

上海华铭智能终端设备股份有限公司
关于深圳证券交易所《关于对上海华铭智能终端设备股份有
限公司的重组问询函》的回复

深圳证券交易所创业板公司管理部：

上海华铭智能终端设备股份有限公司（以下简称“华铭智能”、“上市公司”或“公司”）于 2019 年 4 月 30 日收市后披露了《发行股份、可转换债券及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》（以下简称“重组报告书”）及相关文件，并于 2019 年 5 月 15 日收到贵部下发的《关于对上海华铭智能终端设备股份有限公司的重组问询函》（创业板许可类重组问询函【2019】第 21 号）（以下简称“问询函”），公司现就问询函所述问题进行说明和解释。

如无特殊说明，本回复中所采用的简称与《发行股份、可转换债券及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》一致。

本回复所引用的财务数据和财务指标，如无特殊说明，指合并报表口径的财务数据和根据该类财务数据计算的财务指标。

本回复中部分合计数与各明细数直接相加之和在尾数上如有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

问题 1. 草案显示，北京聚利科技股份有限公司（以下简称“标的公司”）股东韩智、桂杰、韩伟、孙福成、吴亚光、张永全、曹莉七人是本次交易的业绩补偿方，且七人共同投资了稳恩佳力佳、聚利中宇的股权。在不考虑配套募集资金的情况下，交易完成后前述七人将取得 4,088 万股你公司股份及 100 万张可转债，假设可转债按照初始转股价格转股，前述七人方将取得 4,806 万股股份，持股比例为 24.62%；你公司控股股东张亮持股 5,341 万股，持股比例为 27.36%，与其持股比例仅相差 2.74%。标的公司最近一期经审计的营业收入等财务指标占你公司对应指标的比例均超过 100%。此外，张亮出具《不存在通过后续减持逐步退出公司意图的说明》，截至目前交易对方不存在向上市公司推荐董事、监事及高级管理人员的情况。请你公司就以下事项进行说明：

(1) 交易完成后，业绩补偿方之间是否构成《上市公司收购管理办法》规定的一致行动关系，如否，请列举反证。

(2) 张亮所出具的《不存在通过后续减持逐步退出公司意图的说明》的具体内容，并明确“不存在通过本次交易及后续减持逐步退出上市公司”的含义、履行期限、具体如何执行、是否构成承诺，张亮及交易对手方所作的说明、承诺等是否不可变更或撤销。

(3) 本次交易仅韩智、桂杰出具了《关于不谋求上市公司控制权的承诺函》，其他交易对手方承诺交易完成后 12 个月内不增持。韩智与韩伟系兄弟关系，请说明若韩伟等主要交易对手方在本次交易完成 12 个月后继续增持你公司股票，届时你公司实际控制权是否存在

变化的可能性。

(4)明确说明交易完成后双方对董事会席位、经营团队的安排，交易对手方拥有的董事提名权，以及交易对手方是否会利用 3%以上股东的提案权及自身持股比例优势形成对上市公司的控制。

(5) 结合前述情况，核实说明交易对方是否有谋求你公司控制权的安排，交易完成后你公司如何保障控制权的稳定性。本次交易是否构成《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重组上市，是否存在规避重组上市的情形。

请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

答复：

一、交易完成后，业绩补偿方之间是否构成《上市公司收购管理办法》规定的一致行动关系

(一)《上市公司收购管理办法》的相关规定

根据《上市公司收购管理办法》第八十三条的规定，“本办法所称一致行动，是指投资者通过协议、其他安排，与其他投资者共同扩大其所能够支配的一个上市公司股份表决权数量的行为或者事实。在上市公司的收购及相关股份权益变动活动中有一致行动情形的投资者，互为一致行动人。如无相反证据，投资者有下列情形之一的，为一致行动人：……”

按照《上市公司收购管理办法》第八十三条规定的一致行动人情形，逐条对本次交易的业绩补偿方韩智、桂杰、韩伟、孙福成、吴亚光、张永全、曹莉等 7 人进行对照，结果如下：

《上市公司收购管理办法》第八十三条规定的构成一致行动人的情形	本次交易的业绩补偿方是否存在相关情形
(一) 投资者之间有股权控制关系；	否
(二) 投资者受同一主体控制；	否

(三)投资者的董事、监事或者高级管理人员中的主要成员，同时在另一个投资者担任董事、监事或者高级管理人员；	否
(四)投资者参股另一投资者，可以对参股公司的重大决策产生重大影响；	否
(五)银行以外的其他法人、其他组织和自然人为投资者取得相关股份提供融资安排；	否
(六)投资者之间存在合伙、合作、联营等其他经济利益关系；	韩智、桂杰、韩伟、孙福成、吴亚光、张永全、曹莉存在相关情形，但不构成一致行动关系，详见下文分析。
(七)持有投资者30%以上股份的自然人，与投资者持有同一上市公司股份；	否
(八)在投资者任职的董事、监事及高级管理人员，与投资者持有同一上市公司股份；	否
(九)持有投资者30%以上股份的自然人和在投资者任职的董事、监事及高级管理人员，其父母、配偶、子女及其配偶、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹及其配偶等亲属，与投资者持有同一上市公司股份；	否
(十)在上市公司任职的董事、监事、高级管理人员及其前项所述亲属同时持有本公司股份的，或者与其自己或者其前项所述亲属直接或者间接控制的企业同时持有本公司股份；	否
(十一)上市公司董事、监事、高级管理人员和员工与其所控制或者委托的法人或者其他组织持有本公司股份；	否
(十二)投资者之间具有其他关联关系。	韩智与韩伟系兄弟关系，但不存在构成一致行动关系的基础，详见下文分析。

(二) 业绩补偿方之间不构成《上市公司收购管理办法》规定的一致行动关系的分析

1、业绩补偿方之韩伟与其他业绩补偿方不存在构成一致行动关系的基础

根据本次交易方案，本次交易完成后，韩伟不会取得上市公司股份。根据《上市公司收购管理办法》第八十三条：“本办法所称一致行动，是指投资者通过协议、其他安排，与其他投资者共同扩大其所能够支配的一个上市公司股份表决权数量的行为或者事实”，韩伟不属于《上市公司收购管理办法》第八十三条中所述的投资者。韩伟与聚利科技其他股东不存在构成《上市公司收购管理办法》第八十三条所述的一致行动关系的基础。

2、业绩补偿方之韩智、桂杰、孙福成、吴亚光、张永全、曹莉之间不构成一致行动关系

(1) 业绩补偿方之韩智、桂杰、孙福成、吴亚光、张永全、曹莉均为自然人，故不存在《上市公司收购管理办法》第八十三条第二款第（一）项、第（二）项、第（三）项、第（四）项、第（七）项、第（八）项、第（九）项、第（十一）项规定的情形。

(2) 业绩补偿方之韩智、桂杰、孙福成、吴亚光、张永全、曹莉通过本次交易获得上市公司发行的股份和可转换债券，均不存在为对方在本次交易中取得上市公司股份提供融资安排的情形，故不存在《上市公司收购管理办法》第八十三条第二款第（五）项规定的情形。

(3) 业绩补偿方之韩智、桂杰、孙福成、吴亚光、张永全、曹莉存在共同持有标的公司及其他公司股权的情况。具体分析如下：

①业绩补偿方不因共同持有标的公司股权等情形而构成一致行动关系

业绩补偿方韩智、桂杰、孙福成、吴亚光、张永全、曹莉为标的公司的创始股东，自标的公司 2001 年 1 月设立之日起持有标的公司股权。根据韩智、桂杰等 6 名业绩补偿方分别出具的《关于不存在一致行动协议或委托表决权协议和安排的承诺函》，韩智、桂杰等 6 名业绩补偿方之间不存在一致行动协议或委托表决权协议和安排，各方均独立行使作为标的公司股东的股东权利，各自独立决定是否出席股东（大）会并行使表决权，不存在口头或书面的一致行动协议或者通过其他一致行动安排谋求共同扩大表决权的情形，不存在相互委托投票、征求决策意见或征集投票权进而对标的公司股东（大）会表决结果施加重大影响的情形。同时，本次交易完成后，标的公司将成为上市公司全资子公司，韩智、桂杰等 6 名业绩补偿方不再持有标的公司股权。

综上，虽然韩智、桂杰等 6 名业绩补偿方共同持有标的公司股权，但该共同持股及对标的公司重大事项共同决策仅会对标的公司的经营决策产生影响，不涉及上市公司的经营管理，且本次交易完成后，标的公司将成为上市公司全资子公司，韩智、桂杰等 6 名业绩补偿方共同持股关系将不再存在，因此韩智、桂杰等 6 名业绩补偿方虽然存在《上市公司收购管理办法》第八十三条第二款第（六）项规定的情形，但有相反证据能充分证明不构成一致行动关系。

②业绩补偿方不因共同持有稳恩佳力佳（北京）石油化工设备有限公司（以下简称“稳恩佳力佳”）股权等情形而构成一致行动关系

稳恩佳力佳设立于 1996 年 2 月，韩智为创始股东之一，桂杰、孙福成、吴亚光、张永全、曹莉自 2002 年 1 月起持有稳恩佳力佳股权。截至本回复出具日，韩智持有稳恩佳力佳 31.16% 股权、桂杰持有稳恩佳力佳 14.11% 股权、孙福成持有稳恩佳力佳 2.94% 股权、吴亚光持有稳恩佳力佳 2.94% 股权、张永全持有稳恩佳力佳 2.94% 股权、曹莉持有稳恩佳力佳 1.76% 股权。根据韩智、桂杰等 6 名业绩补偿方分别出具的《关于不存在一致行动协议或委托表决权协议和安排的承诺函》，韩智、桂杰等 6 名业绩补偿方之间不存在一致行动协议或委托表决权协议和安排，各方均独立行使作为稳恩佳力佳股东的股东权利，各自独立决定是否出席股东会并行使表决权，不存在口头或书面的一致行动协议或者通过其他一致行动安排谋求共同扩大表决权的情形，不存在相互委托投票、征求决策意见或征集投票权进而对稳恩佳力佳股东会表决结果施加重大影响的情形。

综上，虽然韩智、桂杰等 6 名业绩补偿方共同持有稳恩佳力佳股权，但该共同持股及对稳恩佳力佳重大事项共同决策仅会对稳恩佳力佳的经营决策产生影响，不涉及上市公司的经营管理，因此韩智、桂杰等 6 名业绩补偿方虽然存在《上市公司收购管理办法》第八十三条第二款第（六）项规定的情形，但有相反证据能充分证明不构成一致行动关系。

③业绩补偿方不因共同持有成都聚利中宇科技有限公司（以下简称“聚利中宇”）股权等情形而构成一致行动关系

聚利中宇设立于 2017 年 1 月，主营业务为微波、毫米波和太赫兹半导体集成电路芯片、模块的研发。目前聚利中宇主营业务尚处于研发投入阶段，2017 年度、2018 年度均处于亏损状态，未来发展前景存在一定的不确定性。为保护上市公司利益，交易各方同意不将相关资产纳入本次交易范围，因此，本次交易前，由聚利科技对聚利中宇进行剥离，并由韩智、桂杰、韩伟、孙福成、吴亚光、张永全、曹莉等 7 名业绩补偿方按照其账面值受让聚利中宇相关股权。根据韩智、桂杰等 6 名业绩补偿方分别出具的《关于不存在一致行动协议或委托表决权协议和安排的承诺函》，韩智、桂杰等 6 名业绩补偿方之间不存在一致行动协议或委

托表决权协议和安排，各方均独立行使作为聚利中宇股东的股东权利，各自独立决定是否出席股东会并行使表决权，不存在口头或书面的一致行动协议或者通过其他一致行动安排谋求共同扩大表决权的情形，不存在相互委托投票、征求决策意见或征集投票权进而对聚利中宇股东会表决结果施加重大影响的情形。

综上，虽然韩智、桂杰等 6 名业绩补偿方共同持有聚利中宇股权，但该共同持股及对聚利中宇重大事项共同决策仅会对聚利中宇的经营决策产生影响，不涉及上市公司的经营管理，因此韩智、桂杰等 6 名业绩补偿方虽然存在《上市公司收购管理办法》第八十三条第二款第（六）项规定的情形，但有相反证据能充分证明不构成一致行动关系。

④业绩补偿方孙福成、张永全不因共同持有北京京西颐园饭店有限公司（以下简称“京西颐园”）股权等情形而构成一致行动关系

京西颐园设立于 2001 年 6 月，业绩补偿方孙福成、张永全自 2014 年 5 月起持有京西颐园股权。截至本回复出具日，孙福成持有京西颐园 29% 股权、张永全持有京西颐园 13% 股权。根据业绩补偿方孙福成、张永全出具的《关于不存在一致行动协议或委托表决权协议和安排的承诺函》，孙福成、张永全之间不存在一致行动协议或委托表决权协议和安排，各方均独立行使作为京西颐园股东的股东权利，各自独立决定是否出席股东会并行使表决权，不存在口头或书面的一致行动协议或者通过其他一致行动安排谋求共同扩大表决权的情形，不存在相互委托投票、征求决策意见或征集投票权进而对京西颐园股东会表决结果施加重大影响的情形。

综上，虽然业绩补偿方孙福成、张永全共同持有京西颐园股权，但该共同持股及对京西颐园重大事项共同决策仅会对京西颐园的经营决策产生影响，不涉及上市公司的经营管理，因此业绩补偿方孙福成、张永全虽然存在《上市公司收购管理办法》第八十三条第二款第（六）项规定的情形，但有相反证据能充分证明不构成一致行动关系。

（4）业绩补偿方之韩智、桂杰、孙福成、吴亚光、张永全、曹莉均非上市公司的董事、监事、高级管理人员或前述人员亲属，故不存在《上市公司收购管理办法》第八十三条第二款第（十）项规定的情形。

(5) 业绩补偿方之韩智、桂杰、孙福成、吴亚光、张永全、曹莉共同持有上市公司股份和上述共同投资外，无其他关联关系，不存在《上市公司收购管理办法》第八十三条第二款第（十二）项规定的情形。

3、业绩补偿方出具了《关于不存在一致行动协议或委托表决权协议和安排的承诺函》

为进一步明确本次交易完成后韩智、桂杰、孙福成、吴亚光、张永全、曹莉等 6 名业绩补偿方在上市公司层面的非一致行动关系，韩智、桂杰等 6 名业绩补偿方分别出具了《关于不存在一致行动协议或委托表决权协议和安排的承诺函》，承诺：“本次交易完成后，本人在行使华铭智能股东表决权、提案权等相关股东权利时，将依据本人自身的独立判断行使权利，与其他业绩补偿方不会相互委托投票、相互征求决策意见，不会作出任何口头的或书面的一致行动安排。本承诺经签署后生效，有效期至本人不再持有华铭智能任何股份之日或本承诺函签署后五年（孰晚）；如根据中国证监会等监管机构规定或要求，需要延长承诺期限的，从其规定，本人将根据该规定另行签署补充承诺。如本人违反本承诺，本人将赔偿由此给华铭智能及华铭智能其他股东造成的损失，且本人将主动终止或解除与其他方签署的违反本承诺的任何协议、安排或其他法律文件。”

综上，交易完成后，业绩补偿方之间不构成《上市公司收购管理办法》规定的一致行动关系。

二、张亮所出具的《不存在通过后续减持逐步退出公司意图的说明》的具体内容，并明确“不存在通过本次交易及后续减持逐步退出上市公司”的含义、履行期限、具体如何执行、是否构成承诺，张亮及交易对手方所作的说明、承诺等是否不可变更或撤销

（一）明确“不存在通过本次交易及后续减持逐步退出上市公司”的含义、履行期限、具体如何执行、是否构成承诺

根据张亮于 2019 年 2 月 22 日出具的《不存在通过后续减持逐步退出公司意图的说明》（以下简称“《说明》”），具体内容为：“本次交易有利于上市公司把握智能交通市场发展机遇，完善上市公司的业务结构，增强上市公司的核心竞争力；

有利于提高上市公司的盈利能力与可持续发展能力，符合上市公司战略发展规划，符合全体股东的利益。本次交易会导导致本人对上市公司的持股比例降低，本人确认，不存在通过本次交易及后续减持逐步退出上市公司的意图，亦不会通过委托投票权、协议安排等其他方式让渡上市公司实际控制权。”

本次交易完成后，不考虑募集配套资金及可转换债券转股影响，上市公司控股股东、实际控制人张亮的持股比例由 38.77% 变更为 28.40%，比主要交易对方韩智、桂杰持股比例分别高出 14.62%、23.23%，比韩智及桂杰合计持股比例高出 9.44%，二人在持股比例上不存在优势，无法形成对上市公司的控制。为明确前述《说明》并与主要交易对方的股份比例差保持在不影响控制权的范围内，张亮出具了《不存在通过后续减持逐步退出公司意图的补充说明》，具体补充的内容为：

“本次交易完成后的 60 个月内，本人不得向韩智、桂杰、韩伟、孙福成、吴亚光、张永全、曹莉 7 名业绩承诺方及其关联方转让本人所持有的上市公司股份，同时，本人将保证所持有的上市公司股份比例与本次交易的各业绩承诺方所持有的上市公司股份比例差均保持在 10% 以上，并且本人所持有的上市公司股份比例与韩智、桂杰合计持有的上市公司股份比例差保持在 6% 以上。

若韩智、桂杰合计持有上市公司股份比例低于 10% 或韩智持有上市公司股份比例低于 5%，则“同时，本人将保证所持有的上市公司股份比例与本次交易的各业绩承诺方所持有的上市公司股份比例差均保持在 10% 以上，并且本人所持有的上市公司股份比例与韩智、桂杰合计持有的上市公司股份比例差保持在 6% 以上”自动失效。

本补充说明构成承诺，并且本补充说明不可变更、不可撤销，不可通过请求华铭智能股东大会豁免上述承诺及说明。

如本人违反前述事项，给上市公司及其投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。”

根据张亮出具的《不存在通过后续减持逐步退出公司意图的说明》及其补充说明，本次交易会导导致张亮对上市公司的持股比例降低的客观结果，但张亮本人

不存在通过本次交易及后续减持逐步退出上市公司的主观意图，亦不存在任何通过其他方式让渡上市公司实际控制权的安排。同时，为了保证其控制权的稳定性，张亮承诺在本次交易完成后的 60 个月内，不向业绩承诺方及其关联方转让其所持有的上市公司股份，同时保证其所持有的上市公司股份比例与各业绩承诺方所持有的上市公司股份比例差均保持在 10% 以上，与韩智、桂杰合计持有的上市公司股份比例差保持在 6% 以上。

（二）张亮及交易对手方所作的说明、承诺系不可变更或撤销之承诺

为维护上市公司控制权稳定性，交易对方中的 7 名业绩承诺方均出具了《关于不谋求上市公司控制权的承诺函》，承诺：“本承诺不可变更、不可撤销，不可通过请求华铭智能股东大会豁免上述承诺。如本人违反前述承诺事项，给上市公司及其投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。”张亮出具了《不存在通过后续减持逐步退出公司意图的补充说明》：“本补充说明构成承诺，并且本补充说明不可变更、不可撤销，不可通过请求华铭智能股东大会豁免上述承诺及说明。”

综上所述，张亮出具的《不存在通过后续减持逐步退出公司意图的说明》及其补充说明以及交易对方所作的说明、承诺等均构成承诺，系不可变更、不可撤销之承诺。

三、本次交易仅韩智、桂杰出具了《关于不谋求上市公司控制权的承诺函》，其他交易对手方承诺交易完成后 12 个月内不增持。韩智与韩伟系兄弟关系，请说明若韩伟等主要交易对手方在本次交易完成 12 个月后继续增持你公司股票，届时你公司实际控制权是否存在变化的可能性

（一）韩智、桂杰为维护上市公司控制权出具的承诺

本次交易的业绩补偿方韩智、桂杰已出具了《关于不谋求上市公司控制权的承诺函》，内容如下：

“1、本人认可并尊重张亮先生在上市公司的控股股东、实际控制人地位。

2、本次交易完成后 60 个月内，本人及本人控制的相关主体不通过任何方式（包括但不限于：在二级市场上增持上市公司股份；协议受让上市公司股份；认购上市公司新增股份；与上市公司其他任何股东形成一致行动关系；除现在能支

配的股份表决权外，以委托、征集投票权、协议、合作等任何形式与他人共同扩大其所能够支配的上市公司股份表决权的数量）增加对上市公司的持股（但本人通过本次交易取得的上市公司股份因上市公司发生送红股、转增股本或配股等原因而衍生出的股份除外）或提高表决权比例；且不通过任何方式（包括但不限于上述方式）形成对上市公司的控制地位。”

为进一步维护上市公司控制权，韩智、桂杰现补充承诺如下：

“3、为保证张亮先生对上市公司的控制权，本人通过本次交易取得的可转换债券转换为上市公司股票后的合计持股数量不超过本人通过本次交易取得的上市公司直接向本人发行的股份总数。

4、本人在持有华铭智能股票期间且上市公司本届董事会任期届满后，有权向上市公司各提名不超过一名董事，前述提名董事人选须经上市公司股东大会选举后任职。

5、本承诺不可变更、不可撤销，不可通过请求华铭智能股东大会豁免上述承诺。”

（二）孙福成、吴亚光、张永全、曹莉等主要交易对手方为维护上市公司控制权出具的承诺

孙福成、吴亚光、张永全、曹莉等主要交易对方已承诺本次交易完成后 12 个月内，没有增持上市公司股票的计划，为进一步维护上市公司控制权，分别出具了《关于不谋求上市公司控制权的承诺函》，承诺如下：

“1、本人认可并尊重张亮先生在上市公司的控股股东、实际控制人地位。

2、本次交易完成后 60 个月内，本人及本人控制的相关主体不通过任何方式（包括但不限于：在二级市场上增持上市公司股份；协议受让上市公司股份；认购上市公司新增股份；与上市公司其他任何股东形成一致行动关系）增加对上市公司的持股（但本人通过本次交易取得的上市公司股份因上市公司发生送红股、转增股本或配股等原因而衍生出的股份除外）或提高表决权比例；且不通过任何方式（包括但不限于上述方式）形成对上市公司的控制地位。

3、在本次交易完成后，本人作为上市公司股东期间放弃所持上市公司股票（包括本次交易中取得的上市公司直接发行的股票以及通过可转换债券转换的上市公司股票）所对应的提名权、提案权和在股东大会上的表决权，且不向上市公司提名、推荐任何董事人选。

4、本承诺不可变更、不可撤销，不可通过请求上市公司股东大会豁免上述承诺。

如本人违反前述承诺事项，给上市公司及其投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。”

（三）交易对方韩伟为维护上市公司控制权出具的承诺

韩伟已承诺本次交易完成后 12 个月内，没有增持上市公司股票的计划，为进一步维护上市公司控制权，分别出具了《关于不谋求上市公司控制权的承诺函》，承诺如下：

“1、本人认可并尊重张亮先生在上市公司的控股股东、实际控制人地位。

2、本次交易完成后 60 个月内，本人及本人控制的相关主体不通过任何方式（包括但不限于：在二级市场上增持上市公司股份；协议受让上市公司股份；认购上市公司新增股份；与上市公司其他任何股东形成一致行动关系）增加对上市公司的持股（但本人通过本次交易取得的上市公司股份因上市公司发生送红股、转增股本或配股等原因而衍生出的股份除外）或提高表决权比例；且不通过任何方式（包括但不限于上述方式）形成对上市公司的控制地位。

3、本承诺不可变更、不可撤销，不可通过请求上市公司股东大会豁免上述承诺。

如本人违反前述承诺事项，给上市公司及其投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。”

综上，本次交易主要交易对方已分别出具承诺不谋求上市公司控制权，维护上市公司控制权稳定。

四、明确说明交易完成后双方对董事会席位、经营团队的安排，交易对手方拥有的董事提名权，以及交易对手方是否会利用 3%以上股东的提案权及自身持股比例优势形成对上市公司的控制

（一）交易完成后双方对董事会席位、经营团队的安排，交易对手方拥有的董事提名权

上市公司及业绩承诺方出具了《关于<上海华铭智能终端设备股份有限公司与北京聚利科技股份有限公司全体股东之发行股份、可转换债券及支付现金购买资产协议>相关条款的说明》，其中关于董事会席位及交易对方拥有的董事提名权说明如下：

“本次交易完成后并且上市公司本届董事会任期届满后，韩智及桂杰持有上市公司股票期间有权向上市公司各提名不超过一名董事，前述提名董事人选须经上市公司股东大会选举后任职。其余 5 名业绩承诺方韩伟、孙福成、吴亚光、张永全、曹莉无上市公司董事提名权。”

交易对方韩智、桂杰出具了《关于不谋求上市公司控制权的承诺函》，针对董事提名权事项作出承诺：“本人在持有华铭智能股票期间且上市公司本届董事会任期届满后，有权向上市公司各提名不超过一名董事，前述提名董事人选须经上市公司股东大会选举后任职。”

交易对方孙福成、吴亚光、张永全、曹莉亦出具了《关于不谋求上市公司控制权的承诺函》，针对董事提名权事项作出承诺：“在本次交易完成后，本人作为上市公司股东期间放弃所持上市公司股票（包括本次交易中取得的上市公司直接发行的股票以及通过可转换债券转换的上市公司股票）所对应的提名权、提案权和在股东大会上的表决权，且不向上市公司提名、推荐任何董事人选。”

综上，本次交易完成后，上市公司原经营团队保持不变，除交易对方韩智、桂杰有权向上市公司各提名不超过一名董事外，其他主要交易对方不向上市公司提名、推荐任何董事人选。

（二）交易对手方是否会利用 3%以上股东的提案权及自身持股比例优势形成对上市公司的控制

韩智、桂杰等 7 名主要交易对方之间不存在一致行动关系（详见本回复“问题 1 答复”之“一、交易完成后，业绩补偿方之间是否构成《上市公司收购管理办法》规定的一致行动关系，同时部分业绩承诺方放弃通过本次交易取得上市公司股票的表决权”之“（二）业绩补偿方之间不构成《上市公司收购管理办法》规定的一致行动关系的分析”）。

本次交易完成后，在不考虑可转换债券及募集配套资金的情况下，韩智持有华铭智能股份比例为 13.78%，与张亮持股比例相差 14.62%，桂杰持有华铭智能股份比例为 5.17%，比张亮持股比例相差 23.23%，二人在持股比例上不存在优势，无法形成对上市公司的控制。

同时，主要交易对方韩智、桂杰出具了承诺：“为保证张亮先生对上市公司的控制权，本人通过本次交易取得的可转换债券转换为上市公司股票后的合计持股数量不超过本人通过本次交易取得的上市公司直接向本人发行的股份总数。”主要交易对方孙福成、吴亚光、张永全、曹莉亦出具了承诺：“在本次交易完成后，本人作为上市公司股东期间放弃所持上市公司股票（包括本次交易中取得的上市公司直接发行的股票以及通过可转换债券转换的上市公司股票）所对应的提名权、提案权和在股东大会上的表决权，且不向上市公司提名、推荐任何董事人选。”

综上，鉴于韩智、桂杰等 7 名主要交易对方之间不存在一致行动关系，主要交易对方韩智、桂杰各自的持股比例不存在可对上市公司形成控制的优势，主要交易手方孙福成、吴亚光、张永全、曹莉亦放弃了相应提名权、提案权和在股东大会上的表决权，本次交易的主要交易对方不存在利用 3% 以上股东的提案权及自身持股比例优势形成对上市公司的控制的情况。

五、结合前述情况，核实说明交易对方是否有谋求你公司控制权的安排，交易完成后你公司如何保障控制权的稳定性。本次交易是否构成《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重组上市，是否存在规避重组上市的情形

（一）交易对方不存在谋求上市公司控制权的安排，交易完成后维持上市公司控制权的稳定性的保障措施

1、本次交易的主要交易对方出具承诺保证上市公司控制权的稳定性

根据本次交易的主要交易对方韩智、桂杰、韩伟、孙福成、吴亚光、张永全、曹莉分别出具的《关于不谋求上市公司控制权的承诺函》，本次交易的主要交易对方不存在谋求上市公司控制权的安排。主要交易对方韩智、桂杰承诺为保证上市公司的控制权，通过本次交易取得的可转换债券转换为上市公司股票后的合计持股数量不超过其通过本次交易取得的上市公司直接向其发行的股份总数，保证与上市公司控股股东、实际控制人的股份比例差在不影响实际控制权的范围内；主要交易对方孙福成、吴亚光、张永全、曹莉承诺放弃所持上市公司股票（包括本次交易中取得的上市公司直接发行的股票以及通过可转换债券转换的上市公司股票）所对应的提名权、提案权和在股东大会上的表决权，且不向上市公司提名、推荐任何董事人选。此外，根据本次交易获得股份对价的韩智、桂杰等6名主要交易对方出具的《关于不存在一致行动协议或委托表决权协议和安排的承诺》，进一步明确主要交易对方之间在交易完成后上市公司层面不存在一致行动关系。

综上，本次交易的主要交易对方不存在谋求上市公司控制权的安排。

2、本次交易完成后保障上市公司控制权的稳定性

本次交易完成后，不考虑募集配套资金及可转换债券转股影响，公司总股本将增至188,047,324股，上市公司控股股东、实际控制人张亮的持股比例由38.77%变更为28.40%，比主要交易对方韩智、桂杰持股比例分别高出14.62%、23.23%，比韩智及桂杰合计持股比例高出9.44%，二人在持股比例上不存在优势，无法形成对上市公司的控制。根据上市公司控股股东、实际控制人张亮出具的《不存在通过后续减持逐步退出公司意图的说明》及其补充说明，张亮本人不存在通过本次交易及后续减持逐步退出上市公司的主观意图，亦不存在任何通过其他方式让渡上市公司实际控制权的安排。同时，为了保证其控制权稳定性，张亮承诺在本次交易完成后的60个月内，其不向业绩承诺方及其关联方转让其所持有的上市公司股份，同时保证其所持有的上市公司股份比例与各业绩承诺方所持有的上市公司股份比例差均保持在10%以上，与韩智、桂杰合计持有的上市公司股份比例差保持在6%以上。韩智、桂杰亦出具承诺为保证上市公司的控制权，保证与上市公司控股股东、实际控制人的股份比例差在不影响实际控制权的范围内。

此外，本次交易完成后，上市公司原经营团队保持不变，除交易对方韩智、桂杰有权向上市公司各提名不超过一名董事外，其他主要交易对方不向上市公司提名、推荐任何董事人选。交易对方亦不能利用 3% 以上股东的提案权及自身持股比例优势形成对上市公司的控制。

综上，本次交易不会影响上市公司控制权的稳定性。

（二）本次交易不构成《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重组上市，不存在规避重组上市的情形

1、本次交易是上市公司为拓展业务体系、发挥协同效应而进行的产业布局

上市公司专业从事轨道交通、快速公交（BRT）等领域自动售检票系统终端设备的研发、制造与销售，是国内主要的智能终端 AFC 设备制造商。本次收购聚利科技，是上市公司抓住智能交通产业发展机遇，拓展公司业务体系的一项重要举措。聚利科技主营业务为电子不停车收费系列产品以及出租车车载产品的研发、生产和销售，产品主要应用于道路交通智能化、信息化，是国内领先的智能交通信息采集与处理设备提供商。通过本次交易，上市公司和聚利科技的优质研发资源可以充分整合，能够大幅增强上市公司的核心技术储备和研发能力，进一步提高公司在智能交通行业的技术领先优势。

因此本次交易系上市公司为拓展业务体系、发挥协同效应而进行的产业布局，上市公司的主营业务不因本次交易发生根本性变更。

2、本次交易不会导致上市公司控制权发生变更或出现不确定性

在不考虑募集配套资金及可转换债券转股影响下，本次交易完成后，上市公司控股股东、实际控制人张亮的持股比例由 38.77% 变更为 28.40%，比主要交易对方韩智、桂杰持股比例分别高出 14.62%、23.23%，且交易各方不参与本次交易募集配套资金，主要交易对方之间不存在一致行动协议或委托表决权协议和安排。主要交易对方韩智、桂杰亦出具承诺为保证上市公司的控制权，其通过本次交易取得的可转换债券转换为上市公司股票后的合计持股数量不超过其通过本次交易取得的上市公司直接向其发行的股份总数，保证与上市公司控股股东、实际控制人的股份比例差在不影响实际控制权的范围内。主要交易对方孙福成、吴

亚光、张永全、曹莉承诺放弃所持上市公司股票（包括本次交易中取得的上市公司直接发行的股票以及通过可转换债券转换的上市公司股票）所对应的提名权、提案权和在股东大会上的表决权，且不向上市公司提名、推荐任何董事人选。

本次交易的主要交易对方针对上述事项分别出具了《关于不谋求上市公司控制权的承诺函》；上市公司控股股东、实际控制人张亮亦已出具《不存在通过后续减持逐步退出公司意图的补充说明》，为了保证其控制权稳定性，张亮承诺在本次交易完成后的 60 个月内，其不向业绩承诺方及其关联方转让其所持有的上市公司股份，同时保证其所持有的上市公司股份比例与各业绩承诺方所持有的上市公司股份比例差均保持在 10% 以上，与韩智、桂杰合计持有的上市公司股份比例差保持在 6% 以上。

因此，本次交易不会导致上市公司控制权发生变更或出现不确定性。

3、本次交易方案不存在规避重组上市认定标准的情形

本次交易中，公司以发行股份、可转换债券及支付现金的方式购买聚利科技 100% 股权，其中，向交易对方韩伟支付现金，向交易对方张永全发行股份及支付现金购买其所持有的聚利科技股权。公司以现金方式支付韩伟、张永全获得的交易对价系基于韩伟、张永全的投资决策和资金需求，由交易双方友好协商的结果。公司根据本次交易中需支付现金对价的金额，结合自身资金状况和经营需要制定本次交易的配套融资计划，公司控股股东、实际控制人张亮，交易对方及其控制的主体均不参与本次募集配套资金所涉及的可转换债券认购，在考虑募集配套资金的影响下，张亮持股比例仍与其他股东保持较大差距。上述安排符合相关法律法规的要求且具备合理性。

综上，本次交易的交易对方不存在谋求上市公司控制权的安排，交易各方将保障公司控制权的稳定性；本次交易不构成《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重组上市，不存在规避重组上市的情形。

六、补充披露情况

上述内容补充披露于重组报告书“重大事项提示”之“八、本次交易对上市公司的影响”之“（一）本次交易对上市公司股权结构的影响”、“第一节 本次交易概述”之“七、本次交易对上市公司的影响”之“（二）本次交易对上市公司股权结

构的影响”、“第三节 交易对方的基本情况”之“二、其他事项说明”之“（一）交易对方之间的关联关系”。

七、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问、律师认为：本次交易完成后，业绩补偿方之间不构成《上市公司收购管理办法》规定的一致行动关系；张亮出具了《不存在通过后续减持逐步退出公司意图的补充说明》，明确了“不存在通过本次交易及后续减持逐步退出上市公司”的含义、履行期限、具体如何执行、构成承诺，张亮及交易对方所作的说明、承诺等均构成承诺，系不可变更、不可撤销之承诺；本次交易的主要交易对方韩智、桂杰、韩伟、孙福成、吴亚光、张永全、曹莉分别出具的《关于不谋求上市公司控制权的承诺函》，不存在谋求上市公司控制权的安排。主要交易对方韩智、桂杰承诺为保证上市公司的控制权，其通过本次交易取得的可转换债券转换为上市公司股票后的合计持股数量不超过其通过本次交易取得的上市公司直接向其发行的股份总数，保证与上市公司控股股东、实际控制人的股份比例差在不影响实际控制权的范围内；主要交易对方孙福成、吴亚光、张永全、曹莉承诺放弃所持上市公司股票（包括本次交易中取得的上市公司直接发行的股票以及通过可转换债券转换的上市公司股票）所对应的提名权、提案权和在股东大会上的表决权；本次交易完成后，上市公司原经营团队保持不变，除交易对方韩智、桂杰有权向上市公司各提名不超过一名董事外，其他主要交易对方不向上市公司提名、推荐任何董事人选，交易对方亦不能利用 3%以上股东的提案权及自身持股比例优势形成对上市公司的控制；综上，本次交易的主要交易对方均已承诺不存在谋求上市公司控制权的安排，上市公司控股股东、实际控制人张亮亦出具《不存在通过后续减持逐步退出公司意图的补充说明》，进一步保证其控制权稳定性，交易各方将保障公司控制权的稳定性；本次交易未构成《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重组上市，不存在规避重组上市的情形。

问题 2. 草案显示，标的公司 2017 年、2018 年分别实现经营活动现金流量净额 9,559.59 万元、-15,194.97 万元，应收账款期末余额分别为 2.39 亿元、4.31 亿元，应收账款占营业收入的比重从 46.98% 上升至 97.13%。请你公司就以下事项进行说明：

(1) 经营活动产生的现金流量净额、营业收入收款比例大幅下降的原因，上述财务指标的变动趋势与同行业可比公司是否一致。

(2) 报告期内标的公司对客户的信用政策是否发生变化，对比分析标的公司与同行业可比公司的应收账款周转率、信用政策差异，说明报告期内标的公司是否存在放宽信用政策促进销售的情形。

(3) 请结合标的公司报告期内应收账款超过信用期的情况、期后回款情况等，说明应收账款的坏账准备计提标准是否合理、依据是否恰当、金额是否准确。与同行业可比公司相比，标的公司的坏账准备计提政策是否谨慎。

请独立财务顾问、会计师核查并发表明确意见。

答复：

一、经营活动产生的现金流量净额、营业收入收款比例大幅下降的原因，上述财务指标的变动趋势与同行业可比公司是否一致

(一) 经营活动产生的现金流量净额、营业收入收款比例大幅下降的原因

报告期内，标的公司经营活动产生的现金流量净额及营业收入收款比例情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度
----	---------	---------

经营活动产生的现金流量净额	-15,194.97	9,559.59
销售商品、提供劳务收到的现金	36,442.23	65,598.38
营业收入	51,131.59	54,761.67
营业收入收款比例	71.27%	119.79%

标的公司 2018 年度经营活动产生的现金流量净额及营业收入收款比例较 2017 年度大幅下降，主要由销售回款大幅下降导致，具体原因如下：第一，聚利科技主要客户为交通管理部门、高速公路运营公司、系统集成商及银行等，该等客户虽然信誉良好，但内部付款审批流程较慢，付款周期较长，回款时点不均衡。2018 年末标的公司部分客户付款流程尚未审批完成，款项在 2019 年年初收回，致使 2018 年度的整体回款比例较低，2018 年末应收账款在 2019 年 1-4 月收回 15,147.79 万元，回款比例为 30.79%；相比 2018 年同期，2017 年末应收账款在 2018 年 1-4 月收回 4,014.86 万元，回款比例为 14.47%；第二，2018 年经济下行压力较大，受金融市场融资困难影响，下游客户资金压力增大，聚利科技销售回款周期被动延长。

（二）与同行业可比上市公司变动趋势比较

报告期内，经营活动产生的现金流量净额及营业收入收款比例变动趋势与同行业可比上市公司比较如下：

单位：万元

项目	可比上市公司	2018 年度	2017 年度	变动比率
经营活动产生的现金流量净额	金溢科技	-2,807.41	1,537.48	-282.60%
	万集科技	-2,473.34	-7,746.32	68.07%
	标的公司	-15,194.97	9,559.59	-258.95%
营业收入收款比例	金溢科技	95.10%	103.76%	-8.35%
	万集科技	102.32%	86.41%	18.42%
	标的公司	71.27%	119.79%	-40.50%

由上表可见，标的公司经营活动产生的现金流量净额及营业收入收款比例与金溢科技变动趋势一致，与万集科技变动趋势不一致。万集科技 2018 年经营活动产生的现金流量净额及营业收入收款比例较 2017 年有所好转，根据万集科技

披露的《北京万集科技股份有限公司关于 2018 年年报问询函的回复函》，“主要原因系 2018 年万集科技把风险防控放在首位，加大回款力度，将回款工作作为全年的工作重点，回款指标在销售团队及个人绩效考核中的比重大幅提升，使当年销售商品收到的现金流大幅增加。”

综上所述，聚利科技经营活动产生的现金流量净额及营业收入收款比例大幅下降主要原因系受经济环境、客户付款审批流程、付款周期及回款时点不均衡等因素的影响，2018 年度聚利科技销售回款较少；上述指标的变动趋势与同行业可比公司金溢科技一致，与万集科技不一致。

二、报告期内标的公司对客户的信用政策是否发生变化，对比分析标的公司与同行业可比公司的应收账款周转率、信用政策差异，说明报告期内标的公司是否存在放宽信用政策促进销售的情形

（一）报告期内标的公司对客户的信用政策是否发生变化

标的公司 ETC 系列产品主要客户为交通运输管理部门、高速公路运营公司、系统集成商及银行等；车载类产品主要客户为出租车公司或其他购买车载系列产品的公司。按行业惯例销售款一般在合同签订、到货验收、质保期满等节点分期收取，并根据不同的客户性质、项目、金额等情况实行差异化的信用期限。

标的公司根据对客户信用等级和信用额度的综合评价，对不同类型的客户进行分类。对于规模较大、信誉良好的客户给予 3-12 个月信用账期，对于规模较小的客户给予 3-9 个月信用账期。

报告期内，标的公司实际执行的应收账款信用政策未发生变更。

（二）对比分析标的公司与同行业可比公司的应收账款周转率、信用政策差异，说明报告期内标的公司是否存在放宽信用政策促进销售的情形

1、标的公司与同行业可比公司的应收账款周转率比较

报告期内，标的公司与同行业可比公司应收账款周转率对比分析如下：

项目	2018 年度	2017 年度
金溢科技	1.89	2.38

项目	2018 年度	2017 年度
万集科技	1.19	1.33
均值	1.54	1.86
聚利科技	1.33	1.88

报告期内标的公司应收账款周转率介于金溢科技与万集科技之间。标的公司与同行业可比公司 2018 年应收账款周转率较 2017 年相比均呈现一定的下滑趋势。标的公司 2017 年应收账款周转率与同行业可比公司平均水平相差不大；2018 年应收账款周转率低于同行业可比公司平均水平，主要原因系 2018 年标的公司销售回款较差。

2、标的公司与同行业可比公司的信用政策比较

根据金溢科技首次公开发行股票招股说明书，其信用政策为“对于规模较大、信誉良好的客户实际给予 9 个月左右的信用账期，对于规模较小的客户给予 3-6 个月信用账期”；公开信息未查询到万集科技的信用政策。标的公司信用政策与金溢科技信用政策相比较宽松，但报告期内标的公司信用政策未发生变更，不存在放宽信用政策促进销售的情形。

综上所述，标的公司报告期内信用政策未发生变更，不存在放宽信用政策促进销售的情形；报告期内标的公司应收账款周转率介于金溢科技与万集科技之间。标的公司与同行业可比公司 2018 年应收账款周转率较 2017 年相比均呈现一定的下滑趋势。标的公司 2017 年应收账款周转率与同行业可比公司平均水平相差不大；2018 年应收账款周转率低于同行业可比公司平均水平，主要原因系 2018 年标的公司销售回款较差。

三、请结合标的公司报告期内应收账款超过信用期的情况、期后回款情况等，说明应收账款的坏账准备计提标准是否合理、依据是否恰当、金额是否准确。与同行业可比公司相比，标的公司的坏账准备计提政策是否谨慎

（一）结合标的公司报告期内应收账款超过信用期的情况、期后回款情况，说明应收账款的坏账准备计提标准是否合理、依据是否恰当、金额是否准确。

1、标的公司报告期内应收账款超过信用期的情况、期后回款情况

标的公司部分银行、高速公路运营商类客户，其付款审批程序多且手续复杂，款项结算所需时间通常较长，与此同时，银行、高速公路运营商类客户在交易过程中因其需求规模大、信用程度高，通常处于相对强势地位，标的公司为维护长期合作关系，存在被动延长该类客户付款期限的情形。截至 2019 年 5 月 15 日，聚利科技 2017 年末、2018 年末应收账款期后回款比例分别为 74.64%、35.94%。

报告期内，聚利科技应收账款集中程度较高，应收账款前五名占比约 50%，报告期各期末，聚利科技应收账款前五名客户逾期情况及期后回款情况具体如下：

单位：万元

2017.12.31					
单位名称	应收账款余额	占应收账款余额比	是否逾期	截至 2019 年 5 月 15 日回款比例	实际控制方
北京云星宇交通科技股份有限公司	4,730.08	17.04%	部分逾期	87.19%	北京市人民政府国有资产监督管理委员会
贵州黔通智联科技产业发展有限公司	3,143.25	11.33%	未逾期	100.00%	贵州省交通运输厅
河南省视博电子股份有限公司	2,749.60	9.91%	部分逾期	100.00%	平本强
河北冀翔通电子科技有限公司	2,153.87	7.76%	部分逾期	100.00%	河北省高速公路管理局指挥调度中心
大连现代高技术集团有限公司	994.75	3.58%	全部逾期	100.00%	罗宁
合计	13,771.55	49.62%	-	-	-
2018.12.31					
单位名称	应收账款余额	占应收账款余额比	是否逾期	截止 2019 年 5 月 15 日回款比例	实际控制方
北京云星宇交通科技股份有限公司	7,906.24	16.07%	部分逾期	31.73%	北京市人民政府国有资产监督管理委员会
河南省视博电子股份有限公司	7,156.59	14.55%	部分逾期	31.02%	平本强
贵州黔通智联科技产业发展有限公司	6,906.03	14.04%	部分逾期	49.70%	贵州省交通运输厅
山东高速股份有限公司	1,946.75	3.96%	未逾期	75.13%	山东省人民政府国有资产监督管理委员会

浙江省高速公路不停车收费用户服务中心	1,822.91	3.71%	部分逾期	99.53%	浙江省高速公路不停车收费用户服务中心
合计	25,738.52	52.32%	-	-	-

2018 年末，聚利科技对北京云星宇交通科技股份有限公司应收账款余额为 7,906.24 万元，账龄在一年以内的金额占比 86.96%，逾期金额 1,461.12 万元，聚利科技已严格按照会计政策计提坏账准备 713.87 万元，同时安排专人定期催收相关款项。聚利科技 2017 年末对北京云星宇交通科技股份有限公司的应收账款已在期后收回 87.19%，客户信誉良好。

2018 年末，聚利科技对河南省视博电子股份有限公司应收账款余额为 7,156.59 万元，账龄均为一年以内，其中逾期金额 1,654.94 万元，聚利科技已严格按照会计政策计提坏账准备 357.83 万元，同时安排专人定期催收相关款项。聚利科技 2017 年末对河南省视博电子股份有限公司的应收账款已在期后全部收回，客户信誉良好。

2018 年末，聚利科技对贵州黔通智联科技产业发展有限公司应收账款余额为 6,906.03 万元，账龄均为一年以内，其中逾期金额 3,543.10 万元。针对该等应收账款，聚利科技已严格按照会计政策计提坏账准备 345.30 万元，同时安排专人定期催收相关款项。聚利科技 2017 年末对贵州黔通智联科技产业发展有限公司的应收账款已在期后全部收回，客户信誉良好。

2018 年末，聚利科技对山东高速股份有限公司应收账款余额为 1,946.75 万元，账龄均在一年以内，未发生逾期。截至 2019 年 5 月 15 日，该应收账款已收回 75.13%。

2018 年末，聚利科技对浙江省高速公路不停车收费用户服务中心应收账款余额为 1,822.91 万元，账龄均在一年以内，逾期金额 86.36 万元。截至 2019 年 5 月 15 日，该应收账款已收回 99.53%。

2、应收账款的坏账准备计提标准是否合理、依据是否恰当、金额是否准确。

(1) 标的公司应收账款及坏账准备会计政策

① 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项：

单项金额重大的判断依据或金额标准：

单项金额重大的应收款项是指单项金额 1,000 万元（含）以上的应收款项。

单项金额重大并单独计提坏账准备的计提方法：

个别认定，单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。

②按信用风险特征组合计提坏账准备应收款项：

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法（账龄分析法、其他方法）

账龄分析法	金额与性质无上述特点的应收款项，及单独测试未减值的单项金额重大的应收款
其他方法	控股股东往来款（其他应收款）

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

账龄	应收账款计提比例（%）
一年以内（含一年）	5.00
一至二年	10.00
二至三年	30.00
三至四年	50.00
四至五年	80.00
五年以上	100.00

组合中，采用其他方法计提坏账准备的：

组合名称	方法说明
控股股东往来款	经测试，未发生减值迹象，不需计提坏账准备

③单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项：

单独计提坏账准备的理由：应收款项的未来现金流量现值与以账龄为信用风险特征的应收款项组合和个别认定法组合的未来现金流量现值存在显著差异。

坏账准备的计提方法：单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其

账面价值的差额计提坏账准备。

(2) 报告期内标的公司坏账计提情况

报告期内，聚利科技不存在单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款及单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款的情况。报告期各期末，聚利科技按账龄分析法对应收账款计提坏账情况如下：

①2017年12月31日

单位：万元

账龄	坏账准备计提比例	应收账款余额	比例	坏账准备	净额
一年以内	5%	19,169.24	69.07%	958.46	18,210.78
一至二年	10%	3,818.47	13.76%	381.85	3,436.62
二至三年	30%	2,765.98	9.97%	829.79	1,936.19
三至四年	50%	1,868.04	6.73%	934.02	934.02
四至五年	80%	108.31	0.39%	86.64	21.66
五年以上	100%	24.23	0.09%	24.23	-
合计	-	27,754.27	100%	3,215.00	24,539.27

②2018年12月31日

单位：万元

账龄	坏账准备计提比例	应收账款余额	比例	坏账准备	净额
一年以内	5%	40,431.94	82.19%	2,021.60	38,410.34
一至二年	10%	4,540.52	9.23%	454.05	4,086.46
二至三年	30%	1,797.03	3.65%	539.11	1,257.92
三至四年	50%	1,591.12	3.23%	795.56	795.56
四至五年	80%	726.65	1.48%	581.32	145.33
五年以上	100%	107.91	0.22%	107.91	-
合计	-	49,195.16	100%	4,499.55	44,695.62

根据上表，报告期内聚利科技应收账款均严格按照其会计政策计提坏账准备。

综上所述，标的公司应收账款的坏账准备计提标准具有合理性、依据恰当、

金额准确。

（二）与同行业可比公司相比，标的公司的坏账准备计提政策是否谨慎

报告期内，聚利科技坏账准备计提政策与同行业可比公司对比如下：

单位：%

账龄	中远海科	万集科技	金溢科技	千方科技	路畅科技	平均	标的公司
一年以内	5.00	5.00	5.00	1.00	5.00	4.20	5.00
一至两年	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
两至三年	30.00	20.00	30.00	20.00	30.00	26.00	30.00
三至四年	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
四至五年	80.00	80.00	80.00	80.00	100.00	84.00	80.00
五年以上	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

数据来源：各上市公司招股说明书及上市公司年度报告。

根据上表，聚利科技应收账款坏账准备的计提政策稳健，与同行业可比公司的计提政策大致相同，聚利科技应收账款坏账准备的计提政策具有谨慎性。

综上所述，结合标的公司报告期内应收账款超过信用期的情况、期后回款情况，应收账款的坏账准备计提标准具有合理性、依据恰当、金额准确；与同行业可比公司相比，标的公司的坏账准备计提政策具有谨慎性。

四、补充披露情况

上述内容补充披露于重组报告书之“第九节 管理层讨论与分析”之“三、标的公司财务状况分析”之“（一）资产结构分析”之“2、流动资产分析”之“（2）应收票据及应收账款”之“②应收账款”。

五、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问、会计师认为：聚利科技经营活动产生的现金流量净额及营业收入收款比例大幅下降主要原因系受经济环境、客户付款审批流程、付款周期及回款时点不均衡等因素的影响，2018年度聚利科技销售回款较少；上述指标的变动趋势与同行业可比公司金溢科技一致，与万集科技不一致；标的公司报告期内信用政策未发生变更，不存在放宽信用政策促进销售的情形；报告期

内标的公司应收账款周转率介于金溢科技与万集科技之间。标的公司与同行业可比公司 2018 年应收账款周转率较 2017 年相比均呈现一定的下滑趋势。标的公司 2017 年应收账款周转率与同行业可比公司平均水平相差不大；2018 年应收账款周转率低于同行业可比公司平均水平，主要原因系 2018 年标的公司销售回款较差；结合标的公司报告期内应收账款超过信用期的情况、期后回款情况，应收账款的坏账准备计提标准具有合理性、依据恰当、金额准确；与同行业可比公司相比，标的公司的坏账准备计提政策具有谨慎性。

问题 3. 草案显示，标的公司 2017 年、2018 年分别实现营业收入 5.48 亿元、5.11 亿元，实现净利润 8,370.68 万元、4,551.09 万元。营业收入同比下降主要由于 OBU 产品销量及单价分别下滑了 7.15% 和 6.85%。2017 年、2018 年标的公司 RSU 产品毛利率达 79.43%、72.96%。交易对手方承诺标的公司 2019 年至 2021 年净利润不低于 6,500 万元、7,800 万元、8,970 万元。请你公司就以下事项进行说明：

(1) 结合 OBU 产品市场竞争情况、同行业可比公司销量及单价变化等因素，说明标的公司 OBU 产品销量及单价发生下滑的原因，下滑趋势是否会延续，与同行业可比公司变动趋势是否一致，以及标的公司主要产品毛利率与同行业可比公司相比是否合理。

(2) 标的公司 OBU 及 RSU 产品的市场份额，并结合其历史业绩情况、在手订单数、产能产量情况、2019 年一季度业绩情况说明业绩承诺的可实现性。

(3) 结合前述情况，说明收益法评估中对标的公司预测期间主要产品销量、单价、毛利率的预测是否合理、谨慎。

(4) 请说明报告期内标的公司销售费用、管理费用、财务费用占

主营业务收入的比例与同行业可比公司之间是否存在较大差异,如是,请说明原因及合理性。请结合生产经营规模变化等因素说明评估预测期间标的公司期间费用占营业收入比例的设置是否合理、谨慎。

请独立财务顾问核查并发表明确意见,请评估师对(3)、(4)核查并发表明确意见。

答复:

一、结合 OBU 产品市场竞争情况、同行业可比公司销量及单价变化等因素,说明标的公司 OBU 产品销量及单价发生下滑的原因,下滑趋势是否会延续,与同行业可比公司变动趋势是否一致,以及标的公司主要产品毛利率与同行业可比公司相比是否合理

(一) OBU 产品市场竞争情况

1、行业市场竞争状况

目前,ETC 行业的竞争格局主要表现为国内生产厂商之间的竞争。国外发达国家虽然技术水平较高,但由于与我国采用的标准并不一致,且对我国的运营网络 and 客户需求不了解,导致其难以参加本行业的竞争。

我国对 ETC 市场实行资质管理,各省市在进行 ETC 建设的招投标时一般会要求产品通过交通部交通工程监理检测中心(新产品由北京中交国通智能交通系统技术有限公司)的检测,截至 2016 年底,国内 OBU 产品通过检测的企业有 32 家,RSU 产品通过检测的企业有 19 家。整体来看,我国 ETC 市场行业集中度较高,行业竞争主要在聚利科技、金溢科技、万集科技等国内厂商之间展开。

在我国 ETC 行业发展初期,竞争企业较少,行业利润率水平较高。目前,我国 ETC 已经进入大规模应用阶段,行业逐渐成熟。在高速公路 ETC 市场上,竞争日益加剧,由于新进入企业主要通过低价获取市场份额,挤压了行业的利润空间,导致利润率较低,经过几年的市场竞争,目前产品的单价已经趋于稳定。

2、标的公司的行业地位

多年来，标的公司专注于 DSRC 技术在智能交通射频识别与电子支付领域的应用开发、产品创新与推广，积极参与国家标准的制定和修订工作。2007 年交通部推出不停车收费国家标准（GB/T20851），标的公司与交通部公路研究院合作承担完成 ETC 系列产品部分检测设备的研发，在国家标准推出后，标的公司率先送检 OBU 和 RSU 产品，是首批通过交通部检测的三家企业之一。标的公司生产的 OBU 产品在全国已通过测试并安装使用的省市有北京市、天津市、重庆市、河北省、山东省、安徽省、甘肃省、江西省、陕西省、山西省、四川省、浙江省、贵州省、福建省、辽宁省、宁夏、河南省、吉林省、江苏省、湖南省、云南省、广西、黑龙江省、湖北省、内蒙古、青海省等省市。

目前，针对 ETC 系列产品国家出台了相应的技术标准，但各厂家在具体技术的应用上仍具有一定的区别，从而导致不同品牌产品的质量及实际应用效果有很大差别。标的公司 ETC 产品率先具备有效抑制邻道干扰功能和 OBU 零唤醒功能，可有效解决电子收费系统中相邻车道信号干扰和 OBU 通讯错乱问题，从而提高 ETC 产品稳定性与兼容性，保证 OBU 以高稳定、无错乱比率通行收费车道，使得标的公司产品的质量和实际应用效果在同行业内处于领先地位。

（二）同行业可比公司销量、单价变化以及标的公司主要产品毛利率与同行业可比公司相比是否合理

1、同行业可比公司销量、单价变化比较

报告期内标的公司 OBU 产品销售单价、销售数量与万集科技、金溢科技比较如下：

可比公司	产品分类	2018 年	
		销量（万套）	单价(元)
万集科技	专用短程通信（车载单元）	292.48	-
金溢科技	高速公路 ETC 设备-OBU	510.93	-
标的公司	OBU	502.05	78.46
可比公司	产品分类	2017 年	
		销量（万套）	单价(元)

可比公司	产品分类	2018 年	
		销量 (万套)	单价(元)
万集科技	专用短程通信 (车载单元)	189.74	-
金溢科技	高速公路 ETC 设备-OBU	548.72	-
标的公司	OBU	540.71	84.23

注：万集科技、金溢科技 2017 年、2018 年年度报告均未披露销售单价。

金溢科技 2018 年 OBU 销量较 2017 年小幅下降，与标的公司变动趋势一致；万集科技专用短程通信（车载单元）销量，2018 年较 2017 年大幅增长，原因系 2018 年第四季度随着全国高速公路撤销省界收费站的推进，用于非 ETC 车辆的复合通行卡（CPC 卡）销售快速增长，万集科技披露的短程通信（车载单元）销量包含了 CPC 卡，与标的公司产品分类口径不同。

由于万集科技、金溢科技 2017 年、2018 年年度报告均未披露产品销售单价，销售单价变动趋势无法比较。

2、标的公司主要产品毛利率与同行业可比公司相比是否合理

报告期内，标的公司 ETC 系列产品毛利率与同行业可比公司的毛利率情况比较如下：

可比公司名称	2018 年度	2017 年度
万集科技	38.08%	41.35%
金溢科技	37.76%	42.68%
平均值	37.92%	42.02%
标的公司	37.43%	42.35%

数据来源：上市公司 2017 年、2018 年年度报告。

报告期内标的公司 ETC 系列产品毛利率与万集科技、金溢科技差异较小，且变动趋势一致，具有合理性。

(三) 标的公司 OBU 产品销量及单价发生下滑的原因，下滑趋势是否会延续

受 2014 年 ETC 全国联网政策的有利影响，2014 年、2015 年属于利好政策释放初期，ETC 行业进入快速发展期，ETC 系列产品销量快速增长；2016 年、2017 年 ETC 行业逐步进入稳定期，销售数量逐年增长，但增长速度放缓；至 2018 年，距离 ETC 行业爆发已过 4 年，行业发展趋于平稳，标的公司 2018 年 OBU 销售数量较 2017 年有所下降；ETC 行业发展初期，市场竞争不充分，产品定价较高，随着行业竞争者的不断加入，市场竞争加剧，ETC 系列产品销售价格呈逐年下降趋势，利润空间缩小，至 2018 年下降幅度已明显趋缓，产品价格趋于稳定。

随着深化收费公路制度改革、实现快捷不停车收费政策的逐步落地，预计未来 OBU 安装率将会大幅上升，ETC 行业将会迎来新一轮的爆发。OBU 产品销量及单价的下滑趋势不会延续。

综上所述，ETC 行业距离行业爆发已过 4 年，行业发展已趋于平稳，标的公司与同行业可比公司销量变动趋势具有一致性，其主要产品毛利率与同行业可比公司相比具有合理性。标的公司主要产品价格已趋于稳定，并且随着利好政策的不断落地，ETC 行业将迎来新一轮的增长期。

二、标的公司 OBU 及 RSU 产品的市场份额，并结合其历史业绩情况、在手订单数、产能产量情况、2019 年一季度业绩情况说明业绩承诺的可实现性

（一）标的公司 OBU 及 RSU 产品的市场份额

标的公司 OBU 市场份额情况如下：

单位：万只

年份	ETC 用户	市场总量	标的公司销量	市场占有率
2018 年	7,656	1,756	502.05	28.59%
2017 年	5,900	1,600	540.71	33.79%
2016 年	4,300	-	-	-
平均市场占有率				31.19%

注：市场总量=当年 ETC 用户总数-上年 ETC 用户总数，标的公司市场占有率=标的公司当年销量/当年市场总量。

聚利科技目前 OBU 产品市场份额较大,具有一定的规模、品牌和技术优势,未来将不断加大研发力度,提高 ETC 新产品的性能及附加值。

标的公司 RSU 产品在行业内处于领先地位,得到了客户的普遍好评。由于目前没有行业主管部门、行业协会或研究机构等发布权威的公开市场数据,因此无法获得标的公司 RSU 产品的准确市场占有率。

(二) 历史业绩情况

报告期内,标的公司经营业绩情况如下:

单位:万元

项目	2018 年度	2017 年度	变动额	变动比例
营业收入	51,131.59	54,761.67	-3,630.08	-6.63%
营业成本	32,251.28	31,870.04	381.24	1.20%
毛利	18,880.31	22,891.63	-4,011.32	-17.52%
期间费用	14,404.17	13,604.59	799.57	5.88%
净利润	4,551.09	8,370.68	-3,819.60	-45.63%

标的公司 2018 年度净利润较 2017 年度减少 3,819.60 万元,下降 45.63%,主要系 OBU 销量和单价下降所致。OBU 价格下降的主要原因系在 ETC 行业发展初期,市场竞争不充分,产品定价较高,随着行业竞争者的不断加入,市场竞争加剧,ETC 系列产品销售价格呈逐年下降趋势。至 2018 年 OBU 价格下降幅度已明显趋缓,产品价格趋于稳定。OBU 销量下降的主要原因为至 2018 年,距离 ETC 行业爆发已过 4 年,行业发展趋于平稳,2018 年 OBU 销售数量较 2017 年有所下降。

(三) 在手订单情况

截至 2019 年 4 月末,标的公司在手订单情况如下:

项目	金额
已签署合同未发货的不含税金额	约 10,500 万元
未签署合同,但根据客户需求已开始备货的不含税金额	约 3,600 万元
合计	约 14,100 万元

(四) 产能产量情况

报告期内，聚利科技主要产品的产能、产量情况如下：

产品类型	自有产能 (台/套)	自产产量 (台/套)	外协产量 (台/套)	产能 利用率
2018 年度				
OBU	1,800,000	1,515,308	3,500,030	84.18%
RSU	2,000	1,558	-	77.90%
计价器	30,000	21,472	-	71.57%
智能服务终端	15,000	11,411	-	76.07%
CPC 卡	450,000	506,800	331,200	112.62%
2017 年度				
OBU	1,500,000	1,477,448	3,871,763	98.50%
RSU	1,200	1,596	-	133.00%
计价器	30,000	22,507	-	75.02%
智能服务终端	15,000	5,489	-	36.59%
CPC 卡	-	-	-	-

注 1：自有产能、自产产量统计口径指整机组装环节由公司完成的产量；外协产量统计口径指整机组装由外协厂商完成的产量；

注 2：2018 年 CPC 卡产能增加是由于 2018 年 10 月新增 CPC 卡生产线；OBU 和 RSU 产能增加主要系对原生产线进行改进，提高生产效率，增加产能。

2019 年标的公司将新增一条 OBU 生产线，2020 年新增两条 OBU 生产线，共计增加 OBU 产能 540 万只，自有产能将达到 720 万只。标的公司永续期 OBU 预测销售数量为 900 万只，比自有产能多出 180 万只，多出部分将由外协厂商完成。标的公司对外协厂商实施严格的筛选程序，如资质认证、产能和生产工艺调查，同时对完工产品执行严格的品质检验程序，主要外协厂商的生产能力能满足标的公司的发展需求。

(五) 2019 年一季度业绩情况

2019 年一季度，标的公司经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2019 年一季度
营业收入	7,847.60
营业成本	5,462.94
毛利	2,384.66
期间费用	2,992.53
净利润	-136.31

2019 年一季度标的公司实现营业收入 7,847.60 万元，占 2019 年预测收入的比例为 13.76%，占比较低，主要原因系 2019 年一季度尚处于行业政策制定期，技术标准、总体设计方案、工程建设方案等尚未落地，各地未开始大规模的 ETC 产品招标工作。交通部明确在 5 月底前确定各类方案和要求，包括技术标准、总体设计方案、工程建设方案等，标的公司主要产品 OBU、RSU 的销量将会在下半年迎来快速增长。

（六）业绩承诺的可实现性

随着相关政策在 2019 年的逐步落地，ETC 行业将迎来新一轮的爆发期。

2019 年 3 月 5 日，国务院总理李克强在政府工作报告中提出“两年内基本取消全国高速公路省界收费站，实现不停车快捷收费，减少拥堵、便利群众。”2019 年 5 月 16 日，国务院办公厅发布《深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案》（国办发【2019】23 号）（以下简称“《实施方案》”），要求“力争 2019 年底前基本取消全国高速公路省界收费站”、“加快现有车辆免费安装 ETC 车载装置”、“2019 年底前各省（区、市）高速公路入口车辆使用 ETC 比例达到 90% 以上”。

在 ETC 安装资金保障方面，《实施方案》亦作出了明确，要求“各地 ETC 车载装置安装、系统和设施建设改造资金由省级人民政府统筹负责，采用通行费收入列支、财政补助等方式解决，鼓励各地通过市场机制筹集资金。中央财政通过结构调整安排车辆购置税资金，对各地相关设施和系统建设改造予以适当补助。”

2019年5月交通部副部长戴东昌提出上述政策实施的具体时间安排，情况如下表：

时间	工作安排
5月底前	印发各类方案和要求，包括技术标准、总体设计方案、工程建设方案等
6月-10月	完成工程项目建设，包括收费车道改造、收费站改造、软硬件提升等
11月	进行联调联试
12月底前	具备实现新旧系统切换的条件

随着国内收费公路制度改革顶层设计的确定，《实施方案》对高速公路ETC使用率、安装方式和资金保障方式的明确，以及政府主管部门对政策执行时间作出具体安排，标的公司ETC相关产品预计会在下半年迎来快速增长。

标的公司同行业可比公司针对2019年行业发展情况亦作出了类似的趋势判断。万集科技在2018年年度报告中披露“2019年将有可能是ETC市场迎来巨大发展契机的一年。在2019年全国交通运输工作会议上，李小鹏部长提出工作要求，要求2019年实现ETC车载设备免费安装全覆盖。在2019年《政府工作报告》中，李克强总理指出，两年内基本取消全国高速公路省界收费站，实现不停车快捷收费，减少拥堵、便利群众。交通部已在部内成立了专项工作指挥部，确保两年内力争提前基本取消全国高速公路省界收费站。省界收费站的取消，交通部将有可能以ETC等为主的信息技术取代人工收费，从而提高车辆的通行效率。如果全国高速公路主线站及收费站采用并实施以ETC为主的收费方式，现有的人工车道将被改造升级成为ETC通行车道或者ETC自由流车道，通行车辆将需要安装ETC车载单元以完成道路通行费的快捷支付结算。因此，2019年ETC路侧天线和车载单元的需求都会较以往年度有较大提升。”

综上所述，标的公司产品市场份额占比较高，但受行业整体发展影响，历史业绩呈下滑趋势。由于2019年上半年ETC行业相关政策正处于制定过程中，各地ETC系列产品招标较少，随着近期相关政策的出台及其执行时间表的确定，预计ETC行业下半年将进入快速增长期，标的公司的产能产量能够保证需求的快速增长，标的公司未来业绩承诺具有可实现性。

三、结合前述情况，说明收益法评估中对标的公司预测期间主要产品销量、单价、毛利率的预测是否合理、谨慎。

（一）OBU 销量预测情况

聚利科技预测期间主要产品为 OBU，未来销量由新装量以及替换量组成。具体预测情况如下：

1、OBU 新装市场

OBU 新装市场主要受新车销售以及 ETC 使用率增加的影响。

2019 年 3 月 5 日，国务院总理李克强在政府工作报告中提出“两年内基本取消全国高速公路省界收费站，实现不停车快捷收费，减少拥堵、便利群众。”2019 年 5 月 16 日，国务院办公厅发布《深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案》（国办发【2019】23 号）（以下简称“《实施方案》”），要求“力争 2019 年底前基本取消全国高速公路省界收费站”、“加快现有车辆免费安装 ETC 车载装置”、“2019 年底前各省（区、市）高速公路入口车辆使用 ETC 比例达到 90%以上”、“拓展服务功能，鼓励 ETC 在停车场等涉车场所应用”、“从 2020 年 7 月 1 日起，新申请批准的车型应在选配装置中增加 ETC 车载选项”。

深化收费公路制度改革、实现快捷不停车收费政策的支持将有利于 ETC 产业的发展，OBU 安装率将会大幅上升，此外，受未来 ETC 应用场景的拓展，以及 OBU 前装市场的扩大等有利因素的影响，聚利科技 OBU 销量预计具有较大的提升空间。

从历史数据来看，我国 ETC 安装率由 2013 年的 4.37%增加至 2018 年的 31.90%，每年增长 5%-7%。在目前我国大力推动提升 ETC 安装率的背景下，预计未来几年 OBU 安装率将快速提升，聚利科技 OBU 销量将迎来大幅增长。参照日本等发达国家 80%-90%的 ETC 安装率以及我国 ETC 安装率的历史增长数据，保守预测至 2023 年全国 OBU 安装率 60%，具体测算情况如下：

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	永续期
OBU 安装率	38.00%	44.00%	50.00%	55.00%	60.00%	60.00%
以 2018 年汽车保有量	1,373	1,260	1,170	900	825	-

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	永续期
24,000万辆为基础测算的ETC使用率提升带来的OBU增量(万只)① (注1)						
新车数量(万辆)(注2)	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800
每年新车带来的OBU增长(万只)②	1,064	1,232	1,400	1,540	1,680	1,680
2018年后销售的新车由于ETC使用率提升带来的OBU增量(万只)③	-	168	336	420	560	-
合计(万只)(①+②+③)	2,437	2,660	2,906	2,860	3,065	1,680
聚利科技OBU销量(市场占有率30%)(万只) (注3)	730	798	871	858	919	504

注：1、以2018年汽车保有量24,000万辆为基础测算的ETC使用率提升带来的OBU增量=（2018年汽车保有量-累计报废量）*（OBU当年使用率-OBU上年使用率），其中汽车保有量以2018年为基础进行测算，以后每年按照1,500万的报废保守测算，即2019年按照22,500万辆的汽车保有量计算，以后每年减少1,500万辆；

2、2018年我国新车销量为2,808万辆，未来年度新车销量按照2,800万辆进行估算；

3、报告期平均市场占有率为31.19%，预测期按照30%的市场占有率对未来销量进行预测。

2、OBU 替换市场

聚利科技目前OBU电池采用一次电池和储能器件构成电池组、辅助太阳能补电的供电方案。虽然OBU具有太阳能补电的功能，但受停车位置，OBU安装位置等因素影响，OBU通过太阳能补电大多无法覆盖实际耗电量，并且太阳能电池不断充放电亦可能对电池使用寿命产生影响。OBU中电子元器件在使用过程中常会遇到高温暴晒，冬季晚间低温，南方空气潮湿等因素的影响，也会加快OBU电子元器件的老化、损坏，并可能加速电量损耗。除此之外，OBU电池使用寿命还受待机耗电，电池自损耗，电池高温损耗，误唤醒损耗等因素影响，OBU理论寿命为5-8年。通过对四川省各银行、陕西高速公路电子收费有限公司等主要OBU客户的访谈，OBU使用寿命目前在实践中约为3-5年。为配合拆

除高速公路省界收费站的进程，高速公路将新增较多路测天线，该部分天线将对行驶于高速公路上的车辆的 OBU 产生交互通信，影响 OBU 的电量损耗，进一步缩短 OBU 的使用寿命，在本次预测中 OBU 按照 5-8 年使用期限进行保守预测，即安装 OBU 后的第 5-8 年每年均按照 25% 的替换率进行更换，以此估算 OBU 替换市场。

据此预测的 2019 年-2023 年 OBU 替换市场情况如下：

单位：万只

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	永续期
2014 年 OBU 批次更换数量	175	175	175	175	-	-
2015 年 OBU 批次更换数量	-	303	303	303	303	-
2016 年 OBU 批次更换数量	-	-	446	446	446	446
2017 年 OBU 批次更换数量	-	-	-	400	400	400
2018 年 OBU 批次更换数量	-	-	-	-	439	439
2019 年 OBU 批次更换数量	-	-	-	-	-	616
合计	175	478	924	1,324	1,588	1,901
聚利科技替换市场销量（市场占有率 30%，向下取整）	52	143	277	397	476	570

注：永续期替换市场销量以 2024 年替换市场销量保守预测。

3、销量预测情况

根据上述分析判断，OBU 市场需求测算如下：

单位：万只

年度	2019	2020	2021	2022	2023	永续期
聚利科技 OBU 新装市场销量	730	798	871	858	919	504
聚利科技 OBU 替换市场销量	52	143	277	397	476	570
合计	782	941	1,148	1,255	1,395	1,074
OBU 销量预测	620	720	790	850	900	900

聚利科技预测期内 OBU 理论销量均高于 OBU 预测销量，主要产品销量具有合理性及谨慎性。除上述预测销量外，未来 ETC 应用场景的拓展，货车 OBU 安装使用以及 OBU 前装市场的扩大等有利因素也将促进聚利科技 OBU 销量增加。

（二）OBU 单价预测情况

标的公司 2018 年 OBU 平均销售单价较 2017 年下降 5.77 元/只，下降 6.85%，OBU 平均销售单价下降的主要原因是：我国高速公路 ETC 市场于 2015 年实现全国联网，OBU 销量出现了爆发式增长，随着市场竞争趋于激烈，各生产厂家均采取了降价的措施。行业内企业为保证一定利润空间，价格下降幅度逐年放缓，2017 年单价降幅 17.61%，至 2018 年下降幅度进一步收窄，产品价格趋于稳定。OBU 销售单价预测情况如下表：

年度	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
OBU 不含税销售单价（元/只）	84.23	78.46	74.73	73.45	72.57	71.68	71.68
销售单价增值率	-17.61%	-6.85%	-4.76%	-1.70%	-1.20%	-1.22%	-

（三）OBU 毛利率预测情况

本次对聚利科技的成本预测，考虑了销量增加以及新建总部基地、新增生产线等因素对租赁、折旧、自制成本、外协成本的影响。另外还考虑了电子元器件价格趋势、增值税率的影响。主要产品 OBU 毛利率预测如下：

年度	2018	2019	2020	2021	2022	2023
数量（万只）	502.05	620.00	720.00	790.00	850.00	900.00
售价（元/只）	78.46	74.73	73.45	72.57	71.68	71.68
材料单价（元/只）	41.96	40.44	40.27	39.82	39.56	39.56
材料成本（万元）	21,374.56	25,072.53	28,991.15	31,460.18	33,623.89	35,601.77
外协费用（万元）	2,876.16	3,639.56	3,660.77	4,005.36	4,481.46	4,887.25
制造费用（万元）	1,429.69	1,712.01	1,918.15	2,019.15	2,060.68	2,103.23
成本（万元）	25,680.41	30,424.10	34,570.07	37,484.69	40,166.03	42,592.25
毛利率	34.81%	34.33%	34.63%	34.61%	34.08%	33.98%

综上所述，本次评估预测结合了 OBU 新装市场和替换市场的情况、国家对 ETC 安装的推广政策、聚利科技近年来市场份额情况，销量预测合理、谨慎。OBU 单价预测考虑了市场竞争情况以及单价降幅趋势大幅收窄的影响，单价预测合理、谨慎。毛利率预测考虑了新增固定资产对租赁、折旧、自制成本、外协成本的影响，还考虑了电子元器件价格趋势、增值税率调整的影响，毛利率预测合理、谨慎。

四、请说明报告期内标的公司销售费用、管理费用、财务费用占主营业务收入的比例与同行业可比公司之间是否存在较大差异，如是，请说明原因及合理性。请结合生产经营规模变化等因素说明评估预测期间标的公司期间费用占营业收入比例的设置是否合理、谨慎

(一) 报告期内标的公司销售费用、管理费用、财务费用占主营业务收入的比比例与同行业可比公司之间是否存在较大差异，如是，请说明原因及合理性

(1) 销售费用占主营业务收入比例与同行业可比公司比较

可比公司	2018 年度	2017 年度
金溢科技	14.09%	12.42%
万集科技	15.00%	14.12%
标的公司	11.33%	10.06%

标的公司 2017 年度、2018 年度销售费用占主营业务收入比例均低于金溢科技及万集科技，主要系标的公司销售费用中的人工费用低于同行业可比公司，人工费用占主营业务收入比例如下：

可比公司	2018 年度	2017 年度
金溢科技	6.51%	4.42%
万集科技	4.77%	4.45%
标的公司	3.56%	2.57%

(2) 管理费用（含研发费用）占主营业务收入比例与同行业可比公司比较

可比公司	2018 年度	2017 年度
------	---------	---------

金溢科技	24.09%	20.69%
万集科技	20.84%	18.90%
标的公司	17.41%	15.37%

标的公司管理费用（含研发费用）占主营业务收入比例低于金溢科技、万集科技，主要原因：一方面，相比较同行业可比公司，标的公司管理人员相对精炼，管理人员薪酬支出相对较低，且公司严格控制费用；另一方面，标的公司以自主研发为主，研发费用主要为人工成本支出，标的公司研发人员人数低于同行业可比公司。此外，金溢科技 2018 年度场地服务及租金上升 1,754.88 万元导致管理费用（含研发费用）占主营业务收入比例上升较多。

（3）财务费用占主营业务收入比例与同行业可比公司比较

可比公司	2018 年度	2017 年度
金溢科技	-1.16%	-1.03%
万集科技	0.70%	-0.34%
标的公司	-0.07%	-0.09%

标的公司与同行业可比公司财务费用金额及财务费用占主营业务收入比例均较低。报告期内标的公司财务费用占主营业务收入比例均高于金溢科技，主要原因系 2017 年金溢科技首发上市募集资金到位，利息收入大幅增加，财务费用大幅降低；标的公司 2018 年财务费用占主营业务收入比例低于万集科技，主要系万集科技 2018 年增加长期借款 4,595.34 万元，利息费用大幅增加。

（二）请结合生产经营规模变化等因素说明评估预测期间标的公司期间费用占营业收入比例的设置是否合理、谨慎

标的公司预测期期间费用预测情况如下：

单位：万元

项目	2019	2020	2021	2022	2023
营业收入	57,031.37	62,708.85	67,736.73	72,355.75	76,507.08
销售费用	5,784.78	5,907.38	6,050.82	6,197.74	6,348.24
销售费用率	10.14%	9.42%	8.93%	8.57%	8.30%

管理费用（含研发费用）	7,616.04	7,914.95	8,093.99	8,277.44	8,465.38
管理费用（含研发费用）率	13.35%	12.62%	11.95%	11.44%	11.06%
财务费用	619.69	663.91	635.18	181.60	115.21
财务费用率	1.09%	1.06%	0.94%	0.25%	0.15%

1、销售费用的预测

在我国深化收费公路制度改革的背景下，随着实现快捷不停车收费鼓励性政策的不断落地，ETC 行业将迎来新一轮的快速增长，预测期内标的公司营业收入也将快速增长。在标的公司客户群体较为稳定的情况下，预测期内标的公司销售费用增幅低于营业收入增幅，因此，预测期内聚利科技销售费用率逐年小幅下降。

2、管理费用的预测

标的公司预测期内管理费用率小幅下降，主要原因包括：①聚利科技报告期内由于筹备 IPO 以及应对与金溢科技的诉讼事项从而导致中介服务费用较高，预测期内，随着与金溢科技的主要诉讼事项结案，管理费用中的中介服务费将下降；②管理费用中房屋租赁费用、折旧摊销费用以及办公费在预测期内金额较为稳定，随着聚利科技预测期内营业收入上升，占营业收入的比例逐年下降。

3、财务费用的预测

财务费用主要包括银行存款所带来的利息收入、手续费和利息支出等。由于经营现金的货币时间价值已在评估值中体现，故不再对利息收入进行预测；手续费及其他财务费用均与营业收入紧密相关，以预测年度的营业收入为基础，参考历史年度的手续费支付水平预测未来年度的手续费；利息支出与公司的借款本金和利率密切相关，以预测年度的借款金额为基础，参考评估基准日同期贷款利率水平预测未来年度的利息支出。

综上所述，预测期间标的公司期间费用占营业收入比例的设置具有合理性及谨慎性。

五、补充披露情况

上述内容补充披露于重组报告书之“第九节 管理层讨论与分析”之“四、标的公司盈利能力分析”之“（一）营业收入分析”及“（三）利润表主要项目分析”、“第五节 标的资产的评估情况”之“一、聚利科技的评估情况”之“（三）收益法评估说明”。

六、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问认为：标的公司与同行业可比公司销量变动趋势具有一致性，其主要产品毛利率与同行业可比公司相比具有合理性。虽然标的公司 OBU 产品销量及单价发生下滑，但该下滑趋势不具有延续性，随着利好政策的不断落地，ETC 行业将迎来新一轮的增长期，预计标的公司未来业绩承诺具有可实现性。收益法评估中对标的公司预测期间主要产品销量、单价、毛利率的预测具有合理性及谨慎性。报告期内标的公司销售费用、管理费用、财务费用占主营业务收入的比例与同行业可比公司之间的差异具有合理性，预测期间标的公司期间费用占营业收入比例具有合理性及谨慎性。

经核查，评估师认为：收益法评估中对标的公司预测期间主要产品销量、单价、毛利率的预测具有合理性及谨慎性。报告期内标的公司销售费用、管理费用、财务费用占主营业务收入的比例与同行业可比公司之间的差异具有合理性，预测期间标的公司期间费用占营业收入比例具有合理性及谨慎性。

问题 4. 草案显示，标的公司电子不停车收费产品客户主要是 ETC 系统集成商、各地高速公路监管机构成立的高速公路联网中心或公司、银行，销售模式有直销和经销。请你公司就以下事项进行说明：

（1）请分银行和其他渠道，披露报告期内 ETC 系列产品直销模式下主要产品的销售金额情况，并披露各渠道下前五大客户的主要情况、销售金额以及期后回款情况等信息，你公司与上述客户的合作关

系是否稳定，是否存在关联关系。

(2) 请说明直销和经销模式销售收入占比情况，并详细披露两种模式下的收入确认时点、依据和方法，说明是否符合《企业会计准则》相关规定。

请独立财务顾问、会计师核查并发表明确意见。

答复：

一、请分银行和其他渠道，披露报告期内 ETC 系列产品直销模式下主要产品的销售金额情况，并披露各渠道下前五大客户的主要情况、销售金额以及期后回款情况等信息，你公司与上述客户的合作关系是否稳定，是否存在关联关系

(一) 分银行和其他渠道，披露报告期内 ETC 系列产品直销模式下主要产品的销售金额情况

单位：万元

渠道分类	产品大类	2018 年度	2017 年度
银行渠道	OBU	12,479.30	17,060.98
	RSU	-	19.83
	发行设备	421.48	616.74
	ETC 配件	3.06	0.85
	小 计	12,903.85	17,698.39
其他渠道	OBU	26,910.52	26,887.11
	RSU	2,967.48	2,529.19
	发行设备	1,155.16	1,823.46
	ETC 配件	423.64	386.97
	小 计	31,456.81	31,626.73
合 计		44,360.66	49,325.12

(二) 各渠道下前五大客户的主要情况、销售金额以及期后回款情况

1、报告期内，各渠道前五大客户的销售金额及期后回款情况如下：

单位：万元

渠道	客户名称	销售额	占同类渠道销售的比例	截至 2019 年 5 月 15 日回款比例
2018 年度				
银行渠道	中国农业银行股份有限公司四川省分行	2,685.27	20.92%	18.13%
	中国建设银行股份有限公司河北省分行	1,663.45	12.96%	100.00%
	中国工商银行股份有限公司四川省分行	915.09	7.13%	5.11%
	中国建设银行股份有限公司四川省分行	884.64	6.89%	100.00%
	中国邮政储蓄银行股份有限公司湖北省分行	817.10	6.37%	57.75%
	合计	6,965.54	54.27%	-
其他渠道	河南省视博电子股份有限公司	6,915.89	23.45%	31.02%
	北京云星宇交通科技股份有限公司	6,644.82	22.54%	31.73%
	贵州黔通智联科技产业发展有限公司	4,660.42	15.81%	49.70%
	浙江省高速公路不停车收费用户服务中心	4,170.64	14.14%	99.53%
	山东高速股份有限公司	1,678.23	5.69%	75.13%
	合计	24,070.00	81.63%	-
2017 年度				
银行渠道	中国农业银行股份有限公司四川省分行	3,785.10	21.39%	100.00%
	中国建设银行股份有限公司河北省分行	2,998.51	16.94%	100.00%
	中国建设银行股份有限公司四川省分行	2,581.48	14.59%	100.00%
	中国农业银行股份有限公司黑龙江省分行	1,522.65	8.60%	54.89%
	中国工商银行股份有限公司四川省分行	1,286.05	7.27%	100.00%
	合计	12,173.79	68.78%	-
其他渠道	浙江省高速公路不停车收费用户服务中心	8,554.21	27.05%	100.00%
	北京云星宇交通科技股份有限公司	5,652.29	17.87%	87.19%
	河南省视博电子股份有限公司	3,668.21	11.60%	100.00%
	贵州黔通智联科技产业发展有限公司	3,561.54	11.26%	100.00%

	陕西高速公路电子收费有限公司	2,337.35	7.39%	83.64%
	合计	23,773.60	75.17%	-

2、报告期内，各渠道下主要客户基本情况

(1) 银行渠道主要客户基本情况

①中国农业银行股份有限公司四川省、黑龙江省分行

中国农业银行股份有限公司四川省分行、黑龙江省分行隶属于中国农业银行股份有限公司，中国农业银行股份有限公司基本情况如下：

成立日期	1986年12月18日
注册资本	32,479,411.70万元
住 所	北京市东城区建国门内大街69号
股权结构	上市公司
法定代表人	周慕冰
经营范围	吸收公众存款；发放短期、中期、长期贷款；办理国内外结算；办理票据承兑与贴现；发行金融债券；代理发行、代理兑付、承销政府债券；买卖政府债券、金融债券；从事同业拆借；买卖、代理买卖外汇；结汇、售汇；从事银行卡业务；提供信用证服务及担保；代理收付款项；提供保管箱服务；代理资金清算；各类汇兑业务；代理政策性银行、外国政府和国际金融机构贷款业务；贷款承诺；组织或参加银团贷款；外汇存款；外汇贷款；外汇汇款；外汇借款；发行、代理发行、买卖或代理买卖股票以外的外币有价证券；外汇票据承兑和贴现；自营、代客外汇买卖；外币兑换；外汇担保；资信调查、咨询、见证业务；企业、个人财务顾问服务；证券公司客户交易结算资金存管业务；证券投资基金托管业务；企业年金托管业务；产业投资基金托管业务；合格境外机构投资者境内证券投资托管业务；代理开放式基金业务；电话银行、手机银行、网上银行业务；金融衍生产品交易业务；经国务院银行业监督管理机构等监管部门批准的其他业务；保险兼业代理业务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

②中国建设银行股份有限公司河北省、四川省分行

中国建设银行股份有限公司河北省、四川省分行隶属于中国建设银行股份有限公司，中国建设银行股份有限公司基本情况如下：

成立日期	2004年9月17日
注册资本	25,001,097.7486万元
住 所	北京市西城区金融大街25号

股权结构	上市公司
法定代表人	田国立
经营范围	吸收公众存款；发放短期、中期、长期贷款；办理国内外结算；办理票据承兑与贴现；发行金融债券；代理发行、代理兑付、承销政府债券；买卖政府债券、金融债券；从事同业拆借；买卖、代理买卖外汇；从事银行卡业务；提供信用证服务及担保；代理收付款项及代理保险业务；提供保管箱服务；经中国银行业监督管理委员会等监管部门批准的其他业务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

③中国工商银行股份有限公司四川省分行

中国工商银行股份有限公司四川省分行隶属于中国工商银行股份有限公司，中国工商银行股份有限公司基本情况如下：

成立日期	1985年11月22日
注册资本	35,640,625.7089万元
住 所	北京市西城区复兴门内大街55号
股权结构	上市公司
法定代表人	易会满
经营范围	办理人民币存款、贷款；同业拆借业务；国内外结算；办理票据承兑、贴现、转贴现；各类汇兑业务；代理资金清算；提供信用证服务及担保；代理销售业务；代理发行、代理承销、代理兑付政府债券；代收代付业务；代理证券资金清算业务（银证转账）；保险兼业代理业务；代理政策性银行、外国政府和国际金融机构贷款业务；保管箱服务；发行金融债券；买卖政府债券、金融债券；证券投资基金、企业年金托管业务；企业年金受托管理服务、年金账户管理服务；开放式基金的注册登记、认购、申购和赎回业务；资信调查、咨询、见证业务；贷款承诺；企业、个人财务顾问服务；组织或参加银团贷款；外汇存款；外汇贷款；外币兑换；出口托收及进口代收；外汇票据承兑和贴现；外汇借款；外汇担保；发行、代理发行、买卖或代理买卖股票以外的外币有价证券；自营、代客外汇买卖；外汇金融衍生业务；银行卡业务；电话银行、网上银行、手机银行业务；办理结汇、售汇业务；经国务院银行业监督管理委员会批准的其他业务。（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；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）

④中国邮政储蓄银行股份有限公司湖北省分行

中国邮政储蓄银行股份有限公司湖北省分行隶属于中国邮政储蓄银行股份有限公司，中国邮政储蓄银行股份有限公司基本情况如下：

成立日期	2007年03月06日
注册资本	8,103,057.40万元
住 所	北京市西城区金融大街3号

股权结构	上市公司
法定代表人	李国华
经营范围	吸收公众存款；发放短期、中期、长期贷款；办理国内外结算；办理票据承兑和贴现；发行金融债券；代理发行、代理兑付、承销政府债券；买卖政府债券、金融债券；从事同业拆借；买卖、代理买卖外汇；从事银行卡业务；提供信用证服务及担保；代理收付款项及代理保险业务；提供保险箱服务；经中国银行业监督管理委员会等监管部门批准的其他业务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

（2）其他渠道主要客户的基本情况

①浙江省高速公路不停车收费用户服务中心

浙江省高速公路不停车收费用户服务中心是浙江省公路管理局所属公益二类事业单位，机构规格相当于副县处级，主要负责全省乃至长三角区域 ETC 用户服务的管理和协调工作，具体组织落实各项服务工作，并承担保证服务质量的责任。单位位于杭州市区。

②北京云星宇交通科技股份有限公司

成立日期	1997年4月23日
注册资本	10,800万元
住 所	北京市丰台区海鹰路1号院2号楼11层、12层
股权结构	北京市首都公路发展集团有限公司持股 42.63%，首都高速公路发展有限公司持股 30.14%，苏州工业园区子鑫九鼎投资中心（有限合伙）持股 8.86%，北京京国发股权投资基金（有限合伙）持股 6.64%，鹰潭市锦阳投资有限合伙企业持股 6.64%，潘海军持股 3.26%，潘婕持股 1.83%
法定代表人	樊进超
经营范围	公路和城市道路、桥梁、隧道、停车场的交通工程中的电子与机电系统和安全设施系统的工程承包（建筑工程除外）、设计、咨询、培训；技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；人才培养；销售开发后的产品、机械电器设备（未取得专项许可的项目除外）；设备安装工程施工（贰级）；经营本企业和成员企业自产产品及技术出口业务；本企业和成员企业生产所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进口业务（国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品除外）；经营进料加工和“三来一补”业务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
主营业务	高速公路智能交通系统集成以及智能交通技术开发与服务。

③河南省视博电子股份有限公司

成立日期	2010年7月1日
------	-----------

注册资本	3,000 万元
住 所	郑州市航空港区明星路以南舜华路以西
股权结构	河南省安视博系统工程有限公司持股 70%，纪爱明持股 30%
法定代表人	平本强
经营范围	电子传感器、检测及控制系统产品的技术开发、销售；电子监控系统的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机软件开发与销售；计算机系统集成；智能化工程施工；生产：电子产品；销售：预包装食品（凭有效许可证经营）、保健食品、水产品、计算机软硬件及辅助设备、日用百货、家用电器、电子产品、化妆品、体育用品、纺织品、服装鞋帽、家具、珠宝首饰、工艺美术品、玩具、汽车及汽车配件、汽车饰品、仪器仪表、陶瓷制品、橡胶制品、塑料制品、花卉苗木、通讯设备、第 I、II 类医疗器械、机电产品、装饰材料、办公用品；设计、制作、代理、发布国内广告业务；从事货物和技术进出口业务；汽车租赁；二手车销售；二手车经纪；二手车市场管理服务；二手车鉴定评估；汽车信息咨询服务；汽车修理与维护；国内旅游业务。
主营业务	电子不停车收费系列产品的销售及售后服务

④贵州黔通智联科技产业发展有限公司

成立日期	2014 年 09 月 05 日
注册资本	34,000 万元
住 所	贵州省贵阳市贵阳国家高新技术产业开发区金阳科技产业园创业大厦 B415 室
股权结构	贵州高速公路集团有限公司持股 100%
法定代表人	刘跃进
经营范围	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（电子支付业务；非金融机构支付服务；智能交通产品设计与研发；信息系统集成服务；从事电子科技产品的技术开发、技术咨询、技术转让与技术服务；从事大数据产业相关的数据采集、增值服务及配套产品的研发；云服务系统的设计、开发；互联网商务与服务；技术咨询、服务；网络信息咨询；非金融性投资；文化传媒；培训、拓展；场地租赁。）
主营业务	ETC 的运营；主要在贵州省内负责“智能交通云”大数据市场化运营和非现金电子支付的运营。

⑤陕西高速公路电子收费有限公司

成立日期	2012 年 7 月 30 日
注册资本	500 万元
住 所	陕西省西安市雁塔区百隆广场 A 座 3 层 303 室
股权结构	陕西省高速公路收费管理中心持股 60%，陕西省交通建设集团公司持股 10%，陕西省高速公路建设集团公司持股 10%，陕西金秀交通有限公司持股 4%，陕西宝汉高速公路建设管理有限公司持股 4%，陕西西铜高速公路有限公司持股 4%，西安华通高速公路发展有限责任公司持股 4%，陕西榆林榆神高速公路有限公司持股 4%

法定代表人	党耀旗
经营范围	陕西境内高速公路电子收费服务及相关业务服务；高速公路电子收费系统的投资与建设；项目投资（限自有资金投资）；电子收费系统及智能交通的技术开发、技术咨询、系统维护；销售电子收费装置；联网收费数据清分结算。（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）
主营业务	高速公路电子收费服务
业务规模	近年来，陕西高速公路电子收费有限公司致力于发展本省高速公路非现金收费，电子收费用户迅速增加。目前，全省高速公路三秦通用户突破 154 万户、ETC 用户突破 93 万户，非现金消费额突破 19 亿元。建成并运营一站式电子收费营业厅 1026 个、移动发行点 6 个，遍布全省各地市和高速公路通达县区。

⑥山东高速股份有限公司

成立日期	1999 年 11 月 16 日
注册资本	481116.5857 万元
住 所	济南市文化东路 29 号七星吉祥大厦 A 座
股权结构	上市公司
法定代表人	赛志毅
经营范围	对高等级公路、桥梁、隧道基础设施的投资、管理、养护、咨询服务及批准的首付，救援、清障；仓储（不含化学危险品）；装饰装修；建筑材料的销售；对港口、公路、水路运输投资；公路信息网络管理；汽车清洗。（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。）

（三）标的公司与上述客户的合作关系是否稳定，是否存在关联关系

上述客户为交通运输管理部门、高速公路运营公司、系统集成商及银行等，客户综合实力强，资金雄厚，信用良好。报告期内，标的公司前五大客户未发生重大变化，公司与现有客户合作关系稳定。

标的公司与上述客户均不存在关联关系，主要情况如下：

客户名称	客户类型	股权结构	是否存在关联关系
中国农业银行股份有限公司四川省分行	银行	-	否
中国农业银行股份有限公司黑龙江省分行	银行	-	否
中国建设银行股份有限公司河北省分行	银行	-	否
中国建设银行股份有限公司四川省分行	银行	-	否

中国工商银行股份有限公司四川省分行	银行	-	否
中国邮政储蓄银行股份有限公司内蒙古自治区分行	银行	-	否
浙江省高速公路不停车收费用户服务中心	交通运输管理部门	浙江省公路管理局所属公益二类事业单位，机构规格相当于副县处级	否
北京云星宇交通科技股份有限公司	系统集成商、高速公路运营商	北京市首都公路发展集团有限公司持股 42.63%，首都高速公路发展有限公司持股 30.14%，苏州工业园区子鑫九鼎投资中心（有限合伙）持股 8.86%，北京京国发股权投资基金（有限合伙）持股 6.64%，鹰潭市锦阳投资有限合伙企业持股 6.64%，潘海军持股 3.26%，潘婕持股 1.83%	否
河南省视博电子股份有限公司	高速公路运营商	河南省安视博系统工程股份有限公司持股 70%，纪爱明持股 30%	否
贵州黔通智联科技产业发展有限公司	高速公路运营商	贵州高速公路集团有限公司持股 100%	否
陕西高速公路电子收费有限公司	高速公路运营商	陕西省高速公路收费管理中心持股 60%，陕西省交通建设集团公司持股 10%，陕西省高速公路建设集团公司持股 10%，陕西金秀交通有限公司持股 4%，陕西宝汉高速公路建设管理有限公司持股 4%，陕西西铜高速公路有限公司持股 4%，西安华通高速公路发展有限责任公司持股 4%，陕西榆林榆神高速公路有限公司持股 4%	否
山东高速股份有限公司	高速公路运营商	山东高速集团有限公司持股 59.67%，招商局公路网络科技控股股份有限公司持股 16.02%，山东高速集团-中金公司-17 山高 EB 担保及信托财产专户持股 11.24%，其他股东持股比例较低。	

二、请说明直销和经销模式销售收入占比情况，并详细披露两种模式下的收入确认时点、依据和方法，说明是否符合《企业会计准则》相关规定

(一) 直销和经销模式销售收入占比情况

单位：万元

销售模式	产品类型		2018 年度		2017 年度	
			金额	占比	金额	占比
直销	ETC 系列产品	OBU	39,389.83	78.37%	43,948.09	81.88%
		RSU	2,967.48	5.90%	2,549.02	4.75%

		发行设备	1,576.65	3.14%	2,440.20	4.55%
		ETC 配件	426.70	0.85%	387.82	0.72%
	小 计		44,360.66	88.26%	49,325.12	91.90%
	车载类产品	计价器	793.98	1.58%	844.97	1.57%
		智能服务终端	1,588.28	3.16%	269.32	0.50%
		车载配件	339.94	0.68%	471.86	0.88%
	小 计		2,722.20	5.42%	1,586.16	2.95%
	CPC 卡产品	CPC 卡	2,393.17	4.76%	-	-
	小 计		2,393.17	4.76%	-	-
经销	ETC 系列产品	OBU	1.69	0.00%	1,597.23	2.98%
		RSU	-	-	5.13	0.01%
		发行设备	0.43	0.00%	10.15	0.02%
		ETC 配件	-	-	0.05	0.00%
	小 计		2.12	0.00%	1,612.56	3.00%
	车载类产品	计价器	606.06	1.20%	867.23	1.62%
		智能服务终端	22.16	0.04%	181.63	0.34%
		车载配件	154.82	0.31%	103.40	0.19%
	小 计		783.04	1.55%	1,152.26	2.15%
	合 计			50,261.19	100.00%	53,676.10

报告期内，标的公司 2018 年 ETC 系列产品经销收入较 2017 年大幅减少，主要原因是标的公司 2015 年新进入浙江地区，合作方式主要采用经销方式，2017 年合作对象变为浙江省高速公路不停车收费用户服务中心，同时合作方式改变为直销方式，经销收入有所下降。报告期内车载类产品经销收入销售规模较为稳定。CPC 卡产品为标的公司 2018 年新增业务，对外销售全部采用直销方式。

（二）直销和经销模式下收入确认时点、依据和方法

销售模式	确认时点和方法	依据
直销	1、根据公司与客户签订的销售合同，销售内勤编制销售发货单，仓库依据销售发货单出库，经客户签收后，相关的风险和报酬已经转移，公司依据签收单确认收入。	与客户签订的销售合同、出库单、货运单及签收单

	2、根据公司与客户签订的销售合同，销售内勤编制销售发货单，仓库依据销售发货单出库，经客户签收后，公司未取得客户签收单的，满足合同约定视同接受产品条件或客户实际接受产品时，相关的风险和报酬已经转移。	与客户签订的销售合同、出库单、货运单
经销	根据公司与客户签订的代销合同，销售内勤编制销售发货单，仓库依据销售发货单出库，运输到客户指定仓储地点，代销客户每月（季）定期向公司提供代销清单，相关风险和报酬已经转移，公司依据代销清单确认收入。	与客户签订的代销合同、代销清单

综上所述，标的公司在直销和经销两种模式下的收入确认时点、依据和方法，符合《企业会计准则》相关规定。

三、补充披露情况

上述内容补充披露于重组报告书之“第九节 管理层讨论与分析”之“四、标的公司盈利能力分析”之“（一）营业收入分析”

四、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问、会计师认为：报告期内，标的公司 ETC 系列产品销售渠道分为银行渠道和其他渠道，其中银行渠道的客户为银行，其他渠道的客户为交通运输管理部门、高速公路运营公司及 ETC 系统集成商等，标的公司和主要客户合作关系稳定，双方不存在关联关系；销售模式主要为直销，标的公司直销和经销两种模式下的收入确认时点、依据和方法符合《企业会计准则》的规定。

问题 5. 草案显示, 若业绩补偿方未实现 2019 年承诺净利润但履行完毕业绩补偿义务, 则业绩承诺方可解锁股份数量为其于本次交易所获得的上市公司股份的 35%。若标的公司在 2023 年 12 月 31 日对截至 2021 年 12 月 31 日的应收账款账面金额仍未能完全回收的, 则业绩承诺方应就未能回收的差额部分向上市公司支付补偿金, 补偿金额=标的公司截至 2021 年 12 月 31 日经审计的应收账款账面金额*90%—标的公司截至 2023 年 12 月 31 日对前述应收账款的实际回收金额。此外, 若在业绩承诺期内业绩补偿方累计应补偿金额在 5,000 万元以下, 你公司不再对标的资产进行减值测试。请你公司就以下事项进行说明:

(1) 若业绩补偿方于 2019 年产生补偿义务, 其当期可解锁股份是否需扣除拟用于补偿的股份, 如否, 请说明后续年度是否会有补偿不足的风险。

(2) 当补偿金额在 5,000 万元以下时你公司不对标的公司进行减值测试的合理性, 是否符合会计准则以及重组管理办法的规定, 是否会损害上市公司的利益。

(3) 请你公司对相关补偿条款加以明确并进一步完善。

请独立财务顾问核查并发表明确意见。

答复:

一、若业绩补偿方于 2019 年产生补偿义务, 其当期可解锁股份需扣除拟用于补偿的股份

本次交易, 韩智、桂杰、孙福成、吴亚光、张永全、曹莉 6 名获得股份对价

的业绩承诺方若根据《业绩补偿协议》负有补偿义务，则其获得的上市公司股份当年实际可解锁股份数应为当年可解锁股份数（当年可解锁股份数=获得上市公司发行股份数*当年可解锁比例）扣减当年应补偿股份数量，如扣减后实际可解锁数量小于或等于0的，则交易对方当年实际可解锁股份数为0，且次年可解锁股份数量还应扣减该差额的绝对值。

二、当补偿金额在 5,000 万元以下时你公司不对标的公司进行减值测试的合理性，是否符合会计准则以及重组管理办法的规定，是否会损害上市公司的利益

（一）本次交易关于标的公司减值测试的约定符合会计准则规定

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》第四条，“企业应当在资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象。因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都应当进行减值测试。”

本次交易，上市公司拟向韩智等 52 名聚利科技股东以发行股份、可转换债券及支付现金的方式购买其持有的聚利科技 100% 股权。本次交易为非同一控制下企业合并，根据《企业会计准则》，上市公司对合并成本大于合并中取得的聚利科技可辨认净资产公允价值份额的差额，应当确认为商誉，该商誉不作摊销处理，但需要在未来各会计年度期末进行减值测试。

尽管本次交易双方约定当业绩承诺期内业绩承诺方补偿金额在 5,000 万元以下时不对标的公司进行减值测试。但上市公司未来仍会根据《企业会计准则》相关规定对因本次收购聚利科技形成的商誉在每个会计年度期末进行减值测试。故本次交易的相关约定符合《企业会计准则》的规定。

（二）本次交易关于标的公司减值测试的约定符合重组管理办法的规定

根据《重组管理办法》第三十五条，“上市公司向控股股东、实际控制人或者其控制的关联人之外的特定对象购买资产且未导致控制权发生变更的，不适用本条前二款规定，上市公司与交易对方可以根据市场化原则，自主协商是否采取业绩补偿和每股收益填补措施及相关具体安排。”

由于本次交易系上市公司向控股股东、实际控制人或者其控制的关联人之外

的特定对象购买资产且未导致控制权发生变更，根据《重组管理办法》，上市公司与交易对方可以根据市场化原则，自主协商是否采取业绩补偿措施及相关具体安排，因此本次交易关于减值测试的安排符合现行法律法规的要求。

（三）本次交易不会损害上市公司的利益

1、标的公司是我国领先的智能交通信息采集与处理设备提供商，本次交易有利于丰富上市公司产业布局，提高上市公司未来盈利能力

本次收购聚利科技，是上市公司抓住智能交通产业发展机遇，拓展公司业务体系的一项重要举措。聚利科技主营业务为电子不停车收费系列产品以及出租车车载产品的研发、生产和销售，产品主要应用于道路交通智能化、信息化，是国内领先的智能交通信息采集与处理设备提供商。本次交易可以使上市公司快速进入 ETC 等道路交通领域，抓住我国智能交通领域快速发展的市场机遇，丰富上市公司在智能交通产业方面的布局。

随着国家政策的逐步落地，高速公路 ETC 市场将迎来快速发展的窗口期，聚利科技作为高速公路 ETC 市场具有领先优势的企业，未来盈利能力会不断增强。本次交易有利于提升上市公司的盈利能力和抗风险能力，增强上市公司的可持续发展能力，更好地维护上市公司及其股东的利益。

本次交易完成后，上市公司将把握智能交通行业的发展契机，挖掘、发挥上市公司与聚利科技在发展战略、资产构成、企业管理、融资安排、市场开拓等方面的协同性，提升上市公司的盈利水平和持续发展能力，积极降低标的资产减值风险。

2、未来标的资产若出现商誉减值，对上市公司及其股东权益的维护

针对未来若标的资产可能因业绩未达预期而出现商誉减值的情况，交易对方已对标的资产的未来业绩作出承诺，在标的资产的业绩未达承诺业绩的情况下，业绩承诺方将履行业绩补偿义务，且业绩承诺方均具备相应的经济实力，同时上市公司通过股份锁定安排等对业绩补偿采取了相应的保障措施。

除业绩补偿承诺条款外，本次交易还设置了在业绩承诺期结束后的应收账款回收考核条款、业绩承诺期后经营保障条款，存货跌价保障条款、股份及可转换

债券质押担保安排，本次交易设置的上述条款在一定程度上维护了上市公司及其股东的权益。具体情况如下：

(1) 应收账款回收考核条款

上市公司将对聚利科技业绩承诺期末的应收账款的后续回收情况进行考核，考核基数=聚利科技截至 2021 年 12 月 31 日经审计的应收账款账面金额(应收账款账面金额=应收账款账面余额-应收账款坏账准备，下同) *90%。

如聚利科技在 2023 年 12 月 31 日对上述截至 2021 年 12 月 31 日的应收账款账面金额仍未能完全回收的，则业绩承诺方应就未能回收的差额部分向上市公司支付补偿金，补偿金额=聚利科技截至 2021 年 12 月 31 日经审计的应收账款账面金额*90%—聚利科技截至 2023 年 12 月 31 日对前述应收账款的实际回收金额。业绩承诺方应在上市公司聘请的具有证券、期货相关业务资格的会计师事务所就上述应收账款回收情况出具专项核查意见后的 10 个工作日内，向上市公司支付补偿金。

如聚利科技于 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日期间继续收回截至 2021 年 12 月 31 日应收账款，则上市公司应在聚利科技每次收回前述应收账款（以聚利科技实际入账为准）之日起 5 个工作日内，向业绩承诺方支付与所收回账款等额的金额。聚利科技已收回金额达到截至 2021 年 12 月 31 日经审计的应收账款账面金额的 90%后，继续收回应收账款的，上市公司无需向业绩承诺方支付等额价款。

(2) 业绩承诺期后经营保障条款

若在业绩承诺期内未出现需要业绩承诺方进行补偿的情形或者出现需要业绩承诺方进行补偿的情形但累计应补偿金额在 5,000 万元以下(含 5,000 万元)，则在业绩承诺期届满且业绩承诺方履行了业绩补偿义务（如需）后，上市公司不再对标的资产进行减值测试，而对标的资产届时的经营情况进行考核。若聚利科技 2022 年度实际净利润<2021 年度承诺净利润的 70%，则业绩承诺方应当进行补偿。业绩承诺方需补偿的金额=聚利科技 2021 年度承诺净利润的 70%-2022 年度实际净利润。

(3) 存货跌价保障条款

业绩承诺期届满后，上市公司将聘请具有证券、期货相关业务资格的会计师事务所就聚利科技存货跌价情况出具专项核查意见，若业绩承诺方与上市公司聘请的具有证券、期货相关业务资格的会计师事务所对聚利科技的存货跌价情况判断不一致，则业绩承诺方对判断不一致的存货按账面价值回购。

(4) 股份及可转换债券质押担保安排

自本次发行的股份、可转换债券登记于业绩承诺方名下之日起 30 日内，业绩承诺方应配合上市公司将其通过本次交易取得的处于限售期股份的 70% 及可转换债券面值的 70% 进行质押，作为其履行《业绩补偿协议》中约定的利润补偿义务、应收账款补偿义务和减值测试补偿义务的担保。上市公司指定其控股股东、实际控制人张亮作为该等质押的质权人。每期限售股解除限售后，上市公司应协调其指定的质权人和业绩承诺方在 10 个工作日内办理该批解禁限售股*70% 数量的股票的解质押登记手续；每期可转换债券解除锁定后，上市公司应协调其指定的质权人和业绩承诺方在 10 个工作日内办理该批锁定的可转换债券面值*70% 数量的可转换债券的解质押登记手续。上市公司指定的质权人应按上市公司指令行使质权并就此签署具有约束力的协议。

在可转换债券转股期限内，可转换债券的质押不得影响可转换债券持有人转股权利的行使。若可转换债券持有人行使转股权时可转换债券仍处于质押状态，该等可转换债券所转换的上市公司股份仍需遵守上述质押担保安排。

综上，本次交易对标的公司进行减值测试的相关约定符合会计准则以及重组管理办法的规定，不会损害上市公司及其股东的利益。

三、对相关补偿条款的明确与完善

针对上述事项，本次交易的交易各方已出具了《关于<上海华铭智能终端设备股份有限公司与北京聚利科技股份有限公司全体股东之发行股份、可转换债券及支付现金购买资产协议>相关条款的说明》。

四、补充披露情况

上述内容补充披露于重组报告书“重大事项提示”之“四、股份及可转换债券锁定期安排”、“五、业绩承诺、补偿与奖励安排”、“第一节 本次交易概述”之“四、本次交易的具体方案”之“（四）股份及可转换债券锁定期安排”、“五、业绩承诺、补偿与奖励安排”、“第六节 本次交易涉及股份、可转换债券发行的情况”之“一、发行股份购买资产情况”之“（五）股份锁定期安排”。

五、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问认为：本次交易的交易各方已出具了《关于<上海华铭智能终端设备股份有限公司与北京聚利科技股份有限公司全体股东之发行股份、可转换债券及支付现金购买资产协议>相关条款的说明》，明确了相关业绩承诺方在业绩承诺期内可解锁股份数量需要扣除拟用于补偿的股份。标的公司减值测试的相关约定系交易双方根据市场化原则，自主协商约定，符合《重组管理办法》的相关规定，且上市公司在未来年度会依据《企业会计准则》规定对本次收购的标的资产进行商誉减值测试，相关约定未违反《企业会计准则》。本次交易有利于丰富上市公司产业布局，提高上市公司未来盈利能力，本次交易不会损害上市公司及其股东的利益。

问题 6. 草案显示, 2018 年标的公司自有产能 180 万台, 外协产量 350 万台, 账面固定资产仅 1,753.61 万元, 标的公司目前无自主厂房, 生产厂房均系租赁而来。请你公司就以下事项进行说明:

(1) 标的公司固定资产较少、外协产量远高于自有产量、厂房均来源于租赁等情形对生产经营稳定性的影响, 未来的经营计划是否会受到产能的限制。

(2) 主要外协企业的名称、外协内容、外协产品在标的公司产品生产中涉及的具体环节, 并说明外协企业与标的公司及其实际控制人、主要股东、高管、核心技术人员及其他关联方之间是否存在关联关系。

(3) 各年度外协加工所占的比例和形成的成本, 并详细对比分析外协成本和自主生产的成本, 说明外协加工费用定价的合理性, 是否存在利益输送的情形。

请独立财务顾问及会计师核查并发表明确意见。

答复:

一、标的公司固定资产较少、外协产量远高于自有产量、厂房均来源于租赁等情形对生产经营稳定性的影响, 未来的经营计划是否会受到产能的限制

(一) 标的公司当前固定资产较少、外协产量远高于自有产量的情况对生产经营稳定性不形成重大影响

1、标的公司目前固定资产及产能情况

标的公司当前固定资产主要为机器设备、运输设备和办公设备。截至 2018 年年末, 聚利科技自有产能产量与外协产量的情况如下:

产品类型	自有产能 (台/套)	自产产量 (台/套)	外协产量 (台/套)	产能利用率
OBU	1,800,000	1,515,308	3,500,030	84.18%
RSU	2,000	1,558	-	77.90%
计价器	30,000	21,472	-	71.57%
智能服务终端	15,000	11,411	-	76.07%
CPC 卡	450,000	506,800	331,200	112.62%

注：自有产能、自产产量统计口径指整机组装环节由公司完成的产量；外协产量统计口径指整机组装由外协厂商完成的产量。

从上表可以看出，标的公司进行外协加工的主要产品是 OBU。2018 年标的公司 OBU 自产产量约为 150 万台，外协产量约为 350 万台。

2、标的公司未来固定资产配置计划以及产能情况

2019 年标的公司将新增一条 OBU 生产线，2020 年新增两条 OBU 生产线，共计增加 OBU 产能 540 万只，自有产能将达到 720 万只。标的公司永续期 OBU 预测销售数量为 900 万只，比自有产能多出 180 万只，多出部分将由外协厂商完成。

标的公司 OBU 外协工序生产的工艺要求均为成熟工艺技术，门槛较低，劳动力充足，可选外协厂商数量较多、竞争充分。外协厂商的生产能力完全可以满足标的公司的未来业务的发展需求。综合标的公司未来固定资产配置的计划及外协厂商的生产情况，其未来的经营计划不会受到产能的限制。

（二）标的公司主要厂房均来源于租赁的情形对生产经营稳定性不形成重大影响

报告期内，聚利科技及其下属公司的主要生产场所具体如下：

序号	承租人	出租人	房屋位置	租赁期限	租赁用途
1	昌平分公司	北京首冶新元科技发展有限公司	北京市昌平区沙河镇昌平路 97 号 7 幢 504	租赁期至 2020.3.14	生产、办公
2	昌平分公司	北京首冶新元科技发展有限公司	北京市昌平区沙河镇昌平路 97 号 5 幢 3 层	租赁期至 2020.3.14	生产、办公

3	燕郊分公司	远东（三河）电子有限公司	燕郊迎宾北路 730 号院内	租赁期至 2020.3.1	生产
---	-------	--------------	----------------	---------------	----

根据标的公司与北京首冶新元科技发展有限公司签订的《房屋租赁合同》（合同编号：19F-006 及合同编号：19F-007），标的公司的厂房租赁期限为 2019 年 3 月 15 日至 2020 年 3 月 14 日。根据《房屋租赁合同》的约定，如聚利科技对厂房续租，只需提前 3 个月书面通知租赁方即可与其协商续租事宜，在同等条件下，标的公司对上述厂房具有优先承租权。

标的公司与远东（三河）电子有限公司签订《厂房租赁合同》及其《补充协议》，租赁期限为 2016 年 3 月 1 日至 2020 年 3 月 1 日，租赁用途主要为建设 ETC 系列产品生产线。根据该《厂房租赁合同》若公司经营过程有大变化或其他规划时，租房期限双方可协商调整。

标的公司所承租的房屋租赁期限较长，且均为一般办公、生产场所，该类场所在租赁市场上同等条件下的选择较为丰富，如果出现突发变动或者到期不能续租的情况，也可以在较短时间内找到其他替代租赁场所。因此，以上租赁房产不会对标的公司正常的生产活动的稳定性和持续性造成重大影响。

同时，聚利科技正在进行智能交通车载设备总部基地项目的建设，预计项目于 2019 年底完成建设并于 2020 年投入使用。基地建成后，标的公司将整体搬迁至总部基地，标的公司对租赁生产场所的依赖性将减少。

综上，标的公司当前固定资产较少、外协产量远高于自有产量的情形将会通过标的公司未来增加生产线及自有产能而得到改变。同时标的公司外协工序技术门槛较低，可选外协供应商较多，外协产量远高于自有产量的情况不会对标的公司未来生产经营产生重大不利影响。标的公司目前主要厂房均系租赁取得，该等厂房租赁期限较长、且较易找到替代场所，未来随着智能交通车载设备总部基地项目的建成，标的公司对租赁生产场所的依赖性将减少。

二、主要外协企业的名称、外协内容、外协产品在标的公司产品生产中涉及的具体环节，并说明外协企业与标的公司及其实际控制人、主要股东、高管、核心技术人员及其他关联方之间是否存在关联关系。

（一）主要外协企业的名称、外协内容、外协产品在公司产品生产中涉及的具体环节情况

标的公司外协加工分为板级焊接、读写芯片、组装加工、线束加工四个环节，其中组装加工环节又可细分为整机组装、电源组件焊接组装、加工外壳、检测、包装等步骤。报告期内，标的公司主要外协企业情况如下：

前五大外协厂商	外协环节
2018 年度	
北京中交国通智能交通系统技术有限公司	读写芯片
山东京来电子科技有限公司	板级焊接
	组装（整机组装、检测、包装、电源组件焊接组装）
北京市远东德力电子有限公司	板级焊接
	组装（整机组装）
北京中美图特科技有限公司	板级焊接
	组装（加工外壳、电源组件焊接组装、检测、包装）
北京英康能科技有限公司	组装（整机组装、检测、包装、电源组件焊接组装）
2017 年度	
北京中交国通智能交通系统技术有限公司	读写芯片
北京英康能科技有限公司	组装（整机组装、检测、包装、电源组件焊接组装）
桃源县北方一造电路技术有限公司	板级焊接
	组装（整机组装）
北京中美图特科技有限公司	板级焊接
	组装（加工外壳、电源组件焊接组装、检测、包装）
北京市远东德力电子有限公司	板级焊接
	组装（整机组装）

（二）外协企业与标的公司及其实际控制人、主要股东、高管、核心技术人员及其他关联方之间是否存在关联关系。

经查询国家企业信用信息公示系统，报告期内标的公司主要外协厂商股东及关键管理人员情况如下：

外协厂商名称	注册资本/ 出资额	股东	关键管理人员
北京中交国通智能交通系统技术有限公司	10,000 万元	中路高科交通科技集团有限公司	董事长、经理：孟春雷 董事：刘贵国、张纪升、刘鸿伟、蔡蕾 监事会主席：徐海青 监事：郭剑利、梅新明
北京英康能科技有限公司	100 万元	李秀双、胡秀枝	执行董事：张正法 经理：李秀双 监事：赵兴旺
桃源县北方一造电路技术有限公司	1,000 万元	杨松、王全德	执行董事、经理：杨松； 监事：王全德；
北京中美图特科技有限公司	15 万美元	陈迈克、北京天元多层电子有限公司	董事长、经理：何全祥 董事：陈迈克、何有云 监事：黄明明
北京市远东德力电子有限公司	4,800 万元	王炳星、韩之华	执行董事：王炳星 总经理：刘鹏 监事：朱新才
山东京来电子科技有限公司	500 万元	张正法	执行董事、总经理：张正法 监事：刘忠祥

通过取得标的公司以及标的公司实际控制人、主要股东、高级管理人员、核心技术人员及其他关联方的调查表，走访外协厂商，并取得标的公司及主要外协厂商《关联关系声明函》等对以上情况展开核查。

经核查，现有外协企业与标的公司及其实际控制人、主要股东、高级管理人员、核心技术人员及其他关联方之间不存在关联关系。

三、各年度外协加工所占的比例和形成的成本，并详细对比分析外协成本和自主生产的成本，说明外协加工费用定价的合理性，是否存在利益输送的情形。

（一）各年度外协加工所占的比例和形成的成本

报告期内，标的公司的外协加工费用占成本的比例及形成的成本具体如下：

单位：万元

年度	2018 年度	2017 年度
----	---------	---------

年度	2018 年度	2017 年度
生产成本	32,348.61	28,511.45
外协加工费用	3,270.34	3,743.22
其中：板级焊接	785.15	1,079.35
线束加工	59.00	51.01
组装加工	1,495.27	1,700.33
读写芯片	930.92	912.53
外协加工费占生产成本比例	10.11%	13.13%

2018 年度外协费用占生产成本比例较 2017 年度有所下降，主要系 2017 年 10 月燕郊分公司 SMT 生产线开始投产使用，部分原由外协厂商完成的板级焊接工序由标的公司自有生产线完成，故板级焊接外协费用有所下降，导致外协加工费占生产成本比例较 2017 年有所下降。

（二）对比分析外协成本和自主生产的成本，比较外协加工费用定价的合理性，说明有无利益输送

标的公司外协加工主要分为板级焊接、读写芯片、组装加工、线束加工等环节，其中同时涉及自主生产与外协加工的环节为整机组装与板级焊接，标的公司主要产品 OBU 自主生产成本与外协成本进行比对如下：

单位：元/个

标的公司/主要外协厂商	整机组装	
	2018 年度	2017 年度
标的公司	1.33	1.73
山东京来电子科技有限公司	1.25	-
北京市远东德力电子有限公司	1.25	1.24
北京英康能科技有限公司	1.24	1.27
北京京南易造科技有限公司	1.32	-
桃源县北方一造电路技术有限公司	1.30	1.41
标的公司/主要外协厂商	板级焊接	
	2018 年度	2017 年度

标的公司	1.51	1.58
北京市远东德力电子有限公司	1.19	1.43
桃源县北方一造电路技术有限公司	1.65	1.69
北京京南易造科技有限公司	1.54	-
联合德元（北京）科技有限公司	1.46	-
北京北方一造电路技术有限公司	1.59	-

标的公司对不同外协厂商完成的相同外协工序外协费用定价基本相同，上表中同年度不同外协厂商单价不同，主要是同年度内不同外协厂商外协加工量不同造成。标的公司每年会制定成本降低目标，并与外协厂商进行协商降低单位外协加工费。外协厂商用工成本较低，为争取一定规模或更多的外协订单具有一定的议价空间。

报告期内标的公司组装加工环节自主生产成本整体高于外协成本，主要原因系标的公司整机组装环节生产场所位于昌平分公司，当地人工成本较外协厂商较高，同时为激励员工，标的公司逐步提高各岗位员工的年均收入，争取标的公司一线生产员工的薪资水平处于北京地区同行业平均薪酬的中等偏上。2018 年度单位成本较 2017 年度下降 0.40 元/个，主要系标的公司整机组装环节由原有分散步骤升级成流水线生产，减少不同步骤间搬运工时，同时对部分生产步骤进行了整合优化，提高了生产效率。

报告期内标的公司板级焊接环节自主生产成本 2018 年较 2017 年下降 0.07 元/个，主要原因系燕郊分公司 SMT 生产线 2017 年 10 月份投产，投产初期成本较高；标的公司板级焊接环节自主生产成本与外协成本差异较小。

综上所述，标的公司同道工序不同外协厂商加工单位成本差异不大；报告期内，由于标的公司北京地区人工成本较高，整机组装环节自主加工成本整体高于外协加工成本；外协费用定价具有合理性，不存在利益输送情形。

四、补充披露情况

上述内容补充披露于重组报告书之“第四节 本次交易的标的资产”之“三、聚利科技的业务与技术”之“（五）聚利科技主要产品的产销情况”。

五、中介机构核查意见

经核查,独立财务顾问及会计师认为:标的公司未来将新增 OBU 自有产能,减少外协产量占比,同时标的公司外协工序技术门槛较低,可选外协供应商较多,外协产量远高于自有产量的情况不会对标的公司未来生产经营产生重大不利影响。标的公司厂房租赁期限较长、且较易找到替代场所,未来随着智能交通车载设备总部基地项目的建成将减少对租赁厂房的依赖。

标的公司外协加工分为板级焊接、读写芯片、组装加工、线束加工等环节。经查询国家企业信用信息公示系统,核查标的公司以及标的公司实际控制人、主要股东、高级管理人员、核心技术人员及其他关联方的调查表,走访外协厂商,取得标的公司及主要外协厂商《关联关系声明函》,现有外协企业与标的公司及其实际控制人、主要股东、高级管理人员、核心技术人员及其他关联方之间不存在关联关系。

标的公司同道工序不同外协厂商加工单位成本差异不大;报告期内,由于标的公司北京地区人工成本较高,整机组装环节自主加工成本整体高于外协加工成本;外协费用定价具有合理性,不存在利益输送情形。

问题 7. 草案显示,报告期内金溢科技多次向标的公司提起专利诉讼,目前已向山东省高级人民法院提起上诉。请你公司就以下事项进行说明:

(1) 金溢科技的诉讼事项对标的公司相关业务的影响,标的公司持续经营能力是否存在不确定性。

(2) 结合标的公司研发投入占营业收入比例、研发人员数量、在研项目以及已获得的研发成果等因素说明其与同行业可比公司相比,在核心技术方面是否存在竞争优势。

请独立财务顾问核查并发表意见。

回复：

一、金溢科技的诉讼事项对标的公司相关业务的影响，标的公司持续经营能力是否存在不确定性

通过查询中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）、中国执行信息公开网（<http://shixin.court.gov.cn/>）、全国法院被执行人信息查询系统（<http://zhixing.court.gov.cn/search/>）等相关网站的公开信息，报告期内，聚利科技与金溢科技之间的未决诉讼情况如下：

（一）涉案专利

（1）专利名称：联云车载单元系统及其上网适配器和车载单元，专利号为 201420329330.0，申请日为 2014 年 6 月 19 日，授权公告日为 2015 年 2 月 11 日，专利权人为金溢科技；

（2）专利名称：使用太阳能供电的环保自动收费车载单元装置，专利号为 200920051958.8，申请日为 2009 年 3 月 3 日，授权公告日为 2009 年 12 月 16 日，专利权人为金溢科技。

（二）被控侵权产品

聚利科技被控侵权产品为 JLCZ-06S。

（三）诉讼请求及诉讼进展情况

2017 年 11 月 27 日，金溢科技向山东省青岛市中级人民法院提起诉讼，诉称聚利科技及被告刘颖侵害其专利号为 201420329330.0 的实用新型专利，要求聚利科技及刘颖停止制造、销售、许诺销售、使用侵权产品，要求聚利科技赔偿其经济损失共 100 万元，并承担相关律师费用共 50 万元，要求聚利科技及被告刘颖支付其他诉讼相关费用。

同日，金溢科技向山东省青岛市中级人民法院提起诉讼，诉称聚利科技及被告刘颖侵害其专利号为 200920051958.8 的实用新型专利，要求聚利科技及刘颖

停止制造、销售、许诺销售、使用侵权产品，要求聚利科技赔偿其经济损失共 100 万元，并承担相关律师费用共 50 万元，要求聚利科技及被告刘颖支付其他诉讼相关费用。

1、201420329330.0 号实用新型专利

2018 年 5 月 24 日，国家知识产权局专利复审委员会针对 201420329330.0 号实用新型专利作出第 36095 号无效宣告请求审查决定，宣告该实用新型专利全部无效。

2018 年 7 月 20 日，山东省青岛市中级人民法院作出（2017）鲁 02 民初 1690 号《民事裁定书》，认为：涉案专利已被国家知识产权局专利复审委员会宣告无效，原告在本案专利侵权诉讼中主张的权利要求已丧失法律基础，依据《最高人民法院关于审理侵犯专利权纠纷案件应用法律若干问题的解释（二）》第二条第一款规定，裁定驳回原告金溢科技的起诉。

2018 年 8 月 1 日，金溢科技向山东省高级人民法院提起上诉，请求撤销一审裁定，发回重审，且本案所发生全部诉讼费用由被上诉人聚利科技承担。

截至本问询函回复日，该案件正在审理过程中。

2、200920051958.8 号实用新型专利

2018 年 6 月 25 日，国家知识产权局专利复审委员会针对 200920051958.8 号实用新型专利作出第 36400 号无效宣告请求审查决定，宣告该实用新型专利全部无效。

2018 年 7 月 20 日，山东省青岛市中级人民法院作出（2017）鲁 02 民初 1689 号《民事裁定书》，认为：涉案专利已被国家知识产权局专利复审委员会宣告无效，原告在本案专利侵权诉讼中主张的权利要求已丧失法律基础，依据《最高人民法院关于审理侵犯专利权纠纷案件应用法律若干问题的解释（二）》第二条第一款规定，裁定驳回原告金溢科技的起诉。

2018 年 8 月 14 日，金溢科技向山东省高级人民法院提起上诉，请求撤销一审裁定，发回重审，且本案所发生全部诉讼费用由被上诉人聚利科技承担。

截至本问询函回复之日，该案件正在审理过程中。

（四）涉案产品在报告期内产生的销售收入和利润占比

被控侵权产品为聚利科技型号为 JLCZ-06S 的产品。报告期内，涉案产品收入、毛利贡献情况及其占聚利科技当期营业收入及毛利总额的比例如下：

单位：万元

报告期	销售收入			毛利		
	涉案产品 营业收入	当期营业 收入	占比	涉案产品 毛利	当期毛利	占比
2017年度	3,660.68	54,761.67	6.68%	754.69	22,891.63	3.30%
2018年度	8,088.89	51,131.59	15.82%	917.55	18,880.31	4.86%

（五）该等诉讼事项对本次交易和聚利科技未来相关业务的影响

《最高人民法院关于审理侵犯专利权纠纷案件应用法律若干问题的解释（二）》第二条第一款规定：“权利人在专利侵权诉讼中主张的权利要求被专利复审委员会宣告无效的，审理侵犯专利权纠纷案件的人民法院可以裁定驳回权利人基于该无效权利要求的起诉。”

上述案件，已由国家知识产权局专利复审委员会针对 201420329330.0 号、200920051958.8 号实用新型专利分别作出第 36095 号、36400 号无效宣告请求审查决定，宣告该等实用新型专利全部无效；且山东省青岛市中级人民法院分别作出（2017）鲁 02 民初 1690 号、（2017）鲁 02 民初 1689 号《民事裁定书》，裁定驳回原告金溢科技的起诉。尽管金溢科技已向山东省高级人民法院提起上诉，案件尚未完结，但聚利科技无被司法机关认定存在侵犯他人专利的情形；由于两项涉案专利已被国家知识产权局专利复审委员会宣告无效，被控侵权产品构成侵犯涉案专利权的产品的可能性较小；同时考虑到上述案件聚利科技被要求赔偿的金额合计为人民币 300 万元，且涉案产品报告期内毛利占比较低，该等诉讼案件对本次交易和聚利科技未来相关业务预计不会产生重大影响，对标的公司持续经营能力不会带来不确定性。

二、结合标的公司研发投入占营业收入比例、研发人员数量、在研项目以及已获得的研发成果等因素说明其与同行业可比公司相比，在核心技术方面是

否存在竞争优势

（一）标的公司研发投入占营业收入比例

1、标的公司研发投入情况

为了保持产品的性能和自身的竞争优势，标的公司对于研发投入保持持续增长。2015年至2018年，标的公司研发费用及占营业收入比例的增长情况如下：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年	2015年
研发费用	5,523.54	5,206.57	4,280.96	3,992.33
占营业收入比例	10.80%	9.51%	7.48%	6.46%

2、同行业可比公司研发投入情况比较

报告期内，聚利科技研发费用与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2018年度研发费用占营业收入比例	2017年度研发费用占营业收入比例	研发费用占营业收入比例的变动率
聚利科技	10.80%	9.51%	13.56%
金溢科技	12.13%	10.79%	12.42%
万集科技	12.38%	12.17%	1.73%

标的公司报告期内研发费用占营业收入比例较同行业可比公司低。我国高速公路ETC市场于2015年实现全国联网，OBU销量出现了爆发式增长，随着市场竞争趋于激烈，各生产厂家均在产品创新方面加大了投入，聚利科技、金溢科技及万集科技2018年度研发费用占营业收入的比例较2017年均有所提升。

（二）研发人员数量

报告期内，标的公司与同行业可比公司的研发人员情况对比如下：

公司名称	2018年度		2017年度		同比变动比例
	研发人员数量	占总员工比例	研发人员数量	占总员工比例	
聚利科技	140	27.45%	144	28.92%	-2.78%

金溢科技	181	24.86%	202	23.35%	-10.40%
万集科技	223	23.88%	253	26.11%	-11.86%

根据上表，虽然标的公司研发人数少于同行业可比公司，但研发人员占比和稳定性高于同行业可比公司，稳定的核心研发团队是标的公司掌握核心技术并保持市场核心竞争力的关键。

(三) 在研项目以及已获得的研发成果

多年来，聚利科技专注于 DSRC 技术在智能交通领域的应用开发、产品创新与推广，积极参与国家标准的制定和修订工作。2007 年交通部推出不停车收费国家标准（GB/T20851），聚利科技与交通部公路研究院合作承担完成 ETC 系列产品部分检测设备的研发。国家标准推出后，聚利科技率先送检 OBU 和 RSU 产品，是首批通过交通部检测的三家企业之一。

截至目前，标的公司主要在研项目情况如下：

序号	项目名称	开始时间	结束时间	进展情况	实现目标
1	虚拟自由流收费系统	2017.05	2019.07	产品研发完成，目前还在交通部实验场进行测试，大概 6 月初在京港澳高速测试。	实现两种自由流应用场景：①一个车道对应 1 台路侧天线+2 台毫米波雷达+2 台摄像头的应用方式；②两个车道对应 2 台路侧天线+2 台毫米波雷达+2 台摄像头的应用方式；其中毫米波雷达和摄像头都是车道前后方向各 1 个。
2	交通检测雷达系统	2016.04	2019.08	产品已经研发完成，目前准确度为 98%，尚在完善性能、提高准确度。	毫米波雷达产品与多种传感器结合后，可广泛应用于自由流、ETC 收费系统、栏杆机、交通流量检测、区域安防等领域。毫米波多波束雷达产品以其体积小、分辨率高、全天候等技术特点，将是提升交通智能化的一个主流趋势。
3	带行驶记录仪标签 (OBU)	2017.7	2019.10	产品已经研发完成、进入销售阶段，同时根据各地客户的新需求进行更改完善。	1.集行驶记录仪和 ETC 电子标签功能于一体； 2.具有录像、拍照、录音等功能； 3、车辆实时定位、远程管理； 4、记录车辆安全行驶数据； 5、ETC 高速不停车通行；
4	聚合终端产品	2017.7	2019.12	完成研发样机，目前处于小批试用阶段。	“聚合支付终端”，是应用在高速公路 MTC 车道的支付终端机具。支付终端不改变现有车道的

序号	项目名称	开始时间	结束时间	进展情况	实现目标
					计费模式, 仅是车辆司机在付款时, 提供了非现金的支付方式, 可以使用支付终端提供的微信、支付宝、银联的“条码支付”和银行卡的“免签免密”支付功能来缴纳过路费, 实现高速公路在现金支付的基础上, 扩充了当下流行的移动支付功能的目的。
5	蓝牙读卡器产品	2017.7	2019.6	已经完成研发, 目前处于批量试用阶段。	通过使用该蓝牙充值设备, 用户可以使用手机给高速路不停车 ETC 卡进行充值, 达到方便用户, 提高资金流通速度, 促进了 ETC 的发展, 并且更加环保, 节能减排。
6	手持服务终端(JLST-HF)	2017.10	2019.12	研发完成, 目前处于试用、完善产品性能阶段。	手持服务终端(JLST-HF)是 ETC 系统中电子标签发行、检测、激活手持式终端设备。ETC 产品的用户可以通过手持发行终端设备随时随地发行 OBU, 节省了去营业厅办理的时间和费用。有效解决 ETC 用户迅速增长造成的发行业务压力。
7	带记录仪功能分体式电子标签 (JLCZ-06B)	2017.10	2019.10	产品已经研发完成、进入销售阶段, 同时根据各地客户的新需求进行更改完善。	带行驶记录仪功能分体式电子标签实现 ETC 功能、记录仪功能和 4G 功能的设计, 减少天线之间的相互干扰, 减小对 OBU 标签的灵敏度的干扰; 底壳设计为金属合金, 具有良好的散热设计。并且支持 GPS 定位、WiFi 热点、轨迹查询、碰撞检测、一键抓拍、按键开机、语音识别、电子狗播报、实时路况、手势抓拍功能, 为用户带来良好的行车体验。
8	RSU 路侧设备 (V2X 通讯单元)	2018.09	2020.10	产品已经通过了“LTE-V2X 应用层和网络层互操作及一致性”互联互通测试。正在进行测试、完善。	路侧设备采用抱箍形式安装于路侧的横杆或者龙门架上, 并与交通基础设施如交通信号系统、微波检测设备、可变电子信息情报板进行对接, 系统内部包含信号灯解析模块、微波数据解析模块以及可变电子信息控制模块, 能够实时获取信号灯信息、微波检测信息。同时, 系统支持多模式通信功能, 在近程范围内采用 DSRC/LTE-V 方式实现路侧与车辆之间的实时信息交互, 覆盖范围不低于 300 米; 在远程范围内采用光纤/蜂窝网络的方式实

序号	项目名称	开始时间	结束时间	进展情况	实现目标
					现路侧与平台之间的实时信息交互。

截至本问询函回复之日，标的公司已拥有专利 196 项，计算机软件著作权 129 项，其中主要技术和应用产品情况如下：

主要技术	功能特点	应用产品	所处阶段
RSU 相控阵天线技术	<p>1、多波束相控阵天线技术：多波束相控阵天线技术，是聚利科技利用相控阵技术与数字波束进行技术结合而成的新型 RSU 天线技术，多波束相控阵天线技术将 RSU 区域分成横向、纵向交错的多个覆盖区，实现了 OBU 的定位及 RSU 的多接收区。采用多波束相控阵天线技术，调整特定波束的频带宽度和覆盖区域，准确判断出 OBU 所在的区域位置。定位天线作为辅助天线，只负责接收标签的上行数据，同时计算 OBU 标签在自己的区域内的实际位置。然后把标签的 MACID 和位置信息传送给控制器，路侧控制器根据融合计算相关信息，确定标签是否在自己有效的通讯区域内，然后判断是否产生交易。多波束相控阵天线可以建立以天线垂直投影点为原点的车道坐标系，并得出天线区域内的 OBU 的横轴和纵轴二维坐标，这样就可以解决 ETC 车道的邻道干扰和跟车问题。</p> <p>2、多目标相控阵天线技术：2015 年公司开发成功多目标相控阵天线，该种相控阵天线，通过全数字处理技术，采用超分辨率算法和波束成形算法等一系列算法计算，能够分辨、解析同一时间窗内多个电子标签的上行数据，并且同时计算得到对应标签的方位角数据（电子标签的位置）。全数字相控阵天线技术，解决了射频通道间幅相一致性生产调试的难题，使相控阵天线可制造性、一致性得到保证。</p>	电子不停车收费产品	大批量生产阶段
RSU 抗雷击技术	<p>雷击和浪涌防护一般采用多级防护的原则，吸收大能量且响应速度慢的电路放在第一级；吸收较大能量且响应速度一般的电路放在第二级；吸收小能量且响应速度最快的电路放在第三级。一般通过三级浪涌防护可以有效地避免电气设备受雷击或浪涌而损坏。</p> <p>聚利科技的 RSU 具有防雷击浪涌设计，产品外壳有隔离防护措施，电源端和信号输入端也有隔离保护。电路内部有雷击浪涌保护电路设计，一级保护采用保险管和防雷击滤波器，第二层保护是设计输入电压可使用较宽的工作电压范围，AC-DC，输出 24V 电压，第三层保护是电路内部的供电又采用了一级 DC-DC 隔离。聚利科技的 RSU 设备可抗 4kV10/200μs 雷击。</p>	电子不停车收费产品	大批量生产阶段
OBU 零唤	普通 OBU 在经过 ETC 车道时，被本车道的 RSU 所发射	电子不	大批量

主要技术	功能特点	应用产品	所处阶段
醒技术	的 BST 信号唤醒，还需等待下一个 BST 信号才能进行交易。而在 OBU 唤醒之后，为方便其接受交易信息，OBU 的灵敏度会提高，接收信号的范围会变大。所以，在两次 BST 信号之间，相邻 ETC 车道的 RSU 所发射的 BST 容易被这个已经处于接收灵敏度较高的接收状态下的 OBU 所接收，从而产生误交易。零唤醒 OBU，在接收到路侧天线发送的第一个唤醒信号 10 毫秒内（含 BST 接收时间和 VST 随机响应时间）即能够启动 VST 回复，节省了从 OBU 唤醒到开始交易的时间（两个 BST 之间的间隔时间）。OBU 的零唤醒功能可以解决邻道干扰，具备零唤醒功能的 OBU 在接收到所在车道的 BST 信号后，即被唤醒且立刻与所在车道的 RSU 进行交易。	停车收费产品	生产阶段
多义性路径识别技术	<p>路径识别系统包含路径识别天线、读写器、OBU+CPU 等。公司路径识别系统综合了射频识别技术和 IC 卡技术的优点，能精确记录车辆行驶路径并且使系统工作流程与现有收费模式兼容，非常适合存在多义性路径的复杂路网收费；系统采用不停车、高速自由流通过的路径标识方式，在解决多义性路径识别问题的同时不影响路网通行效率。路侧天线单元具有远程监控、升级、自检等功能。路侧天线单元支持 AC220V 和 DC24V 双路输入，具备断电时 AC220V 与 DC24V 自动切换功能，且支持多射频天线多车道并发覆盖，同时能够实现对 OBU 的路径标识。</p> <p>2018 年 1 月 29 日，北京中交国通智能交通系统技术有限公司出具《检测报告》（报告编号：ITSC-2018-01-001），证明型号规格为 JLCZ-19A 的多义性路径识别复合通行卡，其载波频率、频率容限、等效全向辐射功率、调制系数、占用带宽、杂散发射、位速率、邻道泄露功率比、唤醒方式、唤醒灵敏度、接收灵敏度、接收带宽、前导码、工作温度、DSRC 协议、DSRC 互操作性、文件结构、13.56MHz 指令集、13.56MHz 应用流程等十九项技术指标符合检测依据中所列标准的有关规定。</p>	电子不停车收费产品	大批量生产阶段
一体机技术	随着出租车车载设备品种的不断丰富，设备之间的协同问题也逐渐凸显。一系列独立的车载设备组合不但占用了大量车内空间，也存在着功能重复等问题，提高了车载设备的成本。针对此问题，聚利科技为适应高端市场及客户要求，提高产品的集成性，在现有计价器和 GPS 通讯技术的基础上，设计研发集计价器、GPS 功能、电子地图、导航、指纹、刷卡、导航屏于一体的产品。	出租车车载产品	大批量生产阶段
出租车合乘技术	出租车合乘是指在客运高峰时段或路段，乘客经协商统一共同乘坐一辆出租车的自愿行为。但目前市场上，出租车合乘存在许多问题。一般出租车车载计价器在同一时段内只能完成对一次行程计费，途中上下车的合乘乘客只能采	出租车车载产品	大批量生产阶段

主要技术	功能特点	应用产品	所处阶段
	<p>取议价方式现金付费，这既有失交易公允又不便于对出租车司机的税控管理；而监管严格的城市和地区，由于车载设备无法对合乘乘客公允收费，出租车司机畏惧客户投诉而不敢拉乘合乘的乘客，失去了潜在的盈利机会。</p> <p>聚利科技开发的计价器具备合乘技术，可以很好的解决出租车合乘问题。公司生产的计价器通过加载合乘模块实现合乘的计费与分别显示功能，同时在合乘结束后可分别打印发票，保证合乘人员的各自独立性。</p> <p>聚利科技的合乘技术实现满足了不同地方上车不同地方下车的乘客共同乘坐一辆出租车而分别计费的需求，实现了出租车辆的复用，缓解了高峰时段的交通压力，降低了乘客单次出行的费用，增加司机单位时间的收费。</p>		
低功耗技术	<p>该技术主要应用于 OBU、出租汽车税控计价器和 GPS/GPRS 智能服务终端产品。</p> <p>由于部分车辆前挡风玻璃上部有遮光带，造成太阳能无法为储能器件补电，公司发明了侧面采光技术，保证了电子标签的使用寿命。针对电子标签安装服务的特点，公司生产的电子标签具有首次插卡激活、首次按键激活、NFC 激活、蓝牙激活等多种灵活的激活模式，为社会化发行安装提供了便利条件。</p> <p>公司 OBU 产品的硬件选用了超低功耗特性的单片机和超低功耗的射频芯片，控制芯片具有低电压，低功耗，低待机电流，高集成度外设，高效率操作，快速唤醒的特性，具有掉电模式和空闲模式，方便低功耗设计。射频芯片功耗低，待机模式电流仅 3μA，甚至更小。软件设计有效地运用芯片的低功耗模式，系统上完成初始化后即刻进入低功耗模式，只在外部插卡，微波事件等产生中断时才唤醒单片机进入工作模式，在短时间内完成对信息或数据的处理，处理结束立即返回低功耗模式等待下一个中断的到来。射频芯片在初始化配置结束后也立即进入待机状态。公司生产的 OBU 整机休眠电流可低至 5μA（唤醒电路工作，OBU 处于随时可被唤醒状态的休眠电流），而市场上的同类产品休眠电流一般在 18 至 20μA 左右。公司 OBU 采用一次电池和储能器件构成电池组、辅助太阳能补电的供电方案，能够达到使用五年。</p> <p>采用该技术的出租汽车税控计价器设备当出租车处于停驶状态时，功耗电流可以低于 10mA；当车辆进入空车状态关闭钥匙门 1 分钟后，计价器自动切断电源不消耗汽车电瓶电量，有效保护汽车电瓶，实现零功耗功能。</p> <p>GPS/GPRS 智能服务终端采用 ARM7 32bit RiSC MCU（指具有精简指令集的 ARM7 32 位处理器的单片微型计算机），关机模式下电流为 40μA，待机模式电流小于 4mA，</p>	电子不停车收费产品、出租车车载产品	大批量生产阶段

主要技术	功能特点	应用产品	所处阶段
	语音模式平均电流为 240mA，GPRS class10（指 GPRS 通讯信道的使用方式为 class10）通讯模式平均电流为 400mA。采用该技术的车载终端在性能大幅度提高（CPU 处理能力从 10MIPS 提高到 50MIPS）、体积减小、成本下降的同时，大幅度降低功耗。		
抗干扰技术	<p>聚利科技的抗干扰技术主要应用于公司的 RSU 和 OBU 产品，避免电磁干扰、电源干扰、误唤醒等。</p> <p>聚利科技生产的 RSU 设备具有防静电设计，可抗静电达 8KV，产品设计可以防止外部辐射干扰，静电主要是人触摸产生的静电干扰，电路内部有 ESD 防静电设计。电路设计均有接地，屏蔽等电位连接处理。</p> <p>聚利科技生产的 OBU 预先设置了频段的屏蔽门限，当 OBU 接收到的信号高于屏蔽门限，则确定当前收到的信号为误唤醒信号，屏蔽该信号，OBU 不被唤醒。同时 OBU 设置计数器，当连续收到 3 次 14K 方波信号后，才认定该信号为唤醒信号，OBU 才被唤醒。抗误唤醒功能能够有效地减少电池的电量消耗，保证了 OBU 的使用寿命。</p>	电子不停车收费产品	大批量生产阶段
微波技术	公司具备微波通讯电路研发设计能力，微波相关技术主要应用于 ETC 类产品中，天线微波部分具有噪声检测功能，为现场安装调试、故障分析提供支持；具有 DSRC 信号测量功能，可以指示 OBU 的位置，避免邻道干扰；收发分别独立工作、全双工，可以满足更高速通讯应用的需求；微波收发电路工作状态检测，可以指示工作的状况以及处理异常故障。	电子不停车收费产品	大批量生产阶段
车载聚合支付终端	车载聚合支付终端系以公司现有出租车车载设备为硬件依托，与银联等支付终端合作，通过技术创新实现出租车银联支付、免密免签支付、二维码支付等。设备应用国内最先进的车载技术，易用、易维护，具有可靠性和抗干扰性。	出租车车载产品	大批量生产阶段
数字信号处理技术	数字信号处理技术应用在多波束天线上，需要硬件电路和软件算法支持。聚利科技具有 FPGA 和 DSP 和高速 AD 采集的硬件设计、生产和处理技术，综合运用传统延迟相加 DBF 算法和 MUSIC 空间谱估计算法对中频数字信号进行超分辨 DOA 估计；采用先进的 Capon 波束形成算法实现接收天线波束形成，使接收天线波束在通信覆盖区域内具有精确指向；结合定时自校准技术与滤波解调技术来保证目标定位解调的准确性和稳定性。	电子不停车收费产品	大批量生产阶段
车路协同（PC5）通信技术	<p>聚利科技在 2019 年 1 月份已经通过了中国信息通信研究院车路协同互联互通“LTE-V 技术验证试验——LTE-V2X 网络层和应用层互操作及一致性测试”。</p> <p>车路协同是采用先进的无线通信和新一代互联网等技术，全方位实施车车、车路动态实时信息交互，并在全时空动</p>	车路协同产品	基础研究

主要技术	功能特点	应用产品	所处阶段
	<p>态交通信息采集与融合的基础上开展车辆主动安全控制和道路协同管理，充分实现人车路的有效协同，保证交通安全，提高通行效率，从而形成的安全、高效和环保的道路交通系统。</p> <p>车路协同主要是通过多学科交叉与融合，采用无线通信、传感探测等先进技术手段，实现对人、车、路的信息的全面感知和车辆与基础设施之间、车辆与车辆之间的智能协同和配合，从而达到优化并利用系统资源、提高道路交通安全和效率、缓解道路交通拥挤的目标，从而推动交叉学科新理论、新技术、新应用等的产生与发展。</p>		

聚利科技作为国家级高新技术企业，其 ETC 系列产品率先通过行业检测，符合国家标准，支持安全保密功能，且产品稳定性高、频点无漂移、兼容性良好。此外，聚利科技的波束天线技术在解决邻道干扰方面处于领先水平。其中：JLST-03 型天线在满足国家标准的基础上，增加了远程网络监控技术、PCI 卡（代替 PSAM）技术、波束天线定位技术、GPRS 通信技术；同时可以实现一个控制器可控制 2 个路侧天线；相控阵天线采用的是国内领先的被动式定位和数字多波束的技术；取得了“可重构多波束天线的控制装置、天线和收费系统”的专利。聚利科技的电子标签在国内率先实现了即时唤醒（零唤醒）功能，同时标签必须被有效的 14KHz 方波唤醒或数据信号唤醒，更好地抑制了邻道的产生；误唤醒处理：在接收不大于-10 dBm 非 5.8G 的 DSRC 信号时，不产生唤醒；采用全集成微波芯片，严格控制了标签的唤醒灵敏度，保证量产标签唤醒灵敏度的一致性。聚利科技已在其所生产的 ETC 系列产品率先具备抑制邻道干扰及 OBU 零唤醒功能，并在实际应用中得到市场及客户的充分肯定。

（四）丰富的研发经验及快速的开发响应机制奠定了标的公司在行业市场中的竞争基础

聚利科技充分重视人才的积极作用，通过以人为本的精神以及良好的研发激励机制不断吸引具有丰富管理和技术经验的人士加入到聚利科技的研发团队中，使聚利科技能够顺利解决产品研发过程中所遇到的瓶颈。

在此基础上，标的公司高度重视核心技术能力的提升，尤其是自主设计能力的培育，凭借多年积累的产品研究和开发经验，标的公司依托核心技术，建立了

快速响应客户需求的开发机制，提供个性化的定制开发服务，并通过多年的积累和良好的产品信誉，培养了众多忠实客户，在全国建立或委托了近 200 家售后服务网点，为用户提供全方位的售后服务保证和技术支持，从而赢得了用户的信任，为在市场竞争中长期稳定发展打下了坚实的基础。

综上所述，结合标的公司研发投入占营业收入比例、研发人员数量、在研项目以及已获得的研发成果等因素，与同行业可比公司相比，标的公司在核心技术方面具有竞争优势。

三、补充披露情况

上述内容补充披露于重组报告书“第四节 本次交易的标的资产”之“一、标的公司的基本情况”之“（十一）聚利科技行政处罚及未决诉讼情况”、“三、聚利科技的业务和技术”之“（八）聚利科技主要技术情况”。

四、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问认为：金溢科技的诉讼事项对标的公司相关业务不会产生重大影响，不会对标的公司持续经营能力带来不确定性；结合标的公司研发投入占营业收入比例、研发人员数量、在研项目以及已获得的研发成果等因素，与同行业可比公司相比，标的公司在核心技术方面具有竞争优势。

问题 8. 草案显示，交易完成后，你公司仅根据具体需要向标的公司派驻一名营销总监，未包括财务负责人。请你公司说明未派驻财务负责人的原因、如何掌握标的公司的实际经营状况并保障对其控制、由此可能产生的标的公司业绩真实性及规范运作风险。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

答复：

一、未派驻财务负责人的原因

根据上市公司与交易对方签署的《购买资产协议》，上市公司与交易对方就标的公司的治理结构及经营管理作出的相关安排如下：

“7.4.3 本次交易完成后，甲方同意给予聚利科技管理层对聚利科技日常经营的自主经营权，同时甲方将根据具体需要向聚利科技派驻一名营销总监。

7.4.4 本次交易完成后，聚利科技的财务系统、OA、ERP、PDM 都将接入甲方的统一平台，聚利科技予以配合。在聚利科技管理层遵守公司规章制度和不损害公司利益的情况下，甲方上述安排应不对聚利科技管理层在业绩承诺期间的自主经营权构成实质性影响。”

因此，本次交易完成后，上市公司仅根据具体需要向标的公司派驻一名营销总监，未包括财务负责人系交易各方商业谈判的结果。同时，标的公司的财务系统将上市公司的财务系统实现全面对接，上市公司对财务、会计信息和资料享有知情权和监督权，能够对标的公司进行整体财务管控，控制财务风险。

二、掌握标的公司的实际经营状况并保障对其控制的措施

本次交易完成后，上市公司在保持标的公司现有管理层及核心技术人员基本稳定的基础上，将对标的公司进行业务整合、资产整合、人员整合和机构整合，加强对标的公司的内部控制。聚利科技的财务系统、OA、ERP、PDM 都将接入上市公司的统一平台。聚利科技将纳入上市公司统一财务管理体系之中，财务系统、财务管理制度将与上市公司财务系统实现全面对接，并参照上市公司的统一标准，对标的公司的经营行为进行日常管理和账务核算。上市公司每年将按照《企业内部控制基本规范》及配套指引、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等有关规定，结合上市公司内部控制制度和评价办法，在内部控制日常监督和专项监督的基础上，对标的公司内部控制的有效性进行把控，并聘请具备证券、期货资质的会计师事务所对上市公司出具的年度内部控制自我评价报告进行鉴证。同时，上市公司将聘请具备证券、期货资质的会计师事务所对标的公司财务数据进行审计，从而掌握标的公司的实际经营状况。

三、可能产生的标的公司业绩真实性及规范运作风险

综上所述，上市公司将对标的公司进行业务整合、资产整合、人员整合和机

构整合，帮助标的公司构建符合上市公司规范的运作机制。上市公司根据企业内部控制要求对标的公司进行整体把控，控制财务规范及经营运作风险，并聘请具备证券、期货资质的会计师事务所对标的公司进行审计，预计不会产生业绩真实性及规范运作风险。

四、补充披露情况

上述内容补充披露于重组报告书之“第九节 管理层讨论与分析”之“六、本次交易对上市公司持续经营能力、未来发展前景、当期每股收益等财务指标和非财务指标影响的分析”之“（二）本次交易对上市公司未来发展前景影响的分析”。

五、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问认为：本次交易完成后，上市公司仅根据具体需要向标的公司派驻一名营销总监，未包括财务负责人系交易各方商业谈判的结果。同时，标的公司的财务系统将与上市公司的财务系统实现全面对接，上市公司对财务、会计信息和资料享有知情权和监督权，能够对标的公司进行整体财务管控，控制财务风险；本次交易完成后，上市公司将通过业务整合、资产整合、财务整合、人员整合、机构整合，从而掌握标的公司的实际经营状况并保障对其控制，预计不会产生标的公司业绩真实性及规范运作风险。

问题 9. 请具体说明你公司与标的公司在业务和技术方面存在的协同效应。请独立财务顾问核查并发表意见。

答复：

一、上市公司与标的公司在业务方面的协同效应

本次交易前，上市公司专业从事轨道交通、快速公交（BRT）等各领域自动售检票系统终端设备的自主研发、制造与销售，以及场馆、景点票务与门禁系统的系统集成、设备供货与技术服务，目前已成为国内智能终端AFC设备主要制造商。

标的公司主营业务为电子不停车收费系列产品以及出租车车载产品的研发、生产和销售，其主营产品主要应用于道路交通智能化、信息化等行业领域，是我国领先的智能交通信息采集与处理设备及服务提供商。

本次交易完成后，聚利科技将成为上市公司全资子公司。上市公司主营业务将通过本次交易向ETC等道路交通行业领域进行延伸，借助向智能交通领域的外延式发展，丰富上市公司的产业布局，拓展上市公司的业务体系。同时，标的公司可充分利用上市公司的平台优势、资金优势、营销优势以及规范化管理运营经验，提升聚利科技现有核心业务的市场竞争力，扩大现有业务规模，实现营业收入和利润的稳步增长。

二、上市公司与标的公司在技术方面的协同效应

AFC系统是融计算机技术、信息收集和处理技术、机械制造技术于一体的自动化售票、检票系统，涉及多学科技术，是技术密集型和知识密集型的产业。上市公司作为AFC系统领域的主要制造商，在结构设计、工艺设计、控制电路板设计和控制软件开发等技术方面的研发过程中积累了丰富的丰富经验。而标的公司作为国内智能交通领域的领先企业，专注于DSRC技术在智能交通领域的应用开发、产品创新与推广。上市公司和标的公司的主要技术应用方向均在智能交通领域。

根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，加快智能交通发展，推广先进信息技术和智能技术装备应用是“十三五”交通方面建设的重点内容之一。本次交易将使双方在发挥协同效应的基础上加快智能交通技术融合，实现城市交通、公路交通等多维度应用场景拓展，抓住以5G通讯技术为主导的车联网产业和V2X应用发展先机，提升上市公司与标的公司的综合竞争力。

综上所述，本次交易完成后，上市公司和标的公司的优质研发资源可以充分整合，能够大幅增强上市公司的核心技术储备和研发能力，进一步提高上市公司在智能交通行业的技术领先优势。

三、补充披露情况

上述内容补充披露于重组报告书之“第一节 本次交易概述”之“二、本次交易的目的”之“（二）发挥协同效应，提升上市公司与标的公司的综合竞争力”。

四、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问认为：本次交易完成后，聚利科技将成为上市公司全资子公司，上市公司将进入智能交通领域，并通过本次交易向ETC等道路交通行业领域进行延伸，借助向智能交通领域的外延式发展，丰富上市公司的产业布局，拓展上市公司的业务体系。同时，标的公司可充分利用上市公司的平台优势、资金优势、营销优势以及规范化管理运营经验，提升聚利科技现有核心业务的市场竞争力，扩大现有业务规模，实现营业收入和利润的稳步增长。上市公司与标的公司在业务方面存在协同效应。上市公司和标的公司的主要技术应用方向均在智能交通领域。通过本次交易，上市公司和标的公司的优质研发资源可以充分整合，能够大幅增强上市公司的核心技术储备和研发能力，进一步提高上市公司在智能交通行业的技术领先优势，上市公司与标的公司在技术方面存在协同效应。

问题 10. 草案显示，标的公司于 2018 年 12 月 31 日将控股子公司聚利中宇以账面净资产值扣除少数股东应承担的亏损作为交易作价转让给韩智、桂杰、韩伟、孙福成、吴亚光、张永全、曹莉 7 人，股权转让总价为 4,686.42 万元。请你公司就以下事项进行说明：

(1) 标的公司剥离聚利中宇的原因，剥离后是否会新增关联交易，剥离事项对标的公司生产经营的影响。

(2) 剥离聚利中宇的作价是否公允，是否经过评估。请独立财务顾问核查并发表意见。

答复：

一、标的公司剥离聚利中宇的原因，剥离后是否会新增关联交易，剥离事项对标的公司生产经营的影响

(一) 标的公司剥离聚利中宇的原因

聚利中字由标的公司与成都中字微芯科技有限公司于 2017 年 1 月共同出资设立，标的公司持有聚利中字 51% 股权。聚利中字主营业务为微波、毫米波和太赫兹半导体集成电路芯片、模块的研发。自设立以来，聚利中字主营业务一直处于研发投入阶段，2017 年度、2018 年度均处于亏损状态，未来发展前景存在一定的不确定性，为保护上市公司利益，交易各方同意不将相关资产纳入本次交易范围。因此，本次交易前，由标的公司对聚利中字进行剥离。

（二）标的公司剥离聚利中字后不会新增关联交易

标的公司剥离聚利中字后，聚利中字股权结构如下：

序号	股东名称	持股比例
1	成都中字微芯科技有限公司	49.00%
2	韩智	29.47%
3	桂杰	11.06%
4	孙福成	2.28%
5	吴亚光	2.28%
6	韩伟	2.28%
7	张永全	2.26%
8	曹莉	1.37%
合计		100.00%

本次交易完成后，交易对方韩智、桂杰获得上市公司的股份比例均高于 5%，上述事项预计在未来十二个月内发生，根据《上市规则》的相关规定，韩智、桂杰为上市公司潜在关联方。标的公司剥离聚利中字后，韩智、桂杰未直接或者间接控制聚利中字，亦不担任聚利中字董事、高级管理人员。因此，聚利中字不构成《上市规则》认定的关联方。

聚利中字主营业务为微波、毫米波和太赫兹半导体集成电路芯片、模块的研发；上市公司主营业务为轨道交通、快速公交（BRT）等领域自动售检票系统终端设备的研发、制造与销售；标的公司主营业务为电子不停车收费系列产品以及出租车车载产品的研发、生产和销售。标的公司剥离聚利中字后，由于聚利中字与标的公司及上市公司主营业务不同，不会新增交易情况。

综上，标的公司剥离聚利中宇后不会新增关联交易。

（三）剥离事项不会对标的公司生产经营产生影响

1、剥离前，聚利中宇主要财务数据占标的公司比例较小

剥离前，聚利中宇主要经营财务数据及占标的公司比例如下：

单位：万元

项目	2018 年度	占比	2017 年度	占比
营业收入	234.02	0.48%	159.37	0.34%
营业成本	50.73	0.16%	25.08	0.08%
营业利润	-307.26	-6.85%	-530.87	-5.79%
净利润	-316.56	-6.96%	-494.39	-5.91%

2017 年度、2018 年度，聚利中宇营业收入占标的公司比例分别为 0.34%、0.48%；聚利中宇净利润占标的公司比例分别为-5.91%、-6.96%。剥离前，聚利中宇营业收入占比较低，未增加标的公司盈利能力，该次剥离事项不会对标的公司财务数据产生影响。

2、聚利中宇与标的公司主营业务不同，剥离事项不会对标的公司生产经营产生影响

聚利中宇主营业务为微波、毫米波和太赫兹半导体集成电路芯片、模块的研发；标的公司主营产品为电子不停车收费系列产品以及出租车车载产品。标的公司主要客户是交通运输管理部门、高速公路运营公司、系统集成商及银行等。剥离前，标的公司不存在向聚利中宇销售相关产品的情况。

聚利科技原材料主要有芯片、电子元器件、结构零件、显示器件、电池和线路板等，总体上看，这些上游产品所处的行业基本属于充分竞争行业，可满足标的公司原材料需求的供应商较多，原材料供应稳定、充足。剥离前，标的公司不存在向聚利中宇采购相关原材料的情况。

综上，剥离前，聚利中宇主要财务数据占标的公司比例较小，与标的公司主营业务不同，标的公司亦不存在向聚利中宇销售产品或者采购原材料的情况，剥离事项不会对标的公司生产经营产生影响。

二、剥离聚利中宇的作价是否公允，是否经过评估

剥离前，聚利中宇的净资产为 4,289.05 万元。以聚利中宇的账面净资产为依据，标的公司将所持聚利中宇 5,100 万元实缴出资额以账面净资产值扣除少数股东应承担的亏损作为交易作价转让给韩智、桂杰、韩伟、孙福成、吴亚光、张永全、曹莉 7 人，股权转让总价为 4,686.42 万元，计算过程如下：

单位：万元

项目		金额
净资产	①	4,289.05
未分配利润	②	-810.95
少数股东持股比例	③	49.00%
少数股东应承担的亏损	④=②*③	-397.37
剥离聚利中宇的作价	⑤=①-④	4,686.42

剥离聚利中宇的作价未经评估，作价依据为协商定价。聚利中宇自 2017 年 1 月成立以来，主营业务一直处于研发投入阶段，2017 年度、2018 年度营业收入分别为 159.37 万元、234.02 万元，净利润分别为-494.39 万元、-316.56 万元，一直处于亏损状态。本次剥离聚利中宇交易作价是基于聚利中宇的实际经营情况，并考虑到标的公司已完成实缴出资额 5,100 万元及少数股东承担损益的情况，最终协商确定剥离聚利中宇的作价为 4,686.42 万元，上述股权转让事项已经标的公司 2018 年第四次临时股东大会审议通过，交易作价公允。

三、补充披露情况

上述内容补充披露于重组报告书之“第四节 本次交易的标的资产”之“四、聚利科技报告期的会计政策及相关会计处理”之“（五）报告期内资产转移剥离调整情况”。

四、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问认为：标的公司剥离聚利中宇的原因系聚利中宇自成立以来一直处于亏损状态，未来发展前景存在一定的不确定性，为保护上市公司利益，交易各方同意不将相关资产纳入本次交易范围；剥离后不会新增关联交易，

剥离事项不会对标的公司的生产经营产生影响。剥离聚利中宇的作价未经评估，作价依据为基于聚利中宇的实际经营情况，并考虑到标的公司已完成实缴出资额及少数股东承担损益的情况协商定价，交易作价公允。

（本页无正文，为《上海华铭智能终端设备股份有限公司关于深圳证券交易所<关于对上海华铭智能终端设备股份有限公司的重组问询函>的回复》之签章页）

上海华铭智能终端设备股份有限公司

2019年 月 日