

**关于苏州瀚川智能科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市
申请文件第二轮审核问询函中
有关财务会计问题的专项说明**

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

关于苏州瀚川智能科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市申请文件
第二轮审核问询函中有关财务会计问题的专项说明

致同专字（2019）第 321ZA0047 号

上海证券交易所：

贵交易所关于《苏州瀚川智能科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函》（以下简称审核问询）收悉。对审核问询所提财务会计问题，致同会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称我们）对苏州瀚川智能科技股份有限公司（以下简称瀚川智能公司或公司或发行人）相关资料进行了核查，现做专项说明如下：

如无特殊说明，本专项说明涉及金额单位均为元。

一、审核问询 6 提到：“关于股权变动，请发行人：（1）明确说明股份支付对象的具体名称、授予日的具体确定依据、授予股份的计算方法，说明除唐高哲、宋晓的激励对象取得股份的具体方式及过程，说明公允价值的确定依据、与同期股权变动价格差异显著的原因，说明资产评估的具体方法、主要参数和假设、以及对结果的敏感性分析；（2）补充说明瀚川德和、瀚智远合、瀚川投资的股份或合伙份额变动具体情况及变动价格，说明是否存在需要进行股份支付处理的事项。请保荐机构、申报会计师对以上事项核查并发表明确意见。”

回复：

（一）核查情况

1、发行人说明

（1）明确说明股份支付对象的具体名称、授予日的具体确定依据、授予股份的计算方法，说明除唐高哲、宋晓的激励对象取得股份的具体方式及过程，说明公允价值的确定依据、与同期股权变动价格差异显著的原因，说明资产评估的具体方法、主要参数和假设、以及对结果的敏感性分析

1) 股份支付对象的具体名称、授予日的具体确定依据、授予股份的计算方法

① 报告期内的股份支付事项

2016年2月，为引进和激励核心员工，公司决定向唐高哲、宋晓分别授予4.00%、2.50%的股权，授予价格为1.00元/注册资本；同时，公司批准了股权激励计划，拟通过员工持股平台向钟惟渊、何忠道、胡书胜、杭春华、谢新峰等核心员工分别授予1.80%、0.90%、0.45%、0.45%、0.45%的股权，授予价格按公司整体估值6,500.00万元确定。2016年6月，唐高哲、宋晓通过增资的方式获得了公司4.00%和2.50%的直接股权；2016年12月和2017年4月，钟惟渊、何忠道、胡书胜、杭春华、谢新峰等核心员工通过受让员工持股平台瀚川德和的出资份额分别间接获得了1.80%、0.90%、0.45%、0.45%、0.45%的公司股权。

② 股份支付对象的具体名称

上述股份支付对象具体为：唐高哲、宋晓、钟惟渊、何忠道、胡书胜、杭春华、谢新峰等七人。

③ 授予日的确认依据

根据《企业会计准则第11号——股份支付》第五条，授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，应当在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。授予日，是指股份支付协议获得批准的日期。

上述股份支付的对应批准机构为公司的执行董事，公司执行董事于2016年2月23日通过了相关决定，“1、同意通过公司2016年度第一期员工持股计划，并决定向员工持股计划确定的激励对象授予相应持股份额。2、同意决定直接向宋晓授予公司2.50%的股权，向唐高哲授予4.00%的股权”。

故上述股份支付的授予日为2016年2月23日。

④ 授予股份的计算方法

根据上述执行董事决定，2016年6月，唐高哲以26.09万元的价格认缴出资26.09万元，宋晓以16.30万元的价格认缴出资16.30万元，增资完成后公司注册资本变更为652.15万元。唐高哲获得股份为 $\text{认缴出资额} / \text{注册资本} = 26.09 / 652.15 = 4.00\%$ ，宋晓获得股份为 $\text{认缴出资额} / \text{注册资本} = 16.30 / 652.15 = 2.50\%$ 。

钟惟渊、何忠道、胡书胜、杭春华、谢新峰等五人通过受让瀚川德和出资份额的方式而间接获得了公司的股份，于2016年12月和2017年4月

分两次受让了瀚川德和出资份额。受让完成后，钟惟渊、何忠道、胡书胜、杭春华、谢新峰分别持有瀚川德和 15.00%、7.50%、3.75%、3.75%、3.75% 的出资份额，而瀚川德和持有的公司股权为 12.00%，故前述五人间接获得的公司股权分别为 1.80%、0.90%、0.45%、0.45%、0.45%。

2) 说明除唐高哲、宋晓的激励对象取得股份的具体方式及过程，说明公允价值的确定依据、与同期股权变动价格差异显著的原因

①除唐高哲、宋晓的激励对象取得股份的具体方式及过程

钟惟渊、何忠道、胡书胜、杭春华、谢新峰等五人通过受让瀚川德和出资份额的方式而间接获得了公司的股份，具体方式及过程如下：

2016年12月9日，钟惟渊、何忠道、胡书胜、杭春华、谢新峰等人与瀚川投资签订《出资份额转让协议》，分别以 81.90 万元、40.95 万元、20.475 万元、20.475 万元、10.2375 万元的价格受让了瀚川德和 69.30 万元、34.65 万元、17.325 万元、17.325 万元、8.6625 万元出资份额，本次出资份额转让于 2016 年 12 月 16 日完成工商变更登记；2017 年 3 月 8 日，钟惟渊、何忠道、胡书胜、杭春华、谢新峰等人与瀚川投资签订《出资份额转让协议》，分别以 35.10 万元、17.55 万元、8.775 万元、8.775 万元、19.0125 万元的价格受让了瀚川德和 29.70 万元、14.85 万元、7.425 万元、7.425 万元、16.0875 万元出资份额，本次出资份额转让于 2017 年 4 月 11 日完成工商变更登记。经过上述两次转让后，钟惟渊、何忠道、胡书胜、杭春华、谢新峰等人分别获得了瀚川德和 15.00%、7.50%、3.75%、3.75%、3.75% 的出资份额，彼时瀚川德和持有的公司股权为 12.00%，故前述五人间接获得的公司股权分别为 1.80%、0.90%、0.45%、0.45%、0.45%。

②公允价值确认

因股权激励的授予日为 2016 年 2 月 23 日，公司根据 2015 年 12 月机构投资者的增资价格并结合江苏中天资产评估事务所有限公司出具的苏中资评报字（2016）第 C2015 号《评估报告》确定的公司于 2016 年 2 月 29 日的评估值确定公司股权激励时点的公允价值。《评估报告》确定的公司全部权益评估值为 0.80 亿元。综合考虑机构投资者的入股时间段，以及当时公司的业绩基础与变动预期等因素，公司按照机构投资者增资时的整体估值 1.11 亿元权重为 85.00%、评估价值 0.80 亿元权重为 15.00% 的方式，确定公司股权激励时点的公允价值为 1.06 亿元。

股份支付的授予日为 2016 年 2 月 23 日，确认的公允价值为 1.06 亿元，略低于 2015 年 12 月机构投资者增资时公司整体估值水平 1.11 亿元，与同期股权变动价格差异较小，具有公允性。

3) 资产评估的具体方法、主要参数和假设、以及对结果的敏感性分析

2016年3月31日，江苏中天资产评估事务所有限公司出具苏中资评报字（2016）第C2015号《评估报告》，对公司截至2016年2月29日股东全部权益进行评估，具体评估情况如下：

①评估基准日

本次评估的基准日为2016年2月29日。

②评估的具体方法

本次对苏州瀚川自动化科技有限公司（2016年6月3日前公司名称为苏州瀚川自动化科技有限公司）的股东全部权益采用收益法进行评估。苏州瀚川自动化科技有限公司经历了多年的发展，商业模式和管理团队经过了市场的验证，根据苏州瀚川自动化科技有限公司的行业特征、经营环境以及企业自身的持续经营能力、技术优势、资产质量，该企业具备采用收益法的前提条件：

A、能够对企业未来收益进行合理预测；

B、能够对与企业未来收益的风险程度相对应的收益率进行合理估算。

本次历史年度的收益分析和未来年度的收益预测均按合并报表的口径，按合并口径进行收益预测包含纳入合并范围的子公司收益，故收益法评估结果中已包含纳入合并范围的长期投资单位的股东全部权益价值，且由于合并口径的收益包含了纳入合并范围的少数股东收益，因此收益法评估结果中需扣除少数股东权益、单独加计不纳入合并范围的长期股权投资价值。

本次评估未考虑采用市场法，主要是因为公司流通股比较起来相对封闭，无法获得可比且有效的市场参照对象，同时由于其市场公开资料较为缺乏，亦无法获得可比且有效的市场参照对象，故难以采用市场法；本次评估未考虑采用资产基础法，主要是由于公司整体价值的核心部分显然不是有形资产而是技术力量、研发能力及市场拓展能力及创新的商业模式等表外无形资产，如果用资产基础法评估较难全面准确地反映这些无形资产价值，所以资产基础法不适用本次评估。

③评估的主要假设

A、苏州瀚川自动化科技有限公司及其子公司在2016年2月29日后持续经营、各项经营性资产不改变现有用途；

B、苏州瀚川自动化科技有限公司及其子公司完全是遵守有关的法律和法规合法经营的；

C、苏州瀚川自动化科技有限公司及其子公司提供的会计报表和其他各项基础资料均真实、可靠；

D、苏州瀚川自动化科技有限公司及其子公司的历年财务资料所采取的会计政策和编写此报告时所采用的会计政策在重要方面是一致的；

E、苏州瀚川自动化科技有限公司及其子公司遵循的国家和地方现行法律、法规、政策和经济环境无重大改变；

F、苏州瀚川自动化科技有限公司及其子公司的经营能力、经营方向、经营策略等不会产生重大变化；

G、苏州瀚川自动化科技有限公司及其子公司的各项业务、经营计划的实施无重大失误；

H、现行的信贷、利率、汇率及市场行情无重大变化；

I、无其他人力不可抗拒及不可预见因素造成的重大不利影响；

J、假设被评估企业的自由现金流产生是均匀流入的，故折现时点是期中；

K、假设被评估企业提供的相关资料和历史、未来业绩预测数据是真实、合理、可信的，与实际状况基本接近没有较大偏差；

L、本项评估结果是在充分考虑现时苏州瀚川自动化科技有限公司的发展状况的能力，以及现有经营水平及能力的基础上编制；

M、假设被评估企业能解决短期资金缺口的问题。

④评估的主要参数

项目	参数
永续期营业收入（万元）	17,819.66
永续期期营业成本（万元）	12,332.11
永续期净利润	1,027.40
折现率	12.52%
其中：无风险报酬率	3.6743%
市场风险溢价	6.90%
β	0.8327

⑤敏感性分析

根据公司的业务模式和报告期内各项财务指标变动的的影响程度，营业收入、营业成本、管理费用、折现率（WACC）的变化对评估结果有一定

影响。对各参数分别取±1%的变动幅度，计算各种变动情况下的评估值、评估值变动率，具体如下：

各参数分别变动下的评估值：

单位：万元

项目	-1%	0%	1%
营业收入	7,007.83	7,996.93	8,986.03
营业成本	8,677.08	7,996.93	7,316.78
管理费用	8,196.41	7,996.93	7,797.45
折现率（WACC）	8,655.71	7,996.93	7,435.48

各参数分别变动下的评估值变动率：

项目	-1%	0%	1%
营业收入	-12.37%		12.37%
营业成本	8.51%		-8.51%
管理费用	2.49%		-2.49%
折现率（WACC）	8.24%		-7.02%

（2）补充说明瀚川德和、瀚智远合、瀚川投资的股份或合伙份额变动具体情况及变动价格，说明是否存在需要进行股份支付处理的事项

1) 瀚川德和历次出资份额转让的具体情况

截至本专项说明出具日，瀚川德和历次出资份额转让的具体情况如下：

时间及事项	出让方	受让方	转让出资 份额比例	转让价格
2016年12月，瀚川德和第一次出资份额转让	瀚川投资	郭诗斌	41.6667%	260万元
		钟惟渊	10.50%	81.90万元
		李永志	5.25%	40.95万元
		何忠道	5.25%	40.95万元
2016年12月，瀚川德和第二次出资份额转让	瀚川投资	谢新峰	1.3125%	10.2375万元
		赵雪娇	2.625%	20.475万元
		胡书胜	2.625%	20.475万元
		杭春华	2.625%	20.475万元
		冯昭明	2.625%	20.475万元

时间及事项	出让方	受让方	转让出资 份额比例	转让价格
2017年4月，瀚川德和第三次出资份额转让	瀚川投资	钟惟渊	4.50%	35.10 万元
		李永志	2.25%	17.55 万元
		何忠道	2.25%	17.55 万元
		谢新峰	2.4375%	19.0125 万元
		赵雪娇	1.125%	8.775 万元
		胡书胜	1.125%	8.775 万元
		杭春华	1.125%	8.775 万元
		冯昭明	1.125%	8.775 万元
2017年9月，瀚川德和第四次出资份额转让	李永志	郭诗斌	7.50%	58.50 万元
2018年3月，瀚川德和第五次出资份额转让	冯昭明	瀚川投资	3.75%	37.68 万元
2018年9月，瀚川德和第六次出资份额转让	赵雪娇	瀚川投资	3.75%	39.94 万元
2018年12月，瀚川德和第七次出资份额转让	郭诗斌	瀚川投资	7.50%	58.50 万元

上述历次出资份额转让的过程中，涉及控股股东向自然人转让的主要为第一次、第二次和第三次股权转让。

其中，第一次出资份额转让系郭诗斌自瀚川投资受让出资份额。郭诗斌自 2008 年 4 月起历任瀚川机电机械设计师、总工程师、总经理，2016 年 6 月至今任公司解决方案部总监，2017 年 12 月至今任公司副总经理，系瀚川智能的联合创始人。在瀚川智能的发展过程中，郭诗斌一直是经营团队的核心成员。由于历史原因，郭诗斌自 2014 年 4 月起一直持有子公司瀚川机电 10% 股权，而未持有公司股份；公司启动上市计划后，郭诗斌于 2016 年 10 月将其持有的瀚川机电股权转让给发行人，2016 年 12 月郭诗斌受让瀚川德和的出资份额，从而间接持有瀚川智能的股份。从股权转让的背景与目的来看，郭诗斌受让瀚川德和出资份额主要是基于郭诗斌在公司的核心地位，进一步优化调整股权结构，并非换取其作为高级管理人员的服务，郭诗斌也并非外部进入瀚川智能的管理层。因此，本次出资份额转让不属于股份支付中所指的企业为获取职工和其他方提供服务的情形，不构成股份支付。

第二次和第三次的股权受让对象为钟惟渊、李永志、何忠道、谢新峰、赵雪娇、胡书胜、杭春华、冯昭明等八人。其中，李永志、赵雪娇、冯昭明等三人已分别于 2017 年和 2018 年从公司离职，故其对应的出资份额于第四次、第五次和第六次出资份额转让中转回给瀚川投资（出于便于转让的原因，李永志的出资份额先于 2017 年 9 月转给郭诗斌，郭诗斌又于 2018 年 12 月转回给瀚川投资）。因李永志、赵雪娇、冯昭明已于 2017 年和 2018 年从公司离职，相应的出资份额转让未作股份支付处理。其余钟惟渊、

何忠道、谢新峰、胡书胜、杭春华等五人已按照《企业会计准则第 11 号——股份支付》的相关要求进行会计处理。

2) 瀚智远合历次出资份额转让的具体情况

截至本专项说明出具日，瀚智远合出资份额转让的具体情况如下：

时间及事项	出让方	受让方	转让出资份额比例	转让价格
2017年3月，瀚智远合第一次出资份额转让	唐高哲	蔡昌蔚	0.2444%	0.0782 万元
	宋晓		0.2556%	0.0818 万元

瀚智远合出资份额转让系唐高哲、宋晓转让 0.50%的出资份额于公司实际控制人蔡昌蔚，该转让不涉及股份支付。

3) 瀚川投资历次股权转让的具体情况

截至本专项说明出具日，瀚川投资历次股权转让的具体情况如下：

时间及事项	出让方	受让方	转让出资份额比例	转让价格
2015年7月，瀚川投资第一次股权转让	蔡昌蔚	张真海	5.00%	0.00 万元
2016年5月，瀚川投资第二次股权转让	张真海	蔡昌蔚	1.43%	0.00 万元
		陈雄斌	0.68%	0.00 万元
2017年8月	张真海	张洪铭	17.98%	0.00 万元

2015年7月，因瀚川投资尚未持有公司股份，也未实际经营，且未实缴出资，故而该次股权转让价格为0元；2015年9月，张洪铭转让其所持有的17%公司股份给瀚川投资，为保证张洪铭转入瀚川投资的股权比例与其通过瀚川投资间接持有的公司比例一致，2016年5月张洪铭从蔡昌蔚和陈雄斌处受让合计2.11%的瀚川投资股权。因本次股权转让系直接持股及间接持股方式的调整，且瀚川投资尚未实缴出资，故而该次股权转让价格为0元；张真海所持瀚川投资的股权，系受其子张洪铭的委托持有，故而2017年8月的该次股权转让价格为0元。

因张洪铭、张真海未在公司任职，不适用《企业会计准则第 11 号——股份支付》的相关规定，故瀚川投资历次股权转让均不涉及股份支付。

2、核查程序

(1) 我们查阅了公司、控股股东历次股权变动的工商档案、相关股权激励的协议文件，核对了股份支付的真实性；

(2) 我们根据相关股权激励的协议文件和公司估值，对股份支付进行了重新计算，核实了股份支付的准确性和完整性。

(二) 核查意见

经核查，我们认为：

1、公司股份支付对象、授予日的确定及会计处理方式符合企业会计准则的规定；相关资产评估结果合理；

2、瀚川德和、瀚智远合、瀚川投资的股份或合伙份额变动，无其他需要进行股份支付处理的事项。

二、审核问询 7 提到：“关于销售、客户和收入变动，请发行人：（1）提供主要设备销售清单，按照设备类型而非应用领域进行分类，对处于同类型的产品设备，说明在单价、毛利率、生产时长、验收时长上的差异情况及原因，说明因产品适销而复制产线的情况；（2）披露签订销售合同的主要条款如付款条件、风险报酬转移条款、质量保证条款等具体内容，说明与不同客户签订的条款差异情况，说明与同行业可比公司的差异情况；（3）说明公司产品在主要客户同类存量设备中占比有关数据和客户设备购置需求及发展计划的数据及信息来源；（4）按照设备类型而非应用领域进行分类披露收入构成并分析收入变动原因；（5）说明披露的订单个数与设备销售数量之间的差异原因，补充披露设备销售的单价分布情况，分析说明并扼要披露同期不同设备单价差异原因、不同期间同类设备单价差异原因；（6）分析说明新收入准则对公司收入确认的影响；（7）请结合合同行业其他公司销售情况、下游产业需求情况说明营业收入变动是否与细分行业的变化趋势一致，披露公司生产经营是否受到汽车行业不景气的影响；（8）补充说明报告期各期末是否存在大额确认收入的情况，是否存在期后大额销售退回的情况。请保荐机构、申报会计师对以上事项核查并发表明确意见。”

回复：

(一) 核查情况

1、发行人说明

(1) 提供主要设备销售清单，按照设备类型而非应用领域进行分类，对处于同类型的产品设备，说明在单价、毛利率、生产时长、验收时长上的差异情况及原因，说明因产品适销而复制产线的情况

1) 主要设备销售清单

公司已提供主要设备销售清单，详见本次审核问询保荐机构回复材料之“7-8 其他文件”。

2) 主营业务收入按照设备类型进行分类

报告期内，公司主营业务收入按照设备类型进行分类情况如下：

类别	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
电连接智能制造装备	23,041.77	52.89	15,697.31	64.42	10,259.31	68.37
传感器智能制造装备	7,176.95	16.47	2,437.53	10.00	1,061.69	7.08
执行器智能制造装备	4,522.64	10.38	2,499.35	10.26	2,346.50	15.64
控制器智能制造装备	2,520.69	5.79	1,064.00	4.37		
医疗辅材智能制造装备	837.34	1.92	629.56	2.58	150.27	1.00
医疗器械智能制造装备	427.76	0.98	880.61	3.61		
圆柱锂电池智能制造装备	3,603.42	8.27				
其他智能制造装备	964.32	2.21	522.11	2.14	845.98	5.64
零部件	469.07	1.08	637.11	2.61	341.21	2.27
合计	43,563.96	100.00	24,367.59	100.00	15,004.97	100.00

3) 处于同类型的产品设备在单价、毛利率、生产时长、验收时长上的差异情况及原因

报告期内，同类型的产品设备会因项目金额大小、复杂程度等原因而具有不同的单价、毛利率、生产时长、验收时长。

① 不同类型设备的单价、毛利率情况

报告期内，不同设备类型的产品其单价、毛利率具体情况如下：

类别	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
电连接智能制造装备	137.63	34.93	169.28	37.01	132.00	36.48
传感器智能制造装备	188.87	41.72	81.25	37.56	70.78	33.15
执行器智能制造装备	155.95	45.23	208.28	42.03	138.03	48.70
控制器智能制造装备	210.06	40.76	266.00	36.17		
医疗辅材智能制造装备	167.47	28.42	57.23	24.46	150.27	0.96

类别	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
医疗器械智能制造装备	106.94	36.04	293.54	51.00		
圆柱锂电池智能制造装备	900.85	19.16				
其他智能制造装备	80.36	20.51	104.42	24.48	49.76	48.25

报告期内，电连接智能制造装备的单价维持在 150.00 万元左右，较为稳定；传感器智能制造装备的单价分别为 70.78 万元、81.25 万元和 188.87 万元，2016 年度和 2017 年度单价较低，主要是因为当期订单中小金额的传感器焊接设备和传感器测试设备较多；执行器智能制造装备的单价分别为 138.03 万元、208.28 万元和 155.95 万元，2017 年度单价较高，主要是因为当年大金额的 ABS 线圈自动生产线项目较多；2017 年度和 2018 年度，控制器智能制造装备的单价分别为 266.00 万元和 210.06 万元，由于 2018 年度小金额的测试机、插针机项目增多，导致 2018 年度单价下降。医疗辅材智能制造装备和医疗器械智能制造装备，由于数量较少，各个产品的定制性较强，导致其单价波动较大。2018 年度，圆柱锂电池智能制造装备单价为 900.85 万元，相对较高。

报告期内，电连接智能制造装备的毛利率分别 36.48%、37.01% 和 34.93%，较为稳定；传感器智能制造装备的毛利率分为 33.15%、37.56% 和 41.72%，呈上升的趋势，主要是因为技术复杂度高的大金额项目增加，其毛利率相对较高；执行器智能制造装备和控制器智能制造装备的毛利率相对较高，主要是因为 ABS 线圈生产线、汽车娱乐系统控制模块生产线等产品的毛利率相对较高；医疗辅材智能制造装备项目多为口罩、输液袋、医疗手套等自动生产装备，其技术复杂度较低、需要的工艺制程简单，故其毛利率相对较低；医疗器械智能制造装备项目主要为吻合器自动生产线、肝癌消融器自动生产线和谐波磁感传感器测试机等，该类型设备的金额较大、生产标准高、供应商准入要求高，故毛利率相对较高；公司于 2018 年新涉足圆柱锂电池智能制造装备，项目前期投入的研发和设计成本较高，导致其毛利率相对较低。

②报告期内，不同设备类型的产品其生产时长、验收时长具体情况如下：

类别	平均生产时长 (月)	平均验收时长 (月)
电连接智能制造装备	3.82	1.82
传感器智能制造装备	4.03	2.09
执行器智能制造装备	4.30	0.85
控制器智能制造装备	4.90	1.82

类别	平均生产时长（月）	平均验收时长（月）
医疗辅材智能制造装备	2.47	2.35
医疗器械智能制造装备	4.63	3.00
圆柱锂电池智能制造装备	6.67	7.00
其他智能制造装备	3.08	0.86

报告期内，公司的产品主要为定制化的智能制造装备，生产周期较长，从签订合同至生产完成，一般为 3-6 个月；产品生产完成后，由公司发送至客户处，进行调试安装，经客户验收后确认收入，此过程一般 1-3 个月左右。

对于医疗器械智能制造装备，由于其技术程度复杂、客户要求标准高，因此其生产时长、验收时长相对较长；圆柱锂电池智能制造装备为公司 2018 年新涉足的设备类型，投入的研发和设计时间较长，故其生产时长较长，同时，由于项目金额较大，客户对安装调试的要求较高，故其验收时长较长。

综上所述，不同类型设备的生产时长和验收时长，会因项目的金额大小、技术复杂程度、客户要求标准等因素的不同而有所差异。

2) 产品适销而复制产线的情况

报告期内，公司因产品适销而复制产线的情况主要为大陆集团、力特集团、莫仕集团等大客户对特定生产线的认可度较高，而要求提供后续复制产线。2016 年度至 2018 年度，公司生产的复制产线主要为连接器嵌件注塑自动生产线、高速数据线束自动生产线、轮速传感器自动生产线、干簧管自动生产线等，各年度销售金额分别为 9,300.75 万元、12,818.97 万元和 20,489.21 万元，占主营业务收入的比例分别为 61.96%、52.61%和 47.03%。

(2) 披露签订销售合同的主要条款如付款条件、风险报酬转移条款、质量保证条款等具体内容，说明与不同客户签订的条款差异情况，说明与同行业可比公司的差异情况

1) 销售合同的主要条款

报告期内，公司与主要客户签订的销售合同的主要条款如下：

客户名称	付款条件	风险报酬转移相关条款	质量保证条款
泰科电子系	合同签订后付款 30%，详细设计方案通过后付款 30%，设备通过初验发货至客户处后付款 30%，设备调试终验合格后付款 10%，买方通过银行电汇方式进行付款	对于需要出口的设备，采用 DAP 方式，以产品完成出口报关并送达客户指定的交货地点作为风险报酬转移的时点；对于不需要出口的设备，货物	1 年质保期，在质保期内卖方为买方提供免费的零部件更换和维修等服务



客户名称	付款条件	风险报酬转移相关条款	质量保证条款
力特集团	合同签订后付款 30%，详细设计方案通过后付款 30%，设备通过初验发货至客户处后付款 30%，设备调试终验合格后付款 10%，买方通过银行电汇方式进行付款	在客户的工厂内交货作为风险报酬转移的时点 对于需要出口的设备，采用 EXWORK 方式，以卖方在其所在地将产品交付给买方或买方指定的承运人并取得签收单，作为主要风险报酬转移时点；对于不需要出口的设备，货物在客户的工厂内交货作为风险报酬转移的时点	1 年质保期，在质保期内卖方为买方提供免费的零部件更换和维修等服务
森萨塔系	合同签订后付款 20%，设备通过初验发货至客户处付款 65%，设备调试终验合格后付款 15%，买方通过银行电汇方式进行付款	对于需要出口的设备，采用 EXWORK 方式，以卖方在其所在地将产品交付给买方或买方指定的承运人并取得签收单，作为主要风险报酬转移时点；对于不需要出口的设备，货物在客户的工厂内交货作为风险报酬转移的时点	1 年质保期，在质保期内卖方为买方提供免费的零部件更换和维修等服务
精英模具系	合同签订后付款 40%，设备发货前付款 40%，设备调试验收合格后付款 20%，买方通过银行电汇方式进行付款	货物在客户的工厂内交货作为风险报酬转移的时点	1 年质保期，在质保期内卖方为买方提供免费的零部件更换和维修等服务
大陆集团	卖方开具合同金额 30% 的银行保函后付款 30%，设备发货至客户处通过初验付款 60%，设备调试终验合格后付款 10%，买方通过银行电汇方式进行付款	对于需要出口的设备，采用 FCA 方式，以将产品在指定的地点交付给客户指定的承运人作为主要风险报酬转移时点；对于不需要出口的设备，货物在客户的工厂内交货作为风险报酬转移的时点	2 年质保期，在质保期内卖方为买方提供免费的零部件更换和维修等服务
美敦力系	合同签订后付款 25%，详细设计方案通过后付款 25%，设备通过初验发货至客户处后付款 25%，设备调试终验合格后付款 25%，买方通过银行电汇方式进行付款	FOB 方式，以将货物装运上船时作为风险报酬转移时点	1 年质保期，在质保期内卖方为买方提供免费的零部件更换和维修等服务
法雷奥集团	设备发货至买方后付款 60%，设备通过初验后付款 10%，设备调试终验合格后付款 20%，设备调试终验合格 6 个月后付款 10%，买方通过银行电汇方式进行付款	DDP 方式，以将货物运抵客户指定目的地签收确认作为风险报酬转移时点	1 年质保期，在质保期内卖方为买方提供免费的零部件更换和维修等服务

客户名称	付款条件	风险报酬转移相关条款	质量保证条款
亿纬锂能	合同签订后付款 30%，设备运抵客户前付款 30%，设备调试验收合格后付款 30%，设备调试验收合格 12 个月后付款 10%，买方通过银行电汇方式进行付款	货物在客户的工厂内交货作为风险报酬转移的时点	1 年质保期，在质保期内卖方为买方提供免费的零部件更换和维修等服务
莫仕集团	合同签订后付款 35%，详细设计方案通过后付款 25%，设备全部制造完成后付款 20%，设备通过初验后付款 10%，设备调试终验合格后付款 10%，买方通过银行电汇方式进行付款	EXWORK、CIF 或 FOB 方式，以将货物装运上船或交付运输方作为风险报酬转移时点	1 年质保期，在质保期内卖方为买方提供免费的零部件更换和维修等服务

注：合同一般约定风险报酬转移时点为客户签收，实际执行时以客户终验收报告确认作为收入确认时点。

从上表可以看出，公司与主要客户签订的销售合同中一般规定了“3331”等形式的收款方式，即合同签订后收取合同价款的 30%，详细设计方案通过后收取合同价款的 30%，设备通过初验发货至客户处后收取合同价款的 30%，设备调试终验合格后收取合同价款的 10%。各主要客户的收款阶段一致，各阶段收取货款的比例有所不同，在项目终验收之前一般已收取了 90%左右的货款。

根据公司与主要客户签订的销售合同，智能制造装备销售业务由公司提供相关设备设计、制造服务，以客户终验收作为风险报酬确认时点，并确认销售收入；与智能制造装备相关的零部件销售业务，以客户签收作为风险报酬确认时点，并确认销售收入。

根据公司与主要客户签订的销售合同，一般规定了 1 年的质保期，在质保期内卖方为买方提供免费的零部件更换和维修等服务，除个别客户质保期有所不同外，主要客户的销售合同中的相关条款基本一致。

2) 与同行业可比公司的差异情况

公司和主要客户的销售条款与同行业可比公司的相关内容比较情况如下：

公司名称	付款条件	风险报酬转移条款	质量保证条款
克来机电	主要方式：图纸通过审核后拿到 30% 预付款，发货预验收后拿到 30%，安装调试完毕后拿到 30%，最后 10% 为质保金	商品交付客户指定地点，完成设备的安装、调试后，取得客户签字确认的终验收报告时风险报酬转移	1-2 年质保期

公司名称	付款条件	风险报酬转移条款	质量保证条款
迈为股份	合同签订时，客户支付 20%-40%作为预付款；设备运抵客户现场，客户支付 30%-50%；设备调试验收完成，客户支付 20%-25%；设备验收后 1-2 年，客户支付剩余 5%-10%作为质量保证金的货款	公司按照销售合同约定的时间、交货方式及交货地点，将合同约定的货物全部交付给买方并经其验收合格、公司获得经过买方确认的验收证明后风险报酬转移	1-2 年质保期
智慧松德	预收货款一般占合同价款的 20%-30%左右，发货前收款一般占合同价款的 30%-40%左右，安装调试后收款占合同价款 20%-40%左右，该阶段公司会根据客户的不同情况给予 0-6 月的信用期，质量保证期满后收款占合同价款的 10%左右，一般在一年以后收取	对于内销部分，以设备在客户处安装调试合格并取得客户签署的验收报告时风险报酬转移；对于外销部分，在设备装船并取得海关出口报关单时风险报酬转移	1 年质保期
智云股份	两种方式：一是在签订合同后交付 30%，设备通过预验收再交付 30%，最终通过终验收后再交付 30%，剩余 10%则作为设备质量保证金，质保期一般为一年；另一种是在签订合同后交付 30%，设备通过终验收后再交付 60%，剩余 10%则作为设备质量保证金，质保期一般为一年	以客户对产品进行终验收合格时风险报酬转移	1 年质保期

注 1：资料来源于同行业可比公司招股说明书；

注 2、Komax、ATS、德国帝目、卓越自动化、德国赛能未公开披露销售条款信息。

从上表可以看出，公司与同行业可比公司一般均采用分阶段收款模式，收款阶段基本一致，各阶段收款比例有所不同；一般均以终验收为风险报酬转移时点，外销因选择的贸易方式不同，风险报酬转移时点略有差异；一般均在合同中约定一年左右的质保期。

（3）说明公司产品在主要客户同类存量设备中占比有关数据和客户设备购置需求及发展计划的数据及信息来源

1) 相关数据来源

公司产品在主要客户同类存量设备中占比，以及客户设备购置需求数据为其内部设备管理信息，基于以下因素无法直接获取：一是该数据不属于会计准则、上市公司信息披露准则等强制性披露信息，客户通常不会去单独统计该等数据；二是公司主要客户为全球性公司，生产基地众多（如泰科电子系在全球拥有 100 多个制造和工程中心），不同生产基地非标生产线投入情况不一，也为统计该等数据造成了困难；三是客户基于商业信息保密的内控制度，对该等信息予以一定的保护及设置了相应的披露权限。

公司基于长期的行业经验，通过访谈、调研、技术交流等方式，获取与积累了大量的下游客户与市场的信息。为了便于投资者更加充分了解公司行业与业务情况，同时避免对投资者造成误导，公司根据公开资料、行业经验、信息积累等资料，匡算了相关数据，说明如下：

①公司产品在主要客户同类存量设备中占比

截至 2018 年末，公司产品在主要客户同类存量设备中占比情况如下：

客户名称	截至 2018 年末机器设备原值（人民币亿元）	截至 2018 年末预计非标生产线原值（人民币亿元）	公司产品在客户同类存量设备中的占比
泰科电子系	523.55	104.71	5.14%
大陆集团	1,472.98	294.60	小于 1%
亿纬锂能	12.97	2.59	13.89%
力特集团	40.02	8.00	9.02%
莫仕集团	N/A	N/A	小于 5%
森萨塔系	92.97	18.59	2.48%
美敦力系	462.09	92.42	小于 1%
精英模具系	N/A	N/A	小于 2%
法雷奥集团	599.14	119.83	小于 1%

A、上市公司客户

a、截至 2018 年末机器设备原值

已上市的客户截至 2018 年末机器设备原值来源如下：一是根据已披露的年报附注信息直接获取机器设备原值数据；二是根据同期汇率数据折算为人民币；三是针对由于使用不同会计准则，年报数据截止日不是 2018 年末的，为保持与公司、其他主要客户数据的可比性，假定 2018 年末固定资产结构与最近年报截止日保持一致，根据季报信息（2018 年末或临近 2018 年末），推算截至 2018 年末的机器设备原值。

以下为各上市公司客户截至 2018 年末机器设备原值的数据来源：

客户名称	数据来源
泰科电子系	2018 年报及附注信息（资产负债表日为 2018 年 9 月 28 日）； 2019 年 1 季报（资产负债表日为 2018 年 12 月 28 日）； 根据 2018 年 9 月 28 日固定资产明细数据（土地、建筑物、机器设备、在建工程），以及 2018 年 12 月 28 日固定资产净值，推算出截至 2018 年末的机器设备原值； 按照 2018 年末人民币对美元的汇率，折算为人民币。

客户名称	数据来源
大陆集团	2018 年报及附注信息（资产负债表日为 2018 年 12 月 31 日），已披露截至 2018 年末机器设备原值； 按照 2018 年末人民币对欧元的汇率，折算为人民币。
亿纬锂能	2018 年报及附注信息（资产负债表日为 2018 年 12 月 31 日），已披露截至 2018 年末机器设备原值。
力特集团	2018 年报及附注信息（资产负债表日为 2018 年 12 月 29 日），已披露截至 2018 年末机器设备原值； 按照 2018 年末人民币对美元的汇率，折算为人民币。
森萨特系	2017 年报及附注信息（资产负债表日为 2017 年 12 月 31 日）； 2018 年四季报（资产负债表日为 2018 年 12 月 31 日）； 截至本专项说明出具日，森萨特尚未披露 2018 年报。 根据 2017 年 12 月 31 日固定资产明细数据（土地、建筑物、机器设备），以及 2018 年 12 月 31 日固定资产净值，推算出截至 2018 年末的机器设备原值； 按照 2018 年末人民币对美元的汇率，折算为人民币。
美敦力系	2018 年报及附注（资产负债表日为 2019 年 4 月 27 日）； 2019 年一季报（资产负债表日为 2019 年 1 月 25 日）； 根据 2019 年 4 月 27 日固定资产明细数据（土地、建筑物、机器设备、在建工程），以及 2019 年 1 月 27 日固定资产净值，推算出截至 2018 年末的机器设备原值； 按照 2018 年末人民币对美元的汇率，折算为人民币。
法雷奥集团	2018 年报及附注信息（资产负债表日为 2018 年 12 月 31 日），已披露截至 2018 年末机器设备原值； 按照 2018 年末人民币对欧元的汇率，折算为人民币。

b、截至 2018 年末预计非标生产线原值

根据公司行业经验，对下游客户与市场研究积累，一般而言，非标、定制化的生产线占客户存量机器设备原值的占比约为 20%。

根据上述基数及占比情况，推算出“截至 2018 年末预计非标生产线原值”。

c、公司产品在客户同类存量设备中的占比

根据公司财务资料，统计公司自与客户建立业务合作以来，截至 2018 年末累计对该客户的销售收入。鉴于公司生产线使用寿命较长、客户使用年限较短等因素，假定不存在处置、报废等情形。

根据公司对客户累计销售收入，以及截至 2018 年末客户机器设备的原值，推算出“公司产品在客户同类存量设备中的占比”。

B、非上市公司客户

莫仕集团、精英模具系为非上市公司，不存在相关公开披露资料。公司根据调查莫仕集团和精英模具系的业务规模及资产规模、非标生产线的投入情况，并统计公司截至 2018 年末累计对其的销售收入的资料，匡算出公司产品在客户同类存量设备中的占比的大致区间。

②客户设备购置需求

公司仅披露了已上市的主要客户设备购置需求数据。该等数据来源如下：一是获取上市公司公开披露资料，从合并现金流量表中获取最近一财年的资本支出（购买物业、厂房及设备所支出）；二是根据所属财年的平均汇率，折算为人民币；三是根据客户非标生产线占资本支出的比重，匡算出非标生产线每年总需求量。具体情况如下：

客户名称	最近财年资本支出（注）	折算为人民币（人民币亿元）	非标生产线占资本支出的比重	非标生产线每年总需求量（人民币亿元）
泰科电子系	9.35 亿美元	61.16	25%	15.29
大陆集团	31.24 亿欧元	243.71	25%	60.93
亿纬锂能	13.90 亿人民币	13.90	20%	2.78
力特集团	0.75 亿美元	4.95	50%	2.47
森萨塔系	1.45 亿美元	9.76	25%	2.44
美敦力系	10.68 亿美元	70.67	25%	17.67
法雷奥集团	12.91 亿欧元	100.70	20%	20.14

注：泰科电子系、力特集团及美敦力系一个财年为 52 周；其他公司一财年为公历年份。

客户非标生产线占资本支出的比重系根据公司长期行业经验、市场与客户信息、不同客户产品的具体工艺要求，以不同客户近期对非标生产线投入情况等因素确定。国金证券研究所于 2019 年 4 月 15 日发布的《科创板机器人专题报告》载明：“根据产业调研，汽车电子领域自动化产线投资占比固定资产在 50%左右”。因此，公司对客户非标生产线占资本支出的比重 20%-50%的匡算较为审慎。

综上，尽管公司产品在主要客户同类存量设备中占比的有关数据无直接来源，但公司基于公开披露资料、行业经验，外部信息积累等依据，相关数据可靠，不会对投资者造成重大误导。

2) 客户与设备投资需求相关的发展计划的信息来源

客户与设备投资需求相关的发展计划的信息来源说明如下：

客户名称	资料来源	未来业务发展计划
泰科电子系	2018 年报	预计 2019 财年的资本投入水平约为净销售额的 5%-6%； 继续投资制造基础设施及新项目，以进一步提高生产力和制造能力；
	公司调研资料	加强线束、传感器的新产品与业务的开发，加大对新能源相关领域的投资力度。
大陆集团	2018 年报	致力于到 2025 年在高速公路上实现高度自动驾驶； 研发核心主题是自动驾驶、电动交通、数字互联； 在立陶宛建立汽车电子设备新工厂。
亿纬锂能	2018 年报	进一步加强锂电池新产品和新技术的研究和开发，进一步提高产品的综合性能，进一步推进现有产品的工艺优化和性能升级； 2019 年，公司将进一步加强在消费电池、新能源电池两大主要业务的全面布局； 新能源电池方面，继续加强动力和储能业务的布局，三元软包叠片电池的产能将在今年继续进行扩张； 加码消费类锂离子电池领域，扩大生产规模，提高交付能力。
力特集团	2018 年报	继续实施五年计划，实现平均每年 5%-7% 的加速增长； 力争提升电路保护、功率控制业务，实现传感器业务翻倍增长； 加强电路保护、控制及传感器组合产品的创新，以提升性能和保持差异化竞争优势。
莫仕集团	公开报道 (注 1) 公司调研资料	未来重点投入智能汽车、连接系统、工业 4.0 等领域新产品的开发； 东莞工厂建成高技术自动化工厂，并建立智能化采购供应链系统； 逐渐进入汽车电子行业的一级供应商 (Tier1) 行列；
森萨塔系	公开报道 (注 2)	积极布局电动化、自动化、智能网联、清洁高效等汽车行业四大方向； 在电动化领域，重点开发动力系统关键部件； 在中国区设立电动化专门团队，进行工程研发和业务拓展； 未来继续聚焦中国电动化发展，不断深化本土化策略，进一步完善在电动化领域的布局，为市场提供更安全、更绿色的产品及解决方案。
美敦力系	2018 年报	继续推动三个增长战略：医疗创新、全球化和经济附加值； 继续创新疗法和开发新的市场，并进一步提升作为医疗保健领域技术领先者的地位。
法雷奥集团	2018 年报	推出新的解决方案，以顺应正在重塑汽车行业的三大变革：电气化、自动和互联、数字移动；抓住中国政府推动电动汽车的机遇，不断改进其动力系统与清洁系统； 将扩大市场份额作为战略重点，尤其是亚洲地区，通过开设本地工厂和研发中心等方式继续加强在亚洲的立足点。

注 1: 精彩石碣: 《莫仕公司在东莞建厂 30 年了, 未来将在这三个领域发力》, 2018 年 11 月 9 日。“精彩石碣”为东莞市石碣镇宣传文化办官方微信公众号。莫仕集团未来发展方向系摘自莫仕集团高级副总裁 Don Hnatyshin 的发言。

注 2: 盖世汽车: 《森萨塔正积极布局四个领域》, 2018 年 4 月 18 日。“盖世汽车”为一家全球汽车产业综合服务提供商。森萨塔未来发展方向系摘自首席执行官 Martha Sullivan、全球汽车事业部高级副总裁 Paul Chawla、首席技术官 Steven Beringhouse 的发言。

(4) 按照设备类型而非应用领域进行分类披露收入构成并分析收入变动原因

1) 报告期内, 公司主营业务收入按照设备类型进行分类情况如下:

类别	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
电连接智能制造装备	23,041.77	52.89	15,697.31	64.42	10,259.31	68.37
传感器智能制造装备	7,176.95	16.47	2,437.53	10.00	1,061.69	7.08
执行器智能制造装备	4,522.64	10.38	2,499.35	10.26	2,346.50	15.64
控制器智能制造装备	2,520.69	5.79	1,064.00	4.37		
医疗辅材智能制造装备	837.34	1.92	629.56	2.58	150.27	1.00
医疗器械智能制造装备	427.76	0.98	880.61	3.61		
圆柱锂电池智能制造装备	3,603.42	8.27				
其他智能制造装备	964.32	2.21	522.11	2.14	845.98	5.64
零部件	469.07	1.08	637.11	2.61	341.21	2.27
合计	43,563.96	100.00	24,367.59	100.00	15,004.97	100.00

2) 主营业务收入变动分析

报告期内, 公司主营业务收入分别为 15,004.97 万元、24,367.59 万元和 43,563.96 万元。2017 年度主营业务收入较 2016 年度增长 9,362.62 万元, 增长幅度为 62.40%, 主要是因为电连接智能制造装备、传感器智能制造装备和医疗辅材智能制造装备销售收入大幅增长, 其分别增长 5,438.00 万元、1,375.84 万元和 479.29 万元。医疗辅材智能制造装备的收入增长主要是因为公司开发的新客户山东新华医疗器械股份有限公司于 2017 年实现了 536.13 万元的收入; 医疗器械智能制造装备的收入增长主要是因为公司开发了新客户美敦力系, 承接了吻合器自动生产线、肝癌消融器自动生产线等项目。

2018 年度主营业务收入较 2017 年度增长 19,196.37 万元, 增长幅度为 78.78%, 其中电连接智能制造装备、传感器智能制造装备、执行器智能制造装备、控制器智能制造装备分别增长了 7,344.46 万元、4,739.42 万元、2,023.29 万元和 1,456.69 万元; 此外, 公司新开发了新客户惠州亿纬锂能股份有限公司, 圆柱锂电池智能制造装备实现了 3,603.42 万元的收入。

下面对电连接、传感器、执行器、控制器等智能制造装备的收入变动进行具体分析：

①电连接智能制造装备收入变动分析

报告期内，公司电连接智能制造装备的营业收入分别为 10,259.31 万元、15,697.31 万元和 23,041.77 万元，2017 年度和 2018 年度分别同比增长 5,438.00 万元和 7,344.46 万元。公司电连接智能制造装备收入的持续增长主要是因为：高速数据线束自动化生产线、连接器嵌件注塑自动化生产线等大金额、高技术含量电连接智能制造装备收入快速增长，进而使得公司对泰科电子系、力特集团等老客户的销售收入持续增长；同时，公司新增了法雷奥集团、欧姆龙（广州）汽车电子有限公司、诺马连接技术（无锡）有限公司等新客户。

②传感器智能制造装备收入变动分析

报告期内，公司传感器智能制造装备的营业收入分别为 1,061.69 万元、2,437.53 万元和 7,176.95 万元，2017 年度和 2018 年度分别同比增长 1,375.84 万元和 4,739.42 万元。2017 年度收入较 2016 年度增长 1,375.84 万元的主要是因为：随着公司在传感器领域的技术积累，以及下游行业客户对公司产品认可度增强，公司在传感器领域新增了大陆集团、爱普科斯电阻电容（珠海）有限公司、斯沃博达汽车电子（昆山）有限公司等新客户；其中，公司对大陆集团的轮速传感器项目实现了 964.70 万元的收入。

2018 年度收入较 2017 年度增长 4,739.42 万元的主要是因为大陆集团对公司的轮速传感器自动化生产线认可度较高，对公司新增了数条轮速传感器复制线项目的订单，公司新增了 2,646.47 万元的收入；同时，大陆集团将大陆墨西哥、大陆菲律宾等公司的传感器项目也交由公司生产。

③执行器智能制造装备收入变动分析

报告期内，公司执行器智能制造装备的营业收入分别为 2,346.50 万元、2,499.35 万元和 4,522.64 万元，2017 年度和 2018 年度分别同比增长 152.85 万元和 2,023.29 万元。2016 年度和 2017 年度，公司的执行器智能制造装备收入主要为对泰科电子系汽车 ABS 线圈自动生产线的收入；2018 年度，公司的执行器客户新增了大陆集团，向其常熟、上海、印度等公司销售了刹车系统执行器自动生产线，新增了 3,149.34 万元的收入。

④控制器智能制造装备收入变动分析

2017 年度和 2018 年度，公司控制器智能制造装备的营业收入分别为 1,064.00 万元和 2,520.69 万元，2018 年度较 2017 年度增长 1,456.69 万元，主要是因为：公司新承接了莫仕集团的汽车娱乐系统控制模块自动化生产线

订单，新增了 1,081.66 万元的收入；同时，对上海海拉电子有限公司和李尔汽车电子电器（上海）有限公司的插针机订单稳定增长。

综上所述，报告期内，公司主营业务收入的增加主要原因为：

A、公司凭借优秀的技术和研发设计实力，在汽车电子业务中的传感器、控制器、执行器等领域打开了市场，新增了大陆集团、法雷奥集团、欧姆龙（广州）汽车电子有限公司、诺马连接技术（无锡）有限公司等主要客户；

B、公司的产品质量和产品技术获得了客户的认可，客户将其采购主体由局部地区的工厂扩展至其全国乃至世界范围内的工厂，例如：公司与大陆集团的合作由大陆上海逐渐扩展至大陆连云港、大陆常熟、大陆菲律宾、大陆印度、大陆墨西哥、大陆匈牙利等；

C、公司的医疗辅材智能制造装备、医疗器械智能制造装备、圆柱锂电池智能制造装备，也保持了较快的增长和实现了重大突破。

（5）说明披露的订单个数与设备销售数量之间的差异原因，补充披露设备销售的单价分布情况，分析说明并扼要披露同期不同设备单价差异原因、不同期间同类设备单价差异原因

1) 订单个数与设备销售数量之间的差异原因

报告期内，公司设备销售数量分别为 122、154 和 268，公司 20 万以上的订单数量分别 86、108 和 139，两者存在一定的差异，主要是因为存在单个订单包含多个设备的情况，以及存在 20 万元以下的小金额订单。

具体情况如下：

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
20 万元以上订单数量	139	108	86
20 万元以下订单数量	49	8	15
订单数量合计	188	116	101
20 万以上订单对应的设备销售数量	204	139	107
20 万以下订单对应的设备销售数量	64	15	15
设备销售数量合计	268	154	122

2) 设备销售的单价分布情况

报告期内，设备销售的单价分布情况如下：

设备单价区间 (万元)	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	个数	金额 (万元)	比例 (%)	个数	金额 (万元)	比例 (%)	个数	金额 (万元)	比例 (%)
500 以上	23	18,280.90	41.96	14	9,569.53	39.27	4	2,744.37	18.29
200 至 500	47	14,151.39	32.48	21	6,408.57	26.30	16	4,589.86	30.59
100 至 200	45	6,319.14	14.51	31	4,463.56	18.32	24	3,430.20	22.86
100 以下	153	4,010.48	9.21	88	2,657.50	10.91	78	3,143.70	20.95
其他及零部件		802.06	1.84		1,268.43	5.21		1,096.83	7.31
合计	268	43,563.96	100.00	154	24,367.59	100.00	122	15,004.97	100.00

注：以上区间金额均含上限数，不含下限数；比例为金额占比。

报告期内，公司产品的销售单价主要分布在 100 万元以上的区间，其合计金额各期占比分别为 71.74%、83.89%和 88.95%，呈上升的趋势；销售单价在 500 万元以上的金额占比分别为 18.29%、39.27%和 41.96%，增长速度为所有区间之最；销售单价在 100 万元至 200 万元的金额占比分别为 22.86%、18.32%和 14.51%，呈下降的趋势；销售单价在 200 万元至 500 万元的金额占比分别为 30.59%、26.30%和 32.48%，呈现波动的状态。

上述情况与公司的经营情况相匹配，随着公司研发、设计水平的不断提升，以及客户对公司认可度的不断提高，公司承接的高速数据线束生产线、连接器嵌件注塑生产线、汽车娱乐系统控制模块生产线、速度传感器生产线、ABS 线圈生产线等大金额项目不断增多，进而使得销售单价在 500 万元以上的项目金额占比不断提升，销售单价在 100 万元以下、100 万元至 200 万元区间的项目金额占比快速降低。

3) 同期不同设备单价差异原因、不同期间同类设备单价差异原因

报告期内，不同类型设备的单价情况如下：

类别	设备单价 (万元)		
	2018 年度	2017 年度	2016 年度
电连接智能制造装备	137.63	169.28	132.00
传感器智能制造装备	188.87	81.25	70.78
执行器智能制造装备	155.95	208.28	138.03
控制器智能制造装备	210.06	266.00	
医疗辅材智能制造装备	167.47	57.23	150.27
医疗器械智能制造装备	106.94	293.54	
圆柱锂电池智能制造装备	900.85		

类别	设备单价（万元）		
	2018 年度	2017 年度	2016 年度
其他智能制造装备	80.36	104.42	49.76

报告期内，电连接智能制造装备的单价维持在 150 万元左右，较为稳定；传感器智能制造装备的单价分别为 70.78 万元、81.25 万元和 188.87 万元，2016 年度和 2017 年度单价较低，主要是因为当期订单中小金额的传感器焊接设备和传感器测试设备较多；执行器智能制造装备的单价分别为 138.03 万元、208.28 万元和 155.95 万元，2017 年度单价较高，主要是因为当年大金额的 ABS 线圈自动生产线项目较多；2017 年度和 2018 年度，控制器智能制造装备的单价分别为 266.00 万元和 210.06 万元，由于 2018 年度小金额的测试机、插针机项目增多，导致 2018 年度单价下降。医疗辅材智能制造装备和医疗器械智能制造装备，由于数量较少，各个产品的定制性较强，导致其单价波动较大。

综上所述，由于非标定制化装备具有定制化、非标准的特性，各个项目和技术复杂度、可实现的工艺制程等方面不尽相同，故导致同期不同设备、不同期间同类设备的单价呈现出波动性。

（6）新收入准则对公司收入确认的影响

1）新收入准则对公司收入确认时点的影响

公司收入确认政策为：智能制造装备销售业务，根据与客户签订的合同要求，由公司提供相关设备设计、制造服务，经客户最终验收合格后确认收入；与智能制造装备相关的零部件销售业务，公司于发货时确认收入。

新收入准则规定：“企业应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。”

收入确认时点由原“风险和报酬转移”确认调整至“控制权转移”确认，对于公司而言，智能制造装备销售业务，经客户最终验收合格后，风险和报酬转移至客户，控制权也随即转移至客户；零部件销售业务，公司发货、客户签收后，风险和报酬与控制权同时转移至客户。

因此，新收入准则对公司收入确认时点无影响。

2）新收入准则对公司收入确认金额的影响

公司在收入确认时点将订单金额全额确认收入，同时按照智能制造装备销售收入金额的 2% 计提售后维修费用。

新收入准则要求识别履约义务，单独核算“可明确区分”的履约义务；将交易价格分摊至合同中各项履约义务中，基于商品或服务单独售价的相对比例来分摊交易价格。

根据销售合同，公司提供的质量保证服务不收取订单金额以外的任何费用，不能够单独议价，客户不能够单独选择是否购买该项质量保证服务；且除合同中保证的商品质量符合约定规格、使其能按合同约定正常使用外，未向客户提供既定标准之外的单独服务。遂该类质量保证不构成一项单独的履约义务，应按照或有事项准则的要求对该质量保证服务计提预计负债，不单独对其进行分摊。

因此，新收入准则对公司收入确认金额无影响。

(7) 请结合同行业其他公司销售情况、下游产业需求情况说明营业收入变动是否与细分行业的变化趋势一致，披露公司生产经营是否受到汽车行业不景气的影响

1) 结合同行业其他公司销售情况、下游产业需求情况说明营业收入变动是否与细分行业的变化趋势一致

报告期内，公司营业收入分别为 15,022.64 万元、24,384.91 万元及 43,601.76 万元，其中 2017 年营业收入同比增长率分别为 62.32% 和 78.81%，保持高速增长态势。

公司营业收入变动与细分行业的变化趋势一致，具体说明如下：

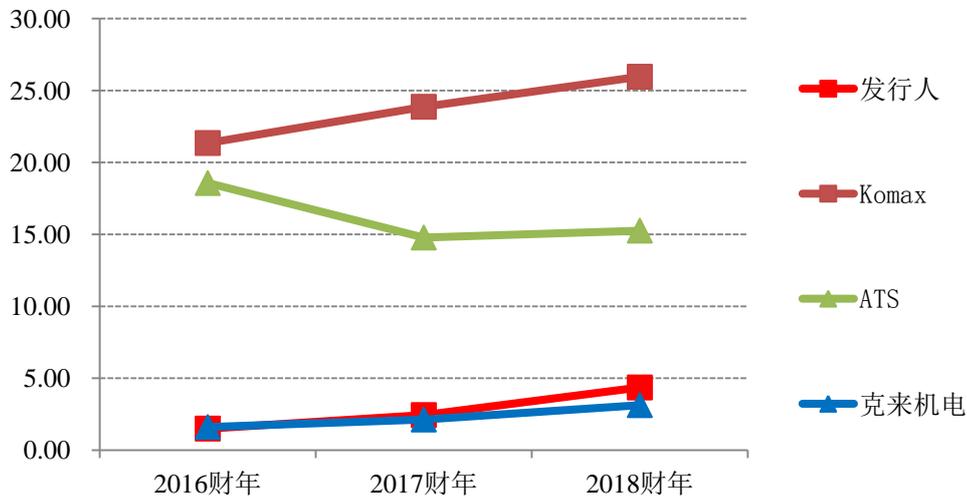
① 同行业其他公司销售情况

公司名称	收入类别	货币单位	2018 年财年	2017 年财年	2016 年财年
Komax	汽车电子板块	亿瑞士法郎	3.84	3.48	3.17
	营业收入		4.80	4.09	3.73
ATS	交通运输行业	亿加元	2.99	2.84	3.70
	营业收入		11.15	10.11	10.40
克来机电	柔性自动化装备与工业 机器人系统	亿人民币元	3.13	2.13	1.61
	营业收入		5.83	2.52	1.92

注 1: 根据公开披露数据整理；同行业可比公司中智云股份、智慧松德、迈为股份下游行业不属于汽车电子，不具有参考性；德国帝目、卓越自动化、德国赛能为非上市公司，无法获取销售变动信息。

注 2: 克来机电和 Komax 的会计期间为 1 月 1 日至 12 月 31 日；ATS 的会计期间为 4 月 1 日至翌年 3 月 31 日。

同行业可比公司汽车电子业务收入情况（单位：人民币亿元）



资料来源：根据公开资料整理

最近三年，克来机电和 Komax 汽车电子相关产品销售收入整体上呈现高速增长态势，而 ATS 收入存在下滑。境内同行业可比公司克来机电最近两年柔性自动化装备与工业机器人系统业务的增长率分别为 32.30% 和 46.95%，保持高速增长态势。Komax 下游主要为汽车电子，最近两年汽车电子板块的业务的增长率分别为 9.78% 和 10.34%，增速较快。Komax 收入规模相对较大（考虑瑞士法郎对人民币汇率），其收入增加绝对值较大。ATS 下游主要为医疗健康、消费电子、交通运输（汽车电子）及能源，汽车电子不是 ATS 第一大业务板块。2017 财年 ATS 汽车电子收入下滑较多，而 2018 年财年有所回升。最近三个财年末，ATS 在交通运输板块累计未完成的订单分别为 1.57 亿加元、1.78 亿加元及 1.88 亿加元，呈增长态势。

同行业其他公司销售情况整体上与公司营业收入变动的总体趋势相一致。同时，公司营业收入增速高于同行业其他公司，主要系公司市场竞争优势不断增强，争取到了更多的市场份额。

②下游产业需求情况

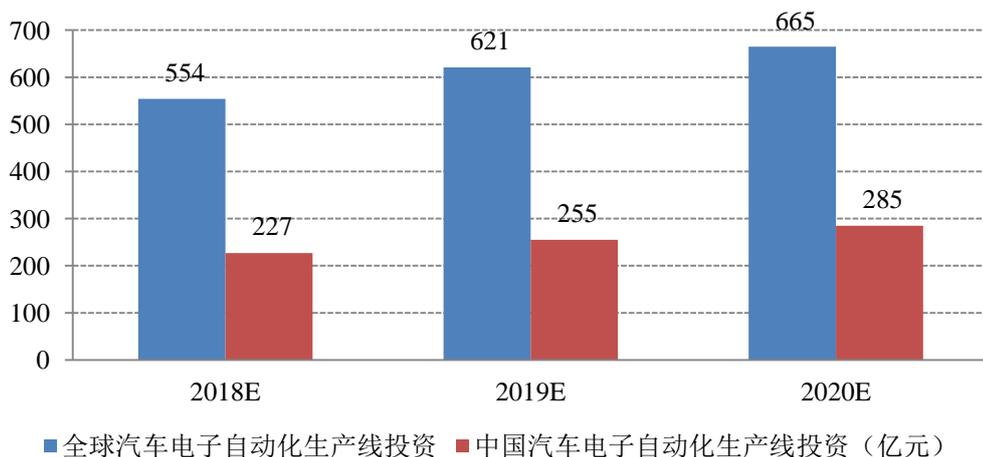
受益于汽车工业电动化、智能化及网联化的趋势，以及汽车电子在整车中的成本占比快速上升等多重利好因素影响，汽车电子市场增长速度已远远超过整车市场。仅在传感器领域，根据大陆集团预测，目前每辆车平均安装 1 个用于辅助驾驶的传感器；而实现部分自动驾驶需安装包括雷达、激光及影像方面的 16 个传感器；实现全自动驾驶预计需安装多达 44 个传感器。根据中国电子电路行业协会数据，全球汽车电子总市场到 2019 年有望达到 2,410 亿美元；中国汽车电子市场规模 2017 年达 5,775 亿元，2012-2017 年年均复合增长率达到 16.60%。根据盖世汽车研究院《2017 年中国汽

车电子行业白皮书》预测，今后 5 年内中国汽车电子市场将以 10% 以上的速度增长。

同时，为应对新消费理念及信息技术飞速发展的状况，汽车产品中新车发布速度加快，电子产品应用范围扩大，产品快速迭代。这倒逼着包括汽车电子在内的汽车零部件企业加快产品开发周期，不断开发新的产品。生产新产品需要新建生产线或者将原生产线进行改造，这也给智能制造装备供应商提供了新的市场空间。

汽车电子行业的高景气度以及汽车电子产品的快速迭代，提升了汽车电子制造商新建及改造产线的意愿。根据公开数据，到 2020 年，全球和中国汽车电子自动化生产线总投资规模将分别达到 665 亿元和 285 亿元。

汽车电子自动化生产线投资规模测算如下：



数据来源：国金证券研究所、中国汽车工业协会

综上，结合同行业其他公司销售情况、下游产业需求情况，公司营业收入变动与细分行业的变化趋势一致。

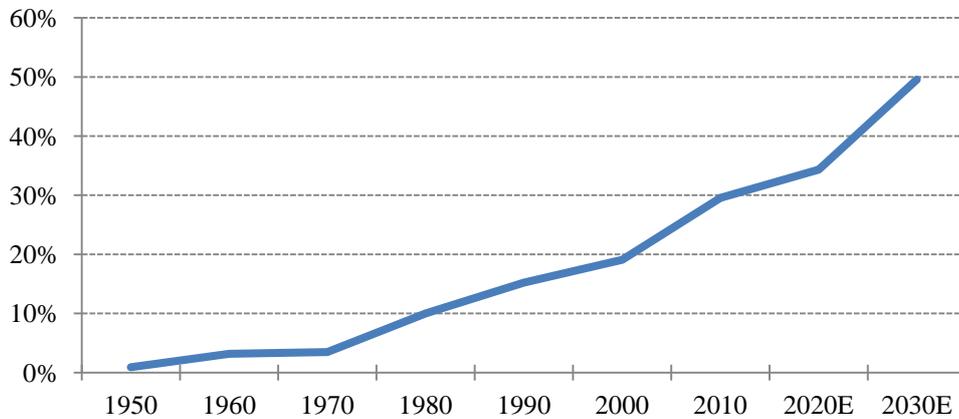
2) 披露公司生产经营是否受到汽车行业不景气的影响

公司主要的下游行业为汽车电子。目前汽车电子市场增长速度已远远超过整车市场，公司生产经营未受到汽车行业不景气的影响，说明如下：

① 电动化、智能化、网联化的大趋势下，汽车电子行业保持高增长态势

汽车工业当前及未来将长期处于电动化、智能化、网联化的大趋势。为实现前述功能，汽车中安装的电子产品种类和数量快速增加，致使汽车电子在整车中的成本快速上升，从而推动了汽车电子市场的快速增长。

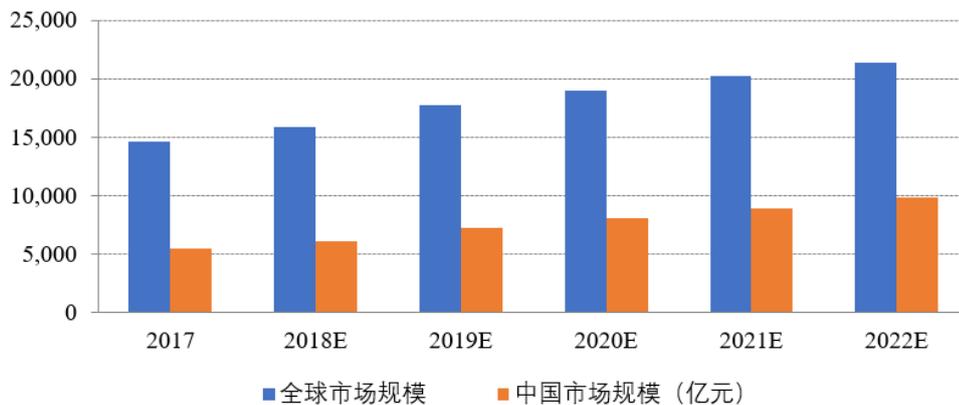
汽车电子占汽车成本的比重变化如下：



数据来源：中国产业信息网

根据盖世汽车研究院《2017年中国汽车电子行业白皮书》预测，今后5年内，中国汽车电子市场将以10%以上的速度增长。未来，随着自动驾驶、无人驾驶技术及新的信息化技术在汽车上的应用，汽车电子市场将长期保持增长态势。

2017年至2022年全球与中国汽车电子市场规模预测如下：



数据来源：盖世汽车研究院、中国产业信息网

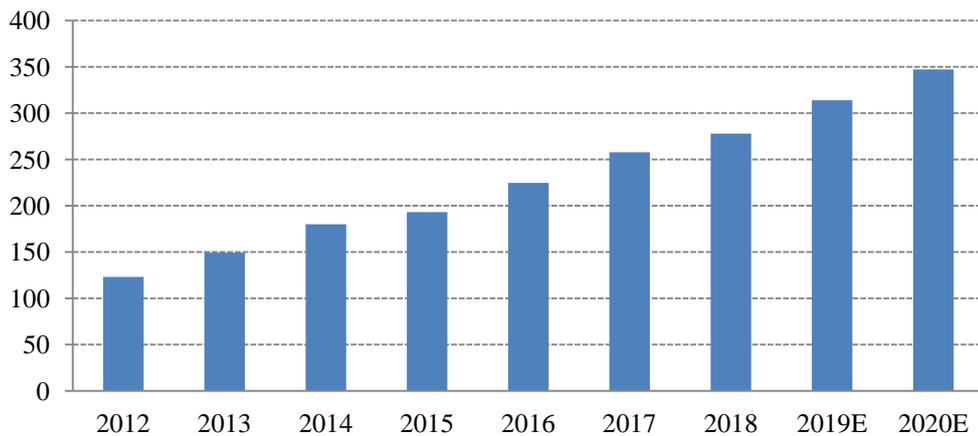
高增长态势的汽车电子行业为汽车电子智能装备供应商奠定了良好的市场环境。

②细分市场的结构性变动带来了汽车电子的市场需求

尽管汽车整体行业增长放缓，行业景气度下降，但是豪华汽车及新能源汽车细分市场仍保持较快增长态势。在豪华汽车方面，中国汽车市场正

在告别“增量竞争”阶段，开始进入“存量竞争”阶段，豪华汽车的渗透率不断提升；同时，以 BBA 为代表的头部豪华车品牌在推行亲民路线，加速布局国产化战略，价格下探，性价比不断提升；另外，新富阶层崛起及换车周期加快。受益于上述因素，豪华车在汽车整体市场不景气的环境下逆势上升。

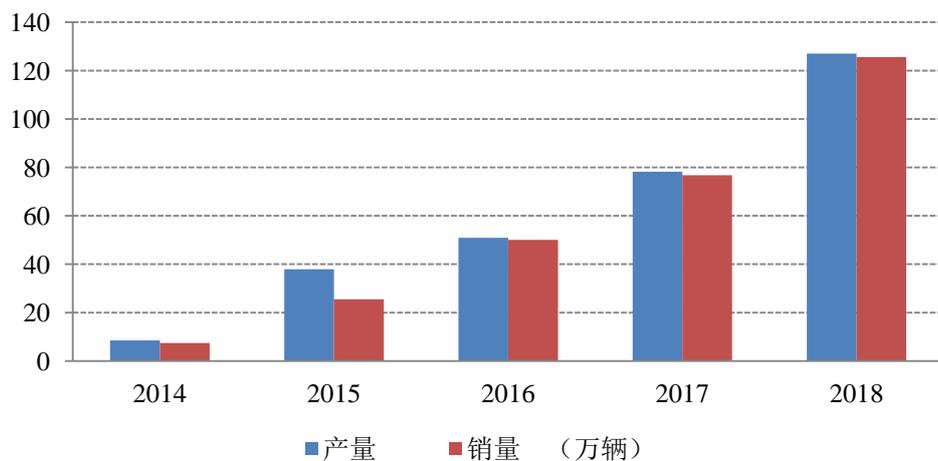
中国豪华汽车销量如下（单位：万辆）



数据来源：中国汽车工业协会、财通证券研究所

在新能源汽车行业，得益于技术提升、国家政策鼓励等利好因素，近年来我国新能源汽车产销量保持较高的增长态势。

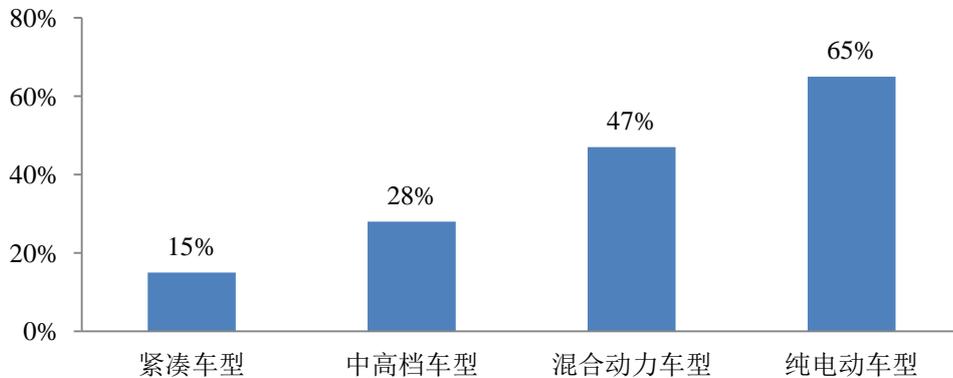
中国新能源汽车产销量如下：



数据来源：中国汽车工业协会

由于新能源汽车、中高档汽车中，汽车电子的应用范围较广、成本较多。汽车细分市场的结构性变动，也带来了汽车电子的市场需求。

各车型中汽车电子成本占比如下：



数据来源：盖世汽车研究院、中国产业信息、麦肯锡

③自动化、柔性化、智能化的生产需求日益迫切

近年来，发达国家技术工人短缺，新兴国家劳动力成本上涨，汽车工业和汽车电子行业的自动化生产需求日益迫切。同时，当下个性消费、新零售模式理念快速普及，消费者对产品的个性化、更新升级的需求不断提升。在汽车行业，新车上市周期不断缩短，功能升级速度加快，倒逼着汽车电子产生加快新产品、新工艺的投产与上市，实施模块化、平台化、小批量、多品种的柔性生产。此外，随着产品复杂度、精密度提升，生产工艺难度不断增加，生产管理中数据采集、数据追溯、可视化管理等需求增加，也带动了对智能制造装备的需求。

综上所述，公司生产经营未受到汽车行业不景气的影响。

（8）报告期各期末收入确认情况及期后大额销售退回情况

1) 报告期各期末收入确认情况

报告期内，第四季度主营业务收入情况列示如下：

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	收入金额	收入占比%	收入金额	收入占比%	收入金额	收入占比%
第四季度收入	194,898,609.24	44.74	132,577,164.44	54.41	93,679,057.83	62.43
年度总收入	435,639,588.12	100.00	243,675,857.91	100.00	150,049,704.85	100.00

报告期内，公司第四季度收入占年度收入的比重分别为 62.43%、54.41%、44.74%，占比较高，呈现一定的季节性特征。智能制造装备行业主要为下游客户提供非标定制化的智能制造装备，从取得订单到项目最终

交付，行业内企业一般都会经过设计、采购、组装、模块测试、整线联调、客户预验收、现场安装调试等多项复杂工艺流程，生产交付周期较长。

目前公司主要的下游行业为汽车电子产业，主要客户为欧美跨国企业。该类客户一般在年初制定并执行固定资产投资计划，根据产品计划安排和交付进度，往往集中在下半年进行终验收。同时，智能制造装备供应商出于谨慎性考虑，一般都会采取在客户终验收合格后才确认产品销售收入的收入确认方法。

2) 期后大额销售退回情况

报告期内，公司不存在期后销售退回的情况，且截至本专项说明出具日，未发生销售退回的情况。

2、核查程序

(1) 我们对公司销售部门负责人进行访谈，了解公司的销售模式、报告期内收入变化情况；

(2) 我们了解并测试了公司销售与收款循环内控流程；

(3) 我们对营业收入变动的原因进行分析；

(4) 我们查阅了行业其他上市公司年报等资料，了解其营业收入变动情况，并与公司比较；

(5) 我们查阅了财会〔2017〕22号文件《企业会计准则第14号—收入》，结合公司的收入确认方法，根据新收入准则分析对公司收入的影响；

(6) 我们获取了主要设备销售清单、销售合同、主要客户和同行业可比公司信息披露、财务数据等资料。

(二) 核查意见

经核查，我们认为：

1、报告期内公司产品结构、单价、毛利率、生产时长、验收时长等符合公司实际经营情况；

2、公司销售合同主要条款与同行可比公司差异较小；

3、公司产品在主要客户同类存量设备中占比有关数据和客户设备购置需求及发展计划的数据及信息来源合理可靠；

4、公司非标定制化装备具有定制化、非标准的特性，各个项目在技术复杂度、可实现的工艺制程等方面不尽相同，导致同期不同设备、不同期间同类设备的单价呈现出波动性；

5、新收入准则对公司收入确认金额没有影响；

6、公司生产经营未受到汽车行业不景气的影响；

7、报告期内，公司不存在期后销售退回的情况，截至本专项说明出具日，公司未发生销售退回的情况。

三、审核问询 8 提到：“关于采购和供应商，请发行人：（1）补充披露定制件的明细分类情况以及结构变动原因，在各定制件供应商的变动分析中按照定制件明细分类情况进一步披露；（2）说明在招股说明书“报告期内已注销或转让的子公司及参股公司情况”部分未披露苏州英爵工业科技股份有限公司的原因；（3）披露签订采购合同的主要条款如付款条件、风险报酬转移条款、质量保证条款等具体内容，说明与不同供应商签订的条款差异情况，说明与同行业可比公司的差异情况；（4）对于较多因供应商交付能力、交期、产品质量等无法满足要求而公司减少或停止合作的情形，逐项说明公司的替代方案及具体措施，说明是否因该类供应商的供应能力发生过公司产品质量问题及解决措施，是否与供应商发生质量纠纷或其他商业纠纷；（5）进一步解释公司将原从外部采购的定制件逐步转为公司内部生产的具体工序、具体定制件，说明该类转换是否具有经济性，说明未来是否仍将进一步用自产替代外购，说明该类转换在报告期内及其后对成本结构等财务数据的影响，并扼要披露以上内容；（6）补充说明并扼要披露是否存在客户为发行人指定供应商或指定采购材料及采购单价的情形；（7）对于“在标准件方面，发行人主要原材料在市场上均有多家供应商提供类似技术、价格水平的产品”、“公司本身具备自主完成该等工序（定制件）的能力，且市场同类供应商较多”等说法，请发行人进一步提供依据；（8）定制件采购是否涉及核心零部件，是否存在委托加工。请保荐机构、申报会计师对以上事项核查并发表明确意见。”

回复：

（一）核查情况

1、发行人说明

（1）补充披露定制件的明细分类情况以及结构变动原因，在各定制件供应商的变动分析中按照定制件明细分类情况进一步披露

1) 补充披露定制件的明细分类情况以及结构变动原因

报告期各期，公司定制件的明细分类情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	金额	占定制件比例%	占采购总额比例%	金额	占定制件比例%	占采购总额比例%	金额	占定制件比例%	占采购总额比例%
方件	2,470.00	20.85	11.14	2,176.95	24.69	13.63	860.99	26.23	12.63
供料单元	1,897.28	16.02	8.55	1,344.77	15.25	8.42	483.31	14.72	7.09
钣金	1,362.09	11.50	6.14	965.60	10.95	6.05	362.02	11.03	5.31
模组	990.61	8.36	4.47	661.69	7.50	4.14	254.56	7.75	3.73
工装夹具	901.36	7.61	4.06	742.98	8.43	4.65	261.85	7.98	3.84
整机	852.89	7.20	3.85						
圆件	787.67	6.65	3.55	620.15	7.03	3.88	217.63	6.63	3.19
输送模块	668.11	5.64	3.01	819.44	9.29	5.13	296.61	9.04	4.35
模具	527.63	4.45	2.38	433.06	4.91	2.71	143.01	4.36	2.10
大板	520.15	4.39	2.35	376.93	4.28	2.36	146.79	4.47	2.15
其他	866.31	7.31	3.91	675.21	7.66	4.23	255.90	7.80	3.75
定制件合计	11,844.10	100.00	53.40	8,816.80	100.00	55.22	3,282.67	100.00	48.16

报告期各期，公司定制件采购结构变动的主要原因如下：

①方件是指各项尺寸均小于 450mm（中小型平面磨床、铣床、CNC 等机加工设备处理工件尺寸的常规上限，系公司机加工尺寸的上限）、无圆形加工要求的板材类机械件。报告期内公司采购方件占采购总额的比例分别为 12.63%、13.63%及 11.14%，有所波动。2017 年公司方件采购金额占采购总额的比例较 2016 年上升 1 个百分点，主要系 2017 年公司订单及业务规模快速上升，公司原有机加工能力不足，对外采购方件占比有所增加。2018 年公司方件采购占比较 2017 年减少 2.50 个百分点，主要系公司通过扩充生产场地、购置相关机器设备、增加技术人员等措施，提升了机加工能力，将部分外部定制的方件转为内部制造。

②供料单元是指向工站提供原料的装置，如上料单元、下料单元、振动盘等。报告期内公司采购方件占采购总额的比例分别为 7.09%、8.42%及 8.55%，整体呈上升趋势，主要系：公司装备所生产的客户产品的形状与结构愈发复杂、精密度不断提升、生产节拍加快，致使对供料单元工艺及性能的要求有所提高，相关采购成本占比上升。

③模组是指能够实现特定作业的装置，如点胶、涂油、铆压、玻璃烧结。报告期内公司采购模组占采购总额的比例为 3.73%、4.14%及 4.47%，

占比有所上升，主要系：因大陆集团连接器注塑包装自动生产线、力特集团干簧管自动组装线等产品工艺需要，对玻璃烧结、手掌抓取等模组采购量增长较快，致使模组采购占比上升。

④整机是指整套完整的生产线。2018 年整机采购金额占采购总额的比例为 3.85%。公司采购整机系子公司飞恩机电继续履行收购前对奇杰的整机采购合同所致，具有偶发性。除该笔交易外，报告期内公司不存在外购装备整机的情形。关于飞恩机电向奇杰采购整机的具体情况，参见本问询问题之“2）在各定制件供应商的变动分析中按照定制件明细分类情况进行进一步披露”之“⑨苏州奇杰自动化设备有限公司”。

⑤工装夹具是指用于固定和变换原料，使之处于正确位置、方向及角度的器件，如定位夹具、旋转夹具等。报告期各期，公司采购工装夹具占采购总额的比例分别为 3.84%、4.65%及 4.06%。2017 年公司定制工装夹具占采购总额的比例较高，主要系泰科电子泰科电子（苏州）行车电脑 196 针自动化组装生产线、泰科电子（苏州）行车电脑 117&154 自动化组装生产线等产品工艺需要，增加了对工装夹具的采购量。

⑥输送模块是指在一定路径上连续或间歇输送原料的装置，如皮带输送线、移载模块、滚轮组输送模块等。报告期各期，公司采购的输送模块占采购总额的比例分别为 4.35%、5.15%及 3.01%，整体呈下降态势，主要系：报告期期初公司多由外部定制输送模块。考虑到自行研发的输送模块在运行精度、运行速度、信息化（如高度兼容公司追溯系统）和柔性化（如接口标准统一）等方面更具优势，公司逐步采用自制的输送模块。因此，外部定制的输送模块采购金额占采购总额的比例下降较多。

此外，钣金是指通过剪、折、冲等加工工艺处理金属薄板成型的机械件。大板是指任一尺寸大于或等于 450mm（超出中小型机加工设备处理工件的常规尺寸范围，已超过公司机加工设备处理尺寸上限）的板形机械件。圆件是指采用车床等设备所加工成圆形的机械件。模具是指通过冲压、压铸、锻压等方法成型的各种工具。钣金、大板、圆件及模具属于公司产品通用性原材料。报告期内，该等定制件采购金额占采购总额的比例较为稳定。

2）在各定制件供应商的变动分析中按照定制件明细分类情况进行进一步披露

① 飞梦

单位：万元

采购内容	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	金额	占当期采购额比重	占同类采购比重	金额	占当期采购额比重	占同类采购比重	金额	占当期采购额比重	占同类采购比重
工装夹具	457.37	19.15%	50.74%	192.62	13.24%	25.93%	226.02	25.52%	86.32%
模组	430.53	18.03%	43.46%	236.43	16.25%	35.73%	98.72	11.15%	38.78%
输送模块	422.21	17.68%	63.19%	229.92	15.80%	28.06%	179.31	20.25%	60.45%
供料单元	354.91	14.86%	18.71%	245.65	16.88%	18.27%	137.96	15.58%	28.54%
模具	346.41	14.50%	65.65%	253.76	17.44%	58.60%	92.04	10.39%	64.36%
方件	123.21	5.16%	4.99%	140.83	9.68%	6.47%			
其他	253.57	10.62%		155.95	10.72%		151.59	17.12%	
合计	2,388.21	100.00%		1,455.16	100.00%		885.65	100.00%	

报告期内，公司向飞梦的采购金额分别为 885.65 万元、1,455.16 万元及 2,388.21 万元，均为公司第一大供应商。报告期内公司主要向其定制工装夹具（如装配夹具、校验夹具、旋转治具）、模组（如铆压模组、玻璃烧结模组、手掌抓取模组）、输送模块（如皮带输送机）及供料单元。飞梦具有较强的机电定制件制造能力，质量稳定，交付能力较强。从集中采购提高效率角度，公司也向其定制模具、方件等零星材料。报告期内，公司向飞梦采购金额增长较快，主要系公司报告期内接到的力特集团干簧管自动组装机生产线、阿雷蒙集团油管接头组装&检测设备等项目较多需要工装夹具、模组、输送模块等材料，相应地向飞梦采购了较多相关定制件所致。

② 东莞市汉楚自动化科技有限公司

单位：万元

采购内容	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	金额	占当期采购额比重	占同类采购比重	金额	占当期采购额比重	占同类采购比重	金额	占当期采购额比重	占同类采购比重
模组	189.76	25.12%	19.16%	168.71	18.42%	25.50%	73.42	24.29%	28.84%
输送模块	174.56	23.11%	26.13%	118.45	12.93%	14.46%	110.55	36.57%	37.27%
供料单元	140.11	18.55%	7.38%	302.36	33.01%	22.48%	82.64	27.33%	17.10%
工装夹具	122.20	16.18%	13.56%	109.02	11.90%	14.67%	10.19	3.37%	3.89%
方件	68.93	9.12%	2.79%	112.47	12.28%	5.17%	5.05	1.67%	0.59%
其他	59.91	7.93%		105.02	11.46%		20.48	6.78%	

采购内容	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	金额	占当期采购额比重	占同类采购比重	金额	占当期采购额比重	占同类采购比重	金额	占当期采购额比重	占同类采购比重
合计	755.48	100.00%		916.03	100.00%		302.32	100.00%	

报告期内，公司向东莞市汉楚自动化科技有限公司（以下简称“汉楚”）的采购金额分别为 302.32 万元、916.03 万元及 755.48 万元。报告期内公司主要向其定制模组（如点胶模组、涂油模组、贴标模组）、输送模块（如高速皮带输送带）、送料单元（振动盘、上料模块等）及工装夹具。汉楚技术团队具有较强的机电定制件制造能力。2017 年，公司向汉楚采购金额较 2016 年增长 613.71 万元，主要系随着公司对汉楚交付定制件质量的认可，公司对其送料单元、输送模块的采购量增加。2018 年，公司向汉楚采购金额较 2017 年下降 160.55 万元，主要系公司因客户产品工艺要求提升，进而对送料单元的性能要求提高，汉楚无法完全高度匹配公司的要求，公司将送料单元采购份额划分至秉强等供应商。

③苏州智必得自动化设备有限公司

单位：万元

采购内容	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	金额	占当期采购额比重	占同类采购比重	金额	占当期采购额比重	占同类采购比重	金额	占当期采购额比重	占同类采购比重
模组	169.12	26.47%	17.07%	166.89	19.35%	25.22%			
送料单元	128.25	20.08%	6.76%	136.78	15.86%	10.17%			
工装夹具	102.31	16.02%	11.35%	100.82	11.69%	13.57%			
方件	97.28	15.23%	3.94%	94.99	11.01%	4.36%			
输送模块	48.50	7.59%	7.26%	182.43	21.15%	22.26%			
其他	93.33	14.61%		180.54	20.93%				
合计	638.79	100.00%		862.45	100.00%				

报告期内，公司向苏州智必得自动化设备有限公司（以下简称“智必得”）的采购金额分别为 0 万元、862.45 万元及 638.79 万元。报告期内公司主要向其定制模组、送料单元、工装夹具、输送模块及注塑模块等材料。2018 年，公司向智必得采购 638.79 万元，较 2017 年减少 223.66 万元，主要系：一是智必得 2018 年交付周期未充分符合公司要求，公司下调了对其采购份额；二是公司将部分输送模块由自制转为内部生产，对智必得采购的输送模块（轻载型平皮带输送线、同步带输送线等）金额降幅较大。

④ 秉强

单位：万元

采购内容	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	金额	占当期采购额比重	占同类采购比重	金额	占当期采购额比重	占同类采购比重	金额	占当期采购额比重	占同类采购比重
供料单元	545.60	98.88%	28.76%	98.95	55.50%	7.36%	26.11	100.00%	5.40%
其他	6.17	1.12%		79.34	44.50%				
合计	551.77	100.00%		178.29	100.00%		26.11	100.00%	

报告期内，公司向秉强的采购金额分别为 26.11 万元、178.29 万元及 551.77 万元。公司主要向秉强定制振动盘和上料模块，用于送料给工站。报告期内公司对秉强的采购金额增长较快，主要系：一是秉强技术较强，能够满足公司供料单元工艺要求，且为贴近服务公司，提高响应度，于 2017 年 4 月在公司所在地附近开设了新厂，公司将汉楚等供应商采购份额划分至秉强；二是公司业务量增加，对定制振动盘的需求增加。

⑤ 苏州泽承模塑有限公司

单位：万元

采购内容	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	金额	占当期采购额比重	占同类采购比重	金额	占当期采购额比重	占同类采购比重	金额	占当期采购额比重	占同类采购比重
方件	163.88	96.89%	6.63%	117.86	96.55%	5.41%	131.26	93.43%	15.24%
其他	5.25	3.11%		4.21	3.45%		9.23	6.57%	
合计	169.13	100.00%		122.07	100.00%		140.49	100.00%	

报告期内，公司向苏州泽承模塑有限公司的采购金额分别为 140.49 万元、122.07 万元及 169.13 万元。公司主要向其定制方件，如支撑安装板、浮动底座、浮动盖板等。报告期内，公司对其采购金额变动不大。

⑥ 昆山产仁自动化设备有限公司

单位：万元

采购内容	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	金额	占当期采购额比重	占同类采购比重	金额	占当期采购额比重	占同类采购比重	金额	占当期采购额比重	占同类采购比重
供料单元				133.44	91.09%	9.92%	150.79	99.91%	31.20%
其他	2.61	100.00%		13.06	8.91%		0.14	0.09%	

采购内容	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	金额	占当期采购额比重	占同类采购比重	金额	占当期采购额比重	占同类采购比重	金额	占当期采购额比重	占同类采购比重
合计	2.61	100.00%		146.50	100.00%		150.94	100.00%	

报告期内，公司向昆山产仁自动化设备有限公司的采购金额分别为 150.94 万元、146.50 万元及 2.61 万元。报告期内公司向昆山产仁自动化设备有限公司采购金额持续下降，并于 2018 年 9 月停止合作，主要系该供应商无法满足公司对定制供料单元（主要为振动盘）越来越高的技术要求。

⑦东莞市同川自动化设备有限公司

单位：万元

采购内容	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	金额	占当期采购额比重	占同类采购比重	金额	占当期采购额比重	占同类采购比重	金额	占当期采购额比重	占同类采购比重
工装夹具				178.32	37.25%	24.00%			
供料单元				166.57	34.80%	12.39%			
其他				133.79	27.95%				
合计				478.69	100.00%				

报告期内，公司仅在 2017 年向东莞市同川自动化设备有限公司（以下简称“同川”）发生采购额 478.69 万元。公司主要向同川定制法雷奥时钟弹簧生产设备、爱信精机无动力载具等项目的工装夹具、供料单元等零部件。由于同川提供的定制件无法满足公司工艺设计要求，公司已于 2018 年停止与其合作。

⑧苏州长盈精密机械有限公司

单位：万元

采购内容	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	金额	占当期采购额比重	占同类采购比重	金额	占当期采购额比重	占同类采购比重	金额	占当期采购额比重	占同类采购比重
钣金件				35.41	59.33%	3.67%	80.42	43.78%	22.21%
方件				16.60	27.81%	0.76%	89.74	48.85%	10.42%
其他				7.67	12.86%		13.54	7.37%	
合计				59.69	100.00%		183.70	100.00%	

报告期内，公司向苏州长盈精密机械有限公司采购金额为 183.70 万元、59.69 万元及 0 万元。公司主要向其采购钣金和方件。

报告期内，公司对苏州长盈精密机械有限公司的采购金额持续降低，并于 2018 年停止了合作，主要是由于：公司通过自行购置机器设备提升机加工能力，对外采购需求有所下降；同时，由于苏州长盈精密机械有限公司产品质量无法满足公司的需求，公司于 2018 年起不再与其合作。

⑨苏州奇杰自动化设备有限公司

单位：万元

采购内容	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	金额	占当期采购额比重	占同类采购比重	金额	占当期采购额比重	占同类采购比重	金额	占当期采购额比重	占同类采购比重
整机	852.89	100.00%	100.00%						
合计	852.89	100.00%	100.00%						

2018 年度，公司向苏州奇杰自动化设备有限公司采购整机的情况如下：飞恩机电在被公司收购前，与苏州奇杰签订了采购整机的合同，涉及泰科电子（捷克）汽车连接器自动组装机、泰科电子（匈牙利）MCON 0.5 HU 汽车连接器自动组装机、泰科电子（匈牙利）14pos 汽车连接器自动组装机三条生产线，合计采购金额为 852.89 万元。2018 年，该等生产线已销售给 Tyco Electronics Hungary Termelo Kft（匈牙利泰科）等客户。其中泰科电子（捷克）汽车连接器自动组装机已完成了验收，当期确认收入 526.34 万元。

除该事项外，报告期内公司不存在对外采购整机装备的情形。公司采购整机，系飞恩机电继续履行收购前的合同义务，具有偶发性。鉴于该项交易的贸易属性，所生产的销售收入未统计在《招股说明书（首次申报稿）》的“核心技术产品收入”中。

⑩四川利物机电有限公司

单位：万元

采购内容	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	金额	占当期采购额比重	占同类采购比重	金额	占当期采购额比重	占同类采购比重	金额	占当期采购额比重	占同类采购比重
输送模块				149.56	50.70%	18.25%			
工装夹具				50.21	17.02%	6.76%			
其他				95.23	32.28%				
合计				295.00	100.00%				

2017 年度，公司向四川利物机电有限公司的采购主要系根据项目需要采购的输送模块和工装夹具，主要用于泰科电子泰科电子（苏州）海拉 MLK 注塑插针自动组装生产线产品。2017 年度向四川利物的采购具有一定的偶然性，未来将不再持续发生交易。

(2) 说明在招股说明书“报告期内已注销或转让的子公司及参股公司情况”部分未披露苏州英爵工业科技股份有限公司的原因

根据上证审（审核）[2019]43 号《关于苏州瀚川智能科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》第 4 题的要求，公司及保荐机构在《招股说明书》之“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人控股企业及参股公司的基本情况”之“（二）报告期内已注销或转让的子公司及参股公司”部分对公司注销或转让的子公司及参股公司苏州永盈精密模具有限公司、苏州威斯美克自动化设备有限公司、苏州瀚川印刷包装设备有限公司、苏州安适达精密机械制造有限公司、苏州瀚川汽车设备有限公司、苏州倍思科软件有限公司、苏州鹰眼信息技术有限公司、深圳市华瀚智造技术有限公司及苏州英派克自动化设备有限公司的相关情况进行了补充披露。由于问题未提及苏州英爵工业科技股份有限公司，因此上述披露未涉及苏州英爵工业科技股份有限公司的相关情况。

关于苏州英爵工业科技股份有限公司的情况，公司及保荐机构已在更新后《招股说明书》之“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人控股企业及参股公司的基本情况”之“（二）报告期内已注销或转让的子公司及参股公司”部分进行了补充披露。

经核查，苏州英爵工业科技股份有限公司的具体情况如下：

公司名称	苏州英爵工业科技股份有限公司		
主营业务	传送搬运、气液压、通信控制器件等器件的采购及销售		
经营情况	已转让		
主要产品	传送搬运、气液压、通信控制器件等器件		
转让前，公司持股情况	公司持股 5.87%（认缴注册资本 88.05 万元，实缴注册资本 70.00 万元）		
最近一年的主要财务数据（2017 年 1-10 月/2017 年 9 月 30 日）	营业收入	净利润	净资产
	105.46 万元	-689.34 万元	295.11 万元
注销或转让对公司生产经营的影响	公司于 2017 年 11 月将苏州英爵的股权转让，原因系苏州英爵的运营未能达到公司的预期效果；公司该项业务进行调整，不再通过苏州英爵进行采购。本次转让有利于简化公司架构，提高公司业务的专业性，对公司生产经营不存在不利影响		

苏州英爵为多家装备制造企业于 2015 年 6 月共同出资设立，成立的目的在于为各股东公司进行集中采购试点，探索降低采购成本的有效途径。

后因苏州英爵的运营未能达到公司的预期效果，因此于 2017 年 11 月将其所持股份全部转让给无关联第三方。

报告期内，苏州英爵不存在行政处罚或重大违法违规行为，不存在因受到行政处罚或存在重大违法违规而被转让的情况。

公司对外转让苏州英爵的受让方情况及转让的定价依据如下：

公司名称	受让方	受让方情况	定价依据
苏州英爵工业科技股份有限公司	周智慧	受让方为无关联关系第三方	主要参照公司截至 2017 年 10 月 31 日净资产

经核查，受让方周智慧与公司不存在关联关系，股权转让为双方真实意思，不存在股权代持的情形。由于苏州英爵的运营未能达到公司的预期效果，对外转让时存在亏损，股权转让定价均参考转让时的净资产，经双方协商一致，转让价格确定为 17.3313 万元，不低于当期每股净资产的价格，定价公允，不存在损害公司利益的情形。

(3) 披露签订采购合同的主要条款如付款条件、风险报酬转移条款、质量保证条款等具体内容，说明与不同供应商签订的条款差异情况，说明与同行业可比公司的差异情况

1) 采购合同的主要条款

报告期内，公司与主要供应商签订的采购合同的主要条款如下：

供应商名称	付款条件	风险报酬转移条款	质量保证条款
米思米（中国）精密机械贸易有限公司	月结 30 天	卖方送货至买方指定工厂仓库时，风险报酬转移	一年质保期
天田米亚基贸易（上海）有限公司	预付款	卖方送货至买方指定工厂仓库时，风险报酬转移	一年质保期
东莞市飞梦自动化设备有限责任公司	预付款	卖方送货至买方指定工厂仓库时，风险报酬转移	一年质保期
苏州智必得自动化设备有限公司	月结 30 天；预付款	卖方送货至买方指定工厂仓库时，风险报酬转移	一年质保期
毕孚自动化设备贸易（上海）有限公司	票到当月结；预付款；月结 30 天	卖方送货至买方指定地址时，风险报酬转移	一年质保期
SMC（中国）有限公司	月结 30 天	卖方送货至买方指定工厂仓库时，风险报酬转移	一年质保期
基恩士（中国）有限公司	月结 30 天	卖方送货至买方指定工厂仓库时，风险报酬转移	一年质保期
昆山产仁自动化设备有限公司	预付款；月结 30 天	卖方送货至买方指定工厂仓库时，风险报酬转移	一年质保期
苏州泽承模塑有限公司	月结 90 天	卖方送货至买方指定工厂仓库时，风险报酬转移	一年质保期

供应商名称	付款条件	风险报酬转移条款	质量保证条款
苏州德创测控科技有限公司	预付款	卖方送货至买方指定工厂仓库时，风险报酬转移	一年质保期
深圳市飞梦自动化设备有限公司	预付款	卖方送货至买方指定工厂仓库时，风险报酬转移	一年质保期
东莞市汉楚自动化科技有限公司	预付款	卖方送货至买方指定工厂仓库时，风险报酬转移	一年质保期
通快（中国）有限公司	合同签订付款 30%，货物发货前付款 60%，货物验收后付款 10%	DDP 方式，销售的商品在约定交货地点经买方签收时风险报酬转移	两年质保期
苏州英爵工业科技股份有限公司	月结 30 天	卖方送货至买方指定工厂仓库时，风险报酬转移	一年质保期
苏州长盈精密机械有限公司	月结 90 天	卖方送货至买方指定工厂仓库时，风险报酬转移	一年质保期
费斯托（中国）有限公司	月结 30 天	无	一年质保期
东莞市同川自动化设备有限公司	预付款	卖方送货至买方指定工厂仓库时，风险报酬转移	一年质保期
四川利物机电有限公司	预付款	卖方送货至买方指定工厂仓库时，风险报酬转移	一年质保期
昆山秉强自动化设备有限公司	预付款	卖方送货至买方指定地址时，风险报酬转移	一年质保期
苏州德创测控科技有限公司	月结 60 天	卖方送货至买方指定工厂仓库时，风险报酬转移	一年质保期

从上表可以看出，在付款条件方面，针对标准件供应商，公司主要的付款期限主要采用月结 30-60 天。由于部分原材料单价较高或涉及国外进口，采用了预付款方式。针对定制件供应商，由于供应商要根据公司的工艺设计、物料清单等要求自行采购原材料，按照行业惯例，采用预付款方式，但各阶段支付采购款的比例有所不同。在风险报酬转移条款方面，由于供应商负责物流，基本上采用了卖方送货至买方指定工厂仓库时，风险报酬转移。在质量保证条款上，基本上采用了一年的质保期。

2) 与同行业可比公司的差异情况

同行业可比公司未公开披露采购合同的主要条款。

公司与供应商约定的采购合同主要条款，系综合考虑供应商本身的销售政策、公司采购政策等因素后，双方通过市场化谈判确定的内容，符合行业惯例。

(4) 对于较多因供应商交付能力、交期、产品质量等无法满足要求而公司减少或停止合作的情形，逐项说明公司的替代方案及具体措施，说明是否因该类供应商的供应能力发生过公司产品质量问题及解决措施，是否与供应商发生质量纠纷或其他商业纠纷

针对供应商交付能力、交期、产品质量等无法满足要求，公司的替代方案及具体措施如下：

供应商相关问题	公司替代方案及具体措施
交付能力不达标	<p>替代方案：减少订单份额，将相关材料下单到其他合格供应商</p> <p>对供应商的措施：1、进一步了解交付能力不达标的原因；2、如有改善可能的，进入辅导，供应链部跟踪改善结果；如无改善可能或短期无法改善的，降低评级，控制采购份额/规模</p>
交期不达标	<p>替代方案：1、减少订单份额，将相关材料下单到其他合格供应商，适度压缩替换供应商的交期；2、重点跟踪剩余批次交付进展</p> <p>对供应商的措施：1、进一步了解交期不达标的原因；2、如有改善可能的，进入辅导，供应链部跟踪改善结果；如无改善可能或短期无法改善的，降低评级，控制采购份额；3、针对客户对零部件有倾向性意见的，交易前向客户提示交期问题</p>
产品质量不达标	<p>替代方案：判定该批次材料的质量瑕疵程度及改善可行性。如有改善可能的，进入退货维修改善或者供应商上门处理；如无改善可能的，替换为其他合格供应商。</p> <p>对供应商的措施：1、供应商自主深入分析，品质部判断是偶发还是供应商能力不足导致，进入相关辅导流程；2、降低评级，减少份额；3、供应链跟踪改善结果；4、按照改善结果执行冻结资格</p>

公司对供应商的供应能力管理中包含过程管理、验收管理及质量保证要求等举措。在供应商生产环节，公司通过实地、远程（样品、照片等）等方式，在过程中监控供应商供货质量，及时发现和解决质量问题；在供应商交付环节，公司实施了严格的验收制度，能够有效保障原材料的质量，避免瑕疵材料入库；在供应商交付后的质量保证期限内，如发现质量瑕疵问题，公司会要求供应商及时解决。此外，公司已建立了同种产品多渠道的采购体系，避免单家供应商因供应能力而对公司造成损失等供应链风险。

得益于公司对供应商有效的管控措施，报告期内未因该类供应商的供应能力发生过公司产品质量问题，公司亦未与供应商发生质量纠纷或其他商业纠纷。

（5）进一步解释公司将原从外部采购的定制件逐步转为公司内部生产的具体工序、具体定制件，说明该类转换是否具有经济性，说明未来是否仍将进一步用自产替代外购，说明该类转换在报告期内及期后对成本结构等财务数据的影响，并扼要披露以上内容

1) 外购定制件转为内部生产的基本情况及其经济性

①外购定制件转为内部生产的基本情况

公司外购定制件转自制主要为方件和输送模块，由公司子公司鑫伟捷生产。报告期各年度，公司外购定制件转自制的具体情况如下：

2016 年度，在方件上，外购定制方件转为内部生产涉及 450 多个料号，如轨道板、脱料块、四轴手掌底板、上刀座等。在输送模块上，公司开发和优化了平皮带输送线、同步带输送线及倍速链输送线等输送线。

2017 年度，在方件上，外购定制方件转为内部生产涉及 600 多个料号，如轨迹板滑槽、端子轨道等。在输送模块上，自制链式输送线投入生产，具备高速和高精度优点，在输入输出接口（机械、电气、数据等）方面能够与其他模块高度兼容，对外购的常规输送线进行了部分替代。

2018 年度，在方件上，涉及 3,900 多个料号，如底板、链接块、裁切刀等。在输送模块上，公司研制的摩擦式输送线、同步载座式输送线等模块实现了量产。

②外购定制件转为内部生产的原因及经济性

公司将外购定制件转为内部生产系综合考虑设计要求、质量、交期、经济性、配合度、兼容性、内部加工能力等多重因素。经济性仅为公司判断是否转为内部生产的因素之一。

实践中存在因减少中间商环节、工艺改善（如供应商采用开模工艺路线，而内部生产采用掏料工艺路线）、更为理解具体用途等因素，公司内部生产的定制件成本相较外购定制件有所减少。同时，也存在因提高加工精度、不具有专业供应商所具备的规模效应优势等因素，部分内部生产的定制件成本相较外购略有增加。

因此，综合考虑各方面影响，将外购定制件转为内部生产，经济性影响较小。

未来，公司仍会综合考虑质量、交期、成本、工艺等综合因素来确定是否进一步用自产替代外购。

2) 外购定制件转为内部生产对财务数据的影响

在财务核算上，外购定制件计入直接材料，而转为内部制造后会分解为直接材料、直接人工与制造费用等三个项目。

由于定制件生产中工时投入较大，直接人工占比较高，同时公司子公司鑫伟捷因厂房装修分摊了部分装修费用，因而公司部分定制件转为内部生产后，成本结构中直接人工和制造费用占比将会有所提升，而直接材料占比相应下降。以下将自产定制件还原为外购后，与公司报告期内的成本结构比较如下：

项目	报告期内成本结构① (部分外购转自制)	将自产模拟还原为外 购后的成本结构② (注)	差异情况(①- ②)	
2016 年度	直接材料	71.24%	73.80%	-2.56%
	直接人工	18.57%	16.74%	1.82%
	制造费用	10.19%	9.45%	0.74%
2017 年度	直接材料	73.11%	77.69%	-4.58%
	直接人工	17.38%	14.60%	2.78%
	制造费用	9.51%	7.71%	1.80%
2018 年度	直接材料	71.91%	76.61%	-4.70%
	直接人工	17.44%	14.80%	2.65%
	制造费用	10.65%	8.59%	2.05%

注：由于外购转自制由子公司鑫伟捷实施，所以模拟还原是将鑫伟捷的成本（料工费）全部模拟为直接材料，测算对合并报表中成本结构（料工费）的影响。

根据上表可见，公司将部分外购定制件转换为自制后，报告期内直接材料占比下降，而直接人工和制造费用占比均上升。

未来，如果公司大量用自产替换外购，报告期后成本结构中的直接材料占比会进一步下降。

(6) 补充说明并扼要披露是否存在客户为公司指定供应商或指定采购材料及采购单价的情形

报告期内，存在客户向公司推荐特定供应商采购材料，而不存在客户为公司指定供应商或指定采购材料及采购单价的情形。

公司与客户确定项目设计方案、主要物料等过程中，客户会基于固有的生产操作习惯、减少学习与培训时间、品牌信赖度等因素考虑，会存在向公司推荐供应商采购材料的情形。该等推荐并非强制性要求，且情形较为偶发。公司基于获取订单、顺利推进项目等因素考虑，在保质保量完成项目交付产品的前提下，会考虑采购客户推荐的供应商材料，是否采购、材料规格型号、采购单价均有发行人与供应商自主协商确认。

报告期内，客户向公司推荐特定供应商采购材料情况示例如下：

供应商名称	推荐客户	采购材料	对应公司的产品
通快（中国）有限公司	泰科电子系	激光打标机（OP201-16002648）、激光打标机 Trumark1110（OP201-16002647）	泰科电子（苏州）行车电脑 196 针自动化组装生产线

供应商名称	推荐客户	采购材料	对应公司的产品
	大陆泰密克汽车系统 (上海)有限公司	激化打标机 Trumark3020 激光打标机 Trumark3000 (OP201-17007688)	大陆(上海)汽车刹车辅助系统 ABS 执行端压力控制阀全自动组装生产线
	森萨特系	米亚基焊接机(OP203-16001916)	森萨特(宝应)轮速传感器焊接机
天田米亚基贸易(上海)有限公司	大陆集团	米亚基焊接机(OP203-16002813)	大陆汽车电子轮速传感器自动化装配测试生产线
	泰科电子系	米亚基焊接机(OP201-17008297)	泰科电子(苏州)博世安全气囊接头自动化组装生产线

(7) 对于“在标准件方面, 公司主要原材料在市场上均有多家供应商提供类似技术、价格水平的产品”、公司本身具备自主完成该等工序(定制件)的能力, 且市场同类供应商较多”等说法, 请公司进一步提供依据

1) 标准件

在标准件方面, 公司主要原材料在市场上均有多家供应商提供类似技术、价格水平的产品, 不存在独家垄断的情形, 亦不存在公司对特定供应商存在依赖的情形。分类进行说明如下:

① 传感器件

公司所采购的传感控制器主要供应商有基恩士、奇石乐、西门子、欧姆龙等。以强力光型光电传感器为例, 可满足公司工艺要求的同类产品情况如下:

供应商	基恩士(中国)有限公司	苏州雄创自动化设备有限公司(欧姆龙产品)	奇石乐仪器仪表科技(上海)有限公司	江苏震旦电气科技有限公司(西门子产品)
规格型号	PZ-G102CP	E3Z-LS81	CX-441-P	GTB2S-P5451
输出	PNP	PNP	PNP	PNP
检测距离	5-45mm	5-200mm	2-50mm	2-38mm
光点直径	2mm	3-4mm	2mm	2mm
单价	766.13	727.83	758.47	739.00

② 紧固定位器件

公司所采购的紧固定位器件主要供应商有米思米(中国)精密机械贸易有限公司、苏州市务实五金有限公司、天津市联强宏业传动科技有限公

司等在内多家供应商。以位置控制单元为例，可满足公司工艺要求的同类产品情况如下：

供应商	米思米（中国）精密机械贸易有限公司	天津市联强宏业传动科技有限公司	苏州市务实五金有限公司
规格型号	CJ1W-NCF71	CJ1W-PA202	CJ1W-ID261
导程	15 mm	15 mm	15 mm
公称高度	60 mm	63 mm	60
单价	1,800.00	1,850.00	1,900.00

③检测控制器件

公司所采购的检测控制器件主要供应商有苏州德创测控科技有限公司、苏州市务实五金有限公司、苏州鼎纳自动化技术有限公司、基恩士、西克等在内多家供应商。以 CCD 检测器件为例，可满足公司工艺要求的同类产品情况如下：

供应商	苏州德创测控科技有限公司（康耐视产品）	苏州鼎纳自动化技术有限公司（康耐视产品）	基恩士（中国）有限公司	苏州正雄自动化设备有限公司（西克 SICK 产品）
规格型号	CAM-CIC-2000-60	CAM-CIC-2000-60	CV-350C	C4C-EA06010A10000E
成像仪	彩色	彩色	彩色	彩色
成像模式	1600*1200 像素	1600*1200 像素	640*480 像素	640*480 像素
最大采集速度	60 帧	60 帧	55 帧	55 帧
单价	7,964.60	7,725.66	7,566.37	7,646.02

④标识器件

公司所采购的标识器件主要供应商有通快（中国）有限公司、基恩士、大族激光、苏州富润泽激光科技有限公司等在内多家供应商。以激光打标机为例，可满足公司工艺要求的同类产品情况如下：

供应商	通快（中国）有限公司	基恩士（中国）有限公司	大族激光科技产业集团股份有限公司	苏州富润泽激光科技有限公司
规格型号	TruMark 3020	ML-G9310F	K20-CS	MDPS2475B-4TDP
波长	1064mm	1064mm	1064mm	1064mm
标记区域	110x110mm	125x125mm	130x130mm	90*90mm
焦距	160mm	189mm	179mm	150mm
单价	72,255.32	71,473.68	69,800.00	69,008.00

⑤焊接器件

公司所采购的焊接器件主要供应商有天田米亚基贸易（上海）有限公司、基恩士、大族激光、松下和基恩士等在内多家供应商。以直流逆变式焊接器件为例，可满足公司工艺要求的同类产品情况如下：

供应商	天田米亚基贸易（上海）有限公司	大族激光科技产业集团股份有限公司	苏州弘恩电子有限公司（松下产品）	基恩士（中国）有限公司
规格型号	IPB-4500A	WFF1500-HWDZ	YD-430FD2	MD-10200ACD
控制频率	4.5KHZ	5KHZ	4.5KHZ	4.5KHZ
最大输出电流	200A	200A	180A	250A
最大焊接电流	3500A	3500A	3500A	3500A
额定功率	220V	220V	220V	220V
单价	181,556.25	165,216.19	197,343.75	185,261.48

⑥气液压器件

公司所采购的气液压器件主要供应商有 SMC 株式会社、费斯托、CKD、小金井等在内多家供应商。以滑台气缸为例，可满足公司工艺要求的同类产品情况如下：

供应商	SMC(中国)有限公司上海分公司	费斯托（中国）有限公司	喜开理（上海）机器有限公司	小金井有限公司
规格型号	MXQ20A-10ZG	MXQ20A-10Z	MXQ20A-10ZA	ORV25X-10Z
缸径	20 mm	20 mm	20 mm	25 mm
行程	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm
单价	88.00	85.00	93.00	108.00

⑦通讯控制器件

公司所采购的气液压器件主要供应商有毕孚自动化设备贸易（上海）有限公司、天田米亚基贸易（上海）有限公司、基恩士等在内多家供应商。以电源工控器件为例，可满足公司工艺要求的同类产品情况如下：

供应商	毕孚自动化设备贸易（上海）有限公司	基恩士（中国）有限公司	天田米亚基贸易（上海）有限公司
规格型号	CX2100-0904	1769-PA4	ZH-50WXXU09SH04KXXV00
工作电压	直流 24V	交流 85V	直流 36V
模块所供电流	2A	2A	2A
工作温度	-25-60°C	-20-50°C	-20-60°C
单价	2,458.65	2,500.00	2,350.00

⑧ 传送搬运器件

公司所采购的传送搬运器件主要供应商有上海发那科机器人有限公司、上海 ABB 工程有限公司、苏州溢升机器人科技有限公司（代理 EPSON 产品）、上海普雅自动化科技有限公司（代理雅马哈产品）等在内多家供应商。以四轴机械手为例，可满足公司工艺要求的同类产品情况如下：

供应商	苏州溢升机器人科技有限公司 (EPSON)	上海普雅自动化科技有限公司 (雅马哈)	上海 ABB 工程有限公司 (ABB)	上海发那科机器人有限公司 (FANUC)
规格型号	G6-453S/RC700-A	YK500XGL-150-5L-RCX340-4-N-NS-4	IRB910INV-6-0.55	R-2000iC/210F
重复精度	±0.005°	±0.004°	±0.005°	±0.005°
臂展	450mm	500mm	600mm	550mm
负载	6KG	5KG	6KG	6KG
单价	94,000.00	92,500.00	95,918.37	96,200.00

⑨ 电动机类器件

公司所采购的电动机类器件主要供应商有苏州康沃机电有限公司、厦门精研自动化元件有限公司（代理 JSCC 精研产品）、无锡高维精密仪器技术有限公司（代理中大力德产品）等在内多家供应商。以减速电机为例，可满足公司工艺要求的同类产品情况如下：

供应商	厦门精研自动化元件有限公司 (JSCC 精研)	苏州康沃机电有限公司	无锡高维精密仪器技术有限公司 (中大力德)
规格型号	90YS90GV22	5IK90GU-CFT	RKL90GUARM
输出功率	输出功率 90W	输出功率 90W	输出功率 120W
额定转速	额定转速 1300 (rpm)	额定转速 1250 (rpm)	额定转速 1300 (rpm)
额定扭矩	额定扭矩 700 (NM)	额定扭矩 700 (NM)	额定扭矩 600 (NM)
单价	190.34	186.73	192.42

综上，在标准件方面，公司主要原材料在市场上均有多家供应商提供类似技术、价格水平的产品。

2) 定制件

公司为了保持原材料质量的安全与可控，本身具备完全、自主完成定制件的能力，说明如下：

一是公司主导了定制的全过程，自行完成了零部件设计、制图、工艺参数、技术性能的确定，主要材料及具体规格的选定。

二是公司拥有相关领域的技术人员，并掌握相关工艺技术。公司采购的定制件其生产主要涉及机械加工、电气配线等技术，技术门槛有限。所

需技术人员具有操作、调试设备能力；能看懂设计图纸，按图组装与调试；部分工艺需要技术人员具备 CAD、三维设计软件等操作能力，并了解材料属性。公司已掌握了上述技术，并拥有一批相关技术人员。目前该等技术人员主要负责产品设计、供应商考核与辅导、技术指导、质量管控、产品验收、危机（质量、交期等）处理等事项。该等技术人员具备培养操作工人，甚至直接进行定制生产加工的能力。

三是完成定制件所需的主要设备（车床、磨床、铣床、线切割机等）市场供应较多，便于采购；对生产场地、业务资质等生产资料亦无特殊要求。公司可以投入资金，购置设备、利用现有的技术人员培养或指导操作工人，可以短期建立起相应的生产能力。但公司为了聚焦核心业务与技术，不断提升产品的经济附加值，充分利用社会化分工协作提升经营效率，将非核心的、辅助性的零部件交由供应商定制。

此外，公司生产基地位于长三角（苏州基地）和珠三角（东莞基地），从事机加工、钣金、模具、铸造、焊接、机电一体化等加工厂众多。

根据中国锻压协会的统计，2017 年中国钣金冲压行业从业人员约 550 万人，企业数量约 6 万家（资料来源：搜狐网）；

根据苏州市模具行业协会统计，截至 2016 年 11 月，苏州市模具企业已超过 5,000 家；苏州市模具行业协会会员为 300 家（资料来源：苏州日报）；

根据东莞市五金机械模具行业协会官方网站显示，东莞市五金机械模具行业协会目前拥有 500 多家会员（资料来源：东莞市五金机械模具行业协会官方网站）；

根据千讯咨询《中国铸造件市场前景调查分析报告 2018 年》统计，我国铸造件主要生产地位于经济发达的沿海地区，长三角、珠三角、京津冀地区是国内最大的铸造件生产地。目前国内铸造件行业生产工艺成熟、门槛较低，铸造企业总数量约 2.6 万家。

综上，公司本身具备自主完成该等定制件的能力，且市场同类供应商较多。公司对供应商不具有依赖性。

（8）定制件采购是否涉及核心零部件，是否存在委托加工

1) 定制件采购不涉及核心零部件

公司定制件采购不涉及核心零部件，说明如下：

一是公司仅将非核心的零部件交由供应商定制，该等零部件不涉及公司的核心技术。

二是公司已经建立了健全的核心技术保密制度，要求核心零部件完全内部自主生产，并要求避免在定制过程中，通过设计图纸、工艺方案等资料或者员工不当行为将核心、关键技术泄露给供应商。

三是公司本身具备自主完成定制件的能力，并通过多渠道采购等方式保障供应链的安全可控，不存在依赖任何定制件供应商的情形。

综上，公司定制件采购不涉及核心零部件。

2) 定制件采购不存在委托加工

公司定制件采购不存在委托加工。公司原材料采购分为标准件与定制件采购。公司存在少量的委托加工（外协加工），在制造费用中进行核算，未统计在原材料采购中。因此，定制件采购中不存在委托加工。

公司定制件采购系公司向供应商提供图纸、技术参数等具体要求，供应商自行采购相关原材料进行生产。委托加工（外协加工）系公司提供原材料，委托外协厂商进行某些工序的加工。报告期内，公司委托加工情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
委托加工费	65.83	36.34	16.98
营业成本	28,074.16	15,314.69	9,272.70
委托加工费占营业成本的比例	0.23%	0.24%	0.18%

公司委外加工主要系由于设计调整、客户需求变更、特定行业准入资质要求等原因，公司对部分自有的工件进行重新开孔、放电加工、线切割、表面处理（电镀、防锈防氧化等）等工艺处理。由于外协厂商有专用设备、特定准入资质（如电镀），且具有专业成本优势，公司委托外协厂商进行加工服务。

2、核查程序

（1）我们抽取样本检查了主要供应商的采购合同、采购订单、采购发票、付款凭证等原始单据，了解采购内容和价格；

（2）我们对主要供应商寄发了包含采购额和应付账款余额的函证，对于未回函的部分，通过检查采购原始单据及期后付款进行替代程序；

（3）我们对公司采购循环的内部控制进行了解并流程执行穿行测试，并对公司与财务相关的采购业务流程关键控制点相关内部控制执行了控制测试，了解采购循环以及相关控制；

(4) 我们走访了主要供应商，对供应商基本情况、合作关系确认、财务结算以及关联关系进行了访谈、确认；

(5) 我们对公司生产、采购相关人员进行访谈，了解了公司的定制件对外采购成本和质量、自主生产能力及成本，考虑自主生产在成本、质量方面的合理性；

(6) 我们获取并检查了原材料采购明细、采购合同、领料明细、工资分配表、制造费用分配表。

(二) 核查意见

经核查，我们认为：

1、公司已补充披露了定制件的明细分类情况以及结构变动原因，并在各定制件供应商的变动分析中按照定制件明细分类情况进一步进行了披露；

2、公司与供应商约定的采购合同主要条款，系综合考虑供应商本身的销售政策、公司采购政策等因素后，双方通过市场化谈判确定的内容，符合行业惯例；

3、对于较多因供应商交付能力、交期、产品质量等无法满足要求而公司减少或停止合作的情形，公司已逐项说明了替代方案及具体措施；

4、对于较多因供应商交付能力、交期、产品质量等无法满足要求而公司减少或停止合作的情形，公司已逐项说明了替代方案及具体措施；报告期内，公司未因该类供应商的供应能力发生过公司产品质量问题，亦未与供应商发生质量纠纷或其他商业纠纷；

5、公司将原从外部采购的定制件逐步转为公司内部生产是多种因素综合考虑的结果，具有合理性；

6、存在客户为公司指定供应商或指定采购材料及采购单价的情形；公司定制件采购不涉及核心零部件，亦不存在委托加工。

四、审核问询 9 提到：“关于税负，请发行人：（1）说明销售收入与增值税销项税额、采购与增值税进项税额的勾稽关系，说明外销收入与增值税出口退税的勾稽关系；（2）对于适用不同所得税率主体发生的内部交易，结合交易实质和定价依据，进一步说明是否存在通过内部交易不公允定价方式规避税负的情形。请保荐机构、申报会计师对以上事项核查并发表明确意见。”

回复：

(一) 核查情况

1、发行人说明

(1) 销售收入与增值税销项税额、采购与增值税进项税额、外销收入与增值税出口退税的勾稽关系

1) 销售收入与增值税销项税额的勾稽关系

报告期内，公司增值税销项税额与销售收入的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入	43,601.76	24,384.91	15,022.64
其中：内销收入①	34,603.50	20,487.60	12,625.37
保税区收入②	3,198.28	8,193.66	4,656.18
内部关联交易收入③	14,378.82	7,853.03	2,880.65
内销收入-保税区收入+内部关联交易收入 ④=①-②+③	45,784.04	20,146.96	10,849.84
其中：适用 17.00% 增值税的收入	20,453.93	17,924.62	10,096.01
适用 16.00% 增值税的收入	23,725.65		
适用 6.00% 增值税的收入	1,604.46	2,222.35	753.84
测算销项税额⑤	7,369.54	3,180.53	1,761.55
增值税销项税额纳税申报表数⑥	6,737.28	3,595.60	1,517.15
勾稽差异⑧=⑤-⑥	632.26	-415.08	244.40

报告期内，公司增值税销项税率测算数与增值税销项税额纳税申报表数差异分别为 244.40 万元、-415.08 万元和 632.26 万元，差异原因主要是由于：

①公司分阶段收款开具发票，并相应申报增值税，导致增值税销项税额确认时点与收入确认时点存在一定差异，导致报告期内增值税销项税额纳税申报表数与根据收入测算销项税额存在一定时间性差异；

②2016 年度及 2018 年度末存在少数已满足收入确认条件确认收入的销售订单，公司已相应计提应交增值税，但暂未开票申报，导致增值税销项税率测算数略高于当期纳税申报表数。上述订单已于次年 3 个月内申报纳税。

本公司及子公司所在地税务主管部门对各主体报告期内不存在重大违法违规行为了出具了相关证明。

2) 采购与增值税进项税额的勾稽关系

报告期内，公司增值税进项税额与采购额的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
采购原材料	35,435.42	23,132.73	8,143.14
购置长期资产及其他费用	5,797.81	3,663.90	1,534.69
采购额合计	41,233.23	26,796.63	9,677.84
增值税进项税额纳税申报数	6,476.52	4,545.02	1,584.99
增值税进项税率测算	15.71%	16.96%	16.38%

注：本表采购原材料数包含合并范围内关联交易采购。

报告期内，公司增值税进项税率测算数分别为 16.38%、16.96% 和 15.71%，测算税率低于 17.00%、16.00% 的原因系部分服务费进项税率为 3.00%、6.00%。

3) 外销收入与增值税出口退税的勾稽关系

报告期内，公司外销收入与出口退税的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
外销收入	8,998.26	3,897.31	2,397.27
保税区收入	3,198.28	8,193.66	4,656.18
外销及保税区收入合计	12,196.54	12,090.97	7,053.45
增值税出口退税额	1,175.45	568.91	205.22
增值税出口免抵税额	1,059.39	793.00	548.68
增值税出口免抵退税额合计	2,234.84	1,361.91	753.90
出口免抵退税额/外销及保税区收入合计	18.32%	11.26%	10.69%

公司出口退税率主要为 17% 和 16%，部分商品适用税率为 13% 和 15%。报告期内，公司出口免抵退税额占外销及保税区收入合计的比例分别为 10.69%、11.26% 和 18.32%，与适用出口退税率略有差异，主要是由于：公司通常在外销商品出口并收到大部分货款后申报出口退税，但公司外销销售收入确认时点为客户终验收后，二者存在一定时间性差异，导致部分订单出口退税申报时点与收入确认时点处于不同期间。

考虑上述出口退税申报的时间差异后，公司报告期内出口免抵退税金额与各期出口退税申报销售收入的匹配情况如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
外销及保税区收入合计	12,196.54	12,090.97	7,053.45
出口退税申报时间点差异影响	3,067.75	-3,067.75	-1,942.92
当期免抵退税额对应申报收入	15,264.29	9,023.21	5,110.52
增值税出口免抵退税额合计	2,234.84	1,361.91	753.90
免抵退税额/当期免抵退税额对应销售收入	14.64%	15.09%	14.75%

报告期内，公司免抵退税额占当期申报收入的比例分别为 14.75%、15.09%和 14.64%，与公司出口退税率基本匹配。

(2) 对于适用不同所得税率主体发生的内部交易，结合交易实质和定价依据，进一步说明是否存在通过内部交易不公允定价方式规避税负的情形

报告期内，不同主体所得税税率情况如下：

纳税主体名称	所得税税率%
苏州瀚川智能科技股份有限公司、 苏州瀚川机电有限公司、 Harmontronics Automation GmbH	15.00
苏州鑫伟捷精密模具有限公司、 苏州瀚能智能装备有限公司、 苏州瀚川信息科技有限公司（曾用名：苏州朗川信息科技有限公司）	20.00
苏州瀚瑞斯机电有限公司、 东莞瀚川自动化科技有限公司、 瀚川自动化科技（赣州）有限公司、 东莞瀚和智能装备有限公司、 青岛飞恩机电科技有限公司	25.00

注 1：公司及子公司苏州瀚川机电有限公司均于 2016 年 11 月 30 日取得高新技术企业证书，证书编号分别为 GR201632002248、GR201632002038，有效期三年，自 2016 年起减按 15% 的税率征收企业所得税；本公司的子公司 Harmontronics Automation GmbH 注册于德国，企业所得税税率为 15%；

注 2：本公司的子公司苏州鑫伟捷精密模具有限公司、苏州瀚能智能装备有限公司和苏州瀚川信息科技有限公司（曾用名：苏州朗川信息科技有限公司），根据财税 [2019]13 号《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》判断，系小型微利企业，其所得减按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。

报告期内，公司不同所得税率主体间主要内部交易情况汇总如下：

1) 2016 年适用不同所得税税率主体之间的内部交易情况：

销售方税率①	购买方税率②	实际成本③	内部销售收入④	内部毛利率⑤	外部总体毛利率⑥	外部销售收入⑦=③/⑥-③	不存在内部销售情况下所得税金额(⑦-③)*②	存在内部销售情况下所得税金额(④-③)*①+(⑦-④)*②
10.00%	15.00%	2,552,601.55	3,625,436.65	29.59%	38.28%	4,116,477.90	234,581.45	180,939.70
10.00%	25.00%	643,353.43	913,749.00	29.59%	38.28%	1,037,510.22	98,539.20	57,979.86
15.00%	25.00%	420,442.74	588,430.70	28.55%	38.28%	678,031.11	64,397.09	47,598.30
25.00%	15.00%	6,226,144.78	8,321,867.33	25.18%	38.28%	10,040,653.36	572,176.29	781,748.54
合计		9,842,542.51	13,449,483.68	26.82%	38.28%	15,872,672.59	969,694.03	1,068,266.40

2) 2017年适用不同所得税税率主体之间的内部交易情况:

销售方税率①	购买方税率②	实际成本③	内部销售收入④	内部毛利率⑤	外部总体毛利率⑥	外部销售收入⑦=③/⑥-③	不存在内部销售情况下所得税金额(⑦-③)*②	存在内部销售情况下所得税金额(④-③)*①+(⑦-④)*②
10.00%	15.00%	6,955,613.95	8,747,036.14	20.48%	37.20%	11,744,259.28	718,296.80	628,725.69
10.00%	25.00%	474,354.60	577,368.98	17.84%	37.20%	800,927.64	81,643.26	66,191.10
15.00%	25.00%	1,800,277.95	2,348,938.70	23.36%	37.20%	3,039,692.99	309,853.76	254,987.69
25.00%	15.00%	24,019,917.22	32,889,337.83	26.97%	37.20%	40,556,611.89	2,480,504.20	3,367,446.26
合计		33,250,163.73	44,562,681.65	25.39%	37.20%	56,141,491.80	3,590,298.02	4,317,350.74

3) 2018年适用不同所得税税率主体之间的内部交易情况:

销售方税率①	购买方税率②	实际成本③	内部销售收入④	内部毛利率⑤	外部总体毛利率⑥	外部销售收入⑦=③/⑥-③	不存在内部销售情况下所得税金额(⑦-③)*②	存在内部销售情况下所得税金额(④-③)*①+(⑦-④)*②
10.00%	15.00%	20,894,516.43	24,581,471.57	15.00%	35.61%	37,777,637.70	2,532,468.19	2,348,120.43
10.00%	25.00%	767,310.74	937,727.68	18.17%	35.61%	1,387,310.74	155,000.00	129,437.46
15.00%	10.00%	3,429,843.51	4,564,177.33	24.85%	35.61%	6,201,214.85	277,137.13	333,853.82
15.00%	25.00%	15,153,168.54	19,942,690.86	24.02%	35.61%	27,397,184.00	3,061,003.86	2,582,051.63
25.00%	15.00%	23,189,976.49	26,682,114.18	13.09%	35.61%	41,927,868.15	2,810,683.75	3,159,897.52
合计		63,434,815.71	76,708,181.62	17.30%	35.61%	114,691,215.44	8,836,292.94	8,553,360.87

注：外部总体毛利率为该年度对外销售综合毛利率；测算内部销售税率差异对所得税的影响时未考虑其他税费的影响。

2) 公司发生内部交易的合理性

报告期内，公司及其子公司间存在内部关联交易的原因系：公司主要客户包括泰科电子系、大陆集团等均系国际知名企业，该等客户有较为严格的供应商管理体系，通常仅与母公司或特定子公司间签订销售合同或销售订单。而公司及各子公司在业务定位上各不相同，部分装备订单需公司及各子公司间协同完成。因此，合同或订单签订后，需要根据客户订单需求不同，部分订单由订单签订主体自行生产销售，部分订单则需分配给负责相关产品生产的子公司进行生产，并销售至订单签订主体后直接对外销售，从而形成内部关联交易，内部关联交易具有必要性。

3) 内部关联交易的定价依据

根据 2) 中所述，公司发生内部关联交易主要系公司或个别子公司与客户签订销售合同或订单后，根据客户需求将订单分配给其他内部关联方生产后对外销售。因此，公司内部关联交易定价仍基于对外销售价格，具体定价政策如下：

公司根据客户产品需求预计项目预计成本，并综合考虑项目技术水平、项目金额、客户类型、是否初次合作等多种因素进行报价。内部订单价格在原订单价格基础上，扣除 5%-10% 的销售服务费用。

4) 公司不存在通过内部交易不公允定价方式规避税负的情形

报告期内，公司内部关联交易均执行上述定价政策，最终内部交易实际毛利率略有波动，主要系订单实际执行过程中发生成本与签订合同时预估成本存在一定差异所致，内部关联交易总体保持合理的毛利率水平。

根据各年度外部总体毛利率，测算若不存在内部销售情况下对应的所得税金额，并与存在内部销售情况下对应的所得税金额对比，多交所得税额分别为 9.86 万元、72.71 万元、-28.29 万元。除 2018 年度外，内部关联交易均导致多缴所得税；2018 年度，测算所得税税负减少金额较小，占公司当期利润总额的比例很低。

综上，报告期内公司不存在通过内部交易不公允定价方式规避税负的情形，不同税率主体间内部交易均公允定价，内部交易毛利率波动主要系订单实际执行过程中发生成本与签订合同时预估成本存在一定差异所致。

此外，本公司及子公司所在地税务主管部门对上述主体报告期内不存在重大违法违规行为了出具了相关证明。

2、核查程序

(1) 我们获取并检查了公司报告期内增值税纳税申报表，检查、核实了增值税申报情况是否与账面情况一致，并将销售收入与销项税额、采购与进项税额、外销收入与出口退税进行勾稽检查；

(2) 我们获取并检查了公司报告期内企业所得税年度纳税申报表，检查、核对了各项减免企业所得税优惠、免税、减计收入及加计扣除税收优惠；

(3) 我们获取并检查了税务中介机构出具的所得税汇算清缴报告，我们检查、复核了各年度的纳税调整事项及相应的纳税调整金额；

(4) 我们获取并检查了苏州工业园区税务局、东莞松山湖高新技术开发区税务局、赣州市赣县区税务局出具给公司的“涉税信息查询结果告知书”，核对了公司报告期内无任何违规违章及欠税信息；

(5) 我们检查各不同纳税主体间的内部交易，核对了内部交易定价的方式。

(二) 核查意见

经核查，我们认为：

1、报告期内公司销售收入与增值税销项税额、采购与增值税进项税额、外销收入与增值税出口退税额相匹配；

2、适用不同所得税税率主体发生的内部交易真实、定价合理，不存在通过内部交易不公允定价方式规避税负的情形。

五、审核问询 10 提到：“关于成本和毛利率，请发行人：（1）针对公司定制化生产的特点，说明公司如何区分将研发投入计入生产成本或研发费用，如何区分相关人员的薪酬费用核算归集方式，说明与各项研发投入核算相关的财务核算制度、内部控制制度，说明主营业务成本的料工费分类中直接与产成品相关的和定制化开发相关的金额；（2）在考虑前述因素的基础上进一步分析说明成本结构、毛利率变动原因；（3）进一步说明公司与主要客户的定价方式、公司的报价基础，客户定价是否基于固定的毛利率，主要客户毛利率存在较大差异的原因。请保荐机构、申报会计师对以上事项核查并发表明确意见。”

回复：

(一) 核查情况

1、发行人说明

(1) 针对公司定制化生产的特点，说明公司如何区分将研发投入计入生产成本或研发费用，如何区分相关人员的薪酬费用核算归集方式，说明与各项研发投入核算相关的财务核算制度、内部控制制度，说明主营业务成本的料工费分类中直接与产成品相关的和定制化开发相关的金额。

1) 公司区分研发投入计入生产成本或研发费用的方法, 相关人员的薪酬费用核算归集方式

①公司计入研发费用及营业成本的研发投入的区分方式

计入研发费用的研发投入主要系公司研发部门根据市场需求情况, 立项开展的新技术、新产品研发, 该类研发过程中发生的材料、人工和制造费用均结转至研发费用中。

计入营业成本的研发投入主要系公司因客户订单对新工艺、新技术的需求而开展的定制化研发支出, 该类研发过程中发生的材料、人工和制造费用均结转至营业成本, 并按照订单进行成本的归集和分配。

②研发人员的薪酬费用核算归集方式

公司设有研发部门并配备专职研发人员, 该等人员主要负责新技术、新产品研发, 但也会同时参与到定制化产品的研发工作中。当研发人员参与定制化项目中时, 由项目助理记录本团队各工程师在各项目中投入的工时, 形成工时表, 经过项目经理审核后, 交给财务部, 由财务部按照根据工时表将研发人员薪酬分摊至研发费用或定制化项目的成本中, 并提交财务负责人审核确认。

2) 各项研发投入核算相关的财务核算制度、内部控制制度

①与各项研发投入核算相关的财务核算制度

研发部根据收到的《标准产品开发任务书》, 在企业 PLM 系统中, 进行立项, 并经财务总监审批, 项目立项过程中需要输出以下两份文件, 研究开发专门机构简介及研发人员名单、企业研究开发项目计划书及经费预算。

财务部在研发项目立项后按照项目分别设置辅助明细, 分别记录各个项目的研发支出。具体研发费用归集时, 研发领用材料根据研发项目实际材料领用情况进行归集; 研发费用相关人工按照项目人工的实际工时比例进行分配; 各研发项目相关报销费用经各级审批后计入各研发项目相关费用; 公摊费用, 包括研发部门与其他部门共用的房屋、装修、水电等, 公司按照相关标准进行分摊, 避免将与研发费用无关的成本、费用计入研发费用。

②与各项研发投入核算相关的内部控制制度

公司在《企业会计准则》框架下, 制定了财务核算的相关制度, 包括《内控手册》、《会计电算化管理制度》、《财务部管理制度》、《销售收入确认标准》、《固定资产管理作业办法》、《在建工程管理作业办法》、《费用报销管理作业方法》等, 对财务核算的方法、原则、内控规

范等进行了规定。根据上述规定，公司按照《高新技术企业认定管理办法》和《高新技术企业认定管理工作指引》的规定归集研发支出，按研发项目单独建账、单独核算。

与研发投入核算相关的主要内部控制制度如下：

主要业务活动	控制目标	控制活动
研发项目预算管理	精确预计工作量和所需资源，提高预算精确性及资源利用效率	解决方案团队、产品开发团队、技术开发团队经理、财务代表、其他领域代表、项目管理参与预算的制定与申请，并按照项目预算管理流程由项目管理审核项目预算的合理性和完整性，确认项目预算申请是否与立项评审通过的预算金额一致，并按月对项目预算/费用进行监控，对严重超支的项目要及时上报项目决策委员会，由项目决策委员会批准项目预算。
研发项目直接费用报销管理	相关研发项目直接费用报销金额准确，并经过适当人员的审批	公司研发部门费用报销制度参照公司费用报销制度执行。研发部门费用报销人员编制费用报销单经申请部门负责人初审，提交财务部负责人审核，财务部管理会计复核后，费用报销单及支持性附件流转至财务部出纳进行付款处理。
研发项目直接材料领用及归集管理	确保原材料领用需求的合理，符合生产需要，并经过适当人员的审批；所有流转至研发部门的原材料已准确、完整、及时记录	公司研发部门材料领用制度参照公司生产领料制度执行。由需求部门申请领料，并经需求部门负责人审批，审批后进行领料。物流仓储部根据领料申请单的发货要求，进行检查无误后发货。财务部每月月末获取 ERP 系统领料单并进行汇总，统计计入相关研发项目的金额。财务部会计每月核对材料出库单与 ERP 系统记录数据结转研发费用会计凭证，财务部经理审核。
研发项目人员薪酬发放管理	确保工资正确核算，并经适当人员审核，及时、准确发放	公司研发部门工资发放制度参照公司全体员工工资发放制度执行。每月末，人力资源部根据审批通过的工资支付明细表，制作工资支付申请表，由分管副总审核，执行总裁签批后，递交财务部。财务部出纳核对付款总额、确认工资支付明细，核对员工银行账户与薪资主文档一致后，根据银行要求编制工资支付汇总表，经财务部经理批准后，递交银行，由银行统一发放工资。

3) 主营业务成本的料工费分类中直接与产成品相关的和定制化开发相关的金额

由于公司的业务特色，公司承接的部分项目有采用新工艺、新技术、新方法的要求，需要公司在项目实施过程中进行研发攻关，公司将该部分与项目直接相关的研发投入计入了项目成本，未在公司研发费用中体现。

公司将报告期内首次承接的涉及新工艺、新技术、新方法的项目划为定制化开发，报告期主营业务成本的料工费分类中直接与产成品相关的和定制化开发相关的金额列示如下：

成本项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	产成品相关	定制化开发	产成品相关	定制化开发	产成品相关	定制化开发
直接材料	90,229,895.67	111,453,194.90	56,600,679.12	55,240,384.89	39,582,156.72	26,354,063.23
直接人工	20,646,132.88	28,269,397.43	13,991,911.17	12,598,899.29	10,001,672.98	7,181,229.83
制造费用	14,140,076.99	15,726,136.40	6,583,074.30	7,962,320.00	5,662,746.26	3,768,420.53
成本合计	125,016,105.54	155,448,728.73	77,175,664.59	75,801,604.18	55,246,575.96	37,303,713.59

(2) 在考虑前述因素的基础上进一步分析说明成本结构、毛利率变动原因

1) 成本结构分析

报告期内，公司主营业务成本的明细构成情况如下：

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
直接材料	20,168.31	71.91	11,184.11	73.11	6,593.62	71.24
直接人工	4,891.55	17.44	2,659.08	17.38	1,718.29	18.57
制造费用	2,986.62	10.65	1,454.54	9.51	943.12	10.19
合计	28,046.48	100.00	15,297.73	100.00	9,255.03	100.00

报告期内，随着业务规模的扩大，公司主营业务成本逐年递增。报告期内，主营业务成本中直接材料占比较高，分别为 71.24%、73.11% 和 71.91%，这与公司非标定制化智能制造装备的生产经营特点相匹配。随着公司技术的不断积累，对非标定制产品的成本把控能力不断增强，直接材料、直接人工和制造费用的占比趋于稳定。

根据前述因素，将主营业务成本按照产成品相关和定制化开发相关进行区分后，公司主营业务成本的结构如下：

项目	2018 年度				2017 年度				2016 年度			
	产成品相关		定制化开发		产成品相关		定制化开发		产成品相关		定制化开发	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
直接材料	9,022.99	72.17	11,145.32	71.70	5,660.07	73.34	5,524.04	72.87	3,958.22	71.65	2,635.41	70.65
直接人工	2,064.61	16.51	2,826.94	18.19	1,399.19	18.13	1,259.89	16.62	1,000.17	18.10	718.12	19.25
制造费用	1,414.01	11.31	1,572.61	10.12	658.31	8.53	796.23	10.50	566.27	10.25	376.84	10.10
合计	12,501.61	100.00	15,544.87	100.00	7,717.57	100.00	7,580.16	100.00	5,524.66	100.00	3,730.37	100.00

报告期内，公司定制化开发产品的成本分别为 3,730.37 万元、7,580.16 万元和 15,544.87 万元，2017 年度、2018 年度同比分别增长 103.20% 和 105.07%，呈快速上涨趋势；占主营业务成本的比例分别为 40.31%、49.55% 和 55.43%，占比逐年上升。公司对定制化开发产品的投入力度持续加大，与公司不断拓展新的业务领域密切相关。总体上，公司的成本结构保持稳定，因定制化开发项目在实施过程中需进行研发攻关，2016 年度和 2018 年度，定制化开发产品直接人工占比略高于其他产品。

2) 毛利率差异分析

报告期内，公司汽车电子、医疗健康及新能源电池智能制造装备区分产成品相关、定制化开发相关产品毛利率及综合毛利率情况如下：

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	产成品相关	定制化开发	产成品相关	定制化开发	产成品相关	定制化开发
汽车电子智能制造装备	39.25%	36.43%	40.57%	34.06%	40.93%	34.11%
医疗健康智能制造装备	35.13%	27.83%	37.92%	40.51%		0.96%
新能源电池智能制造装备		19.16%				
综合毛利率	38.98%	32.63%	39.80%	34.36%	40.60%	34.60%

报告期内，公司汽车电子智能制造装备定制化相关产品毛利率均略低于产成品相关产品的毛利率，毛利率差异分别为 6.82%、6.51% 和 2.82%，主要原因为：定制化开发相关产品的直接人工和制造费用的占比略高于产成品相关产品，系公司投入更多的人力进行新产品设计、开发、调试。

医疗健康智能制造装备 2017 年度定制化开发产品毛利率为 40.51%，主要系承接美敦力系吻合器自动生产线、肝癌消融器自动生产线两个项目，收入合计 845.00 万元，毛利率达到 50.87%，该类型设备的金额较大、生产

标准高、供应商准入要求高，故毛利率相对较高。2018 年度医疗健康智能制造装备定制化项目毛利率为 27.83%，主要系医疗辅材智能制造装备项目，其技术复杂度较低、需要的工艺制程简单，故其毛利率相对较低。

新能源电池智能制造装备 2017 年度定制化开发产品毛利率为 19.16%，公司于 2018 年新涉足新能源电池智能制造装备，项目前期投入的研发和设计成本较高，导致其毛利率相对较低。

(3) 进一步说明公司与主要客户的定价方式、公司的报价基础，客户定价是否基于固定的毛利率，主要客户毛利率存在较大差异的原因

1) 公司与主要客户的定价方式、公司的报价基础，客户定价是否基于固定的毛利率

公司与主要客户的定价时以项目预计成本为基础综合考虑订单项目技术水平、项目金额、客户类型、是否初次合作等多种因素进行报价。具体定价政策如下：

①项目技术水平，对于技术水平高、制程工艺复杂、竞争对手较少的项目，公司会适当调高项目定价，反之则适当调低项目定价；

②项目金额，对于金额较大的项目，考虑到其实现的制程工艺复杂、供应商准入要求高等因素，公司会适当调高项目定价；

③客户类型，对于医疗健康等行业的客户，考虑其对智能制造装备的生产标准高、项目周期相对较长等因素，公司会适当调高项目定价；

④是否初次合作，对于初次合作的客户，为了进入客户供应商体系，公司的项目定价会较为谨慎。

综上所述，公司对具体项目进行定价时会综合考虑项目技术水平、项目金额、客户类型、是否初次合作等因素，对客户定价未基于固定的毛利率。

2) 主要客户毛利率存在较大差异的原因

报告期内，公司主要客户的毛利率情况如下：

单位：%

客 户	所属行业	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
		公司行业 大类产品 毛利率	客户毛 利率	公司行业 大类产品 毛利率	客户毛 利率	公司行业 大类产品 毛利率	客户毛 利率
泰科电子系	汽车电子	37.88	41.37	37.61	43.44	38.32	40.93

客 户	所属行业	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
		公司行业 大类产品 毛利率	客户毛 利率	公司行业 大类产品 毛利率	客户毛 利率	公司行业 大类产品 毛利率	客户毛 利率
大陆集团	汽车电子	37.88	45.11	37.61	45.91	38.32	40.25
亿纬锂能	新能源电池	19.16	19.16				
力特集团	汽车电子	37.88	29.14	37.61	23.78	38.32	27.19
莫仕集团	汽车电子	37.88	36.11	37.61	25.45	38.32	24.14
森萨塔系	汽车电子	37.88	33.21	37.61	33.25	38.32	33.46
飞恩机电	汽车电子	37.88		37.61	28.85	38.32	33.37
精英模具系	汽车电子	37.88	32.03	37.61	26.37	38.32	39.05
美敦力系	医疗健康	31.00	44.09	39.94	51.73	0.96	

报告期内，公司对主要客户的销售毛利率维持在 20%至 50%的范围，其中对泰科电子系和大陆集团的销售毛利率均在 40%至 45%的范围，其他客户的毛利率与泰科电子系和大陆集团毛利率差异较大，具体原因如下：

①森萨塔系对比分析

报告期内，公司对森萨塔系的销售毛利率分别为 33.46%、33.25%和 33.21%，低于对泰科电子系和大陆集团的销售毛利率，主要是因为公司对森萨塔系销售的产品以焊接智能制造装备、测试智能制造装备等小金额产品为主，相关产品能够实现的制程相对简单、技术水平相对较低、供应商竞争较为激烈，公司对相关产品的报价较低。

②莫仕集团对比分析

报告期内，公司对莫仕集团的销售毛利率分别 24.14%、25.45%和 36.11%，低于对泰科电子系和大陆集团的销售毛利率，主要是因为 2016 年度和 2017 年度公司对莫仕集团的销售金额较小，分别为 59.88 万元和 156.55 万元，对应产品的金额较小、技术水平相对较低，公司产品报价较低；2018 年度公司对莫仕集团的销售金额为 1,891.34 万元，随着销售金额的上升和客户对公司认可度的提高，相应的销售毛利率增长至 36.11%。

③力特集团对比分析

报告期内，公司对力特集团的销售毛利率分别为 27.19%、23.78%和 29.14%，相对较低，主要是因为公司对力特集团的销售产品以干簧管自动组装生产线为主，该产品为客户指定的复制性生产线，公司报价相对较低，故毛利率相对较低。

④美敦力系对比分析

2017年度和2018年度，公司对美敦力系的销售收入分别为894.02万元和342.29万元，毛利率分别为51.73%和44.09%，对应的产品主要为吻合器自动生产线、肝癌消融器自动生产线和谐波磁感传感器测试机，前述医疗健康智能制造装备的金额较大、生产标准高、供应商准入要求高，公司报价相对较高，故毛利率相对较高。

⑤惠州亿纬锂能股份有限公司对比分析

2018年度，公司对惠州亿纬锂能股份有限公司的销售收入为3,603.42万元，毛利率为19.16%，由于公司新进入新能源电池行业，产品前期的研发、设计、调试成本较高，人工成本和制造费用占比较高，毛利率相对较低。

综上所述，公司对主要客户的毛利率差异是由项目技术水平、项目金额、客户类型、是否初次合作等多种因素影响的结果。

2、核查程序

(1) 我们对公司研发部门负责人、财务负责人进行访谈，并获取公司内部控制手册、财务核算制度，了解了公司研发相关的内部控制制度和财务核算制度；

(2) 我们取得了公司研发项目明细表及各项目的立项文件等资料，检查有无异常；

(3) 我们对公司的研发相关内部控制进行了穿行测试，并对关键控制点做了内部控制测试；

(4) 我们获取了主营成本明细表，并与总账、报表进行核对，检查公司成本的列报和披露是否正确；

(5) 我们对营业成本实施了分析程序，包括按项目进行毛利率分析，对各期的单位成本进行比较等；

(6) 我们取得了生产成本计算表，并对部分月份生产成本计算表进行了重新计算。

(二) 核查意见

经核查，我们认为：

1、报告期内公司生产成本和研发费用归集合理，相关财务核算制度、内部控制制度有效；

2、报告期内公司成本结构、毛利率变动与公司实际情况相符合；

3、报告期内公司与主要客户的定价方式符合公司实际情况，对主要客户的毛利率差异是由项目技术水平、项目金额、客户类型、是否初次合作等多种因素影响的结果。

六、审核问询 11 提到：“关于期间费用，请发行人：（1）说明报告期内发生售后服务的项目性质、涉及设备的交付年份，报告期内公司各年交付产品在保质期各年的返修率及变动情况，结合数据说明报告期内是否发生过严重的质量问题，客户是否向发行人就设备故障导致停产或生产质量事故提出索赔；（2）结合各项期间费用的构成、金额、业务模式、产品特点、应用领域及客户结构等，进一步说明发行人与同行业可比公司的销售费用率差异原因；（3）说明研发费用中人员薪酬与同行业及同地区可比公司的对比情况，说明公司研发人员薪酬是否有竞争力；（4）补充披露发行人与同行业可比公司销售费用率、管理费用率、研发费用率比较情况；（5）说明研发部门报告期运行情况，与公司其他部门是否有严格的界限，包括人员编制、职责分工、财务核算等方面是否独立；公司是否设立研发台账，会计处理是够按研发项目明细核算；人均研发费用偏低的原因；报告期研发成果有哪些；严格按照研发人员、研发费用界定标准，准确披露相关信息；研发费用占收入比例逐年下降的原因及合理性，是否与同行业可比公司研发费用占比及变动趋势存在差异。请保荐机构、申报会计师对以上事项核查并发表明确意见。”

回复：

（一）核查情况

1、发行人说明

（1）说明报告期内发生售后服务的项目性质、涉及设备的交付年份，报告期内公司各年交付产品在保质期各年的返修率及变动情况，结合数据说明报告期内是否发生过严重的质量问题，客户是否向公司就设备故障导致停产或生产质量事故提出索赔

1) 报告期内发生售后服务的项目性质、涉及设备的交付年份

①2016 年度发生售后服务的项目性质、涉及设备的交付年份

项目性质	设备交付年份	售后服务费金额（万元）
汽车电子智能制造装备	2016 年度	108.60
医疗健康智能制造装备	2016 年度	1.44
其他行业智能制造装备	2016 年度	3.06

项目性质	设备交付年份	售后服务费金额（万元）
公共售后服务费		50.87
2016年以前验收项目	2016年度以前	36.07
合计		200.04

②2017年度发生售后服务的项目性质、涉及设备的交付年份

项目性质	设备交付年份	售后服务费金额（万元）
汽车电子智能制造装备	2016年度	145.59
	2017年度	231.62
医疗器械智能制造装备	2016年度	0.07
	2017年度	35.56
其他行业智能制造装备	2016年度	6.72
	2017年度	10.01
公共售后费用		40.63
合计		470.19

③2018年度发生售后服务的项目性质、涉及设备的交付年份

项目性质	设备交付年份	售后服务费金额（万元）
汽车电子智能制造装备	2016年度	31.53
	2017年度	156.61
	2018年度	240.86
新能源电池智能制造装备	2018年度	64.22
医疗器械智能制造装备	2017年度	15.13
	2018年度	8.56
其他行业智能制造装备	2016年度	0.04
	2017年度	0.13
	2018年度	2.25
公共售后费用		56.95
合计		576.28

2) 报告期内公司各年交付产品在保质期各年的返修率及变动情况

公司生产的智能制造装备经客户终验收后，因设备设计、制造工艺或所用材料等导致的实际使用问题，公司安排售后人员去客户处进行修理或更换零部件，公司交付产品报告期内发生的售后服务费情况如下：

①2016年交付产品发生的售后服务费情况

单位：万元

项目性质	主营业务收入金额	2016年度售后服务费	2017年度售后服务费	2018年度售后服务费	售后服务费合计	售后服务费占收入比重
汽车电子智能制造装备	13,667.51	108.60	145.59	31.53	285.72	2.09%
其他行业智能制造装备	845.98	3.06	6.72	0.04	9.82	1.16%
医疗器械智能制造装备	150.27	1.44	0.07		1.51	1.00%
合计	14,663.76	113.10	152.38	31.57	297.05	2.03%

注：公共售后费用未体现在上表中，下同。

②2017年交付产品发生的售后服务费情况

单位：万元

项目性质	主营业务收入金额	2017年度售后服务费	2018年度售后服务费	售后服务费合计	售后服务费占收入比重
汽车电子智能制造装备	21,698.20	231.62	156.61	388.23	1.79%
医疗器械智能制造装备	1,510.17	35.56	15.13	50.68	3.36%
其他行业智能制造装备	522.11	10.01	0.13	10.14	1.94%
合计	23,730.48	277.19	171.87	449.05	1.89%

③2018年年交付产品发生的售后服务费情况

单位：万元

项目性质	主营业务收入金额	2018年度售后服务费	售后服务费占收入比重
汽车电子智能制造装备	37,262.06	240.86	0.65%
医疗器械智能制造装备	1,265.09	8.56	0.68%
新能源电池智能制造装备	3,603.42	64.22	1.78%
其他行业智能制造装备	964.32	2.25	0.23%
合计	43,094.89	315.89	0.73%

报告期内公司各年交付的产品在保质期内发生的售后服务费用占智能制造装备收入的比例分别为 2.03%、1.89%和 0.73%，与公司售后服务费计提政策基本匹配。

3) 结合数据说明报告期内是否发生过严重的质量问题，客户是否向公司就设备故障导致停产或生产质量事故提出索赔

公司生产的智能制造装备经客户终验收后，因设备设计、制造工艺或所用材料等导致的问题，公司安排售后人员上门进行修理或更换设备或部件。报告期内，公司项目在验收后发生的售后服务费金额较小，占收入的比重较小，未发生过严重的质量问题，客户未向公司就设备故障导致停产或生产质量事故提出索赔。

(2) 报告期内，公司与同行业可比上市公司的销售费用率比较如下：

报告期内，公司销售费用率与同行业可比公司比较情况如下：

可比公司	项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
克来机电	营业收入	58,321.81	25,191.48	19,241.58
	销售费用	686.78	360.15	291.64
	销售费用率	1.18%	1.43%	1.52%
智云股份	营业收入	97,590.01	91,299.18	60,202.89
	销售费用	7,701.34	7,653.87	3,975.75
	销售费用率	7.89%	8.38%	6.60%
迈为股份	营业收入	78,786.14	47,591.93	34,529.54
	销售费用	5,429.09	3,318.37	2,973.85
	销售费用率	6.89%	6.97%	8.61%
智慧松德	营业收入	35,063.98	62,680.83	73,233.47
	销售费用	1,860.82	1,946.51	2,493.65
	销售费用率	5.31%	3.11%	3.41%
平均销售费用率		5.32%	4.97%	5.04%
公司	营业收入	43,601.76	24,384.91	15,022.64
	销售费用	1,918.88	1,011.51	633.68
	销售费用率	4.40%	4.15%	4.22%

报告期内，公司销售费用率构成情况与同行业可比公司比较情况如下：

		单位：%					
项目		克来机电	智云股份	迈为股份	智慧松德	可比公司 均值	公司
售后服务费	2018 年度	0.00	1.78	0.67	0.71	0.79	1.98
	2017 年度	0.00	2.11	0.95	0.36	0.86	1.95
	2016 年度	0.00	1.40	1.28	0.92	0.90	1.95

项目	克来机电	智云股份	迈为股份	智慧松德	可比公司 均值	公司	
职工薪酬	2018年度	0.78	4.01	2.05	1.07	1.98	0.91
	2017年度	1.09	3.91	2.14	0.46	1.90	0.83
	2016年度	1.17	2.77	1.49	0.70	1.53	0.83
业务招待费	2018年度	0.00	0.18	0.11	0.86	0.29	0.25
	2017年度	0.00	0.21	0.14	0.38	0.18	0.35
	2016年度	0.00	0.13	0.11	0.18	0.11	0.56
运杂费	2018年度	0.14	0.40	0.99	1.58	0.78	0.38
	2017年度	0.12	0.48	0.84	0.90	0.59	0.28
	2016年度	0.18	0.82	0.94	0.69	0.66	0.23
业务宣传费	2018年度	0.00	0.04	0.24	0.09	0.09	0.33
	2017年度	0.00	0.05	0.39	0.17	0.15	0.31
	2016年度	0.00	0.09	0.47	0.22	0.19	0.15
差旅费	2018年度	0.00	1.41	0.69	0.72	0.70	0.26
	2017年度	0.00	1.46	0.64	0.55	0.66	0.16
	2016年度	0.00	0.76	0.47	0.41	0.41	0.25
行政办公费及其他	2018年度	0.26	0.06	0.09	0.20	0.15	0.20
	2017年度	0.22	0.15	0.10	0.21	0.17	0.20
	2016年度	0.17	0.61	0.03	0.16	0.24	0.24
折旧摊销	2018年度	0.00	0.01	0.00	0.07	0.02	0.09
	2017年度	0.00	0.01	0.00	0.08	0.02	0.06
	2016年度	0.00	0.02	0.00	0.03	0.01	0.01
销售代理服务费	2018年度	0.00	0.00	2.05	0.00	0.51	0.00
	2017年度	0.00	0.00	1.77	0.00	0.44	0.00
	2016年度	0.00	0.00	3.82	0.10	0.98	0.00
合计	2018年度	1.18	7.89	6.89	5.31	5.32	4.40
	2017年度	1.43	8.38	6.97	3.11	4.97	4.15
	2016年度	1.52	6.60	8.61	3.41	5.04	4.22

注 1: 为便于比较, 将部分销售费用明细进行合并计算。

注 2: 销售费用率(%)=销售费用/当期营业收入。

报告期内, 公司销售费用率分别为 4.22%、4.15%和 4.40%, 基本保持稳定。

与同行业可比公司相比, 公司销售费用率略低, 主要原因如下:

同行业可比公司尽管均从事智能制造行业, 但具体细分领域有一定差别。其中, 智云股份、智慧松德及迈为股份主要应用于消费电子和光伏行业, 与公司所处细分行业差别较大; 克来机电是柔性自动化装备与工业机器人系统应用供应商, 产品主要应用于汽车电子和汽车内饰。在汽车电子细分领域, 克来机电主要服务汽车喷油器、汽车发动机点火线圈、车载电

脑 ECU 模块、汽油泵等自动生产线。公司是国内汽车电子智能制造装备的领先企业，在汽车电子行业的业务规模及收入大于克来机电。

上述因素导致各公司销售费用结构及销售费用率有所差异，主要体现在售后服务费、职工薪酬、差旅费、销售代理服务费的差异。

1) 公司售后服务费占收入比例高于行业均值，主要原因在于：出于谨慎性原则考虑，公司按智能制造装备收入的 2% 计提售后服务费，该比例高于行业均值；

2) 公司职工薪酬占收入比例低于行业均值，主要原因在于：公司产品的附加值较高，一方面导致销售单价和销售额较高，另一方面相关产品设计、开发等人员的支出已纳入成本核算，销售部人员仅负责商务性工作和宣传性工作，销售部人数较少，薪酬支出总额较低；公司的客户主要为汽车电子、医疗健康等行业内大型集团企业，相关客户按照集团化的采购体系进行管理，集团内部的新客户开发的成本较低；

3) 差旅费方面，公司制定了适合自身发展的费用管理和控制体系，在充分发挥销售人员积极性的同时，对差旅费起到了较好的控制作用，差旅费占收入比例低于行业均值；

4) 销售代理服务费用方面，公司不存在相关销售佣金，低于行业均值。

(3) 说明研发费用中人员薪酬与同行业及同地区可比公司的对比情况，说明公司研发人员薪酬是否有竞争力

报告期内，研发费用中职工薪酬、研发人员平均数量、人均薪酬情况如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
职工薪酬（万元）	939.86	798.83	487.06
平均人数（人）	82.92	81.33	41.83
年人均薪酬（万元）	11.33	9.82	11.64

报告期内，研发费用中职工薪酬的金额分别为 487.06 万元、798.83 万元和 939.86 万元。2017 年度职工薪酬比 2016 年度增加 311.77 万元，增幅为 64.01%，主要是因为随着公司研发项目的持续投入，研发人员快速增加，导致职工薪酬总额增加，同时由于新入职的中基层研发人员较多，导致人均薪酬有所下降。2018 年度职工薪酬比 2017 年度增加 141.03 万元，增幅为 17.65%，主要是因为本期公司业绩上升，当年计提的绩效奖金较多，职工薪酬总额以及人均薪酬同步增长。

由于同行业及同地区可比公司仅 2017 年度报告、2018 年度报告中对研发费用构成进行了详细披露，故无法测算 2016 年度同行业及同地区可比公司研发人员平均薪酬。2017 年度和 2018 年度，公司研发人员平均薪酬与同行业及同地区可比公司的对比情况如下：

单位：万元/年

项目	2018 年度	2017 年度	
同行业可比公司研发人员薪酬对比	克来机电	9.78	6.08
	智云股份	13.31	7.80
	迈为股份	18.26	18.58
	智慧松德	15.96	11.07
	算术平均值	14.33	10.88
	公司研发人员平均薪酬	11.33	9.82
苏州地区上市公司研发人员薪酬对比	赛腾股份	13.95	16.28
	新美星	6.68	4.22
	斯莱克	5.75	5.34
	优德精密	9.59	9.20
	道森股份	8.11	9.89
	罗博特科	15.17	21.36
	富瑞特装	23.59	12.87
	算术平均值	11.83	11.31
	公司研发人员平均薪酬	11.33	9.82

2017 年度和 2018 年度，公司研发人员平均薪酬分别为 9.82 万元和 11.33 万元，而同行业可比公司研发人员平均薪酬分别为 10.88 万元和 14.33 万元，同地区可比上市公司研发人员平均薪酬分别为 11.31 万元和 11.83 万元。公司研发人员平均薪酬略低于同行业或同地区上市公司平均水平，主要是因为：各公司业务及研发的具体情况有所不同，研发人员薪酬差异较大，介于 4.22 万元至 23.59 万元之间，公司研发人员平均薪酬处于合理区间，且高于克来机电、新美星、斯莱克、优德精密等公司，具有竞争力。

（4）补充披露发行人与同行业可比公司销售费用率、管理费用率、研发费用率比较情况

1) 公司与同行业可比公司销售费用率比较情况

报告期内，公司销售费用率与同行业可比公司比较情况如下：

单位：万元

可比公司	项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
克来机电	营业收入	58,321.81	25,191.48	19,241.58
	销售费用	686.78	360.15	291.64
	销售费用率	1.18%	1.43%	1.52%
智云股份	营业收入	97,590.01	91,299.18	60,202.89
	销售费用	7,701.34	7,653.87	3,975.75
	销售费用率	7.89%	8.38%	6.60%
迈为股份	营业收入	78,786.14	47,591.93	34,529.54
	销售费用	5,429.09	3,318.37	2,973.85
	销售费用率	6.89%	6.97%	8.61%
智慧松德	营业收入	35,063.98	62,680.83	73,233.47
	销售费用	1,860.82	1,946.51	2,493.65
	销售费用率	5.31%	3.11%	3.41%
平均销售费用率		5.32%	4.97%	5.04%
公司	营业收入	43,601.76	24,384.91	15,022.64
	销售费用	1,918.88	1,011.51	633.68
	销售费用率	4.40%	4.15%	4.22%

报告期内，公司销售费用率分别为 4.22%、4.15%和 4.40%，基本保持稳定。

与同行业可比公司相比，公司销售费用率略低，主要原因如下：

①公司产品的附加值较高，包含自主研发的工业软件、硬件产品，一方面导致销售单价和销售额较高，另一方面相关产品设计、开发等人员的支出已纳入成本核算，销售部人员仅负责商务性工作和宣传性工作，销售部人数较少，薪酬支出总额较低；

②公司的客户主要为汽车电子、医疗健康等行业内大型集团企业，相关客户按照集团化的采购体系进行管理，集团内部的新客户开发的成本较低；

③公司制定了适合自身发展的费用管理和控制体系，在充分发挥销售人员积极性的同时，对销售费用起到了较好的控制作用。

2) 公司与同行业可比公司管理费用率比较情况

报告期内，公司与同行业可比上市公司的管理费用率比较情况如下：

单位：万元

可比公司	项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
克来机电	营业收入	58,321.81	25,191.48	19,241.58
	管理费用	3,892.65	1,954.54	1,315.55
	管理费用率	6.67%	7.76%	6.84%
智云股份	营业收入	97,590.01	91,299.18	60,202.89
	管理费用	6,033.54	4,812.94	5,598.68
	管理费用率	6.18%	5.27%	9.30%
迈为股份	营业收入	78,786.14	47,591.93	34,529.54
	管理费用	4,039.20	2,704.68	1,736.43
	管理费用率	5.13%	5.68%	5.03%
智慧松德	营业收入	35,063.98	62,680.83	73,233.47
	管理费用	3,513.78	2,683.89	3,403.99
	管理费用率	10.02%	4.28%	4.65%
平均管理费用率		7.00%	5.75%	6.45%
公司	营业收入	43,601.76	24,384.91	15,022.64
	管理费用	3,268.26	2,441.00	1,925.06
	管理费用率	7.50%	10.01%	12.81%

注 1：为具有可比性，已将上述管理费用中的股份支付费用全部剔除。

注 2：管理费用率=管理费用/当期营业收入。

上表可知，2016 年度和 2017 年度，公司的管理费率高于同行业可比上市公司平均值，主要是因为当时公司的营业收入规模相对较小，管理人员比例相对较高，导致职工薪酬、折旧与摊销、办公费等占营业收入的比例均高于同行业可比公司。2018 年度公司管理费用率接近于同行业可比上市公司平均值。

3) 公司与同行业可比公司研发费用率比较情况

报告期内，公司与同行业可比上市公司的研发费用率比较情况如下：

单位：万元

可比公司	项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
克来机电	营业收入	58,321.81	25,191.48	19,241.58
	研发费用	3,101.47	1,070.13	958.99

可比公司	项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
智云股份	研发费用率	5.32%	4.25%	4.98%
	营业收入	97,590.01	91,299.18	60,202.89
	研发费用	4,084.16	4,034.65	4,022.47
	研发费用率	4.19%	4.42%	6.68%
迈为股份	营业收入	78,786.14	47,591.93	34,529.54
	研发费用	3,935.54	2,964.25	1,591.22
	研发费用率	5.00%	6.23%	4.61%
智慧松德	营业收入	35,063.98	62,680.83	73,233.47
	研发费用	2,192.14	2,500.06	3,099.18
	研发费用率	6.25%	3.99%	4.23%
平均研发费用率		5.19%	4.72%	5.13%
公司	营业收入	43,601.76	24,384.91	15,022.64
	研发费用	1,959.96	1,266.69	1,142.54
	研发费用率	4.50%	5.19%	7.61%

从上表可知，2016 年度和 2017 年度，公司的研发费用率分别为 7.61% 和 5.19%，均高于同行业可比上市公司平均值，2018 年度的研发费用率为 4.50%，略低于同行业可比上市公司平均值。报告期内，公司的研发费用率呈逐渐下降的趋势，主要是因为：

①公司营业收入快速增长，2017 年度和 2018 年度的同比增长幅度分别为 62.32%和 78.81%；

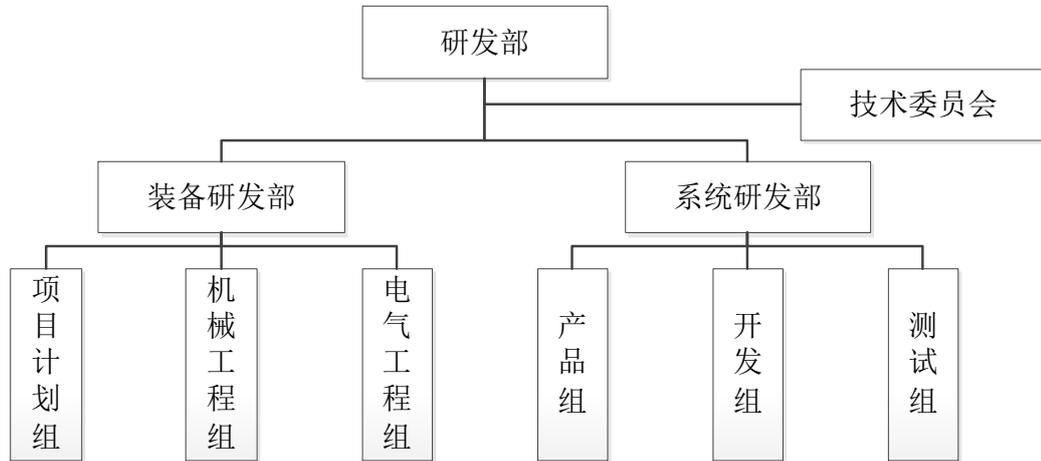
②公司承接的部分项目有采用新工艺、新技术、新方法的要求，需要公司在项目实施过程中进行研发攻关，公司将该部分与项目直接相关的研发投入计入了项目成本，未在公司研发费用中体现。随着公司营业收入增长率的逐渐稳定，以及公司技术研发力度的不断加强，研发费用率将逐渐上升，并保持在一个较为合理的水平。随着公司研发费用的不断投入、技术创新机制的不断深入以及日常生产经营中新工艺、新技术项目的不断实施，公司的技术储备和核心技术将不断增多，为公司的快速发展创造有利的条件。

（5）研发部门报告期运行情况

1) 研发部门组织架构

公司研发部系公司一级部门，由副总经理陈雄斌领导，独立于其他部门。报告期内，研发部在组织架构上没有变化，拥有装备研发、系统研发两个二

级部门及技术委员会。装备研发部下设项目计划组、机械工程组及电气工程组；系统研发部下设产品组、开发组及测试组。



截至 2018 年 12 月 31 日，公司共有研发人员 163 人，占员工总数的比例为 23.12%。

公司研发部的职责主要为：

- ①组织编制新产品开发计划、技术研究计划、并组织实施；
- ②新产品、新技术的研发，并负责研发人员及项目的技术培训；
- ③客户产品实施、技术培训以及其他相关研发管理工作；
- ④依据客户及市场情况提升产品性能；
- ⑤组织并实施公司项目的组织、管理工作，定期举办技术交流活动。

研发部根据收到的《标准产品开发任务书》，在企业 PLM（产品生命周期管理）系统中，进行立项，并经财务总监审批，项目立项过程中需要输出以下两份文件，研究开发专门机构简介及研发人员名单、企业研究开发项目计划书及经费预算。财务部在研发项目立项后按照项目分别设置辅助明细，分别记录各个项目的研发支出。

综上，公司研发部独立运行，在人员编制、职责分工、财务核算等方面与其他部门相独立。

2) 研发项目核算

公司设立了研发台账，按研发项目对研发费用进行核算、归集。

研发部根据收到的《标准产品开发任务书》，在企业 PLM（产品生命周期管理）系统中，进行立项，并经财务总监审批，项目立项过程中需要输出以下两份文件，研究开发专门机构简介及研发人员名单、企业研究开发项目计划书及经费预算。

财务部在研发项目立项后按照项目分别设置辅助明细，分别记录各个项目的研发支出。具体研发费用归集时，研发领用材料根据研发项目实际材料领用情况进行归集；研发费用相关人工按照项目人工的实际工时比例进行分配；各研发项目相关报销费用经各级审批后计入各研发项目相关费用；公摊费用，包括研发部门与其他部门共用的房屋、装修、水电等，公司按照相关标准进行分摊，避免将与研发费用无关的成本、费用计入研发费用。

3) 人均研发费用偏低的原因

报告期内，公司人均研发费用情况如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
研发费用（万元）	1,959.96	1,266.69	1,142.54
平均研发人员数量（人）	82.92	81.33	41.83
人均研发费用（万元）	23.64	15.57	27.31

报告期内，公司人均研发费用分别为 27.31 万元、15.57 万元和 23.64 万元，人均研发费用相对偏低，主要是由于：公司计入研发费用的研发项目主要以方案、软件设计及各类测试工作为主，研发人员薪酬占比最高，材料消耗次之，导致人均研发费用偏低。报告期内，公司人均研发费用与同行业可比公司的比较情况如下：

同行业上市公司名称	2018 年度（万元）	2018 年度（万元）	2018 年度（万元）
克来机电	13.43	8.36	8.06
智云股份	21.96	13.54	14.26
迈为股份	24.91	34.47	44.20
智慧松德	66.43	45.46	41.32
公司	23.64	15.57	27.31

从上表可见，报告期内，同行业可比公司人均研发费用亦存在较大波动，其中克来机电和智云股份人均研发费用略低于公司，而迈为股份和智慧松德人均研发费用整体高于公司。

4) 报告期研发成果

报告期内，公司主要的已完成的研发项目有互联生产协作平台/智能制造平台开发、橡胶手套包装机的研发、智能组装平台（乐高小车）/智能生产展示平台研发、Header 专业平台开发、Plug 专业平台开发、PFI 插针机研发、MCON2W&3W 智能组装机研发、移栽组装设备研发、ABS 9.0 全自动组装机研发、9BXX 全自动裁切测试机研发、MCON4-5-6-8W 智能组装机研发、Contivw20 插针折弯测试机研发等。

通过研发，公司形成了一系列专利技术和软件著作权，包括一种夹持搬运机构（ZL201820664221.2，实用新型）、一种锂电池热压机构（ZL201820664351.6，实用新型）、一种端子插针装置（ZL201721410441.4，实用新型）、一种端子插针装置（ZL201721408995.0，实用新型）、一种聚合物锂电池化成分容装置（ZL201721388775.6，实用新型）、一种 PCB 板调节机构（ZL201820648227.0，实用新型）、一种电池化成机构（ZL201820664331.9，实用新型）、一种活动板导向机构（ZL201820661059.9，实用新型）一种扁平电源线缆（ZL201820652472.9，实用新型）、一种循环供料机构（ZL201820983811.1，实用新型）、一种叠片机（ZL201820978238.5，实用新型）、一种极片成型机构（ZL201820972782.9，实用新型）、一种 CCD 多工位拍照机构（ZL201820976506.X，实用新型）、型材（ZL201830379053.8，外观设计）、型材（ZL201830381667.X，外观设计）、EBC450COIL 测试设备控制软件 V1.0（软著登字第 2676366 号）、OpenLink 设备互联网关系系统 V1.5.3（软著登字第 2959217 号）、生产追溯系统 V1.60（软著登字第 3221697 号）等。

公司根据研发成果改进原有产品或推出了新产品，并已实现量产销售，相关产品及客户主要包括高速 PCB 全自动插针机（泰科电子系、李尔汽车、科士达、大陆集团）、Header 插针机（泰科电子系）、Header 折弯机（泰科电子系）、Tray 盘自动上下料机（法雷奥集团）、化成分选测试模块（欣旺达）、搓直、退绞、刷编织、零切剥皮等标准模块（大陆集团）、PFI 插针机（海拉、李尔汽车、科士达、大陆集团）、ABS 9.0 全自动组装机（泰科电子系）。

5) 严格按照研发人员、研发费用界定标准，准确披露相关信息

公司已按照上述标准，准确披露研发人员数量、研发费用金额等信息，并在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（五）其他利润表项目分析”之“1、期间费用分析”部分更新披露公司研发人员、研发费用界定标准等相关内容。

6) 研发费用占收入比例逐年下降的原因及合理性，是否与同行业可比公司研发费用占比及变动趋势存在差异

① 研发费用占收入比例逐年下降的原因及合理性

报告期内，公司研发费用占收入的比例分别为 7.61%、5.19%和 4.50%，占比逐年下降，主要是因为：随着公司经营规模扩大，客户需求增加，公司将主要研发精力投入到定制化开发工作。

报告期内，公司定制化开发支出占营业收入的比例情况如下：

项目	2018 年度 (万元)	2017 年度 (万元)	2016 年度 (万元)
定制化开发支出	15,544.87	7,580.16	3,730.37
营业收入	43,601.76	24,384.91	15,022.64
定制化开发支出占营业收入的比例	35.65%	31.09%	24.83%

报告期内，公司定制化开发支出占营业收入的比例分别为 24.83%、31.09%和 35.65%，占比逐年上升，公司整体研发投入呈增长趋势。

②、与同行业可比公司研发费用占比及变动趋势比较情况

报告期内，公司与同行业可比上市公司的研发费用率比较情况如下：

同行业上市公司名称	2018 年度 (%)	2017 年度 (%)	2016 年度 (%)
克来机电	5.32	4.25	4.98
智云股份	4.19	4.42	6.68
迈为股份	5.00	6.23	4.61
智慧松德	6.25	3.99	4.23
算术平均值	5.19	4.72	5.13
公司	4.50	5.19	7.61

从上表可知，2016 年度和 2017 年度，公司的研发费用率分别为 7.61% 和 5.19%，均高于同行业可比上市公司平均值，2018 年度的研发费用率为 4.50%，略低于同行业可比上市公司平均值。报告期内，公司的研发费用率呈逐渐下降的趋势，主要是因为：

A.公司营业收入快速增长，2017 年度和 2018 年度的同比增长幅度分别为 62.32%和 78.81%；

B.公司承接的部分项目有采用新工艺、新技术、新方法的要求，需要公司在项目实施过程中进行研发攻关，公司将该部分与项目直接相关的研发投入计入了项目成本，未在公司研发费用中体现。随着公司营业收入增长率的逐渐稳定，以及公司技术研发力度的不断加强，研发费用率将逐渐上升，并保持在一个较为合理的水平。随着公司研发费用的不断投入、技术创新机制的不断深入以及日常生产经营中新工艺、新技术项目的不断实

施，公司的技术储备和核心技术将不断增多，为公司的快速发展创造有利的条件。

2、核查程序

(1) 取得售后服务费明细表，核查相关凭证及单据，核查了各类支出的真实性、列支金额的准确性、是否经过恰当审批以及是否计入恰当的期间，并分析售后服务费计提的合理性；

(2) 我们分析了研发人员薪酬，核对研发人员清单与工资清单等；

(3) 我们取得了报告期内公司研发费用明细表，并对各费用项目波动情况进行分析；

(4) 我们取得了公司研发项目明细表及各项目的立项文件等资料，检查有无异常；

(5) 我们抽查大额费用相关凭证，检查凭证、单据是否匹配；

(6) 我们进行费用截止测试，检查相关费用是否记入正确期间。

(二) 核查意见

经核查，我们认为：

1、公司对智能制造装备在客户实际需要提供售后服务时上门进行维修、更换零部件等服务，按照实际发生的材料、人工等费用计入售后服务费，未发生返厂维修的情况；报告期内公司产品未发生过严重的质量问题，客户未向公司就设备故障导致停产或生产质量事故提出索赔；

2、公司与同行业可比公司的销售费用率存在差异，主要系各公司业务模式、产品特点、应用领域及客户结构等有所不同；

3、经与同行业及同地区可比公司比较，公司研发人员薪酬具有竞争力；

4、报告期内，研发部在组织架构上没有变化，与公司其他部门相独立；公司设立研发台账，按研发项目核算研发费用；人均研发费用偏低主要是因为公司研发费用构成中薪酬占比较高，材料消耗较少；公司已严格按照研发人员、研发费用界定标准，准确披露研发相关信息；研发费用占收入比例逐年下降主要系公司将主要研发精力投入到定制化开发工作，公司整体研发投入呈增长趋势。

七、审核问询 12 提到：“关于资产质量，请发行人：(1) 对比同行业可比公司说明逾期应收账款占比较高的原因及合理性，逾期应收账款后期收回及核销情况，单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款情况，

说明主要客户在付款逾期方面的变化趋势，并结合回复 35 题中关于逾期应收账款金额逐年上升以及相关的应收账款逾期原因，说明公司对主要客户在考虑允许逾期后的实际信用政策是否发生变化，以及公司应收账款周转天数增加是否与此相关；（2）结合发行人经营模式特点进一步解释说明存货结构变动的的原因，说明在 2018 年收入增长的情况下发出商品余额下降的原因；（3）结合原材料的性质、用途、库龄，说明公司未对原材料计提存货跌价准备的原因及合理性；（4）对照同行业可比公司计提存货跌价准备的原因，说明发行人在估计存货跌价准备时是否将有关因素考虑在内；（5）结合对应客户和项目情况，进一步解释发出商品周转天数显著下降的原因；（6）用浅白语言明确解释预交增值税与发出商品或预收款项的关系；（7）说明赣州厂房的功能定位，工期较长的详细原因，厂房建设和完工是否存在明显障碍；（8）补充说明递延所得税资产的计算过程，对于主要子公司可弥补亏损确认递延所得税资产的说明依据；（9）进一步说明各类非流动资产减值测试的详细过程和依据。请保荐机构、申报会计师对以上事项核查并发表明确意见。”

回复：

（一）核查情况

1、发行人说明

（1）对比同行业可比公司说明逾期应收账款占比较高的原因及合理性，逾期应收账款后期收回及核销情况，单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款情况，说明主要客户在付款逾期方面的变化趋势，并结合回复 35 题中关于逾期应收账款金额逐年上升以及相关的应收账款逾期原因，说明公司对主要客户在考虑允许逾期后的实际信用政策是否发生变化，以及公司应收账款周转天数增加是否与此相关

1) 对比同行业可比公司说明逾期应收账款占比较高的原因及合理性，逾期应收账款后期收回及核销情况，单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款情况

①公司与同行业可比公司逾期应收账款对比情况

报告期内，公司与同行业可比公司账龄一年以上应收账款对比情况如下：

同行业上市公司名称	账龄一年以上应收账款占比		
	2018 年末 (%)	2017 年末 (%)	2016 年末 (%)
克来机电	3.43	8.53	7.51
智云股份	28.25	40.99	32.95

同行业上市公司名称	账龄一年以上应收账款占比		
	2018年末(%)	2017年末(%)	2016年末(%)
迈为股份	19.91	33.65	15.23
智慧松德	32.67	22.78	17.79
算术平均值	21.07	26.49	18.37
公司	6.80	8.65	8.93

注：同行业可比上市公司年报未对逾期应收账款信息进行披露，故此处选取账龄一年以上应收账款占比情况进行对比分析。

报告期各期末，公司账龄在一年以上的应收账款比例分别为 8.93%、8.65%和 6.80%，低于同行业可比公司的平均值，表明了公司应收账款账龄结构较为合理，应收账款最终回款情况较好。

报告期各期末，公司逾期应收账款比例分别为 25.69%、27.10%和 18.64%，同行业可比公司账龄在一年以上的应收账款比例平均值分别为 18.37%、26.49%和 21.07%，两组数据整体较为接近，表明了公司逾期应收账款比例与同行业公司相比处于一个合理的水平。公司逾期应收账款形成的主要原因如下：

A、公司与主要客户未在合同中约定质保期和质保金额，但在实际操作过程中，客户会对部分订单延期支付合同尾款，以达到质保目的；

B、部分项目交付后，客户又有新的项目需求与公司洽谈启动，基于维护客户的长期合作关系，提高客户粘性，公司对该等项目的收款力度略有降低。

②逾期应收账款期后收回及核销情况

报告期各期末，应收账款余额中逾期款项及期后回款情况如下：

单位：万元

截止日	应收账款余额	应收账款逾期金额	占比(%)	逾期部分期后回款金额	逾期部分期后回款比例
2018.12.31	10,696.38	1,993.46	18.64	1,466.46	73.56
2017.12.31	5,447.61	1,476.24	27.10	1,362.18	92.27
2016.12.31	2,116.41	543.66	25.69	463.75	85.30

注：期后回款截止日为 2019 年 5 月 16 日。

由上表可知，公司报告期各期末存在部分逾期应收账款，占应收账款余额的比例分别为 25.69%、27.10%和 18.64%，呈下降趋势，2016 年末和 2017 年末逾期款项期后已基本收回。

报告期内，公司无核销的应收账款。

③单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款情况

报告期内，公司无单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款情况。

2) 说明主要客户在付款逾期方面的变化趋势，并结合回复 35 题中关于逾期应收账款金额逐年上升以及相关的应收账款逾期原因，说明公司对主要客户在考虑允许逾期后的实际信用政策是否发生变化，以及公司应收账款周转天数增加是否与此相关

①主要客户在付款逾期方面的变化趋势

截至 2018 年 12 月 31 日，公司应收账款主要逾期客户逾期金额及占比情况如下：

客户名称	2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
泰科电子系	889.51	44.62	469.14	31.78	120.67	22.20
森萨特系	190.44	9.55	263.11	17.82	100.05	18.40
大陆集团	118.11	5.92				
安波福中央电气（上海）有限公司	102.45	5.14				
英派克	92.24	4.63	150.94	10.22	99.51	18.30
麦格纳系	66.88	3.35				
李尔汽车电子电器（上海）有限公司	47.22	2.37				
美敦力系	15.90	0.80	162.76	11.03		
深圳市飞梦自动化设备有限公司			63.81	4.32	19.98	3.68
上海硕大电子科技有限公司			37.81	2.56		
飞恩机电					136.76	25.16
合计	1,522.75	76.39	1,147.58	77.74	476.98	87.74

注：根据股权控制关系，麦格纳系包括：麦格纳汽车系统（苏州）有限公司、昆山麦格纳汽车系统有限公司等公司。

报告期各期末，公司应收账款主要逾期客户分布情况如上表所示，泰科电子系和森萨特系的逾期金额占总逾期金额的合计比例分别为 40.60%、49.60%和 54.17%，系逾期应收账款的主要部分。泰科电子系的应收账款逾期金额分别为 120.67 万元、469.14 万元和 889.51 万元，呈快速增长的趋势，主要是因为：公司对泰科电子系的销售收入快速增长，以及公司向其销售

的金额较大装备比例的增加，使得客户在实际操作中延期支付尾款、以达到质保的情况增加；森萨塔系的应收账款逾期金额分别为 100.05 万元、263.11 万元和 190.44 万元，逾期金额较大且呈上升趋势，主要是因为客户基于质保的考虑，2017 年度和 2018 年度放缓了尾款支付进度。随着公司与泰科电子系、森萨塔系等客户合作的深入，应收账款逾期情况已趋于稳定。

2018 年末，大陆集团的应收账款逾期金额为 118.11 万元，主要是因为当年客户对汽车刹车系统马达自动生产线项目的陪产维护要求较高，导致部分货款被延期支付。

②公司对主要客户在考虑允许逾期后的实际信用政策是否发生变化，以及公司应收账款周转天数增加是否与此相关

A、实际信用政策情况

报告期内，公司对泰科电子系的应收账款周转率分别为 18.32、9.36 和 9.13（2016 年度应收账款周转率较高，主要是因为当期期初应收账款余额较低）；公司对森萨塔系的应收账款周转率分别为 4.56、3.24 和 3.08，均与公司对其正常的信用期相匹配，故公司对其实际信用政策未发生变化。

泰科电子系和森萨塔系的应收账款逾期金额增加，主要是因为公司对其销售收入快速增长，以及由于公司向其销售的金额较大装备比例的增加，使得客户在实际操作中延期支付尾款，以达到质保的情况增加。

除泰科电子系和森萨塔系以外，大陆集团、力特集团、莫仕集团等客户的应收账款逾期情况较少，公司对其实际信用政策未发生变化。

B、应收账款周转天数增加

报告期各期末，应收账款余额中逾期款项及其回款情况如下：

单位：万元

截止日	应收账款余额	应收账款逾期金额	占比 (%)	逾期部分期后回款金额	逾期部分期后回款比例 (%)
2018.12.31	10,696.38	1,993.46	18.64	1,466.46	73.56
2017.12.31	5,447.61	1,476.24	27.10	1,362.18	92.27
2016.12.31	2,116.41	543.66	25.69	463.75	85.30

注：期后回款截止日为 2019 年 5 月 16 日。

从上表可知，报告期各期末公司应收账款逾期金额呈增长趋势，但 2018 年末应收账款逾期金额同比增长幅度为 35.04%，已远低于 2017 年末同比增长幅度；同时，2018 年末应收账款逾期金额占应收账款余额的比例为

18.64%，对应收账款余额的增长影响较小。因此，应收账款逾期金额增长对应收账款周转天数增加有一定的影响，但影响程度较低。

(2) 结合发行人经营模式特点进一步解释说明存货结构变动的原因，说明在 2018 年收入增长的情况下发出商品余额下降的原因

报告期各期末，公司存货结构如下：

项目	2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
原材料	2,166.99	14.26	1,100.66	10.13	565.49	10.47
在产品	9,915.30	65.25	4,942.59	45.47	2,972.47	55.02
发出商品	3,114.25	20.49	4,826.05	44.40	1,864.83	34.52
合计	15,196.54	100.00	10,869.30	100.00	5,402.79	100.00

报告期各期末，合计金额分别为 4,837.30 万元、9,768.64 万元和 13,029.55 万元，占存货金额的比例分别为 89.54%、89.87%和 85.74%，为存货最重要的组成部分。为存货最重要的组成部分。在产品 and 发出商品合计金额占比较高主要是因为公司项目实施周期较长，从合同签订至初验收发货一般需要 3 个月至 6 个月的时间，初验收发货后至终验收一般需要 1 个月至 3 个月的时间。从合同签订至初验收发货项目相关投入记入在产品，初验收发货后至终验收相关产品记入发出商品。存货的期末余额波动，与公司的订单数量、项目金额、开工时间及进度密切相关。如果订单数量多、项目金额大或者开工时间集中在下半年，则会导致存货的期末余额变大；如果未初验收的项目较多，则在产品余额较大；如果已发货未终验收的项目较多，则发出商品金额较大。

报告期各期末，公司发出商品余额分别为 1,864.83 万元、4,826.05 万元和 3,114.25 万元，2017 年末发出商品余额较 2016 年末增加 2,961.22 万元，增长幅度为 158.79%，高于同期的主营业务收入增长幅度，主要是因为 2017 年三季度新增订单较多，这些新增订单集中在年末进行了初验收，导致当期期末发出商品余额大幅增加，而相应的收入确认在 2018 年；2018 年末发出商品余额较 2017 年末减少 1,711.80 万元，而同期的主营业务收入增长幅度为 78.78%，主要是因为 2018 年新增订单主要集中在 2018 年末，对应的项目仍处于合同签订至初验收发货阶段，其对应的存货主要为在产品，因此在产品余额较上年同期增加 4,972.71 万元，增长幅度为 100.61%，而发出商品余额相对于 2017 年末却有所下降。

综上所述，报告期各期末公司存货结构与其生产经营模式相匹配，在 2018 年收入增长的情况下发出商品余额下降主要系订单项目所处阶段不同，进而导致在产品和发出商品占比变动。

(3) 结合原材料的性质、用途、库龄，说明公司未对原材料计提存货跌价准备的原因及合理性

2016 年期末原材料按性质、用途、库龄划分如下：

用途	性质	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
通用件	标准件	3,918,060.16	67,808.06	11,821.90	1,641.67
汽车电子智能制造装备	标准件	1,003,922.41	49,832.70	4,462.45	2,383.38
其它	标准件	106,379.93			
通用件	定制件	21,178.55	2,008.55		
汽车电子智能制造装备	定制件	120,492.40	6,434.17		30.00
其它	定制件	335,734.84	2,673.34		
合计		5,505,768.29	128,756.82	16,284.35	4,055.05

注：其他包括新能源电池智能制造装备、医疗健康智能制造装备和其它行业智能制造装备等，下同。

2017 年期末原材料按性质、用途、库龄划分如下：

用途	性质	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
通用件	标准件	3,572,331.83	2,231,682.25	4,888.06	13,378.27
汽车电子智能制造装备	标准件	3,596,226.42	164,217.09	87.02	1,346.18
其它	标准件	6,914.52			
通用件	定制件	135,035.80	5,811.03		
汽车电子智能制造装备	定制件	1,246,117.55	26,914.54	1,163.19	30.00
其它	定制件	424.00			
合计		8,557,050.12	2,428,624.91	6,138.27	14,754.45

2018 年期末原材料按性质、用途、库龄划分如下：

用途	性质	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
通用件	标准件	4,348,689.64	827,952.01	2,001,670.11	17,064.47
汽车电子智能制造装备	标准件	10,997,474.20	56,572.35	21,441.58	1,433.20
其它	标准件	434,456.21	43,657.01		
通用件	定制件	56,012.37	612.88	3,789.33	
汽车电子智能制造装备	定制件	2,759,362.57	19,094.04	19,088.38	1,185.50
其它	定制件	59,511.09	826.67		

用途	性质	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
	合计	18,655,506.08	948,714.96	2,045,989.40	19,683.17

公司原材料分为标准件与定制件，定制件是公司向供应商提供图纸、技术参数等具体要求，供应商自行采购相关原材料进行生产，如钣金件、注塑件、盖板或其组合等。标准件由公司直接向供应商采购，主要类型为通信控制器件、检测控制器件、传送搬运器件、气液压力器件等。

报告期各期末，定制件金额较小，主要系定制件一般按实际订单需求采购，采购后及时领用到相关项目中。报告期各期末，定制件的库龄基本在1年以内，系入库后尚未领用到具体项目上。定制件采购入库均需进行质检，可保证定制件品质符合项目设计需求，因此定制件不会产生囤积、报废的情况。库龄1年以内的定制件均与项目对应，而项目一般毛利率较高，经测试，期末不存在可变现净值低于账面价值的情形，无需计提存货跌价准备；库龄1年以上的定制件，金额较小，且相关材料具有通用性，经测试，期末不存在可变现净值低于账面价值的情形，无需计提存货跌价准备。

公司已建立单元化、模块化、平台化、系列化的产品生产模式，原材料中的标准件在不同项目上具有通用性。报告期各期末，原材料标准件部分与项目直接相关、部分系根据生产预测情况进行少量备货，库龄基本在1年以内，在期后用到项目生产上，相关产品及时对外销售，不存在滞销等情形，且相关产品毛利率较高，期末不存在可变现净值低于账面价值的情形，无需计提存货跌价准备。2018年末标准件中，2-3年的通用标准件主要为防水热缩中接端子、定位销等，库龄较长的原因为相关材料采购时采用大量采购、压低采购单价的策略，目前在采购过程中有相符的物料需求时会优先考虑库存，经测试，期末不存在可变现净值低于账面价值的情形，无需计提存货跌价准备。

公司定期组织存货盘点，联合物流仓储部门和财务部门对原材料进行全盘，未发现原材料减值迹象。

综上，公司未计提存货跌价准备具有合理性。

(4) 对照同行业可比公司计提存货跌价准备的原因，说明发行人在估计存货跌价准备时是否将有关因素考虑在内

同行业可比公司	存货跌价准备计提原因
克来机电	未计提存货跌价准备
迈为股份	由于公司前期产品更新较快，公司对部分单机进行拆解形成了无法继续使用的原材料，公司对该部分原材料计提了跌价准备。
智云股份	未披露存货跌价准备计提的具体原因

同行业可比公司 存货跌价准备计提原因

智慧松德	未披露存货跌价准备计提的具体原因
博众精工	报告期内，公司计提的原材料跌价准备主要系少量呆滞物料所致，库存商品和发出商品跌价准备与公司定制化的业务特性密切相关。公司生产的自动化设备基本为定制产品，但若在生产交付过程中客户需求发生变化或技术指标不能满足客户要求，就存在客户退货或者设计变更而导致产品成本大幅增加的情形，从而出现跌价的情况。
江苏北人	公司切入新下游应用领域的试验性项目，工艺复杂，成本投入较高，但最终在验收过程中，仍有部分技术指标未达到合同约定的要求，项目经双方协商调减合同价款或正在谈判新合同，公司按照在产品的可变现净值与账面余额的差额计提了存货跌价准备。

公司存货跌价准备计提原因与博众精工、江苏北人基本一致，均系项目生产交付过程中产生较大的设计变动导致成本大幅增加，从而出现跌价。公司未出现迈为股份计提存货跌价准备的相关情况。

综上，公司在估计存货跌价准备时已将同行业可比公司计提存货跌价准备的原因考虑在内。

(5) 结合对应客户和项目情况，进一步解释发出商品周转天数显著下降的原因

2017年末主要发出商品明细情况如下：

客户名称	项目名称	存货余额 (万元)
法雷奥舒适驾驶辅助系统(广州)有限公司	法雷奥(深圳)汽车时钟弹簧全自动组装机	629.84
欧姆龙(广州)汽车电子有限公司	欧姆龙(广州)汽车座椅开关全自动生产线	557.87
泰科电子科技(苏州工业园区)有限公司	泰科电子(苏州)TRW电子助力刹车系统生产线	510.08
泰科电子科技(苏州工业园区)有限公司	泰科电子(苏州)无级变速器线束自动组装机	403.45
泰科电子科技(苏州工业园区)有限公司	泰科电子(苏州)大众MQB端子自动组装机	358.66
大陆汽车电子(连云港)有限公司	大陆汽车电子(连云港)VW轮速传感器自动化装配测试1#生产线	327.47
三花亚威科电器设备(芜湖)有限公司	三花泵体组装机	282.21
东莞市小可机器人科技有限公司	小可机器人无线充电感应线圈全自动组装机	199.01
法雷奥舒适驾驶辅助系统(广州)有限公司	法雷奥(深圳)汽车电源插座快速换型智能生产线	197.13
惠州亿纬锂能股份有限公司	亿纬锂能二次锂电CR17系列全自动组装机	193.85
泰科电子科技(苏州工业园区)有限公司	泰科电子(苏州)福特自动变速器自动组	170.87

客户名称	项目名称	存货余额 (万元)
限公司	装生产线	
泰科电子(苏州)有限公司	泰科电子(苏州)法雷奥直流转换器自动 铆压点胶生产线	143.80
珠海经济特区飞利浦家庭电器有限公司	飞利浦自动剃须到头全自动生产线	136.41

注：列示项目占 2017 年末发出商品账面余额的 85.18%。

2018 年末主要发出商品明细情况如下：

客户名称	项目名称	存货余额 (万元)
泰科电子科技(苏州工业园区)有限公司	泰科电子(苏州)GM90deg 汽车安全气囊线 自动组装机	579.74
泰科电子科技(苏州工业园区)有限公司	泰科(苏州)高密封 60 针连接器生产设备	281.82
Tyco Electronics Hungary Termelo Kft	泰科电子(匈牙利)14pos 汽车连接器自动 组装机	266.40
泰科电子科技(苏州工业园区)有限公司	泰科(苏州)吉利 52 针连接器自动插针生 产设备	228.81
Tyco Electronics Hungary Termelo Kft	泰科电子(匈牙利)46polhousing 汽车连接器 自动组装机	224.27
Tyco Electronics Czech s.r.o.	泰科电子(捷克)汽车连接器自动组装机	190.13
Tyco Electronics Hungary Termelo Kft	泰科电子(匈牙利)46polcover 汽车连接器 自动组装机	187.48
泰科电子(苏州)有限公司	泰科(苏州)防死锁刹车系统生产线 3D 检 测设备	150.00
泰科电子科技(苏州工业园区)有限公司	泰科(苏州)上汽变速器双离合变速箱传感 器激光焊接机	115.97
瑞拓汽车零部件(芜湖)有限公司	瑞拓(芜湖)端子滚折插针设备	108.54
东莞莫仕连接器有限公司	东莞莫仕连接器有限公司自动装配插入机	66.47

注：列示项目占 2018 年末发出商品账面余额的 77.52%。

2017 年末，公司发出商品余额为 4,826.05 万元，主要由泰科电子系、法雷奥系、大陆集团、欧姆龙(广州)汽车电子有限公司、三花亚威科电器设备(芜湖)有限公司等客户的初验收产品构成，其中对泰科电子系、法雷奥系、大陆集团的发出商品余额分别 1,827.58 万元、883.08 万元和 332.45 万元；2018 年末，公司发出商品余额为 3,114.25 万元，主要由泰科电子系、瑞拓汽车零部件(芜湖)有限公司、莫仕集团、欧姆龙(广州)汽车电子有限公司等客户的初验收产品构成，其中对泰科电子系、瑞拓汽车零部件(芜湖)有限公司、莫仕集团的发出商品余额分别为 2,472.68 万元、108.54 万元和 66.47 万元，对泰科电子系的发出商品余额较 2017 年末增加 751.46 万元，对法雷奥系、大陆集团的发出商品余额大幅减少，主要

是因为法雷奥系、大陆集团等客户的订单在 2018 年度分布不均匀，新增订单主要集中在 2018 年末，对应的项目仍处于合同签订至初验收发货阶段，其对应的存货主要为在产品，2018 年末在产品中，法雷奥系在产品账面余额为 335.20 万元，大陆集团在产品账面余额为 1,395.41 万元，进而导致 2018 年末的发出商品余额较 2017 年末减少 1,711.80 万元。

综上所述，公司因受下游客户订单时间分布不均匀影响，期末发出商品余额随之波动，进而导致发出商品周转天数变化，随着公司经营规模的扩大，下游客户逐渐增多，发出商品等存货的周转天数将逐步趋于稳定。

(6) 预交增值税与发出商品或预收款项的关系

公司主要产品为非标定制化的智能制造装备，与客户签订的销售合同中一般规定了“3331”、“1441”等形式的收款方式，该收款模式使得公司在项目终验收之前一般已收取了 90%左右的预收款项，致使预收款项金额相对较大。

根据《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（财法字[1993]第 38 号）第三十三条规定，采取赊销和分期收款方式销售货物，增值税纳税义务时点为按合同约定的收款日期的当天。因此，当公司收到客户预收货款时即产生增值税纳税义务，计提应交增值税-销项税额，相应确认预交增值税，并根据当地税务主管部门的要求，于开票后申报缴纳相应的增值税款。因此，公司产生预交增值税主要是由于预收货款所致，与发出商品本身无直接关系。

报告期内，公司预交增值税与预收账款的匹配情况如下：

项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
多交或预缴的增值税额	13,133,378.99	12,446,593.41	4,393,369.07
预收款项	110,089,711.80	109,454,213.97	69,934,178.00
多交或预缴的增值税额占预收款项的比重	11.93%	11.37%	6.28%

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，多交或预缴的增值税总额占预收款项的比重分别为 6.28%、11.37%和 11.93%，其中 2016 年末占比较低，主要系当年末预收账款主要来自于保税区订单，无需计缴增值税所致。

(7) 说明赣州厂房的功能定位，工期较长的详细原因，厂房建设和完工是否存在明显障碍

1) 赣州厂房的功能定位

赣州厂房系公司主要在建工程项目之一，该项目系公司子公司赣州瀚川在位于赣州市高新区自有土地上实施的“年产 200 套汽车电子零部件自动化装备项目”中的厂房建设部分。

受益于汽车工业电动化、智能化、网联化，以及汽车电子在整车中的成本占比快速上升等多重利好因素，汽车电子市场增长速度已远远超过整车市场。根据盖世汽车研究院《2017 年中国汽车电子行业白皮书》预测，今后 5 年内，中国汽车电子市场将以 10% 以上的速度增长。未来，随着自动驾驶、无人驾驶技术及新的信息化技术在汽车上的应用，汽车电子市场将长期保持增长态势。在此市场环境下，公司通过子公司赣州瀚川实施“年产 200 套汽车电子零部件自动化装备项目”，有效提高公司汽车电子智能制造设备的产能，进一步提升公司在汽车电子智能制造装备领域的市场占有率，进而提高公司整体盈利水平。

2) 赣州厂房工期较长的详细原因，厂房建设和完工是否存在明显障碍

2015 年，公司业务规模逐步扩张，为了更好的应对未来智能制造装备市场需求，尤其是汽车电子智能制造装备市场需求的不断扩张，公司着手赣州瀚川生产基地建设相关事宜。公司于 2015 年 3 月开始辅助工程，于 2017 年 11 月开始土建工程，截至 2018 年 12 月 31 日，赣州厂房土建工程完工进度约为 81.26%，预计于 2019 年 12 月 31 日前完工。赣州厂房项目工期较长的主要原因如下：

① 宗地平整工作量较大

赣州瀚川厂房建设用地位于赣州市赣县区江西赣州高新技术产业开发区洋塘工业小区，该土地原始状况较差，需进行大量的平整工作才可进行进一步建设。公司于 2015 年 3 月开始对赣州厂房土地进行平整工作，于 2016 年底完成相关工作，并开始“年产 200 套汽车电子零部件自动化装备项目”的方案设计，包括可行性研究、厂房设计与规划等，并根据国家相关法律法规要求办理项目备案、环境影响评价等工作。

② 公司根据自身经营情况适当放缓工期

“年产 200 套汽车电子零部件自动化装备项目”相关厂房建设、周边配套设备及后续机器设备购置等均需要大量资金支持，而公司在报告期内始终处于高速发展阶段，对流动资金需求量较大，在项目完全投产并产生效益之前，将大量流动资金投入固定资产建设一定程度上将影响公司的日常经营。因此，公司在充分评估自身资金的情况下，适当放缓赣州厂房施工进度，缓解项目投资带来的流动资金压力。

综上，赣州厂房建设工期较长主要是由于前期宗地平整工作量较大，同时公司根据自身经营情况适当放缓工期，厂房建设和完工本身不存在任何实质性障碍。

(8) 递延所得税资产的计算过程，对于主要子公司可弥补亏损确认递延所得税资产的依据

1) 递延所得税资产的计算依据及过程如下：

① 递延所得税资产的计算依据

A、公司计提应收款项坏账准备和存货跌价准备，产生可抵扣暂时性差异确认相应的递延所得税资产；

B、2013 年至 2017 年公司及部分子公司所得税测算调整后所得为亏损，产生可弥补亏损，故确认相应的递延所得税资产；

C、公司每年按照确认的智能制造装备销售收入 2% 计提的尚未发生的售后服务费无法税前抵扣，产生可抵扣暂时性差异，故确认相应的递延所得税资产；

D、公司内部交易产生未实现利润，确认相应的递延所得税资产。

② 由于公司及各子公司的所得税税率不同，故仅列示公司及主要子公司递延所得税资产的详细计算过程

A、苏州瀚川智能科技股份有限公司报告期各期末递延所得税计算过程：递延所得税资产=可抵扣暂时性差异*所得税税率 15%

项目	2016.12.31		2017.12.31		2018.12.31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	369,857.25	55,478.59	2,404,682.96	360,702.44	2,858,523.25	428,778.49
可抵扣亏损	19,424,718.39	2,913,707.76	24,587,107.92	3,688,066.19	2,338,334.99	350,750.25
预计负债	232,748.28	34,912.24	796,883.46	119,532.52	2,505,515.02	375,827.25
内部交易未实现利润	189,125.63	28,368.85	403,991.78	60,598.77	151,426.78	22,714.02
合计	20,216,449.55	3,032,467.44	28,192,666.12	4,228,899.92	7,853,800.04	1,178,070.01

注：内部交易未实现利润为合并报表时计算，上表数据仅为苏州瀚川智能科技股份有限公司与其他子公司内部交易产生的未实现利润，且相应的递延所得税资产未计入苏州瀚川智能科技股份有限公司单体报表中。

B、苏州瀚川机电有限公司报告期各期末递延所得税计算过程：递延所得税资产=可抵扣暂时性差异*所得税税率 15%

项目	2016.12.31		2017.12.31		2018.12.31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	919,491.11	137,923.67	2,802,469.86	420,370.48	1,350,153.78	202,523.07
可抵扣亏损	8,100,681.12	1,215,102.17				
预计负债	1,960,337.11	294,050.57	1,860,034.16	279,005.12	2,079,051.83	311,857.77
内部交易未实现利润	292,064.87	43,809.73	98,701.52	14,805.23	55,553.59	8,333.04
合计	11,272,574.21	1,690,886.14	4,761,205.54	714,180.83	3,484,759.20	522,713.88

注：内部交易未实现利润为合并报表时计算，上表数据仅为苏州瀚川机电有限公司与母公司以及其他子公司内部交易产生的未实现利润，且相应的递延所得税资产未计入苏州瀚川机电有限公司单体报表中。

C、苏州瀚瑞斯机电有限公司报告期各期末递延所得税计算过程：递延所得税资产=可抵扣暂时性差异*所得税税率 25%

项目	2016.12.31		2017.12.31		2018.12.31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	159,723.77	39,930.94	209,312.47	52,328.12	98,567.84	24,641.96
可抵扣亏损	9,581,400.69	2,395,350.17	5,108,875.76	1,277,218.94	610,719.09	152,679.77
预计负债	521,685.19	130,421.30	208,690.16	52,172.54	34,725.38	8,681.35
内部交易未实现利润	7,000.00	1,750.00	877,396.14	219,349.04	386,899.06	96,724.77
合计	10,269,809.65	2,567,452.41	6,404,274.53	1,601,068.64	1,130,911.37	282,727.85

注：内部交易未实现利润为合并报表时计算，上表数据仅为苏州瀚瑞斯机电有限公司与母公司以及其他子公司内部交易产生的未实现利润，且相应的递延所得税资产未计入苏州瀚瑞斯有限公司单体报表中。

D、东莞瀚川自动化科技有限公司报告期各期末递延所得税计算过程：递延所得税资产=可抵扣暂时性差异*所得税税率 25%

项目	2016.12.31		2017.12.31		2018.12.31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	490,804.64	122,701.16	173,461.40	43,365.35	7,423.94	1,855.99
可抵扣亏损			2,015,763.56	503,940.89	2,824,366.79	706,091.70
预计负债	630,613.12	157,653.28	3,375.20	843.80	1,019.49	254.87
内部交易未实现利润			44,811.32	11,202.83		

项目	2016.12.31		2017.12.31		2018.12.31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
合计	1,121,417.76	280,354.44	2,237,411.48	559,352.87	2,832,810.22	708,202.56

注：内部交易未实现利润为合并报表时计算，上表数据仅为东莞瀚川自动化科技有限公司与母公司以及其他子公司内部交易产生的未实现利润，且相应的递延所得税资产未计入东莞瀚川自动化科技有限公司单体报表中。

E、苏州鑫伟捷精密模具有限公司报告期各期末递延所得税计算过程：
递延所得税资产=可抵扣暂时性差异*所得税税率 10%

项目	2016.12.31		2017.12.31		2018.12.31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	6,226.60	622.66	10,073.41	1,007.34	21,596.47	2,159.65
可抵扣亏损					3,064,361.24	306,436.12
预计负债	3,940.42	394.04	3,212.39	321.24	3,212.39	321.24
内部交易未实现利润						
合计	10,167.02	1,016.70	13,285.80	1,328.58	3,089,170.10	308,917.01

注：苏州鑫伟捷精密模具有限公司，根据财税[2019]13号《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》判断，系小型微利企业，其所得减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。

F、Harmontronics Automation GmbH（以下简称德国瀚川）报告期各期末递延所得税计算过程：递延所得税资产=可抵扣暂时性差异*所得税税率 15%

项目	2016.12.31		2017.12.31		2018.12.31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	603.40	90.51	1,206.79	181.02	3,620.38	543.06
可抵扣亏损	696,209.04	104,431.36	2,584,901.40	387,735.21	4,601,577.06	690,236.56
预计负债			32,879.45	4,931.92	32,879.45	4,931.92
内部交易未实现利润						
合计	696,812.44	104,521.87	2,618,987.64	392,848.15	4,638,076.89	695,711.54

注：根据德国税法的规定，企业的亏损向后结转没有时间限制，但结转亏损的使用额受到限制，超过 100 万欧元的年度应纳税所得的 60%部分可以用来抵消以前年度亏损，超过 100 万欧元部分的所得，40%仍需要纳税；报告期内德国瀚川亏损金额未超过 100 万欧元。

2) 主要子公司可弥补亏损确认递延所得税资产的依据

公司及主要子公司可弥补亏损及盈利情况明细如下:

公司及子公司	2016 年末累计可抵扣亏损	2017 年末累计可抵扣亏损	2018 年末累计可抵扣亏损	2017 年度利润总额	2018 年度利润总额
苏州瀚川智能科技股份有限公司	19,424,718.39	24,587,107.92	2,338,334.99	15,179,951.16	47,762,082.85
苏州瀚川机电有限公司	8,100,681.12			42,205,059.22	42,213,536.35
苏州瀚瑞斯机电有限公司	9,581,400.69	5,108,875.76	610,719.09	4,530,628.18	4,776,941.88
东莞瀚川自动化科技有限公司	2,824,366.79	2,015,763.56		631,292.62	2,366,694.08
苏州鑫伟捷精密模具有限公司			3,064,361.24	231,824.19	-3,079,141.50
Harmontronics Automation GmbH	696,209.04	2,584,901.40	4,601,577.06	-1,924,071.82	-2,019,089.25
合计	40,627,376.03	34,296,648.64	10,614,992.38	60,854,683.55	92,021,024.41

① 苏州瀚川智能科技股份有限公司

苏州瀚川智能科技股份有限公司 2016 年末存在未弥补亏损，2018 年度盈利金额较大，2018 年末累计未弥补亏损为 233.83 万元，较 2017 年末和 2016 年末大幅减少。苏州瀚川智能科技股份有限公司经营业绩良好，预计未来能够持续盈利，故可弥补亏损确认递延所得税资产。

② 苏州瀚川机电有限公司

苏州瀚川机电有限公司 2016 年末存在未弥补亏损，2017 年度和 2018 年度盈利情况较好，2017 年末和 2018 年末已不存在未弥补亏损。

③ 苏州瀚瑞斯机电有限公司

苏州瀚瑞斯机电有限公司 2016 年至 2018 年累计未弥补亏损持续下降，且 2017 年度和 2018 年度持续盈利，预计未来能够持续盈利，故可弥补亏损确认递延所得税资产。

④ 东莞瀚川自动化科技有限公司

东莞瀚川自动化科技有限公司 2016 年末和 2017 年末存在未弥补亏损，2017 年度和 2018 年度盈利情况较好，2018 年末已不存在未弥补亏损。

⑤ 苏州鑫伟捷精密模具有限公司

苏州鑫伟捷精密模具有限公司 2018 年度发生亏损，2018 年末存在未弥补亏损。鑫伟捷主要从事机加工及机械部件加工业务，期末在手订单充足，故可弥补亏损确认递延所得税资产。

⑥ Harmontronics Automation GmbH

德国瀚川于 2016 年 9 月设立，系公司在海外设立的业务平台，报告期内尚处于业务开拓期，目前已取得部分订单，预计未来能够持续盈利，故可弥补亏损确认递延所得税资产。

(9) 各类非流动资产减值测试的详细过程和依据

报告期各期末，公司对各类非流动资产进行减值分析，判断各类非流动资产是否存在减值迹象，具体情况如下：

1) 长期股权投资减值测试的具体情况和结果

长期股权投资可能存在的减值迹象如下：

- ① 该项投资暂停交易 1 年或 1 年以上；
- ② 被投资企业当年发生严重亏损；
- ③ 被投资企业持续 2 年发生亏损；
- ④ 被投资企业进行清理整顿、清算或出现其他不能持续经营的迹象；
- ⑤ 其他有可能表明资产已发生减值的情况等。

若出现上述减值迹象，公司将进行减值测试，若减值测试的结果表明长期股权投资的可收回金额低于账面价值，按其差额计提资产减值准备并计入资产减值损失；

报告期内，被投资单位经营正常，未发生严重亏损等情形，公司长期股权投资未发生资产减值的迹象。

2) 固定资产减值测试的具体情况和结果

固定资产可能存在的减值迹象如下：

- ① 固定资产预计使用方式发生重大不利变化，如公司计划终止或重组该资产所属的经营业务、提前处置资产等情形，从而对公司产生负面影响；
- ② 固定资产陈旧过时或发生实体损坏等；

③固定资产市价大幅度下跌，其跌幅大大高于因时间推移或正常使用而预计的下跌，并且预计暂时不可能恢复；

④公司所处经营环境，如技术、市场、经济或法律环境，或者产品营销市场在发生或在发生重大变化，并对公司产生负面影响；

⑤其他有可能表明资产已发生减值的情况。

若出现上述减值迹象，公司将进行减值测试，若减值测试的结果表明固定资产的可收回金额低于账面价值，按其差额计提资产减值准备并计入资产减值损失；

报告期内，公司固定资产均正常使用，无长期闲置、毁损等情况，产品技术、市场等因素未发生重大变化，固定资产未发生资产减值的迹象。

3) 在建工程减值测试的具体情况和结果

在建工程可能存在的减值迹象如下：

①长期停建并且预计在未来3年内不会重新开工的在建工程；

②所建项目无论在性能上，还是在技术中已经落后，且给企业带来的经济利益具有很大的不确定性；

③其他有可能表明资产已发生减值的情况。

若出现上述减值迹象，公司将进行减值测试，若减值测试的结果表明在建工程的可收回金额低于账面价值，按其差额计提资产减值准备并计入资产减值损失；

报告期内，公司在建工程按照计划工期正常建设，未来拟投入使用的市场预期未发生重大不利变化，在建工程未发生资产减值的迹象。

4) 无形资产减值测试的具体情况和结果

无形资产可能存在的减值迹象如下：

无形资产类别 可能存在的减值迹象

土地使用权

土地是否正常使用，是否存在闲置或无效使用的土地；

了解同位置工业用地最近期间的土地交易情况，是否出现大幅波动；

公司主要产品毛利率和净利润率是否出现大幅波动；

其他有可能表明资产已发生减值的情况。

无形资产类别 可能存在的减值迹象

软件	软件是否正常使用； 软件使用权预计剩余收益期限是否发生变化； 软件已被其他新技术等所替代，使其为企业创造经济利益的能力受到重大不利影响； 其他有可能表明资产已发生减值的情况。
----	--

若出现上述减值迹象，公司将进行减值测试，若减值测试的结果表明无形资产的可收回金额低于账面价值，按其差额计提资产减值准备并计入资产减值损失；

报告期内，公司土地和软件均正常使用，未发生资产减值的迹象。

5) 商誉减值测试的具体情况和结果

就商誉的减值测试而言，对于因公司合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合，且不大于本公司确定的报告分部。

减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，确认商誉的减值损失。

公司采用预计未来现金流现值的方法对商誉进行减值测试；经测试，2018年末商誉未发生减值，减值测试结果如下：

单位：万元

资产组或资产组合的构成	资产组未来现金流量现值	资产组或资产组合的账面价值	分摊至本资产组或资产组合的商誉账面价值（包含少数股东应分摊的商誉）	包含商誉的资产组或资产组合的账面价值	资产组或资产组合是否与购买日、以前年度商誉减值测试时确定的资产组或资产组合一致	商誉是否减值	少数股东比例	扣除商誉后的资产组是否减值
青岛飞恩机电科技有限公司	2,387.65	22.92	262.84	285.76	是	否	0.00%	否
东莞瀚和智能装备有限公司	4,051.37	695.51	551.37	1,246.88	是	否	35.00%	否

6) 长期待摊费用减值测试的具体情况和结果

公司的长期待摊费用主要为厂房和办公楼装修，可能存在的减值迹象如下：

①厂房和办公楼装修预计使用方式发生重大不利变化，如公司计划终止或重组该资产所属的经营业务、提前处置资产等情形，从而对公司产生负面影响；

②厂房和办公楼装修陈旧过时或发生实体损坏等；

③公司所处经营环境，如技术、市场、经济或法律环境，或者产品营销市场在发生或在发生重大变化，并对公司产生负面影响；

④其他有可能表明资产已发生减值的情况。

若出现上述减值迹象，公司将进行减值测试，若减值测试的结果表明长期待摊费用的可收回金额低于账面价值，按其差额计提资产减值准备并计入资产减值损失；

报告期内，公司装修好的厂房和办公楼均正常使用，公司产品的技术、市场等因素未发生重大不利变化，长期待摊费用未发生资产减值的迹象。

7) 其他非流动资产减值测试的具体情况和结果

①公司其他非流动资产主要包括：预付设备款，预付工程款、预付发行费、预付软件款等，可能存在的减值迹象如下：

A、非流动资产可收回金额低于账面价值；

B、其他有可能表明资产已发生减值的情况。

若出现上述减值迹象，公司将进行减值测试，若减值测试的结果表明其他非流动资产的可收回金额低于账面价值，按其差额计提资产减值准备并计入资产减值损失；

②报告期各期末其他非流动资产的账龄及期后结转情况如下：

A、2016 年末其他非流动资产的账龄及期后结转情况

项目	金额	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	期后结转情况
预付设备款	683,100.00	683,100.00				转入固定资产

B、2017 年末其他非流动资产的账龄及期后结转情况

项目	金额	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	期后结转情况
预付设备款	4,836,560.00	4,836,560.00				转入固定资产
预付工程款	1,961,708.23	1,961,708.23				完工转入长期待摊费用
预付工程款	1,256,418.49	1,256,418.49				转入在建工程
预付发行费	518,867.92	518,867.92				未结转
预付软件款	480,000.00	480,000.00				转入无形资产
合计	9,053,554.64	9,053,554.64				

C、2018 年末其他非流动资产的账龄及期后结转情况

项目	金额	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	期后结转情况
预付发行费	1,650,943.39	1,132,075.47	518,867.92			未结转
预付设备款	721,693.92	721,693.92				转入固定资产
预付工程款	353,503.41	353,503.41				完工转入长期待摊费用
合计	2,726,140.72	2,207,272.80	518,867.92			

报告期内公司其他非流动资产除预付发行费外，其他的非流动资产账龄均在 1 年以内，期后均正常转入固定资产、在建工程和长期待摊费用，未发生减值迹象。

2、核查程序

- (1) 对公司销售与收款循环的内部控制设计、执行情况进行测试；
- (2) 获取公司应收账款明细账，核查应收账款的发生额、余额等情况；



(3) 抽查应收账款增加、回款的相关凭证及单据，核查交易背景的真实性；

(4) 查阅公司与主要客户签订的销售合同或订单，核查主要客户的信用政策；

(5) 分析主要客户的账龄情况，核查应收账款余额形成原因；

(6) 了解公司坏账计提政策，并与同行业可比上市公司比较，分析公司坏账准备计提是否充分；

(7) 对主要客户进行走访，了解公司与其约定的信用政策及执行情况；

(8) 我们检查了报告期内公司的纳税申报表，测算了多交或预缴的增值税与开票、收款及发出商品的对应关系；

(9) 我们获取了公司存货明细，分析发出商品波动原因；

(10) 我们对公司存货进行监盘，对各期末存货进行减值测试；

(11) 我们获取了公司预收款项明细表、增值税申报表，分析预收款项与预交增值税的关系；

(12) 我们获取了在建工程相关的合同、单据，核实在建工程的准确性；

(13) 我们对公司主要的固定资产进行了监盘，对无形资产、在建工程进行现场查看；

(14) 我们取得并检查了土地使用证书；

(15) 我们对公司装修的厂房和办公楼进行了实地查看，取得并检查了装修合同和完工结算报告；

(16) 我们对长期资产进行了减值测试。

(二) 核查意见

1、公司存在少量应收账款逾期具有商业合理性，逾期应收账款期后已基本收回，公司对主要客户的实际信用政策未发生变化；在 2018 年收入增长的情况下发出商品余额下降主要系订单项目所处阶段不同，进而导致在产品 and 发出商品占比变动；

2、报告期各期末公司存货结构与其生产经营模式相匹配，在 2018 年收入增长的情况下发出商品余额下降主要系订单项目所处阶段不同，进而导致在产品 and 发出商品占比变动。

3、公司原材料主要为标准件，具有通用性，除 2018 年通用标准件账龄较长以外，其他原材料账龄基本在 1 年以内，2018 年末账龄较长的原材料主要系通用标准件，这部分材料主要为测试材料和售后维保用材料，故采购量较多，公司原材料均能正常使用，未发生减值迹象，故未计提跌价准备；

4、公司存货跌价准备计提原因与同行业公司基本一致；

5、公司发出商品周转天数下降符合公司实际情况；

6、公司产生预交增值税主要是由于预收货款形成纳税义务，但尚未满足收入确认条件；经测算，公司预缴增值税余额与发出商品或预收款项相匹配；

7、公司赣州厂房建设工期较长主要是由于前期宗地平整工作量较大，同时公司根据自身经营情况适当放缓工期，厂房建设和完工本身不存在任何实质性障碍；

8、公司递延所得税资产的计算过程符合会计准则的规定；主要子公司可弥补亏损确认递延所得税资产的依据充分；

9、公司非流动资产减值测试过程符合会计准则的规定，未发生资产减值的迹象。

八、审核问询 13 提到：“其他需要说明或披露的问题，请发行人：

（1）说明公司产品线中如 ABS Housing 生产线、板端连接器生产线、安全气囊线束生产线、霍尔式曲轴位置传感器生产线、IBS 智能电池传感器生产线、ABS 9.0 Coil 生产线等智能制造装备产品、超高速 PCB 插针机等所需要的操作系统、控制系统、数据系统涉及的主要知识产权，相关知识产权是否获得使用授权并支付专利费，相关专利费支付情况以及会计处理情况，是否存在知识产权诉讼风险；（2）将披露要求有机融入招股说明书中，保证招股书的可理解性和可读性，避免直接将提问和答复机械照搬到招股书中，要求说明的问题无需披露在招股书中；（3）说明首轮回复 181 页中与东莞瀚和“后续相关关联交易将不再发生”的含义，明确两者后续不再发生交易还是相关交易成为合并范围内部交易；（4）进一步说明张洪铭相关的各关联方与发行人的供应商、客户是否存在业务、资金往来，是否存在为发行人分摊成本、承担费用或利益转移的情形。请保荐机构、申报会计师对以上事项核查并发表明确意见。”

回复：

（一）核查情况

1、发行人说明

(1) 说明公司产品线中如 ABS Housing 生产线、板端连接器生产线、安全气囊线束生产线、霍尔式曲轴位置传感器生产线、IBS 智能电池传感器生产线、ABS 9.0 Coil 生产线等智能制造装备产品、超高速 PCB 插针机等所需要的操作系统、控制系统、数据系统涉及的主要知识产权，相关知识产权是否获得使用授权并支付专利费，相关专利费支付情况以及会计处理情况，是否存在知识产权诉讼风险

1) 公司产品线软件系统涉及的主要知识产权及其授权、费用支付情况

公司产品线的操作系统、控制系统、数据系统三者高度集成，即通过产品线上工控机运行的操作系统，加载运行产品线主要的控制系统与数据系统。此外，PLC（可编程逻辑控制器）控制程序可直接在 PLC 部件中加载运行。

①工控机运行的操作系统为 Windows 或 Linux 操作系统，其中 Windows 操作系统系第三方拥有的知识产权。Linux 操作系统为免费开源操作系统，使用者有运行、复制、发布、研究、修改和改进该软件的自由。

根据客户及控制要求的不同，公司产品线中工控机涉及的操作系统安装来源分为以下三种情况：一是采购的工控机已由供应商预置操作系统；二是采购的工控机未预装操作系统，客户自行安装客户指定版本的操作系统；三是采购的工控机未预装操作系统，公司自行安装操作系统。

针对上述三种情况，公司在使用操作系统过程中涉及的知识产权授权及费用情况如下：

A、对于供应商已预置操作系统的工控机，供应商已与操作系统知识产权所有者达成协议，有权对外销售带有该知识产权的工控机，且购买工控机的一方无需单独获得知识产权所有者的单独授权便有权使用。同时，公司已在采购协议中已对知识产权条款予以明确约定，要求供应商应保证提供正版软件，并且公司在采购验收环节，也会对工控机操作系统进行正版验证，以避免供应商侵犯知识产权对公司的不利影响。对于供应商已预置操作系统的工控机，公司支付的采购价款中已包含了相关软件专利费用。

B、对于采购的工控机未预装操作系统工控机，公司客户自行安装指定版本的操作系统。客户内部通过与第三方达成批量采购协议已取得合法使用该操作系统的授权，并由客户承担相关费用。

C、公司自行安装的操作系统，公司自行从正规渠道采购正版 Windows 系统，取得相关授权；并恪守权限，合法安装，该部分专利费（软件采购费）直接支付给软件供应商。

②公司产品线中的控制系统与数据系统为公司自行开发的人机交互界面软件、PLC 控制软件、MES 系统（制造执行系统）、数据处理软件、

Open 系列工业软件等。该部分程序、软件为公司自行开发，公司拥有完整独立的知识产权，无需获得第三方的使用授权或向第三方支付任何费用。

2) 会计处理

针对直接采购的预装有正版 Windows 操作系统的工控机和自带编程软件的控制器的采购费用中已包含 Windows 操作系统和编程软件工具的费用，计入直接材料中；针对需公司自行安装操作系统而购买的正版 Windows 操作系统，公司采购并向产品安装时，费用也计入直接材料中。

针对公司自行开发的人机交互界面软件、PLC 控制软件、MES 系统、数据处理软件、Open 系列工业软件等，公司将相关技术工人工时计入直接人工。公司自行开发的人机交互界面软件、PLC 控制软件、MES 系统、数据处理软件、Open 系列工业软件等未形成资本化的无形资产，因此不存在摊销至制造费用的情形。

3) 是否存在知识产权诉讼风险

公司产品线涉及的主要知识产权中，产品线的控制系统与数据系统为公司自行开发，无需获得使用授权或支付授权费用。工控机运行的操作系统均为正版 Windows 系统或免费开源的 Linux 操作系统。报告期内，公司未出现因产品线涉及的主要知识产权而发生诉讼的情况。公司已建立相关的内控制度避免知识产权侵权风险。因此，公司的产品线所需要的操作系统、控制系统、数据系统不存在知识产权诉讼的风险。

(2) 将披露要求有机融入招股说明书中，保证招股书的可理解性和可读性，避免直接将提问和答复机械照搬到招股书中，要求说明的问题无需披露在招股书中

公司已将有关披露内容进行修改和调整，避免直接将提问和答复机械照搬到招股书中。

(3) 说明首轮回复 181 页中与东莞瀚和“后续相关关联交易将不再发生”的含义，明确两者后续不再发生交易还是相关交易成为合并范围内部交易

东莞瀚和原为公司持股 45% 的联营公司，成立于 2017 年 1 月，主要从事新能源智能制造装备的生产销售业务。2018 年 2 月，公司以 300 万元的价格收购东莞瀚和 20% 股权，本次交易完成后，东莞瀚和成为公司的控股子公司。“后续相关关联交易将不再发生”是指相关交易成为合并范围内部交易，在合并报表层面，不再体现为关联交易。

关于此表述情况，公司已在《招股说明书》进行了修改和明确。

(4) 进一步说明张洪铭相关的各关联方与发行人的供应商、客户是否存在业务、资金往来，是否存在为发行人分摊成本、承担费用或利益转移的情形

报告期内，与张洪铭相关的关联方除成都淡马人生企业管理有限公司、宜宾淡马源文化传媒有限公司等咨询、文化类公司外，还存在苏州奇杰自动化设备有限公司、苏州科米隆机电有限公司等设备制造业公司，该部分公司因为自身的业务需求也会向泰科电子等提供模具设备或向基恩士（中国）有限公司等供应商采购传感器件等标准件，因而与公司的供应商、客户发生了业务往来及相应的资金往来。

张洪铭相关的关联方与公司的客户存在业务往来的公司主要为泰科电子、森萨塔等。上述关联方向泰科电子、森萨塔等销售的产品主要为注塑模具等设备产品，与公司向泰科电子销售的产品存在明显区别。泰科电子、森萨塔为国际知名公司，各类设备采购需求巨大；其具有完整的供应商采购系统和严格的供应商审查制度。公司及上述公司各自独立与泰科电子、森萨塔开展业务往来，包括确定价格、签订订单或合同等，不存在双方混同销售的情形。

张洪铭相关的关联方与公司的供应商存在业务往来的公司主要包括基恩士（中国）有限公司、米思米（中国）精密机械贸易有限公司、费斯托（中国）有限公司等。基恩士（中国）有限公司、米思米（中国）精密机械贸易有限公司、费斯托（中国）有限公司等公司为国际知名的设备零部件供应商，主要提供控制器件、传感器件、固定位器件、气动件等标准程度高、市场价格透明的设备零部件。公司与上述企业各自拥有独立的采购渠道，各自独立与其开展业务往来，不存在双方混同采购的情况。

我们对公司的主要客户和供应商进行了实地走访并就主要客户和供应商与公司关联方（包括张洪铭相关的关联方）之间的业务往来进行询问调查，了解和核查其交易的真实性和公允性；同时，我们还查阅了相关管理制度、销售订单（采购合同）、发票、相关技术资料，核查其与包括张洪铭相关的各关联方在内的关联公司之间的交易及往来情况。此外，我们还访谈了张洪铭及其有关的主要关联方，了解其主营业务和客户、供应商情况，核查其业务的独立性和公允性。我们进一步取得了公司及公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员的资金流水等，核查是否存在异常资金往来。

经核查，公司与上述关联企业各自拥有独立的销售和采购渠道，各自独立与其开展业务往来，包括确定价格、签订订单或合同等，不存在双方混同销售和采购的情况，张洪铭相关的各关联方不存在为公司分摊成本、承担费用或利益转移的情形。

2、核查程序



(1) 我们获取了产品介绍、工艺功能说明资料、设计方案；采购合同、支付凭证、软件著作权清单；

(2) 我们走访了公司的主要客户和供应商，核查其与包括张洪铭相关的各关联方在内的关联公司之间的交易及往来情况，访谈了张洪铭及其有关的主要关联方，了解其主营业务和客户、供应商情况。

(二) 核查意见

经核查，我们认为：

1、公司已说明了公司产品线中操作、控制及数据系统所涉及的主要知识产权及其授权、付费情况；

2、公司对专利费的会计处理符合会计准则；

3公司的产品线不存在知识产权诉讼的风险；

4、张洪铭相关的各关联方不存在为公司分摊成本、承担费用或利益转移的情形。

此页无正文，为《关于苏州瀚川智能科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件第二轮审核问询函中有关财务会计问题的专项说明》（致同专字（2019）第 321ZA0047 号）之签字盖章页。



中国注册会计师
(项目合伙人)



中国注册会计师



二〇一九年五月十七日