
北京德恒律师事务所

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的

补充法律意见（二）



北京德恒律师事务所
DeHeng Law Offices

北京市西城区金融街 19 号富凯大厦 B 座 12 层

电话:010-66575888 传真:010-65232181 邮编:100033

北京德恒律师事务所

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的

补充法律意见（二）

德恒12F20170080-2号

致：杭州鸿泉物联网技术股份有限公司

根据发行人与本所签订的《专项法律服务合同》，本所接受发行人的委托担任其首次公开发行股票并在科创板上市的特聘专项法律顾问，为发行人本次发行与上市提供法律服务，并已出具了 12F20170080 号《法律意见》、12F20170080 号《律师工作报告》、12F20170080-1 号《补充法律意见（一）》。

鉴于上海证券交易所于 2019 年 5 月 17 日下发了编号为上证科审（审核）[2019]141 号《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二轮审核问询函》，本所针对该函所涉及的问题，对发行人本次发行上市的相关情况进行了补充核查与验证，并就此出具《北京德恒律师事务所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的补充法律意见（二）》（以下简称“《补充法律意见（二）》”）。

除本《补充法律意见（二）》另行释义或是本《补充法律意见（二）》文义另有所指之外，《法律意见》、《律师工作报告》、《补充法律意见（一）》中所述的出具依据、律师声明事项、释义等相关内容适用于本《补充法律意见（二）》。

本《补充法律意见（二）》仅供发行人本次发行上市目的使用，不得用于其他任何目的。

本所同意发行人将本《补充法律意见（二）》作为其申请本次发行上市申报材料的组成部分，并对本《补充法律意见（二）》承担责任。

本所律师依据国家有关法律、法规、规范性文件和中国证监会的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责的精神，对发行人提供的文件和事实进行了核查和验证，现出具如下法律意见：

第一部分 对问询问题的回复

问询问题一（即第二轮审核问询函第 1 题）

请发行人、保荐机构及相关证券服务机构重新回复以下首轮问询答复不符合要求的问题，并说明首轮回复答复明显不符合要求的原因：

首轮问询问题 12：请发行人说明受让取得的专利交易价格是否公允，说明核查过程及选取的对比对象。

请发行人、保荐机构及相关证券服务机构全面核查是否存在其他答复明显不符合要求的情况，在本次回复中进行全面补充。

回复：

一、首轮问询问题 12：请发行人说明受让取得的专利交易价格是否公允，说明核查过程及选取的对比对象

本所律师查验了相关专利转让协议，就发行人受让专利的情况前往相关登记部门进行了查证；对顾士平进行了访谈，获取了相关转让方出具的说明函，查验了专利转让代理服务机构提供的转让其他专利的报价方案；获得了发行人的承诺。

截至报告期期末，发行人受让取得专利的具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	转让方	受让方	转让价格 (元)
----	------	-----	-----	-----	-------------

1	基于集肤效应的电力线融冰自动实现装置	ZL201110331962.1	顾士平	鸿泉有限	0
2	均衡网管系统服务端和客户端运算压力的方法及装置	ZL201110396095.X	广州市越秀区哲力专利商标事务所（普通合伙）杭州分所	浙江鸿泉	42,555
3	一种可自动制动汽车的智能交通监控系统	ZL201520666437.9	北京轻创知识产权代理有限公司武汉分公司	浙江鸿泉	3,800
4	一种车载导航仪装置	ZL201620373753.1	北京共腾知识产权代理有限公司	鸿泉有限	3,700
5	一种智能招车系统的车载终端	ZL201620643330.7	北京轻创知识产权代理有限公司武汉分公司	鸿泉有限	3,800

上述第 1 至 5 项专利的转让，双方均办理了专利权转让手续，前述专利权已登记在发行人或发行人子公司名下，转让方均已确认专利权转让系双方在平等自愿的基础上协商确定，转让价格公允，系双方真实意思表示。

由于不同专利的技术特点并不相同，技术的产业化运用情况直接影响到专利的价值，因此不同类型的专利转让价格会有较大差异。发行人所处的智能网联汽车行业属于新兴行业，上述专利难以获取具有高可比性的对比对象。

根据专利代理服务机构提供的其他专利转让报价方案，所涉及的专利类型与发行人受让的专利差异较大，因此，此前未通过选取可比对象的方式来论证发行人受让取得专利交易价格的公允性。

本所律师认为，发行人受让取得上述 5 项专利交易真实，专利转让合法有效，不存在《合同法》规定的可能导致合同无效或者可撤销的情形。

二、请发行人、保荐机构及相关证券服务机构全面核查是否存在其他答复明显不符合要求的情况，在本次回复中进行全面补充

经本所律师核查，除本次问询所提及的问题外，在首轮审核问询回复中，不存在其他答复明显不符合要求的情况。

问询问题二（即第二轮审核问询函第 2 题）

2015 年 9 月,北大千方受让发行人 55%的股权,成为第一大股东。北大千方系北京千方信息科技集团有限公司的全资子公司,北京千方信息科技集团有限公司系上市公司千方科技(002373.SZ)的全资子公司。千方科技实际控制人为夏曙东。2016 年 9 月发行人股权转让后,何军强持股 47.56%,北大千方持股 37%,发行人认定实际控制人由夏曙东变更为何军强。后经历次股权变动,北大千方目前持有发行人 19.94%的股权,为第二大股东。招股说明书“控股股东和实际控制人”部分披露,2016 年 8 月,公司实际控制人由北大千方变更为何军强先生;“报告期内关联方的变化情况”部分披露,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。千方科技主营业务涉及下一代智慧交通、视频监控产业。

请发行人:(1)说明北大千方作为上市公司的二级子公司,其受让发行人股权及后续转让发行人股权,上市公司千方科技是否需履行审议程序及信息披露义务,是否存在损害千方科技中小股东合法权益的情形;(2)说明上述两部分关于发行人实际控制人的披露不一致的原因,是否披露错误;(3)说明 2015 年 9 月至 2016 年 9 月,如何认定发行人的实际控制人,分析理由;(4)结合北大千方、何军强的持股比例,发行人股东大会、董事会及经营管理的实际情况,说明认定 2016 年 9 月实际控制人变更为何军强的依据,2016 年 9 月后,发行人的实际控制人是否一直为何军强,是否有变化,最近 2 年实际控制人是否发生变更;(5)说明实际控制人曾发生短暂变化的原因,是否与陕汽成为发行人第一大客户有直接或间接的关系;(6)说明未将夏曙东认定为共同实际控制人的原因,是否通过实际控制人认定规避同业竞争限制,夏曙东及其关联方在资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系,采购销售渠道、客户、供应商等方面是否影响发行人的独立性,是否存在利益输送安排。

请保荐机构及发行人律师对上述事项进行核查,说明核查方式、核查过程,并就发行人是否符合“最近 2 年实际控制人没有发生变更,不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷”的发行条件发表明确意见,就发行人在招股说明书中对实际控制人和报告期股本、股东变化情况的披露是否符合法规规定,是否真实、准确、完整发表明确意见。

回复：

一、说明北大千方作为上市公司的二级子公司，其受让发行人股权及后续转让发行人股权，上市公司千方科技是否需履行审议程序及信息披露义务，是否存在损害千方科技中小股东合法权益的情形

本所律师查验了发行人的工商登记资料，股权转让协议以及千方科技股东大会、董事会的公告，总经理办公会议文件。

北大千方作为上市公司的二级子公司，其受让发行人股权及后续转让发行人股权，上市公司千方科技履行的审议程序及信息披露如下：

公告时间	审议程序	公告名称/公告文件	审议内容
2014.7	总经理办公会	-	审议同意启动收购鸿泉有限股权事宜
2014.12	第三届董事会第七次会议；2015年第一次临时股东大会	第三届董事会第七次会议决议公告	拟 8,800 万元收购鸿泉有限 55%股权
		独立董事关于非公开发行股票涉及评估事项的独立董事意见	
		非公开发行股票预案	收购鸿泉有限 55%股权价值为 8,800 万元，主营业务为汽车整车厂预装车载终端及相关信息化服务系统
2015.4	第三届董事会第十二次会议；2014 年度股东大会-	2014 年年度报告	2014 年 12 月，北大千方与何军强、北京天行智能交通投资中心（有限合伙）、刘可成等自然人签订的鸿泉有限股权收购协议
2015.5	第三届董事会第十四次会议	非公开发行股票预案（修订稿）	修改非公开发行募集资金投资项目，不再用募集资金收购鸿泉有限 55%股权，而由上市公司自有资金支付股权受让价款
		第三届董事会第十四次会议决议公告	
2016.4	第三届董事会第二十八次会议；2015 年度股东大会-	2015 年年度报告	购买日确定为 2015 年 3 月 20 日。
2016.7	总经理办公会	-	北大千方转让鸿泉有限 18%的出资
2017.4	第三届董事会第	2016 年年度报告	北大千方处置鸿泉有限 18%股权，由控制

	四十一次会议； 2016 年度股东大会-		转为重大影响
2017.6	总经理办公会	-	北大千方转让鸿泉有限 12.49%的出资
2017.8	第三届董事会第四十六次会议	第三届董事会第四十六次会议决议公告	确认北大千方投资及转让鸿泉有限的相关事项
		独立董事关于第三届董事会第四十六次会议相关事项的独立意见	
2018.4	第四届董事会第十二次会议；2017 年度股东大会-	2017 年年度报告	2017 年 6 月北大千方处置 12.49%股权，相应调整财务核算方法

北大千方投资及转让鸿泉有限股权，履行了上市公司《公司章程》、《董事会议事规则》、《经理工作制度》等文件规定的内部决策程序，且上市公司董事会对北大千方投资及转让股权的决定予以确认。千方科技的独立董事也发表了鸿泉有限业务收入和利润占千方科技相应指标比重较低，转让鸿泉有限的股权对千方科技无重大影响，股权转让均不构成关联交易，且股权转让定价公允合理，不存在损害千方科技及其全体股东利益的情形独立意见。

本所律师认为，北大千方投资及转让鸿泉有限股权，履行了必要的审议程序和信息披露义务，不存在损害千方科技中小股东合法权益的情形。

二、说明上述两部分关于发行人实际控制人的披露不一致的原因，是否披露错误；

2016 年 8 月，鸿泉有限股东会审议通过北大千方转让 18%股权事宜。同月，北大千方与受让方签署股权转让协议。2016 年 9 月，鸿泉有限完成工商变更登记。自 2015 年 9 月至 2016 年 9 月，发行人的控股股东为上市公司千方科技之二级子公司北大千方，发行人的实际控制人为千方科技实际控制人夏曙东先生。自 2016 年 9 月至今，发行人的控股股东、实际控制人均为何军强先生。

发行人在《招股说明书》（签署日 2019 年 3 月 28 日）中披露：2016 年 8 月，公司实际控制人由北大千方变更为何军强先生。发行人已在《招股说明书》首轮问询函回复稿（签署日 2019 年 5 月 3 日）作出更正，并以楷体加粗字体标明。

为使《招股说明书》披露精确,《招股说明书》第二轮问询函回复稿将相应部分修改如下:

更新前(签署日 2019 年 5 月 3 日)	更新后(签署日 2019 年 5 月 22 日)
2015 年 9 月上市公司千方科技(002373.SZ)之全资孙公司北大千方以自有资金投资,受让发行人 55%股权,成为第一大股东。	2015 年 9 月上市公司千方科技(002373.SZ)之二级子公司北大千方以自有资金投资,受让发行人 55%股权,成为控股股东,千方科技实际控制人夏曙东先生成为发行人实际控制人。
2016 年 8 月,北大千方以 3,600 万元价格转让公司 18%股权	2016 年 9 月,北大千方以 3,600 万元价格转让公司 18%股权

三、说明 2015 年 9 月至 2016 年 9 月,如何认定发行人的实际控制人,分析理由

本所律师查验了发行人、北大千方的工商登记资料,登录国家企业信用信息公示系统查询了北大千方及其股东的登记情况,查阅了千方科技的 2015 年半年度报告、2015 年年度报告、2016 年年度报告。

经本所律师核查,2015 年 9 月至 2016 年 9 月间,北大千方持有发行人 55%股权,系发行人的控股股东;北大千方系北京千方信息科技集团有限公司的全资子公司;北京千方信息科技集团有限公司系千方科技的全资子公司。根据千方科技 2015 年半年度报告、2015 年年度报告、2016 年年度报告,夏曙东系千方科技的第一大股东和实际控制人。根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》第四章第一节 4.1.6 条款(二)之规定,实际支配上市公司股份表决权超过 30%,能够对发行人构成控制。

本所律师认为,2015 年 9 月至 2016 年 9 月间,发行人的控股股东为北大千方,发行人的实际控制人为夏曙东。

四、结合北大千方、何军强的持股比例,发行人股东大会、董事会及经营管理的实际情况,说明认定 2016 年 9 月实际控制人变更为何军强的依据,2016 年 9 月后,发行人的实际控制人是否一直为何军强,是否有变化,最近 2 年实际控制人是否发生变更

本所律师查验了发行人的章程、章程修正案、工商登记资料和三会文件,并获得了发行人的相关承诺。

(一) 认定 2016 年 9 月实际控制人变更为何军强的依据

2016 年 9 月, 北大千方将其持有的 9%股权转让给何军强, 将其持有的 9%股权转让给王原东; 沈林强将其持有的 2.91%股权转让给何军强; 同意季华将其持有的 0.4%股权转让给何军强。本次股权转让完成后, 何军强持有发行人 47.56%股权, 北大千方持有发行人 37%股权。

根据发行人公司章程及章程修正案, 发行人股东会由股东按出资比例行使表决权, 因此何军强对股东大会的决议具有最重大影响。

发行人董事会由董事按一人一票行使表决权。2016 年 9 月, 发行人董事会成员为何军强、潘登、刘浩淼, 其中何军强任公司董事长。潘登、刘浩淼均由何军强提名, 北大千方未向发行人委派董事。发行人前身鸿泉有限自设立至今, 何军强始终担任公司的总经理, 负责公司的生产经营, 北大千方并未实际参与发行人的经营管理。

本所律师认为, 2016 年 9 月发行人实际控制人变更为何军强。

(二) 2016 年 9 月后, 发行人的实际控制人是否一直为何军强, 是否有变化, 最近 2 年实际控制人是否发生变更

经本所律师核查, 2016 年 9 月后, 何军强始终为发行人第一大股东且其实际支配的公司表决权对股东大会的决议具有最重大影响。在历次发行人召开的股东会或股东大会中, 相关议案主要由何军强提出, 北大千方均未单独提出议案, 且对于股东会或者股东大会所审议的议案北大千方均未投反对票。

北大千方所持发行人股权比例呈逐步降低趋势。截至本《补充法律意见(二)》出具之日, 何军强持有发行人 47.24%的股权, 北大千方持有发行人 19.94%的股权。

北大千方从未实际参与发行人经营管理, 仅在 2016 年 11 月至 2017 年 9 月期间向发行人委派一名董事刘志勇, 该期间发行人共有 5 名董事。根据该期间公司章程, 董事会中 4 名董事由何军强提名; 董事会由董事按一人一票行使表决权, 不存在一票否决权的事项。刘志勇从未在董事会投反对票, 从未参与发行人的实际经营管理, 因此北大千方向发行人委派一名董事不影响何军强先生的控制力。

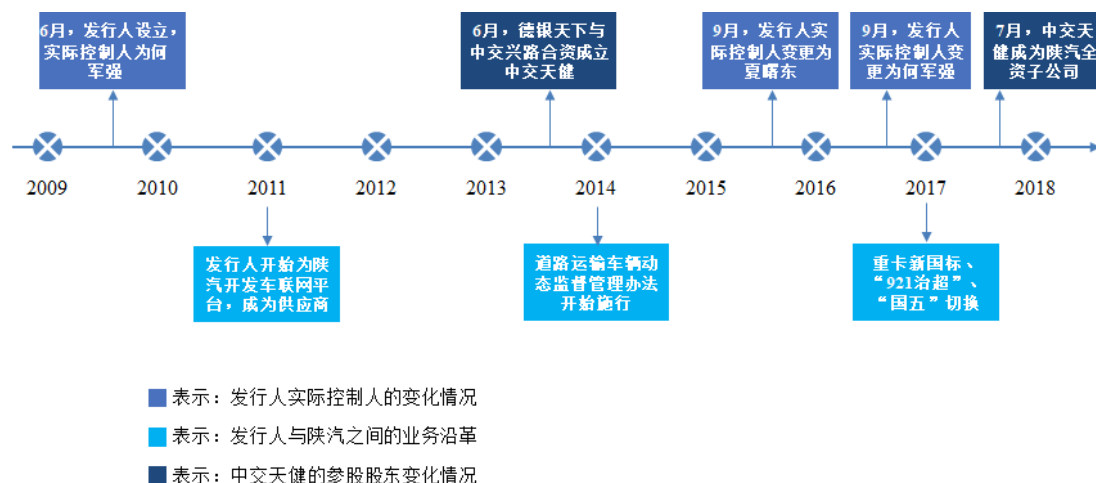
2017 年 9 月后，北大千方未向发行人委派董事，不存在影响何军强先生控制力的情形。

本所律师认为，2016 年 9 月后，发行人的实际控制人一直为何军强，最近 2 年实际控制人未发生变更。

五、说明实际控制人曾发生短暂变化的原因，是否与陕汽成为发行人第一大客户有直接或间接的关系

本所律师获得了发行人的确认，对发行人客户陕汽进行了访谈。

经本所律师核查，发行人实际控制人变化的时间、与陕汽开展业务关系的时间如下：



(一) 发行人实际控制人的变化情况

自 2009 年 6 月发行人设立至 2015 年 9 月，发行人实际控制人为何军强先生；自 2015 年 9 月至 2016 年 9 月，由于夏曙东通过上市公司千方科技之二级子公司北大千方受让发行人 55% 股权，发行人实际控制人变更为夏曙东先生；自 2016 年 9 月至今，发行人实际控制人变回至何军强先生。

(二) 发行人与陕汽之间的业务沿革

陕汽按照国企招投标程序，由招标办公室发起，在纪委监督下，从价格、服务等方面综合打分、择优录取供应商。2011 年至 2018 年发行人向陕汽的销售情况如下表所示（2011 年至 2015 年数据未经审计）：

单位：万元

年份	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
销售金额	54.00	508.51	755.76	5,431.95	4,513.09	5,399.27	13,890.34	11,579.97

注：陕汽包括陕西天行健车联网信息技术有限公司（原陕西中交天健车联网信息技术有限公司）、上海远行供应链管理（集团）有限公司、陕西重型汽车有限公司。

2011 年，发行人为陕汽开发重卡车队精细化管理系统，陕汽成为重卡行业最早开展车联网业务的整车厂，2013 年 12 月，交通部发布《道路运输车辆动态监督管理办法》，受该政策影响，且由于陕汽最早开展车联网业务，具备先发优势，因此 2014 年起陕汽业务量快速增长，成为发行人第一大客户。

2017 年发行人对陕汽销售快速增长的主要原因为：（1）陕汽自身的销量增长；（2）发行人智能增强驾驶模块日益完善，智能增强驾驶系统在陕汽车辆中装机率提高；（3）安装人机交互终端的高端车型销量增长。

综上，陕汽与发行人开始合作、成为发行人第一大客户并持续合作、发行人 2014 年及 2017 年向陕汽销售金额的快速增长，均符合行业规律、商业逻辑及发行人技术发展阶段。发行人与陕汽之间的合作关系稳定持续。

（三）中交天健的参股股东变化情况

交通部要求道路运输车辆在上路运营前接入各地的车辆位置运营服务平台（该段落以下简称“平台”），部分地区的平台由少数服务商运营；中交兴路在全国绝大部分省份经营平台，陕汽为保证出厂车辆顺利接入各地平台，2013 年 6 月通过子公司德银天下投资控股有限公司（以下简称“德银天下”）与中交兴路合资成立中交天健，其中德银天下持股 65%，中交兴路持股 35%。中交天健同时承接原陕汽车联网业务。2017 年 7 月，因双方合作未达预期，中交兴路将所持股权转让给陕汽，中交天健成为陕汽全资子公司。

本所律师认为，实际控制人曾发生短暂变化的原因系上市公司千方科技投资发行人及处置部分股权；陕汽与发行人的业务沿革与千方科技没有直接或间接的关系；德银天下与中交兴路的合资行为与发行人没有直接或间接的关系。

六、说明未将夏曙东认定为共同实际控制人的原因，是否通过实际控制人认定规避同业竞争限制，夏曙东及其关联方在资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，采购销售渠道、客户、供应商等方面是否影响发行人的独立性，是否存在利益输送安排

本所律师对千方科技进行了访谈，获得了夏曙东出具的承诺、关联方确认函以及何军强出具的承诺、调查表，查阅了《审计报告》，同时本所律师对发行人的客户、供应商亦进行了访谈。

（一）说明未将夏曙东认定为共同实际控制人的原因，是否通过实际控制人认定规避同业竞争限制

何军强与夏曙东之间未签署一致行动协议，也不存在其他特殊安排，夏曙东与何军强不存在任何亲属关系。同时夏曙东已承诺，其本人及其控制的企业和/或其他类型经济组织均未开发、生产、经营与发行人相竞争的产品和业务。

本所律师认为，夏曙东仅在 2015 年 9 月至 2016 年 9 月之间为发行人的实际控制人；2016 年 9 月至今，夏曙东不属于发行人的共同实际控制人，不存在通过实际控制人认定规避同业竞争限制的情形。

（二）夏曙东及其关联方在资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，采购销售渠道、客户、供应商等方面是否影响发行人的独立性，是否存在利益输送安排

夏曙东及其关联方在资产、人员、业务和技术等方面与发行人不存在合作或者混同的情况，不存在与发行人共用销售渠道或采购渠道的情况。报告期内，发行人向夏曙东关联方中交兴路、中交天健、北京远航通信息技术有限公司之间的关联销售遵循市场化定价原则，交易价格公允且发行人已履行了必要的决策程序，不影响发行人的独立性。同时夏曙东已承诺，其本人及其关联方在资产、人员、业务和技术等方面与发行人不存在合作或者混同的情况，不存在向发行人输送利益的情况。

本所律师认为，夏曙东及其关联方在资产、人员、业务和技术等方面与发行人不存在合作或者混同的情况，在采购销售渠道、客户、供应商等方面不存在影

响发行人独立性的情形，不存在向发行人输送利益的情况。

七、就发行人是否符合“最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷”的发行条件发表明确意见，就发行人在招股说明书中对实际控制人和报告期股本、股东变化情况的披露是否符合法规规定，是否真实、准确、完整发表明确意见

如上文所述，本所律师认为，发行人符合“最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷”的发行条件。本所律师查阅了《招股说明书》，发行人在《招股说明书》中对实际控制人和报告期股本、股东变化情况的披露符合法规规定，相关信息披露真实、准确、完整。

问询问题三（即第二轮审核问询函第 3 题）

根据发行人及保荐机构对首轮问询函第 17 题的回复，发行人报告期各期第一大客户陕西天行健（原名“中交天健”）曾为发行人原实际控制人夏曙东间接持股 35%的企业，2017 年 7 月该 35%股权转让给中交天健原合资方德银天下，成为陕汽全资附属企业。发行人曾为夏曙东实际控制的企业，2016 年 9 月，实际控制人由夏曙东变更为何军强。发行人将报告期初至 2016 年 9 月与中交天健发生的交易认定为关联交易，将其后的交易比照关联交易披露。发行人向陕西天行健销售智能增强驾驶系统，存在关联关系期间的价格高于关联关系终止后，且 2017 年、2018 年向天行健销售价格都高于非关联客户。发行人 2018 年智能增强驾驶系统和人机交互终端产品销量下滑均受到陕汽产品结构调整影响。杭州网间信息技术有限公司系何军强之姐姐金小姣曾持股 75%、何军强之配偶冯丽雅曾持股 25%的企业，于 2017 年 6 月转让，2018 年 5 月注销。发行人的部分董事、核心技术人员曾在杭州网用科技有限公司任职。

请发行人：（1）披露公司实际控制人由夏曙东变更为何军强前，除夏曙东间接持有中交天健 35%股权外，是否存在其他导致根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 15.1 条之（十四）第一款规定应将中交天健认定为关联方的情形，自 2016 年 9 月起 12 个月内发生的交易是否应认定为关联交易，本

次发行上市申请文件关于关联交易的认定和披露是否准确；(2) 补充披露上述价格差异的原因，公司与陕西天行健的交易价格是否公允；(3) 补充披露与陕汽的具体合作主体，是陕重汽还是陕汽商用车，未来在陕汽中的发展前景；(4) 说明网间信息的基本情况，存续期间的主营业务，报告期内与发行人主要客户、供应商之间是否存在交易或资金往来，是否存在与发行人共同中标项目的情形，是否为发行人承担成本费用；(5) 说明杭州网用科技有限公司历史上及目前，与发行人之间是否存在关联关系，报告期内与发行人是否存在交易及资金往来。

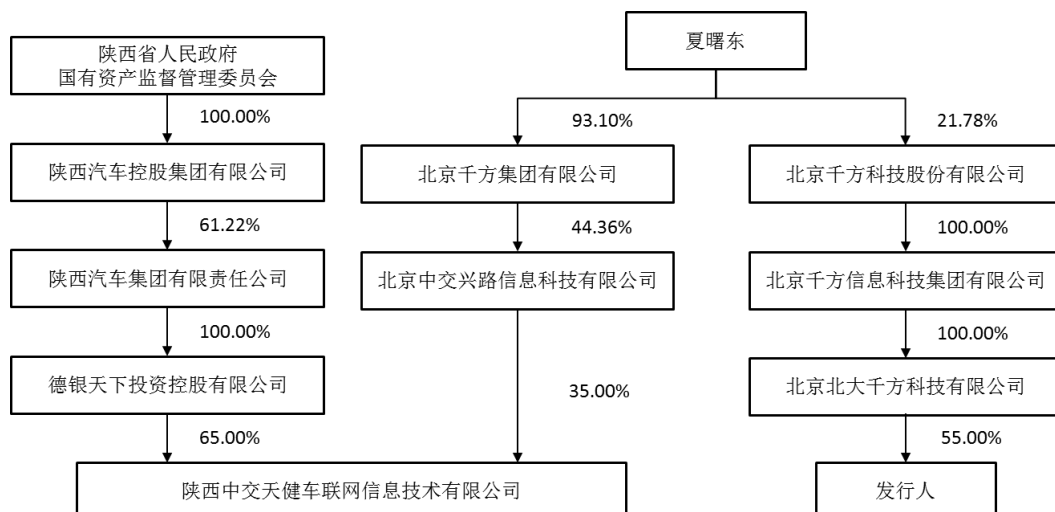
请保荐机构、发行人律师和申报会计师核查并发表意见。

回复：

一、披露公司实际控制人由夏曙东变更为何军强前，除夏曙东间接持有中交天健 35%股权外，是否存在其他导致根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 15.1 条之（十四）第一款规定应将中交天健认定为关联方的情形，自 2016 年 9 月起 12 个月内发生的交易是否应认定为关联交易，本次发行上市申请文件关于关联交易的认定和披露是否准确

本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询了北大千方、北京千方信息科技集团有限公司、千方科技的登记信息，并与中交天健的董事、高管进行交叉比对。

经本所律师核查，2015 年 9 月至 2016 年 9 月期间，夏曙东作为发行人实际控制人，同时通过北京中交兴路信息科技有限公司间接持有中交天健 35%的股权，中交天健 65%的控股权穿透至最终实际控制人为陕西省国资委。因此，夏曙东对于发行人为控制关系，对于中交天健为重大影响关系（一控一参）。该期间各方的股权结构关系如下图所示：



夏曙东作为发行人实际控制人期间，发行人将中交天健认定为关联方，系根据《企业会计准则第 36 号——关联方披露》的规定；如根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》的规定，发行人无需将中交天健认定为关联方。

由于企业会计准则对关联方不存在前后 12 个月的规定，《上海证券交易所科创板股票上市规则》对关联方前后 12 个月的规定仅针对该准则中描述的情形，因此中交天健与发行人基于《企业会计准则第 36 号——关联方披露》认定的关联关系终止于 2016 年 9 月发行人实际控制人变回至何军强之时。

此外，中交天健与发行人无特殊关系或可能导致发行人利益对其倾斜的情况，因此中交天健不属于根据实质重于形式的原则而应当认定的关联方。

为使投资者了解 2016 年 9 月之后发行人与中交天健的业务关系，发行人已在《招股说明书》中披露了发行人向中交天健的后续销售数据。

本所律师认为，本次发行上市申请文件关于关联交易的认定和披露准确。

二、补充披露上述价格差异的原因，公司与陕西天行健的交易价格是否公允

本所律师查验了《审计报告》，对陕西天行健等发行人主要客户进行访谈，核查了发行人与主要客户签订的合同、订单等资料，对发行人财务负责人进行了访谈。

（一）公司与陕西天行健终止关联关系前后销售智能增强驾驶系统单价差异原因

2016 年度，公司对陕西天行健销售智能增强驾驶系统单价在终止关联关系前后存在差异的原因在于 2016 年 7 月应客户要求，对产品设计进行优化，非关键元器件的耗用下降，进而引起产品成本降低，发行人对产品售价进行同步下调所致。2017 年度智能增强驾驶系统销售单价下降系客户自身每年对降本增效的要求，与发行人协商后确定的采购价格。2018 年度智能增强驾驶系统销售单价小幅增长，主要系产品更新换代，单价较高的 3G 版本产品占比增长导致单价上涨。

(二) 公司向陕西天行健销售智能增强驾驶系统单价与其他客户差异原因

2017、2018 年度发行人向陕西天行健销售的智能增强驾驶系统单价略高于其他客户均价，主要系公司向陕西天行健销售的产品皆按陕汽要求使用安普（AMP）的接插件，故导致其售价略高于其他客户平均水平。

2016 年度，发行人向陕西天行健销售智能增强驾驶系统单价低于其他客户均价，主要系受当年客户结构变化影响，发行人当年向苏州金龙销售的主要智能增强驾驶系统产品同时具备收音机、MP5、导游话筒等功能，搭载的核心 MCU 芯片具备更强的数据运算及兼容性，产品销售单价约为 900 元左右，因此拉高了其他客户的平均售价。

(三) 若将公司向陕西天行健销售的智能增强驾驶系统售价水平比照同类产品其他客户售价水平进行模拟计算，则模拟计算前后公司的经营业绩如下所示：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
发行人实际业绩：			
营业收入	24,790.23	27,071.45	15,217.69
净利润	5,711.87	4,779.57	3,227.16
智能增强驾驶系统参照其他客户均价的模拟业绩：			
营业收入	24,739.07	27,032.34	15,357.86
净利润	5,681.97	4,758.10	3,316.89
智能增强驾驶系统及人机交互终端皆参照其他客户均价的模拟业绩：			
营业收入	25,762.25	26,776.51	14,326.06

净利润	6,279.86	4,617.63	2,656.37
-----	----------	----------	----------

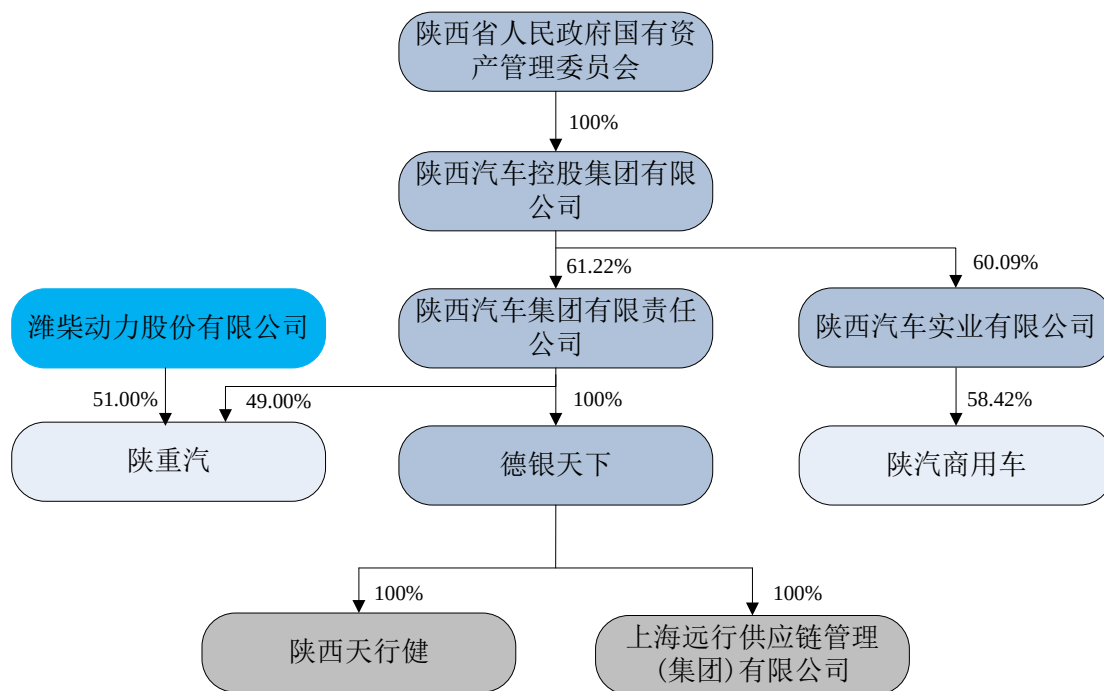
由上表可见,陕西天行健与同类产品的其他客户销售单价差异对公司经营业绩影响较小,且发行人向陕西天行健的销售单价与其他客户的差异由产品结构引起,与发行人和陕西天行健的关联关系无关,所以智能增强驾驶系统与人机交互终端参照其他客户均价的模拟在报告期各期的影响方向不完全相同。

本所律师认为,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,在双方存在关联关系前后发生变动存在合理的商业逻辑,且与公司销售给其他客户的产品单价变动趋势保持一致,不存在明显差异,持续符合市场化定价原则且具有公允性。

三、补充披露与陕汽的具体合作主体,是陕重汽还是陕汽商用车,未来在陕汽中的发展前景

本所律师对陕西天行健等发行人主要客户进行访谈,核查了发行人与主要客户签订的合同、订单等资料,登录国家企业信用信息公示系统查询了相关主体的登记信息。

经本所律师核查,截至2019年5月17日,陕西天行健、上海远行供应链管理(集团)有限公司(以下简称“上海远行”)、陕西重型汽车有限公司(以下简称“陕重汽”)与陕汽集团商用车有限公司(以下简称“陕汽商用车”)之间的股权关系如下:



陕西天行健是陕汽为开展车联网业务而专门成立的全资子公司，无论陕重汽还是陕汽商用车的车联网业务都主要由陕西天行健承接。

由于陕重汽目前的业绩规模较大且可获取公开披露数据，因此发行人披露的行业数据中陕汽销量数据为陕重汽的销量数据。2016年-2018年，陕重汽行业排名每年均为第四，2019年第一季度行业排名上升至第三。从发展规划来看，在陕西国资委支持下，陕汽商用车的目标规模也在扩大。根据陕汽公开披露的发展规划，陕重汽与陕汽商用车将“双轮驱动”，实现高质量发展。

本所律师认为，发行人可以通过陕西天行健持续向陕重汽与陕汽商用车实现最终销售，且陕重汽与陕汽商用车将“双轮驱动”，不断扩大经营规模，因此发行人在陕汽中的发展前景稳定持续。

四、说明网间信息的基本情况，存续期间的主营业务，报告期内与发行人主要客户、供应商之间是否存在交易或资金往来，是否存在与发行人共同中标项目的情形，是否为发行人承担成本费用

本所律师查验了杭州网间信息技术有限公司的工商登记资料并登录国家企业信用信息公示系统进行了查询，对发行人的主要客户和供应商进行了访谈，对发行人实际控制人进行了访谈。

经本所律师核查，杭州网间信息技术有限公司（以下简称“网间信息”）的

基本情况如下：

公司名称	杭州网间信息技术有限公司
统一社会信用代码	91330108759515229G
成立时间	2004 年 3 月 10 日
注销时间	2018 年 5 月 31 日
注册资本	100 万元
注册地址	杭州市西湖区益乐路 223 号 1 幢 6 层
法定代表人	柴志涛
经营范围	第二类增值电信业务中的信息服务业务（不含固定网电话信息服务和互联网信息服务）；技术开发、技术服务、成果转让：计算机软件，办公自动化设备，光纤通讯设备，数据接入设备，视频通讯设备；工程安装：计算机网络；批发、零售：集成电路，通讯设备及零部件，办公设备，计算机及外部设备,相关用途的化工产品（除化学危险品及易制毒化学品）；其他无需报经审批的一切合法项目

网间信息存续期间的主要产品为推荐彩铃的软件，使电信运营商通过数据分析向机主推送彩铃订阅短信，与发行人从事的业务完全不同。报告期内网间信息主要客户为联通、电信及其他电信服务商，与发行人不存在客户重合的情形，除水、电等日常开销外不存在其他材料采购，与发行人不存在供应商重合的情形。

本所律师认为，报告期内网间信息与发行人主要客户、供应商之间不存在交易或资金往来，不存在与发行人共同中标项目的情形，不存在为发行人承担成本费用情形。

五、说明杭州网用科技有限公司历史上及目前，与发行人之间是否存在关联关系，报告期内与发行人是否存在交易及资金往来。

本所律师登录国家企业信用信息公示系统查验了杭州网用科技有限公司的登记信息，查阅了《审计报告》，并对曾经就职于杭州网用科技有限公司的员工进行了访谈。

经本所律师核查，杭州网用科技有限公司（以下简称“网用科技”）的基本情况、董事、监事、高级管理人员及设立至今的股权结构如下：

公司名称	杭州网用科技有限公司
统一社会信用代码	91330108773579712G

成立时间	2005 年 5 月 26 日			
注册资本	300 万元			
注册地址	杭州市西湖区文二西路 5 号 406 室			
法定代表人	李海征			
执行董事兼总经理	李海征			
监事	徐仁女			
设立至今 股权结构	时间	股东名称	出资额（万元）	持股比例
	设立时	李海征	165.00	55.00%
		陈凌震	75.00	25.00%
		陈满富	60.00	20.00%
	2009 年 12 月后	李海征	165.00	55.00%
		徐仁女	75.00	25.00%
		李海勤	60.00	20.00%
经营范围	技术开发、技术咨询、技术服务：计算机软、硬件，通信产品，电子产品，系统集成；设计、安装：宽带网络工程；批发、零售：计算机软、硬件，通信产品，电子元器件；其他无需报经审批的一切合法项目			

网用科技主营业务为向地铁、民航及公安提供专业调度系统，与发行人从事的业务完全不同。网用科技历史上及目前与发行人之间不存在关联关系，报告期内与发行人不存在交易及资金往来。

问询问题四（即第二轮审核问询函第 4 题）

发行人在招股说明书中披露，高级辅助驾驶系统由终端、摄像头、传感器和人工智能模块组成，发行人采购原材料中未有披露对摄像头、传感器的采购。招股说明书披露，发行人的商用车辅助驾驶技术，通过盲区监视系统，非恶劣天气条件下自测准确率可达 95.2%；通过驾驶员监视系统对不良驾驶状态进行预警，采用 DMS 专用摄像头时，系统自测准确率可达 90.4%。

请发行人说明：（1）公司核心技术与物联网行业主流技术是否契合，与同行业可比公司技术路线是否相符；（2）高级辅助驾驶系统工艺流程中的核心部件与核心附件的具体内容，是对外采购还是自行生产；（3）报告期内高级辅助

驾驶系统成本的具体构成明细及供应商情况，供应商如为经销商的披露最终供应商或说明货品来源，并据此分析高级辅助驾驶系统生产中核心技术在工艺环节中的体现，与此相对应的专利或非专利技术的情况；（4）售出的商用车辅助驾驶技术相关产品进行监视的准确率情况，同行业主要企业的类似产品的准确率为多少，发行人商用车辅助驾驶技术是否具有先进性，在行业中所处水平；（5）主要客户采购同类产品的其他供应商情况，发行人产品与竞争对手产品的技术先进性、价格对比情况。

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，说明核查方式、核查过程，并发表明确意见。

回复：

一、公司核心技术与物联网行业主流技术是否契合，与同行业可比公司技术路线是否相符

本所律师对发行人的相关技术部门进行了访谈，对发行人的主要客户进行了访谈，查阅了国家相关部门的产业政策文件。

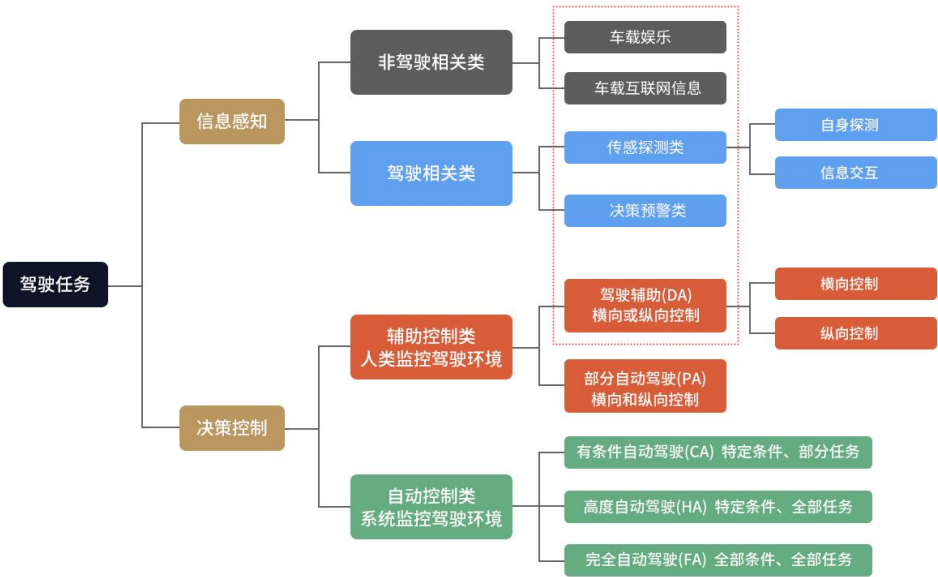
经本所律师核查，发行人所处的智能网联汽车行业（即车联网行业），属于物联网行业的细分子行业。

根据工信部、国家标准化管理委员会联合发布的《国家车联网产业标准体系建设指南》系列文件（包括总体要求、智能网联汽车、信息通信和电子产品与服务等），车联网产业的技术路径如下表所示：

标准体系	技术路径	技术标准
智能网联汽车	智能化、网联化路径协同实现信息感知和决策控制	信息感知、决策预警、辅助控制、自动控制和信息交互等
信息通信	“端”、“管”、“云”三个层面，包括应用系统、通信技术和终端系统	效率出行类、主动安全类、信息通信平台类、车载紧急救援、信息共享和使用、基础数据和云服务等
电子产品与服务	基础产品、终端、网络、平台与服务	汽车电子产品、网络设备、服务与平台、汽车电子信息安全等
智能交通	智能交通系统（ITS），主要包	交通信息采集、ITS 专用通信和 ITS 信

	括智能驾驶、车路协同技术	息安全与应用等
车辆智能管理	机动车/驾驶人电子身份代码、 机动车电子标识读写等	汽车电子标识读写设备、机动车身份识别系统、车载终端交通执法数据接口、电子身份安全模块安全技术等

发行人紧密围绕智能网联汽车的两大技术路径，主要产品包括代表智能化技术路径的高级辅助驾驶系统和代表网联化技术路径的智能增强驾驶系统、人机交互终端、车载联网终端。



图：智能网联汽车技术逻辑结构

按照《国家车联网产业标准体系建设指南（智能网联汽车）》的具体技术逻辑结构，发行人主要核心技术已实现驾驶相关类和非驾驶相关类信息感知功能、辅助控制类的驾驶辅助（DA）。

序号	核心技术名称	技术路径	功能标准
1	人在回路的智能增强驾驶技术	网联化、智能化	信息感知、决策控制
2	基于人工智能的商用车辅助驾驶技术	智能化	决策控制
3	专项作业车智能感知及主动干预技术	智能化	信息感知
4	商用车大数据与云平台技术	网联化	决策控制

技术逻辑结构中的“信息感知”和“决策控制”最终基于物理载体实现，通过车辆控制系统、车载终端、外接设备等以不同的网络通道传输，利用软件或平

台对采集或接收到的信息进行处理和执行，实现不同的功能和应用。



图：智能网联汽车产品物理结构

按照上述技术逻辑与物理结构，发行人产品对应情况如下表：

主要产品	技术路径	设备/终端	网络/传输	软件/平台	功能/应用
智能增强驾驶系统	网联化	行驶记录仪或T-BOX	车内总线通信（CAN）、 车内局域通信(LAN)、 广域（3G/4G）	大数据平台、云计算平台	车载信息类
高级辅助驾驶系统	智能化	终端、摄像头、传感器	车内总线通信（CAN）、 车内局域通信(LAN)、 广域（3G/4G）	人工智能算法	辅助驾驶类ADAS
人机交互终端	网联化	车载中控屏	车内总线通信（CAN）、 车内局域通信(LAN)、 广域（3G/4G）	人机交互算法	车载信息类
车载联网终端	网联化	行驶记录仪、T-BOX、车载录像机	车内总线通信（CAN）、 车内局域通信(LAN)、 广域（3G/4G）	大数据平台	车载信息类

同行业可比公司中，基本以智能化或网联化单一方向发展，具体情况如下：

可比公司	主要产品	技术路径	功能标准
Mobileye（2017年被Intel收购）	单目视觉高级驾驶辅助系统（ADAS）	智能化	信息感知、决策控制

德赛西威 (002920.SZ)	车载信息系统	网联化	信息感知、决策控制
兴民智通 (002355.SZ)	控股子公司提供车载无线及集成产品、新能源车 T-BOX 产品	网联化	信息感知
四维图新 (002405.SZ)	导航地图、动态交通信息服务和车联网业务	网联化	信息感知
新宁物流 (300013.SZ)	全资子公司亿程信息提供车辆卫星定位运营服务及配套软硬件	网联化	信息感知
深圳市锐明技术股份有限公司	商用车监控信息化产品	智能化	决策控制
厦门雅迅网络股份有限公司	商用车行驶记录仪、T-BOX 及系统平台软件	网联化	信息感知

本所律师认为，发行人核心技术、主要产品与智能网联汽车行业主要技术路径和物理结构契合，与同行业可比公司路线相符。

二、高级辅助驾驶系统工艺流程中的核心部件与核心附件的具体内容，是对外采购还是自行生产

本所律师对发行人的相关技术部门进行了访谈，对发行人财务负责人进行了访谈。

经本所律师核查，发行人高级辅助驾驶系统主要由终端、摄像头、传感器和人工智能模块组成。以发行人自主设计的深度学习框架 HQNN 为基础开发的人工智能模块，对终端、摄像头、传感器采集到的影像和信息进行识别、分析，针对专项作业车驾驶运营中存在的安全隐患，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，使驾驶员和行人在交通事故发生前得到预警，降低交通事故发生率。

其中，终端、摄像头和传感器为硬件部分，主要核心部件为终端，由发行人自行设计、生产，摄像头和传感器由发行人自外部采购，在采购的原材料中统一作为组件列示；人工智能模块为软件部分，为核心附件，由发行人自主开发，具体情况如下所示：

部件/附件	软硬件区分	是否核心	是否自主生产/开发
终端	硬件	是	是
摄像头	硬件	否	否
传感器	硬件	否	否
人工智能模块	软件	是	是

三、报告期内高级辅助驾驶系统成本的具体构成明细及供应商情况，供应商如为经销商的披露最终供应商或说明货品来源，并据此分析高级辅助驾驶系统生产中核心技术在工艺环节中的体现，与此相对应的专利或非专利技术的情况

本所律师查阅了《审计报告》，对发行人的相关技术部门进行了访谈，对发行人的主要供应商进行了访谈。

(一) 报告期内高级辅助驾驶系统成本的具体构成明细及供应商情况

报告期内，高级辅助驾驶系统成本构成主要包括芯片、组件（包括传感器、摄像头、热敏打印机、液晶屏等）、连接线、电子元器件、模块、结构件等，其主要供应商情况如下：

序号	成本具体构成	主要供应商情况	是否经销商及最终供应商
1	芯片	深圳市信利康供应链管理有限公司	经销商，最终供应商包括：恩智浦有限公司、飞思卡尔半导体（中国）有限公司、华邦电子股份有限公司、瑞芯微电子有限公司、三星（中国）半导体有限公司、台湾旺宏电子股份有限公司
		深圳中电国际信息科技有限公司	经销商，最终供应商包括：恩智浦有限公司、深圳市海思半导体有限公司、Maxim Integrate(美信半导体)
2	组件	厦门吉瑞普电子科技有限公司（热敏打印机）	最终供应商
		深圳市正大信维通讯设备有限公司（天线）	最终供应商
		常州诺米电子科技有限公司(传感器)	最终供应商

		深圳易景信息技术有限公司(摄像头)	最终供应商
3	连接线	杭州嘉弘电子有限公司	最终供应商
		深圳市康利通电子科技有限公司	最终供应商
4	电子元件	厦门信和达电子有限公司	经销商，最终供应商包括：国巨股份有限公司、台庆精密电子(香港)有限公司、乐山无线电股份有限公司
		上海君耀电子有限公司	最终供应商
5	模块	杭州中科微电子有限公司	最终供应商
		江苏时讯捷通讯有限公司	经销商，最终供应商为上海移远通信技术股份有限公司
6	结构件	慈溪飞繁电子有限公司	最终供应商
		杭州富诺机械制造有限公司	最终供应商

（二）高级辅助驾驶系统生产中核心技术在工艺环节中的体现，与此相对应的专利或非专利技术的情况

发行人高级辅助驾驶系统相关的核心技术主要包括基于人工智能的商用车辅助驾驶技术和专项作业车智能感知及主动干预技术，前者主要体现在软件部分，以发行人自主设计的深度学习框架 HQNN 为基础；后者主要体现在硬件部分，通过自主生产的终端，配合对外采购的摄像头、传感器、天线、线束等，实现信息感知、采集与传输。

生产工艺主要包括 SMT 贴片、测试、烧录、组装等环节，是电子产品基本生产工艺，核心技术主要体现在烧录的软件。发行人自主设计的深度学习框架 HQNN 是为嵌入式设备优化的高性能神经网络前向计算框架，针对嵌入式设备主频低、内存小、浮点计算能力弱等特点，采用全整型运算操作并使用单指令多数据指令集、分离卷积等手段，大幅提升运算速度。

具体对应的专利或非专利技术情况如下：

核心技术	对应硬件/软件	对应专利	对应非专利
基于人工智能的商用车辅助驾驶技术	人工智能模块	车辆移动监控实现装置专利 一种车辆载重状态识别方法和系统、一种车辆举升状态识别方法和系统等 6 项在审专利	浙江鸿泉基于 Android 系统的车载终端辅助驾驶系统软件

专项作业车智能感知及主动干预技术	终端、摄像头、传感器	拆机立即锁机实现装置等 5 项专利 基于车载设备的车辆发动机启停状态检测方法及装置、基于 AD 传感器的车辆重空载智能判断方法及装置、基于车载设备的车辆发动机启停状态检测方法及装置等 9 项在审专利	鸿泉渣土车车辆安全监控终端软件、鸿泉渣土车车辆数据实时分析系统软件等 3 项软件著作权
------------------	------------	--	---

注：上述在审专利统计范围包括发行人 2018 年 8 月前申请，并已进入实质性审查阶段的专利。

四、售出的商用车辅助驾驶技术相关产品进行监视的准确率情况，同行业主要企业的类似产品的准确率为多少，发行人商用车辅助驾驶技术是否具有先进性，在行业中所处水平

本所律师对发行人主要客户进行了访谈，对发行人相关技术部门进行了访谈，查阅了相关部门颁布的文件。

经本所律师核查，发行人高级辅助驾驶系统中的盲区监视功能，在非恶劣天气（大雪、暴雨、大雾等）条件下自测准确率可达 95.2%，驾驶员监视功能采用 DMS 专用摄像头（此类摄像头的滤镜仅能透过波长为 940 纳米的红外线）时自测准确率可达 90.4%。

以发行人在深圳应用的高级辅助驾驶系统产品为例，根据深圳市港航和货运交通管理局、深圳市公安局交通警察局发布的《关于防控泥头车盲区有关事项的通知》（深港货[2018]92 号），发行人产品至少达到如下技术标准：

序号	技术要求	最低标准
1	检测范围	车辆右侧 300CM 范围内行人
		中桥中心到挡风玻璃前方 200CM 范围内行人
2	识别准确率	监测范围内白天行人识别准确率大于等于 95%
		监测范围内夜晚行人识别准确率大于等于 90%
3	右侧行人碰撞报警	行人与车辆右侧距离小于 300CM 时触发三级碰撞报警
		行人与车辆右侧距离小于 200CM 时触发二级碰撞报警
		行人与车辆右侧距离小于 100CM 时触发一级碰撞报警

2019年4月，发行人通过了上海市绿化市容局组织的专家评审，产品符合上海市建筑垃圾运输车辆右转盲区预警与驾驶行为安全预警技术要求，并在评审中测试分数位列第一位，其中对盲区监视、驾驶员监视功能的评分标准如下：

序号	评分项目	评分项
1	盲区监视	检测各种类型（支持行人、打雨伞行人、自行车、电瓶车等）预警
		最大检测距离大于 14 米
		检测准确率大于等于 95%
		延时时间小于 0.1S
2	驾驶员监视	不良驾驶识别的种类（疲劳驾驶、左顾右盼、抽烟、打电话）
		支持白天、夜晚、黄昏和黎明不同光照下的识别，以及雨雪天气影响下的识别
		支持戴眼镜/墨镜的人脸状态识别
		检测准确率大于等于 92%

在商用车高级辅助驾驶领域，目前并无权威的第三方评测机构对行业内企业所提供的产品进行评测。市场上同行业主要企业类似产品的准确率均自行发布，且均为自测准确率，无权威第三方评测机构数据。由于发行人与同行业主要企业在测试时选取的硬件设备性能、所处的测试环境等因素存在差异，造成测试结果横向不可比。

发行人目前已在长沙、深圳、厦门、天津等 21 个城市开展渣土车项目推广应用，城市覆盖率处于绝对领先地位。自发行人渣土车项目推广以来，不存在被客户投诉或流失客户的情况。自 2014 年在湖南省长沙市率先应用以来，客户反馈良好，达到了监管部门的预期效果，长沙、厦门、太原等城市已进入二期项目阶段，其他项目自启动以来一直持续使用发行人产品。由于产品口碑良好，在广东、山东等省份都由一个城市向周边城市扩散。

此外，发行人在专项作业车领域推广高级辅助驾驶系统均通过客户公开招标流程，价格与其他中标企业基本一致。由于发行人核心技术均为自主研发，因此发行人产品毛利率较高。

本所律师认为，发行人在专项作业车领域的高级辅助驾驶技术具有先进

性，在监管部门评测、产品市场占有率、客户反馈等方面，均处于行业领先地位。

五、主要客户采购同类产品的其他供应商情况，发行人产品与竞争对手产品的技术先进性、价格对比情况。

本所律师对发行人的主要客户进行了访谈，对发行人相关技术部门进行了访谈，查阅了部分发行人竞争对手的公开资料。

经本所律师核查，目前只有部分城市管理部门推行了渣土车高级辅助驾驶系统，在已实施的 23 个城市中，除发行人外其他供应商主要为深圳市锐明技术股份有限公司（以下简称“锐明股份”）、深圳市华宝电子科技有限公司、长沙致天信息科技有限公司、湖南欧麦克伦科技有限公司。

发行人与锐明股份在渣土车高级辅助驾驶系统产品的功能模块最为齐全，技术先进，锐明股份于经营所在地深圳地区有一定优势，发行人在空重载和车厢密闭状态识别功能上，积累的实际行驶数据最丰富，技术相对领先。其他供应商在企业规模、产品技术方面与发行人和锐明股份存在一定差距。

由于各城市对产品的技术标准有明确要求，因此不同城市渣土车高级辅助驾驶系统在产品功能、配置上存在较大差异，价格差别大，但在同一城市不同供应商提供的产品销售价格比较接近，发行人主要通过技术优势、产品性能稳定性、客户后续服务等形成竞争优势。

问询问题五（即第二轮审核问询函第 5 题）

招股说明书披露，2016 年 9 月发行人与相关方签订收购成生科技 100% 股权的协议，非同一控制下企业合并的股权取得时点为 2016 年 10 月，收购价格高于评估价格；2016 年 11 月发行人向成生科技原实际控制人赵胜贤发行股票，本次增资价格 8.65 元/注册资本低于 2016 年 9 月北大千方转让其所持有的公司 18% 的股权的转让价格 9.09 元/注册资本。成生科技提供智慧城市业务。报告期内，公司主营业务未发生变化。同时披露，2016 年 9 月发行人收购成生科技 100% 股权；报告期内，成生科技从事的智慧城市业务收入逐年上涨，

至 2018 年已占发行人主营业务收入的 7.81%。

请发行人：（1）说明发行人收购成生科技与赵胜贤向发行人增资的背景，是否为统一安排；（2）说明收购成生科技的价格高于评估价格的原因及定价依据；（3）说明赵胜贤增资价格低于北大千方转让价格的原因及定价依据；（4）结合报告期汽车智能网联业务、智慧城市业务的分别发展情况，分析披露收购成生科技后报告期内，主营业务是否发生变化及其原因，并补充披露发行人在智慧城市业务方面的发展规划，是否可能使发行人未来的主营业务发生变化；（5）说明招股说明书“核心技术及其来源”、“技术先进性及具体表征”均不包含智慧城市业务相关技术，但在“核心技术所对应的技术保护措施及其在主要产品中的应用”、“核心技术产品经营情况”、“主要科研成果和荣誉”等部分纳入智慧城市业务相关情况，前后披露是否存在矛盾，并根据《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》第五十四条的规定，补充披露智慧城市业务相关的核心技术与研发情况。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查，说明核查方式、核查过程，并发表意见。

回复：

一、说明发行人收购成生科技与赵胜贤向发行人增资的背景，是否为统一安排

本所律师对发行人主要负责人、成生科技主要负责人进行访谈，查验了发行人和成生科技的三会文件，查验了股权转让协议、增资扩股协议等合同。

（一）发行人收购成生科技与赵胜贤向发行人增资的背景

发行人收购成生科技之前，曾向成生科技销售后装车载联网终端，对成生科技在城市环卫、水务、气象部门等智慧城市政务管理系统方面的项目经验与开发能力有一定了解。智慧城市业务属于物联网业务范畴，成生科技的平台开发经验能够进一步增强发行人对整车厂以外客户的平台开发能力。此外，发行人正在向渣土车市场开展高级辅助驾驶系统业务，成生科技已成功开发上海市渣土车软件平台，拥有现成的渣土车平台开发经验，对渣土车市场具有深刻理解，能针对其

他城市的渣土车管理需求进行快速响应,帮助发行人将渣土车高级辅助驾驶系统推广到其他地区,目前,平台已成功在广州、佛山、渭南等地运营。

综上,双方能形成业务发展的协同效应,且都看好彼此的发展前景。

(二) 发行人收购成生科技与赵胜贤向发行人增资是否为统一安排

发行人与成生科技股东赵胜贤、严智、王利签订股权收购协议,约定发行人以 2,000 万元收购成生科技 100%股权,其中 1,280 万元受让赵胜贤 64%股权,480 万元受让严智 24%股权,240 万元受让王利 12%股权。

赵胜贤与北大千方、何军强、王原东、沈林强、刘浩淼、季华、叶飞虎、李波、吕慧华、刘沾林、沈卫国签订增资扩股协议,约定赵胜贤以 1,400 万元向发行人增资,取得发行人 6.85%股权。

发行人收购成生科技与赵胜贤向发行人增资不是统一安排,理由如下:

1.发行人收购成生科技及赵胜贤向发行人增资(本题回复中以下简称“两次交易”)的相关方未就两次交易签署一揽子协议或框架协议,未就两次交易的主要条款进行统一磋商。

2.两次交易履行了独立的决策程序,两次协议签署方不同,内容独立且相互影响,未约定两次交易互为前提。发行人收购成生科技履行了发行人和成生科技股东会决议、签订了股权收购协议;赵胜贤向发行人增资履行了发行人股东会决议,签订了增资扩股协议。

3.两次交易的对象与金额不同。发行人收购成生科技的对象为赵胜贤、严智和王利,仅赵胜贤增资发行人,且赵胜贤转让股权取得的价款金额与其增资支付的金额不同,且未统一安排。

4.两次交易的估值公允且独立,且不相互影响。具体估值逻辑详见问询问题五之回复“二、说明收购成生科技的价格高于评估价格的原因及定价依据”及“三、说明赵胜贤增资价格低于北大千方转让价格的原因及定价依据”

二、说明收购成生科技的价格高于评估价格的原因及定价依据

本所律师查验了本次收购相关的资产评估报告,对发行人主要负责人、成生

科技主要负责人进行访谈,查验了赵胜贤与发行人股东签署的业绩承诺协议及补充协议。

经本所律师核查,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、2017和2018年净利润达到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。

由于资产评估的方法采用了资产基础法,而非收益法,且赵胜贤对成生科技作出了较高的业绩承诺并约定补偿条件,因此双方协商确定收购价格为2,000.00万元,高于评估价值。该收购价格合理,具有商业逻辑。

三、说明赵胜贤增资价格低于北大千方转让价格的原因及定价依据

本所律师对发行人主要负责人、成生科技主要负责人进行访谈,查验了赵胜贤与发行人股东签署的业绩承诺协议及补充协议,对千方科技进行了访谈,查验了北大千方所签署的股权转让协议。

经本所律师核查,2016年9月,北大千方转让其所持有的公司18%的股权的转让价格9.09元/注册资本,对应发行人整体估值2亿元;2016年11月,发行人向成生科技原实际控制人赵胜贤发行股票,本次增资价格8.65元/注册资本,对应发行人投后整体估值为2.04亿元。赵胜贤增资与北大千方的转让时间接近,每股注册资本对应的价格略低,整体估值略高,具有合理性。

四、结合报告期汽车智能网联业务、智慧城市业务的分别发展情况,分析披露收购成生科技后报告期内,主营业务是否发生变化及其原因,并补充披露发行人在智慧城市业务方面的发展规划,是否可能使发行人未来的主营业务发生变化

本所律师对发行人主要负责人、成生科技主要负责人进行访谈,查验了《审计报告》及发行人的主要业务合同。

经本所律师核查,无论是收购成生科技前还是收购后至今,发行人始终致力

于商用车智能网联业务，成生科技始终致力于智慧城市业务。智能网联业务与智慧城市业务均属于物联网行业，且发行人在向成生科技销售后装智能网联设备时与成生科技提供的环卫车管理平台与渣土车管理平台属于同行业中端与云的关系。

报告期内，发行人不断进行技术研发，持续拓展新客户；成生科技销售收入与净利润也快速增长。如剔除成生科技的经营业绩，报告期内发行人的业绩情况模拟测算如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
发行人实际业绩：			
营业收入	24,790.23	27,071.45	15,217.69
利润总额	6,275.74	5,846.57	3,786.52
净利润	5,711.87	4,779.57	3,227.16
未收购成生模拟业绩：			
营业收入	22,811.16	25,886.98	14,831.82
利润总额	5,746.45	5,413.81	3,612.50
净利润	5,174.15	4,396.49	3,063.07

如上表所示，成生科技的经营业绩对发行人的影响较小。

就发展规划而言，发行人作为中国商用车辅助驾驶的领先企业，将在迈向商用车自动驾驶的必经之路上自主研发创新并与需求融合的智能驾驶前沿技术；成生科技将立足于智慧城市业务研发自主创新并与城市生活需求融合的物联网前沿技术。

本所律师认为，发行人及成生科技的主营业未发生变更，也未规划在将来发生变更。

五、说明招股说明书“核心技术及其来源”、“技术先进性及具体表征”均不包含智慧城市业务相关技术，但在“核心技术所对应的技术保护措施及其在主要产品中的应用”、“核心技术产品经营情况”、“主要科研成果和荣誉”等部分纳入智慧城市业务相关情况，前后披露是否存在矛盾，并根据《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》第五十四条的规定，补充披露智慧城市业务相关的核心技术与研发情况。

本所律师查阅了《招股说明书》，对发行人相关技术部门进行了访谈。

经本所律师核查，成生科技智慧城市业务主要利用大数据及平台开发技术，对城市管理模块进行数据化、可视化管理，是发行人核心技术中的大数据技术的补充，也是该核心技术的一类具体应用。因此，成生科技智慧城市业务属于发行人核心技术产品，前后披露不存在矛盾。

经过多年的研发与专业化系统的开发与服务，成生科技积累了丰富的行业经验，形成了绿化和市容环卫、水务防汛、气象等三个行业的智慧城市核心应用软件与系统平台。核心产品均有超过 10 年以上的技术迭代，核心技术具体如下：

序号	技术名称	技术概况	主要功能
1	NTFramework	自研业务开发框架	基于 Windows 的 NTService 与 IOCP，设定了一套业务 DLL 编写准则与规范，可根据业务 HTTP/HTTPS 请求动态加载业务模块
2	APIGateway	自研权限认证框架	基于 Spring Cloud 的接口网关，实现了基于 URL 与传入参数的双重动态权限拦截与校验，权限控制力度可细化至功能页面的任意操作控制；同时提供一套基于动态令牌的临时资源授权访问机制
3	RSPFramework	自研实时流数据处理框架	基于 NTFramework、消息队列和内存数据库，实现了支持窗口筛选的流数据处理，有效的处理大批量实时数据的存储与实时分析需求
4	GAEngine	自研空间分析引擎	兼容 shp、sde 等多种空间数据源，支持实时动态的空间位置匹配、路名匹配、空间覆盖率计算、运输流向分析、热力分析、格点插值、站点反演等多种分析功能
5	XGateway	自研数据接收网关	兼容部标 808、海康 Ehome、苏标主动安全、托利多计量称重、RFID 物联等多种数据协议，以 Protocol 模式组件化加载，利用 IOCP 快速稳定处理各类物联网设备的接入，并完成数据校验及存储

以上核心技术均已应用于城市固体废弃物的综合监管系统、建筑垃圾的全程管理系统、生活垃圾分类的全程可追溯监管系统、基于河长制的河道长效管理系统、防汛管理系统、海塘堤防安全管理系统、一体化气象预报制作平台、月内重要过程与趋势分析系统、探空气象雷达建立超大城市垂直廓线数据平台等。成生

科技持续进行研发,完善并丰富上述系统功能,增加新应用场景,具体情况如下:

序号	系统名称	主要研发功能
1	生活垃圾分类的全程可追溯监管系统	(1) 实现生活垃圾“大分流、小分类”的全程监管; (2) 建立有害垃圾、可回收物、湿垃圾和干垃圾四类垃圾的分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的全过程信息化监管与分类质量追溯系统。
2	建筑垃圾的全程管理系统	(1) 人、车、场、流程的四方面协同监管,实现建筑垃圾“产、收、运、处”的全面监管; (2) 实现数据自动采集、措施自动生成、企业行业自律和政府协同监管的良性管理模式。
3	河道长效管理系统	(1) 应用 GIS(地理信息系统)技术、MIS(管理信息系统)技术、GPS 与北斗技术,无线通讯技术,建立水务与防汛管理平台,运用基于大数据分析的空间覆盖率计算,实现管理的智能考核; (2) 实现从信息采集、业务处置、现场复查、随机审核、智能考核为主线的闭环管理机制。
4	月内重要过程与趋势分析系统	(1) 利用低频系统时空特性,追踪天气系统的演变规律,通过分析其与降水过程的关系,进而预测未来 10-30 天降水的发生概率; (2) 在低频过程预报检验中运用 Cs、Zs 等多种评分规则,实现对预测结果的客观化评价。
5	一体化气象预报制作平台	(1) 实现智能化公共气象服务加工制作和多灾种早期预警决策指挥; (2) 在 GFE 预报制作中实现对格点分辨率的细化,引入专家分析工具(台风路径变化、形势场叠加、模式场对比)进行精细化的预报制作。
6	超大城市垂直廓线数据平台	(1) 通过对各类大型探测设备数据的监测,观测资料的同化,数值模式预报以及结果的分析,实现对综合观测站网的业务化客观评估,形成观测系统对天气数值模式应用的影响评价; (2) 对各种探测设备产生的实时数据进行综合评估,通过算法质控、质量检验等方法,统计分析各项观测数据,并进行非法数据预警提示,提升气象观测数据的质量。

本所律师认为,成生科技智慧城市业务主要研发、利用大数据及平台开发技术,属于发行人核心技术产品。

问询问题六(即第二轮审核问询函第 8 题)

招股说明书披露,2015 年 9 月,北大千方以 8,800 万元价格受让公司

55%股权,对应公司整体估值 1.6 亿元,以 2015 年承诺业绩 1,700 万元计算,PE 倍数为 9.41 倍。2016 年 8 月,北大千方以 3,600 万元价格转让公司 18% 股权,对应公司整体估值 2.0 亿元,以 2016 年承诺业绩 2,200 万元计算,PE 倍数为 9.09 倍。2017 年 6 月,北大千方以 8,118.88 万元价格转让公司 12.49% 股权,对应公司整体估值 6.5 亿元,以 2017 年承诺业绩 2,650 万元计算,PE 倍数为 24.53 倍。

请发行人补充披露:(1) 历次股权转让的价格、定价公允性,交易对方与发行人之间是否存在可能导致利益输送的关系;(2) 2015 年 9 月至 2017 年 6 月间发行人整体估值大幅变化的理由,估值方法,估值依据,与同期可比公司估值是否存在重大差异,披露相关估值报告;(3) 北大千方上述转让股权定价的理由、依据及合理性,股权转让款项是否已经交割完毕,股权受让方所支付款项的资金来源;(4) 在发行人业绩逐年增长的情况下,北大千方两次对外转让发行人股权,放弃控股权的原因,就此与股权受让方是否存在补偿安排或其他相关约定;(5) 报告期内历次股权变动是否涉及股份支付事项,逐笔说明股份支付公允价值确定的依据、股份支付费用计算的过程、账务处理是否符合企业会计准则的规定。

请保荐机构、发行人律师和申报会计师进行核查并发表意见。

回复:

一、历次股权转让的价格、定价公允性,交易对方与发行人之间是否存在可能导致利益输送的关系

本所律师查验了工商登记资料、历次股权转让的有关协议,登录国家企业信用信息公示系统查询了交易对方的工商登记信息,并对相关交易对方进行了访谈。

(一) 历次股权转让的价格、定价公允性如下:

1. 第一次股权转让

2009 年 10 月 26 日,经鸿泉有限股东会决议通过,何军强将其持有公司 4% 的股权转让给新增自然人股东姚建龙。同日,上述双方就股权转让事宜签订了股

权转让协议。

本次股权转让价格为每元注册资本对应 1.67 元，系综合考虑发行人的盈利能力、资产规模及未来发展前景协商定价，定价公允。

2.第二次股权转让

2011 年 4 月 12 日，经鸿泉有限股东会决议通过，刘浩淼将其拥有公司 1.00% 的股权转让给新增自然人股东季华；沈林强将其拥有公司 1.00% 的股权转让给新增自然人股东叶飞虎。同日，上述各方就股权转让事宜分别签订了股权转让协议。

本次股权转让价格为每元注册资本对应 5.00 元，系综合考虑发行人的盈利能力、资产规模及未来发展前景协商定价，定价公允。

3.第三次股权转让

2011 年 12 月 8 日，经鸿泉有限股东会决议通过，何军强将其拥有公司 0.81% 的股权转让给新增自然人股东刘正康；何军强将其拥有本公司 0.81% 的股权转让给新增自然人股东李波；刘可成将其拥有公司 3.50% 的股权转让给自然人股东潘登。同日，上述各方就股权转让事宜分别签订了股权转让协议。

何军强与刘正康、李波股权转让价格为每元注册资本对应 1.60 元，系综合考虑发行人的盈利能力、资产规模及未来发展前景协商定价，定价公允。刘可成与潘登股权转让价格为每元注册资本对应 1.00 元，系刘可成个人资金需求，且其他股东同意，定价合理。

4.第四次股权转让

2013 年 7 月 25 日，经鸿泉有限股东会决议通过，公司的各股东与新增股东之间进行股权转让。上述各方就股权转让事宜分别签订了股权转让协议，具体情况如下：

转让方	受让方	转让注册资本（万元）	股权转让价格（元/注册资本）
何军强	顾士平	39.43	1.6
何军强	刘可成	68.42	1.6
何军强	李波	4.89	1.6

何军强	季华	3.79	1.6
何军强	叶飞虎	3.79	1.6
何军强	刘正康	4.01	1.6
何军强	吕慧华	5.06	1.6
何军强	刘沾林	5.06	1.6
何军强	沈卫国	5.06	1.6
沈林强	李文魁	22.00	1.6
刘浩淼	李文魁	22.00	1.6
姚建龙	李文魁	22.00	1.6
沈林强	顾士平	5.28	1.6
刘浩淼	顾士平	5.28	1.6
姚建龙	顾士平	5.01	1.6
潘登	刘可成	59.40	1.6

本次股权转让价格为每元注册资本对应 1.60 元，系综合考虑发行人的盈利能力、资产规模及未来发展前景协商定价，定价公允。

5.第五次股权转让

2014 年 3 月 26 日，经鸿泉有限股东会决议通过，刘正康将其拥有公司 0.79% 的股权转让给自然人股东何军强；姚建龙将其拥有本公司 1.00% 的股权转让给自然人股东何军强。同日，上述双方就股权转让事宜签订了股权转让协议。

本次股权转让价格为每元注册资本对应 2.27 元，系综合考虑发行人的盈利能力、资产规模及未来发展前景协商定价，定价公允。

6.第六次股权转让

2015 年 8 月 18 日，经鸿泉有限股东会决议通过，北京天行智能交通投资中心（有限合伙）、潘登、李文魁、顾士平、刘可成将其拥有公司的股权（总计 38.86% 的股权）全部转让给新增法人股东北大千方；何军强将其拥有公司 16.14% 的股权转让给法人股东北大千方；何军强将其拥有公司 2.91% 的股权转让给股东沈林强。上述各方就股权转让事宜分别签订了股权转让协议。

本次转让给新增法人股东北大千方，股权转让价格为每元注册资本对应 7.27 元，系根据 2014 年 11 月 24 日中联资产评估集团有限公司出具的中联评报字（2014）第 1254 号《资产评估报告》确定，以 2014 年 8 月 31 日为评估基准日，鸿泉有限 100.00% 股权价值为 1.6 亿元，对应北大千方拟收购的鸿泉有限 55.00% 股权价值为 8,800.00 万元，定价公允；本次转让给沈林强股权的转让价格为每元注册资本对应 4.00 元，沈林强为公司员工，该定价系股权激励价格，定价合理。该笔交易虽发生在报告期之前，发行人以北大千方受让的价格为公允价值进行股份支付处理。

7.第七次股权转让

2016 年 8 月 10 日，经鸿泉有限股东会决议通过，股东北大千方、沈林强、季华分别将其拥有公司 9%、2.91%、0.4% 的股权转让给股东何军强；股东北大千方将其拥有公司 9% 的股权转让给新增自然人股东王原东。同日，上述各方就股权转让事宜分别签订了股权转让协议。

本次股权转让价格为每元注册资本对应 9.09 元，系综合考虑发行人的盈利能力、资产规模及未来发展前景，以 2015 年净利润的 9 倍市盈率估值协商定价，定价公允。

8.第八次股权转让

2017 年 5 月 26 日，经鸿泉有限股东会决议通过，股东何军强、沈林强、刘浩淼、叶飞虎、李波、季华、吕慧华、刘沾林和沈卫国分别将其拥有公司 0.06%、1.67%、1.67%、0.81%、0.77%、0.44%、0.21%、0.21% 和 0.21% 的股权转让给新增股东杭州鸿尔。2017 年 5 月 22 日，上述各方就股权转让事宜分别签订了股权转让协议。

本次股权转让价格为每元注册资本对应 5.09 元，系公司直接持股员工按照原持股比例转让员工持股平台杭州鸿尔，定价合理。

9.第九次股权转让

2017 年 6 月 28 日，经鸿泉有限股东会决议通过，股东何军强将其拥有公司 2.54% 转让给新增股东杭州鸿吉，股东王原东将其拥有公司 8.38% 的股权转让给

股东何军强，股东赵胜贤将其拥有公司 2.33%的股权转让给新增股东上海禹成森。同日，上述各方就股权转让事宜分别签订了股权转让协议。

本次股权转让价格为每元注册资本对应 9.09 元，系参照第七次股权转让中北大千方转让给王原东股权转让价格，定价公允。杭州鸿吉、上海禹成森系公司持股平台，已进行股份支付处理。

10.第十次股权转让

2017 年 6 月 30 日，经鸿泉有限股东会决议通过，股东北大千方分别将其拥有公司 3.0485%、6.2113%和 3.2308%股权转让给新增股东崇福锐鹰、崇福锐鹰二号和舟山科先。同日，上述各方就股权转让事宜分别签订了股权转让协议。

本次股权转让价格为每元注册资本对应 27.52 元，系综合考虑发行人的盈利能力、资产规模及未来发展前景，以 2017 年预计净利润的 10 倍市盈率估值协商定价，定价公允。

(二) 交易对方与发行人之间是否存在可能导致利益输送的关系

公司历次股权转让交易对象及背景情况如下：

股权转让交易对象	背景情况
何军强、刘浩淼、赵胜贤、李波、季华、叶飞虎、吕慧华、刘沾林	现任董事、监事、高级管理人员或核心技术人员
沈林强、沈卫国	现职员工
杭州鸿尔、杭州鸿吉、上海禹成森	员工持股平台
潘登	曾任公司董事，后离任
姚建龙、刘正康	曾为公司员工，后离职
刘可成、顾士平、李文魁	外部自然人，与发行人、发行人客户及供应商均无关联关系
王原东	外部自然人，与发行人客户及供应商均无关联关系，因本次交易形成发行人持股 5%以上的股东
北京天行智能交通投资中心（有限合伙）	非私募投资基金型股东，与发行人、发行人客户及供应商均无关联关系，因本次交易形成发行人持股 5%以上的股东

北大千方	上市公司千方科技之二级子公司，因本次交易形成发行人控股股东
崇福锐鹰、崇福锐鹰二号	私募投资基金
舟山科先	非私募投资基金型股东，与发行人、发行人客户及供应商均无关联关系

发行人历次股权转让的交易对方背景情况如上表所示，经本所律师核查，各交易对方与发行人之间均不存在利益输送的情形。除上述表格中已披露的背景关系外，历次股权转让的交易对方与发行人之间不存在其他可能导致利益输送的关系。

二、2015 年 9 月至 2017 年 6 月间发行人整体估值大幅变化的理由，估值方法，估值依据，与同期可比公司估值是否存在重大差异，披露相关估值报告

本所律师查验相关资产评估报告、《审计报告》，查验了北大千方所签署的收购协议，对千方科技进行了访谈并查阅了千方科技的公告信息。

经本所律师核查，2015 年 9 月发行人估值 1.6 亿元，系根据中联资产评估集团有限公司出具的中联评报（2014）第 1254 号《资产评估报告》，以 2014 年 8 月 31 日为基准日，发行人 100%股权的评估价值为 1.6286 亿元。此外根据业绩约定，发行人 2014 年和 2015 年需完成净利润 1,300 万元和 1,700 万元，1.6 亿元估值对应 2014 年市盈率为 11.43 倍，对应 2015 年市盈率为 9.41 倍市盈率。2017 年 6 月发行人估值 6.5 亿，未进行资产评估，系根据发行人 2017 年预计净利润的 10 倍市盈率估值。

2015 年 9 月和 2017 年 6 月的估值对应市盈率均合理，两次估值差异的主要原因系发行人 2017 年业绩快速增长，且 2016 年发行人切入渣土车高级辅助驾驶系统市场，产品结构不断丰富，技术水平开始跨越式发展。

2017 年千方科技收购杭州交智科技有限公司（以下简称“交智科技”），根据中联资产评估集团有限公司出具的中联评报字[2017]第 2077 号《资产评估报告》，以 2017 年 6 月 30 日为基准日，交智科技 100%股权的评估价值为 47.1609 亿元。此外根据业绩约定，交智科技 2017 年和 2018 年需完成净利润 3.23 亿元

和 4.04 亿元，47.1609 亿元估值对应 2017 年市盈率为 14.60 倍，对应 2018 年市盈率为 11.67 倍市盈率。由此可见，千方科技投资发行人及部分退出与千方科技投资交智科技相比，估值方法相同，定价依据相同，业绩补偿方式相似，市盈率倍数相似。

除上文所述外，发行人不存在其他未披露的估值报告。

三、北大千方上述转让股权定价的理由、依据及合理性，股权转让款项是否已经交割完毕，股权受让方所支付款项的资金来源

本所律师查验相关资产评估报告、《审计报告》，查验了北大千方所签署的收购协议，对千方科技进行了访谈并查阅了千方科技的公告信息，查验了股权转让款支付凭证。

北大千方转让股权定价的理由、依据及合理性详见问询问题六之回复“二、2015 年 9 月至 2017 年 6 月间发行人整体估值大幅变化的理由，估值方法，估值依据，与同期可比公司估值是否存在重大差异，披露相关估值报告”。

经本所律师核查，股权受让方何军强所支付款项的资金来源为自有资金，款项已交割完毕。股权受让方王原东实际未支付，2017 年 6 月王原东将该部分股权转让给何军强。北大千方、王原东、何军强签署协议，由何军强最终受让该部分股权并支付相关价款，款项已交割完毕。

四、在发行人业绩逐年增长的情况下，北大千方两次对外转让发行人股权，放弃控股权的原因，就此与股权受让方是否存在补偿安排或其他相关约定

本所律师查验了发行人工商登记资料、股权转让协议，对千方科技进行了访谈，并获得了北大千方的承诺。

经本所律师核查，北大千方收购发行人股权后，实际上并未参与公司运营，作为财务投资人，估值由 2015 年 9 月 1.6 亿元，上升至 2016 年 9 月的 2 亿元，并进一步上升至 2017 年 6 月的 6.5 亿元，北大千方获取了较高的投资回报。北大千方投资发行人与部分退出的定价对应发行人当期业绩的估值在 10 倍左右，定价具有合理性与一贯性。

发行人业务收入和利润占千方科技比例较低，转让发行人的股权对千方科技无重大影响。此外，中国证监会未出台关于境内上市公司分拆子公司进行境内 IPO 的明确规定，且发行人于 2017 年作出了 IPO 计划。因此北大千方放弃发行人控制权，具有合理性与逻辑性。

北大千方两次股权转让所签署的股权转让协议中不存在补偿安排或其他相关约定；除股权转让协议外，北大千方与股权受让方未签署其他协议或达成其他约定，不存在补偿安排或其他相关约定。

五、报告期内历次股权变动是否涉及股份支付事项，逐笔说明股份支付公允价值确定的依据、股份支付费用计算的过程、账务处理是否符合企业会计准则的规定

本所律师查验了发行人的工商登记资料、股权转让款支付凭证，查阅了《审计报告》，对发行人实际控制人、财务负责人进行了访谈。

（一）报告期内历次股权变动是否涉及股份支付事项

序号	股权变更日期	股权变动事项	是否涉及股份支付	判断依据
1	2016/9/8	北大千方、沈林强、季华分别将其拥有公司 9%、2.91%、0.4%的股权转让给何军强，北大千方将其拥有公司 9%的股权转让给王原东	否	此次转让目的不是为了获取职工或者其他方的服务，不涉及股份支付
2	2016/12/2	赵胜贤增资取得 161.78 万股股权	否	2016 年 9 月北大千方对外转让价格 9.09 元/注册资本（对应公司整体估值 2 亿元），本次增资价格为 8.65 元/注册资本（对应公司整体投后估值 2.04 亿元），赵胜贤并未从中获益，故不涉及股份支付
3	2017/5/31	何军强、沈林强、刘浩淼、叶飞虎、李波、季华、吕慧华、刘洁林和沈卫国分别将其拥有公司 0.06%、1.67%、1.67%、0.81%、0.77%、0.44%、0.21%、0.21%和	否	清晰规范股权结构，股权转让方平移至杭州鸿尔员工持股平台，不涉及股份支付

		0.21%的股权转让给杭州鸿尔		
4	2017/6/28	何军强将其拥有公司 2.54%转让给杭州鸿吉，王原东将其拥有公司 8.38%的股权转让给何军强，赵胜贤将其拥有公司 2.33%的股权转让给上海禹成森	是	为获取职工服务低价转让股权，涉及股份支付
5	2017/6/30	北大千方分别将其拥有公司 3.0485%、6.2113%和 3.2308%股权转让给崇福锐鹰、崇福锐鹰二号和舟山科先	否	专业外部投资机构入股，不涉及股份支付
6	2017/9/30	杭州鸿显增资取得 33.22 万股权	是	员工持股平台低价增资，涉及股份支付
7	2017/10/26	全体股东同比例以资本公积金转增注册资本，增加 1,505.00 万股权	否	全体股东同比例以资本公积增注册资本，不涉及股份支付
8	2017/12/25	杭州鸿泉整体变更为股份有限公司，将其截至 2017 年 10 月 31 日止经审计的净资产按比例折合股份总额 69,000,000 股	否	整体变更股份公司，不涉及股份支付
9	2018/1/16	何军强、上海禹成森和崇福锐鹰二号分别以 9.42 元/注册资本增资取得 135 万股权、52.5 万股权和 412.5 万股权	否	[注]

[注]：本次增资不涉及股份支付，具体判断依据如下：

1. 实际控制人何军强增资

公司实际控制人何军强以 9.42 元/股的价格增持了公司 135 万股份，未从中获得收益且未约定服务期限条件和业绩条件，因此不涉及股份支付。具体计算如下：

2017 年 6 月，北大千方退出转给外部财务投资者的价格为 27.52 元/股，经 2017 年 9 月增资、股改后，考虑稀释摊薄的同期公允价值价格为 9.47 元/股。

明细	金额（万元）	备注
本期增资前，何军强穿透持股比例	49.78%	①

增资后何军强穿透持股比例	47.60%	②
增资前公司权益公允价值	65,328.39	③=9.47 元/股*增资前总股本
增资前何军强权益公允价值	32,520.82	④=③*①
增资后公司的权益公允价值	70,980.39	⑤=④+本次增资三方支付的合计对价
增资后何军强权益公允价值	33,785.31	⑥=⑤*②
本次增资支付的对价	1,271.70	⑦
何军强通过本次增资获得的利益	-7.21	⑧=⑥-④-⑦

2. 员工持股平台上海禹成森增资

员工持股平台以 9.42 元/股的价格增持了公司 52.5 万股份,几乎未从中收益,因此不涉及股份支付。具体计算如下:

明细	金额(万元)	备注
增资前上海禹成森穿透持股数比例	2.30%	①
增资后上海禹成森穿透持股比例	2.81%	②
增资前公司权益公允价值	65,328.39	③=9.47 元/股*增资前总股本
增资前上海禹成森权益公允价值	1,500.20	④=③*①
增资后公司的权益公允价值	70,980.39	⑤=④+本次增资三方支付的合计对价
增资后上海禹成森权益公允价值	1,996.47	⑥=⑤*②
本期增资支付的对价	494.55	⑦
上海禹成森通过本次增资获得的利益	1.71	⑧=⑥-④-⑦

3. 崇福锐鹰二号增资

崇福锐鹰二号为外部财务投资机构,不涉及股份支付。

(二) 逐笔说明股份支付公允价值确定的依据、股份支付费用计算的过程、账务处理是否符合企业会计准则的规定

1. 股份支付公允价值确定的依据

报告期内历次股权变动中先后产生三次股权激励事项:

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	杭州鸿显入股公司
时间	2017/6/28	2017/6/28	2017/9/30
涉及注册资本(万元)	60.00	55.00	33.22
价格(元/注册资本)	9.09	9.09	10.00

根据公司股权激励计划相关行权安排,公司员工持股平台杭州鸿吉、杭州鸿显和上海禹成森合伙人转让出资额不受其服务期限、公司未来业绩等条件限制,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。

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,公司股东北大千方分别将其拥有公司 3.0485%、6.2113%和 3.2308%的股权转让给新增外部股东(财务投资者)崇福锐鹰、崇福锐鹰二号和舟山科先,股权转让价格均为每 1 元注册资本对应 27.52 元。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,且股份支付时点与外部投资者投入时间在 6 个月内,因此可以作为公司股权激励产生的权益工具的公允价值计价标准。

2. 股份支付费用计算的过程

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	杭州鸿显入股公司
时间	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

由此计算出报告期内公司三次股权激励事项所产生的股份支付金额分别为 1,032.08 万元、755.26 万元和 513.34 万元。

3. 账务处理是否符合企业会计准则的规定

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。

问询问题七（即第二轮审核问询函第 9 题）

招股说明书披露，2018 年 12 月 31 日，赵胜贤直接持有发行人 4.10% 股权、间接持有发行人 1.26% 股权。

请发行人补充披露，2018 年 12 月 31 日，赵胜贤共计直接和间接持有发行人的股权比例，赵胜贤是否为持有发行人 5% 以上股权的股东。

请保荐机构、发行人律师核查，2018 年 12 月 31 日，赵胜贤是否为持有发行人 5% 以上股权的股东，就招股说明书关于持有发行人 5% 以上股份的股东的披露是否存在披露错误发表明确意见。

回复：

本所律师查验了发行人和上海禹成森的工商登记资料，查阅了《招股说明书》。

经本所律师核查，赵胜贤直接持有发行人 4.1018%的股权；赵胜贤在员工持股平台上海禹成森中持有 44.92%的出资额，并担任执行事务合伙人；上海禹成森直接持有发行人 2.8127%的股权。

本所律师认为，赵胜贤直接和间接合计持有发行人 5.3635%的股权，享有发行人 6.9145%的表决权；赵胜贤属于持有发行人 5%以上股权的股东，发行人已在《招股说明书》中作出更正。

第二部分 发行人与本次发行上市有关事项的更新和补充

一、发行人的关联方

经本所律师核查，除吕慧华在报告期后受聘担任董事会秘书并成为发行人关联方外，发行人报告期内存在如下关联方：

1. 发行人控股股东、实际控制人

经本所律师核查，发行人控股股东、实际控制人如下：

序号	关联方	关联关系
1	何军强	发行人控股股东、实际控制人

何军强的基本情况详见本《律师工作报告》正文“十五、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化”之“（一）发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员”。

2. 控股股东、实际控制人控制或施加重大影响的除发行人以外的企业

经本所律师核查，除发行人外，发行人实际控制人何军强控制或施加重大影响的其他企业如下：

序号	关联方	关联关系
1	杭州鸿尔	何军强担任执行事务合伙人
2	杭州鸿吉	何军强担任执行事务合伙人
3	杭州鸿显	何军强担任执行事务合伙人

上述企业的基本情况详见本《律师工作报告》正文“六、发起人和股东”之“（一）发行人的发起人”。

3.直接持有发行人 5%以上股份的股东

经本所律师核查，直接持有发行人 5%以上股份的股东：

序号	关联方	关联关系
1	何军强	直接持股5%以上的股东
2	北大千方	直接持股5%以上的股东
3	崇福锐鹰二号	直接持股5%以上的股东
4	杭州鸿尔	直接持股5%以上的股东、发行人实际控制人担任执行事务合伙人的企业

发行人实际控制人及其他持有发行人5%以上股份的股东的基本情况详见本《律师工作报告》正文“六、发起人和股东”之“（一）发行人的发起人”。

4.发行人的控股子公司

根据发行人的确认并经本所律师核查，发行人控股子公司具体如下：

序号	关联方	关联关系
1	浙江鸿泉	发行人控股子公司
2	鸿泉电子	发行人控股子公司
3	成生科技	发行人控股子公司

上述子公司的情况详见本《律师工作报告》正文“十、发行人的主要财产”之“（五）发行人控股子公司及分公司”

5.关联自然人

下列发行人的董事、监事、高级管理人员、直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人以及下列人员关系密切的家庭成员，均为发行人的关联自然人。关系密切的家庭成员包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。

序号	关联方	关联关系
1	何军强	董事长、总经理、直接持股5%以上股东
2	陈建青	发行人董事
3	赵胜贤	发行人董事、直接和间接合计持股5%以上股东
4	刘浩淼	发行人董事、副总经理
5	辛金国	发行人独立董事
6	俞立	发行人独立董事
7	谭晶荣	发行人独立董事
8	陈丽莎	发行人监事
9	叶小平	发行人监事
10	姚鑫	发行人监事
11	李波	发行人副总经理
12	姜兰	发行人财务负责人
13	吕慧华	发行人董事会秘书
14	夏曙东	间接持股5%以上股东
15	杨富金	间接持股5%以上股东

上述发行人董事、监事、高级管理人员基本情况详见本《律师工作报告》正文“十五、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化”之“(一) 发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员”。

6.关联自然人控制、共同控制、担任董事或高级管理人员、施加重大影响的除发行人外的其他企业

序号	关联自然人	公司名称	关联关系
1	赵胜贤	上海禹成森企业管理合伙企业（有限合伙）	赵胜贤控制并担任执行事务合伙人的企业
		上海天遥软件科技有限公司	赵胜贤担任董事的企业
		上海龙飞数字时空信息技术有限公司	赵胜贤为股东并担任董事的企业，于

			2008年被吊销营业执照
		上海飞天空间遥感技术有限公司	赵胜贤担任董事、副总经理的企业，于 2012年被吊销营业执照
		锡山市升达工贸有限公司	赵胜贤担任总经理的企业，于2004年被 吊销营业执照
		上海恩维网络空间信息技术有限公司	赵胜贤担任董事、总经理的企业，于 2007年被吊销营业执照
2	陈建青	浙江百盛融资租赁有限公司	陈建青担任总经理的企业
3	辛金国	健民药业集团股份有限公司	辛金国担任独立董事的企业
		浙江永宁药业股份有限公司	辛金国担任独立董事的企业
4	俞立	杭州金人自动控制设备有限公司	俞立施加重大影响的企业
		浙江三鑫自动化工程有限公司	俞立担任董事的企业
5	李波	杭州佳林服饰有限公司	李波之妻兄林金水控制并担任执行董 事、总经理的企业
		杭州金哥丽时装有限公司	李波之妻兄林金水控制的企业
		浙江升德建设有限公司	李波之妹夫杨繁荣担任副总经理的企 业
6	谭晶荣	浙江仙居农村商业银行股份有限公司	谭晶荣担任独立董事的企业
		浙江兰溪农村商业银行股份有限公司	谭晶荣担任独立董事的企业
7	杨富金	崇福控股有限公司	杨富金控制并担任执行董事、总经理的 企业
		杭州崇福投资管理有限公司	杨富金担任执行董事、总经理的企业
		杭州优思达生物技术有限公司	杨富金担任董事的企业
		杭州崇福众科投资合伙企业（有限合伙）	杨富金控制的企业
		杭州崇福锐鹰创业投资合伙企业（有限 合伙）	发行人股东，杨富金控制的企业
		杭州崇福锐鹰二号创业投资合伙企业	发行人股东，杨富金控制的企业

		(有限合伙)	
		上海数科投资合伙企业(有限合伙)	杨富金施加重大影响的企业
		景德镇崇福元成创业投资合伙企业(有限合伙)	杨富金控制的企业
		杭州泽股投资咨询有限公司	杨富金控制的企业
		杭州崇福众康投资合伙企业(有限合伙)	杨富金控制的企业
8	夏曙东	北京北大千方科技有限公司	发行人股东，夏曙东控制的企业
		北京千方信息科技集团有限公司	夏曙东控制并担任董事长、经理的企业
		北京中交兴路信息科技有限公司	夏曙东控制并担任董事长的企业
		北京中交兴路车联网科技有限公司	夏曙东控制并担任执行董事的企业
		北京千方置业发展有限公司	夏曙东控制并担任董事长的企业
		北京中交车付宝科技服务有限公司	夏曙东控制并担任董事长的企业
		北京兴路车联科技中心(有限合伙)	夏曙东控制并担任执行事务合伙人的企业
		北京千方集团有限公司	夏曙东控制并担任执行董事的企业
		北京中智汇通信息科技有限公司	夏曙东控制并担任执行董事的企业
		北京千方科技股份有限公司	夏曙东控制并担任董事长、经理的企业
		北京千方交安投资发展有限公司	夏曙东控制并担任执行董事的企业
		北京掌城文化传媒有限公司	夏曙东控制并担任董事长的企业
		北京智能车联产业创新中心有限公司	夏曙东担任董事长的企业
		重庆市千方小额贷款有限公司	夏曙东控制并担任董事长的企业
		北京中交兴路信源科技有限公司	夏曙东控制并担任董事的企业
		北京千方城市信息科技有限公司	夏曙东控制并担任董事的企业
		好运达数据科技(天津)有限公司	夏曙东控制并担任董事长的企业
		杭州交智科技有限公司	夏曙东控制并担任董事长的企业
		航联千方技术(北京)有限公司	夏曙东担任董事长的企业
		北京千方车联信息科技有限公司	夏曙东担任董事长的企业
		浙江宇视科技有限公司	夏曙东担任董事长的企业

	西安宇视信息科技有限公司	夏曙东担任董事长的企业
	千方捷通科技股份有限公司	夏曙东控制并担任董事长的企业
	杭州紫光捷通科技有限公司	夏曙东控制的企业
	河南紫光捷通有限公司	夏曙东控制的企业
	河北紫光捷通信息技术有限公司	夏曙东控制的企业
	江苏紫光捷通信息系统有限公司	夏曙东控制的企业
	甘肃紫光智能交通与控制技术有限公司	夏曙东控制并担任董事长的企业
	兰州市北斗星瑞物业管理有限公司	夏曙东控制的企业
	陕西瑞亚智能技术有限公司	夏曙东控制的企业
	紫光捷通（天津）科技有限公司	夏曙东控制的企业
	北京未来车联网产业发展基金管理有限 公司	夏曙东担任执行董事、经理的企业
	中交金科物联科技（北京）有限公司	夏曙东控制并担任执行董事的企业
	吉林省中交华驿物流信息服务股份有限 公司	夏曙东担任董事的企业
	北京紫金道合基金管理有限公司	夏曙东担任执行董事的企业
	北京中交兴路供应链管理有限公司	夏曙东控制并担任执行董事的企业
	北京千方航港科技有限公司	夏曙东控制的企业
	北京远航通信息技术有限公司	夏曙东控制的企业
	华宇空港（北京）科技有限公司	夏曙东控制的企业
	北京导通开创电子有限公司	夏曙东控制的企业
	合肥宇视物联网技术有限公司	夏曙东控制的企业
	浙江宇视系统技术有限公司	夏曙东控制的企业
	秦皇岛千方信息科技有限公司	夏曙东控制的企业
	新疆掌城科技有限公司	夏曙东控制的企业
	郑州警安安全技术有限公司	夏曙东控制的企业
	天津智慧科技有限公司	夏曙东控制的企业
	山东掌城信息科技有限公司	夏曙东控制的企业
	上海千方智能停车有限公司	夏曙东控制的企业

		云南掌城科技有限公司	夏曙东控制的企业
		阜阳千方信息科技有限公司	夏曙东控制的企业
		北京掌行通信息技术有限公司	夏曙东控制的企业
		上海千方市中智能交通科技有限公司	夏曙东控制的企业
		厦门千方智通科技有限公司	夏曙东控制的企业
		辽宁千方科技有限公司	夏曙东控制的企业
		西藏千方信息科技有限公司	夏曙东控制的企业
		福州千方轨道交通科技有限公司	夏曙东控制的企业
		河南千方致通科技有限公司	夏曙东控制的企业
		浙江千方科技有限公司	夏曙东控制的企业
		深圳千方智通科技有限公司	夏曙东控制的企业
		北京千方金航科技有限公司	夏曙东控制的企业
		北京千方车信科技有限公司	夏曙东控制的企业
		广州普勒仕交通科技有限公司	夏曙东控制的企业
		四川千方智通科技有限公司	夏曙东控制的企业
		北京千方智通科技有限公司	夏曙东控制的企业
		乌鲁木齐兴路智能交通信息科技有限公司	夏曙东控制的企业
		山西千方交通科技有限公司	夏曙东控制的企业
		重庆交凯信息技术有限公司	夏曙东控制的企业
		北京冠华天视数码科技有限公司	夏曙东控制的企业
		四川千方冠华科技有限公司	夏曙东控制的企业
		云南千方科技有限公司	夏曙东控制的企业
		包头市天远广告传媒有限公司	夏曙东控制的企业
		千方资本控股（北京）有限公司	夏曙东控制的企业
		千方商业保理（深圳）有限公司	夏曙东控制的企业
		重庆云微信用管理有限公司	夏曙东控制的企业
		北京黄石科技发展有限公司	夏曙东控制的企业
		天津华盛保险经纪有限公司	夏曙东控制的企业

	千方基金管理（广州）有限公司	夏曙东控制的企业
	千方融资租赁（广州）有限公司	夏曙东控制的企业
	好运邦物联科技（天津）有限公司	夏曙东控制的企业
	湖北中交兴路信息科技有限公司	夏曙东控制的企业
	安徽中交兴路信息科技有限公司	夏曙东控制的企业
	上海中交兴路腾巍信息科技有限公司	夏曙东控制的企业
	好运达商业保理(深圳)有限公司	夏曙东控制的企业
	浙江优挂供应链管理有限公司	夏曙东控制的企业
	上海优挂供应链管理有限公司	夏曙东控制的企业
	浙江优挂能源有限公司	夏曙东控制的企业
	重庆中交兴路供应链管理有限公司	夏曙东控制的企业
	湖南专线人网络科技有限公司	夏曙东控制的企业
	浙江中交兴路能源有限公司	夏曙东控制的企业
	重庆中交兴路车联网科技有限公司	夏曙东控制的企业
	山东中交兴路车联网科技有限公司	夏曙东控制的企业
	辽宁中交兴路车联网科技有限公司	夏曙东控制的企业
	内蒙古中交兴路信息科技有限公司	夏曙东控制的企业
	云南中交兴路信息科技有限公司	夏曙东控制的企业
	广西中交兴路信息科技有限公司	夏曙东控制的企业
	江西中交兴路信息科技有限公司	夏曙东控制的企业
	福建星通物联信息科技有限公司	夏曙东控制的企业
	陕西中交兴路信息科技有限公司	夏曙东控制的企业
	甘肃中交兴路信息科技有限公司	夏曙东控制的企业
	乌鲁木齐中交兴路信息科技有限公司	夏曙东控制的企业
	北京中交慧联信息科技有限公司	夏曙东控制的企业
	宁夏中交兴路信息科技有限公司	夏曙东控制的企业
	贵州中交兴路信息科技有限公司	夏曙东控制的企业
	河北中交兴路信息技术有限公司	夏曙东控制的企业
	湖南中交兴路信息科技有限公司	夏曙东控制的企业

	沧州中交兴路信息技术有限公司	夏曙东控制的企业
	江西中交慧联信息科技有限公司	夏曙东控制的企业
	河南中交慧联信息科技有限公司	夏曙东控制的企业
	UNV Korea Co.,Ltd	夏曙东控制的企业
	UNV Technology USA LLC	夏曙东控制的企业
	UNV Digital Technologies Company Limited	夏曙东控制的企业
	Uniview Technologies Rus	夏曙东控制的企业
	Shudong Investments Limited	夏曙东控制的企业
	TransCloud Company Limited	夏曙东控制的企业
	East Action Investment Limited	夏曙东控制的企业
	Karmen Investment Holding Limited	夏曙东控制的企业
	China TransInfo Technology Corp.	夏曙东控制的企业
	China TransInfo Technology Limited	夏曙东控制的企业

7.报告期内曾经存在的关联方

经本所律师核查，报告期内发行人曾存在如下关联方：

序号	关联方	关联关系
1	湖北鸿泉欣业数字设备有限公司	发行人控股子公司，2016年企业注销
2	邹元阳	2017.12至2018.2期间任发行人副总经理
3	上海同业信息技术有限公司	赵胜贤之配偶万萍为股东并担任董事的企业， 2017年企业注销
4	杭州网间信息技术有限公司	何军强之姐姐金小姣曾与何军强之配偶冯丽雅曾为股东的企业，2017年金小姣、冯丽雅转让股权，2018年企业注销
5	浙江景鼎投资管理有限公司	陈建青为股东并担任经理的企业，2017年企业

		注销
6	舟山博立咨询管理有限公司	陈建青控制并担任执行董事、经理的企业， 2017年企业注销
7	嘉兴市中聚典当有限责任公司	陈建青为股东并担任董事长、总经理的企业， 2017年企业注销
8	嘉兴中聚贸易有限公司	陈建青于2008.12至2018.1期间担任经理的企 业
9	嘉兴中聚投资管理有限公司	陈建青于2009.4至2017.3期间为股东，2009.4 至2018.3期间担任经理的企业
10	万通智控科技股份有限公司	杨富金于2015.5至2018.8月期间担任董事的企 业
11	杭州晟元数据安全技术有限公司	杨富金于2016.9至2018.6月期间担任董事的企 业
12	四川冠华天视数码科技有限公司	夏曙东控制的企业，2018年企业注销
13	陕西中交天健车联网信息技术有限公司	[注]

[注]：陕西中交天健车联网信息技术有限公司成立于2013年6月，北京中交兴路车联网科技有限公司持股35%，北京中交兴路车联网科技有限公司为北京千方科技股份有限公司实际控制人夏曙东控制的企业。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。2017年7月，北京中交兴路车联网科技有限公司将其持有的陕西中交天健车联网信息技术有限公司全部35%股份转让给德银天下投资控股有限公司。德银天下投资控股有限公司为陕西汽车集团有限责任公司全资子公司，陕西中交天健车联网信息技术有限公司更名为陕西天行健车联网信息技术有限公司。

依据财政部《企业会计准则讲解2010》：“受同一方重大影响的企业之间不构成关联方”，因此发行人与陕西中交天健车联网信息技术有限公司的关联关系于2016年9月夏曙东不再控制发行人之时终止，后续发行人与陕西天行健车联网信息技术有限公司开展正常业务往来。

本《补充法律意见（二）》正本三份，经本所盖章并经本所律师签字后生效。

【以下无正文】

(此页为《北京德恒律师事务所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的补充法律意见(二)》之签署页)



负责人: 王丽
王 丽

经办律师: 夏勇军
夏勇军

经办律师: 王丹
王 丹

经办律师: 李忠
李 忠

经办律师: 赵勇
赵 勇

2019年5月22日