

问询函专项说明

天健函〔2020〕774号

深圳证券交易所：

由杭州长川科技股份有限公司（以下简称长川科技公司或公司）转来的《关于对杭州长川科技股份有限公司的 2019 年年报问询函》（创业板年报问询函（2020）490 号，以下简称问询函）奉悉。我们已对问询函中需要我们说明的财务事项进行了审慎核查，现汇报说明如下。

一、公司于 2019 年 7 月完成收购杭州长新投资管理有限公司（以下简称“长新投资”）90%的股份，形成商誉 27,453.78 万元，本期计提商誉减值准备 1,909.20 万元。长新投资实际经营主体为新加坡 Semiconductor Technologies&Instruments Pte.Ltd.（以下简称“STI 公司”），STI 公司 2019 年净利润为 313.20 万新元，业绩承诺完成率为 36.76%，交易对方应补偿 211.83 万新元。（1）请结合 STI 公司所处行业发展、市场需求、公司竞争力、售价及成本、主要客户等因素的变化情况，补充说明 STI 公司 2019 年业绩下滑，且未完成业绩承诺的原因及合理性，收购决策及前期收购时盈利预测是否谨慎、合理。（2）请结合商誉减值测试的过程与方法，包括但不限于重要假设及其合理性、关键参数（如预计未来现金流量现值时的预测期增长率、稳定期增长率、利润率、折现率、预测期等）及其确定依据等补充说明长新投资本期商誉减值计提是否充分。（3）截至目前业绩补偿的履行情况。请年审会计师发表意见。（问询函第 1 条）

（一）STI 公司 2019 年度业绩下滑的原因及收购时盈利预测合理性

公司于 2019 年 7 月完成收购长新投资 90%的股份，长新投资成为公司全资子公司。长新投资自身无经营业务，其主要资产为持有 STI 公司的股权，因 STI 公司 2019 年度业绩下滑导致长新投资 2019 年度业绩下滑，具体原因如下。

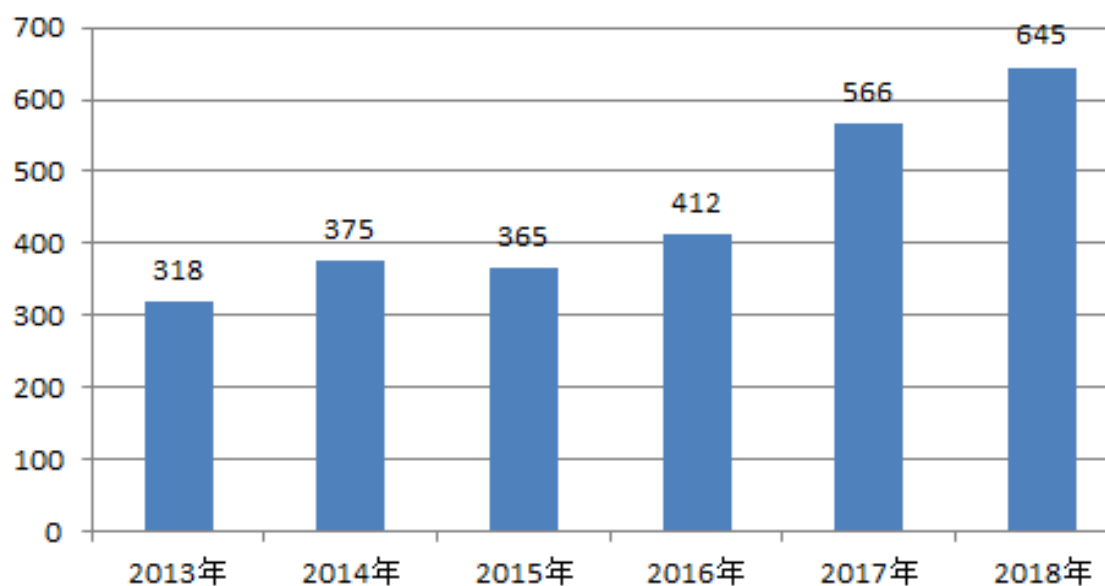
1. 所处行业 2019 年市场规模下降以及中国大陆设备国产化替代影响

STI 公司是研发和生产为芯片以及 wafer 提供光学检测、分选、编带等功能的集成电路封装检测设备商，其所处行业为集成电路行业中的半导体专用设备行业。

(1) 2019 年全球半导体专用设备销售规模下降

2013 年以来，随着全球半导体行业整体景气度的提升，半导体设备市场也呈增长趋势。根据 SEMI 统计，全球半导体设备销售额从 2013 年的约 318 亿美元增长至 2018 年的 645 亿美元，年均复合增长率约为 15.19%。

2013-2018 全球半导体设备销售额（单位：亿美元）



数据来源：SEMI

根据 SEMI 的数据，在经历了 2016-2018 年的高速增长后，2019 年全球半导体设备销售规模面临收缩，2019 年全球半导体设备销售金额为 598 亿美元，较 2018 年度历史高点下滑 7.28%。半导体设备行业于 2019 年第 4 季度已实现回暖，根据日本半导体制造装置协会的数据，2019 年度第四季度半导体设备市场销售额达 178 亿美元，环比上升 19.78%。根据 SEMI 预测，2020 年半导体设备产业将逐渐回温，并于 2021 年再创历史新高。

(2) 2019 年中国半导体专用设备销售增速下滑以及国产化替代趋势明显

近年来，中国大陆半导体设备销售额快速增长，根据国际半导体产业协会（SEMI）统计，2017 年中国大陆半导体设备市场规模约 82 亿美元，年增长率

27.22%。从2017年到2020年，预计全球新增半导体产线62条，其中26条位于中国大陆，占总数的42%。2018年，中国大陆首次超越中国台湾，以131.1亿美元的成绩首度跃升第二大半导体设备市场，且年增59%，成长幅度也最大。2012-2018年，中国大陆地区半导体设备销售规模复合增速达32%。

2019年以来，受中美贸易战及技术禁售的影响，企业的资本性支出放缓，2019年中国大陆的半导体设备销售额增速下滑，为134.5亿美元，且国内设备市场仍主要由应用材料、拉姆研究、东京电子、爱德万、科磊等国外知名企业所占据。据统计，2018年半导体装备业国产化率仅为7%。半导体装备的国产化趋势将越趋明显。

STI公司的客户主要集中在中国大陆、中国台湾、韩国、马来西亚和新加坡等东南亚国家和地区。2019年度，STI公司国际半导体设备行业发展低谷和中国大陆半导体设备国产化替换导致部分主要客户的产线投放量减少或暂停，是STI公司2019年度收入下降的重要原因。

2. STI公司部分主要产品因技术升级原因导致2019年度销量下降

2016-2019年度，STI公司各类产品销售收入情况如下：

金额单位：万新加坡元

产品类别	项目	2016年	2017年	2018年	2019年
HEXA	数量（台）	64	55	69	46
	收入	3,185.35	2,755.66	3,717.06	2,592.45
	单价	49.77	50.10	53.87	56.36
iSORT	数量（台）	41	18	28	5
	收入	1,945.44	846.13	1,324.32	198.66
	单价	47.45	47.01	47.30	39.73
iFocus	数量（台）	4	5	6	11
	收入	238.29	358.83	426.79	839.56
	单价	59.57	71.77	71.13	76.32
TR48MK5	数量（台）	9	6	13	18
	收入	165.07	111.06	226.74	332.46
	单价	18.34	18.51	17.44	18.47
AT468	数量（台）	9	17	13	10
	收入	301.78	692.83	489.73	401.8

	单价	33.53	40.75	37.67	40.18
产品升级及部件销售 (Spare & Module 等)	收入	1,039.41	1,002.78	1,273.63	1,344.39
其他业务	收入	28.57	77.83	33.72	41.74
合计		6,903.91	5,845.12	7,491.99	5,751.06

如上表，STI 公司 2019 年收入较 2018 年度下降明显，从销售结构上看，HEXA 和 iSORT 系列产品于 2016-2018 年合计销售收入均占总收入的 60%以上，2019 年两类产品销量和销售额明显下降。其他类别的产品销售收入呈合理波动或持续增长趋势。

(1) HEXA 系列产品 2019 年销售下降原因

HEXA 系列产品是 STI 公司最主要的产品，占到了公司总收入近 50%。该产品推出时间较早，技术成熟，历年来市场销售情况良好。目前共有三个型号产品在售，其性能逐步提高，产品性能由低到高依次为 HEXA MAXX、HEXA EVO 和 HEXA EVO+。

随着部分客户对半导体设备技术要求的进一步升级，导致 2019 年度 HEXA MAXX、HEXA EVO 两类型号产品销量分别下降 14 台和 13 台，而性能更好的 HEXA EVO+销量上升 4 台。最终使得 2019 年销售收入较上年下降 1,124.61 万新元，降幅达 30.26%。

(2) iSORT 系列产品 2019 年销售下降原因

该产品目前有 iSORT Maxx 和 iSORT EXPRESS 两个型号产品，iSORT EXPRESS 的性能优于 iSORT Maxx。2016 年 STI 公司推出 iSORT EXPRESS 后，在彼时市场上，该设备性能优越，技术成熟，很快被市场所接受，加上原有为新产品累积的客户，推出当年即销售 32 台。时至今日，iSORT EXPRESS 较同行业同类产品技术较老，销售价格有所下降，进而导致毛利率下降。为升级 iSORT 系列产品，STI 公司原计划于 2019 年实现升级产品 tSORT 设备的量产及销售，STI 公司虽加大研发力度，但仍未能及时实现量产目标，并且市场上出现了性能更优竞争产品，导致 iSORT 系列订单量下降。

(3) HEXA 和 iSORT 系列产品期后销售情况

STI 公司通过进一步加大研发和市场维护、开拓力度，积极应对上述产品销售下降和升级换代需求。截至目前，公司的 HEXA 系列产品已实现销售 29 台，尚有在手订单 17 台；iSORT 系列产品已实现销售 5 台，尚有在手订单 3 台。该等

产品已实现销售额 2,075.44 万新元，在手订单额 1,227.30 万新元，合计 3,302.74 万新元，较 2019 年度该等产品销售收入已增加 511.63 万新元。

在研发方面，针对 HEXA 系列，目前 STI 公司正在研发性能更好的 HEXA 3（暂定名）产品，根据目前开发进度和 STI 公司经营计划，产品将在 2021 年推向市场销售。针对 iSORT 系列产品的升级产品 tSORT，根据产品研发进度，目前已处于客户试用期，且试用期即将结束，产品即将实现量产销售。

因此，从行业发展情况看，受中美贸易战、技术禁售战等国际环境的影响，2019 年度国际半导体设备行业整体下滑，但自 2019 年第 4 季度开始已回暖；从公司所处竞争环境看，竞争对手先于 STI 公司研发出性能优势产品，导致公司相关产品订单和销量下降。内外环境变化，使得 STI 公司虽加大研发及销售力度努力提升经营业绩，但仍未能实现相关利润目标。

3. 收购时盈利预测的合理性

前期收购时，是基于 2018 年 STI 公司当时的经济环境、行业状况和公司盈利能力所作出的预测。

如前所述，无论是国际市场还是中国大陆市场，半导体设备产品销售额在 2013-2018 年度持续增长，国际市场年均复合增长率约为 15.19%，2016-2018 年更是实现高速，平均增长率达 25.12%。STI 公司在 2018 年 9 月在手订单充足，对 2018 年 10-12 月预测期经营业绩具有合理保障。

STI 公司与全球领先的封测厂和 IDM（日月光、安靠/J-Devices、矽品、星科金朋、UTAC、力成、德州仪器、瑞萨、意法、美光、飞思卡尔等）等多个一流集成电路厂商建立了稳定的合作关系。彼时，公司产品的核心性能指标处于国际领先水平，并且价格较有竞争力，使得产品在市场上具有较强的竞争力。

综合前述原因，收购时，预测 2019-2023 年销售收入增长率由 6.25%逐年下降至 2.70%，具有合理性。

（二）公司对长新投资本期商誉减值计提的充分性说明

1. 重要假设及其合理性

根据新加坡企业所得税相关法规政策规定，STI 公司的企业所得税率为 17%，同时 STI 公司享有研发费用加计扣除政策。报告日没有政策和迹象表明，新加坡政府会改变目前的所得税率政策及研发费用加计扣除政策。本次假设 STI 公司在

未来年度内继续享有该研发费用加计扣除政策和所得税率，具有合理性。

2. 关键参数(如预计未来现金流量现值时的预测期增长率、稳定期增长率、利润率、折现率、预测期等)及其确定依据

(1) 预测期

本次商誉减值测试资产组组合所在的 STI 公司持续经营，其存续期间为永续期，且资产组组合中的设备等主要资产可以在存续期间通过资本性支出更新以保证经营业务的持续，因此本次的收益期为无限期。具体采用分段法对资产组组合的收益进行预测，即将资产组组合未来收益分为明确的预测期间的收益和明确的预测期之后的收益，其中对于明确的预测期的确定综合考虑了行业产品的周期性和 STI 公司自身发展情况，根据市场调查和预测，取 5 年（即至 2024 年末）作为分割点较为适宜。

(2) 预测期营业收入

STI 公司服务于半导体行业，集成电路行业的发展直接影响其未来的发展。2019 年来受全球宏观经济承压、全球贸易战等因素影响，国内外半导体市场销售额均出现了同比下滑。但 2019 年第四季度部分主流晶圆厂资本支出及北美半导体设备制造商销售情况均已出现复苏迹象。

STI 公司作为集成电路封装检测设备的供应商，属于较早进入行业的企业之一，多年来的生产经营，在行业中有了良好的声誉，除具有一批稳定的内外销客户外，在新市场开拓中也占有较大的优势。此外，虽然个别产品的研发策略导致 2019 年度销售下滑，但凭借较强的技术研发、产品创新能力和生产能力，在经历 2019 年部分产品销售收入阶段性下降后，2020 年销售情况明显好转，新产品也即将实现量产销售。本次预测期，2020 年度相关产品销售预测情况如下：

产品系列	产品细分类别	项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 (预测)
HEXA	HEXA MAXX	数量 (台)	22	26	12	1
	HEXA EVO		31	33	20	18
	HEXA EVO+		2	10	14	30
	小计		55	69	46	49
	收入		2,755.66	3,717.06	2,592.45	3,127.39
iSORT/ tSORT	iSORT EXPRESS	数量 (台)	18	28	5	7
	tSORT					5

	小计		18	28	5	12
	收入		846.13	1,324.32	198.66	526.68

1) HEXA 销售预测合理性

基于 STI 公司在手订单及客户产线增加情况，2020 年 HEXA EVO+ 预测销售量大幅增加。截止目前，2020 年 HEXA EVO 和 HEXA EVO+ 已分别实现销售 12 台和 17 台，并且已取得在手订单台数分别为 5 台和 12 台，HEXA 系列产品已实现订单量共计 46 台，结合交付周期 2020 年预测销售 49 台谨慎合理。

2) iSORT/tSORT 系列产品

截至目前，2020 年 iSORT EXPRESS 已实现销售 5 台，在手订单 3 台，2020 年初对全年预测销售 7 台较为谨慎。

截至目前，已有 3 台 tSORT 设备目前分别由 AMKOR、SPIL 和 NEPES 三家客户试用，试用情况良好，预计本月试用期结束后可实现量产销售。2020 年预计 tSORT 销售 5 台谨慎合理。

本次在对资产组组合未来收入进行预测时，本着谨慎和客观的原则，根据历史统计资料、经营情况和公司经营发展规划情况的基础上，结合目前已签订单，考虑市场发展趋势，通过其未来销量与销售单价得出未来的营业收入。本次预测期增长率为 14.54% 至 5.97%，符合行业的发展趋势，符合公司发展预期。

(3) 营业成本

资产组组合的营业成本主要核算与经营有关的产品所投入的材料、人工、变动成本和固定成本。

产品所投入的材料、人工、变动成本和固定成本变动趋势与营业收入相一致，因此参考资产组组合历年上述成本的水平，确定其占营业收入的比例，同时考虑一定的增长，将该比例乘以预测的营业收入，预测未来营业成本。

由于其他业务具有偶发性，不确定性较强，故本次对此业务不进行预测。

根据管理层的预测，公司经营多年，管理水平和运营能力成熟完善，拥有较为完整的产品系列，积累了丰富的客户资源，市场上具有良好的声誉，议价能力较强，保证了整体毛利率的稳定实现，2017 年、2018、2019 年的毛利率分别为 46.51%、47.11% 和 48.56%。预测期毛利率在 46.61% 至 48.23% 之间，在历史毛利率范围内，具有合理性。

(4) 期间费用的预测

1) 销售费用的预测

销售费用主要由职工薪酬及福利费、展览广告费、培训费、佣金、手续费和招待费用等构成。

职工薪酬及福利费的预测系以 2017 年-2019 年职工薪酬及福利水平为基础，并根据 STI 制定的工资福利标准和人员配备情况，结合工资水平上涨等因素进行预计。

对于其他销售费用的预测主要采用趋势分析法，以营业收入为参照系数，根据历史数据，采用一定的数学方法，分析各销售费用项目的发生规律，根据企业未来面临的市场环境，对资产组组合未来发生的销售费用进行了预测。

2) 管理费用的预测

管理费用主要由职工薪酬及福利费、可控费用(办公费、修理费、专家咨询费、通讯费和安全费等)和其他费用(折旧费、摊销、租赁费等)三大块构成。根据管理费用的性质，采用了不同的方法进行了预测。

职工薪酬及福利费的预测系以 2017 年-2019 年职工薪酬及福利水平为基础，并根据 STI 制定的工资福利标准和人员配备情况，结合工资水平上涨等因素进行预计。

对于折旧和摊销，根据 STI 现有的需要计入管理费用的固定资产折旧和长期待摊费用摊销及预计资本性支出情况按企业会计政策计算确定。

对于租赁费，租赁期内的租金按照公司基准日已有的租赁合同为基础进行测算。租赁期后的租金根据公司未来经营管理情况，每年考虑一定幅度的增长后计算得出。

对于其他费用项目，则主要采用了趋势预测分析法，根据 STI 未来经营管理情况，以营业收入为参照系数，根据历史数据，采用一定的数学方法，分析各费用项目的发生规律，对其他费用进行了预测。

3) 研发费用的预测

研发费用的预测过程参见管理费用项目。

4) 财务费用(不含利息支出)的预测

财务费用(不含利息支出)主要包括利息收入、手续费及汇兑损益等。经分

析，企业手续费与营业收入存在一定的比例关系，故本次对手续费，根据以前年度手续费与营业收入之间的比例进行预测。由于汇兑损益不确定性强，无法预计，故预测时不予考虑。对于利息收入，由于新加坡的活期存款利率极低，本次不进行测算。

(5) 折现率的确定

1) 折现率计算模型

① 本次列入商誉减值测试范围的资产组组合实质与STI公司的营运资产组合重合，其未来现金流的风险程度与STI公司的经营风险基本相当，因此本次的折现率以STI公司的加权平均资本成本(WACC)为基础经调整后确定。

② STI公司的加权平均资本成本(WACC)计算公式如下

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-T) \times \frac{D}{E+D}$$

式中：WACC——加权平均资本成本；

K_e ——权益资本成本；

K_d ——债务资本成本；

T ——所得税率；

D/E ——企业资本结构。

权益资本成本按国际通常使用的CAPM模型求取，计算公式如下：

$$K_e = R_f + Beta \times ERP + R_c$$

式中： K_e ——权益资本成本

R_f ——无风险报酬率

$Beta$ ——权益的系统风险系数

ERP——市场风险溢价

R_c ——企业特定风险调整系数

2) WACC模型中有关参数的计算过程

① 无风险报酬率的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，选取新加坡10年期国债平均利率1.74%为无风险报酬率。

② 资本结构的确定

公司的资本结构根据纽约大学经济学家达莫达兰研究的全球设备制造行业

平均资本结构确定，则：

$$E/(D+E) = 81.94\%, D/(D+E) = 18.06\%。$$

③ 权益的系统风险系数Beta的确定

根据纽约大学经济学家达莫达兰研究的相关数据，全球设备制造行业平均Beta取值为1.25。

④ 计算市场的风险溢价

市场风险溢价根据纽约大学经济学家达莫达兰研究的全球股权风险溢价统计数据确定，取值为6.18%。

⑤ 企业特定风险调整系数Rc的确定

企业特定风险调整系数表示非系统性风险，是由于企业特定的因素而要求的风险回报。STI是研发和生产为芯片或者wafer提供光学检测、分选、编带等功能的集成电路封装检测设备的设备制造企业，业务主要集中在亚太地区，在区域内的知名度较高，未来的发展受亚太地区政治经济的影响较大，与同行业的其他公司相比，规模中等。本次综合考虑企业经营规模、市场知名度、竞争优势、资产负债情况等，特定风险调整系数取为2%。

⑥ 加权平均成本的计算

A. 权益资本成本 K_e 的计算

$$K_e = R_f + Beta \times ERP + R_c$$

$$= 1.74\% + 1.25 \times 6.18\% + 2\%$$

$$= 11.47\%$$

B. 债务资本成本 K_d 计算

本次采用新加坡贷款利率 5.33%。

C. 加权资本成本计算

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-T) \times \frac{D}{E+D}$$

$$= 10.19\%$$

3) 上述WACC计算结果为税后口径，根据《企业会计准则第8号—资产减值》中的相关规定，为与本次现金流预测的口径保持一致，需要将WACC计算结果调整为税前口径。

根据国际会计准则IAS36—BCZ85指导意见，无论税前、税后现金流及相应

折现率，均应该得到相同计算结果。本次根据该原则将上述 WACC 计算结果调整为税前折现率口径。

经计算，税前折现率为 10.90%。

本次商誉减值是在充分考虑长新投资实际经营主体 STI 公司所处行业的未来发展、公司经营发展规划情况的基础上，结合目前已签订单的基础上进行的，确定依据合理，计提充分。

(三) STI 公司原股东 ASTI Holdings Ltd (以下简称 ASTI 公司) 业绩补偿履行情况

根据长新投资收购 STI 公司相关协议及后续补充协议，STI 公司原股东 ASTI 公司承诺 2018 年度、2019 年度合计实现税前利润总额不低于 1,700 万新元，未实现部分由 ASTI 公司予以现金补足。

经审计，STI 公司 2018、2019 年度合计实际利润总额为 1,488.17 万新元，ASTI 公司应补偿 211.83 万新元。2020 年 4 月 23 日，公司收到按当日汇率折算后的补偿款 1,050.63 万元。

经核查，我们认为，STI 公司 2019 年度所处的宏观经济环境、行业状况和 STI 公司面临的产品技术竞争形势发生较大变化，进而导致销售收入和业绩下滑；2019 年该等变化与收购时预测所遵循的基本假设产生一定偏离，在收购 STI 公司时，按照收购时市场环境、行业状况和公司所处行业地位、在手订单进行盈利预测的结果，具有合理性；2019 年末公司对收购长新投资形成的商誉实施减值测试，相关假设及其确定依据合理，本期商誉减值计提充分；公司已于 2020 年 4 月依约全额收到 STI 公司原股东业绩补充款。

二、报告期内，公司实现营业收入 39,883.41 万元，同比增长 84.54%；净利润 1,193.53 万元，同比下降 67.27%；经营活动现金流量净额为-4,288.98 万元，同比下降 444.51%。测试机毛利率为 71.27%；其他业务营业收入为 3,593.79 万元，毛利率为 62.65%。(1) 请结合市场环境、产品结构、销售数量、单价、成本、期间费用等，补充说明公司营业收入上升、净利润下降、净利润变动与营业收入变动不一致的原因及合理性。(2) 请说明其他业务的产品内容，并结合行业发展、市场竞争、准入门槛、公司核心竞争力、客户粘性、销售价格及

原材料价格等，补充说明测试机和其他产品毛利率较高的原因及合理性，与同行业是否存在差异。(3) 请结合销售信用政策等说明经营活动现金流量净额大幅下降的原因及合理性。请年审会计师发表意见。(问询函第 2 条)

(一) 公司营业收入上升、净利润下降、净利润变动与营业收入变动不一致的原因及合理性

2019 年 7 月 26 日，公司完成收购长新投资 90% 股权，使之成为全资子公司，并对长新投资 2019 年 8-12 月合并财务报表。2019 年度公司合并报表中合并长新投资公司前原母公司业务和长新投资公司业务财务情况分别如下：

金额单位：万元

项目	2019 年度			2018 年度 (原母公司 业务)	变动情况			
	合并报表	其中：原母 公司业务	长新投资公 司		合并报表		原母公司业务	
					变动额	变动率	变动额	变动率
营业收入	39,883.41	26,635.23	13,248.18	21,612.15	18,271.26	84.54%	5,023.08	23.24%
营业成本	19,481.18	12,447.58	7,033.60	9,594.79	9,886.40	103.04%	2,852.80	29.73%
毛利	20,402.23	14,187.65	6,214.58	12,017.37	8,384.86	69.77%	2,170.28	18.06%
毛利率	51.15%	53.27%	46.91%	55.60%	-4.45%	-8.00%	-2.34%	-4.21%
期间费用	21,722.47	16,299.11	5,423.36	10,962.92	10,759.55	97.94%	5,336.19	48.46%
期间费用率	54.46%	61.19%	40.94%	50.73%	3.73%	7.25%	10.46%	20.63%
其中：管理费用	5,605.85	4,209.01	1,396.84	2,038.84	3,567.01	174.95%	2,170.17	106.44%
管理费用率	14.06%	15.80%	10.54%	9.43%	4.62%	48.99%	6.37%	67.51%
研发费用	10,697.84	1,787.46	8,910.38	6,170.99	4,526.85	73.36%	2,739.39	44.39%
研发费用率	26.82%	13.49%	33.45%	28.55%	-1.73%	-6.06%	4.90%	17.16%
净利润	1,193.53	498.88	694.65	3,647.11	-2,453.58	-67.27%	-3,148.22	-86.32%

如上表，公司 2019 年度合并范围变化系营业收入较 2018 年度发生较大幅度增长的主要原因。公司合并长新投资公司 2019 年 8-12 月财务报表，在此期间内其实现营业收入 13,248.18 万元，净利润为 694.65 万元。

原母公司业务 2019 年度营业收入较 2018 年度增长 23.24%，相应毛利额增加 2,170.28 万元，但期间费用增加 5,336.19 万，使得最终净利润较上年度减少 3,148.22 万元。原母公司业务期间费用变动原因分析如下：

2019 年度，原母公司业务部分期间费用率从 2018 年的 50.73% 增长至 61.19%，增加 5,336.19 万元，主要系管理费用和研发费用分别增加 2,170.17 万元和 2,739.39 万元（共计增加 4,909.56 万元）所致，具体如下：

项目	管理费用			研发费用			合计		
	2019年度	2018年度	变动金额	2019年度	2018年度	变动金额	2019年度	2018年度	变动金额
职工薪酬	1,602.94	989.81	613.13	5,858.98	4,070.68	1,788.30	7,461.92	5,060.49	2,401.43
外部咨询费及中介机构费	1,296.57	265.51	1,031.06				1,296.57	265.51	1,031.06
折旧和摊销	434.04	66.43	367.61	370.16	244.30	125.86	804.20	310.73	493.47
办公费	417.65	162.56	255.09				417.65	162.56	255.09
股份支付费用	195.95	319.43	-123.49	760.80	892.02	-131.22	956.75	1,211.45	-254.71
委托外部研究开发费用				609.31		609.31	609.31		609.31
直接材料投入				1,222.50	711.87	510.63	1,222.50	711.87	510.63
其他	261.86	235.10	26.78	88.63	252.12	-163.50	350.49	487.22	-136.72
合计	4,209.01	2,038.84	2,170.17	8,910.38	6,170.99	2,739.39	13,119.39	8,209.83	4,909.56

1. 管理费用增加的合理性

管理费用增加主要系职工薪酬、外部咨询费及中介机构费、折旧和摊销以及办公费增加所致。

职工薪酬增加原因：公司为抓住国产替代带来的巨大市场空间，引进较多管理人员，致使职工薪酬增加 613.13 万元。

外部咨询费及中介机构费增加原因：2019 年度公司收购长新投资公司，相应增加中介机构费用 1,031.06 万元。

折旧和摊销以及办公费增加原因：2018 年末，原母公司生产经营活动转移至新建的生产基地大楼，使得 2019 年度折旧和办公费相应增加 622.70 万元。

2. 研发费用增加的合理性

研发费用增加主要系职工薪酬、委外研发费用及直接材料投入增加所致。

2019 年以来，受中美关税战、贸易战及技术禁售战的影响，集成电路设备国产替代趋势明显，但半导体装备属于高精密的自动化装备，具有较高的技术壁垒，由于我国半导体设备产业整体起步较晚，与国外先进设备的制造水平存在明显差距。在此背景下，国产替代一方面给国内本土半导体设备企业带来巨大市场空间，另一方面也是国内企业加大研发力度，突破关键技术，从而使得产品技术达到国际领先水平的有利契机。公司 2019 年明显加大研发投入，引进较多高端技术研发人才，研发人员由年初的 230 人，增加到年末的 313 人，从而导致研发

人员薪酬（不含股份支付）较 2018 年度增加 1,788.30 万元；委外研发费用较 2018 年度增加 609.31 万元；直接材料投入增加 510.63 万元。

在国产替代背景下，公司加大产品研发和技术升级力度，2019 年度新增研发项目 14 个，特别是对高端产品数字测试系统及探针台的研发投入超 3,000 万元，较 2018 年度增加近 2,300 万元。

综上所述，公司 2019 年度营业收入大幅增长的主要系合并长新投资公司和原母公司业务收入增长共同影响所致，国际半导体产业重心转移和国产替代促进公司原母公司业务收入实现一定增长；为保持国内同行业技术领先、实现关键技术突破并追赶国际先进技术水平，本公司引进较多管理和技术性人才，由此增加职工薪酬以及其他相关支出；并购交易和生产基地大楼启用也是费用支出增加的重要原因。多项费用支出的大幅增加导致营业收入大幅增长的情况下，净利润大幅下降，该等财务情况的变化具有合理性。

(二) 其他业务的产品内容，测试机和其他产品毛利率较高的原因及合理性，该等产品与同行业毛利率的差异情况

1. 其他业务的销售内容

其他业务的销售情况如下：

单位：万元			
项目	销售收入	销售成本	毛利率
配件销售	3,486.69	1,341.97	61.51%
维修改造	107.10	0.32	99.70%
合计	3,593.79	1,342.29	62.65%

如上表，其他业务主要为配件的销售。公司除销售测试机、分选机等整机外，同样向整机客户销售配件。

2. 测试机和其他产品毛利率较高的原因及合理性

公司所处的行业具有技术密集型、人才密集型的特点，技术含量和附加值较高是公司测试机和其他产品毛利率较高的主要原因，具体如下。

(1) 竞争优势

受限于较高的技术门槛和客户认知门槛，目前国内集成电路测试设备制造业总体仍由进口设备占据主要市场份额。公司是国内为数不多的具有自主研发能力、实现规模化生产且产品已在国内封测龙头企业实现产业化应用的集成电路测试

设备企业，具备一定的竞争优势，产品定价能力较强。

(2) 公司产品具备较强的技术优势

公司产品集成电路测试设备主要应用于集成电路产业链中的测试环节，而测试是集成电路产业链中非常重要的一环，贯穿于芯片设计、晶圆制造和封装测试全过程。集成电路测试设备的研发和生产涉及机械、自动化、电子信息工程、软件工程、材料科学等多方面专业技术，是多门类跨学科知识的综合应用，具有较高的技术门槛，相对也具有较高的毛利空间。

经过多年持续技术创新，公司掌握了集成电路测试设备的相关核心技术，成为国内为数不多的可以自主研发、生产集成电路测试设备的企业，在当前我国集成电路测试设备市场主要由国外厂商占据的背景下，公司产品凭借质量可靠、性能稳定、持续创新和研发等优势，已获得长电科技、华天科技、通富微电、士兰微、华润微电子、日月光等多家一流集成电路厂商的使用和认可。同时，公司产品可根据客户生产线需求进行定制化开发和维护，产品的产业化适应能力较强、质量认可度较高。

(3) 产品软件部分提升了产品附加值

公司测试机软件主要包含 FPGA 程序、底层驱动软件、测试系统软件、用户程序。通过软件系统平台的操作和控制才能实现系统硬件资源的有效管理、资源监控、设备运行和维护、用户测试规范的设计编辑、测试数据和设备运行信息的采集管理等功能，因此软件部分进一步提高了公司产品的技术含量和附加值。

(4) 新产品及升级产品的推出保证公司维持在较高毛利率水平

公司专注于集成电路专用设备的自主研发，紧跟市场需求，不断加大产品研发和技术升级力度，产品系列不断丰富和优化，公司相继推出了测试编带一体机、四工位模拟/数模混合测试机、八工位模拟/数模混合测试机、高压大电流测试机等新产品和升级产品，同时产品功能模块亦不断增加，产品技术水平不断提升。公司不断进行的产品升级创新保证了公司毛利率维持在较高水平。

(5) 公司测试机和其他产品长期保持较高毛利率

2014 年至 2019 年度，测试机和其他产品毛利率情况如下：

产品	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度	2015 年度	2014 年度
测试机	71.27%	74.83%	76.66%	76.74%	78.04%	74.76%

其他产品	62.65%	59.34%	60.53%	58.62%	56.91%	63.60%
------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

公司的行业品牌认可度、技术沉淀和创新、产品研发力度方面均具有一定优势，使得公司产品能够长期保持较高毛利率。

3. 毛利率与同行业比较情况

(1) 与境内上市公司对比情况

公司是集成电路测试设备制造商，目前国内上市公司华峰测控的主要产品为测试机及测试机配件，与公司的测试机产品应用领域上较为相近，可比性较强，公司与其毛利率对比情况如下：

期间	项目	长川科技	华峰测控
2019 年度	测试机	71.27%	82.24%
	配件	62.65%	82.27%
2018 年度	测试机	74.83%	82.52%
	配件	59.34%	83.95%

如上表，华峰测控毛利率高于长川科技公司，原因系其测试机在市场上具有先发优势，议价能力更强。

(2) 与境外上市公司对比情况

与公司生产同类产品的境外上市公司主要包括泰瑞达和爱德万。根据其对外公布的财务信息，该等公司毛利率情况如下：

公司名称(项目)	2019 财年	2018 财年
泰瑞达[注]	58.39%	58.07%
爱德万[注]	54.54%	51.44%
平均毛利率	56.47%	54.76%
长川科技[注]	71.27%	74.83%

注：泰瑞达毛利率为其设备分部毛利率，会计期间为1月1日起至12月31日；爱德万毛利率为其综合毛利率，会计期间为4月1日起至次年3月31日；长川科技毛利率为其测试机毛利率，会计期间为1月1日起至12月31日。

境外可比上市公司的平均毛利率在55%左右，公司毛利率高于境外同类上市公司约15-20个百分点，主要原因如下：

1) 国外可比上市公司发展起步较早，业务和产品已实现多元化发展。国外可比上市公司毛利率所涉及分部范围更为多元化，并非仅为测试设备毛利率，如：泰瑞达毛利率系其设备分部毛利率（非服务），设备分部包含了半导体测试设备

分部、无线测试设备分部和系统测试设备分部；爱德万毛利率系其综合毛利率，包括半导体和组件测试系统分部、机电一体化系统分部、服务和支持分部等。

2) 国外设备制造业中人工成本水平更高，因此产品成本相对来说高于公司。相比而言，国内设备制造的人工成本更低，因此在其他条件相同的前提下，公司毛利率相对较高。

3) 泰瑞达和爱德万公司均将主要的生产、加工与组装环节外包给专业代工厂，根据两家 2018 财年年报显示，泰瑞达将生产、加工与组装环节外包给了伟创力 (NASDAQ: FLEX)、爱德万公司将生产、加工与组装环节外包给了捷普科技 (NYSE: JBL)，导致测试系统成本较高。

综上所述，公司所处的行业具有技术密集型、人才密集型的特点，技术含量和附加值较高，公司是国内为数不多的具有自主研发能力、实现规模化生产且产品已在国内封测龙头企业实现产业化应用的集成电路测试设备企业，具备一定的竞争优势，产品定价能力较强。因此，测试机和其他产品毛利率较高具有合理性，产品毛利率较同行业处于合理区间。

(三) 2019 年度经营活动现金流量净额大幅下降的原因及合理性

2019 年度，公司合并财务报表包括合并长新投资公司前原母公司业务和长新投资公司，两部分业务经营活动现金流量净额分别如下：

金额单位：万元

项目	2019 年度			2018 年度 (原母公司业务)	变动情况			
	合并报表	其中：原母 公司业务	长新投资公 司		合并报表		原母公司业务	
					变动额	变动率	变动额	变动率
销售商品、提供劳务收到的现金	28,866.74	13,729.27	15,137.47	15,510.85	13,355.89	86.11%	-1,781.58	-11.49%
收到的税费返还	1,102.24	1,102.24		1,619.50	-517.26	-31.94%	-517.26	-31.94%
收到其他与经营活动有关的现金	2,318.38	2,282.01	36.37	914.16	1,404.22	153.61%	1,367.85	149.63%
经营活动现金流入小计	32,287.36	17,113.52	15,173.84	18,044.51	14,242.85	78.93%	-930.99	-5.16%
购买商品、接受劳务支付的现金	15,573.81	8,994.89	6,578.92	4,368.57	11,205.24	256.50%	4,626.32	105.90%
支付给职工以及为职工支付的现金	14,581.82	9,725.41	4,856.41	7,525.41	7,056.41	93.77%	2,200.00	29.23%
支付的各项税费	1,629.42	1,401.42	228.00	2,798.95	-1,169.52	-41.78%	-1,397.52	-49.93%
支付其他与经营活动有关的现金	4,791.28	3,104.50	1,686.78	2,106.65	2,684.64	127.44%	997.86	47.37%

经营活动现金流出小计	36,576.33	23,226.22	13,350.11	16,799.57	19,776.77	117.72%	6,426.66	38.25%
经营活动产生的现金流量净额	-4,288.98	-6,112.71	1,823.73	1,244.94	-5,533.92	-444.51%	-7,357.65	-591.00%

如上表，公司 2019 年度合并长新投资公司 2019 年 8-12 月财务报表，在此期间内其实现经营活动现金流量净额 1,823.73 万元；2019 年度原母公司业务经营活动产生的现金流量净额为-6,112.71 万元，较上年减少-7,357.65 万元。因此，原母公司业务经营活动现金流量净额大幅减少导致合并财务报表层面较上年大幅减少。其中，“销售商品、提供劳务收到的现金”的减少、“购买商品、接受劳务支付的现金”和“支付给职工以及为职工支付的现金”的增加系引起该等变化的主要原因。

1. 销售商品、提供劳务收到的现金减少原因及合理性

本期“销售商品、提供劳务收到的现金”较 2018 年度减少 1,781.58 万元，系营业收入增加 5,023.08 万元和应收账款余额增加 6,412.98 万元共同影响所致。如前所述，2019 年上半年，受到半导体行业周期波动、中美贸易摩擦等影响，营业收入较上年同期有所下降，2019 年下半年因集成电路设备产业扩张和升级、国产替代所带来的巨大市场空间，使得公司原上市业务销售收入大幅增长，原上市部分下半年营业收入实现 16,842.53 万元，较上半年增加 7,049.83 万元。

公司根据客户的市场地位、行业口碑和双方合作历史等因素结合销售合同约定的付款进度，对不同付款阶段分别给予适当的信用期。根据公司与主要客户签订的 2018、2019 年度销售合同，对主要客户信用政策基本稳定。对长久合作且回款情况良好的客户，根据双方协商适当调整信用期。经核查公司主要客户信用政策，产品验收合格后公司一般给予客户 1-13 个月不等的信用期。

因此，公司原母公司业务下半年销售收入大幅增长，使得期末信用期内应收账款大幅增加，从而减少“销售商品、提供劳务收到的现金”，具有合理性。

2. 购买商品、接受劳务支付的现金增加原因及合理性

购买商品、接受劳务支付的现金较上年同期增加 4,626.32 万元，增长幅度 105.90%，主要系 2019 年受中美贸易战、产业扩张和升级、集成电路设备国产替代等因素的影响，为全力保障客户需求，及时向客户供货，相应增加原材料采购。长川科技公司母公司期末存货余额为 21,440.98 万元，较期初增加 10,784.99 万元，从而增加“购买商品、接受劳务支付的现金”。

3. 支付给职工以及为职工支付的现金增加原因及合理性

支付给职工以及为职工支付的现金较上年同期增加 2,200.00 万元，增长幅度 29.23%，主要系公司为突破关键技术，加大研发投入，引进较多高端生产管理和技术研发人才所致。

综上所述，营活动现金流量净额大幅下降的原因主要系公司原母公司业务信用期内的销售收入大幅增长，从而导致应收账款余额增加；为全力保障客户需求，及时向客户供货，相应增加原材料采购；加大人才投入从而增加职工薪酬等综合影响所致，具有合理性。

三、报告期末，公司应收账款余额和坏账准备余额分别为 29,052.98 万元和 1,714.82 万元，按欠款方归集的前五名应收账款金额合计 13,933.78 万元，累计计提坏账准备 720.19 万元；STI 公司对外销售应收账款余额为 10,153.62 万元，坏账准备余额为 526.33 万元。（1）请补充说明 STI 公司对外销售的应收账款账龄明细表，计提坏账准备的充分性。（2）请补充说明前五名应收账款客户对应的销售收入、账龄、期后回款，坏账准备计提的充分性，客户与公司是否存在关联关系。（3）请结合信用政策、账款催收等说明公司对应收账款管理情况、期后回款，是否存在无法回收的情况及风险，坏账准备计提是否充分。请年审会计师发表意见。（问询函第 3 条）

（一）STI 公司应收账款账龄明细情况以及坏账准备的充分性

1. STI 公司应收账款的账龄结构

2019 年末，STI 公司应收账款账龄及坏账准备计提明细如下：

账 龄	2019 年 12 月 31 日	
	账面余额(万元)	坏账准备(万元)
1 年以内	10,133.99	506.70
2-3 年	19.63	19.63
小 计	10,153.62	526.33

报告期末，STI 公司 1 年以内应收账款占应收账款余额的比例为 99.81%，占比较高；1 年以上的应收账款占比仅为 0.19%。STI 公司应收账款质量较好，发生坏账损失的风险较小。

2. STI 公司应收账款坏账计提政策

(1) 按组合计量预期信用损失

项 目	确定组合依据	计量预期信用损失的方法
应收账款账龄组合	相同账龄具有相似信用风险	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失

(2) 应收账款——账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

账 龄	应收账款预期信用损失率 (%)
1 年以内 (含, 下同)	5.00
1-2 年	100.00
2-3 年	100.00
3-4 年	100.00
4-5 年	100.00
5 年以上	100.00

(3) STI 公司与可比上市公司坏账准备计提政策

公司名称	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
精测电子	5%	10%	15%	20%	50%	100%
北方华创	5%	10%	20%	30%	30%	100%
京运通	5%	15%	30%	50%	80%	100%
晶盛机电	5%	10%	30%	50%	100%	100%
平均值	5%	11.25%	23.75%	37.50%	65%	100%
STI 公司	5%	100%				

如上表，STI 公司 1 年以内应收账款坏账计提比例与同行业可比上市公司平均水平一致，1 年以上的应收账款坏账计提比例远高于同行业可比上市公司的平均水平。STI 公司坏账计提政策谨慎，坏账准备计提充分。

(二) 公司前五名应收账款客户对应的销售收入、账龄、期后回款，坏账准备计提的充分性，客户与公司是否存在关联关系

1. 前五名应收账款客户与销售收入的匹配情况

2019 年度，期末前五名应收账款客户与销售收入情况如下：

应收账款排名	客户名称	应收账款余额	营业收入排名	营业收入
--------	------	--------	--------	------

1	宁波维科工贸有限公司	41,436,473.20	3	38,399,371.46
2	江苏长电科技股份有限公司	37,537,085.88	1	51,300,588.92
3	天水华天电子集团股份有限公司	25,022,782.26	2	44,862,295.22
4	PREMTEK INTERNATIONAL INC	21,869,692.33	4	35,789,571.29
5	杭州士兰微电子股份有限公司	13,471,796.26	5	13,613,113.74

由上表可见，报告期末前五名应收账款客户与前五名销售收入客户相匹配。其中，宁波维科工贸有限公司期末应收账款接近其营业收入，主要系公司给予最终客户 10-13 个月的信用期，且对该等客户的销售主要在 2019 年下半年实现；杭州士兰微电子股份有限公司（以下简称士兰微）的期末应收账款接近其营业收入，主要系随着公司与士兰微合作关系的加深，基于对士兰微良好的业界信誉和资信状况的认可，公司适当延长其信用期，相应回款周期有所延长。

2. 公司前五名应收账款账龄及期后回款情况

2019 年末，前五名应收账款账龄及期后回款情况如下：

单位：万元

客户名称	应收账款 余额	账龄			坏账 准备	期后回款 (至 2020 年 6 月 24 日)	期后回 款比例
		1 年以内	1-2 年	2-3 年			
宁波维科工贸有限公司	4,143.65	3,856.71	281.92	5.02	222.03	2,733.13	65.96%
江苏长电科技股份有限 公司	3,753.71	3,749.97	3.74		187.87	2,575.51	68.61%
天水华天电子集团股份 有限公司	2,502.28	2,502.19	0.09		125.12	810.76	32.40%
PREMTEK INTERNATIONAL INC	2,186.97	2,167.34		19.63	112.29	2,106.77	96.33%
杭州士兰微电子股份有 限公司	1,347.18	1,236.80	110.38		72.88	966.80	71.76%
合计	13,933.79	13,513.01	396.13	24.65	720.19	9,192.96	65.98%

如上表所示：(1) 公司期末前五名应收账款账龄主要为 1 年以内，其中 1 年以内的比例为 91.81%，1 年以上的比例为 8.19%，应收账款质量良好；(2) 公司前五名应收账款余额 13,933.79 万元，期后回款金额 9,192.96 万元，回款比例 65.98%，期后回款总体情况良好。

公司根据客户的经营情况、市场环境，历史还款情况等对其信用风险作出评估，对于可能产生坏账风险的客户组织专人进行催收。截至目前，公司主要客户

经营情况正常，并按预期实施回款。公司前五名应收款客户行业地位较为突出、市场口碑良好、与公司合作关系稳固，坏账风险较小。公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对账表，计算预期信用损失，坏账准备计提充分。

3. 公司前五名应收账款客户与公司不存在关联关系

公司前五名应收账款客户的基本情况如下：

序号	前五名客户名称	合并计算公司名称	成立时间	股权结构	注册资本	经营范围	关联关系情况
1	宁波维科工贸有限公司		1998/06/15	宁波维科联合贸易集团有限公司持有 56.8%；宁波鹰易企业管理合伙企业（有限合伙）43.2%	2,500 万人民币元	预包装食品批发（按食品流通许可证有效期限经营）。自营和代理货物和技术的进出口，但国家限定经营或禁止进出口的货物和技术除外；国内陆上货运代理；房屋租赁；服装的制造、加工（限分支机构经营）	否
2	江苏长电科技股份有限公司	江苏长电科技股份有限公司（SH. 600584）	1998/11/6	上交所 A 股，前三大股东：国家集成电路产业投资基金股份有限公司持有 19%；芯电半导体（上海）有限公司持有 14.28%；建设银行—华夏国证半导体芯片交易型开放式指数证券投资基金持有 2.52%	160,287.456 万人民币元	研制、开发、生产、销售半导体、电子原件、专用电子电气装置，销售本企业自产机电产品及成套设备，自营和代理各类商品及技术的进出口业务，开展本企业进料加工和“三来一补”业务；道路普通货物运输。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	否
		长电科技（宿迁）有限公司	2010/11/26	江苏长电科技股份有限公司持股 100%	25,000 万人民币元	研制、开发、生产、销售半导体、电子原件、专用电子电气装置，销售本企业自产机电产品及成套设备，开展本企业进料加工和“三来一补”业务，自营和代理各类商品及技术的进出口业务。	否
		长电科技（滁州）有限公司	2010/12/3	江苏长电科技股份有限公司持股 100%	30,000 万人民币元	研制、开发、销售半导体、电子原件、专用电子电气装置；机电产品及成套设备销售；进出口业务。	否
		星科金朋半导体（江阴）有限公司	2015/9/29	星科金朋私人有限公司持有 100%	32,500 万美元	集成电路研究、设计；BGA、PGA、CSP、MCM 等先进封装与测试，并提供相关的技术服务；从事半导体元器件和产品的批发、进出口业务。	否
3	天水华天电子集团股份有限公司	天水华天电子集团股份有限公司	2002/7/25	前十大股东：肖胜利 17.34%；肖智成 16.44%；刘建军 4.36%；崔卫兵 3.3%；天水天资微电子产业发展中心（有限合伙）3.04%；张玉明 2.84%；	5,321.532 万人民币元	半导体功率器件的研发、生产、销售；（军用）模拟混合集成电路、电源模块等各类电子元器件的研发、设计、技术服务、转让、咨询；房地产开发、销售；物业管理；房屋租赁；对外投资；本企业生	否

				天水华辉文化创意产业发展中心（有限合伙）2.57%；天水华资集成电路产业个发展中心（有限合伙）2.31%；宋勇 2.27%；张兴安 2.27%		产所需的原辅材料、仪器仪表、设备及零配件的进出口业务（国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品除外）。（依法须经批准的项目经相关部门批准后方可开展经营活动）	
		天水华天科技股份有限公司		深交所 A 股：前三大股东天水华天电子集团股份有限公司 25.42%；建设银行-华夏国证半导体芯片交易性开放式指数证券投资基金持有 3.29%；中国银行-国泰 CES 半导体行业交易性开放式指数证券投资基金 1.77%	274,000.37 74 万人民币元	半导体集成电路研发、生产、封装、测试、销售；LED 及应用产品和 MEMS 研发、生产、销售；电子产业项目投资；经营本企业自产产品及技术的出口机务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务；房屋租赁；水、电、气及供热、供冷等相关动力产品和服务。	否
		华天科技（西安）有限公司	2008/1/30	天水华天科技股份有限公司持股 72.77%，国家集成电路产业投资基金股份有限公司持股 27.23%。	154,050 万人民币元	一般经营项目：半导体、集成电路和半导体元器件设计、研发、生产销售；货物及技术的进出口业务（国家禁止或限制的货物、技术除外）；房屋租赁；场地租赁；房地产销售；物业管理。	否
		宇芯（成都）集成电路封装测试有限公司	2004/12/2	Unisem (M) Berhad 100%	11,000 万美元	芯片和集成电路产品封装测试，销售：销售相关服务和支持	否
		华天科技（南京）有限公司	2018/9/17	华天科技（西安）投资控股有限公司 60%；南京浦口开发区高科技投资有限公司 40%	250,000 万人民币元	半导体集成电路、半导体元器件研发、涉及、生产、销售；货物及技术的进出口	否
4	PREMTEK INTERNATIONAL INC		1988/08/23	股权结构：许明慧 878,688 股，黄世荣、林伟光分别持有股份 4,379,313 股、4,933,731 股，梁立恒、林益民分别持有股份 36,557 股、1,491,099 股	80,000.00 万新台币	机械设备制造业、计算机及其外围设备制造业、电子材料批发业、电子材料零售业、国际贸易业、中药批发业、西药批发业、医疗器材批发业、中药零售业、西药零售业、医疗器材零售业，除许可业务外，得经营法令非禁止或限制之业务	否

5	杭州士兰微电子股份有限公司	杭州士兰微电子股份有限公司	1997/09/25	上交所主板 A 股，前三大股东：杭州士兰控股有限公司持有 39.14%、建设银行-华夏国证半导体芯片交易型开放式指数证券投资基金持有 2.71%；中央汇金资产管理有限责任公司持有 2.37%	131,206.16 14 万人民币元	电子元器件、电子零部件及其他电子产品设计、制造、销售,经营进出口业务(范围详见外经贸部批文)。	否
		杭州士兰集成电路有限公司	2001/1/12	杭州士兰微电子股份有限公司持股 98.75%；杭州友旺电子有限公司持股 1.25%	60,000 万人民币元	制造：集成电路、半导体、分立器件。销售：集成电路、半导体、分立器件；本企业自产产品及技术的进出口业务；经营本企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及技术的进出口业务；经营进料加工和“三来一补”业务。	否
		杭州士兰集昕电子有限公司	2015/11/04	杭州高新科技创业服务有限公司持有 13.43%；杭州士兰微电子股份有限公司持有 6.29%；杭州士兰集成电路有限公司持有 3.68%；国家集成电路产业投资基金股份有限公司	196,237.94 万人民币	制造、销售：8 英寸集成电路芯片、分立器件芯片、半导体、功率模块；销售：8 英寸集成电路芯片、分立器件芯片、半导体、功率模块相关的原材料、机械设备及零配件、仪器仪表；8 英寸集成电路芯片、分立器件芯片、半导体、功率模块的技术开发、技术转让；货物及技术进出口	否

我们通过全国企业信用信息公示系统对公司前五名应收账款相关信息，并将该等客户的股东、董事、监事、高管等与公司主要股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员等进行核对。经核查，持有公司 5%股份以上股东国家集成电路产业投资基金股份有限公司参股前述客户中的华天科技（西安）有限公司（持有 27.23%股权）、江苏长电科技股份有限公司（持有 19%股权）以及杭州士兰集昕电子有限公司，除此外，公司前述客户与公司、公司实际控制人、高级管理人员、核心技术人员及其他关联方之间不存在关联关系。

(三) 公司对应收账款管理及期后回款情况，是否存在无法回收的情况及风险，坏账准备计提是否充分

1. 公司应收账款的信用政策

公司主要采用赊销方式进行，综合考虑合作历史、客户规模、信用情况、销售金额等因素，对不同客户给予 1 个月、3 个月、6 个月、12 个月或 13 个月等不同的信用期。针对每个客户的不同情况，公司所签订的各个销售合同中所规定的预付比例，信用期长短以及质量保证金比例，最后收款期限等条款均不尽相同。

2. 公司对应收账款的催收情况

公司对欠款客户通过电话或者邮件等多种方法按照时间节点积极进行催收，将应收账款的催收作为公司重点工作之一，对款项催收实行责任到人，对经过催收仍回款困难的坏账死账的客户提起诉讼，运用法律措施促进货款回收，通过以上措施保证应收账款回款，减少坏账发生的风险。

3. 公司应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项 目	金 额	账 龄		期后回款 (2020年6月24日)	回款比例
		1 年以内	1 年以上		
应收账款期末余额	29,052.98	27,787.63	1,265.36	18,413.46	63.38%

如上表，公司期末应收账款账龄主要为 1 年以内，比例为 95.64%，占比较高；1 年以上的比例为 4.36%，占比较低，总体应收账款质量良好，发生坏账损失的风险较小。公司期末应收账款余额 29,052.98 万元，截至 2020 年 6 月 24 日，期后回款金额 18,413.46 万元，回款比例 63.38%，回款情况良好。

4. 公司应收账款坏账准备计提情况

(1) 坏账准备计提政策

1) 按组合计量预期信用损失

项 目	确定组合依据	计量预期信用损失的方法
应收账款账龄组合	相同账龄具有相似信用风险	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失

2) 应收账款——账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

账 龄	应收账款预期信用损失率 (%)	
	STI 公司	除 STI 公司外

1年以内（含，下同）	5.00	5.00
1-2年	100.00	10.00
2-3年	100.00	20.00
3-4年	100.00	40.00
4-5年	100.00	80.00
5年以上	100.00	100.00

(2) 公司应收账款的坏账准备计提政策与可比上市公司对比

公司	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
精测电子	5%	10%	15%	20%	50%	100%
北方华创	5%	10%	20%	30%	30%	100%
京运通	5%	15%	30%	50%	80%	100%
晶盛机电	5%	10%	30%	50%	100%	100%
平均值	5%	11.25%	23.75%	37.50%	65%	100%
STI公司	5%	100%				
除STI公司外	5%	10%	20%	40%	80%	100%

公司坏账计提比例与可比上市公司基本相当，坏账准备计提政策相对谨慎，坏账准备的提取额度和计提比例合理，符合公司实际经营情况。公司的主要客户的经营状况良好，财务实力较强，期后回款率高，产生坏账的可能性较小，坏账准备计提充分。

综上，我们认为，公司已经根据企业会计准则和已制定的会计政策，并结合客户的预期信用损失风险等情况计提坏账准备；公司对主要客户的应收账款与销售收入和信用政策相匹配，且与该等主要客户不存在关联关系；公司制定了合理的账款催收及其考核制度，期后回款情况良好，不存在明显的无法回收的情况，坏账准备计提充分。

四、报告期末，公司存货余额为 35,774.98 万元，跌价准备余额为 2,426.23 万元，本次转回或转销 244.40 万元。请补充说明公司对存货跌价测试的具体情况，计提存货跌价准备的原因及充分性，存货转回或转销的原因及合理性。请年审会计师发表意见。（问询函第 4 条）

(一) 存货跌价准备计提情况

1. 存货跌价准备计提政策

公司存货主要以机械和电子组件为主，产品不存在过期、毁损的情况。各月末，公司对存货进行减值测试，根据行业技术更新换代周期和历史年度存货库龄及次年实际使用和销售等情况，综合分析存货的可变现价值，对存货进行减值测试并计提跌价准备。已经不再使用的材料或者半成品，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。发出商品及库存商品根据产品的成新率和库龄情况估计计提存货跌价准备。计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，对原已计提跌价的存货被生产领用或实现销售时，在已累计计提的存货跌价准备金额内予以转销。

2. 存货跌价准备的测试过程

(1) 原材料、在产品

公司生产规模、销售规模不断扩大，期末原材料系用于生产备货，因为材料的市场价格存在波动，所以公司会在市场价格低位的时候进行较大规模的采购，以降低材料采购成本及保障生产的连续性和稳定性。公司将不再出售的机型所专用的原材料计提 100%跌价准备或者库龄较长的原材料按照一定的比例计提跌价准备。在产品主要系尚未装配完工的整机及自行组装的部件，对已不再适用的半成品，按成本与可变现净值孰低计量，成本高于其可变现净值计提存货跌价准备。

(2) 库存商品、发出商品

公司期末存货中的库存商品，主要是尚未发货的测试机和分选机。发出商品部分，主要是已经签订了销售协议但不满足收入确认条件部分；或者销售发货通知单上注明是销售，虽未签订销售合同，但是试用协议上注明了试用期满购买设备的。由于公司生产的设备，需要经过调试安装并试生产成功后，才满足收入确认的要求，因此在客户延迟验收等情况下，会出现较长库龄的发出商品。在估计售价时综合考虑库龄时间、存货状况、市场预期对可变现价值的影响，对出现减值迹象存货的计提存货跌价准备。

3. 存货跌价准备实际计提情况

2019 年末，公司各类存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	期末余额		
	存货余额	跌价准备	账面价值
原材料	7,824.53	907.09	6,917.44
在产品	17,117.99	784.09	16,333.90
库存商品	7,807.22	498.49	7,308.72
发出商品	3,025.24	236.55	2,788.69
合计	35,774.98	2,426.23	33,348.75

4. 存货跌价准备和存货转回或转销

2019年度，公司存货跌价准备计提和转销情况如下：

单位：万元

项目	期初数	本期增加		本期减少		期末数
		计提	其他[注]	转回或转销	其他	
原材料	15.55	12.05	879.64	0.15		907.09
在产品	16.94	52.15	763.10	48.10		784.09
库存商品	41.55	126.46	510.77	180.28		498.49
发出商品	114.85	137.57		15.87		236.55
合计	188.89	328.23	2,153.51	244.40		2,426.23

注：其他增加系非同一控制下企业合并长新投资而增加存货跌价准备2,153.51万元。

2019年末，公司按企业会计准则及会计政策进行存货跌价测试，计提存货跌价准备为2,426.23万元。存货跌价准备转销244.40万元，主要原因系存货在2019年度生产领用或实现销售，相应结期初及本期已累计计提的存货跌价准备所致，跌价准备转销符合企业会计准则的相关规定。

(二) 存货跌价准备计提充分性

2019年末，公司存货跌价计提比例和同行业上市公司存货计提跌价比例对比如下：

项目	精测电子	北方华创	京运通	晶盛机电	平均值	公司
存货跌价准备计提比例	0.00%	0.28%	10.03%	5.88%	4.05%	6.78%

如上表，2019年末，公司存货计提跌价比例较同行业上市公司处于合理区间，除低于京运通外，均高于其他同行业上市公司计提水平。公司已经按照企业会计准则的规定和公司制定的会计政策对可能存在减值损失的存货计提了合理

的跌价准备。对不存在减值迹象的存货，无需计提跌价准备，主要原因如下：

1. 产品价格稳定。报告期内，公司各类型产品价格通常根据市场多方因素的变动进行适度调整，但整体调整波动较小。

2. 毛利率较高且保持稳定。报告期，公司测试机和分选机毛利率总体保持较高的水平且各年度较稳定。

3. 产品市场容量大。公司生产的测试机和分选机目前处于国产替代进口阶段，市场容量大。

4. 库存状况良好。在监盘过程中，原材料、半成品和库存商品摆放整齐，未出现乱堆乱放、生锈无法使用等现象。

综上所述，我们认为，长川科技公司已按照企业会计准则的相关规定制定了合理的会计政策，定期对各类存货实施跌价测试，计提的存货跌价准备合理、充分；公司根据已计提跌价准备的存货的可变现净值和销售情况，对相应跌价准备实施转回或转销，符合企业会计准则的规定。

专此说明，请予察核。

天健会计师事务所（特殊普通合伙） 中国注册会计师：

中国·杭州

中国注册会计师：

二〇二〇年七月七日