

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第三轮审核 问询函中有关财务事项的说明

天健函〔2019〕558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第三轮审核问询函》(上证科审(审核)〔2019〕222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题)关于委托研发。根据发行人及保荐机构对第二轮问询问题11的回复，公司存在委托研发的情况。

请发行人补充说明委托研发的具体模式、合作单位、委托研发内容、目前进展、研发投入的金额及会计处理，核心技术是否存在委托研发的情形。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查并发表明意见。

(一) 委托研发的具体模式、合作单位、委托研发内容、目前进展、研发投入的金额及会计处理，核心技术是否存在委托研发的情形

2018年度，公司为了提高研发效率，在研发过程中将一些耗时较多但不涉及核心技术的项目委托给外部单位进行研发，产生委托研发费用63.69万元，具体情况如下：

单位：元

序号	合作单位	合作模式	委托研发内容	目前进展	研发投入	会计处理	是否核心技术
1	杭州紫竹网络科技有限公司	杭州鸿泉公司委托杭州紫竹进行研发，由杭州鸿泉公司支付相应费用，并拥有所有开发成果的知识产权	研发一款手机 APP，包括 Android 版本及 IOS 版本，可与后台数据实现交互，并能在手机上生成数据报表及图片展示	已完成	219,452.69	计入研发费用	否
2	沈阳蓝凌科技有限公司	杭州鸿泉公司委托沈阳蓝凌进行研发，由杭州鸿泉公司支付相应费用，并拥有所有开发成果的知识产权	研发一套软件管理系统，可对杭州鸿泉公司开发的所有软件实现版本管理、自动编译、打包发布等功能	已完成	253,867.92	计入研发费用	否
3	宁波帷卡网络科技有限公司	杭州鸿泉公司委托宁波帷卡进行研发，由杭州鸿泉公司支付相应费用，并拥有所有开发成果的知识产权	研发关于汽车后市场服务的微信公众号平台，能够实现在线预约、售后维修、商城、汽车资讯等功能	已完成	163,592.24	计入研发费用	否

由上表可见，公司进行委托研发的主要系手机 APP、微信公众号及软件管理系统，不涉及核心技术。公司的核心技术均为独立自主研发。

(二) 请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查并发表明意见

针对以上事项，我们主要实施了以下核查程序：

1. 访谈研发部门负责人，了解委托研发的具体模式，并查阅了研发相关内部控制流程；
2. 查阅委托研发相关合同，了解委托研发项目内容、权利义务划分、验收标准、研发成果归属等相关内容条款；
3. 访谈公司相关研发项目负责人员，了解委托研发需求、项目进展、研发投入、相关费用审批等情况；
4. 针对研究开发项目工作内容、协议条款、协议金额等向受托方进行访谈，确认其发生的真实性、金额；
5. 对委托研发相关会计处理情况进行复核。

经核查，我们认为，公司委托研发相关会计处理符合《企业会计准则》相关规定；公司核心技术均为独立自主研发，不存在委托研发的情形。

二、（问询函第 5 题）关于定位服务收入确认。根据发行人及保荐机构对第二轮问询问题 13 的回复，智慧城市中定位服务业务在服务期间采用直线法确认收入。

请发行人：（1）结合定位服务合同情况，说明直线法收款期限的确定依据、收款金额、收入确认时点、是否存在融资收益；（2）补充说明报告期内智慧城市定位服务的合同金额、收入金额及占总收入的比例、服务期间、收款方式及成本核算方式。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

（一）结合定位服务合同情况，说明直线法收款期限的确定依据、收款金额、收入确认时点、是否存在融资收益

公司的定位服务系为渣土车队、环卫车队提供车辆定位监管平台，通过登录平台能够实现车辆实时监控、车辆位置查询、车辆历史轨迹查询等功能。客户在首次使用定位监管平台前与公司签订定位服务合同，合同主要约定收费条款（每辆车的月收费标准）、期限条款（期限为 3 个月、6 个月、12 个月，到期后滚动续签）、结算条款（客户需提前支付相关服务费）。

根据定位服务合同约定，公司系通过向客户提供一定期间的车辆定位监管平台登录权限以取得营业收入，符合《企业会计准则——收入》“对于在某一时段内履行的履约义务，企业应当在该段时间内按照履约进度确认收入”的原则。

公司按权责发生制确认收入，客户提前支付的服务费先计入预收账款，此后根据直线法，于每月末将预收的服务费在服务期限内按月平均分摊结转收入，计算公式为“每月末确认的定位服务收入=预收的服务费/服务期限”。

公司的定位服务期限皆在一年以内，在服务期内按月平均分摊结转收入，不存在融资收益。

（二）补充说明报告期内智慧城市定位服务的合同金额、收入金额及占总收入的比例、服务期间、收款方式及成本核算方式

1. 报告期内智慧城市定位服务收入情况

单位：万元

明细	2018 年	2017 年	2016 年
智慧城市定位服务合同金额	1,019.63	1,060.22	119.48

智慧城市定位服务收入金额	945.31	829.17	113.87
公司营业收入	24,790.23	27,071.45	15,217.69
占总收入的比例	3.81%	3.06%	0.75%
服务期间	合同约定的服务期间，滚动续签		
收费方式	按合同约定的服务期限一次性预收服务费		

注：上海成生科技有限公司（以下简称成生科技）自 2016 年 11 月纳入合并范围，故 2016 年智慧城市定位服务系 2016 年 11 月、12 月的发生额。

2. 报告期内智慧城市定位服务成本核算方式

公司会计核算系统中按收入类型设立辅助明细账，以车辆定位服务为成本中心，按照权责发生制原则对发生的相关成本费用进行归集，主要包括人员工资，支付中国移动平台服务费，并于每月底结转当月发生的车辆定位服务成本。

（三）请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见

针对上述事项，我们主要实施了以下核查程序：

1. 通过访谈成生科技总经理，对公司车辆定位服务业务的内容、模式进行了了解；
2. 查阅主要客户定位服务合同，了解定位服务合同履约期限、收费标准、结算方式等相关条款；
3. 查阅销售合同、销售发票、银行回单等相关原始单据；
4. 查阅相关行业资料，将公司的收入确认方法与相关上市公司的收入确认方法进行对比，与《企业会计准则》进行比对；
5. 通过实施函证程序，核查交易发生的真实性、回款金额的准确性；
6. 取得智慧城市定位服务成本归集明细表，对各项明细的变动执行分析程序；获取人员工资计提与分配明细表、查阅平台服务费合同条款，核查成本发生的真实性与归集的准确性。

经核查，我们认为，报告期内公司车辆定位服务业务采用直线法收入确认的依据、收款金额、收入确认时点合理，不存在融资收益，成本核算方法符合公司实际经营情况，确认期间恰当，归集准确。

三、（问询函第 6 题）关于计算机软件产品收入确认。根据发行人及保荐机构

对二轮问询函问题 6 的回复，发行人存在 7 项计算机软件产品。公司的计算机软件产品在交付并经客户验收后确认收入，计入主营业务收入科目。

请发行人：（1）说明报告期内计算机软件产品对应的收入金额、占主营业务收入占比、价格、销售数量、主要客户、信用政策、付款条件；（2）说明主要计算机软件产品的功能，与智能增强驾驶系统和高级辅助驾驶系统等发行人主要产品的关系，是否需要配合使用。

请保荐机构和申报会计师核查并发表意见。

（一）说明报告期内计算机软件产品对应的收入金额、占主营业务收入占比、价格、销售数量、主要客户、信用政策、付款条件

报告期内，公司计算机软件产品对应的收入金额、占主营业务收入占比、价格、销售数量、主要客户、信用政策、付款条件如下所示：

年度	计算机软件产品名称	主要客户名称	销售数量(套)	销售金额(万元)	占主营业务收入比例	信用政策	付款条件
2018 年度	鸿泉商用车车辆远程管理系统软件	四川现代汽车有限公司	1	56.41	0.23%	5天账期	根据合同约定进度支付，合同签订后支付 30% 合同金额，初步验收合格后支付 60% 合同金额，终验合格支付 10% 合同金额。
	鸿泉设备远程管理平台软件	上海创程车联网网络科技有限公司	1	71.01	0.29%	2个月账期	交付验收合格后支付 100% 软件金额。
	鸿泉司机行为及车辆状态数据分析软件	上海创程车联网网络科技有限公司	1	227.99	0.92%	2个月账期	交付验收合格后支付 100% 软件金额。
	鸿泉司机行为模式安全系数评价软件	上海创程车联网网络科技有限公司	1	18.01	0.07%	2个月账期	交付验收合格后支付 100% 软件金额。
	鸿泉新能源车辆远程管理系统软件	康迪电动汽车集团有限公司	1	76.72	0.31%	5天账期	根据合同约定进度支付，合同签订后支付 40% 合同金额，验收完毕支付 40% 合同金额，合同签订 1 年后支付 10% 合同金额，合同签订 3 年后支付剩余 10% 合同金额。

年度	计算机软件产品名称	主要客户名称	销售数量(套)	销售金额(万元)	占主营业务收入比例	信用政策	付款条件
2017 年度	中植一客成都汽车有限公司	中植一客成都汽车有限公司	1	38.46	0.16%	5天账期	根据合同约定进度支付，合同签订后支付 30% 合同金额，交付试用后支付 30% 合同金额，验收完毕支付 30% 合同金额，质保期满 12 个月后支付剩余 10% 合同金额。
		瑞浦能源有限公司	1	31.03	0.13%	7天账期	根据合同约定进度支付，合同签订后支付 20% 合同金额，提货前支付 30% 合同金额，验收合格支付 40% 合同金额，验收合格 12 个月后支付 10% 合同金额。
		安徽华菱汽车有限公司	1	22.97	0.09%	3个月账期	根据合同约定进度支付，交付前支付 75.00% 合同金额，验收后支付剩余合同金额。
		小计	4	169.19	0.68%		
	合计		8	542.62	2.19%		
2016 年度	鸿泉设备远程管理平台软件	金龙汽车(西安)有限公司	1	83.73	0.31%	2个月账期	交付验收合格后支付 100% 软件金额。
	鸿泉司机行为模式安全系数评价软件	金龙汽车(西安)有限公司	1	77.92	0.29%	2个月账期	交付验收合格后支付 100% 合同金额。
	鸿泉新能源车辆远程管理系统软件	上海中科深江电动汽车有限公司	1	34.19	0.13%	10 天账期	根据合同约定进度支付，合同签订后支付 50% 合同金额，验收合格后支付 50% 合同金额。
	合计		3	195.84	0.73%		
	鸿泉安全监管服务平台管理软件	北京中石飞洋科贸有限公司	1	1.26	0.01%	1个月账期	交付验收合格后支付 100% 软件款项。
	鸿泉设备远程管理平台软件	金龙联合汽车工业(苏州)有限公司	1	87.62	0.58%	2个月账期	交付验收合格后支付 100% 软件款项。
	合计		2	88.88	0.59%		

(二) 说明主要计算机软件产品的功能，与智能增强驾驶系统和高级辅助驾驶系统等发行人主要产品的关系，是否需要配合使用

序号	软件名称	功能
1	鸿泉新能源车辆远程管理系统软件	(1) 新能源车辆数据采集与保存; (2) 电池及其他新能源车辆数据统计与分析; (3) 电池与其他主要部件故障与报警; (4) 新能源车辆数据查询; (5) 新能源汽车零部件寿命与质量分析; (6) 新能源车辆售后服务; (7) 新能源车辆分时租赁服务。
2	鸿泉司机行为及车辆状态数据分析软件	通过平台收集司机驾驶数据与车辆运行数据，通过大数据清洗、数据聚类挖掘，分析出司机驾驶行为和车辆状态，为车队管理、车辆维护保养提供依据。
3	鸿泉司机行为模式安全系数评价软件	通过平台收集司机驾驶数据与车辆运行数据，通过大数据清洗、数据聚类挖掘，分析出司机驾驶行为，并根据其驾驶行为进行驾驶安全系数评价，作为车队管理 KPI 考核的直接依据。
4	鸿泉设备远程管理平台软件	(1) 客车车辆数据接收、保存; (2) 客车车辆数据统计与分析; (3) 客车车辆故障与报警处理; (4) 客车车辆数据查询; (5) 客车零部件寿命与质量分析; (6) 客车售后服务管理。
5	鸿泉商用车辆远程管理系统软件	(1) 商用卡车车辆数据接收、保存; (2) 商用卡车车辆数据统计与分析; (3) 商用卡车车辆故障与报警处理; (4) 商用卡车车辆数据查询; (5) 商用卡车零部件寿命与质量分析; (6) 客车售后服务管理。
6	鸿泉云计算和大数据的车联网系统软件	通过负载均衡、集群运算、分层处理、直接索引等技术组合，对大规模车辆终端数据的并发接收、同(异)地存储、读取、聚类分析、统计进行处理的系统软件。
7	鸿泉安全监管服务平台管理软件	(1) 通过负载均衡、集群运算对商用车数据接收、保存、统计与分析; (2) 商用车车辆故障与报警处理;

	(3) 商用车车辆数据查询。
--	----------------

公司的计算机软件产品与主要产品之间无严格对应关系，不需要配合使用。

客户可以根据自身需求采购不同供应商的硬件设备来搭配软件使用。

(三) 针对上述问题进行核查并发表意见

我们主要实施了以下核查程序：

1. 访谈公司商务部经理，了解计算机软件产品的销售情况；
 2. 查阅公司计算机软件产品销售合同、订单，并取得计算机软件产品销售明细表进行检查；
 3. 查阅公司计算机软件产品销售的会计处理及核算方式；
 4. 访谈公司核心技术人员，了解计算机软件产品详细功能、参数等相关信息。
- 经核查，我们认为，报告期内公司计算机软件产品收入金额准确，占主营业务收入比例较低，公司根据客户规模、合作年限等因素确定信用政策与付款条件，计算机软件产品功能丰富，计算机软件产品不需要与公司主要产品配合使用。

四、（问询函第 7 题）根据发行人及保荐机构对二轮问询函问题 15 的回复，国产芯片的性能逐步追上甚至赶超进口芯片，公司积极开发进口芯片替代方案。

请发行人：（1）结合报告期内进口及国产芯片价格变动情况、国产芯片对进口芯片替代情况、筹融资情况、资金使用情况及仓储成本，模拟计算战略性备货与否对公司经营成果的影响，量化分析发行人战略性备货对公司的影响；（2）说明在国产芯片的性能逐步追上甚至赶超进口芯片的情况下，公司仍然战略性备货的原因，公司对于进口芯片的依赖情况，以及公司进口芯片替代方案的具体情况。

请保荐机构和申报会计师核查并发表意见。

（一）结合报告期内进口及国产芯片价格变动情况、国产芯片对进口芯片替代情况、筹融资情况、资金使用情况及仓储成本，模拟计算战略性备货与否对公司经营成果的影响，量化分析发行人战略性备货对公司的影响

公司战略性备货对公司经营成果的影响分析如下：

1. 从报告期内进口及国产芯片价格变动情况而言，未受到中美贸易谈判缓急的影响，未出现急速涨价或跌价的情形，报告期内进口及国产芯片的价格均保持稳定。此外，公司备货的芯片均为通用性芯片，且备货数量对应当时预测的订单消耗在 3-6 个月。

截至报告期期末，备货芯片账面价值为 927.55 万元，公司进行了存货减值测试，不存在减值迹象，未计提存货跌价准备。截至 2019 年 3 月 31 日，备货芯片账面价值为 289.41 万元，预期在 2019 年上半年基本使用完毕，对经营成果未产生负面影响。

2. 从国产芯片对进口芯片的替代情况而言，公司始终有序推进芯片国产化。每款国产芯片都会在研发、测试、达到量产水平、确保产品一致性与稳定性要求后再替代进口芯片，历时较长。公司未因战略性备货而延缓国产芯片的替代进程，客户亦未要求公司用国产芯片替代进口芯片，公司产品的销售价格未因战略性备货而发生变化。因此国产芯片对进口芯片的替代未因战略性备货而对经营成果产生负面影响。

3. 从筹融资情况而言，战略性备货的资金来源均为公司自有资金，虽未产生筹融资成本，但是自有资金的占用对经营成果产生一定影响。

4. 从仓储成本而言，由于芯片体积较小，公司战略性备货的芯片均存放于原有的自有仓库，因此未产生新增仓储成本，对经营成果无负面影响。

综上，公司战略性备货主要占用自有资金，公司以资金占用金额、时间与同期银行活期存款利率进行模拟计算，战略性备货对 2018 年经营成果的影响如下：

单位：万元

2018 年经营业绩	现财务报表（备货）	模拟报表（不备货）	影响金额
利息收入	59.71	60.52	0.81
利润总额	6,275.74	6,276.55	0.81
净利润	5,711.87	5,712.56	0.69

如上表所示，公司进行芯片战略性备货对 2018 年净利润影响金额很小，对公司经营业绩不存在重大影响。公司进行战略性备货，降低了因市场环境变化可能造成芯片供给不足的潜在风险，对公司的生产经营起到了积极作用，未造成资金的大量占用，亦未造成芯片存货的闲置。

（二）说明在国产芯片的性能逐步追上甚至赶超进口芯片的情况下，公司仍然战略性备货的原因，公司对于进口芯片的依赖情况，以及公司进口芯片替代方案的具体情况

1. 在国产芯片的性能逐步追上甚至赶超进口芯片的情况下，公司仍然战略性

备货的原因

虽然国产芯片的性能逐步追上甚至赶超进口芯片，但在公司所处的智能网联汽车行业，国产芯片尚未形成全面替代进口芯片的态势。从产品的一致性及稳定性考虑，公司未在短时间内以国产芯片大规模替代进口芯片，转而采用提前备货的方式，同时积极部署国产芯片的替代方案，加大研发投入。公司采用的策略符合商业逻辑，与华为针对中美贸易战而采取的策略相似。

2. 公司对于进口芯片的依赖情况以及公司进口芯片替代方案的具体情况

公司对于进口芯片的依赖情况及替代方案如下：

芯片类型	主要供应商	替代国产供应商	研发完成时间及预计完成时间	自主研发方案
MCU 芯片	NXP、ST	兆易创新	2019 年 12 月	通过模块化开发和抽象层设计，提取软件系统的共性，提高算法模块的可移植性，使软件系统能够尽可能不依赖于主控芯片的性能。
存储芯片	镁光、三星、HY	紫光国芯、华存	2020 年 5 月	自主研发多项基于 Flash 存储器的文件系统，包括支持频繁读写操作的文件系统 KNFS 和专用于 DVR 存储的文件系统 KRFS，前者使用了高效、安全的动态平衡算法和冗余数据备份算法，后者使用了分布式和集中式双索引处理方式，提高了可靠性与稳定性，降低了对存储介质的依赖。
普通芯片 (传感器)	NXP	明皝	2019 年 5 月	自主设计针对传感器数据的滤波算法、标定算法和补偿算法，通过这些算法的应用可以降低对传感器的性能以及精度要求。
接口芯片 (音视频)	Wolfson、TI	华为海思、顺芯、振芯	-	公司产品在使用进口音视频芯片和国产音视频芯片时，产品的性能差异不大，基本上可以直接用国产芯片替换。目前公司已经有使用国产音视频芯片的产品，通过对这些产品进行跟踪，在芯片稳定性得到保障的前提下，公司所有产品的进口音视频芯片将完全替换成国产芯片。

(三) 请保荐机构和申报会计师核查并发表意见

针对上述事项，我们履行了如下核查程序：

1. 查阅了公司芯片采购明细及相关采购合同，结合对供应商的访谈及询价，了解目前公司采购芯片的市场供应情况及价格的变化情况；
2. 对报告期末芯片进行减值测试，不存在减值迹象；
3. 查阅企业供应链系统，了解报告期内后备货芯片的使用情况；
4. 对公司实际控制人、核心技术人员进行了访谈，了解目前国产芯片的市场行情及公司管理层对国产芯片替代进口芯片的策略；
5. 对财务总监进行访谈，了解备货芯片的资金来源情况；
6. 实地查看了公司采购芯片的仓储情况，分析公司自有仓库仓储的合理性；
7. 综合考虑各因素后，对企业模拟计算战略性备货对公司经营成果的影响进行了复核；
8. 查阅了国内外媒体及研究机构关于最新国际贸易形势的报道与研究；
9. 查阅了公司应用国产芯片的相关文件及进口芯片替代的方案。

经核查，我们认为，公司芯片战略性备货对公司经营业绩不存在重大影响，未造成资金大量占用及芯片存货的闲置；公司战略性备货进口芯片的同时制定了国产芯片的替代方案，具有合理的商业逻辑，芯片国产化进程有序推进，公司对进口芯片不存在重大依赖。

专此说明，请予察核。



中国注册会计师:

孙文军

印文军

中国注册会计师:

李唯婕

印唯婕

二〇一九年六月八日