

关于杭州中威电子股份有限公司 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：

根据贵会 2017 年 8 月 18 日下发的《杭州中威电子股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见》（中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书 171159 号，以下简称“反馈意见”）的要求，国信证券股份有限公司（以下简称“国信证券”或“保荐人”或“保荐机构”）作为杭州中威电子股份有限公司（以下简称“中威电子”、“申请人”、“发行人”或“公司”）非公开发行股票的保荐人，本着勤勉尽责和诚实信用的原则，会同申请人、申请人律师、申请人会计师就反馈意见所提问题逐项进行了认真核查及分析说明，并根据贵会反馈意见的要求提供了书面回复，具体内容如下。

目 录

一、重点问题.....	3
问题 1	3
问题 2	24
问题 3	49
二、一般问题.....	52
问题 1	52
问题 2	57
问题 3	59
问题 4	61
问题 5	63

一、重点问题

问题 1

申请人本次非公开发行拟募集资金总额为不超过 5 亿元，其中 2.97 亿元用于视频云平台建设项目，0.53 亿元用于视频大数据智能应用技术研发项目，1.50 亿元用于补充流动资金。请申请人：

(1) 说明募投项目的具体建设内容，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，募集资金投入部分对应的投资项目，各项投资构成是否属于资本性支出，请会计师对研发人员工资等“工程建设其他费用”是否符合资本化条件、是否属于资本性支出发表核查意见。说明是否存在置换本次非公开发行相关董事会决议日前已投入资金的情况。说明本次募投项目的实施主体，募集资金使用和项目建设的进度安排。说明本次募投项目效益测算过程及谨慎性。

请保荐机构对上述事项进行核查，并对募集资金使用是否符合规定，募集资金用途信息披露是否充分合规，相关保障措施是否有效可行，风险揭示是否充分，本次发行是否可能损害上市公司及中小股东的利益发表核查意见。

(2) 如使用募集资金投入铺底流动资金、预备费、其他费用等的，视同以募集资金补充流动资金。请申请人补充说明补充流动资金的测算依据并说明资金用途（测算补流时，需剔除因收购导致的外生收入增长）。请结合目前的资产负债率水平、银行授信情况、货币资金余额等情况，说明本次通过股权融资补充流动资金的必要性和合理性。请保荐机构核查并发表意见。

(3) 请申请人说明，自本次非公开发行相关董事会决议日前六个月起至今，除本次募集资金投资项目以外，公司实施或拟实施的重大投资或资产购买的交易内容、交易金额、资金来源、交易完成情况或计划完成时间。请说明有无未来三个月进行重大投资或资产购买的计划。请结合上述情况说明是否存在通过本次补充流动资金变相实施重大投资或资产购买的情形。

请保荐机构对上述事项进行核查，并就申请人是否存在变相通过本次募集

资金实施重大投资或资产购买的情形发表意见。

上述重大投资或资产购买的范围，参照证监会《上市公司信息披露管理办法》、证券交易所《股票上市规则》的有关规定。

(4) 请申请人说明报告期内公司实施或拟实施的类金融投资的交易内容、交易金额、资金来源、交易完成情况或计划完成时间。请申请人结合上述情况说明公司是否存在变相通过本次募集资金补充流动资金以实施类金融投资的情形。请保荐机构核查并发表意见。

回复说明：

问题之(1) 说明募投项目的具体建设内容，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，募集资金投入部分对应的投资项目，各项投资构成是否属于资本性支出，请会计师对研发人员工资等“工程建设其他费用”是否符合资本化条件、是否属于资本性支出发表核查意见。说明是否存在置换本次非公开发行相关董事会决议日前已投入资金的情况。说明本次募投项目的实施主体，募集资金使用和项目建设的进度安排。说明本次募投项目效益测算过程及谨慎性。

请保荐机构对上述事项进行核查，并对募集资金使用是否符合规定，募集资金用途信息披露是否充分合规，相关保障措施是否有效可行，风险揭示是否充分，本次发行是否可能损害上市公司及中小股东的利益发表核查意见。

公司本次非公开发行 A 股股票拟募集资金总额为不超过 50,000 万元，扣除相关发行费用后，拟投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	其中：资本性支出	董事会前已投入金额	本次募集资金使用金额	实施主体	本次募投资金是否为资本性支出
1	视频云平台建设项目	35,752.28	29,712.90	0.00	29,700.00	中威电子	是
2	视频大数据智能应用技术研发项目	7,475.68	5,319.10	0.00	5,300.00	中威电子	是
3	补充流动资	15,000.00	-	0.00	15,000.00	中威电子	-

金							
合计	58,227.96	-	-	50,000.00	-	-	-

1、视频云平台建设项目

(1) 项目具体建设内容及投资数额安排明细

本项目由杭州中威电子股份有限公司实施，项目总投资35,752.28万元，其中29,712.90万元用于工程建设，3,602.00万元用于工程建设其它费用，基本预备费666.30万元，铺底流动资金1,771.08万元，具体投资构成如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	工程费用	工程其他费用	基本预备费	铺底流动资金	合计
1	工程建设费用	29,712.90				29,712.90
1.1	场地装修费	750.00				750.00
1.2	硬件设备	15,650.90				15,650.90
1.3	软件	13,312.00				13,312.00
2	工程建设其它费用		3,602.00			3,602.00
2.1	研发人员工资		3,350.00			3,350.00
2.2	培训费用		152.00			152.00
2.3	市场调研费		100.00			100.00
3	基本预备费			666.30		666.30
4	铺底流动资金				1,771.08	1,771.08
合计		29,712.90	3,602.00	666.30	1,771.08	35,752.28

(2) 投资数额的测算依据和测算过程

根据本项目的投资明细现对各个项目测算如下：

①场地装修费

场地装修费包括 3,000 平方米云平台及办公场地的装修，按 2,500 元/平方米装修费测算，本项目场地装修费为 750 万元。

②硬件设备

硬件设备包括云平台设备 15,449.90 万元和开发办公设备 171.00 万元，所需硬件设备按生产厂商的报价并参照国家有关规定的取费标准，具体测算明细如下：

单位：万元

序号	设备名称	总价
----	------	----

一	云平台设备	
1	机房设备	1,297.90
2	服务器	9,600.00
3	存储设备	3,500.00
4	网络设备	1,052.00
二	开发办公设备	171.00
硬件设备合计		15,650.90

新增设备明细如下：

序号	设备名称	数量（台、套）
（一）	机房设备	
1	机柜（8U）	45
2	UPS	6
3	空调工程	10
4	500AH/480V 蓄电池组	4
5	电池开关柜	3
6	走线架	1
7	32 口 KVM 交换机	150
8	综合布线	1
（二）	服务器	
1	机架式服务器	450
2	低功耗高密度图站	20
（三）	存储设备	
1	云存储节点（含配套软件）	100
2	企业级硬盘（希捷，10TB）	4,000
（四）	网络设备	
1	核心交换机	3
2	光纤交换机	8
3	接入交换机	80
4	负载均衡	4
5	防火墙	5
6	防病毒网关	2
（五）	开发办公设备	

1	开发 PC 机	85
2	高性能笔记本	95
3	投影机	4
4	电话会议设备	4
5	激光打印复印一体机	4

③软件

软件包括云计算管理软件、大数据服务平台软件、数据服务软件等一系列云平台设备配套软件，合计金额 13,312.00 万元，具体测算明细如下：

单位：万元

序号	设备名称	总 价
1	云计算节点授权	7,410.00
2	大数据生态服务授权	4,160.00
3	RDS 关系型数据库服务	112.00
4	大型关系型数据库集群服务	384.00
5	信息推送服务	32.00
6	推荐引擎	272.00
7	大数据可视化组件	120.00
8	数据挖掘平台	224.00
9	关系网络分析引擎	36.00
10	流计算服务	100.00
11	内存分析引擎	32.00
12	负载均衡组件	120.00
13	消息中间件	60.00
14	搜索引擎	30.00
15	数据同步组件	60.00
16	实时统计分析	160.00
软件合计		13,312.00

④研发人员工资

本项目建设期两年，研发人员工资投入如下表所示：

项目	第一年	第二年
----	-----	-----

人数	50	80
年薪及福利（万元/人）	25	26.25
工资总额（万元）	1,250	2,100
合计	3,350.00	

⑤培训费用

本项目建设期两年，相关人员培训按 1 万元/年计算，则相关投入如下表所示：

培训费用	第一年	第二年
产品经理	2	5
系统维护人员	5	10
开发测试人员	50	80
人员总计	57	95
人均培训费（1 万/人）	1.00	1.00
小计	57.00	95.00
合计	152.00	

⑥市场调研费

本项目市场调研费根据市场价决定，合计100万元。

⑦基本预备费

本项目预备费按建设投资的2%计列，合计666.30万元。

⑧铺底流动资金

本项目建设期两年，流动资金用分项详细估算法进行估算，铺底流动资金按所需流动资金的50%测算，铺底流动资金经过测算后为1,771.08万元。

（3）各项投资构成是否属于资本性支出的说明

本项目的规划投资总金额为35,752.28万元，其中拟使用募集资金29,700.00万元。本项目投资构成中，属于资本性支出的部分包括工程建设费用中的场地装修费、硬件设备、软件，合计为29,712.90万元，公司在本次非公开发行股票决议公告前未对本项目进行预先投入。本次非公开发行募集资金投入的29,700万元将全部用于工程建设费用中的资本性支出项目，剩余部分将由公司自有资金或通

过银行贷款解决。

申请人会计师查阅了公司视频云平台建设项目的可行性研究报告，分析了相关投资估算表及资金筹措方案，认为，上述工程建设其他费用支出不符合资本化条件，不属于资本性支出，且公司全部使用自有资金投入。

（4）是否存在置换本次非公开发行相关董事会决议日前已投入资金的情况的说明

公司在本次非公开发行董事会决议公告前未对本项目进行预先投入，因此，本募投项目不存在置换本次非公开发行股票相关董事会决议日之前投入资金的情形。

（5）募集资金使用和项目建设的进度安排

本项目建设期计划为两年，拟在项目第一年投入20,588.01万元，第二年投入15,164.27万元，共计两年使用完毕项目总投资。发行人将根据计划安排逐步投入募集资金。

（6）项目效益测算情况

本项目效益具体测算如下：

单位：万元

序号	项目	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
1	营业收入	5,880.62	13,460.07	16,131.39	18,925.77	21,720.15
2	减：税金及附加	0.00	0.00	0.00	0.00	514.50
3	减：直接工资及福利费	100.00	210.00	220.50	231.53	243.10
4	减：直接燃料及动力费	66.31	109.19	134.39	151.19	167.98
5	减：折旧费	2,132.27	3,036.27	3,036.27	3,036.27	3,036.27
6	减：摊销费	1,266.20	2,662.40	2,662.40	2,662.40	2,662.40
7	减：营销费用	806.83	1,846.74	2,213.24	2,596.64	2,980.03
8	减：管理费用	1,557.14	3,564.13	4,271.47	5,011.41	5,751.34
9	营业利润	-48.14	2,031.34	3,593.11	5,236.34	6,364.53
10	减：所得税	0.00	297.48	538.97	785.45	954.68
11	税后利润	-48.14	1,733.86	3,054.14	4,450.89	5,409.85

营业收入来源于两个部分：智慧高速视频云平台收入和公共视频安全联网与共享平台收入，分别测算效益如下：

①智慧高速视频云平台收入

A、主要假设

a、根据交通部统计数据，截至2015年底，全国高速公路共建成1,865对高速公路服务区，假设10%的增长率，2016年底全国共有2,051对，4,102个服务区；

b、假设在未来五年内陆续开展高速智慧化建设，其中每年建设10%，即每年建设410个智慧服务区和响应路段的智慧高速视频云平台接入业务，五年共完成现有服务区50%的智慧化建设；

c、公司在项目开展第一年受限于云平台搭建所需时间，因此第一年计划拓展其中的15%项目，即完成62个服务区及对应路段的智慧化云平台建设项目；后四年每年拓展30%的项目，即每年完成123个服务区云服务建设；

d、高速智慧服务区前端接入及系统建设收费按照单服务区一次性13万元标准建设，其中归属云平台业务的收入为50%，即6.5万元；年服务费前两年免费，后续按照每年2万元标准计算；

e、根据交通部统计数据，截至2015年底，全国共建成高速公路12.35万公里，未来几年将是现有高速公路陆续进入智慧化改造的阶段。假设未来五年共完成25%的高速公路智慧化改造，其中每年完成5%，即6,175公里；

f、按照公司在高速公路视频监控的市场占比，本项目假设在业务开展第一年公司占据15%的市场，后续四年每年占据30%的市场。

B、具体测算过程

序号	明细	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
1	全国总计服务区（个）	4,102.00	4,102.00	4,102.00	4,102.00	4,102.00
2	5年接入百分比（合计）	50%				
3	接入服务区数量（个）	410.20	410.20	410.20	410.20	410.20
4	公司业务占比	15.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%
5	公司接入服务区数（个）	61.53	123.06	123.06	123.06	123.06

6	单服务区建设收入（万元）	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00
7	建设收入（万元）	799.89	1,599.78	1,599.78	1,599.78	1,599.78
8	归属云业务收入（万元）	399.95	799.89	799.89	799.89	799.89
9	单服务区服务收入（万元）	0	0	2	2	2
10	服务收入（万元）	0.00	0.00	123.06	369.18	615.30
11	公司服务区收入(万元) =⑧+⑩	399.95	799.89	922.95	1,169.07	1,415.19
12	高速公路里程（公里）	123,500	123,500	123,500	123,500	123,500
13	5 年全国高速智慧化建设进度 （合计）	25%				
14	智慧高速建设里程（公里）	6,175	6,175	6,175	6,175	6,175
15	每公里费用（万元）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
16	公司业务占比	15%	30%	30%	30%	30%
17	公司高速路收入（万元）	4,631.25	9,262.50	9,262.50	9,262.50	9,262.50
18	智慧高速视频云平台收入总计 （万元）=⑪+⑰	5,031.20	10,062.39	10,185.45	10,431.57	10,677.69

②公共视频安全联网与共享平台收入

A、主要假设

a、根据统计局统计数据，截至2015年底，全国1,573万个各类企事业单位，假设在未来五年内陆续开展公共视频资源联网建设，五年内共完成15%的社会视频资源的联网建设，其中每年建设3%，即每年建设47.19万个企事业单位的公共视频安全联网与共享平台接入业务；

b、公司在项目开展第一年受限于云平台搭建所需时间，因此第一年计划拓展其中的5%项目，并且各单位机构接入视频路数假设为2路，即完成4.72万路企事业单位的公共视频安全联网与共享平台接入业务；随后的各年拓展其中的15%项目，即完成14.16万路企事业单位的公共视频安全联网与共享平台接入业务；

c、单路视频云服务的年服务费按照180元计算。

B、具体测算过程

序号	明细	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
1	全国企事业单位数量（万户）	1,573.00	1,573.00	1,573.00	1,573.00	1,573.00

2	5 年进行联网建设比例（合计）	15%				
3	每年接入监控单位数（万户）	47.19	47.19	47.19	47.19	47.19
4	公司业务占比	5%	15%	15%	15%	15%
5	公司新接入监控路数（万路）	4.72	14.16	14.16	14.16	14.16
6	单路视频年费用（元）	180	180	180	180	180
7	公共视频安全联网与共享平台视频监控收入（万元）	849.42	3,397.68	5,945.94	8,494.20	11,042.46

保荐机构查阅了公司的董事会决议、股东大会决议、募集资金项目可行性研究报告等相关内容，并对公司主要人员进行了访谈，经核查后认为：发行人本次非公开发行股票募集资金拟投资视频云平台建设项目，募集资金投入部分对应的投资项目各项构成均属于资本性支出，不存在置换本次非公开发行相关董事会决议日前已投入资金的情况，且本次募投项目效益测算过程具有谨慎性。

2、视频大数据智能应用技术研发项目

（1）项目具体建设内容及投资数额安排明细

本项目由杭州中威电子股份有限公司实施，项目总投资7,475.68万元，其中5,319.10万元用于工程建设，2,010.00万元用于研发投资，基本预备费146.58万元，具体投资构成如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	工程费用	工程其他费用	基本预备费	合计
1	工程建设费用	5,319.10			5,319.10
1.1	研发环境装修费	300.00			300.00
1.2	研发设备费	5,019.10			5,019.10
2	研发投资		2,010.00		2,010.00
2.1	研发人员工资		1,550.00		1,550.00
2.2	培训费		60.00		60.00
2.3	合作研发费		400.00		400.00
3	基本预备费 2%			146.58	146.58
合计		5,319.10	2,010.00	146.58	7,475.68

（2）投资数额的测算依据和测算过程

根据本项目的投资明细现对各个项目测算如下：

①研发环境装修费

研发环境装修费包括 1,500 平方米的研发办公区域的装修，按 2,000 元/平方米装修费测算，本项目场地装修费为 300 万元。

②研发设备费

研发设备费包括硬件设备 2,775.10 万元和软件 2,244.00 万元，所需硬件设备和软件按生产厂商的报价并参照国家有关规定的取费标准，具体采购明细如下：

序号	设备名称	数量（台、套）
（一）	硬件设备	
1	开发用电脑	40
2	机柜	6
3	UPS	2
4	机架式服务器	60
5	低功耗高密度图站	5
6	云存储节点	25
7	企业级硬盘	600
8	wifi 路由器	2
9	光纤交换机	2
10	负载均衡	4
11	sip 安全控制设备	2
12	交换网络接入系统	4
（二）	软件	
1	办公软件	40
2	分辨率测试图	4
3	ORACLE 数据库软件	4
4	图像分析与检测软件	20
5	数据同步软件	4
6	安全扫描软件	1
7	开发环境	4
8	测试工具	2
9	设计开发管理软件	8
10	数据样本	10
11	云计算节点授权	260

12	大数据生态服务授权	160
----	-----------	-----

③研发人员工资

本项目建设期两年，研发人员工资投入如下表所示：

项目	第一年	第二年
人数	20	40
年薪及福利（万元/人）	25.00	26.25
工资总额（万元）	500.00	1,050.00
合计	1,550.00	

④合作研发费

本项目建设期两年，合作研发费为 400.00 万元，具体测算如下：

项目	外部技术开发合作项目个数（个）	单个项目合作研发费支出（万元/年）	合计
第一年	2	100.00	200.00
第二年	2	100.00	200.00

⑤基本预备费

本项目预备费按建设研发投资的2%计列，合计146.58万元。

（3）各项投资构成是否属于资本性支出的说明

本项目的规划投资总金额为7,475.68万元，其中拟使用募集资金5,300.00万元。本项目投资构成中，属于资本性支出的部分包括工程建设费用中的研发环境装修费、研发设备费，合计为5,319.10万元，公司在本次非公开发行董事会决议公告前未对本项目进行预先投入，因此，本次非公开发行募集资金投入的5,300.00万元将全部用于工程建设费用中的资本性支出项目，剩余部分将由公司自有资金或通过银行贷款解决。

申请人会计师查阅了公司视频大数据智能应用技术研发项目的可行性研究报告，分析了相关投资估算表及资金筹措方案，认为，上述工程建设其他费用支出不符合资本化条件，不属于资本性支出，且公司全部使用自有资金投入。

（4）是否存在置换本次非公开发行相关董事会决议日前已投入资金的情况的说明

公司在本次非公开发行董事会决议公告前未对本项目进行预先投入，因此，本募投项目不存在置换本次非公开发行股票相关董事会决议日之前投入资金的情形。

（5）募集资金使用和项目建设的进度安排

本项目建设期计划为两年，拟在项目第一年投入3,567.25万元，第二年投入3,908.44万元，共计两年使用完毕项目总投资。发行人将根据计划安排逐步投入募集资金。

（6）项目效益测算情况

本项目不产生收入，其作用主要体现在对公司视频云技术的丰富与完善，增加公司产品、服务的技术附加值，提升公司的整体竞争力。

综上所述，保荐机构进行了如下核查程序：

- 1、取得并查阅了申请人的定期报告、审计报告、本次募集资金投资项目的可行性研究报告及公司有关本次非公开发行相关的所有公告等公开披露文件；
- 2、对申请人高级管理人员进行了访谈。

经核查，保荐机构认为：发行人本次非公开发行股票募集资金使用符合规定；（1）发行人本次非公开发行募集资金用途信息披露充分合规，相关保障措施有效可行；（2）发行人已在《2017年非公开发行A股股票预案（修订稿）》中充分揭示了“募集资金投资项目无法产生预期收益的风险”，项目风险提示充分；（3）拟实施募投项目与公司原有业务相辅相成，且是原有业务的延伸和发展，符合公司自身发展目标和行业发展趋势，能够提升公司中长期的综合竞争力，不存在可能损害上市公司及中小股东的利益的情形。

问题之（2）如使用募集资金投入铺底流动资金、预备费、其他费用等的，视同以募集资金补充流动资金。请申请人补充说明补充流动资金的测算依据并说明资金用途（测算补流时，需剔除因收购导致的外生收入增长）。请结合目前的资产负债率水平、银行授信情况、货币资金余额等情况，说明本次通过股权融资补充流动资金的必要性和合理性。请保荐机构核查并发表意见。

1、补充流动资金的测算依据及资金用途

本次非公开发行股票募投项目未将募集资金用于铺底流动资金、预备费、其他费用等非资本性支出项目。公司补充流动资金的规模主要根据未来营运资金需求量确定。在测算未来销售收入的基础上，测算未来三年营运资金的规模，再扣除当前营运资金存量，即是未来三年需要新增的营运资金量。

(1) 测算原理

对未来三年销售收入进行预测，再应用销售百分比法，按照经营性流动资产、经营性流动负债占销售收入的百分比，测算 2017 年-2019 年新增营运资金需求量。

其中：经营性流动资产包括应收账款、应收票据、预付账款、存货；

经营性流动负债包括应付账款、预收账款和应付票据；

营运资金需求量=经营性流动资产-经营性流动负债。

(2) 公司最近三年销售收入增长情况及未来三年销售收入预测

以报告期内各年营业收入同比增长率为基础，测算三年平均增长率，以此作为未来三年营业收入测算依据。

	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年
营业收入 (万元)	11,927.88	20,333.69	25,245.28	29,515.66
同比增长率	-	70.47%	24.15%	16.92%
三年平均 增长率	-	37.18%		
		2017 年	2018 年	2019 年
营业收入 (万元)	-	40,489.59	55,543.62	76,194.74

(3) 营运资金需求量测算

以公司 2016 年财务数据为基础，假设应收账款、应收票据、预付账款、存货、应付票据、应付账款和预收账款等占销售收入的百分比不变，应用销售百分比法，公司未来三年经营性流动资产、经营性流动负债情况预计如下表：

项目	2016 年	销售 百分比	2017 年	2018 年	2019 年
营业收入①	29,515.66	100%	40,489.59	55,543.62	76,194.74
流动资产:					
应收票据	336.76	1.14%	461.97	633.73	869.35
应收账款	25,770.79	87.31%	35,352.37	48,496.38	66,527.33
预付款项	217.62	0.74%	298.53	409.52	561.78
存货	9,448.47	32.01%	12,961.41	17,780.46	24,391.23
经营性流动资产小计②	35,773.64	121.20%	49,074.27	67,320.09	92,349.70
流动负债:					
应付票据	5,892.09	19.96%	8,082.77	11,087.94	15,210.43
应付账款	15,277.23	51.76%	20,957.30	28,749.23	39,438.19
预收款项	706.17	2.39%	968.73	1,328.90	1,822.99
经营性流动负债小计③	21,875.49	74.11%	30,008.80	41,166.07	56,471.61
流动资金占用额④=②-③	13,898.15	-	19,065.48	26,154.02	35,878.09
基期营运资金⑤	-	-	13,898.15	19,065.48	26,154.02
当年营运资金需求	-	-	5,167.33	7,088.54	9,724.06
未来三年营运资金需求累计	-	-	-	-	21,979.94

注:公司对 2017 年度至 2019 年度营业收入的假设分析并不构成公司的盈利预测,投资者不应据此进行投资决策,投资者据此进行投资决策造成损失的,公司不承担赔偿责任,下同。

如上表所示,经测算,公司未来三年营运资金需求为 21,979.94 万元,公司募集资金用于补充流动资金的数额为 15,000 万元,未超过实际需要量,规模是合理的。

同时,随着公司业务规模的不断扩大,公司面临着日益增大的流动资金压力,对营运资金的需求不断增大;且随着安防产业数字化、网络化进程的进一步推进,高清和智能化也将成为视频安防监控产品的主流配置,在经历前端高清、智能一体化发展后,下一轮技术创新将来自后端及平台,云计算和大数据的应用将会给安防产业带来更多的业务类型和服务应用。公司顺应安防行业“大数据+云服务”发展的大方向,将“以视频为核心的综合信息服务与运营商”作为未来战略定位和转型目标,将在上述领域加大研发投入力度,以在视频大数据分析、云平台建

设、智能分析算法、云安全等各方面取得技术领先，这都将对公司资金实力提出挑战。

为顺利实施上述业务，实现公司战略转型，需要大量资金支持。因此，本次通过非公开发行股票募集资金用以补充公司流动资金，有利于满足公司未来业务发展需要，提升公司整体盈利能力和竞争实力。

2、结合目前的资产负债率水平、银行授信情况、货币资金余额等情况，说明本次通过股权融资补充流动资金的必要性和合理性

（1）公司的资产负债率水平

公司属于上市公司行业分类指引“制造业”中的“计算机、通信和其他电子设备制造业”类。截至 2016 年 12 月 31 日，创业板上市公司行业分类中，“计算机、通信和其他电子设备制造业”下共有 82 家公司，其资产负债率的算术平均值如下表：

项目	平均值
算术平均值	27.99%

以 2016 年末资产负债状况为基础，公司本次补充流动资金前后的资产负债率如下表：

项目	发行前			发行后		
	总资产 (万元)	总负债 (万元)	资产负债率	总资产 (万元)	总负债 (万元)	资产负债率
中威电子	90,084.14	27,541.60	30.57%	105,084.14	27,541.6	26.21%

如上表所示，本次补充流动资金前，公司的资产负债率略高于同行业平均水平；本次补充流动资金后，公司的资产负债率略低于同行业平均水平，基本相当。可见，公司本次补充流动资金规模对公司资产负债率变动影响不大，不会导致公司资产负债率显著低于同行业企业，本次补充流动资金规模具有一定合理性。

（2）公司的银行授信情况

截至2017年6月30日，中威电子银行授信额度为38,562.08万元（其中：流动资金和银行承兑汇票授信7,000万元、非融资性担保授信2,000万元、客户需为国

企、上市公司或政府的合同借款授信20,000万元)，公司银行授信已使用9,035.26万元（其中：银行借款5,562.00万元、应付票据3,473.26万元），尚未使用授信额度为29,548.43万元。

中威电子目前尚有一定规模的银行授信额度未予使用，主要原因为银行授信的具体使用往往附有相应的限制性条件和使用范围，银行贷款实际使用时受各银行分支机构的信贷规模、资金成本等因素影响，发放时间不确定性较大且期限较短，不符合长期业务经营对资金需求的特点。

（3）公司的货币资金余额情况

2016年末及2017年6月末，公司货币资金余额为17,746.99万元和10,440.67万元，具体明细情况如下：

单位：万元

项目	2016年12月31日	2017年6月30日
库存现金	1.89	3.13
银行存款	16,500.10	8,690.09
其他货币资金	1,244.99	1,747.45
合 计	17,746.99	10,440.67

公司其他货币资金主要为银行承兑汇票保证金和保函保证金，均为维持公司日常生产经营需要的用于开具银行承兑汇票和保函所需的保证金，扣除该部分货币资金，公司实际可自由支配的货币资金主要为银行存款。

2017年6月末公司银行存款合计为8,690.09万元，较2016年末的16,500.10万元减少了7,810.01万元，降幅为47.33%。

（4）本次通过股权融资补充流动资金的必要性和合理性

①保证正常营运资金需求

2016年度，公司营业收入为29,515.66亿元，为保持公司日常经营和发展，公司需要预留一定的营运资金。根据上述营运资金需求量测算，公司2017年营运资金需求量为5,167.33万元。

②公司分期付款等特殊工程项目逐渐增加，资金需求量较大

安防行业逐渐从“技术密集型”向未来的“技术+资本密集型”方向发展，未来行业竞争对企业资金实力的要求将越来越高。作为社会公共安全体系的重要组成部分，在经济的发展、中国城市化进程的带动、人民生活水平的提高、防护意识的加强等多重因素的影响下，安防行业仍维持着高速发展的态势，继“平安城市”建设后“智慧城市”建设逐步提上日程，“智慧城市”建设快速成为各级政府的聚焦点，并预示着安防产业的发展进入了一个关键时期。未来应用于“智慧城市”建设的安防系统将涵盖安全监测、交通诱导、环境监控、温度分析、湿度测算、食品药品监管、城市生命线管理等各项功能，因此项目的整体金额将日益庞大，但地方政府集中建设需求和地方政府短期财政支付能力之间却存在矛盾。由于项目单体金额较大，而地方政府财政每年支付能力却有限，地方政府对企业资金实力的要求越来越强，目前地方政府“智慧城市”建设各种结算模式蜂拥出现，如分期付款模式、BT 模式、租赁模式等等，其核心都在于企业对“智慧城市”的建设项目进行前期的先行投入，而地方政府按照财政收支情况分期支付。

目前，公司实施完毕待付款的、正在实施的和拟实施的分期收款项目合计金额为19,674.56万元，2016年、2017年公司分期收款项目投资金额分别为8,090.94万元、11,583.62万元。而这些项目大多数为五年分期付款的项目，个别为三年分期付款的项目，并且呈现出逐年上升的趋势。分期收款项目具有金额较大并项目机会不可预见的特点，一方面该类结算模式的存在要求企业具有强大的资金筹措能力、稳健的财务基础，另一方面企业还需具备长期资金支出的能力和财务抗风险能力。因此，公司面临后续资金需求较大。

③募投项目剩余资金投入

公司拟计划实施的“视频云平台建设项目”和“视频大数据智能应用技术研发项目”两个募投项目合计资金需求量为43,227.96万元，其中公司拟使用募集资金投入金额为35,000.00万元，剩余8,227.96万元公司拟通过自有资金或银行贷款方式投入。

综上所述，申请人近期对资金需求情况估计如下：

单位：万元

序号	项 目	近期资金需求
1	正常营运资金需求	5,167.33
2	分期付款项目的资金需求	19,674.56
3	募投项目自有资金或银行贷款方式投入部分	8,227.96
-	合 计	33,069.85

综上所述，申请人本次通过股权融资补充流动资金的原因如下：

（1）报告期内申请人营业收入复合增长率20%以上，目前仍处于快速成长期，作为快速成长的企业，申请人执行“快速增长应搭配低杠杆保守筹资战略规划”的经营理念，选择采取股权融资，维持保守的财务杠杆比率以满足财务灵活性，既在同行业中保存竞争力，捕捉未来大量不可预见的市场机会。

（2）由于安防行业下游直接面对政府部门的招投标，政府项目整体金额较大，建设水准较高，且政府在项目建设过程中风险意识较强，资金实力强、负债率低的企业在工程项目竞争过程中将显示出极大的优势。如选择债券融资则会大大提高申请人的资产负债率，不利于申请人的市场竞争。

（3）目前公司资产负债率较高于行业资产负债率，且面临可自由支配的货币资金大幅下降和银行授信不能完全满足长期业务经营对资金需求的问题，通过股权融资补充流动资金将能在不更加拉大与同行业资产负债率差距的前提下解决公司快速发展而带来的资金需求。

（4）根据公司近期整体的资金需求规划，除募集资金拟投资项目的募集资金投入部分外，公司近期资金需求为3.31亿元，且目前资产负债率水平高于同行业上市公司。使用股权融资将会优化公司资产结构，提高偿债能力，有利于降低公司财务风险，保障中小股东利益。更在业务布局、财务能力、长期战略等多个方面夯实公司可持续发展的基础，为增强公司核心竞争力、实现跨越式发展创造了良好条件。

保荐机构进行了如下核查程序：

- 1、取得并查阅了申请人的定期报告、审计报告等公开披露文件；
- 2、取得并查阅了申请人本次募集资金投资项目的可行性研究报告；
- 3、对申请人财务负责人、高级管理人员进行了访谈；

4、取得并查阅了申请人2016年末和2017年6月末财务系统中部分科目的明细账；

5、取得并查阅了申请人借款合同和银行承兑协议；

6、取得并查阅了申请人2016年和2017年所有的长期收款项目的合同。

经核查，保荐机构认为：申请人本次通过股权融资补充流动资金具有必要性和合理性。

问题之（3）请申请人说明，自本次非公开发行相关董事会决议日前六个月起至今，除本次募集资金投资项目以外，公司实施或拟实施的重大投资或资产购买的交易内容、交易金额、资金来源、交易完成情况或计划完成时间。请说明有无未来三个月进行重大投资或资产购买的计划。请结合上述情况说明是否存在通过本次补充流动资金变相实施重大投资或资产购买的情形。

请保荐机构对上述事项进行核查，并就申请人是否存在变相通过本次募集资金实施重大投资或资产购买的情形发表意见。

上述重大投资或资产购买的范围，参照证监会《上市公司信息披露管理办法》、证券交易所《股票上市规则》的有关规定。

自本次非公开发行相关董事会决议日前六个月起至今，除本次募集资金投资项目以外，公司不存在实施或拟实施重大投资或资产购买的情况，且未来三个月不存在进行重大投资或资产购买的计划，因此，不存在通过本次补充流动资金变相实施重大投资或资产购买的情形。

保荐机构进行了如下核查程序：

1、取得并查阅了申请人的定期报告、审计报告、本次非公开发行相关董事会决议日前六个月起至今的所有公告等公开披露文件；

2、对申请人财务负责人、高级管理人员进行了访谈；

3、取得了申请人出具的承诺函。

经核查，保荐机构认为：自本次非公开发行相关董事会决议日前六个月起至今，除本次募集资金投资项目以外，申请人不存在实施或拟实施重大投资或资产购买的情况，且未来三个月不存在进行重大投资或资产购买的计划，因此，不存

在通过本次补充流动资金变相实施重大投资或资产购买的情形。

问题之（4）请申请人说明报告期内公司实施或拟实施的类金融投资的交易内容、交易金额、资金来源、交易完成情况或计划完成时间。请申请人结合上述情况说明公司是否存在变相通过本次募集资金补充流动资金以实施类金融投资的情形。请保荐机构核查并发表意见。

报告期内，公司不存在实施或拟实施的类金融投资，因此不存在变相通过本次募集资金补充流动资金以实施类金融投资的情形。

保荐机构进行了如下核查程序：

- 1、取得并查阅了申请人的定期报告、审计报告、报告期内的所有公告等公开披露文件；
- 2、对申请人财务负责人、高级管理人员进行了访谈；
- 3、取得了申请人出具的承诺函；
- 4、取得了申请人报告期内各期末公司财务系统中的投资收益等科目的明细账。

经核查，保荐机构认为：报告期内，公司不存在实施或拟实施的类金融投资，因此，不存在变相通过本次募集资金补充流动资金以实施类金融投资的情形。

问题 2

关于视频云平台建设项目和视频大数据智能应用技术研发项目。请申请人补充说明：

(1) 云平台建设和大数据应用的具体项目内容、服务对象、运营模式和盈利方式，说明申请人目前是否已经建设并使用云平台 and 大数据，如是，说明云平台 and 大数据的具体用途和盈利模式，进一步建设的必要性及合理性；如尚未拥有，说明建设云平台 and 大数据的原因、具体功效、用途、服务对象和盈利方式。

(2) 说明云平台建设和大数据应用与申请人现有主业之间的关系，是否存在开展相关项目的业务基础和技术、人员、客户等资源储备。

(3) 请申请人结合安防行业内主要上市公司对于云平台 and 大数据的实际建设情况及建设成果，说明安防行业内企业对于云平台建设和大数据应用是否处于概念阶段，云平台 and 大数据项目是否具备可行性及效益性。

请保荐机构核查项目可行性分析是否具体，项目是否具备可操作性，申请人是否具有相应的产业积累，募投项目实施基础和商业模式是否清晰，并发表核查意见。

回复说明：

问题之(1) 云平台建设和大数据应用的具体项目内容、服务对象、运营模式和盈利方式，说明申请人目前是否已经建设并使用云平台 and 大数据，如是，说明云平台 and 大数据的具体用途和盈利模式，进一步建设的必要性及合理性；如尚未拥有，说明建设云平台 and 大数据的原因、具体功效、用途、服务对象和盈利方式。

一、视频云平台建设项目

(一) 项目建设原因

近年来，安防视频监控行业随着市场经济的发展、社会安全意识的提升以及

行业自身技术的发展而快速成长起来。目前全国范围的安防网络已初步建成，以公安为代表的政府部门以及各企事业单位大多布局了安防专网，但目前多数安防服务都建设在单一平台上，这种情况下企业、政府部门的安防布局如同一个个独立的“安全孤岛”，大大的限制了利用安防数据扩展服务的可能性。例如公安、交警、消防、法院等政府机构各自布局的专网无法实现相互之间监控信息随时调用、分析，医院、学校、幼儿园、商场、网吧等企事业单位各自所建的专网也无法为政府所用，更难以进行统一的大数据分析后从更高的角度给政府以及其他部门、家庭、公民个人提供数据支持。而随着大数据时代的来到，迫切需要通过整合各方资源、利用多种技术手段将数据信息共享、解析，为用户（甚至具体到公民个人）提供更具特性的安防服务，逐步完成“孤岛式”服务到“云平台式”服务的转变。本项目正是顺应上述安防行业发展大背景而提出的。具体原因如下：

1、国家政策的导向

2015 年 1 月，公安部发布《关于进一步加强公安机关视频图像信息应用工作的意见》，明确“到 2020 年，二类视频监控点和确有必要联网接入的三类视频监控点联网率要求达到 100%，前端摄像机基础信息建档率要求达到 100%。”。

2015 年 4 月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于加强社会治安防控体系建设的意见》，要求“加强社会面治安防控网建设”，“完善技术标准，强化系统联网，分级有效整合各类视频图像资源，逐步拓宽应用领域。加强企事业单位安防技术系统建设，实施‘技防入户’工程和物联网安防小区试点，推进技防新装备向农村地区延伸。”。

2015 年 5 月，国家发展改革委、中央综治办、科技部、工业和信息化部、公安部、财政部、人力资源社会保障部、住房城乡建设部、交通运输部共九部委联合推出《关于加强公共安全视频监控建设联网应用工作的若干意见》，在意见中明确提出“除公安自建资源外，还需要对其他政务专网及各企事业单位，各商业单位的视频资源进行整合，在资源整合基础之上除了共享给公安外，还需要为其他单位、商业机构及社会群众提供视频资源的服务。要求到 2020 年，重点公共区域视频监控联网率要求达到 100%；重点行业、领域涉及公共区域的视频图像资源联网率要求达到 100%。”

通过社会视频监控资源整合可以不断拓展延伸“天网”工程的触角，打造全方位的视频综合应用。社会视频资源整合接入系统，需要统筹各部门、各方力量，采用多种方式完成对各类视频图像资源的整合，实现信息资源共享和应用效益最大化，充分发挥视频图像资源在治安防控、打击犯罪、反恐处突和社会管理等方面的重要作用。

2、视频监控云平台服务模式是公司业务延伸与变革的必要途径，契合行业技术发展方向

视频监控行业是高科技云集的行业，以技术创新驱动为主，在高端前沿技术飞跃发展的今天，缺乏创新的企业无法生存，未来包括大数据、生物识别等前沿技术与安防场景应用融合将成为驱动行业前进的重要内生动力。

从大的趋势来看，安防产业越来越多的和互联网融合，未来还将进一步与物联网相融合，推进安防产业的数字化、网络化进程。同时随着 5G 时代的到来，更多移动互联网端的融合将会逐步深入，云计算和大数据的应用也将会带来更多的业务类型和服务应用。在前端高清、智能一体化后，下一轮技术创新将来自后端及平台。随着非结构化数据的激增，大数据与云计算对后端的研发能力提出更高要求，如海量数据存储、查询、节点的负载均衡、备份容灾和云安全性等都是急需解决的问题。

从具体产品来看，视频监控行业已经由传统的以产品设备为导向的模式向集成化、智能化模式发展，未来更加强调集合数据传输、视频、报警、控制于一体，对海量大数据进行存储、分析、调用的智能化安防监控综合系统。

本项目的建设既着眼于全球市场对于安防视频监控产品的增长需求，又结合行业技术的融合和发展趋势，通过产品技术的不断升级来保证行业市场地位。因此，本项目的建设是公司在准确把握行业技术发展脉络与方向的基础上做出的决策，是公司业务延伸和拓展的必要途径。

3、满足下游行业安防监控新需求，提高公司行业竞争力

根据国家公共安全视频监控建设联网应用的建设规划与目标，要求加强各企事业单位、商户、居民社区或住宅小区、农村乡镇（包括库区移民村）、车辆卡

口点、停车场管理系统接入点等三类视频监控点的建设覆盖率与联网率，整合接入各级一、二、三类公共安全视频监控资源，开发省市级视频图像信息数据库，建立视频图像信息共享运维管理系统，实现公共视频图像信息资源的汇聚与实时调用，满足政务部门社会管理对视频图像的共享需求。十三五期间是国家及各地区的公共安全视频监控建设联网应用的建设高峰期，三类公共安全健康视频资源的联网与共享建设面临巨大的市场供给。

随着国内高速公路的大规模建设以及高速公路网的完善，对高速公路收费及路段的监控、管理已经成为高速公路管理的一项重要内容。我国现有的高速公路监控系统存在高清化智能化水平不足，信息采集覆盖不全，各子系统信息孤岛，联网程度低，区域协同能力不足，面向公众的出行服务程度不高等问题。以上问题严重制约了高速公路信息化水平的提升，制约了高速公路网运行监测与科学管理能力，也影响了高速公路突发事件应急处置能力和公共服务能力。针对这些问题，国家及各省市高速公路管理部门将在“十三五”期间加快高速公路智能化的建设投入，利用视频云平台技术加强视频监控资源共享、提高高速公路智能化监控与管理水平、提升高速公路的信息化和智能化程度。

本项目将充分利用公司在高速公路等安防监控领域的长期经验积累，以及公司在视频大数据分析，云平台建设、智能分析算法等方面的技术突破，建设基于高速公路与公共安全视频监控行业应用的视频云平台，契合下游行业对于视频监控云服务的需求，并充分发挥公司在视频核心技术在视频应用中的关键作用，构筑视频大数据应用平台新生态，从而建立自身业务防火墙，提升行业竞争力。

4、推进云平台建设，是发展公安视频监控技术的必然要求

随着视频监控技术的不断发展，视频监控在公共安全领域的地位越来越重要，如今公安的大部分工作都需要视频监控技术的支持，小至违章车辆的监控拍摄，大至刑事案件的侦破，视频监控技术发挥着越来越重要的工作。但各地区的公共安全视频监控建设情况参差不齐，经济基础较好城市的视频监控体系建设比较成熟，而经济基础比较薄弱城市在视频监控体系建设方面的投入还不足，并且各个地区之间的视频监控体系也不尽相同，当需要相互调取视频监控数据时，不仅耗费许多时间，而且可能存在数据格式兼容性的问题，导致无法立即查看视频

资料而耽误案件的侦破。因此，推进公共视频监控系统联网建设，是发展公安视频监控技术的必然要求。

5、项目投资建设符合公司既定战略规划

在当前安防行业发展背景下，视频数据量呈现几何式增长。针对海量数据的处理及运算算法无法得到满足，非结构化数据的存储、传输标准无法得到统一，使得国内安防厂家对于现今越来越多的视频数据无法加以有效利用，从而无法发现大量有价值信息。随着云科技的不断发展，视频云服务作为云科技中最主要的技术实现手段及应用业务，必将占据科技研究的主要资源及最重要地位。

公司目前正在以视频为核心拓展企业的发展空间，从传统的监控设备的提供到内容服务、视频大数据的挖掘等多方面发展，将“产品+服务”的传统业务模式升级至“云服务+运营”的高效业务模式。“以视频为核心的综合信息服务与运营商”是公司确定的未来战略定位和转型目标，本次募集资金拟投资建设视频云服务平台，这是公司适应行业变革、响应客户需求、顺应政府政策鼓励的战略举措。公司积极应对云计算、大数据对产业环境发生的变革，对原有视频监控业务持续进行升级调整，有利于公司将多年积累的视频监控设备及系统建设业务的专业化优势，与云计算、大数据等互联网技术深度结合，为行业客户提供更优质的服务。

（二）具体项目内容和功效

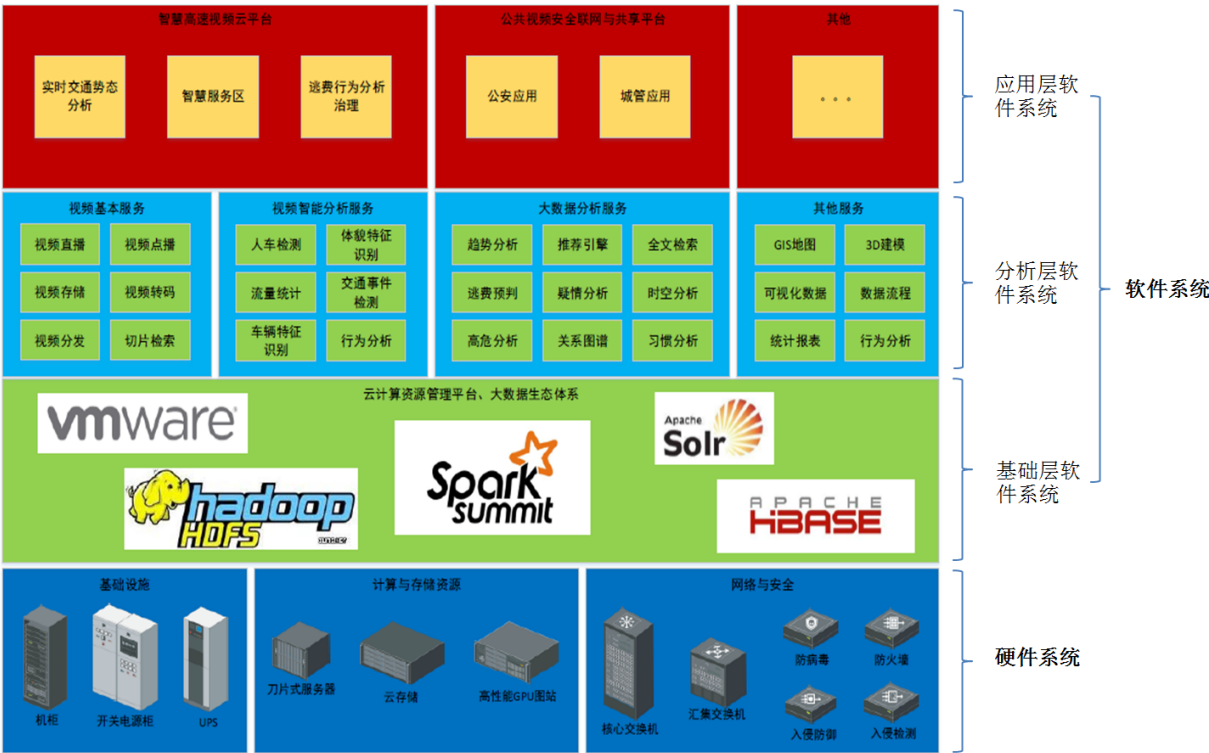
1、具体项目内容

本项目总投资 35,752.28 万元，其中 29,712.90 万元用于工程建设，3,602.00 万元用于工程建设其它费用，基本预备费 666.30 万元，铺底流动资金 1,771.08 万元。其中募集资金投入 29,700.00 万元，其他为公司自有资金投入。

本项目将依托本公司在视频监控产品与视频网络服务技术领域的技术积累和研究基础，通过搭建视频云平台的基础硬件设施和服务架构，以及持续升级开发视频云应用软件，针对高速公路、公安等行业用户的业务痛点与需求特点，为高速公路客户提供实时交通事态分析、智慧服务区及逃费行为分析治理服务，为公安提供社会面安防视频联网接入、视频推送及智能视频应用服务。视频云平台

整体系统架构如下：

视频云平台整体系统架构图



视频云平台具体建设内容如下：

系统层面	建设内容
硬件系统	构建视频云平台的基础设施：主要包括中心机房、承载网络、服务器集群、云存储、信息安全等视频云计算中心的基础设施建设，将计算资源、存储资源、网络资源进行统一管理和使用。（1）计算资源主要包括云服务器、高性能计算处理服务器。需要配置云服务器与高计算处理能力的服务器，为视频数据处理分析提供强大的计算能力支撑。（2）存储资源包括结构化存储服务器和非结构化存储服务器，视频云存储根据所存视频数据特性划分为结构化存储和非结构化存储，针对两种数据的不同存储特性，分别配以不同策略的虚拟资源，从而大大降低存储成本，提升存储效率。（3）网络资源主要以带宽的形式提供，视频应用要求在高带宽下提供稳定、可靠的网络传输保证。网络资源所需要的基础硬件设备包括各类网络交换机、网关及防火墙等。
软件系统	开发视频云应用服务软件：主要针对智慧高速公路和公共视频安全联网与共享的应用需求，开发相应功能的云应用软件，实现如视频直播、视频点播、人车检测、交通事件检测、逃费预判等应用服务。

2、具体功效和用途

云平台下游应用领域广泛，本次云平台建设选择以公司最具有客户和技术优

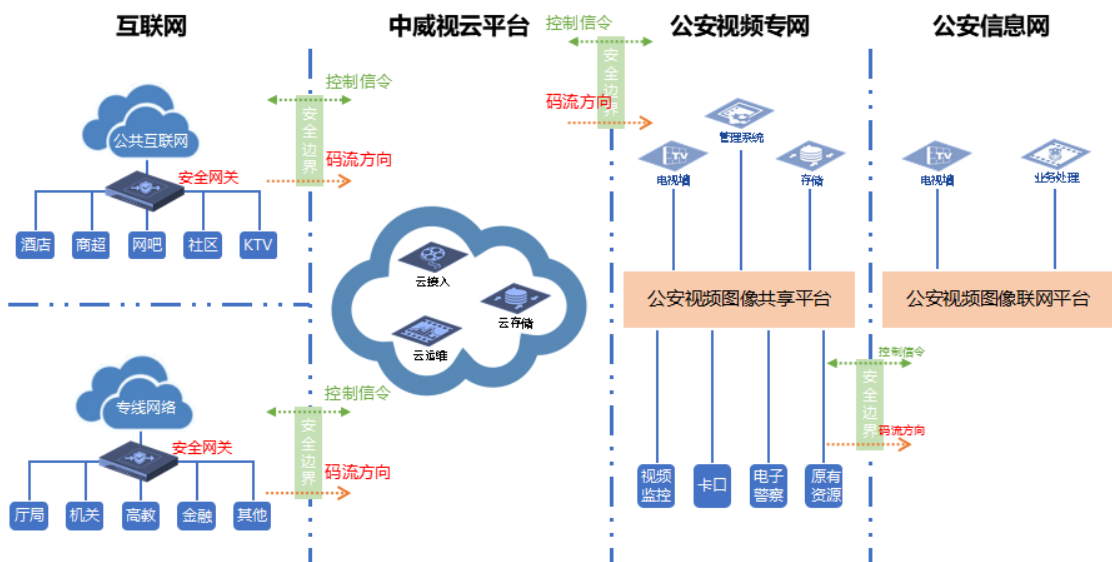
势的平安城市和高速公路两大领域作为突破口逐步推进，针对两大领域的具体建设方案如下：

(1) 平安城市领域——公共视频安全联网与共享平台

① 总体架构

本项目通过提供视频安全接入设备、云安全联网网关、视频联网与共享平台以及相关应用 APP，推动各企事业单位主动纳入国家公共视频监控网络平台，从而实现国家公共安全的规划目标。

公共视频安全联网与共享平台示意图



② 具体功效和用途

A、视频安全联网与分享

为达成安全联网与分享的目标，需建设安全接入、云安全、安全分享三级安全认证防御体系。通过在前端增加视频安全认证接入网关，可有效保障原视频监控系统原有的独立性和安全性，单向、定向、加密传输，有效隔离互联网的安全隐患，并能保证私密性。同时在视频云中部署主、被动防御系统以及安全分享权限认证系统，杜绝没有经过认证的视频源借视频云进行传播与分享，防止用户取得未经授权的视频权限。在共享端需要通过安全桌面终端、安全移动终端或安全网关才可通过视频云获取经过授权的视频信息。

应用场景举例如下：

以某地公共视频接入项目为例，对重点公共视频监控点位如酒店、商超、网吧、社区、KTV、机关、高教、金融等场所的视频进行云端接入，并将接入的公共视频进行加密转发，按照公安部门要求的权限，对不同区域的公共视频按照派出所所辖进行转发及权限管理。同时，各视频接入方可以实现视频监控云端查看，管理以及智能分析。



B、视频推送

接入公共视频安全联网与共享平台的视频拥有者，支持紧急情况一键视频推送，可将一些突发事件、公共安全事件，通过视频，直接推送至相关职能监管部门，比如公安、消防、城管、市政等，同时将推送者与监管部门建立多方视频、语音会议，及时沟通现场情况，可广泛应用于远程一键报警、远程一键救援、远程一键举报等应用。

应用场景举例如下：

某沿街超市深夜闭门后，其室内联网监控视频检测到有非法入侵后，会通过互联网自动将入侵的实时视频推送到用户手机端，用户可在手机上查看当前实时

视频，并可通过远程喊话功能对非法侵入人员进行喊话威慑。同时，用户可以实现远程一键报警，将图像画面传送给当地公安部门，从而保证财产安全。

C、智能视频增值服务

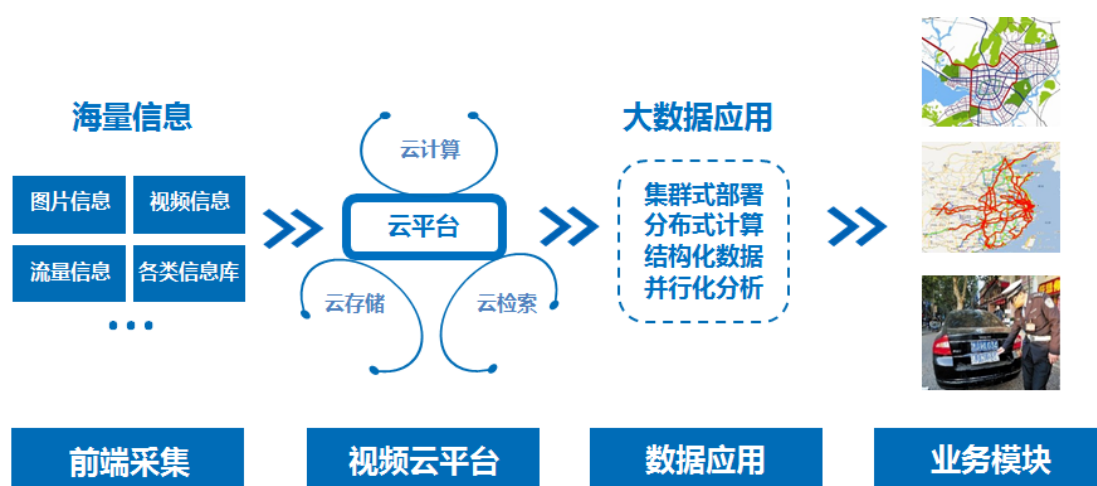
依托公司多年来在视频监控领域的技术积累和丰富的应用经验，对视频资源分享者提供丰富的视频增值服务。I、录像云端存储：视频录像保存在云端，不会因为监控系统宕机、存储介质损坏或被破坏而导致录像丢失，安全可靠。II、视频质量诊断：定时检测上传视频图像质量，出现异常时推送信息协助完成系统运维工作。图像异常包括：图像虚焦、图像变色、图像黑屏、图像遮挡等。III、定时截图推送：允许客户设定时间，定时获取视频截图，并推送截图给订阅者。IV、人流量统计分析：可在一些出入口场景，启动人流量统计功能，并按一定周期统计数据，记录并呈现流量分析数据。VI、人脸识别：对人脸进行检测和抓拍后，可在后端建立人脸识别黑名单，一旦出现与黑名单中人脸相似度高的可疑人，发出报警信号。VII、人脸检测抓拍：检测视频监控范围内出现的人脸并进行跟踪，直到离开监控范围，期间对人脸进行多次抓拍，并保留一张角度最适合辨认的人脸图片。VIII、视频浓缩：存在云端的视频录像，可对其进行视频浓缩，可在长时间的录像中，快速定位并检索到关心的视频内容。

(2) 高速领域——智慧高速视频云平台

①总体架构

高速公路智慧视频云平台是将高速公路的数据进行统一管理和运行服务的体系平台，将高速公路各终端直接采集的实时数据和关联信息进行汇聚、处理和交互，为高速交警部门、公路管理部门、高速公路管理经营单位、司乘人员及增值服务商等提供协同管理和服务。其主要利用高速公路现有的监控摄像头、车检器、气象仪、消防报警等物联网设备，全面监测高速公路（包括服务区）的运行态势，并将采集的数据实时进行汇聚、处理和分析，为高速交警、公路管理部门、高速运营单位等机构客户提供管理、执法和运营维护的服务需求。同时，将经过脱敏和授权的高速公路运行数据，通过各种渠道发布给公众，帮助司乘人员及时规划和调整出行计划。

智慧高速视频云平台系统架构图



②具体功效和用途

A、实时交通势态分析服务

整合高速公路视频监控、车量检测、气象监测等资源，利用基于深度学习的智能影像分析技术实时监测路段交通事件、交通流量、行车速度和行车能见度，利用大数据分析技术对恶劣天气和事故高发地段进行预测，一旦检测或预测出有施工、事故、拥堵、冰冻或大雾天气等不利于交通的异常情况，实时上报高速公路管理运营单位，经确认与核实之后，通过信息发布屏、GIS 导航服务商、电台等媒介，及时通知来车方向的车辆、收费站等采取必要的措施；同时启动对应事件的处置预案，协同交警、路政、消防等其他部门开展救援、疏导、恢复等工作。实时交通势态可通过服务的方式，提供给高速公路管理运营部门、高速公路管理局、高速交警、GIS 导航服务商、高速广播电台等，帮助政府和高速管理部门提升实时交通信息获取能力和应急处置能力。

应用场景举例如下：

某高速路段发生了严重的交通事故，此时云平台系统通过视频采集信息分析侦测到紧急情况，根据数据库中历史事故发生后的交通流量大数据分析，迅速制定出高速路上来向车流的分流引导方案，同时预判路段恢复通行时间，高速交通管理部门可以根据平台提示信息决定采取何种方案，并可以及时联动高速信息发布屏、交通信息发布媒体等渠道发布道路交通指引信息，提醒来车方向的司乘人员及时更改行程，避免过多车辆因救援工作导致长时间滞留。高速公路管理局根

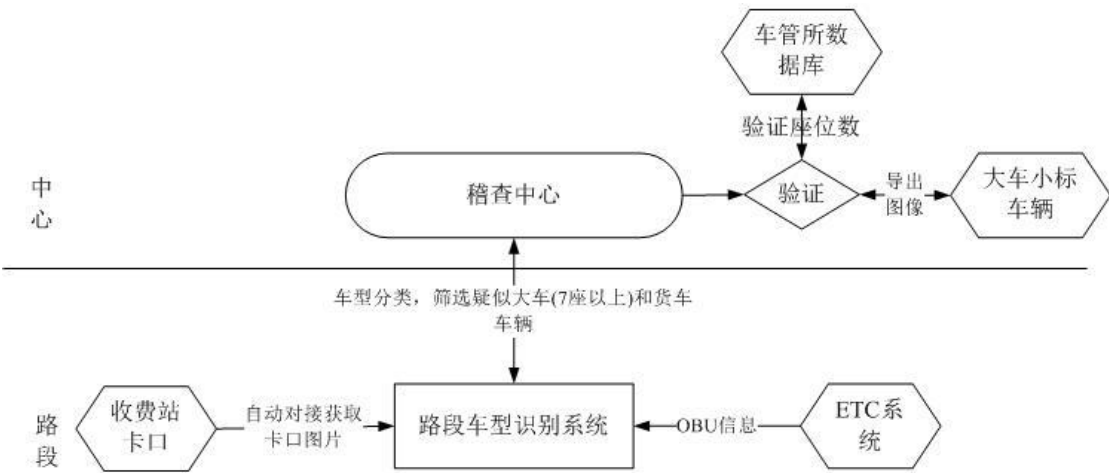
据事故现场图片判断是否需要采取公路维修与养护方案。

B、逃费行为分析与治理

采集和记录车辆进出高速收费站、服务区以及路段行驶过程中的视频信息和收费结算信息，运用车辆智能影像分析技术，提取车辆的载重、车型、车牌、车辆局部特征以及司乘人员的人脸信息，后台整合车辆信息、特殊通行证等各类数据，运用大数据分析技术，分析筛查出可能存在逃费行为车辆，与整套完整的车辆逃费证据链一并提交高速公路收费部门，经过确认与核实之后，可将车辆与司乘人员录入逃费行为追缴库，一旦发现疑似车辆与司机再次上高速时，及时通知收费卡口人员进行拦截与查证。逃费行为分析与治理以服务的形式提供给高速公路收费管理部门，可有效打击中途倒货、换卡、假证件、高危闯卡、超近距离跟车等方式的偷逃通行费行为，同时保存完整数据，为事后的追缴追责提供证据链。

应用场景举例如下：

如一辆 8 座汽车使用 5 座汽车信息去银行登记申领 ETC，当该车辆驶出高速路口时，云平台接入 ETC 车道的高清抓拍摄像机，自动收集该车通过 ETC 的图片并进行车辆车型分类，然后通过对车辆车型与导入的流水的交易车型类别进行比对，发现该车使用的 5 座 ETC 缴费，与实际车辆信息不一致，系统即确认该车辆为逃费车辆，随后交管部门可以通过 OBU 登记信息可查出车主联系方式并通知其补缴通行费。



（3）高速领域——智慧服务区

随着高速公路工作的重点逐渐由建设向经营管理转移，服务区无论从规模、设施、功能、服务质量等各方面，都越来越得到重视。收集整理服务区加油站、充电桩、餐饮住宿、维修站、商超、停车场等基础设施信息，同时通过视频监控等物联网设备，动态采集车流量、人流量、餐饮超市营业额、房间入住率、停车空位、油品供应以及客户满意度等服务区动态运行和经营数据，并对这些数据进行分析、对比，从中提取有价值的信息。

智慧服务区也以服务的形式提供给服务区本地经营者，帮助其提升服务质量，提高经营业绩，降低运营成本；还可以辅助服务区行业管理部门对整体运行服务水平进行把控，通过各类评分、评级等调控，促进整体服务水平和质量的提高。另外通过移动互联 APP、GIS 导航服务商等途径，发布服务区相关信息，方便途径服务区的司乘人员规划行程和休息购物，帮助增值服务商提升客户体验和粘性。

应用场景举例如下：

如某高速公路服务区有停车位、加油站、充电桩、餐饮、超市等服务场所，平台通过视频信息和其他登记信息获得该服务区的各项设施的使用状态，如加油站排队情况，充电桩是否有空位，停车位当前空余数量等，平台将服务区实时动态的出行服务信息与经营业态信息进行整合与分析，通过智慧服务区 APP 或第三方导航服务商，将以上服务区信息推送给高速出行者，为其出行路径规划提供帮助。一方面，通过智慧服务区建设可以方便司乘人员掌握实时信息，为出行提供决策；另一方面，服务区管理部门可以有效管控服务区各项设施的使用状态，并通过服务的改善吸引客流量，提高经营业绩。

（3）服务对象

云平台是将视频监控信息通过云的方式进行汇总、存储、大数据分析后提供给用户使用，用户涵盖范围广泛，包括社会各个阶层，政府、企事业单位、超市、网吧、市场、家庭、个人等等，公司本次募集资金投资项目建设主要基于现有的客户和技术优势，主要目标客户为公安和高速及相关企事业单位。

公共视频安全联网与共享平台：主要服务对象为公安部门、待接入公告视频平台的事业单位和社会商业企业等，将公共营业性场所、重点事业单位以及社会商业企业的自建视频资源，在保障安全的前提下进行接入与整合，编织一张公共视频资源网向公安部门开放调用，为其提供远程视频图像调取、视频数据在线离线备份及部分智能分析的增值服务，同时也为提供视频接入的业主单位提供各类视频监控服务。

智慧高速视频云平台及智慧服务区：主要服务对象为高速交警部门、公路管理部门、高速公路管理经营单位、高速公路服务区经营单位与管理单位、司乘人员、增值服务商（高德地图、百度地图）及其他有关单位等，将高速公路智能终端直接采集的实时数据和关联信息进行汇聚、处理和交互之后提供给上述服务对象，使其实现协同管理和服务能力提升。

（4）运营模式

公司本项目的运营模式包括直接销售和合作销售两种方式：直接销售模式是公司直接面向下游高速公路和公共安全客户开展营销工作，在具体项目开展过程中提供应用解决方案。合作销售是公司采用与电信运营商等工程总包商合作的方式共同开展项目投标，公司提供视频云服务的建设方案，通过电信运营商取得项目收益。

（5）盈利模式

视频云平台服务的盈利模式包括三个方面：

第一、为服务对象搭建视频云信息采集设备与视频共享设备系统，主要硬件产品包括：互联网云摄像机、互联网云 NVR、智能安全网关和智能共享网关（服务器）四大类产品。

第二、为服务对象提供视频接入、云存储等服务，包括视频流的接入、存储、分发、云端分享等。对接入到云平台上的视频信息按照接入路数收取月服务费或者年服务费，对有云存储需求的用户开放不同云存储套餐服务，根据存储时间与规格的要求收取不同价位的服务费。

第三，为公安部门提供公共视频应用服务平台软件定制开发服务，以及为包

括公安、各视频接入单位提供各类软件增值应用服务，如云运维、云分享、云统计及云识别等，使各类用户享用视频监控与智能分析软件的使用权和升级服务，以及云安全服务。

（6）申请人目前是否已经建设并使用云平台

视频云平台建设主要包括机房、大型服务器、大型网络设备、云计算软件等软硬件设备的建设，目前，公司尚未建设并使用云平台，但公司基于在安防监控领域的长期经验积累，以及公司在如视频大数据分析、智能分析算法等方面的技术突破，以现有软硬件基础以及第三方云计算平台等为载体，对视频云平台业务部分产品及服务已在小范围内进行了试点，目前还尚未大规模推广。目前，公司及子公司与杭州市萧山区公安分局合作开发了萧山公安视云系统并在大运会期间进行了试点使用；公司已与联通系统集成有限公司、中国联合通信网络有限公司就建设陕西省的公共视频安全联网与共享平台建设等事项签订了合作协议；子公司中威驿享已与闻垣高速公路建设管理处就智慧服务区的建设事项签订了建设协议。

由于大规模提供视频云平台建设服务需要安防企业具备必要的硬件和软件基础，主要包括机房、大型服务器、大型网络设备、云计算软件等软硬件设备，所需投资金额较大。而公司目前小规模试点所使用的现有软硬件基础以及第三方云计算平台只是暂时方案，而长期提供云平台服务需要自建云平台，因此本次募集资金投资项目主要对上述软硬件投入合计 29,712.90 万元，自建云平台，项目建成后，公司才有能力依托成熟的软硬件基础大规模地向客户推进云平台服务。

二、视频大数据智能应用技术研发项目

（一）项目建设原因

1、安防监控行业进入大数据时代

随着平安城市、智能交通等行业的快速发展，以及安防行业“智能化”、“网络化”、“集成化”、“数字化”、“高清化”的趋势，推动安防行业进入大数据时代。据 IDC《Digital Universe》研究报告表明，2020 年全球新建和复制的信息量将超过 40ZB，是 2012 年的 12 倍；而中国的数据量则会在 2020 年超过 8ZB，比 2012

年增长 22 倍。在这些数据中，视频监控数据是重要的来源之一。海量的视频监控数据推进了视频大数据的集中存储、综合管理、快速检索、智能分析等一系列技术研发和应用，促进了大数据技术与服务在安防行业的发展。

2、视频大数据智能化应用时代的来临要求公司必须实现技术突破，保持行业技术领先性

安防监控深度智能的拐点已经到来，下游市场已拥有明确的应用需求，上游芯片巨头在深度学习方面的关注和投入让硬件基础趋向序列化，软件架构及算法正在朝大数据和深度学习方向演进。目前随着前端智能、视频大数据、智能分析等概念的普及以及应用的拓展和持续优化，以公安、交通、金融等为代表的行业市场逐渐接受和启用新一代的智能安防系统并不断对视频大数据、智能化等应用提出具体的技术需求。

3、视频分析技术发展迅速，视频大数据产业市场潜力大

目前，我国视频监控系统已拥有了数量庞大的摄像监视系统，然而大部分却由人工实时监视，一方面导致了大量视频监控行为出现重复记录数据的现象，另一方面在缺乏人力的情况下，视频图像数据的信息无法被有效的掌握。当有突发事件发生时，人们根据时间段和大致地点利用人工来排查有用信息的效率极低，而通过技术方法处理海量信息便能够提高视频数据的检索效率，这将成为监控检索系统发展的主流。所以伴随着视频分析领域技术的不断精进，视频大数据产业市场潜力巨大。

4、大数据技术研发是国家实施相关政策的重要载体与必要路径

2015 年 5 月 13 日，国家发展改革委、中央综治办、公安部等九部委联合下发了《关于加强公共安全视频监控建设联网应用工作的若干意见》（以下简称“意见”），从三个方面提出我国视频安防监控的技术创新方向与目标。（1）要推动集成应用。运用数据挖掘、人像比对、车牌识别、智能预警、无线射频、地理信息、北斗导航等现代技术，加大在公共安全视频监控系统中的集成应用力度，提高视频图像信息的综合应用水平。（2）要加强视频图像领域的关键技术攻关，实现核心芯片、关键算法等技术瓶颈的突破，为公共安全视频监控联网应用提供技术支

撑。(3)要加强网络安全传输、系统安全保障、重要信息安全管理等技术手段建设,提升公共安全视频监控系统安全防护能力。

九部委联合提出该《意见》,充分证明了国家对公共安全视频监控联网建设的重视,并明确要求的未来一段时间行业技术发展的重要任务目标,在云计算、大数据、人工智能和信息安全等领域进行技术攻坚,本项目确定的三个研发内容与国家政策的要求相对应,完全契合国家的政策要求,也是国家政策实施的重要载体与路径。

5、本项目建设有利于公司整合现有研发资源,进一步提升公司技术优势,为公司业务升级提供技术保障

通过本项目的建设,建立适应市场竞争要求和企业发展需要的技术创新体系及运行机制,在互联网+安防,公共安全视频+大数据,智能硬件+安防领域集中发力,形成有利于成果转化以及自主创新的良好局面,提高企业协调、运用资源的能力,从根本上提高企业的市场竞争力。

综上所述,公司紧扣行业技术发展方向及行业应用需求要点,通过本项目的实施,在智能前端、大数据平台、深度学习算法和视频信息安全等技术领域进行投入,并期望取得技术突破,进一步增加自主知识产权和专利技术,为公司保持持续快速发展提供强劲的技术动力。

(二) 具体项目内容和功效

本项目预计建设期为2年,项目总投资7,475.68万元,其中5,319.10万元用于场地装修、软硬件设备购置等基础建设投资,2,010.00万元用于研发费用投资,基本预备费146.58万元。其中涉及募集资金投入5,300万元,其他为公司自有资金投入。本项目将对影响行业未来发展的动态视频内容识别与理解技术、高效率视频数据挖掘服务器技术和视频云安全技术等前沿技术进行研发,为公司未来持续的技术升级和紧跟市场趋势提供有效的保障。

1、动态视频内容识别与理解技术:长期以来,视频内容识别的需求主要集中在人与车上,比如车牌识别、车型识别、人脸检测、人脸识别等,对视频其他内容的理解关注较少。目前安防技术的发展,对语音和文字的语义理解已经率先

得到了突破和普及，但是在动态视频方面还有很大的空间可以挖掘。视频内容识别与理解技术就是要对视频中的场景、目标、行为等进行多纬度的识别与理解，使之成为能搜索的关键数据。

项目研发要点	研发任务	建设目标
场景识别与理解	- 研究不同场景特点与识别关键模型 - 收集整理不同场景训练样本数据 - 开发基于深度学习的场景识别	- 实现能从视频中提取出场景特点 - 实现根据场景特点分析场景的可能性 - 实现识别河边、马路边、操场、沙滩、走廊、大厅常见场景
运动目标识别与理解	- 研究不同目标特点与识别关键模型 - 收集整理不同动态目标训练样本数据 - 开发基于深度学习的运动目标识别	- 实现在视频中持续跟踪运动目标 - 实现在视频中能刻画运动方向和轨迹 - 能有效区分在视频中有交错或重叠的不同目标 - 实现人、车、动物（具体到物种）识别
静态目标识别与理解	- 研究静态目标特点与识别关键模型 - 收集整理不同静态目标训练样本数据 - 开发基于深度学习的静态目标识别	- 实现能从视频中提取出静态的目标，而非背景 - 实现识别树木、房屋、车辆（静止）、烟囱、铁塔等
行为与事件检测与理解	开发基于深度学习的行为分析、检测技术	- 行为分析包括人员聚集、剧烈跑动、打架斗殴、长时间逗留等 - 明火、烟雾检测

2、高效率视频数据挖掘服务器技术：随着大数据时代的来临，要从海量数据中查找或者分析出有价值的信息，大数据的处理效率就成为了关键。而即使是传统的结构化数据，其对处理速度的要求也越来越高。

项目研发要点	研发任务	建设目标
专用硬件设计	GPU 架构设计、负载均衡设计、动态扩容设计	- 实现高密度的 GPU 架构；模块化设计支持负载均衡，降低功耗，相同性能的服务器功耗仅有原来的 1/20。 - 针对计算密集型应用优化硬件的性能，定制化计算设备、通信设备、存储设备
分析引擎技术	视频智能分析技术研发，分布式集群技术研发	- 综合矢量特征和结构化信息进行基于深度学习的搜索技术，大规模分布式集群，实现支持柔性、动态的分布能力。 - 针对大规模部署实现高度优化的深度学习平台，相比已有软件提升稳定性和性能

		● 针对大规模部署的训练流程进行优化 ● 针对深度学习专门优化过的模块间通信、缓存和存储平台 ● 设计异步同步混合的参数流通信系统 ● 设计专门针对海量小文件高并发访问的系统 ● 实现高效的深度学习计算库，优化深度学习中的卷积等计算
超强性能技术	● 提高视频信息结构化处理能力	● 60 路 1080P 视频的目标结构化，100 路卡口视频的车辆结构化，1000 万张每天的卡口图片车辆结构化，64 路人脸视频信息结构化

3、视频云安全技术：由于云计算资源虚拟化、服务化的特有属性，云计算发展对安全技术提出了虚拟机逃逸监控、虚拟网络隔离、用户隔离等新的需求。要想保证云计算能够长期稳定、快速发展，安全是首先需要解决的问题。

项目研发要点	研发任务	建设目标
实现视频采集端网络安全接入	● 开发安全接入网关模块	● 研发一个安全接入网关设备，只有通过该网关，才能接入视频云，该设备支持传输内容加密、完整性检查、协议过滤 ● 接入网与原视频监控网络物理层隔离
视云安全密钥体系	● 研究安全密钥体系	● 建立安全密钥体系 ● 定时自动更新密钥
视频与控制内容加密传输	● 开发高效传输过程加解密的模块	● 根据加密密钥对内容进行加解密 ● 高效率加解密算法，在保证传输安全的基础上，用最少的加代价完成加解密，不影响观看体验
视频与控制内容传输完整性检查	● 开发传输过程完整性检查模块	● 根据校验密钥对内容进行完整性验算，校验不正确的丢弃
视频与控制内容特定协议合法性检查	● 开发传输过程协议检查模块	● 对传输内容进行协议合法性检查，非注册的协议无法通过
开发视频安全共享终端	● 开发视频安全共享移动终端 ● 开发视频安全共享桌面终端 ● 开发视频安全共享网关	● 在移动端、桌面端、系统端都分别有安全产品可以供用户选择使用

(3) 服务对象、运营模式、盈利模式

视频大数据智能应用技术研发项目是公司确定的纯研发项目，服务对象为申请人及其子公司，由申请人自主运营，项目不直接产生盈利，将在研发成果产生

后通过研发成果转化成为具体产品或服务而产生收益。

（4）申请人目前是否已经建设并使用视频大数据智能应用技术研发项目

视频大数据智能应用技术研发项目所涉及的技术研发目标均为目前较为前沿的技术领域，是在现有技术上的升级与提升，申请人目前尚未使用该项目技术。发行人已经建立了视频云服务省级重点企业研究院，为该募投项目的实施奠定了良好的基础。

问题之（2）说明云平台建设和大数据应用与申请人现有主业之间的关系，是否存在开展相关项目的业务基础和技术、人员、客户等资源储备。

1、视频云平台建设项目和视频大数据智能应用技术研发项目与申请人现有主业之间的关系

一直以来，公司致力于为高速公路、平安城市、智能交通、金融监控等领域提供专业化行业数字视频联网监控整体解决方案，拥有安防工程企业设计施工维护一级资质，是有专业的视频监控系统整体产品供应商。随着安防产业数字化、网络化进程的进一步推进，在经历前端高清、智能一体化发展后，安防产业下一轮技术创新将来自后端及平台，云计算和大数据的应用将会给安防产业带来更多的业务类型和服务应用。在此背景下，“以视频为核心的综合信息服务与运营商”是公司确定的未来战略定位和转型目标，公司将致力于利用自有的云计算、大数据、机器视觉等技术，为下游各领域客户提供基于云视频服务的整体解决方案，将“产品+服务”的传统业务模式升级至“云服务+运营”的高效业务模式。

视频云平台项目、大数据应用项目均为公司为实现公司战略的重要部署，是公司现有主业的延伸与拓展。其中，视频云平台项目将依托公司在视频监控产品与云计算领域的技术积累和研究基础，通过相关软硬件设备的引进，搭建视频云平台的软硬件基础环境和服务架构，并针对高速公路、公安等行业用户的业务痛点与需求特点，针对性地为行业客户提供相应的视频云平台服务，满足行业客户对分散视频资源的统一监控管理、存储、共享以及智能化应用的需求。大数据应用项目是公司掌握前沿技术，保证公司在安防行业向云计算和大数据方向可持续发展的技术保障。

2、是否存在开展相关项目的业务基础和技术、人员、客户等资源储备

(1) 业务和客户基础

公司目前产品主要应用领域是高速公路视频监控客户、司法、文教卫、平安城市和智能交通等客户。本项目云平台服务对象主要为高速公路、公安等行业视频监控采集与监管单位，这与公司现有业务的服务对象保持一致，公司凭借在高速公路领域强大的品牌号召力与影响力。此外，公司及子公司与杭州市萧山区公安分局合作开发了萧山公安视云系统并在大运会期间进行了试点使用；公司已与联通系统集成有限公司、中国联合通信网络有限公司就建设陕西省的公共视频安全联网与共享平台建设等事项签订了合作协议；子公司中威驿享已与闻垣高速公路建设管理处就智慧服务区的建设事项签订了建设协议。因此，公司具有实施本次募集资金投资项目较好的业务和客户基础。

(2) 技术基础

公司专业从事数字安防视频技术和产品研发、生产和销售，是中国安防 3111 工程优秀企业和中国安防最具影响力十大品牌，建有“数字视频省级高新技术企业研究开发中心”、“浙江省光纤通信技术重点研究实验室产学研试验基地”、“长安大学电子与控制工程学院产学研试验基地产学研基地”、“浙江省中威智慧云安防与智能硬件技术研究院”及“中威电子视频云服务省级重点企业研究院”。公司始终坚持技术创新，在发展过程中，始终走在我国数字视频光纤传输行业的前列，在行业内率先开发数字非压缩视频光端机技术、视频、以太网、电话综合传输产品、“数字非压缩视频汇聚传输网”、高清数字视频综合平台产品等技术和产品，目前很多技术已成为国内视频监控领域的标准和主流解决方案。公司近三年研发费用占营业收入的 15%以上，通过长期的研究开发，公司在数字视频光纤传输领域、高速多业务数字光通信领域、光纤自愈环网技术领域、大容量高速实时交换领域、嵌入式系统开发、高清数字视频综合平台等领域拥有自己的核心技术，自主研发和掌握了实施本项目所需的视频处理和分析应用等方面的技术：

技术名称	技术内容	技术成果
网络安全隔离技术	选择了有限制的单向的串口通道和高速单向的网络通道进行连接，这种方法使用自定义的加密协议和数据包格式进行单向视频调阅指令传输，由于攻	已形成 1 项核心发明专利及 2 项实用新型专利。

	击者无法获取解密方法，所以即使最极端情况，内网视频服务器被攻击者操纵，并通过串口往外发送数据，这些数据也会被“高速单向光纤隔离接收机”拦截，无法传输到视频专网，从而有效地保护了内网。	
视频背景建模技术	背景建模技术是运动目标检测的关键技术，也是运动目标检测最常用的方法，对图像分析、视频内容分析效果、特征提取等都有很大帮助。但是，在实际应用场景中，背景并不完全固定，存在背景的运动、光照变化、相机抖动等问题，导致简单的背景模型无法良好的描述背景，在运动目标过程中出现较多的误检、漏检等情况，影响对图像、视频进一步分析的效果。	1 项核心发明专利正在申请
运动目标检测技术	将运动目标从序列图像中与图像背景区分开来是目标检测的基本任务，主要目标是提取出目标的运动信息，以简化后续的图像分析、特征提取、识别等工作。目标检测是智能视频监控领域的关键技术，也是其中的难点，目标检测结果的好坏对后续的分析有重要的影响。但是，实际检测场景中往往存在各种干扰因素的影响，例如：树叶的风吹草动，光照的渐变和骤变，雨雪天气的影响等，使得快速、准确的从复杂背景中检测出前景成为当前的一个难点问题。	1 项核心发明专利正在申请
实时人流量检测技术	本技术首先采用一种限制对比度自适应局部直方图均衡化方法，获取清晰的局部特征，再配合基于局部信息的类哈尔特征训练的分类器，获取较好结果。对于结果中的误检和漏检，提出一种时间轴滤波方法，可以使误检率从 20% 减少到 5%，漏检率也可降低到 5% 以下。	1 项核心发明专利正在申请
交通异常事件检测技术	高速公路异常事件检测技术，主要是针对违法停车、逆行、抛洒遗落物、拥堵检测、烟雾检测等高速公路异常事件，创新性地把分类器用于检测各类异常事件；结合轨迹上车辆的多种特征进行分类，包括重心、速度、加速度、面积、周长、最小外接矩形等，能有效的提高分类的准确率。	1 项使用新型专利已取得，4 项发明专利正在申请
图像增强处理技术	由于受视频采集设备自身成像质量以及环境、光照等影响，最终呈现的效果大打折扣，比如低照度环境下肉眼无法区分目标、颜色偏色、运动模糊、虚焦模糊等。本技术对以上情况，进行了图像增强处理，按照一定的成像原理，通过强化关联像素的差异，可有效的提高视频图像的可读性。	1 项发明专利正在申请

(3) 人员基础

公司拥有一支在视频安防监控及视频大数据领域技术精湛、专业互补、经验丰富的研发人员队伍,致力于安防视频监控技术及视频云平台技术与大数据技术的研发。截至 2016 年 12 月 31 日,公司员工总数为 463 人,其中研发人员为 209 人,占员工总数比例为 45.14%。公司大部分研发人员毕业于国内专业院校通信工程专业、电子信息科学与技术专业、计算机科学与技术专业等信息类专业。在此基础上,公司将根据募集资金投资项目的实施需求,在项目实施后增加人员编制,以确保项目的成功实施。因此公司具有实施募集资金投资项目的人员基础。

问题之（3）请申请人结合安防行业内主要上市公司对于云平台和大数据的实际建设情况及建设成果,说明安防行业内企业对于云平台建设和大数据应用是否处于概念阶段,云平台和大数据项目是否具备可行性及效益性。

安防行业内主要上市公司对于云平台和大数据的实际建设情况及建设成果如下:

上市公司	基本情况	实际建设情况及建设成果
海康威视 (002415)	海康威视面向云平台主要业务有两类:一是云存储系统,二是萤石云业务开放平台。	(1) 云存储系统 主要面向用户业务应用,融合集群应用、负载均衡、虚拟化、云结构化、离散存储、容灾备份恢复等技术,对外提供高性能、高可靠、不间断的视频、图片数据存储和业务访问服务。可以适用于海量 PB 级视频和图片数据的存储,在硬件设备规模和存储容量不断扩大的情况下,视频云存储系统的性能与存储容量保持线性增长。 (2) 萤石云业务开放平台 主要向外部合作伙伴提供稳定、持续的视频类综合服务,解决各类基于视频的综合应用。萤石业务主要通过智能视频产品及其他传感器、云智能视频服务平台及移动应用软件,为小微企业、家庭和个人客户提供互联网视频应用及服务。2016 年,萤石不断创新,推出满足中小微企业、家庭及个人各种需求的系列产品,并积极推广基于萤石云业务的开放平台,向外部合作伙伴提供稳定、持续的视频类综合服务,解决各类基于视频的综合应用。
	海康威视面向大数据智能应用技术的产品化实现主要体现在“海康”大数据服务器和“深眸”、“神捕”等系列产品。	2014 年海康威视正式成立研究院,该公司根据现有的视频技术应用领域的经验以及产品和系统集成能力,将逐渐增大视频大数据技术快速产品化能力,形成从采集到处理、智能分析贯穿前端到后端以及大数据应用平台的深度智能产品家族。 (1) “海康”大数据服务器 该服务器采用优于传统 Hadoop 框架的高速数据总线和内存运算框架,与视频云结构化服务器配合,实现百万级消息收发、千亿条数据秒级检索、十亿级图片秒级以图搜图,可针对海量的视频结构化信息进行有效应用,提供高效的检索、分析、挖掘、统计等大数据服务。

		(2) 面向大数据平台的系列产品 包括“深眸”、“神捕”、人证比对等智能摄像机系列以及“超脑”系列智能 NVR 等系列产品，内嵌深度学习算法，具备比人脑更精确的大数据归纳能力，实现在复杂环境下人、车、物的多重特征信息提取和事件检测。
大 华 股 份 (002236)	大华股份面向云平台主要业务主要有视频监控云计算产品，云计算产品主要包括云存储、云识别和云数据库产品。	(1) 云存储产品 产品融合了大规模摄像头的接入、视频流媒体、图像处理、分布式文件系统、数据缓存、高容错算法、负载均衡、故障自动处理、虚拟化等技术，对外提供海量摄像头的视频图片数据的直存储服务 and 文件等数据存储业务。 (2) 云识别产品 开发了面向视频图像的大规模并行计算框架，通过加载深度学习的图像识别算法，可以高性能的对视频图像进行并发分析。分析性能相比传统模式可提升 40 倍以上，并且整体性能可随着系统规模线性扩展。 (3) 云数据库产品 采用数据压缩、列式存储、负载均衡、高可靠、多级缓存、内存计算、数据索引等核心技术，可对千亿级的数据进行秒级搜索和分析。解决视频监控领域内，海量智能数据的存储、查询和分析。
	大华股份面向大数据智能应用技术的产品化实现主要体现在面向全行业服务的“览天”视频应用体系、视频解析中心、车辆大数据研判系统、人像大数据研判系统等产品。	大华股份在安防行业推出“软件定义安防”（Software Defined Security, SDS）理念。并基于此理念首次推出面向全行业服务的“览天”视频应用体系，把智能硬件、先进技术与业务增值紧密相连，打通数据到应用，应用到业务管理的数据循环系统；实现数据端驱动业务创新，业务创新带动数据端变革的相生相长局面。并且依托先进技术研究院、大数据研究院、芯片研究院，形成基于云存储和数据库的产品，构建了数据的存储基础，从而形成了面向大数据处理的数据基础。
东 方 网 力 (300367)	东方网力面向云平台的业务主要为视频侦查云平台系统 V2.0、“视云天下”系列视频监控管理应用产品体系等。	包括视频图像联网共享解决方案、视云数据中心解决方案、视图解析综合应用解决方案、公安大数据解决方案、视频侦查解决方案、智能交通解决方案、物理安防解决方案、人证核验解决方案等。2016 年新形成了警用图像处理系统、人脸系统、人群系统、集群云存储、PVG+ 等多个产品，并实现销售落地。 公司以视频技术为核心，拓展视频应用领域，凭借先进的技术架构、开放的技术体系，构建视频大数据应用平台新生态，为行业用户提供专业化整体解决方案，基础大数据平台已经初具规模，为构建公共安全视界提供了必要的技术支撑。
	东方网力面向大数据智能应用技术的产品化实现主要体现在公司“视云天下”视频监控管理应用产品体系和公安大数据分析平台系统等产品。	东方网力拥有多行业视频管理与应用平台产品、行业解决方案，有一定的核心技术积淀及成熟的产品体系，并通过对行业技术发展趋势“云化大数据、软硬一体化、深度人工智能”的理解，在全球范围内加大了在深度学习、视频大数据等方面的研发投入，构建了拥有自主知识产权的大数据、人脸识别、人工智能等前沿技术体系，并广泛应用于智能安防产品中。 东方网力的公安大数据分析平台系统包括公安大数据解决方案、视频侦查解决方案、智能交通解决方案、物理安防解决方案、人证核验解

		决方案等，为构建公共安全视界提供了必要的技术支撑，实现了安防大数据的应用，为打造平安城市提供了有力保障。
鹏 博 士 (600804)	鹏博士面向云平台、大数据智能应用的主要业务主要有云网平台产品、鹏云视讯产品、超宽带云管端平台	通过云端（数据中心集群、云平台）、管道（超宽带网络）和终端（大麦系列智能终端）三个互联网领域协同发展，把内容管道终端整合起来，形成闭环，不仅仅提供管道服务，更多的是通过平台提供多种互联网增值应用，通过“云管端”协同互动发展，实现规模化的平台效应。 （1）云网平台产品：是公司利用已有的互联网通信线路、带宽资源，建立标准化的专业级机房环境，搭建分发、存储、计算、安全的云平台，面向政府、金融、电商、网站、视频运营商、中小企业等提供办公、信息安全、存储、网络加速、云计算、IT 外包等多方面综合服务。目前已推出三大产品系列：企业虚拟专网、数据中心高速专线、企业级云服务。 （2）鹏云视讯：鹏云视讯是公司基于超宽带云管端平台，创新研发的新一代云视频会议系统，可为政府、大中小企业、教育、医疗、传媒、金融等各行业用户提供平台+应用+服务一体化的完整视频云服务解决方案。最大的优势在于跨地域跨平台，实时交互。（3）超宽带云管端平台：拥有一张全国一体化全贯通的极速光纤通道，为公司全国数据交换及用户数据传输提供稳固的基础保障，支持高清视频和超宽带的极致体验；公司拥有全球范围布局的超过 20 万平米的高等级中立云数据中心集群，形成了一个辐射全国大部分地区的云端业务集群，为用户提供专业化的普遍服务；公司拥有 1 亿多家庭用户的网络覆盖和 1300 多万的在网用户，均集中于经济发达的地级以上城市。

基于云平台和大数据已成为安防行业未来发展的必然趋势，安防行业上市公司大多已部署在上述两大领域的战略规划，部分上市公司已形成成熟的产品并已形成销售，目前东方网力（300367）披露了其云平台销售收入，2016 年其 PVG 网络视频管理平台（视云联网平台、视云实战平台、视云侦查平台、视云车辆大数据平台）实现销售收入 6.85 亿元，较 2015 年的 4.96 亿元增加 38.10%。

目前公司及子公司与杭州市萧山区公安分局合作开发了萧山公安视云系统并在大运会期间进行了试点使用；公司已与联通系统集成有限公司、中国联合通信网络有限公司就建设陕西省的公共视频安全联网与共享平台建设等事项签订了合作协议；子公司中威驿享已与闻垣高速公路建设管理处就智慧服务区的建设事项签订了建设协议。

因此，从上述上市公司目前的云平台和大数据的实际建设情况及建设成果来看，结合公司目前已经实际签订的合同情况，云平台建设和大数据应用并非处于概念阶段，项目具备可行性及效益性。

二、核查意见

保荐机构搜集了申请人所在行业资料情况，查阅了同行业上市公司公开信息、申请人编制的可行性研究报告，与申请人总经理、财务总监、技术总监、相关项目负责人进行了访谈，咨询了行业专家，经核查，保荐机构认为：申请人本次募集资金投资项目可行性分析具体，项目具备可操作性，申请人已具有相应的产业积累，募投项目实施基础和商业模式清晰。

问题 3

请保荐机构核查媒体对申请人发起人股东的负面报道情况。请保荐机构和律师核查相关股东股权变动的合法合规性，并就相关事项对本次非公开发行股票的影响发表核查意见。

回复说明：

新浪财经（<http://finance.sina.com.cn/>）于 2017 年 4 月 26 日、凤凰资讯（<http://news.ifeng.com>）于 2017 年 4 月 27 日对申请人设立时的发起人股东胡丽娟进行了报道。保荐机构和申请人律师对胡丽娟作为申请人发起人股东股权的变动情况进行了核查。

1、胡丽娟在中威电子上市前持有申请人股权变动的合法合规性

（1）2009 年受让取得股份

根据 2009 年 12 月 21 日杭州中威电子技术有限公司（为中威电子前身，以下简称“中威有限”）股东会决议及《股权转让协议》，石兴族、石旭刚分别将所持中威有限的股权转让给以下自然人，具体如下：

出让人	受让人	出资额 (万元)	占比 (%)	转让价格 (元/股)	出让人	受让人	出资额 (万元)	占比 (%)	转让价格 (元/股)
石兴族	周翼剑	26.3158	2.50	25.00	石旭刚	胡丽娟	22.1579	2.11	25.00
	胡丽娟	14.6842	1.39	25.00		高志勇	21.0526	2.00	25.00
	—	—	—	—		何珊珊	15.7895	1.50	1.00
	—	—	—	—		章良忠	10.5263	1.00	1.00
	小计	41.0000	3.89	—		小计	69.5263	6.61	—

注：石兴族系公司实际控制责任石旭刚的父亲。

上表中，胡丽娟、周翼剑、高志勇为公司本次引进的外部投资人，定价按照市场化方式定价，以预计中威有限 2009 年度实现净利润 1,800 万元为基础，折合每股收益约 1.7 元的基础上，按 15 倍左右的市盈率确定为 1:25 的价格；何珊珊、章良忠为公司高级管理人员，本次受让价格为 1:1。2009 年 12 月 21 日，中

威有限作出股东会决议，同意上述股权转让，其他股东同意放弃对上述股份转让的优先受让权。中威有限就上述股权变动完成工商变更登记。

（2）中威有限整体变更为股份公司

2010 年 2 月 6 日，股东石旭刚、朱广信、章良忠、何珊珊、胡丽娟、周翼剑、高志勇以及恒生电子股份有限公司签订《关于变更设立杭州中威电子股份有限公司发起人协议书》，同意中威有限整体变更为杭州中威电子股份有限公司，以经天健会计师事务所有限公司审计的截至 2009 年 12 月 31 日中威有限净资产 5,008.54 万元为基础，按 1.6695: 1 比例折合为 3,000 万股，折股溢价 2,008.54 万元计入资本公积。天健会计师出具天健验（2010）25 号《验资报告》，中威有限于 2010 年 3 月在杭州市工商行政管理局办理完成工商变更登记。

（3）合法合规性

2009 年胡丽娟从石兴族、石旭刚处受让中威有限 368,421 元出资，当时按照 1:25 的转让价格是当事人经过协商，参照中威电子当时的净利润水平、发展前景及合适的市盈率确定，与同期入股的其他外部投资者价格相同。

根据胡丽娟所作出的情况说明以及对胡丽娟的访谈记录，受让中威电子股权系其看好中威电子发展前景所作的自愿投资，胡丽娟受让中威有限股权系其自己持有、非代他人持有，不存在其他利益安排。胡丽娟于 2009 年 12 月受让取得中威电子股权符合当时有效的《公司法》等法律法规以及当时有效的中威电子章程的规定。

2、胡丽娟在中威电子上市后股权变动的合法合规性

中威电子经中国证监会证监许可[2011]1487 号文《关于核准杭州中威电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的批复》核准，公司首次公开发行人民币普通股（A 股）1,000 万股，并于 2011 年 10 月 12 日在深圳证券交易所创业板上市。发行后公司总股本为 4,000 万股。上市后，胡丽娟持有中威电子股份数量为 1,050,000 股，占比 2.63%，限售期为一年。解除限售股份可上市流通时间为 2012 年 10 月 12 日。

2012 年 4 月 11 日，公司召开 2011 年年度股东大会，审议通过《2011 年度

利润分配及资本公积金转增股本的预案》，以 2011 年 12 月 31 日公司总股本 4,000 万股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利 1 元人民币（含税）；同时进行资本公积金转增股本，以 4,000 万股为基数向全体股东每 10 股转增 5 股，共计转增 2,000 万股，公司总股本由 4,000 万股增至 6,000 万股。此次资本公积转增股本后，胡丽娟持有中威电子股份数量增至 1,575,000 股。

2012 年 10 月 9 日，中威电子在深交所网站发布《首次公开发行前已发行股份上市流通提示性公告》，其中胡丽娟本次解除限售数量为 1,575,000 股。2012 年 10 月 9 日，中国证券登记结算有限公司深圳分公司出具《解除限售变更登记申报明细清单》，胡丽娟本次解除限售股份数量为 1,575,000 股。胡丽娟并非中威电子董事、监事或高级管理人员，因此除上述限售期外，无其他限售条件，在此之后，股份可自由流通。截至 2013 年 4 月 12 日，胡丽娟已将上述股份卖出，不再为中威电子股东。

经查询深圳证券交易所网站（<http://www.szse.cn/>），不存在因胡丽娟违规减持中威电子股份而受到交易所采取监管措施的记录。胡丽娟在中威电子上市后的股权变动合法合规。

经查询中华人民共和国监察部网站（<http://www.ccdi.gov.cn/>）、中国证监会网站（<http://www.csrc.gov.cn/>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）、信用中国（<http://www.creditchina.gov.cn/>），截至报告出具日，中威电子并未因胡丽娟曾经在中威电子的投资行为而受到相关部门的处罚。

综上所述，经核查，保荐机构和申请人律师认为虽有媒体因冯小树案件而对胡丽娟存在负面报道，但该种报道均无切实证据表明胡丽娟入股中威有限、成为中威电子的发起人股东的行为存在违法违规的情况；且截至本报告出具日，中威电子也未曾因胡丽娟曾经在中威电子的投资行为受到相关部门的处罚或通知；胡丽娟曾经在中威电子的投资行为对发行人本次发行不构成实质性障碍。

二、一般问题

问题 1

报告期内申请人应收账款余额较大，请说明是否存在款项回收风险以及坏账准备计提的充分性。请保荐机构和会计师核查并发表意见。

回复说明：

（一）公司报告期内应收账款与营业收入的变动分析

1、应收账款与营业收入的总体变动情况如下：

单位：万元

项目		2017 年 6 月 30 日 /2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
期末应收账款余额	应收账款余额	29,595.66	29,320.07	36,247.05	21,203.18
	长期应收款余额	15,258.39	7,455.02		
	增长率（%）	21.97	1.46	70.95	54.04
当期营业收入	金额	15,370.22	29,515.66	25,245.28	20,333.69
	增长率（%）	4.15	16.92	24.15	70.47
应收账款周转天数		477.98	445.32	409.62	309.54

公司主要业务为视频监控，长期为高速公路、平安城市、智能交通、金融监控等领域提供安防监控设备和专业化行业数字视频联网监控整体解决方案，客户主要为国有企业及上市公司，项目最终方主要为政府管理和社会公共部门。报告期内应收账款余额的增加主要系销售收入规模的扩大引起，2015年应收账款余额增幅过大，主要系应收北京中交汇能信息科技有限公司余额较大，在公司积极的应收账款管理政策下，对该公司货款已在2016年度全部收回；另外公司项目的最终方主要为政府管理和社会公共部门，收款以下半年为主，故2017年6月30日应收货款余额的增幅高于对应营业收入的增幅。

2、应收账款与营业收入分业务类型变动情况

公司从2015年开始逐步承接以项目形式的业务，包括方案设计、产品和服务以及施工建设的整体移交，以下按项目形式和设备销售区分业务类型。

(1) 应收账款分类

单位：万元

分类		2017年6月30日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
项目形式	应收账款余额	6,022.96	4,132.76	1,566.61	-
	长期应收款余额	15,258.39	7,455.02	-	-
	小 计	19,666.44	12,167.25	1,566.61	-
设备销售	应收账款余额	23,572.70	25,187.31	34,680.44	21,203.18

(2) 营业收入分类

单位：万元

营业收入	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
项目形式	9,480.98	10,162.20	1,338.98	-
设备销售	5,889.24	19,353.46	23,906.30	20,333.69
合 计	15,370.22	29,515.66	25,245.28	20,333.69

由上表可见，公司项目形式业务对应的应收账款及长期应收款余额增长较快，而设备销售业务对应的应收账款在2015年达到峰值后，开始下降并保持平稳。2015年开始，公司业务模式逐步转变，交通、大安防行业除了继续以设备销售（带软件）形式开展业务外，也逐步增加了以解决方案形式提供产品和服务，即以项目带动设备销售，主要包括平安城市、智慧城市等项目。项目形式的业务，业主方主要为各级政府部门，一般采用先建设后付款的形式，呈现合同总额大，付款周期长等特点，一般在项目整体移交后5年内付清。公司应收账款及长期应收款的变动趋势与业务模式的变动情况相符。

(二) 应收账款回收情况及核实

单位：万元

项目	2014年		2015年		2016年		2017年6月30日	
	余额	收款	余额	收款	余额	收款	余额	收款[注]
应收账款	21,203.18	17,428.54	36,247.05	13,714.28	29,320.07	34,329.89	29,595.66	10,799.86
长期应收款	-	-	-	-	7,455.02	-	15,258.39	469.62

合 计	21,203.18	17,428.54	36,247.05	13,714.28	36,775.09	34,329.89	44,854.05	11,269.48
-----	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

[注]：收款金额为 2017 年 1-8 月的金额

报告期内，公司根据政府项目采购和建设在年度时间内的规律和特点，合理规划项目实施进度，加强项目的应收账款的回收和管理，且公司将应收账款纳入相关人员的考核指标，明确责任，努力减少应收账款不断增大的风险。从回款金额看，2016年销售回款已明显提高，降低了坏账风险，由于行业特点，收款较为集中在下半年，故2017年1-8月的收款金额略低，但也已接近2015年度的收款金额。

公司客户主要为国有企业及上市公司，项目最终方主要为政府管理和社会公共部门，政府具有良好的信用，但是受到采购计划、资金预算等因素影响，且整个项目工期较长，整体付款周期也相对较长。通过对2014年-2016年公司应收账款单位实施的走访及函证，公司客户正常经营，项目运行情况良好，且应收款项余额均得到客户确认，各年度函证及走访核实金额统计如下：

单位：元

项 目	2014 年	占比	2015 年	占比	2016 年	占比
应收账款	124,499,321.50	58.72%	264,249,839.73	72.90%	210,999,413.31	71.96%
长期应收款	-	-	-	-	80,344,888.90	100.00%

（三）报告期内应收账款坏账准备计提情况

1、坏账准备计提政策

公司根据所在行业状况，参照同行业上市公司的坏账准备计提政策，制定了自身的坏账准备计提政策。公司和可比上市公司坏账准备计提政策如下表：

公司名称	1 年以内		1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
公司	5.00%		10.00%	30.00%	60.00%	100.00%	100.00%
大 华 股 份 [注]	变更后	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
	变更前	5.00%	10.00%	30.00%	100.00%	100.00%	100.00%
大立科技	5.00%		10.00%	20.00%	50.00%	50.00%	100.00%
海康威视	5.00%		10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
英飞拓	5.00%		10.00%	20.00%	50.00%	50.00%	100.00%
东 方 网 力 [注]	5.00%		10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%

[注]：大华股份 2016 年进行了会计估计变更，东方网力半年以内应收账款余额不计提

坏账准备。

由上表可见，公司应收账款账龄在3-4、4-5年的坏账准备计提比例略高于同行业上市公司，其余账龄对应应收账款坏账准备计提比例与可比上市公司基本相当，公司坏账准备计提比例与同行业上市公司比略谨慎，坏账准备计提合理。

2、报告期内公司坏账准备综合计提比例与同行业上市公司对比情况如下：

单位：万元

名称	项目	2017年6月30日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
公司	应收账款余额	29,595.66	29,320.07	36,247.05	21,203.18
	坏账准备	3,133.36	3,549.28	3,793.66	1,574.70
	长期应收款余额	15,258.39	7,455.02	-	-
	坏账准备	823.78	401.72	-	-
	计提比例	8.82%	10.74%	10.47%	7.43%
大华股份	应收账款余额	758,564.42	677,896.88	542,327.40	302,540.08
	坏账准备	65,125.84	57,341.16	44,850.13	26,638.35
	长期应收款余额	73,910.57	47,809.18	-	-
	1年内到期的长期应收款	11,683.33	17,040.48	-	-
	坏账准备	-	-	-	-
	计提比例	7.71%	7.72%	8.27%	8.80%
大立科技	应收账款余额	47,559.26	40,928.04	45,425.45	41,011.25
	坏账准备	579.99	5,007.53	5,291.84	4,266.78
	计提比例	12.20%	12.23%	11.65%	10.40%
海康威视	应收账款余额	1,435,124.42	1,210,391.30	874,259.50	459,102.84
	坏账准备	104,719.82	86,110.01	61,666.23	30,950.14
	长期应收款-分期销售收款	9,125.45	15,908.46	-	-
	融资租赁	6,188.78	7,450.43	7,890.33	5,132.18
	坏账准备	-	-	-	-
	计提比例	7.22%	6.98%	6.99%	6.67%
英飞拓	应收账款余额	78,031.97	78,992.19	66,384.59	52,809.10
	坏账准备	8,736.22	8,744.89	6,592.21	4,456.54
	长期应收款余额	7,942.69	8,955.65	4,525.55	
	坏账准备	397.48	447.78	373.88	

	计提比例	10.62%	10.45%	9.82%	8.44%
东方网力	应收账款余额	176,114.89	131,861.29	73,437.62	28,504.81
	坏账准备	10,156.03	6,886.44	2,704.22	668.34
	长期应收款余额	8,702.93	11,066.96	14,178.75	12,599.69
	1 年内到期的长期应收款	2,133.12	976.83	3,611.97	1,869.15
	坏账准备	-	-	-	-
	计提比例	5.43%	4.79%	2.96%	1.56%

由上表可见，报告期内公司坏账准备综合计提比例与同行业公司基本相当，公司各年度间的比例差异主要系账龄结构不同所造成，公司坏账准备计提情况已经合理反映了公司的应收账款风险水平，计提充分。

综上分析，保荐机构认为：经核查，公司应收账款余额较大，符合行业特点，与地方各级政府部门的支付结算进度相关，公司客户多为上市公司、国有企业，具有良好的信用基础，公司自身也采取了积极的货款催收政策，降低应收账款坏账风险，因此，公司应收账款的款项回收风险较低。申请人应收账款坏账准备计提比例与可比上市公司相比基本相当且略为谨慎，坏账准备计提充分。

申请人会计师认为申请人客户经营正常，项目运行良好，客户均确认公司对其应收款项金额，因此，申请人应收账款的款项回收风险较低，坏账准备计提充分。

问题 2

申请人 2015 年被会计师出具带强调事项段的无保留意见审计报告，请申请人说明，所涉及的事项是否对上市公司有重大不利影响，若有，重大不利影响是否已消除。请保荐机构和会计师核查，并对申请人本次发行是否符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第九条第（四）项的规定发表核查意见。

回复说明：

（一）公司 2015 年被会计师出具带强调事项段的无保留意见审计报告所涉及事项的有关说明

公司与北京中交汇能信息科技有限公司（以下简称中交汇能）于 2014 年 8 月 27 日签订交易金额为 1.53 亿元的合同，此外双方签订零星采购合同交易额为 2.16 万元。2014 年度、2015 年度公司对中交汇能销售产品累计确认收入 153,021,600.00 元（含税），累计收到中交汇能支付的货款 8,210,800.00 元，另通过向杭州银行股份有限公司江城支行办理无追索权保理融资的方式转让对中交汇能公司应收账款 43,000,000.00 元。截至 2015 年 12 月 31 日，中威电子公司对中交汇能的应收账款余额为 101,810,800.00 元，连同上述保理融资转让款项，合计占上述交易总额的 94.63%

申请人会计师认为上述合同涉及收入金额较大，且收款存在逾期情况，属于中国注册会计师审计准则第 1503 号规定的有必要提醒财务报表使用者关注已在财务报表中列报或披露，且根据职业判断认为对财务报表使用者理解财务报表至关重要的事项。因此，在审计报告中增加强调事项段，通过明确提供补充信息的方式，提醒财务报表使用者关注已在财务报表中披露的该事项。

（二）强调事项段中涉及事项对报告期财务状况和经营成果的影响

公司对中交汇能销售产品已按照《企业会计准则第 14 号-收入》规定分别计入相应会计年度，其中 2014 年度确认销售收入 51,640,050.00 元（含税），2015 年度确认销售收入 101,381,550.00 元（含税）。根据公司和杭州银行股份有限公司江城支行签订的《国内保理业务合同》并经该银行确认，公司 2015 年向杭州

银行股份有限公司江城支行转让对中交汇能公司应收账款 43,000,000.00 元为无追索权保理融资。截至 2015 年 12 月 31 日，公司已根据其会计政策对中交汇能应收账款余额 101,810,800.00 元单独进行减值测试，并计提坏账准备 10,181,080.00 元，截至 2016 年 9 月 30 日，公司已全部收回中交汇能应收账款。

因此，2015 年度审计报告强调事项段所涉事项对公司报告期财务状况及经营成果无重大影响。

（三）对强调事项段所涉事项核查过程及结论

保荐机构及申请人会计师进行了如下核查程序：

1、检查了公司与中交汇能签订的相关合同、公司与供应商签订的相关采购合同、公司发货记录和货物验收记录；检查了中交汇能报告期内付款的相关银行单据。

2、对公司与该项交易相关的人员进行了访谈，核实了上述合同条款及其执行情况，并与账面记录核对一致；了解了中交汇能付款缓慢的原因和公司拟采取的应对措施。

3、对合同条款、公司各期确认的销售收入、各期末的应收账款余额等事项向中交汇能发函询证，并取得了相符的回函。

经核查，保荐机构及申请人会计师认为，公司对中交汇能的销售收入确认符合企业会计准则的规定，公司按照会计政策合理计提了坏账准备，销售收入对应的应收账款报告期内已经全部收回，因此 2015 年度审计报告强调事项段所涉事项对公司报告期财务状况及经营成果无重大不利影响，符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第九条第（四）项的规定。

问题 3

请保荐机构对自本次非公开发行相关董事会决议日前六个月起至今，申请人是否存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形发表核查意见。

回复说明：

一、基本情况

1、交易性金融资产

2016年9月末、2016年末和2017年6月末，公司交易性金融资产金额为0万元，不存在金额较大、期限较长的交易性金融资产。

2、可供出售金融资产

2016年9月末、2016年末和2017年6月末，公司可供出售金融资产金额分别为200.00万元、200.00万元和200.0万元，占资产总额的比例分别为0.23%、0.21%和0.22%，系申请人对浙江网聚投资管理有限公司的投资，股权占比为20.00%，不属于财务性投资。

3、借予他人款项

2016年9月末、2016年末和2017年6月末，公司不存在金额较大、期限较长的借予他人款项。

4、委托理财

2016年9月末、2016年末和2017年6月末，公司不存在金额较大、期限较长的委托理财。

综上所述，申请人自本次非公开发行相关董事会决议日前六个月起至今不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形，符合《发行监管问答-关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》第三条的相关规定。

二、核查程序及核查意见

保荐机构进行了如下核查程序：

- 1、取得并查阅了申请人的定期报告、审计报告等公开披露文件；
- 2、对申请人财务负责人、高级管理人员进行了访谈；
- 3、取得并查阅了申请人2016年末和2017年6月末公司财务系统中的交易性金融资产、可供出售金融资产、其他应收款等科目的明细账。

经核查，保荐机构认为：

自本次非公开发行相关董事会决议日前六个月起至今，申请人不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形，符合《发行监管问答-关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》第三条的相关规定。

问题 4

请保荐机构补充核查控股股东股权质押情况，以及控股权发生变更的可能性。

一、回复说明：

1、实际控制人股权质押情况

截至 2017 年 8 月 31 日，实际控制人石旭刚合计持有公司 156,712,100 股的股份，占公司总股本的比例为 57.51%，其共有 86,454,600 股股份办理了股票质押式回购交易，尚未解除质押，占公司总股本的 31.73%。实际控制人石旭刚合计持有公司未办理质押的股份合计为 70,257,500 股，占公司总股本的 25.78%。

2、前十名股东情况

截至 2017 年 8 月 31 日，公司前十名股东及其持股情况如下：

序号	股东名称	期末持股数量 (股)	比例(%)	其中：限售股 (股)
1	石旭刚	156,712,100.00	57.51	117,534,075.00
2	朱广信	3,338,840.00	1.23	2,504,130.00
3	中央汇金资产管理有限责任公司	3,130,400.00	1.15	-
4	湖北省高新技术产业投资有限公司	1,399,953.00	0.51	-
5	王慷	1,179,726.00	0.43	-
6	何珊珊	977,700.00	0.36	733,275.00
7	陈正荣	953,993.00	0.35	-
8	刘瑞东	589,051.00	0.22	-
9	胡志水	536,875.00	0.20	536,875.00
10	刘淑兰	531,334.00	0.19	-

根据实际控制人所持有股份情况以及公司的股权结构，实际控制人所持股份比例较高，控制权不会发生变化。

二、核查意见

保荐机构核查了公司于 2016 年 8 月 16 日发布的《关于控股股东进行股票质

押式回购交易的公告》、于 2017 年 7 月 27 日发布的《关于控股股东股权质押及部分股份提前回购并解除质押的公告》、于 2017 年 8 月 11 日发布的《关于控股股东股权质押及部分股份解除质押的公告》、以及中国登记结算有限公司深圳分公司提供的发行人全体股东名册（截至 2017 年 8 月 31 日），保荐机构经核查后认为目前实际控制人石旭刚存在的股权质押情况不会导致发行人控制权发生变更。

问题 5

请申请人更正申请报告中的“公司首次公开发行完成后的股权结构”的错误。

回复说明：

申请人已在申请报告中对“公司首次公开发行完成后的股权结构”进行了修改，修改后情况如下：

股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
石旭刚	2,366.85	59.17
恒生电子股份有限公司	150.00	3.75
朱广信	139.65	3.49
胡丽娟	105.00	2.63
周翼剑	75.00	1.88
高志勇	60.00	1.50
章良忠	58.50	1.46
何珊珊	45.00	1.13
首次公开发行新增股东	1,000.00	25.00
合计	4,000.00	100.00

【本页无正文，为《关于杭州中威电子股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见的回复》之签字盖章页】

法定代表人：_____

石旭刚

杭州中威电子股份有限公司

2017 年 9 月 15 日

【本页无正文，为国信证券股份有限公司《关于杭州中威电子股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见的回复》之保荐人签字盖章页】

保荐代表人：_____

楼 瑜

王 颖

国信证券股份有限公司

2017 年 9 月 15 日