

关于杭州鸿泉物联网技术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中 有关财务事项的说明

天健函〔2019〕378号

上海证券交易所：

由东方花旗证券有限公司转来的《关于杭州鸿泉物联网技术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》（上证科审（2019）15号，以下简称审核问询函）奉悉。我们已对审核问询函所提及的杭州鸿泉物联网技术股份有限公司（以下简称杭州鸿泉公司或公司）财务事项进行了审慎核查，现汇报说明如下。

一、（问询函第4条）发行人报告期内经历增资。此外，2017年度非经常损益中对员工进行股权激励确认的股权激励费为2,300.68万元，2017年度销售费用、管理费用、研发费用中股份支付金额合计为2,183.99万元，与非经常性损益披露的股权激励费金额存在差异。

请保荐机构和申报会计师：（1）核查股份支付是否存在限制性条件，相关条件是否真实、可行，服务期的判断是否准确，服务期各年/期确认的员工服务成本或费用是否准确；发行人报告期内股份支付相关会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定。（2）核查非经常损益中股权激励费与销售费用、管理费用、研发费用中股份支付金额不一致的原因并对上述问题发表意见。

（一）核查股份支付是否存在限制性条件，相关条件是否真实、可行，服务期的判断是否准确，服务期各年/期确认的员工服务成本或费用是否准确；发行人报告期内股份支付相关会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定

1. 股权支付的具体内容

2017 年度公司先后产生三次股权激励事项：

股份支付事项	实际控制人何军强股份 转让给杭州鸿吉	高管赵胜贤股份转让 给上海禹成森	杭州鸿显增资入股公 司
时间	2017/6/28	2017/6/28	2017/9/30
涉及注册资本（万 元）	60	55	33.22
价格（元/注册资 本）	9.09	9.09	10.00

上述股权激励事项涉及公司三个员工持股平台，分别是杭州鸿吉投资合伙企业（有限合伙）（简称“杭州鸿吉”）、上海禹成森企业管理合伙企业（有限合伙）（简称“上海禹成森”）和杭州鸿显投资管理合伙企业（有限合伙）（简称“杭州鸿显”）。其中，杭州鸿吉和杭州鸿显系公司的员工持股平台，上海禹成森系全资子公司成生科技的员工持股平台。根据《股权转让协议》、《增资协议》相关条款约定，员工持股平台转让出资额不受其服务期限、公司未来业绩等条件限制，因此属于可立即行权的情况，故在授予日按权益工具的公允价值计入相关成本或费用。

2. 相关权益工具的公允价值及员工服务成本或费用的准确性

根据《企业会计准则第 11 号-股份支付》，股份支付中权益工具的公允价值的确定，应当以市场价格为基础。

2017 年度公司发生的外部投资者入股情况为：2017 年 6 月 30 日，公司股东北京北大千方科技有限公司分别将其拥有公司 3.0485%、6.2113%和 3.2308%的股权转让给新增外部股东（财务投资者）杭州崇福锐鹰创业投资合伙企业（有限合伙）、杭州崇福锐鹰二号创业投资合伙企业（有限合伙）和舟山市科先股权投资合伙企业（有限合伙），股权转让价格均为 27.52 元/注册资本。由于上述新增股东均为专业投资机构，专注于股权投资，其入股价格更能代表公司股份的公允价值，因此可以作为 2017 年股权激励产生的权益工具的公允价值计价标准。据此，2017 年度三次股权激励事项所产生的权益工具的公允价值情况如下：

项目	实际控制人何军强股份转让给杭州鸿吉	高管赵胜贤转让给上海禹成森	杭州鸿显增资	合计
	2017/6/28	2017/6/28	2017/9/30	
股权激励涉及注册资本总额（万元）	60.00	55.00	33.22	
其中员工在持股平台中份额比例	93.33%	74.51%	88.20%	
权益工具折合注册资本总额（万元）	56.00	40.98	29.30	
购买单价（元）	9.09	9.09	10.00	
公允价值（最近一次 PE 价格）	27.52	27.52	27.52	
每股价差（元）	18.43	18.43	17.52	
股份支付金额（万元）	1,032.08	755.26	513.34	2,300.68

3. 公司报告期内股份支付相关会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定。

根据《企业会计准则第 11 号—股份支付》第五条规定，授予后立即可行权的换取职工服务或其他方类似服务的以权益结算的股份支付，应当在授予日按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。

公司根据准则规定，将该部分股份的公允价值（即同期可比外部 PE 价格）与取得成本之间的差额按照授予对象的服务部门计入当期成本和费用，同时计入资本公积。因此，公司股权转让及增资事项涉及股份支付相关会计处理符合《企业会计准则》相关规定。

（二）核查非经常损益中股权激励费与销售费用、管理费用、研发费用中股份支付金额不一致的原因并对上述问题发表意见

2017 年度公司非经常性损益中对员工股权激励确认的股权激励费为 2,300.68 万元，对应的费用科目具体如下：

序号	项目	金额（万元）
1	销售费用	291.00
2	管理费用	552.83
3	研发费用	1,340.16

4	主营业务成本	116.69
	合计	2,300.68

非经常性损益中股权激励费 2,300.68 万元与销售费用、管理费用、研发费用中股份支付金额 2,183.99 万元的差额为 116.68 万元。公司 2017 年度进行股权激励的员工持股平台中存在 5 名生产部门的管理人员，该部分股份支付金额 116.69 万元相应计入到主营业务成本。

（三）核查程序及意见

为核查上述事项，我们实施了如下程序：

1. 查阅公司员工持股平台杭州鸿吉、杭州鸿显和上海禹成森的合伙人协议及工商资料；
2. 查阅公司股东大会关于增资、股权变动情况的相关决议；
3. 查阅公司报告期内的员工花名册，确认股权激励员工任职部门；
4. 抽选员工持股平台中的员工进行访谈等；
5. 检查公司股份支付计算明细表及相关股权激励的会计处理及凭证等。

经核查，我们认为公司 2017 年度确认股份支付的三次股权激励事项均不存在限制性条件，不受其服务期、公司未来业绩等条件限制，股份支付应在授予日按权益工具的公允价值一次性计入成本或费用，入账金额准确；公司报告期内股份支付相关会计处理符合《企业会计准则》相关规定；非经常性损益中股权激励费 2,300.68 万元与销售费用、管理费用、研发费用中股份支付金额 2,183.99 的差额系计入主营业务成本中的股份支付金额 116.68 万元，差异原因合理。

二、（问询函第 5 条）发行人于 2016 年 10 月以 2000 万元收购上海成生科技有限公司。

请发行人：（1）披露上海成生科技被收购前一年的主要财务数据，包括收入、成本、利润总额、净利润、资产、负债、所有者权益等，以及主要客户；（2）披露收购成生科技对手方，是否与发行人存在亲属或投资等可能导致利益输送的关系；（3）披露发行人收购成生科技的原因、商业逻辑、定价依据；（4）披露发行人商誉形成的原因及相关减值情况。

请保荐机构和申报会计师：（1）对上述问题进行核查并发表意见；（2）按

照关联方的所有要求说明和核查发行人前五大客户、前五大供应商是否与成生科技存在关联关系；（3）核查成生科技收购对价是否公允，并说明核查程序、核查证据；（4）结合收购时对被收购对象未来效益预测情况和实际效益实现情况，说明商誉减值测试过程、选取参数等，核查发行人商誉减值测试是否有效，商誉减值准备的计提金额是否准确，减值的会计处理是否符合相关规定。

（一）上海成生科技被收购前一年的主要财务数据，包括收入、成本、利润总额、净利润、资产、负债、所有者权益等，以及主要客户

1. 成生科技被收购前一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项 目	2015 年末/2015 年度
资产	1,422.70
负债	175.17
所有者权益	1,247.53
收入	928.14
成本	125.38
利润总额	143.97
净利润	133.32

注：上述数据未经审计。

2. 被收购前一年的主要客户情况如下：

单位：万元

客户	销售金额（不含税）
上海中心气象台	116.18
上海市废弃物管理处[注]	108.96
上海市浦东新区防汛指挥中心	72.31
上海市浦东新区环境保护和市容卫生管理局	47.03
上海市绿化市容管理信息中心	35.19
小计	379.67

销售占比	38.61%
------	--------

注：上述数据未经审计。

[注]：上海市废弃物管理处包含：上海市废弃物管理处和上海市浦东新区废弃物管理中心。

（二）披露收购成生科技的手续方，是否与发行人存在亲属或投资等可能导致利益输送的关系

2016年9月公司拟收购成生科技100%股权，交易价格为人民币2,000万元，交易对手方为成生科技股东：赵胜贤、严智和王利。

交易对手方赵胜贤、严智和王利与公司股东、董事、监事和高级管理人员之间不存在任何亲属关系，与公司及公司的法人关联方之间不存在投资等可能导致利益输送的关联关系。

（三）披露发行人收购成生科技的原因、商业逻辑、定价依据

1. 收购成生科技的原因和商业逻辑

双方在业务、产品和技术上具有互补性，通过收购兼并能够实现业务发展的协同效应。

公司的主营业务是研发、生产和销售智能增强驾驶系统和高级辅助驾驶系统等汽车智能网联设备，主要应用于商用车（载货汽车、客车、专项作业车等）领域。成生科技的主营业务是提供智慧城市业务，主要产品为智慧城市政务管理系统等软件平台，面向城市环卫、水务、气象部门，提高城市智能化管理水平。

公司的产品借助成生科技的软件平台能够提升为渣土车管理中心、市政环卫车管理中心等主管部门服务的水平。成生科技多年的平台软件开发经验能够帮助公司深刻理解渣土车等商用车市场的痛点及客户需求，开发出满足客户需求的产品功能。

2. 公司收购成生科技的定价依据

根据坤元资产评估有限公司出具的《杭州鸿泉数字设备有限公司股权收购涉及的上海成生科技有限公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告》（坤元评报（2017）251号），成生科技截至2016年10月31日股东全部权益的评估价值为1,479.48万元。同时赵胜贤承诺成生科技2016年度、2017年度和2018年度净利润达到350万元、403万元和463万元，若不能实现业绩承诺，赵胜贤需要

按照约定进行补偿。

公司收购成生科技的定价是参考资产评估的价值的基础上，结合公司管理层对成生科技的盈利预测，同时考虑到双方签署的业绩承诺给成生科技带来的业绩增长动力，由双方协商确定为 2,000 万元，该收购价格合理，具有商业逻辑。

（四）披露发行人商誉形成的原因及相关减值情况

报告期内，公司各期商誉原值如下：

被投资单位名称	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
成生科技	8,610,295.78	8,610,295.78	8,610,295.78
合 计	8,610,295.78	8,610,295.78	8,610,295.78

公司 2016 年 10 月收购非同一控制下企业成生科技 100%股权所支付对价 20,000,000.00 元，与购买日成生科技可辨认净资产公允价值份额 11,389,704.22 元的差额 8,610,295.78 元确认为商誉。

报告期内，公司于资产负债表日对商誉进行减值测试，根据预计未来现金流量的现值测算包含商誉的资产组或资产组组合可收回金额，与包含商誉的资产组或资产组组合的账面价值进行比较。经测试，商誉未发生减值。

（五）对上述发行人补充披露问题进行核查并发表意见

1. 核查程序

针对上述事项，我们履行了如下核查程序：（1）查阅成生科技 2015 年财务报表、销售合同、记账凭证等；（2）核查赵胜贤、严智、王利的个人基本情况及主要近亲属情况、对外投资情况；（3）通过全国企业信用信息公示系统核查公司的主要工商信息，核查公司主要股东、董事、监事、高级管理人员的基本情况调查表；（4）查阅本次收购相关的资产评估报告；（5）查阅赵胜贤与公司股东签署业绩承诺协议；（6）查阅公司收购成生科技相关股东会决议资料；（7）查阅公司收购成生科技的相关银行打款凭证；（8）对公司实际控制人、成生科技总经理进行访谈；（9）核查成生科技报告期内利润实现情况及业务发展情况；（10）核查公司关于成生科技商誉减值测试过程及会计处理。

2. 核查意见

经核查，我们认为：公司收购成生科技对手方赵胜贤、严智和王利与公司不存在任何亲属或投资等可能导致利益输送的关系；公司收购成生科技具有合理

的商业逻辑，收购价格由双方协商，定价合理；公司收购成生科技形成的商誉不存在减值迹象。

(六) 按照关联方的所有要求说明和核查发行人前五大客户、前五大供应商是否与成生科技存在关联关系

1. 核查程序

我们履行了如下核查程序：(1) 通过国家企业信用信息公示系统核查公司报告期内前五大客户、供应商的基本工商资料；(2) 核查成生科技的基本工商资料；(3) 核查成生科技主要股东、董事、监事、高级管理人员的基本资料，以及上述自然人关系密切的家庭成员的基本资料；(4) 获取公司以及成生科技出具的与公司前五大客户、前五大供应商不存在关联关系的说明；(5) 通过走访公司主要客户、供应商，并获取其出具的与公司及子公司不存在关联关系的声明。

2. 核查意见

经核查，我们认为报告期内，公司前五大客户、前五大供应商与成生科技不存在任何关联关系。

(七) 核查成生科技收购对价是否公允，并说明核查程序、核查证据

1. 核查程序

我们履行了如下核查程序：(1) 查询公司收购成生科技相关股东会决议资料；(2) 查阅公司与成生科技原股东赵胜贤、严智、王利签订的《股权收购协议》；(3) 查阅坤元资产评估有限公司出具的《资产评估报告》（坤元评报〔2017〕251号）；(4) 查阅公司股东与赵胜贤签署的业绩承诺协议；(5) 对公司实际控制人、成生科技总经理进行访谈。

2. 核查证据

通过核查，我们获得如下核查证据：(1) 成生科技截至 2016 年 10 月 31 日股东全部权益的评估价值为 1,479.48 万元；(2) 公司股东与赵胜贤签署的业绩承诺协议，赵胜贤承诺成生科技 2016 年、2017 年和 2018 年净利润预测数分别为 350 万元、403 万元和 463 万元，若不能实现业绩承诺，赵胜贤需要按照约定进行补偿。

3. 核查意见

经核查，我们认为公司收购成生科技的定价是在资产评估价值的基础上，结

合公司管理层对成生科技的盈利预测，同时考虑到双方签署的业绩承诺给成生科技带来的业绩增长动力，最终由双方协商确定收购价格为 2,000 万元，该收购价格定价合理，具有商业逻辑。

(八) 结合收购时对被收购对象未来效益预测情况和实际效益实现情况，说明商誉减值测试过程、选取参数等，核查发行人商誉减值测试是否有效，商誉减值准备的计提金额是否准确，减值的会计处理是否符合相关规定

1. 公司收购成生科技时业绩承诺与实际效益实现情况

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
业绩承诺净利润	463.00	403.00	350.00
被收购单位实际净利润	709.44	551.30	389.63
是否实现业绩承诺	是	是	是

由上表可知，被收购单位实际效益超出未来效益预测情况，完成了业绩承诺。

2. 商誉减值测试的过程、选取参数等

公司于各资产负债表日对商誉进行了减值测试，其中 2018 年末对商誉进行减值测试过程如下：

(1) 重要假设及依据

1) 假设被评估单位持续性经营，并在经营范围、销售模式和渠道、管理层等影响到生产和经营的关键方面与目前情况无重大变化；

2) 假设被评估单位所处的社会经济环境不产生较大的变化，国家及公司所在的地区有关法律、法规、政策与现时无重大变化；

3) 假设被评估单位经营范围、经营方式、管理模式等在保持一贯性的基础上不断改进、不断完善，能随着经济的发展，进行适时调整和创新；

4) 假设被评估单位所提供的各种产品能适应市场需求，制定的目标和措施能按预定的时间和进度如期实现，并取得预期效益；

5) 假设利率、汇率、赋税基准及税率，在国家规定的正常范围内无重大变化等。

(2) 可收回金额的确定方法

资产组和资产组组合的可收回金额是基于管理层批准的五年期预算，根据不

同资产组或资产组组合的业务特征进行预测。资产组和资产组组合的 2019 年收入增长率以现有在手订单和经营预算为基础，费用率以 2016-2018 年三年平均费用率为基础，考虑后期合理收入增长、资本性折旧和人工增长。

资产组和资产组组合的可收回金额根据其不包含非经营性资产及负债、期初营运资金、溢余资产及付息负债后的经营性长期资产预计未来经营性现金流量折现计算。

(3) 采用未来现金流量折现方法的关键参数信息

资产组或资产组组合	预测期	预测期增长率	稳定期增长率	毛利率	税前折现率
智慧城市业务资产组	5 年	[注]	0.00%	74.57%-77.66%	14.60%

[注]：智慧城市业务根据产品服务对象不同，分为市容环卫监管系统、气象监测与预报系统和水务以及防汛监测与预报系统。基于成生科技目前的生产经营模式和所处的市场经济环境，在对成生科技目前客户市场和历史经营统计资料等进行分析的基础上，结合所处行业及市场发展趋势，预测未来收入在预测期内能保持一定的增长至达到稳定。其中：预测市容环卫监管系统收入 2019 年至 2023 年预测期收入增长率分别为 20.00%、10.00%、10.00%、8.00%、5.00%；预测气象监测与预报系统收入 2019 年至 2023 年预测期收入增长率分别为 4.00%、4.00%、2.00%、2.00%、2.00%；预测水务和防汛监测与预报系统收入 2019 年至 2023 年预测期收入增长率分别为 4.00%、4.00%、2.00%、2.00%、2.00%。

3. 商誉减值测试的结论

资产组或资产组组合	包含商誉的资产组或资产组组合的可收回金额	包含商誉的资产组或资产组组合的账面价值	归属于本公司应确认的商誉减值损失
智慧城市业务资产组	52,329,100.00	15,345,440.45	

4. 核查程序及意见

我们履行了以下核查程序：(1) 核查公司股东与赵胜贤签署业绩承诺协议及其补充协议；(2) 核查成生科技报告期内的审计报告及实际效益实现情况；(3) 核查公司关于成生科技商誉减值测试过程及会计处理。

经核查，我们认为公司已对商誉减值进行测试，商誉未发生减值。

三、（问询函第 8 条）公司存在外协加工情况，报告期各期外协加工费用占营业成本的比例分别为 3.43%、2.63%、0.59%。

请发行人补充披露：（1）外协加工的业务模式、外协加工环节，是否涉及关键工序或关键技术，外协加工数量，与自产数量、自有产能进行对比，是否具有必要性，是否存在对外协厂商的严重依赖，发行人对外协业务的质量控制措施；（2）主要外协厂商名称、交易金额、占外协厂商收入的比例、合作历史、交易价格是否公允、是否与公司存在关联关系；（3）各环节外协的会计核算方式及依据。

请保荐机构、发行人律师和申报会计师对上述事项进行核查并发表意见。请保荐机构和申报会计师核查各环节外协的会计核算是否符合相关合同约定及发行人实际情况。

（一）外协加工的业务模式、外协加工环节，是否涉及关键工序或关键技术，外协加工数量，与自产数量、自有产能进行对比，是否具有必要性，是否存在对外协厂商的严重依赖，发行人对外协业务的质量控制措施

1. 外协加工的模式、外协加工环节，是否涉及关键工序或关键技术

公司硬件生产环节主要包括 SMT 贴片焊接、程序烧写、老化、整机组装、质量检验等工序。

报告期内，由于公司业务规模不断扩大，为缓解 SMT 生产线产能不足的问题，克服客户订单快速增长与产能饱和的矛盾，同时集中力量发展技术与市场，减少固定资产投资，公司选择了具有稳定生产能力与良好质量把控能力的外协厂商，将部分 PCB 板的 SMT 贴片焊接环节委托其外协加工。

公司采取了核心环节自主设计、生产，非核心环节外协加工的模式。在产品研制和生产过程中，由公司独立自主完成关键工序包括 PCB 板设计、结构及工艺设计、硬件固件开发、系统软件开发、整机组装、整机测试（含环境适应性试验、可靠性试验、电磁兼容性试验）等，供应链中心采购并管控芯片、电子元器件等原材料，公司将需要加工的 PCB 板及电子元器件交由外协厂商，外协厂商将其经 SMT 贴片焊接等环节加工完成后的 PCBA 板交给公司，公司经测试组装等工序后形成产成品。

SMT 贴片加工环节为电子产业基础加工环节，可服务于通信设备、家用电器、医疗设备等多个工业制造业。该加工环节工艺流程标准化，技术成熟。公司所在

的长三角地区此类外协厂商众多，市场竞争充分，定价透明，不存在不可替代的特定技术，对外协厂商不存在技术上的依赖。

从 PCBA 板到产成品的其他生产过程，汇集了公司多项拥有自主知识产权的软、硬件设计技术，是体现行业内不同企业制造水平差距的关键环节，此过程始终由公司自有生产车间完成，保证了公司产品的设计水准与生产质量。

2. 外协加工数量，与自产数量、自有产能进行对比，是否具有必要性，是否存在对外协厂商的严重依赖

报告期内，公司外协加工数量及占比、外协加工金额及占营业成本的比例如下：

项目	2018 年	2017 年	2016 年
外协加工点数（点）	90,944,000	357,475,717	250,995,700
SMT 贴片环节自产加工点数（点）	491,460,716	299,537,495	233,498,097
外协加工点数占比	15.62%	54.41%	51.81%

2016 年，公司原有 1 条 SMT 生产线，2017 年 8 月新购置 1 条，SMT 生产线增至 2 条，并对部分产线进行了自动化改进，生产线当期加权平均实际自有产能由 2016 年的 70,000 点/小时增长至 2018 年的 154,000 点/小时。

公司通过扩大自有产能、提高生产效率，大幅降低了外协加工比例。2018 年度，公司外协加工点数为 90,944,000 点，同期公司内部加工点数为 491,460,716 点，外协占比降至 15.62%，外协加工费用占营业成本比降至 0.59%，不存在对外协厂商的严重依赖。

3. 公司对外协业务的质量控制措施

为确保产品质量，公司对核心环节均采取自行生产，仅在订单量大的月份，将部分工艺简单的 PCB 板 SMT 焊接工序外协加工。公司制定了严格的《外包加工控制程序》，由供应链中心采购部主导，研发中心及质量中心参与，对外协厂商进行二方审核，评估其制造、质量、交期、资质、价格等能力，审核通过后安排外协厂商打样，样品交研发中心测试，验证合格后再进行小批量试样，对外协合格的外包厂商录入《合格供方名录》进行管理。

外协厂商加工完成后，由质检人员进行检验，确保外协产品的质量满足公司质量体系要求，检验合格后方可入库。与外协厂商合作期间，每周将生产部门反

馈的不合格率统计及维修记录反馈给外协厂商，并要求外协厂商通过《质量反馈单》的形式及时给出反馈。质量中心会不定期或者有需要的情况下，对外协厂商进行现场审核。对于屡次出现质量问题且整改不力的厂家将被取消供货资格，解除合作关系。

（二）主要外协厂商名称、交易金额、占外协厂商收入的比例、合作历史、交易价格是否公允、是否与公司存在关联关系

1. 主要外协厂商名称、合作历史、是否与公司存在关联关系

（1）与相关厂商的合作情况

公司在充分考虑到交通运输便利性及外协厂商加工能力的前提下，以市场化原则，遴选出主要外协厂商。

公司自 2014 年开始与杭州金陵科技有限公司（以下简称杭州金陵）合作，随着业务规模的扩大，2015 年与浙江华云信息科技有限公司（以下简称浙江华云）开始合作。报告期内，公司只与上述两家外协厂商发生过业务往来。

（2）外协厂商的基本情况

1) 杭州金陵

公司名称	杭州金陵科技有限公司
统一社会信用代码	91330100757244162H
成立时间	2004 年 02 月 26 日
注册资本	1,784.45 万元
注册地址	杭州经济技术开发区 19 号路 10-3-2 东部 6 号标准厂房三楼
主要生产经营地	浙江杭州
法定代表人	许健
经营范围	移动电话，小灵通，微电脑和控制组件，遥控器及其他电子科技产品的研发、制造、加工及自产产品的销售。货物及技术进出口（法律、行政法规禁止经营的项目除外，法律、行政法规限制经营的项目取得许可后方可经营）

杭州金陵科技有限公司为上海仪电数字技术股份有限公司全资子公司，上海仪电物联技术股份有限公司持有上海仪电数字技术股份有限公司 90.91%股份，上海仪电（集团）有限公司持有上海仪电物联技术股份有限公司 51.00%股份，上海仪电（集团）有限公司为上海市国资委国有独资公司。

2) 浙江华云

公司名称	浙江华云信息科技有限公司
统一社会信用代码	91330000142927602M
成立时间	1994 年 09 月 13 日
注册资本	10,300.00 万元
注册地址	浙江省杭州市西湖区西园一路 16 号 2 幢
主要生产经营地	浙江杭州
法定代表人	王坚敏
经营范围	应用软件及新技术的研制、开发、成果转让，计算机系统集成，工程管理服务，合同能源管理服务，技术咨询服务，企业管理咨询，计算机维修服务，电力设备、自动化设备、电子产品及配件的开发、制造、销售，环保设备、节能产品的研发、销售，锂离子电池制造、销售，新能源技术的技术开发、技术服务，输变电工程、电子工程、建筑智能化工程、通信工程的设计、安装、施工、调试，通讯设备、五金交电、机电设备、照明产品、机械设备、化工原料及产品（不含危险品和易制毒化学品）、金属材料、包装材料、建材、汽车的销售，机械设备、汽车的租赁，实业投资，电力环境的检验检测，检测技术服务，出版物的批发、零售（凭许可证经营），网站建设服务与技术维护，网络技术开发，网页设计，文化活动组织策划、咨询服务，设计、制作、代理、发布国内各类广告。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

浙江华云为浙江华云电力实业集团有限公司全资子公司，浙江省电力实业总公司持有浙江华云电力实业集团有限公司 100%股权，国网浙江省电力有限公司持有浙江省电力实业总公司 100%股权，国家电网有限公司持有国网浙江省电力有限公司 100%股权，国家电网有限公司为国资委国有独资公司。

杭州金陵、浙江华云股权结构清晰，且均为国有企业，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东均未在上述外协厂商中持有权益或存在关联关系。

2. 主要外协厂商交易金额、占外协厂商收入的比例、交易价格公允性

报告期内，公司与外协厂商的交易情况如下表所示：

外协单位	2018 年		2017 年		2016 年	
	数量（件）	加工费（万元）	数量（件）	加工费（万元）	数量（件）	加工费（万元）
浙江华云	50,000	72.89	185,474	212.29	107,400	142.35

杭州金陵			116,113	135.93	114,870	134.97
合计	50,000	72.89	301,587	348.23	222,270	277.32

浙江华云 2018 年营业收入约为 20 亿元，杭州金陵 2018 年营业收入约为 0.3 亿元，公司与外协厂商加工费占外协厂商收入的比例较低。

公司与外协厂商的定价流程如下：综合考虑公司所需要的外协加工的种类、规模、加工能力、质量水平、地理位置等因素后，一般选取两家以上符合要求的外协厂商进行询价比价，选择综合评分较好的厂商进行议价并确定交易价格。报告期内，外协厂商贴片单价如下表所示：

项 目	2018 年	2017 年	2016 年
浙江华云（元/件）	14.58	11.45	13.25
杭州金陵（元/件）		11.71	11.75
合 计	14.58	11.55	12.48

外协厂商按照行业通行的方式，根据制程的不同，以需制作的 PCBA 上电子元器件的具体点数乘以每个点的加工费用单价得到单板基础报价，并综合考虑开机费、起步费、单板的复杂程度、焊点种类和数量、单板最小金额等因素，加上一定的利润，以单板的加工价向公司报价。

浙江华云 2017 年贴片单价有所下降，主要因当年外协数量较大，公司将部分侧板、GPRS 模块等委托其贴片焊接，这类单板焊接点数较少，因此单板价格低，导致平均单价下降。2018 年外协加工量较小，因此单价较高。

外协厂商对公司的定价方式与其他客户一致，公司与主要外协厂商的定价系双方在合作中自愿、平等协商确定，交易定价合理，交易定价具有公允性。

（三）各环节外协的会计核算方式及依据

公司各环节外协的会计核算方式及依据如下：

外协环节	核算依据	会计核算方式
------	------	--------

采购电子元器件、PCB	公司向各主要供应商采购均签订采购订单，对采购电子元器件、PCB 的品类、价格、结算方式、交货方式、质量标准等均有明确约定。对验收合格的材料，仓库管理员凭验收单办理材料入库手续，并在 U8 系统中生成原材料入库单	财务部门凭采购订单、验收单、入库单计入原材料科目核算，外购材料按照采购订单确定的金额先暂估入账。待收到供应商提供的增值税发票后，冲销原暂估金额，并按确定发票金额确认外购原材料金额。
电子元器件、PCB 发往外协厂商	供应链中心根据当月销售订单情况下达委外加工计划，并在 U8 系统中生成委外订单，经审批后，仓库管理员根据 U8 委外加工模块生成的材料清单列表安排材料出库，并生成原材料出库单	财务部门凭出库单按月末一次加权平均计价将发往外协厂商加工的材料从原材料科目转入委托加工物资科目核算。
贴片焊接完成后收回入库	经外协厂加工完的贴片半成品，由公司质检部门进行检验，仓库管理员凭质检合格单办理入库，并在 U8 系统中生成半成品入库单	财务部门凭入库单、送货单将原委托加工物资材料成本及相应的应付加工费作为完工入库贴片材料成本计入半成品科目核算

(四) 核查程序

为核查上述事项，我们实施了如下程序：

1. 实地走访浙江华云、杭州金陵公司，了解外协厂商实际业务情况及与公司的合作历史；
2. 查阅外协厂商的工商材料、公司董监高及核心技术人员信息调查表，核查是否存在股权安排或关联关系；
3. 查阅相关内部控制制度，了解外协业务的质量控制程序；
4. 查阅公司账务系统、收发存系统，核查外协加工数量、交易金额、交易价格等相关信息；
5. 查阅与外协厂商签订的外协加工合同以及外协环节的内外流转单据、会计核算记录、相应的明细台账，了解会计核算方式。

(五) 核查意见

经核查，我们认为公司对核心环节均采取自行生产，仅在订单量大的月份，将部分工艺简单的 PCB 板 SMT 焊接工序外协加工，不存在对外协厂商的技术依赖和产能依赖。公司为外协业务建立了完整的内部控制程序，有效保证了外协质量。报告期内存在的外协厂商与公司不存在关联关系，交易价格公允，具有业务真实性。公司各环节外协会计核算方式符合实际业务流程，与外协厂商签订的外协加工合同约定一致。

四、（问询函第 10 条）报告期各期公司前五大客户销售金额占当期主营业务收入的比例分别为 75.23%、76.27%、74.18%，其中第一大客户陕汽各期占比分别为 35.48%、51.31%、46.71%。

请保荐机构、发行人律师和申报会计师：（1）核查公司主要客户与公司股东及公司股东的主要投资者（如有）是否存在亲属关系、投资关系等可能导致利益输送的关系；（2）对公司的持续经营能力进行核查，并发表意见。

（一）核查公司主要客户与公司股东及公司股东的主要投资者（如有）是否存在亲属关系、投资关系等可能导致利益输送的关系

我们取得了公司主要客户的基本工商资料、公司法人股东的工商资料、自然人股东和公司董事、监事、高级管理人员的个人调查表，对公司主要客户进行现场走访，对公司主要负责人进行访谈，获取了销售合同、销售订单、银行打款凭证，获取公司主要自然人股东、董事、监事、高级管理人员的银行卡流水，获取主要客户出具的关于与公司不存在关联关系的声明，获取公司主要股东、董事、监事、高级管理人员出具的关于与主要客户不存在关联关系的声明。

经核查，我们认为：报告期内，公司与中交兴路存在关联关系，在 2016 年 9 月之前，与陕西天行健曾存在关联关系，公司在向上述关联方销售商品时，参考市场公允价格定价，不存在利益输送的情况。除此之外，公司主要客户与公司股东及公司股东的主要投资者之间不存在任何亲属关系、投资关系等可能导致利益输送的关系。

（二）对公司的持续经营能力进行核查

报告期内，公司与主要客户合作关系较为稳定，主要客户采购公司产品占同类采购比重较大，汽车行业准入性较高，需要取得合格供应商资质，公司被替代的可能性较低。公司主要客户基本属于大型车企，对供应商产品质量以及后续服务较为看重，公司基于自身研发能力、产品规模生产优势，可以为供应商带来更好的产品与服务。公司主要客户规模较大，具有较强的抗风险能力，有效保证业务可持续性。公司致力于研发新产品，开拓新的细分市场，为客户提供更好的服务，维护原有客户的同时加强对新客户开发，提高公司的市场占有率。综上，公司具有较强的持续经营能力。

为落实上述情况，我们主要实施了以下核查程序：

1. 查阅公司当前正在履行的重大合同和订单；
2. 查阅公司所处行业及下游行业的研究报告；
3. 查阅公司所拥有的各项产权证书、资质证书；
4. 查阅公司的借款单据；
5. 查询公司的对外担保、诉讼、仲裁等或有事项情况；
6. 实地考察公司的生产车间；

7. 对公司的实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及公司基层员工和主要客户进行访谈。

经核查，我们认为：公司下游行业较为集中导致公司客户集中度较高，公司与主要客户合作关系稳定，公司当前经营状况良好，经营环境未发生重大不利变化，所处行业发展前景广阔。因此，公司具备持续经营能力。

五、（问询函第 13 条）报告期各期公司主营业务收入分别为 15,217.69 万元、27,071.45 万元和 24,784.27 万元。报告期内芯片的采购金额占当期采购金额分别为 2114.61 万元、2305.19 万元、2911.14 万元。报告期内组件的采购金额分别为 1385.56 万元、2427.32 万元、3039.71 万元，为采购金额排名第二的原材料。报告期内公司前五大供应商采购情况中，仅 2017 年从厦门吉瑞普电子科技有限公司采购的热敏打印机属于组件，金额仅 524.74 万元。

请发行人：（1）披露报告期各期内芯片采购额变动的原因。结合报告期内销售收入变动，披露芯片采购变动趋势与收入变动趋势差异的原因；（2）披露组件在产品中的应用，报告期各期内组件采购的来源，采购金额与前五大供应商采购金额差异的原因及商业逻辑。

请保荐机构和申报会计师对上述问题进行核查并发表意见，并核查报告期内发行人芯片采购规模与产销量是否匹配。

（一）披露报告期各期内芯片采购额变动的原因。结合报告期内销售收入变动，披露芯片采购变动趋势与收入变动趋势差异的原因

1. 公司报告期各期内芯片采购额变动的原因

报告期内，公司按照类型分类的芯片采购情况如下：

单位：万元

芯片类型	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	采购金额	变动比例	采购金额	变动比例	采购金额
MCU 芯片	1,008.01	22.69%	821.60	-4.43%	859.68
存储芯片	745.69	75.27%	425.45	41.29%	301.11
电源芯片	414.49	36.93%	302.70	14.40%	264.60
接口芯片	318.14	7.38%	296.28	-5.48%	313.47
普通芯片	424.82	-7.48%	459.15	22.20%	375.75
合计	2,911.14	26.29%	2,305.19	9.01%	2,114.61

2016 年度、2017 年度、2018 年度，公司芯片采购金额分别为 2,114.61 万元、2,305.19 万元和 2,911.14 万元，芯片采购金额逐年增加，主要系受公司原材料备货策略、芯片采购种类变化等因素的影响所致。

公司 2017 年度芯片采购金额较 2016 年度增长 190.58 万元，主要是因为公司当年销售规模扩大，采购需求增加所致。而当年芯片采购增幅低于销售收入增幅主要系公司智能增强驾驶系统、人机交互终端的收入规模及产品成本构成发生变化，芯片消耗较低的产品收入大幅增长所致。

公司 2018 年度芯片采购金额较 2017 年度增长 605.96 万元，而同期销售收入出现下降，主要原因在于为预防中美贸易摩擦带来的芯片供给不足，公司在 2018 年度提高了芯片方面的战略性备货数量，因此出现芯片采购金额与销售收入的反向变动。

2. 结合报告期内销售收入变动，披露芯片采购变动趋势与收入变动趋势差异的原因

因受芯片库存影响，拟将芯片消耗和主营业务收入进行比较。

报告期内，公司芯片消耗与主营业务收入变动对比情况如下：

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	金额（万元）	变动幅度	金额（万元）	变动幅度	金额（万元）
芯片消耗	2,332.52	-10.53%	2,607.17	38.52%	1,882.13
主营业务收入（不含	22,849.77	-10.97%	25,665.54	72.94%	14,841.09

智慧城市业务)					
---------	--	--	--	--	--

注：公司智慧城市业务主要为城市环卫、水务、气象等管理部门提供智慧城市政务管理系统的软件平台服务，不涉及芯片的消耗，因此在分析芯片消耗变动趋势时予以剔除。

2017 年度，公司芯片消耗的增幅小于主营业务收入的增幅，具体原因如下：

(1) 智能增强驾驶系统方面。由于不同客户对于产品的配置需求不同，导致不同型号产品的单位成本中芯片成本占比差异较大。其中，北汽福田采购的公司智能增强驾驶系统产品，其单位成本中芯片成本占比较低。2017 年，公司销售给北汽福田的智能增强驾驶系统产品收入增长 4,007.33 万元，占智能增强驾驶系统销售收入比例由 4.87%提高至 27.47%。由于芯片成本占比较低的产品销售收入大幅上涨，导致公司销售收入大幅上涨的同时芯片消耗金额涨幅相对较小。

(2) 人机交互终端方面。为了提高用户体验，公司的人机交互终端产品在 2017 年度逐步开始使用安卓系统，并对产品的 CPU、触摸屏等方面进行升级换代。升级后产品的单位原材料成本中，触摸屏、核心板等原材料的成本占比大幅提升，芯片成本的占比则由 28%下降至约 15%。升级产品 2016 年无销售，在 2017 年度的销售收入为 1,995.84 万元，占人机交互终端产品收入的比例为 31.01%。芯片成本占比较低的升级产品销售收入及占比大幅增长，使得公司人机交互终端芯片消耗的增幅小于收入的增幅。

2018 年度，公司芯片消耗的变动幅度与主营业务收入的变动幅度保持一致。

(二) 披露组件在产品中的应用，报告期各期内组件采购的来源，采购金额与前五大供应商采购金额差异的原因及商业逻辑

1. 组件在产品中的应用，报告期各期内组件采购的来源

报告期内，公司组件构成及产品应用、采购来源情况如下：

项目	主要产品应用	报告期各期内采购来源
液晶屏	智能增强驾驶系统、高级辅助驾驶系统、车载联网终端、人机交互终端	广州视声智能科技有限公司、深圳市畅世达科技有限公司等中国大陆公司
热敏打印机	智能增强驾驶系统、高级辅助驾驶系统、车载联网终端	厦门吉瑞普电子科技有限公司、深圳炜煌打印机有限公司等中国大陆公司
定位天线	智能增强驾驶系统、高级辅助驾驶系统、人机交互终端、车载联网终端	深圳市正大信维通讯设备有限公司、浙江金乙昌科技股份有限公司等中国大陆公司
电容屏	人机交互终端	广州易屏电子有限公司、苏州欧菲光科技有限公司等中国大陆公司

传感器	高级辅助驾驶系统、智能增强驾驶系统（油杆）、车载联网终端（油杆）	常州诺米电子科技有限公司、深圳市信为科技发展有限公司等中国大陆公司
指纹仪	高级辅助驾驶系统	深圳市指昂科技有限公司、浙江中正智能科技有限公司等中国大陆公司
摄像头	智能增强驾驶系统、高级辅助驾驶系统、车载联网终端	深圳易景信息技术有限公司、深圳市天宏旭鹰电子有限公司等中国大陆公司
天线延长线	智能增强驾驶系统、高级辅助驾驶系统、车载联网终端	深圳市正大信维通讯设备有限公司等中国大陆公司
联网天线	智能增强驾驶系统、高级辅助驾驶系统、车载联网终端	深圳市正大信维通讯设备有限公司、深圳市飞宇信电子有限公司等中国大陆公司

2. 采购金额与前五大供应商采购金额差异的原因及商业逻辑

报告期内，公司主要组件采购金额占总采购额的比例如下：

项目	2018 年度		2017 年		2016 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
液晶屏	627.76	5.28%	753.16	6.71%	353.38	4.58%
热敏打印机	605.80	5.09%	642.42	5.72%	471.62	6.11%
定位天线	314.15	2.64%	344.43	3.07%	254.87	3.30%
电容屏	267.81	2.25%	155.90	1.39%	1.26	0.02%
传感器	222.46	1.87%	186.75	1.66%	44.26	0.57%
指纹仪	209.72	1.76%	60.18	0.54%	28.51	0.37%
摄像头	175.85	1.48%	78.92	0.70%	53.95	0.70%
联网天线等其他组件	616.17	5.18%	205.57	1.83%	177.71	2.30%
合计	3,039.71	25.55%	2,427.32	21.63%	1,385.56	17.96%

由上表可见，公司采购的组件种类较多，不同种类的组件需向不同的供应商进行采购。此外，根据公司的采购策略，主要原材料需至少保持两家以上的供应商，并会不断基于原材料质量、性价比、配合度等方面的考虑，拓展开发新供应商。因此导致公司向单个组件供应商的采购额普遍较低，很少有组件供应商会成

为公司的前五大供应商。2017 年度公司销售收入大幅上升，热敏打印机的采购需求也随之增加，虽然公司当年积极开发了深圳炜煌打印机有限公司等新供应商，但由于与新供应商的合作尚处于磨合期，出于对原材料稳定性的考虑，公司当年对厦门吉瑞普电子科技有限公司热敏打印机的采购量有所提升，使其成为公司 2017 年度的第四大供应商。

综上所述，公司报告期内组件采购金额与前五大供应商采购金额有所差异，具有其合理的原因及商业逻辑。

（三）针对上述问题进行核查并发表意见

我们查阅了相关销售合同、采购合同、采购明细表、主要产品 BOM 表等相关资料，访谈了公司相关采购人员，对公司芯片、组件采购情况及出现相关差异的原因等事项进行了核查。

经核查，我们认为：公司报告期内芯片采购额有所波动，芯片采购、消耗变动趋势与收入、产销变动趋势有所差异，具有其合理的原因，基本保持匹配；公司已披露组件在产品中的应用及采购来源，采购金额与前五大供应商采购金额有所差异，具有其合理的原因及商业逻辑。

（四）核查报告期内发行人芯片采购规模与产销量是否匹配

1. 报告期内，公司芯片采购、消耗金额与公司产品产销情况如下表所示：

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
芯片采购（万元）	2,911.14	26.29%	2,305.19	9.01%	2,114.61
芯片消耗（万元）	2,332.52	-10.53%	2,607.17	38.52%	1,882.13
销量（万台）	32.18	-15.80%	38.21	52.91%	24.99
产量（万台）	31.85	-16.56%	38.16	45.51%	26.23
产销率	101.04%		100.13%		95.28%

受期初、期末芯片存货余额及公司备货策略的影响，芯片采购与产量、销量变动趋势存在一定差异，为更好的体现公司芯片使用量与产品产销量间的匹配关系，下文仅以芯片消耗与产品产量进行匹配分析。

2. 公司芯片耗用与产销量的匹配性分析

2017 年度，公司产品产量增长 45.51%，芯片消耗金额增长 38.52%，芯片消耗的增幅略低于产量的增幅，主要是受公司智能增强驾驶系统、人机交互终端的收入规模及产品成本构成变化的影响，芯片消耗较低的产品产量及销售收入有所增长，具体原因参见本说明五、（一）2. 之“（2）公司芯片消耗与收入变动的趋势分析”。

2018 年度，公司产品产量下降 16.56%，芯片消耗金额下降 10.53%，公司芯片消耗的降幅略低于产量的降幅，主要原因为：2018 年度公司通过对人机交互终端产品进行技术研发，在部分的升级产品中应用了公司自主研发的核心板材料，核心板的生产需搭配相关芯片。2018 年之前，公司直接外购核心板模块，不体现为芯片的采购及消耗。2018 年，公司外购核心板的生产材料及相关芯片，因此增加了一块芯片的采购及消耗量。故导致在产量下降的背景下，公司芯片消耗的降幅略低于产量的降幅。

综上所述，公司报告期内芯片消耗量与产销量变动趋势保持一致，略有差异的原因是受公司收入规模、产品结构的影响，具有其合理性。

六、（问询函第 15 题）报告期内，发行人有直销和经销两种销售模式。

请保荐机构和申报会计师：（1）核查报告期末经销商客户的库存情况及其合理性、作为质保金计提的预计负债的变动情况，说明报告期经销商的退货情况、经销收入最终实现情况；（2）核查经销商与发行人是否有关联关系，并发表明确意见。

（一）报告期末经销商客户的库存情况及其合理性、作为质保金计提的预计负债的变动情况，报告期经销商的退货情况、经销收入最终实现情况

1. 报告期末经销商客户的库存、退货及收入最终实现情况

报告期末，公司主要经销商客户采购公司产品库存情况如下：

经销商	项目	2018 年末库存情况（台）
北京航天科工世纪卫星科技有限公司	库存数量	无库存
北京中交兴路信息科技有限公司	库存数量	61
星软集团有限公司	库存数量	无库存
北京车连车智能科技有限公司	库存数量	无库存

杭州交通卫星定位应用有限公司	库存数量	79
山西新晋中交兴路信息科技有限公司	库存数量	无库存

报告期末，除杭州交通卫星定位应用有限公司、北京中交兴路信息科技有限公司有少量库存以外，公司主要经销商采购公司的产品均顺利实现销售，期末库存为零。随着公司产品在行业中知名度的逐步提升，公司可以直接面对更多的前装车厂及后装客户，通过经销商销售的产品数量逐年减少，同时经销商基本实现顺利销售。因此主要经销商客户采购公司产品在报告期末库存情况较少，具有合理性。

报告期内，公司主要经销商不存在退货情况，如产品存在质量问题，公司为经销商提供维修或换货的服务。

综上所述，报告期内，公司不存在经销商退货的情况，经销商采购公司的产品基本均已实现销售，报告期末不存在大量囤积公司产品的情况，期末库存处于合理范围。

2. 作为质保金计提的预计负债的变动情况

报告期内，公司经销客户实际发生的售后服务费较少。考虑到公司经销收入占比较低，同时基于谨慎性原则，公司将经销、直销收入合并计算，按剔除智慧城市业务后销售收入的 1.80% 计提质保金。

(二) 核查经销商与发行人是否有关联关系

公司经销模式针对少量前装客户和后装行业监控车辆客户，包括汽车电子经销商、平台运营商等，主要销售产品包括智能增强驾驶系统、车载联网终端等。

报告期内，公司主要经销商基本情况如下：

序号	经销商	股东	董监高	是否关联方
1	北京航天科工世纪卫星科技有限公司	中国航天科工信息技术研究院 51.94%；中国航天科工防御技术研究院 18.69%；唐人通信技术服务股份有限公司 5.10%；中国航天工业总公司第二研究院二十三所 3.40%；谢伟 2.82%；宋浩 2.26%；赵清 2.26%；张萌 1.97%；崔振炯 1.69%；申蕾 1.69%；范佳平 1.13%；郭振宗 1.13%；王晓飞 0.85%；高鹏 0.85%；明德升 0.85%；董爱静 0.56%；古庆阳 0.56%；张嵩 0.56%；刁建新 0.56%；张宣 0.28%；张宁 0.28%；刘羽 0.28%；汪小将 0.28%	董事长：谢伟；副董事长：王坚；董事：王剑、宋浩、黄海、孙超、范佳平；监事会主席：胡竞新；监事：霍梦杰、鲍新华；总经理：宋浩	否

2	北京中交兴路信息科技有限公司	北京千方集团有限公司 44.36%；上海云鑫创业投资有限公司 19.19%；北京兴路车联科技中心(有限合伙) 16.51%；北京车联网产业发展基金(有限合伙) 8.08%；北京永联胜国际投资咨询有限公司 5.61%；北京建信股权投资基金(有限合伙) 4.04%；广东和聚茂桐股权投资中心(有限合伙) 2.20%	董事长：夏曙东；董事：谢娜、程志、江天、祁磊；监事：孙大勇；总经理：江天	是
3	星软集团有限公司	杨剑 51.50%；杭州星软投资管理有限公司 26.97%；杨明珠 5.54%；汤仲援 5.54%；范娟芳 3.69%；杨作镭 3.69%；余灵华 3.07%	董事长兼总经理：杨剑；董事：杨明珠、范娟芳；监事：杨作镭	否
4	北京车连车智能科技有限公司	赵春阳 70.00%；李兵 15.00%；呼其图 15.00%	执行董事：赵春阳；监事：呼其图；总经理：赵春阳	否
5	杭州交通卫星定位应用有限公司	杭州市道路运输协会 40.00%；杭州市交通运输发展服务中心 33.33%；杭州大众出租汽车股份有限公司 26.67%	执行董事：戴金明；监事：詹金成；总经理：史青弋	否
6	山西新晋中交兴路信息科技有限公司	山西金泉能源集团有限公司 100.00%	执行董事：温锦滨；监事：温锦华；总经理：马文静	否

报告期内，北京中交兴路信息科技有限公司与公司第二大股东北京北大千方科技有限公司受同一母公司控制，故北京中交兴路信息科技有限公司为公司关联方。我们通过国家企业信用信息公示系统核查公司报告期内主要经销商的基本工商资料、核查公司的基本工商资料，并对相应信息进行比对，认为报告期内公司与其他经销商不存在任何关联关系。

（三）核查程序及依据

为落实上述情况，我们主要实施了以下核查程序：

1. 函证了主要经销商退货情况、期末库存情况等信息，对公司经销模式的销售情况进行了核查；
2. 通过国家企业信用信息公示系统查询主要经销商的工商信息，并与公司工商信息进行比对；
3. 查阅了主要经销商销售合同、收入成本明细表等相关资料。

（四）核查结论

经核查，我们认为：报告期内公司不存在经销商退货的情况，经销商采购公司的产品基本实现顺利销售，报告期末不存在大量囤积公司产品的情况，期末库存处于合理范围；基于谨慎性原则，公司按照经销业务收入的 1.80%作为经销商质保金计提预计负债，实际发生额较低；除北京中交兴路信息科技有限公司以外，

公司其他经销商客户与公司不存在关联关系。

七、（问询函第 17 题）招股说明书披露，发行人曾为夏曙东实际控制的企业，2016 年 9 月发行人实际控制人由夏曙东变更为何军强，但夏曙东仍持有发行人 19.94%股份。陕西天行健在 2017 年 7 月前为夏曙东间接参股 35%并能施加重大影响的企业，其所属的陕汽报告期各期均位列发行人第一大客户。报告期内发行人关联交易主要为向关联方销售商品、拆借资金。其中，2016 年陕西天行健向发行人购买的智能增强驾驶系统、人机交互终端占发行人当期营业收入的 20.24%；2017 年、2018 年发行人与陕汽的交易绝大部分由陕西天行健完成。

请保荐机构和发行人律师、申报会计师进一步核查：（1）发行人是否依照相关规定完整披露关联方及关联交易；（2）报告期内关联交易发生的必要性及合理性、占同类交易的比例、定价依据，是否均已履行必要、规范的决策程序，公司是否已制定并实施减少关联交易的有效措施；（3）发行人与关联方拆借资金的实际用途、所履行的内部决策程序和利息计算过程，报告期各期末计收的利息对发行人当期业绩的影响，发行人对向关联方实施资金拆借等非经营性资金使用行为的内部控制措施和执行情况；（4）报告期内是否存在关联企业注销或对外转让的情形，注销或对外转让后资产、业务、人员的去向，存续期间是否存在重大违法违规，是否影响发行人董监高任职资格；（5）报告期内是否存在通过股权代持等方式将关联交易非关联化的情形，对陕西天行健等关联方的关联关系持续期间的认定是否准确；结合披露陕西天行健与发行人存在关联关系前后相同产品或服务的交易方式、交易价格、信用政策等情况，以及同行业可比上市公司相似产品的销售情况，核查报告期内与其发生的交易是否持续符合市场化定价原则且具有公允性；（6）发行人的内部控制制度是否健全且被有效执行，并发表明确核查意见。请保荐机构和申报会计师通过综合对比交易条件、价格等因素就交易是否公允发表意见，并提供相应的依据。

（一）发行人是否依照相关规定完整披露关联方及关联交易

经参照《公司法》、《企业会计准则第 36 号——关联方披露》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律法规及其他业务规则的相关规定，公司已

按照相关规定对关联方及关联交易进行完整披露，不存在应披露而未披露的关联方及关联交易。

(二) 报告期内关联交易发生的必要性及合理性、占同类交易的比例、定价依据，是否均已履行必要、规范的决策程序，公司是否已制定并实施减少关联交易的有效措施

1. 关联交易发生的必要性及合理性、占同类交易的比例、定价依据

(1) 经常性关联交易

1) 关联销售

① 报告期内，公司关联销售情况如下：

2018 年				
关联方	交易内容	交易金额 (万元)	占营业收入比例	占同类交易比例
北京中交兴路信息科技有限公司	车载联网终端	102.32	0.41%	14.28%
北京远航通信息技术有限公司	车载联网终端	15.81	0.06%	2.21%
小 计		118.13	0.47%	16.49%
2017 年				
关联方	交易内容	交易金额 (万元)	占营业收入比例	占同类交易比例
北京中交兴路信息科技有限公司	车载联网终端	432.60	1.60%	39.52%
北京远航通信息技术有限公司	车载联网终端	16.79	0.06%	1.53%
小 计		449.39	1.66%	41.05%
2016 年				
关联方	交易内容	交易金额 (万元)	占营业收入比例	占同类交易比例
北京中交兴路信息科技有限公司	车载联网终端	1,084.43	7.13%	45.78%
陕西中交天健车联网信息技术有限公司	智能增强驾驶系统、人机交互终端	3,079.84	20.24%	27.61%
小 计		4,164.27	27.37%	73.39%

注：占同类交易比例=当期关联方交易金额/当期同类型产品的销售总额，其中，2016 年陕西中交天健车联网信息技术有限公司关联交易占同类交易比例=当期关联方交易金额/（智能增强驾驶系统+人机交互终端的合计收入）。

公司与陕西天行健（原陕西中交天健车联网信息技术有限公司）在报告期内的后续交易比照关联交易的情况如下：

年份	关联方	交易内容	交易金额 (万元)	占当期营业收入比重
2018 年	陕西天行健	智能增强驾驶系统、人机交互终端	11,579.97	46.71%
2017 年	陕西天行健	智能增强驾驶系统、人机交互终端	13,462.98	49.73%
2016 年（关联关系终止之后）	陕西天行健	智能增强驾驶系统、人机交互终端	2,319.43	15.24%
2016 年（存在关联关系期间）	陕西中交天健车联网信息技术有限公司	智能增强驾驶系统、人机交互终端	3,079.84	20.24%

② 报告期内关联销售的必要性及合理性、定价依据

A. 陕西中交天健车联网信息技术有限公司

2016 年，陕西中交天健车联网信息技术有限公司（简称“中交天健”）曾为公司的关联方。报告期内，中交天健为陕西汽车集团有限责任公司（简称“陕汽”）控制的子公司（2017 年 7 月前为控股子公司，2017 年 7 月后为全资子公司）。

陕汽作为国内重卡销售排名前五的大型整车厂，公司在 2011 年为其定制开发了“陕汽重卡车队精细化管理系统”，同时开始为其供应配套硬件终端，成为国内重卡领域较早应用大数据平台的案例，并在随后的时间里不断开发新的应用模块，形成“天行健车联网服务系统”。2011 年至 2012 年，公司直接与陕汽子公司陕西重型汽车有限公司开展业务。2013 年 6 月，为加大车联网业务的发展力度，陕汽与北京中交兴路车联网科技有限公司（简称“中交兴路”）合作成立中交天健，其中中交兴路持股 35%。陕汽陆续将车联网相关业务及相关采购由陕西重型汽车有限公司转移至中交天健。因此公司开始向中交天健销售。陕汽与中交兴路的股权合作关系终止后，公司继续向中交天健（后更名为“陕西天行健”）销售。

公司于 2011 年与陕汽形成业务关系，至今业务稳定发展。综上，报告期内公司与中交天健的关联交易为公司与陕汽业务的延续，关联交易具有必要性及合理性。

公司与陕西天行健的交易价格系双方根据市场原则协商确定。公司主要向陕西天行健销售智能增强驾驶系统及人机交互终端产品。同行业可比上市公司披露的产品分类销售数据与公司的产品分类差异较大，两者的单价不具有可比性。因

此，公司以销售给陕西天行健的产品单价，与公司销售的相同产品给除陕西天行健以外客户（以下简称“其他客户”）的产品单价进行对比。

a. 智能增强驾驶系统

公司报告期内销售给陕西天行健的智能增强驾驶系统产品单价基本保持稳定，在双方存在关联交易前后不存在明显差异，且与公司销售给其他客户的产品单价基本一致。公司报告期内销售给陕西天行健的智能增强驾驶系统产品单价总体呈现下降趋势，与公司销售给其他客户的产品单价变动趋势保持一致。公司与陕西天行健之间关于智能增强驾驶系统产品的销售价格，在双方存在关联交易前后以及与其他客户的销售价格对比，不存在明显差异，持续符合市场化定价原则且具有公允性。

b. 人机交互终端

公司报告期内销售给陕西天行健的人机交互终端产品单价略有下降，但基本保持稳定，在双方存在关联交易前后不存在明显差异。报告期内，公司人机交互终端产品对其他客户的销量较少，其平均单价受客户苏州金龙的影响，与陕西天行健的采购价格存在差异。

其中，2016 年，公司对苏州金龙人机交互终端产品的销售额占其他客户总销售额的 91.93%。与公司同期销售给陕西天行健的产品相比，苏州金龙所采购的人机交互终端产品未配置蓝牙、GPS 定位等功能，在影音娱乐功能上也存在差异，因此产品定价较低，使得公司 2016 年销售给其他客户的人机交互终端产品单价低于公司同期销售给陕西天行健的人机交互终端产品单价。

2018 年，苏州金龙采购的产品在新配置蓝牙、GPS 定位等功能以外，基于自身生产客车用作旅游车等用途的需要，另配置了手机互联、后座娱乐、导游等功能，因此产品定价较高，使得公司 2018 年销售给其他客户的人机交互终端产品单价得到提升，从而高于公司同期销售给陕西天行健的人机交互终端产品单价。

综上所述，公司销售给陕西天行健的相同产品价格，在双方存在关联交易前后以及与其他客户的销售价格对比，不存在显失公允的定价。报告期内，公司与陕西天行健的关联交易持续符合市场化定价原则且具有公允性。

B. 北京中交兴路信息科技有限公司

报告期内，中交兴路为间接持有公司 5%以上股份的股东夏曙东控制并担任

董事长的企业。

作为交通部智能交通行业研发中心，中交兴路为交通部研发、运营全国货运监管服务平台，这是国务院文件规定的全国性公共平台，主要负责全国货运车辆的监管服务，实现全国货运车辆的数据汇总、信息交互。公司通过为中交兴路提供车载联网终端产品，可扩大自身在全国市场的销售，同时公司产品技术工艺先进，产品质量稳定，中交兴路向公司采购亦符合其自身利益。报告期内，公司与中交兴路的关联交易具有必要性及合理性。

公司与中交兴路的交易价格系双方根据市场原则协商确定，主要交易条件与非关联交易一致，产品销售价格与向独立第三方销售同类产品的价格无重大差异，销售价格公允。报告期内，为了规范公司生产经营，规范和减少关联交易，公司与中交兴路的关联交易金额逐年减少。

C. 北京远航通信息技术有限公司

报告期内，北京远航通信息技术有限公司为间接持有公司 5%以上股份的股东夏曙东控制并担任董事长的企业。

公司车载联网终端产品技术工艺先进，产品质量稳定，北京远航通信息技术有限公司采购少量公司车载联网终端产品用于其产品的生产销售。2017 年、2018 年，公司与北京远航通信息技术有限公司的关联交易金额分别为 16.79 万元，15.81 万元，金额较小，占同类交易的比例较低。报告期内，公司与北京远航通信息技术有限公司的关联交易具有必要性及合理性。

公司与北京远航通信息技术有限公司的交易价格系双方根据市场原则协商确定，主要交易条件与非关联交易一致，产品销售价格与向独立第三方销售同类产品的价格无重大差异，销售价格公允。

2) 关联采购

报告期内，公司关联采购情况如下：

2017 年			
关联方	关联交易内容	交易金额（万元）	占当期采购总额比重
杭州崇福投资管理有限公司	采购上市咨询服务	37.74	0.34%

报告期内，杭州崇福投资管理有限公司为间接持有公司 5%以上股份的股东杨富金控制并担任执行董事兼总经理的企业。公司 2017 年向杭州崇福投资管理

有限公司采购上市咨询服务的交易金额为 37.74 万元，占当期采购总额比重为 0.34%，金额及占比均较小。

2017 年，为在将来的市场竞争中继续保持领先优势并扩大市场份额，公司拟通过上市募集资金，进一步加强研发力量及技术升级投入，提升产品的技术含量、制造水平和质量稳定性。杭州崇福投资管理有限公司在投资管理、上市咨询方面有着丰富的经验，公司特聘请其对公司主要人员进行培训，为公司上市提供咨询服务，关联交易具有必要性及合理性。

上述关联采购的交易价格系双方根据市场原则协商确定，关联交易符合市场化定价原则且具有公允性。

3) 其他经常性关联交易

报告期内，公司其他经常性关联交易为支付董事、监事及高级管理人员、核心技术人员的薪酬，参照同行业水平确定，具有必要性及合理性。

(2) 偶发性关联交易

1) 接受关联方担保

借款人	借款金额 (万元)	担保金额 (万元)	担保方	借款期限	担保期限	担保方式	是否 履行 完毕
杭州鸿泉	1,000.00 [注]	1,000.00	何军强	2018.4.25- 2019.4.25	自主合同债务履 行期起始日至届 满日后两年	连带责任 保证	否
杭州鸿泉	500.00	500.00	何军强	2017.10.24 -2018.4.23	自主合同债务履 行期起始日至届 满日后两年	连带责任 保证	是
杭州鸿泉	500.00	500.00	何军强	2017.4.24- 2017.10.23	自主合同债务履 行期起始日至届 满日后两年	连带责任 保证	是

[注]：截至本问询函回复出具之日，该担保项下借款金额为 500.00 万元。

报告期内，公司向银行申请融资时，由于房产、土地等可供抵押担保的固定资产较少，无法完全通过自身资产抵押获取足够的银行融资，因此实际控制人何军强为保证公司生产经营的正常运转，缓解公司快速发展过程中的资金压力，自愿根据公司实际需求无偿为公司融资提供了保证。何军强向公司银行融资提供关联担保存在必要性及合理性，对公司的主要业务、财务状况、经营成果、持续经

营能力和损益状况不构成重大不利影响，亦不存在损害公司和其他股东（特别是中小股东）的利益情形。

2) 关联方资金拆借

报告期内，公司曾向实际控制人何军强拆入资金，情况如下表所示：

单位：万元

2017 年度					
关联方	期初金额	本期增加	拆借利息	本期减少	期末金额
何军强	681.86	0.00	3.08	684.94	0.00
2016 年度					
关联方	期初金额	本期增加	拆借利息	本期减少	期末金额
何军强	319.18	334.27	28.42	0.00	681.86

公司在报告期前期尚处于业务扩张期，收入规模尚小，同时致力于研发和拓展业务规模，各方面投入较大，发展资金完全来自于自身累积资金，为了保证业务的蓬勃发展，公司实际控制人何军强在 2016 年之前以及 2016 年分别拆入给公司 304.19 万元和 334.27 万元用于公司周转所需，公司按同期银行贷款利率计提利息，同时在期间有陆续归还。截至 2016 年末，公司向何军强拆入资金的余额为 681.86 万元（包含本金 638.45 万元和利息 43.41 万元）。2017 年，随着公司销售规模的增长，公司资金情况得到改善，上述关联方资金拆入连同利息全部结清。截至 2017 年末，公司已无向何军强借款。

2. 关联交易是否均已履行必要、规范的决策程序，公司是否已制定并实施减少关联交易的有效措施

(1) 关联交易已履行了必要、规范的决策程序

2019 年 3 月 2 日、2019 年 3 月 17 日，公司分别召开第一届董事会第八次会议、2019 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司 2016 年至 2018 年关联交易的议案》，确认公司 2016 年至 2018 年的关联交易，交易过程遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，并确认该等交易价格公平、合理，能平等地保护公司各股东的利益，不存在损害公司及其他股东利益的情形。

2019 年 3 月 2 日，公司独立董事辛金国、俞立、谭晶荣对公司 2016 年至 2018 年关联交易情况发表了如下独立意见：公司与关联方之间涉及的经营性关联交易

以及偶发性关联交易，符合公司发展正常经营活动需要，所有交易遵循了公开、公平、公正的原则，交易价格公允；公司各项关联交易对公司独立性没有影响，没有损害公司及公司非关联股东的利益；未发现公司控股股东通过关联交易转移利益的情况，不存在损害中小股东利益的行为，对上述交易事项无异议。

(2) 公司已制定并实施了减少关联交易的有效措施

1) 减少和规范关联交易的制度性安排

公司制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理制度》、《防范大股东及其关联方资金占用制度》等规章制度，对关联交易决策权力和程序作出了详细的规定。此外，公司建立健全了规范的独立董事制度，在规范和减少关联交易方面发挥重要作用。

2) 控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东及董事、监事、高级管理人员关于减少和规范关联交易的承诺。

(三) 发行人与关联方拆借资金的实际用途、所履行的内部决策程序和利息计算过程，报告期各期末计收的利息对发行人当期业绩的影响，发行人对向关联方实施资金拆借等非经营性资金使用行为的内部控制措施和执行情况

1. 公司与关联方拆借资金的实际用途

报告期内，公司曾向实际控制人何军强拆借资金，拆入的资金均用于公司正常生产经营，具体内容详见本说明七、（二）之“1.（2）2）关联方资金拆借”所述。

2. 公司与关联方拆借资金所履行的内部决策程

公司与关联方拆借资金所履行的内部决策程序详见本说明七、（二）之“2.（1）关联交易已履行了必要、规范的决策程序”。公司就报告期内向关联方拆借资金及偿还资金的关联交易事项发生时或发生前未履行相关内部决策程序，存在程序上的瑕疵，但是不存在损害公司和中小股东的利益的情形，且公司董事会、股东会已履行事后追认的内部决策程序，独立董事亦发表同意意见，因此，上述瑕疵不构成公司本次发行上市的实质性法律障碍。

3. 公司与关联方拆借资金利息计算过程及未计收利息对当期业绩的影响

公司以首月末本金金额以及以后各月的本金变动数为基础，按照银行同期贷款利率计算利息。即：1 月末本金余额*银行同期贷款利率/12*12+（2 月末本金

余额-1 月末本金余额) *银行同期贷款利率/12*11+...+(12 月末本金余额-11 月末本金余额)/ *银行同期贷款利率 12*1。

报告期各期,公司向何军强拆借的资金,均已按同期银行贷款利率计提利息,不存在未计提利息的情况。截至 2017 年末,公司向何军强拆借的资金及利息全部结清。

4. 公司对向关联方实施资金拆借等非经营性资金使用行为的内部控制措施和执行情况

公司制定完善了《关联交易管理办法》、《防范大股东及其关联方资金占用制度》等一系列管理制度,并强化了内控制度的执行力度。上述制度明确规定了公司与大股东及关联方发生关联交易时,资金审批和支付流程必须严格执行关联方交易协议和资金管理的有关规定,不得形成非正常的经营性资金占用。

公司与何军强的关联方资金拆借已经在公司整体变更为股份公司前结清,在整体变更为股份公司后,公司未再与关联方发生资金拆借等非经营性资金往来。

(四) 报告期内是否存在关联企业注销或对外转让的情形,注销或对外转让后资产、业务、人员的去向,存续期间是否存在重大违法违规,是否影响发行人董监高任职资格

1. 报告期内是否存在关联企业注销或对外转让的情形,注销或对外转让后资产、业务、人员的去向

(1) 已注销或转让的关联方

报告期内,公司关联企业注销或转让后资产、业务、人员的去向如下:

序号	公司名称	关联方处置方式	资产去向	人员去向	业务去向
1	上海同业信息技术有限公司	注销	分配给出资方	离职	停止经营
2	杭州网间信息技术有限公司	注销	分配给出资方	离职	停止经营
3	浙江景鼎投资管理有限公司	注销	分配给出资方	离职	停止经营
4	舟山博立咨询管理有限公司	注销	分配给出资方	离职	停止经营
5	嘉兴市中聚典当有限责任公司	注销	分配给出资方	离职	停止经营
6	嘉兴中聚投资管理有限公司	转让	企业正常存续,转让后资产、业务、人员的去向不存在争议		
7	四川冠华天视数码科技有限公司	注销	分配给出资方	离职	停止经营

8	湖北鸿泉欣业数字设备有限公司	注销	未实际开展业务
9	中交天健	转让	企业正常存续，转让后资产、业务、人员的去向不存在争议

(2) 报告期内曾与公司存在关联关系的其他关联方

序号	自然人/公司名称	资产、业务、人员的去向
1	邹元阳	继续任职公司，未担任公司及子公司董监高职务
2	嘉兴中聚贸易有限公司	企业正常存续，资产、业务、人员的去向不存在争议
3	万通智控科技股份有限公司	企业正常存续，资产、业务、人员的去向不存在争议
4	杭州晟元数据安全技术有限公司	企业正常存续，资产、业务、人员的去向不存在争议

2. 存续期间是否存在重大违法违规，是否影响公司董监高任职资格

报告期内，公司关联方注销或股权对外转让均系交易各方当事人真实意思表示，资产、业务、人员的去向不存在争议，存续期间不存在重大违法违规行为，不影响公司董监高的任职资格。

(五) 报告期内是否存在通过股权代持等方式将关联交易非关联化的情形，对陕西天行健等关联方的关联关系持续期间的认定是否准确；结合披露陕西天行健与发行人存在关联关系前后相同产品或服务的交易方式、交易价格、信用政策等情况，以及同行业可比上市公司相似产品的销售情况，核查报告期内与其发生的交易是否持续符合市场化定价原则且具有公允性

1. 报告期内是否存在通过股权代持等方式将关联交易非关联化的情形

报告期内，公司所有发生过的关联交易汇总如下：

关联方	关联交易内容	关联关系是否终止	是否存在通过股权代持等方式将关联交易非关联化
中交兴路	向其销售车载联网终端	否	不适用
中交天健	向其销售智能增强驾驶系统、人机交互终端	是	否
杭州崇福投资管理有限公司	向其采购上市咨询服务	否	不适用
北京远航通信息技术有限公司	向其销售车载联网终端	否	不适用

司			
董事、监事及高级管理人员	向其支付薪酬	邹元阳不再担任副总经理	否
何军强	向其拆借资金；向公司提供借款担保	否	不适用

报告期内，除上述关联方以外，公司与其他关联方（包括报告期内曾存在的关联方）不存在关联交易，不存在通过股权代持等方式将关联交易非关联化的情况。陕西中天健车联网信息技术有限公司（以下简称中天健）以及离任的高管邹元阳不存在通过股权代持等方式将关联交易非关联化的情况。除中天健以及离任的高管邹元阳以外，公司与上表所列关联方在报告期内不存在关联关系终止的情况，相关关联交易已完整披露，不存在通过股权代持等方式将关联交易非关联化的情况。

综上所述，报告期内，公司不存在通过股权代持等方式将关联交易非关联化的情形。

2. 对陕西天行健等关联方的关联关系持续期间的认定是否准确

公司对报告期内曾经存在的关联方及其关联关系持续期间认定的依据如下：

关联方	与本公司关系	关联关系终止时间	认定依据
邹元阳	曾担任公司副总经理	2018年2月	邹元阳不再担任公司副总经理，与公司不再存在关联关系
上海同业信息技术有限公司	赵胜贤之配偶万萍曾持股并担任董事的企业，已注销	2017年2月	关联企业注销后，不再存续，与公司不再存在关联关系
杭州网间信息技术有限公司	何军强之姐姐金小姣、配偶冯丽雅曾持股的企业，已转让后注销	2017年6月	金小姣、冯丽雅不再持股，关联企业与公司不再存在关联关系
浙江景鼎投资管理有限公司	陈建青曾持股并担任经理的企业，已注销	2017年10月	关联企业注销后，不再存续，与公司不再存在关联关系
舟山博立咨询管理有限公司	陈建青曾控制并担任执行董事、经理的企业，已注销	2017年10月	关联企业注销后，不再存续，与公司不再存在关联关系
嘉兴市中聚典当有限责任公司	陈建青曾持股并担任董事长、总经理的企业，已注销	2017年3月	关联企业注销后，不再存续，与公司不再存在关联关系
嘉兴中聚贸易有限公司	陈建青曾担任经理的企业	2018年1月	陈建青不再担任关联企业经理，关联企业与公司不再存在关联关系
嘉兴中聚投资管理有限公司	陈建青曾持股并担任经理的企业	2018年3月	陈建青不再持股并担任关联企业经理，关联企业与公司不再存在关联关系

万通智控科技股份有限公司	杨富金曾担任董事的企业	2018 年 8 月	杨富金不再担任关联企业董事, 关联企业与公司不再存在关联关系
杭州晟元数据安全技术有限公司	杨富金曾担任董事的企业	2018 年 6 月	杨富金不再担任关联企业董事, 关联企业与公司不再存在关联关系
四川冠华天视数码科技有限公司	夏曙东曾控制的企业, 已注销	2018 年 11 月	关联企业注销后, 不再存续, 与公司不再存在关联关系
湖北鸿泉欣业数字设备有限公司	公司子公司, 已注销	2016 年 4 月	关联企业注销后, 不再存续, 与公司不再存在关联关系
陕西中天车联网信息技术有限公司	公司原实际控制人夏曙东曾持股	2016 年 9 月	夏曙东不再控制公司

公司已根据《公司法》、《企业会计准则第 36 号——关联方披露》及中国证监会有关规定, 准确披露了报告期内公司的关联方以及关联方的关联关系持续期间。

3. 结合披露陕西天行健与公司存在关联关系前后相同产品或服务的交易方式、交易价格、信用政策等情况, 以及同行业可比上市公司相似产品的销售情况, 核查报告期内与其发生的交易是否持续符合市场化定价原则且具有公允性

(1) 交易方式、信用政策对比情况

报告期内, 陕西天行健会在年初根据行业经济趋势、产品需求情况、生产能力等做出年度产量预测, 与公司沟通当年的采购意向, 并与公司签订年度框架协议, 对当年计划采购的产品类型、产品参考价格、支付方式及交易双方的其他权利义务进行约定。陕西天行健一般按照月度定期向公司提供具体订单, 订单内容主要包括采购产品类型及数量等交易条款, 公司按具体订单进行批量采购、生产、供货。在双方存在关联交易前后, 公司与陕西天行健业务合作的交易方式未发生变化, 不存在差异。

报告期内, 公司给予陕西天行健的信用期一直为 3 个月, 未发生过变化。在双方存在关联交易前后, 公司与陕西天行健业务合作的信用政策未发生变化, 不存在差异。

(2) 交易价格对比情况

报告期内, 公司与陕西天行健的交易内容主要是公司智能增强驾驶系统、人机交互终端产品的销售。由于与公司产品归类不完全一致, 同行业可比上市公司

相关产品单价的披露口径与公司存在差异，将两者的单价进行对比不具有可比性。因此，公司以销售给陕西天行健的产品单价，与公司销售相同产品给除陕西天行健以外客户的产品单价进行对比。详细分析见本说明七、（二）1.（1）“2”报告期内关联销售的必要性及合理性、定价依据”之所述。

综上所述，陕西天行健与公司存在关联关系前后，相同产品的交易价格基本保持一致，业务合作的交易方式、信用政策等情况未发生变化，不存在差异；与公司向其他客户的销售情况相比，不存在显著差异。

（六）发行人的内部控制制度是否健全且被有效执行，并发表明确核查意见

1. 公司内部控制制度的设立和执行情况

公司已根据《公司法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律、法规、规范性文件及公司章程制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理办法》、《货币资金管理制度》和《防范大股东及其关联方资金占用制度》等内部制度。

《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理办法》就关联交易应遵循的原则、关联交易及关联人的确认、决策程序及披露义务、关联交易义务豁免等内容做了具体规定，以保证公司关联交易的公允性，确保公司的关联交易行为不损害公司和全体股东特别是中小股东的利益。

《货币资金管理制度》从货币资金的管理、往来账户的资金管理、资金控制的管理和个人银行卡等方面严格完善公司资金管理，对公司分管领导、财务总监和各部门负责人的分工与授权、实施与执行、票据及有关印章的内部控制、监督及检查等事宜作了详细规定；《防范大股东及其关联方资金占用制度》就防范资金占用的原则、防范资金占用的措施和具体规定、责任追究与处罚等内容做了具体规定，进一步加强和规范公司资金管理，防止和杜绝大股东及关联方占用公司资金行为的发生。

此外，公司还设立了董事会审计委员会和内审部，制定了《董事会审计委员会实施细则》，进一步加强公司内部控制的有效性，提高公司防范风险和资源利用效率。

2. 针对公司内部控制制度是否健全且被有效执行，我们执行了以下程序：
针对公司整体层面的内部控制：

(1) 通过询问不同职位级别人员、检查公司相关文件制度，了解公司整体层面内部控制的设计，并形成相关记录。

(2) 针对公司整体层面内部控制的控制目标，记录相关的控制活动。

(3) 执行询问、观察、检查和重新执行的程序，评价控制的执行情况。

针对公司业务流程内部控制：

(1) 了解公司各业务循环流程内部控制的相关设计，并形成相关记录。

(2) 针对各业务循环流程的控制目标，记录相关控制活动，以及受该控制活动影响的交易和账户余额及其认定，并判断是否属于关键控制。

(3) 执行穿行测试，证实对业务流程和相关控制活动的了解，并确定相关控制是否得到执行。

(4) 评价控制的设计是否有效，针对各业务循环设计有效并执行的控制活动，测试控制活动的有效性，并记录测试过程和形成结论。

我们于 2019 年 3 月 2 日出具了《杭州鸿泉物联网技术股份有限公司内部控制的鉴证报告》（天健审（2019）第 409 号），认为公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2018 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

（七）通过综合对比交易条件、价格等因素就交易是否公允发表意见，并提供相应的依据

我们查阅了相关关联交易合同、股权转让合同、内部控制制度、三会文件、独立董事意见、审计报告、内部控制鉴证报告，以及相关法律法规、同行业上市公司公开资料等相关资料，访谈了主要关联方及其他相关方，对公司关联方、关联交易等情况进行了核查。

经核查，我们认为，公司的内部控制制度健全且被有效执行，报告期内公司关联交易符合市场化原则且具有公允性。

（八）核查并发表意见

我们查阅了相关关联交易合同、股权转让合同、内部控制制度、三会文件、独立董事意见、审计报告、内部控制鉴证报告，以及相关法律法规、同行业上市公司公开资料等相关资料，访谈了主要关联方及其他相关方，对公司关联方、关联交易等情况进行了核查。

经核查，我们认为：公司的内部控制制度健全且被有效执行，报告期内公司关联交易符合市场化原则且具有公允性。

八、（问询函第 19 题）发行人及其子公司成生科技均享受高新技术企业所得税优惠；发行人销售自行开发生产的软件产品实行增值税超过 3%部分即征即退政策。

请保荐机构和申报会计师核查公司软件产品销售额的核算方式和分配方法是否合理，报告期内税收优惠的申请金额是否准确，公司税收相关的内部控制措施是否健全有效，并发表明确核查意见。

（一）公司软件产品销售额的核算方式和分配方法是否合理

报告期内，公司的计算机软件产品单独销售，其销售额不需要分配，销售额按照销售合同或者订单约定金额入账；含嵌入式软件的产品销售额在软件和硬件之间分配方法，符合《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100 号）文件的规定，硬件收入根据组成计税价格确定，软件收入根据合同或者订单约定的收入金额减去硬件组成计税价格来确定，公司软件产品销售额的核算方式和分配方法合理。

（二）报告期内税收优惠的申请金额是否准确

1. 软件产品增值税即征即退税额的计算方法

即征即退税额=当期软件产品增值税应纳税额-当期软件产品销售额×3%

当期软件产品增值税应纳税额=当期软件产品销项税额-当期软件产品可抵扣进项税额

当期软件产品销项税额=当期软件产品销售额×增值税税率

2. 公司申报增值税退税金额计算过程

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
计算机软件产品收入①	542.62	195.84	88.88
嵌入式软件产品与硬件设备合计收入	21,348.79	24,552.47	10,214.61
其中：嵌入式软件产品收入②	9,322.39	12,297.53	5,474.40
软件产品收入合计：（③）	9,865.01	12,493.37	5,563.28

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
=① + ②)			
软件产品销项税额 (④ =③*增值税税率)	1,613.10	2,123.87	945.69
软件产品进项税额⑤ [注 1]	20.44	121.19	37.16
软件产品应纳税额 (⑥ =④ - ⑤)	1,592.66	2,002.68	908.53
当期申报退税额: (⑦ =⑥ - ③*3%)	1,296.71	1,627.88	741.63
当期收到的增值税退税 金额	1,342.26	1,550.22	697.62
差异[注 2]	-45.55	77.66	44.01

[注 1]: 软件产品进项税额按照如下公式计算确定: 软件产品进项税额=(进项税总额-材料进项税)*软件收入/软硬件收入合计。

[注 2]: 增值税退税额一般申报之后 2 个月内会收到退税款, 因此会导致各期间申报退税额与实际收到退税额差异。

综上所述, 报告期内公司税收优惠的申请金额准确。

(三) 公司税收相关的内部控制措施是否健全有效

公司建立并完善税收内部控制机制, 通过优化税收管理岗职体系, 落实好税收风险内控制度, 保证税收内控制度严格执行。合理规划日常财务处理流程, 提高税务核算水平, 保证纳税准确合规。

公司设置税务会计专岗, 由具备税务核算经验的人员负责公司税务工作的统筹管理, 通过专业化的手段保证纳税的及时、准确性。根据工作分工, 税务会计根据公司业务开展情况及时计算应缴纳的各项税费, 并由总账会计主管交叉复核后提交财务经理审核, 财务经理审核无误后报备财务总监审批。

当公司涉及重要税种汇算清缴事项时, 通过聘请专业的税务师事务所进行涉税鉴证并出具涉税鉴证报告, 对公司相关纳税情况进行咨询、检查和辅导, 确保公司各项税费的计算准确, 缴纳及时。保障税收事项处理及时、准确、合理合规。

上述措施有效保证公司税收相关的内部控制健全有效。

(四) 核查并发表意见

为落实上述情况, 我们主要实施了以下核查程序:

1. 查阅了公司及子公司软件产品销售合同、订单;

2. 查阅公司及子公司软件产品销售的会计处理及核算方式；
3. 查阅公司相关软件产品的计算机软件著作权登记证书；
4. 查阅公司软件产品增值税即征即退相关文件，并与公司实际执行情况核对；
5. 获取了公司增值税纳税申报表、软件产品增值税超税负退税计算表进行复核，并与账面记录核对；
6. 走访主管税务机关，对公司报告期内的纳税情况进行了解，并取得主管税务机关出具的相关证明；
7. 访谈公司财务总监，了解税收相关内部控制及执行情况。

经核查，我们认为公司软件产品销售额的核算方式和分配方法合理，报告期内税收优惠的申请金额准确，公司税收相关内部控制措施健全有效。

九、（问询函第 20 题）请发行人依据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》（以下简称《科创板公司招股说明书准则》）：（1）披露与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准；（2）结合自身业务活动实质、经营模式特点及关键审计事项等，披露对公司财务状况和经营成果有重大影响的会计政策和会计估计，针对性披露相关会计政策和会计估计的具体执行标准，而非简单重述一般会计原则；（3）披露重要会计政策及其关键判断、重要会计估计及其关键假设的衡量标准，如根据不同业务类别和销售方式进行收入确认的时点、依据和计量方法。

请保荐机构和申报会计师对上述披露事项的准确性进行核查并发表意见。

（一）披露与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

1. 超过公司最近一期期末净资产 5%，或对公司偿债能力具有重要影响的资产和负债；
2. 超过公司最近一期利润总额 5%，或对公司盈利能力具有重要影响的利润表项目；
3. 超过公司最近一期营业收入 5%，或对公司现金流状况具有重要影响的现金流量表项目。

（二）对重大事项或重要性水平的判断标准、会计政策和会计估计、重要

会计政策及其关键判断、重要会计估计及其关键假设的衡量标准等事项的准确性进行核查并发表意见

公司将遵循企业会计准则的声明、会计期间、营业周期、同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法、合并财务报表的编制方法、现金及现金等价物的确定标准、应收款项、存货、长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、部分长期资产减值、长期待摊费用、职工薪酬、预计负债、股份支付、收入、政府补助、递延所得税资产、递延所得税负债、研发费用的核算方法、成本核算方法、商誉作为重要的会计政策和会计估计，结合自身业务活动实质、经营模式特点，制定了具体的执行标准，选取了适当的关键假设和最佳估计，并按照标准执行。

针对公司的主要会计政策和会计估计，我们取得了公司的财务管理和核算制度，比对公司的具体政策和估计是否符合《企业会计准则》的相关规定，公司的具体核算和会计处理是否按照企业制度执行。

针对公司的重大的会计判断和估计，我们取得了公司相关判断的假设和依据，并对相关假设和依据进行合理性判断，确认是否符合企业和行业实际情况。

经核查，我们认为上述披露事项与公司实际情况相符，并符合《企业会计准则》的相关规定。

十、（问询函第 21 题）发行人销售模式分为前装业务和后装业务。前装业务是指将设备直接销售给整车厂或者通过经销商销售给整车厂，整车厂安装设备后，再将整车销售给客户的业务模式。对于前装车厂产品，公司根据合同约定将货物发至客户仓库，产品经客户领用并取得结算清单或确认单。报告期内发行人的发出商品账面金额分别为 45.09 万元、50.96 万元、68.56 万元。

请发行人：（1）披露前装业务销售收入确认的具体流程、标准、具体确认时点；（2）披露发送至客户仓库的存货在资产负债表中如何列报；披露报告期内发出商品与前装业务收入的匹配情况；（3）披露实际经营中前装业务商品发出至收入确认时点期间一般时限，是否存在退货等无法确认收入的可能及风险，并补充披露相关风险；（4）披露对发出商品的盘点情况及盘点方法。

请保荐机构和申报会计师对上述问题及发行人是否存在将存放于客户处的

商品提前确认销售收入的可能性进行核查，并发表意见。

（一）前装业务销售收入确认的具体流程、标准、具体确认时点

公司前装业务客户主要为陕西天行健、北汽福田、上海创程、安徽华菱、北奔重汽整车厂。其中，公司在陕西天行健、北汽福田、上海创程等前装车厂附近设立中转仓库，客户根据生产需求从中转仓库进行领用；公司在安徽华菱、北奔重汽等客户处未设立中转仓库，公司将货物送至客户指定仓库，客户按照需求从指定仓库领用。

类别	收入确认具体流程	收入确认标准、时点
公司设立有中转仓库的前装业务客户	公司根据销售合同及订单约定，按照商务部制定销售计划将货物发至设立在客户附近的中转仓库，仍作为公司库存商品，不确认收入。客户根据生产计划从中转仓库领用货物，对货物进行签收或出具确认单时，公司进行收入确认。	取得客户的签收记录或确认单
公司未设立中转仓库的前装业务客户	公司根据销售合同及订单约定，按照商务部制定销售计划将货物发至客户指定仓库，作为发出商品，不确认收入。客户按照生产需求从指定仓库中领用，并录入系统，提供结算清单，公司根据结算清单确认相关产品的销售收入。	取得客户的结算清单

（二）发送至客户仓库的存货在资产负债表中如何列报；报告期内发出商品与前装业务收入的匹配情况

1. 发送至客户指定仓库的存货在资产负债表中如何列报

对于公司前装业务中未设立中转仓库的，如安徽华菱、北奔重汽，公司直接将存货发至客户仓库，待客户实际领用并提供结算清单时确认收入并且结转成本，在此之前，该部分存货在资产负债表中列报为发出商品。

2. 报告期内发出商品与前装业务收入的匹配情况

报告期内，发出商品与前装业务收入的配比关系如下：

项目	发出商品余额（万元）	前装业务收入（万元）	占比
2018 年度	68.56	18,088.62	0.38%
2017 年度	50.96	22,408.66	0.23%
2016 年度	45.09	11,214.91	0.40%

公司前装业务主要面向五大整车厂，其中对于陕汽、北汽福田、苏州金龙，

公司已在其附近设立中转仓库，故不存在发出商品。只有对安徽华菱、北奔重汽未设立中转仓库的整车厂，在客户领用结算之前，发于客户仓库的商品属于发出商品。故期末发出商品由小部分前装业务造成，余额较小。报告期内发出商品与前装业务收入匹配。

（三）实际经营中前装业务商品发出至收入确认时点期间一般时限，是否存在退货等无法确认收入的可能及风险，并补充相关风险

报告期内，公司前装业务中设立中转仓的，客户从中转仓领用时，进行签收或出具确认单，公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制，可以确认收入，不存在时间差异。

公司前装业务中未设立中转仓库的，如安徽华菱、北奔重汽，公司直接将存货发至客户仓库，待客户实际领用并提供结算清单时确认收入，商品发出至收入确认时点期间一般为 2-7 天。

报告期内，商品经前装业务客户领用后，不存在退货导致无法确认收入的风险，商品未达到合同要求时，公司对产品进行返工维修或者换货。公司前装业务客户资质较优，发生无法确认收入的可能性较低。

（四）对发出商品的盘点情况及盘点方法

客户对仓库管理较为严格，供应链较为完备，商品送至客户指定仓库后会及时录入客户系统，发生遗失风险较小，同时期末发出商品金额较小，故期末未对发出商品进行盘点。公司商务部设有专人通过客户开发的供应商管理平台对发出商品的发出、领用、结余情况进行紧密监控，并与公司账面数据核对，确保公司发出商品数量准确无误。

（五）公司是否存在将存放于客户处的商品提前确认销售收入的可能性

前装业务中，对于公司设立中转仓库的客户，公司将商品送至中转仓库，作为库存商品核算。对于公司未设立中转仓库的客户，公司将商品送至其指定仓库，存放于客户处待其领用，作为发出商品核算，待客户领用并出具结算清单后，公司确认收入。截至客户领用出具结算清单时点，产品的风险报酬已完全转移，公司不存在提前确认销售收入的可能性。

（六）核查并发表意见

为落实上述情况，我们主要实施了以下核查程序：

1. 了解和测试公司关于销售管理方面的内部控制制度，以确定销售管理控制的设计和执行是否有效；

2. 检查了主要客户的销售合同、销售订单、结算清单或确认单、销售发票等原始单据，核对相应的收入记账凭证，核实收入入账金额的准确性，同时比照准则规定的收入确认政策；

3. 对客户销售额及应收款余额实施函证程序；

4. 查证发货单、第三方物流单据、结算清单、期后收款单据等原始单证，对期末发出商品进行核查。

经核查，我们认为前装业务销售收入确认的具体流程、标准、具体确认时点符合《企业会计准则》的规定，收入确认金额准确；公司不存在将存放于客户处的商品提前确认销售收入的情况。

十一、(问询函第 22 题)报告期各期公司主营业务收入分别为 15,217.69 万元、27,071.45 万元和 24,784.27 万元。公司 2018 年营业收入较 2017 年下降 8.43%。同期净利润分别为 3227.16 万元、4779.57 万元、5711.87 万元，经营活动产生现金流量净额分别为 1680.01 万元、1742.67 万元、3620.51 万元。

请发行人：(1) 量化分析并披露在 2017 年营业收入较 2016 年增长 77.89% 的情况下，净利润仅增长 48.10% 的原因；披露 2018 年营业收入下降，原材料价格上升，但净利润增长的原因；(2) 结合下游行业变化情况及同行业可比公司情况，披露发行人收入大幅波动的原因；(3) 披露经营活动产生现金流量净额与净利润比波动的原因，报告期内信用政策是否发生变化及其原因。

请保荐机构和申报会计师对上述问题进行核查并发表意见。

(一) 量化分析并披露在 2017 年营业收入较 2016 年增长 77.89% 的情况下，净利润仅增长 48.10% 的原因；披露 2018 年营业收入下降，原材料价格上升，但净利润增长的原因

1. 量化分析并披露在 2017 年营业收入较 2016 年增长 77.89% 的情况下，净利润仅增长 48.10% 的原因

公司 2017 年度和 2016 年度利润表主要项目对比如下：

单位：万元

项目	2017 年	变动金额	变动比例	2016 年
营业收入	27,071.45	11,853.76	77.89%	15,217.69
毛利额	13,852.92	7,134.31	94.17%	6,718.61
销售费用	1,534.67	640.62	139.56%	894.05
管理费用	2,849.18	1,368.65	108.17%	1,480.52
研发费用	5,165.23	1,755.56	194.22%	3,409.67
净利润	4,779.57	3,227.16	48.10%	1,552.41

由上表可见，公司 2017 年营业收入增涨 77.89%，净利润增涨 48.10%，净利润增幅低于营业收入增幅。主要原因在于公司 2017 年对员工实施股权激励并相应计提股份支付，按照授予对象的服务部门计入管理费用 552.83 万元、销售费用 291.00 万元、研发费用 1,340.16 万元，合计 2,183.99 万元。由于股权激励的实施，导致公司 2017 年的期间费用大幅增加，故当年的净利润增幅低于营业收入增幅。

2. 披露 2018 年营业收入下降，原材料价格上升，但净利润增长的原因

公司 2017 年对员工实施股权激励，确认股份支付并计入期间费用 2,183.99 万元，而 2018 年确认股份支付费用仅 89.90 万元。此外，根据财政部、税务总局、科技部《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税〔2018〕99 号）相关规定，研发费加计扣除比例由 50% 上升至 75%，公司 2018 年的利润总额比 2017 年增加 429.17 万元，所得税费用却减少了 503.13 万元。

综上所述，由于期间费用及所得税费用大幅下降，导致公司 2018 年在营业收入下降，原材料价格上升的情况下，净利润却出现增长。

（二）结合下游行业变化情况及同行业可比公司情况，披露发行人收入大幅波动的原因

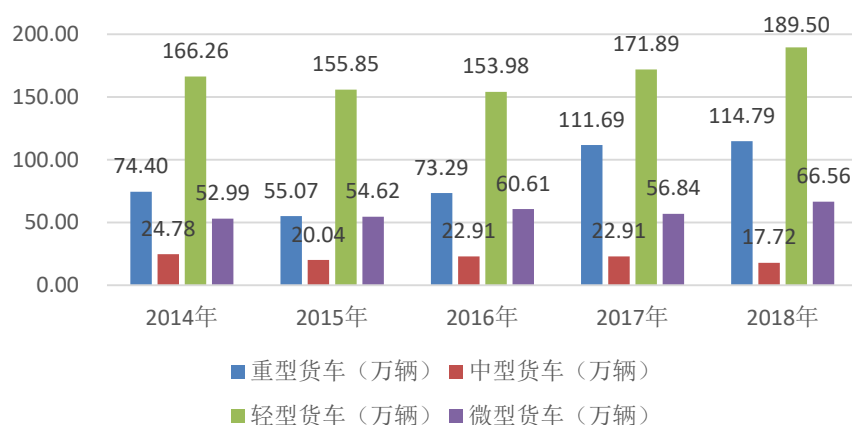
1. 2017 年营业收入大幅增加的原因

公司 2017 年销售收入为 27,071.45 万元，同比 2016 年增加 11,853.76 万元，增涨 77.89%。2017 年公司的智能增强驾驶系统及人机交互终端产品需求大增，其中智能增强驾驶系统实现销售 15,917.59 万元，同比 2016 年增加 8,423.35 万元；人机交互终端产品实现销售 6,435.95 万元，同比 2016 年增加 2,775.53

万元。智能增强驾驶系统及人机交互终端产品的销售增长是公司 2017 年营业收入大幅增加的主要原因。

根据中国汽车工业协会统计数据,中国重型货车 2017 年销量为 111.69 万辆,2016 年销量为 73.29 万辆,2017 年较 2016 年增长 52.39%。2017 年国内重卡销售快速增长,带动公司智能增强驾驶系统、人机交互终端等产品市场需求大幅增长。

2014-2018 年我国重、中、轻、微货车销量情况



数据来源: 中国汽车工业协会

公司同行业可比公司营业收入情况如下:

单位: 万元

公司	对比业务	2017 年度	2016 年度	增幅
兴民智通	车载无线及集成产品	21,156.86	14,909.51	41.90%
四维图新	车联网	47,453.60	52,633.70	-9.84%
新宁物流	设备销售、服务及软件	28,612.77	24,126.46	18.60%
锐明股份	整体业务	85,197.40	58,820.51	44.84%
雅迅网络	整体业务	58,278.91	48,893.86	19.19%
行业平均		48,139.91	39,876.81	20.72%
杭州鸿泉	整体业务	27,071.45	15,217.69	77.89%

受益于 2017 年货车行业整体销量的提升,公司同行业可比公司的营业收入皆出现较大幅度的增长。四维图新的车联网业务出现小幅下滑是由于其当年着力加强内部优势资源整合及调整自身产品服务体系,在业务拓展上略有不足。公司当年的业绩增幅高于同行业可比公司的主要原因系 2017 年货车行业中重型货车

的销量提升尤为突出，而公司客户主要集中于重型货车领域，故导致公司 2017 年的业绩增幅优于同行业可比公司。

2. 2018 年营业收入变动原因

公司 2018 年营业收入与 2017 年相比，略有下降，主要系 2018 年全年，重型货车的销量与上年相比变动不大。此外，公司主要客户北汽福田的重卡销量下滑及陕汽销售产品结构调整，进而分别降低了对公司的智能增强驾驶系统及人机交互终端的采购。故导致公司 2018 年的营业收入与 2017 年相比有所下滑。

(三) 披露经营活动产生现金流量净额与净利润比波动的原因，报告期内信用政策是否发生变化及其原因

1. 披露经营活动产生现金流量净额与净利润比波动的原因

报告期内公司经营活动现金净流量与净利润的差异情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
净利润	5,711.87	4,779.57	3,227.16
折旧和摊销等非现金成本支出	530.52	389.27	156.63
存货的减少(增加以“-”号填列)	-1,045.84	206.20	-1,158.42
经营性应收项目的减少(增加以“-”号填列)	771.89	-7,321.70	-3,107.19
经营性应付项目的增加(减少以“-”号填列)	-2,454.36	1,106.56	2,394.69
财务费用(收益以“-”号填列)	33.58	20.21	-16.12
其他[注]	72.86	2,562.56	183.25
经营活动产生的现金流量净额	3,620.51	1,742.67	1,680.01
经营活动产生的现金流量净额与净利润比	0.63	0.36	0.52

注：其它项目包括资产减值损失、固定资产报废损失、递延所得税资产、递延所得税负债、投资损失、股份支付等不涉及现金流量或涉及非经营活动现金流量等因素。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润比分别为 0.52、0.36 及 0.63。

公司 2017 年经营活动产生的现金流量净额与净利润比为 0.36，低于 2016 年的 0.52，主要原因系公司 2017 年销售收入大幅增长，截至期末有较多货款尚在信用期内，未转化为现金流入，其中 2017 年末应收票据余额与上年相比增加

1,022.43 万元，应收账款余额与上年相比增加 6,175.98 万元，经营性应收项目的增幅超过销售收入的增幅，导致当年经营活动产生的现金流量净额增长有限，而净利润大幅增长，进而使得 2017 年经营活动产生的现金流量净额与净利润比低于 2016 年。

公司 2018 年经营活动产生的现金流量净额与净利润比为 0.63，高于 2017 年的 0.36。主要原因系公司 2018 年销售收入较 2017 年下降 8.43%，截至期末尚在信用期内的货款余额较 2017 年末减少 22.23%，全年经营性应收项目从 2017 年的增加 7,321.70 万元改善为 2018 年度的减少 771.89 万元，公司回款情况改善。尽管由于芯片备货导致经营性现金支出增加 1,045.84 万元以及支付供应商货款导致经营性现金支出增加 2,454.36 万元，但综合影响后，公司当年经营活动产生的现金流量净额增长较多，而净利润增幅有限，使得 2018 年经营活动产生的现金流量净额与净利润比高于 2017 年。

2. 报告期内信用政策是否发生变化及其原因

报告期内公司前五大客户执行的信用期限如下表所示：

客户名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度	变动情况
陕西天行健车联网信息技术有限公司	3 个月	3 个月	3 个月	无
北汽福田汽车股份有限公司	3 个月	3 个月	2 个月	2017 年起，信用期由 2 个月变为 3 个月
金龙联合汽车工业(苏州)有限公司	2 个月	2 个月	2 个月	无
安徽华菱汽车有限公司	3 个月	3 个月	3 个月	无
北奔重型汽车集团有限公司	6 个月	6 个月	6 个月	无
深圳市集鑫汽车销售有限公司	4 个月			2018 年新增客户
北京中交兴路车联网科技有限公司	款到发货	款到发货	款到发货	无
陕西电器研究所		3 个月	3 个月	2018 年未发生业务

由上表可见，公司主要客户在报告期内的信用政策未发生重大变化，仅北汽福田的信用期由原来的 2 个月调整为 3 个月，原因在于报告期内，公司与北汽福田的业务规模不断扩大，鉴于北汽福田资质良好，回款及时，公司将给予其的信用期由 2 个月增加至 3 个月。

报告期内公司前五大供应商执行的信用期限如下表所示：

供应商名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度	是否变更
-------	---------	---------	---------	------

深圳市信利康供应链管理有限公司	款到发货	款到发货	款到发货	无
江苏时讯捷通讯有限公司	4 个月	4 个月	4 个月	无
厦门吉瑞普电子科技有限公司	3 个月	3 个月	3 个月	无
深圳市众鸿科技股份有限公司	款到发货	款到发货	款到发货	无
深圳市正大信维通讯设备有限公司	4 个月	4 个月	4 个月	无
杭州中科微电子有限公司	4 个月	4 个月	4 个月	无
厦门信和达电子有限公司	4 个月	4 个月	4 个月	无
杭州立功电子科技有限公司	3 个月	3 个月	3 个月	无
深圳中电国际信息科技有限公司	2.5 个月	2 个月	款到发货	逐年增加

从上表可以看出，公司主要供应商在报告期内的信用政策未发生重大变化，仅公司与深圳中电国际信息科技有限公司间的业务规模不断扩大，采购额逐年递增，鉴于公司信誉良好，对方给予公司的信用期略有放宽。

综上所述，报告期内公司给予重大客户的信用政策及重大供应商给予公司的信用政策未发生重大变动，极少数客户及供应商的信用政策发生变化具备真实合理的商业背景。

(四) 请保荐机构和申报会计师对上述问题进行核查并发表意见。

为核查上述事项，我们报告期内经营性现金流情况与公司财务报表有关数据进行核对；检查银行账户的资金流情况；取得公司报告期内主要客户、供应商的销售、采购合同，分析其信用期变化及与公司实际执行的信用期进行对比。

经核查，我们认为：

公司 2017 年营业收入较 2016 年增长 77.89%的情况下，净利润仅增长 48.10%的主要原因系公司当年实施股份支付导致相关费用大幅增长所致；2018 年营业收入下降，原材料价格上升，但净利润增长系当年股份支付确认的期间费用较少，研发费用加计扣除比例上升综合影响导致；

2017 年收入大幅增长系受下游重型货车市场需求放量影响，变动趋势与同行业可比公司变动情况一致；

公司报告期内经营活动产生现金流量净额与净利润比发生波动的原因主要系随着公司业务规模扩大，营业收入、存货备货、经营性应收和经营性应付项目发生较大变动所致，符合公司实际情况；报告期内的信用政策未发生重大变化。

十二、（问询函第 23 题）发行人报告期各期末货币资金余额分别为 420.56 万元、2640.09 万元、8264.63 万元。截至 2018 年底，货币资金占资产比重达到 26.95%。

请发行人：（1）披露报告期内货币资金明细结构情况；（2）结合业务开展情况及同行业可比公司情况，披露报告期内货币资金增长较快的原因；（3）披露货币资金占资产比重与同行业可比公司的对比情况以及差异的原因。

请保荐机构和申报会计师：（1）对上述问题进行核查并发表意见；（2）结合利息收入及其变化，核查货币资金余额及其期间变化是与利息收入是否匹配；（3）核查货币资金余额变化与现金流量表相关科目的勾稽关系，并发表意见。

（一）报告期内货币资金明细结构情况

单位：万元

明 细	2018 年末	2017 年末	2016 年末
库存现金	0.01	0.05	0.19
银行存款	7,559.73	2,625.05	420.37
其他货币资金	704.89	15.00	
合 计	8,264.63	2,640.10	420.56

其中，2018 年其他货币资金构成为银行承兑汇票保证金 524.89 万元，银行汇票存款 180.00 万元；2017 年其他货币资金构成为银行承兑汇票保证金 15.00 万元。

（二）结合业务开展情况及同行业可比公司情况，披露报告期内货币资金增长较快的原因

1. 报告期内货币资金增长较快的原因

2016 年-2018 年末货币资金余额分别为 420.56 万元、2,640.10 万元、8,264.63 万元，其经营活动、投资活动、筹资活动现金流量净额变动情况如下：

单位：万元

明细	2018 年	2017 年	2016 年
----	--------	--------	--------

经营活动产生的现金流量净额	3,620.51	1,742.67	1,680.01
投资活动产生的现金流量净额	-629.86	-274.14	-2,701.57
筹资活动产生的现金流量净额	2,124.00	736.00	730.03
现金及现金等价物净增加额	5,114.65	2,204.53	-291.52

2016 年末，货币资金余额较低，主要系收购成生科技支付对价 2,000 万元，导致当年投资活动净现金流出 2,701.57 万元所致。2017 年，公司未再进行大额的对外投资，当年投资活动净现金流出远低于 2016 年，在经营活动及筹资活动现金流量净额变动不大的情况下，公司 2017 年末的货币资金余额比 2016 年末增加 2,219.53 万元。

2018 年，公司的应收账款回款上升，当年经营活动产生的现金流量净额比 2017 年增加 1,877.84 万元。此外，由于 2018 年收到股东增资款 5,157.45 万元的同时支付股利 3,000 万元，导致当年筹资活动产生的现金流量净额比 2017 年增加 1,388.00 万元。综合经营活动及筹资活动产生的现金影响，使得 2018 年全年现金及现金等价物大幅增加，进而导致公司 2018 年末的货币资金余额大幅上升。

2. 同行业可比公司货币资金金额情况如下：

单位：万元

公司	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
四维图新	230,445.79	344,344.73	172,424.61
兴民智通	54,050.88	37,881.74	60,177.25
新宁物流	14,816.93	19,361.67	22,779.26
锐明股份	18,395.17	15,448.98	13,012.72
雅迅网络	尚未披露	28,188.37	20,615.85

同行业可比公司中，四维图新、兴民智通及新宁物流除智能网联汽车业务以外，尚有其他主要业务，其各期末货币资金余额与公司相比差异较大。锐明股份及雅迅网络报告期各期末的货币资金余额不断增加，与公司变动趋势一致。

（三）披露货币资金占资产比重与同行业可比公司的对比情况以及差异的原因

公司货币资金占资产比重与同行业可比公司对比情况如下：

公司	2018. 12. 31	2017. 12. 31	2016. 12. 31
四维图新	25.01%	35.14%	41.83%
兴民智通	11.02%	8.84%	15.15%
新宁物流	5.57%	9.11%	11.42%
锐明股份	21.25%	23.39%	24.69%
雅迅网络	尚未披露	28.08%	26.55%
平均值	15.71%	20.91%	23.93%
杭州鸿泉	26.95%	10.43%	2.54%

报告期前两年，公司货币资金占资产比重远低于同行业平均水平，系公司正处于业务快速拓展期，货币资金基本全部投入生产经营中，截至期末货币资金余额较小，占资产比重较低。2018 年公司的业务规模与 2017 年相比未发生显著变化，同时收到股东增资款 5,157.45 万元，大幅改善了公司的资金状况。进而导致 2018 年末货币资金余额大幅上升，占资产比同步上升。

（四）核查并发表核查意见

针对上述问题，我们对报告期各期末库存现金实施了监盘程序，对银行存款、其他货币资金实施了函证程序，并取得对账单，对大额流水进行单账测试，关注其资金收付合理性。同时，我们获取同行业可比公司相关数据实施分析程序，核查了公司货币资金余额变动及占公司资产比重的合理性。

经核查，我们认为报告期内各期末货币资金余额、货币资金增长以及货币资金余额占资产比重无异常情况。

（五）结合利息收入及其变化，核查货币资金余额及其期间变化是与利息收入是否匹配

公司报告期内月平均银行存款余额与利息收入变动情况如下：

单位：万元

明细	2018 年	2017 年	2016 年
月均银行存款金额	4,460.66	1,427.85	838.38
年利息收入	59.71	10.72	6.38
其中结构性存款利息收入	25.56		

比例（不含结构性存款利息收入）	0.77%	0.75%	0.76%
-----------------	-------	-------	-------

注 1：上表中利息收入不含资金拆借利息收入。

注 2：比例（不含结构性存款利息收入）=（年利息收入-结构性存款利息收入）/月均银行存款金额

由上表可知，报告期前两年，公司月均存款金额较少，全年利息收入也较低。2018 年利息收入较高，除因公司月均存款金额大幅增加以外，还因公司当年购买了结构性存款，取得利息收入 25.56 万元。若剔除结构性存款利息收入的影响，报告期各期，公司银行存款的利息收入与月均银行存款金额比例保持稳定，货币资金余额及其期间变化与利息收入相匹配。

（六）核查货币资金余额变化与现金流量表相关科目的勾稽关系

货币资金余额与现金流量表勾稽情况如下：

单位：万元

明 细	2018 年	2017 年	2016 年
经营活动产生的现金流量净额	3,620.51	1,742.67	1,680.01
投资活动产生的现金流量净额	-629.86	-274.14	-2,701.57
筹资活动产生的现金流量净额	2,124.00	736.00	730.03
汇率变动对现金及现金等价物的影响			
现金及现金等价物净增加额	5,114.65	2,204.53	-291.52
期初货币资金	2,640.09	420.56	712.08
期末货币资金	8,264.63	2,640.09	420.56
货币资金净增加额	5,624.54	2,219.53	-291.52
非现金及现金等价物增加额 [注]	524.89	15.00	
非现金及现金等价物减少额 [注]	15.00		
现金及现金等价物净增加额	5,114.65	2,204.53	-291.52

[注]：2017 年非现金及现金等价物增加系缴纳银行承兑汇票保证金 15 万元；2018 年非现金及现金等价物增加系缴纳银行承兑汇票保证金 524.89 万元，非现金及现金等价物减少系收回银行承兑汇票保证金 15 万元。

针对上述事项，我们根据《企业会计准则第 31 号——现金流量表》相关规

定，对相关科目进行逐项比对核查。

经核查，我们认为货币资金余额变化与现金流量相关科目勾稽相符。

十三、（问询函第 25 条）2017 年及 2018 年公司主营业务成本分别为 13,218.53 万元、12,298.76 万元，下降 6.96%。2017 年及 2018 年公司主营业务直接人工成本分别为 806.55 万元和 896.86 万元，增长 11.20%。

请发行人披露 2018 年营业成本较 2017 年下降，营业成本中直接人工费用增加的原因。

请保荐机构和申报会计师核查并发表意见。

（一）2018 年营业成本较 2017 年下降，营业成本中直接人工费用增加的原因

公司 2017 年和 2018 年主营业务成本构成明细情况如下：

项目	2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例
原材料	10,678.73	86.83%	11,682.41	88.38%
直接人工	896.86	7.29%	806.55	6.10%
制造费用	723.17	5.88%	729.57	5.52%
合计	12,298.76	100.00%	13,218.53	100.00%

公司 2017 年度主营业务成本为 13,218.53 万元，2018 年度主营业务成本为 12,298.76 万元，比 2017 年度下降 6.96%。主营业务成本下降系由于 2018 年销售收入下降 8.45%所致。

2017 年度及 2018 年度，公司主营业务成本中直接人工成本分别为 806.55 万元及 896.86 万元，占比为 6.10%、7.29%，占比有所上升。主要系由于公司 2017 年下半年新购置 1 条 SMT 生产线，完善生产线布局的同时大幅降低了外协加工的需求。公司的外协加工费用由 2017 年的 348.23 万元降至 2018 年的 72.89 万元。外协加工的工序转由公司内部生产人员完成，故使得 2018 年直接人工的费用高于 2017 年。

（二）核查并发表意见

为核实主营业务成本中直接人工费用的真实性和完整性，我们实施了如下程序：

1. 了解公司人工成本的核算方法，核查人工成本的归集与分配是否合理；
2. 取得公司报告期内全部工资明细表，核查职工薪酬总额及人均薪酬的变化情况。

经核查，我们认为公司直接人工成本的核算方法合理。2018 年营业成本中直接人工费用增加系当年公司外协加工占比大幅下降，原先外协加工的工序转由公司内部生产人员完成，导致在营业成本下降的同时，直接人工费用有所增加。

十四、（问询函第 26 条）报告期各期末公司预计负债余额分别为 294.88 万元、307.90 万元和 204.06 万元，主要为预提质量保证费。

请保荐机构和申报会计师：（1）说明随着公司销售规模增加，预提质量保证费余额降低的原因；（2）2018 年售后服务费计提金额小于实际发生额，说明售后服务费计提政策制定的依据，与实际情况是否相符，与其他可比公司是否存在差异，或有负债是否充分计提。

（一）说明随着公司销售规模增加，预提质量保证费余额降低的原因

1. 报告期各期计提金额与实际发生额如下：

单位：万元

项 目	2018年度	2017年度	2016年度
期初金额	307.90	294.88	266.46
计提金额	411.30	461.98	267.14
实际发生额	515.13	448.96	238.71
期末金额	204.07	307.90	294.89

公司根据历史经验，按剔除智慧城市业务后销售收入的 1.80%计提质保金。不对智慧城市业务计提质保金系公司的智慧城市业务，主要为智慧城市政务管理系统，服务业务不承担质保义务。

2017 年、2018 年，公司销售收入较 2016 年度大幅增长，当年计提的质保金也随之上升。由于公司的质量保证期限通常为三年，故当年实际发生的质量保证

费用，系用于当年及前两年销售产品的质量维护。考虑到公司 2017 年、2018 年销售规模较 2016 年度大幅上升，公司在质保期内实际发生的质量保证费用逐年递增。公司质量保证金余额受当期计提金额与实际发生金额的共同影响，故有下降。

(二) 2018 年售后服务费计提金额小于实际发生额，说明售后服务费计提政策制定的依据，与实际情况是否相符，与其他可比公司是否存在差异，或有负债是否充分计提

1. 售后服务费计提政策制定的依据

(1) 根据国家相关三包费法规规定，公司需要对已销售的尚在质保期内的产品承担修理、更换、退货的责任和义务；

(2) 依据《企业会计准则——或有事项》相关规定，上述产品质量保证义务属于企业过去事项导致的现时义务，且履行该义务很可能导致经济利益流出企业，该义务可进行合理估计，因此，公司计提了产品质量保证费；

(3) 公司售后服务费具体政策计提依据如下：

公司以当期产品的销售金额及由公司承担的售后服务费为基础，综合考虑公司产品质量以及协议中维修率的标准、维修费用标准、相关的售后配件、人工成本等因素，结合公司的历史数据，在报告期各期，按产品销售收入（除智慧城市业务外）的 1.80% 确认售后服务费并计入预计负债。

2. 售后服务费计提与实际发生对比

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度	合计
计提金额	411.30	461.98	267.14	1,140.42
实际发生额	515.13	448.96	238.71	1,202.80
主营业务收入（除智慧城市业务）	22,849.77	25,665.54	14,841.09	63,356.40
计提比例	1.80%	1.80%	1.80%	1.80%
实际发生额占主营业务收入比例	2.25%	1.75%	1.61%	1.90%

公司当年实际发生的售后服务费用，系用于当年及前两年销售产品的质量维

护。考虑到公司 2017 年、2018 年销售规模较 2016 年度大幅上升，公司实际发生的售后服务费用逐年递增。而 2018 年销售收入与 2017 年相比有所下降，故导致 2018 年计提的售后服务费金额小于实际发生额。

公司的售后服务期限通常为三年，若以三年合计数统计，公司计提售后服务费的比例为 1.80%，而实际发生费用占销售收入比例为 1.90%，差异极小。公司的售后服务费计提与实际情况相符。

3. 与其他可比公司是否存在差异，或有负债是否充分计提

同行业可比公司中，兴民智通、四维图新及新宁物流除智能网联汽车业务以外，尚有其他主要业务，与公司差异较大，预计负债不存在可比性。

锐明股份及雅迅网络的预计负债主要为售后服务费，与公司相似。鉴于锐明股份及雅迅网络这两家公司的预披露招股书中未披露售后服务费的计提方式及实际发生额，故此处仅以预计负债余额做对比：

单位：万元

公司名称	2018. 12. 31		2017. 12. 31		2016. 12. 31	
	预计负债余额	占比	预计负债余额	占比	预计负债余额	占比
雅迅网络	尚未披露		464.43	0.80%	48,651.29	0.90%
锐明股份	2,559.59	2.36%	618.77	0.85%	781.90	1.37%
杭州鸿泉	204.06	0.89%	307.90	1.20%	294.88	1.99%

注：上表中占比系预计负债余额占主营业务收入的比

报告期内，公司预计负债余额占比与同行业可比公司相比差异较小，不存在明显异常。

综上所述，我们认为，公司预计负债计提方式合理、符合实际经营情况；预计负债计提充分，与可比公司不存在显著差异。

十五、（问询函第 27 条）发行人报告期内智能增强驾驶系统收入占主营业务收入的比例分别为 49.25%、58.80%、57.66%，该产品的平均销售单价分别为 623.27 元、571.80 元、572.76 元。智能增强驾驶系统主要面向整车车厂，平均销售单价变动系整车厂调价所致。发行人高级辅助驾驶系统报告期内平均销

售单价分别为 7122.12 元、7033.97 元、6772.69 元，采用“一城一策”的定价策略。

请发行人：（1）披露报告期内智能增强驾驶系统的定价方式，整车厂相较于发行人是否有较强的议价能力；（2）披露发行人高级辅助驾驶系统的具体定价方式报告期内价格逐年下降的原因；（3）结合报告期内主要产品价格变动趋势，披露发行人主要产品是否存在较强的技术迭代风险，如是，请在招股说明书风险因素部分补充披露。

请保荐机构和申报会计师：（1）对上述问题进行核查并发表意见；（2）结合《推荐指引》中科创板定位要求，以及发行人主要产品价格变动情况、定价方式，核查发行人是否具有相对竞争优势；（3）核查发行人存货跌价准备是否充分计提，并对上述问题发表意见。

（一）披露报告期内智能增强驾驶系统的定价方式，整车厂相较于发行人是否有较强的议价能力

公司智能增强驾驶系统通常采取成本加成的方法确定产品价格。针对客户具体需求，在综合考虑配套系统开发需求、客户采购数量、与客户合作关系、竞争态势等因素的基础上，根据产品成本加合理毛利向客户报价，保证一定的毛利水平。

下游主要客户均为大型的实力雄厚的商用车整车厂，客户的议价能力较强。但与此同时，公司凭借技术开发能力、产品质量品质、供货服务体系、品牌形象及项目经验优势，形成了一定的议价能力。公司生产的智能增强驾驶系统进行了一系列的产品性能拓展开发，形成了不良驾驶行为监测、节油降损、全生命周期管理等技术模块，这些技术特征构成了公司产品的核心竞争能力，提高了公司的议价能力。同时，公司能够围绕客户的新增需求不断进行后续功能开发，可以根据客户的特殊需求进行非标定制，产品软件价值高、响应速度快。此外，客户对系统的使用习惯使其对公司产品产生了一定程度的依赖，可替代性较低。基于以上因素，公司与下游客户建立了深度的战略合作关系，具备一定的议价能力。

（二）披露发行人高级辅助驾驶系统的具体定价方式，报告期内价格逐年下降的原因

公司高级辅助驾驶系统主要面向后装渣土车市场，也采取成本加成的方法确定产品价格。针对不同城市渣土车管理部门制定的技术标准，在综合考虑当地市场容量、后续服务要求、竞争态势等因素的基础上，根据产品成本加合理毛利向客户报价，保证一定的毛利水平。

不同城市销售的高级辅助驾驶系统单价差异较大，主要受当地所制定的技术标准影响。例如：长沙市要求渣土车安装智能管控系统，具备重空车识别功能、规划线路控制功能、货箱举升控制功能、禁区控制功能等。深圳市要求车载终端采用北斗兼容终端，并能接入深圳市新型泥头车（渣土车）信息管理系统监管平台，具备车载称重监测系统、车厢顶盖闭合监测系统、车辆运行线路监测系统、车厢举升或前厢板平推监测系统，并提供不良驾驶行为监测功能、视频监测功能等。

不同的技术标准要求，使得各地高级辅助驾驶系统的部件组成存在较大差异，同时应用了不同程度的辅助驾驶技术，因此销售单价不尽相同。报告期内，公司高级辅助驾驶系统销售由 2016 年的 1,090.40 万元快速增长至 2018 年的 3,666.73 万元，平均销售单价呈下降趋势，主要因 2018 年业务快速发展，进入了济南、邯郸等新城市渣土车项目，同时太原、章丘、天津、厦门等项目销售额快速增长，以上城市应用的高级辅助驾驶系统技术标准要求相对简单，因此单价不高，导致平均销售单价下降。

（三）结合报告期内主要产品价格变动趋势，披露发行人主要产品是否存在较强的技术迭代风险

1. 智能增强驾驶系统

自公司成立起就开始智能增强驾驶系统的研发，2010 年为苏州金龙开发并应用“G-BOS 智慧运营系统”，2011 年为陕汽开发并应用“天行健车联网服务系统”。

智能增强驾驶系统由终端（行驶记录仪或 T-BOX）、智能增强驾驶模块和大数据云平台构成，通过终端采集驾驶员的驾驶行为数据与车辆数据，一方面提炼不良驾驶模型，并通过驾驶员的反馈持续优化模型，最终提高系统使用者的驾驶水平，达到减少车辆损耗、降低油耗的目的；另一方面将采集的数据分析、处理，

反馈到整车厂设计、研发、采购、生产、销售及售后各个环节，实现车辆全生命周期管理。

报告期内，智能增强驾驶系统的单价情况如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
平均销售单价（元/套）	572.76	571.80	623.57

按照汽车配件行业惯例，整车厂一般要求下游供应商每年下调一定幅度（3%-5%）的产品报价。供应商只有不断进行技术创新，增加新功能模块，或者开发新产品，来保持一定的销售价格和毛利水平。

经过多年对商用车驾驶行为数据的深度挖掘，公司已积累形成涵盖安全与节能相关的 43 类不良驾驶模型，包括非绿区驾驶、车线不匹配、制动力矩不足、急加速等。系统可实时对驾驶员的驾驶行为进行指导和提醒，并定期向运输公司、驾驶员生成包含油气耗管理、驾驶行为管理、远程故障诊断、准点到达监控、车辆监控等模块的分析报告，总结行为特点，提出优化建议。同时，系统利用大数据云平台收集、分析和处理运营车辆实时数据，反馈到整车厂设计、研发、采购、生产、销售及售后各个环节，有效改善了整车设计水平，提升了零部件质量，优化了销售策略，提高了售后实时性及准确度。

公司通过持续的研发投入与技术积累，不断推出具有竞争力的产品。尽管如此，公司仍存在无法适应行业技术创新及商业模式迭代的变化，不能根据新兴智能网联技术的发展状况适时对其业务与产品进行持续更新与升级，无法保持与市场环境相适应的综合服务能力的风险。

2. 高级辅助驾驶系统

2014 年公司研发了高级辅助驾驶系统，在湖南省长沙市城市渣土车项目实现推广。

高级辅助驾驶系统由终端（行驶记录仪或车载录像机）、摄像头、传感器和人工智能模块构成，通过终端、摄像头、传感器等实时采集路面及周边环境状况、车辆状态、司机状态，利用人工智能技术实现车辆状态识别、驾驶员身份及分神识别、盲区行人车辆识别等功能，提高行车安全性，减少车辆行驶过程中的交通事故发生率。

除上述安全辅助驾驶功能外，系统还具有驾驶员身份认证功能、车速限制功能、违规卸载监测功能等，同时系统还可以对建筑工地、渣土消纳场、渣土运输车辆全程实时监管，控制工地及消纳场的审批、渣土运输车辆的承运资格，控制运输过程中不按规定线路行驶、超速、超载、抛洒滴漏、乱堆乱倒等乱象，确保车辆严格按照规定将渣土运至目的地。

报告期内，高级辅助驾驶系统的单价情况如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
平均销售单价（元/套）	6,772.69	7,033.97	7,122.12

不同的技术标准要求，使得各地高级辅助驾驶系统的部件组成存在较大差异，同时应用了不同程度的辅助驾驶技术，因此销售单价不尽相同。报告期内销售单价变化，主要因城市销售结构变化所致。

随着各城市对渣土车的管理需求日渐提高，技术标准也不断升级，所需的辅助驾驶模块种类不断丰富。公司需紧跟行业先进的技术方，细致评估产品开发中可能存在的风险点，并不断通过产品升级来满足下游客户的技术需求，否则将不能满足市场的技术标准，无法获取新的客户，产品技术迭代存在一定风险。

（四）对上述问题进行核查并发表意见

我们对相应客户进行实地走访访谈、查阅公司主要客户销售合同，了解公司产品的定价方式，取得了报告期内主要产品的价格变动趋势、行业研究报告。

我们认为，公司智能增强驾驶系统采取成本加成的方法确定产品价格，相对整车厂具有一定的议价能力；高级辅助驾驶系统也采取成本加成的方法确定产品价格，不同城市的渣土车管理部门制定了不同的技术标准要求，造成了报告期内平均销售价格的变化。公司存在一定的技术升级迭代的风险。

（五）结合《推荐指引》中科创板定位要求，以及发行人主要产品价格变动情况、定价方式，核查发行人是否具有相对竞争优势

1. 所处行业市场空间广阔

无论是国家强制性政策，还是市场自发性需求，商用车智能网联设备领域基本遵循“高端客车-中低端客车-重卡-中轻卡”的演进路径。目前，国家已对“两客一危”、重卡制定了相关政策要求，后续市场将向中轻卡、微卡等车型扩张，

同时，政策和市场对客车、重卡的产品功能要求不断升级，公司所处行业市场空间广阔。

2. 技术领先构筑行业壁垒

行业涵盖人工智能技术、大数据技术、传感融合、电子信息工程、移动通信技术、应用电子技术等众多领域，需要企业兼顾软件与硬件的研发，运用完善的平台系统和产品来建立智能网联汽车服务体系。

除此之外，行业还存在严格的供应商准入体系壁垒、品牌壁垒、人才壁垒等，公司先发优势明显，新进者很难在短期内构成竞争。

3. 局细分行业领先地位

作为行业先行者，公司 2010 年为苏州金龙开发了“G-BOS 智慧运营系统”，将智能增强驾驶系统应用于客车领域，早于 2011 年底交通部对“两客一危”车辆安装卫星定位装置并接入全国重点营运车辆联网联控系统的强制性要求；2011 年为陕汽开发了“天行健车联网服务系统”，将智能增强驾驶系统应用于载货汽车领域；2014 年在湖南省长沙市城市渣土车项目实现高级辅助驾驶系统应用。

与商用车智能网联设备领域可比公司相比，公司在研发能力、生产能力、工艺技术、产品质量等方面均具有较强的相对竞争优势，各类产品在商用车细分市场占有率和技术水平上均处于领先地位。

4. 技术优势明显、可持续性强

公司围绕智能网联设备形成了多项核心技术，包括人在回路的智能增强驾驶技术、基于人工智能的商用车辅助驾驶技术、专项作业车智能感知及主动干预技术和商用车大数据与云平台技术，拥有 28 项专利、86 项软件著作权。

截至 2018 年 12 月 31 日公司拥有技术人员 174 人，达到员工总数的 49.29%。形成了完善的技术创新体制，以客户需求确定产品研发方向，从研发中心单独剥离出研究院，建立了创新的研发体系，项目开发负责人的绩效与产品的销售表现挂钩，形成创新的研发激励措施，注重技术保护和人才培养，具备持续的创新和研发能力。2018 年公司研发投入占比达 15.98%。

5. 核心经营、研发团队稳定

自公司创立以来，核心经营、研发团队一直保持稳定，未发生人员变动。管理团队具有不断进取的开拓精神和丰富的管理经验；研发团队不断壮大，坚持不

断自主创新，先后开发了多项技术成果，保证了产品的技术领先地位；营销团队能够及时把握市场需求动向，挖掘潜在客户，扩大市场份额。

6. 主要产品定价方式及价格变动情况

如前文所述，公司通过持续的研发投入与技术积累，不断推出具有竞争力的产品，维持了智能增强驾驶系统、高级辅助驾驶系统和人机交互终端等主要产品的销售价格与一定毛利空间。

公司拥有稳定的高端客户群。通过多年与整车厂的合作，公司团队深入了解了整车设计、生产、销售、售后服务的各个环节，在与整车厂技术长期沟通配合中，在车辆结构、动力系统、尤其在整车电气方面积累了丰富的知识。同时对整车厂的设计、生产、销售、售后服务等各个环节对智能设备、联网设备以及大数据的需求，有准确和深刻的理解。经过多年的发展，公司目前已成为陕汽、北汽福田、安徽华菱、苏州金龙、北奔等大型整车厂的主要供应商。

除了领先的技术水平与良好的客户合作关系，公司产品具有突出的质量优势。根据交通运输部发布的《道路货运车辆动态监控服务商服务评价办法》（交办运〔2016〕169号）的相关要求，中国交通通信信息中心每月均发布全国道路货运车辆公共平台终端质量统计情况，对终端类型、上线车辆数、经纬度合格率、定位时间合格率、速度合格率、方向合格率进行分类评价，并进行终端数据的综合评价，公司生产的终端产品始终排名第一。

因此，公司基于较强研发实力、良好产品品质且能规模化经营，具备一定的议价能力，从而在智能网联汽车行业具有相对竞争优势。

（六）核查发行人存货跌价准备是否充分计提，并对上述问题发表意见

1. 报告期内公司存货的结构

公司报告期末存货主要由原材料、在产品、库存商品构成，其账面价值具体构成如下：

项目	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比
原材料	2,140.72	66.06%	956.43	41.63%	827.90	30.97%
库存商品	815.10	25.15%	886.23	38.58%	1,045.52	39.11%
发出商品	68.56	2.12%	50.96	2.22%	45.09	1.69%

委托加工物资	4.29	0.13%			359.12	13.44%
在产品	211.91	6.54%	403.69	17.57%	395.31	14.79%
合计	3,240.58	100.00%	2,297.32	100.00%	2,672.94	100.00%

2. 公司各报告期末存货项目账面余额的库龄情况

(1) 2018 年末

单位：万元

项目	金额	库龄			
		1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
原材料	2,140.72	2,074.00	62.00	4.71	
库存商品	815.10	795.83	9.57	7.38	2.32
发出商品	68.56	68.56			
委托加工物资	4.29	4.29			
在产品	211.91	211.91			
合计	3,240.58	3,154.60	71.57	12.10	2.32

(2) 2017 年末

单位：万元

项目	金额	库龄			
		1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
原材料	956.43	926.84	29.59		
库存商品	886.23	849.79	24.47	10.85	1.12
发出商品	50.96	50.96			
在产品	403.69	403.69			
合计	2,297.31	2,231.28	54.06	10.85	1.12

(3) 2016 年末

单位：万元

项目	金额	库龄			
		1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
原材料	827.9	794.22	28.64	5.04	
库存商品	1,045.52	848.89	53.91	92.80	49.92

发出商品	45.09	45.09			
委托加工物资	359.12	359.12			
在产品	395.31	395.31			
合计	2,672.94	2,442.63	82.55	97.85	49.92

公司为加强库存管理，制定了《存货管理制度》，及时监控库龄信息，并每月末编制库龄分析报表。报告期内，公司存货整体库龄情况较好。

3. 公司存货跌价准备是否计提充分

(1) 存货跌价准备的计算依据和方法

报告期内，公司按照成本与可变现净值孰低法计提存货跌价准备。可变现净值按照以下方法确定：库存商品、用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为计算基础，若持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计算基础；没有销售合同约定的存货，其可变现净值以一般市场销售价格作为计算基础。

(2) 公司存货跌价准备计提情况

报告期各期末，公司对存货成本与可变现净值进行比较，以确定存货成本是否高于可变现净值。经测试，库存商品中的售后服务周转机（系客户服务部门用于客户产品出现故障时应急维修使用的库存商品）设备成新率较低且预计未来无现金流入，考虑到这部分库存商品为客户服务部门专门使用，绝大多数都已经使用过，基于谨慎性原则，对该部分库存商品全额计提存货跌价准备。同时，对部分库龄较长、已不生产的原材料及辅料按照存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。报告期内，公司各年末存货跌价准备余额情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
原材料	5.27		6.36
售后服务周转机 库存商品	150.04	119.85	193.43

合 计	155.31	119.85	199.79
-----	--------	--------	--------

为核查上述事项，我们取得报告期内各期末存货明细表，实地查看公司存货库存状况，访谈公司仓库管理人员、财务负责人，了解存货减值情况；按照公司成本与可变现净值孰低的存货跌价准备计提政策，对报告期内各存货项目明细进行减值测试，分析公司是否充分计提存货跌价准备。

经核查，我们认为报告期内公司存货跌价准备计提充分。

十六、（问询函第 28 题）发行人 2016 年、2017 年智能增强驾驶系统平均销售单价分别为 623.57 万元、571.80 万元，产品毛利率分别为 52.87%、54.14%。同期，芯片、组件、模块等主要原材料价格上涨。

请发行人：（1）披露 2016 年-2017 年期间，在智能增强驾驶系统平均销售单价下降、主要原材料价格上涨的情况下，产品毛利率上升的原因；（2）结合同行业可比公司情况，说明 2016 年-2017 年智能增强驾驶系统毛利率的变动是否符合行业趋势。

请保荐机构和申报会计师：（1）对上述事项进行核查并发表意见；（2）结合同行业可比公司情况，说明发行人毛利率和产品单价变动是否符合行业趋势并发表意见。

（一）披露 2016 年-2017 年期间，在智能增强驾驶系统平均销售单价下降、主要原材料价格上涨的情况下，产品毛利率上升的原因

2016 年、2017 年，公司智能增强驾驶系统销售情况如下：

项目	2017 年度		2016 年度
	金额（万元）	变化幅度	金额（万元）
主营业务收入	15,917.59	112.40%	7,494.24
主营业务成本	7,299.54	106.64%	3,532.41
毛利率	54.14%		52.87%

2017 年，公司智能增强驾驶系统毛利率较 2016 年提高 1.27%，主要系当年智能增强驾驶系统销量大幅上升，而固定成本变动较小所致。

2016 年、2017 年，公司智能增强驾驶系统主营业务成本构成如下：

项目	2017 年度	2016 年度
----	---------	---------

	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
原材料成本	6,767.84	92.72%	3,181.44	90.06%
制造费用+直接人工成本	531.70	7.28%	350.97	9.94%
主营业务成本合计	7,299.54	100.00%	3,532.41	100.00%

2017 年，受主要原材料价格有所上涨的影响，公司智能增强驾驶系统主营业务成本中原材料成本占比增加，从 2016 年的 90.06% 增加至 2017 年的 92.72%，同时随着公司 2017 年公司智能增强驾驶系统销量大幅增长，固定成本变动有限，生产的规模效应使得单位产品的制造费用及人工成本有所下降。综合来看，公司智能增强驾驶系统主营业务成本增幅略低于主营业务收入的增幅，使得毛利率小幅上升。

（二）结合同行业可比公司情况，说明 2016 年-2017 年智能增强驾驶系统毛利率的变动是否符合行业趋势

同行业可比公司中，仅雅迅网络的车联网前装终端业务，与公司智能增强驾驶系统业务较为相似，具有可比性。

报告期内，公司智能增强驾驶系统毛利率与雅迅网络车联网前装终端的对比情况如下：

公司名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
公司智能增强驾驶系统业务	52.44%	54.14%	52.87%
雅迅网络车联网前装终端业务	29.07%	36.80%	33.86%

注：雅迅网络未披露 2018 年财务数据，表中 2018 年数据为其 2018 年半年度数据。

报告期内，雅迅网络车联网前装终端业务的毛利率分别为 33.86%、36.80% 和 29.07%。雅迅网络主要产品为行驶记录仪及 T-BOX 产品，与公司的基础硬件类似。公司智能增强驾驶系统是以行驶记录仪或 T-BOX 为基础硬件，附加智能增强驾驶技术，因此公司智能增强驾驶系统的毛利率会高于雅迅网络，但变动趋势与雅迅网络一致。

报告期内，公司智能增强驾驶系统毛利率变动趋势与雅迅网络车联网前装终端毛利率变动趋势基本一致，公司智能增强驾驶系统毛利率的变动符合行业趋势。

（三）对上述事项进行核查并发表意见

针对上述事项，我们构查阅了公司智能增强驾驶系统的销售合同、相关原材料采购合同等相关资料，以及同行业上市公司、拟上市公司招股说明书、年度报告等公开资料，访谈了采购部相关人员，对公司智能增强驾驶系统毛利率上升原因及是否符合行业趋势等情况进行了核查。

经核查，我们认为：2017 年，公司智能增强驾驶系统销量大幅增长，生产的规模效应使得该类产品的主营业务成本增幅略低于主营业务收入的增幅，毛利率小幅上升；与同行业可比公司相比，公司毛利率和产品单价变动符合行业趋势

（四）结合同行业可比公司情况，说明发行人毛利率和产品单价变动是否符合行业趋势并发表意见

报告期内，公司智能增强驾驶系统毛利率与雅迅网络车联网前装终端的对比情况分析参见本说明十六、“（二）结合同行业可比公司情况，说明 2016 年-2017 年智能增强驾驶系统毛利率的变动是否符合行业趋势”之所述。

此外，由于雅迅网络披露的车联网终端产品单价包含其前装、后装产品，无法单独获得其车联网前装终端产品的销售单价，因此无法与公司智能增强驾驶系统产品的单价进行对比。

十七、（问询函第 29 题）发行人 2017 年-2018 年主营业务收入分别为 27,071.45 万元和 24,784.27 万元，下降 8.45%。同期，销售费用中工资薪酬、差旅费、业务招待费均上涨。

请发行人：（1）披露 2017 年-2018 年期间销售人员工资薪酬、差旅费、业务招待费上涨的原因，以及期间销售人员人数及结构情况；（2）结合同行业可比公司情况，披露发行人销售人员薪酬上升、差旅费及业务招待费上升的情况下主营业务收入下降的原因。

请保荐机构和申报会计师核查并发表意见。

（一）披露 2017 年-2018 年期间销售人员工资薪酬、差旅费、业务招待费上涨的原因，以及期间销售人员人数及结构情况

2018 年销售人员工资薪酬、差旅费及业务招待费总额上升，主要系当年公司新增销售人员 25 名所致。2017 年及 2018 年，公司全年销售人员人数及结构变动情况如下：

职级[注1]	2018年	2017年	变动额[注2]
S6	1	1	0
S5	2	2	0
S4	4	3	+1
S3	12	9	-3/+6
S2	6	2	+4
S1	21	4	+17
合计	46	21	+25

[注 1]：S6 为最高职级市场总监，S1 为最低职级如技术支持人员

[注 2]：+为新聘，-为离职

2018 年公司高级辅助驾驶系统的销售收入大幅增加，由 2017 年的 2,111.25 万元增加至 3,666.73 万元。公司当年新增较多基层销售人员，致力于高级辅助驾驶系统的推广营销。公司高级辅助驾驶系统的市场推广以城市为单位，采取“一城一策”的定价策略，因此需要较多的基层销售人员覆盖潜在城市。此外，安装在渣土车上的高级辅助驾驶系统需要专人维护，因此增聘部分相关技术支持人员。

综上所述，2018 年公司销售费用中工资薪酬、差旅费、业务招待费均出现上涨的主要原因系由于公司加大高级辅助驾驶系统的营销力度，增聘较多基层销售人员所致。

（二）结合同行业可比公司情况，披露发行人销售人员薪酬上升、差旅费及业务招待费上升的情况下主营业务收入下降的原因

1. 公司销售人员薪酬上升、差旅费及业务招待费上升的情况下主营业务收入下降的原因

（1）2017 年-2018 年公司主营业务收入变动情况表

单位：万元

项 目	2018年	2017年	变动额
智能增强驾驶系统	14,290.17	15,917.59	-1,627.42
人机交互终端	4,015.01	6,435.95	-2,420.94
高级辅助驾驶系统	3,666.73	2,111.25	1,555.48
智慧城市政务管理系统	1,934.50	1,405.91	528.59

车载联网终端	716.69	1,094.68	-377.99
其他	161.16	106.07	55.09
合 计	24,784.27	27,071.45	-2,287.18

由上表可见，公司 2018 年的销售收入出现下降主要系智能增强驾驶系统及人机交互终端产品销售下降所致。其中智能增强驾驶系统收入下降主要受北汽福田重卡销量下降影响，人机交互终端产品下降主要受陕汽销售产品结构调整影响。陕汽及北汽福田报告期内一直是公司的重大客户，双方合作关系稳定，收入规模的变动对销售费用影响较小。公司当年高级辅助驾驶系统销售收入大幅上升，结合高级辅助驾驶系统的推广策略及维护需求，高级辅助驾驶系统的收入规模对销售费用的影响较大。

2. 同行业可比公司销售人员薪酬、差旅费及业务招待费与主营业务变动趋势情况

同行业可比公司中，四维图新、兴民智通及新宁物流除智能网联汽车业务以外，尚有其他主要业务，销售人员结构与公司差异较大，不存在可比性。

锐明股份的销售收入中，约有 35% 的外销收入，其设有国内营销中心和海外营销中心，分别负责境内和境外市场的拓展。在销售区域、营销策略及销售人员结构上都与公司差异较大，故不存在可比性。

雅迅网络未披露 2018 年全年数据，故无法比较。

综上所述，公司的销售人员薪酬、差旅费及业务招待费与主营业务收入出现反向变动，主要是受公司自身各类产品销售收入变动的影响，与同行业可比公司不可比。

（三）核查并发表意见

针对上述事项，我们取得了销售人员花名册，核查了各层级销售人员变动情况；查阅了销售人员差旅费、业务招待费相关报销凭证，核实费用发生的真实性、合理性；获取 2017 年、2018 年度公司收入清单，分析收入波动与销售人员薪酬、差旅费、业务招待费变动的合理性。

经核查，我们认为 2018 年公司的销售人员薪酬、差旅费及业务招待费与主营业务收入出现反向变动，主要是受公司自身各类产品销售收入变动的影响。

十八、（问询函第 30 题）报告期内，发行人支付董监高薪酬金额分别为 275.15 万元、683.66 万元、499.23 万元。报告期各期发行人主营业务收入分别为 15,217.69 万元、27,071.45 万元和 24,784.27 万元。

请发行人：（1）披露报告期内支付董监高薪酬的构成及相关标准；（2）结合报告期内发行人主营业务收入的变动情况，披露支付董监高薪酬金额变动的原因。

请保荐机构和申报会计师核查并发表意见。

（一）披露报告期内支付董监高薪酬的构成及相关标准

报告期内，公司独立董事的薪酬为独立董事津贴，除独立董事以外在公司领薪的董监高、核心技术人员薪酬实施年薪制，其结构为月岗位工资+年终绩效奖金。

实施年薪制员工其月岗位工资为目标年薪*70%/12，目标年薪的 30%作为年度绩效奖金，年终考核发放，具体计算如下：年度绩效奖金=本人目标年薪*30%*年度绩效考核系数*公司利润考核系数。此外，公司若完成重大专项任务，则根据实际情况另行制定奖励补贴方式。

（二）结合报告期内发行人主营业务收入的变动情况，披露支付董监高薪酬金额变动的原因

报告期内公司主营业务收入及董监高薪酬金额变动情况如下：

单位：万元

明 细	2018 年	变动幅度	2017 年	变动幅度	2016 年
董监高、核心技术人员薪酬	499.23	-26.98%	683.66	77.89%	275.15
主营业务收入	24,784.27	-8.45%	27,071.45	148.47%	15,217.69

报告期内，公司董监高、核心技术人员薪酬变动趋势与主营业务收入变动趋势有所差异，主要原因为：报告期内，公司根据各年经营业绩情况，支付相关管理人员、核心技术人员年终绩效及考核奖励。其中，2017 年公司经营业绩实现较快增长，相关管理人员、核心技术人员获得额外奖金 231.00 万元；2018 年成生科技业务收入增长超过 30%，作为奖励，成生科技的相关核心技术人员薪酬增长 67.64 万元。

剔除上述影响，公司报告期内主营业务收入与董监高、核心技术人员薪酬总

额变动情况如下：

明 细	2018 年	变动幅度	2017 年	变动幅度	2016 年
董监高、核心技术人员薪酬（剔除影响后）	431.59	-4.65%	452.66	64.51%	275.15
主营业务收入	24,784.27	-8.45%	27,071.45	77.89%	15,217.69

剔除上述影响后，公司报告期内主营业务收入与董监高、核心技术人员薪酬总额变动趋势基本保持一致。

（三）核查并发表意见

针对上述事项，我们查阅了公司薪酬管理制度、相关董事会文件、董监高与核心技术人员薪酬明细等相关资料，并就董监高与核心技术人员薪酬变动访谈了人力资源部、财务部等部门相关人员，对公司董监高、核心技术人员薪酬总额及其变动等情况进行了核查。

经核查，我们认为报告期内，公司制定了明确的薪酬管理制度，并按照制度约定的标准支付董监高与核心技术人员薪酬；公司董监高与核心技术人员薪酬总额在报告期内有所波动，主要是受公司根据经营业绩支付相关管理人员、核心技术人员奖金的影响，剔除上述影响，报告期内董监高、核心技术人员薪酬总额与主营业务收入变动趋势基本保持一致。

十九、（问询函第 31 题）报告期各期发行人计入当期损益的政府补助金额分别是 54.36 万元、636.66 万元和 377.01 万元。2018 年计入递延收益的政府补助 208.58 万元。其中，有 1.42 万元入园协议奖励款于 2018 年划分为与收益相关的政府补助，有 168.58 万元入园协议奖励款划分为与资产相关的政府补助。

请发行人：（1）披露报告期内收到的主要政府补助的具体内容、条件及法律依据；入园奖励协议款性质认定的划分依据；（2）披露如何区分与收益和与资产相关的政府补助，逐项披露报告期内收到的政府补助认定与收益或与资产相关的依据、确认的时点及其依据；（3）披露与资产相关的政府补助的原值、摊销方法、期限及其确定依据、摊销开始时点及其摊销的具体情况；（4）披露政府补助计入当期损益或递延收益的划分标准、依据和金额。

请保荐机构和申报会计师对发行人是否存在应划分为与资产相关的补助划分为与收益相关的补助的情形进行核查并发表意见。

(一) 披露报告期内收到的主要政府补助的具体内容、条件及法律依据；入园奖励协议款性质认定的划分依据

1. 报告期内收到的主要政府补助的具体内容、条件及法律依据如下：

期间	具体内容	条件	文件依据	金额（万元）
2017 年	城市渣土车违规行为预控制系统重大科技创新项目经费	1. 按时提交项目执行情况；2. 项目经费应专款专用；3. 项目完成后应向杭州市科学技术委员会申请验收、鉴定或结题等	杭州市科学技术委员会、杭州市财政局《关于下达 2017 年第一批杭州市重大科技创新项目（工业）和创新链产业链重大科技创新项目结转经费的通知》（杭科高〔2017〕102 号、杭财教会〔2017〕65 号）	500.00
2018 年	2017 年瞪羚企业补助	财政级次在高新区（滨江）（含新迁入企业）、2016 年度主营业务收入达到 1000 万元且从事高新技术产业的法人企业，提交认定申请年度的前两年主营业务收入增长达到以下标准之一：1）主营业务收入在 5000 万元以下的，每年增速不低于 25%；2）主营业务收入在 5000 万元及以上、1 亿元以下的，每年增速不低于 20%；3）主营业务收入在 1 亿元及以上的，每年增速不低于 15%	杭州高新技术产业开发区发展改革和经济局、杭州市滨江区发展改革和经济局《关于认定 2017 年度杭州高新区（滨江）瞪羚企业的通知》（区发改〔2018〕88 号）	182.43
2018 年	入园协议奖励款	项目投资总额、投资强度、产能规范满足要求，项目完成相关备案、环境影响评价手续，并在土地出让合同签订之日起 6 个月内全面开工	省际承接产业转移示范区安吉分区分管委会《安吉入园企业投资合同》	170.00
2018 年	股改奖励	完成股改奖励 100 万元	杭州高新技术产业开发区发展改革和经济局、杭州市滨江区发展改革和经济局、杭州高新技术产业开发区财政局、杭州市滨江区财政局《关于下达杭州宏杉科技股份有限公司等十家企业股改及报会奖励的通知》（区发改〔2018〕119 号）	100.00

2. 入园奖励协议款性质认定的划分依据

根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》相关规定，与资产相关的政府补助，是指企业取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收

益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

入园奖励款系公司在安吉园区建设募集资金投资项目的奖励款，应全额认定为与资产相关的政府补助。

(二) 披露如何区分与收益和与资产相关的政府补助，逐项披露报告期内收到的政府补助认定与收益或与资产相关的依据、确认的时点及其依据

1. 如何区分与收益和与资产相关的政府补助

企业根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》相关规定，将与资产相关的政府补助，是指企业取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

2. 逐项披露报告期内收到的政府补助认定与收益或与资产相关的依据、确认的时点及其依据

2018 年度

单位：万元

项 目	补助金额	类别认定依据	确认时点及依据
入园协议奖励款	170.00	企业取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产，属于与资产相关的政府补助	款项取得时计入递延收益，并于取得土地使用权时点按土地使用权年限进行摊销计入当期损益
车载终端系列产品生产线项目政府奖励	40.00		款项取得时计入递延收益，并于生产性完成时按资产使用年限进行摊销计入当期损益
万人计划科技创业领军人才专项资金	37.00	公司取得的未用于购建长期资产，也未以其他方式形成长期资产，属于与收益相关的政府补助	该款项用于补偿公司已发生的相关成本费用，故在收到时计入当期损益
2017 年杭州市稳定岗位补贴	3.66		
2017 年人才激励奖励	14.45		
2018 年支持中小外贸企业拓展市场项目奖励	2.00		
安全生产三级达标企业财政奖励	2.00		
股改奖励	100.00		
2017 年瞪羚企业补助	182.43		
知识产权质押融资补助	3.98		
2016 年度“十三五”新兴产业扶持资金	24.00		

其他零星补助	6.08		
合 计	585.60		

2017 年度

单位：万元

项 目	补助金额	类别认定依据	确认时点及依据
城市渣土车违规行为预控制系统重大科技创新项目经费	500.00	公司取得的未用于购建长期资产，也未以其他方式形成长期资产，属于与收益相关的政府补助	因其补助需要对研发项目进行验收，如未通过验收或发生合同约定的收回拨出款项的情形，则需退回相关补助款项，故于收到补助时计入专项应付款，并于项目验收合格时作为用于补偿公司已发生的相关成本费用的政府补助，计入当期损益
2016 年度人才激励专项资金	66.61		该款项用于补偿公司已发生的相关成本费用，故在收到时计入当期损益
2016 年省级研发中心区奖励资金	30.00		
小微企业创业创新专项资金	13.32		
2014 年度浦东新区科技发展基金创新资金	12.00		
2017 年科技进步奖励	10.00		
其他零星补助	4.74		
合 计	636.67		

2016 年度

单位：万元

项 目	补助金额	类别认定依据	确认时点及依据
人才激励专项资金	44.82	公司取得的未用于购建长期资产，也未以其他方式形成长期资产，属于与收益相关的政府补助	该款项用于补偿公司已发生的相关成本费用，故在收到时计入当期损益
基于北斗新能源车数据采集及能源分析系统项目补助	9.00		
其他零星补助	0.54		
合 计	54.36		

(三) 披露与资产相关的政府补助的原值、摊销方法、期限及其确定依据、摊销开始时点及其摊销的具体情况

报告期内，公司仅 2018 年获得与资产相关的政府补助，分别为入园协议奖励款 170 万元、车载终端系列产品生产线项目政府奖励 40 万元。

入园协议奖励款原值为 170 万元，系奖励公司在安吉园区建设募集资金投资项目。根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》相关规定与资产相关的政府补助确认为递延收益的，应当在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益，该项目预计将长期存续，故以募集资金投资项目所在土地的使用期限（50 年）计算，逐年摊销计入损益。摊销开始时点为土地使用权取得当月，截至 2018 年 12 月 31 日，该政府补助已摊销 5 个月，累计摊销金额 1.42 万元并计入其他收益。

车载终端系列产品生产线项目政府奖励款原值为 40 万元，根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》相关规定与资产相关的政府补助确认为递延收益的，应当在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益，故将其按该生产线预计使用寿命为期限平均摊销计入损益，摊销开始时点为该生产线完工验收或达到预定使用状态的次月，截至 2018 年 12 月 31 日，该生产线尚未完工，故该政府补助尚未进行摊销。

（四）披露政府补助计入当期损益或递延收益的划分标准、依据和金额

1. 政府补助计入当期损益或递延收益的划分标准、依据

（1）2017 年度和 2018 年度

公司按照《企业会计准则第 16 号——政府补助》（财会〔2017〕15 号）相关规定，将用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助；除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。与收益相关的政府补助，应当分别下列情况处理：1）用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益和冲减相关成本；2）用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益和冲减相关成本。

与公司日常经营活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或

冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

(2) 2016 年度

公司按照《企业会计准则第 16 号——政府补助》（财会〔2006〕第 3 号）相关规定，将取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助；除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，应当确认为递延收益，并在相关资产使用寿命内平均分配，计入当期损益，但是，按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益；与收益相关的政府补助，应当分别下列情况处理：1）用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间，计入当期损益。2）用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

2. 政府补助计入当期损益或递延收益的金额

报告期内政府补助计入当期损益的金额如下：

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
计入当期损益的政府补助金额（万元）	377.01	636.66	54.36

报告期内政府补助计入递延收益的金额如下：

项 目	2018. 12. 31	2017. 12. 31	2016. 12. 31
各年末计入递延收益的政府补助余额（万元）	208.58		

报告期内收到补助款项明细详见本说明十九、（二）之所述。

（五）请保荐机构和申报会计师对发行人是否存在应划分为与资产相关的补助划分为与收益相关的补助的情形进行核查并发表意见

报告期内，我们检查了政府补助相关文件，包括企业申报的相关资料、拨款文件、收款凭证、银行流水记录等支持性文件，以复核账面记录的收到政府补助的金额是否正确及与资产或收益相关的政府补助划分是否准确。

经核查，我们认为公司对与收益和与资产相关的政府补助的划分符合《企业会计准则第 16 号——政府补助》的相关规定，其会计处理依据准确充分，不存在应划分为与资产相关的补助划分为与收益相关的补助的情形。

二十、（问询函第 32 题）发行人选取了四维图新、新宁物流、兴民智通三家公司作为与发行人所处行业、产品应用领域相同或相近的上市公司进行比较。

但选取的公司所在行业中产品、市场竞争状况、自身的技术实力和业务开展情况差异性较大。如新宁物流包含仓储及仓储增值服务，兴民智通包含钢制车轮业务。发行人将这三家公司列为同行业可比公司，与其对比固定资产折旧年限、研发费用的水平。

请保荐机构和申报会计师核查发行人选择上述 3 家公司作为同行业可比公司是否恰当，上述公司与发行人在主营业务、经营模式方面是否相似，在固定资产折旧年限、研发费用方面是否可比，并发表意见。

（一）公司选取同行业可比公司的标准

1. 主营业务及产品结构标准

公司致力于利用人在回路的智能增强驾驶技术、人工智能技术和大数据技术，研发、生产和销售汽车智能网联设备。主要产品为智能增强驾驶系统、高级辅助驾驶系统、人机交互终端及车载联网终端，其中，智能增强驾驶系统和高级辅助驾驶系统的基础硬件为行驶记录仪或 T-BOX，大数据与人工智能技术体现在附加软件层面。公司全资子公司成生科技提供的智慧城市政务管理系统，该类产品相对独立。因此在选择同行业可比公司时，公司确立了主营业务及产品结构标准，即同行业可比公司的主营业务内容与公司相类似，产品结构中包含公司主要产品或主要产品的基础硬件。

2. 行业标准

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所属行业为：“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”。因此在选择同行业可比公司时，公司确立了行业标准，即同行业可比公司应当属于计算机、通信和其他电子设备制造业及其相关行业。

3. 估值及数据标准

公司考虑预计市值需要引用可比公司估值情况，流动性及市场估值数据是同行业可比公司的重要选取标准之一。此外，同行业可比公司的相关数据还需具备可取得性和时效性（非上市企业难以取得准确数据，在会企业难以及时获取财务报表更新数据）。公司确立了估值及数据标准，即同行业可比公司应当为上市企业，相关数据可从公开渠道获取。

目前已上市公司中，尚无能够同时满足上述标准，与公司完全可比的企业。主要原因在于智能网联汽车行业属于新兴行业，且我国的智能网联汽车行业发展起步较晚，直至 2015 年国务院发布《中国制造 2025》方才明确了智能网联汽车的发展路径，现阶段国内各家整车厂的智能化与网联化技术尚在摸索实践过程中。而部分上市公司也已关注到智能网联汽车行业的发展机会，通过现有业务的拓展或是并购重组的方式，逐步进入智能网联汽车行业。因此公司选取的三家可比上市公司，均只有部分业务与公司类似。

综合考虑同行业可比公司的选取标准，以及智能网联汽车的行业现状，公司最终选取了三家可比公司的相似业务进行对比，具体选取原因如下：

1. 兴民智通（集团）股份有限公司

公司简称	兴民智通
上市板块	中小板
股票代码	002355
业务简介	公司在巩固钢制车轮业务的同时，紧抓时代脉搏，成功转型升级进入智能网联汽车领域，现已形成车轮研发生产销售、智能网联汽车数据采集运营双主业发展格局。公司主营业务为钢制车轮业务,智能网联汽车业务,车联网运营服务。公司专注从事汽车钢制车轮的研发、生产和销售，并致力于智能网联汽车领域发展，先后控股武汉英泰斯特电子技术有限公司、北京九五智驾信息技术股份有限公司，参股深圳广联赛讯有限公司、彩虹无线(北京)新技术有限公司。
产品结构	钢制车轮:71.71%; 车用无线及集成产品:11.33%; 其他业务:10.59%; 智驾设计及服务:6.37%
可比业务	车用无线及集成产品
可比业务主要客户	北汽新能源、中通客车、长安汽车、南京金龙、比亚迪、吉利商用车、北汽福田
判断原因	公司控股的英泰斯特是国内车用无线及集成产品的领先企业之一，定位于高准确度的数据采集产品及专业的数据采集、分析、管理软件，同时为大规模车辆信息化系统建设以及集成测试提供完整的解决方案。其主要产品可以分为车联网硬件产品、车辆测试与数据采集系统及数据运营服务。此类车用无线及集成产品与公司智能增强驾驶系统实现的功能部分相似，且主要客户亦集中于整车厂，与公司的客户群体十分相似，故将兴民智通的车用无

	线及集成产品业务作为公司的可比业务进行比较。
--	------------------------

2. 北京四维图新科技股份有限公司

公司简称	四维图新
上市板块	中小板
股票代码	002405
业务简介	公司是中国领先的导航地图和动态交通信息服务提供商，主要业务板块包括导航地图业务、车联网业务、汽车电子芯片业务、自动驾驶业务、位置大数据服务业务。为了进一步落实“智能汽车大脑”战略愿景，从导航、车联网、车载智能芯片、高精度地图、高精度定位以及自动驾驶整体解决方案服务能力建设入手，不断加大研发投入力度，并通过资本协同、战略合作、联合验证等方式，加速推进产品技术商业化进程，为公司进一步打造“数字地图+车联网+自动驾驶+大数据+芯片”五位一体的技术领先优势以及自动驾驶领域的行业头部地位奠定基础。
产品结构	导航:36.33%; 芯片:27.14%; 车联网:25.41%; 企服及行业应用:8.24%; 高级辅助驾驶及自动驾驶:2.48%; 其他业务:0.41%
可比业务	车联网
可比业务主要客户	大众、丰田、一汽、北汽等十多个车厂
判断原因	四维图新的车联网业务，包括乘用车车联网、商用车车联网及动态交通信息产品及服务。车联网产品及服务系基于大数据平台，融合大数据处理技术及计算能力，基于精准、可靠、多源的车辆全生命周期海量数据，进行数据价值深入挖掘，为广大车主、司机、中小车队、特种车行业的安全出行、降本增效等提供数字化全套解决方案。 此类车联网产品及服务与公司智能增加驾驶系统及高级辅助驾驶系统存在可比性，最终实现的功能相似，且主要客户亦集中于整车厂，与公司的客户群体十分相似。故将四维图新的车联网业务作为公司的可比业务进行比较。

3. 江苏新宁现代物流股份有限公司

公司简称	新宁物流
上市板块	创业板
股票代码	300013
业务简介	公司是国内较早进入电子信息产业的仓储物流企业之一，2015年，公司收购亿程信息，延伸和拓展产业链进入新领域。亿程信息集卫星定位运营服务、软硬件研发、系统集成为一体，为用户

	提供道路运输车辆安全管理与运营服务、互联网+交通、车联网、物联智慧城市整体解决方案。 在公司传统保税仓储方面，公司加快推进仓储服务的智能化升级与改造，在卫星导航定位服务业务方面，亿程信息着力于智慧交通领域的技术研发升级，不断扩大北斗应用领域和车联网业务；公司以“智能仓储、智慧交通”发展为定位，充分发挥其协同效应，为客户提供一体化的智慧物流服务。
产品结构	仓储及仓储增值服务:35.08%； 代理送货服务:21.44%； 服务及软件:19.16%； 设备销售:12.55%； 代理报关服务:6.88%； 食品贸易:2.98%； 其他:1.13%； 代理报检服务:0.72%； 新能源汽车租赁:0.07%
可比业务	服务及软件、设备销售
可比业务主要客户	政府部门、国有企业、民营企业等
判断原因	服务及软件收入、设备销售收入系由亿程信息产生，亿程信息以北斗和GPS服务专家为定位，向多行业商业用户和政府机关提供车辆卫星定位运营服务及配套软硬件，是车辆卫星定位运营服务一揽子解决方案提供商。通过车载信息终端采集车辆及随车人、物的状态信息，通过移动与物联通信网络传输至系统平台进行归类、存储和分析。最终将用户需要的信息以客户端、信息等方式提供给用户，帮助用户实现控制成本、透明管理、保障安全的目的。此类业务与公司的集成类产品以及终端类产品相似，故将新宁物流的服务及软件、设备销售业务合并与公司比较。

(二) 公司与同行业可比公司的各项指标对比

1. 主营业务收入、毛利额及毛利率水平情况

报告期内公司与可比公司的可比业务主营业务收入、毛利额、毛利率对比情况如下：

单位：万元

公司名称	可比业务	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
		主营业务收入	毛利额	毛利率(%)	主营业务收入	毛利额	毛利率(%)	主营业务收入	毛利额	毛利率(%)
兴民智通	车载无线及集成产品	18,949.97	5,549.18	29.28	21,156.86	8,661.12	40.94	14,909.51	8,405.29	56.38

四 维 图新	车联网	54,218.53	29,026.38	53.54	47,453.60	25,155.36	53.01	52,633.70	26,947.25	51.20
新 宁 物流	服务及软件 及设备销售	31,620.78	17,721.64	56.04	28,612.77	16,539.98	57.81	24,126.46	12,937.72	53.62
平均数		34,929.76	17,432.40	46.29	32,407.74	15,622.26	50.58	30,556.55	14,459.80	53.73
杭州鸿泉		24,784.27	12,485.51	50.38	27,071.45	13,852.92	51.17	15,217.69	7,134.31	46.88

报告期内，受下游智能网联汽车产业快速发展的影响，公司智能增强驾驶系统、高级辅助驾驶系统等高毛利产品市场需求不断增长，销售占比不断提升，因此导致公司综合毛利率呈上升趋势，与同行业可比公司的可比业务毛利率水平趋同。

2. 资产规模、现金流情况

由于资产规模、现金流情况无法获取可比公司的可比业务数据，若直接与可比公司整体数据进行对比，差异较大，无参考意义。主要是由于三家可比公司除布局智能网联汽车行业以外，尚在其他行业内深耕多年，如兴民智通系国内钢制车轮业务的龙头企业、四维图新系国内第一的导航电子地图厂商，而新宁物流则是行业内知名的保税仓储服务商。且这三家可比公司都已上市多年，拥有丰富的融资途径，资产规模也远超公司，故拟不将公司的资产规模及现金流情况与可比公司做比较。

（三）核查程序

为核查上述事项，我们履行了以下程序：1. 查阅四维图新、新宁物流、兴民智通三家上市公司的招股说明书、年度报告等公开披露信息；2. 从资产规模、主营业务、产品结构、业务模式、收入情况、利润情况、毛利率情况、现金流情况等多个指标，对比分析上述公司与公司的可比性。

（四）核查意见

经核查，我们认为公司设立了合理的可比公司选取标准，结合智能网联汽车的行业现状，最终选取了三家上市公司的可比业务进行对比。这三家公司的可比业务与公司的主营业务、经营模式相似，具备可比性。但是这三家可比公司除了智能网联汽车相关业务以外，尚有其他主要业务，在固定资产折旧年限及研发费用投入方面与公司差异较大，不存在可比性。

二十一、（问询函第 35 题）请发行人严格按照《科创板公司招股说明书准则》的要求尽量对风险因素作定量分析，对导致风险的变动性因素作敏感性分析；确实无法进行定量分析的，应有针对性地作出定性描述。

请保荐机构和申报会计师核查并发表意见。

（一）公司按照《科创板公司招股说明书准则》的相关要求，在招股说明书“第四节 风险因素”对公司相关风险进行披露，具体情况如下：

1. 技术风险

核心技术泄密的风险

商用车智能网联设备属于技术密集型产品，涉及人工智能、大数据、汽车电子、嵌入式软件、无线通讯等技术。经过多年积累，公司在上述领域积累了较成熟的技术储备，形成了人在回路的智能增强驾驶技术、基于人工智能的商用车辅助驾驶技术、专项作业车智能感知及主动干预技术、商用车大数据与云平台技术等一系列核心技术；公司取得相关知识产权权利证书，包括 28 项专利、86 项软件著作权等。如果相关技术成果被他人侵权或泄密事件发生，可能因此造成专利纠纷的风险，对业绩产生不利影响。

2. 经营风险

（1）生产场地全租赁的风险

公司目前所使用生产场地均为租赁取得，主要生产场地目前签订的租赁合同将于 2020 年 5 月-2021 年 6 月期间陆续到期。虽然公司已在安吉购置土地建设生产基地，但在生产基地完工投产前，公司存在生产场地因租赁关系解除或其他不可控因素而导致的停工停产风险。

（2）外购原材料依赖的风险

公司生产所需原材料主要有芯片、组件（液晶屏、热敏打印机等）、电子元器件（电阻、电容、电感等）、模块、PCB、结构件、连接线等。报告期内各期，芯片、组件、电子元器件、模块合计采购总额占当期采购总额的比例分别为 67.77%、68.31%和 72.18%，占比较大。公司主要原材料占比较高，一旦出现供给不足，将对公司正常的生产经营产生影响，因此公司存在外购原材料依赖的风险。

（3）进出口贸易风险

报告期内，公司进口芯片采购额分别为 1,786.69 万元、2,066.14 万元和 2,449.67 万元，占芯片采购总额的比例为 84.49%、89.63%和 84.15%，占比较高。近年来，部分发达国家经济增速放缓，国际贸易保护主义呈现抬头迹象，受 2018 年中美贸易摩擦等因素的影响，公司芯片采购存在进出口贸易风险。一旦公司因中美贸易摩擦导致芯片供应不足，将对公司的经营业绩产生较大的影响。

(4) 原材料价格波动的风险

公司的主要原材料为芯片、组件、电子元器件、模块等，受市场及供给端的影响，主要原材料单价在报告期内有所波动。公司主要原材料在生产成本中占有较大的比重，如果主要原材料价格未来持续大幅上涨，公司生产成本将显著增加，因此公司存在原材料价格波动的经营风险。

下表为公司原材料价格波动风险的敏感性分析，其反映了在其他变量不变的假设下，原材料价格波动率分别为-10%、-5%、0%、5%、10%，将对报告期内公司主营业务毛利额及毛利率的影响：

单位：万元

年度	2018 年				
项目	-10%	-5%	0%	5%	10%
主营业务收入	24,784.27	24,784.27	24,784.27	24,784.27	24,784.27
主营业务成本	11,230.89	11,764.82	12,298.76	12,832.70	13,366.63
主营业务毛利	13,553.38	13,019.45	12,485.51	11,951.57	11,417.64
毛利率	54.69%	52.53%	50.38%	48.22%	46.07%
年度	2017 年				
项目	-10%	-5%	0%	5%	10%
主营业务收入	27,071.45	27,071.45	27,071.45	27,071.45	27,071.45
主营业务成本	12,050.29	12,634.41	13,218.53	13,802.65	14,386.77
主营业务毛利	15,021.16	14,437.04	13,852.92	13,268.80	12,684.68
毛利率	55.49%	53.33%	51.17%	49.01%	46.86%
年度	2016 年				
项目	-10%	-5%	0%	5%	10%
主营业务收入	15,217.69	15,217.69	15,217.69	15,217.69	15,217.69

主营业务成本	7,378.31	7,730.85	8,083.38	8,435.92	8,788.45
主营业务毛利	7,839.38	7,486.85	7,134.31	6,781.78	6,429.24
毛利率	51.51%	49.20%	46.88%	44.57%	42.25%

虽然公司已经通过优化采购流程、缩短中间采购环节以及集中规模采购等措施，在一定程度上降低了原材料价格波动的影响，但公司经营业绩受原材料价格波动的影响仍不可避免。

3. 财务风险

公司业务扩张带来的资金紧张风险

近年来，公司积极开拓商用车智能网联领域业务，特别是面向前装整车厂的智能增强驾驶系统业务增长较快，报告期内收入复合增长率为 38.09%。整车厂客户的回款周期较长，公司 2016 年、2017 年和 2018 年的销售现金比分别为 0.68、0.56 和 0.93。公司在业务拓展中对资金的需求量较高，可能导致资金紧张的风险。

4. 发行失败风险

本次发行适用中国证监会《科创板首次公开发行股票注册管理办法(试行)》、上海证券交易所《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法规的要求，公司本次发行上市适用的市值标准为预计市值不低于人民币 10 亿元，如发行认购不足或发行未能达到预计上市条件的市值要求，将导致本次发行失败。

5. 首次公开发行股票摊薄即期回报的风险

预计本次发行后，公司净资产将大幅度增加，而本次募集资金投资项目由于受建设周期影响将导致净利润无法保持同步增长，因此公司存在短期内因净资产增长较大而引发净资产收益率下降的风险。此外，本次发行完成后，公司股本规模将大幅增加，虽然本次募投项目预期将为公司带来较高收益，但并不能排除公司未来盈利能力不及预期的情况，短期内公司的每股收益等即期回报指标将面临被摊薄的风险。

基于以下主要假设：(1) 宏观经济环境、产业政策、行业发展状况及公司经营环境等方面没有发生重大变化；(2) 公司首次公开发行股票并上市于 2019 年 6 月底前完成，共发行 2,500 万新股，募集资金总额为 58,208.21 万元（不考虑发行费用等影响）；(3) 公司 2019 年扣除非经常性损益前后归属于公司股东的净

利润在 2018 年基础上按照增长 0%、15%、30%分别测算；(4) 除本次发行外，公司不会实施其他会对公司净资产、总股本发生影响或潜在影响的行为。公司对首次公开发行股票摊薄即期回报的风险进行敏感性分析如下（相关敏感性分析所做的假设仅为测算所需）：

项目	2018 年	2019 年		
		0%	15%	30%
基本每股收益（元）	0.77	0.65	0.75	0.85
基本每股收益（扣除非经常性损益）（元）	0.73	0.62	0.71	0.80
加权平均净资产收益率	26.30%	10.01%	11.43%	12.82%
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益）	24.87%	9.47%	10.81%	12.13%

（二）核查程序

我们访谈了公司管理人员、关键技术人员、财务总监等相关人员，了解公司在经营、技术、财务方面面临的风险或潜在风险，复核了公司相关风险因素的定量、定性分析，对公司相关风险因素的披露事项进行核查。

（三）核查意见

经核查，我们认为公司已经按照《科创板公司招股说明书准则》的相关要求，在招股说明书“第四节 风险因素”对公司相关风险进行了披露，并且符合企业真实情况。

专此说明，请予察核。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）



中国注册会计师：

孙文军



中国注册会计师：

李唯婕



二〇一九年五月三日