66.15%	674.11	226.15	66.45%
客户 O	226.72	173.32	23.55%	477.01	392.39	17.74%	673.47	486.97	27.69%	709.55	498.18	29.79%
客户 P	78.41	75.71	3.44%	199.15	168.13	15.58%	555.62	442.04	20.44%	649.85	577.80	11.09%
客户 Q	48.58	40.82	15.97%	217.50	191.08	12.15%	486.15	383.28	21.16%	828.63	611.39	26.22%
小计	4,744.83	2,993.31	36.91%	9,864.76	6,436.64	34.75%	9,732.46	6,053.33	37.80%	8,227.43	5,129.66	37.65%
其余客户	10,295.00	5,980.16	41.91%	20,449.56	12,780.69	37.50%	21,278.23	12,966.66	39.06%	18,643.19	11,312.83	39.32%
消费电子业务合计	15,039.84	8,973.47	40.34%	30,314.33	19,217.33	36.61%	31,010.70	19,020.00	38.67%	26,870.62	16,442.49	38.81%

注 1：受同一实际控制人控制的客户，已合并披露。

注 2：消费电子业务各期前十大客户已合并披露。

发行人前十大客户的毛利率差异亦显示了消费电子连接器行业不同企业间毛利率差异的特征，具体而言：

1、在前十大客户中，发行人定制化产品收入占比较高的客户毛利率更高。发行人前十大客户中，定制化产品销售比例超过 20%的客户其毛利率水平相对较高。而发行人对于主要采购标准件的客户，销售毛利率水平相对较低。

2、发行人产品销售定价对标进口连接器厂商的客户毛利率更高。基于公司产品性能指标及品质的国际竞争力，部分家电品牌在推动供应链国产化时将公司作为首选供应商，逐步替代进口连接器品牌。公司产品定价区间也主要对标进口厂商，较其他国内供应商相对较高。相反，公司在开拓客户时若与其他国内连接器厂商竞价比较，通常价格竞争更为激烈，则对该类客户的销售毛利率水平相对较低。

3、从经营策略角度，发行人不过分追求业务规模，而是逐步退出低价竞争客户体系，也是发行人能够保持较高毛利率的因素。

最后，由于发行人前十大客户普遍业务规模较大，其议价能力更强，因此发行人对前十大客户的整体平均毛利率水平相对低于其余客户。

（二）发行人消费电子连接器收入及单价变动分析

报告期各期内，公司消费电子连接器销售收入、销售数量、平均单价情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售数量（千套）	3,101,823.61	6,245,442.90	6,988,042.76	5,715,987.67
销售单价（元/千套）	48.49	48.54	44.38	47.01
销售收入（万元）	15,039.84	30,314.33	31,010.70	26,870.62

报告期各年度，公司消费电子销售收入分别为 26,870.62 万元、31,010.70 万元、30,314.33 万元和 15,039.84 万元。2021 年，公司消费电子业务销售收入有所上升，主要原因系公司积极拓展消费电子业务，用于智能办公类零部件产品销量快速增长，推动了公司消费电子产品整体销量上升。2022 年，消费电子业务销售收入保持相对平稳。2023 年 1-6 月，消费电子业务销售收入较同期基

本保持稳定。

报告期内，公司每千套消费电子连接器平均单价分别为 47.01 元、44.38 元、48.54 元、48.49 元，呈先降后增趋势。2020 年-2021 年，公司消费电子连接器平均单价有所下滑，一方面系公司消费电子业务中针座连接器受内部高单价产品的销售数量占比下滑影响，针座连接器平均单价下降；另一方面系公司消费电子业务中单价较低的端子连接器销售数量占比上升，拉低了消费电子连接器平均单价。2021 年-2022 年，公司消费电子连接器平均单价上升，一方面系针座连接器内部高单价产品销售数量占比上升，针座连接器平均单价上升；另一方面系端子、孔座连接器平均单价因原材料涨价而相应提高。2023 年上半年，消费电子连接器的平均单价基本保持平稳。

（三）发行人消费电子连接器单位成本变动分析

报告期内，消费电子连接器单位成本及构成情况如下：

单位：元/千套

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
单位成本	28.93	30.77	27.22	28.77
其中：材料成本	19.23	22.27	19.64	20.47
人工成本	2.99	3.06	3.05	2.83
制造费用	6.71	5.44	4.54	5.46

报告期内，公司消费电子连接器每千套成本分别为 28.77 元、27.22 元、30.77 元和 28.93 元。成本结构中主要为材料成本，2020 年至 2022 年呈上升趋势；单位人工成本波动较小，生产工人薪酬水平总体上升；单位制造费用受产量变动和新增机器设备的影响，2022 年度及 2023 年 1-6 月有所增长。

1、单位材料成本变动分析

报告期内，公司消费电子连接器每千套平均材料成本分别为 20.47 元、19.64 元、22.27 元和 19.23 元。2021 年度，消费电子连接器平均材料成本有所下降主要系由于单位成本相对较低的端子连接器销售数量占比上升所致；2022 年度，消费电子连接器平均材料成本较 2021 年度同比增加 13.39%，主要系主要原材料铜材、塑胶料的价格上涨所致。2023 年 1-6 月，消费电子连接器平均材料成

本较上年度减少 13.65%，主要系由于塑胶料等原材料单价下降。

2、单位人工成本变动分析

报告期内，公司消费电子连接器每千套平均人工成本分别为 2.83 元、3.05 元、3.06 元和 2.99 元。2021 年，消费电子连接器平均人工成本有所上升主要系 2021 年社保减免政策取消所致；2022 年，消费电子连接器平均人工成本基本保持稳定；2023 年 1-6 月，消费电子连接器平均人工成本有所下滑，主要系消费电子业务生产人员减少，生产效率提升所致。

3、单位制造费用变动分析

报告期内，公司消费电子连接器每千套平均制造费用分别为 5.46 元、4.54 元、5.44 元和 6.71 元，报告期内呈先降后升趋势。2021 年，消费电子平均制造费用下降主要系本年销售数量大幅上升，单位制造费用摊销减少所致；2022 年和 2023 年 1-6 月，平均制造费用持续上升，主要系消费电子业务固定资产及模具投入持续增加，同时消费电子订单需求有所减弱，消费电子连接器产品生产量减少，单位制造费用摊销增加。

（四）发行人消费电子连接器毛利率变动分析

报告期内，公司消费电子连接器的毛利率分别为 38.81%、38.67%、36.61%、40.34%。呈先降后升趋势。2021 年度，公司消费电子产品毛利率保持相对平稳；2022 年度，公司消费电子产品毛利率较同期下降 2.06%，主要系原材料的价格上涨致使材料成本上升，同时受 2022 年消费电子订单需求有所减弱影响，消费电子类产品生产量减少，固定资产及模具投入增加，单位制造费用摊销增加所致。2023 年 1-6 月，公司消费电子产品受主要原材料塑胶料单价下降影响，单位材料成本有所下降，同时生产效率提升，单位人工成本下降，毛利率相应提升。

四、发行人消费电子业务与同行业可比公司毛利率比较

发行人的主营业务以汽车电子产品为主，同时从事消费电子连接器的研发、生产和销售，因此本次融资在选择同行业可比公司主要考虑该公司是否具有相似的业务构成。总体业务构成方面，徕木股份、电连技术、维科精密与发行人同时从事汽车电子、消费电子的业务结构类似，因此作为可比公司；但具体消费电子

业务方面，该等公司所从事的消费电子业务与公司差异较大，已上市的企业中仅珠城科技所从事的消费电子业务与公司类似，虽亦有差异，但相较而言为已上市企业中较为可比的公司。

具体筛选情况如下：

经访谈了解，海尔、海信、松下等十家主要消费电子客户的连接器主要供应商中，具体包括发行人、珠城科技、昌德成、嘉得电子、正理电子、红星电业等国内供应商和泰科电子、JST 压着端子、日端、MOLEX 莫仕等进口厂商。

上述发行人同行业竞争对手中，仅发行人和珠城科技已在国内上市。同时，发行人根据中国电子元件行业协会发布的 2021 年（第 34 届）中国电子元件企业经济指标综合排序前 100 企业名称，对于其中 13 家主营业务涉及连接器的同行业公司进行逐一对比，该等同行业企业的消费电子业务主要应用于智能手机等 3C 电子类产品，与发行人可比性相对较弱；下游应用领域包含家电产品的上市公司得润电子主要生产制造线束连接器类产品，与发行人产品的差异较大、可比性较弱。

针对消费电子业务，同行业上市公司珠城科技的端子组件类产品在产品应用领域、产品功能结构等方面与发行人较为相似，增加珠城科技作为发行人消费电子类业务的可比公司，以进行有效对比说明。

报告期内，发行人与前述同行业可比公司的具体消费电子业务情况、毛利率情况对比列示如下：

可比公司	产品类别	2022 年	2021 年	2020 年
徕木股份	手机类产品	14.24%	17.24%	21.14%
	其他：手机精密连接器	14.58%	14.97%	15.27%
	手机精密屏蔽罩及结构件	14.21%	17.64%	22.57%
电连技术	微型电连接器及互连系统相关产品	35.54%	36.09%	34.31%
	其中：射频连接器及线缆组件	41.01%	38.24%	35.99%
	电磁兼容件	29.60%	33.28%	32.23%
维科	非汽车连接器及零部件	26.12%	27.56%	36.25%

可比公司	产品类别	2022年	2021年	2020年
精密	其中：消费电子连接器-电源插座连接器	未披露	11.93%	50.32%
	消费电子连接器-其他消费电子连接器	未披露	29.15%	40.77%
珠城科技	端子组件	未披露	33.23%	36.42%
合兴股份	消费电子连接器	36.61%	38.67%	38.81%
	其中：针座	36.96%	39.49%	41.38%
	端子	31.69%	36.06%	31.10%
	孔座	42.79%	40.59%	42.55%

注：徕木股份消费电子业务为手机类产品，下面可细分为手机精密连接器、手机精密屏蔽罩及结构件业务；电连技术消费电子业务为微型电连接器及互连系统相关产品，下面可细分为射频连接器及线缆组件、电磁兼容件业务；维科精密非汽车业务为非汽车连接器及零部件，其中包括消费电子连接器、通讯连接器和工业连接器。

发行人所从事的消费电子业务的具体细分领域与徕木股份、电连技术、维科精密差异较大，毛利率差异不具备可比性；发行人所从事的消费电子业务产品与珠城科技较为类似，毛利率不存在显著差异，毛利率水平基本一致。

（一）发行人与徕木股份、电连技术、维科精密消费电子业务在应用领域、产品功能结构差异较大，与珠城科技较为类似

消费电子连接器产品为实现家电、手机等产品内部电气传输的关键元器件之一。根据产品功能结构，发行人消费电子连接器主要应用于冰箱、空调、洗衣机、电视等家电领域，根据消费电子业务前十大客户的销售情况，来自家电领域的收入占比在70%以上，其余收入来自办公设备、安防摄像头、医疗器械等领域。

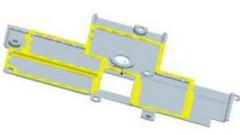
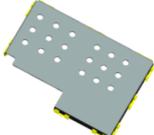
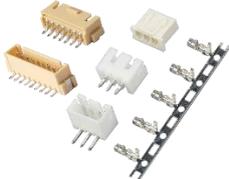
发行人与同行业可比公司消费电子类业务下游的主要应用领域及主要产品类型如下：

可比公司	产品主要应用领域	主要产品类型
徕木股份	手机	精密连接器、屏蔽罩及结构件产品
电连技术	手机	射频连接器、线缆组件及电磁兼容件产品
维科精密	手机、电脑、家电、办公设备	连接器
珠城科技	家电	端子组件类连接器和线束连接器产品
合兴股份	家电	连接器

注 1：各可比公司消费电子类产品应用领域摘录自招股说明书、年度报告。

注 2：珠城科技产品终端应用领域与发行人消费电子业务相似

发行人与同行业可比公司消费电子类业务的主要产品示例情况如下所示：

可比公司	产品分类	示例图片		
徕木股份	手机精密连接器			
	手机精密屏蔽罩及结构件			
电连技术	射频连接器及线缆组件			
	电磁兼容件			
维科精密	消费电子连接器			
珠城科技	端子组件			
合兴股份	针座			
	端子			
	孔座			

注：各可比公司消费电子类产品应用领域摘录自招股说明书。

由上可见，发行人与徕木股份、电连技术、维科精密在产品应用领域和产品功能结构上存在明显差异；而珠城科技产品主要应用于家电领域，与发行人更为接近。珠城科技主要生产销售端子组件和线束连接器类产品，其中端子组件类产品包括端子、孔座、针座等零部件，针座（即组件）是由端子、孔座装配而成，与发行人的连接器产品在产品分类和产品功能结构方面较为相似，因此珠城科技的端子组件类产品可比性相对较强。

发行人与同行业可比公司消费电子业务的整体毛利率水平存在一定差异。各可比公司内部细分类别产品的毛利率水平亦有所差异，其中部分细分类别产品的毛利率水平与发行人较为接近。具体而言，相比于电连技术的射频连接器产品、维科精密的其他消费电子连接器、珠城科技的端子组件产品，发行人与其毛利率水平较为接近，个别年份可比公司细分类别的毛利率水平甚至高于发行人消费电子业务。

（二）珠城科技端子组件类产品毛利率与发行人不存在显著差异，相对有限的毛利率差异主要受产品市场竞争力、客户群体等因素导致发行人定价区间更高影响

1、发行人总体定价高于竞争对手，与珠城科技端子组件类产品单价、成本受产品销售结构影响而有所差异

（1）发行人与可比公司的产品报价对比情况

公司销售人员通过定期拜访、客户询价等方式获取客户关于新产品的需求，并最终确定相关技术指标、规格型号等。若公司现有产品类型中存在符合客户需求的产品，公司根据该产品最近一定期间的生产成本并结合客户账期、交货要求等因素向客户报价；若现有产品中不存在符合客户需求的产品，公司根据客户需求设计相应的产品，并估算生产成本向客户报价。由于公司产品性能指标及品质具有国际竞争力，主要对标进口厂商的连接器产品，因此消费电子连接器产品整体定价区间高于国内竞争对手。

（2）发行人与珠城科技可比产品的平均单价、单位成本比较情况

报告期内，发行人与珠城科技的端子组件类产品的平均单价、单位成本受结构性因素影响。

单位：元/kpcs

可比公司	产品类别	2022 年		2021 年		2020 年	
		单位售价	单位成本	单位售价	单位成本	单位售价	单位成本
珠城科技	端子组件	未披露	未披露	54.98	36.71	49.18	31.27
合兴股份	针座	119.47	75.32	109.26	66.11	122.69	71.93
	端子	23.41	15.99	21.90	14.01	20.89	14.39
	孔座	55.88	31.97	49.78	29.57	46.91	26.95
	平均值	48.54	30.77	44.38	27.22	47.01	28.77

注：珠城科技未披露 2022 年度端子组件产品单位售价、单位成本信息

珠城科技平均销售单价较高，主要受销售产品结构影响所致。由于产品的价格水平与毛利率水平之间并不存在必然联系，因此发行人毛利率略高于珠城科技端子组件类产品，但平均销售单价略低于珠城科技端子组件类产品的情况具备合理性。

通常发行人的端子和孔座直接配套售卖给下游线束客户，针座独立销售给控制器厂商或终端品牌。以 2022 年为例，发行人共对外销售 2,640 种规格的针座产品、280 种规格的端子产品、1,543 种规格的孔座产品，消费电子连接器的整体平均价格受各类产品的销售结构影响。即使同属于端子连接器下的细分物料产品在价格上的差异也相对较大，各价格区间的细分物料种类繁多，端子连接器的平均销售单价受各年不同价格区间销售数量占比变化而出现波动，孔座和针座产品亦是如此。因此发行人消费电子连接器产品的销售单价及单位成本受销售结构的影响较大。

经过查阅珠城科技招股说明书、定期报告、研究报告、行业信息等所有公开资料，仍无法获取珠城科技的端子组件内部的与发行人消费电子连接器内部结构相匹配的产品收入构成、成本构成、销售数量等重要信息，因此无法具体分析珠城科技端子组件产品的平均价格与发行人差异的原因，也不能以平均价格来推定毛利率差异的原因。

2020年-2022年，发行人消费电子连接器产品下细分的端子、孔座、针座按产品价格区间统计的销售收入、销售数量及规格型号数量情况如下表所示：

单位：万元、kpcs、个

产品分类	价格区间 (元/kpcs)	2022年				2021年				2020年			
		营业收入	销售数量	数量占比	规格型号数量	营业收入	销售数量	数量占比	规格型号数量	营业收入	销售数量	数量占比	规格型号数量
端子	0-15	2,873.89	2,240,544.82	58.03%	22	3,225.31	2,667,979.11	61.62%	29	2,507.29	2,174,605.91	62.49%	43
	15-30	2,007.62	931,520.20	24.12%	47	2,084.80	955,424.80	22.06%	30	1,470.66	687,248.33	19.75%	28
	30-45	778.32	202,105.38	5.23%	27	1,833.66	460,600.42	10.64%	30	1,448.32	402,749.43	11.57%	27
	45-60	1,443.47	297,067.07	7.69%	38	433.85	80,220.09	1.85%	32	304.08	57,152.74	1.64%	37
	60及以上	1,937.33	190,092.62	4.92%	146	1,906.45	165,826.04	3.83%	124	1,537.90	158,014.04	4.54%	87
	合计	9,040.64	3,861,330.09	100.00%	280	9,484.07	4,330,050.45	100.00%	245	7,268.26	3,479,770.43	100.00%	222
孔座	0-20	344.27	218,348.00	19.26%	74	467.23	305,484.60	24.18%	93	381.38	257,126.27	24.87%	106
	20-40	1,125.15	380,471.81	33.56%	283	1,285.31	427,633.80	33.85%	293	1,032.40	355,067.17	34.35%	312
	40-60	952.47	195,918.21	17.28%	266	1,060.62	219,349.42	17.36%	246	919.16	189,880.48	18.37%	232
	60-80	761.22	109,252.29	9.64%	200	751.34	110,063.44	8.71%	172	701.05	102,152.43	9.88%	155
	80以上	3,152.84	229,840.51	20.27%	720	2,724.34	200,809.08	15.90%	502	1,815.65	129,587.14	12.53%	379
	合计	6,335.96	1,133,830.81	100.00%	1,543	6,288.83	1,263,340.34	100.00%	1,306	4,849.63	1,033,813.48	100.00%	1,184
针座	0-50	1,145.62	334,635.20	26.76%	338	1,398.47	413,123.77	29.62%	360	1,346.89	402,642.40	33.49%	443

产品分类	价格区间 (元/kpcs)	2022 年				2021 年				2020 年			
		营业收入	销售数量	数量 占比	规格 型号 数量	营业收入	销售数量	数量 占比	规格 型号 数量	营业收入	销售数量	数量 占比	规格型 号数量
	50-100	3,231.29	449,634.95	35.96%	677	3,696.41	520,958.96	37.35%	675	3,055.38	426,663.30	35.48%	644
	100-150	2,314.59	193,467.52	15.47%	465	2,485.18	210,292.90	15.08%	397	1,797.61	153,379.30	12.76%	347
	150-200	1,898.29	110,847.61	8.87%	326	1,591.21	92,011.56	6.60%	286	1,555.42	91,187.43	7.58%	264
	200 及以上	6,347.95	161,696.71	12.93%	834	6,066.52	158,264.79	11.35%	602	6,997.42	128,531.30	10.69%	472
	合计	14,937.73	1,250,282.00	100.00%	2,640	15,237.80	1,394,651.97	100.00%	2,320	14,752.72	1,202,403.76	100.00%	2,170

(3) 发行人与珠城科技主营业务成本构成的可比性较小

2020年-2022年，珠城科技的主营业务成本构成与发行人的比较情况如下表所示：

单位：万元

可比公司	项目	2022年		2021年		2020年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
珠城科技	直接材料	62,454.77	80.72%	59,872.73	79.30%	38,272.59	78.17%
	直接人工	4,576.54	5.91%	4,544.27	6.02%	3,648.25	7.45%
	制造费用	10,342.82	13.37%	11,080.04	14.68%	7,041.28	14.38%
	主营业务成本	77,374.13	100.00%	75,497.04	100.00%	48,962.12	100.00%
合兴股份	直接材料	13,908.15	72.37%	13,722.35	72.15%	11,701.41	71.17%
	直接人工	1,909.01	9.93%	2,128.53	11.19%	1,619.20	9.85%
	制造费用及其他	3,400.16	17.69%	3,169.12	16.66%	3,121.88	18.99%
	消费电子业务主营业务成本	19,217.33	100.00%	19,020.00	100.00%	16,442.49	100.00%

注：珠城科技未具体披露端子组件类产品的成本构成情况；珠城科技2023年半年报未披露主营业务成本构成情况。

珠城科技主营业务成本中直接材料的占比高于发行人主要系珠城科技的线束连接器中铜线的材料成本较高所致。因珠城科技未具体披露端子组件类产品的成本构成情况，珠城科技整体主营业务成本构成情况与发行人可比性相对较小。

2、发行人与珠城科技的端子组件类产品毛利率差异主要受产品市场竞争力、客户群体等因素影响

珠城科技端子组件产品与发行人的消费电子连接器产品可比性较强，其毛利率也相对较高，在2020年和2021年分别为36.42%、33.23%，略低于发行人消费电子业务毛利率水平。发行人毛利率较高，受研发投入更高、市场开拓更早、客户结构更加均衡等因素影响。

首先，发行人拥有较强的技术创新和研发能力，能够满足客户的定制化产品开发需求，产品性能指标及质量指标具备国际竞争力，对标进口厂商。依托在汽车电子产业的经验积累和技术积淀，公司消费电子连接器的产品质量和稳定性得到了客户广泛认可，如发行人的消费电子连接器产品已广泛应用于长期振动、潮

湿工作环境的洗衣机产品，对连接器的环境性能要求较高，而珠城科技的白色家电线束连接器产品应用于洗衣机的销售比例不超过 1%，相对较低。

其次，发行人较早地通过替代进口厂商进入国内外知名品牌的供应链体系，相较于后进入国产厂商具备一定价格优势。而除美的集团外，珠城科技与主要知名品牌客户的合作历史较短。发行人与珠城科技对主要下游重叠客户的供应链合作时间列示如下：

下游客户	珠城科技	合兴股份
海尔	2017 年	2007 年
LG	2017 年	2002 年
松下	2021 年	2005 年

注：珠城科技进入供应链体系时间系招股说明书及反馈回复文件公开披露资料。

最后，珠城科技客户集中度较高，而发行人客户结构更加均衡。珠城科技前五大客户销售占比超过 50%，向美的集团的销售占比约为 35%，美的集团的连接器原材料国产替代化率高，单一客户美的集团对珠城科技的利润水平影响较大；而发行人报告期各期消费电子业务的下游前五大客户销售收入占消费电子业务收入比例均不超过 15%，下游客户群体更为丰富，单一客户对发行人的消费电子业务影响较小，有利于发行人通过谈判保持较高毛利率水平。

（三）发行人与徕木股份、电连技术、维科精密在应用领域、产品功能结构上存在明显差异，毛利率不具备可比性，毛利率差异具有合理性

1、发行人与徕木股份、电连技术、维科精密的单价、成本、性能指标可比性相对较小

报告期内，发行人与徕木股份、电连技术、维科精密的相关业务单价、单位成本情况对比如下所示：

单位：元/kpcs

可比公司	产品类别	2022 年		2021 年		2020 年	
		单位售价	单位成本	单位售价	单位成本	单位售价	单位成本
徕木股份	手机类产品	124.79	107.01	84.56	69.98	167.69	132.24
	其中：手机精密连接器	61.93	52.90	23.70	20.15	184.05	155.96
	手机精密	141.22	121.16	154.03	126.86	164.15	127.11

可比公司	产品类别	2022 年		2021 年		2020 年	
	屏蔽罩及结构件						
电连技术	微型电连接器及互连系统相关产品	89.51	57.70	81.37	52.01	86.63	56.91
	其中：射频连接器及线缆组件	186.05	109.75	175.74	108.54	187.72	120.15
	电磁兼容件	57.25	40.30	47.86	31.93	51.97	35.22
维科精密	非汽车连接器及零部件	342.82	253.28	305.72	221.46	354.72	226.13
合兴股份	消费电子连接器	48.54	30.77	44.38	27.22	47.01	28.77
	其中：针座	119.47	75.32	109.26	66.11	122.69	71.93
	端子	23.41	15.99	21.90	14.01	20.89	14.39
	孔座	55.88	31.97	49.78	29.57	46.91	26.95

注：徕木股份消费电子业务为手机类产品，下面可细分为手机精密连接器、手机精密屏蔽罩及结构件业务；电连技术消费电子业务为微型电连接器及互连系统相关产品，下面可细分为射频连接器及线缆组件、电磁兼容件业务；维科精密非汽车业务为非汽车连接器及零部件，下面可细分为消费电子连接器、通讯连接器和工业连接器。

由于应用领域、产品功能结构存在明显差异，发行人与徕木股份、电连技术、维科精密的具体产品有所差异，因此在细分产品的单价、成本和性能指标等方面的可比性均较小。

基于应用领域不同，功能要求和设计结构也不同，单价和成本可比性较小，发行人消费电子连接器的平均单价和平均成本均显著低于徕木股份、电连技术、维科精密。以射频连接器为例，由于其应用于手机领域，除接触的可靠性要求外，其对于阻抗设计与补偿要求严格，需要符合插损、回损、相位和三阶互调等性能要求。而应用于家电领域的连接器必须满足接触良好、工作可靠的要求，大功率电能传输时还要求接触电阻低、载流高、温升高、电磁兼容性能高。

2、发行人与徕木股份、电连技术、维科精密之间的毛利率差异具有合理性

其他可比公司消费电子业务的毛利率水平受其技术实力、客户群体及产品销售结构影响，具体分析如下：

徕木股份消费电子类产品毛利率低于发行人。根据徕木股份披露，其手机类产品毛利率自 2015 年起逐渐下跌，主要系徕木股份将主要资源投入到汽车连接

器领域，而手机行业配套产品的迭代更新速度快，行业竞争激烈，产品单价普遍下调，毛利率相对较低，同时其终端客户资源相对较弱，亦有所影响。

电连技术射频连接器及线缆组件产品毛利率与发行人毛利率接近，电磁兼容件毛利率相对较低。在微型射频连接器及线缆组件领域，电连技术研发生产能力较强，已实现了对国际厂商的进口替代，客户覆盖三星、华为等头部手机企业，毛利率较高。电磁兼容件产品因技术壁垒较低，毛利率相对较低，拉低了整体毛利率。

维科精密的非汽车连接器及零部件产品中包括消费电子连接器，其中其他消费电子连接器毛利率水平较高。2021年消费电子连接器毛利率水平下滑，主要系毛利率为11.93%的电源插座连接器在消费电子产品中的收入占比由0.01%上升至20.35%。此外，其他消费电子连接器主要配套泰科、安费诺、莫仕等国际厂商，2021年毛利率下降受美元对人民币汇率下滑影响。

总体而言，发行人与珠城科技之间的可比产品毛利率水平差异主要受产品市场竞争力、客户群体等因素影响，与其他可比公司在产品应用领域、产品功能结构上差异较为明显，虽然其他可比公司的产品应用领域存在差异，但拥有领先技术实力以及优质客户群体的公司可获得较高的毛利率水平。因此，发行人与同行业可比公司的毛利率差异具有合理性。

五、核查程序与核查结论

（一）核查程序

保荐机构主要履行了如下核查程序：

1、访谈消费电子业务销售人员、生产人员，了解、分析发行人消费电子业务所处供应链的市场格局及自身相较于进口厂商、国产厂商的竞争优势，收集相关论证依据，如“**IATF16949** 质量管理体系”、“中国小型精密模具重点骨干企业”等认证证书及客户颁发的荣誉奖项等。

2、访谈消费电子业务技术人员和生产人员，了解消费电子连接器产品的具体类别、产品形态、应用场景、主要功能等重要信息，讨论消费电子连接器产品性能指标和质量品质的衡量指标，并收集相关技术实验报告，横向对比发行人和

进口厂商可比产品在相同实验条件下的性能指标情况，翻阅与客户签订的质量协议等了解客户对产品质量的相关要求，了解是否存在质量投诉等情况。

3、根据发行人收入成本明细表，统计分析消费电子产品各类别的销售单价、成本及毛利率情况，并与发行人销售业务人员讨论各类别产品单价、成本及毛利率差异的原因；统计分析消费电子业务对主要客户的收入、成本及毛利率情况，并结合各客户是否实现进口替代、是否为定制化产品、终端客户及产品等影响毛利率的相关因素，并分析主要客户间的毛利率差异原因。

4、检查主要的销售合同，识别与商品所有权上的主要风险和报酬转移相关的条款，评价收入确认政策是否符合企业会计准则的规定。

5、访谈消费电子业务的海尔、海信、松下、长虹、得润电子、薛巷电讯、东邦幸星、和晶科技、新溥莱斯和华美骏达 10 家主要客户，重点了解发行人与客户的业务合作情况，以及合作真实性，并通过访谈验证从发行人相关业务人员处获取的信息。

6、对于 65 家消费电子客户的 2022 年度收入数据发函，关注客户及其交易的真实性、合理性，函证收入金额 19,693.29 万元，覆盖消费电子业务的比例为 64.96%，函证应收账款金额 6,182.10 万元，覆盖消费电子业务的比例为 78.71%。

7、询问公司销售人员，了解公司产品结构、定价机制，了解报告期各期产品价格变动情况，获取相关报价协议，通过对相同规格产品的报价横向比较情况，判断发行人消费电子连接器产品是否具备定价优势。

8、获取公司报告期各期主要原材料的采购统计表，分析报告期各期主要原材料采购占比及价格变动情况，并将主要原材料价格与市场价格变动趋势进行对比分析。

9、获取报告期各期收入、成本及毛利明细表，通过前期访谈了解的各影响因素进行分析性复核，从定价制定、产品结构、材料价格变动等多个角度分析报告期各产品单位售价、单位成本变动的原因及合理性，进而分析其毛利率波动的原因及合理性。

10、收集并查阅同行业可比公司的公开资料，梳理各可比公司消费电子产品应用领域、性能指标、销售单价、单位成本、产品形态、下游客户等重要信息，并整理可比公司自身披露的产品毛利率变动原因，与发行人做出横向对比，分析发行人与同行业可比公司毛利率的差异原因。

11、查阅珠城科技招股说明书、定期报告、研究报告、行业信息等所有公开资料，获取珠城科技的端子组件内部是否披露与发行人针座、端子、孔座的口径匹配的收入构成、成本构成、销售数量等重要信息。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

发行人受益于具有国际竞争力的产品性能及品质优势以及定制化产品配套开发能力等，具有较强的盈利能力。发行人与下游同属家电领域的可比公司珠城科技相比，可比产品的毛利率较为接近，毛利率差异主要受产品市场竞争力、客户群体等因素影响。发行人与其他可比公司在产品应用领域、产品功能结构方面存在明显差异，在产品销售单价、成本、性能指标等方面的可比性相对较小。报告期内发行人与同行业可比公司消费电子业务毛利率水平差异具有合理性。

问题二、请发行人结合公司所处行业产品更新速度、公司经营策略、产品生产及备货周期等，说明发行人报告期内库存商品、在制模具、经营性现金流量等发生较大波动、存货周转率与同行业可比公司存在差异的原因及合理性。请保荐人核查并发表明确意见。

回复：

报告期各期末，发行人主要存货科目金额如下：

单位：万元

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
原材料	16,750.96	18,716.06	17,522.79	11,484.00
在产品	12,831.14	12,703.42	9,188.93	5,351.03
库存商品	10,904.59	12,603.37	10,771.43	4,507.77
其他	8,036.66	9,551.39	9,303.44	7,897.54
合计	48,523.35	53,574.24	46,786.59	29,240.34

2021年末及2022年末，公司存货规模增长，主要系由于库存商品、在产品、原材料等增长所致。

2021年，汽车产业对供应链稳定的重视度大幅提高。为避免生产停工、物流中断对于生产交付的影响，公司根据下游需求预测提前进行采购、排产，原材料、库存商品的备货周期普遍增加，金额相应增长。公司下游客户也增加使用寄售模式或不合理增加预测需求数量，导致公司需要匹配增加相应的库存商品金额。同时，由于下游汽车产业电动化的渗透率快速提升，市场竞争更加激烈，一方面导致燃油车相关项目的需求波动增加，公司的库存商品、原材料等存货周转速度下降；另一方面公司也积极开拓新项目，在制模具金额较大且持续增长，相应也进一步降低了存货周转水平。原材料等备货规模的大幅增加，也是导致2021年度经营性现金流量发生较大波动的原因之一。

2022年，由于不确定性因素仍然存在，公司对于产成品、原材料的备货策略仍维持高位，寄售仓增加、下游需求波动等因素继续影响发行人，导致原材料

和库存商品维持高位。同时，新项目不断开展导致在制模具继续增加，库存商品也相应增加备货。

2023 年，公司开始调整存货策略，原材料、库存商品金额在业务规模增长的情形下已有所下降。

综上所述，报告期内发行人存货增长的主要原因系：1、为避免停工停产、物流中断，发行人的原材料、库存商品有所增加，且寄售仓模式导致的库存商品增加在不确定性因素改善后，仍对发行人持续影响至今；2、在电动化背景下，公司燃油车相关业务部分项目需求波动或延后，也导致发行人存货周转时间延长，有所积压；3、发行人不断开拓新项目，相关的在制模具、库存商品等金额也相应增加。总体而言，发行人下游客户为知名客户、产品具有较长的生命周期，存货整体库龄结构较好，跌价风险较低，未来将逐步消化、降低，并在 2023 年已有所改善。

一、公司所处行业产品更新速度、公司经营策略、产品生产及备货周期情况

（一）从产品更新角度，汽车产业向电动化方向发展，但是燃油车仍占据主要市场，其产品项目具有较长的生命周期，更新速度相对较慢

报告期内，我国汽车产业逐步向电动化方向发展。2020 年至 2022 年，新能源汽车的市场渗透率分别为 5.4%、13.4%、25.6%。在汽车电动化趋势下，传统燃油汽车的市场销量存在一定波动，上游零部件的产品需求也受此影响。但是在未来相当长的时间内，燃油车仍将占据主要市场。2020-2022 年，我国传统燃油车每年的销量分别为 2,394 万辆、2,275 万辆和 1,998 万辆，同期新能源汽车的销量分别为 120 万辆、322 万辆和 654 万辆，燃油车销量显著高于同期新能源汽车销量。从全球市场来看，2020-2022 年的新能源汽车渗透率仅 3.9%、7.8%和 12.3%，仍处于较低水平，传统燃油车销量分别为 7,568 万辆、7,631 万辆和 7,156 万辆，仍占据主要的份额。

近年来，在传统燃油车领域，公司仍保持与博世、博格华纳、采埃孚等全球知名汽车零部件供应商的密切合作。一般而言，传统能源车动力总成产品的项目生产周期为 6-10 年，具有较长的产品生命周期，产品更新速度相对较慢。

报告期内，公司传统燃油车动力总成产品的收入分别为 58,507.52 万元、60,541.92 万元、63,612.98 万元和 28,384.00 万元，业务保持平稳发展。因此，2021 年及 2022 年，公司燃油车相关的部分库存商品虽然因下游客户实际需求低于预期而无法及时消化，库存商品余额有所增加，存货周转速度有所下降。但是，由于其产品更新速度较慢，在相关项目较长的生命周期内，随着终端产品的持续销售，公司库存商品也可以得到合理消耗。

同时，公司积极把握下游产业趋势，加大电动化、智能化等领域的客户和项目开发力度，新产品和新项目亦不断增加。公司也开拓了宝马、大众等知名整车客户的新能源汽车零部件的项目定点，尤其是成为宝马全球零部件供应商。报告期内，公司汽车转向与制动系统、新能源三电等智能化、电动化相关产品收入持续增长，公司相应进行产品开发和库存商品备货，相关在制模具、库存商品的金额有所增加。

（二）报告期内公司库存商品备货周期有所延长

公司的库存商品可区分为存放于自身仓库的备货金额和存放于客户侧寄售仓的备货金额。备货金额系公司提前生产并储存在自身仓库的库存商品金额，备货周期系存放于自身工厂仓库的库存商品数量对应覆盖客户未来交付领用的时间长度。例如客户预测未来每周交付需求为 1 万只，公司维持 1 周的备货周期，则需要保持 1 万只的仓库库存量；维持 2 周的备货周期，则需要保持 2 万只仓库库存量。

1、备货策略

报告期内，公司生产周期相对平稳。公司采用以销定产的生产模式，主要客户通常提供年度预测和滚动需求预测，物控部门主要根据客户提供的未来 3 个月的滚动需求预测组织备货。具体备货周期由物控人员结合不同项目的客户安全库存要求、产线稳定性、预测需求准确度具体确定，不同项目存在一定差异

公司未制定统一的备货周期要求。2020 年，公司对下游市场需求的预测相对谨慎，因此备货要求倾向于降低库存。2021 年以后，公司备货要求以保障客户交付为优先，其后考虑兼顾合理库存。

2、备货策略执行情况

2020年下半年，公司备货周期处于低点，实际执行周期在1周以内，部分产品甚至无期末库存余额。2020年度，由于突发性不利因素影响，原材料尤其是海外进口材料供应相对紧缺，同时当年生产工人的出勤稳定性不足，公司生产受到一定影响，加之公司对下游市场需求的预测相对谨慎，导致实际备货周期处于低点。

2021年至2022年，公司实际执行的备货周期相较2020年普遍增加1周以上时间。公司为满足下游市场的复苏需求，结合客户对于安全库存的更高要求，避免因生产停工对客户供应链的负面影响，通过提前采购、提前生产等措施，在2020年的基础之上适当增加备货。

2023年上半年，随着外部环境变化，公司加强存货管理，备货周期正在逐步调整。

除公司对于自身仓库的备货周期延长外，公司在客户寄售仓的库存增加、部分产品项目实际需求与预测需求出现较大差异等因素，也导致实际的库存商品周转周期有所延长。

3、库存商品结转比例情况

本表的库存商品包括自身仓库的库存金额和根据客户要求存放于寄售仓的库存金额。年中与年末的库存商品余额与下一季度营业成本的比例可以体现公司库存商品总体的周转情况。2018年末至今，库存商品的结转成本比例的变动情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月末/2023年三季度	2022年末/2023年一季度	2022年6月末/2022年三季度	2021年末/2022年一季度	2021年6月末/2021年三季度
库存商品	11,641.46	13,142.00	9,559.64	11,096.58	9,064.96
营业成本	29,325.58	20,700.89	26,793.69	24,422.67	23,017.03
库存商品占期后一季度成本比例	39.70%	63.49%	35.68%	45.44%	39.38%
项目	2020年末/2021年一	2020年6月末/2020年三	2019年末/2020年一季	2019年6月末/2019年	2018年末/2019年一季

	季度	季度	度	三季度	度
库存商品	4,673.03	4,812.55	5,024.90	5,257.51	6,530.35
营业成本	20,570.95	19,235.17	13,254.48	20,649.92	17,285.98
库存商品占期后一季度成本比例	22.72%	25.02%	37.91%	25.46%	37.78%

注：2019年一季度营业成本系2019年度营业成本按照主营业务收入的各季度比例进行分摊

通过上表可见，即使相较2018年及2019年，2020年公司库存商品的结转比例也处于相对低位。2021年及2022年，公司自身仓库的备货周期有所延长并维持高位，加之客户侧的寄售仓存货金额增加、部分项目实际需求低于客户提供的预测需求产生存货积压等因素，导致库存商品的周转周期进一步延长。2022年末公司库存商品的结转比例偏高，一方面系由于2022年末至2023年初汽车产业下游的零部件需求大幅下降，2023年1月汽车产量完成159.4万辆，环比下降33.1%，导致公司在2022年末库存商品未能按计划结转；另一方面系由于受前述因素影响2023年一季度公司业务规模同比下降10.13%，仅30,897.78万元。

二、库存商品期末金额波动受备货周期、结算方式调整、市场需求波动、新项目需求增加等因素影响

报告期各期末，库存商品的具体构成情况如下：

单位：万元

库存商品分类	2023年6月30日		2022年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
库存商品-产成品：	8,677.17	74.54%	9,118.77	69.39%
汽车电子	6,301.93	54.13%	7,063.57	53.75%
传统能源车动力总成	3,688.31	31.68%	4,416.26	33.60%
汽车转向与制动系统	1,250.45	10.74%	1,345.95	10.24%
车身电子控制系统	335.26	2.88%	500.65	3.81%
新能源三电系统	502.28	4.31%	695.88	5.30%
其他	525.63	4.52%	104.83	0.80%
消费电子	1,609.04	13.82%	1,550.20	11.80%

模具工装类成品	766.20	6.58%	505.00	3.84%
库存商品-半成品	2,964.30	25.46%	4,023.23	30.61%
合计	11,641.46	100.00%	13,142.00	100.00%
库存商品分类	2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
库存商品-产成品:	8,520.55	76.79%	3,994.49	85.48%
汽车电子	6,210.54	55.97%	2,923.25	62.56%
传统能源车动力总成	3,917.19	35.30%	1,505.15	32.21%
汽车转向与制动系统	414.53	3.74%	190.94	4.09%
车身电子控制系统	751.10	6.77%	369.45	7.91%
新能源三电系统	343.51	3.10%	161.17	3.45%
其他	784.22	7.07%	696.54	14.91%
消费电子	1,846.22	16.64%	1,071.25	22.92%
模具工装类成品	463.79	4.18%	-	0.00%
库存商品-半成品	2,576.02	23.21%	678.54	14.52%
合计	11,096.58	100.00%	4,673.03	100.00%

报告期内，公司库存商品分别为 4,673.03 万元、11,096.58 万元、13,142.00 万元以及 11,641.46 万元。

2021 年末公司库存商品金额相比 2020 年末大幅增加。2021 年公司为避免因突发停工导致无法交付，产品备货周期普遍延长，因此各类库存商品金额均呈现增长。部分客户要求领用结算更改为寄售模式、部分项目的客户需求下降导致周转周期延长，也是导致公司产成品金额增长的重要原因。半产品金额增加也受公司产品结构趋于复杂、外购端子增加加工工序导致其转入半成品仓库等因素影响。从具体产品类别角度，库存商品增加主要系汽车电子中的传统能源车动力总成、消费电子、半成品增长较为明显所致。

2022 年末，公司库存商品金额持续增加。一方面，导致 2021 年库存商品增加的因素继续存在。首先，考虑停工风险依然存在，公司备货周期继续维持高位水平；其次，在寄售模式的使用增加后，公司也需要继续维持在客户仓的备货规模；最后，2022 年仍有个别项目客户需求下降导致周转周期延长。另一方面，

新能源三电、汽车转向系统等新的产品项目需求增加，部分半成品的备货规模超出合理水平，也导致库存商品继续增加。2022 年末，库存商品增加主要系半成品和汽车电子中的汽车转向与制动系统增长所致。

2023 年 6 月末，随着下游需求增加，业务规模增长，同时公司对备货周期加强管理，库存商品金额有所下降。

（一）报告期内汽车电子产成品金额增长情况

报告期内，汽车电子业务库存亦受到备货周期延长、结算模式变更、客户实际需求低于预测需求、新项目需求增加等因素影响。

2021 年末，公司汽车电子产成品库存金额增加 3,287.29 万元，主要系传统能源车动力总成产品增长较多，增加金额 2,412.04 万元，增幅为 160.25%。2022 年末，公司的汽车电子产成品库存金额增加，主要系汽车转向与制动系统产品期末余额增加 931.42 万元所致。2023 年 6 月末，公司的汽车电子产成品库存金额为 6,301.93 万元，相比 2022 年末有所下降。

为分析汽车电子产成品增长的原因，对于 2021 年增长较多的传统能源车动力总成产品和 2022 年增长较多的汽车转向与制动系统产品进行具体分析。

1、2021 年末传统能源车动力总成产品增长较多主要系受备货周期延长、结算方式调整、下游市场需求波动等因素影响

2021 年传统能源车动力总成产品的主要增长项目的情况具体说明如下：

单位：万元

产品名称	客户	项目	2020 年末情况			2021 年末情况				增加原因
			年末余额	2021 年一 季度成本	库存商品 周转比例	年末余额	增加金额	2022 年一 季度成本	库存商品 周转比例	
组件	客户	CJ-CA70 4A	-	511.59	-	177.42	177.42	410.64	43.21%	备货周期延长。2020 年期末库存商品全部实现销售，无库存商品，2021 年增加备货周期，期末库存增加。
连接器	客户	CJ-CA79 2	11.88	161.26	7.37%	156.30	144.41	267.54	58.42%	备货周期延长。2020 年期末备货量较小，库存商品的备货周期较短，2021 年客户需求增加，同时公司增加备货周期。
引线框架	客户	YKJ-006- 2A	-	24.30	-	137.05	137.05	170.25	80.50%	转寄售模式，备货周期延长。2020 年期末库存商品全部实现销售，无库存商品。2021 年转寄售模式，公司需要增加客户仓存货，导致备货增加。
线圈总成	客户	PXQ-013- 3	-	-	-	127.19	127.19	139.54	91.15%	客户实际需求波动。2021 年四季度客户提供的预测订单金额为 455.26 万元，实际销售收入仅 53.56 万元，客户需求下降导致存货消化周期增加。

引线框架	客户	YKJ-009A	-	38.77	-	120.99	120.99	70.71	171.12%	客户实际需求波动。2021 年四季度客户预测订单金额 343.15 万元，实际销售收入 59.43 万，客户需求下降导致存货消化周期增加。截至目前，该部分库存商品已消耗完毕。
引线框架	客户	YKJ-005-2A	-	15.22	-	99.75	99.75	216.25	46.13%	转寄售模式。2021 年转寄售模式，公司需要增加客户仓存货，导致备货增加。
引线框架	客户	YKJ-004-2A	-	20.28	-	85.77	85.77	155.95	55.00%	转寄售模式，备货周期延长，客户实际需求波动。2021 年转寄售模式，公司需要增加客户仓存货，同时 2021 年四季度无实际销售，导致前期的备货积压。
引线框架	客户	YKJ-004-6A	3.64	82.95	4.39%	89.19	85.56	182.90	48.76%	转寄售模式，备货周期延长，客户实际需求波动。2021 年转寄售模式，公司需要增加客户仓存货，，同时 2021 年四季度无实际销售，导致前期的备货。
节气门体	客户	JQT-012	3.09	39.63	7.80%	88.09	85.00	103.49	85.12%	备货周期延长，客户实际需求波动。该产品系客供芯片，公司应客户要求提前生产，导致备货周期延长，同时，

										2021年四季度客户提供的预测订单金额 97.17 万元，实际销售收入 27.09 万元，备货未能按计划销售，导致期末库存增加。
连接器	客户	CJ-CA77 2	47.85	48.80	98.06%	129.35	81.50	113.80	113.67%	客户实际需求波动。2021年四季度客户提供的预测订单金额 251.04 万元，实际销售收入 97.34 万元，备货未能按计划销售，导致期末库存增加。截至 2022 年 6 月末，该部分库存商品已消耗完毕。
连接器	客户	CJ-CA39 9B-1	2.26	83.56	2.70%	73.47	71.21	45.39	161.85%	客户实际需求波动。2020 年期末库存较少，2021 年客户需求增加，公司大幅增加备货，但是 2021 年四季度客户预测订单为 86.96 万元，实际销售收入为 41.71 万元，备货周转周期大幅增加，导致库存增加。截至 2022 年 6 月末，该部分库存商品已消耗完毕。
引线框架	客户	YKJ-004- 2	-	-	-	68.19	68.19	69.40	98.25%	转寄售模式，备货周期延长。2021 年新增销售产品，由于该产品为寄售模式，公司需

										要增加客户仓存货，导致备货周期较长。
连接器	客户	CJ-CA61 3	-	-	-	66.88	66.88	173.55	38.54%	2021年新增销售产品，相应增加备货。
总成	客户	CJ-CA84 2	-	-	-	60.35	60.35	134.10	45.00%	2021年新增销售产品，相应增加备货。。
线圈总成	客户	PXQ-017	14.27	83.78	17.03%	73.83	59.56	79.15	93.27%	备货周期延长。由于生产线产能不稳定，根据客户安全库存要求，2021年增加备货周期。
线圈总成	客户	PXQ-008	-	11.73	-	56.68	56.68	55.32	102.46%	备货周期延长，客户实际需求波动。该型号产品为共线产品，为减少模具来回切换的成本，公司进行提前生产备货；同时，2021年四季度客户预测订单127.19万元，实际销售收入84.74万元，进一步导致期末库存增加。截至2022年末，该部分库存商品已消耗完毕。
引线框架	客户	YKJ-005- 2B	-	-	-	53.42	53.42	-	-	客户实际需求波动。2021年新增产品且为寄售模式，备货周期较长，但是2021年四季度客户需求波动，该产品无实际销售，导致存货积压。截至2022年6月末，

										该部分库存商品已消耗完毕。
盖板组件总成	客户	JQT-007 A	-	20.87	-	51.59	51.59	259.02	19.92%	备货周期延长。2020年末无库存，2021年需求增加，公司增加备货周期。
喷油嘴线圈总成	客户	PXQ-003- 1	10.43	74.96	13.91%	60.71	50.29	59.90	101.35%	备货周期延长。该产品采用DAP（目的地交货）贸易模式，海运2个月周期，2020年由于生产、物流等因素，实际备货周期较短，2021年开始按照正常周期备货，运输周期较长导致存货金额较高。
支架	客户	CHZ034- 1	-	53.90	-	49.69	49.69	130.37	38.11%	客户实际需求波动。2021年四季度客户预测订单125.22万元，实际销售收入59.94万元，备货未能按计划销售，导致期末库存增加。
引线框架	客户	YKJ-006- 2B	-	1.22	-	45.74	45.74	49.40	92.59%	2021年新增销售产品，且为寄售模式，导致备货增加。
引线框架	客户	YKJ-005- 2	-	-	-	43.61	43.61	44.37	98.30%	2021年新增销售产品，且为寄售模式，导致备货周期较长。
盖板组件总成	客户	JQT-007- 2A	18.88	108.25	17.44%	61.35	42.47	58.75	104.42%	客户实际需求波动。2021年四季度客户提供的预测订单金额154.39万元，实际销售

										收入 63.06 万元，备货未能按计划销售，导致期末库存增加。截至 2022 年 12 月末，该部分库存商品已消耗完毕。
喷油嘴线圈总成	客户	PXQ-003-4	-	0.54	-	40.77	40.77	55.95	72.87%	客户实际需求波动。该型号产品为共线产品，公司进行提前生产备货，但是 2021 年四季度客户预测订单 29.47 万元，实际销售收入 6.75 万元，备货未能按计划销售，导致期末库存增加。
连接器	客户	CJ-CA668B	5.50	85.52	6.43%	36.32	30.82	147.26	24.66%	备货周期延长。公司在 2020 年的基础之上延长备货周期，增加备货。
总计			117.72	1,467.15	8.02%	2,053.70	1,935.91	3,213.01	63.92%	

注：库存商品周转比例=期末库存商品余额/次一季度的成本

由上表可知，传统能源车动力总成期末增加金额排名前二十五的产品总增加金额为 1,935.91 万元。结合上述项目具体情况，发行人汽车电子库存商品期末金额增加主要受备货周期延长、结算方式调整、客户需求不及预期等因素影响。

以 CJ-CA704A 项目为例，可说明备货周期延长的影响。2020 年公司的生产备货相对谨慎，同时下游市场需求在下半年复苏，产品周转速度较快，2020 年末该产品全部得以销售出库，期末无库存；2021 年开始，公司根据客户的需求预测增加备货力度，保障安

全库存，导致期末库存金额的增加。2021年末，该产品的期末库存金额为177.42万元，库存金额较2020年大幅增加，但是2022年一季度的销售结转成本为410.64万元，存货在正常周转。

以YKJ-006-2A项目为例，可说明结算方式调整的影响。2020年公司的生产备货相对较少，产品的周转较快，2020年末公司生产的该产品全部得以销售出库，期末无库存；2021年开始，公司应客户的要求将结算方式由验收结算转变为领用结算，公司不仅需要在公司仓库储备库存外，在客户仓亦需要根据客户要求储备库存，导致库存金额增加。

以PXQ-013-3项目为例，可说明客户需求不及预期的影响。2020年公司按照客户的需求预测订单进行备货，客户实际取货与订单需求预测基本匹配，因此，2020年年末无库存商品余额；2021年四季度客户预测订单为455.26万元，公司以此预测订单为基础进行备货，但客户2021年四季度的实际销售收入仅53.56万元，客户的实际取货不及预期，因此导致生产备货在期末形成库存增加。

2、2022年末汽车转向与制动系统产品备货周期有所延长、且部分项目需求存在波动以及当年新项目较多增加库存储备所致

2022年末，公司汽车转向与制动系统产品期末余额增加931.42万元。2022年，汽车转向与制动系统产成品中，期末增加金额前五大的产品情况如下：

产品名称	客户	项目	2021年末情况			2022年末情况				增加原因
			2021年末余额	2022年1-3月成本	库存商品周转比例	2022年末余额	增加金额	2023年1-3月成本	库存商品周转比例	
转向器	客户	ZXQ-002-1	-	708.44	-	282.41	282.41	443.46	63.68%	客户实际需求波动，备货周期延长。2021年下半年客户需求较大，导致年末无库存。2022年，公司加大生

										产力度予以备货,但是出现实际需求波动。2022年四季度公司实际销售收入1,292.23万元,客户预测订单收入1,591.08万元,实际销售收入较预测下降约298.85万元,导致2022年期末库存增加。
转向器	客户	ZXQ-00 3-1	6.76	81.75	8.27%	198.62	191.86	191.77	103.57%	备货周期延长,客户实际需求波动。2021年末公司备货较少,2022年客户需求增加,2022年下半年销售收入较2021年同期增加72%,公司相应增加备货。但2022年四季度实际需求出现波动,公司实际销售收入377.13万元,预测订单收入419.24万元,导致期末存货余额增加。
转向器	客户	ZXQ-00 1	-	1,120.85	-	94.03	94.03	218.42	43.05%	客户实际需求波动。2021年四季度客户需求较大无库存。2022年,公司加大生产力度予以备货,但是2022年四季度客户需求减弱,2022年四季度公司实际销售收入406.94万元,

										预测订单收入 673.37 万元，导致消耗较慢。
转向器	客户	ZXQ-01 0B-1	-	-	-	74.40	74.40	76.76	96.92%	新产品，尚处于爬坡期，公司提前备货。
转向器	客户	ZXQ-00 2	-	-	-	72.86	72.86	145.05	50.23%	与 ZXQ-002-1 为同类产品，2022 年下半年新增对该型号产品的需求，公司提前备货。
合计			6.76	1,911.04	0.27%	722.32	715.56	1,075.46	67.16%	

由上表可知，汽车转向与制动系统产成品中，期末库存增加金额排名前五大的产品总增加金额为 715.56 万元，占比为 76.82%。汽车转向与制动系统产成品金额增加主要系：一方面，2022 年末，公司产品的备货周期维持高位、并且下游需求存在波动，导致汽车转向与制动系统产成品的期末库存金额增加；另一方面，汽车转向与制动系统产品在 2022 年开始逐步量产的新项目较多，公司应客户需求预测进行库存商品的储备，但由于新产品实际达到预期消耗水平需要实际进行爬坡放量，导致期末库存商品有一定程度的增加。

3、汽车电子产成品金额增长的原因

(1) 2021 年及 2022 年公司产品备货周期有所延长

从年末库存商品余额占期后第一季度营业成本的比例来看,2018-2022 年的比值分别为 37.78%、37.91%、22.72%、45.44%和 63.49%,2020 年期末库存商品余额占期后第一季度营业成本的比例在上述年份中最低,2020 年公司的库存总体处于低位。

2020 年,公司库存周期处于相对低位。2020 年度,由于突发性不利因素影响,原材料尤其是海外进口材料供应相对紧缺,同时当年生产工人的出勤稳定性不足,公司生产受到一定影响,加之公司对下游市场需求的预测相对谨慎,生产备货较少,自身仓库的备货周期主要在 1 周以内,而下游市场需求在 2020 年下半年已开始复苏,导致当年库存商品周转周期处于近年低点。

2021 年,公司通过提前采购、提前生产等措施,能够按照客户的需求预测开展备货,并适当增加了安全库存备货,导致期末库存有所增加,2021-2022 年,为避免突发因素导致生产停工,保障客户交付稳定性,公司汽车电子产品项目在公司仓库的备货周期普遍延长了 1 周以上时间。以 2021 年末公司汽车电子业务营业成本 65,226.63 万元测算,增加 1 周备货周期即增加库存商品金额约 1,250 万元。

2022 年,考虑突发停工风险依然存在,公司备货周期总体维持高位水平。2022 年末公司库存商品占营业成本比例偏高,一方面系由于 2022 年末至 2023 年初汽车产业下游的零部件需求大幅下降,2023 年 1 月汽车产量完成 159.4 万辆,环比下降 33.1%,导致公司在 2022 年末库存商品未能按计划结转;另一方面系由于受前述因素影响 2023 年一季度公司业务规模仅 30,897.78 万元,同比下降 10.13%。

(2) 公司领用结算的产品项目数量增加,导致公司寄售仓的库存商品金额增加

从公司结算模式上看,主要包括验收结算和领用结算(寄售)两种。验收结算方式下,公司将产品运输到客户仓库,购货方验收后,商品的控制权发生转移,

产成品一般存放于公司仓库。领用结算方式下，公司将产品运抵指定仓库，寄售在指定仓库中，购货方根据需要领用产品，在实际领用产品后，商品的控制权发生转移，公司在自身仓库生产备货的同时，还需要运输产品存放于客户侧的仓库，从而导致库存金额增加。

按照上述两类存放地点区分，公司汽车电子产成品中存放于寄售仓的具体金额情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
金额	2,747.89	2,949.42	2,821.25	1,803.00

对于一级供应商乃至整车厂而言，领用结算能够保证一定的安全库存量，避免在生产突然增量的情况下，出现原材料的短缺，其次，领用结算方式下，可以减少客户的资金占用周期和成本。目前汽车产业链下游企业推行领用结算方式，符合汽车零部件行业业务模式的发展趋势。

寄售模式下产品项目的增加，也导致公司库存商品金额增长且维持高位。2021年末，寄售仓的库存商品余额达2,821.25万元，较2020年的1,803.00万元增长56.48%。2022年末及2023年6月末维持高位。近年来，博世对供应商逐步要求采用领用结算方式，并从中国子公司向境外子公司逐步推广，故应博世要求，在2021年博世罗马尼亚工厂的结算方式由验收结算转为领用结算，仅罗马尼亚博世1家，由于公司对其结算方式由验收结算转变为领用结算，2021年末，存储在其仓库以及在途的库存商品余额即增加474.91万元。苏州博世、北京德尔福等客户要求存放于寄售仓的项目数量也有所增加，2021年期末金额分别同比增加266.35万元和110.06万元。2022年，新增博世华域为领用结算的客户。

结算方式的调整，也一定程度上导致公司库存商品的增加。

(3) 公司下游客户的实际需求低于预测需求，部分项目消耗不及预期

下游客户在将预测需求发放给公司以后，公司配合客户按照预测进行提前生产备货。实际交付过程中，公司客户的实际需求可能会低于预测，导致期末库存

商品的积压。由于部分商品在需求下降后需要一定周期得以逐步消化，因此也导致存货增幅与收入增幅不匹配，周转速度下降。

下游客户的实际需求低于预测需求主要包括三种情形：首先，部分项目由于终端市场竞争导致需求波动，导致实际取货需求低于客户提供的预测需求；其次，客户为保障其供应链稳定，通过不合理调增预测需求的方式，变相要求公司增加安全库存；最后，在新项目初期客户根据爬坡后的需求提供预测，但是实际交付量由于公司或者客户自身的产线尚不稳定与预测需求存在差异。

2021 年四季度，我国汽车产业产销量整体产销量分别为 804.40 万辆和 788.10 万元，同比下降 2.37%和 3.58%，而当年前三季度我国汽车产销量同比分别增长 7.70%和 8.86%。在此背景下，自 2021 年四季度，公司下游客户的产品需求也有所波动，从而导致产品实际出库销售不及需求预期，形成库存商品积压。

结合纳入统计的 25 个传统能源车动力总成产品项目，YKJ-009A 等项目在 2021 年四季度的需求出现暂时性的波动，而公司通常按照客户需求预测开展备货，导致 2021 年末出现了一定的库存商品积压。

上述 25 家传统燃油车动力总成产品中，部分产品在 2021 年年末的周转比例在 100%以上，表明在 2021 年末的库存商品数量未能在下一季度内完全销售。该等项目主要包括 YKJ-009A 产品、CJ-CA772 产品、CJ-CA399B-1 产品、PXQ-008、PXQ-003-1 产品和 JQT-007-2A 产品，该类产品在报告期内的周转情况如下：

单位：千只

产品名称	客户	项目	2020年	2021年			2022年			2023年1-6月		
			年底库存数量	入库数量	出库数量	年底库存数量	入库数量	出库数量	年底库存数量	入库数量	出库数量	期末库存数量
引线框架	客户	YKJ-009A	-	58.53	42.29	16.24	3.44	11.79	7.89	-	-	7.89
连接器	客户	CJ-CA772	18.20	176.57	134.15	60.62	86.35	99.98	46.99	2.54	41.52	8.01
连接器	客户	CJ-CA399B-1	1.69	245.36	203.38	43.67	242.64	274.79	11.52	106.77	89.27	29.02
线圈总成	客户	PXQ-008	-	238.08	193.60	44.48	270.14	212.22	102.40	18.75	113.47	7.68
喷油嘴线圈总成	客户	PXQ-003-1	14.04	383.76	325.26	72.54	547.13	465.95	153.72	238.45	282.37	109.80
盖板组件总成	客户	JQT-007-2A	20.10	276.48	269.78	26.80	31.74	46.21	12.33	7.94	19.20	1.07

上述六个产品在 2021 年底的库存商品周转比例均高于 100%，备货偏多。2022 年，上述产品均有一定数量的销售出库，同时，由于客户仍然有持续的滚动需求预测，因此，发行人为保障客户交付，在 2022 年仍按照客户当时的需求预测进行生产，因此当年均有一定生产入库。总体来说，2021 年提前备货的库存商品在 2022 年和 2023 年 1-6 月期间，均能得以消耗，存货在逐步周转。

以 PXQ-008 产品为例，该产品在 2021 年底的库存商品周转比例为 102.46%，备货金额较大。该产品在 2020 年期末无库存，2021 年，公司对该产品进行提前生产备货，生产入库 23.81 万只，但实际销售仅 19.36 万只，导致 2021 年期末库存 4.45 万只，相较 2020 年期末增加较多；2022 年，公司持续增加备货，但销售不及预期，期末库存增加至 10.24 万只；2023 年 1-6 月，公司加强存货管理，减少该产品的生产，生产入库仅 1.88 万只，但销售出库为 11.35 万只，2022 年末积压的库存得以消耗，存货大幅下降，2023 年 6 月末的余额仅 0.77 万只。

上述六个产品在 2021 年年末的累计库存合计为 502.55 万元，2022 年销售金额合计为 403.87 万元，除 YKJ-009A 产品外，2022 年的消耗出库数量均能够覆盖 2021 年末的库存商品数量，YKJ-009A 产品由于客户的需求不及预期，导致 2022 年的消耗出库数量少于 2021 年年末的库存数量，2022 年 0.34 万套的入库数量主要系为清理剩余的少量原材料和半成品而生产，金额和数量均较小，2023 年上半年由于客户需求的暂时性波动没有取货，但是到 2023 年下半年客户的取货恢复正常，库存得以消耗。因此，公司在 2021 年累计的期末库存在后续逐渐得以消耗，但是消耗周期相对较长，从而导致库存商品的增长与营业收入的增长存在一定的不匹配关系。

2022 年，公司仍出现新的部分项目的客户实际需求低于预期，2023 年 1 月汽车产量完成 159.4 万辆，环比下降 33.1%，下游需求的大幅下降，导致期末库存商品周转周期延长，库存金额维持高位。2022 年期末金额增长较高的转向与制动系统产品中，ZXQ-002-1、ZXQ-003-1、 ZXQ-001 等项目均由于实际需求低于预测的因素导致库存金额增加。

(4) 新产品需求增加带动库存商品金额相应增加

报告期内，公司产品业务处于不断发展。新量产的项目需求陆续增加，也相应带动库存商品金额增加。以 2022 年末为例，公司汽车电子业务产成品的期末库存金额为 7,063.57 万元，与 2021 年末相比，增加 853.03 万元。一方面，2021 年末期末金额增加较大的库存商品能够消化周转，另一方面，2022 年新产品需求增加也带动库存商品金额相应增加。

2021 年末期末金额增加较大的库存商品能够陆续消化周转。以 2021 年增加金额排名前二十五的传统能源动力总成产品为例，2021 年末库存金额合计为 2,053.70 万元，该等产品在 2022 年的合计销售收入金额为 14,992.98 万元，2023 年 1-6 月份的合计销售收入金额为 4,898.81 万元，相关库存商品处于消化周转的同时，公司根据下游需求预测相应补充生产备货量。

2022 年末公司库存商品由于新产品需求增加而相应增加。2021-2022 年汽车电子业务期末库存金额增加排名前二十的产品中，2022 年新量产项目为 10 个。具体情况如下：

单位：万元

产品名称	客户	项目	2021 年 末余额	2022 年 末余额	2022 年较 2021 年增 加金额	项目开始时 间	2020 年收 入	2021 年收 入	2022 年收 入	2023 年 1-6 月	产品类型
转向器	客户	ZXQ-002-1	-	282.41	282.41	2022 年以前	1,957.38	3,804.15	5,012.66	1,553.23	汽车转向与制动系统
转向器	客户	ZXQ-003-1	6.76	198.62	191.86	2022 年以前	49.68	623.61	1,056.54	575.35	汽车转向与制动系统
连接器	客户	CJ-CA857	10.86	188.59	177.73	2022 年开始	-	23.74	2,071.74	1,898.47	汽车动力总成系统
引线框架	客户	YKJ-005-8B	-	169.42	169.42	2022 年开始	-	-	45.62	714.86	汽车动力总成系统
总成	客户	LBQ-001	18.78	184.85	166.07	2022 年以前	167.61	966.08	1,415.49	292.27	新能源三电系统
引线框架	客户	YKJ-005-9B	-	163.59	163.59	2022 年开始	-	-	97.95	551.54	汽车动力总成系统
连接器	客户	CJ-CA842	60.35	218.94	158.59	2022 年以前	-	357.43	1,137.94	245.13	汽车动力总成系统
引线框架	客户	YKJ-004-2A	85.77	200.43	114.66	2022 年以前	837.73	499.27	1,491.96	941.28	汽车动力总成系统
盖板总成	客户	JQT-010A	7.98	111.83	103.85	2022 年开始	6.68	5.92	182.87	944.02	汽车动力总成系统
引线框架	客户	YKJ-006-2B	45.74	140.57	94.83	2022 年开始	-	-	306.02	712.81	汽车动力总成系统
转向器	客户	ZXQ-001	-	94.03	94.03	2022 年以前	5,968.93	4,664.50	3,057.37	654.69	汽车转向与制动系统

阀座	客户	FZ-004	16	98.44	82.44	2022 年以前	360.52	409.45	598.85	213.22	汽车动力总成系统
加热器	客户	JRQ-006	5.12	81.37	76.25	2022 年以前	901.18	1,305.08	785.96	485.25	汽车动力总成系统
转向器	客户	ZXQ-010 B-1	-	74.4	74.4	2022 年开始	-	-	480.61	77.73	汽车转向与制动系统
转向器	客户	ZXQ-002	-	72.86	72.86	2022 年以前	1,205.91	286.75	-	172.04	汽车转向与制动系统
引线框架	客户	YKJ-004- 4A	0.22	66.25	66.03	2022 年开始	-	0.22	845.04	148.00	汽车动力总成系统
转向器	客户	ZXQ-008 A-1	-	65.32	65.32	2022 年开始	-	-	48.93	217.50	汽车转向与制动系统
转向器	客户	ZXQ-010- 3	-	63.19	63.19	2022 年开始	-	-	225.98	1,135.57	汽车转向与制动系统
连接器	客户	CJ-CA61 3-6	0.11	60.05	59.94	2022 年以前	739.21	534.20	492.21	287.75	汽车动力总成系统
转向器	客户	ZXQ-008- 1		57.32	57.32	2022 年开始	-	-	317.98	770.97	汽车转向与制动系统
合计			257.69	2,592.48	2,334.79		12,194.83	13,480.40	19,671.72	12,591.68	

2021-2022年,汽车电子业务期末库存金额增加排名前二十的产品合计增加2,334.79万元,可分为两大类:其中,2022年开始量产的新项目合计增加金额为1,035.68万元,占比44.36%,2022年以前量产的老项目合计增加金额为1,299.11万元,占比为55.64%。

对于2022年新量产的项目而言,前期收入和库存为量产前销售的样机。2022年开始,随着新项目销售收入大幅增加,期末库存亦大幅增加。

对于2022年前量产的项目而言,2022年库存金额增加主要系客户需求预测增加,公司相应增加备货。但是部分产品客户实际需求可能未达到预测,导致收入增幅较小乃至下降。

(5) 2020-2021年,汽车零部件行业备货符合行业惯例

汽车零部件行业公司中,2020-2021年,亦存在进行提前备货的情形,具体如下:

序号	汽车零部件行业公司	存货及原材料备货的表述
1	英利汽车 (601279.SH)	2021年末及2022年末,公司存货持续增长,主要系公共卫生与安全问题,公司为保证订单按时交付,亦为减少原材料供应受阻风险及其价格变动带来的影响而进行适度备货,并不断扩大生产规模,导致期末原材料、在产品及库存商品均有所上升。
2	浙江世宝 (002703.SZ)	由于原辅材料的采购周期不一致,以及部分整车厂商订单计划与实际交付需求存在一定差异,随着公司产品复杂程度及客户要求的不断提高,为保证产品的质量及交期,公司增加了外协件材料及库存商品的备货,提前储备原辅材料及库存商品以满足客户未来的产品需求,导致期末存货结存金额较大。
3	日盈电子 (603286.SH)	2021年末及2022年9月末库存商品余额增幅较大,主要系在销售规模大幅增加的情况下,为避免运输、公共卫生事件等因素影响稳定供货,公司增加了库存商品备货量。
4	浙江黎明 (601279.SH)	由于公司产品规格较多,为了满足主要汽车生产厂商“零库存”的管理要求,公司各主要产品需要保持一定的安全库存量,以保证及时供货,造成公司账面存货余额较大。库龄1年以上的库存商品和发出商品主要是公司为满足主机厂“零库存”要求进行的备货,因部分客户生产计划的临时调整导致暂未实现销售。

注：上述信息来自于相关公司公告

上述汽车零部件行业公司在报告期内的产成品、存货余额以及营业收入金额对比情况如下：

单位：万元

公司	指标名称	2023年1-6月 /2023年6月末	2022年度 /2022年末	2021年度 /2021年末	2020年度 /2020年末	2020-2022 年增长比例
英利汽车 (601279.SH)	营业收入	253,241.55	509,426.94	459,539.14	501,962.35	1.49%
	存货余额	142,452.30	152,870.50	129,730.86	105,411.57	45.02%
	产成品	40,437.34	41,469.26	26,974.96	21,079.18	96.73%
浙江世宝 (002703.SZ)	营业收入	72,794.79	138,639.56	117,791.58	110,212.74	25.79%
	存货余额	50,086.48	46,249.44	36,403.71	29,056.78	59.17%
	产成品	24,605.25	20,881.00	19,174.39	16,546.06	26.20%
日盈电子 (603286.SH)	营业收入	37,026.34	71,143.54	58,165.36	49,440.63	43.90%
	存货余额	17,980.23	17,591.88	13,307.46	8,461.20	107.91%
	产成品	8,239.45	7,059.46	5,117.96	2,710.42	160.46%
浙江黎明 (601279.SH)	营业收入	27,533.34	51,807.21	59,558.85	55,248.14	-6.23%
	存货余额	19,099.13	21,388.50	21,220.84	14,022.27	52.53%
	产成品	5,440.34	6,312.01	5,761.07	1,751.52	260.37%
合兴股份 (605005.SH)	营业收入	72,795.37	146,074.90	142,237.76	120,216.09	21.51%
	存货余额	50,832.22	54,674.59	47,589.76	29,929.14	82.68%
	产成品	11,641.46	13,142.00	11,096.58	4,673.03	181.23%

由上表可知，2020-2022年，上述公司的存货余额以及产成品的增长比例均显著高于同期营业收入的增长比例。而且，2020-2022年，汽车零部件行业整体存货的增长比例亦高于营业收入的增长比例。因此，报告期内，公司进行提前备货，备货周期增加，符合行业惯例。

（二）报告期内消费电子产成品金额增长情况

报告期内，消费电子业务库存亦受到备货周期延长、收入规模增长、结算模式变更等因素影响。消费电子产成品的金额增长主要集中于2021年。2022年末及2023年6月末，公司消费电子产成品金额相比2021年末有所下降。

报告期内，从公司消费电子业务库存商品期末余额占期后第一季度营业成本的比例来看，2021 年的备货周期较 2020 年更长，2022 年和 2023 年 6 月末的备货周期都有所缩短，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月末 /2023 年三季度	2022 年末/2023 年一季度	2021 年末/2022 年一季度	2020 年末/2021 年 一季度
库存商品余额	1,609.04	1,550.20	1,846.22	1,071.25
期后一季度 营业成本	4,650.44	4,140.67	4,554.56	4,440.85
比例	34.60%	37.44%	40.54%	24.12%

2021 年末，公司消费电子业务成品库存金额增加 774.97 万元，增幅为 72.34%。公司消费电子业务的库存商品金额增加主要受备货周期延长、收入规模增长、结算模式变更等因素影响。

首先，公司消费电子产品的备货周期有所延长。2020 年，公司消费电子业务的备货以客户的订单为基础，存货周转相对较快，公司消费电子业务的总体库存商品周转比例处于偏低水平。2021 年，由于突发性不利因素影响，公司客户的海外供应商生产交付不稳定，公司的主要客户为保证自身供应稳定性，增加对于公司的需求预测，要求公司增加库存储备，保障向其供应的稳定性。公司为提升市场份额，配合客户的需求预测进行生产备货，导致 2021 年公司的消费电子业务的备货周期较 2020 年增加一周左右。按照 2021 年公司消费电子业务成本 19,020.00 万元测算，如增加一周的备货周期，即需增加库存商品金额约 365 万元。

其次，公司消费电子业务规模有所增长。相较 2020 年，2021 年公司消费电子业务规模从 26,870.62 万元增长至 31,010.70 万元，同比增长 15.41%，与业务规模增长相匹配，库存金额应相应增加 165.08 万元，因此，业务规模的增加亦将带动库存商品储备的增加。

最后，应部分客户要求，公司对其结算方式由验收结算模式转变为领用结算模式，导致 2021 年储存在客户仓库的库存商品金额有所增加。与汽车电子业务的结算方式类似，部分消费电子客户为加强安全库存且降低自身资金占用，亦会

要求发行人按照领用的方式进行结算，发行人除在公司仓库备货以外，还需在客户寄售仓进行备货。2021年末公司消费电子业务的客户仓余额为475.06万元，较2020年增长198.61万元，下游客户对于客户仓备货规模的增加也导致了消费电子库存商品的增长。

综上所述，上述三个因素共同导致2020-2021年消费电子期末库存金额的增加，其中，备货周期延长导致库存金额增加约365万元，消费电子业务规模的增长导致期末库存金额相应增长约165万元，由于结算方式的改变导致期末库存增加约200万元，合计增加金额约为730万元，与公司消费电子业务成品库存金额增加774.97万元相匹配。

（三）报告期内半成品金额增长情况

报告期内，公司半成品生产入库、消耗出库以及期末库存变化的具体情况如下：

单位：万元

时间	2023年1-6月			2022年		
项目	期末结存金额	消耗出库金额	生产入库金额	期末结存金额	消耗出库金额	生产入库金额
金额	2,964.30	16,825.91	15,823.92	4,023.23	33,382.84	34,946.02
时间	2021年			2020年		
项目	期末结存金额	消耗出库金额	生产入库金额	期末结存金额		
金额	2,576.02	28,747.55	30,770.73	678.54		

注：上述消耗出库金额未包括项目部和技术部门的研发领料以及质量部门的品质检测领料

由上表可知，从期末结存金额上，2020-2022年，公司半成品的库存金额呈现快速上升趋势，同时消耗出库金额也有所增长。2023年6月末，公司半成品的库存金额开始下降。从半成品出入库金额统计，可见半产品消耗出库金额均显著大于上年末结存金额，半成品处于持续周转，发行人结存金额增长具有合理性。

报告期内，公司半成品金额大幅增长，总体系基于发行人产品结构趋于复杂化、且总体业务规模增长的背景；2021年相比2020年增长，存在外购端子生产使用模式调整的影响；2022年末相比2021年增长，存在部分半成品备货周期较长的影响。

1、发行人产品结构趋于复杂化且总体业务规模增长

随着汽车行业逐渐向电动化、智能化等方向发展，对于上游汽车电子零部件也具有大功率、大电流、高电压、集成化等新的产品性能需求，产品构成更加复杂。报告期内，公司产品由之前的嵌件类注塑、冲压件产品向模组类部件产品发展，产品结构更复杂，装配工序增多，涉及到的半成品需求增加。

近年来，公司加大新能源三电系统、智能驾驶领域产品的开拓力度，相关产品的营业收入持续增长。该等产品总体更加复杂，集成化程度更高，单价区间高于传统燃油车的平均单价。传统能源车动力总成的复杂程度亦有所提升，单价有所增长。

产品复杂程度的提升导致对半成品的消耗需求增加，公司相应增加插针、导电片等半成品的生产储备。在产品生产工序中，需要先将原材料加工成半成品，再将半成品组装成最终的成品，因此，对半成品的耗用金额会增加，导致期末库存余额的增加。

报告期内，发行人总体业务规模也有所增长，相应带动半成品需求增加。

2、外购端子生产使用模式调整

在产品结构复杂化的趋势下，为保障生产所使用的端子品质稳定，公司降低了外购端子等的直接使用，转而在对外采购后进一步检测加工成半成品，也导致相应端子类半成品库存金额的增加，由此部分调整导致 2021 年末半成品的金额相比 2020 年末增加 1,414.87 万元。

3、公司部分半成品备货周期较长导致 2022 年半成品金额进一步增长

公司部分半成品备货周期较长导致 2022 年半成品金额进一步增长。半成品的生产备货系基于生产部门对于产品的排产消耗需求。相比于主要客户正式提供的滚动预测需求，生产部门对于半成品的需求系公司内部不同车间的沟通协调，虽然也参考了客户的产品预测需求，但是准确度更低。考虑半成品的物料号繁多，单个物料的需求金额较小，为避免影响生产排产，并考虑冲压起镀量、生产经济批量的要求，生产部门在对半成品执行的备货周期波动更大，且更加倾向于提高备货周期，从而导致备货周期较长，2022 年半成品金额进一步增长。

2022年，插针和导电片的期末库存增加金额分别为668.85万元和214.62万元，系当年半成品增长的主要类别。插针中，ESC系列、ZXQ010系列增加较多，导电片中，YKJ系列增加较多。2021-2022年，上述三个系列半成品具体出入库和结存情况如下：

单位：万元

类别	项目	2021年末结存金额	2022年生产入库金额	2022年消耗出库金额	2022年末结存金额	期末结存增加金额
插针	ESC系列	5.16	1,129.32	963.73	170.75	165.59
插针	ZXQ010系列	91.81	941.27	789.02	244.06	152.25
导电片	YKJ系列	120.01	4,248.80	4,134.97	233.84	113.83

ESC系列产品的配套插针由公司从海外进行采购后加工，采购周期较长，2021年一度处于供应紧张的状态，2021年年末的结存金额仅5.16万元，为防止出现断供风险，2022年公司主动增加库存储备，在完成原材料到货后继续生产为半成品，未考虑生产领用的消耗时间。该产品的备货周期达2个半月。2022年当年入库1,129.32万元，消耗出库963.73万元，导致期末库存在2022年增加165.59万元。

ZXQ010系列产品在2022年开始爬坡量产，公司按照正常需求预测进行备料，但是在需求爬坡过程中实际生产需求低于预测，导致插针存在一定的积压，期末库存在2022年增加152.25万元。

YKJ系列产品的生产需求在2022年大幅增长，公司结合产品预计需求对其备货规模增加较多，YKJ系列导电片的期末库存在2022年增加113.83万元，占导电片总增加金额的比例为53.04%。

2023年开始，公司加强存货管理，公司半成品余额开始下降。公司半成品相比2022年末大幅下降，相较2021年末仅增长15.07%，与业务规模增幅基本匹配，具有合理性。

（四）公司库存商品库龄情况

截至报告期末，公司库存商品的库龄结构如下：

单位：万元

项目	180天以内	181天至1年	1年以上	合计	已计提存货跌价准备
金额	9,964.54	808.50	868.43	11,641.46	736.87

从库龄结构来看，报告期各期末，库龄 180 天以上的库存商品余额分别为 354.73 万元、1,003.87 万元、1,668.05 万元和 1,676.93 万元，长库龄存货余额增加，主要系客户实际需求不及预期导致部分存货周转时间增加所致。

总体而言，截至 2023 年 6 月末，库存商品整体库龄结构较好，跌价风险较低。此外，截至 2023 年 6 月末，公司已对库存商品计提存货跌价准备 736.87 万元。

综上所述，报告期内库存商品金额的波动具有合理性。

三、发行人在制模具期末金额增长主要系新增产品项目数量和产品复杂程度增加，导致模具数量和生产验收周期增长所致

（一）公司模具业务基本情况

公司在制模具主要可分为自费模具和客户付费模具。其中，客户付费模具指向客户销售的生产用模具，即客户与公司单独签订模具销售合同，并在合同中明确约定了模具对应的销售价格以及权利义务，公司保管模具并使用该模具进行对应产品的批量生产。客户付费模具中，由客户支付的模具金额通常能覆盖模具开发的成本，因此，该类在制模具减值风险很小。

报告期各期末，在制模具具体构成情况如下：

项目	2023年 6月30日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
在制模具	9,923.40	10,000.23	6,234.82	3,758.42
客户付费模具	5,285.47	4,763.34	3,142.22	1,208.86
客户付费占比	53.26%	47.63%	50.40%	32.16%
自费模具	4,612.85	5,214.42	3,063.23	2,402.78
自费占比	46.48%	52.14%	49.13%	63.93%

注：在制模具中还包括少部分的商晶模具，占比极小。

由上表可见，2021 年末和 2022 年末在制模具的账面余额显著增长，2023 年 6 月末在制模具余额保持稳定。其中，客户付费的模具的金额占比分别为

32.16%、50.40%、47.63%和 53.26%，总体呈现上升的趋势；报告期内，自费模具的金额占比有所下降，增加金额亦较小。

2021 年和 2022 年，发行人在制模具显著增长，主要系由于公司顺应产业发展趋势，市场开拓力度不断增强，导致新增立项项目数量持续增加，且产品复杂度亦不断提高，从而导致模具开发数量和模具验收周期增加所致。

（二）公司新增立项项目较多，新增开模数量较大

报告期内，公司新增立项项目较多，导致开模数量较大。在项目部立项完成以后，进入到项目设计开发阶段，公司需要启动模具工装制作。因此，新立项项目的增加导致公司开模数量的增加。

报告期内，新立项主要项目数量分别为 65 个、63 个、79 个和 58 个。同时，由于公司产品的复杂程度提高，单个项目需要开发的模具数量也有所增长。基于上述原因，报告期内，公司分别新增开模 182 套、1,014 套、987 套和 362 套，2021 年及 2022 年新增开模数量显著增加，带动在制模具余额增加。

报告期各期末在制模具余额对应具体产品的情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
汽车电子	7,393.76	6,882.04	4,005.98	2,998.98
传统能源车动力总成	2,136.25	2,134.97	1,592.60	1,299.92
汽车转向与制动系统	2,157.67	1,717.27	541.83	568.67
车身电子控制系统	683.83	943.40	590.02	312.91
新能源三电系统	2,416.00	2,086.40	1,281.54	817.48
其他	305.16	356.04	325.11	258.99
消费电子	2,224.48	2,762.14	1,903.53	500.45
合计	9,923.40	10,000.23	6,234.82	3,758.42

报告期内，各类产品在制模具的余额与公司业务开拓方向基本一致。汽车转向与制动系统在制模具余额增加较多主要系新定点的 ESC 系列产品较多所致。公司抓住汽车产业智能化的发展趋势，加大市场开拓力度，ESC 系列产品主要用于智能驾驶领域中，其中仅 ESC006、ESC008/009、ESC010 三个型号的产

品，2022 年期末在制模具合计金额为 583.55 万元，上述项目尚未实现量产，因此结存模具金额较大。报告期内，新能源三电系统在制模具余额增加主要系新客户、新项目增多所致，DCB-001 项目 2022 年期末在制模具余额为 419.43 万元，报告期内该产品尚未实现量产。

公司消费电子的模具支出以新项目开模为主，同时包括原有项目模具更新和优化改善支出。报告期内，公司加大消费电子的市场拓展力度，丰富产品系列，尤其是把握下游国产替代化机遇，针对竞争对手的客户群体加强市场拓展，相应大幅增加了消费电子业务模具开发。近年来，竞争对手的海外工厂对于其在我国的客户群体交付保障一度出现困难，因此相关客户群体转而希望公司能够进行替代化的产品开发，公司从战略发展方向角度，针对其客户群体加强市场拓展，着力丰富产品系列，进入毛利率较高的细分市场领域。

近年来公司消费电子新开模具的数量较多，相比原有产品既有尺寸、结构的不同要求，也有技术性能的不同要求。例如，为满足下游客户自动化贴装、压接的生产要求，公司开发刺破式连接器，对产品结构需要进行重新设计开发，并相应进行模具开发。

报告期内，消费电子连接器的模具开发周期基本在半年到一年半，新开模具数量达上千套，自费模具摊销期为 24 个月。由于客户对产品品质的要求相对严格，需要开展较长的实验检测验证，相关模具的开发验证周期也更长。总体而言，随着公司模具不断投入，报告期内消费电子的模具结转金额也呈现显著增长。2023 年 6 月末的模具余额已出现下降。2021 年至今，消费电子业务模具投入、结转情况如下：

单位：万元

	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度
期初金额	2,762.14	1,903.53	500.45
本期投入	817.23	3,033.60	2,640.07
本期结转	1,354.89	2,174.99	1,236.99
期末金额	2,224.48	2,762.14	1,903.53

项目实现量产后，不同于汽车电子项目的定制化开发特点，消费电子连接器一般可由两家以上供应商同时供应。为确保产品品质，知名品牌客户在切换供应

商时，产品份额的替代也需要漫长、反复的过程，客户需要逐步推广产品应用的机型和数量。因此在消费电子模具投入增加的情形下，公司消费电子整体收入未能实现匹配增长。由于消费电子的产品相对标准化，更新换代较慢，部分型号的使用寿命可达到十年乃至数十年，因此公司开拓客户群体着眼于长期市场份额，进行模具投入具有商业合理性。未来公司仍将持续开展市场拓展，提升盈利能力。

报告期内，公司对主要客户的销售收入如下：

单位：万元

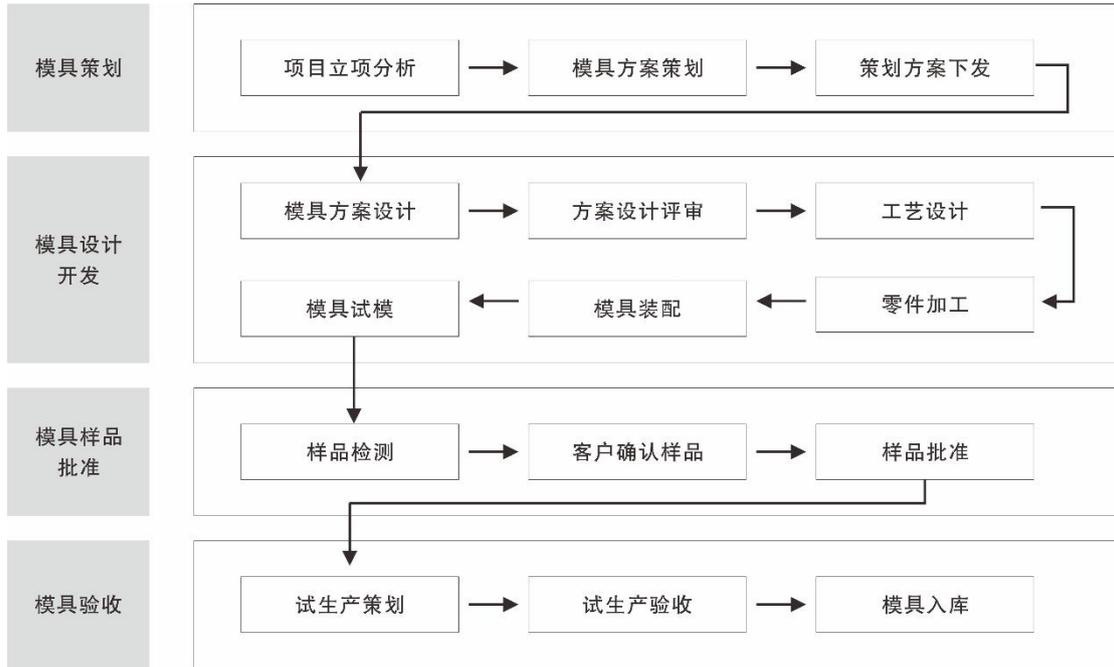
客户名称	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
客户	315.68	865.43	557.96	263.42
客户	35.86	150.36	15.14	-
客户	110.40	204.08	226.63	53.94
客户	50.29	602.08	35.00	-

由上可见，随着2021年公司对模具的大幅投入，2021年及2022年公司对客户的收入有所增长。2023年1-6月，随着下游客户需求下降等因素，公司对出口收入有所下降。公司将继续加大市场推广力度，不断提升自身在上述客户的产品份额。

（三）产品的复杂程度逐步提升，模具生产验收周期变长

近年来，公司产品向电动化、智能化方向发展，且产品复杂程度和集成化程度提升。报告期内，公司产品由单一的嵌件类注塑冲压件产品，向结构更加复杂的汽车模组类部件产品发展，单一项目的模具数量增加，模具的复杂程度和生产验收周期也相应增加。

公司的模具开发生产主要分为模具策划、模具设计开发、模具样品批准和模具验收等主要阶段，具体流程如下：



公司模具在生产过程中，所涉及的环节较多。在模具策划阶段，主要系针对定点项目进行具体分析，对模具整体的方案进行提前规划。从模具设计开发阶段开始，公司正式进行开模，中间经过工艺设计、零件加工、模具试模等环节，可以生产样品，并经与客户反复沟通，实现客户对样品的检测批准。在模具验收阶段，公司通过试生产环节检验产品数量增加后的稳定性，判断性能好坏，并持续与客户沟通开展优化调整，直至客户最终验收后入库。

近年来，公司模具开发难度更加复杂，在制模具的生产验收周期呈增加趋势，导致期末在制模具金额上升。2020-2022年，公司模具验收的平均周期分别为233天、325天和305天，2021和2022年，公司模具验收的周期明显变长。

在制模具的验收周期较长主要受两方面因素影响：一方面，公司致力于开拓精密化、复杂化、集成化程度更高，附加值更大的下游产品项目，作为生产工具的模具设计复杂程度更高，对应的开模时间以及产品验证时间亦有所增加，致使模具的设计生产周期增加；另一方面，根据汽车零部件行业惯例，二级零部件供应商的模具通常需下游客户产品于终端整车厂设计验证合格及装车试验通过后方可验收，由于下游客户自身产品在整车厂环节的设计验证周期存在较大的不确定性，公司整套模具的优化次数以及优化时间亦将存在较大的不确定性。

综上所述，发行人报告期内在制模具期末金额增长具有合理性。

四、经营性现金流指标波动原因分析

报告期内，公司经营活动现金流量情况如下所示：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度
	金额	同比变动	金额	同比变动	金额	同比变动	
销售商品、提供劳务收到的现金	75,699.34	970.82	159,994.30	12,426.88	147,567.42	24,430.07	123,137.35
收到的税费返还	354.37	-387.22	1,868.26	223.83	1,644.43	309.28	1,335.15
收到其他与经营活动有关的现金	424.46	-135.36	1,140.38	-1,539.22	2,679.60	1,027.94	1,651.66
经营活动现金流入小计	76,478.17	448.23	163,002.94	11,111.49	151,891.45	25,767.29	126,124.16
购买商品、接受劳务支付的现金	40,913.50	-9,733.59	101,557.09	1,078.76	100,478.33	33,242.52	67,235.81
支付给职工以及为职工支付的现金	14,285.53	400.54	28,690.56	1,093.05	27,597.51	5,095.97	22,501.54
支付的各项税费	4,612.05	2,443.01	4,675.67	-2,453.14	7,128.81	407.55	6,721.26
支付其他与经营活动有关的现金	2,744.99	291.49	4,185.30	-136.63	4,321.93	-137.90	4,459.83
经营活动现金流出小计	62,556.07	-6,598.56	139,108.62	-417.96	139,526.58	38,608.14	100,918.44
经营活动产生的现金流量净额	13,922.09	7,046.78	23,894.32	11,529.45	12,364.87	-12,840.85	25,205.72

由上表可见，报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额有所波动，2021年度同比大幅下降，2022年度及2023年1-6月同比显著上升。公司经营活动产生的现金流量净额波动，主要受原材料及模具工装类材料采购规模变动所致，同时受销售回款等因素影响。

（一）2021年经营活动现金流量净额下降主要系原材料及模具工装类材料采购备货规模增加

2021年经营活动产生的现金流量净额较2020年减少12,840.85万元，主要系公司生产用原材料以及模具工装类材料采购金额增加，导致购买商品、接受劳务支付的现金大幅增加33,242.52万元所致。

1、原材料和模具工装类材料采购金额增加，且大于业务规模增幅

（1）原材料采购规模增加，且大于业务规模增幅

2020-2021年，公司原材料的采购金额上升明显，增长金额达19,202.78万元，主要原材料的采购情况如下：

单位：万元

项目	2021年		2020年	
	金额	比例	金额	比例
铜材	22,669.19	31.67%	14,038.83	26.80%
塑胶料	17,915.49	25.03%	12,813.67	24.46%
电子元器件	15,339.74	21.43%	11,637.12	22.22%
其他	15,658.83	21.87%	13,890.86	26.52%
合计	71,583.26	100.00%	52,380.48	100.00%

2020-2021年公司原材料采购规模上升，主要系为应对供应链不稳定和原材料价格上涨风险，公司根据预测需求提前采购原材料，增加原材料备货周期所致。

首先，2021年公司原材料供应链的风险有所增加，公司采购周期大幅延长且订单难以变更，在需求发生波动后导致采购规模大于业务需求。公司部分铜材、塑胶料等物料向维兰德、巴斯夫等境外供应商采购，大宗物料主要通过海运采购，2021年海运周期大幅增加。此外，2020-2021年，由于整个行业芯片短缺的影响，该等电子元器件物料采购周期也曾经拉长到12个月左右。在采购周期延长的背景下，公司需要提前下发采购订单。但是面对维兰德、巴斯夫等海外品牌供应商，在生产需求出现波动时，前期订单无法取消，导致原材料备货周期超出计划。

其次，2021年原材料采购价格有所上涨，导致公司增加备货。在地缘政治、宏观经济等背景下，2021年铜、石油等大宗商品价格波动加剧，铜材、塑胶料等原材料总体上涨。该因素一方面促使公司增加备货数量，另一方面也导致公司的采购金额因单价上升影响有所增加。

（2）模具工装类材料采购金额大幅增加

2020-2021年，公司模具工装类材料的采购金额分别为4,340.56万元和10,522.42万元，采购金额增长达6,181.86万元。2021年公司模具工装类材料采购金额大幅上升，主要系公司顺应产业发展趋势，市场开拓力度不断增强，导

致新增立项项目数量持续增加，且产品复杂度亦不断提高，对于模具工装生产制造所需原材料需求大幅上升所致。

此外，由于原材料和模具工装材料采购规模的增加，对应进项税的支出也相应增加 3,680.44 万元，而且 2020-2021 年，公司的营业收入增长 21.51%，但 2020 年起人力相对紧张，公司加大对劳务派遣员工的招聘力度，导致公司的劳务费支出也相应增加 2,284.98 万元。

上述因素共同导致购买商品、接受劳务支付的现金较 2020 年增加 33,242.52 万元。

2、社保减免政策取消以及发放的员工工资奖金增加

2021 年，支付给职工以及为职工支付的现金较同期增加 5,095.97 万元，主要原因为：1) 2021 年社保减免政策取消，公司社保缴纳金额较同期增加 1,152.99 万元；2) 2021 年公司生产销售规模扩大，生产人员规模上升，整体效益有所增加，发放的员工工资奖金较同期增加 2,860.37 万元；3) 2021 年公司前期实施的现金激励计划留存的递延奖金发放较同期增加 981.75 万元，同时福利费、工会经费、职工教育经费等变动影响增加 100.86 万元。

公司购买商品、接受劳务支付的现金增长幅度大于销售商品、提供劳务收到的现金增长幅度，促使经营活动现金流量净额较 2020 年度下降 8,812.45 万元，同时，支付给职工以及为职工支付的现金较同期增加 5,095.97 万元，共同导致 2021 年经营活动产生的现金流量净额大幅下降。

(二) 2022 年经营活动现金流量净额增加主要系公司经营回款大幅增加、支付税费减少所致

2022 年经营活动产生的现金流量净额较 2021 年增加 11,529.45 万元，主要系公司收入回款增加、支付税费减少所致。

1、公司经营回款增加

2022 年度公司销售商品、提供劳务收到的现金增加 12,426.88 万元，增幅为 8.42%，主要系：一方面，公司 2022 年度公司业务规模增加，营业收入相较于 2021 年增加 3,837.14 万元，增幅为 2.70%；另一方面，因公司下游客户回款情

况较好且公司通过增加票据直接贴现加快资金回收，2022 年公司票据贴现金额较去年同期增加 10,259.54 万元。

2、支付税费减少

虽然公司 2022 年业务规模总体增长，但是公司支付的各项税费减少 2,453.14 万元，也导致当年度经营活动现金流量净额增长。2022 年度“制造业中小微企业延缓缴纳部分税费”政策实施，公司本期部分应交税费递延至以后年度延缓缴纳，从而导致各项税费金额减少。

（三）2023 年 1-6 月经营活动现金流量净额增加主要系公司控制原材料采购规模所致

2023 年 1-6 月经营活动产生的现金流量净额较同期增加 7,046.78 万元，主要系公司控制原材料采购规模所致。2023 年 1-6 月，公司积极消耗前期提前备货的库存，控制原材料采购规模，购买商品、接受劳务支付的现金较同期减少 9,733.59 万元，故经营活动现金流量净额有所增加。

2023 年 1-6 月，公司原材料采购规模较该 2022 年比较情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年	
	金额	比例	金额	比例
铜材	8,324.08	27.53%	19,763.15	30.08%
塑胶料	6,675.81	22.08%	15,097.07	22.98%
电子元器件	5,223.02	17.27%	17,064.37	25.97%
其他	10,014.53	33.12%	13,786.14	20.98%
合计	30,237.44	100.00%	65,710.72	100.00%

综上所述，公司报告期经营活动现金流量的波动情况与公司实际经营情况相符，具有合理性。

五、发行人与同行业可比公司之间的业务结构、下游客户群体、经营规模、资产负债结构等存在差异，导致存货周转率存在差异

报告期内，发行人存货周转率与可比公司的比较情况如下：

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度

徕木股份	1.17	1.31	1.20	1.12
永贵电器	1.88	2.16	1.88	1.78
电连技术	3.83	3.81	4.17	4.03
维科精密	3.28	2.98	3.43	3.57
平均值	2.54	2.57	2.67	2.63
中值	2.58	2.57	2.65	2.67
合兴股份	1.83	1.99	2.53	2.80

注：数据来源为相关公司招股说明书或定期报告；

存货周转率=营业成本÷[(期初存货余额+期末存货余额)/2]，2023年1-6月财务指标已年化。

由上表可知，公司2020年的存货周转率高于行业平均值，2021年开始较行业平均值偏低，且2021年开始公司存货周转率的变动趋势与行业平均值一致。

上述同行业可比公司中，由于电连技术主营业务为消费电子，占比达50%，与发行人的业务结构存在较大差异，因此在分析比较时将电连技术予以剔除。剔除后的具体比较情况如下：

报告期内，发行人存货周转率与可比公司的比较情况如下：

公司名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
徕木股份	1.17	1.31	1.20	1.12
永贵电器	1.88	2.16	1.88	1.78
维科精密	3.28	2.98	3.43	3.57
平均值	2.11	2.15	2.17	2.16
中值	1.88	2.16	1.88	1.78
合兴股份	1.83	1.99	2.53	2.80

注：数据来源为相关公司招股说明书或定期报告；

电连技术主营业务为消费电子，占比达50%以上，与发行人的业务结构存在较大差异，因此此处不予比较；

存货周转率=营业成本÷[(期初存货余额+期末存货余额)/2]，2023年1-6月财务指标已年化。

报告期内，公司存货周转率与同行业可比公司的平均值不存在显著差异，且2021年度至2023年1-6月均总体呈现下降趋势。

2023 年以来，随着业务规模增长，期末结存的库存商品有所减少，原材料亦逐步得到消耗。2023 年一季度、二季度和第三季度的存货周转率分别为 1.49、2.05 和 2.30，已呈现逐渐上升的趋势。

（一）公司存货周转率逐年下降主要系由于存货规模增长所致，2023 年单季度存货周转率已实现回升

报告期内，公司的存货周转率分别为 2.80 次、2.53 次、1.99 次和 1.83 次。存货周转率逐年下降主要系公司存货规模增长所致。

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 29,240.34 万元、46,786.59 万元、53,574.24 万元和 48,523.35 万元，占流动资产的比例分别为 33.22%、41.55%、46.12%和 44.50%，报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日		2022 年 12 月 31 日	
	账面价值	占比	账面价值	占比
原材料	16,750.96	34.52%	18,716.06	34.93%
在产品	12,831.14	26.44%	12,703.42	23.71%
库存商品	10,904.59	22.47%	12,603.37	23.53%
周转材料	3,715.07	7.66%	4,323.77	8.07%
在途物资	495.50	1.02%	790.69	1.48%
发出商品	2,097.95	4.32%	2,537.33	4.74%
委托加工物资	1,728.14	3.56%	1,899.62	3.55%
合计	48,523.35	100.00%	53,574.24	100.00%
项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	账面价值	占比	账面价值	占比
原材料	17,522.79	37.45%	11,484.00	39.27%
在产品	9,188.93	19.64%	5,351.03	18.30%
库存商品	10,771.43	23.02%	4,507.77	15.42%
周转材料	4,541.06	9.71%	2,800.48	9.58%
在途物资	808.34	1.73%	486.36	1.66%
发出商品	2,918.76	6.24%	3,905.47	13.36%
委托加工物资	1,035.28	2.21%	705.23	2.41%
合计	46,786.59	100.00%	29,240.34	100.00%

报告期内，公司存货主要由原材料、在产品、库存商品、周转材料以及发出商品构成，其账面价值占当期末存货账面价值的比例分别为 95.92%、96.06%、94.98%和 95.42%。

2021 年公司存货周转率有所下滑，主要系公司存货规模增长所致。首先，为保障下游客户交付，公司实际备货周期延长，寄售仓数量增加，且下游实际需求与预测需求的波动增加，共同增加公司的库存商品金额；其次，由于公司对铜材、塑胶粒、电子元器件的主要供应商均存在境外进口，为应对供应链不确定性和原材料价格上涨风险，公司提前采购原材料，导致原材料规模大幅增长；最后，公司新增项目数量增加，产品复杂度提升，导致模具开模的数量增加，模具的验收周期变长，在制模具的期末余额增长。上述因素共同导致公司 2021 年期末存货余额快速增长，存货周转率略有所下降。

2022 年公司存货周转率有所下滑，仍系公司存货规模持续增长所致。首先，由于模具开模的数量增加且验收周期变长导致在制模具的期末余额继续增长，加之库存商品和原材料金额相比 2021 年度继续增长，共同导致公司 2022 年期末存货余额出现增长。此外，从存货周转率计算的角度，2021 年末的存货增长导致 2022 年度平均存货余额增长，也是导致存货周转率继续下滑的原因。

2023 年 1-6 月，公司存货周转率较 2022 年略有下降，主要系季节性因素及平均存货余额较高导致。一方面，公司汽车电子业务存在季节性特征，上半年为传统销售淡季，导致年化计算后营业成本低于 2022 年全年；另一方面，随着公司积极控制库存，2023 年 6 月末的存货余额虽已有所下降，但是由于业务规模增长等因素，仍高于 2021 年末存货余额。因此，2023 年 1-6 月公司的存货周转率较 2022 年有所下滑。

2023 年至今，公司产品订单需求旺盛，业务规模同比增长，公司存货消耗加快，存货金额相较 2022 年末已经大幅下降，2023 年第三季度末存货账面价值为 48,911.60 万元，较 2022 年末下降 8.70%。2023 年前三季度，公司营业收入较同期出现一定幅度的增长，尤其是 2023 年第二季度和第三季度，公司营业收入相较 2022 年同比分别增长 39.52%和 15.56%。随着业务规模增长，生产销售需求增加，期末结存的库存商品有所减少，同时，原材料亦逐步得到消耗。

2023年一、二、三季度的存货周转率分别为1.49、2.05和2.30，已呈现逐渐上升的趋势。

(二) 由于公司自身备货策略、业务结构、经营规模、资产负债结构等存在差异，导致公司与同行业可比公司之间存货周转率存在差异

报告期内，公司存货周转率与同行业可比公司的平均值不存在显著差异。报告期内，公司存货周转率总体处于居中水平，始终高于徕木股份，低于维科精密，2020年及2021年高于永贵电器，2022年及2023年1-6月低于永贵电器。

从变动趋势角度，公司存货周转率逐年下降，可比公司2021年度至2023年1-6月均总体呈现下降趋势。其中，2020年至2021年存货周转率下降，与维科精密一致，与徕木股份和永贵电器趋势不同；2021年至2023年1-6月存货周转率下降，与可比公司平均值一致，具体可比公司在不同年度的变动趋势有所不同。

1、徕木股份

公司存货周转率高于徕木股份，主要系其业务规模较小，且产品型号、原材料种类较多所致。首先，徕木股份的销售规模较小，其为各型号的产品均需储备一定的原材料，使得原材料在存货中占比较大；其次，由于原材料有起订量的要求，导致了其原材料占比较高且不断增加；最后，徕木股份产品种类相对较多，平均每种产品存货规模不大，但其仍需要针对不同客户的各类产品进行备货。上述因素共同导致徕木股份存货周转率低于公司。

2023年1-6月，徕木股份存货周转率与公司变动趋势相同。2020年至2022年，徕木股份存货周转率上升，与公司变动趋势不同。一方面从进出口占比角度，徕木股份的境外采购、销售比例均显著低于发行人。从销售端看，其2022年境外销售占比为14.57%，低于发行人境外销售占比19.88%；从采购端看，发行人2022年前五大供应商采购占比为29.87%，其中来自境外的采购占比为16.32%；徕木股份招股说明书披露其2016年1-6月前五大供应商采购占比为33.42%，其中来自境外的采购占比为11.74%，而发行人2016年前五大供应商采购占比为20.70%，其中来自境外的采购占比为13.14%。发行人的海外采购

比例更高，因此海外业务和供应链的风险对徕木股份影响更小。另一方面，由于徕木股份受益于下游新能源汽车产销量快速增长，汽车电子化和电动化持续发展，汽车类产品业务实现较快增长，2022 年实现营业收入 93,062.21 万元，较 2020 年增长 75.77%，带动存货周转率上升。

2、永贵电器

公司存货周转率与永贵电器相对接近。2020 年及 2021 年，公司存货周转情况较好，存货周转率高于永贵电器；2022 年及 2022 年 1-6 月，由于存货规模大幅增长，导致公司存货周转率低于永贵电器。

2023 年 1-6 月，永贵电器存货周转率与公司变动趋势相同。2020 年至 2022 年，永贵电器存货周转率上升，与公司变动趋势不同，主要受两方面因素影响：一方面从进出口占比角度，永贵电器境外采购、销售比例均远低于发行人，在销售端，2022 年其境外销售比例仅为 0.26%，远远低于发行人境外销售占比 19.88%；在采购端，根据永贵电器的招股说明书，其披露的 2012 年 1-6 月前十大供应商均为境内厂商，其目前主要供应商亦为国内企业，因此，其受海外供应链中断风险相对较小，报告期内其存货策略变化也更小。另一方面，在业务结构的角度的角度，2020-2022 年期间，永贵电器的业务结构发生较大变化，轨道交通与工业类业务的占比由 59.97%下降到 48.42%，车辆与能源信息业务的占比由 28.56%提升至 47.68%，由于轨道交通与工业类业务相较车辆类业务的存货周转较慢，且永贵电器对于周转较慢的项目也进行了一定优化，公司整体周转率相应得以提升。因此，2020 年-2022 年其存货周转率趋势与发行人不一致具有合理性。

3、维科精密

公司存货周转率低于维科精密，主要系维科精密的资产规模较小，同时资产负债率相对较高，促使维科精密保持存货的高周转。

2020 年至 2022 年，维科精密存货周转率与公司变动趋势相同。2023 年 1-6 月，维科精密存货周转率上升，系由于维科精密于 2023 年 1-6 月减少原材料采购规模，2023 年 6 月末存货余额有所下滑，带动存货周转率上升。

综上所述，发行人报告期内存货周转率与同行业可比公司存在差异具有合理性。

六、核查程序

（一）核查程序

保荐机构主要履行了如下核查程序：

- 1、查询汽车产业的相关数据及行业政策，分析汽车产业近年来的发展趋势，了解汽车零部件行业的产品更新速度；
- 2、查询公司的客户定点文件，了解公司对于新客户、新项目的开拓情况；
- 3、访谈公司的管理层，了解公司的经营策略和产品生产及备货周期；
- 4、查询公司的财务数据，分析近年来公司营业收入与库存商品的变化情况；
- 5、获取公司存货构成明细表，分析存货各主要类别金额变动的原因，针对期末结存余额增长较多的产品询问物控部门相关原因，并进行原因分析；
- 6、获取公司存货库龄明细表，分析公司主要类别存货的库龄情况，针对库龄较长的存货分析具体原因；
- 7、访谈公司生产及物控主要人员，了解存货变动的原因及合理性以及后续消耗情况；
- 8、获取博世罗马尼亚、博世华域的寄售协议，分析客户结算模式的真实性；
- 9、访谈公司的主要生产人员，了解模具生产的主要环节和周期；
- 10、查询公司的审计报告，并访谈公司的管理层，核查经营性现金流量波动的原因；
- 11、查询同行业可比公司的存货周转率，分析差异的主要原因；
- 12、保荐机构对于报告期内发行人主要客户和供应商进行了访谈，涵盖发行人报告期内的主要客户，如博世、博格华纳、联合电子、麦格纳、森萨塔、博泽、大陆、长城等，亦涵盖发行人报告期内的主要供应商，如鑫科、巴斯夫、杜邦、

埃塞克斯、帕太、维兰德等。按照 2022 年的销售、采购金额计算，访谈客户的合计销售金额占比为 58.22%，访谈供应商的合计采购金额占比为 40.25%，通过访谈了解客户与供应商和公司开展业务的背景，收入和采购的真实性，以及未来对于双方合作的预期；

13、2022 年，保荐机构对公司 2022 年度的主要客户和供应商执行了函证核查程序，2021 年，保荐机构对于会计师的函证执行了复核程序。2021-2022 年，对主要客户、供应商发函以及回函的金额和比例如下：

项目	2022年度	2021年度
销售		
销售发函金额（万元）	108,699.92	93,711.06
营业收入（万元）	146,074.90	142,237.76
销售发函比例	74.41%	65.88%
销售回函金额（万元）	85,383.46	57,187.36
销售回函比例	78.55%	61.03%
采购		
采购发函金额（万元）	49,164.32	61,638.85
采购金额（万元）	71,869.82	77,343.19
采购发函比例	68.41%	79.70%
采购回函金额（万元）	41,780.42	54,208.59
采购回函比例	84.98%	87.95%

此外，2020 年 1-6 月，保荐机构在发行人 IPO 期间对公司当期的销售执行了函证核查程序，通过函证程序确认的销售金额占比为 66.05%；

14、2021-2022 年，保荐机构抽样对会计师的穿行测试程序进行了复核。2021 年，会计师对发行人的销售和收款循环执行了 300 笔的穿行测试程序，对发行人的采购和付款循环执行了 292 笔的穿行测试程序；2022 年，会计师对发行人的销售和收款循环执行了 257 笔的穿行测试程序，对发行人的采购和付款循环执行了 193 笔的穿行测试程序。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、从产品更新角度，汽车产业向电动化方向发展，但是燃油车仍占据主要市场，其产品项目具有较长的生命周期，更新速度相对较慢，报告期内公司库存商品备货周期有所延长；

2、库存商品中汽车电子产成品期末金额波动受备货周期、寄售模式增加、实际需求低于预测需求、新项目需求增加等因素影响。2021年末，公司汽车电子产成品库存金额增加主要系传统能源车动力总成产品增长较多所致，2022年末，公司的汽车电子产成品库存金额增加，主要系汽车转向与制动系统产品期末余额增加所致，2023年6月末，公司的汽车电子产成品库存金额相比2022年末有所下降；报告期内，消费电子业务库存亦受到备货周期延长、收入规模增长、结算模式变更等因素影响；2020-2021年，半成品期末库存增加主要系产品结构变化、公司业务规模增加以及端子生产使用模式调整等因素共同导致，2022年，半成品期末库存增加主要系对部分半成品的备货增加、产品结构变化导致对半成品的备货规模增加所致。报告期内，公司库存商品的波动具有合理性；

3、发行人在制模具期末金额增长主要系新增产品项目数量和复杂程度增加，导致模具数量和生产验收周期增长所致；

4、报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额有所波动，2021年度同比大幅下降，2022年度及2023年1-6月同比显著上升，公司经营活动产生的现金流量净额波动，主要受原材料及模具工装类材料采购规模变动所致，同时受销售回款等因素影响；

5、发行人与同行业可比公司之间的业务结构、自身备货策略、下游客户群体、经营规模、资产负债结构等存在差异，导致存货周转率存在差异，具有合理性。

问题三、请发行人详细说明前次募投项目实现效益的测算依据、过程和结果，相关在建工程转固或其他转出情况，前次募投项目实施和实现效益的相关信息披露是否真实准确完整。请保荐人核查并发表明确意见。

回复：

一、前次募投项目实现效益的测算依据、过程和结果

(一) 测算依据

发行人前次募投项目的具体投资情况如下：

单位：万元

序号	募投项目	总投资额	计划募集资金投资总额	实际投入募集资金总额
1	合兴股份汽车电子精密关键部件技术改造项目	32,500.00	10,000.00	10,065.47
2	合兴太仓汽车电子精密零部件技术改造项目	11,000.00	6,500.00	6,504.12
3	合兴电子精密电子连接器技术改造项目	4,000.00	3,000.00	3,002.95
4	智能制造信息系统升级技术改造项目	5,000.00	1,651.69	1,496.59
合计		52,500.00	21,151.69	21,069.13

注：资金金额差异主要系募集资金专户存储及现金管理产生利息收入投入，智能制造信息系统项目建设严格控制成本减少项目开支等因素所致

发行人的前次募投项目的计划总投资为 52,500.00 万元，实际投入募集资金总额 21,069.13 万元。其中，合兴股份汽车电子精密关键部件技术改造项目、合兴太仓汽车电子精密零部件技术改造项目、合兴电子精密电子连接器技术改造项目为生产项目，分别由合兴股份、合兴太仓、合兴电子予以实施，生产项目计划总投资为 47,500.00 万元，发行人用于前述三个生产项目的募集资金为 19,572.54 万元，比例为 41.21%，其余项目投资资金系由发行人以自有资金予以投入。

发行人的生产项目投资以生产设备投资为主，同时包括车间、仓库等建筑工程投资。其中，主要生产设备类型包括注塑设备、冲压设备、检测设备、自动化设备以及其他附属设备。对于新项目投资，从项目立项到最终量产，汽车电子类产品多数在 1 至 3 年之间，生产设备投资资金在此期间根据项目进度陆续支出。对于老项目，公司亦不断利用新技术、新工艺，对检测、自动化等生产环节开展技术改造，并结合客户对于产品型号的更新和增量需求增加设备投资，从而提高生产效率和产品品质，带动产品收入增长。因此，公司前次募投项目既包括对老项目开展设备设施的投资更新，也包括对新项目进行设备投资，搭建新的生产线。

基于上述设备投资特点，发行人前次募投项目中无论是新建项目或是技改项目，既有募集资金的投入，也有自有资金的投入。公司前次募投项目实现效益的测算依据，系基于利用前次募集资金进行生产设备投资、技术改造的产品项目所产生的收入。

（二）测算过程

发行人的测算过程，主要通过确定募集资金所购买设备编号，从而确定安装该等设备的生产线，最终统计该等生产线所生产的产品项目收入。

公司汽车电子生产设备以专线为主，消费电子针座产品在装配环节的生产设备亦具有专用性。因此，公司财务人员依据募集资金账户支出明细对应的借方在建工程凭证摘要，可确定所购买设备的合同编号，并据此确定在建工程贷方转出时对应的固定资产凭证，从而取得固定资产设备编号，从而查找确定其对应的汽车电子产品和消费电子针座组件产品。

对于汽车电子五金车间的生产设备投资，亦按照前述方法查找确定对应生产的半成品，并通过半成品的生产领用情况，对应至最终汽车电子产品，从而统计项目效益。

对于消费电子的注塑、冲压环节的设备，由于其具有一定的通用性，公司按照募集资金购买设备数量占该生产环节设备数量的比重，折算应纳入募投项目效益统计的端子、孔座的效益范围。

发行人前次募投项目的募集资金投资金额、生产设备类型及数量以及对应的产品效益情况如下：

1、合兴股份汽车电子精密关键部件技术改造项目

(1) 募集资金投资金额情况

单位：万元

序号	产品类别	募集资金投资金额	注塑设备	冲压设备	检测设备	自动化设备	其他设备
1	传统能源动力总成	2,705.26	627.92	-	122.03	1,515.96	439.35
2	车身电子控制	1,004.98	406.78	-	25.98	342.03	230.19
3	汽车转向与制动	659.86	152.52	153.09	24.83	251.82	77.60
4	新能源三电	976.76	530.22	-	33.17	185.88	227.49
5	五金及辅助设备	3,277.78	-	362.46	1,239.66	1,141.72	533.94
6	6号厂房及立体仓库	1,440.83	-	-	-	-	1,440.83
合计		10,065.47	1,717.44	515.55	1,445.67	3,437.41	2,949.40

合兴股份汽车电子产品项目直接生产设备主要包括注塑设备、冲压设备、检测设备和自动化设备，同时包括模温机、干燥机、打标机、整平机等其他设备。

合兴股份五金及辅助设备，主要为用于铜插针等半成品生产的五金生产设备和辅助生产的实验检测设备、模具加工设备等等。

(2) 生产设备数量情况

单位：台

序号	产品类别	注塑设备	冲压设备	检测设备	自动化设备	其他设备
1	传统能源动力总成	5	0	19	88	46
2	车身电子控制	6	0	10	35	27
3	汽车转向与制动	1	1	4	32	19
4	新能源三电	6	0	13	17	16
5	五金及辅助设备	-	1	66	32	109
合计		18	2	112	204	217

(3) 产品项目效益情况

根据上述设备投资情况，可对应统计纳入合兴股份募投项目的产品型号及其对应收益。其中，38,079.20 万元系通过募集资金对于传统能源动力总成、车身电子控制、汽车转向与制动、新能源三电等汽车电子产品项目的直接生产设备投资予以匹配确定；19,292.14 万元系通过汽车电子五金车间的设备投资，匹配确定半成品型号后最终确定产品项目。

2022 年，该项目实现效益的具体产品分类情况如下：

项目	传统能源动力总成	车身电子控制	汽车转向与制动	新能源三电	其它产品	合计
产品项目收入（万元）	35,578.93	9,432.86	4,046.88	8,156.35	156.32	57,371.34
产品型号数量（个）	138	67	10	33	4	252

其他产品收入 156.32 万元系为由五金车间生产直接对外销售的连接器。

2、合兴太仓汽车电子精密零部件技术改造项目

（1）募集资金投资金额情况

单位：万元

序号	产品类别	募集资金投资金额	注塑设备	冲压设备	检测设备	自动化设备	其他设备
1	传统能源动力总成	4,463.20	1,080.09	-	497.99	2,064.61	820.51
2	汽车转向与制动	1,127.79	628.00	-	3.45	447.66	48.68
3	新能源三电	18.41				18.41	
4	五金及辅助设备	894.71	-	371.70	318.92	45.29	158.80
	合计	6,504.12	1,708.09	371.70	820.36	2,575.98	1,027.99

合兴太仓汽车电子产品项目的直接生产设备类型情况与合兴股份总体一致。

合兴太仓五金及辅助设备，主要为五金冲压设备、产品检测设备等等。

（2）生产设备数量情况

单位：台

序号	产品类别	注塑设备	冲压设备	检测设备	自动化设备	其他设备
1	传统能源动力总成	16	-	34	127	103
2	转向系统	5	-	1	29	9
3	新能源三电	-	-	-	2	-

4	五金及辅助设备	-	4	23	15	29
合计		21	4	58	173	141

(3) 产品项目效益情况

根据上述设备投资情况,可对应统计纳入合兴太仓募投项目的产品型号及其对应收益。本项目的产品效益系通过募集资金对于传统能源动力总成、汽车转向与制动系统等汽车电子产品项目的直接生产设备投资予以匹配确定。2022年,该项目实现效益的具体产品分类情况如下:

	传统能源动力总成	汽车转向与制动系统	合计
产品项目收入(万元)	16,818.35	4,587.34	21,405.69
型号数量(个)	23	16	39

3、合兴电子精密电子连接器技术改造项目

(1) 募集资金投资金额情况

单位:万元

序号	募投项目	募集资金投资金额	注塑设备	冲压设备	检测设备	自动化设备	其他设备
1	装配环节	512.62	-	-	118.01	353.69	40.93
2	注塑环节	1,188.40	940.34	-	-	56.77	191.29
3	冲压环节	1,230.75	-	1,063.96	58.28	79.14	29.36
4	辅助设备	71.18	-	-	60.46	10.72	-
合计		3,002.95	940.34	1,063.96	236.75	500.32	261.58

(2) 生产设备数量情况

单位:台

序号	募投项目	注塑设备	冲压设备	检测设备	自动化设备	其他设备
1	装配环节	-	-	18	42	6
2	注塑环节	42	-	-	45	111
3	冲压环节	-	22	6	43	27
4	辅助设备	-	-	3	1	-
合计		42	22	27	131	144

(3) 产品项目效益情况

根据上述设备投资情况，可对应统计纳入合兴电子募投项目的产品型号及其2022年对应收益9,157.84万元。

装配环节生产设备具有专用性，可通过检测、自动化等设备对应的针座组件产品型号891种，合计效益5,153.20万元；注塑、冲压环节的设备具有通用性，按照设备数量折算募投项目效益4,004.64万元。

4、智能制造信息系统升级技术改造项目

该项目募集资金支出主要用于信息化、智能化购买相关软硬件设备，不直接产生经济效益。

(三) 募投项目效益测算结果

公司募投项目效益测算的具体结果如下：

单位：万元

序号	项目名称	承诺达产效益	2022年度效益
1	合兴股份汽车电子精密关键部件技术改造项目	63,670.06	57,371.34
2	合兴太仓汽车电子精密零部件技术改造项目	18,858.56	21,405.69
3	合兴电子精密电子连接器技术改造项目	8,800.00	9,157.84
4	智能制造信息系统升级技术改造项目	不适用	不适用
合计		91,328.62	87,934.87

对于汽车电子业务，公司募投项目包括募投项目启动后的新建项目效益，也包括对原有生产项目的技改效益。同时，对于募投项目相关的直接生产机器设备在2022年末的固定资产原值予以统计列示，从而体现本次募投产品项目建设需要的投资规模。

由于消费电子注塑、冲压的设备具有通用性，因此无法按照项目对于固定资产投资情况进行区分，而是按照不同车间对募投效益和固定资产投资情况予以列示。

1、合兴股份汽车电子精密关键部件技术改造项目

单位：万元

序号	产品类别	项目效益	其中：技改项目效益	其中：新建项目效益	设备原值
1	传统能源动力总成	35,578.93	31,142.50	4,436.43	12,329.11
2	车身电子控制	9,432.87	7,578.21	1,854.65	5,309.67

3	汽车转向与制动	4,046.87	2,257.80	1,789.07	1,121.64
4	新能源三电	8,156.35	4,539.28	3,617.07	5,588.48
5	其他	156.32	66.87	89.45	-
合计		57,371.34	45,584.66	11,786.67	24,348.89

2022 年度，项目实现效益 57,371.34 万元，且以技改项目效益为主。由于项目实施地点位于温州总部，汽车电子业务发展较早。前次募投在前期设备投资的基础上，通过不断对原有项目的技术改造，提高生产效益。

项目计划总投资额为 32,500.00 万元，其中募集资金投资 10,065.47 万元，其余项目投资系为公司自有资金投入。

2、合兴太仓汽车电子精密零部件技术改造项目

单位：万元

序号	产品类别	项目效益	其中：技改项目效益	其中：新建项目效益	设备原值
1	传统能源动力总成	16,818.35	7,951.66	8,866.69	5,979.67
2	汽车转向与制动	4,587.34	1,056.54	3,530.80	4,226.65
合计		21,405.69	9,008.20	12,397.49	10,206.33

2022 年度，项目实现效益 21,405.69 万元，技改项目和新建项目的效益比例相对接近，主要系由于项目位于江苏太仓，汽车电子业务发展较温州总部更晚，且根据客户需求新建项目较多。

项目计划总投资额为 11,000.00 万元，其中募集资金投资 6,504.12 万元，其余项目投资系为公司自有资金投入。

3、合兴电子精密电子连接器技术改造项目

单位：万元

序号	生产环节/产品	实现效益	募集资金投资金额
1	装配环节/针座	5,153.20	474.30
2	注塑环节/塑件	994.79	1,188.40
3	冲压环节/端子	3,009.85	1,230.75
4	其他	-	109.50
合计		9,157.84	3,002.95

发行人装配环节的实现效益金额较高，系由于针座连接器产品在注塑、冲压基础上，最终通过装配环节完成，因此该环节生产的产品价值量也较高。合兴电

子各生产环节的机器设备原值合计金额为 11,556.71 万元，公司消费电子业务收入合计 30,314.33 万元，募投项目的投资效益与整体效益基本匹配。

4、总体效益分析

从生产设备投资产出比的角度，2022 年末合兴股份、合兴太仓、合兴电子三家生产公司机器设备原值合计为 71,435.13 万元，2022 年度公司实现主营业务收入 133,023.89 万元，机器设备投资的投入产出比为 1.86。而发行人生产募投项目的投资总额 47,500.00 万元，承诺效益合计为 91,328.62 万元，据此测算前次募投预计的单位投资的投入产出比为 1.92。发行人生产设备的投资效益水平接近于前次募投的预估投资效益。随着本次募投项目中新项目的量产爬坡，总体效益有望进一步提升。

相比于同行业可比公司，发行人整体的固定资产投资效益亦处于较高水平。下表统计了营业收入与固定资产投资金额的比值，发行人显著高于同样以汽车电子为主要业务的徕木股份和维科精密。由于永贵电器的轨道交通与工业类连接器收入占比达 48.42%，汽车电子业务的比例低于其他公司，因此永贵电器固定资产投资效益较高具有合理性。

单位：万元

公司名称	营业收入	固定资产原值	固定资产账面价值	营业收入/固定资产原值	营业收入/固定资产账面价值
徕木股份	93,062.21	160,364.94	91,203.07	0.58	1.02
永贵电器	151,036.05	70,489.35	36,570.39	2.14	4.13
维科精密	70,690.31	77,830.41	47,011.03	0.91	1.50
合兴股份	146,074.90	106,169.30	45,549.62	1.38	3.21

注：营业收入为 2022 年数据，固定资产为 2022 年末数据；电连技术以消费电子为主，汽车连接器业务收入占比仅 17.33%，比例较低，因此不作比较

二、相关在建工程的转固或其他转出情况

发行人前次募投项目募集资金自 2019 年开始投资，2022 年募集资金使用完毕。2019 年至今，发行人募集资金投资金额、结转固定资产金额或计入其他科目的金额情况如下：

单位：万元

序	项目名称	2023 年 1-9 月	2022 年度
---	------	--------------	---------

号		投资金额	转固金额	其他转出金额	投资金额	转固金额	其他转出金额
1	合兴股份年产 1,350 万套汽车电子精密关键部件技术改造项目	-	1,257.17	129.02	-	921.46	90.73
2	合兴太仓年产 600 万套汽车电子精密零部件技术改造项目	-	935.52	120.73	801.81	946.80	105.87
3	合兴电子年产 5,060 万套精密电子连接器技术改造项目	-	9.56	1.24	280.54	316.71	41.17
4	智能制造信息系统升级技术改造项目	-	-	-	213.27	9.23	654.86
	合计	-	2,202.24	250.99	1,295.61	2,194.21	892.63
序号	项目名称	2021 年度			2020 年度		
		投资金额	转固金额	其他转出金额	投资金额	转固金额	其他转出金额
1	合兴股份年产 1,350 万套汽车电子精密关键部件技术改造项目	4,537.71	3,032.41	179.09	2,997.54	850.89	313.46
2	合兴太仓年产 600 万套汽车电子精密零部件技术改造项目	1,768.39	1,910.42	170.11	1,474.66	1,400.39	30.72
3	合兴电子年产 5,060 万套精密电子连接器技术改造项目	1,474.87	1,416.60	156.50	873.39	768.37	2.12
4	智能制造信息系统升级技术改造项目	256.31	54.65	139.81	687.61	107.43	197.08
	合计	8,037.28	6,414.09	645.51	6,033.21	3,127.08	543.37
序号	项目名称	2019 年度			以前年度		
		投资金额	转固金额	其他转出金额	投资金额	转固金额	其他转出金额
1	合兴股份年产 1,350 万套汽车电子精密关键部件技术改造项目	2,530.21	1913.52	257.24			
2	合兴太仓年产 600 万套汽车电子精密零部件技术改造项目	2,459.26	784.71	0.34	-	-	-
3	合兴电子年产 5,060 万套精密电子连接器技术改造项目	374.16	264.30	-			
4	智能制造信息系统升级技术改造项目	339.40	37.73	271.99			
	合计	5,703.03	3,000.26	529.57	-	-	-

公司募集资金支出相关的在建工程在达到预定可使用条件时结转固定资产。其中，单个设备在现场安装验收达到预定可使用状态后进行转固，由实际使用部门出具设备验收报告；产线资产组合中的相关设备应在整条产线达到预计可使用状态时转固，其中预计可使用状态按客户正式通过 PPAP 批准时间与“事实已量产”时间孰早确定，其中 PPAP 文件系客户对于产线满足的认可文件，事实已量产由生产部门结合产线的实际生产情况予以确认。

公司生产项目募集资金相关的在建工程其他转出主要为结转进项税额。公司在预付设备款项时计入在建工程——预付款科目，在取得对方开具的增值税专用发票后，税额部分转入应交税费——进项税额科目。除此之外，大额其他转出还包括自费模具成本结转进入长期待摊费用。智能制造信息系统升级技术改造项目由于主要为软件类支出，因此结转科目主要为无形资产，导致其他转出金额较大。

由上表可见，发行人募集资金各年度支出金额主要在当年或次年完成结转，部分募集资金存在跨年度结转情形。发行人募集资金支出至结转固定资产，需要包括设备预付款、供应商发货到厂、设备安装调试等流程。在发货环节，由于发行人部分机器设备系从海外进口，因此从预付款至设备到厂时间较长。在安装调试环节，在产线资产组合状态下，整条产线联合调试并得到客户认可亦需要较长时间。因此相关募集资金的支出与在建工程的结转存在跨年度的情形。该等情形具有合理性，不属于延迟转固的情形。

截至 2023 年 9 月末，发行人募集资金支出尚未结转固定资产或其他转出的金额合计 1,266.45 万元，其中主要项目（50 万元以上）情况如下：

单位：万元

序号	金额	核算科目	项目名称	客户	2022 年效益情况	目前进度
1	509.39	在建工程	DCB-001	客户	42.04	该项目仍在调试改善中
2	236.09	在建工程	MD-002-005	客户	8.28	已取得临时 PPAP，预计 2023 年内转固
3	180.76	在建工程	ESC-006/007	客户	0.83	已取得临时 PPAP，预计 2023 年内转固
4	95.93	在建工程	PXQ-030	客户	10.63	已生产样品，预计 2023 年内转固

上述项目中 DCB-001 项目投资金额大，达产产值高，42.04 万元为前期样品收入，因此尚未结转固定资产。

三、前次募投项目实施和实现效益的相关信息披露是否真实准确完整

发行人关于前次募投项目的实施计划和效益预估等主要内容在《合兴汽车电子股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》（以下简称“招股说明书”）中进行了披露。发行人上市后，每半年度出具《募集资金存放与实际使用情况的专项报告》（简称“募集资金专项报告”），对于实施和实现效益的具体情况进行了披露，且年度专项报告由会计师事务所出具鉴证报告。发行人在上市后对于前次募投项目的实施与实现效益情况的披露，与实际经营情况相符，与招股说明书的披露不存在实质性差异，披露真实、准确、完整。

（一）关于前次募投项目实施的相关信息披露

1、实施主体

前次募投项目的实施主体分别系合兴股份、合兴太仓和合兴电子，与招股说明书披露的实施主体一致。

2、实施进度

前次募投项目自 2019 年开始投资，2022 年募集资金账户使用完毕完成结项，建设期为 3 年，与招股说明书披露的计划建设期一致。

3、实施地点

合兴股份生产项目系在原有土地上进行建设，土地使用权证号为“浙（2020）乐清市不动产权第 0025921 号”。虽然合兴股份生产项目的场地既包括新建生产厂房，也包括原有生产厂房，但是厂房均坐落于同一宗土地，实施地点与招股说明书披露的项目用地情况一致，募投项目实施地点未发生实质变更。

合兴太仓募投项目和合兴电子募投项目均系利用原有厂房内建设，实施地点与招股说明书披露一致。

4、实施内容

合兴股份生产项目的实施内容系围绕汽车电子产品生产，其中建设内容包括“利用合兴股份的现有土地新建厂房”，具体包括 6 号车间、立体仓库等建筑工程费和汽车电子业务相关的设备购置安装费用，与招股说明书披露一致。

发行人前次募投中的新建厂房，系为合兴股份在原有土地上新建 6 号车间和立体仓库。合兴股份前次募投项目在 2019 年及 2020 年实际支出新建厂房费用 1,440.83 万元，并在募集资金实际到位后予以置换。其中，6 号车间支出 1,233.20 万元，立体仓库支出 207.63 万元。6 号车间为新建生产厂房，募投项目的部分产品项目即利用该新建生产厂房予以实施；立体仓库系利用新的仓储技术改造仓储场地，实现高层合理利用、物料存取自动。此外，合兴股份在对于部分产品项目进行投资、更新时，亦系在原有厂房内开展实施。

合兴太仓和合兴电子生产项目实施内容分别系围绕汽车电子和消费电子产品生产，主要包括设备购置安装费用等；智能制造信息系统升级技术改造项目系软硬件购置及系统开发费用，与招股说明书披露一致。

综上所述，前次募投项目关于实施主体、实施地点、实施时间、实施内容等相关信息披露不存在重大差异。

（二）关于前次募投项目效益的相关信息披露

1、关于发行人前次募投项目在 2020 年及 2021 年度的效益披露

根据招股说明书的披露，前次募投项目中产生效益的三个项目的建设期均为 3 年，项目建设期第 2 年可形成营业收入，项目建设完成后第 1 年即全面达产。前次募投项目的募集资金自 2019 年开始支出，因此 2019 年至 2021 年为建设期，2022 年为达产年。发行人公告的“2021 年度募集资金专项报告”亦披露 2022 年为项目达到预定可使用状态日期。

发行人前次募集资金专项报告未披露 2020 年度及 2021 年度的效益情况，系由于 2020 年度及 2021 年度前次募投项目的募集资金尚未使用完毕，募投项目未实现结项和达产。发行人前次募投项目自 2019 年开始投资，相关产品项目开始陆续实现效益，但是 2020 年及 2021 年前次募投项目的募集资金尚未使用完毕，截至 2021 年末募集资金账户余额为 1,459.49 万元，项目总体仍处于建

设期，募投项目未完成结项和达产。因此前次募集资金专项报告未披露 2020 年及 2021 年的募投项目效益情况。2022 年度，发行人募集资金已使用完毕，募投项目完成结项，因此前次募集资金专项报告对于 2022 年度实现效益情况予以统计并披露。

2、关于发行人前次募投项目的利润总额情况

发行人前次募投项目中生产项目实施主体同时也是发行人存续业务的经营主体。发行人在实际经营中，业务收入发展既包括客户对于新项目的生产需求，也包括客户对老项目的型号更新和需求增长，因此前次募投项目在规划时也同时考虑了新的产品项目的投资建设和老的产品项目的技术改造。发行人对于老项目的技术改造，不仅基于提高生产效率和产品品质进行自动化和检测设备更新，也包括基于为满足客户对于老项目的型号更新和产量提升需求增加投入生产设备，从而带动老项目收入的进一步增长。

对于各个募投项目的毛利率，发行人结合当时的产品报价毛利率、未来原材料价格波动、产品预估年降幅度等因素予以假设。对于各个募投项目的期间费用率，由于相关项目的实施需要配套的管理、研发、销售、财务等资源增加投入，发行人结合当时整体运营费用、未来经营规划等因素对于期间费用进行假设。生产项目的毛利率加权平均预估数据为 28.19%，期间费用率(含营业税金及附加)的加权平均预估数据为 17.53%。

合兴股份、合兴太仓、合兴电子募投项目的经济效益测算分析具体情况如下：

募投项目	毛利润预估	期间费用率预估	招股说明书披露
合兴股份技改项目	28.51%	17.47%	本项目达产后，预计可实现年营业收入为 63,670.06 万元，年利润总额为 7,032.38 万元，税后内部收益率 21.11%，投资回收期 5.19 年
合兴太仓技改项目	27.90%	17.78%	本项目达产后，预计可实现年营业收入为 18,858.56 万元，年利润总额为 1,907.93 万元，税后内部收益率 17.37%，投资回收期 5.70 年
合兴电子技改项目	26.43%	17.47%	本项目达产后，预计正常年可实现营业收入为 8,800.00 万元，年利润总额为 788.64 万元，项目投资税后内部收益率 24.59%，投资回收期 5.41 年

发行人前次募集资金专项报告未披露利润总额，系由于利润总额需要考虑期间费用，而期间费用在募投项目与非募投项目间难以区分。首先，在各生产公司内部，发行人前次募投项目中生产项目实施主体同时也是存续业务的经营主体，各生产公司的管理、研发、销售、财务等期间费用支出从核算角度难以在募投项目和非募投项目间予以准确区分。其次，在不同生产公司之间，由于合兴股份系上市主体和母公司，中高层管理人员的费用支出主要在合兴股份层面列支，同时合兴股份设立的职能中心，对于各生产主体的采购、销售、人力资源等职能予以统一管理。因此，期间费用在募投项目与非募投项目间难以区分，收入口径统计更为准确，相关项目的毛利额亦可直接得出。

2022 年度，发行人实际实现主营业务毛利率为 31.85%，期间费用率（包括税金及附加、销售费用、管理费用、研发费用、财务费用）16.46%。如按照募投产品项目的实际成本及发行人 2022 年度合并报表口径期间费用率测算，发行人前次募投项目的利润总额数据均高于招股说明书预测的利润总额，体现了较好的实际效益。具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	实现收入	营业成本	测算利润总额	募投预计利润总额
1	合兴股份年产 1,350 万套汽车电子精密关键部件技术改造项目	57,371.34	40,290.16	7,637.52	7,032.38
2	合兴太仓年产 600 万套汽车电子精密零部件技术改造项目	21,405.69	15,253.63	2,628.56	1,907.93
3	合兴电子年产 5,060 万套精密电子连接器技术改造项目	9,157.84	5,691.69	1,958.72	788.64
合计		87,934.87	61,235.48	12,224.80	9,728.95

综上所述，前次募投项目关于实施和效益等相关信息披露真实、准确、完整。

四、核查程序与核查结论

（一）核查程序

保荐机构主要履行了如下核查程序：

1、查阅发行人招股说明书、可研报告、募集资金专项报告等前次募投相关信息披露文件，了解发行人的相关披露内容；

2、查阅发行人募集资金账户的支出明细，统计分析相关支出内容；

3、查阅发行人的固定资产明细，抽查相关的购买合同、支付凭证，了解募集资金购买的生产设备及其对应产品项目情况；

4、查阅发行人纳入募投项目效益的产品收入成本明细，了解发行人募集资金支出所涉及的产品项目情况；

5、访谈发行人的生产负责人，并实地走访发行人生产车间，分析发行人募集资金效益统计方法的合理性；

6、查阅发行人募集资金支出的财务核算情况，并就大额在建工程支出的结转固定资产的情况进行分析，抽查相关项目的 PPAP 文件、收入实现情况等，分析结转的及时性、准确性；

7、查阅发行人的定期财务报表，分析发行人的经营效益情况；

8、访谈发行人管理层，整体了解发行人前次募投的实施情况和实现效益的统计过程。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

发行人前次募投项目实现效益的测算依据，系基于利用前次募集资金实现生产设备投资、更新的产品项目所产生的收入。发行人的测算过程，主要通过募集资金所购买设备，统计该等生产线所生产的产品项目收入。发行人前次募投项目实现了较好的项目效益，整体投入产出与前次募投项目的承诺水平相比亦不存在显著差异。

公司募集资金支出相关的在建工程转固或其他转出符合会计准则要求，结转与募集资金的支出存在跨年度的情形具有合理性，不属于延迟转固的情形。

发行人在上市后对于前次募投项目的实施与实现效益情况的披露，与实际经营情况相符，与招股说明书的披露不存在实质性差异。

（本页无正文，为《关于合兴汽车电子股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券的上市审核委员会会议意见落实函的回复报告》之签章页）

合兴汽车电子股份有限公司

2023年12月18日



发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于合兴汽车电子股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券的上市审核委员会会议意见落实函的回复报告》的全部内容，确认回复的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

发行人董事长（签名）：



陈文葆

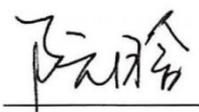
合兴汽车电子股份有限公司

2023年12月18日



(本页无正文，为《关于合兴汽车电子股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券的上市审核委员会会议意见落实函的回复报告》之签章页)

保荐代表人签字：


阮晗


杜惠东

国泰君安证券股份有限公司

2023年12月18日



保荐人（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读《关于合兴汽车电子股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券的上市审核委员会会议意见落实函的回复报告》的全部内容，了解本回复报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐人（主承销商）董事长：



王松（代）

国泰君安证券股份有限公司

2023年12月18日

