

北京千方科技股份有限公司

非公开发行股票申请文件

反馈意见的回复（修订稿）

保荐机构（主承销商）



二〇二〇年五月

关于北京千方科技股份有限公司

非公开发行股票申请文件反馈意见的回复

中国证券监督管理委员会：

贵会于 2020 年 4 月 20 日下发的《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（200545 号）（以下简称“反馈意见”）收悉。北京千方科技股份有限公司（以下简称“公司”、“上市公司”、“千方科技”、“申请人”或“发行人”）与国泰君安证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“国泰君安”）、北京市天元律师事务所（以下简称“发行人律师”、“天元律师”）、致同会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“发行人会计师”、“致同会计师”）等中介机构对反馈意见所列问题认真进行了逐项落实，对相关问题进行了回复，请予审核。

如无特别说明，本回复中所涉及的简称或释义与尽职调查报告中相同。

目 录

- 问题 1: 申请人披露, 截至 2019 年 12 月 31 日, 控股股东和实际控制人夏曙东累计质押所持发行人股份为 159,830,091 股, 占发行人总股本的 10.72%, 占其直接持有发行人股份的 66.68%。请申请人补充说明, 若因公司控股股东、实际控制人资信状况及履约能力大幅恶化、市场剧烈波动或发生其他不可控事件, 导致公司控股股东、实际控制人的股权被强制平仓或质押状态无法解决公司将如何规避控制权不稳定的风险。请保荐人和申请人律师核查并发表明确意见。6
- 问题 2: 申请人披露, 报告期内, 发行人控股子公司存在若干行政处罚事项。请申请人以列表方式补充披露报告期内受到的行政处罚情况和整改情况, 并补充说明上市公司现任董事、高管最近 36 个月是否受到过证监会行政处罚或最近 12 个月是否受到过交易所公开谴责; 上市公司或其现任董事、高管是否存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或被证监会立案调查的情况。请保荐机构和申请人律师对上述事项进行核查, 并就是否符合《上市公司证券发行管理办法》的相关规定, 发表明确意见。 12
- 问题 3: 申请人披露, 公司主要从事的智慧交通和智能安防业务为国家重点扶持的战略性新兴产业。报告期内, 公司取得了政府补助金额。请申请人补充说明, 未来若国家及地方政府减少对公司的资金支持, 公司将如何规避由此对公司发展所造成的风险。请保荐人和申请人律师核查并发表明确意见。 17
- 问题 4: 申请人披露, 存在未决诉讼。请申请人公开披露未决诉讼情况及其对公司生产经营的影响。请保荐机构和申请人律师核查, 并就申请人是否符合《上市公司证券发行管理办法》第七条第(六)项的规定发表明确意见。20
- 问题 5: 申请人本次非公开发行股票拟募集资金 19 亿元, 用于下一代智慧交通系统产品与解决方案研发升级及产业化项目等 2 个项目。请申请人补充说明并披露: (1) 本次募投项目的运营模式及盈利模式; (2) 本次募投项目具体投资数额安排明细, 投资数额的测算依据和测算过程, 各项投资构成是否属于资本性支出, 是否使用募集资金投入; (3) 本次募投项目目前进展情况、预计进度安排及资金的预计使用进度, 是否存在置换董事会前投入的情形; (4) 结合现

有产能利用率及产销率说明新增产能规模的合理性，结合在手订单、意向性合同、市场空间、市场竞争等说明新增产能消化措施；（5）募投项目效益测算依据、测算过程，效益测算的谨慎性、合理性。请保荐机构发表核查意见。23

问题 6：请申请人说明报告期至今，公司实施或拟实施的其他财务性投资及类金融业务的具体情况，并结合公司主营业务，说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形，同时对比目前财务性投资总额与本次募集资金规模和公司净资产水平说明本次募集资金量的必要性。请保荐机构发表核查意见。 52

问题 7：申请人出口销售收入占比呈上市趋势。请申请人补充说明并披露新冠肺炎疫情对未来生产经营及业绩的影响，如存在不利影响，请进行风险提示。请保荐机构发表核查意见。 61

问题 8：申请人最近一期末商誉账面余额 33.34 亿元。请申请人结合商誉的形成原因、最近一期末明细情况，并对照《会计监管风险提示第 8 号商誉减值》进行充分说明和披露。请保荐机构和会计师发表核查意见。 64

问题 9：申请人报告期各期末应收账款及应收票据余额较大且增长较快。请申请人补充说明：（1）报告期各期末应收账款及应收票据余额较大且增长较快的原因及合理性，是否存在放宽信用政策情形，与同行业可比公司是否一致；（2）结合账龄、期后回款及坏账核销情况、同行业可比公司情况等说明应收账款坏账准备计提是否充分；（3）应收票据中银行承兑汇票和商业承兑汇票的金额和占比，是否计提减值准备及合理性。请保荐机构发表核查意见。 82

问题 10：申请人最近一期末预付款项较 2018 年末大幅增加。请申请人补充说明最近一期末预付款项较 2018 年末大幅增加的原因及合理性，是否具有真实交易背景，是否构成资金占用及财务性投资等情形。请保荐机构发表核查意见。 91

问题 11：申请人报告期各期末存货余额大幅增加。最近一期末存货余额 23 亿元，较 2018 年末大幅增加。请申请人补充说明并披露：（1）报告期各期末存货余额大幅增加，最近一期末存货余额 23 亿元，较 2018 年末大幅增加的原因及合理

性，是否存在积压或无法结算情形；（2）结合库龄、期后周转及同行业可比情况说明各期末存货跌价准备计提是否充分。请保荐机构发表核查意见。.....93

问题 12：申请人最近三年一期经营活动现金流与净利润不匹配，最近一期末为大额负数。请申请人补充说明最近三年一期经营活动现金流与净利润不匹配，最近一期末为大额负数的原因及合理性。请保荐机构发表核查意见。98

问题 13：请申请人结合借款合同纠纷诉讼进展情况说明预计负债计提情况及合理性。请保荐机构发表核查意见。 102

问题 14：申请人报告期销售费用和销售费用率大幅上升。请申请人补充说明报告期销售费用和销售费用率大幅上升的原因及合理性，与同行业可比公司是否存在较大差异。请保荐机构发表核查意见。 102

问题 1: 申请人披露,截至 2019 年 12 月 31 日,控股股东和实际控制人夏曙东累计质押所持发行人股份为 159,830,091 股,占发行人总股本的 10.72%,占其直接持有发行人股份的 66.68%。请申请人补充说明,若因公司控股股东、实际控制人资信状况及履约能力大幅恶化、市场剧烈波动或发生其他不可控事件,导致公司控股股东、实际控制人的股权被强制平仓或质押状态无法解决公司将如何规避控制权不稳定的风险。请保荐人和申请人律师核查并发表明确意见。

回复:

一、控股股东和实际控制人股票质押相关情况

(一) 控股股东和实际控制人夏曙东及其一致行动人股票质押情况

1、夏曙东股份质押情况

根据发行人提供的股份质押合同、贷款合同等相关资料以及上市公司公告文件并经保荐机构查阅中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司出具的《证券质押及司法冻结明细表》,截至 2019 年 12 月 31 日,发行人的控股股东和实际控制人夏曙东的股份质押情况如下:

序号	质押权人	质押数量(股)	质押期限
1	国家开发银行股份有限公司	40,000,000	自 2014 年 9 月 30 日起至质权人申请办理解除质押日止
2	东兴证券股份有限公司	19,250,000	自 2017 年 12 月 18 日起至质权人申请办理解除质押日止
3	东兴证券股份有限公司	11,520,000	自 2018 年 1 月 18 日起至质权人申请办理解除质押日止
4	中信建投证券股份有限公司	30,280,091	自 2018 年 3 月 8 日起至质权人申请办理解除质押日止
5	上海海通证券资产管理有限公司	8,720,000	自 2019 年 3 月 27 日起至质权人申请办理解除质押日止
6	上海海通证券资产管理有限公司	7,270,000	自 2019 年 3 月 27 日起至质权人申请办理解除质押日止
7	国开证券股份有限公司	7,940,000	自 2019 年 5 月 9 日起至质权人申请办理解除质押日止
8	国开证券股份有限公司	7,600,000	自 2019 年 5 月 13 日起至质权人申请办理解除质押日止
9	国开证券股份有限公司	7,600,000	自 2019 年 5 月 16 日起至质权人申请

序号	质押权人	质押数量(股)	质押期限
			办理解除质押日止
10	东兴证券股份有限公司	10,250,000	自 2019 年 8 月 19 日起至质权人申请办理解除质押日止
11	东兴证券股份有限公司	9,400,000	自 2019 年 12 月 26 日起至质权人申请办理解除质押日止
合计		159,830,091	-

截至 2019 年 12 月 31 日, 千方科技控股股东及实际控制人夏曙东直接持有公司股份 239,692,806 股, 占公司总股本的 16.08%; 累计质押公司股份总数 159,830,091 股, 占公司总股本的 10.72%, 占其本人直接持有公司股份的 66.68%。

2、夏曙锋质押情况

根据中国证券登记结算有限责任公司出具的《证券质押及司法冻结明细表》，截至 2019 年 12 月 31 日, 夏曙锋于 2017 年 1 月 12 日将其所持有公司的股份 7,903,000 股质押给国开证券股份有限公司; 上述股份质押登记已于 2017 年 1 月 12 日在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司办理了相关手续, 质押期限从 2017 年 1 月 12 日起至质权人向中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司申请办理解除质押日止。

截至 2019 年 12 月 31 日, 夏曙锋直接持有公司股份 21,773,836 股, 占公司总股本的 1.46%; 累计质押公司股份总数 7,903,000 股, 占公司总股本的 0.53%, 占其本人直接持有公司股份的 36.30%。

3、夏曙东及一致行动人的质押合计情况

截至 2019 年 12 月 31 日, 发行人的控股股东、实际控制人夏曙东及其一致行动人(夏曙锋及千方集团, 其中千方集团所持股份未质押) 合计质押公司股份总数 167,733,091 股, 占公司总股本的 11.25%, 占其直接及间接持有公司股份总数的 42.06%。

4、夏曙东及其一致行动人最新的股份质押情况

(1) 夏曙东的股份质押情况

根据发行人提供的中国证券登记结算有限责任公司出具的《证券质押及司法冻结明细表》以及上市公司公告文件，截至 2020 年 4 月 28 日，夏曙东合计质押股份 147,000,000 股，具体如下：

序号	质押权人	质押股份数量	质押期限
1	国家开发银行股份有限公司	40,000,000	自 2014 年 9 月 30 日起至质权人申请办理解除质押日止
2	东兴证券股份有限公司	19,250,000	自 2017 年 12 月 18 日起至质权人申请办理解除质押日止
3	东兴证券股份有限公司	11,520,000	自 2018 年 1 月 18 日起至质权人申请办理解除质押日止
4	东兴证券股份有限公司	10,250,000	自 2019 年 8 月 19 日起至质权人申请办理解除质押日止
5	东兴证券股份有限公司	9,400,000	自 2019 年 12 月 26 日起至质权人申请办理解除质押日止
6	上海海通证券资产管理有限公司	10,040,000	自 2020 年 3 月 6 日起至质权人申请办理解除质押日止
7	上海海通证券资产管理有限公司	8,220,000	自 2020 年 3 月 6 日起至质权人申请办理解除质押日止
8	上海海通证券资产管理有限公司	11,220,000	自 2020 年 3 月 26 日起至质权人申请办理解除质押日止
9	中信建投证券股份有限公司	11,900,000	自 2020 年 4 月 20 日起至质权人申请办理解除质押日止
10	中信证券股份有限公司	7,600,000	自 2020 年 4 月 27 日起至质权人申请办理解除质押日止
11	中信证券股份有限公司	7,600,000	自 2020 年 4 月 27 日起至质权人申请办理解除质押日止
合计		147,000,000	-

(2) 夏曙锋的股份质押情况

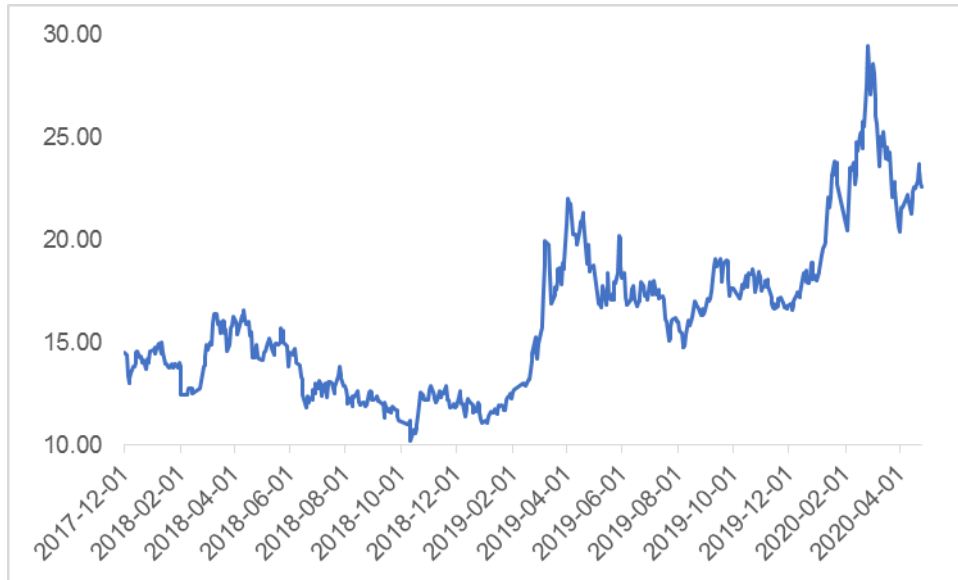
根据中国证券登记结算有限责任公司出具的《证券质押及司法冻结明细表》，截至 2020 年 4 月 28 日，夏曙锋将其所持有公司的股份 5,843,000 股质押给国开证券股份有限公司。上述股份质押登记已于 2020 年 1 月 6 日在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司办理了相关手续，质押期限从 2020 年 1 月 6 日起至质权人向中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司申请办理解除质押日止。

截至 2020 年 4 月 28 日，发行人控股股东及实际控制人夏曙东直接持有公司股份 239,692,806 股，占公司总股本的 16.08%；累计质押公司股份总数 147,000,000，占公司总股本的 9.86%，占其本人直接持有公司股份的 61.33%，

质押比例有所下降；夏曙东及其一致行动人合计质押公司股份总数 152,843,000 股，占公司总股本的 10.25%，占其直接及间接持有公司股份总数的 38.33%，合计质押融资金额 123,181.60 万元。

（二）公司股价表现良好，质押强制平仓风险较小

自 2017 年 12 月以来，千方科技股价总体趋势较好，具体如下：



截至 2020 年 4 月 28 日，以当日收盘价计算，夏曙东及其一致行动人合计质押公司股份的市值为 341,298.42 万元，远高于质押融资金额，强制平仓的风险较小，报告期内也未发生过强制平仓的情形。

（三）控股股东和实际控制人及其一致行动人具有良好的资信能力

根据夏曙东的《个人信用报告》及其确认，并经保荐机构核查，截至 2020 年 3 月，夏曙东不存在发生贷款逾期还款的记录，不存在发生贷记卡账户逾期 90 天以上的记录。

根据夏曙锋的《个人信用报告》及其确认，并经保荐机构核查，截至 2020 年 3 月，夏曙锋不存在发生贷款逾期还款 90 天以上的记录，不存在发生贷记卡账户逾期 90 天以上的记录。

根据千方集团的确认，发行人提供的千方集团主要合作银行中国建设银行北京中关村软件园支行于 2020 年 4 月 28 日出具的千方集团《资信证明书》(编号：

110100147038) 并经保荐机构核查, 自 2019 年 4 月 28 日开始, 到 2020 年 4 月 27 日止, 千方集团在中国建设银行北京中关村软件园支行办理的各项信贷业务无逾期(垫款)和欠息记录, 资金结算方面无不良记录, 执行结算纪律情况良好。

因此, 发行人控股股东、实际控制人夏曙东及其一致行动人具备良好的资信能力和信用记录。

(四) 控股股东和实际控制人夏曙东及其一致行动人具有良好的还款履约能力

1、投资回报及上市公司分红情况

由于夏曙东及其一致行动人夏曙锋及千方集团专注于智能交通行业, 并在金融、信息等多行业进行了广泛投资, 随着行业及公司的发展, 夏曙东及其一致行动人可以通过所投资公司的分红获取投资收益, 用于偿还相关债务。

截至 2019 年 12 月 31 日, 夏曙东及其一致行动人直接或间接合计持有发行人 398,802,918 股, 占发行人总股本 26.75%。按照千方科技第四届董事会第三十六次会议审议通过的向全体股东每 10 股派发现金红利 0.7 元(含税)的利润分配方案, 夏曙东及其一致行动人可获得现金股利共 2,791.62 万元, 该等现金股利可用于偿还股份质押融资借款。

2、质押率较低, 尚存在较大补充质押空间

截至 2020 年 4 月 28 日, 夏曙东及其一致行动人质押股份占其所持上市公司股份总数的 38.33%, 质押比例较低, 且发行人的股票价格趋势较好, 未来控股股东和实际控制人及其一致行动人尚存在较大补充质押空间, 以剩余未质押的股票作为担保融资的可操作性较强。

3、处置土地、固定资产等增值潜力较大资产

近年来, 房产及土地增值幅度较大。夏曙东直接或间接拥有的包括位于北京市五万余平方米的房产和六万余平方米的土地等, 目前价值较取得时有较大幅度增值。虽然上述房产及土地进行了抵押, 但考虑到质押率及房产土地增值情况, 预计出售上述资产在偿还完债务后仍有剩余, 可以偿还股份质押相关债务。

4、出售下属公司股权

夏曙东及其一致行动人目前已在车联网、金融服务等领域进行了投资和布局，其下属公司经营情况正常，业务情况良好。部分下属公司未来发展前景广阔，市场投资者对其认可度较高，市场估值水平较高。夏曙东及其一致行动人可以通过出售该等公司部分股权获得资金，偿还相关债务。

（五）夏曙东及其一致行动人出具的《承诺函》

根据控股股东和实际控制人夏曙东及其一致行动人出具的《承诺函》，夏曙东及其一致行动人具有良好的资信状况及偿债能力，如果市场剧烈波动或发生其他不可控事件，导致其所质押股份存在被平仓的风险或质押状态无法解除时，夏曙东及其一致行动人将采用包括但不限于提前还款、追加保证金、补充质押等方式，避免触及平仓线而引发平仓，保证不会导致股份质押的质权人实现质权，维持上市公司控制权稳定。

根据发行人的确认，发行人将持续关注夏曙东及其一致行动人的股份质押情况及质押风险，并按规定及时做好信息披露工作。

（六）相关风险提示

公司控股股东、实际控制人为夏曙东，夏曙东及其一致行动人夏曙锋存在质押公司股份融资的情形，若未来公司股票价格发生极端下跌或控股股东、实际控制人出现流动性危机无法偿还质押借款，公司将可能面临控制权不稳定的风险。

保荐机构已在尽调报告和发行保荐书中就上述控制权不稳定风险进行补充风险提示。

二、中介机构核查意见

（一）保荐机构核查意见

保荐机构通过查阅股份质押合同、质押式回购交易协议、上市公司公告文件、公司控股股东和实际控制人及其一致行动人出具的说明承诺等文件对控股股东、实际控制人及其一致行动人股份质押对上市公司控制权的影响进行了核查。

经核查，保荐机构认为：发行人控股股东、实际控制人夏曙东及其一致行动人具有良好的资信状况及履约能力，其资信状况及履约能力大幅恶化的可能性较低；如果发生其资信状况及履约能力大幅恶化，市场剧烈波动或发生其他不可控事件，导致公司控股股东、实际控制人的股权被强制平仓或质押状态无法解除，夏曙东及其一致行动人将采取包括但不限于提前还款、追加保证金、补充质押等方式，避免触及平仓线而引发平仓，保证不会导致股份质押的质权人实现质权，维持上市公司控制权稳定；公司将持续关注其质押情况及质押风险情况，并按规定及时做好信息披露工作。

（二）律师核查意见

经核查，发行人律师认为，发行人控股股东、实际控制人夏曙东具有良好的资信状况及履约能力，其资信状况及履约能力大幅恶化的可能性较低；如果发生其资信状况及履约能力大幅恶化，市场剧烈波动或发生其他不可控事件，导致公司控股股东、实际控制人的股权被强制平仓或质押状态无法解除，夏曙东及其一致行动人将采取包括但不限于提前还款、追加保证金、补充质押等方式，避免触及平仓线而引发平仓，保证不会导致股份质押的质权人实现质权，维持上市公司控制权稳定；公司将持续关注其质押情况及质押风险情况，并按规定及时做好信息披露工作。

问题 2：申请人披露，报告期内，发行人控股子公司存在若干行政处罚事项。请申请人以列表方式补充披露报告期内受到的行政处罚情况和整改情况，并补充说明上市公司现任董事、高管最近 36 个月是否受到过证监会行政处罚或最近 12 个月是否受到过交易所公开谴责；上市公司或其现任董事、高管是否存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或被证监会立案调查的情况。请保荐机构和申请人律师对上述事项进行核查，并就是否符合《上市公司证券发行管理办法》的相关规定，发表明确意见。

回复：

一、补充披露报告期内受到的行政处罚情况和整改情况

（一）对发行人主营业务和净利润具有重要影响的子公司的行政处罚

根据发行人的确认并经核查，截至 2019 年 12 月 31 日，对发行人主营业务和净利润影响超过 5% 的子公司存在行政处罚和整改情况如下表所示：

序号	行政机关	处罚对象	处罚依据文件	处罚事由	处罚措施	整改措施
1	北京市海淀区质量技术监督局	北大千方	《行政处罚决定书》京（海）质监罚字[2017]154 号	生产、销售型号为 QF-R62 型，双片式“ETC”车载电子标签未取得产品生产许可证	责令停止生产未取得生产许可证型号为 QF-R62 型、双片式“ETC”车载电子标签产品，罚款 29,000 元，并没收违法所得 3,419 元	缴纳罚款；召回未取得产品生产许可证的产品；公司进行了内部警示教育

根据发行人提供的处罚决定书、缴款证明等文件并经保荐机构核查，北大千方已经按照上述行政处罚决定书的要求足额缴纳了罚款，召回未取得产品生产许可证的产品，上述行政处罚已经执行完毕。上述处罚事项发生后，北大千方进一步加强公司生产销售的规范化管控，对公司全体员工开展警示教育。

根据《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》的规定，企业未依照本条例规定申请取得生产许可证而擅自生产列入目录产品的，由工业产品生产许可证主管部门责令停止生产，没收违法生产的产品，处违法生产产品货值金额等值以上 3 倍以下的罚款；有违法所得的，没收违法所得。

北大千方未取得生产许可证即生产相关产品被北京市海淀区质量技术监督局处以生产产品货值金额基本等值的罚款，并没收违法所得。根据北京市海淀区质量技术监督局出具的证明，除上述处罚外，北大千方报告期内没有其他违反市场监督管理部门相关法律、法规受到行政处罚的案件记录。

综上，经核查，北大千方的上述处罚金额在处罚范围中金额较低，上述违法行为不属于重大违法行为，上述行政处罚不属于重大行政处罚。

（二）其他子公司的行政处罚

根据发行人的确认并经保荐机构核查，截至 2019 年 12 月 31 日，发行人其他子公司存在行政处罚和整改情况如下表所示：

序号	行政机关	处罚对象	处罚依据文件	处罚时间	处罚事由	处罚措施	整改措施
----	------	------	--------	------	------	------	------

序号	行政机关	处罚对象	处罚依据文件	处罚时间	处罚事由	处罚措施	整改措施
1	广州市天河区地方税务局员村税务所	普勒仕	《税务行政处罚决定书》天罚[2018]119号	2018年4月3日	未按照规定期限办理2016年8月所属期的印花税申报,经税务机关责令限期改正	罚款2,000元	缴纳罚款;限期改正,自行补充申报缴纳印花税
2	国家税务总局郑州市郑东新区税务局	河南致通	郑东税罚[2019]176486号	2019年4月16日	2018-10-01至2018-12-31企业所得税(应纳税所得额)未按期进行申报	罚款3,100元	缴纳罚款,并补充申报应纳税所得额
3	南京市鼓楼区人民法院	江苏新路达(曾用名:江苏紫光捷通信息系统有限公司)	鼓市监案(2018)02337号《行政处罚决定书》	2018年7月16日	商业贿赂	罚款10万元	缴纳罚款,公司进行了内部廉洁警示教育
4	国家税务总局郑州市郑东新区税务局	河南致通	郑东税罚[2019]178060号	2019年11月25日	2019-07-01至2019-07-31印花税未按期进行申报	罚款3,100元	缴纳罚款,并补充申报应纳税所得额
5	国家税务总局北京市海淀区税务局第三税务所	千方航港	罚款缴纳凭证	2017年4月20日	2017年1月1日至2017年3月31日企业所得税(应纳税所得额)未按照规定期限办理纳税申报和报送纳税材料	罚款100元	缴纳罚款,并补充申报应纳税所得额和报送纳税材料
6	国家税务总局北京市海淀区税务局第三税务所	千方金航	罚款缴纳凭证	2016年10月25日	2016年7月1日至2016年9月30日增值税(专业技术服务)未按照规定期限办理纳税申报和报送纳税材料	罚款200元	缴纳罚款,并补充申报应纳税所得额和报送纳税材料
7	阜阳市地税局开发区分局	阜阳千方	阜地税开简罚[2016]234号	2016年7月25日	2016-04-01至2016-04-30教育费附加未按期进行申	罚款200元	缴纳罚款,并补充申报应纳税所得额

序号	行政机关	处罚对象	处罚依据文件	处罚时间	处罚事由	处罚措施	整改措施
					报,2016-04-01至 2016-04-30 城市维护建设税未按期进行申报,2015-12-01至 2015-12-31 个人所得税未按期进行申报		

对于上述第 3 项江苏新路达的处罚事项,根据《反不正当竞争法》第二十二
条的规定,经营者违反该法第七条规定贿赂他人的,由监督检查部门没收违法所
得,处十万元以上三百万元以下的罚款。情节严重的,吊销营业执照。根据上述
规定,江苏新路达因商业贿赂而被处 10 万元罚款,不属于情节严重的重大行政
处罚。江苏新路达已按时缴纳罚款,并在公司进行了内部廉洁警示教育,对相关
人员进行批评教育,同时加强内部规范化管理。经核查,发行人已采取内部整改
措施。

对于上述其他税务处罚事项,均系违反《税收征收管理法》第六十二条的规
定,纳税人由于工作疏忽,未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资料的,
由税务机关责令限期改正并处以罚款。相关子公司已经按照上述行政处罚决定书
的要求足额缴纳了罚款,并补充申报应纳税所得额和报送纳税材料,相关子公司
内部已完善税务管理制度,强化税务规范化操作。

上述子公司的主营业务收入和净利润占发行人的主营业务收入和净利润比
例均不超过 5%,对上市公司不具有重要影响,上述子公司的税务处罚事项不构
成发行人的重大违法行为。

二、上市公司现任董事、高管最近 36 个月不存在受到过证监会行政处罚或 最近 12 个月受到过交易所公开谴责的情形

根据上市公司现任董事、高管出具的《确认函》并经保荐机构在中国证监会
官方网站、深圳证券交易所官方网站、上海证券交易所官方网站检索核查,上市
公司现任董事及高管不存在最近 36 个月受到过证监会行政处罚或最近 12 个月
受到过交易所公开谴责的情形。

三、上市公司或其现任董事、高管不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或被证监会立案调查的情况

根据上市公司提供的现任董事、高管户籍地公安机关出具的现任董事、高管的《无犯罪记录证明》或个人说明，并经核查公安信息系统及公安档案等相关资料，上市公司现任董事、高管不存在犯罪记录。

根据上市公司及其现任董事、高管出具的《确认函》并经保荐机构在中国裁判文书网、最高人民法院被执行人系统和中国执行信息公开网、中国证监会官方网站、深圳证券交易所官方网站、上海证券交易所官方网站、工商政府部门官方网站、税务政府部门官方网站、全国企业信用信息公示系统等公开检索核查，上市公司及其现任董事、高管均不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或被证监会立案调查的情况。

四、符合《上市公司证券发行管理办法》的相关规定

根据《上市公司证券发行管理办法》第三十九条的相关规定，上市公司存在下列情形之一的，不得非公开发行股票：（四）现任董事、高级管理人员最近三十六个月内受到过中国证监会的行政处罚，或者最近十二个月内受到过证券交易所公开谴责；（五）上市公司或其现任董事、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查；（七）严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。

发行人下属子公司的行政处罚事项不属于严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情形；发行人现任董事、高级管理人员最近三十六个月内未受到过中国证监会的行政处罚，最近十二个月未受到过证券交易所公开谴责；发行人或其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。因此，发行人本次发行符合《上市公司证券发行管理办法》的规定。

五、中介机构核查意见

（一）保荐机构核查意见

保荐机构通过查阅公司及下属子公司的行政处罚决定书、罚款缴纳凭证、发行人董监高开具的《无违法犯罪记录证明》或个人说明以及公开查询等核查手段对发行人及下属子公司的行政处罚及其整改情况、发行人现任董事、高管因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或被证监会立案调查情况等进行了核查。

经核查，保荐机构认为：发行人子公司的上述行政处罚不属于重大行政处罚，不属于严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情形；发行人现任董事、高管不存在最近 36 个月受到过证监会行政处罚或最近 12 个月受到过交易所公开谴责的情形，发行人及其现任董事、高管均不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或被证监会立案调查的情况；发行人本次非公开发行符合《上市公司证券发行管理办法》的相关规定。

（二）律师核查意见

综上所述，发行人律师认为，发行人子公司的上述行政处罚不属于重大行政处罚，不属于严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情形；上市公司现任董事、高管最近 36 个月不存在受到过证监会行政处罚或最近 12 个月受到过交易所公开谴责的情形，上市公司及其现任董事、高管均不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或被证监会立案调查的情况；发行人本次非公开发行符合《上市公司证券发行管理办法》的相关规定。

问题 3：申请人披露，公司主要从事的智慧交通和智能安防业务为国家重点扶持的战略性新兴产业。报告期内，公司取得了政府补助金额。请申请人补充说明，未来若国家及地方政府减少对公司的资金支持，公司将如何规避由此对公司发展所造成的风险。请保荐人和申请人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、2017 至 2019 年，公司计入当期损益的政府补助情况：

2017 至 2019 年，公司计入当期损益的政府补助情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
----	--------	--------	--------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
增值税即征即退	21,932.76	70.78%	16,257.07	64.02%	9,492.01	68.29%
桐乡搬迁补助	4,000.00	12.91%	-	-	-	-
智慧交通融合创新试验平台	-	-	2,000.00	7.88%	-	-
综合大数据应用示范项目	-	-	2,000.00	7.88%	-	-
杭州市就业管理服务局-稳岗补贴	1,524.56	4.92%	-	-	-	-
车联网关键系统及示范网络建设项目	-	-	1,340.00	5.28%	-	-
发改高清摄像机	444.00	1.43%	533.10	2.10%	-	-
云工程与云服务产业技术创新	-	-	493.00	1.94%	399.75	2.88%
基于互联网平台的综合交通服务与技术北京市工程实验室创新能力建设项目	-	-	488.00	1.92%	-	-
代扣代缴手续费	595.37	1.92%	140.24	0.55%	101.37	0.73%
车路协同项目科委重大专项	-	-	348.00	1.37%	-	-
基于移动授权和近场通信技术的错时分享停车服务系统研制与示范	-	-	270.00	1.06%	-	-
专利奖励及补助	356.90	1.15%	195.18	0.77%	113.00	0.81%
行业研发中心递延收益摊销	-	-	-	-	775.97	5.58%
基于北斗定位技术的智能交通综合管控平台	-	-	-	-	500.00	3.60%
其他	2,131.71	6.88%	1,330.00	5.24%	2,516.61	18.11%
计入当期损益的政府补助合计	30,985.30	100.00%	25,394.59	100.00%	13,898.71	100.00%
净利润	107,281.21	-	88,948.94	-	78,844.92	-
计入当期损益的政府补助占净利润比例	28.88%		28.55%		17.63%	

2017年、2018年和2019年，公司计入当期损益的政府补助金额分别为13,898.71万元、25,394.59万元和30,985.30万元，占当期净利润的比例分别为17.63%、28.55%和28.88%，公司获得的政府补助均具备相应的政策依据。

从公司计入当期损益的政府补助的构成来看，增值税即征即退的金额和占比较高，2017年、2018年和2019年的金额分别为9,492.01万元、16,257.07万元和21,932.76万元，占计入当期损益的政府补助的比例分别为68.29%、64.02%和70.78%。根据《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100号）的相关规定，增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按13%税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策。公司部分下属子公司如宇视科技、北大千方等主要从事软件产品的研发、生产、销售及服务，可享受增征即征即退政策。考虑到增值税即征即退政策的出台旨在进一步促进我国软件产业发展，推动我国信息化建设，具有一定的可持续性，因此公司每期计入当期损益的政府补助具有一定的可持续性。

二、如果未来国家及地方政府减少对公司的资金支持，公司拟采取的应对措施

如果未来国家及地方政府减少对公司的资金支持，公司拟采取的应对措施包括：

（一）加大技术研发力度，推动产品创新和升级，保持信息化产品的技术领先优势，持续提高产品质量和服务水平，完善全国性服务网络建设，塑造千方科技的品牌优势；

（二）采取多元化市场策略，依托既有的市场资源优势，大力拓展本领域新兴业务，为企业发展培育新的利润增长点；

（三）通过精细化管理不断提高效率、降低成本，强化以利润为导向的绩效考核，有效增强企业盈利能力。

三、相关风险提示

报告期内，计入当期损益的政府补助占净利润比例分别为17.63%、28.55%和28.88%，其中主要是增值税即征即退。如果公司相关子公司未来不能持续符合各类政府补助政策的相关标准，或国家调整政府补助和税收优惠政策，将对公司未来经营业绩产生一定的不利影响。保荐机构已经在尽调报告和发行保荐书中

就政府补助发生不利变化可能导致的对发行人经营业绩的不利影响进行风险提示。

四、中介机构核查意见

（一）保荐机构核查意见

保荐机构通过查阅公司获得政府补助相关的批文、相关政府补助入账的会计凭证和银行回单等材料对公司获得的政府补助的情况进行了核查。

经核查，保荐机构认为：公司 2017 年至 2019 年计入当期损益的政府补助均具有对应的政策依据。公司应对未来政府补助减少风险的措施合理，能够一定程度上抵消政府补助的减少对公司发展所产生的不利影响。

（二）律师核查意见

发行人律师认为，发行人 2017 年至 2019 年计入当期的政府补助均具有对应的政策依据；公司应对未来政府补助减少风险的措施合理，能够一定程度上抵消政府补助的减少对公司发展所产生的不利影响。

问题 4：申请人披露，存在未决诉讼。请申请人公开披露未决诉讼情况及其对公司生产经营的影响。请保荐机构和申请人律师核查，并就申请人是否符合《上市公司证券发行管理办法》第七条第（六）项的规定发表明确意见。

回复：

一、截至 2019 年 12 月 31 日，发行人及其子公司存在的未决诉讼情况

根据发行人提供的资料并经保荐机构核查，截至 2019 年 12 月 31 日，发行人及其子公司存在的标的金额 1,000 万元以上的未决诉讼情况如下：

2018 年 8 月，因借款合同纠纷，张绿彬将发行人子公司郑州警安保全技术有限公司（以下简称“郑州警保”）等起诉至南省郑州市二七区人民法院，诉请：1、判令被告郑州警保支付借款本金 720 万元，按月利息 2% 计算尚未支付的利息为 403.2 万元（暂计至 2018 年 6 月 30 日），并按月利息 2% 支付自 2018 年 6 月 30 日起至清偿借款之日止的利息；2、判令被告河南九九出行网络科技有限公司

公司、郑州平达智能交通信息有限公司、任民、任志远对前述债务承担连带还款责任。

2019年7月6日，河南省郑州市二七区人民法院作出（2018）豫0103民初7217号《民事判决书》，判决被告郑州警保于判决生效之日起十日内偿还原告张绿彬借款本金720万元及利息（自2016年2月1日起至2018年5月31日的利息共计403.2万元，之后的利息按照月息2%的标准，自2018年6月1日起计算至借款实际清偿之日止）。被告河南九九出行网络科技有限公司、郑州平达智能交通信息有限公司、任民、任志远对上述借款本金及利息承担连带清偿责任。郑州警保不服该判决已向河南省郑州市中级人民法院提出上诉。

2019年10月12日，河南省郑州市中级人民法院作出（2019）豫01民终17393号《民事判决书》，驳回上诉，维持原判。

根据发行人提供的银行凭证及发行人确认，上述案件已经终审判决，目前正在执行过程中。截至本回复出具之日，郑州警保已被强制执行893.42万元。

郑州警保系发行人子公司北京掌城文化传媒有限公司（以下简称“掌城传媒”）2015年1月收购并控股的子公司，根据发行人收购郑州警保的相关协议约定，该等损失应由郑州警保原股东承担。因此，2019年12月，掌城传媒、郑州警保以股权转让纠纷案由将郑州警保的原股东郑州平达智能交通信息有限公司（以下简称“郑州平达”）、任民起诉至北京市海淀区人民法院，诉请：1、判令被告承担郑州警保对张绿彬所负的债务本金720万元，及利息暂计659.52万元；2、判令被告赔偿郑州警保因银行存款冻结产生的资金成本暂计38.94万元；3、判令被告赔偿郑州警保因处理与张绿彬借款合同纠纷案件发生的诉讼费用共计18.34万元；4、判令被告承担该案件全部诉讼费用。根据发行人提供的《诉讼服务告知书》，该案件已被北京市海淀区人民法院立案受理，目前正在审理过程中。

二、发行人及其子公司未决诉讼对公司生产经营的影响

郑州警保系发行人子公司掌城传媒2015年1月收购并控股的子公司。根据发行人收购郑州警保的相关协议约定，该等损失应由郑州警保原股东承担。掌城传媒、郑州警保已起诉郑州警保的原股东要求赔偿损失。根据发行人的确认并经

保荐机构核查，上述案件诉讼金额较小，诉讼金额占上市公司最近一期经审计净资产绝对值不到 1%，上述未决诉讼不会对发行人财务状况、持续生产经营构成重大不利影响，亦不会对本次非公开发行构成实质性障碍。

三、符合《上市公司证券发行管理办法》第七条第（六）项的规定

根据《上市公司证券发行管理办法》第七条第（六）项的规定，上市公司的盈利能力具有可持续性，符合下列规定：（六）不存在可能严重影响公司持续经营的担保、诉讼、仲裁或其他重大事项。

掌城传媒作为原告起诉郑州警保原股东要求承担赔偿责任损失责任系公司采取的追偿措施，该诉讼标的金额占发行人净资产比例较低，不会对发行人财务状况、持续生产经营构成重大不利影响，亦不会对本次非公开发行构成实质性障碍。发行人本次非公开发行符合《上市公司证券发行管理办法》的规定。

四、中介机构核查意见

（一）保荐结构核查意见

保荐机构通过查阅诉讼案件相关法律文书、访谈发行人相关人员等方式对发行人未决诉讼的进展情况以及诉讼案件对发行人生产经营和财务状况的影响进行了核查。

经核查，保荐机构认为：发行人及其子公司的未决诉讼不属于严重影响公司持续经营的重大诉讼，不会对发行人财务状况、持续生产经营构成重大不利影响，亦不会对本次非公开发行构成实质性障碍；发行人的本次非公开发行符合《上市公司证券发行管理办法》第七条第（六）项的规定。

（二）律师核查意见

根据发行人的确认并经发行人律师核查，发行人律师认为，发行人及其子公司的未决诉讼不属于严重影响公司持续经营的重大诉讼，不会对发行人财务状况、持续生产经营构成重大不利影响，亦不会对本次非公开发行构成实质性障碍；发行人的本次非公开发行符合《上市公司证券发行管理办法》第七条第（六）项的规定。

问题 5： 申请人本次非公开发行股票拟募集资金 19 亿元，用于下一代智慧交通系统产品与解决方案研发升级及产业化项目等 2 个项目。请申请人补充说明并披露：**（1）** 本次募投项目的运营模式及盈利模式；**（2）** 本次募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入；**（3）** 本次募投项目目前进展情况、预计进度安排及资金的预计使用进度，是否存在置换董事会前投入的情形；**（4）** 结合现有产能利用率及产销率说明新增产能规模的合理性，结合在手订单、意向性合同、市场空间、市场竞争等说明新增产能消化措施；**（5）** 募投项目效益测算依据、测算过程，效益测算的谨慎性、合理性。请保荐机构发表核查意见。

回复：

一、募投项目的运营模式及盈利模式

（一）募投项目建设内容与现有智慧交通业务产品与服务的关系

公司当前的智慧交通业务基于客户在交通运输、交通管理、出行服务等领域的实际需求为智慧交通行业提供产业互联网技术与产品、解决方案、工程交付以及运营服务的完整产业链业务支撑，相关产品、解决方案及服务已累计服务全国 6,000 多个智慧交通项目，遍布 200 余座城市。

“下一代智慧交通系统产品与解决方案研发升级及产业化项目”针对以智能出行为核心的第四次道路交通运输革命带来的交通行业新需求及 5G、人工智能、大数据与云计算等技术应用带来的交通行业新发展趋势，通过端侧智能基础设施产品的研制，云侧视觉计算云平台、数据中台、业务中台、AI 中台（视觉智能平台）等三大中台及智慧交运、智慧交管和智慧路网三大业务应用与解决方案的研制与升级，打造端、边、网、云自主协同控制的下一代智慧交通系统产品与解决方案，为交通行业的数字化转型提供产业互联网技术与产品支撑；同时，通过改造公司市场营销、产品研发、生产制造、供应链与交付等关键业务支撑工具链、平台与系统，推动公司 IT 基础设施与研发环境全面升级，降低公司运行成本，提升业务响应效率。

“下一代智慧交通系统产品与解决方案研发升级及产业化项目”旨在对公司目前智慧交通业务产品和服务进行全方位研发升级，以抢占 5G、大数据、云计算以及人工智能与交通行业深度融合发展趋势下智慧交通行业竞争的新高地。

（二）募投项目的运营模式和盈利模式

“下一代智慧交通系统产品与解决方案研发升级及产业化项目”成功实施后，将形成下一代智慧交通系统产品级解决方案和客户解决方案，具体包括路侧智能交通基础设施、车载终端与设备、边缘侧与云侧视觉计算平台、交通大脑云平台、产品级及客户级解决方案，并打造公司业务支撑能力平台，进一步支持和优化公司的管理运营和项目运转，实现公司运营管理信息化的执行，匹配公司未来发展需要。募投项目主要产品及服务内容、目标客户群体以及盈利模式具体情况如下：

1、路侧智能基础设施

路侧智能基础设施具体包括感知设备研制产品集成、控制单元研制、边缘计算单元研制、显示产品集成、车联网通信单元研制、管理与服务场景应用研发、路侧智能交通基础设施研制与集成等，涵盖城市智能路口、智慧高速/公路、非现场执法等具体应用场景。路侧智能基础设施具体分为 A 类、B 类和 C 类三类智能基础设施，其中 A 类智能基础设施包括数字化地图和静态道路标识、红绿灯、VMS、预警、事故、天气信息、微观交通流信息、车速、车道选择、路口引导协同控制等服务内容；B 类智能基础设施包括数字化地图和静态道路标识、红绿灯、VMS、预警、事故、天气信息、微观交通流信息等服务内容；C 类智能基础设施包括数字化地图和静态道路标识等服务内容。

路侧智能基础设施的目标客户群体为政府、集成商、高速公路运营商、城市道路资产管理单位、互联网企业等，公司将通过销售智能基础设施产品取得销售收入。

2、车载终端与设备

车载终端与设备包括 ETC OBU（On Board Unit，车载单元）前后装系列产品、具备 V2X 功能的 VBOX 产品、集成 ETC 和 VBOX 功能于一体的产品等，

目标客户群体为汽车整车厂和汽车零部件供应商等，公司将通过销售车载终端与设备取得销售收入。

3、边缘侧与云侧视觉计算平台

边缘侧与云侧视觉计算平台包括以小区、社区、路段、隧道、县区级行政区划等业务范围，以治安、公安、交警、城管等应用场景，通过视频智能分析形成的边缘智能产品解决方案。按照接入视频数量的不同分为三类，分别是 100 路视频接入边缘智能云平台、300 路视频接入边缘智能云平台、500 路视频接入边缘智能云平台产品。边缘侧与云侧视觉计算平台的目标客户群体为交通、公安、城管、社区等，公司将通过销售产品或系统集成项目方式取得销售收入。

4、交通大脑云平台

交通大脑云平台包括交通管理、交通运输、智慧路网等应用形成的交通大脑云平台，具体包括交通大脑中台、业务应用平台以及引擎和工具等，涵盖智慧交管、智慧交运以及智慧路网等多个应用场景。交通大脑云平台的目标客户群体为省、市、县交通/公路主管单位等客户，公司将通过销售交通大脑云平台产品取得销售收入。

5、产品级和客户级解决方案

产品级解决方案主要以标准化的路侧智能交通基础设施硬件产品加云侧专项场景的应用服务（SAAS 服务）构成，能独立以产品方式快速部署，形成场景服务能力。产品级解决方案重点以城市智能路口解决方案、智慧公路/智慧高速车路协同产品解决方案、非现场公路治超产品解决方案等为主。产品级解决方案以交通、公安、城管、社区等为目标客户群体，公司将通过销售产品或系统集成项目方式取得销售收入。

客户级解决方案主要以募投项目研制出来的路侧、车侧与云侧标准化的产品为基础，结合客户城市治理、交通组织与规划、基础设施改造等线下需求和交云、交管、路网等业务线上定制化需求，形成的产品加集成的综合性、一揽子交钥匙解决方案。客户解决方案重点以城市交通治理、城市交通大脑、城市交通运行监

测与指挥调度中心（TOCC）等为主。客户级解决方案以省、市、县交通/公路主管单位等为目标客户，公司将通过系统集成项目方式取得销售收入。

6、公司业务支撑能力平台

公司业务支撑能力平台包括企业云 IT 基础设施、财务管理系统、内部协同办公系统、项目管理系统、产品数据管理系统、CRM 管理系统、供应链管理系统以及研发测试实验室环境等。业务支撑能力平台不单独对外销售，因此不会形成销售收入，但能够支持和优化公司的管理运营和项目运转。

二、募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入

（一）募投项目总体情况

本次非公开发行股票募集资金总额（含发行费用）不超过 190,000 万元，扣除发行费用后，将投资于以下项目：

单位：万元

项目名称	总投资额	拟投入募集资金金额
下一代智慧交通系统产品解决方案研发升级及产业化项目	143,606.21	133,000.00
补充流动资金	57,000.00	57,000.00
合计	200,606.21	190,000.00

（二）下一代智慧交通系统产品解决方案研发升级及产业化项目投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程

1、项目投资数额安排明细

本项目总投资 143,606.21 万元，具体投资明细构成如下：

单位：万元

序号	投资内容	投资估算	占总投资比例	拟投入募集资金金额及是否资本性支出
1	建设投资	11,735.20	8.17%	11,267.20 是
1.1	研发实验室租金	5,335.20	3.72%	4,867.20 是
1.2	研发实验室装修	6,400.00	4.46%	6,400.00 是
2	设备投入	88,310.73	61.50%	88,310.73 是

序号	投资内容	投资估算	占总投资比例	拟投入募集资金金额及是否资本性支出	
2.1	软硬件费用	55,590.13	38.71%	55,590.13	是
2.2	开通实验局费用	32,620.60	22.72%	32,620.60	是
2.3	办公设备等费用	100.00	0.07%	100.00	是
3	测试化验加工以及材料费	9,500.00	6.62%	9,469.07	是
3.1	外部认证测试费	1,600.00	1.11%	1,600.00	是
3.2	外场测试费	1,500.00	1.04%	1,500.00	是
3.3	实验局测试费	1,500.00	1.04%	1,500.00	是
3.4	材料费	4,700.00	3.27%	4,669.07	是
3.5	专利申请	200.00	0.14%	200.00	是
4	人员投入	30,453.00	21.21%	23,953.00	是
5	基本预备费	586.76	0.41%	-	-
6	铺底流动资金	3,020.52	2.10%	-	-
项目总投资		143,606.21	100.00%	133,000.00	是

2、投资数额测算依据和过程

(1) 建设投资

项目建设投资主要包括研发实验室租金和实验室装修费用。为实施本项目，公司拟租赁 11,400.00m² 研发实验室，具体明细如下：

序号	实验室名称	面积 (m ²)	租金总额 (万元)
1	交通基础设施硬件开发实验室	1,000.00	468.00
2	交通基础设施平台开发实验室	1,000.00	468.00
3	车载终端与设备开发实验室	1,000.00	468.00
4	智慧交通数据中台开发实验室	800.00	374.40
5	智慧交通业务中台开发实验室	800.00	374.40
6	智慧交通 AI 中台开发实验室	800.00	374.40
7	边缘侧及云侧视觉计算实验室	1,000.00	468.00
8	智慧交通业务应用综合实验室	2,000.00	936.00
9	基础设施测试实验室	1,000.00	468.00
10	智能交通测试实验室	1,000.00	468.00
11	公司业务支撑能力机房	1,000.00	468.00
合计		11,400.00	5,335.20

同时，为满足研发实验室对环境的要求，公司拟对环境和清洁度要求较高的部分实验室进行装修，面积总计 6,400m²，按照 10,000 元/m² 的标准，总计装修费用 6,400 万元，其中，每 100 平米的具体装修标准和构成如下：

序号	项目	金额（万元）
1	装饰	20
2	电器系统	15
3	空调系统	8
4	布线系统	15
5	安防及门禁系统	8
6	环控系统	18
7	系统集成系统	16
合计		100

因实验室需要保持一定的温度和清洁度，因此装修费用相对于普通办公室装修较高，具备合理性和必要性，同时公司仅对部分对环境和清洁度要求较高的实验室进行装修，相关装修费用参考公司已有数据中心机房建设的标准测算，具备合理性。

（2）设备投入

设备投入主要包括研发所需的软硬件费用、开通实验局费用以及办公设备费用，各项费用的具体明细如下：

1) 软硬件费用

序号	投资内容	单位	数量	总金额（万元）
（一）	公司业务支撑能力平台			45,600.13
1	企业云 IT 基础设施升级			
（1）	服务器	台	904.00	6,060.60
（2）	存储设备	台/套	206.00	7,660.00
（3）	网络设备	台	90.00	5,125.00
（4）	安全设备	套	6.00	280.00
（5）	IDC 机柜	个	51.00	30.60
（6）	IDC 带宽	Mb	100.00	12.00
（7）	平台软件	套	265.00	2,310.20

序号	投资内容	单位	数量	总金额（万元）
小计		-	-	21,478.40
2	信息化综合管理			
(1)	财务管理	台/套	3,397.00	3,941.93
(2)	项目管理平台	套	1.00	200.00
(3)	PLM	套	1.00	1,000.00
(4)	CRM 管理系统	套	1.00	800.00
(5)	研发共享管理平台	套	1.00	1,000.00
(6)	供应链管理系统	套	1.00	800.00
小计		-	-	7,741.93
3	研发实验室环境			
(1)	实验室设备	台	174.00	4,521.80
(2)	工具软件	套	5.00	145.00
(3)	外场测试环境	台	479.00	11,713.00
小计		-	-	16,379.80
(二)	交通大数据资源整合	套	4.00	9,990.00
合计		-	-	55,590.13

项目软硬件投资包括系公司业务支撑能力平台投入和交通大数据资源整合投入，总计 55,590.13 万元，其中交通大数据资源整合包括交通静态数据投入和交通动态数据投入，系根据项目建设实际需要测算，具备必要性和合理性。

2) 开通实验局费用

开通实验局指的是针对实验室研发形成的整套解决方案，搭建软硬件环境并进行测试的过程。开通实验局费用明细如下：

序号	投资内容	投资金额（万元）
(一)	开通实验局组成	
1	城市智能路口产品实验局（计划 10 km ² ）	9,700.00
2	智慧公路/智慧高速车路协同产品实验局（计划 10km）	5,360.00
3	非现场公路治超产品实验局	1,200.00
4	高速公路自由流收费实验局	200.00
小计		16,460.00
(二)	实验局基础平台	
1	服务器	4,978.80

序号	投资内容	投资金额（万元）
2	存储设备	1,320.00
3	网络设备	4,540.00
4	安全设备	1,395.00
5	IDC 机柜	32.40
6	IDC 带宽	14.40
7	软件和平台	3,880.00
	小计	16,160.60
	合计	32,620.60

3) 办公设备费用

本项目办公设备费用 100 万元，为购置办公桌椅等费用。

(3) 测试化验加工及材料费

测试化验加工及材料费主要包括外部认证测试费、外场测试费、实验局测试费、材料费以及专利申请费用，具体明细如下：

序号	投资项目	投资金额（万元）
1	外部认证测试费	1,600.00
(1)	路侧交通智能基础设施	1,000.00
(2)	车侧车载终端与设备	300.00
(3)	交通大脑云平台	300.00
2	外场测试费	1,500.00
(1)	城市智能路口产品	500.00
(2)	智慧公路车路协同产品	500.00
(3)	非现场公路治超产品	500.00
3	实验局测试费	1,500.00
4	材料费	4,700.00
5	专利申请	200.00
	合计	9,500.00

材料费总计投入 4,700 万元，包括芯片模组采购费用 2,000 万元，天线采购费用 500 万元，北斗高精度定位投入 500 万元，GPS 定位投入 500 万元以及其他元器件投入 1,200 万元，均系按照项目实际需求测算，具备合理性。

(4) 人员投入

本项目人员投入为相关研究开发人员以及推广人员的人力成本,包含员工薪酬以及福利费用等。本项目总计投入员工 740 名,其中研究阶段投入人员 120 人,开发阶段投入人员 530 人,推广阶段投入人员 90 人。研究阶段人员投入不属于资本性支出,推广阶段人员投入不属于研发人员范畴,研究阶段人员投入和推广阶段人员投入均未计入募投项目投资金额内。人员投入具体明细如下:

序号	岗位	人数	总投入金额(万元)	是否资本化	是否使用募集资金
一	研究阶段人员投入	120	3,000	否	否
二	开发阶段人员投入	530	23,953	是	是
三	推广阶段人员投入	90	3,500	否	否
合计		740	30,453	-	-

1) 研究阶段人员投入

本项目研究阶段共投入 120 人,主要任务包括综合调研、投资机会研究、项目预可行性研究、项目可行性研究等,总计投入金额 3,000 万元。

2) 开发阶段人员投入

本项目开发阶段投入 530 人,总计投入金额 23,953 万元,具体明细如下:

单位:万元

序号	岗位	人数	总投入金额
1	产品经理	18	1,440.00
2	架构设计	10	800.00
3	路侧智能交通基础设施	-	-
(1)	路侧智能交通基础设施硬件开发	115	4,600.00
(2)	路侧智能交通基础设施软件开发	65	2,925.00
4	车侧车载终端与设备	-	-
(1)	车载 ETC 设备	47	1,974.00
(2)	车载 VBOX 终端	43	1,806.00
5	边缘侧与云侧视觉计算平台	20	984.00
6	交通大脑云平台	92	4,600.00
7	产品解决方案研发	30	1,200.00
8	智慧交通产业互联网运营平台	30	1,200.00

序号	岗位	人数	总投入金额
9	业务支撑能力平台	28	1,080.00
10	开通实验局	32	1,344.00
合计		530.00	23,953.00

3) 推广阶段人员投入

本项目市场推广阶段投入 90 人，包括售前拓展、市场销售、技术支持、运作支撑以及供应链管理等岗位，总计投入 3,500 万元，该部分投入未计入募投项目投资金额。

4) 人员投入测算依据及合理性

本项目人员投入为按照不同岗位员工的薪酬福利金额乘以投入人员数量测算，根据项目可行性研究报告，本项目总计投入研发人员 650 人，研发人员投入金额 26,953 万元，人均投入 41.47 万元。考虑到公司位于中关村软件园，该地区软件开发人员平均薪酬较高，且本项目关系着公司的下一代产品，对公司未来抢占下一代智慧交通战略高地具有举足轻重的意义，公司较为重视该项目的实施且项目开发工作量较大、工作专业性强，因此相关研发人员均系公司的资深员工或外聘资深员工，员工薪酬较高具备合理性。

综上，本次募投项目的人员投入测算具备谨慎性和合理性。

(三) 各项投资构成是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入

公司研发项目开发支出资本化的具体条件为：(1) 研发项目已通过技术可行性及经济可行性研究，且项目立项得到批准；(2) 项目预计能带来较高的收益；(3) 该项目相关的技术预计使用寿命在 2 年以上。上述资本化安排满足资本化条件的判定依据，资本化时点准确。上述阶段的划分符合公司的会计政策和企业会计准则的要求。

本项目总投资 143,606.21 万元，其中建设投资 11,735.20 万元，设备投入 88,310.73 万元，测试化验加工以及材料费 9,500.00 万元，人员投入 30,453.00 万元，基本预备费 586.76 万元，铺底流动资金 3,020.52 万元。本项目拟使用募

集资金投入 133,000.00 万元，拟使用募集资金投入部分均属于资本性支出，其他非资本性支出公司将以自有资金投入。

1、建设投资

本次募投项目建设投资总计 11,735.20 万元，拟使用募集资金投入 11,267.20 万元，使用募集资金投入部分均属于资本性支出。

2、设备投入

本次募投项目设备投入总计 88,310.73 万元，拟使用募集资金投入 88,310.73 万元，均属于资本性支出。

3、测试化验加工及材料费

本次募投项目测试化验加工及材料费投入总计 9,500.00 万元，拟使用募集资金投入 9,469.07 万元，均属于资本性支出。

4、人员投入

本次募投项目人员投入总计 30,453.00 万元，拟使用募集资金投入 23,953.00 万元，拟使用募集资金投入部分均为项目资本化阶段的人员投入，不包括研究阶段和推广阶段的人员投入，因此均属于资本性支出。

本次募投项目人员支出资本化金额合理性分析如下：

(1) 人员支出资本化符合会计准则的要求

本次募投项目的研发人员投入分为研究阶段和开发阶段两个阶段；其中研究阶段为 6 个月，立项审核通过后，进入开发阶段，开发阶段预计为 1 年时间。公司研发项目开发支出资本化的具体条件为：①研发项目已通过技术可行性及经济可行性研究，且项目立项得到批准；②项目预计能带来较高的收益；③该项目相关的技术预计使用寿命在 2 年以上。上述资本化安排满足资本化条件的判定依据，资本化时点准确。

本次募投项目总计投入员工 740 名，其中研究阶段投入人员 120 人，开发阶段投入人员 530 人，推广阶段投入人员 90 人。本项目的研究阶段投入时间为 6 个月，总计投入 3,000 万元，该部分投入未进行资本化，亦未计入募投项目投

资金额内。本项目的推广阶段人员投入金额为 3,500 万元，因推广人员不属于研发人员范畴，因此该部分投入未进行资本化，亦未计入募投项目投资金额内。

本次募投项目开始 6 个月后，进入开发阶段。开发阶段共计 1 年时间，共计投入 530 人，包括路侧智能交通基础设施、车侧车载终端与设备、边缘侧与云侧视觉计算平台等产品的研究开发人员，按照建设期首年投入 6 个月时间、建设期第二年投入 6 个月时间用于开发进行计算，总投入为 23,953 万元。

综上，本次募投项目根据预计情况区分了研究阶段开发阶段，且资本化的人员投入均系研发人员投入，符合公司的会计政策和企业会计准则的要求并具备谨慎性。

(2) 人员支出资本化时点具备合理性

公司在研项目一般的研究阶段为 4-6 个月，部分在研项目的具体情况如下：

项目	研究阶段开始时点	资本化时点	研究阶段时间
城市交通大脑关键技术	2018 年 6 月	2018 年 10 月	5 个月
公安交管情报指挥勤务督查一体化指挥平台	2017 年 8 月	2018 年 1 月	6 个月
新一代存储硬件平台	2017 年 7 月	2017 年 12 月	5 个月
综治平台	2017 年 12 月	2018 年 4 月	5 个月
掌行通交通大数据平台	2016 年 9 月	2017 年 1 月	5 个月

本次募投项目的研究阶段时间为 6 个月，系公司根据历史项目经验和工作量进行预判的，具备合理性和谨慎性。

(3) 人员支出资本化金额的同行业对比

公司	项目名称	募集资金投入额	人员支出金额	人员支出资本化金额	资本化比例	人员支出资本化占募集资金投入比例
		A	B	C	D=C/B	E=C/A
万达信息	新一代智慧医疗一体化 HIS 服务平台及应用系统项目	60,000.00	16,765.00	16,765.00	100.00%	27.94%
	智慧养老综合服务平台及其智能物联网云平台项目	30,000.00	11,839.50	11,839.50	100.00%	39.47%

赛为智能	智慧城市公共信息平台建设项目	14,752.79	7,050.00	7,050.00	100.00%	47.79%
	智慧应用软件平台开发建设项目	16,693.93	12,780.00	12,780.00	100.00%	76.55%
	数据中心基础设施管理(DCIM)平台开发建设项目	5,671.44	3,540.00	3,540.00	100.00%	62.42%
南威软件	智能型“放管服”一体化平台建设项目	13,276.16	3,375.96	3,375.96	100.00%	25.43%
	公共安全管理平台建设项目	21,115.14	5,408.04	5,408.04	100.00%	25.61%
	城市通平台建设项目	18,608.70	5,941.28	5,941.28	100.00%	31.93%
华宇软件	华宇新一代法律AI平台建设项目	54,000.00	12,936.00	12,936.00	100.00%	23.96%
	华宇安全可靠软件适配研发及集成测试中心建设项目	15,000.00	4,672.80	4,672.80	100.00%	31.15%
	基于数据驱动的智慧市场监管平台建设项目	4,900.00	1,320.00	1,320.00	100.00%	26.94%
佳都科技	城市视觉感知系统及智能终端项目	55,830.32	18,269.66	18,269.66	100.00%	32.72%
	轨道交通大数据平台及智能装备项目	31,641.99	10,662.96	10,662.96	100.00%	33.70%
绿盟科技	智慧安全防护体系建设项目	39,488.41	39,400.51	28,713.17	72.88%	72.71%
	安全数据科学平台建设项目	20,633.17	11,217.84	8,106.17	72.26%	39.29%
千方科技	下一代智慧交通系统产品解决方案研发升级及产业化项目	133,000.00	30,453.00	23,953.00	78.66%	18.01%

由上表可知，本次募投项目的人员投入资本化比例与可比募投项目的人员投入资本化比例不存在重大差异，且研发人员支出资本化占募集资金投入额的比例处于合理水平。因此，本次募投项目的人员投入资本化比例符合行业特点，具有合理性。

(4) 同行业可比公司资本化金额对比分析

公司的可比公司海康威视、大华股份及苏州科达不存在研发费用资本化的情况，报告期内，可比公司易华录、太极股份、佳都科技及公司研发支出资本化占比情况如下：

时间	项目	300212.SZ	002368.SZ	600728.SH	002373.SZ
		易华录	太极股份	佳都科技	千方科技
2019年	资本化研发支出	15,989.61	10,111.12	19,323.08	16,789.50
	研发支出合计	21,693.65	42,456.60	29,923.67	85,784.22
	资本化占比	73.71%	23.82%	64.57%	19.57%
2018年	资本化研发支出	13,030.67	6,232.18	10,483.94	9,370.00
	研发支出合计	22,092.29	38,791.44	20,039.11	68,609.09
	资本化占比	58.98%	16.07%	52.32%	13.66%
2017年	资本化研发支出	17,330.68	5,855.05	5,705.02	8,366.78
	研发支出合计	22,272.00	28,801.38	14,365.67	51,833.71
	资本化占比	77.81%	20.33%	39.71%	16.14%

由上表可知，报告期内公司的研发费用资本化占比处于合理水平。本次募投项目人员资本化金额虽然会增加公司资本化研发支出金额，但与公司的研发投入规模及行业情况相匹配，具备合理性。

综上，本次募投项目的人员投入按照项目进度区分了研究阶段及开发阶段，研发人员资本化时点具备合理性和谨慎性，符合会计准则的要求；与可比公司相比，公司的人员投入资本化比例与可比募投项目的人员投入资本化比例不存在重大差异，具备合理性；人员投入资本化金额与公司研发投入规模及行业情况相匹配，具备合理性。

5、基本预备费

本次募投项目基本预备费为 586.76 万元，该部分投入不属于资本性支出，未包含在募集资金投资金额内。

6、铺底流动资金

本次募投项目铺底流动资金为 3,020.52 万元，该部分投入不属于资本性支出，未包含在募集资金投资金额内。

（四）补充流动资金金额测算依据和合理性

本次发行公司拟使用 57,000.00 万元补充公司流动资金，用于满足公司未来日常经营所需流动资金需求。

上市公司业务发展较快，收入持续增长，2017 年至 2019 年营业收入的复合增长率为 27.60%，取 20%作为 2020 年至 2022 年的预计增长率。

假设上市公司经营性流动资产（应收票据、应收账款、预付账款、存货）和经营性流动负债（应付票据、应付账款、预收账款）与上市公司的营业收入呈稳定比例，即以 2019 年为基期，经营性流动资产收入百分比和经营性流动负债收入百分比未来三年保持不变。

根据上述假设，以 2019 年为基期，2020-2022 年为预测期，在其他经营要素不变的情况下，对上市公司未来因经营资产及经营负债的变动需增加的流动资金测算如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日/2019年	占2019年营业收入比例	2020年至2022年预计经营资产及经营负债数额		
			2020预测	2021预测	2022预测
营业收入	872,218.98	100.00%	1,046,662.77	1,255,995.33	1,507,194.39
应收票据	26,856.10	3.08%	32,227.32	38,672.78	46,407.34
应收账款	335,651.47	38.48%	402,781.76	443,899.07	580,005.74
预付账款	24,006.02	2.75%	28,807.23	31,747.96	41,482.40
存货	271,475.79	31.12%	325,770.94	359,026.73	469,110.16
经营性流动资产合计 A	657,989.38	75.44%	789,587.25	870,190.95	1,137,005.64
应付票据	20,141.69	2.31%	24,170.02	26,637.38	34,804.83
应付账款	323,395.28	37.08%	388,074.33	427,690.25	558,827.04
预收账款	141,114.39	16.18%	169,337.26	186,623.78	243,845.66
经营性流动负债合计 B	484,651.35	55.57%	581,581.62	640,951.41	837,477.53
流动资金占用金额 C=A-B	173,338.03	19.87%	208,005.63	229,239.54	299,528.11

经测算，2020 年至 2022 年公司预计将累计产生流动资金缺口 126,190.08 万元。

此外，截至 2019 年 12 月 31 日，公司短期借款为 61,983.44 万元，且应付票据和应付账款金额较大，上市公司流动资金需求较大。本次非公开发行公司拟

使用募集资金 5.7 亿元补充流动资金，可为公司未来业务发展提供资金保障，具备必要性与合理性。

三、募投项目目前进展情况、预计进度安排及资金的预计使用进度，是否存在置换董事会前投入的情形

（一）项目目前进展

下一代智慧交通系统产品与解决方案研发升级及产业化项目目前仍处于前期准备阶段。

（二）项目预计进度安排

根据公司的可行性研究报告，本项目建设期为 2 年，具体进度安排及资金的预计使用进度如下：

单位：万元

序号	投资内容	投资进度		总计
		T+12	T+24	
1	建设投资	8,833.60	2,433.60	11,267.20
1.1	研发实验室租金	2,433.60	2433.60	4,867.20
1.2	研发实验室装修	6,400.00	-	6,400.00
2	设备投入	66,855.73	21,455.00	88,310.73
2.1	软硬件费用	50,595.13	4,995.00	55,590.13
2.2	开通实验局费用	16,160.60	16,460.00	32,620.60
2.3	办公设备等费用	100.00	-	100.00
3	测试化验加工以及材料费	5,569.07	3,900.00	9,469.07
3.1	外部认证测试费	800.00	800.00	1,600.00
3.2	外场测试费	-	1,500.00	1,500.00
3.3	实验局测试费	-	1,500.00	1,500.00
3.4	材料费	4,669.07	-	4,669.07
3.5	专利申请	100.00	100.00	200.00
4	人员投入	11,976.50	11,976.50	23,953.00
募集资金总投入		93,234.90	39,765.10	133,000.00

（三）募投项目不存在置换董事会前投入的情形

2020年3月4日，发行人召开第四届董事会第三十五次会议，审议通过了《关于公司符合非公开发行股票条件的议案》《关于公司非公开发行股票方案的议案》《关于公司非公开发行股票预案的议案》《关于公司非公开发行股票募集资金运用的可行性分析报告的议案》《关于前次募集资金使用情况报告的议案》以及其他与本次发行相关的议案。截至董事会决议日前，本次募投项目尚未开始实际建设，仅开展前期筹划研究以及调研等相关工作。本次非公开发行募集资金不存在置换董事会日前投入的情形。

四、结合现有产能利用率及产销率说明新增产能规模的合理性，结合在手订单、意向性合同、市场空间、市场竞争等说明新增产能消化措施

（一）新增产能规模的合理性

下一代智慧交通系统产品与解决方案研发升级及产业化项目属于公司主营业务之一“智慧交通业务”，公司智慧交通业务采取“研发+销售型经营模式”。具体为：公司扮演着系统集成商和产品供应商的角色，只负责研发和销售，不涉及生产领域，以此保持对市场动态和客户需求敏感性及快速响应。公司通过投标方式从客户单位承接项目，并为客户提供一揽子系统集成服务。公司自行设计解决方案；自行开发或定向采购软件系统，在公开市场采购通用设备，委托有相应系统硬件设备生产资格的厂家生产专用硬件设备；最后通过总体协调、管理、安装和调试，将三者组成一个完整的智能交通信息系统，部分专业性强的系统则由专业公司分包完成。由于公司智慧交通业务所需的设备材料均外购或通过委外加工实施，公司的产能大小主要取决于委外加工规模，因此，公司现有智慧交通业务及募投项目均不涉及产能利用率及产销率的情况。

本次募投项目成功实施后，公司将成功实现对现有智慧交通业务的全方位升级，公司面向自动驾驶与车路协同的下一代智慧交通系统产品及解决方案方面的能力会得到大幅增强，但升级后公司通过销售产品或承担系统集成项目取得销售收入的业务模式不会发生实质改变。

本次募投项目对现有智慧交通业务进行全方位升级，具备必要性和合理性，具体分析如下：

1、以云化和平台化为核心的数字化转型是提升企业核心竞争力的必由之路

随着云计算、AI 等新技术的快速发展，基础设施部署的逐渐完善和行业应用的逐步落地，数字经济蓬勃发展，而在数字化浪潮的大背景下，外有宏观环境变化和用户需求增长等多方面的推动，内有企业自身寻求核心竞争力构建、业务快速增长等方面的变革动力，数字化转型已成为企业发展的必由之路。

数字化转型的关键在于数据和连接，而云化则是实现连接和获取数据的基础，云化的速度将直接影响到公司数字化转型的进程。通过云架构的构建，不仅可以降低企业信息化构建成本和生产运营成本，提高资源配置效率、提升企业管理水平、加快新旧动能转换，还可以实现数据与业务的融合，为数据价值的提升奠定基础，通过数据分析、人工智能等技术的加持，提供更加高阶的场景化服务。

2、新兴技术与智慧交通行业加速融合，竞争门槛提升推动行业变革新机遇

随着基础设施建设的不断完善以及新兴技术与行业的加速融合，传统智能交通的信息化产品和解决方案正被新技术新应用新方案所取代，在技术加持下的数据交互与碰撞为智慧交通行业的可持续发展带来新的内涵。数据与技术的融合应用带动项目复杂性和综合性持续增长，行业竞争门槛有望得到较大提升，原有市场格局逐渐打破，新的业务需求被挖掘，推动行业开始进入发展变革新阶段。

融合了 AI、5G 等新兴技术的新一代智慧交通系统逐渐可以实现对道路上各种交通状态和场景的实时动态感知，并通过大数据、云计算、边缘计算等技术对道路实时状态进行分析并作出对应的决策，而这些新技术与智慧交通行业的融合应用一方面对于交通数据的积淀、新兴技术的持续投入、业务领域的理解等诸多方面提出更高的要求，以城市交通综合治理解决方案来说，需要利用大数据、人工智能算法等先进技术，对多源交通数据进行人工智能分析，实现交通运行状态的实时监控、交通问题的自动诊断、交通决策的智能化生成，并基于大数据分析结果，将实现人性化、智能化的交通精准管理，这些融合性的综合应用进一步提高了行业门槛，行业集中度有望迎来持续提升；而另一方面，新技术的融合应用突破了传统业务的业务范围，以数据驱动、智能驱动为典型代表的综合性项目逐渐增多，从而为行业打开新的发展空间。

3、全面协同阿里体系，抢占新形势下的行业竞争新高地

2019年，公司引入阿里集团成为公司的第二大股东，并与阿里云签署了《合作框架协议》，双方将充分发挥各自行业的资源和科技优势，在智能交通、边缘计算等领域进行深入合作。双方在智慧交通领域的联合解决方案将针对城市综合交通、智慧高速等多个领域，共同打造智慧交通行业的数据、产品及应用服务全产业链服务。

本募投项目的实施可以加速公司与战略投资方阿里在云平台等产品和解决方案体系的深度融合，推动IT架构及业务架构的数字化升级进程，形成模块化封装的标准化产品及解决方案，提升与阿里的全面协同合作效率，助力公司抢占互联网巨头入局的新态势下的智慧交通竞争新高地。

（二）未来市场消化措施

1、智慧交通行业市场广阔

（1）交通基础设施智能化水平提升促进智慧交通市场需求

我国是当今世界上交通基础设施建设速度最快的国家之一，也是交通需求增长最快的国家之一。2018年和2019年我国交通固定资产投资分别完成3.18万亿元和3.22万亿元，公路水运投资占比约2/3，对于经济稳增长发挥了积极作用。交通运输部提出要以数据为关键要素，赋能交通运输及关联产业，加快交通运输信息化向数字化、网络化、智能化发展，为交通强国建设提供支撑，到2025年，国内基本形成数字化采集体系和网络化传输体系。从高速省界站拆除、ETC收费全国联网、高速公路通信骨干网升级、高速视频监控全国联网、城市交通大脑和大数据运营等等来看，数字化智慧交通服务占比越来越大。

1) 智慧交通系统数字化升级的市场容量预测

国内智慧交通系统建设占交通基础设施总投资比例大约3%，每年新建投资加升级改造方面的道路智能信息化系统规模约650亿元，而国外发达国家在交通智能信息化方面的投资，占其交通基础设施投资的5~6%。从智慧交通的发展特征来看，中国以硬件投入为主，占投入总金额的80%以上，而欧美发达国家的智慧交通投入主要集中于软件与服务方面，我们在软件方面还有巨大的发展空间。未来3~5年，国内智慧交通信息化投资比例有望从3%提升到5%，有2%

的新增市场空间。预计到 2035 年，实现交通强国战略的第一阶段目标——基本建成交通强国时，智慧交通智能信息化、数字化方面的投资占比将达到 6%左右的水平。按照每年 20%的存量升级（以 5 万亿资产计）和全部新建追加投资，这部分的新增投资份额约 1,000 亿元。

2) 自动驾驶对道路基础设施智能化水平提升的市场容量预测

在新一代移动通信（5G）技术推动下，自动驾驶行业对道路基础设施智能化水平提出了更高的要求，进而带来对云、网、边、端等智能化设施设备和计算服务空间方面更庞大的市场需求。根据《中国车联网产业发展研究》白皮书，2020 年全球车联网 V2X 市场规模将突破 6,140 亿元人民币，中国市场将达到 2,000 亿元人民币，3 亿存量车市场需要互联网连接。预测到 2020 年，汽车 DA（驾驶辅助）、PA（部分自动驾驶）、CA（有条件自动驾驶）系统新车装配辆超过 1,500 万，中国车联网市场规模将在 750 亿元人民币以上。

据美国波士顿咨询集团预测，智能网联汽车从 2018 年将迎来持续二十年的高速发展，至 2022 年全球车联网市场的复合年增长率为 29.69%，其中车到基础设施通信系统（V2I）的增长速率最快。此外，随着车联网 V2X 装备不断普及，智能交通基础设施改造、交通管理系统升级也将带来千亿的市场空间。

3) 交通资产领域的数字化养护运营管理的市场容量预测

交通运输部发布的 2018 年全国收费公路统计公报显示，2018 年度全国收费公路 16.81 万公里，通行费收入 5,552.4 亿元；高速公路 13.79 万公里，实现收费 5,168.4 亿元。2018 年度，全国收费公路支出总额 9,621.8 亿元，其中养护支出 589.3 亿元。随着信息技术发展，数字化、智能化的养护设备和养护工作比重越来越大。仅收费公路的养护支持一项，智能化交通资产管理和数字化养护占比已有 10%，市场规模约 60 亿，未来 5~10 年，预计每年有 5%~10%增长，新增规模预计为 60~100 亿。

(2) 交通行业数字化与新型城镇化推动城市智能交通发展

新型城镇化建设和“智慧城市”建设对智慧交通有必然的需要，很大程度上拓展了智慧交通行业的市场空间，为其实现快速发展提供了有利条件。城市交通

基础设施是智慧交通的一个主要场景。根据住建部城乡建设统计公报，2018年，全国以城市轨道交通、城市道路桥梁、城市交通枢纽等为主的交通基础设施领域的投资1.2万亿。以信息化系统投资占比5%计，每年城市交通基础设施的信息化投资规模约550亿。根据《交通强国战略》和《数字交通发展规划纲要》，预计未来5年中，国内将在200个以上的大中型城市建立城市交通指挥中心（TOCC），每年在TOCC项目上的新增投资需求约60亿元左右。

另外，公安交通管理体系下的城市交通管理也是城市智能交通系统的重要应用场景，在城市智能交通管理系统如交通信号、电子警察、道路卡口、交通诱导、综合监控、公交、出租车、停车管理等领域，2018年的项目招投标数量约10,450项，市场总规模约490亿。随着各级城市的发展升级、城市人口和城市建成区的不断扩大、机动车保有量和交通出行需求的增加与城市道路基础设施和通行能力不足的矛盾，每年国内的城市智能交通管理系统的市场容量空间会不断加大，预计以每年5~10%的增长率增长。

（3）智慧交通大数据服务运营的市场容量预测

交通运输业信息化向数字化、网络化、智能化发展，催生出以大数据、人工智能、云计算为技术驱动的智慧运营服务市场。除车辆及交通基础设施升级改造带来的经济效益外，据麦肯锡预计，2030年汽车共享、互联服务等由信息化衍生的全新商业模式将使汽车行业收入增加1.5万亿美元，相当于增幅30%，汽车销售及后市场等业务产值将达5.2万亿美元，较2015年相比提高50%。对中国而言，到2030年，100%的汽车产品将全部具备信息化功能，届时中国汽车信息化发展带来信息化出行的新收益将超过3千亿美元。

综上所述，国内智能交通系统已经从探索阶段进入实际开发和应用阶段，特别是近几年，受益于相关鼓励政策的发布和落实，国内智能交通行业取得了快速的发展，年均复合增长率超过20%。2019年，国家发布《交通强国战略》及相关鼓励和促进交通行业数字化发展的政策。在交通信息化向数字化、网络化、智能化发展时代下，智慧交通重要性格外凸显。随着新型城市化建设的推进和智慧城市相关政策的落实，智能交通行业未来发展空间广阔，行业将迎来持续稳定的增长期。未来5~10年，预计智慧交通市场规模的复合增长超过10%，每年新增

投资超过千亿元，市场空间突破 3,000 亿，新技术驱动下的市场集中度也将大幅提升。

2、公司属于智慧交通领域头部领先企业，具备较强的综合竞争实力

在 5G、云计算、大数据、人工智能等新一代信息技术与交通行业深度融合发展的背景下，以平安、阿里、腾讯、华为等为代表的科技型巨头企业越来越多地参与到智慧交通业务中，但科技型巨头企业在客户渠道和产品交付等方面存在一定短板，因此开始围绕自身市场、技术优势和客户资源，通过战略合作、资本投资等方式与行业内优秀的企业建立联盟，共同打造产业生态。千方科技作为在智慧交通领域深耕多年的企业，在技术积累、项目经验以及资源整合和业务协同能力等方面具备较强的竞争实力。

（1）公司具备完善的研发体系和深厚的技术积累

公司历来重视技术体系的优化及研发能力的提升，持续加大研发投入力度，专利、重大专项课题等研发成果显著，技术领先优势不断强化。截至 2019 年 12 月 31 日，公司累计获得国家及省级科技类（未包含品牌荣誉类）奖项 18 项，承担了国家省部级重大专项 55 项，累计申请专利 2,478 项，其中发明专利 1,941 项，拥有软件著作权 986 项。公司持续加快新技术产品化商用化进程，探索业务发展的新市场新机遇，为公司未来发展提供有力支撑。

在智慧交通领域，公司构建以产品研发中心为主的研发体系，目前已成功推出汽车电子标识、V2X 等多领域的产品及解决方案。此外，公司积极同研究机构、院校合作进行行业发展趋势研究、共性关键技术课题攻关及新技术、新产品应用示范研究，并承担大量政府专项课题。

（2）公司具备丰富的产品内容和项目经验

公司在智慧交通领域的发展过程中逐步形成了包含交通信息采集、数据处理、解决方案提供以及应用服务的智慧交通产业链和业务链，覆盖城市交通、公路交通、轨道交通、民航等多个交通板块，成为中国领先的智能交通产品、综合解决方案及运营提供商。目前，公司已获得计算机信息系统集成壹级资质、ISO9001 的质量体系认证、CMMI 五级认证等多项证书，智能交通产品及解决

方案已成功应用于全国多个省、市、自治区以及北京奥运会、国庆六十周年庆典、世博会、深圳大运会等大型社会活动。依托完善的产业链布局和业务协同发展优势，公司的业务和服务网络遍布全国 30 多个省、自治区、直辖市，累计服务于政府、行业管理者项目 500 多项，形成丰富的项目管理、实施和运营的经验，为募投项目的实施提供坚实基础。

（3）公司具备良好的资源整合和业务协同能力

公司在多年的交通大数据业务发展过程中，采集和整合了海量的交通行业大数据，形成数据资源的绝对优势。通过与阿里生态体系交通数据的聚合，为智慧交通业务的发展提供数据底盘支持能力，促进交通的精细化、智能化管理。目前，公司的业务板块涵盖智慧交通和智能安全两大体系，智能安全领域的监控设备产品及视频监控技术、云存储能力为智慧交通解决方案提升安全监控设备及安全监控技术，丰富智慧交通的业务内涵。另外，作为智慧交通行业领军企业，公司获得“中关村智能交通产业联盟”首届理事长单位、交通运输部智能交通技术与设备交通运输行业研发中心的依托建设单位，入选中关村十百千企业、海淀区重点高新技术企业，在技术创新和市场推广方面获得政府大力支持，逐步打通产业链上下游，拥有大量的行业合作伙伴，并形成良好的市场资源和数据对接能力。

随着公司业务范围和服务深度的进一步开拓，智慧交通服务项目的业务架构将继续优化和壮大，依托丰富的数据资源、业务协同以及广泛的合作渠道，公司将形成稳固的市场基础，为智慧交通各业务板块的综合解决方案升级赋予新的服务功能及开拓创新的商业模式，为本次募投项目的市场化奠定坚实有力的保障。

3、公司具有丰厚的客户资源，为募投项目的产能消化提供充分保障

经过多年市场耕耘，公司高品质项目得到业内广泛认可，形成公司产品、服务及综合解决方案的标杆，积累了大量的优质客户资源，构成公司核心竞争力的重要组成部分。在智慧交通领域，公司业务遍布全国 30 个省、自治区、直辖市，累计承建服务于政府、行业管理者项目 500 多项，覆盖城市交通、高速公路、地铁线路、航空机场等多个细分领域。同时，公司持续推进外部战略合作，与阿里、中信兴业、吉林高速、黑龙江交投等业内领先企业达成合作，技术、市场、数据等行业生态资源持续丰富。

由于本次募投项目预计两年后方能研发完成，目前公司智慧交通业务仍基于现有的产品的服务开展，尚未形成基于募投项目的订单。未来募投项目成功实施后，公司现有智慧交通业务产品和服务将得以全方位升级，现有客户将逐渐成为下一代智慧交通系统的客户，实现业务的升级。因此，募投项目成功实施后，公司可依托现有的客户资源和项目经验进一步开拓市场，为募投项目的产能消化提供充分保障。

4、公司具有健全的营销体系，品牌影响力持续提升

公司持续加强营销体系的完善与深化，加快各类资源的梳理与整合，已在智慧交通领域建立了覆盖广泛的营销网络，同时，通过互联网思维，与合作伙伴构建产业生态圈，推动业内共性关键技术的研发和业务模式的创新，贴近市场需求，开展市场联合营销与拓展工作，深入挖掘市场发展潜力，公司的品牌影响力也持续提升。

五、募投项目效益测算依据、测算过程，效益测算的谨慎性、合理性

“下一代智慧交通系统产品与解决方案研发升级及产业化项目”税后内部收益率为 21.70%，具体测算依据和过程如下：

（一）销售收入测算

本项目成功研发后形成的产品和服务包括路侧智能基础设施、车载智能终端与设备、边缘侧与云侧视觉计算平台以及交通大脑产品。公司根据上述产品与服务的预计销售单价和预计销售量为基础，对项目成功实施后的销售收入进行测算。具体如下：

1、销售单价测算

根据公司对市场调研以及现有项目经验，对本项目主要产品和服务的销售单价预测如下：

产品名称	等级标准	单价（万元）
路侧智能基础设施	A 类智能基础设施	500.00
	B 类智能基础设施	300.00
	C 类智能基础设施	100.00

产品名称	等级标准	单价（万元）
车载智能终端与设备	ETC OBU	0.06
	VBOX	0.10
边缘侧与云侧视觉计算平台	500 路视频接入边缘智能云平台	500.00
	300 路视频接入边缘智能云平台	300.00
	100 路视频接入边缘智能云平台	100.00
交通大脑	省级	15,000.00
	地级	5,000.00
	县级	1,000.00

公司测算不同类型产品销售单价时，充分考虑了不同类型产品和服务的不同价格，基于公司现有的历史经验和对市场调研结果进行预测。其中，省级交通大脑预计单价较高，主要原因是其覆盖的地域范围为省级交通网络，项目复杂程度高。以交通大脑雏形应用项目为例，公司承包实施的“中关村西区综合交通治理项目”合同金额达 1.25 亿元，该片区仅仅包括中关村部分片区；而公司承包实施的“惠州市综合交通网络运行协调与应急调度中心信息系统设计与开发服务项目”合同金额达 9,700 万元，该项目仅覆盖惠州市。但省级交通大脑的物理和网络控制范围远远大于地市级，公司预计省级交通大脑单价 1.5 亿元具备谨慎性和合理性。

2、销售量测算

本项目效益测算期为成功实施后 5 年。结合公司发展战略和市场情况，公司对测算期 5 年内募投项目产品的销售量测算如下：

单位：套

序号	销售量测算	T+36	T+48	T+60	T+72	T+84	五年合计
1	路侧智能基础设施						
1.1	A 类智能基础设施	30.00	45.00	60.00	75.00	90.00	300.00
1.2	B 类智能基础设施	25.00	37.50	50.00	62.50	75.00	250.00
1.3	C 类智能基础设施	37.50	56.25	75.00	93.75	112.50	375.00
2	车载智能终端与设备						
2.1	ETC OBU	900,000.00	1,350,000.00	1,800,000.00	2,250,000.00	2,700,000.00	9,000,000.00
2.2	VBOX	12,000.00	18,000.00	24,000.00	30,000.00	36,000.00	120,000.00

序号	销售量测算	T+36	T+48	T+60	T+72	T+84	五年合计
3	边缘侧与云侧视觉计算平台						
3.1	500路视频接入边缘智能云平台	20.00	30.00	40.00	50.00	60.00	200.00
3.2	300路视频接入边缘智能云平台	60.00	90.00	120.00	150.00	180.00	600.00
3.3	100路视频接入边缘智能云平台	100.00	150.00	200.00	250.00	300.00	1,000.00
4	交通大脑（按预计市场规模和目标市占率测算）						
4.1	省级	1.55	2.33	3.10	3.88	4.65	15.50
4.2	地级	2.93	4.40	5.86	7.33	8.79	29.30
4.3	县级	8.54	12.81	17.08	21.35	25.61	85.38

3、收入测算

结合上述各产品和服务销售单价和销售量，对测算期销售收入测算如下：

单位：万元

序号	项目	T+36	T+48	T+60	T+72	T+84
	收入预测	176,688.00	265,032.00	353,376.00	441,720.00	530,064.00
1	路侧智能基础设施	26,250.00	39,375.00	52,500.00	65,625.00	78,750.00
2	车载智能终端与设备	66,000.00	99,000.00	132,000.00	165,000.00	198,000.00
3	边缘侧与云侧视觉计算平台	38,000.00	57,000.00	76,000.00	95,000.00	114,000.00
4	交通大脑	46,438.00	69,657.00	92,876.00	116,095.00	139,314.00
	合计	176,688.00	265,032.00	353,376.00	441,720.00	530,064.00

（二）成本费用测算

测算期内，公司对营业成本和期间费用进行了测算，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	T+36	T+48	T+60	T+72	T+84
1	营业成本	132,099.46	186,939.43	239,207.21	284,717.42	337,830.97
1.1	租金	1,333.80	1,400.49	1,400.49	1,400.49	1,470.51
1.2	直接人工	17,668.80	26,503.20	35,337.60	44,172.00	53,006.40
1.3	折旧摊销	21,219.10	21,219.10	18,713.60	9,450.53	7,720.77
1.4	实施期间硬件采购	88,344.00	132,516.00	176,688.00	220,860.00	265,032.00

1.5	办公等其他费用	3,533.76	5,300.64	7,067.52	8,834.40	10,601.28
2	管理费用	8,292.80	12,439.19	16,585.59	20,731.99	24,878.39
3	研发费用	6,943.72	10,415.58	13,887.44	17,359.30	20,831.17
4	销售费用	17,695.55	26,543.32	35,391.09	44,238.86	53,086.64
5	总成本费用	165,031.52	236,337.52	305,071.33	367,047.58	436,627.16

1、营业成本测算依据

营业成本主要包括租金、直接人工、折旧摊销、实施期间硬件采购费用以及办公等其他费用，其中金额较大、占比较高的为直接人工和实施期间硬件采购费用。直接人工在参考公司历史直接人工费用占营业收入比例的基础上确定为营业收入的 10%，实施期间硬件费用在参考公司智慧交通业务项目历史硬件费用占营业收入比例的基础上确定为营业收入的 50%。

2、管理费用测算依据

管理费用在参考公司历史管理费用占营业收入比例的基础上确定为营业收入的 4.69%。

3、研发费用测算依据

研发费用在参考公司历史研发费用占营业收入比例的基础上确定为营业收入的 7.86%。

4、销售费用测算依据

销售费用在参考公司历史销售费用占营业收入比例的基础上确定为营业收入的 10.02%。

综上，公司对于营业成本的测算均基于公司历史数据并考虑未来可能发生的变化进行适当调整，具备谨慎性和合理性。

（三）项目利润测算

在项目收入、成本费用测算的基础上，对项目的利润情况测算如下：

项目	T+36	T+48	T+60	T+72	T+84
营业收入	176,688.00	265,032.00	353,376.00	441,720.00	530,064.00
营业成本	132,099.46	186,939.43	239,207.21	284,717.42	337,830.97

项目	T+36	T+48	T+60	T+72	T+84
毛利率	25.24%	29.47%	32.31%	35.54%	36.27%
税金及附加	-	2,053.02	2,741.21	3,430.29	4,118.62
管理费用	8,292.80	12,439.19	16,585.59	20,731.99	24,878.39
研发费用	6,943.72	10,415.58	13,887.44	17,359.30	20,831.17
销售费用	17,695.55	26,543.32	35,391.09	44,238.86	53,086.64
利润总额	11,656.48	26,641.46	45,563.46	71,242.13	89,318.23
所得税	-	3,931.98	6,834.52	10,686.32	13,397.73
净利润	11,656.48	22,709.48	38,728.94	60,555.81	75,920.49
净利润率	6.60%	8.57%	10.96%	13.71%	14.32%

本项目测算期内，随着市场不断开拓、公司运营经验的不断成熟，项目毛利率缓慢提升，整体综合毛利率约为 33.02%，而公司 2017 年至 2019 年的平均毛利率为 32.77%，募投项目毛利率并未显著高于公司现有智慧交通业务毛利率，作为智慧交通领域的头部企业，该等毛利率水平具备谨慎性和合理性。

（四）现金流量以及内部收益率测算

1、现金流量测算

结合项目投资期内的投入和测算期内的营业收入，同时假设所得税率为 15%，对项目现金流量测算如下：

单位：万元

序号	项目	T+12	T+24	T+36	T+48	T+60	T+72	T+84
1	现金流入	-	-	199,657.44	299,486.16	399,314.88	499,143.60	752,840.89
1.1	-营业收入	-	-	199,657.44	299,486.16	399,314.88	499,143.60	598,972.32
1.2	-回收固定资产余值							2,842.64
1.3	-回收流动资金	-	-	-	-			151,025.93
2	现金流出	104,453.21	48,914.41	205,095.13	259,706.67	337,437.10	415,296.21	492,709.93
2.1	-建设投资	98,703.21	44,903.00	-	-	-		
2.2	-流动资金	-	261.41	49,677.95	25,182.10	25,242.68	25,431.03	25,230.77
2.3	-经营成本	5,750.00	3,750.00	155,417.19	232,471.55	309,453.22	386,434.89	463,360.54
2.4	-税金及附加	-	-	-	2,053.02	2,741.21	3,430.29	4,118.62
3	所得税前净现金流量	-104,453.21	-48,914.41	-5,437.69	39,779.49	61,877.78	83,847.39	260,130.95
4	累计所得税前净现金流量	-104,453.21	-153,367.62	-158,805.31	-119,025.82	-57,148.04	26,699.35	286,830.30

5	调整所得税	-	-	-	3,931.98	6,834.52	10,686.32	13,397.73
6	所得税税后净现金流量	-104,453.21	-48,914.41	-5,437.69	35,847.51	55,043.26	73,161.07	246,733.22
7	累计所得税税后净现金流量	-104,453.21	-153,367.62	-158,805.31	-122,957.80	-67,914.54	5,246.53	251,979.75

2、内部收益率测算

以项目现金流量表为基础，假设折现率为 12%，测算本项目税后内部收益率为 21.70%。

综上所述，公司对项目收入、成本、费用、现金流量以及内部收益率的测算均基于公司对市场的合理预期和公司历史数据，并进行适当调整，相关测算依据充分，测算过程合理谨慎。

六、保荐机构核查意见

保荐机构查阅了本次非公开发行股票预案、董事会决议、股东大会决议及其他相关文件、本次募集资金使用的可行性分析报告及财务测算明细表、本次募投项目的相关备案文件等资料，结合访谈发行人相关人员等多种方式，对本次募投项目的运营模式和盈利模式、具体投资内容、测算过程和依据、项目建设进度、资金使用进度安排、是否存在置换董事会前投入等事项进行了核查；保荐机构通过公开渠道查阅了相关行业政策法规、研究报告、市场竞争、市场空间、发展趋势、可比上市公司的公告信息等资料、获取了发行人与本次募投项目发行人的定期报告和财务数据，结合访谈发行人相关人员等多种方式，了解了发行人主要产品的产销率和产能利用率情况，对新增产能规模的合理性和消化措施的可行性进行了核查；保荐机构通过查阅本次募投项目的效益测算明细表，重点关注了募投项目综合毛利率与公司现有智慧交通业务毛利的差异，对发行人本次募投项目效益测算依据、测算过程以及测算的谨慎性、合理性进行了核查。

经核查，保荐机构认为：

发行人本次募投项目投资数额安排明细及投资数额测算依据和测算过程合理，各项投资构成是否属于资本性支出的说明合理。除补充流动资金项目外，募集资金其余投入均为资本性支出。

本次募投项目的预计进度安排及资金的预计使用进度安排合理，目前项目进度与进度安排匹配；本次募投项目不存在置换董事会决议日前已投入资金的情形。

本次募投项目顺应以智能出行为核心的第四次道路交通运输革命带来的交通行业新需求及 5G、人工智能、大数据与云计算等技术应用带来的交通行业新发展趋势，可形成对外部客户与内部管理的有效支撑，将进一步增强公司在面向自动驾驶与车路协同的下一代智慧交通系统产品及解决方案方面的能力。本次募投项目建设具有必要性、合理性和可行性，本次募投项目的市场前景较为广阔，发行人具备新增产能的消化能力。

本次募投项目预计效益的测算依据充分、测算过程合理，效益测算具有谨慎性、合理性。

问题 6：请申请人说明报告期至今，公司实施或拟实施的其他财务性投资及类金融业务的具体情况，并结合公司主营业务，说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形，同时对比目前财务性投资总额与本次募集资金规模和公司净资产水平说明本次募集资金量的必要性。请保荐机构发表核查意见。

回复：

一、报告期至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况

报告期至今，公司存在投资设立千方小贷、投资产业基金、购买外汇套期保值产品等情形，具体如下：

1、2016 年投资设立千方小贷

（1）千方小贷基本情况

2016 年 11 月，发行人、千方集团、国开思远（北京）投资基金有限公司及重庆运泽企业管理合伙企业（有限合伙）共同出资设立千方小贷，千方小贷注册

资本人民币 30,000 万元，其中公司认缴 8,700 万元，占比 29%，千方小贷系公司参股公司。千方小贷基本情况如下：

公司名称	重庆市千方小额贷款有限公司			
统一社会信用代码	91500108MA5U8F7536			
成立日期	2016-11-17			
注册资本	30,000 万元人民币			
法定代表人	夏曙东			
住所	重庆市南岸区茶园新区通江大道 211 号			
经营范围	开展各项贷款、票据贴现、资产转让和以自有资金在全国范围内进行股权投资。（其中自营贷款可通过市金融办核准和备案的网络平台在全国范围内开展，但不得利用互联网平台开展除获客放贷外的任何经营活动；股权投资余额不得超过注册资本的 30%。上述业务的开展必须符合监管制度规定。）（按许可证核定事项从事经营）			
股权结构	序号	股东名称	认缴注册资本 金额（万元）	持股比例
	1	千方集团	12,000	40%
	2	发行人	8,700	29%
	3	国开思远（北京）投资基金有限公司	7,500	25%
	4	重庆运泽企业管理合伙企业（有限合伙）	1,800	6%

公司投资参股千方小贷是公司在已有的大数据资源、产业网络资源、用户资源的基础上进行充分考虑的结果，投资参股千方小贷一方面有助于构建完整的智慧交通生态圈，存在一定协同效应，另一方面也能获得投资收益。截至 2019 年 12 月 31 日，公司持有千方小贷 29% 股权，千方小贷系从事类金融业务。

（2）千方小贷业务内容、模式、规模等基本情况及相关风险、债务偿付能力及经营合规性

千方小贷主营小额贷款业务，坚持“小额、分散”的原则，服务于交通运输行业及车联网产业统筹发展，业务范围设定于全国，目标客户以物流产业及车联网产业中信息充分覆盖的人群和企业如车主、司机、物流消费者和服务者为主，向他们提供小额贷款资金及其他综合性金融服务。

千方小贷 2019 年未经审计的主要财务数据及指标情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日
总资产	42,259.79
净资产	30,225.65
资产负债率	28.48%

项目	2019 年度
营业收入	4,629.33
净利润	-352.88

截至 2019 年末，千方小贷资产负债率较低，债务偿付能力较强，不存在重大偿债风险。千方小贷严格遵照相关法律法规开展小额贷款业务，建立了规范的业务流程，截至 2020 年 3 月 31 日，千方小贷贷款余额约 2.6 亿元，业务风险可控。

2019 年千方小贷营业收入和净利润分别为 4,629.33 万元和-352.88 万元，占千方科技营业收入和净利润的比例分别为 0.53%和-0.33%，不存在营业收入和净利润规模超过 30%的情形。经核查，本次非公开发行董事会决议日前 6 个月至今，公司不存在新投入和拟投入的类金融业务。另外，公司已出具书面承诺，承诺在本次募集资金使用完毕前或募集资金到位 36 个月内，不再新增对类金融业务的资金投入（包含增资、借款、担保等各种形式的资金投入）。

千方小贷经营小额贷款业务已经取得重庆市南岸区金融工作办公室出具的《关于同意重庆市千方小额贷款有限公司开业的批复》（南金办函[2016]32 号），具备开展小额贷款业务的资质。根据千方小贷出具的说明并经保荐机构核查，千方小贷严格遵照相关法律法规开展小额贷款业务，2019 年至今不存在因违法违规而受到重大行政处罚的情况。

2、2018 年投资设立北京车联网产业发展基金（有限合伙）

2018 年 9 月，公司、北京紫金道合基金管理有限公司、北京市工业和信息化产业发展服务中心、中关村科技园区海淀园创业服务中心、东兴证券投资有限公司、北京宏福投资管理有限公司共同出资设立北京车联网产业发展基金（有限合伙）（以下简称“车联网基金”），公司作为有限合伙人认缴出资 16,500 万元，占比 19.98%。

车联网基金聚焦于车联网领域，重点投资于基于新一代移动互联网的车联网相关领域，包含汽车电子、车联网、人机互动、远程监控、属于智慧交通范畴的大数据、属于智慧交通范畴的云计算、卫星定位、自动泊车、绿色用车、无人驾驶、辅助驾驶、智能终端、语音互动等信息化、智能化技术等。车联网基金的投

资领域与公司主营业务之一智慧交通业务高度相关，投资设立并购基金符合公司发展战略和发展规划，一方面有利于公司抓住高精尖产业发展的有利契机，通过产业并购的方式积极稳健地推进外延式扩张，加速公司在车联网和自动驾驶领域的战略布局，提升公司在首都的综合竞争力；另一方面有利于充分利用基金管理团队的专业投资经验和完善的风险控制体系，有效规避投资整合过程中可能存在的潜在风险，对公司今后发展和利润水平提高产生积极影响，符合全体股东的利益和公司发展战略。

综上所述，公司投资设立车联网基金，属于以战略整合或收购为目的，设立或投资的与公司主业相关的产业基金，不属于财务性投资。

3、购买外汇套期保值产品

随着境外销售收入不断增长，公司面临的外汇波动风险也有所提升，为防范外汇市场风险，公司根据具体情况适度开展外汇套期保值交易。截至 2020 年 3 月末，公司购买外汇远期合约投资金额为 5,689.20 万元，2020 年第一季度实际损益金额为 25.20 万元，占公司净资产及净利润的比例均较小。

公司开展的外汇套期保值交易是为满足正常生产经营需要，通过具有外汇套期保值业务经营资格的大型商业银行或金融机构，办理的规避和防范汇率风险的远期外汇交易业务，主要目的是规避汇率波动带来的外汇风险，系风险管理措施，并非为了获得投资收益，不属于财务性投资。

除上述情形外，报告期至今，公司不存在实施或拟实施其他财务性投资或类金融业务的情况。

二、公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形

截至 2019 年 12 月 31 日，公司不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）的情形，具体如下：

1、交易性金融资产

截至 2019 年 12 月 31 日，公司交易性金融资产金额为 28,885.78 万元，均为风险较低的保本型银行理财产品，不属于财务性投资。

2、其他非流动金融资产-权益工具投资

截至 2019 年 12 月 31 日，公司持有的其他非流动金融资产-权益工具投资金额为 60,606.14 万元，具体构成如下：

序号	被投资单位名称	投资目的	账面价值（万元）
1	杭州鸿泉物联网技术股份公司	在车载智能终端领域进一步增加实力，完整产业链布局，增强公司的核心竞争力	37,964.06
2	北京车联网产业发展基金（有限合伙）	通过参与并购基金投资新一代移动互联网等领域，推进外延式扩张，加速公司在车联网和自动驾驶领域的战略布局	12,135.87
3	浙江省交通规划设计研究院有限公司	增强解决方案设计能力和项目总承包市场获取能力，增加业务广度和深度	6,589.41
4	武汉理工光科股份有限公司	于千方科技重组上市前即开展的产业投资	1,220.18
5	SMARTSENS TECHNOLOGY (CAYMAN) CO., LIMITED	对 CMOS 芯片自主研发并实现国产替代的企业产业投资	2,696.61
合计		-	60,606.14

由上表可知，公司上述投资均围绕公司主营业务开展，属于与主营业务具备较强相关性和协同性的产业投资，不属于财务性投资。

3、其他权益工具投资

截至 2019 年 12 月 31 日，公司持有的其他权益工具投资金额为 3,788.61 万元，具体构成如下：

序号	被投资单位名称	投资目的	账面价值（万元）
1	上海智能交通有限公司	与合作方共同打造智能网联汽车生活为核心的城市交通生态，助力公司智慧交通业务发展。	520.55
2	山东高速信息工程有限公司	结合作方优势资源，拓展公路交通相关业务	2,227.71
3	甘肃新网路信息科技发展有限公司	结合作方优势资源，拓展公路交通工程业务	32.95
4	青海智信交通一卡通机电系统有限公司	结合作方优势资源，拓展公路交通工程业务	205.99
5	北京中交紫光科技有限公司	结合作方优势资源，拓展智慧交通业务	145.40
6	北京翠湖智能网联科技发展有限公司	立足示范区的高端产业定位，承接海淀区相关的政策，加速公司在自动驾驶、车联网、V2X 等领域的战略布局。	488.71
7	重庆九钰智慧科技有限公司	结合作方优势资源，拓展智慧城市业务	167.31
合计			3,788.61

由上表可知，公司持有的其他权益工具投资均围绕公司主营业务开展，属于与主营业务具备较强相关性和协同性的产业投资，不属于财务性投资。

4、其他应收款

截至 2019 年 12 月 31 日，公司其他应收款账面价值为 21,904.26 万元，具体构成如下：

序号	项目	账面价值（万元）
1	应收利息	73.56
2	应收股利	138.65
3	其他应收款	21,692.06
	合计	21,904.26

其中，其他应收款账面余额具体构成情况如下：

序号	款项性质	账面余额（万元）
1	保证金	13,035.49
2	押金	2,094.94
3	备用金	2,707.82
4	其他	4,751.72
	合计	22,589.97

截至 2019 年 12 月 31 日，公司其他应收款主要为保证金、押金、备用金等构成，均系公司正常开展业务过程中产生，不属于财务性投资。

5、其他流动资产

截至 2019 年 12 月 31 日，公司其他流动资产金额为 13,803.12 万元，主要包括待抵扣进项税、房租物业费、预缴企业所得税等，不属于财务性投资，具体构成如下：

序号	项目	期末余额（万元）
1	待抵扣进项税	13,307.13
2	房租物业费	325.99
3	预缴企业所得税	118.23
4	预缴其他税费	0.12
5	其他	51.65

序号	项目	期末余额（万元）
	合计	13,803.12

6、长期应收款

截至2019年12月31日，公司长期应收款账面余额为13,794.00万元，主要系分期收款销售商品形成，不属于财务性投资。

7、长期股权投资

截至2019年12月31日，公司长期股权投资金额为26,650.51万元，系对联营企业及合营企业投资，具体构成如下：

序号	被投资单位	期末账面价值（万元）	投资目的	是否属于财务性投资
一、合营企业				
1	中交千方信息科技(苏州)有限公司	259.83	结合合作方资源、技术优势，快速拓展智慧交通业务。	否
	小计	259.83	-	-
二、联营企业				
1	重庆市千方小额贷款有限公司	8,763.53	公司多年的智慧交通行业经验得以在更多平台上施展，并将为公司大交通、大数据运营以及生态整合战略布局添加新的亮点和有力补充	是
2	北京智能车联网产业创新中心有限公司	2,872.14	公司通过本次投资，参与到车联网、智能网联汽车、交通大数据、智慧高速等新技术与新产品应用示范、实验验证与测试评估中，进一步推进“大交通数据平台+交通出行运营服务+车联网V2X”战略实施。	否
3	北京京能千方智慧城市科技有限公司	3,739.33	进一步完善公司在智慧停车领域的业务布局、加快公司在核心商圈及社区停车业务的市场开拓，通过物联网、大数据和云计算等高新技术推进公司智慧停车产业与生态圈的建设与完善，增强公司的盈利能力	否
4	海南科力千方科技有限公司	374.47	充分利用公司在智能交通技术及市场的运营经验，进一步拓展公司的业务区域及业务范围，实现公司在在大交通产业的科学布局。	否
5	北京首开千方科技信息服务有限公司	415.59	旨在通过加强与资源方的合作，拓展公司智慧停车领域的业务，促进公司城市智能交通板块相关业务的健康发展。	否
6	北京冠华瑞合科技有限公司	0.00	借助合作方的资源，拓展轨道交通市场范围	否
7	中交航空港有限公司	9,328.28	充分发挥千方科技在信息化建设、机场投资和运营管理方面的专业优势，形成优势互补。	否
8	黑龙江省交投千方科技有限公司	719.00	结合合作方优势资源，拓展智慧交通、智能物联网业务	否
9	云南能投千方信息技术有限公司	178.36	结合合作方优势资源，拓展智慧交通、智能物联网业务	否
	小计	26,390.69	-	-
	合计	26,650.51	-	-

截至 2019 年 12 月 31 日,公司持有千方小贷 29%股权账面价值为 8,763.53 万元,属于财务性投资,但金额占公司合并报表归属于母公司所有者净资产比例为 0.97%,远低于 30%。2019 年千方小贷营业收入为 4,629.33 万元,占千方科技营业收入比例为 0.53%,净利润为-352.88 万元,对千方科技经营业绩影响较小。根据千方科技的说明并经核查,千方小贷系千方科技 2016 年投资参股设立,本次非公开发行董事会决议日(2020 年 3 月 4 日)前 6 个月至今,公司未对千方小贷进行大额投资。

8、其他非流动资产

截至 2019 年 12 月 31 日,公司其他非流动资产金额为 1,995.15 万元,系宇视科技为员工提供的无息购房借款,不属于财务性投资。

上述向员工提供的借款旨在为员工提供首次购房的经济支持,提升员工对公司的认可度及忠诚度。上述员工借款还款来源为员工的工资及奖金,同时约定了员工离职后应偿还本金并按照银行同期借款利率支付相关利息,该等借款具备稳定的还款来源,不能收回的风险较低。若按照 4.35%的利率及 1,995.15 万元的借款余额测算,2019 年度的利息金额为 86.79 万元,占当年度公司利润总额的比例为 0.08%,上述免息员工借款不会对公司业绩产生较大影响。

综上所述,截至 2019 年末,公司不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资(含类金融业务)的情形。

三、对比目前财务性投资总额与本次募集资金规模和公司净资产水平说明本次募集资金量的必要性

根据千方科技的说明并经核查,公司于本次非公开发行董事会决议日(2020 年 3 月 4 日)前 6 个月至本次发行前,不存在新投入和拟投入的财务性投资和类金融业务,故本次募集资金总额中不存在需要扣除的财务性投资。

本次非公开发行股票募集资金总额(含发行费用)不超过 190,000 万元,扣除发行费用后,将投资于以下项目:

单位:万元

项目名称	总投资额	拟投入募集资金金额
------	------	-----------

下一代智慧交通系统产品解决方案研发升级及产业化项目	143,606.21	133,000.00
补充流动资金	57,000.00	57,000.00
合计	200,606.21	190,000.00

截至 2019 年 12 月 31 日，公司合并报表经审计的净资产为 931,480.02 万元，本次非公开发行募集资金总额不超过 190,000 万元，占公司净资产比例为 20.40%，占比较小。本次募集资金投资项目符合国家相关的产业政策以及未来公司整体战略发展规划，具有良好的市场前景和经济效益，符合公司及全体股东的利益。“下一代智慧交通系统产品解决方案研发升级及产业化项目”的实施可形成对外部客户与内部管理的有效支撑，将进一步增强公司在面向自动驾驶与车路协同的下一代智慧交通系统产品及解决方案方面的能力。补充流动资金项目将有利于满足公司未来业务发展的资金需求，提高公司持续盈利能力，增强公司的资本实力和抗风险能力。本次募集资金总额不超过募投资项目资金需求量，融资规模合理。

综上所述，截至 2019 年末，公司不存在金额较大、期限较长的财务性投资和类金融业务，本次募集资金需求量系公司根据现有业务发展情况及未来发展战略等因素确定，具有必要性。

四、保荐机构核查意见

保荐机构取得并查阅了公司的公告文件、审计报告、年度报告、中期报告、理财产品认购协议、对外投资协议等资料，通过国家企业信用信息公示系统查询相关工商信息，对公司报告期期初至今持有的财务性投资情况进行了核查；访谈了公司主要管理人员，了解了后续财务性投资（包括类金融业务）计划等情况。

经核查，保荐机构认为：发行人本次非公开发行的首次董事会召开日前 6 个月至今，不存在新投入和拟投入的财务性投资和类金融业务。发行人最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务），本次募集资金需求量系公司根据现有业务发展情况及未来发展战略等因素确定，具有必要性。

发行人持有千方小贷 29%股权，千方小贷经营小额贷款业务已取得了必要的批准，具备合法开展业务的资质，最近一年一期的业务内容、模式、规模符合

相关监管要求，经营风险可控，债务偿付能力较强，2019 年至今不存在因违法违规而受到重大行政处罚的情况；本次非公开发行董事会决议日前 6 个月至今，发行人不存在新投入和拟投入的类金融业务；同时，发行人已出具书面承诺，承诺在本次募集资金使用完毕前或募集资金到位 36 个月内，不再新增对类金融业务的资金投入（包含增资、借款、担保等各种形式的资金投入）。

问题 7：申请人出口销售收入占比呈上市趋势。请申请人补充说明并披露新冠肺炎疫情对未来生产经营及业绩的影响，如存在不利影响，请进行风险提示。请保荐机构发表核查意见。

回复：

一、新冠肺炎疫情对公司未来生产经营及业绩的影响

报告期内，公司营业收入的地区构成情况如下：

单位：万元

区域分布	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	744,433.04	85.35%	639,929.13	88.25%	485,142.22	90.56%
境外	127,785.94	14.65%	85,200.40	11.75%	50,595.35	9.44%
合计	872,218.98	100.00%	725,129.53	100.00%	535,737.57	100.00%

公司主要立足国内市场开展业务，境内营业收入占比均在 85%以上。在海外市场方面，宇视科技的境外销售增长较快，因此报告期内境外销售收入有所增长。

2019 年公司海外销售收入地区占比情况如下：

海外地区	占比
亚太地区	58%
欧洲	18%
美洲	17%
非洲	4%
其他	3%

公司海外销售收入地区及国家分布较为分散。2020年1月以来，新冠肺炎疫情在国内及全球相继爆发，对全球经济产生了不利影响，预计此次疫情可能对公司未来的销售、回款和供应等方面带来一定的影响，其影响程度取决于全球疫情防控的进展情况、持续时间以及各地防控政策的实施情况。目前，中国疫情防控形势持续向好，统筹推进疫情防控和经济社会发展工作取得积极成效，公司国内业务处于稳步恢复中。国际疫情快速蔓延，受到物流受阻、项目无法如期交付验收等不可控因素影响，公司海外销售的不确定性增加，出口的每个地区都受到一定程度的影响。同时，公司还面临上游原材料短缺、部分电子元器件涨价等供应问题，供应不确定性增加。

公司2020年一季度主要财务数据与2019年同期对比情况如下：

单位：万元

项目	2020年一季度	2019年一季度	2020年一季度比2019年一季度增减
营业收入	165,219.35	164,450.66	0.47%
净利润	15,583.83	15,299.98	1.86%
归母净利润	11,526.37	15,241.16	-24.37%

由上表可知，公司2020年一季度营业收入和净利润规模与2019年同期相比保持平稳，增长速度有所放缓。此外，公司2020年一季度归母净利润同比下降24.37%，主要原因系：1) 受疫情影响，公司总体营业收入和净利润没有实现预期增长，其中，智能物联业务存在一定下滑；2) 上市公司积极履行社会责任，一季度捐赠2,000万元现金和医疗物资，用于支持抗击新冠疫情；3) 公司子公司甘肃紫光的智慧交通业务一季度实现营业收入和净利润占比较高，而公司仅持有甘肃紫光59%的股权，受少数股东权益的影响，公司归母净利润有所下降。

二、公司应对新冠肺炎疫情的对策

公司自疫情爆发后第一时间捐献物资、资金和设备，助力抗疫。同时，公司积极贯彻疫情防控工作，科学复工复产，加强与客户和供应商的沟通，升级业务开展方式，采用多种方式推进业务持续稳定运行，加强费用控制，最大限度减少

疫情对公司经营及发展所带来的不利影响。截至目前，公司及下属企业已全部复工复产。

另一方面，公司紧急成立应急专项小组，依托研发创新能力和资源整合能力，迅速开发出热影系列防疫产品及解决方案，全力支援抗疫，保障复工复产。疫情期间大数据、人工智能等技术应用带来的城市及企业管理价值持续凸显，红外测温产品、疫情大数据平台等业务需求快速增加，公司积极捕捉这些机会点，推出相关产品及解决方案，对冲部分疫情影响。

疫情期间，公司发布了非接触式精准测温热影系列产品近 20 款，针对复工复产等各行业应用场景推出云疫宝、复学宝等 11 大防疫防控解决方案，以及“感知——传输——分析——决策——行动”一体的千方疫情防控平台，其中 10 款产品入选国务院应对新冠疫情联防联控机制(医疗物资保障组)发布的推荐产品。目前公司防疫产品已在 100 多个城市落地，应用于全国 3,000 多家机关、企事业单位、院校、商超，有效助力重点场所疫情主动防控。

三、相关风险提示

自新型冠状病毒肺炎疫情发生及全球性扩散以来，全球社会运转及经济运行受到较大程度影响，国际经济形势较为严峻，疫情发展与各国抗疫措施力度密切相关，阶段性风险持续存在，全球化业务需求以及商务、物流、生产等环节短期的不确定性可能对公司业务造成一定影响；国内市场，受疫情发展和防控措施影响，招投标、交付等客户业务进程出现递延等情况，经济活动渐进复苏，业务需求存在阶段性下降风险，同时人员延迟复工、上游元器件紧缺涨价等诸多因素也给业务开展带来一定冲击。如果未来境内外新冠疫情无法及时得到有效控制，发行人经营业绩和财务状况可能受到较大不利影响。

保荐机构已在尽调报告和发行保荐书中对全球新冠疫情风险进行了补充风险提示。

四、保荐机构核查意见

保荐机构通过查阅公司 2020 年一季度财务报告、查阅国内及全球新冠疫情防控进展情况、访谈发行人相关人员等方式对新冠疫情对发行人未来生产经营及业绩的影响进行了核查。

经核查，保荐机构认为：新冠疫情爆发以来，公司采购、生产及销售等方面均受到一定影响，公司也采取了积极应对措施，取得了良好的效果。针对新冠疫情对发行人生产经营的风险，已进行专项风险提示，如果境内外新冠疫情无法及时得到有效控制，发行人经营业绩和财务状况可能受到较大不利影响。

问题 8：申请人最近一期末商誉账面余额 33.34 亿元。请申请人结合商誉的形成原因、最近一期末明细情况，并对照《会计监管风险提示第 8 号商誉减值》进行充分说明和披露。请保荐机构和会计师发表核查意见。

回复：

一、最近一期末明细情况及形成原因

截至 2019 年 12 月 31 日，商誉明细情况如下：

单位：万元	
被投资单位名称	账面价值
浙江宇视科技有限公司	310,523.58
千方捷通科技股份有限公司	5,426.11
郑州警安保全技术有限公司	3,683.27
北京远航通信息技术有限公司	7,526.68
北京冠华天视数码科技有限公司	3,233.54
广州普勒仕交通科技有限公司	677.60
北京掌行通信息技术有限公司	1,667.44
华宇空港（北京）科技有限公司	224.98
包头天远广告传媒有限公司	267.26
合计	333,230.46

1、浙江宇视科技有限公司

2017 年 2 月，杭州交智科技有限公司（以下简称“交智科技”，与公司受同一最终实际控制人控制）与浙江宇视科技有限公司（以下简称“宇视科技”）股

东签订协议约定购买宇视科技 100%股权，形成商誉 310,523.58 万元。2018 年 3 月，公司同一控制下合并交智科技，因此交智科技收购宇视科技时形成的商誉纳入公司的合并报表中。

2、千方捷通科技股份有限公司

2010 年 3 月，公司子公司北京千方信息科技集团收购千方捷通科技股份有限公司 66.017%的股权，形成商誉 5,426.11 万元。

3、郑州警安保全技术有限公司

2015 年 10 月，公司下属子公司北京掌城文化传媒有限公司收购郑州警安保全技术有限公司 70%股权，形成商誉 3,683.27 万元。

4、北京远航通信息技术有限公司

2015 年 8 月，公司收购北京远航通信息技术有限公司 80%的股权形成商誉 7,526.68 万元。

5、北京冠华天视数码科技有限公司

2016 年 3 月，公司子公司北京北大千方科技有限公司收购北京冠华天视数码科技有限公司 70%股权，形成商誉 3,233.54 万元。

6、广州普勒仕交通科技有限公司

2016 年 8 月，公司子公司北京北大千方科技有限公司收购广州普勒仕交通科技有限公司 51%股权，形成商誉 677.60 万元。

7、北京掌行通信息技术有限公司

2016 年 9 月，公司子公司北京千方城市信息有限公司收购北京掌行通信息技术有限公司 55%股权，形成商誉 1,667.44 万元。

8、华宇空港（北京）科技有限公司

2017 年 3 月，公司收购华宇空港（北京）科技有限公司 55%股权，形成商誉 224.98 万元。

9、包头天远广告传媒有限公司

2018年2月，公司子公司北京千方城市信息有限公司收购包头天远广告传媒有限公司60%股权，形成商誉267.26万元。

二、对照《会计监管风险提示第8号商誉减值》进行充分说明和披露

（一）《会计监管风险提示第8号商誉减值》的规定

《会计监管风险提示第8号商誉减值》要求上市公司定期或及时进行商誉减值测试，并重点关注商誉减值的会计处理及信息披露，具体规定如下：

1、定期或及时进行商誉减值测试，并重点关注特定减值迹象

按照《企业会计准则第8号——资产减值》的规定，公司应当在资产负债表日判断是否存在可能发生资产减值的迹象。对企业合并所形成的商誉，公司应当至少在每年年度终了进行减值测试。

2、合理将商誉分摊至资产组或资产组组合进行减值测试

按照《企业会计准则第8号——资产减值》的规定，对因企业合并形成的商誉，由于其难以独立产生现金流量，公司应自购买日起按照一贯、合理的方法将其账面价值分摊至相关的资产组或资产组组合，并据此进行减值测试。

3、商誉减值测试过程和会计处理

按照《企业会计准则第8号——资产减值》的规定，在对商誉进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或资产组组合存在减值迹象的，应先对不包含商誉的资产组或资产组组合进行减值测试，确认相应的减值损失；再对包含商誉的资产组或资产组组合进行减值测试。若包含商誉的资产组或资产组组合存在减值，应先抵减分摊至资产组或资产组组合中商誉的账面价值；再按比例抵减其他各项资产的账面价值。

其中，资产组或资产组组合的可收回金额的估计，应根据其公允价值减去处置费用后的净额与预计未来现金净流量的现值两者之间较高者确定。

4、商誉减值的信息披露

按照《企业会计准则》《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定（2014年修订）》（证监会公告〔2014〕54号）的规定，

公司应在财务报告中详细披露与商誉减值相关的、对财务报表使用者作出决策有用的所有重要信息。

(二) 公司对商誉减值测试的会计处理和披露

公司依照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定，对商誉进行了减值测试和披露，具体处理如下：

1、在资产负债表日判断商誉是否存在减值迹象。

公司依照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定，会关注每个资产负债表日时商誉所在资产组或资产组组合的宏观环境、行业环境、实际经营状况及未来经营规划等因素，结合已获取的内部与外部信息，合理判断并识别商誉减值迹象，报告期各期末公司未发现商誉减值迹象。

2、合理将商誉分摊至资产组或资产组组合进行减值测试

对因企业合并形成的商誉，由于其难以独立产生现金流量，公司自购买日起按照一贯、合理的方法将其账面价值分摊至相关的资产组。自购买日后，商誉分摊至资产组在后续会计期间保持一致；商誉分摊至相关资产组时，考虑了归属于少数股东的商誉；确定资产组可收回金额时保持与其账面价值的确定基础一致，资产组的账面价值中未包括营运资金，在计算可收回金额的未来现金流量时未将期初营运资金计算在可收回金额中。公司收购上述企业均作为一个独立的资产组，无法分拆为多个能独立产生现金流的资产组或资产组合，因此不存在将商誉分摊至各个资产组或资产组合的情况，2019 年末上述收购形成的资产组具体情况如下：

单位：万元

资产组名称	资产组的构成	资产组的账面价值
浙江宇视科技有限公司与商誉有关的资产组	商誉、固定资产、无形资产、开发支出	363,423.53
千方捷通科技股份有限公司与商誉有关的资产组	商誉、固定资产、无形资产、在建工程	19,570.74
郑州警安保全技术有限公司与商誉有关的资产组	商誉、固定资产	7,095.39
北京远航通信息技术有限公司与商誉有关的资产组	商誉、固定资产、无形资产、开发支出	10,858.97

资产组名称	资产组的构成	资产组的账面价值
北京冠华天视数码科技有限公司与商誉有关的资产组	商誉、固定资产	4,668.87
广州普勒仕交通科技有限公司与商誉有关的资产组	商誉、固定资产、无形资产、长期待摊费用	1,920.66
北京掌行通信息技术有限公司与商誉有关的资产组	商誉、固定资产、无形资产、开发支出	4,899.70
华宇空港（北京）科技有限公司与商誉有关的资产组	商誉、固定资产	559.07
包头天远广告传媒有限公司与商誉有关的资产组	商誉、固定资产、无形资产	972.39

资产组账面金额的计算过程如下：

单位：万元

资产组名称	归属于母公司股东的商誉账面价值	归属于少数股东的商誉账面价值	全部商誉账面价值	资产组内其他资产账面价值	包含商誉的资产组账面价值
浙江宇视科技有限公司与商誉有关的资产组	310,523.58	--	310,523.58	52,899.95	363,423.53
千方捷通科技股份有限公司与商誉有关的资产组	5,426.11	2,793.03	8,219.14	11,351.60	19,570.74
郑州警安保全技术有限公司与商誉有关的资产组	3,683.27	1,578.54	5,261.81	1,833.58	7,095.39
北京远航通信息技术有限公司与商誉有关的资产组	7,526.68	1,881.67	9,408.35	1,450.62	10,858.97
北京冠华天视数码科技有限公司与商誉有关的资产组	3,233.54	1,385.80	4,619.34	49.53	4,668.87
广州普勒仕交通科技有限公司与商誉有关的资产组	677.60	651.02	1,328.62	592.04	1,920.66
北京掌行通信息技术有限公司与商誉有关的资产组	1,667.44	--	1,667.44	3,232.26	4,899.70
华宇空港（北京）科技有限公司与商誉有关的资产组	224.98	184.08	409.06	150.01	559.07
包头天远广告传媒有限公司与商誉有关的资产组	267.26	178.17	445.43	526.96	972.39

3、商誉减值测试过程和会计处理

公司依照《企业会计准则第8号——资产减值》的规定，在每年年度终了会对商誉进行减值测试。公司采用资产组预计未来现金流量的现值估计可收回金额，对未来现金流量预测时，以资产的当前状况为基础，以税前口径为预测依

据，并充分关注选取的关键参数（成本、费用、预测期增长率、稳定期增长率）与历史数据、运营计划、宏观经济运行状况相符；确定的折现率为税前折现率；预测期为未来 5 年，其后为稳定期。其中，针对宇视科技 2019 年度的商誉减值测试，公司聘请了中联资产评估有限公司对截至 2019 年 12 月 31 日公司商誉相关资产或资产组的价值进行了专门评估，并出具了 2019 年度报告编号为中联评报字（2020）第 505 号的评估报告，该评估机构具有证券期货资产评估资格。根据评估报告，宇视科技与商誉有关的资产组可收回金额为 419,600.00 万元，高于其含商誉的资产组账面价值。

公司收购宇视科技形成的商誉金额为 310,523.58 万元，占商誉总额的比例达到 93.13%，故以下分别对宇视科技和其他公司的商誉减值测试过程进行描述：

（1）宇视科技商誉减值测试的具体过程

公司聘请了中联资产评估有限公司对截至 2019 年 12 月 31 日公司商誉相关资产或资产组的价值进行了专门评估，并出具了 2019 年度报告编号为中联评报字（2020）第 505 号的评估报告。具体的参数选择及评估过程情况如下：

1) 基本模型：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_n}{r(1+r)^n} - \text{铺底营运资金}$$

式中：

R_i ：未来第 i 年的预期收益（税前自由现金流量）；

R_n ：收益期的预期收益（税前自由现金流量）；

r ：税前折现率；

n ：未来预测收益期。

2) 收益指标

资产使用过程中产生的现金流量的计算公式如下：

$$R = \text{EBITDA} - \text{追加资本}$$

EBITDA 为息税折摊前利润，其计算公式如下：

EBITDA=营业收入－营业成本－营业税金－营业费用－管理费用+折旧摊销

其中：追加资本=资产性更新投资+营运资金增加额+资本性支出

3) 折现率

①税后折现率

根据评估报告，税后折现率参照加权平均资金成本确定。税后折现率 r 的计算公式如：

$$r = r_d \times w_d + r_e \times w_e$$

式中：

r_d ：扣税后付息债务利率，根据同行业可比公司付息债务本金及利率结构，结合其所得税率情况计算扣税后付息债务利率；

w_d ，为同行业可比公司的债务比率；

$$w_d = \frac{D}{(E + D)}$$

w_e ，同行业可比公司的股权资本比率；

$$w_e = \frac{E}{(E + D)}$$

r_e ，股权资本成本，按资本资产定价模型（CAPM）确定股权资本成本；

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon$$

式中：

r_f ：无风险报酬率；参照国家近五年发行的中长期国债利率的平均水平，按照十年期以上国债利率平均水平确定无风险收益率 r_f 的近似，即 $r_f = 3.69\%$ 。

r_m ：市场预期报酬率；一般认为，股票指数的波动能够反映市场整体的波动情况，指数的长期平均收益率可以反映市场期望的平均报酬率。通过对上证综合

指数自 1992 年 5 月 21 日全面放开股价、实行自由竞价交易后至 2019 年 12 月 31 日期间的指数平均收益率进行测算，得出市场期望报酬率的近似，即：
 $rm=9.90\%$ 。

ϵ ：评估对象的特性风险调整系数；

β_e ：权益资本的预期市场风险系数；

$$\beta_e = \beta_u \times (1 + (1 - t) \times \frac{D}{E})$$

取沪深同类可比上市公司股票，以评估基准日前 60 个月的市场价格测算估计，按公式计算得到评估对象权益资本预期风险系数的估计值= 1.1059。

β_u ：可比公司的预期无杠杆市场风险系数；

$$\beta_u = \frac{\beta_i}{1 + (1 - t) \frac{D_i}{E_i}}$$

β_i ：可比公司股票（资产）的预期市场平均风险系数；

$$\beta_i = 34\% K + 66\% \beta_x$$

式中：

K ：一定时期股票市场的平均风险值，通常假设 $K=1$ ；

β_x ：可比公司股票（资产）的历史市场平均风险系数；

D_i 、 E_i ：分别为可比公司的付息债务与权益资本。

计算税后折现率估算结果为 12.56%。

②税前折现率

由于在预计资产的未来现金流量时均以税前现金流量作为预测基础的，而用于估计折现率的基础是税后的，应当将其调整为税前的折现率，以便于与资产未来现金流量的估计基础相一致。具体方法为以税后折现结果与前述税前现金流为

基础，通过单变量求解方式，锁定税前现金流的折现结果与税后现金流折现结果一致，并根据税前现金流的折现公式倒求出对应的税前折现率。代入公式：

$$\sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{n+1}}{r(1+r)^n} = \sum_{i=1}^n \frac{Ra_i}{(1+r_a)^i} + \frac{Ra_{n+1}}{r_a(1+r_a)^n}$$

计算税前折现率估算结果为 13.88%。

4) 净现金流量预测

① 营业收入及营业成本预测

报告期内，宇视科技的营业收入及营业成本的情况如下：

单位：万元

项目名称		2017 年	2018 年	2019 年
营业收入合计		285,311.48	407,183.95	493,669.96
营业成本合计		171,286.08	257,048.03	315,941.08
毛利率		39.97%	36.87%	36.00%
国内	收入	234,716.14	321,983.56	365,974.52
	成本	138,002.44	199,001.66	232,566.34
	毛利率	41.20%	38.20%	36.45%
国外	收入	50,595.35	85,200.40	127,695.44
	成本	33,283.64	58,046.38	83,374.74
	毛利率	34.22%	31.87%	34.71%

根据本次评估假设，商誉及相关资产组持有单位在未来经营期内将依据基准日时的经营计划持续经营，且资产规模及其构成、主营业务、收入与成本的构成以及销售策略和成本控制将按照基准日已确定的经营计划进行实施。本次评估结合商誉及相关资产组持有单位基准日营业收入和成本构成，毛利水平，并参考基准日后最新经营数据、合同订单情况及经营计划，估算其未来各年度的营业收入和成本。

营业收入和成本的预测结果具体如下：

单位：万元

项目名称	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年及以后年度
------	--------	--------	--------	--------	--------	-------------

营业收入合计	543,036.96	597,340.65	634,933.26	666,679.92	666,679.92	666,679.92
营业成本合计	349,369.70	383,843.13	407,547.02	427,567.45	427,567.45	427,567.45
毛利率	35.66%	35.74%	35.81%	35.87%	35.87%	35.87%
国内	收入	402,571.97	442,829.17	464,970.63	488,219.16	488,219.16
	成本	257,646.06	283,410.67	297,581.20	312,460.26	312,460.26
	毛利率	36.00%	36.00%	36.00%	36.00%	36.00%
国外	收入	140,464.98	154,511.48	169,962.63	178,460.76	178,460.76
	成本	91,723.64	100,432.46	109,965.82	115,107.19	115,107.19
	毛利率	34.71%	34.71%	34.71%	34.71%	34.71%

②税金及附加预测

评估对象的税金及附加包括增值税、城建税、教育费附加、地方教育费附加等。评估对象 2017、2018 年和 2019 年的税金及附加分别为 3,220.40 万元、3,351.20 万元、3,296.49 万元。本次评估结合历史年度营业税金及附加的构成和变化趋势及评估对象基准日的纳税情况和税赋水平预测未来年度的营业税金及附加。

具体参见“商誉及相关资产组预计未来现金流量表”。

③销售费用预测

根据报表披露，评估对象 2017 年、2018 年和 2019 年的销售费用分别为：43,376.55 万元、61,361.71 万元和 73,527.49 万元，主要为：职工薪酬、业务招待费、差旅费等。未来预测思路如下：

职工薪酬：人员成本主要包括工资、福利、社保、公积金及其他，本次评估结合评估对象人事部门规划的人员数量，并参考历史年度人员成本水平、评估对象预算的增长目标进行预测。

其他费用结合历史年度销售费用构成及销售费用与营业收入的比率估算未来各年度的销售费用。

具体参见“商誉及相关资产组预计未来现金流量表”。

④管理费用预测

根据报表披露，评估对象 2017 年、2018 年和 2019 年的管理费用分别为：6,790.86 万元、10,033.74 万元、10,574.43 万元，主要为：职工薪酬、房租及物业水电费、折旧摊销、研发费用等。未来预测思路如下：

职工薪酬：人员成本主要包括工资、福利、社保、公积金及其他，本次评估结合评估对象人事部门规划的人员数量，并参考历史年度人员成本水平、评估对象预算的增长目标进行预测。

对房租和物业水电费预测：本次评估结合商誉及相关资产组持有单位签署的相关租赁和物业合同，并考虑未来一定幅度的增长进行估算。

其他费用预测结合企业发展规划和历史年度该等费用的支出情况进行估算。

具体参见“商誉及相关资产组预计未来现金流量表”。

⑤折旧与摊销

A 折旧预测

评估对象的固定资产主要为房屋建筑物、机器设备及办公设备等。固定资产按取得时的实际成本计价。本次评估中，按照企业执行的固定资产折旧政策，以基准日固定资产账面原值、预计使用期、加权折旧率等估算未来经营期的折旧额。

B 摊销预测

截至评估基准日，评估对象无形资产账面余额为 26,687.58 万元，为专利权、软件著作权、商标等。本次评估假定，企业基准日后不再产生新增的无形资产，无形资产在经营期内维持这一规模，按照企业的无形资产摊销政策估算未来各年度的摊销额。

⑥追加资本预测

追加资本系指企业在不改变当前经营业务条件下，为保持持续经营所需增加的营运资金和超过一年的长期资本性投入。如经营规模扩大所需的资本性投资（购置固定资产或其他非流动资产），以及所需的新增营运资金及持续经营所必须的资产更新等。

在本次评估中，假设评估对象不再对现有的经营能力进行资本性投资，未来经营期内的追加资本主要为持续经营所需的基准日现有资产的更新和营运资金增加额。即评估报告所定义的追加资本为：

追加资本=资产更新+营运资金增加额+资本性支出

a.资产更新投资估算

按照收益预测的前提和基础，在维持现有资产规模和资产状况的前提下，结合企业历史年度资产更新和折旧回收情况，预计未来资产更新改造支出，具体参见“商誉及相关资产组预计未来现金流量表”。

b.营运资金增加额估算

营运资金追加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金，如正常经营所需保持的现金、产品存货购置、代客户垫付购货款（应收账款）等所需的基本资金以及应付的款项等。营运资金的追加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。通常其他应收账款和其他应付账款核算的内容绝大多为与主业无关或暂时性的往来，需具体甄别视其与所估算经营业务的相关性个别确定。因此估算营运资金的增加原则上只需考虑正常经营所需保持的现金、应收款项、存货和应付款项等主要因素。评估报告所定义的营运资金增加额为：

营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金

其中，营运资金=剔除溢余资产后的流动资产 - 剔除溢余负债后的流动负债

结合对商誉及相关资产组历史资产与业务经营收入和成本费用的统计分析以及同行业企业营运资金周转情况，确定营运资金与业务经营收入和成本费用的比例关系，再根据未来经营期内各年度收入与成本估算的情况，预测得到的未来经营期各年度的营运资金增加额。

c.资本性支出估算

本次评估中，不考虑未来年度的资本性支出。

⑦净现金流量的预测结果

商誉及相关资产组未来经营期内的营业收入以及净现金流量的预测结果见下表。本次评估中对未来收益的估算，主要是通过对商誉及相关资产组财务报表揭示的历史营业收入、成本和财务数据的核实以及对行业的市场调研、分析的基础上，根据其经营历史、未来市场的发展等综合情况作出的一种专业判断，具体情况如下：

商誉及相关资产组预计未来现金流量表

单位：万元

项目/年度	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年及以后年度
收入	543,036.96	597,340.65	634,933.26	666,679.92	666,679.92	666,679.92
成本	349,369.70	383,843.13	407,547.02	427,567.45	427,567.45	427,567.45
营业税金及附加	3,456.16	3,801.78	4,041.03	4,243.09	4,243.09	4,243.09
营业费用	79,355.11	87,232.09	92,685.06	97,290.05	97,290.05	97,290.05
管理费用	69,386.94	76,029.22	80,627.44	84,510.61	84,510.61	84,510.61
其他收益	21,503.86	23,654.24	25,142.88	26,400.03	26,400.03	26,400.03
折旧摊销等	12,439.38	12,439.38	12,439.38	12,439.38	12,439.38	12,439.38
EBITDA	75,412.29	82,528.06	87,614.96	91,908.13	91,908.13	91,908.13
营运资本增加额	23,187.89	14,248.01	9,863.42	8,329.58	-	-
资产更新	12,439.38	12,439.38	12,439.38	12,439.38	12,439.38	12,439.38
税前现金流	39,785.02	55,840.67	65,312.17	71,139.18	79,468.76	79,468.76
税后净现金流量	36,052.62	49,216.92	58,170.17	63,559.92	71,889.50	71,889.50

(2) 其他公司商誉减值测试的具体过程

1) 基本公式：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_n}{r(1+r)^n} - \text{铺底营运资金}$$

式中：

R_i : 未来第 i 年的预期收益（税前自由现金流量）；

R_n : 收益期的预期收益（税前自由现金流量）；

r : 税前折现率；

n : 未来预测收益期。

2) 收益指标

资产使用过程中产生的现金流量的计算公式如下：

$$R = \text{EBITDA} - \text{追加资本}$$

EBITDA 为息税折摊前利润，其计算公式如下：

$$\text{EBITDA} = \text{营业收入} - \text{营业成本} - \text{营业税金} - \text{营业费用} - \text{管理费用} + \text{折旧摊销}$$

其中：追加资本 = 资产性更新投资 + 营运资金增加额 + 资本性支出

3) 折现率

① 税后折现率

采用资本加权平均成本模型(WACC)确定税后折现率 r ：

$$\text{WACC} = (1/(1+D/E)) * r_e + (1/(1+E/D)) * (1-t) * r_d$$

式中： E ：为股东权益价值；

D ：为债务资本价值；

r_e ：为股东权益资本成本；

r_d ：为债务资本成本；

其中股权资本成本，按资本资产定价模型（CAPM）确定股权资本成本；

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon$$

式中：

r_f ：无风险报酬率；

r_m : 市场预期报酬率;

ϵ : 评估对象的特性风险调整系数;

β_e : 权益资本的风险系数;

②税前折现率

WACC 税前=WACC/(1-T)

4) 预计未来现金流量年限

公司对商誉及相关资产组 2020 年至 2024 年各年的现金流进行了预计, 并认为资产可以通过简单更新或追加的方式延长使用寿命, 商誉及相关资产组 2025 年达到稳定并保持。

5) 盈利预测的营业收入增长率及利润率如下(万元):

资产组名称	收入	收入增长率	净利润	利润率
千方捷通科技股份有限公司与商誉有关的资产组	2020 年 181,893.83	2020 年 7%	2020 年 18,009.98	2020 年 9.90%
	2021 年 192,807.46	2021 年 6%	2021 年 19,208.79	2021 年 9.96%
	2022 年 204,375.91	2022 年 6%	2022 年 20,484.25	2022 年 10.02%
	2023 年 214,594.71	2023 年 5%	2023 年 21,495.71	2023 年 10.02%
	2024 年 227,470.39	2024 年 6%	2024 年 22,922.56	2024 年 10.08%
	稳定期 227,470.39	稳定期 0%	稳定期 22,922.56	稳定期 10.08%
郑州警安保全技术有限公司与商誉有关的资产组	2020 年 1,766.30	2020 年 10%	2020 年 594.61	2020 年 33.66%
	2021 年 1,907.60	2021 年 8%	2021 年 706.92	2021 年 37.06%
	2022 年 2,041.13	2022 年 7%	2022 年 777.69	2022 年 38.10%
	2023 年 2,143.19	2023 年 5%	2023 年 838.16	2023 年 39.11%
	2024 年 2,143.19	2024 年 0%	2024 年 838.16	2024 年 39.11%
	稳定期 2,143.19	稳定期 0%	稳定期 838.16	稳定期 39.11%
北京远航通信息技术有限公司与商誉有关的资产组	2020 年 5,485.87	2020 年 18.55%	2020 年 1261.95	2020 年 23.00%
	2021 年 5,815.02	2021 年 6%	2021 年 1341.30	2021 年 23.07%
	2022 年 6,163.92	2022 年 6%	2022 年 1425.76	2022 年 23.13%
	2023 年 6,533.76	2023 年 6%	2023 年 1555.34	2023 年 23.80%
	2024 年 6,925.78	2024 年 6%	2024 年 1692.69	2024 年 24.44%
	稳定期 6,925.78	稳定期 0%	稳定期 1692.69	稳定期 24.44%
北京冠华天视数码科技有限公司与商誉有关的资产组	2020 年 14,120.26	2020 年 20%	2020 年 1,405.68	2020 年 9.96%;
	2021 年 15,532.29	2021 年 10%	2021 年 1,421.19	2021 年 9.15%;
	2022 年 16,464.22	2022 年 6%	2022 年 1,556.21	2022 年 9.45%;
	2023 年 17,287.44	2023 年 5%	2023 年 1,619.57	2023 年 9.37%;
	2024 年 18,151.81	2024 年 5%	2024 年 1,712.87	2024 年 9.44%
	稳定期 18,151.81	稳定期 0%	稳定期 1,712.87	稳定期 9.44%

资产组名称	收入	收入增长率	净利润	利润率
广州普勒仕交通科技有限公司与商誉有关的资产组	2020年 2,748.94	2020年 60%	2020年 326.99	2020年 11.90%
	2021年 3,573.63	2021年 30%	2021年 478.23	2021年 13.38%
	2022年 4,288.35	2022年 20%	2022年 696.28	2022年 16.24%
	2023年 4,802.96	2023年 12%	2023年 801.80	2023年 16.69%
	2024年 5,091.13	2024年 6%	2024年 780.41	2024年 15.33%
	稳定期 5,091.13	稳定期 0%	稳定期 780.41	稳定期 15.33%
北京掌行通信息技术有限公司与商誉有关的资产组	2020年 8,339.70	2020年 245.83%	2020年 1566.33	2020年 18.78%
	2021年 8,756.68	2021年 5%;	2021年 1,703.72	2021年 19.46%
	2022年 9,194.52	2022年 5%;	2022年 1,880.85	2022年 20.46%
	2023年 9,654.24	2023年 5%;	2023年 2,071.43	2023年 21.46%
	2024年 10,136.96	2024年 5%	2024年 2,225.69	2024年 21.96%
	稳定期 10,136.96	稳定期 0%	稳定期 2,225.69	稳定期 21.96%
华宇空港（北京）科技有限公司与商誉有关的资产组	2020年 12,395.93	2020年 49.46%	2020年 940.59	2020年 7.59%
	2021年 13,139.69	2021年 6%	2021年 1,284.88	2021年 9.78%
	2022年 13,533.88	2022年 3%	2022年 1,213.08	2022年 8.96%
	2023年 14,210.57	2023年 5%	2023年 1,330.72	2023年 9.36%
	2024年 14,921.10	2024年 5%	2024年 1,454.24	2024年 9.75%
	稳定期 14,921.10	稳定期 0%	稳定期 1,454.24	稳定期 9.75%
包头天远广告传媒有限公司与商誉有关的资产组	2020年 2,534.26	2020年 8.56%	2020年 350.99	2020年 13.85%
	2021年 2,787.69	2021年 10%	2021年 481.72	2021年 17.28%
	2022年 3,066.46	2022年 10%	2022年 664.14	2022年 21.66%
	2023年 3,373.11	2023年 10%	2023年 860.18	2023年 25.50%
	2024年 3,541.76	2024年 5%	2024年 993.92	2024年 26.37%
	稳定期 3,541.76	稳定期 0%	稳定期 993.92	稳定期 26.37%

在上述模型中，所选取参数的依据如下：

营业收入预测

在分析以前年度经营业绩的基础上，结合国家及地区的宏观经济状况、公司所面临的市场环境、客户及订单等情况对未来年度营业收入进行预测。其中北京掌行通信息技术有限公司与商誉有关的资产组、华宇空港（北京）科技有限公司与商誉有关的资产组及广州普勒仕交通科技有限公司与商誉有关的资产组 2020 年收入增长较大是考虑了在手订单额较大的因素。

公司管理层在进行盈利预测时依据既往的经营状况、未来的战略规划，并考虑资产组产能以及市场环境情况等综合因素后，对未来营业收入进行审慎预测。除 2020 年的收入预测考虑了在手合同及订单的影响，其他各年基本采用相对较低的收入增长率，对收入增长的预测较为审慎。

营业成本预测

结合收入预测对未来年度的业务开展情况、招聘计划以及工资薪酬水平进行预测，在分析历史年度毛利率情况及毛利率走势基础上，对未来进行预测。

③期间费用预测

在历史水平的基础上考虑费用项目的现有标准和营业收入的增减变化进行估测。职工薪酬的预测根据未来年度的业务开展情况、招聘计划以及工资薪酬水平进行预测。

(3) 折现率与同行业上市公司对比

公司与商誉相关资产组减值测试所用的折现率如下：

资产组名称	税后折现率
浙江宇视科技有限公司与商誉有关的资产组	12.56%
千方捷通科技股份有限公司与商誉有关的资产组	10.21%
郑州警安保全技术有限公司与商誉有关的资产组	10.21%
北京远航通信息技术有限公司与商誉有关的资产组	10.21%
北京冠华天视数码科技有限公司与商誉有关的资产组	10.21%
广州普勒仕交通科技有限公司与商誉有关的资产组	10.21%
北京掌行通信息技术有限公司与商誉有关的资产组	10.01%
华宇空港（北京）科技有限公司与商誉有关的资产组	10.21%
包头天远广告传媒有限公司与商誉有关的资产组	10.21%

上述公司折现率不完全相同主要系债务成本不同所致。

为与同行业公司折现率进行对比，我们选取了同行业上市公司对外并购时，标的资产的评估报告中使用的折现率进行对比，具体如下：

上市公司简称	评估标的简称	独立财务顾问报告公告时间	税后折现率
江丰电子	Silverac Stella	2020年5月	10.07%
华软科技	奥得赛化学	2020年5月	11.16%
亿通科技	杭州华网	2020年5月	11.83%
紫光国微	紫光联盛	2020年4月	9.05%
北京君正	北京矽成	2019年12月	10.50%

经过对比，公司使用的折现率与同行业相比具有合理性和谨慎性。

(4) 商誉减值测试的结果如下：

单位：万元

资产组名称	包含商誉的资产组账面价值	可收回金额	整体商誉减值准备
浙江宇视科技有限公司与商誉有关的资产组	363,423.53	419,600.00	--
千方捷通科技股份有限公司与商誉有关的资产组	19,570.74	153,005.27	--
郑州警安安全技术有限公司与商誉有关的资产组	7,095.39	7,562.41	--
北京远航通信息技术有限公司与商誉有关的资产组	10,858.97	12,134.84	--
北京冠华天视数码科技有限公司与商誉有关的资产组	4,668.87	7,460.93	--
广州普勒仕交通科技有限公司与商誉有关的资产组	1,920.66	4,824.74	--
北京掌行通信息技术有限公司与商誉有关的资产组	4,899.70	11,256.24	--
华宇空港（北京）科技有限公司与商誉有关的资产组	559.07	8,760.46	--
包头天远广告传媒有限公司与商誉有关的资产组	972.39	6,692.43	--

如上表所示，截至 2019 年 12 月 31 日，公司与商誉相关资产组的可收回金额均已超过该资产组的账面价值，故商誉不存在减值。

4、商誉减值的信息披露

公司按照《企业会计准则》《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定（2014 年修订）》（证监会公告〔2014〕54 号）的规定，已经在财务报告中详细披露与商誉减值相关的、对财务报表使用者作出决策有用的所有重要信息。

二、中介机构核查意见

（一）保荐机构核查意见

保荐机构核查了申请人商誉的形成过程；获取了申请人商誉减值的测试底稿并复核了商誉减值的测试过程；取得了评估师关于宇视科技资产组在报告期内出具的《资产评估报告》；结合相关资产组历史经营情况、所处行业发展趋势，对商誉减值测试涉及的未来盈利预测及评估的关键参数的合理性进行了复核。

经核查，保荐机构认为：发行人对商誉的处理符合会计准则的规定，不存在《会计监管风险提示第 8 号商誉减值》所提示的问题。发行人商誉减值测试过程和披露充分适当

（二）会计师核查意见

针对千方科技商誉减值测试，致同会计师执行了以下核查程序：

1、了解、评价了编制折现现金流预测（估计商誉可收回金额的基础）等与商誉减值相关的关键内部控制的设计和运行有效性，并测试了其中的关键控制流程，包括关键假设采用的复核与审批等；

2、评价了由管理层聘请的外部评估机构独立评估师的胜任能力、专业素质和客观性；

3、基于对被收购企业的业务的了解，评估了管理层减值测试相关的关键假设的合理性，包括：未来现金流量的预测、未来增长率和适用的折现率等相关假设；

4、对关键假设进行了敏感性分析，包括折现现金流预测运用的收入增长率和风险调整折现率，评价了关键假设变动对管理层在其减值评估发表的结论造成的影响，以及是否存在管理层偏好的任何迹象；

5、引入了内部评估专家，复核所使用的关键假设，如折现率等的合理性。

6、复核了与商誉减值测试相关的信息在财务报表中的列报与披露是否充分、适当。

会计师核查意见：经过核查，未发现千方科技的商誉减值存在《会计监管风险提示第8号商誉减值》中提示的问题，千方科技商誉减值测试过程和披露充分适当。

问题 9： 申请人报告期各期末应收账款及应收票据余额较大且增长较快。请申请人补充说明：（1）报告期各期末应收账款及应收票据余额较大且增长较快的原因及合理性，是否存在放宽信用政策情形，与同行业可比公司是否一致；（2）结合账龄、期后回款及坏账核销情况、同行业可比公司情况等说明应收账款坏账准备计提是否充分；（3）应收票据中银行承兑汇票和商业承兑汇票的金额和占比，是否计提减值准备及合理性。请保荐机构发表核查意见。

回复：

一、应收账款增长原因及合理性

报告期内，公司应收账款及应收票据变动情况及占营业收入比例情况如下

单位：万元

项目	2019.12.31/2019年	2018.12.31/2018年	2017.12.31/2017年
应收票据余额	26,860.65	25,155.47	34,106.72
应收账款余额	363,696.71	268,542.17	166,348.95
应收票据和应收账款余额合计	390,557.36	293,697.64	200,455.67
营业收入	872,218.98	725,129.53	535,737.57
应收票据和应收账款余额合计占营业收入比例	44.78%	40.50%	37.42%

报告期各期末应收账款及应收票据余额较大且增长较快，原因主要系公司业务规模不断扩大，营业收入在报告期内逐年增长。各期末应收票据和应收账款余额合计金额占当期营业收入的比例在报告期内逐年增长，原因主要系一方面智慧交通业务规模持续增长，智慧交通业务客户主要为政府、事业单位及国企，此类客户历史信用情况良好，信用期较长；另一方面智能物联（智能安防）海外业务逐年上升，而海外客户的信用期较国内客户信用期要长所致。报告期内公司不存在放宽信用政策的情况。

公司应收账款余额占营业收入比例与同行业可比公司对比情况如下：

可比公司	2019.12.31/2019年	2018.12.31/2018年	2017.12.31/2017年
易华录	94.92%	95.87%	43.47%
佳都科技	52.02%	39.38%	30.62%
太极股份	46.20%	43.09%	44.76%
苏州科达	46.76%	39.19%	30.63%
大华股份	56.25%	47.64%	44.01%
海康威视	39.44%	39.44%	37.80%
平均值	55.93%	50.77%	38.55%
千方科技	41.70%	37.03%	31.05%

报告期内，同行业可比公司的应收账款余额占营业收入的比例逐年上升，发行人的比例变动趋势符合行业特征，公司不存在放宽信用政策的情况。此外，报

告期内应收账款余额占营业收入比例均低于同行业平均值，发行人应收账款周转效率较同行业平均水平更高。

二、应收账款坏账准备计提情况

（一）应收账款坏账计提政策

1、2019 年度公司应收账款坏账计提政策：

公司根据《企业会计准则》并结合自身具体情况制定了应收账款坏账计提政策如下：

当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征对应收票据和应收账款划分组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

应收账款组合 1：应收合并范围内关联方

应收账款组合 2：智慧交通-应收政府、事业单位及国企客户

应收账款组合 3：智慧交通-应收其他客户

应收账款组合 4：智能物联（智能安防）-应收国内客户

应收账款组合 5：智能物联（智能安防）-应收国外客户

应收账款组合 6：单项计提客户

对于划分为组合的应收账款，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

2、2017 及 2018 年度公司应收账款坏账计提政策：

如果有客观证据表明该金融资产发生减值，则将该金融资产的账面价值减记至预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）现值，减记金额计入当期损益。预计未来现金流量现值，按照该金融资产原实际利率折现确定，并考虑相关担保物的价值。

对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，确认减值损失，计入当期损益；对单项金额不重大的金融资产，单独进行减值测试或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试；已单项确认减值损失的金融资产，不包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

应收账款坏账具体计提政策

（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：期末余额达到 1,000 万元（含 1,000 万元）以上的应收款项为单项金额重大的应收款项。

单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：对于单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，有客观证据表明发生了减值，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。

单项金额重大经单独测试未发生减值的应收款项，再按组合计提坏账准备。

（2）单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	涉诉款项、客户信用状况恶化的应收款项
坏账准备的计提方法	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

（3）按组合计提坏账准备的应收款项

经单独测试后未减值的应收款项（包括单项金额重大和不重大的应收款项）以及未单独测试的单项金额不重大的应收款项，按以下信用风险特征组合计提坏账准备：

组合类型	确定组合的依据	按组合计提坏账准备的计提方法
账龄组合	账龄状态	账龄分析法
关联方组合	发行人合并范围内关联方款项	按照历史损失率为基础估计是否存在损失
备用金组合	资产类型	按照历史损失率为基础估计是否存在损失

		失
保证金组合	资产类型	按照历史损失率为基础估计是否存在损失
押金组合	资产类型	按照历史损失率为基础估计是否存在损失

对账龄组合，采用账龄分析法计提坏账准备的比例如下：

账龄	应收账款计提比例%	其他应收款计提比例%
1年以内（含1年）	1.00	5.00
1-2年	10.00	10.00
2-3年	20.00	20.00
3-4年	50.00	50.00
4-5年	80.00	80.00
5年以上	100.00	100.00

（二）应收账款坏账计提情况

根据上述政策，公司已充分计提应收账款坏账损失，报告期内应收账款坏账计提具体情况如下：

1、2019年

单位：万元

类别	2019年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备的应收账款	8,881.43	2.44%	2,798.46	31.51%	6,082.97
按组合计提坏账准备的应收账款	354,815.28	97.56%	25,246.78	7.12%	329,568.50
其中：					
智慧交通-政府、事业单位及国企	176,656.32	48.57%	16,115.13	9.12%	160,541.19
智慧交通-其他企业	54,901.50	15.10%	6,922.54	12.61%	47,978.96
智能物联（智能安防）-国内企业客户	77,394.45	21.28%	1,751.39	2.26%	75,643.07
智能物联（智能安防）-国外企业客户	45,863.01	12.61%	457.72	1.00%	45,405.29
合计	363,696.71	100.00%	28,045.24	7.71%	335,651.47

2、2018 年

单位：万元

类别	2018 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备的应收账款	49.96	0.02%	49.96	100.00%	
按组合计提坏账准备的应收账款	268,492.21	99.98%	23,177.76	8.63%	245,314.45
其中：					
智慧交通-政府、事业单位及国企	130,965.30	48.76%	13,747.24	10.50%	117,218.05
智慧交通-其他企业	57,134.88	21.28%	7,786.18	13.63%	49,348.70
智能物联-国内企业客户	49,412.44	18.40%	1,371.76	2.78%	48,040.68
智能物联-国外企业客户	30,979.59	11.54%	272.57	0.88%	30,707.02
合计	268,542.17	100.00%	23,227.72	8.65%	245,314.45

3、2017 年

单位：万元

类别	2017 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	166,059.22	99.83%	17,109.05	10.30%	148,950.16
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	289.74	0.17%	289.74	100.00%	-
合计	166,348.95	100.00%	17,398.79	10.46%	148,950.16

(三) 应收账款账龄情况

报告期各期末公司应收账款账龄情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比
1年以内	244,770.42	67.30%	196,126.78	73.03%	107,314.23	64.51%
1-2年	78,259.22	21.52%	41,000.43	15.27%	27,988.02	16.82%
2-3年	22,748.43	6.25%	11,732.68	4.37%	15,612.34	9.39%
3-4年	6,501.64	1.79%	8,856.83	3.30%	8,523.48	5.12%
4-5年	4,960.83	1.36%	7,132.14	2.66%	5,129.59	3.08%
5年以上	6,456.16	1.78%	3,693.32	1.38%	1,781.29	1.07%
合计	363,696.71	100.00%	268,542.17	100.00%	166,348.95	100.00%

2017年末、2018年末及2019年末公司应收账款以1年以内的应收账款为主，2年以内的应收账款占应收账款余额的比例分别为81.33%、88.30%和88.82%，占比较高，账龄结构较为合理。

2019年末账龄为1-2年的应收账款余额较2018年末增加37,258.79万元，比例增加了6.25个百分点，原因主要系2018年度业务规模增长导致2018年末1年以内的应收账款余额较2017年末增加了88,812.55万元，其中较多为智慧交通业务的应收账款，由于智慧交通业务的工期和付款周期较长，所以到2019年底，账龄为1-2年的应收账款余额有所增加。

应收账款余额中存在少部分账龄超过2年的应收账款，原因主要系智慧交通业务的工程周期、付款周期较长。账龄超过2年的应收账款主要来自智慧交通业务中应收政府、事业单位及国企客户，此类客户历史信用情况良好，相关长账龄应收账款坏账减值风险较小，公司已充分计提应收账款坏账准备。

（四）应收账款期后回款及核销情况

报告期各期末应收账款的回款和核销情况如下：

单位：万元

期末	应收账款余额	截至2020年3月31日回款金额	回款比例	核销金额	未回款金额
2019年12月31日	363,696.71	75,846.22	20.85%	-	287,850.48
2018年12月31日	268,542.17	152,852.99	56.92%	671.07	115,018.10
2017年12月31日	166,348.95	126,192.37	75.86%	435.98	39,720.60

根据上表，公司存在部分应收账款回收较慢的情况，主要系智慧交通业务的工程周期、付款周期均较长所致。2019 年末应收账款期后回款比例为 20.85%，比例不高，原因主要系：1、公司所处智慧交通行业存在季节性特征，业务收款集中在每年的第四季度；2、受春节假期及疫情影响，部分应收账款回款进度有所减慢。

报告期各期末应收账款截至 2020 年 3 月 31 日均存在尚未回款的情况，2017 年末、2018 年末和 2019 年末应收账款余额截至在 2020 年 3 月 31 日的未回款金额分别为 39,720.60 万元、115,018.10 万元和 287,850.48 万元。

部分长账龄应收账款存在逾期的情况，逾期的应收账款较多来自智慧交通业务中的政府、事业单位及国企客户，其回款进度往往受财政资金支付计划和内部审批流程的影响，回款周期通常较长，公司存在逾期应收账款系所处行业普遍现象，符合公司所处行业的客观情况并具有合理性。

政府、事业单位及国企客户的应收账款虽然回款周期较长，但其历史信用情况较为良好，整体不存在重大回收风险，因而相关长账龄应收账款坏账减值风险较小。

此外，公司坏账核销情况较少，占当期计提坏账损失金额的比例均不超过 10%，坏账计提较为充分。

综上所述，报告期各期末，公司已依据应收账款预期信用损失充分计提坏账准备。

（五）同行业可比公司情况

公司与同行业可比公司应收账款坏账计提比例情况如下：

可比公司	2019.12.31/2019 年	2018.12.31/2018 年	2017.12.31/2017 年
易华录	5.33%	3.08%	2.68%
佳都科技	8.28%	6.35%	4.85%
太极股份	13.69%	13.28%	11.06%
苏州科达	9.96%	8.62%	8.48%
大华股份	9.99%	9.61%	9.09%
海康威视	6.30%	7.04%	7.16%

平均值	8.92%	8.00%	7.22%
千方科技	7.71%	8.65%	10.46%

由上表可知，公司应收账款坏账计提比例与同行业可比上市公司相比，不存在显著差异，处于合理水平。

综上，公司根据《企业会计准则》并结合自身具体情况制定了应收账款坏账计提政策，公司的坏账计提比例与同行业可比上市公司相比没有重大差异，公司已根据计提政策计提了充分的坏账准备。

三、应收票据中银行承兑汇票和商业承兑汇票的金额和占比，是否计提减值准备及合理性。

报告期各期末，公司应收票据中银行承兑汇票和商业承兑汇票的金额、占比及减值情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比
银行承兑汇票	25,950.16	96.61%	24,504.77	97.41%	33,443.35	98.06%
商业承兑汇票	910.49	3.39%	650.70	2.59%	663.37	1.94%
应收票据余额	26,860.65	100.00%	25,155.47	100.00%	34,106.72	100.00%
减：商业承兑汇票坏账准备	4.55		-		-	
应收票据账面价值	26,856.10		25,155.47		34,106.72	

报告期各期末，公司应收票据余额主要由银行承兑汇票组成，2017年末、2018年末及2019年末的银行承兑汇票占应收票据余额的比例分别为98.06%、97.41%和96.61%。

2019年，公司执行新金融工具准则后，对于应收票据，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。公司银行承兑汇票的历史信用情况较好，减值风险较低，公司未计提减值准备，符合会计准则要求并具有合理性。对于商业承兑汇票，公司通过计算预期信用损失，已充分计提减值准备，具有合理性。

四、保荐机构核查意见

保荐机构通过查阅发行人财务报告、应收账款明细表，销售政策、应收账款坏账计提政策，销售合同、发票、发货单、收款凭证等销售记录，以及同行业可比上市公司定期报告，访谈销售、财务相关人员，检查应收账款的期后回款情况等，对公司应收账款和应收票据坏账准备计提情况进行了核查。

经核查，保荐机构认为：申请人报告期内应收账款随着销售规模的不断扩大而呈增长趋势。报告期内公司应收账款水平符合公司的实际经营情况，具有合理性。申报人不存在放宽信用政策的情形，应收账款变动趋势与同行业可比公司不存在显著差异，坏账政策谨慎稳健，坏账准备计提充分。应收票据中银行承兑汇票未计提减值准备，商业承兑汇票计提了减值准备，具有合理性。

问题 10：申请人最近一期末预付款项较 2018 年末大幅增加。请申请人补充说明最近一期末预付款项较 2018 年末大幅增加的原因及合理性，是否具有真实交易背景，是否构成资金占用及财务性投资等情形。请保荐机构发表核查意见。

回复：

一、预付款项较 2018 年末大幅增加的原因及合理性，具备真实的交易背景，不构成资金占用及财务性投资

2018 年末、2019 年 9 月末、2019 年末预付款项总体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日			2019 年 9 月 30 日			2018 年 12 月 31 日
	金额	较 2018 年末增加额	增长比例	金额	较 2018 年末增加额	增长比例	金额
预付款项	24,006.02	2,699.13	12.67%	51,809.24	30,502.36	143.16%	21,306.89

（一）预付款项大幅增加的原因及合理性

1、2019 年 9 月末预付款项较 2018 年末增加了 30,502.36 万元，增加比例为 143.16%，增幅较大的原因主要如下：

(1) 2019 年全国撤销高速公路省界收费站工作全面推进，交通部门大力推广普及 ETC 建设。受益于此：1) 公司 ETC 电子标签销量大幅增长。2019 年 ETC 为卖方市场，原材料紧缺，为了抢占市场，公司采用预付账款形式采购相关原材料。截至 2019 年 9 月末，公司 ETC 已签订单中尚未发货部分占比约 60%，该部分订单要求在第四季度发货，因此采购需求大幅增加，导致预付款项大幅增长；2) 公司拆改收费站工程项目也有所增加，导致预付款项有所增加。

截至 2019 年末，主要 ETC 订单已完成货物供应，相关的预付款项大幅下降；拆改收费站工程项目在第四季度部分完工并与供应商进行了结算，相关预付款项在 2019 年末也有所减少。

(3) 除 ETC 业务外，智慧交通领域其他业务也持续增长，此外，智慧交通业务具有一定的季节性，第四季度业务量相对较大，导致第三季度末预付款项有所增加。

(4) 在智能物联领域，公司坚持技术领先与精工品质，强化面向具体场景的应用解决方案构建，加大国内外渠道市场拓展力度，研发、生产及销售布局进一步完善，业务实现快速成长，预付款项相应增加。

2、2019 年末预付款项较 2018 年末增加 2,699.13 万元，增加比例为 12.67%，主要是由于主营业务规模扩大所致。

(二) 预付款项具有真实交易背景，不构成资金占用及财务性投资等情形

如上所述，公司 2019 年 9 月末预付款项较 2018 年末大幅增加，主要是受本年撤销省界收费站业务的影响所致，上述业务均具有真实交易背景，不构成资金占用和财务性投资。

二、保荐机构核查意见

保荐机构查阅了公司预付账款明细账和报告期内审计报告和财务报表，抽查了凭证等原始单据，访谈了发行人管理人员和相关财务人员。

经核查，保荐机构认为：千方科技 2019 年 9 月末预付款项较 2018 年末大幅增加，主要是受公司业务的影响所致，上述业务均具有真实交易背景，不构成资金占用和财务性投资。

问题 11：申请人报告期各期末存货余额大幅增加。最近一期末存货余额 23 亿元，较 2018 年末大幅增加。请申请人补充说明并披露：**（1）**报告期各期末存货余额大幅增加，最近一期末存货余额 23 亿元，较 2018 年末大幅增加的原因及合理性，是否存在积压或无法结算情形；**（2）**结合库龄、期后周转及同行业可比情况说明各期末存货跌价准备计提是否充分。请保荐机构发表核查意见。

回复：

一、存货余额增加的原因及合理性，不存在积压或无法结算情形

（一）存货余额增加的原因及合理性

发行人报告期各期末存货余额变动情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日			2019 年 9 月 30 日			2018 年 12 月 31 日			2017 年 12 月 31 日
	金额	较 2018 年末增加	增长比例	金额	较 2018 年末增加	增长比例	金额	较 2017 年末增加	增长比例	金额
存货	273,581.35	56,096.43	25.79%	232,824.73	15,339.81	7.05%	217,484.92	48,834.09	28.96%	168,650.83

公司存货 2018 年末较 2017 年末增加 48,834.09 万元，增加比例为 28.96%，主要是业务规模扩大所致，2018 年主营业务收入较 2017 年增加 35.35%。

公司存货 2019 年末较 2018 年末增加 56,096.43 万元，增长比例为 25.79%，主要是由于 2019 年业务规模增加所致，2019 年度主营业务收入较 2018 年增加 20.28%；此外，由于 2019 年度新签订大额的系统集成项目较以前年度有所增加，该类项目完工时间相对较长，导致存货增加略高于收入规模的增长。

公司存货 2019 年 9 月末较 2018 年末增加 15,339.81 万元，增长比例为 7.05%，主要是业务规模增长所致。

从 2019 年度的主营业务收入、2019 年底存货与 2017 年度收入、2017 年底的存货对比来看（如下表所示），2019 年度的主营业务收入较 2017 年度增加 62.80%，2019 年底存货余额较 2017 年底增加了 62.22%，两者增长基本持平。

单位：万元

项目	2019年度/2019年末	2017年度/2017年末	增加额	增长比例
主营业务收入	872,202.10	535,737.57	336,464.53	62.80%
存货余额	273,581.35	168,650.83	104,930.52	62.22%

综上，公司存货增长主要是由于业务规模增长所致，但由于公司业务的特点，特别是系统集成业务，由于周期相对较长，投入的成本在此周期内并不是均匀分布，导致存货的增长与收入规模增长不完全匹配，但总体来说，增长趋势是一致的，各期末存货余额大幅增加具有合理性。

（二）公司存货不存在积压或无法结算的情形

报告期各期末公司存货明细情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	25,927.06	9.55%	21,970.26	10.16%	19,158.78	11.42%
在产品	681.44	0.25%	714.51	0.33%	2,067.57	1.23%
库存商品	35,413.50	13.04%	34,649.69	16.02%	20,065.21	11.95%
建造合同形成的已完工未结算资产	159.49	0.06%	6,394.55	2.96%	356.28	0.21%
建造合同形成的未完工未结算资产	-	-	1,674.85	0.77%	1,836.26	1.09%
在施项目	187,927.38	69.22%	131,956.74	61.01%	103,573.22	61.70%
在途物资	31.69	0.01%	41.98	0.02%	-	-
半成品	6,181.73	2.28%	4,541.42	2.10%	5,184.86	3.09%
发出商品	3,119.38	1.15%	10,329.25	4.78%	13,673.37	8.15%
低值易耗品	2,383.57	0.88%	1,604.42	0.74%	906.62	0.54%
委托加工物资	9,650.54	3.55%	2,399.03	1.11%	1,038.28	0.62%
合计	271,475.79	100.00%	216,276.71	100.00%	167,860.44	100.00%

2017年末、2018年末及2019年末，存货账面价值分别为167,860.44万元，216,276.71万元和271,475.79万元。公司存货主要由项目类存货和产品类存货构成。

1、项目类存货

公司项目类存货余额由在施项目、建造合同形成的已完工未结算资产和建造合同形成的未完工未结算资产组成，其中在施项目占总存货余额比例较高，2017年末、2018年末及2019年末占比分别为61.70%，61.01%和69.22%。在施项目为正在实施，尚未验收结算的系统集成等项目，公司根据项目进度向业主收取款项，项目相关成本在实施过程中陆续转入，项目验收结算后结转入成本，不存在积压和无法结算的情况。

2、产品类存货

产品类存货包括原材料、在产品、库存商品、在途物资、半成品、发出商品、低值易耗品和委托加工物资。公司产品类存货主要为智能物联（智能安防）业务存货，根据智能物联（智能安防）业务特点，公司按实际和预测订单进行生产，从产品的生产周期来看，从原材料采购至产品出库销售的周期大概为3个月左右，不存在存货积压和无法结算的情况。

综上，报告期内存货余额增长主要是由于业务规模增长所致，公司的存货不存在积压和无法结算的情况。

二、结合库龄、期后周转及同行业可比情况说明各期末存货跌价准备计提是否充分

（一）存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

资产负债表日，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。公司通常按照单个存货项目计提存货跌价准备，资产负债表日，以前减记存货价值的影响因素已经消失的，存货跌价准备在原已计提的金额内转回。

（二）存货跌价准备的计提情况

报告期各期末公司存货跌价情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31			2018.12.31			2017.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	26,014.98	87.92	25,927.06	22,138.08	167.82	21,970.26	19,301.95	143.17	19,158.78
在产品	697.36	15.91	681.44	730.61	16.10	714.51	2,079.47	11.90	2,067.57
库存商品	37,399.90	1,986.40	35,413.50	35,619.28	969.58	34,649.69	20,650.28	585.07	20,065.21
建造合同形成的 已完工未结算资产	159.49	-	159.49	6,394.55	-	6,394.55	356.28	-	356.28
建造合同形成的 未完工未结算资产	-	-	-	1,674.85	-	1,674.85	1,836.26	-	1,836.26
发出商品	3,119.38	-	3,119.38	10,329.25	-	10,329.25	13,673.37	-	13,673.37
在施项目	187,927.38	-	187,927.38	131,956.74	-	131,956.74	103,573.22	-	103,573.22
在途物资	31.69	-	31.69	41.98	-	41.98	-	-	-
半成品	6,197.06	15.33	6,181.73	4,596.12	54.70	4,541.42	5,235.11	50.25	5,184.86
低值易耗品	2,383.57	-	2,383.57	1,604.42	-	1,604.42	906.62	-	906.62
委托加工物资	9,650.54	-	9,650.54	2,399.03	-	2,399.03	1,038.28	-	1,038.28
合计	273,581.35	2,105.56	271,475.79	217,484.92	1,208.21	216,276.71	168,650.83	790.39	167,860.44

(三) 存货库龄情况

1、项目类存货

公司存货余额主要为项目类存货。每个资产负债表日，公司会对可能存在的减值即累计发生合同成本大于合同金额的工程项目进行筛选并进行单项测试判断。报告期内项目实施进展正常，项目进度款结算正常，项目盈利水平良好，不存在无法结算的情形。

2、产品类存货

报告期各期末，产品类存货库龄情况如下：

单位：万元

库龄	2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	存货余额	占比	存货余额	占比	存货余额	占比
1 年以内	78,417.49	91.72%	74,277.81	95.89%	61,601.53	97.96%
1-2 年	5,832.30	6.82%	2,545.21	3.29%	1,005.20	1.60%

库龄	2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	存货余额	占比	存货余额	占比	存货余额	占比
2-3 年	1,038.54	1.21%	479.92	0.62%	236.62	0.38%
3 年以上	206.14	0.24%	155.84	0.20%	41.73	0.06%
合计	85,494.47	100.00%	77,458.77	100.00%	62,885.08	100.00%

报告期各期末，产品类存货库龄主要在 1 年以内，2017 年末、2018 年末和 2019 年末 1 年以内存货余额占总存货余额比例分别为 97.96%、95.89%和 91.72%，1-2 年存货余额占总存货余额比例分别为 1.60%、3.29%和 6.82%，超过 2 年以上库龄的存货余额占比较低，因此不存在大额呆滞或滞销的情形，结合公司产品毛利率较高的特性，存货总体减值风险较低。

2017 年末、2018 年末及 2019 年末，公司存货跌价准备金额分别为 790.39 万元、1,208.21 万元和 2,105.56 万元，已覆盖各期末库龄 2 年以上的产品类存货金额，存货跌价准备计提较为充分。

（四）存货期后周转情况

项目类存货主要为在施项目，即系统集成项目的投入成本，项目实施进度基本与合同约定相符。报告期内项目实施进展正常，项目进度款结算正常，期后均按照计划组织验收和结算，不存在无法结算的情形。

截至 2020 年 4 月 30 日，公司报告期各期末产品类存货期后结转情况如下：

单位：万元

期末	存货余额	截至 2020 年 4 月 30 日存货结转金额	截至 2020 年 4 月 30 日存货尚未结转金额	期后结转率
2017 年 12 月 31 日	62,885.08	62,112.86	772.22	98.77%
2018 年 12 月 31 日	77,458.77	74,719.04	2,739.73	96.46%
2019 年 12 月 31 日	85,494.47	53,277.16	32,217.31	62.32%

由上表可见，报告期各期末产品类存货期后结转率较高，2017 年末、2018 年末和 2019 年末期后结转率分别为 98.77%、96.46%和 62.32%，表明公司产品类存货库存消化情况良好，存货跌价风险较低。报告期各期末公司已充分计提存货跌价准备。

（五）同行业可比情况

报告期内，公司存货周转率和存货跌价准备占存货余额比例与同行业可比公司对比情况如下：

可比公司	2019年/2019年末		2018年/2018年末		2017年/2017年末	
	存货周转率	存货跌价准备/存货余额	存货周转率	存货跌价准备/存货余额	存货周转率	存货跌价准备/存货余额
易华录	0.57	0.35%	0.46	0.22%	0.56	0.09%
佳都科技	2.26	0.69%	2.11	0.38%	2.10	0.44%
太极股份	3.46	0.27%	3.01	0.28%	3.05	0.26%
苏州科达	1.93	7.25%	1.83	7.29%	1.52	7.27%
大华股份	4.48	2.06%	5.09	2.48%	4.65	1.36%
海康威视	3.67	3.77%	5.15	5.32%	5.35	3.78%
平均值	2.73	2.40%	2.94	2.66%	2.87	2.20%
千方科技	2.47	0.77%	2.53	0.56%	2.51	0.47%

与同行业公司相比，公司报告期内的存货周转率处于合理水平。同时，公司报告期各期末存货跌价准备的计提比例较同行业平均水平低，主要原因系公司智能交通业务占比较高，报告期各期末存在较多的项目类存货，该类存货根据项目的实施和验收进度进行结算，不存在无法结算的情形；而计提存货跌价准备的存货主要系产品类存货。同行业公司中，易华录、佳都科技和太极股份均系从事智慧交通行业上市公司，其存货跌价计提比例与发行人状况类似，公司存货跌价计提符合行业特征。

三、保荐机构核查意见

保荐机构查阅了申请人的审计报告及财务报表；查阅了申请人存货及减值明细；查阅了可比公司公开披露的财务数据信息；对发行人的相关人员进行访谈。

经核查，保荐机构认为：2018年度、2019年度存货余额大幅增加主要是由于业务规模扩大所致，各期末存货余额大幅增加具有合理性。公司存货不存在积压或无法结算的情形，存货跌价准备计提充分。

问题 12：申请人最近三年一期经营活动现金流与净利润不匹配，最近一期末为大额负数。请申请人补充说明最近三年一期经营活动现金流与净利润不匹配，最近一期末为大额负数的原因及合理性。请保荐机构发表核查意见。

回复：

一、报告期各期经营活动现金流与净利润不匹配的原因及合理性，2019年前三季度末经营活动现金流量净额为大额负数的原因及合理性

2017年、2018年、2019年1-9月和2019年，公司将净利润调节为经营活动产生的现金流量净额情况如下：

单位：万元

项目	2019年	2019年1-9月	2018年	2017年
净利润	107,281.21	62,434.80	88,948.94	78,844.92
加：资产减值准备	8,125.77	3,277.21	7,298.53	5,252.01
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	8,081.80	5,489.24	5,438.14	3,420.32
无形资产摊销	10,706.38	7,778.96	10,808.97	7,797.79
长期待摊费用摊销	1,283.71	927.05	923.28	1,021.46
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	13.25	0.54	155.94	390.63
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	270.97	-	35.24	29.84
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-25,468.79	-476.62	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	3,620.58	2,222.62	3,230.66	1,897.30
投资损失（收益以“-”号填列）	-8.87	-224.04	-2,893.78	-11,814.62
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-5,653.89	-1,509.68	-2,913.26	-2,999.37
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	4,860.40	12.13	574.30	-103.18
存货的减少（增加以“-”号填列）	-56,096.43	-15,339.81	-48,834.08	-22,001.81
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-69,065.03	-102,940.25	-113,767.12	-55,578.68
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	99,589.83	-1,733.90	69,611.87	73,196.90
其他	6,179.84	4,774.64	530.52	-
经营活动产生的现金流量净额	93,720.72	-35,307.09	19,148.14	79,353.50
净利润与经营活动产生的现金流量净额的差额	13,560.49	97,741.89	69,800.80	-508.57

2017年、2018年、2019年1-9月和2019年，公司实现净利润78,844.92万元、88,948.94万元、62,434.80万元和107,281.21万元，经营活动产生的现金流量净额分别为79,353.50万元、19,148.14万元、-35,307.09万元和93,720.72万元，差异原因如下：

1、2017 年度，公司实现净利润 78,844.92 万元，经营活动产生的现金净流量为 79,353.50 万元，差额为-508.57 万元。差额主要由减值、折旧、摊销和投资收益组成，2017 年，公司投资收益金额为 11,814.62 万元，主要为处置杭州鸿泉物联网技术股份公司等公司股权产生收益 4,870.03 万元，银行保本理财产品所取得的利息收入收益 2,942.30 万元以及无需支付的对远航通股权收购款 1,838.63 万元，不具有可持续性。公司 2017 年经营活动现金流与净利润较为匹配。

2、2018 年度，公司实现净利润 88,948.94 万元，经营活动产生的现金净流量为 19,148.14 万元，差额为 69,800.80 万元。原因主要系：（1）2018 年智能物联（智能安防）业务在海外及渠道业务方面增长明显，海外和渠道客户信用期相对较长，2018 年公司还中标了较多平安城市项目，导致预付账款和应收账款均有所增加，合计导致经营性应收项目增加了 113,767.12 万元；此外，随着公司业务规模的增加，库存商品和在施项目有所增加导致存货合计增加 48,834.08 万元；同时由于采购规模扩大导致经营性应付项目增加 69,611.87 万元，以上三项合计在净利润基础上调减 92,989.33 万元。（2）资产减值损失、折旧摊销、股权激励费用等虽然减少了净利润，但并不带来现金支出，因此在净利润基础上调增经营活动现金流 24,999.43 万元。

3、2019 年 1-9 月，公司实现净利润 62,434.80 万元，公司的经营性现金流量净额为-35,307.09 万元，差额为 97,741.89 万元，原因主要系：（1）公司所处智能交通行业主要客户为各地政府、交通管理部门、道路规划和建设管理部门等。智能交通管理系统的建设，目前大多属于政府采购的内容，需要依据政府采购的流程采取招投标的方式进行。项目收款主要集中于下半年，尤其是第四季度，因而第三季度末应收账款余额较大；（2）2019 年全国撤销高速公路省界收费站工作全面推进，交通部门大力推广普及 ETC 建设。公司为加快推进 ETC 建设，抢占市场，部分原材料采用预付账款形式，导致 2019 年 9 月 30 日的预付款项金额较 2018 年末大幅增加。

2019 年 1-9 月和 2019 年度与上年同期经营活动产生的现金流量情况：

项目	2019 年 1-9 月	2018 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	562,973.31	426,830.41	886,916.89	656,601.96

项目	2019年1-9月	2018年1-9月	2019年度	2018年度
收到的税费返还	27,377.96	20,046.09	38,104.19	23,757.48
收到其他与经营活动有关的现金	44,714.66	43,006.54	68,533.27	18,047.14
经营活动现金流入小计	635,065.93	489,883.04	993,554.35	698,406.58
购买商品、接受劳务支付的现金	475,488.61	318,943.99	610,416.31	455,628.02
支付给职工以及为职工支付的现金	98,341.66	78,550.97	127,773.66	103,385.77
支付的各项税费	37,194.29	33,192.40	53,447.48	43,510.42
支付其他与经营活动有关的现金	59,348.47	93,533.20	107,163.85	76,734.24
经营活动现金流出小计	670,373.03	524,220.56	898,801.30	679,258.44
经营活动产生的现金流量净额	-35,307.09	-34,337.52	94,753.05	19,148.14

由上表可知，公司 2019 年和 2018 年全年的经营活动产生的现金流量净额均为正数，而 2019 年 1-9 月与 2018 年 1-9 月经营活动产生的现金流量净额均为大额的负数，原因主要系季节性因素影响，具有合理性。

4、2019 年，公司实现净利润 107,281.21 万元，公司的经营性现金流量净额为 93,720.72 万元，差额为 13,560.49 万元，原因主要系：（1）受会计准则变更的影响，2019 年公允价值变动收益为 25,468.79 万元，该部分收益未能带来现金流，因此在净利润基础上调减经营活动现金流 25,468.79 万元；（2）随着公司业务规模的扩大，存货增加了 56,096.43 万元，经营性应收项目增加了 69,065.03 万元，经营性应付项目增加了 99,589.83 万元，因此在净利润基础上调减经营活动现金流 25,571.63 万元；（3）预期信用损失、资产减值损失、折旧摊销、股权激励费用等虽然减少净利润，但并不带来现金支出，因此在净利润基础上调增经营活动现金流 34,377.50 万元。

二、保荐机构核查意见

保荐机构通过对现金流量表中经营活动产生的现金流量各项目的金额进行复核；将现金流量表中经营活动产生的现金流量各项目的金额与利润表各项目金额进行比较分析，确认其变动趋势是否与公司经营情况一致。

经核查，保荐机构认为：受存货金额、应收项目和应付项目金额变化影响，公司经营性净现金流量与净利润不完全匹配，但具备合理性，符合公司实际情况，

2019 年前三季度经营活动现金流量净额为负主要系季节性因素影响，具有合理性。

问题 13：请申请人结合借款合同纠纷诉讼进展情况说明预计负债计提情况及合理性。请保荐机构发表核查意见。

回复：

一、借款合同纠纷诉讼进展情况

公司下属子公司郑州警保借款合同纠纷诉讼的进展情况详见本回复报告“问题 4”部分。

二、预计负债计提情况及合理性

截至 2019 年 12 月 31 日，鉴于郑州警保案已为终审判决，公司执行判决性质上属于确定性给付义务，公司全额确认营业外支出并就尚未执行完毕金额确认其他应付款，因此公司并未计提预计负债。

三、保荐机构核查意见

保荐机构通过查阅上述诉讼案件相关法律文书、查阅发行人审计报告、访谈发行人相关人员等方式对郑州警保借款合同纠纷的进展以及预计负债的计提情况进行了核查。

经核查，保荐机构认为：鉴于郑州警保案已为终审判决，公司执行判决性质上属于确定性给付义务，因此公司并未计提预计负债。

问题 14：申请人报告期销售费用和销售费用率大幅上升。请申请人补充说明报告期销售费用和销售费用率大幅上升的原因及合理性，与同行业可比公司是否存在较大差异。请保荐机构发表核查意见。

回复：

一、销售费用和销售费用率大幅上升的原因及合理性

2016 至 2019 年销售费用占营业收入比例如下表所示:

单位: 万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年	2016 年
销售费用	91,570.43	72,304.20	51,710.91	7,166.80
营业收入	872,218.98	725,129.53	535,737.57	234,483.49
销售费用率	10.50%	9.97%	9.65%	3.06%

2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年, 公司的销售费用分别为 7,166.80 万元、51,710.91 万元、72,304.20 万元及 91,570.43 万元, 销售费用率分别为 3.06%、9.65%、9.97%及 10.50%。2017 年度公司销售费用较 2016 年度大幅增加了 44,544.11 万元, 增长 621.53%, 原因主要系公司于 2017 年将宇视科技纳入合并范围所致。合并宇视科技之前, 公司业务主要集中在智慧交通行业, 收入主要来自系统集成业务, 对产品销售及推广的需求较小。而宇视科技主要经营的智能物联(智能安防)业务, 收入更多的来自产品的销售, 对销售人员和推广活动的需求较高, 因此宇视科技的销售费用较高。因此, 2017 年公司合并宇视科技后, 销售费用率大幅上升。公司 2017 年至 2019 年销售费用率基本保持平稳。

2016-2019 年, 公司销售费用主要项目如下:

单位: 万元

项目	2019 年		2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	45,217.68	49.38%	38,230.46	52.87%	28,361.11	54.85%	3,298.98	46.03%
市场推广费	9,583.24	10.47%	6,056.03	8.38%	4,743.04	9.17%	-	0.00%
差旅费	9,266.90	10.12%	8,248.15	11.41%	5,158.99	9.98%	932.9	13.02%
业务招待费	8,845.44	9.66%	7,794.04	10.78%	4,991.78	9.65%	511.69	7.14%
房租及物业水电费	3,765.40	4.11%	2,976.52	4.12%	1,899.11	3.67%	214.82	3.00%
维护费	2,892.29	3.16%	1,065.17	1.47%	560.17	1.08%	532.29	7.43%
办公费	2,470.56	2.70%	2,741.13	3.79%	2,637.1	5.10%	670.99	9.36%
股份支付	2,115.48	2.31%	-	-	-	-	-	-
车辆费用	1,168.56	1.28%	1,089.28	1.51%	893.3	1.73%	272.14	3.80%
协作费	999.44	1.09%	329.69	0.46%	255.32	0.49%	-	0.00%

项目	2019年		2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
折旧及摊销	642.68	0.70%	556.93	0.77%	460.59	0.89%	63.28	0.88%
咨询费	563.28	0.62%	395.97	0.55%	30.52	0.06%	17.85	0.25%
招投标费	304.87	0.33%	258.15	0.36%	179.46	0.35%	58.99	0.82%
中介机构服务费	136.14	0.15%	155.63	0.22%	170.73	0.33%	196.3	2.74%
其他	3,598.46	3.93%	2,407.04	3.33%	1,369.69	2.65%	396.57	5.53%
合计	91,570.43	100.00%	72,304.20	100.00%	51,710.91	100.00%	7,166.80	100.00%

2017年，公司合并宇视科技，销售人员和推广活动大幅增加，导致销售费用中的职工薪酬、市场推广费、差旅费、业务招待费等大幅增加。2018年至2019年，公司销售费用增长幅度与业务增长幅度趋于一致。报告期内销售费用和销售费用率大幅上升均具有合理性。

二、公司销售费用率与同行业可比公司对比情况

2016-2019年同行业上市公司销售费用率情况如下：

销售费用率	2019年	2018年	2017年	2016年
佳都科技	3.56%	3.78%	4.22%	6.00%
太极股份	2.69%	1.80%	1.86%	1.28%
大华股份	15.12%	14.22%	12.82%	12.29%
海康威视	12.59%	11.82%	10.57%	9.37%
苏州科达	22.48%	21.23%	22.52%	23.07%
易华录	4.08%	5.97%	6.56%	8.18%
平均值	10.09%	9.80%	9.76%	10.03%
千方科技	10.50%	9.97%	9.65%	3.06%

公司的销售费用率与同行业可比上市公司相比不存在重大差异，处于合理水平，其中大华股份、海康威视和苏州科达从事智能物联（智能安防）业务，明显高于其他从事智慧交通业务的企业，与发行人状况相符。

三、保荐机构核查意见

保荐机构查阅了公司的审计报告、年度报告、同行业可比上市公司的年度报告等资料；访谈了相关财务人员及发行人会计师，了解公司业务模式、收入构成的转变以及费用的具体发生情况等。

经核查，保荐机构认为：公司销售费用及销售费用率的大幅增长主要是由于收购宇视科技导致的收入结构及销售模式的转变引起，且销售费用率与同行业可比公司相比，不存在重大差异。

（本页无正文，为《北京千方科技股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见的回复》的签章页）

北京千方科技股份有限公司

年 月 日

（本页无正文，为《关于北京千方科技股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见的回复》的签章页）

保荐代表人：

蒋 杰

徐开来

国泰君安证券股份有限公司

年 月 日