关于佛山市联动科技股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件
的审核问询函的回复专项说明

信会师函字[2022]第ZC001号

深圳证券交易所：

立信会计师事务所 (特殊普通合伙) (以下简称“申报会计师”或“我们”) 接受佛山市联动科技股份有限公司(以下简称“公司”或“发行人”或“联动科技”)的委托，按照中国注册会计师审计准则审计了联动科技2018年12月31日、2019年12月31日、2020年12月31日、2021年6月30日的合并及母公司资产负债表，2018年度、2019年度、2020年度、2021年1-6月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及相关财务报表附注。（以下简称“财务报表”），并于2021年8月25日出具了标准无保留意见的审计报告。

根据贵所于2021年12月31日出具的《关于佛山市联动科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》(审核函〔2021〕011432号)(以下简称“问询函”)的要求，我们作为公司的申报会计师，对问询函中涉及申报会计师的有关问题回复如下：

说明：（1）本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；（2）以下金额单位若未特别注明，均为人民币万元；（3）以下回复中涉及的收入统计均为同一控制口径。（4）报告期是指2021年1-6月、2020年度、2019年度、2018年度。

释义

（在本回复中，除文意另有所指，下列简称或名词具有如下含义）

一、普通术语

简称/术语		全称/释义
发行人、公司、本公司、股份公司、联动科技	指	佛山市联动科技股份有限公司
联动有限、有限公司	指	佛山市联动科技实业有限公司、佛山市联动科技有限公司，发行人前身
联动实业	指	Powertech Semi Company Limited、联动科技实业有限公司
香港联动	指	Powertech Semi Hongkong Company Limited、香港联动科技实业有限公司
马来西亚联动	指	POWERTECH SEMI SDN.BHD.
成都分公司	指	佛山市联动科技股份有限公司成都分公司
上海分公司	指	佛山市联动科技股份有限公司上海分公司
安森美集团	指	ON Semiconductor
安靠集团	指	Amkor Technology, Inc.
Semtech	指	Semtech Corporation、Semtech International AG
成都先进	指	成都先进功率半导体股份有限公司
长电科技	指	江苏长电科技股份有限公司
通富微电	指	通富微电子股份有限公司
华天科技	指	天水华天科技股份有限公司
安世半导体	指	安世半导体（中国）有限公司
蓝箭电子	指	佛山市蓝箭电子股份有限公司
扬杰科技	指	扬州扬杰电子科技股份有限公司
爱德万	指	Advantest Corporation
泰瑞达	指	Teradyne, Inc.
长川科技	指	杭州长川科技股份有限公司
华峰测控	指	北京华峰测控技术股份有限公司
TESEC	指	TESEC Corporation
力特半导体	指	力特半导体（无锡）有限公司
利扬芯片	指	广东利扬芯片测试股份有限公司
捷捷微电	指	江苏捷捷微电子股份有限公司
AOS集团	指	尼西半导体科技（上海）有限公司 重庆万国半导体科技有限公司 万国万民半导体科技（上海）有限公司

简称/术语		全称/释义
报告期	指	2018年度、2019年度、2020年度、2021年1-6月
科创板	指	上海证券交易所科创板
立信会计师、申报会计师	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
招股说明书、本招股说明书	指	《佛山市联动科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（申报稿）》

二、专业词汇

简称/术语		全称/释义
集成电路、芯片、IC	指	按照特定电路设计，通过特定的集成电路技术，将电路中所需的晶体管、电感、电阻和电容等元件集成于一小块半导体（如硅、锗等）晶片或介质基片上的具有所需电路功能的微型结构
晶圆	指	硅半导体集成电路制作所用的硅晶片，在硅晶片上可加工制作成各种电路元件结构，成为有特定电性功能的集成电路产品
二极管	指	一种具有两个电极的装置，只允许电流由单一方向流过，其主要发挥整流的作用
MOS或MOS-FET	指	Metal-Oxide -Semiconductor Field Effect Transistor的缩写，利用控制输入回路的电场效应来控制输出回路电流的一种半导体器件
IGBT	指	Insulated Gate Bipolar Transistor，绝缘栅双极型晶体管
分立器件	指	以半导体材料为基础的，具有固定单一特性和功能的电子器件，如：二极管、三极管、晶闸管、MOS-FET、IGBT等
功率器件	指	输出功率比较大的电子元器件
数模混合集成电路	指	同时具备数字逻辑功能及模拟功能的集成电路
封装测试	指	对经过划片的晶圆进行封装，完成后进行成品测试
分选机	指	英文名“HANDLER”,根据电子器件不同的性质，对其进行分级筛选的设备
雪崩	指	雪崩测试UIS（或称UIL,EAS）是一种利用电感效应的能量释放过程来考验器件在系统应用中遭遇极端电热应力的耐受能量能力的一种测试

问题回复

问题2、关于集成电路测试系统收入

申报材料显示，报告期内，发行人集成电路测试系统销售收入分别为1,390.53万元、1,525.50万元、3,129.09万元、2,287.88万元。

请发行人结合集成电路测试系统的市场空间、行业竞争格局、发行人的市场地位、发行人产品的技术来源、客户获取方式、主要客户情况等说明报告期内集成电路测试系统收入逐年增长、2020年之后增幅较大的原因及合理性，报告期内的增长趋势是否具备持续性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，说明对发行人集成电路测试系统收入的真实性所执行核查的方法、过程、金额及占比，核查结果是否存在异常情形。

一、发行人说明

（一）结合集成电路测试系统的市场空间、行业竞争格局、发行人的市场地位、发行人产品的技术来源、客户获取方式、主要客户情况等说明报告期内集成电路测试系统收入逐年增长、2020年之后增幅较大的原因及合理性，报告期内的增长趋势是否具备持续性；

1、报告期内集成电路测试系统收入逐年增长、2020 年之后增幅较大的原因及合理性

（1）集成电路测试系统具有较为广阔的市场空间

公司集成电路测试系统应用于模拟及数模混合集成电路的测试，其中数模混合集成电路仍以模拟电路作为核心，兼具一定的数字电路功能，行业内通常也将该类数模混合集成电路归类于模拟集成电路，因此模拟集成电路测试系统的市场规模也包括了数模混合集成电路测试系统。根据方正证券的研究报告，2020 年国内模拟类集成电路测试系统市场规模为 5.1 亿元。国内企业中，华峰测控、长川科技、联动科技在业内具备较大规模和较好品牌知名度，占据国产设备的绝大多数市场份额，并已成功进入国内封测龙头企业供应链体系，可以与国外知名企业的同类产品展开竞争。公司在集成电路测试系统领域具有较为广阔的市场空间。

（2）公司产品具备较强的市场竞争力，销售增速较快

目前全球集成电路测试系统市场仍由海外制造商主导，呈现高度集中的特点。泰瑞达、爱德万、科休等国外知名半导体测试系统制造企业的产品线齐全，在存储器、数字、SoC、模拟及数模混合测试系统均有所布局。2019 年，爱德万、泰瑞达及科休三家公司占据半导体测试系统市场超过 90%的市场份额。

由于公司集成电路测试系统市场推广市场较晚，与国外以及国内的华峰测控、长川科技等竞争对手相比，属于市场的后进入者，不具有市场先发优势，因此集成电路测试系统的销售规模相对较小；报告期内，公司凭借产品在技术水平、性价比、技术服务等方面的优势，不断推进在集成电路测试系统领域的市场开拓和客户认证工作，实现了该类产品收入规模的较快增长，2018 年至 2020 年公司模拟及数模混合集成电路测试系统的销售收入复合增长率达到 50.01%。

（3）核心技术自主研发，具有较强的升级迭代能力

公司的集成电路测试系统所涉及的核心技术均来源于公司自主研发，是公司在原有半导体分立器件自动化测试系统多年的技术积累和应用经验的基础上自主研发而成，产品在主要核心技术指标上能够达到国内领先、国际先进水平。公司在半导体分立器件测试系统研发过程中形成的高精度快速电流电压源技术和高精度宽范围信号测量技术是半导体自动化测试系统的核心和关键技术，对公司集成电路测试系统的研发成功奠定了坚实的基础。

公司的集成电路测试系统应用于模拟及数模混合集成电路的测试，是半导体测试（电性能）的细分市场，与半导体分立器件的测试侧重于高压大电流的技术要求不同，集成电路芯片由于体积较小，电流电压测试范围相对较小（一般测试电压在百微伏到 1KV 之间，测试电流在百皮安到 30A 之间），但由于芯片种类较多、引脚数相对分立器件较多，测试系统要求相对较大的技术架构和功能模块，具备更多的测试资源和开放式应用平台以满足不同种类 IC 的测试要求。因此，除了高精度快速电流电压源和高精度宽范围信号测量等关键技术以外，集成电路测试系统还需具有数字信号的逻辑测试能力，平台软硬件需具备较高的可扩展性以解决由于测试资源增加带来的系统集成度提高、电磁和热噪声降低、抗电磁干扰等技术难点；公司通过自主研发的高速数字矢量测试技

术以及持续不断进行的电路改进、结构优化、算法和运力的提升，成功研发出数模混合集成电路测试系统，同时也积累了大量的实验数据和技术应用经验，具有较强的升级迭代能力。公司在研项目下一代 QT-9000 大规模集成电路测试系统，面向数字及部分 SoC 类芯片的测试需求。根据赛迪顾问数据，2018 年中国 SoC 类集成电路测试系统市场规模为 8.45 亿元，市场空间广阔。

（4）通过产品认证的客户数量增加，半导体行业景气度高涨带动下游客户需求增长

报告期各期，公司集成电路测试系统前五大客户的具体情况如下：

期间	客户名称	销售收入	该客户收入占比
2021年1-6月	华天科技	1,432.24	62.60%
	蓝箭电子	446.37	19.51%
	广东气派	77.52	3.39%
	成都先进	67.00	2.93%
	通富微电	45.13	1.97%
	合计	**2,068.27**	**90.40%**
2020年度	安森美集团	901.00	28.79%
	蓝箭电子	515.04	16.46%
	利扬芯片	512.73	16.39%
	华天科技	421.06	13.46%
	上海科电	108.85	3.48%
	合计	**2,458.69**	**78.58%**
2019年度	成都先进	640.44	41.98%
	深圳金誉	194.87	12.77%
	蓝箭电子	168.14	11.02%
	上海西域	66.02	4.33%
	微山湖电子	65.71	4.31%
	合计	**1,135.18**	**74.41%**
2018年度	安森美集团	910.70	65.49%
	蓝箭电子	119.66	8.61%
	成都先进	79.96	5.75%
	微山湖电子	67.69	4.87%
	深圳三联盛	59.83	4.30%

期间	客户名称	销售收入	该客户收入占比
	合计	**1,237.84**	**89.02%**

报告期内，公司集成电路测试系统的客户集中度较高，各期前五大客户收入占比分别为 89.02%、74.41%、78.58%和 90.40%。公司产品在新客户处完成试用认证后，客户开始下单采购，公司自 2019 年开始大力开拓集成电路测试系统市场，加快产品推广，2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月产品通过认证并首次下单的客户数量分别为 16 家、7 家和 6 家，随着客户认证通过的数量增加，订单金额增长，公司集成电路测试系统的销售规模逐渐增大。

公司与报告期内集成电路测试系统的前五大客户的合作情况具体如下：

序号	客户名称	客户获取方式	产品通过认证后首次下单时间
1	安森美集团	主动拜访	2014年
2	蓝箭电子	主动拜访	2015年
3	成都先进	客户推介	2015年
4	微山湖电子	客户推介	2015年
5	深圳三联盛	客户推介	2017年
6	深圳金誉	客户推介	2015年
7	上海西域	客户推介	2019年
8	利扬芯片	客户推介	2020年
9	华天科技	主动拜访	2019年
10	上海科电	客户推介	2019年
11	广东气派	主动拜访	2019年
12	通富微电	主动拜访	2020年

可以看出，公司集成电路测试系统的主要客户中，上海西域、华天科技、上海科电、广东气派于 2019 年通过产品认证并首次下单采购，利扬芯片、通富微电于 2020 年通过产品认证并首次下单采购。报告期内，通过产品认证的客户数量增加导致了集成电路测试系统收入的持续增长。

此外 2020 年以来半导体行业保持高度景气，下游客户的订单需求旺盛，安森美集团、蓝箭电子、华天科技等存量客户采购的集成电路测试系统数量有所增长，因此 2020 年和 2021 年 1-6 月公司集成电路测试系统的收入增幅较大。

2、报告期内的增长趋势是否具备持续性

（1）已实现销售收入及在手订单情况

2021 年 1-6 月，公司集成电路测试系统已实现销售收入 2,287.88 万元；截至 2021 年 6 月 30 日，公司集成电路测试系统在手订单不含税金额为 4,127.60 万元；2021 年 7-12 月新增订单不含税金额为 4,406.67 万元。公司集成电路测试系统的订单需求旺盛，报告期内的增长趋势具备持续性。

（2）模拟及数模混合集成电路测试系统的市场空间较大，公司具备较大的增长潜力

公司集成电路测试系统应用于模拟及数模混合集成电路的测试，其中数模混合集成电路仍以模拟电路作为核心，兼具一定的数字电路功能，行业内通常也将该类数模混合集成电路归类为模拟集成电路。模拟集成电路在整个行业中占比稳定，模拟集成电路市场规模约占整个半导体市场的 13%左右。随着电子产品应用领域的不断扩展和市场需求的深层次提高，拥有“品类多、应用广”特性的模拟芯片将成为电子产业创新发展的新动力之一；根据 IC Insights 预测，2018 年到 2023 年模拟集成电路市场规模的年均复合增长率将达到 7.4%，高于整体集成电路市场的 6.8%，创造出超过 200 亿美金的需求空间，模拟集成电路市场的增长将带动上游相关测试系统的需求增长。公司集成电路测试系统目前的销售规模相较于该类产品的市场空间仍较小，公司集成电路测试系统在未来仍具有较大的增长潜力。

（3）公司集成电路测试系统的性能及未来布局与未来行业发展状况相匹配

公司的模拟及数模混合集成电路测试系统可配置多通道的测试资源，模拟通道数可达 216 个，数字通道可达 256 个；在集成电路芯片集成化程度越来越高、模拟数字混合程度提高、芯片内部的电路密度增大、器件的管脚数增加的发展趋势下，能够较好满足模拟和数模混合信号集成电路的测试需求。此外可搭载公司自研的 300A 大电流功率模块和射频模块，满足高压大电流和射频功能的数模混合芯片的测试要求。

公司的 QT-8200 系列产品可规模应用于复杂的电源管理芯片晶圆级封装的数模混合信号的测试，直接与探针台连接，能提供高质量的系统对接和测试信号，具备 256 工位以上的并行测试能力和高达 100MHz 的数字测试能力，产品主要性能和指标与同类进口设备相当。

公司在研的下一代集成电路测试系统包括大规模混合信号测试系统、QT-

9000 VLSI 大规模数字集成电路测试系统，大规模混合信号测试系统为公司现有 QT-8000 系列测试系统的功能模块完善和技术指标升级，提升测试功能和测试能力；QT-9000 大规模数字集成电路测试系统主要针对高速、中大规模的数字 IC 和 SoC 类集成电路的测试，未来可满足数字芯片及部分 SoC 芯片的测试需求。根据赛迪顾问数据，2018 年中国 SoC 类集成电路测试系统市场规模为 8.45 亿元，市场空间广阔。

综上，公司集成电路测试系统的性能及未来布局未来行业发展状况相匹配。

总体来看，结合已实现销售收入及在手订单情况，市场空间和未来发展趋势，以及产品性能及未来布局与未来行业发展状况的匹配性等因素，公司集成电路测试系统收入规模的增长趋势具备可持续性。

二、核查情况

（一）核查程序

申报会计师履行了以下核查程序：

1、访谈公司技术人员，了解公司集成电路测试系统产品的主要技术特点和技术壁垒、在研产品及未来布局情况，与行业发展的匹配情况；

2、查阅行业报告、同行业公司公告、官方网站等公开信息，查阅公司集成电路测试系统产品行业市场规模的相关数据，了解行业发展情况和行业内主要竞争对手，并与公司产品进行对比，分析公司的市场地位；

3、获取公司销售台账 ，统计并分析公司集成电路测试系统前五大客户的收入及占比；

4、访谈公司财务负责人及销售负责人，了解公司与报告期内集成电路测试系统前五大客户的合作情况；

5、查阅销售台账及在手订单情况，获取集成电路测试系统已实现销售收入及在手订单数据，分析该类产品收入增长的持续性；

6、对发行人集成电路测试系统收入的真实性核查

（1）了解和评价与收入确认相关的关键内部控制，测试关键内部控制执行的有效性；

（2）以集成电路测试系统收入发生额大小为标准选取样本，采取实地走访或视频走访的方式对客户进行核查。了解发行人与主要客户的合作历史、交易

内容、交易金额、合作模式、业务规模、产品最终使用等情况，观察客户经营场所并查看设备的使用情况。

报告期内，客户实地走访或视频走访情况如下：

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
核查客户的数量（家）	20			
核查客户的销售额	2,123.74	2,730.58	1,149.33	1,202.62
当期销售收入金额	2,287.88	3,129.09	1,525.50	1,390.53
占当期销售收入的比例	92.83%	87.26%	75.34%	86.49%
核查结果	未见异常	未见异常	未见异常	未见异常

上述实地走访或视频走访样本均取得：①客户签字盖章确认的访谈提纲；② 访谈对象的身份证明文件。

（3）以集成电路测试系统收入发生额和出货金额大小两个维度选取样本量对客户进行穿行测试。根据不同的销售模式，将报告期各期记录的集成电路测试系统收入核对至销售合同或订单、客户签收记录、设备验收单和销售发票等相关支持性文件；

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
细节样本金额	2,192.21	3,065.37	1,524.01	1,360.26
占集成电路测试系统收入比例	95.82%	97.96%	99.90%	97.82%
核查结果	未见异常	未见异常	未见异常	未见异常

（4）以客户期末应收账款余额大小及集成电路测试系统收入发生额大小两个维度选取样本量，对报告期各期的收入发生额进行独立函证，核查收入确认的真实性。

2018年至2021年1-6月客户的函证确认收入占营业收入的比例分别为87.95%、83.35 %、88. 77%和95.57%，具体情况如下：

项目	说明	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
收入总额	A	2,287.88	3,129.09	1,525.50	1,390.53
发函金额	B	2,186.60	2,777.63	1,271.50	1,222.93
回函金额	C	2,186.60	2,777.63	1,271.50	1,222.93
发函比例	D=B/A	95.57%	88.77%	83.35%	87.95%

项目	说明	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
回函比例	E=C/A	95.57%	88.77%	83.35%	87.95%

针对未发函客户执行了替代程序，具体包括：① 抽取订单和发票，检查对应的设备验收单、出货物流单、客户签收记录等原始单据；② 检查未回函客户的账面收款情况，并与银行对账单进行双向核对；③ 检查未回函证客户的期后收款情况。经核查，不存在重大异常情况。

（5）选取集成电路测试系统主要客户，通过查询公开的信息，获取客户的股东、董事、高管和监事等信息，和发行人以及董监高信息进行比对，检查是否存在关联方关系；

（6）查询同行业可比公司的定期报告，对比报告期各期发行人与同行业可比公司的收入变动情况是否合理。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内集成电路测试系统收入逐年增长、2020年之后增幅较大的原因具有合理性，报告期内的增长趋势具备持续性；

2、对发行人集成电路测试系统收入真实性核查未发现存在异常情形。

问题3、关于激光打标设备收入

前次审核问询回复显示：

2018-2020年，公司激光打标设备的销售收入分别为4,512.98万元、4,201.39万元、3,727.90万元，呈下降趋势。其中，收入下降较大的主要客户包括长电科技、华天科技、通富微电，下降原因为上述客户2019年起投资以高端IC封装为主，采购进口全自动激光打标设备为主，与公司产品配套设备需求减少。

请发行人说明：

（1）报告期各期向上述客户销售激光打标设备的金额及占比；

（2）高端IC封装与原封装的主要差异以及对激光打标设备需求的差异，发行人的激光打标设备与进口全自动激光打标设备的主要差异；

（3）高端IC封装是否为行业趋势，若是，请详细说明对发行人激光打标设备持续经营能力的影响。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

一、发行人说明

（一）报告期各期向上述客户销售激光打标设备的金额及占比；

报告期内，公司向上述客户销售激光打标设备的金额及占比情况如下：

客户名称	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长电科技	17.70	0.61%	278.41	7.47%	793.15	18.88%	1,248.64	27.67%
通富微电	155.93	5.37%	210.35	5.64%	485.10	11.55%	159.23	3.53%
华天科技	89.20	3.07%	194.06	5.21%	51.31	1.22%	273.08	6.05%
合计	**262.83**	**9.05%**	**682.82**	**18.32%**	**1,329.55**	**31.65%**	**1,680.95**	**37.25%**

公司向上述客户销售的激光打标设备主要应用于功率半导体的打标，2019年和2020年上述客户新增产能投资主要集中于集成电路封测项目，因此在上述期间内与公司配套的激光打标设备需求相对减少，导致对上述客户的激光打标设备收入下降。根据截至2021年年末的设备验收情况，2021年公司向长电科技、通富微电和华天科技销售的激光打标设备的金额预计分别为675.40万元、505.49万元和253.89万元，较2020年均有较大增幅。报告期内，公司对上述客户激光打标设备销售收入的波动主要系客户根据行业的发展、市场需求及自身产能情况来制定未来的扩产计划，不同年度扩产项目侧重点不同而导致的，公司

与上述客户的交易具备可持续性。

（二）高端IC封装与原封装的主要差异以及对激光打标设备需求的差异，发行人的激光打标设备与进口全自动激光打标设备的主要差异

1、高端 IC 封装与原封装的主要差异以及对激光打标设备需求的差异

行业内没有关于高端IC封装的相关定义，公司所指高端IC封装是指所封装的芯片类型主要为用于手机、高性能计算、通讯、存储类等领域的复杂程度较高的集成电路芯片。原封装所封装的芯片类型主要为半导体分立器件芯片、电源管理芯片、射频芯片、MCU等，公司的激光打标设备主要应用于该类芯片封装环节的打标。

高端IC由于技术要求较高、产品附加值较高，封测产线的设备以进口为主，在激光打标设备的选择上，由于进口设备的激光应用技术和机械自动化水平较高，基于对设备性能更高的要求以及整套产线的一致性和可靠性考虑，客户以选择进口设备为主。

原封装封测产线工艺较为成熟，在打标设备的选择上，国内供应商的产品较为成熟且具有一定的价格优势，客户基于技术水平、技术服务、性价比等因素优先选择国内厂商的激光打标设备。

2、发行人的激光打标设备与进口全自动激光打标设备的主要差异

公司的激光打标设备包括非全自动激光打标设备和全自动激光打标设备，其中非全自动激光打标设备主要为单台激光打标机，报告期内占公司激光打标设备的收入比例平均在90%以上。全自动激光打标设备一般包含了单台激光打标机、视觉检测模块、全自动上下料及其他机电控制装置以及软件控制系统，相比单台激光打标机具备更多机械结构以及自动化功能，技术门槛相对较高，需要根据客户需求和产线进行适配。全自动激光打标设备市场目前仍以国外进口设备为主，公司现有客户中存在部分采购需求，2021年公司全自动激光打标设备的销售收入预计为528.81万元（未经审计），预计较2020年同比增长537.05%。

公司的全自动激光打标设备与进口设备的差异主要包括：（1）进口设备在激光应用技术和机械自动化能力方面，具有更高的技术水平，产品具有更高的稳定性和一致性；（2）国外厂商在全自动激光打标领域具有市场先发优势，具备丰富的产品应用经验和技术储备，因此进口设备的应用领域更广泛且兼容性

更好；（3）公司的全自动激光打标设备相比进口设备具有一定的价格优势，目前已应用于电源管理芯片等集成电路领域，但由于市场推广时间较短，客户基础相对薄弱，客户覆盖和适用范围相对有限，尚未在高端IC领域进行应用。

（三）高端IC封装是否为行业趋势，若是，请详细说明对发行人激光打标设备持续经营能力的影响；

高端IC封装与原封装所封装芯片产品的种类不同，下游应用不同，属于不同的细分领域，均具备较大的市场空间和增长速度，不会对彼此市场形成替代。高端IC封装和原封装均随着所对应的芯片市场的需求情况各自发展，高端IC封装不代表半导体行业的发展趋势。

2019年和2020年，受到中美贸易摩擦、美国加强对中国在半导体领域的限制、以及海外疫情导致部分国外封测厂商无法如期投产等多重因素的影响，长电科技、华天科技、通富微电作为国内前三大封测企业，凭借较强的技术实力、资金实力和项目管理能力，把握市场机遇，增加在高端IC封测领域的产能投资，从而弥补国内封测企业在该细分领域的短板，减少国内芯片设计公司对国外封测厂商的依赖。因此，上述客户在2019年和2020年的扩产以投资高端IC封装为主。另一方面，由于2019年处于半导体行业景气度下滑周期以及受到2020年上半年新冠疫情的影响，消费电子等应用市场的需求下滑，上述客户对功率半导体芯片的产能投资较为保守。2020年下半年以来，半导体行业逐渐回暖，电动车、新能源及消费类电子等行业的增长带动了功率半导体芯片市场的需求，上述客户加大了相应芯片的封装产能扩产。

根据截至2021年年末的设备验收情况，2021年公司激光打标设备的销售收入预计为6,871.62万元（未经审计），预计较2020年同比增长84.33%；截至2021年12月末，公司激光打标设备在手订单不含税金额为4,012.41万元，因此预计公司激光打标设备的销售收入将保持良好的增长态势。

综上，高端IC封装不代表半导体行业的发展趋势；根据2021年公司激光打标设备预计销售收入以及截至2021年12月末在手订单情况，公司激光打标设备业务具有良好的可持续性，且呈现良好的增长态势。

二、核查情况

（一）核查程序

申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取公司销售台账，统计报告期各期向上述长电科技、华天科技、通富微电销售激光打标设备的金额及占比；

2、访谈公司技术负责人、销售负责人，了解高端IC封装与原封装的主要差异以及对激光打标设备需求的差异，公司的激光打标设备与进口全自动激光打标设备的主要差异；

3、查阅行业报告、同行业公司公告、官方网站等公开信息，了解高端IC封装和功率半导体芯片的下游应用情况和发展情况；

4、查阅获取公司销售台账和在手订单情况，获取公司激光打标设备已实现销售收入及在手订单数据，分析该类业务的可持续性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

公司激光打标设备业务具有良好的持续性。

问题4、关于收入核查

审核材料显示：

中介机构采取实地走访和视频走访相结合的方式对发行人的客户进行了访谈。

请保荐人、申报会计师进一步说明对客户走访的核查情况，包括走访对象的选取方式、人员分工及安排、走访关注事项、访谈对象及其职位、走访地点是否为客户实际经营场所、客户经营情况是否与其向发行人的采购规模匹配等，走访过程是否发现异常情形以及核查结论。

一、核查过程

1、报告期各期内，申报会计师对客户走访的总体情况如下：

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
核查客户的数量（家）	62			
核查客户的销售额	10,339.92	15,362.33	11,532.71	11,888.68
当期销售收入金额	13,229.20	20,190.26	14,813.93	15,581.42
占当期销售收入的比例	78.16%	76.09%	77.85%	76.30%
核查结果	未见异常	未见异常	未见异常	未见异常

2、走访对象的选取方式

根据重要性水平以及公司的实际情况确定走访对象，具体如下：

（1） 报告期各期销售额前十大客户；

（2） 当期新增的重要客户；

（3） 随机抽样客户，覆盖销售收入 70%以上的核查比例。

3、人员分工及安排

参加客户走访的项目由各中介机构人员组成，具体名单如下：

中介机构	人员名单
海通证券股份有限公司	晏璎、张占聪、左文轲、朱泓桦
立信会计师事务所（特殊普通合伙）	黄志业、沈优优、黄文霞、陈超仪
北京市君和律师事务所	黄炜、陶紫凝、魏狄轩、黄嘉瑜、钟晓依云、杨博闻、李嘉琪、周康、赵汉青

4、走访主要的关注事项

访谈项目	内容
访谈对象及被访谈人的基本情况	1、 被访谈人身份证明、职位； 2、访谈对象的基本工商情况，包括注册资本、股权结构、实际控制人、注册地址、实际办公地址、主要管理人员姓名等； 3、访谈对象的主要业务和2018年以来的经营情况，包括销售规模、主要产品、主要销售区域、主要销售渠道； 4、访谈对象及访谈对象的关联方与发行人及发行人关联方不存在关联关系的说明。
访谈对象与发行人业务开展情况	1、访谈对象与发行人的合作模式，包括访谈对象与发行人是否签订任何协议或安排（包括但不限于采购协议、长期合作协议、长期框架协议、订单等）？访谈对象未来与发行人的合作关系或合作模式是否将会有变化？与发行人是否存在未来长期合作的计划？ 访谈对象向发行人主要采购产品、数量金额、占同类产品采购金额比例情况，期末往来款余额； 2、访谈对象的采购流程如何？向发行人采购设备的价格如何确定？近三年的价格波动情况？交易的结算方式？采购的设备主要应用于哪些领域？货物的所有权、风险何时发生转移、双方是否就货物运输购买相关保险？ 3、访谈对象与发行人之间是否存在通过鼓励、扶持政策或补偿利益的方式提高销售价格？ 4、访谈对象向发行人采购产品是自用或是经销？如为经销？终端客户群体是哪些？

5、走访的具体情况如下：

客户名称	访谈形式	是否为客户实际经营场所	是否查看公司设备实地运行情况	访谈对象	职位	客户经营情况（年收入规模）（注）	客户采购规模占该客户营业收入占比
扬州扬杰电子科技股份有限公司	现场	是	是	刘*	统采中心总监	2020 年 26.17 亿元	0.44%
通富微电子股份有限公司	现场	是	是	李**	物资采购部总监	2020 年 107.7 亿元	0.03%
成都先进功率半导体股份有限公司	现场	是	是	潘**	财务经理	超过 20 亿人民币	0.32%
佛山市蓝箭电子股份有限公司	现场	是	是	杨**	装备发展部经理	2020 年营业收入 5.7 亿元	1.60%
杰群电子科技（东莞）有限公司	现场	是	是	罗**	测试开发部 副课长	2020 年营业收入 6.18 亿元	0.93%
深圳市金誉半导体股份有限公司	现场	是	是	尹**	财务总监	3 亿元	1.70%
Amkor Technology Malaysia Sdn.Bhd.	视频	是	是	Leong *	Procurement departmental manager	2020 年营业收入 50.51 亿美元	0.04%
Semtech International AG	现场	是	是	林**	测试经理	Semtech 2020 年营业收入 5.48 亿美元	0.06%
力特半导体（无锡）有限公司	视频	是	是	孙**	采购经理	力特半导体 2020 年营业收入 144.57 亿美元	0.04%
江苏宝浦莱半导体有限公司	视频	是	是	张**	测试部经理	2 亿元	0.21%
全讯射频科技（无锡）有限公司	视频	是	是	杨**	采购经理	40 亿元	0.03%
长电科技（滁州）有限公司	现场	是	是	承*	副总经理	长电科技 2020 年营业收入 265 亿元	0.01%

客户名称	访谈形式	是否为客户实际经营场所	是否查看公司设备实地运行情况	访谈对象	职位	客户经营情况（年收入规模）（注）	客户采购规模占该客户营业收入占比
长电科技（宿迁）有限公司	现场	是	是	史**	采购部经理	长电科技 2020 年营业收入 265 亿元	0.00%
合肥矽迈微电子科技有限公司	现场	是	是	谭**	总经理	2020 年营业收入 6,400 万元	14.27%
江苏捷捷微电子股份有限公司	现场	是	是	徐*	封装制造部总监	2020 年 10.11 亿元	0.16%
四川明泰电子科技有限公司	现场	是	是	庄**	工程部经理	无公开披露的营业收入数据	/
上海赢朔电子科技股份有限公司	现场	是	是	吕*	副总经理	1.3 亿元	1.74%
东莞平晶微电子科技有限公司	视频	是	是	陈**	副总经理	3,000 万	3.70%
上海凯虹科技电子有限公司	现场	是	是	洪*	采购工程师	34.37 亿元	0.02%
捷敏电子(上海)有限公司	现场	是	是	徐*	采购人员	捷敏股份有限公司 2020 年营业收入约 8.63 亿元	0.08%
尼西半导体科技（上海）有限公司	视频	是	是	沈**	工程经理	AOS 集团 2020 年营业收入 4.65 亿美元	0.05%
界鸿科技股份有限公司	视频	是	是	蒋**	董事长兼总经理	2-3 亿台币	0.32%
常州银河世纪微电子股份有限公司	视频	是	是	孟*	MSD 事业部总经理	2020 年 6.10 亿元	0.49%
山东晶导微电子股份有限公司	视频	是	是	段**	副总经理	2020 年 8.1 亿元	0.37%
重庆平伟实业股份有限公司	视频	是	是	袁*	采购设备业务专员	13 亿元	0.26%
捷敏电子(合肥)有限公司	视频	是	是	徐*	采购人员	捷敏股份有限公司 2020 年营业收入约 8.63 亿元	0.00%
深圳市三联盛科技股份有限公司	视频	是	是	朱**	董事长	1 亿元	1.41%

客户名称	访谈形式	是否为客户实际经营场所	是否查看公司设备实地运行情况	访谈对象	职位	客户经营情况（年收入规模）（注）	客户采购规模占该客户营业收入占比
万国万民半导体科技（上海）有限公司	视频	是	是	沈**	工程经理	AOS 集团 2020 年营业收入 4.65 亿美元	0.04%
Exis Tech Sdn.Bhd.	视频	是	是	CH *Amanda *	Assisatant Purchasing Manager/Senior Executive Assistant	1.3 亿元	1.41%
华天科技（西安）有限公司	视频	是	是	陶**	采购部部长	华天科技 2020 年营业收入 83.82 亿元	0.01%
AIC SEMICONDUCTOR SDN.BHD.	视频	是	是	KC *	Senior Engineer	2020 年 6,865.54 万元	0.93%
广东气派科技有限公司	视频	是	是	李**	设备部经理	气派科技股份有限公司 2020 年 5.48 亿元	0.41%
嘉盛半导体（苏州）有限公司	视频	是	是	向**	测试高级运营经理	1.2 亿美元	0.36%
深圳市信展通电子有限公司	视频	是	是	冯**	财务经理	2 亿元	0.66%
宁波群芯微电子有限责任公司	视频	是	是	杨*	助理总经理	2.5 亿元	3.00%
深圳市金城微零件有限公司	视频	是	是	王*	设备经理	1.2 亿元	1.13%
安世半导体（中国）有限公司	视频	是	是	Eileen *	采购主管	闻泰科技披露的 2020 年半导体业务收入为 98.9 亿元	0.01%
达迩科技（成都）有限公司	现场	是	是	秦**	副总经理	达迩集团 2020 年营业收入 12.29 亿美元	0.13%
科电贸易(上海)有限公司	视频	是	是	李**	销售行政主管	无公开披露的营业收入数据	/

客户名称	访谈形式	是否为客户实际经营场所	是否查看公司设备实地运行情况	访谈对象	职位	客户经营情况（年收入规模）（注）	客户采购规模占该客户营业收入占比
福建天电光电有限公司	视频	是	是	苏**	研发经理	15 亿元	0.13%
无锡电基集成科技有限公司	视频	是	是	朱**	副总经理	3,000 万元	4.47%
广东利扬芯片测试股份有限公司	视频	是	是	辜**	董事会秘书	2020 年 2.53 亿元	2.03%
四川遂宁市利普芯微电子有限公司	视频	是	是	张**	采购部经理	无公开披露的营业收入数据	/
奥特马(无锡)电子科技有限公司	视频	是	是	陈**	总经理	3,530 万元	3.19%
华天科技（昆山）电子有限公司	视频	是	是	杨**	销售总监	华天科技 2020 年营业收入 83.82 亿元	0.06%
快捷半导体(苏州)有限公司	现场	是	是	Yong *	Corporate Sourcing Manager	安森美集团 2020 年营业收入 52.55 亿美元	0.00%
乐山-菲尼克斯半导体有限公司	现场	是	是	Yong *	Corporate Sourcing Manager	安森美集团 2020 年营业收入 52.55 亿美元	0.03%
Fairchild Semiconductor (Philippines),Inc.	视频	是	是	Yong *	Corporate Sourcing Manager	安森美集团 2020 年营业收入 52.55 亿美元	0.01%
ON semiconductor Malaysia Sdn.Bhd.	视频	是	是	Yong *	Corporate Sourcing Manager	安森美集团 2020 年营业收入 52.55 亿美元	0.01%
ON Semiconductor(Vietnam)CO.,Ltd	视频	是	是	Yong *	Corporate Sourcing Manager	安森美集团 2020 年营业收入 52.55 亿美元	0.00%
OSPI ON Semiconductor Philippines Inc	视频	是	是	Yong *	Corporate Sourcing Manager	安森美集团 2020 年营业收入 52.55 亿美元	0.01%

客户名称	访谈形式	是否为客户实际经营场所	是否查看公司设备实地运行情况	访谈对象	职位	客户经营情况（年收入规模）（注）	客户采购规模占该客户营业收入占比
深圳南山安森美半导体有限公司	现场	是	是	Yong *	Corporate Sourcing Manager	安森美集团 2020 年营业收入 52.55 亿美元	0.00%
SSMP ON Semiconductor SSMP Philippines Corporation	视频	是	是	Yong *	Corporate Sourcing Manager	安森美集团 2020 年营业收入 52.55 亿美元	0.00%
Semiconductor Components Industries,LLC	视频	是	是	Yong *	Corporate Sourcing Manager	安森美集团 2020 年营业收入 52.55 亿美元	0.00%
ON Semiconductor Cebu Philippines, Inc.	视频	是	是	Yong *	Corporate Sourcing Manager	安森美集团 2020 年营业收入 52.55 亿美元	0.00%
深圳中科四合科技有限公司	视频	是	是	刘*	供应链副总监	7,000 万元	5.64%
江苏长晶浦联功率半导体有限公司	视频	是	是	范*	采购总监	无公开披露的营业收入数据	/
LITTELFUSE, INC.	视频	是	是	Christian *	Director	力特半导体 2020 年营业收入 144.57 亿美元	0.00%
江西安芯美科技有限公司	视频	是	是	李**	办公室主任	1.5-2 亿元	0.59%
北京燕东微电子科技有限公司	视频	是	是	王*	采购主管	2-3 亿元	0.56%
旷泰科技（上海）有限公司	视频	是	是	陈**	法人代表	400 万元	69.20%
Semtech Colorado,Inc.	视频	是	是	林**	测试经理	Semtech 2020 年营业收入 5.48 亿美元	0.29%

注 1：客户为上市公司，收入规模来源于其年度报告或其他公开资料；客户为非上市公司，根据对其访谈获知大致收入规模。

注 2：深圳中科四合科技有限公司营业收入根据访谈获知的 2021 年 1-6 月营业收入 3,500 万元进行年化。

客户采购规模占客户收入规模的比例总体较小，客户经营情况与其向公司的采购规模相匹配。

二、核查意见

经核查，申报会计师认为：

对发行人客户走访核查符合要求，走访过程没有发现存在异常情形。

问题5、关于采购

审核问询回复显示：

公司无法直接取得供应商销售给其他客户的价格情况，中介机构通过对报告期内公司主要供应商（覆盖各期采购总额的70%以上）进行访谈，确认公司主要供应商对公司与其他客户的同类产品的定价方式基本一致，同类原材料的供应商向发行人和其他客户的销售价格不存在较大差异，价格差异主要系采购量大小不同导致。

请保荐人、申报会计师进一步说明对供应商访谈的具体情况，包括访谈方式、访谈比例、访谈关注事项、访谈对象及其职位、供应商经营情况是否与其向发行人的销售规模匹配等，访谈过程是否发现异常情形以及核查结论。

一、核查过程

1、报告期各期内，申报会计师对供应商访谈的总体情况如下：

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
核查供应商的数量（家）	34			
核查供应商的采购额	5,665.48	6,435.98	3,367.54	3,517.92
当期采购金额	7,549.40	8,089.44	4,340.59	4,888.87
占当期采购金额的比例	75.05%	79.56%	77.58%	71.96%
核查结果	未见异常	未见异常	未见异常	未见异常

2、对供应商访谈的关注事项

访谈项目	主要内容
访谈对象及被访谈人的基本情况	1、 被访谈人身份证明、职位； 2、访谈对象的基本工商情况，包括注册资本、股权结构、实际控制人、注册地址、实际办公地址、主要管理人员姓名等； 3、访谈对象的主要业务和2018年以来的经营情况，包括销售规模、主要产品、主要销售区域、主要销售渠道； 4、访谈对象及访谈对象的关联方与发行人及发行人关联方不存在关联关系的说明。
访谈对象与发行人业务开展情况	1、访谈对象与发行人的合作模式，包括访谈对象与发行人是否签订任何协议或安排（包括但不限于采购协议、长期合作协议、长期框架协议、订单等）？访谈对象未来与发行人的合作关系或合作模式是否将会有变化？与发行人是否存在未来长期合作的计划？ 访谈对象向发行人主要销售产品、数量金额、占同类产品销售金额比例情况，期末往来款余额； 2、访谈对象的销售流程如何？向发行人销售产品的价格如何确定？近三年的价格波动情况？交易的结算方式？ 3、发行人向访谈对象采购的产品是否为发行人独家采购的材料？发

访谈项目	主要内容
	行人向访谈对象采购该类产品的金额占访谈对象同类产品销售量的比重为多少？ 4、访谈对象对发行人与其他客户的同类产品的定价方式是否一致？如不是，价格差异主要是什么原因？ 5、访谈对象与发行人之间是否存在通过鼓励、扶持政策或补偿利益的方式提高采购价格？ 6、访谈对象是生产者还是经销商？如为经销？产品的生产商是哪些？

3、报告期各期内，对供应商访谈的具体情况

供应商名称	访谈形式	是否为客户实际经营场所	访谈对象	职位	供应商经营情况（年营业收入规模）（注）	公司采购规模占该供应商营业收入比重
深圳市智捷伟业科技有限公司	现场	是	胡*	终端经理	2 亿元	0.77%
深圳市鼎承进出口有限公司	现场	是	邓**	客户经理	25 亿元	0.18%
深圳市杰普特光电股份有限公司	现场	是	何**	销售总监	2020 年 8.5 亿元	0.34%
深圳市同泰科技有限公司	现场	是	刘*	总经理	1,000-1,600 万元	33.44%
广州市宇科光电器材有限公司	现场	是	陈**	项目经理	800-1,000 万元	15.55%
佛山市南海区锐松五金制品厂	现场	是	卢*	总经理	500 万元	25.69%
广州绿测电子科技有限公司	现场	是	梁*	总经理	3,000-4,000 万元	4.52%
广州昂昇光电科技有限公司	现场	是	伍**	经理	4,500 万元	2.36%
佛山市禅城区远胜线切割五金加工厂	现场	是	梁*	销售负责人	500 万元	16.33%
广州研鑫信息技术有限公司	现场	是	杜**	销售经理	5,000 万元	2.84%
佛山市同巨机电有限公司	现场	是	陈**	总经理	2,000 万元	5.96%
广州神马资讯科技有限公司	现场	是	曾**	总经理	3,000 万元	6.52%
上海波特科技有限公司	现场	是	徐*、封**	总经理、销售经理	5,000 万元	31.19%
上海科铭仪器有限公司	现场	是	伍**	经理	2,000 万元	5.85%
云汉芯城（上海）电子科技有限公司	现场	是	张*	销售主管	20 亿元	0.18%
嘉兴拓纬商贸有限公司	现场	是	姚**	业务课长	3,500-4,500 万元	2.75%
广州市唐耀电线有限公司	视频	是	蔡**	销售经理	1.2-1.3 亿元	0.71%

供应商名称	访谈形式	是否为客户实际经营场所	访谈对象	职位	供应商经营情况（年营业收入规模）（注）	公司采购规模占该供应商营业收入比重
东莞市朗昌电子科技有限公司	视频	是	李*	总经理	1,800 万元	8.72%
诺万特科技（苏州）有限公司	视频	是	刘*	法人代表	4 亿元	0.63%
广州兴森快捷电路科技有限公司	视频	是	王**	客户经理	深圳市兴森快捷电路科技股份有限公司 2020 年收入 40.35 亿元	0.04%
倜捷自动化（上海）有限公司	视频	是	谭**	总经理	850 万元	5.04%
深圳市腾迈科技有限公司	视频	是	李**	业务经理	1,400 万元	0.32%
英诺激光科技股份有限公司	现场	是	徐**	销售经理	3.4 亿元	0.07%
深圳市牧泰莱电路技术有限公司	现场	是	徐**	销售维护工程师	无公开披露的营业收入数据	/
东莞乐拓实业有限公司	现场	是	洪**	市场营销部经理	1,260 万元	6.32%
深圳市晶格子光学科技有限公司	现场	是	陈**	经理	6,000 万元	1.24%
深圳市驰创电子有限公司	现场	是	陈*	业务代表	5 亿元	0.05%
广州汇超电子科技有限公司	现场	是	刘**	业务经理	3,000 万元	1.65%
佛山市南海区大南精密机械厂	视频	是	刘**	总经理	350 万元	42.23%
佛山市南海铂得豪钣金有限公司	视频	是	谭**	总经理	500 万元	23.19%
佛山市辉丰电器设备有限公司	视频	是	钟*	总经理	1,800-2,000 万元	2.99%
广州莱茗电子科技有限公司	视频	是	蔺**	销售经理	100 万元以上	23.64%
广东意杰科技有限公司	视频	是	钱**	市场部副经理	1.6 亿元	0.78%
艾睿（中国）电子贸易有限公司深圳	视频	是	潘**	客户经理	6 亿元	0.52%

供应商名称	访谈形式	是否为客户实际经营场所	访谈对象	职位	供应商经营情况（年营业收入规模）（注）	公司采购规模占该供应商营业收入比重
分公司						

注：供应商为上市公司，收入规模来源于其年度报告或其他公开资料；供应商为非上市公司，根据对其访谈获知大致收入规模。

公司向供应商采购规模占该供应商营业收入比重总体较小，供应商经营情况与其向发行人的销售规模相匹配。

二、核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、对发行人供应商访谈符合要求，没有发现存在异常情形。

2、同类原材料的供应商向发行人和其他客户的销售价格不存在较大差异，价格差异主要系采购量大小不同导致。发行人原材料的采购价格具有公允性。

问题6、关于毛利率

申报材料显示：

（1）报告期内，发行人综合毛利率分别为70.10%、68.19%、66.45%和67.15%；

（2）在半导体分立器件测试系统领域，发行人主要的竞争对手是日本的TESEC，发行人对TESEC的对标产品形成了持续进口替代。报告期内，发行人半导体分立器件测试系统的毛利率分别为71.17%、71.05%、69.14%、70.83%，TESEC的综合毛利率分别为40.77%、32.65%、24.41%、42.32%。

请发行人：

（1）结合行业竞争格局、发行人的市场地位、竞争优劣势、产品技术水平、定价机制、主要客户等因素，进一步说明综合毛利率较高的原因及合理性，报告期内毛利率呈下滑趋势的原因，是否可能面临高毛利率下滑的风险；

（2）说明产品毛利率大幅高于对标企业日本TESEC毛利率的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

一、发行人说明

（一）结合行业竞争格局、发行人的市场地位、竞争优劣势、产品技术水平、定价机制、主要客户等因素，进一步说明综合毛利率较高的原因及合理性，报告期内毛利率呈下滑趋势的原因，是否可能面临高毛利率下滑的风险；

公司的主要产品包括半导体自动化测试系统、激光打标设备以及其他机电一体化设备，此外还有相应配件、维修服务等。报告期内，公司不同产品的的收入占比和毛利率水平具体如下：

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
半导体自动化测试系统	75.51%	68.81%	73.45%	66.74%	64.80%	70.31%	61.53%	71.49%
激光打标设备	21.95%	61.82%	18.46%	63.66%	28.36%	64.28%	28.96%	66.05%
其他机电一体化设备	0.63%	38.21%	4.05%	64.50%	2.21%	57.83%	2.45%	62.40%
配件	1.35%	77.49%	3.37%	80.78%	4.02%	68.36%	6.38%	76.07%
维修及其他技术服务	0.56%	59.37%	0.66%	50.49%	0.61%	61.34%	0.67%	89.47%

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
合计	**100.00%**	**67.15%**	**100.00%**	**66.45%**	**100.00%**	**68.19%**	**100.00%**	**70.10%**

其中，半导体自动化测试系统和激光打标设备两类产品的收入占比合计均在90%以上，公司的综合毛利率的变化主要受该两类产品毛利率的波动影响。

1、综合毛利率较高的原因及合理性

（1）半导体自动化测试系统

报告期内，公司半导体自动化测试系统的毛利率分别为71.49%、70.31%、66.74%和68.81%，半导体自动化测试系统毛利率较高的主要原因如下：

①行业进入壁垒较高，市场竞争者数量较少，公司拥有市场先发优势和领先的市场地位

半导体自动化测试系统所涉及的技术门槛较高、研发所需投入较大，对于行业新进入者，较难在短期内全面掌握所涉及的技术，需要经过较长时间的技术储备和产品应用经验积累，才能和业内已经占据技术优势的企业相抗衡。由于行业进入壁垒较高，因此自主研发生产销售半导体测试系统的企业数量较少，行业集中度较高。

目前全球半导体测试系统市场仍由海外制造商主导，泰瑞达、爱德万、科休等国外知名半导体测试系统制造企业占据90%以上的市场份额。国内企业中，华峰测控、长川科技、联动科技是少数能够提供全自主研发配套半导体自动化测试系统的设备供应商，并在各细分领域形成各自的竞争优势；华峰测控和长川科技的测试系统以模拟及数模混合集成电路测试为主，联动科技以半导体分立器件测试系统为主，近年来在模拟及数模混合集成电路测试领域的市场开拓情况良好。

公司是国内最早进入半导体测试行业的企业之一，在国内市场具有明显的市场先发优势，目前是国内测试能力和测试功能模块覆盖面最广的半导体分立器件测试系统供应商之一，在国内半导体分立器件测试系统市场占有率在20%以上。在半导体测试系统领域，公司经过了近20年的发展，具备深厚的技术储备和丰富的产品应用经验积累，并拥有业内知名厂商的客户资源。

②产品具有较高的技术水平和技术附加值，产品竞争力较强

公司的半导体自动化测试系统包括半导体分立器件测试系统和集成电路测

试系统，公司产品在关键技术指标上能够达到同类产品的国内领先、国际先进水平，具有较强的产品竞争力。

公司半导体自动化测试系统的技术水平较高，产品竞争力较强，主要体现为以下几个方面：

A、高电压大电流的测试能力：公司的功率半导体分立器件测试系统具有6KV/300A高电压大电流的测试能力，并可通过外部扩展单元至1000A/6KV，能满足高压源、大电流源等功率器件的测试要求，在中高功率MOSFET、IGBT以及第三代半导体如GaN、SiC产品领域广泛运用。

B、领先的综合测试能力：公司的半导体分立器件测试系统除可进行常规的直流参数测试外，可与公司自主研发的动态参数测试模组（如热阻测试、雪崩测试）集成综合测试平台，满足中高端分立器件日益增多的动态参数测试要求。公司是国内少数能提供全自主研发配套功率半导体综合测试平台的供应商之一，产品在动态参数测试方面具有完整的功能模块覆盖，具有较强的综合测试能力。

C、小信号分立器件高速测试能力：公司QT-6000系列产品是国内较早实现自主研发、生产的高速分立器件测试系统之一，能够满足小信号器件多工位并行测试要求，具有较高的测试效率，在稳定工作下的测试效率最高可达6万颗器件/小时，为客户节省了大量的测试成本。

D、模拟及数模混合集成电路测试系统的测试能力：A、测试资源方面，公司的模拟及数模混合集成电路测试系统可配置多通道的测试资源，模拟通道数可达216个，数字通道可达256个；在集成电路芯片集成化程度越来越高、模拟数字混合程度提高、芯片内部的电路密度增大、器件的管脚数增加的发展趋势下，能够较好满足模拟和数模混合信号集成电路的测试需求；B、测试精度和响应速度方面，公司的模拟及数模混合集成电路测试系统测试电压精确到微伏（μV）、测试电流精确到皮安（pA）、测试时间精确到百皮秒（100pS），测试响应速度<100us，具有较高的测试精度和测试效率；C、功能模块方面，公司的模拟及数模混合集成电路测试系统可搭载公司自研的300A大电流功率模块和射频模块，满足高压大电流和射频功能的数模混合芯片的测试要求；D、数字测试能力方面，公司的QT-8200系列产品可规模应用于复杂的电源管理芯片晶圆级封装的数模混合信号的测试，直接与探针台连接，能提供高质量的系统对

接和测试信号，具备256工位以上的并行测试能力和高达100MHz的数字测试能力，产品主要性能和指标与同类进口设备相当。

综上，公司产品具有较高的技术水平和技术含量，拥有较高的技术附加值，产品竞争力较强。

③广泛覆盖且具有较强粘性的客户资源

公司自2003年成功开发出首款半导体分立器件测试系统，多年来凭借产品较高的稳定性、可靠性及一致性，以及良好的技术服务，获得了市场主流客户的认可，主要客户包括了国内外知名的半导体厂商，包括但不限于长电科技、通富微电、华天科技、扬杰科技、捷捷微电、三安光电、成都先进、安森美集团、安靠集团、力特半导体、威世集团等。

半导体测试系统的技术门槛较高，知名厂商的供应商认证程序非常严格，对供应商的技术实力和服务能力、产品的稳定性、精密性、可靠性、一致性等特性要求较高，并且供应商需具有丰富的技术储备和应用经验以及持续研发创新的能力，以满足客户自身产品不断升级迭代的测试要求；因此，同行业企业将面对较高的客户进入壁垒，公司客户粘性较强，公司议价能力较强。

④技术支持服务提高了产品附加值

公司销售半导体自动化测试系统的过程中，通常需要为客户提供售前咨询（测试方案、产品配置相关的技术咨询与支持）、应用程序及软件开发、安装调试、校准、售后维护与咨询等，相关服务由公司的技术工程师、售后人员等执行，提高了产品附加值，人工和服务成本通常在产品定价时予以考虑，在产品价格中体现，因此提高了产品的溢价。

（2）激光打标设备

报告期内，公司激光打标设备的毛利率分别为66.05%、64.28%、63.66%和61.82%，激光打标设备毛利率较高的主要原因如下：

①行业竞争较为分散，市场先发优势明显

公司的激光打标设备主要运用于半导体后道封装测试环节的激光打印，在该细分领域市场的竞争者数量较多，但较为分散，普遍规模较小；公司主要的竞争对手为国内的成都莱普科技股份有限公司以及国外的罗芬激光等，其余竞争者主要为一些中小型厂商或设备配套商。

激光打标设备产品为公司最早完成研发的产品线，公司于2001年公司成功

开发出首款激光打标设备，并在其后的二十余年间不断发展和完善该类产品，积累了丰富的产品应用经验，形成了成熟稳定的产品技术，拥有国内外知名的半导体制造和专业封测厂商的客户资源，具有明显的市场先发优势。

②产品的技术水平和技术附加值较高

公司的激光打标设备在打标速度、打标精度、稳定性、一致性、数据记录和处理以及与封测产线精益生产管理系统的精准整合等关键技术指标上均处于国内领先。公司的激光打标设备可集成视觉检测模块、分选装置、晶圆切割模块、其他机电控制装置等其他机电一体化产品，为客户提供了更多有针对性的自动化解决方案，有利于封测产线的工艺改进和提升生产效率。因此，公司的激光打标设备具有较高的技术水平，产品技术附加值较高。

（3）客户覆盖行业内知名厂商，客户粘性较强

由于进入市场时间较早，产品性能指标良好，公司在半导体激光打标设备领域的客户覆盖了国内外知名的半导体制造和专业封测厂商，主要客户包括了国内前三大封测厂长电科技、通富微电和华天科技，全球知名半导体制造商安森美集团、安世半导体以及国内分立器件龙头企业扬杰科技、士兰微、捷捷微电等。由于上述知名客户对激光打标产品的稳定性、可靠性、一致性、精确性等要求十分严格，并且公司为客户提供良好的技术服务，因此对竞争对手而言公司主要客户的进入壁垒较高，公司客户粘性较强，公司议价能力较强。

综上所述，公司的综合毛利率较高具有合理性。

2、报告期内毛利率呈下滑趋势的原因

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为70.10%、68.19%、66.45%和67.15%，呈下滑趋势。

（1）半导体自动化测试系统

报告期内，公司半导体自动化测试系统的毛利率分别为71.49%、70.31%、66.74%和68.81%，影响公司半导体自动化测试系统毛利率的因素主要包括：

①产品配置：客户根据自身产品的测试需求选择合适配置的测试系统，通常测试系统的配置越高，测试能力越强，相应的技术方案越复杂，产品价格和毛利率也越高。

②客户结构：由于境外客户的维护以及技术服务的难度和成本相对较高，且境外客户对产品价格的接受度相对较高，因此通常对境外客户的产品定价和

毛利率水平也较高。

③产品定价：集成电路测试系统在公司产品线中较新，公司于2019年开始大力进行客户开拓和市场推广工作，目前仍处于产品导入期和成长期，客户覆盖不足，公司对于新客户在保证合理利润率的基础上采取制定富有竞争力价格的市场策略以争取更多市场份额。

报告期各期，公司半导体自动化测试系统的毛利率变动原因具体分析如下：

①2019年半导体自动化测试系统的毛利率较2018年下降1.18个百分点，主要系集成电路测试系统毛利率的下降导致。2019年集成电路测试系统毛利率为66.35%，较2018年下降7.01个百分点，主要原因有：

A、产品配置不同：2018年集成电路测试系统主要客户安森美集团收入占比为65.49%，其采购的测试系统配置较高，因此产品价格和毛利率均较高；2019年集成电路测试系统主要客户以成都先进、深圳金誉、蓝箭电子等国内客户为主，采购的测试系统配置相对简单，因此产品价格和毛利率较2018年均有所下降。

B、客户结构不同：2019年集成电路测试系统收入中境外客户占比为45.32%，较2018年下降16.07个百分点；由于对境外客户的产品定价和毛利率水平较高，因此2019年境外客户收入占比的下降导致整体毛利率有所下降。

C、产品定价不同：2019年公司开始在国内大力推广集成电路测试系统，对于新客户通过制定富有竞争力价格以争取更多市场份额，因此新客户整体毛利率较低；2019年新客户收入占比为29.82%，导致集成电路测试系统整体的毛利率有所下降。

②2020年半导体自动化测试系统的毛利率较2019年下降3.57个百分点，主要原因有：

A、产品配置不同：

2019年半导体分立器件测试系统主要客户安靠集团和安森美集团收入合计占比为39.48%，2020年合计占比为8.98%，2020年较2019年下降30.05个百分点，安靠集团和安森美集团采购的测试系统配置较高，因此产品价格和毛利率均较高，2020年对上述两家客户收入占比的下降导致半导体分立器件测试系统的毛利率有所下降；

2020年集成电路测试系统主要客户蓝箭电子和利扬芯片收入占比分别为16.46%和16.39%，两家客户采购的集成电路测试系统整体配置较低，因此产品价格和毛利率均较低，拉低了集成电路测试系统整体毛利率。

B、客户结构不同：2020年半导体自动化测试系统境外客户收入占比为16.77%，较2019年下降23.74个百分点，由于对境外客户的产品定价和毛利率水平较高，因此2020年境外客户收入占比的下降导致半导体自动化测试系统毛利率有所下降;

C、产品定价不同：2020年随着公司对集成电路测试系统进一步的市场开拓，新客户收入占比为43.76%，较2019年增长13.95个百分点；公司对于新客户通过制定富有竞争力价格以争取更多市场份额，因此新客户整体毛利率较低；2020年新客户收入占比的增加导致集成电路测试系统整体的毛利率有所下降。

（2）激光打标设备

报告期内，公司激光打标设备的毛利率分别为66.05%、64.28%、63.66%和61.82%，呈现下降趋势。由于公司激光打标设备的技术相对成熟，2019年以来公司在保证合理利润率水平的基础上，向客户提供更有竞争力的价格，以扩大市场份额，因此导致激光打标设备的毛利率车呈现小幅下滑趋势。

3、是否可能面临高毛利率下滑的风险

公司在短期内面临高毛利率下滑的风险较低，主要原因有：

（1）公司是国内较早进入半导体自动化测试系统及激光打标设备领域的的企业之一，在国内市场具有明显的市场先发优势。经过多年发展，公司具备深厚的技术储备和丰富的产品应用经验积累，拥有业内知名厂商的客户资源，客户认可度高。

（2）公司的半导体自动化测试系统及激光打标设备具有较高的技术水平和技术含量，产品在关键技术指标上能够达到同类产品的国内领先、国际先进水平，具有较强的产品竞争力。

（3）公司多年来凭借产品较高的稳定性、可靠性及一致性，以及良好的技术服务，获得了市场主流客户的认可，主要客户包括了国内外知名的半导体厂商。半导体客户对封测设备的特性和质量控制要求较高，对供应商的认证程序非常严格，因此公司主要客户的进入壁垒较高，客户粘性较强，公司议价能力较强。

（4）公司凭借多年的技术积累和产品应用经验，持续对产品进行更新迭代，及时满足客户对设备的功能以及效率要求，始终保持产品技术的先进性以及产品性能与客户发展需求的匹配。

（5）公司积极研发下一代半导体自动化测试系统产品，顺应行业内大功率器件、第三代半导体的兴起，把握新能源汽车、5G等应用领域带来的发展机遇，公司产品未来布局和技术储备与未来行业发展状况相匹配。

公司已在招股说明书“第四节 风险因素”之“四、财务风险”之“（一）主营业务毛利率下降的风险”中披露了毛利率下滑的相关风险，具体如下：

“报告期各期，发行人主营业务毛利率分别为70.10%、68.19%、66.45%和67.15%，处于相对较高水平。从长期来看，公司主要产品的销售价格和毛利率均存在下降的风险，主要因素包括：下游应用领域较为广泛，受单一应用领域需求波动的影响较小，但与国民经济整体运行情况相关性较大，若宏观经济出现重大不利变化，产品单价、毛利率将相应下降；未来行业内众多厂商进入，使得市场竞争加剧，产品产销量上升，公司为应对市场竞争可能会采取降价销售的策略，从而降低产品的毛利率。另外，若公司在产品结构、客户结构、成本管控等方面发生较大变化，导致公司产品单价下降，成本费用上升，公司将面临主营业务毛利率下降的风险。”

（二）产品毛利率大幅高于对标企业日本TESEC毛利率的原因及合理性；

经查询公开资料，TESEC未披露半导体自动化测试系统相关业务的毛利率。报告期内，TESEC的产品收入结构和综合毛利率情况如下：

项目	2021年1-6月	2020年度/2020财年	2019年度/2019财年	2018年度/2018财年
分选机收入占比	53.56%	38.18%	40.32%	55.71%
半导体分立器件自动化测试系统收入占比	22.45%	35.37%	39.99%	31.36%
零件及其他产品收入占比	23.99%	26.45%	19.69%	12.93%
综合毛利率	42.17%	24.41%	32.65%	40.77%

注：1、TESEC数据来源于TESEC公司年度报告；2、TESEC为日本东京交易所上市公司，2018财年至2020财年的起止日为当年4月1日至次年3月31日。

TESEC的主要产品包括了分选机、半导体自动化测试系统、零件等，其中分选机收入占比最高。报告期内，TESEC的综合毛利率波动较大，约在20%-

40%，低于联动科技半导体自动化测试系统的毛利率，主要原因包括：

1、产品结构差异

TESEC分选机收入占比约在40%-55%，半导体自动化测试系统收入占比约在20%-40%，联动科技半导体自动化测试系统的收入占比在60%以上。经查询国内从事分选机业务的上市公司的公开资料，长川科技和深科达的分选机产品的毛利率情况如下：

公司名称	2020年/ 2020年1-6月	2019年	2018年
长川科技（SZ.300604）	42.43%	42.05%	41.09%
深科达（SH.688328）	31.72%	31.52%	35.34%
平均值	37.08%	36.79%	38.22%

注：1、数据来源于上市公司年度报告、招股说明书；2、长川科技年度报告披露了2020年分选机毛利率；深科达年度报告未披露分选机毛利率，招股说明书仅披露至2020年1-6月分选机毛利率。

可以看出，长川科技和深科达的分选机平均毛利率在37%左右，明显低于公司半导体分立器件测试系统的毛利率。为模拟估算TESEC半导体自动化测试系统的毛利率水平，假设TESEC分选机的毛利率为长川科技和深科达的平均值37%，TESEC零件及其他产品的毛利率为其综合毛利率，按照2021年1-6月TESEC的产品收入占比及毛利率进行测算，得到TESEC半导体自动化测试系统的毛利率如下：

产品类型	收入占比	毛利率	毛利率贡献
分选机	53.56%	37.00%	19.82%
零件及其他产品	23.99%	42.17%	10.12%
半导体自动化 测试系统	22.45%	54.50%	12.24%
合计	**100.00%**	**42.17%**	**42.17%**

注：毛利率贡献=收入占比*毛利率

经估算，TESEC的半导体自动化测试系统的毛利率为54.50%，2021年1-6月公司半导体分立器件测试系统的毛利率为70.83%，较TESEC高16.33个百分点。在其他条件相同的前提下，国外设备制造业中人工成本水平更高，人工成本差异是导致公司半导体分立器件测试系统的毛利率高于TESEC的重要原因。

2、人工成本差异

公司生产经营所地位为广东省佛山市，报告期内公司生产人员的年平均薪

酬分别为9.72 万元、9.28 万元、10.09万元和10.96万元。TESEC公司总部位于日本东京，根据日本厚生劳动省的调查数据，2020年日本全国月度平均工资为30.77万日元，年度平均工资折合人民币为23.85万元，因此TESEC人工薪酬高于公司，公司具有一定的人工成本优势。在不考虑直接材料、制造费用等其他因素的情况下，假设2020年公司生产人员年度平均工资按照日本平均水平23.85万元，即公司2020年生产人员平均工资的2.36倍进行计算，对公司半导体自动化测试系统的毛利率的影响如下：

项目	金额（万元）
2020年度半导体自动化测试系统直接人工（A）	1,142.98
假设按照日本平均工资计算的直接人工（B=A*2.36）	2,702.23
2020年度半导体自动化测试系统直接材料（C）	3,499.28
2020年度半导体自动化测试系统制造费用（D）	231.91
测算的半导体自动化测试系统营业成本（E=B+C+D）	6,433.42
2020年度半导体自动化测试系统营业收入（F）	14,829.99
测算的半导体自动化测试系统毛利率（G=（F-E）/F）	56.62%

经测算，假设公司生产人员平均工资为日本平均水平，2020年公司半导体自动化测试系统毛利率为56.62%，与上文估算的TESEC的半导体自动化测试系统的毛利率54.50%接近。

综上所述，公司半导体分立器件测试系统产品的毛利率大幅高于TESEC综合毛利率具有合理性。

二、核查情况

（一）核查程序

申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取公司销售台账 ，统计并分析公司报告期内分产品的收入占比及毛利率情况；

2、访谈公司技术人员，了解公司各类产品的主要技术特点和技术壁垒；

3、查阅行业报告、同行业公司公告、官方网站等公开信息，查阅公司所处行业市场规模及市场占有率等相关数据，了解行业发展情况和行业内主要参与企业，公司产品特点并与公司产品进行对比，分析公司的市场地位；

4、访谈公司财务负责人及销售负责人，分析公司报告期内半各类产品的定价政策、主要客户类型、客户需求等情况；

5、访谈公司财务负责人，了解公司的产品定价方式和采购模式；分析公司综合毛利率较高的原因，分析报告期内毛利率呈下滑趋势的原因；

6、访谈公司销售负责人，了解公司产品未来布局，分析行业发展趋势，分析公司产品是否可能面临高毛利率下滑的风险；

7、查阅公开资料，统计并分析TESEC的产品收入结构和综合毛利率情况；

8、查阅相关公开资料，比较公司与TESEC在产品结构、人工成本等方面的差异，分析公司产品毛利率大幅高于TESEC综合毛利率的原因。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、公司综合毛利率较高具有合理性，报告期内毛利率呈下滑趋势的原因具有合理性，公司在短期内面临高毛利率下滑的风险较低；

2、公司半导体分立器件测试系统毛利率大幅高于对标企业日本TESEC毛利率的原因具有合理性。

问题7、关于存货跌价准备

申报材料显示：

报告期各期末，发行人的存货不存在成本低于可变现净值而需要计提存货跌价准备的情形。

请发行人：

（1）补充披露报告期各期末同行业可比公司存货跌价准备计提情况，发行人与同行业可比公司不一致的原因及合理性；

（2）测算若按照同行业可比公司平均计提比例计提存货跌价准备，对发行人报告期内财务数据的影响。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

一、发行人披露

（一）补充披露报告期各期末同行业可比公司存货跌价准备计提情况，发行人与同行业可比公司不一致的原因及合理性；

公司已在招股说明书“第八节　财务会计信息与管理层分析”之“九/（二）6、存货”中补充披露如下：

“（5）存货跌价准备计提情况与同行业可比公司的比较

①发行人与同行业可比公司的存货跌价准备计提政策不存在差异，具体如下：

公司名称	存货跌价准备计提政策
长川科技	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。
华峰测控	资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，并按单个存货项目计提存货跌价准备，但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。
发行人	产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计

公司名称	存货跌价准备计提政策
	的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。 期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。 除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。 本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

②报告期各期末同行业可比公司存货跌价准备计提情况

A、长川科技

a、总体计提情况

年度	2017年末	2018年末	2019年末	2019年末（模拟）	2020年末	2021年6月末
计提比例	2.14%	1.77%	6.78%	1.68%	6.46%	4.81%

2019年7月26日，长川科技非同一控制下合并杭州长新投资管理有限公司（该公司持有新加坡半导体技术与仪器公司（简称“STI”）100%股权，该公司专注于设计、制造并销售用于生产集成电路的半导体制造设备，产品广泛应用于汽车、通信、消费电子、数据处理和航空航天等行业）。该事项导致存货跌价准备增加2,153.51万，2019年末的存货跌价准备计提比例由2018年末的1.77%增加至6.78%。若剔除该事项的影响，2019年末存货跌价准备的计提比例为1.68%。

b、存货分类计提情况

项目	2017年末			2018年末		
	存货余额	跌价准备	计提比例	存货余额	跌价准备	计提比例
原材料	1,467.05	19.71	1.34%	3,555.75	15.55	0.44%
在产品	1,234.95	1.80	0.15%	2,296.66	16.94	0.74%
库存商品	1,818.32	29.13	1.60%	3,539.78	41.55	1.17%
发出商品	1,082.55	69.10	6.38%	1,263.80	114.85	9.09%
合计	5,602.88	119.74	2.14%	10,655.99	188.89	1.77%

项目	2019年末			2020年末		
	存货余额	跌价准备	计提比例	存货余额	跌价准备	计提比例
原材料	7,824.53	907.09	11.59%	13,705.52	1,044.76	7.62%
在产品	17,117.99	784.09	4.58%	18,670.04	993.52	5.32%
库存商品	7,807.22	498.49	6.39%	8,003.25	625.06	7.81%
发出商品	3,025.24	236.55	7.82%	6,136.66	340.20	5.54%
合计	35,774.98	2,426.23	6.78%	46,515.47	3,003.54	6.46%

项目	2021年6月末		
	存货余额	跌价准备	计提比例
原材料	25,179.07	1,860.19	7.39%
在产品	32,854.10	896.33	2.73%
库存商品	6,223.69	322.26	5.18%
发出商品	9,610.92	474.31	4.94%
合计	73,867.77	3,553.09	4.81%

B、华峰测控

a、总体计提情况

年度	2017年末	2018年末	2019年末	2020年末	2021年6月末
计提比例	1.28%	2.11%	2.29%	2.09%	1.23%

b、存货分类计提情况

项目	2017年末			2018年末		
	存货余额	跌价准备	计提比例	存货余额	跌价准备	计提比例
原材料	766.93	26.37	3.44%	1,035.97	43.09	4.16%
半成品	687.06	17.94	2.61%	1,397.95	54.16	3.87%
产成品	367.62	-	-	246.32	-	-
发出商品	976.27	-	-	1,390.34	-	-
在产品	292.90	-	-	250.53	-	-
委托加工物资	376.43	-	-	292.22	-	-
合计	3,467.20	44.32	1.28%	4,613.32	97.25	2.11%

项目	2019年末			2020年末		
	存货余额	跌价准备	计提比例	存货余额	跌价准备	计提比例
原材料	1,184.26	46.16	3.90%	1,393.13	67.42	4.84%
半成品	833.16	77.90	9.35%	679.43	81.63	12.02%
产成品	557.91	-	-	606.60	-	-
发出商品	1,878.71	-	-	3,013.86	-	-
在产品	457.70	-	-	620.54	-	-
委托加工物资	496.09	-	-	819.16	-	-
合计	5,407.84	124.07	2.29%	7,132.73	149.05	2.09%

项目	2021年6月末		
	存货余额	跌价准备	计提比例
原材料	2,730.20	86.22	3.16%
半成品	927.05	88.59	9.56%
产成品	465.09	-	-
发出商品	7,415.10	-	-
在产品	964.01	-	-
委托加工物资	1,693.27	-	-
合计	14,194.73	174.81	1.23%

③发行人与同行业可比公司不一致的原因及合理性

A、按照《企业会计准则-存货》第十五条规定："资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备，计入当期损益。"若可变现净值高于存货成本，存货是不需要计提存货跌价准备的。

B、同行业可比公司长川科技对全部存货科目均计提了存货跌价准备。华峰测控对存货科目中的原材料、半成品计提了存货跌价准备。对产成品、发出商品、在产品、委托加工物资没有计提存货跌价准备。不同公司存货跌价准备的计提存在差异。

C、报告期各期末，公司对存货进行了减值测试，可变现净值高于存货成本，不需要计提减值准备。

综上，发行人与同行业可比公司不一致的原因是合理的，符合《企业会计准则》的规定。

（二）测算若按照同行业可比公司平均计提比例计提存货跌价准备，对发行人报告期内财务数据的影响；

1、报告期各期末，同行业可比公司平均计提比例如下：

年度	2017年末	2018年末	2019年末	2019年末（模拟）	2020年末	2021年6月末
长川科技	2.14%	1.77%	6.78%	1.68%	6.46%	4.81%
华峰测控	1.28%	2.11%	2.29%	2.29%	2.09%	1.23%
平均比例	1.71%	1.94%	4.54%	1.99%	4.27%	3.02%

2、若按照同行业可比公司平均计提比例计提存货跌价准备，对发行人报告期内财务数据的影响

（1）对报告期各期净利润的影响

年度	2017年末	2018年末	2019年末	2019年末（模拟）	2020年末	2021年6月末
存货余额(A)	4,257.68	5,712.49	6,237.35	6,237.35	8,867.50	12,996.01
计提比例(B)	1.71%	1.94%	4.54%	1.99%	4.27%	3.02%
各期末计提的存货跌价准备（C=A*B）	72.71	110.84	283.05	123.85	378.94	392.58
	①	②	③	④	⑤	⑥
当期损益影响(D)		38.13		13.01	95.89	13.64
		⑦=②-①		⑧=④-②	⑨=⑤-③	⑩=⑥-⑤
所得税率（E）		10%		10%	15%	15%
对当期损益税后影响（F=D*（1-E））		34.32		11.71	81.50	11.59
当期净利润(G)		4,407.32		3,174.01	6,076.28	4,145.22
比例（H=F/G）		**0.78%**		**0.37%**	**1.34%**	**0.28%**

注：2019年7月26日，长川科技非同一控制下合并杭州长新投资管理有限公司。该事项导致2019年末的存货跌价准备计提比例由2018年末的1.77%大幅增加至6.78%。模拟测算对发行人2019年当期损益影响时，采用剔除该事项影响的存货跌价准备比例进行计算。

（2）对报告期各期末净资产的影响

年度	2018年末	2019年末	2020年末	2021年6月末
存货余额(A)	5,712.49	6,237.35	8,867.50	12,996.01
计提比例(B)	1.94%	4.54%	4.27%	3.02%
各期末计提的存货跌价准备（C=A*B）	110.84	283.05	378.94	392.58
期末净资产(D)	23,885.51	30,808.46	38,521.15	45,635.34
比例（E=C/D）	**0.46%**	**0.92%**	**0.98%**	**0.86%**

综上，按照同行业可比公司平均计提比例计提存货跌价准备，对发行人报告期内净利润、净资产不会产生重大影响。

二、核查情况

（一）核查程序

申报会计师履行了以下核查程序：

1、了解和评价发行人与存货跌价准备计提相关的关键内部控制的设计和运行是否有效，核实发行人公司存货跌价准备计提过程及可变现净值依据；

2、查阅同行业可比公司存货跌价准备政策，对比分析存货跌价准备政策异同；

3、复核发行人编制的存货跌价准备测算表，与同行业可比公司进行对比，分析差异原因及合理性；

4、按照同行业可比公司平均计提比例计提存货跌价准备，测算对发行人报告期内净利润、净资产的影响。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期各期末发行人与同行业可比公司存货跌价准备计提政策是一致的，发行人与同行业可比公司存货跌价准备计提情况不一致的原因具有合理性；

2、按照同行业可比公司平均计提比例计提存货跌价准备，对发行人报告期内净利润、净资产不具有重大影响。

问题8、关于审计截止日后财务信息及经营状况

请发行人说明：

（1）审计截止日后的主要经营状况，包括2021年度的主要财务信息及经营状况，报表项目变动幅度较大的原因以及由此可能产生的影响，影响因素是否具有持续性；

（2）新冠疫情、原材料价格上涨，国际货运紧张、国际货运价格变动等因素对发行人影响，发行人采取的应对措施及有效性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

一、发行人说明

（一）审计截止日后的主要经营状况，包括2021年度的主要财务信息及经营状况，报表项目变动幅度较大的原因以及由此可能产生的影响，影响因素是否具有持续性

1、2021年度的主要财务信息及经营状况

2021年度公司预计的主要财务信息如下：

项目	2021年末/2021年度	2020年末/2020年度	变动金额	同比变动
资产总额	56,663.20	38,521.15	18,142.05	47.10%
负债总额	11,927.33	6,624.16	5,303.17	80.06%
归属于母公司股东权益	44,735.87	31,896.99	12,838.88	40.25%
营业收入	34,352.20	20,190.26	14,161.94	70.14%
营业成本	11,355.59	6,774.41	4,581.18	67.62%
营业利润	14,149.55	6,374.28	7,775.27	121.98%
净利润	12,787.22	6,076.28	6,710.94	110.44%
归属于母公司股东的净利润	12,787.22	6,076.28	6,710.94	110.44%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	12,541.32	5,358.52	7,182.80	134.04%
经营活动产生的现金流量净额	8,333.17	2,648.86	5,684.31	214.59%

截至2021年12月31日，公司经营状况正常，经营业绩继续保持增长。公司经营模式、主要客户类型、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项未发生重大变化。

2、报表项目变动幅度较大的原因以及由此可能产生的影响，影响因素是否具有持续性

（1）资产负债表报表项目变动幅度超过30%的主要项目及变动原因

项目	2021年末	2020年末	变动金额	变动比例	变动原因
应收账款	8,532.37	6,452.29	2,080.08	32.24%	主要系公司业务规模扩大，营业收入增加所致
存货	13,534.17	8,867.50	4,666.67	52.63%	主要系业务规模扩大导致原材料的备货及发出商品金额增加。
其他流动资产	1,453.30	156.40	1,296.90	829.22%	主要系公司购买大额定期存单以及支付的中介机构IPO服务费用增加所致
无形资产	864.55	337.87	526.68	155.88%	主要系公司新增土地使用权
其他非流动资产	2,001.71	-	2,001.71	-	主要系公司购买大额定期存单
合同负债	7,195.61	1,614.47	5,581.14	345.69%	主要系公司业务规模扩大，营业收入增加，对于预收款增加所致

（2）利润表项目变动幅度超过30%的主要项目及变动原因

项目	2021年度	2020年度	变动金额	变动比例	变动原因
营业收入	34,352.20	20,190.26	14,161.94	70.14%	主要系半导体行业持续向好，下游客户需求增加，公司业务持续拓展所致
营业成本	11,355.59	6,774.41	4,581.18	67.62%	主要系营业收入的增加所致
税金及附加	396.00	125.73	270.27	214.96%	主要系营业收入的增加所致
研发费用	4,869.89	3,507.02	1,362.87	38.86%	主要系公司为了保持持续的竞争力，持续增加研发投入所致
其他收益	1,631.38	1,246.79	384.59	30.85%	主要系收到的即征即退增值税增加所致
营业利润	14,149.55	6,374.28	7,775.27	121.98%	主要系营业收入的增加所致
营业外收入	42.58	310.18	-267.60	-86.27%	主要系与公司非日常经营相关的政府补助减少所致
利润总额	14,191.99	6,680.76	7,511.23	112.43%	主要系营业收入的增加所致
所得税费用	1,404.77	604.48	800.29	132.39%	主要系公司本期利润增加导致当期所得税费用增加所致
净利润	12,787.22	6,076.28	6,710.94	110.44%	主要系营业收入的增加所致
归属于母公司股东的净利润	12,787.22	6,076.28	6,710.94	110.44%	主要系营业收入的增加所致

①营业收入大幅增加的原因及合理性

公司2021年实现营业收入34,352.20万元，同比增加14,151.93万元，增幅为70.14%，其中半导体自动化测试系统的销售收入为26,563.65万元，同比增加11,733.66万元，增幅为79.12%，是公司营业收入增长的主要来源。公司2021年营业收入大幅增加主要系半导体行业持续向好，下游客户需求增加，公司业务

持续拓展所致，具体分析如下：

A、与下游行业的市场规模增长相匹配

2021年以来，半导体行业延续了2020年下半年以来的良好发展态势，半导体产品需求旺盛，下游半导体厂商产能较为饱和并加速扩产。据统计，2021年全球半导体市场规模预计同比增长25.6%[1]，全球半导体测试设备的市场规模预计同比增长29.6%[2]。近年来，随着全球电动化浪潮的推进，以MOSFET和IGBT为代表的功率半导体分立器件以及以SiC、GaN为代表的第三代半导体在新能源汽车、光伏、风力发电、储能、充电桩、逆变器等领域的应用越来越多。根据国际知名市场调研公司Yole Développement的数据，2019年至2025年，全球功率器件市场将以4.3%的复合增速保持增长；根据第三代半导体产业技术创新战略联盟的报告，2021年至2025年，SiC、GaN电力电子器件应用市场将以45%的年复合增长率增长至近300亿元。

公司的主要产品半导体分立器件测试系统大量应用于功率半导体和第三代半导体器件的测试，市场需求持续旺盛。公司主营业务收入的增长与下游行业的市场规模增长相匹配。

B、与下游客户自身的业务增长情况相匹配

2021年伴随着半导体行业持续景气，国内疫情得到有效控制，半导体行业产能向国内转移，公司国内下游客户需求旺盛。2021年公司内销收入为28,035.24万元，同比增长78.84%，收入占比为81.61%。公司对主要国内客户长电科技、通富微电、华天科技、扬杰科技、晶导微电子等的销售收入同比均实现了较快增长。2021年上述主要客户自身的业绩增长情况如下：

单位：亿元

公司名称	2021 年扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	2020 年扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	同比增长率
长电科技	23.50-25.80	9.52	146.85%-171.01%
通富微电（注 2）	8.43	2.07	307.09%
华天科技	10.00-11.60	5.32	88.04%-118.12%
扬杰科技	6.65-7.41	3.68	80.75%-101.30%

[1] https://www.wsts.org/76/103/WSTS-Semiconductor-Market-Forecast-Fall-2021

[2] https://www.semi.org/en/news-media-press/semi-press-releases/global-total-semiconductor-equipment-sales-on-track-to-top-%24100-billion-in-2021-for-first-time-semi-reports

公司名称	2021 年扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	2020 年扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	同比增长率
晶导微电子（注 3）	3.12-3.52	0.85	267.05%-314.11%

注1：长电科技、华天科技、扬杰科技2021年数据来源于各上市公司披露的2021年年度业绩预告，2020年数据来源于2020年年度报告。

注2：截至本回复出具日，通富微电尚未披露2021年业绩预告，根据其2021年第三季度报告，前三季度实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为6.32亿元，年化估算2021年全年相应数据为8.43亿元；2020年数据来源于2020年年度报告。

注3：晶导微电子2021年及2020年数据均来源于其招股说明书。

2021年公司上述主要客户自身业绩均实现较大幅度增长，与公司营业收入的增长情况相匹配。

C、与同行业可比公司的业绩增长情况相匹配

2021年，公司与同行业可比公司的净利润情况如下：

单位：亿元

公司名称	2021 年扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	2020 年扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	同比增长率
华峰测控	4.17-4.60	1.48	181.86%-210.93%
长川科技	1.56-2.06	0.44	254.43%-368.03%
联动科技	1.25	0.54	134.04%

注：华峰测控、长川科技2021年数据来源于各上市公司披露的2021年年度业绩预告，2020年数据来源于2020年年度报告。

2021年公司同行业可比公司的经营业绩实现较大幅度增长，与公司营业收入的增长情况相匹配。

②净利润增长幅度高于营业收入的原因及合理性

2021年公司净利润增长110.44%，高于营业收入的增幅。2021年公司毛利率水平基本稳定，净利润的增长幅度高于营业收入主要系期间费用率下降导致。2021年公司期间费用同比增长25.88%，低于营业收入增幅，期间费用率为29.16%，较2020年下降10.25个百分点。期间费用率的下降主要系公司业务规模快速增长带来的运营效率提升和规模效应。

（3）现金流量表项目变动幅度超过30%的主要项目及变动原因具体如下：

项目	2021年度	2020年度	变动金额	变动比例	变动原因
经营活动产生的现金流量净额	8,333.17	2,648.86	5,684.31	214.59%	主要系营业收入的增加所致
投资活动产生的现金流量净额	-3,784.42	-150.26	-3,634.16	2418.58%	主要系公司新增土地使用权和购买大额定期存单
筹资活动产生的现金流量净额	-278.05	-136.97	-141.08	103.00%	主要系公司支付的中介机构IPO服务费用的变动所致

以上2021年度财务数据为公司初步预计结果，未经申报会计师审计或审阅，且不构成盈利预测。

综上，2021年公司经营业绩保持较快增长，公司不存在影响正常运营的持续性重大不利因素，持续经营能力良好。

（二）新冠疫情、原材料价格上涨，国际货运紧张、国际货运价格变动等因素对发行人影响，发起人采取的应对措施及有效性

1、新冠疫情对发行人业绩的影响

整体而言，新冠疫情对发行人的业绩未造成重大不利影响。新冠疫情对发行人的影响主要有：（1）2021年公司主要海外客户安森美集团、安靠集团等受疫情影响出现间断性停工，设备采购订单量有所下降；（2）2021年受疫情影响国内外部分客户产线的建设进度延缓，设备验收周期有所延长。

目前公司境内收入占比在80%以上，且境外收入中30%左右来自于境内保税区客户。国内疫情得到有效控制，半导体行业产能向国内转移，国内下游客户需求旺盛，新冠疫情对公司业绩未造成重大不利影响。

2、原材料价格上涨等因素对发行人业绩的影响

报告期内，直接材料占公司营业成本的比例分别为70.50%、67.57%、69.61%和76.20%，假设公司产品售价不变，原材料价格的上涨直接反映为当期营业成本中直接材料金额的增加，则根据测算，公司原材料价格上涨10%，报告期各期公司毛利率将分别下降2.11个百分点、2.15个百分点、2.34个百分点和2.50个百分点，公司的毛利率水平较高，原材料价格上涨对公司经营业绩不会造成重大影响。

3、国际货运紧张、国际货运价格变动等因素对发行人业绩的影响

目前公司境内收入占比在80%以上，且境外收入中30%左右来自于境内保

税区客户。公司向海外客户发货主要采用航空运输，目前航空运输未出现国际货运紧张的情况。报告期内，境外客户运费占公司营业成本的比例在1%左右，运费价格上涨对公司经营业绩不会造成重大影响。

4、发起人采取的应对措施及有效性

（1）针对新冠疫情影响采取的措施

新冠疫情对公司造成的影响主要为部分海外客户采购需求下降，以及部分客户设备验收周期有所延长。公司积极采取相应的应对措施，具体如下：

①继续保持与客户长期稳定的合作关系

公司与受新冠疫情影响的客户安森美集团、安靠集团等具有长期稳定的合作关系，安森美集团、安靠集团均为行业内领先的国际知名半导体厂商，受新冠疫情影响导致短期内对公司的设备采购需求有所下降。公司通过日常沟通、需求跟踪、技术咨询等方式做好客户维护工作，保证及时满足客户提出的产品需求，维持长期合作关系。

②加强开拓国内市场

由于半导体行业持续向好以及国内疫情的有效控制，半导体行业产能向国内转移，国内客户持续加大产能投资，设备采购需求旺盛，公司积极把握市场机遇，加强开拓国内市场，提高产品的国内市场份额，2021年公司内销收入占比进一步提高。

③加强客户沟通，及时跟进设备使用情况及验收进度

公司要求销售人员与主要客户保持密切联系，及时了解客户设备使用情况及其需求，对已达到设备验收条件的客户第一时间跟进并反馈设备验收进度，尽可能保证发出设备在合理时间内完成验收。

（2）针对原材料价格上涨采取的措施

①公司实时跟踪主要原材料的市场行情，根据原料价格的变化情况和趋势，对原材料价格走势进行判断，采取错峰采购政策，在价格低位的时候适当进行备货。

②公司积极开发新的合格供应商，防止对单一供应商的依赖，采购时通过对多个供应商报价进行比价，增强公司原材料采购的议价能力，降低原材料价格上涨带来的不利影响。

二、核查意见

(一) 核查过程

申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取发行人编制的2021年度及同期财务报表及相关账套资料，对其进行分析性复核；通过对公司管理层访谈及核查与财务报表相关合同、记账凭证等证据，分析2021年度主要会计报表项目与上年末或上年同期相比发生较大变化的原因以及由此可能产生的影响，影响因素的持续性；

2、分析公司2021年营业收入增加的合理性，以及净利润增速高于营业收入增长的合理性；

3、对公司高级管理人员、采购人员、报关人员进行访谈，了解新冠疫情、原材料价格上涨，国际货运紧张、国际货运价格变动等因素对发行人影响，以及公司采取的应对措施及有效性。

(二) 核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、公司2021年财务信息同比变化与公司经营情况一致，变动原因合理；

2、公司2021年营业收入的增加具有合理性，净利润增速高于营业收入增长具有合理性；

3、新冠疫情、原材料价格上涨，国际货运紧张、国际货运价格变动等因素对公司经营业绩影响较小，公司已采取相关措施有效应对。

本专项说明仅为佛山市联动科技股份有限公司向深圳证券交易所提交就《关于佛山市联动科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》的回复提供说明之用，未经本所的书面同意，不得用于任何其他目的。

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

中国注册会计师：吴　震

中国注册会计师：黄志业

中国 ·上海

二〇二二年一月二十六日