

青岛市政府采购

平度市 2019 年道路交通设施安全工程项目

第 1 包

采 购 人：平度市公安局

代理机构：昊金海建设管理有限公司（公章）

项目编号：PDCG20190000098

日 期：2019 年 5 月 21 日



目 录

第一章 招标公告	4
第二章 投标人须知前附表	6
第三章 投标人应当提交的资格证明文件	11
资格证明文件目录	11
第四章 采购需求	13
1. 项目说明	13
2. 招标产品技术规格、要求和数量（包括附件、图纸等）	13
3. 商务条件	116
第五章 评标办法	118
1. 相关要求	118
2. 评分标准	119
第六章 投标人须知	124
1. 招标依据以及原则	124
2. 合格的投标人	124
3. 保密	125
4. 语言文字、计量单位、时间单位、投标有效期以及投标费用	125
5. 踏勘现场	126
6. 询问及答复	126
7. 偏离	126
8. 履约担保	126
9. 采购代理服务费用	126
10. 招标文件	127
11. 投标文件的组成	127
12. 投标报价	129
13. 投标文件编制要求	130
14. 投标文件的修改、撤回与撤销	130
15. 投标文件加密、上传	130
16. 投标文件的递交	130
17. 投标保证金	131
19. 投诉	132
20. 其他需补充的内容	134
第七章 开标、资格审查、评标、定标	135
1. 开标程序	135
2. 开标	135
3. 评标委员会	135
4. 资格审查、评标程序	137
5. 资格审查	137
6. 评标	138
7. 澄清有关问题	139

8. 定标.....	140
10. 不合格投标人或投标无效.....	141
11. 废标.....	141
12. 特殊情况处置程序.....	142
13. 违法违规情形.....	142
14. 违规处理.....	143
第八章 纪律要求	144
1. 对采购人的纪律要求.....	144
2. 对投标人的纪律要求.....	144
3. 对评标委员会成员的纪律要求	144
4. 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求	144
第九章 签订合同、合同主要条款	145
1. 签订合同	145
2. 追加合同金额	145
3. 货物质量与验收.....	145
4. 合同主要条款.....	146
第十章 投标文件格式.....	150

第一章 招标公告

一、招标人：平度市公安局

地址：平度市红旗路 36 号

联系方式：0532-66587058

采购代理机构：昊金海建设管理有限公司

地址：平度市南京路 290 号

联系方式：0532-88352666

二、项目名称：平度市 2019 年道路交通设施安全工程项目

采购项目编号：PDCG2019000098

预算金额与最高限价：本项目预算金额为 94117822.01 元，其中：第 一 包 94117822.01 元。

本项目最高限价为 94117822.01 元，其中：第 一 包 94117822.01 元。

投标人资格要求：

1 具有独立承担民事责任能力的法人。2 供应商同时具有电子与智能化工程专业承包壹级资质、公路交通工程（公路机电工程）专业承包壹级资质和信息技术服务运行维护标准符合性证书贰级及以上证书。3 招标公告发布之日前三年内无行贿犯罪等重大违法记录。4 具有有效的安全生产许可证；5 所投产品在第四章技术要求中带“▲”标注的必须是政府强制采购范围内的产品。6 通过“信用中国”网站

(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网 (www.ccgp.gov.cn)、信用山东 (www.creditsd.gov.cn) <<http://www.creditsd.gov.cn>>及信用青岛 (credit.qingdao.gov.cn) 查询，未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人、政府采购严重违法失信行为记录名单的截图（查询时要将查询网页、内容进行截图或拍照，以作证据留存，截图或拍照内容要完整清晰，应包括网站网址、查询内容、电脑截屏时间。）。7 在青岛市政府采购网注册并报名成功（报名成功后请截取报名成功的截图）；8 本项目不接受联合体投标。

三、采购需求：

平度市 2019 年道路交通设施安全工程项目，包括以下内容：

1、内场中心建设方面：

更新城市交通数据中心，提升数据运算速度，提高数据应用效果；全面升级智能交通管控平台；新建人员动态管控系统；新增机房扩容，并在中心进行配套的硬件设备建设，支撑新建项目功能和效果的实现。

2、外场子系统建设方面：

1) 交通信号控制系统，升级信号系统软件，新建路口信号控制 78 处，改造/迁移原有信号控制 42 处；新建黄闪灯 78 处、爆闪灯点位 10 处。

2) 交通执法系统，新建路口多功能闯红灯电子警察抓拍系统 81 处，新建反向卡口系统 39 处，改造原有多功能闯红灯电子警察抓拍系统 29 处；新增机动车不礼让行人抓拍系统 4 处，新增违停抓拍系统 46 处。

3) 交通综合监视系统，新建高清视频监控 78 处，高点监控 5 处。

4) 交通信息发布系统，新增诱导屏 1 处。

5) 旅游大环路点位迁移，含天网监控 44 处，智能交通点位 2 处，智能交通黄闪灯 6 处，天网隐患点位 2 处；

6) 指路标志牌及标线，新建路口标志牌 24 处，施划路口标线 16 处；

7) 取电取网及线路运维，新建 110 个点位的取电取网，含 5 年的电费、网费及线路维修费用。

四、公告媒介：

1. 招标公告在中国青岛政府采购网 (<http://zfcg.qingdao.gov.cn>) 上发布。预算金额在 500 万以上的项目，同时在中国政府采购网上发布。

2. 招标公告在全国公共资源交易平台（山东省青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统 (<http://ggzy.qingdao.gov.cn>) 上发布。

五、获取招标文件：

投标人须在开标前在青岛市政府采购网上注册并关注该项目。开标时间前在全国公共资源交易平台（山东省青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统 (<http://ggzy.qingdao.gov.cn>) 本项目招标公告页面免费下载电子招标文件。代理机构不再发售纸质招标文件。

六、公告期限

招标公告发出之日起 5 个工作日。

七、投标文件递交：

投标人应当在投标截止时间前，通过【青岛市公共资源投标文件制作工具】上传投标文件。

八、投标截止时间、开标时间及地点：

投标截止时间、开标时间： 2019-06-06 10:30

开标地点：平度市民服务中心（北京路 79-2 号）三楼 B308 室 B308

九、招标项目联系方式：

联系人（招标人）：乔科长

联系方式：0532-66587058

联系人（代理机构）：崔勇、吕学良

联系方式：0532-88352666

十、采购项目的名称、数量、简要规格描述或项目基本情况介绍：

参见招标文件。

十一、采购项目需要落实的政府采购政策：

参见招标文件。

第二章 投标人须知前附表

序号	条款名称	编列内容
1	采购人	平度市公安局
2	采购代理机构	昊金海建设管理有限公司
3	项目名称	平度市 2019 年道路交通设施安全工程项目
4	分包及中标规定	本项目不分包。

5	资金来源以及资金构成	100%
6	是否接受联合体投标	<input checked="" type="checkbox"/> 不接受 <input type="checkbox"/> 接受
7	投标有效期	自投标截止之日起 <u>90</u> 个日历天。
8	踏勘现场	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织，自行踏勘 <input type="checkbox"/> 组织
9	履约保证金	<input type="checkbox"/> 不需要 <input checked="" type="checkbox"/> 需要 履约保证金的金额：中标合同金额的 10% (履约保证金须以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交)
10	采购代理服务费支付	<input type="checkbox"/> 招标人支付 <input checked="" type="checkbox"/> 中标人支付 代理费：10000 元 <input type="checkbox"/> 无需支付
11	构成招标文件的其他材料	无
12	招标文件的澄清和修改	招标文件的澄清和修改内容详见青岛市政府采购网 (http://zfcg.qingdao.gov.cn) 及全国公共资源交易平台 (山东省·青岛市) 青岛市公共资源交易电子服务系统 (http://ggzy.qingdao.gov.cn) 本项目招标公告页面，投标人应密切关注上述公告页面的最新澄清信息。澄清和修改一经发布，视为投标人已收到。
13	投标截止时间	详见招标公告。
14	招标文件的质疑	招标公告公告期限届满之日起 7 个工作日内提出。
15	是否允许递交备选投标方案	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
16	投标报价的范围	含税全包价。
17	投标报价的次数	本次投标报价为一次不得更改报价，投标人只有一次报价的机会。投标报价 (即开标报价) 不得有选择性报价和附有条件的报价，且不得高于预算金额或最高限价。
18	投标报价的方式	投标总报价 (元)
19	中小企业优惠标准	1. 对小型和微型企业提供小型和微型企业制造的货物，给予小型和微型企业 (包括相互之间组成的联合体) 产品 <u>10%</u> 的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

		2. 大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成联合体投标，联合协议中约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同金额 30%以上的，可给予联合体 3%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。
20	节能环保产品优先采购优惠标准	采用综合评分法的项目：对节能、环境标志产品加分幅度详见评分标准。
21	进口产品投标	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
22	样品	<input checked="" type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 需要
23	投标保证金的交纳	<input type="checkbox"/> 不需要交纳 <input checked="" type="checkbox"/> 需要交纳 1. 金额：人民币 <u>玖拾伍万元整</u> （¥950000元） 2. 缴纳截止时间，同投标截止时间。保证金缴纳账户信息请登录全国公共资源交易平台（山东省?青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（ http://ggzy.qingdao.gov.cn ）本项目招标公告页面点击“获取虚拟账号”。 3. 投标保证金的交纳单位必须与投标人名称一致； 4. 交纳形式： 4.1 以银行电汇形式交纳的投标保证金须从其基本账户转出，以到账时间为准； 4.2 以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式交纳的须开标现场提交。 5. 联合体投标的，投标保证金由牵头人交纳。
24	投标文件编制	投标人使用【青岛市公共资源投标文件制作工具】编制电子投标文件。
25	投标文件签章	在招标文件的第十章投标文件格式的附件中标示的“公章”“印章”处，分别签单位公章、个人印章。操作详见“青岛市公共资源交易电子服务系统> 首页> 下载中心> 系统使用指南> 电子签章操作说明”。
26	投标文件加密、上传	通过【青岛市公共资源投标文件制作工具】上传时，系统通过投标人当前使用的 CA 数字证书自动加密电子投标文件。

		电子投标文件上传成功后，系统出具上传凭证，投标人可以下载保存。
27	投标人签到及电子投标文件解密	<p>支持网上远程开标，投标人无需到现场参加开标会。若到现场开标，应携带上传投标文件的 CA 数字证书及可登陆互联网的电脑设备以确保网上开标。开标注意事项详见“青岛市公共资源交易电子服务系统>首页> 下载中心> 系统使用指南>电子投标开标注意事项”</p> <p>1. 投标人在线签到：在投标截止时间前 1 小时内通过 CA 数字证书进行在线签到，未在线签到的投标无效。</p> <p>2. 投标人接到解密提示后，应当在规定时限内通过 CA 数字证书对电子投标文件开始解密。</p>
28	开标时间及开标地点	详见招标公告。
29	评标委员会	评标委员会共7人，其中：采购人代表1人，评审专家_6_人
30	评标方法	综合评分办法
31	是否授权评标委员会确定中标人	是，评标委员会确定 1 名中标候选人，并按照授权确定 1 名中标人。
32	中标公告	<p>中标结果在青岛市政府采购网及全国公共资源交易平台（山东省 青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统公告，公告期限为 1 个工作日。</p> <p>中标结果公告中，同时对中标供应商是否中小微企业进行公告。</p>
33	其他需补充的内容	
33.1	书面形式的定义	数据电文形式与纸质形式的招标投标活动具有同等法律效力。数据电文形式包括文字的打印或复印件、传真、信函、电传、电报、电子邮件等可以有形表现所载内容的电子文档，青岛市公共资源交易电子服务系统及青岛市政府采购网发布的招标公告、招标文件及发出的澄清、答疑、变更等各类公告。
33.2	相关评标标准认可要求	潜在投标人的资质、业绩、荣誉（获奖）及相关附件须在青岛市公共资源交易电子服务系统上传并公示（上传后将无法删除），制作投标文件时上述材料只能通过系统选取，否则在电子评标时不予认可。

33.3	电子签名	可靠的电子签名与手写签名或者盖章具有同等的法律效力。电子签章是电子签名的一种表现形式，利用图像处理技术将电子签名操作转化为与纸质文件盖章操作相同的可视效果。
33.4	分包和非主体、非关键性工作	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
33.5	监督和管理	本次招标投标活动以及相关当事人应当接受平度市财政局监督管理部门依法实施的监督。
33.6	关注	潜在投标人须开标前在青岛市政府采购网（ www.ccgp-qingdao.gov.cn ）上注册并关注该项目，否则无法上传电子投标文件。
33.7	其他需补充的内容	潜在供应商须登录中国青岛政府采购网（ http://www.ccgp-qingdao.gov.cn ）青岛政采一体化平台V2系统进行“投标报名”，未注册报名的响应无效。

第三章 投标人应当提交的资格证明文件

资格证明文件目录

序号	证明材料名称	提供形式	备注	必须提交
1	具有独立承担民事责任能力的法人	电子文档	具有独立承担民事责任的企业或组织合法经营权的凭证（如:营业执照、登记证书、执业许可证等）	是
2	电子与智能化工程专业承包壹级资质证书	电子文档	电子与智能化工程专业承包壹级资质证书	是
3	公路交通工程（公路机电工程）专业承包壹级资质证书	电子文档	公路交通工程（公路机电工程）专业承包壹级资质证书	是
4	信息技术服务运行维护标准符合性证书贰级及以上证书	电子文档	信息技术服务运行维护标准符合性证书贰级及以上证书	是
5	有效的安全生产许可证	电子文档	有效的安全生产许可证	是
6	无行贿犯罪记录	电子文档	提供在中国裁判文书网 (http://wenshu.court.gov.cn)自行查询的无行贿犯罪记录网页查询截图（查询内容：供应商、法定代表人、项目负责人），并加盖单位公章及加盖公章的投标人自招标公告发布之日起前三年内无行贿犯罪等重大违法记录承诺函。	是
7	在经营活动中没有重大违法记录的书面声明	电子文档	参加政府采购前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明	是
8	政府采购诚信承诺书	电子文档	政府采购诚信承诺书	是
9	经审计的 2017 年或 2018 年财务状况报告或银行出具的有效期限内的资信证明	电子文档	经审计的 2017 年或 2018 年财务状况报告或银行出具的有效期限内的资信证明	是
10	缴纳税收和社会保障资金的相关材料	电子文档	缴纳税收和社会保障资金的相关材料	是
11	在青岛市政府采购网注册并报名成功的截图加盖供应商公章	电子文档	在青岛市政府采购网注册并报名成功的截图加盖供应商公章	是
12	投标人认为应该提交的其他资料	电子文档	投标人认为应该提交的其他资料	否

备注：

（1）开标时，投标人必须提交上述证明材料 1-11 项原件电子文档扫描件，未提交或提交不全或现场查验不成功的视为资格性、符合性审查不合格；

（2）要求提交的证明材料可以是复印件的，需加盖投标人公章。

（3）缴纳税收的证明材料是指投标人税务登记证（或统一社会信用代码营业执照）

和参加政府采购活动前三个月缴纳税收的凭据。缴纳社会保障资金的证明材料是指参加政府活动前三个月缴纳社会保险的凭据（专用收据或社会保险缴纳清单），其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭据和缴纳社会保险的凭据。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。

（4）财务状况报告是指供应商 2018 年度经第三方审计的财务报告或基本账户开户行出具的资信证明。

（5）社保证明材料是指从劳动保障网打印的社保基本信息和养老缴费明细并盖公章，能体现缴费情况属于报名单位；若网上无相关信息，请当地劳动保障部门出具证明。

（6）通过“信用中国”网站、中国政府采购网、信用山东、信用青岛查询，须提供通过“信用中国”网站、中国政府采购网、信用山东、信用青岛查询未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人、政府采购严重违法失信行为记录等名单的网页截图加盖供应商公章。查询时要将查询网页、内容进行截图或拍照，以作证据留存，截图或拍照内容要完整清晰，应包括网站网址、查询内容、电脑截屏时间。

（7）投标人的资格证明材料应当真实、有效、完整，字迹、印章要清晰。

第四章 采购需求

1. 项目说明

1.1 本章内容是根据采购项目的实际需求制定的。

1.2 货物必须为合格产品，质量达到国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范，中标人供货时应当提供有关货物的合格证明材料等。

1.3 投标人应保证货物是全新、未使用过的合格产品。并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。中标人应保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养后，在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物质量保证期内卖方应对由于设计、工艺或者材料的缺陷而发生的任何不足或者故障负责。所投产品应提供详细的技术资料，应有检测报告等详细资料。

1.4 进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品。

政府采购应当采购本国产品。采购人确需招标采购进口产品的，应在招投标活动开始前，按照财政部《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号）文件规定办理审核手续，通过财政部门审核后，方可招标采购进口产品，否则采购人不得招标采购进口产品，投标人不得提供直接进口或者委托进口产品（包括已进入中国境内的进口产品）。

采购人或采购代理机构在采购进口产品时不得拒绝国产相同质量产品的制造商或代理商参与投标。

2. 招标产品技术规格、要求和数量（包括附件、图纸等）

详见附录。

采购明细详细内容附件：

2.1 系统概述

2.1.1 建设目标

总体建设目标：建设平度市辖区智能交通系统，使平度市道路交通环境设施更趋完善，实现降事故，保畅通，遏制交通违法行为，遏制道路交通事故，以达到“平安畅通，和谐共融”的道路交通环境。实现与青岛智能交通管理服务系统完整衔接，采

用智能交通技术提升城市整体交通运行效率和管控能力，有效增强城市交通应急反应能力，提升交通服务水平，为平度交通发展提供有力支撑。

具体分为六个方面：

1、更新城市交通数据中心，提升数据存储、融合汇聚、分析计算能力：更新城市交通数据中心，搭建分布式大数据中心架构，大幅提升数据存储、融合汇聚、分析计算能力，为业务系统快速检索、快速研判分析提供技术保障。

2、升级智能交通管控系统，提升管理效率和科学化决策水平：升级智能交通管控平台，新建数据魔方模块，提供可视化的分析建模工具，实现高效能专题分析模型快速化建模，为城市交通管控科学决策提供技术保障；

3、补充建设公安特色业务模块，提升公安实战业务能力：新建人员动态管控平台、加强公安对人-车-机的综合管控能力，减少“重点人”的潜在社会威胁。

4、建设精细化信号控制系统，综合考虑宏观、中观和微观三个层面，自动生成控制方案，提高路网通行效率：宏观分析出行规律、识别交通问题、精准推荐控制策略，自动执行控制方案，实时监控交通运行状态、评价信号调优效果。

5、推进建设高清非现场执法系统，规范驾驶行为，改善交通秩序：通过扩建高清多功能闯红灯电子警察系统及反向卡口系统、违停抓拍系统、机动车不礼让行人抓拍系统、丰富非现场执法系统，规范驾驶人的驾驶行为，改善路面交通秩序。

6、掌握实时道路交通状况，快速发现、处置各类道路交通警情：通过扩建高清视频监控系统、高清多功能闯红灯电子警察系统、高清卡口系统等系统，实时掌握道路交通流量、事故、旅行时间、拥堵等各类交通运行状况，实现交通指挥中心的可视化指挥，快速主动发现、处置各类警情，支撑交警大队日常指挥调度与应急管理工作。

2.1.2 建设依据

《中华人民共和国公共安全行业标准》GA990-2012

《道路交通信息监测记录设备设置规范》征求意见稿

《闯红灯自动记录系统通用技术条件》GA/T496-2014

《公路车辆智能监测记录系统通用技术条件》GA/T497-2016

《交通电视监视系统工程验收规范》GA/T514-2004

《社会治安动态视频监控系统技术规范》DB33/T502-2018

《安全防范系统验收规则》GA308-2015

《工业电视系统工程设计规范》GB50115-2009

《建筑防雷设计规范》GB50057—2010

《外壳防护等级（IP 代码）》GB4208-2017

《城市交通信号控制系统术语》GA/T509-2004

《道路交通信号控制机》GB25280-2016

《公安交通指挥系统工程建设通用程序和要求》（GA/T651-2014）

《道路交通信号灯设置与安装规范》（国标 GB14886-2016）

《公安交通指挥系统建设技术规范》（GA/T445-2010）

《公路交通标志和标线设置规范》（JTGD82—2009）

《道路交通信号灯》（GB14887-2011）

《城市道路交通信号控制方式适用规范》GA/T 527.1-2015

《公安视频图像信息应用系统第 1 部分：通用技术要求》GA/T 1400.1—2017

《公安视频图像信息应用系统第 2 部分：应用平台技术要求》GA/T 1400.2—2017

《公安视频图像信息应用系统第 3 部分：数据库技术要求》GA/T 1400.3—2017

《公安视频图像信息应用系统第 4 部分：接口协议要求》GA/T 1400.4—2017

《公安视频图像分析系统第 1 部分：通用技术要求》GA/T 1399.1—2017

《公安视频图像分析系统第 2 部分：视频图像内容分析及描述技术要求》国家和地方其他现行的相关规范和规定；

其它相关技术标准和建设单位意见；

2.2 项目建设内容

本次项目的建设内容如下：

1、内场中心建设方面：

更新城市交通数据中心，提升数据运算速度，提高数据应用效果；全面升级智能交通管控平台；新建人员动态管控系统；新增机房扩容，并在中心进行配套的硬件设备建设，支撑新建项目功能和效果的实现。

2、外场子系统建设方面：

1) 交通信号控制系统，升级信号系统软件，新建路口信号控制 78 处，改造/迁移原有信号控制 42 处；新建黄闪灯 78 处、爆闪灯点位 10 处。

2) 交通执法系统，新建路口多功能闯红灯电子警察抓拍系统 81 处，新建反向卡口系统 39 处，改造原有多功能闯红灯电子警察抓拍系统 29 处；新增机动车不礼让行人抓拍系统 4 处，新增违停抓拍系统 46 处。

3) 交通综合监视系统，新建高清视频监控 78 处，高点监控 5 处。

4) 交通信息发布系统，新增诱导屏 1 处。

5) 旅游大环路点位迁移, 含天网监控 44 处, 智能交通点位 2 处, 智能交通黄闪灯 6 处, 天网隐患点位 2 处;

6) 指路标志牌及标线, 新建路口标志牌 24 处, 施划路口标线 16 处;

7) 取电取网及线路运维, 新建 110 个点位的取电取网, 含 5 年的电费、网费及线路维修费用。

2.3 项目清单

序号	设备名称	参数说明	单位	数量
智能交通管控平台功能升级				
一、软件				
1	过车大数据检索服务模块	实现百亿级数据处理, 可扩容, 集群部署, 数据秒级查询出结果; 利用大数据等分析技术, 通过对交通流量、交通违法、交通警情、事故信息、过车等数据进行统计分析, 为交通组织优化、交通专项整治、信号调优、勤务排班等提供科学、准确的依据, 为决策、指挥提供支持。 采用基于大规模集群分布式并行运算存储的 Hadoop 作为底层数据分析存储框架, 在工作调度、负载均衡、容错容灾、设备运维等方面进行了深度整合, 保证了大数据访问的可靠性、安全性和高性能, 彻底消除了传统存储系统的瓶颈, 可以满足高带宽和高并发的海量数据存取需求	套	1
2	数据魔方-魔方制作	数据魔方可提供可视化的情报分析工具, 对多源数据进行自由筛选、多维组合、碰撞, 支持分析模型的步骤化添加、保存、图表配置功能, 能快速建立起实战分析模型, 数据分析随想即成, 满足了任务紧急、临时多变的情报分析实战需要, 有效解决了现有分析研判系统内容均为定制化开发、固定单一, 无法应对临时统计分析需要的问题。	套	1
3	数据魔方-我的魔方	提供用户制作魔方的主题分类展示, 并提供跳转魔方集市的入口。用户可进行魔方发布、魔方分享、魔方载入、修改复用的操作。实现了用户制作魔方的集中管理和复用共享。	套	1
4	数据魔方-魔方集市	系统建立专题化的大情报分析集市, 用于汇聚所有情报分析方法及结果。用户可将实战应用发布到魔方集市。获授权用户可随时调取分析过程查看结果, 并根据需要进行二次修改和发布使用, 实现各部门情报共享, 分析主题自我更新和优化。	套	1
5	情报综合分析	情报分析模块通过数据魔方的分析模型, 并结合情报分析规则, 使系统能根据数据的变化, 自主发现问题并进行预警。分析结果可自动推送相关稽查布控、任务追踪管理子系统, 推动指挥中心及早干预, 主动解决问题。	套	1

序号	设备名称	参数说明	单位	数量
6	任务管理模块	本模块实现工作动态记录、任务过程跟踪、会议通知签到、交通舆情监管、收发文管理等信息化管理功能。包括综合工作台、任务管理、会议管理、通讯录、系统配置、情报分析结果详情查看、布控审核页面跳转、情报分析平台的反馈等功能。	套	1
7	勤务全面绩效考核模块	全面绩效考核子系统主要功能是对交警系统的日常勤务考核体系实现可配置化管理。主要包括岗位的信息管理、部署、审核，以及考核体系配置等，执勤过程中警员相关基础数据会被记录，利用可量化的基础数据，通过勤务指标配置功能生成考核体系。各部门在每个考核周期都会得到具体的考核信息，最后进行历史存档，将考核结果保存下来。	套	1
二、合计				
人员动态管控系统				
一、软件				
1	人员档案管理	<p>基本信息</p> <p>提供人员基本属性信息、电话、车牌、MAC、住址、是否本地、所属派出所、类型、子类型、登记时间、登记人、是否已布控，人员等级划分等。</p> <p>历史轨迹</p> <p>通过时间轴显示人员的轨迹，轨迹包括各种信息的综合轨迹，可以显示他的历史告警记录。</p> <p>关系图谱</p> <p>通过关系图谱展示其家庭关系以及经常联系人的关系，包括通话关系和伴随关系。</p> <p>档案查询管理</p> <p>提供档案信息的增删改查，修改档案需要提交审批，可以查看审批过程针对档案修改的过程有历史记录，方便审核。</p>	套	1
2	重点人员实时监控	<p>信息筛选</p> <p>根据不同的人员类型及各类前端设备获取的数据，提供信息筛选查看功能。</p> <p>人员分布</p> <p>按人员类型和抓拍信息类型显示重点人员的实时位置，并实时刷新；支持多人查询和关注，人员信息关联到档案查询，轨迹查看。可以实时查看重点人员车辆的位置，过车图片等。</p> <p>轨迹显示</p> <p>提供对重点人轨迹查看，可显示所有的轨迹，车辆、MAC、人脸等；可以显示当天的轨迹，也可以查询显示多天的轨迹；轨迹可以回放，并可以显示轨迹点的抓拍信息。</p> <p>轨迹追踪</p>	套	1

序号	设备名称	参数说明	单位	数量
		可以对某重点人进行实时的轨迹追踪，并显示离其最近的触境点，并显示距离。轨迹可通过可以关联实时视频切换，并在大屏上展示。 人员聚集 自定义聚集时间，聚集人数，聚集半径；显示聚集地点和聚集人员名单。 阵地触境 通过添加阵地可以把重要的场所、位置等设置为阵地，当阵地出现人员聚集时系统自动报警。		
3	车牌与手机的碰撞	车辆号牌与手机碰撞分析，分析出与车辆关联的手机，从全部的过车记录中，关联每辆车对应的手机信息，通过增量记录的不断积累碰撞，提升碰撞的准确率	套	1
4	人-车-手机信息查询界面	提供人、车、手机的全量数据查询界面。 车辆是抓拍出来的，其它都是关联出来的，人通过六合一平台直接关联，手机信息是碰撞分析出来的。重点人车信息做颜色标记。 如果人、车、手机在重点人员信息里面要着重标记出来每个信息都可以关联到轨迹，也可以多个轨迹同时叠加显示，通过时间轴回放轨迹还可以关联图片和视频信息可以添加到电子档案，重点管理	套	1
5	正常轨迹分析	根据对抓拍数据的分析，分析出正常轨迹，可以用热力图表示，分析出人员可能居住地点和工作地点，并在地图上进行标注	套	1
6	正常轨迹标注	手动标注正常轨迹，对重点的管控车辆和人员，可以手动标记其正常轨迹范围	套	1
7	异常轨迹预警	轨迹消失，多天（可设置）无轨迹报警 轨迹偏离正常预警，通过建模分析重点关注车辆的轨迹信息，对偏离的轨迹预警	套	1
8	抓拍信息态势	统计每天数据采集情况，纵轴过车、手机的采集数据量；横轴时间，可自定义选择时间包括当日、昨日本周、本月，可添加对比	套	1
9	人员车辆分布态势	对重点人员的分布可视化地图展示，按照归属镇显示，图+列表，每个镇可能有多个派出所，加总显示	套	1
10	人员车辆活动态势	横轴人员车辆分类，纵轴是总人数和活跃人数（参照现有展示），每天被抓拍的人即是活跃人，可自定义选择时间	套	1
11	告警态势	横轴时间，纵轴告警数量，折线图，按照全部、聚集、阵地、触境和异常轨迹四个维度分别展示	套	1
12	整体态势分析	活跃人数/总人数，显示总体活跃度	套	1
13	系统使用分析	横轴 31 个派出所，纵轴可按次数或时长两个维度，可自定义选择时间	套	1
14	细分人员车辆态势	按照不同的人员类型细分重点人的活跃度，活动态势	套	1

序号	设备名称	参数说明	单位	数量
15	特殊车辆的精准管理	找出运输车辆对的过境规律，包括运输的车辆，车辆的时间分布，车辆的运行分布，车辆的估计等，为精准排查提供决策	套	1
16	车伴随的手机	分析伴随的手机，并关联出伴随的人员，从而分析人员和车主的关系	套	1
17	MAC 解析-位置预警	对群体目标进行实时位置和进出围栏监测，当目标出现实时位置或进出围栏时实时发布预警。可查看报警位置。	套	1
18	MAC 解析-聚集预警	对目标群体进行管控，当超过一定数量的目标连接到同一 Wi-Fi 热点时或出现在同一位置时实时发布预警。可查看报警信息。	套	1
19	MAC 解析-历史位置	可查看目标群体中指定人员的历史位置信息。	套	1
20	MAC 解析-历史聚集	可查看目标群体的历史聚集点，辅助公安机关分析目标群体后续可能的聚集点。	套	1
21	MAC 解析-辖区分析	对所在区域进行多个重点辖区的划分，同时监控每个辖区内重点群体的实时动向，包括目标分布区域、聚集程度和单个目标的具体信息等。	套	1
22	移动短信收费	人员动态管控系统短信服务费	套	1
二、合计				
城市交通数据中心				
一、设备				
1	矢量地图引擎	提供矢量地图，地图操作上可以实现无级别缩放，并且可以无损高压压缩传输。地图高度定制化，可以自定义选择地理位置相关的要素，配置要素渲染效果；支持 web 端 \android 端 \iOS 端 \大屏等多种界面，适用于客户的多种展示场景。	套	1
2	地图管理工作台	地图可视化配置，用户可以根据自己的业务需求，配置数据自己的专属地图，并应用于项目使用。 (1) 快速配置。可预置多套风格各异的地图模板，用户可以根据地图使用场景不同，直接选择模板进行添加。模块如下，包含精简地图、田园风光、蓝调、黑夜、标准地图等。(2) 高级配置。对于地图显示要求很高的用户，可以通过选图层、配数据来自定义自己的专属地图。	套	1
3	WEB 端矢量地图数据	所有原始资料都通过合法途径取得。在制作地图数据时，严格按照国家有关规定对所制作地图数据进行相应保密处理。在正式提交用户地图数据产品时，将报送给国家主管机关。待通过国家主管机关审核，并取得审图号后提供给用户。	套	1
4	Web 端地图 API	提供 JavaScript 语言编写的基于 WebGL 的应用程序接口，可帮助开发者构建功能丰富、交互性强、可定制的地图应用，包含构建地图相关功能的各种接口。	套	1
5	大数据服务器-	CPU: 10核	台	1

序号	设备名称	参数说明	单位	数量
	hadoop-master	内存：256G 硬盘：12T 网络控制器：千兆以太网端口2个以上 Linux Centos7 64位, Hadoop2.6.0, hive1.1.0, Hbase1.2.0, impala2.7.0, zookeeper3.4.5 1*SR430 1G RAID卡, 1*SM211 板载2*GE, 2*GE+2*10GE (不含光模块), 2*550W电源, 无DVD, 有导轨		
6	大数据服务器- hadoop-slave	CPU: 10核 内存：256G 硬盘：12T 网络控制器：千兆以太网端口2个以上 Linux Centos7 64位, Hadoop2.6.0, hive1.1.0, Hbase1.2.0, impala2.7.0, zookeeper3.4.5 1*SR430 1G RAID卡, 1*SM211 板载2*GE, 2*GE+2*10GE (不含光模块), 2*550W电源, 无DVD, 有导轨	台	3
7	大数据服务器- storm	CPU: 10 核 内存：256G 硬盘：4T 网络控制器：千兆以太网端口 2 个以上 Linux Centos7 64 位, Docker 1.10.X, storm1.02, python2.7, zookeeper3.4.9, jdk1.8 for linux 1*SR130 RAID卡, 1*SM211 板载2*GE, 2*GE+2*10GE (不含 光模块), 2*550W电源, 无DVD, 有导轨	台	3
8	Redis 集群	CPU: 8 核以上 内存：128G 以上 硬盘：2T 以上 网络控制器：千兆以太网端口 2 个以上 Linux Centos7 64 位, Docker 1.10.X, Redis3.2.8, python2.7, ruby2.4.1, redis-3.2.1.gem	台	3
9	信号接入服务器	CPU: 不低于 4100 系列(≥ 10 核, $\geq 2.2\text{GHz}$) 处理器数: ≥ 2 颗 内存: $\geq 32\text{G}$ 网卡: 2 个双网口独立千兆; RAID 卡: 高性能 RAID 卡; 硬盘: $\geq 2*600\text{G}$ 10K 2.5 英寸热插拔磁盘 电源: ≥ 2 个热插拔冗余电源	台	1
10	数据库服务器	CPU: 不低于 Intel Xeon E5 系列处理器(≥ 12 核, $\geq 2.2\text{GHz}$) 处理器数: ≥ 2 颗 内存: $\geq 128\text{G}$ 网卡: 2 个双网口独立千兆、百兆自适应网卡 (合计 4 个独	台	2

序号	设备名称	参数说明	单位	数量
		立网口) HBA 卡: 1 个双口光纤卡, 带宽 $\geq 8\text{Gb/s}$ (带宽同存储设备) 光模块: 等同 HBA 卡光口数量的多模光模块 (2 个万兆) RAID 卡: 高性能 RAID 卡, 支持 RAID0, 1, 5 等, 数据传输速率 $\geq 6\text{Gb/s}$ 硬盘: $\geq 4 \times 600\text{G}$ SAS 10K 2.5 英寸热插拔磁盘 操作系统: Red Hat Linux 6.5 企业版, 64 位		
11	数据库存储设备	存储类型: FC-SAN RAID 控制器: 双活动型热插拔控制器, 采用硬件异或运算 缓存: 每个控制器 $\geq 2\text{GB}$ 缓存, 共 4GB 缓存; 具备写缓存断电保护 主机接口: ≥ 4 个带宽 $\geq 8\text{Gb/s}$ (带宽同服务器的 HBA 卡设备) 光模块: 等同服务器 HBA 卡光口数量的多模光模块 (4 个万兆) 硬盘类型及数量: 本机 16 块 600GB 光纤通道磁盘, 磁盘转速 $\geq 10\text{Krpm}$, 可加 3 个扩展柜, 每个扩展柜 16 块硬盘支持的磁盘类型: 支持 4 Gbps FC: 15k — 600GB、300 GB E-DDM; 支持 4 Gbps SATA: 750 GB、1 TB、2TB E-DDM 磁盘驱动器 RAID 支持: 能够支持 RAID 0+1 或 RAID 1+0、RAID 5、RAID6 等多种 RAID 方式。在同一套系统内支持这些 RAID 方式的混合使用; 存储分区: 当前配置 ≥ 2 个存储分区, 支持扩展到不少于 128 个存储分区。 随机 I/O 读写性能性能 (IOPS): 提供不低于 200,000 IOPS 基于缓存的随机 I/O 读性能 顺序读写带宽 (MB/s): 可提供不低于 1,600MB/s 顺序读写带宽 磁盘快照 (FlashCopy): 支持 卷拷贝 (VolumCopy): 支持 高性能 PCI 适配器: 两个, 4 Gb 光纤通道 异构平台的支持: 支持 Unix (Sun Solaris, HP-UX, IBM-AIX 等)、Linux (SUSE、Red Hat 等)、Windows NT/2000/2003 等主流操作系统, 支持大型数据库管理系统 (Oracle, DB2, SQL Server 等)。 管理软件: 提供一套完整的存储管理软件, 盘阵可根据需要灵活划分存储空间, 具备性能管理、性能分析功能, 图形化管理界面。	台	1
12	数据库硬盘	900G 10k sas 硬盘	台	24
13	FTP 服务	E7-4809 V4 (8 核 2.1GHz) $\times 2$ / 16GB DDR4 $\times 2$ / 600GB SAS $\times 2$ / DVD / SAS_HBA / 1GbE $\times 4$ / 双口 8G HBA / 冗电 / 4U	台	4

序号	设备名称	参数说明	单位	数量
14	交通大数据分析 与计算服务	处理器：不低于 Intel Xeon E5-2650 处理器 V4 系列(≥10 核，≥2.4GHz) 处理器数：≥2 颗 内存：≥128GB，可扩展至 768GB 硬盘：≥600G[SAS]*2+4T[SAS]*4；2 块 600G SAS 盘组 RAID1,4 块 4T SAS 单盘组 RAID0 网络控制器：≥2 个双口千兆以太网网卡 阵列卡：高性能 RAID 卡，提供 Raid0, 1, 5 等特性； ≥1GB FLASH 缓存 电源：≥2 个热插拔冗余电源 操作系统：Red Hat Linux 6.5 企业版，64 位	台	6
15	交通大数据管理 服务	处理器：不低于 Intel Xeon E5-2640 处理器 V4 系列(≥8 核，≥2.3GHz) 处理器数：≥2 颗 内存：≥256GB，可扩展至 768GB 硬盘：≥600G[SAS]*2+4T[SAS]*4；2 块 600G SAS 盘组 RAID1,4 块 4T SAS 单盘组 RAID0 网络控制器：≥2 个千兆以太网端口；≥1 块双口万兆光纤以太网网卡，含光纤模块 2 个 阵列卡：高性能 RAID 卡，提供 Raid0, 1, 5 等特性； ≥1GB FLASH 缓存 电源：≥2 个热插拔冗余电源 操作系统：Red Hat Linux 6.5 企业版，64 位	台	2
16	过车大数据检索 服务器	处理器：不低于 Intel Xeon E5-2630 V4 系列处理器 处理器数：≥2 颗 内存：≥64GB，可扩展至 768GB 硬盘：≥480G[SSD]*4+4T[SATA]*4；4 块 SATA 组 RAID5,4 块 SSD 组 RAID0 网络控制器：2 个双端口千兆以太网网卡 阵列卡：高性能 RAID 卡，提供 Raid0, 1, 5 等特性； ≥1GB FLASH 缓存 电源：≥2 个热插拔冗余电源 操作系统：Red Hat Linux 6.5 企业版，64 位	台	10
17	人员动态管控服 务器	CPU 处理器（芯片性能不低于 Intel Xeon 8Core,2.1GHZ）*2,内存 96G DDR4, 4T SAS 硬盘*4,300GR 15K *2 RAID 卡（1GB 缓存，支持 RAID 0/1/10/5/6），双口万兆网卡（含 2 个光模块），四口千兆电口网卡 I350，冗余电源，导轨，所有集群内服务器之间万兆互联	台	16
18	视频分析服务器	1) 嵌入式 Linux 操作系统，WEB 操作界面，1 个 2.5 寸 SATA 硬盘，1 个重置复位按键 2) 4 个 100M 以太网接口及 2 个 10/100/1000M 自适应网络接口，其中 1 个为千兆可光电转换网络接口（需选配光模	台	10

序号	设备名称	参数说明	单位	数量
		块), 4 个 HD-TVI 接口 3) 2 个 RS232 接口, 2 个 RS485 接口, 2 个规格 USB2.0, 1 个 4) 可混合接入普通监控球机、智慧监控摄像机、抓拍机; 5) 支持多种事件检测: 拥堵、停车、抛洒物、路障、施工、压线、掉头、逆行、行人、变道; 6) 支持多种交通参数采集: 车型、车道流量、车道速度、车头间距、车头时距、车道时间占有率、车道空间占有率、排队长度、道路交通通行状态; 7) 最大支持 4 路 200 万高清视频流接入, 并进行事件分析, 对分析结果可进行存储、转发; 8) 支持根据时间、通道、事件类型、取证类型等检索数据并可关联回放片段录像; 9) 可配置多种字符叠加、图片合成方式。		
19	图片存储服务器	【双控】4U 机架式 24 盘位/1536Mbps 接入带宽/冗余电源/SAS 硬盘/可接 SAS 扩展柜/单控制器配置: 64 位多核处理器、8GB (标配, 可扩展至 32G) 4 个光纤接口, 1 个千兆管理网口/RAID0、1、3、5、6、10、50、JBOD、Hot-Spare/视频流、SMART、视频文件混合直写/智能事件检索、精确定位、浓缩播放/网络协议: "RTSP/ONVIF/PSIA/SIP (GB/T28181)"	台	6
20	图片存储扩展柜	【双控扩展柜】(与 24D 盘位双控主机配合使用) 机架式/4U24 盘位/SAS 硬盘/冗余电源/每个控制器支持 2 个 6Gb/s SAS 4x 上联口, 1 个 6Gb/s SAS 4x 下联口	台	10
21	图片存储-硬盘	4TB/128MB(6Gb/秒 NCQ)/7200RPM/SAS	块	384
22	视频存储服务器	【双控】4U 机架式 24 盘位/1536Mbps 接入带宽/冗余电源/SAS 硬盘/可接 SAS 扩展柜/单控制器配置: 64 位多核处理器、8GB (标配, 可扩展至 32G) 4 个光纤接口, 1 个千兆管理网口/RAID0、1、3、5、6、10、50、JBOD、Hot-Spare/视频流、SMART、视频文件混合直写/智能事件检索、精确定位、浓缩播放/网络协议: "RTSP/ONVIF/PSIA/SIP (GB/T28181)"	台	3
23	视频存储扩展柜	【双控扩展柜】(与 24D 盘位双控主机配合使用) 机架式/4U24 盘位/SAS 硬盘/冗余电源/每个控制器支持 2 个 6Gb/s SAS 4x 上联口, 1 个 6Gb/s SAS 4x 下联口	台	3
24	视频存储-硬盘	4TB/128MB(6Gb/秒 NCQ)/7200RPM/SAS	块	144
25	光纤通道交换机	光纤交换机-24 端口 (8 端口激活, 含 8*8Gb 多模 SFP)-单电源 (交流); 光纤交换机上架套件; 光纤交换机-BROCADE-端口扩容-8 端口激活 (含 8*8Gbps 多模 SFP)-适用于 SNS2124	台	3
26	中心汇聚交换机	三层交换机; 具有网管功能; 万兆光口数量≥4 个; 千兆电口数量≥20 个; 交换容量≥360Gbps; 包转发能力≥128Mpps; 支持 VLAN 数量≥4000 个/定制	台	2

序号	设备名称	参数说明	单位	数量
27	接入交换机	配置 24 个 1000Base-TX 以太网端口，4 个千兆光口，交直流双路供电。交换容量≥64Gbps，包转发率≥14Mpps，MAC 地址≥16K，必须支持三层路由、三层组播协议		4
28	万兆光模块	20 公里万兆光模块，单模/定制	个	4
29	人脸对接服务器	CPU：8 核以上 内存：128G 以上 硬盘：2T 以上 网络控制器：千兆以太网端口 2 个以上 Linux Centos7 64 位，Docker 1.10.X，storm1.02，python2.7，zookeeper3.4.9，jdk1.8 for linux	套	2
30	数据总线	一套数据总线可处理 400 路人脸解析，可以根据规模进行平滑扩张。	套	1
31	存储调度服务器	1. 用于对不同品牌高清摄像机的视频流捕获、存储及按需调度，视频流对公安网传输方式为组播。2. 视频接入网媒体服务器可连接 SAS 或 IP SAN 存储设备，实现数字高清录像存储和调看方向。3. 视频接入网媒体服务器性能需满足不低于 64 路 3M 视频接入，64 路 3M 实时视频调看和 16 路录像回放或下载的应用需求	台	32
三、施工安装、系统集成				
1	安装调试费	（设备+设施）6%	项	1
三、合计				
交通指挥中心系统				
一、设施				
1	（一）机房装修			
2	暖气拆除	原有暖气片、暖气管道拆除	套	7
3	原石膏板吊顶拆除	原石膏板吊顶拆除	m2	225.9
4	原不锈钢大梁，柱面拆除	原不锈钢大梁，柱面拆除	M	106
5	原木质墙裙拆除	原木质墙裙拆除	M	71.6
6	原地面复合地板拆除	原地面复合地板拆除	m2	225.9
7	原大理石砖混柜台拆除	原大理石砖混柜台拆除	M	15.29
8	原隔断及墙体拆除	原隔断及墙体拆除	m2	53.01
9	原大理石踢脚线拆除	原大理石踢脚线拆除	M	23.6
10	原水泥地台拆除	原水泥地台拆除，高度为 16 厘米的混凝土	m2	72.53
11	原空调拆除	原空调拆除	项	2
12	空调移机	空调移机	处	2
13	原电力线缆桥架	原电力线缆桥架拆除	项	1

序号	设备名称	参数说明	单位	数量
	拆除			
14	拆除垃圾外运	拆除垃圾外运	项	1
15	地面找平	楼地面找平层 细石混凝土 厚度 30mm	m2	226
16	地面自流平	地面自流平	m2	226
17	地面防尘漆	机房专用防尘漆喷涂 2 遍	m2	226
18	防静电活动地板	规格配置：600*600*35 无，钢制，含支架 安装：250-350mm 可调	m2	226
19	防静电地板踏步	防静电地板踏步	组	1
20	静电地板周边支架	静电地板周边支架	米	50
21	空调防水坎	H=80mm,W=100mm，砖砌坎内做防水处理	套	4
22	空调给排水管	进水 PPR20，排水 PPR40+橡塑保温	项	4
23	机柜底座支架	L50 角钢现场焊接	套	57
24	空调底座支架	L50 角钢现场焊接	套	4
25	电池承重底座	电池承重底座定制	组	9
26	配电设备底座支架	UPS 及市电柜、UPS 输出柜底座支架	套	3
27	不锈钢踢脚线	踢脚线高度:80MM；基层材料:防火板；面层材料：不锈钢	m	75
28	钢化玻璃隔断	矩管基层骨架，12mm 钢化玻璃+不锈钢包框	m2	8
29	石膏板隔断	龙骨式隔墙 隔墙板 纸面石膏板	m2	10
30	改扩门施工	改扩门施工	处	2
31	防火子母门	1500*2100，含五金套件，办公室	个	1
32	防火子母门	1500*2100，含五金套件，机房	个	1
33	木质门	1000*2100，含五金套件，储藏室	个	1
34	木质门	1000*2100，含五金套件，休息室	个	1
35	单层遮光窗帘	单层遮光窗帘	M	26
36	窗帘盒	窗帘盒	M	14
37	轻钢龙骨石膏板 隔音棉夹壁墙	轻钢龙骨石膏板隔音棉夹壁墙	M2	39.6
38	阻燃隔音板	阻燃隔音板	M2	39.6
39	封窗户施工	封窗户施工	M2	6
40	墙面乳胶漆	基层腻子找平、打磨、环保乳胶漆	m2	218
41	铝天花扣顶板	铝天花扣板轻钢龙骨吊顶，规格：600mm*600mm；铝合金厚度 为 0.8MM；表面处理为纯聚脂涂料预辊涂烤漆，烤漆厚度 25um，表面白色；配套龙骨为 0.9mm 厚的珐琅烘漆铝合金制成。	m2	226
42	金属边角线	金属边角线	M	75
43	顶面防尘漆	基层腻子找平、打磨、两底两面环保乳胶漆	m2	226
44	房顶防水施工	防水施工两遍	m2	45
45	(二) 机房供配 电子系统			

序号	设备名称	参数说明	单位	数量
46	照明配电箱	10 位开关箱	套	1
47	开关	220V 10A	个	6
48	电线	ZR-BVR-2.5mm ²	m	1000
49	电气配管	材质：镀锌紧定式钢管规格：JDG2	m	350
50	RVV3*4 机柜电源线	RVV3*4 机柜电源线	M	1500
51	BV2.5 平方灯电源线	BV2.5 平方灯电源线	M	1000
52	BV4 平方插座电源线	BV4 平方插座电源线	M	600
53	照明及插座线路及终端的铺设及安装	照明及插座线路及终端的铺设及安装	M ²	225.9
54	工业连接器	工业连接器	个	100
55	32A12 位 PDU	32A12 位 PDU	个	100
56	UPS 输入输出电缆	YJV4*95+1*50	M	30
57	UPS 至列头柜电源线	YJV4*70+1*32	M	30
58	LED 灯	600*600, LED 栅灯, 包含主机房区, 休息室, 办公室, 储藏室	套	50
59	应急照明灯	应急照明灯	套	8
60	(三) 防雷接地子系统			
61	铜排	铜排 30*3、含绝缘子等附件	m	80
62	等电位端子排	50*5*200mm	个	1
63	铜铁连接体	铜铁连接体	个	1
64	柱筋连接	柱筋连接	项	1
65	接地线	机房内所有不带电金属物体用 BVR-1*6MM 作等电位接地	处	57
66	接地模块	接地模块	个	8
67	连接扁铁	40*4	M	50
68	降阻剂	降阻剂	KG	100
69	防雷测试箱	防雷测试箱	台	1
70	接地引入线	BVR35mm ²	M	30
71	PVC 管	DN32	M	30
72	机房接地处理	要求单独做机房接地, 接地小于 1 欧姆	项	1
73	接地测试	接地测试	系统	1
74	(四) 机房综合布线子系统			
75	金属强电桥架	金属强电桥架	米	54

序号	设备名称	参数说明	单位	数量
76	桥架附件	相关连接及导线	项	1
77	开关	开关	套	3
78	五孔插座	五孔插座	套	8
79	镀锌管	镀锌管	M	400
80	金属软管	金属软管	M	100
81	特制弱电桥架	特制弱电桥架	M	52.4
82	6类非屏蔽网线	6类非屏蔽网线	箱	25
83	6类非屏蔽跳线 (2FT)	6类非屏蔽跳线(2FT)	条	100
84	6类非屏蔽跳线 (3FT)	6类非屏蔽跳线(3FT)	条	100
85	6类非屏蔽跳线 (5FT)	6类非屏蔽跳线(5FT)	条	20
86	6类非屏蔽跳线 (10FT)	6类非屏蔽跳线(10FT)	条	20
87	光纤接入	将原有机房与新机房之间敷设一条光纤链路	项	1
88	综合布线施工	综合布线施工	个	50
89	机柜内理线打标	机柜内理线打标	个	50
90	(五)设备搬迁 及安装调试			
91	市电机柜安装调试	市电机柜安装调试	台	2
92	列头柜安装调试	列头柜安装调试	台	2
93	机柜及机柜设备 拆除、搬迁、安 装和调试	机柜及机柜设备拆除、搬迁、安装和调试	套	26
94	3P立式空调安装 调试	原有3P立式空调搬运,安装调试	台	1
95	1.5P壁挂式空调 安装调试	1.5P壁挂式空调安装调试	台	1
96	(六)办公器具			
97	工位	含座椅,定制	套	7
98	值班床	值班床,定制	套	1
99	衣柜	衣柜,定制	套	1
100	保险柜	保险柜,定制	台	1
101	文件柜	文件柜,定制	个	10
102	饮水机	饮水机,定制	台	1
103	(七)机房监控 系统			
104	动环系统线路铺 设	1、安防16个半球及配套硬盘录像机及存储硬盘 2、温湿度检测器22个;		1

序号	设备名称	参数说明	单位	数量
		3、UPS 主机对接； 4、4 台精密空调对接 5、漏水检测线 6、建设两套门禁系统并且对接； 7、动环主机 1 台及显示器等配套。 8、对接消防设备； 9、48 口交换机一台； 10、移动推送报警信息. 手机短信 11、含施工，主材辅材，交钥匙工程		
105	监控服务器	含动环监控软件及设备接入许可	台	1
106	工作站	21.5 英寸全高清屏，I3-7020u	台	3
107	摄像头	200 万网络半球摄像机	个	16
108	交换机	24 口交换机（带 poe 供电）	台	1
109	录像机	16 路 NVR	台	1
110	硬盘	4T	个	4
111	烟感探测器	烟感探测器	个	12
112	温感探测器	温感探测器	个	12
113	开关量模块	开关量模块	个	3
114	区域式漏水控制器	HW-58（5 米）	个	4
115	16 路开关量模块	LON7053	个	2
116	TCP/IP 网络门禁控制器	TCP/IP 通讯方式,进门刷卡和出门按钮，国际标准 Wiegand 26bit 34bit，可接读卡器 卡+密码	台	1
117	IC 卡读卡器	1. 名称：机房指纹读卡器 2. 技术要求：CPU 卡读卡器，带键盘，类型：非接触式,读卡存储量：20000，工作频率：13.56MHZ（Khz），读卡时间：0.3（s），感应距离：1-10（cm），适用卡类：CPU 卡，电源功率：小于 0.1 毫瓦（W） 3. 安装方式：综合考虑 4. 其它：满足招标文件、设计文件、及技术规范要求	个	2
118	IC 感应卡	国产	张	20
119	电插锁/磁力锁	断电自动上锁,工作电压:12VDC+10%范围,锁芯强度:不锈钢抛光处理,承受 2000kg 冲击,延时功能 0/3/6/9 秒可调,	把	2
120	出门按钮	出门按钮	个	2
121	门禁锁电源	国产	套	2
122	电气配线 RVV-6*1.0	1. 导线型号、材质、规格：多芯铜导线 RVV-6*1.0 2. 配线形式：管内穿线、线槽配线综合考虑 3. 其它：满足招标文件、设计文件、及技术规范要求	m	50
123	电气配管 JDG20	1. 名称：电气配管 2. 材质：镀锌紧定式钢管 3. 规格：JDG20,壁厚≥1.2	m	30
124	（八）消防系统			

序号	设备名称	参数说明	单位	数量
125	火灾报警系统控制主机	1. 名称：火灾报警控制器 2. 技术参数：（1）液晶屏规格：240×160 点，可同屏显示 150 个汉字信息；（2）控制器容量：a. 最大容量为 242 个地址编码点。b. 可外接 64 台火灾显示盘；联网时最多可接 32 台其它类型控制器。c. 30 个直接手动操作总线制控制点。d. 配置 6 路直接控制点；（3）线制：a. 控制器与探测器间采用无极性信号二总线连接。b. 直接控制点与现场设备采用三线连接，其中 COM 为公共线，0 和 COM 用于控制启停设备，I 和 COM 用于接收现场设备的反馈信号，输出控制和反馈输入均具有检线功能。c. 控制器与各类编码模块采用四总线连接（无极性信号二总线、无极性 DC24V 电源线）。d. 控制器与火灾显示盘采用四总线连接（有极性通讯二总线、无极性 DC24V 电源线）。e. 与彩色 CRT 系统通过 RS-232 标准接口连接，最大连接线长度不宜超过 15m；（4）使用环境：温度：0℃~+40℃，相对湿度≤95%，不结露；（5）电源：主电为交流 220V 电压变化范围 +10%~-15%，内装 DC12V 10Ah 密封铅电池作备电；（6）功耗≤25W	台	1
126	气体灭火控制盘	壁挂式，液晶汉字显示；总线制，总容量 160 点，直接连接现场设备；具有火灾报警控制器功能。含 DC24V/2A 电源、5Ah 备电、打印机。不含服务。	个	1
127	烟感探测器	1. 名称：点型探测器 感烟 2. 技术参数：（1）工作电压：24V；（2）监视电流≤0.8mA；（3）报警电流≤1.8mA；（4）报警确认灯：红色，巡检时闪烁，报警时常亮；（5）使用环境：温度：-10℃~+55℃；相对湿度≤95%，不结露；（6）编码方式：十进制电子编码；（7）外壳防护等级：IP23	组	6
128	温感探测器	1. 名称：点型探测器 感温 2. 技术参数：（1）探测器类别：A1R；（2）工作电压：总线 24V；（3）报警电流≤1.8mA（4）报警确认灯：红色，巡检时闪烁，报警时常亮；（5）使用环境：温度：-10℃~+50℃，相对湿度≤95%，不结露；（6）编码方式：十进制电子编码（7）外壳防护等级：IP33	组	6
129	七氟丙烷气体灭火装置	100L；喷射时间：≤10S；灭火方式：全淹没；	套	2
130	七氟丙烷药剂	七氟丙烷药剂	KG	150
131	消防钢瓶	手提消防钢瓶 4KG，七氟丙烷手持式灭火；	个	2
132	火灾报警控制器	火灾报警控制器	只	1
133	启停按钮	1. 名称：紧急启动/停止按钮 2. 技术参数：（1）通常安装在现场，当被保护的区域内发生火灾时，按下紧急启动按钮，即可向气体灭火控制盘发出信号。气体灭火控制盘发出气体喷洒命令，经延时，启动	个	1

序号	设备名称	参数说明	单位	数量
		气体喷洒电磁阀。在延时期期间，若现场人员确认无火灾发生，可立即按下紧急停动按钮，终止启动。为避免误操作，启动及停动按钮用玻璃罩进行保护，当发生火警时，击碎玻璃罩后再按下相应的按钮，使用后应及时更换玻璃片；(2). 主要技术指标：工作电压：DC19V，允许范围：DC14V~DC22V，监视电流：0mA，报警电流≤25mA；线制：与气体灭火控制盘采用三线制连接；无源输出触点容量：额定值 DC60V/0.1A，接触电阻≤100mW；使用环境：温度：-10℃~+50℃ 相对湿度≤95%，不结露		
134	声光报警器	1. 名称：声光报警器 2. 技术参数：1) 工作电压:DC24V；2) 工作电流:总线监视电流≤0.8mA 电源监视电流≤10mA；3) 环境温度:-10℃~+50℃环境湿度:≤95%，不结露；4) 使用类别:通用；5) 声调:火警声	个	1
135	放气指示灯	1. 名称：气体喷洒指示灯 2. 技术参数：(1) 面板上印有“喷洒勿入”字样；采用多只超高亮红色发光二极管作背光指示，显示醒目、寿命长、功耗低；(2) 启动电压：DC24V 允许范围：DC20V~DC28V；(3). 动作电流≤100mA；(4). 闪光频率：每分钟20次~180次；(5). 线制：与电源线采用有极性二线制连接；(6). 使用环境：温度：-10℃~+50℃，相对湿度≤95%，不凝露	个	1
136	气体泄压阀	自垂式气体泄压阀	个	1
137	泄压阀墙体开洞	泄压阀墙体开洞	个	1
138	电气配线 RVV-2*2.5	1. 导线型号、材质、规格：多芯铜导线 RVV-2*2.5 2. 配线形式：管内穿线、管道配线综合考虑	m	100
139	电气配管 JDG20	镀锌紧定式钢管 JDG20, 壁厚≥1.2 配置形式及部位：砖、混凝土结构暗配，预留或开凿管槽及修补	m	100
140	(九) 新风系统			
141	新风机	1500M3/H 离心式电机，三档风速可调，风量 1000M3/H，噪音 53DB, 余压 60PA	台	1
142	防爆排烟风机	3000M3/H 轴流防爆排烟风机	台	1
143	防爆排烟风机	500M3/H 轴流防爆排烟风机	台	2
144	镀锌铁皮风管	500*200mm, 300*200mm	m2	4
145	风管保温	20mm 橡塑保温板满覆风管表面	m2	4
146	双向可调式送风口	250*500mm	个	4
147	帆布软连接	防火帆布定制异形软连接	个	15
148	电动防火阀	400*200mm, 70 摄氏度新风电动防火阀	个	2
149	穿墙孔洞	穿墙孔洞	个	3
150	风机及防火阀电	ZR-BV 2.5	m	300

序号	设备名称	参数说明	单位	数量
	源线			
151	消防联动接入信号线	ZR-RVS 2*1.5	m	100
152	脱扣信号输出线	ZRBVR2*1.0	m	100
153	线管 DN20	线管 DN20	m	100
154	风机控制箱	风机控制箱	台	1
155	外墙风口	外墙风口	台	3
156	防火阀	防火阀	台	3
157	排烟风口	排烟风口	个	7
158	百叶窗	百叶窗	个	1
159	其他	其他辅材	项	1
160	(十) 机房区主要设备			
161	机柜	标准机柜 (42U) 内有电源插座和通风设施、全钢板喷塑	台	10
162	列头柜	高*宽*深:2000*600*1000, 输入: 400A/4P 开关 1 个; 输出: 32A/2P 开关不少于 64 个。智能电量仪 1 个。	台	2
163	UPS	模块化 UPS, 含 3 个 50KVA 功率模块, 最大支持 200KVA 容量	台	1
164	市电总输入柜	含 1 台 630A 的 ATS 开关, 400A/3P 开关 1 个, 63A/3P 开关 6 个, 32A/2P 开关 6 个	台	1
165	UPS 输出柜	UPS 输出柜, 输入: 400A/4P 开关 1 个, 输出: 400A/4P 开关 2 个。智能电量仪 1 个。	台	1
166	精密空调	尺寸: 925*990*1980mm; 房间级精密空调室内机总冷量 35.2kW, 风冷型上送风, 含加热加湿; 加湿量 5KW/H, 加热量 6KW, 风量 9200m³/h。重量 383kg 室外机 2140*873*580mm	台	4
167	空调安装辅件	每套 20 米冷媒管, 含空调上下水组件, 管路及室外机支架	套	4
168	铜管	含保温每台 30 米计算	m	120
169	铜管	含保温每台 20 米计算	m	80
170	电缆 (室内机)	YJV-4*10+1*6	m	160
171	电缆 (室外机)	RVV5*2.5	m	200
172	通讯电缆 (室外机)	RVV2*1.0	m	200
173	R22 氟利昂	R22 氟利昂	瓶	20
174	精密空调安装辅助材料	焊条, 弯头、吊筋、膨胀螺丝、胶带、上下水管件等	项	4
175	室内室外机支架	焊接铁架放置室内和室外机	个	4
176	气体消防配套	气体消防配套定制	个	1
177	蓄电池	200Ah/12V	只	138
178	电池架	定制拼装电池架, 立式 3 层	套	1

序号	设备名称	参数说明	单位	数量
179	电池开关箱	电池开关箱定制	台	1
180	电池配套组件	电池间连接及电池组到 UPS 间的线缆	套	3
181	UPS 输入输出线缆	UPS 输入输出线缆	米	30
182	UPS 柜输出线缆	UPS 柜输出线缆	米	40
二、施工安装、系统集成				
1	安装调试费	(设备+设施) 6%	项	1
三、合计				
一、信号控制系统升级				
1	信号控制效果评价-评价报警模块	评价报警模块, 实现对路网状态、控制方式的实时报警功能, 包括异常拥堵报警、方案不合理报警、效果下降报警, 可查询历史报警情况	套	1
2	信号控制效果评价-交通规律分析模块	交通规律分析模块, 实现城市、区域、干线、路口、路段的交通规律分析, 可导出分析结果	套	1
3	信号控制效果评价-路网运行状态评价模块	路网运行状态评价模块, 能够对城市运行效果、区域运行效果、干线运行效果、路段运行效果、路口运行效果进行评价, 可以自定义分析指标和分析粒度, 能根据分析指标生成相应的分析图, 能导出分析图	套	1
4	信号控制效果评价-控制方式评价模块	控制方式评价模块, 能够对不同的控制方式效果进行评价, 可以自定义分析指标和分析粒度, 能根据分析指标生成相应的分析图, 能导出分析图。	套	1
5	信号控制效果评价-报表查询模块	报表查询模块, 能够查询城市、区域、干线、路段、路口等交通运行情况的日报、周报、月报, 分析结果能以图片格式导出	套	1
6	信号控制效果评价-基础数据维护	基础数据维护, 能够对需要进行效果评价的区域、干线信息进行维护, 能够配置重要区域、重要干线、重要路段、重要路口, 以及进行车型参数管理和效果评价相关的阈值配置。	套	1
7	城市分析系统-片区形成分析	片区形成分析, 根据 GIS 路网拓扑数据、兴趣点属性数据、电警数据自动生成控制片区, 分析片区特点。	套	1
8	城市分析系统-面积片区分析	面积片区分析, 含面积片区分析、城市活力分析、城市热力分布、面积片区结果分析等	套	1
9	城市分析系统-线路片区分析	线路片区分析, 含线路片区分析、路网出行量、路网负荷程度、线路片区结果	套	1
10	城市分析系统-外省车辆迁徙	外省车辆迁徙, 外省车辆展现了不同省份来车的比例分布情况, 动态、直观地展示外省车辆迁徙的轨迹与特征。	套	1
11	城市分析系统-市际车辆迁徙	市际车辆迁徙, 市际车辆展现了省内各个城市来车的比例分布情况, 动态、直观地展示市际车辆迁徙的轨迹与特征。	套	1
12	城市分析系统-政	政区车辆迁徙, 政区迁徙展示城市内各政区之间迁入、迁	套	1

序号	设备名称	参数说明	单位	数量
	区车辆迁徙	出车流比例分布情况，动态、直观地展示政区车辆迁徙的轨迹与特征。		
13	城市分析系统-交通小区迁徙	交通小区迁徙，交通小区迁徙展示城市内各交通小区之间迁入、迁出车流比例分布情况，动态、直观地展示交通小区车辆迁徙的轨迹与特征。	套	1
14	城市分析系统-路口车流分析	路口车流分析，路口车流分析展示城市内路口/路段的车流流向分布情况	套	1
15	策略支持系统-4类片区自动生成	片区管理，自动生成商圈、枢纽、快速通道和城市干道4类片区	套	1
16	策略支持系统-重点区域监控	片区管理，实时监控城市以及各个片区的交通状态详情，确定交通控制重点区域	套	1
17	策略支持系统-OD占比分析	片区管理，分析路口、路段、区域的来车路径和OD占比，为信号控制策略生成提供依据	套	1
18	策略支持系统-时段划分	问题诊断，针对时段划分问题进行自动发现与诊断，时段划分功能可以自动实现对该条道路的一天24小时的时段划分，系统自动给出时段划分的建议方案。通过对比原有方案和建议方案，可以辅助管理者确定该条路的拥堵原因，减少路上巡检的人力投入和调优的工作量	套	1
19	策略支持系统-路口方案诊断	问题诊断，针对路口方案问题进行自动发现与诊断，系统通过对某条道路历史数据的分析，可以得到不同日期的周期绿损分析结果，将分析结果以图表的形式输出。同时，系统自动给出具体的建议方案，并根据建议方案进行信号或渠化的修改，减少路上巡检的人力投入和调优的工作量	套	1
20	策略支持系统-绿波协调	问题诊断，针对绿波协调问题进行自动发现与诊断，系统通过对某条道路历史数据的分析，可以得到不同日期的协调效果分析结果，将分析结果以图表的形式输出。同时，系统自动给出具体的建议方案，并根据建议方案进行信号的修改，减少路上巡检的人力投入和调优的工作量	套	1
21	策略支持系统-车道干扰	问题诊断，针对车道干扰问题进行自动发现与诊断，系统通过对某条道路历史数据的分析，可以得到不同日期的干扰统计结果，详细统计了不同日期的周期个数、左转挡直行和直行挡左转的个数。同时，系统自动给出具体的建议方案，并根据建议方案进行信号或渠化的修改，减少路上巡检的人力投入和调优的工作量	套	1
22	策略支持系统-车道渠化	问题诊断，针对车道渠化问题进行自动发现与诊断，系统通过对某条道路历史数据的分析，可以得到不同日期的流量比统计结果，并将结果以图表的形式输出。同时，系统自动给出具体的建议方案，并根据建议方案渠化的修改，减少路上巡检的人力投入和调优的工作量	套	1
23	策略支持系统-潮汐交通诊断	问题诊断，针对潮汐交通问题进行自动发现与诊断，系统通过对某条道路历史数据的分析，可以得到不同日期的流量统计结果，分别统计早高峰小时流量和晚高峰小时流	套	1

序号	设备名称	参数说明	单位	数量
		量，并将结果以图表的形式输出。同时，系统自动给出具体的建议方案，并根据建议方案进行信号或渠化的修改，减少路上巡检的人力投入和调优的工作量		
24	策略支持系统-路口方案生成	调优工具，路口方案生成，根据用户提供的路口基本属性，结合人工调查的路口流量数据或系统数据库数据自动优化出路口的定周期方案。可进行单个方案的优化，同时也可以自动划分时段，生成全天多时段方案。	套	1
25	策略支持系统-协调优化控制	协调优化控制，可依据协调优化子区各路口实时检测交通数据，动态优化计算协调子区的方案，更新协调子区的公共周期、协调路口的相位差、绿灯放行时间。可对多路口协调优化控制效果进行监视、仿真	套	1
26	策略支持系统-区域需求优化	区域需求优化，中心系统通过实时检测需求控制区域的交通状态，当区域的交通需求超限时，压缩区域控制路口的控制相位的绿灯时间，减少汇入需求控制区域的车流量，平衡区域交通供需，防御并缓解区域交通拥堵。支持区域需求优化监视。	套	1
27	策略支持系统-瓶颈优化	瓶颈优化，中心系统根据瓶颈路段的 OD 信息，自动生成瓶颈联动控制的上下游路口，可进行人工编辑；根据拥堵信息、交通状态计算瓶颈路段上下游控制路口的信号放行方案，快速缓解当前路段的拥堵状态。	套	1
28	策略支持系统-中心单点优化	中心单点优化可依据路口实时检测的交通数据，动态优化计算路口方案，下发路口执行。	套	1
29	策略支持系统-公交优先控制	实现中心级和路口级的两级公交优先控制，优化公交线路信号配时方案，缩短公交车在路口的等待时间，提高公交运行效率。中心层面通过对公交车行驶历史数据进行分析，建立公交绿波带，优化各交叉口信号配时；路口层面根据公交车的实时到达情况，通过绿灯延长、红灯缩短的方式调整交叉口红绿灯时间。	套	1
二、设备				
1	交通信号机嵌入式软件	具有单点优化、无缆协调、行人感应协调、行二次过街人感应协调、公交优先、紧急瓶颈控制、路口流量检测等多种信号控制功能，能够无缝接入目前的交通信号控制中心，适合复杂的交通控制需求。	套	89
2	信号配时优化费	根据路口情况进行信号配时优化	点	89
3	智能型信号机	集中协调式信号机，配备有 16 相位、液晶配置控制单元、机柜监控，采用 32 位处理器，具有实时多任务处理能力，符合 NTCIP 协议。符合 GB25280-2010 国家标准。支持联网协调控制。能够无缝接入平度目前的交通信号控制中心，适合平度复杂的交通控制需求。 ；U 盘本地升级功能，相位板相位接管功能。 内置 GPS 校时模块，时钟准确度月误差不大于 1 秒。 支持手动面板、遥控器的手动控制。	台	26

序号	设备名称	参数说明	单位	数量
		6U 插箱采用背板式结构，外观简洁，线束规整；面板采用铝板激光成型并导电氧化，边缘规整；可选带自锁装置的起拔器，防止板卡松动，安装维护方便；		
4	协调型信号机	集中协调式信号机，配备有 16 相位、液晶配置控制单元、机柜监控，采用 32 位处理器，具有实时多任务处理能力，符合 NTCIP 协议。符合 GB25280-2010 国家标准。支持联网协调控制。 能够无缝接入平度目前的交通信号控制中心，适合平度复杂的交通控制需求。 U 盘本地升级功能，相位板相位接管功能。 内置 GPS 校时模块，时钟准确度月误差不大于 1 秒。 支持手动面板、遥控器的手动控制。	台	63
5	路口信号机箱	铝制，采用铝制机柜，适应气候环境防腐防锈，可在-40~+70℃、湿度 45%~95%（不结露）的情况下稳定工作	台	89
6	路口现场无线控制	民警现场无线控制器，含天线	套	89
7	机动车圆盘灯	Φ400*3 满屏；电压 220V/AC，灯芯发光管数量≥200 支，功率≤20W。	组	361
8	机动车箭头灯	Φ400*3 箭头；电压 220V/AC，灯芯发光管数量≥108 支，发光亮度红色、黄色光强≥6500mcd,绿光强≥5500mcd，功率≤15W	组	96
9	人行灯	Φ300*2 人行灯；电压 220V/AC，功率≤10W，绿人行灯采用动态慢走人行图形，灯壳尺寸（780mm×380mm）±2mm	组	723
10	非机动车灯	Φ300*2；直径 300mm 电压：220VAC 功率≤25W,灯壳尺寸（780mm×380mm）±2mm	组	360
11	倒计时器	800mm×600mm（含抱箍），双色双位倒计时	组	359
12	黄闪灯	Φ400×1 单灯黄闪红慢，同屏交替闪烁，太阳能板功率≥20W，电瓶≥20AH，保证在无阳光照射条件下持续工作 7 天，黄色发光管≥255 支，红色发光管≥120 支。/定制	套	150
13	爆闪灯	长 680mm×宽 170mm×高 180mm 双面爆闪；太阳能板功率≥25W，电瓶≥28AH，阴天无阳光照射条件下持续闪烁≥7 天，单面发光由四个单元组成，即两红、两蓝组合，发光管个数≥190 支。	套	18
14	光纤收发器	单电口千兆光纤收发器，可网管，千兆单电口，单模单芯，≥40KM	对	52
15	工业以太网交换机	网管型，8 个百兆电、2 个千兆 COM 接口	个	43
三、设施				
1	机动车立杆-竖杆	竖杆圆杆 Φ140*6/6500，采用无焊缝钢管热镀锌防腐处理，镀锌量不少于 550g/m ² ，锌层厚度不少于 85um，含地锚	根	19
2	机动车立杆-横臂 3 米	竖杆 7000+250/210/6，横臂 3000+170/100/4，采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理，镀锌量不少于 580g/m ² ，锌层厚度	根	2

序号	设备名称	参数说明	单位	数量
		不少于 86um, 白色喷塑, 含地锚		
3	机动车立杆-横臂 4 米	竖杆 7000+250/210/6, 横臂 4000+170/100/4, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于 580g/m ² , 锌层厚度不少于 86um, 白色喷塑, 含地锚	根	18
4	机动车立杆-横臂 5 米	竖杆 7000+250/210/6, 横臂 5000+190/100/4, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于 580g/m ² , 锌层厚度不少于 86um, 白色喷塑, 含地锚	根	44
5	机动车立杆-横臂 6 米	竖杆 7000+250/210/6, 横臂 6000+190/100/4, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于 580g/m ² , 锌层厚度不少于 86um, 白色喷塑, 含地锚	根	76
6	机动车立杆-横臂 7 米	竖杆 7000+250/210/6, 横臂 7000+190/100/4, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于 580g/m ² , 锌层厚度不少于 86um, 白色喷塑, 含地锚	根	31
7	机动车立杆-横臂 8 米	竖杆 7000+250/210/6, 横臂 8000+220/100/4, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于 580g/m ² , 锌层厚度不少于 86um, 白色喷塑, 含地锚	根	27
8	机动车立杆-横臂 9 米	竖杆 7000+240/280/8, 横臂 9000+240/100/4, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于 580g/m ² , 锌层厚度不少于 86um, 白色喷塑, 含地锚	根	40
9	机动车立杆-横臂 10 米	竖杆 7000+280/320/8, 横臂 10000+250/100/5, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于 580g/m ² , 锌层厚度不少于 86um, 白色喷塑, 含地锚	根	15
10	机动车立杆-横臂 11 米	竖杆 7000+280/320/8, 横臂 11000+270/100/5, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于 580g/m ² , 锌层厚度不少于 86um, 白色喷塑, 含地锚	根	38
11	机动车立杆-横臂 12 米	竖杆 7000+280/320/8, 横臂 12000+280/100/5, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于 580g/m ² , 锌层厚度不少于 86um, 白色喷塑, 含地锚	根	26
12	机动车立杆-横臂 13 米	竖杆 7000+300/360/8, 横臂 13000+300/100/6+4, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于 580g/m ² , 锌层厚度不少于 86um, 白色喷塑, 含地锚	根	7
13	机动车立杆-横臂 14 米	竖杆 7000+300/360/8, 横臂 14000+300/100/6+5, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于 580g/m ² , 锌层厚度不少于 86um, 白色喷塑, 含地锚	根	4
14	机动车立杆-横臂 16 米	竖杆 7000+320/380/8, 横臂 16000+320/100/6+5, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于 580g/m ² , 锌层厚度不少于 86um, 白色喷塑, 含地锚	根	2
15	人行灯立杆	外径 102mm, 杆体整体热镀锌, 镀锌量不少于 550g/m ² , 锌层厚度不少于 85um	根	212
16	人行灯杆回迁地 锚	Φ250 方形	个	34
17	车行倒 L 杆回迁	横臂 3-8 米, Φ450 圆形	个	5

序号	设备名称	参数说明	单位	数量
	地锚（横臂 8 米及以下）			
18	车行倒 L 杆回迁地锚（横臂 9-11 米）	横臂 9-11 米，Φ600 圆形	个	25
19	车行倒 L 杆回迁地锚（横臂 12-18 米）	横臂 12-18 米，Φ650 圆形	个	5
20	太阳能黄闪灯立杆	立杆 Φ165，高 6 米/6mm；单横臂 Φ89，长 4 米/4mm 无缝钢管热镀锌防腐处理，镀锌量不少于 580g/m ² ，锌层厚度不少于 86um，白色喷塑，含地锚/定制	根	150
21	太阳能爆闪灯立杆	爆闪灯立杆，镀锌，含三角警示牌 700*700*700	根	18
22	信号机取电电缆	铜芯聚氯乙烯护套软电缆 RVV3*6	米	4500
23	信号机取电电缆	铜芯聚氯乙烯护套软电缆 RVV3*4	米	3200
24	机动车灯线缆	铜芯聚氯乙烯护套电缆 KVV4*1.0	米	74880
25	人行灯线缆	铜芯聚氯乙烯护套电缆 KVV3*0.75	米	97790
26	非机动车灯线缆	铜芯聚氯乙烯护套电缆 KVV3*0.75	米	53690
27	倒计时显示器线缆	铜芯聚氯乙烯护套软电缆 RVVP4*1.0	米	52130
28	LED 条屏供电线缆	铜芯聚氯乙烯护套软电缆 RVV3×1.5	米	300
29	LED 条屏通讯线缆	铜芯聚氯乙烯护套软电缆 RVVP4*1.0	米	300
30	辅材	包括接插件、耗材等	套	111
四、土建工程				
1	信号机基础	700mm*600mm*900mm，含道路恢复	个	89
2	信号机接地	接地电阻小于 4 欧，含道路恢复	项	89
3	机动车灯立杆基础	高 7m 横臂长 5m 以下，1200mm*1200mm*1200mm C25 无筋砼，含道路恢复	个	39
4	机动车灯立杆基础	高 7m 横臂长 5-8m，1500mm*1500mm*1500mm 钢筋砼-C25，含道路恢复	个	178
5	机动车灯立杆基础（含地笼）	高 7m 横臂长 8.5-11m，1800mm*1800mm*1800mm 74*1.7 米 Φ12 钢筋砼-C25，含道路恢复	个	93
6	机动车灯立杆基础（含地笼）	高 7m 横臂长 11.5-14m，2000mm*2000mm*2000mm 84*1.9 米 Φ12 钢筋砼-C25，含道路恢复	个	37
7	机动车灯立杆基础（含地笼）	高 7m 横臂长 14.5-18m，2200mm*2200mm*2200mm 102*2.1 米 Φ12 钢筋砼-C25，含道路恢复	个	2
8	立杆接地	接地电阻小于 4 欧，含道路恢复	项	499
9	人行灯立杆基础	基础大小：600mm*600mm*600mm C25 无筋砼，含道路恢复	个	212
10	人行灯立杆接地	接地电阻小于 4 欧，含道路恢复	项	212

序号	设备名称	参数说明	单位	数量
11	太阳能黄闪灯-立杆基础	C25 混凝土, 含土方开挖与水泥基础浇筑。基础尺寸 1.5M*1.5M*1.5M, 含道路恢复	个	150
12	太阳能爆闪灯-立杆基础	基础大小: 1100mm*1100mm*1100mm C25 无筋砼, 含道路恢复	个	18
13	过路管道施工	顶管施工 (含 2 根 PE100mm、含恢复) 或者破路 (2 根钢管 100、含恢复);	米	9518
14	非过路管道铺设施工	破路施工, 沟槽 500×500mm, 无机料回填至略高于原路面, 夯实; 含路面清理, 道路恢复; 含两根 pe 管	米	12380
15	接线井	交通专用 500mm×600mm, 含材料, 人工、回填、机械费、人工费、垃圾外运, 含道路恢复	个	1144
五、拆除及恢复				
1	信号机拆除及安装	信号机拆除、打标签, 信号机仓储、运输	台	22
2	信号机基础	700mm*600mm*900mm, 含道路恢复	个	23
3	信号机接地	接地电阻小于 4 欧, 含道路恢复	项	23
4	信号系统接线、调试	信号系统接线、调试	台	29
5	车行信号灯拆除及安装	车行信号灯拆除及安装	组	119
6	非机动车行信号灯拆除及安装	非机动车行信号灯拆除及安装	组	53
7	人行信号灯拆除及安装	人行信号灯拆除及安装	组	166
8	倒计时牌拆除及安装	倒计时牌拆除及安装	组	42
9	条形屏拆除及安装	条形屏拆除及安装	个	3
10	车行杆件拆除	车行杆件拆除	个	77
11	车行杆件恢复	车行杆件恢复	个	38
12	人行杆件拆除及恢复	人行杆件拆除及恢复	套	92
13	人行灯杆回迁地锚	Φ250 方形	个	88
14	人行灯杆回迁基础	基础大小: 600mm*600mm*600mm C25 无筋砼, 含道路恢复	个	88
15	车行倒 L 杆回迁地锚 (横臂 8 米及以下)	横臂 3-8 米, Φ450 圆形	个	5
16	车行倒 L 杆回迁地锚 (横臂 8.5-11 米)	横臂 8.5-11 米, Φ600 圆形	个	25
17	车行倒 L 杆回迁	横臂 11.5-14 米, Φ650 圆形	个	5

序号	设备名称	参数说明	单位	数量
	地锚（横臂 11.5-14 米）			
18	车行 L 杆回迁基础（横臂 5-8 米）	车行 L 杆基础，1500mm*1500mm*1500mm 钢筋砼-C25，含道路恢复	个	5
19	车行 L 杆回迁基础（横臂 8.5-11 米）	车行 L 杆基础，1800mm*1800mm*1800mm 74*1.7 米 Φ 12 钢筋砼-C25，含道路恢复	个	25
20	车行 L 杆回迁基础（横臂 11.5-14 米）	车行 L 杆基础，2000mm*2000mm*2000mm 84*1.9 米 Φ 12 钢筋砼-C25，含道路恢复	个	5
六、安装施工、系统集成				
1	安装调试费	（设备+设施）6%	项	1
七、合计				
多功能闯红灯电子警察抓拍系统及反向卡口系统				
一、设备				
1	嵌入式数据处理软件	数据上传、黑名单接收	套	102
2	车牌识别软件	违法行为识别，不按车道行驶等	套	366
3	卡口测速系统配置软件	后台配置管理软件	套	1
4	700 万电警一体机	1) 采用 1 英寸 700 万像素高清摄像机； 2) 分辨率 3392(H)×2008(V)； 3) 帧率 25fps；纵向 OSD 字符叠加大于 1024 个像素点； 4) 视频压缩标准 H.264/MJPEG； 5) 输出图片格式 JPEG； 6) 车辆通行捕获率 白天 97%，晚上 95.8%。 7) 闯红灯车辆捕获率 白天 97%，晚上 95%； 8) 车牌识别准确率 白天 97%，晚上 95%；支持新能源车牌抓拍 9) 支持 1 个 SCSI 接口、10 个 I/O 输入、8 个 I/O 输出、6 个 RS232 接口、6 个 RS485 接口、2 个报警输出、1 个音频输出、1 个音频输入接口 11) 支持车辆子品牌识别检测功能，背向识别的种类符合交警管理业务的需要 10) 能够支持分析视频画面中道路拥堵状态和排队长度，判断拥堵后上传信息到指挥中心。 11) 支持辅助聚焦功能 12) 最低照度彩色：≤0.1lx	台	175
5	700 万卡口一体机	1) 采用 1 英寸 700 万像素智能高清摄像机； 2) 分辨率为 3392(H)×2008(V)；	台	101

序号	设备名称	参数说明	单位	数量
		3) 视频帧率 25fps; 4) 支持视频流和抓拍帧同时输出, 采用视频压缩技术 H.264 编码; 5) 输出图片格式为 JPEG, 图片质量可设; 6) 支持 RS-485 通信功能, 可以接入车检器、红绿灯信号检测器和雷达等串口外围设备; 7) 支持闪光灯和 LED 频闪灯同步补光, 支持闪光灯自动光控功能; 8) 内置车牌识别功能、车型识别功能等智能识别算法; 9) 支持违法连续抓拍功能; 10) 10 个 I/O 输入、8 个 I/O 输出、6 个 RS232 接口、6 个 RS485 接口		
6	300 万电警一体机	1) 采用 1/1.8 英寸 300 万像素高清摄像机; 2) 最大图像尺寸: $\geq 2048 \times 1536$ 像素; 3) 视频帧率: 在 1~25fps 可调; 4) 支持 JPEG 图片、视频流同时输出; 5) 支持不少于 6 组地感线圈输入 6) 抓拍率: 视频模式: 白天 $\geq 95\%$, 夜间 $\geq 95\%$; 地感线圈模式: $\geq 99\%$ 识别率: 白天 $\geq 95\%$, 夜间 $\geq 95\%$ 。	台	191
7	300 万卡口一体机	1) 采用 1/1.8 英寸 300 万像素高清摄像机; 2) 最大图像尺寸: $\geq 2048 \times 1536$ 像素; 3) 视频帧率: 在 1~25fps 可调; 4) 支持 JPEG 图片、视频流同时输出; 7) 支持三种独立快门: 视频快门、录像快门、抓拍快门; 8) 视频压缩标准: 支持 H.265、H.264 (Main Profile, High Profile, Base Profile); 9) Smart264 编码功能: 在静止场景下, 图像质量无明显劣化的条件下, 开启 Smart264 功能后, 码流可降低至 1/3; 10) 抓拍率: 车辆捕获率白天 99%, 夜间 99% 车辆号牌识别率白天 99%, 夜间 99% 绿色车牌识别率白天、夜间均不小于 95%	台	113
8	智能交通灯	闪光能量: 200J; 闪光色温: 5500-6000K; 闪光持续时间: 0.1ms-0.6ms 内 9 档可调节; 回电时间: $< 60\text{ms}$; 灯管数量: 6 颗; 频闪平均光照度: $\leq 501\text{x}$; 频闪平均功耗: 10W; 色温: 6000K-6500K; 工作电压: 176VAC~264VAC; 频率: 48Hz~52Hz; 工作寿命: 不小于 500 万次; 工作温度: $-40^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$; 闪光亮度: 16 档可调节; 防炫目, 支持车牌防过曝; 支持覆盖范围 5M (距离 20 米处); 照射距离: 20~30M; 防护等级 IP66	个	471
9	LED 频闪灯	1) 可通过软件对补光灯进行参数设置并控制开启关闭; 闪光灯亮度可调节, 可根据环境亮度变化自动点亮/熄灭, 可	个	1347

序号	设备名称	参数说明	单位	数量
		设置 10 档环境亮度阈值；可通过客户端软件检测补光灯供电电压、输入信号、低照度环境下自动开启、通讯功能等工作状态是否正常；外壳防护等级达到 IP67 2) 抓拍补光同步：支持抓拍同步补光功能； 3) 回电时间：<80ms，满足相机 2 张连拍需求； 4) 闪光持续时间：1/3000； 5) 防眩目处理：预留位置增加防眩目蜂巢导光罩； 6) 闪光灯寿命：300 万次以上。		
10	数据转换器	电警数据传输给信号机专用设备	个	93
11	雷达检测器	测速范围 4km/h~321km/h；速度误差 $\leq \pm 1\text{km/h}$ ；反应时间 10ms~25ms；	个	4
12	测速雷达支架	窄波雷达专用支架	个	4
13	智能交通终端主机	支持不少于 4 路 BNC、1 个 eSATA 卡槽、1 个 HDMI 接口、1 个 VGA 接口、2 个 USB 接口 支持 4 路报警输入、4 路报警输出 支持 8 个百兆口、2 个千兆口（其中 1 个千兆口可复用为光口） 光网接口切换：可分别通过光口及网口传输数据，并在光口与网口之间切换时不需要重新启动 在 IE 浏览器下，可进行自动抓拍 支持图片防篡改、断网续传功能 支持双 IP 地址访问 可同时接入 16 路视频输入 最多配置 4 块硬盘，其中 1 块硬盘损坏以后，可以自动切换到其他硬盘进行存储 电源电压：DC12V $\pm 10\%$ 支持存储交通相机、违停球的抓拍图片 支持存储交通相机、违停球和普通监控相机的定时和违法录像 支持违法录像上传中心 支持接收、显示前端采集设备（相机在线、温度，车检器在线、线圈通断）状态 支持抓拍记录和设备状态上传中心 支持图片和录像存储硬盘配额管理，磁盘覆盖策略 工作温度：-40℃~70℃ 静电放电抗扰等级达到：接触放电 7KV 功耗 $\leq 60\text{W}$ 含 2T 硬盘	台	102
14	硬盘	4T	套	102
15	红灯检测器	信号灯交流信号输入接口 8 个，RS485 输出，交通灯状态指示灯 8 个，检测电压范围 150VAC~270VAC 50Hz/60Hz，工作电压 220VAC@50Hz/60Hz，100VAC~240VAC 能够正常工作，	个	93

序号	设备名称	参数说明	单位	数量
		功耗<3W, 工作环境温度-40℃~+70℃, 电源供应 DC12V±10%。		
16	网络防雷器	线-地电流 2.5KA, 网络防雷	个	580
17	电源防雷器	电流 10kA, 电源电涌保护	个	580
18	二合一防雷器	保护 220V 交流供电、网络电源二合一防雷, 用于机箱内设备防雷/2/A220	个	239
19	百兆交换机	网管型, 8 个百兆电、2 个千兆 COM 接口	台	50
20	光纤收发器	网管型双电口光纤收发器	对	274
二、设施				
1	电警/卡口立杆-横臂 4 米	竖杆 7000+250/210/6, 横臂 4000+170/100/4, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于 580g/m ² , 锌层厚度不少于 86um, 白色喷塑, 含地锚	根	11
2	电警/卡口立杆-横臂 5 米	竖杆 7000+250/210/6, 横臂 5000+190/100/4, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于 580g/m ² , 锌层厚度不少于 86um, 白色喷塑, 含地锚	根	28
3	电警/卡口立杆-横臂 6 米	竖杆 7000+250/210/6, 横臂 6000+190/100/4, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于 580g/m ² , 锌层厚度不少于 86um, 白色喷塑, 含地锚	根	45
4	电警/卡口立杆-横臂 7 米	竖杆 7000+250/210/6, 横臂 7000+190/100/4, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于 580g/m ² , 锌层厚度不少于 86um, 白色喷塑, 含地锚	根	31
5	电警/卡口立杆-横臂 8 米	竖杆 7000+250/210/6, 横臂 8000+220/100/4, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于 580g/m ² , 锌层厚度不少于 86um, 白色喷塑, 含地锚	根	41
6	电警/卡口立杆-横臂 9 米	竖杆 7000+240/280/8, 横臂 9000+240/100/4, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于 580g/m ² , 锌层厚度不少于 86um, 白色喷塑, 含地锚	根	33
7	电警/卡口立杆-横臂 10 米	竖杆 7000+280/320/8, 横臂 10000+250/100/5, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于 580g/m ² , 锌层厚度不少于 86um, 白色喷塑, 含地锚	根	32
8	电警/卡口立杆-横臂 11 米	竖杆 7000+280/320/8, 横臂 11000+270/100/5, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于 580g/m ² , 锌层厚度不少于 86um, 白色喷塑, 含地锚	根	10
9	电警/卡口立杆-横臂 12 米	竖杆 7000+280/320/8, 横臂 12000+280/100/5, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于 580g/m ² , 锌层厚度不少于 86um, 白色喷塑, 含地锚	根	40
10	电警/卡口立杆-横臂 13 米	竖杆 7000+300/360/8, 横臂 13000+300/100/6+4, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于 580g/m ² , 锌层厚度不少于 86um, 白色喷塑, 含地锚	根	10
11	电警/卡口立杆-横臂 14 米	竖杆 7000+300/360/8, 横臂 14000+300/100/6+5, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于 580g/m ² , 锌层厚度不少于 86um, 白色喷塑, 含地锚	根	7

序号	设备名称	参数说明	单位	数量
12	电警/卡口立杆-横臂 15 米	竖杆 7000+320/380/8, 横臂 15000+320/100/6+5, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于 580g/m ² , 锌层厚度不少于 86um, 白色喷塑, 含地锚	根	16
13	电警/卡口立杆-横臂 16 米	竖杆 7000+320/380/8, 横臂 16000+320/100/6+5, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于 580g/m ² , 锌层厚度不少于 86um, 白色喷塑, 含地锚	根	12
14	电警/卡口立杆-横臂 17 米	竖杆 7000+320/380/8, 横臂 17000+320/100/6+5, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于 580g/m ² , 锌层厚度不少于 86um, 白色喷塑, 含地锚	根	4
15	电警/卡口立杆-横臂 18 米	竖杆 7000+340/380/8, 横臂 18000+340/100/6+5, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于 580g/m ² , 锌层厚度不少于 86um, 白色喷塑, 含地锚	根	8
16	限速提示牌立杆	竖杆 7000+250/210/6, 横臂 4000+170/100/4, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于 580g/m ² , 锌层厚度不少于 86um, 白色喷塑, 含地锚	根	50
18	倒 L 杆地锚 (横臂 9-11 米)	横臂 9-11 米, Φ600 圆形	个	7
19	倒 L 杆地锚 (横臂 12-18 米)	横臂 12-18 米, Φ650 圆形	个	16
20	存储设备机箱	放置光纤收发器, 断路器, 接线端子、防雷、前端存储设备、红灯检测器等, 长宽高 500mm*400mm*600mm	个	93
21	挂杆箱	400mm*550mm*300mm(W*H*L); 安装于离路口机箱较远的方向立杆上放置光纤收发器, 断路器, 接线端子。	个	239
22	抓拍提示牌	1 米*1.5 米, 材质: 铝板、3M 超强级反光膜; 含抱箍	块	328
23	限速提示牌	直径 80cm, 材质: 铝板、3M 超强级反光膜; 含抱箍/定制	块	212
24	补光灯控制信号线	补光灯控制信号线 RVV2*1.0	米	20000
25	红灯信号线缆	Rs485 屏蔽双绞线 RVVSP2*1.0	米	51240
26	取电电源线	RVV3*2.5	米	9500
27	摄像机电源线	RVV3*1.5	米	61900
28	网线	室外防水超五类网线	米	18640
29	光纤	4 芯光缆	米	54650
30	终端盒	终端盒 (8 芯)	个	455
31	尾纤	尾纤	条	1096
32	光纤跳线	光纤跳线	根	548
33	适配器	光纤适配器 (法兰盘)	个	1096
34	光纤熔接	光纤熔接	芯	1096
35	万向节	压铸铝材料, 室外型	个	2398
36	抱箍	固定频闪光源和摄像机, 定制	个	2398
37	辅材	含线缆、接插件、插座等	套	93
三、土建工程				

序号	设备名称	参数说明	单位	数量
1	电警/卡口立杆基础	高 7m 横臂长 5m 以下, 1200mm*1200mm*1200mm C25 无筋砼, 含道路恢复	个	11
2	电警/卡口立杆基础	高 7m 横臂长 5-8m, 1500mm*1500mm*1500mm 钢筋砼-C25, 含道路恢复	个	145
3	电警/卡口立杆基础 (含地笼)	高 7m 横臂长 8.5-11m, 1800mm*1800mm*1800mm 74*1.7 米 $\Phi 12$ 钢筋砼-C25, 含道路恢复	个	32
4	电警/卡口立杆基础 (含地笼)	高 7m 横臂长 11.5-14m, 2000mm*2000mm*2000mm 84*1.9 米 $\Phi 12$ 钢筋砼-C25, 含道路恢复	个	66
5	电警/卡口立杆基础 (含地笼)	高 7m 横臂长 14.5-18m, 2200mm*2200mm*2200mm 102*2.1 米 $\Phi 12$ 钢筋砼-C25, 含道路恢复	个	40
6	提示牌立杆基础	高 7m 横臂长 5m 以下, 1200mm*1200mm*1200mm C25 无筋砼, 含道路恢复	个	50
7	立杆接地	接地电阻小于 4 欧, 含道路恢复	项	346
8	过路管道施工	顶管施工 (含 2 根 PE100mm、含恢复) 或者破路 (2 根钢管 100、含恢复);	米	20
9	非过路管道铺设施工	破路施工, 沟槽 500×500mm, 无机料回填至略高于原路面, 夯实; 含路面清理, 道路恢; 复含两根 pe 管	米	330
10	接线井	交通专用 500mm×600mm, 含材料, 人工、回填、机械费、人工费、垃圾外运, 含道路恢复	个	9
四、拆除及恢复				
1	摄像机拆除及安装	摄像机及配套补光灯拆除与安装, 含杆内穿线、接线。含运输, 含胶带、扎带、热塑管等辅材。	个	36
2	挂杆机箱拆除及安装	电子警察挂杆箱拆除与安装, 及箱子内接线。含运输, 含标签扎带、水晶头等辅材。	个	42
3	电子警察相机接线调试	电子警察系统各设备接线、接电、调试; 打标、理线; 包含单点调试和前后端联调。含标签扎带、胶带等辅材。	套	36
4	电警杆件拆除	含电警杆件的拆除、运输与仓储, 及垃圾外运	个	35
5	电警杆件安装	含电警杆件的运输与安装	个	21
6	电警 L 杆基础	电警 L 杆基础 (横臂 8.5-11 米), 1800mm*1800mm*1800mm 74*1.7 米 $\Phi 12$ 钢筋砼-C25, 含道路恢复	个	7
7	电警 L 杆基础	电警 L 杆基础 (横臂 11.5-14 米), 2000mm*2000mm*2000mm 84*1.9 米 $\Phi 12$ 钢筋砼-C25, 含道路恢复	个	16
五、安装施工、系统集成				
1	安装调试费	(设备+设施)*6%	项	1
六、合计				
违停抓拍系统				
一、设备				
1	违停抓拍球机	1) 图像分辨率 $\geq 1920 \times 1080$, 帧率 $\geq 50\text{fps}$; 2) 光学变倍不低于 44 倍; 3) 最低照度: 彩色 $\leq 0.0011\text{x}$, 黑白 $\leq 0.00011\text{x}$; ; 4) 视频压缩标准支持 H.265、H.264、M-JPEG; 信噪比	台	46

序号	设备名称	参数说明	单位	数量
		≥60dB; 5) 支持不少于 8 路报警输入和 2 路报警输出; 6) 车辆捕获率: 白天和夜间均≥99% ; 号牌识别准确率: 白天≥95%, 夜间≥ 90%; 7) 具有车辆识别功能, 能识别车辆类型、车辆品牌、车身颜色和车牌颜色; 8) 支持智能行为分析功能, 如遗留、物品丢失、徘徊检测、停车、视频遮智能分析挡、人脸检测、车牌识别、人数统计、值岗功能检查检测、安全帽检测等行为的智能分析功能; 9) 支持车牌检索功能, 可按时间、车牌或组合方式检索并下载抓拍到的车牌检测报警图片; 10) 支持红外灯、白光灯补光; 可自动调节补光灯切换; 11) 内置扬声器, 支持远程喊话功能 ;		
2	智能交通终端主机	支持 3.5 英寸 SATA 硬盘接口≥4 个, 每个 SATA 接口可支持最大 6TB 容量硬盘; 支持 10M/100M 自适应 RJ45 接口不小于 8 个, 10M/100M/1000M 自适应 RJ45 接口不小于 2 个; 支持可添加 IP 摄像机不小于 8 路, 支持网络高清视频和图片同时接入录像; 配置 2T 硬盘	台	5
3	设备机箱	400mm*300mm*200mm 冷轧钢板, 电源开关、多用三芯插座弹簧接线端子	个	46
4	二合一防雷器	保护 220V 交流供电、网络电源二合一防雷, 用于机箱内设备防雷/2/A220	个	46
二、设施				
1	设备杆件	圆形立杆 $\phi 160*200*4/6000$, 圆形横臂杆 $\phi 80*100*4/2000$, 镀锌量不少于 550g/m ² , 锌层厚度不少于 85um, 含地锚, 圆形 $\Phi 450(6-M27)*1100$	套	31
2	标志牌杆件	$\Phi 114*4/4000$ 竖杆, 镀锌量不少于 550g/m ² , 锌层厚度不少于 85um, 含地锚, 方形 300 (4-M20) *500	根	31
3	视频标志牌	0.8 米*1.0 米, 材质: 铝板、3M 超强级反光膜; 含抱箍	块	1
4	禁止停车提示牌	1.0 米*1.6 米, 材质: 铝板、3M 超强级反光膜; 含抱箍	块	276
5	取电电源线	RVV3*2.5	米	300
6	摄像机电源线	RVV3*1.5	米	2300
7	网线	室外防水超五类网线	米	2300
8	光纤	4 芯光缆	米	4500
9	终端盒	终端盒 (8 芯)	个	62
10	尾纤	尾纤	条	124
11	光纤跳线	光纤跳线	根	62
12	适配器	光纤适配器 (法兰盘)	个	62
13	光纤熔接	光纤熔接	芯	62
14	辅材	含线缆、接插件、插座等	套	46
三、土建工程				

序号	设备名称	参数说明	单位	数量
1	标志牌基础	600mm*600mm*600mm, C25 无筋砼, 含道路恢复	个	31
2	立杆基础	1500mm*1500mm*1500mm 钢筋砼-C25, 含道路恢复	个	31
3	立杆接地	接地电阻小于 4 欧, 含道路恢复	项	50
4	非过路管道铺设施工	破路施工, 沟槽 500×500mm, 无机料回填至略高于原路面, 夯实; 含路面清理, 道路恢复; 含两根 pe 管	米	620
5	接线井	交通专用 500mm×600mm, 含材料, 人工、回填、机械费、人工费、垃圾外运, 含道路恢复	个	31
四、安装施工、系统集成费				
1	安装调试费	(设备+设施)*6%	项	1
五、合计				
机动车不礼让行人抓拍系统				
一、设备				
1	不礼让行人抓拍一体机	(1) 采用 1 英寸 700 万像素智能高清摄像机; (2) 最大图像尺寸: $\geq 3408 \times 2008$ 像素; (3) 帧率 25fps; (4) 视频压缩标准 H. 264/H. 265/MJPEG; (5) 输出图片格式 JPEG; (6) 防护等级 IP66。 (7) 含 32G 存储容量的 SD 卡	台	8
2	LED 频闪灯	(1) 可通过软件对补光灯进行参数设置并控制开启关闭; 闪光灯亮度可调节, 可通过客户端软件设置 30 档亮度, 可根据环境亮度变化自动点亮/熄灭, 可通过客户端软件设置 10 档环境亮度阈值; 可通过客户端软件检测补光灯供电电压是否正常、输入信号是否正常、低照度环境下自动开启功能是否正常、通讯功能是否正常; 外壳防护等级达到 IP67; (2) 抓拍补光同步: 支持抓拍同步补光功能; (3) 回电时间: 30ms, 满足相机 2 张连拍需求; (4) 闪光持续时间: 1/3000; (5) 防眩目处理: 预留位置增加防眩目蜂巢导光罩; (6) 闪光灯寿命: 300 万次以上。	个	16
3	智能交通终端主机	(1) 设备采用嵌入式 Linux 实时操作系统, 内存容量 $\geq 1GB$; (2) 可通过客户端软件搜索 8 个以上 100 兆网卡所连设备的 IP 地址; (3) 最多可接入 12 路 IP 摄像机(单路码率 8M); (4) 含 2T 硬盘	台	4
4	二合一防雷器	保护 220V 交流供电、网络电源二合一防雷, 用于机箱内设备防雷/2/A220	个	8
5	光纤收发器	20KM, 100M 光纤收发器, 单模, 汇聚到路口, 可网管	对	5
6	万向节	压铸铝材料, 室外型	个	24
7	抱箍	固定频闪光源和摄像机, 定制	个	24

序号	设备名称	参数说明	单位	数量
8	存储设备机箱	600*400*500; 不锈钢喷塑/温控风扇/漏电空开/普通空开 3只/插排/插座等	个	4
二、设施				
1	L杆横臂 8m 立杆及地锚	竖杆 7000+250/210/6, 横臂 8000+220/100/4, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于 580g/m ² , 锌层厚度不少于 86um, 白色喷塑, 含地锚	根	4
2	L杆横臂 10m 立杆及地锚	竖杆 7000+280/320/8, 横臂 10000+250/100/5, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于 580g/m ² , 锌层厚度不少于 86um, 白色喷塑, 含地锚	根	2
3	L杆横臂 12m 立杆及地锚	竖杆 7000+280/320/8, 横臂 12000+280/100/5, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于 580g/m ² , 锌层厚度不少于 86um, 白色喷塑, 含地锚	根	2
4	抓拍提示牌	1米*1.5米, 材质: 铝板、3M 超强级反光膜; 含抱箍	块	8
5	网线	室外防水超五类网线	米	480
6	控制信号线	RVV2*1.0	米	360
7	光纤	4芯光纤	米	600
8	取电线缆	RVV3*2.5	米	600
9	电源线	RVV3*1.5	米	480
10	终端盒	终端盒 (8芯)	个	4
11	尾纤	尾纤	条	8
12	光纤跳线	光纤跳线	根	4
13	适配器	光纤适配器 (法兰盘)	个	8
14	光纤熔接	光纤熔接	芯	8
15	辅材	包括接插件、耗材等	套	4
三、土建工程				
1	立杆基础- 1500mm*1500mm*1500mm	高 7m 横臂长 5-8m, 1500mm*1500mm*1500mm 钢筋砼-C25, 含道路恢复	个	4
2	立杆基础- 1800mm*1800mm*1800mm	高 7m 横臂长 8.5-11m, 1800mm*1800mm*1800mm C25 钢筋砼-C25, 含道路恢复	个	2
3	立杆基础- 2000mm*2000mm*2000mm	高 7m 横臂长 11.5-14m, 2000mm*2000mm*2000mm 钢筋砼-C25, 含道路恢复	个	2
4	立杆接地	接地电阻小于 4 欧, 含道路恢复	项	8
5	穿线费	包括管道疏通 200 米, 1 个井的修复, 电源线穿线, 光纤穿线各 200 米	项	3
7	非过路管道铺设施工	破路施工, 沟槽 500×500mm, 无机料回填至略高于原路面, 夯实, 含两根 pe 管	米	400
8	检查井	交通专用 500mm×600mm, 含材料, 人工、回填、机械费、人工费、垃圾外运, 含道路恢复	个	4

序号	设备名称	参数说明	单位	数量
四、安装施工、系统集成				
1	安装调试费	(设备+设施)*6%	项	1
五、合计				
交通综合监视系统				
一、设备				
1	物联网摄像机	1) 具有 2 个 RJ45 千兆网口、1 个 RS485 接口、1 个 RS232 接口、1 个 BNC 接口、1 对音频输入/输出接口、1 个 USB 接口、2 个 SD 卡槽、1 个复位按钮；支持 3 路报警输入、1 路报警输出； 2) 靶面尺寸 $\geq 1/1.8$ 英寸	台	52
2	200 万网络星光红外球	1) 摄像机靶面尺寸不小于 1/1.8 英寸，摄像机内置 GPU 芯片； 2) 分辨率不小于 1920 \times 1200，帧率设置为 25 帧、码率设置为 4Mbps、RJ45 输出，分辨力不小于 1200TVL； 3) 支持最低照度可达彩色 0.0003Lux，黑白 0.0001Lux	台	78
3	轻型云台摄像机	(1) 1/1.9 英寸 200 万像素传感器； (2) 支持超星光效果，彩色低照度 0.0008lux； (3) 夜视距离 500 米，白天最远可看的距离 1 公里； (4) 支持雨刷； (5) 防护等级 IP66。	台	1
4	监控补光灯	摄像机夜间补光，18 颗灯珠，功耗 30W，支持光控	台	4
5	高点视频摄像机	1) 全景通道采用 4 个 1/1.8" 2MP Progressive Scan CMOS，最高分辨率及帧率可达 4096 \times 1800 @30fps 2) 全景视场角：水平 180°，垂直 80° 3) 全景通道配备 5mm@F2.2 光学镜头 4) 全景通道支持三码流同时输出，主码流最高分辨率 30fps (4096 \times 1800) 5) 全景通道支持热度图功能 6) 支持立体防控系统部署 7) 支持密码找回 8) 支持 44 倍光学变焦 9) 支持 500 米激光补光 10) 支持三码流同时输出，主码流最高分辨率	台	10

序号	设备名称	参数说明	单位	数量
		1080p@60fps		
6	光纤收发器	20KM, 100M 光纤收发器, 单模, 汇聚到路口, 可网管	对	38
7	二合一防雷器	保护 220V 交流供电、网络电源二合一防雷, 用于机箱内设备防雷/2/A220	个	131
二、设施				
1	监控提示牌	1 米*1.5 米, 材质: 铝板、3M 超强级反光膜; 含抱箍	块	78
2	网线	室外防水超五类网线	米	8280
3	光纤	4 芯光缆	米	4800
4	终端盒	终端盒 (8 芯)	个	76
5	尾纤	尾纤	条	152
6	光纤跳线	光纤跳线	根	76
7	适配器	光纤适配器 (法兰盘)	个	152
8	光纤熔接	光纤熔接	芯	152
9	摄像机电源线	RVV3*1.5	米	11790
10	万向节	万向头 (三维可调)	台	135
11	抱箍	固定频闪光源和摄像机	个	135
12	监控安装支架	借用原有灯杆加装监控设备, 防锈镀锌处理	台	135
13	挂杆箱	400mm*550mm*300mm (W*H*L); 安装于离路口机箱较远的方向立杆上放置光纤收发器, 断路器, 接线端子。	个	68
14	辅材	含线缆、接插件、插座等	套	83
三、安装施工、系统集成				
1	安装调试费	(设备+设施) 6%	项	1
四、合计				
交通信息发布系统				
一、设备				
1	双基色 LED 交通诱导屏显示部分	1、交通诱导屏像素间距: 12mm 2、显示颜色: 采用双基色显示, 每个像素由红、绿二种 LED 组成, 配比为 1R1G; 红、绿色 LED 均采用品牌高强度发光管; 3、显示亮度: $\geq 8000\text{cd/m}^2$; 可视角度: $\geq 70^\circ$; 可视距离: $\geq 200\text{m}$; 4、工作温度: $-20^\circ\text{C} \sim +60^\circ\text{C}$; 工作湿度: 20%—95%; 5、显示单元模块具有 IP67 及以上防护能力 6、箱体材料: 冷轧钢板, 双层机箱, 表面用喷塑处理, 不反光, 防眩光, 为全封闭、全天候、防风雨型; 控制器: 内置嵌入式工控机, 可方便快捷响应业主对显示内容、方式的需要; 7、通信接口: 控制器至少具有两个通信接口 (串口和以太网口), 用于向监控中心传输及供现场调试用。保证 10/100M 网络高效传输, 过程控制灵活方便, 形成工件日志; 8、故障自检功能: 系统具有故障状态的自检与反馈功能,	m ²	12.58

序号	设备名称	参数说明	单位	数量
		包括：单个 LED 像素、光检测器、通信模块等故障自检功能，在监控中心可即时掌握显示屏运行状态，根据故障的种类以及可能对系统造成的影响程度，采取不同的对策。故障诊断及反馈过程应不影响信息屏的工作。		
2	诱导屏供电单元系统	支持大功率、带功率控制、过载保护、故障上报、工业防雷，自动散热设计。	套	1
3	双基色诱导屏控制单元系统	支持消息队列系统对接，支持信息加密，支持定时发布、显示内容回显、故障检测及上报功能	套	1
4	户外挂杆设备机箱	诱导屏设备机柜、带防潮、防水、电源、插座、导轨等，尺寸定制	台	1
5	百兆交换机	网管型，8 个百兆电、2 个千兆 COM 接口	台	1
6	光纤收发器	单电口千兆光纤收发器，可网管，千兆单电口，单模单芯，≥40KM	对	1
7	二合一防雷器	保护 220V 交流供电、网络电源二合一防雷，用于机箱内设备防雷/2/A220	个	1
二、设施				
1	F 型户外 LED 屏钢制框架结构含包边	F 型立杆，横臂离地 7.2 米。横臂长度 6 米，Φ450 无缝钢管，镀锌喷塑、壁厚 16mm(含地锚)、横臂壁厚 12mm	套	1
2	取电电缆	YJV22-5*10 室外电力电缆	米	300
3	网线	室外防水超五类网线	米	20
4	光纤	4 芯光缆	米	300
5	终端盒	终端盒（8 芯）	个	2
6	尾纤	尾纤	条	4
7	光纤跳线	光纤跳线	根	2
8	适配器	光纤适配器（法兰盘）	个	4
9	光纤熔接	光纤熔接	芯	4
10	辅材	含线缆、协议转换器、插座等	套	1
三、土建工程				
1	双基色诱导屏 F 杆件基础	基础，带筋、4m*3.6m*3.2m 钢筋砼-C25，含道路恢复	个	1
2	立杆接地	接地电阻小于 4 欧，含道路恢复	项	1
3	过路管道破路施工	顶管施工（含 2 根 PE100mm、含恢复）或者破路（2 根钢管 100、含恢复）；	米	15
4	非过路管道铺设施工	破路施工，沟槽 500×500mm，无机料回填至略高于原路面，夯实；含路面清理，道路恢复；含两根 pe 管	米	100
5	接线井	交通专用 500mm×600mm,含材料,人工、回填、机械费、人工费、垃圾外运，含道路恢复	个	3
四、安装施工、系统集成费				
1	安装调试费	（设备+设施）*6%	项	1
五、合计				

序号	设备名称	参数说明	单位	数量
旅游大环路点位迁移				
一、天网监控迁移				
1	网络星光红外球安装调试	天网原有球机回建安装调试/定制	台	19
2	高清网络星光级枪机安装调试	天网原有枪机回建安装调试/定制	台	23
3	简易卡口安装调试	天网原有简易卡口回建安装调试/定制	台	2
4	6 米智慧路灯网关机箱	箱体尺寸为 220*180*700mm 梯形，201 不锈钢材质，外形与灯杆契合，整体喷塑，与灯杆色号保持一致，背部通过 4 个螺栓与灯杆相连，背部低端开接线孔；含空开、插线板等/定制	个	14
5	12 米智慧路灯网关机箱	箱体尺寸为 200*175*1200mm 梯形，201 不锈钢材质，外形与灯杆契合，整体喷塑，与灯杆色号保持一致；背部通过 4 个螺栓与灯杆相连，背部低端开接线孔；含空开、插线板等/定制	个	19
6	网络防雷器	线-地电流 2.5KA，网络防雷	个	66
7	电源防雷器	电流 10kA，电源电涌保护	个	66
8	百兆光纤收发器	网管型光纤收发器，传输距离 20km	对	33
9	工业交换机	网管型，8 个百兆电、2 个千兆 COM 接口	个	33
10	室外网线	室外超五类非屏蔽双绞线/定制	米	660
11	电源线	RVV3*1.0mm ² /定制	米	660
12	安装配件、辅材	含防水胶布、线缆接头、防雷跳线、螺钉、扎带、标签等/定制	批	33
13	迁移监控点位基础	1000mm*1000mm*1000mm C25 无筋砼，含道路恢复	个	30
14	接地	接地电阻小于 4 欧，含道路恢复	项	30
15	非过路管道	破路施工，沟槽 500×500mm，无机料回填至略高于原路面，夯实；含路面清理，道路恢复	米	65
16	接线井	交通专用 500mm×600mm，含材料、人工、回填、机械费、人工费、垃圾外运，含道路恢复	个	45
17	监控立杆接地	接地电阻小于 4 欧，含道路恢复	项	30
18	安装视频监控杆体（含运输、接地）	视频监控杆体安装、监控杆避雷针接地穿线（含 16 平方多股铜线，从避雷针处穿线至检修口，用螺丝、垫片与基础接地铁压紧）。	项	30
19	天网设备迁移取电建设	包含取电穿线、取网管道等施工及破路和绿化恢复，按照一处点位来计算	处	63
20	取网费用	含 63 处天网设备一年的的网络回传费用	年	5
21	取电费用	含 63 处天网设备一年的电费	年	5
22	监控设备拆除	原点位监控设备、标志牌拆除	处	30
23	监控设备安装	迁移后点位监控设备安装	处	30

序号	设备名称	参数说明	单位	数量
24	网线	室外防水超五类网线	米	600
25	电源线	RVV3*1.0mm ² /定制	米	600
26	安装配件、辅材	含防水胶布、线缆接头、防雷跳线、螺钉、扎带、标签等/定制	批	30
二、智能交通迁移				
1	黄闪灯杆件除安装	杆件设备拆除，运输并安装到指定位置（含拆除、运输、安装等）	根	6
2	黄闪灯基础开挖、浇筑、恢复	黄闪灯基础开挖、浇筑、恢复，1200mm*1200mm*1200mm C25 无筋砼，含道路恢复	个	6
3	黄闪灯地锚	黄闪灯地锚	个	6
4	黄闪灯拆除级安装	黄闪灯拆除级安装	个	6
三、隐患点位迁移				
1	线圈制作	线圈制作	个	9
2	线圈线	线圈线	米	540
3	线圈馈线	线圈馈线	米	993
4	网线	室外防水超五类网线	米	280
5	人行灯线缆	铜芯聚氯乙烯护套电缆 KVV3*0.75	米	1030
6	机动车线缆	铜芯聚氯乙烯护套电缆 KVV4*1.0	米	910
7	非机动车线缆	铜芯聚氯乙烯护套电缆 KVV3*0.75	米	730
8	通讯倒计时线缆	铜芯聚氯乙烯护套软电缆 RVVP4*1.0	米	790
9	电警取电电源线	RVV3*2.5	米	416
10	摄像机电源线	RVV3*1.5	米	210
11	补光灯控制信号线	补光灯控制信号线	米	150
12	红灯信号线	红灯信号线	米	258
13	光纤	光纤	米	331
14	光缆熔接	光缆熔接	芯	24
15	终端盒	终端盒	个	6
16	光纤跳线	光纤跳线	根	24
17	尾纤	尾纤	根	24
18	适配器	适配器	个	24
19	电警杆件及设备拆除	电警杆件及设备拆除	套	4
20	车行信号杆件及设备拆除	车行信号杆件及设备拆除	套	7
21	人行信号杆件及设备拆除	人行信号杆件及设备拆除	套	8
22	监控拆除及安装	监控拆除及安装	套	4
23	信号机拆除	信号机拆除、打标签，信号机仓储、运输	台	2
24	电警杆件立杆	电警杆件立杆	套	4

序号	设备名称	参数说明	单位	数量
25	车行信号杆件立杆	车行信号杆件立杆	套	7
26	人行灯杆件立杆	人行灯杆件立杆	根	8
27	立杆基础横臂 5-8 米	立杆基础横臂 5-8 米, 1500mm*1500mm*1500mm 钢筋砼-C25, 含道路恢复	个	9
28	立杆基础横臂 8.5-11 米	立杆基础横臂 8.5-11 米, 1800mm*1800mm*1800mm 74*1.7 米 ϕ 12 钢筋砼-C25, 含道路恢复	个	1
29	立杆基础横臂 11.5-14 米	立杆基础横臂 11.5-14 米, 2000mm*2000mm*2000mm 84*1.9 米 ϕ 12 钢筋砼-C25	个	1
30	人行灯杆件基础	600mm*600mm*600mm, C25 无筋砼, 含道路恢复	个	8
31	人行杆件地锚	人行杆件地锚	个	8
32	横臂 5-8 米地锚	横臂 5-8 米地锚	个	9
33	横臂 8.5-11 米地锚	横臂 8.5-11 米地锚	个	1
34	横臂 11.5-14 米地锚	横臂 11.5-14 米地锚	个	1
35	接地	接地电阻小于 4 欧, 含道路恢复	套	11
36	人行灯基础	600mm*600mm*600mm, C25 无筋砼, 含道路恢复	套	8
36	接地	接地电阻小于 4 欧, 含道路恢复	套	8
37	检查井	交通专用 500mm \times 600mm, 含材料、人工、回填、机械费、人工费、垃圾外运, 含道路恢复	个	24
38	非过路管道施工	破路施工, 沟槽 500 \times 500mm, 无机料回填至略高于原路面, 夯实; 含路面清理, 道路恢复	米	370
39	过路管道施工	顶管施工 (含 2 根 PE100mm、含恢复) 或者破路 (2 根钢管 100、含恢复);	米	174
40	车行信号灯安装	车行信号灯安装	套	8
41	非机动车信号灯安装	非机动车信号灯安装	套	7
42	倒计时安装	倒计时安装	套	6
43	人行信号灯安装	人行信号灯安装	套	14
44	电子警察设备安装	电子警察设备安装	套	4
45	信号辅材	信号辅材	套	2
46	电子警察辅材	电子警察辅材	套	1
47	安装调试费	(设备+设施) 6%	项	1
四、合计				
指路标志牌和标线				
一、设施				
1	标线	热熔标线	平米	5728
2	2m \times 4m 指路标志	2m \times 4m 指路标志, 采用 3M 超强级反光膜, 背面安装铝型槽	块	20

序号	设备名称	参数说明	单位	数量
		为 80mm, 含不锈钢抱箍, 含运输, 安装/定制		
3	3m×5m 指路标志	3m×5m 指路标志, 采用 3M 高强级反光膜, 背面安装铝型槽为 80mm, 配套抱箍, 含运输, 安装	块	33
4	2m×4m 指路标志杆件	竖杆 7500+320/280/8, 双横臂 5000+121/6, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于 580g/m ² , 锌层厚度不少于 86um, 含地锚, 白色喷塑, 含运输, 含安装	个	20
5	3m×5m 指路标志杆件	竖杆 8500+380/320/8, 双横臂 7000+250/100/6, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于 580g/m ² , 锌层厚度不少于 86um, 白色喷塑, 含地锚; 含安装、运输	个	33
6	事故易发路段标志	边长 1100 三角形警示标牌, 国标工程级反光膜	面	12
7	大货车闯禁行标牌	2mm 铝板, 3M 超强级反光膜, 80x40x4 铝滑道	面	43
8	注意行人标志	边长 1100 三角形警示标牌, 国标工程级反光膜	面	20
9	主线交叉口警告标志	边长 1100 三角形警示标牌, 国标工程级反光膜	面	8
10	警示牌立杆	立杆 Φ165, , 高 6 米/6mm; 单横臂 Φ89, 长 4 米/4mm 无缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于 580g/m ² , 锌层厚度不少于 86um, 白色喷塑, 含地锚/定制	根	10
二、土建工程				
1	2m×4m 指路标志基础 (含地笼)	1800mm*1800mm*1800mm 74*1.7 米 Φ12 钢筋砼-C25, 含道路恢复	个	63
2	3m×5m 指路标志基础 (含地笼)	2000mm*2000mm*2000mm 56*1.9 米 Φ12+9*7.40 米 Φ8 钢筋砼-C25, 含路面清理, 道路恢复	个	42
3	立杆基础	C25 混凝土, 含土方开挖与水泥基础浇筑。基础尺寸 1.5M*1.5M*1.5M, 含道路恢复	个	10
三、安装施工、系统集成				
1	安装调试费	(设备+设施) 6%	项	1
四、合计				
取电取网				
1	标准化取电费用	含从相变取电到路口需要的管道、取电电源线、配电柜、电表等。	项	110
2	网络运维费	含 110 个路口一年的网络回传费用	年	5
3	电费	含 110 个路口所有智能交通设备一年的电费	年	5
4	合计			
直接工程费				

2.4 项目建设要求

2.4.1 项目整体要求

(1) 投标人须自行勘查现场，不另行统一组织，现场踏勘过程所产生一切费用由投标单位自行承担。

(2) ★本项目所建设交通信号控制系统、交通执法系统、交通信息发布系统必须无缝接入平度市公安局的现有系统平台。实现平台对各子系统的集中管理，确保所建系统能够协调联动。交通信号控制系统必须无缝接入现有智能交通管控系统平台、交通信号控制系统平台以及智能交通运维系统平台；交通执法系统、交通信息发布系统必须无缝接入现有智能交通管控平台以及智能交通运维系统平台。（开标时提供采购人开具的系统对接证明函原件扫描件）。

(3) 本项目为交钥匙工程，中标供应商必须提供项目工程详细技术方案设计、项目实施、文件和技术资料的整理、培训、质保期内免费服务等全套服务。

(4) 技术要求中如各分项技术指标存在差异，以最高指标为准。概述与详述如有冲突，以详述为准。

2.4.2 技术要求

2.4.2.1 城市交通数据中心

2.4.2.1.1 性能需求

2.4.2.1.1.1 大数据基础服务

1) 基础服务

(1) 保持 100%的开放性，不使用私有架构和组件。技术通用性强，便于开放应用，实现通用化接口、图形化管理。

(2) 大数据基础服务组件及支持接口类型

(3) 支持高并发毫秒级数据插入/修改/查询/删除(CRUD)。

(4) 支持主流可视化和 BI/挖掘工具，包括 Tableau、Oracle BI、SAS 等。支持 Informatica, Pentaho/Kettle 等 ETL 工具。

2) 数据汇聚

基于图形化界面，可以从多个不同的业务系统，多个平台的数据源中抽取数据、转换数据、装载数据到中心数据仓库。

(1) 数据抽取工具的特性：

a) 支持调用数据库系统上已有的函数或存储过程。

b) 支持全量、按时间戳抽取、特定字段抽取等多种记录更新数据判断方式。

c) 支持多种数据库抽取方式：全表镜像、有序增量（时间戳或其他自增量字段标识）、触发器、存储过程、增量包、实时日志等。实现变化数据（增加、删除和修改）

的完整同步。

d) 支持 ORACLE RAC，能够实现同一数据库多个实例的合并抽取。

(2) ETL 集中调度监控

实现 ETL 集中调度监控以实现多种类型 ETL 作业集中调度和统一监控管理。从而避免了日常运维过程需要登录多种 ETL 工具，人工巡检 ETL 运行情况的繁琐过程，大大提高 ETL 运维效率，提高数据整合可靠性。相关工具要求如下：

ETL 集中调度监控实现 ETL 作业的统一管理、集中调度、集中监控，提高数据整合的可靠性。ETL 集中调度监控的功能特性：

支持多种作业类型，包括 Kettle 作业和 Oracle 存储过程等。

3) 数据存储

(1) 大数据中心应能支持海量结构化、半结构化和非结构数据的存储（PB 级别）。

(2) 数据备份恢复，对本地存储的业务数据进行完整性校验，在发现数据遭破坏或丢失时进行自恢复。

(3) 对于需要进行随机高并发访问的数据，确保数据和服务的高可用。

4) 数据共享与交换

(1) 过车和违法数据要求按照标准协议实时推送至消息中间件指定主题上，信息上报延迟不得超过 1 秒，即大数据中心系统从获取到前端设备上传的过车和违法信息到上传到消息中间件不得超过 1 秒。

(2) 为了保证消息中间件的高可用，要求消息中间件采用集群方案。

(3) 生产者发送消息模式必须采用 PERSISTENT 模式。

5) 交通信息资源管理

(1) 完善的集群管理能力，全面掌控集群所有组件及业务的运行状态。图形化界面，全局信息快速预览。统一的配置管理，安全管理。通过 Manager 单一实例来管理多个集群。

(2) 全方位的监测及诊断。细粒度的监视指标，全面监控硬件（网络、CPU、内存以及硬盘等）、组件服务状态。主动健康检查，集群健康状况和指标可视化。自动报警功能，监测数十项服务的性能指标，当达到阈值时发出警报。

(3) 大数据中心具有数据质量监测判断、评估功能，以保障数据的实时性、正确性和完整性。数据质量监测和评估结果实现可视化、日常化。

2.4.2.1.1.2 交通大数据分析能力

数据挖掘服务把数据库服务层数据挖掘的能力服务化，并提供给上层用户或业务

使用。使得他们能够使用和共享数据库服务数据挖掘能力，重用和继承了专家的领域经验。挖掘出的数据价值，也能够更好地支撑业务应用，提升效率。

海量数据深度、快速挖掘分析，发挥 Hadoop 作用，使大数据运算更快捷、更简单、更安全。要求包括：

2.4.2.1.1.3 交通大数据检索能力

核心的分布式搜索引擎结合存储路由算法提供高效快速的实时检索服务。要求包括：

- 1) 提供丰富的对外服务接口，支持 Java SDK, RESTful 等方式访问；
- 2) 有专业的服务运行状态监控及配置工具；

2.4.2.1.2 主要设备技术指标

2.4.2.1.2.1 智能交通管控平台升级所需服务器

●1、过车大数据检索服务器

处理器：不低于 Intel Xeon E5-2630 V4 系列处理器

处理器数： ≥ 2 颗

内存： $\geq 64\text{GB}$ ，可扩展至 768GB

硬盘： $\geq 480\text{G}[\text{SSD}] * 4 + 4\text{T}[\text{SATA}] * 4$ ；4 块 SATA 组 RAID5, 4 块 SSD 组 RAID0

网络控制器：2 个双端口千兆以太网网卡

阵列卡：高性能 RAID 卡，提供 Raid0, 1, 5 等特性； $\geq 1\text{GB}$ FLASH 缓存

电源： ≥ 2 个热插拔冗余电源

操作系统：Red Hat Linux 6.5 企业版，64 位

●2、交通大数据分析与计算服务器

处理器：不低于 Intel Xeon E5-2650 处理器 V4 系列 (≥ 10 核， $\geq 2.4\text{GHz}$)

处理器数： ≥ 2 颗

内存： $\geq 128\text{GB}$ ，可扩展至 768GB

硬盘： $\geq 600\text{G}[\text{SAS}] * 2 + 4\text{T}[\text{SAS}] * 4$ ；2 块 600G SAS 盘组 RAID1, 4 块 4T SAS 单盘组 RAID0

网络控制器： ≥ 2 个双口千兆以太网网卡

阵列卡：高性能 RAID 卡，提供 Raid0, 1, 5 等特性； $\geq 1\text{GB}$ FLASH 缓存

电源： ≥ 2 个热插拔冗余电源

操作系统：Red Hat Linux 6.5 企业版，64 位

●3、交通大数据管理服务器

处理器：不低于 Intel Xeon E5-2640 处理器 V4 系列(≥ 8 核, $\geq 2.3\text{GHz}$)

处理器数： ≥ 2 颗

内存： $\geq 256\text{GB}$ ，可扩展至 768GB

硬盘： $\geq 600\text{G}[\text{SAS}]*2+4\text{T}[\text{SAS}]*4$ ；2 块 600G SAS 盘组 RAID1, 4 块 4T SAS 单盘组

RAID0

网络控制器： ≥ 2 个千兆以太网端口； ≥ 1 块双口万兆光纤以太网网卡，含光纤模块 2 个

阵列卡：高性能 RAID 卡，提供 Raid0, 1, 5 等特性； $\geq 1\text{GB}$ FLASH 缓存

电源： ≥ 2 个热插拔冗余电源

操作系统：Red Hat Linux 6.5 企业版，64 位

●4、数据库服务器

CPU：不低于 Intel Xeon E5 系列处理器(≥ 12 核, $\geq 2.2\text{GHz}$)

处理器数： ≥ 2 颗

内存： $\geq 128\text{G}$

网卡：2 个双网口独立千兆、百兆自适应网卡（合计 4 个独立网口）

HBA 卡：1 个双口光纤卡，带宽 $\geq 8\text{Gb/s}$ （带宽同存储设备）

光模块：等同 HBA 卡光口数量的多模光模块（2 个万兆）

RAID 卡：高性能 RAID 卡，支持 RAID0, 1, 5 等，数据传输速率 $\geq 6\text{Gb/s}$

硬盘： $\geq 4*600\text{G}$ SAS 10K 2.5 英寸热插拔磁盘

操作系统：Red Hat Linux 6.5 企业版，64 位

●5、数据库存储设备

存储类型：FC-SAN

RAID 控制器：双活动型热插拔控制器，采用硬件异或运算

缓存：每个控制器 $\geq 2\text{GB}$ 缓存，共 4GB 缓存；具备写缓存断电保护

主机接口： ≥ 4 个带宽 $\geq 8\text{Gb/s}$ （带宽同服务器的 HBA 卡设备）

光模块：等同服务器 HBA 卡光口数量的多模光模块（4 个万兆）

硬盘类型及数量：本机 16 块 600GB 光纤通道磁盘，磁盘转速 $\geq 10\text{Krpm}$ ，可加 3 个扩展柜，每个扩展柜 16 块硬盘（小项目建议 10T，大项目建议 20T（支队级））段大小：物理段、逻辑段大小：必需=512bytes（普通视频、图片存储不适用）

支持的磁盘类型：支持 4 Gbps FC：15k — 600GB、300 GB E-DDM；支持 4 Gbps SATA：750 GB 、1 TB 、2TB E-DDM 磁盘驱动器

2.1.1.1.4.2 信号系统中心软件升级所需服务器

●1、大数据服务器-hadoop-master

CPU: 10 核

内存: 256G

硬盘: 12T

网络控制器: 千兆以太网端口 2 个以上

Linux Centos7 64 位, Hadoop2.6.0, hive1.1.0, Hbase1.2.0, impala2.7.0, zookeeper3.4.5

1*SR430 1G RAID 卡, 1*SM211 板载 2*GE, 2*GE+2*10GE (不含光模块), 2*550W 电源, 无 DVD, 有导轨。

●2、大数据服务器-hadoop-slave

CPU: 10 核

内存: 256G

硬盘: 12T

网络控制器: 千兆以太网端口 2 个以上

Linux Centos7 64 位, Hadoop2.6.0, hive1.1.0, Hbase1.2.0, impala2.7.0, zookeeper3.4.5

1*SR430 1G RAID 卡, 1*SM211 板载 2*GE, 2*GE+2*10GE (不含光模块), 2*550W 电源, 无 DVD, 有导轨。

●3、大数据服务器-storm

CPU: 10 核

内存: 256G

硬盘: 4T

网络控制器: 千兆以太网端口 2 个以上

Linux Centos7 64 位, Docker 1.10.X, storm1.02, python2.7, zookeeper3.4.9, jdk1.8 for linux

1*SR130 RAID 卡, 1*SM211 板载 2*GE, 2*GE+2*10GE (不含光模块), 2*550W 电源, 无 DVD, 有导轨。

●4、Redis 集群

CPU: 8 核以上

内存: 128G 以上

硬盘：2T 以上

网络控制器：千兆以太网端口 2 个以上

Linux Centos7 64 位, Docker 1.10.X, Redis3.2.8, python2.7, ruby2.4.1, redis-3.2.1.gem

2.4.2.1.2.2 公安数据所需服务器

●1) 数据总线

完成数据的汇总、处理、传输、存储，主要包含数据分发服务、消息总线、数据采集服务以及分布式缓存。数据分发服务负责解析产生的数据的接收、过滤、校验，将数据推送到消息总线。数据采集服务负责从消息总线接收数据进行处理并再次过滤校验，实现数据的处理、照片转存，并将数据推送到应用系统、保存到存储

1 颗 2.4G 6Core 以上 CPU, 64G 内存；硬盘：2 块 600G；网卡：2*GE 网卡；Raid1, linux Centos 6.10 及以上版本。

●2) 人脸对接服务器

CPU：8 核以上

内存：128G 以上

硬盘：2T 以上

网络控制器：千兆以太网端口 2 个以上

Linux Centos7 64 位, Docker 1.10.X, storm1.02, python2.7, zookeeper3.4.9, jdk1.8 for linux

●3) 存储调度服务器

用于对不同品牌高清摄像机的视频流捕获、存储及按需调度，视频流对公安网传输方式为组播；视频接入网媒体服务器可连接 SAS 或 IP SAN 存储设备，实现数字高清录像存储和调看方向；视频接入网媒体服务器性能需满足不低于 64 路 3M 视频接入，64 路 3M 实时视频调看和 16 路录像回放或下载的应用需求

1 颗 2.0G 6Core 以上 CPU, 8G 内存；硬盘：1 块 500G；网卡：2*GE 网卡

2.4.2.2 智能交通管控平台

智能交通管控平台是一个以提高交通管理服务水平，提高交通管控效率为目的，综合利用多种交通管控资源，为提高公安交通管控的快速反应能力和交通指挥中心的工作效能提供技术保障的交通综合信息集成系统。

平度市智能交通管控平台建设完成于 2014 年，为进一步提升平度市交通管控智能化水平，更好的服务于市民出行，本项目升级原有管控平台业务功能，新增数据魔方、

大数据可视化功能模块等，更好的为交通管理者服务，提升出行服务水平。

升级智能交通管控平台，须具有如下功能：

2.4.2.2.1 功能需求

2.4.2.2.1.1 过车大数据检索服务模块

- 1) 百亿数据规模，号牌精确查询响应时间 $\leq 1s$ ，号牌模糊查询响应时间 $\leq 3s$ ；
- 2) 过车记录任意组合字段（图片 url 地址字段除外）查询，查询结果以过车时间字段降序或升序排序，响应时间均 3 秒以内；
- 3) 支持单条或批量数据的插入、更新、删除。按照 1 个时间区间条件进行批量数据删除（如删除满足条件的 1 亿条记录）时，响应时间小于等于 1 分钟；
- 4) 组合查询条件不超过 5 个条件的组合查询在 3s 内返回，超过 5 个查询条件；
- 5) 精确查询：时间跨度超过 6 个月、数据量 100 亿条件下，根据精确号牌号码、号牌类型、车身颜色、车道、行驶方向、采集机关、抓拍地点、车辆品牌等单一或任意组合条件查询，响应时间 1s 内；
- 6) 高可靠。多副本机制（副本数可设置），保证数据可靠性；
- 7) 高可用。无单点故障实现 2 台服务器同时宕机，正常提供服务且无数据丢失。

2.4.2.2.1.2 数据魔方

数据魔方提供快速的、图形化的分析工具，实现了各类交通数据全面筛选统计、灵活组态、自由碰撞，能根据用户日常分析需求快速建立起实战分析模型，并对分析结果提供丰富的图形化展示。

2.4.2.2.1.2.1 魔方制作

数据魔方可提供可视化的情报分析工具，对多源数据进行自由筛选、多维组合、碰撞，支持分析模型的步骤化添加、保存、图表配置功能，能快速建立起实战分析模型，数据分析随想即成，满足了任务紧急、临时多变的情报分析实战需要，有效解决了现有分析研判系统内容均为定制化开发、固定单一，无法应对临时统计分析需要的问题。

目前已形成了交通畅通、事故、违法、交通组织优化、涉案车辆共计五大类百余种分析模型。常用的分析业务如下：

- 1) 事故分析类：可进行事故驾驶人员分析、事故车辆类型分析、事故高发车身颜色分析等分析。
- 2) 违法分析类：可进行违法行为分析、逾期未年检车辆分析、车主失驾在驶车辆分析等。

3) 交通组织优化类：可进行本地车/外地车分析、出租车罢工分析等分析

4) 涉案车辆分析类：频繁过车分析、昼伏夜出活跃车辆分析、昼伏夜出活跃车辆出行热点图等分析。

5) 交通流分析：路段 24 小时日均交通流量分析、路段高峰交通流量分析、交通变化分析、外地车辆分析等分析。

2.4.2.2.1.2.2 我的魔方

提供用户制作魔方的主题分类展示，并提供跳转魔方集市的入口。用户可进行魔方发布、魔方分享、魔方载入、修改复用的操作。实现了用户制作魔方的集中管理和复用共享。

2.4.2.2.1.2.3 魔方集市

系统建立专题化的大情报分析集市，用于汇聚所有情报分析方法及结果。用户可将实战应用发布到魔方集市。获授权用户可随时调取分析过程查看结果，并根据需要进行二次修改和发布使用，实现各部门情报共享，分析主题自我更新和优化。

2.4.2.2.1.3 情报综合分析

情报分析管理：利用大数据自动研判技术，通过数据魔方构建情报分析模型，并结合情报分析规则，使系统能根据数据的变化，自主发现问题并进行预警。分析结果可自动推送至缉查布控等模块，推动指挥中心及早干预，主动解决问题。

模型算法库管理：用户可以对情报分析用到的模型进行新建、添加、删除、查询的操作，支持复用数据魔方已有的情报分析模型，同时也支持用户新建算法模型。实现了用户对情报分析模型的集中管理。

2.4.2.2.1.4 任务管理模块

本模块实现工作动态记录、任务过程跟踪、会议通知签到、交通舆情监管、收发文管理等信息化管理功能。包括综合工作台、任务管理、会议管理、通讯录、系统配置、情报分析结果详情查看、布控审核页面跳转、情报分析平台的反馈等功能。

综合工作台：

1)、显示当前登录用户的用户信息，我的关注、今日提示、我的日程、事务概览、任务、交通舆情、会议管理、收发文、公告等概况信息以及待办事项、系统提醒等；

2)、系统提供任务、指挥调度、会议管理、交通舆情、收发文、公告等详细信息的查询入口。

任务管理：

1)、实现任务的创建、跟踪、反馈、查询和导出；

2)、任务分类包括：重点工作、指挥调度等；

3)、查看接收到的情报信息、查看情报的分析结果、情报分析平台内容反馈、布控任务的一键布控操作；

会议管理：实现会议通知下发、签到、到期提醒功能。

通讯录：该模块用于查询各部门人员的联系方式，并可对各部门的人员进行“设置领导”和“取消领导”的操作。

2.4.2.2.1.5 勤务全面绩效考核模块

本项目日常勤务模块新增全面绩效考核功能，为勤务工作提供包括事前勤务安排、事中勤务督查、事后考核评价的全流程管理，考核指标配置按需设定，全面覆盖交警考核需求，形成完整的评价体系，有效支撑日常勤务管理。

全面绩效考核子系统主要功能是对交警系统的日常勤务考核体系实现可配置化管理。主要包括岗位的信息管理、部署、审核，以及考核体系配置等。基本流程可以概括为：利用岗位信息管理功能，添加需要管理的岗位。每天根据各部门需要，由相关勤务负责人进行岗位部署、审核及警力安排，之后所有的警员按照既定任务执行每日的工作。执勤过程中警员相关基础数据会被记录，利用可量化的基础数据，通过勤务指标配置功能生成考核体系。各部门在每个考核周期都会得到具体的考核信息，最后进行历史存档，将考核结果保存下来。

2.4.2.2.1.6 大数据可视化

大数据可视化可对庞大复杂的交通数据进行分析统计，全面覆盖交通管理各类业务场景，囊括了实时路况、警情、勤务、执法等在内的 8 大交通管理主题 37 类关键指标。

大数据可视化提供主题配置、地图配置功能，具有 30 余种常用主题图层库，用户可以通过主题拖拽、地图点击的操作对界面上展示的主题及地图开关进行配置。同时，各主题可以进行拖拽排序及折叠操作，实现了主题及地图的自定义配置，用户可根据不同时期的管理重点动态调整。

(1) 交通指数：实时显示全市市区道路当前交通指数、环比变化、上周同期和历史均值，直观展示交通拥堵程度。

(2) 拥堵里程：统计市区道路路况计算为拥堵的路段的里程之和作为拥堵里程，以环形图的形式展现当前拥堵里程相对于监控里程的拥堵占比，并展示上周同期、环比变化、及历史均值，统计道路总里程。

(3) 拥堵排名：根据拥堵程度对辖区、商圈、干线、交叉口进行拥堵排名，并以

不同的颜色等级展示当前拥堵情况。可以发现当前最堵的商圈、干线、交叉口，便于采取针对性措施，及时调流缓堵。

(4) 在途车辆数：以实时滚动的形式展示当前道路在途车辆数，统计环比变化、昨日同期、历史均值，统计当前在途车辆数中外地车占比、昨日同期、历史均值，统计当前在途车辆数中营运车占比、昨日同期、历史均值。外地车占比、营运车占比均以环形图的形式进行展示。

(5) 交通警情：统计当天截止到当前更新时刻的所有接警总数；以环形图的形式展示处警情况占比，包括待处理、正在处理和已处理三种状态；以环形图的形式展示接警来源占比，包括电话警情和自动警情两种来源；以环形图的形式展示接警类型占比，包括拥堵警情、事故警情及其他警情三类；以环形图的形式展示警情的区域分布占比，分为重点区域和其他区域两种。

(6) 勤务运行：统计当前辖区的出勤情况，包括出勤率、在岗率、实到警力，并以环形图的形式展示当前实到警力中各警力类别的占比，包括警区勤务、中队勤务和高峰事故勤务。以折线图的形式展示当前辖区近一周的出警速度。

(7) 进出城车流：统计所有进入市区的关键卡口的车辆的总数，外地车占比、环比和年同比，大型车占比、环比和年同比展示车流组成比例并且支持钻取。出城车流：统计所有驶出市区关键卡口的车辆的总数，外地车占比、环比和年同比，大型车占比、环比和年同比展示车流组成比例并且支持钻取。

(8) 交通路况：在地图上用三种颜色的线段显示当前监测范围内道路的实时路况。

(9) 警情：实时的在地图上展示警情信息，按照事故警情和其他警情区分显示。点击警情图标，显示当前警情的警情名称、发生时间、警情级别、警情来源、报警地点等详细信息。

(10) 警力：实时的在地图上展示在线警力位置。点击警力图标，显示当前警力的警员姓名、警员号码、GPS 呼号、手机号码、GPS 类型、所属部门和岗位名称。

(11) 警区：实时的在地图上展示警区信息。点击警区，显示当前警区的名称、接警数和耗时。

(12) 施工：实时的在地图上展示施工信息。点击施工图标，显示当前施工信息的项目名称、施工单位、负责人、联系电话、分管大队、开始日期、结束日期、占用时段和施工形式。

(13) 管制：实时的在地图上展示管制信息。点击管制图标，显示当前管制信息

的管制名称、管制单位、负责人、联系电话、开始日期、结束日期、路段名称和备注。

(14) 大型活动：实时的在地图上展示大型活动信息。点击大型活动图标，显示当前大型活动信息的方案名称、方案类型、方案级别、开始时间、结束时间和方案描述。

2.4.2.3 人员动态管控系统

人员动态管控系统以支撑情报部门动态研判和基层民警动态管控为出发点，整合本地数据资源，包括过车数据、手机 Mac、人脸数据等数据，依托大数据分析技术，结合公安重点的管控业务，建立反映重点人员智能动态管控的“电子档案库”，集中展现重点人员的基础信息、轨迹信息、关联信息等，实时掌控管控人员的动态分布，直观、准确地展现出重点人员不同时间节点、不同地域范围的行为轨迹、活动规律和可能异常动向，对异常行为进行预警，提高重点人员积分模型的科学性、高效性，满足对重点人员的动态管控。

人员动态管控系统须具有如下功能：

2.4.2.3.1 功能需求

2.4.2.3.1.1 多源异构数据整合能力

需提供统一采集平台进行数据采集，支持离线、实时多种采集工具，收集来自各个渠道的多源异构数据。数据接入工具轻松的将采集到的数据或其他关系数据库如 MySQL、Oracle 的数据接入到大数据平台中，兼容各种数据格式，特别是传统数据仓库不支持的非结构化数据的支持。通过全可视化配置、拖拽方式降低用户的使用难度，节约人力成本。

2.4.2.3.1.2 强大的批处理计算能力

需提供针对 TB/PB 级别数据的、实时性要求不高的批量处理能力，支持 MapReduce、Hive 等批处理计算作业。主要应用于大型数据仓库、日志分析、数据挖掘、商业智能等领域。

2.4.2.3.1.3 及时的流式计算能力

需提供满足业务需求和技术要求的分布式实时流处理服务，专注流式数据分析、统计、处理。提供服务于流式数据分析、统计、处理的一站式开发工具，依托底层先进的分布式增量计算框架，延迟优化到秒级以上，单个作业吞吐量高达百万级别，完全屏蔽了流式计算中复杂的故障恢复等技术细节，全可视化实现多源流式数据的实时分析。主要应用于实时性较强的应用场景，如实时网络点击 PV、UV 统计，在线反欺诈告警监控，交通卡口的车流量分析统计和实时数据仓库等。

2.4.2.3.1.4 SQL on Hadoop 的分布式数据库

SQL on Hadoop 的分布式数据库，提供在 HDFS 上的高速 SQL 分析，结合多种报表工具提供交互式数据分析，及时报表和可视化功能。

2.4.2.3.1.5 模型开发

模型开发是一个可视化、分层级的建模工具，用户可以在工作区内通过拖拽组件的方式，遵循数据仓库建设流程进行可视化建模，并通过业务属性展示数据血缘关系，精确表达业务逻辑。

2.4.2.3.1.6 人员档案管理

2.4.2.3.1.6.1 基本信息

提供人员基本属性信息、电话、车牌、MAC、住址、是否本地、所属派出所、类型、子类型、登记时间、登记人、是否已布控，人员等级划分等。

2.4.2.3.1.6.2 历史轨迹

通过时间轴显示人员的轨迹，轨迹包括各种信息的综合轨迹，可以显示他的历史告警记录。

2.4.2.3.1.6.3 关系图谱

通过关系图谱展示其家庭关系以及经常联系人的关系，包括通话关系和伴随关系。

2.4.2.3.1.6.4 档案查询管理

提供档案信息的增删改查，修改档案需要提交审批，可以查看审批过程针对档案修改的过程有历史记录，方便审核。

2.4.2.3.1.7 重点人实时监控

2.4.2.3.1.7.1 信息筛选

根据不同的人员类型及各类前端设备获取的数据，提供信息筛选查看功能。

2.4.2.3.1.7.2 人员分布

按人员类型和抓拍信息类型显示重点人员的实时位置，并实时刷新；支持多人查询和关注，人员信息关联到档案查询，轨迹查看。可以实时查看重点人员车辆的位置，过车图片等。

2.4.2.3.1.7.3 轨迹显示

提供对重点人轨迹查看，可显示所有的轨迹，车辆、MAC、人脸等；可以显示当天的轨迹，也可以查询显示多天的轨迹；轨迹可以回放，并可以显示轨迹点的抓拍信息。

2.4.2.3.1.7.4 轨迹追踪

可以对某重点人进行实时的轨迹追踪，并显示离其最近的触境点，并显示距离。

轨迹可通过可以关联实时视频切换，并在大屏上展示。

2.4.2.3.1.7.5 人员聚集

自定义聚集时间，聚集人数，聚集半径；显示聚集地点和聚集人员名单。

2.4.2.3.1.7.6 离境触境

根据采集设备的分布规则可以设置境界区域，比如外圈、中圈、内圈、高速口、汽车站、火车站等，当重点人靠近边界时，系统自动预警。

2.4.2.3.1.7.7 阵地触境

通过添加阵地可以把重要的场所、位置等设置为阵地，当阵地出现人员聚集时系统自动报警。

2.4.2.3.1.8 碰撞分析

2.4.2.3.1.8.1 MAC 与车辆绑定模型

通过大数据分析将车辆信息与 MAC 信息进行全量碰撞，计算其绑定关系。

2.4.2.3.1.8.2 车与人的关系关联模型

通过对接六合一平台，将车辆与其人员信息关联，找到人员车的对应关系。

2.4.2.3.1.8.3 人、车、MAC 关联模型

将分析出来的 MAC 与人员绑定，并通过匹配度排序。同一个界面展现车辆信息，车主信息，MAC 信息，提供统一查询功能，可按照姓名、身份证、车牌号、MAC 查询记录。

2.4.2.3.1.9 异常轨迹分析

2.4.2.3.1.9.1 异常轨迹分析

正常轨迹分析，分析关注对象常规活动轨迹，可以用热力图标注，也可以手动标注正常轨迹。

2.4.2.3.1.9.2 异常轨迹预警

提供异常轨迹预警，如轨迹消失，多天（可设置）无轨迹报警、轨迹偏离正常预警等。

2.4.2.3.1.10 人员态势监控

2.4.2.3.1.10.1 抓拍信息态势

统计每天数据采集情况，纵轴过车、mac、人脸、RFID，采集数据量；横轴时间，可自定义选择时间包括当日、昨日本周、本月，可添加对比。

2.4.2.3.1.10.2 重点人员分布态势

可视化地图展示，按照归属镇显示,图+列表，每个镇可能有多个派出所，加总显

示。

2.4.2.3.1.10.3 重点人员活动态势

结合重点人员分类、总人数和活跃人数综合展示活动态势，可自定义选择时间。

2.4.2.3.1.10.4 告警态势

结合时间、告警数量，折线图，按照全部、聚集、阵地、触境和异常轨迹四个维度分别展示。

2.4.2.3.1.10.5 整体态势分析

根据活跃人数/总人数，显示总体活跃度。

2.4.2.3.1.10.6 系统使用分析

对各派出所，使用次数、时长两个维度分析系统使用情况。

2.4.2.3.1.10.7 细分重点人态势

按照不同的人员类型细分重点人的活跃度，活动态势。

2.4.2.3.1.10.8 车辆伴随 Mac 分析

分析伴随的 MAC 码，并关联出伴随的人员。分析伴随人员的关系补充到关系图谱。

2.4.2.3.1.11 人车手机联合查询

2.4.2.3.1.11.1 MAC 码与车牌的碰撞

实现号牌与 MAC 的碰撞分析，分析出与车辆关联的 Mac 码。

2.4.2.3.1.11.2 联合查询

提供人、车、Mac 全量数据查询功能，相关信息都可以关联到轨迹，支持多个轨迹同时叠加显示，通过时间轴回放轨迹，还可以关联图片、视频信息等支持添加到电子档案，重点管理。

2.4.2.3.1.11.3 特殊车辆精准管理

找出运输车辆对的过境规律，包括运输的车辆，车辆的时间分布，车辆的运行分布，车辆的估计等，为精准排查提供决策。

2.4.2.3.1.11.4 MAC 解析

依托移动终端数据（主要是物联网摄像机 MAC 数据及人工采集 MAC/ IMSI 数据），识别目标特征，结合目标群体线上线下活动轨迹，通过本系统设立电子围栏的方式，对群体活动情况进行实时监测。一旦发现群体目标有跨越围栏或聚集等行为，立刻发布预警，并支持报警信息的导出。

1) 位置预警：对群体目标进行实时位置和进出围栏监测，当目标出现实时位置或进出围栏时实时发布预警。可查看报警位置。

2) 聚集预警：对目标群体进行管控，当超过一定数量的目标连接到同一 Wi-Fi 热点时或出现在同一位置时实时发布预警。可查看报警信息。

3) 历史位置：可查看目标群体中指定人员的历史位置信息。

4) 历史聚集：可查看目标群体的历史聚集点，辅助公安机关分析目标群体后续可能的聚集点。

5) 辖区分析：对所在区域进行多个重点辖区的划分，同时监控每个辖区内重点群体的实时动向，包括目标分布区域、聚集程度和单个目标的具体信息等。

6) 提供 3 年的 MAC 实时解析服务

2.4.2.3.2 主要设备技术指标

●1) 大数据节点服务器

CPU 处理器（芯片性能不低于 Intel Xeon 8Core,2.1GHZ）*2,内存 96G DDR4, 4T SAS 硬盘*4,300GR 15K *2 RAID 卡（1GB 缓存，支持 RAID 0/1/10/5/6）,双口万兆网卡（含 2 个光模块），四口千兆电口网卡 I350, 冗余电源，导轨，所有集群内服务器之间万兆互联。

●2) 业务应用服务器

CPU 处理器（芯片性能不低于 Intel Xeon 8Core,2.1GHZ）*2,内存 96G DDR4, 4T SAS 硬盘*4,300GR 15K *2 RAID 卡（1GB 缓存，支持 RAID 0/1/10/5/6）,双口万兆网卡（含 2 个光模块），四口千兆电口网卡 I350, 冗余电源，导轨，所有集群内服务器之间万兆互联

●3) 业务负载均衡服务器

CPU 处理器（芯片性能不低于 Intel Xeon 8Core,2.1GHZ）*2,内存 96G DDR4, 4T SAS 硬盘*4,300GR 15K *2 RAID 卡（1GB 缓存，支持 RAID 0/1/10/5/6）,双口万兆网卡（含 2 个光模块），四口千兆电口网卡 I350, 冗余电源，导轨，所有集群内服务器之间万兆互联

●4) 数据库服务器

CPU 处理器（芯片性能不低于 Intel Xeon 8Core,2.1GHZ）*2,内存 96G DDR4, 4T SAS 硬盘*4,300GR 15K *2 RAID 卡（1GB 缓存，支持 RAID 0/1/10/5/6）,双口万兆网卡（含 2 个光模块），四口千兆电口网卡 I350, 冗余电源，导轨，所有集群内服务器之间万兆互联

●5) 数据库负载均衡服务器

CPU 处理器（芯片性能不低于 Intel Xeon 8Core,2.1GHZ）*2,内存 96G DDR4, 4T

SAS 硬盘*4,300GR 15K *2 RAID 卡（1GB 缓存，支持 RAID 0/1/10/5/6），双口万兆网卡（含 2 个光模块），四口千兆电口网卡 I350，冗余电源，导轨，所有集群内服务器之间万兆互联

2.4.2.4 新建机房

平度市公安局在用的公安监控中心机房设在指挥中心大楼三楼，占用近 100 平米的房间，承担了全市“天网”工程的平台管理及存储、110 指挥中心的设施等功能。该机房目前已经满负荷运行，没有多余的空间安置本项目所建的中心设备。交警大队现有智能交通机房也无多余空间可利用。需新建中心机房。

2.4.2.4.1 功能需求

2.4.2.4.1.1 机房装修子系统

1) 机房装修现状

新建机房位于原户政外事业务大厅，需要对业务大厅原装修进行拆除，包括墙体、地面混凝土垫层，暖气管道等原有内容。

2) 装修依据及原则

计算机房的室内装修工程施工验收主要包括隔断墙、门、窗、墙壁装修、地面、活动地板的施工及其他室内作业。

室内装修作业应符合《装饰工程施工及验收规范》、《地面及楼面工程施工及验收规范》、《木结构工程施工及验收规范》及《钢结构工程施工及验收规范》的有关规定。

在施工时应保证现场、材料和设备的清洁。隐蔽工程（如地板下、吊顶上、假墙、夹层内）在封口前必须先除尘、清洁处理，暗处表层应能保持长期不起尘、不起皮和不龟裂。

机房所有管线穿墙处的裁口必须做防尘处理，然后对缝隙必须用密封材料填堵。在裱糊、粘接贴面及进行其他涂复施工时，其环境条件应符合材料说明书的规定。

装修材料应选择无毒、无刺激性的材料，应选择难燃、阻燃材料，否则应尽可能涂防火涂料。

机房装修材料满足 B 级机房对材料的要求，选用材料的燃烧性能达 A 级标准，选用的主要材料均具有气密性好、不起尘、易清洁、符合环保要求、在温度和湿度变化作用下变形小、具有表面静电耗散性能的材料。未使用强吸湿性材料及未经表面改性处理的高分子绝缘材料作为面层。

机房装饰工程主要包含地面工程、墙柱面装饰、隔断工程、门窗工程等。

(1) 地面工程

机房内铺要求设抗静电活动地板铺，活动地板应具有可拆卸的特点，方便设备的导线电缆的连接、管路的连接及检修更换，并具有静电泻放措施和接地构造。

地面整体装修如下：

(a) 机房均采用 600mm×600mm×35mm 陶瓷面抗静电活动地板，机房地板标高均为 200mm，地板安装支架高度要求可调节。

(b) 将中间高于地面 16CM，约 140 平米的混凝土垫层凿掉，然后采用水泥砂浆进行找平，然后进行防尘防潮处理。

(c) 将南侧最西边的窗户进行封堵。

(d) 地板沿墙一周安装地板收边条，采用 4#角铁固定安装，间隔 1m 进行一次支撑加固，保证收边条的牢固性。

防静电活动地板应满足下面要求：地板尺寸为 600mm×600mm 规格；集中负荷之变形 $\leq 2.0\text{mm}$ ；集中载荷 ≥ 450 公斤；分布负荷 ≥ 2350 公斤；系统阻抗： $\geq 109\Omega$ ；阻燃级别：A 级；产品寿命长，长期使用无变形、褪色现象。

(2) 墙柱面装饰

本项目建设的机房具有防电磁干扰、防火、遮音和隔热等性能，同时满足美观、经济实用、防尘、保温及消防的要求，综合考虑以上因素，根据本工程的具体情况 & 材料的性价比，本项目机房的内墙面选用防静电漆处理；踢脚板用 1.2mm 厚不锈钢板，天轨、地轨、收边、踢脚、窗框为铝型材或钢板，防火达到国家一级。

(3) 玻璃隔断封堵玻璃窗

无框玻璃隔断，应采用槽钢、全钢结构框架。墙面玻璃厚度不小于 12mm，表面不锈钢厚度应保证压延成型后平如镜面，无不平的视觉效果。

有耐火极限要求的隔断墙竖龙骨的长度应比隔断墙的实际高度短 30mm，上、下分别形成 15mm 膨胀缝，其间用难燃弹性材料填实。全钢防火大玻璃隔断，钢管架刷防火漆，玻璃厚度不小于 12mm，无气泡。

安装隔断墙板时，板边与建筑墙面间隙应用嵌缝材料可靠密封，当设计无明确规定时，用自攻螺钉固定墙板宜符合：螺钉间距沿板周边间距不大于 200mm，板中部间距不大于 300mm。

有耐火极限要求的隔断墙板应与竖龙骨平等铺设，不得与沿地、沿顶龙骨固定，安装在隔断墙上的设备和电气装置固定在龙骨上。墙板不得受力，隔断墙上需安装门窗时，门框、窗框应固定在龙骨上，并按设计要求对其缝隙进行密封。

(4) 门窗

机房出入口处的门不仅要保证机房的防盗安全功能，还要具有防火、隔音等功能。为配合信息系统机房的特殊需求，根据国家公安部技术防范及消防要求，新建机房区域与其它区域的出入口处安装钢制甲级防火门，并安装门禁控制系统。

(5) 关于环保材料

在工程施工中，要使用许多胶和漆来满足施工的需求，为了使装修后的机房满足环保要求，保证机房工作人员的身体健康，必须选用附和国家标准材料，其相关有害元素的含量应达到以下指标：游离甲醛 <0.5 克/千克，甲苯+2 甲苯 <200 克/千克，总挥发性有机墨 <750 克/升。

(6) 隐蔽部分工程

对于装饰工程中的隐蔽工程，施工时应严格按照国家标准对隐蔽部分材料采取以下措施：

墙体部分作防潮、防火及防尘处理；

部分非阻燃材料必须涂刷防火涂料；

所有隐蔽用材必须符合机房用材性能指标，做到不起尘、阻燃、绝燃、不会产生静电、牢固耐用并无病虫害发生；

各种涂料须符合环保要求；

在与机房外部相通部分做好防火、防鼠隔断。

(7) 特殊部位处理

机房内原有出入口须制作斜坡，以便设备搬运。

机房内安装有精密空调、配电柜等大型设备，考虑到承重的需要，此类设备需安装承重基座（采用角钢，根据设备尺寸定制），在这些设备安装位置处，地板需根据设备尺寸预留出空间（不用安装地板）。

在机房的精密空调室安装空调的四周砌筑 100mm 高的防水堰，沟底做漏水口，以防止空调发生漏水时水流到设备区域，可通过地漏排出。本工程机房动力环境监测系统中，在空调区地面设有漏水自动监测系统，可实时监测地面漏水状况。

精密空调系统安装冷凝水排放管，出水口至排水口坡向 2%至 3%；精密空调的进排水管的布放，须严格按规范工艺施工（水管进出水口高差控制，水管防漏等）。

(9) 承重加固

根据《电子计算机机房设计规范（GB 50174—2008）》，B 类机房 UPS 室使用荷载标准值 8-10KN/m²，电池室使用荷载标准值 16 KN/m²。

2.4.2.4.1.2 机房供配电子系统

1) 低压配电设计

参照 B 级机房标准，机房引入双电路市电，公安局自行解决双路市电引入，投标单位须使用市电+ UPS 供电的供电模式，本系统的供电采用三相五线制供电。根据电源引接需要，在机房配置 2 台市电配电柜，配置 2 套精密列头柜。

2) 机房照明设计

照明部分设计了正常照明、应急照明的照明方式。在设计中，应急照明采取正常时由市电供电，市电故障时自动转换至 UPS 供电的切换方式，确保市电故障时应急照明与 UPS 电源供电的同步。

应急照明灯具与正常照明灯具使用同一组灯具，平时由市电供电，当市电断电后，应急照明由 UPS 供电，由自动切换装置自动切换至应急照明电源。

正常照明灯具采用多模式控制，根据不同场景选用不同的控制模式。

灯具选用与棚板相配套的格栅灯具，内装日光色日光灯光管，具有照度高、无眩光、照度均匀、显色性好、无噪声、起动快等优点。

2.4.2.4.1.3 空调新风子系统

机房的空调按照 B 级机房的建设标准，采用 N+1 的备份方式。

1) 精密空调

机房环境要求

温度：23~25℃；

相对湿度：50%~60%；

尘埃：静态条件下粒子径 $>0.5\mu\text{m}$ ，个数（25000 个/ dm^3 ）；

零地电位差 $<1\text{V}$ ；

照度：主设备机房 $>400\text{Lx}$ ，辅助机房（供电室） $>300\text{Lx}$ ，应急照明 $>5\text{Lx}$ ；

静电电位 $<1\text{kV}$ 。

2) 机房空调配置

（1）公安局机房

配置精密空调，采用上送风方式，配置 4 台下送风 35kW 精密空调组成 N+1 系统，保证运行制冷功率为 140KW。

（2）空调机加热性能

具有电再热器，可配置热水或热气再热器。电加热器额定功率大于 $\geq 11\text{kW}$ 。

（3）显热比

机房专用空调机组显热比不小于 0.90。

(4) 空调机组电源要求

(a) 空调机组的电气性能应符合 IEC 标准

电源制式：

交流三相 380V \pm 15%

频率 50Hz \pm 2Hz

(b) 交流电源停电和恢复时，应有告警功能，电源恢复后能自动或人工启动。

(c) 控制电路应对交流电源和设备用电的过流、过压、欠压、过热、短路有可靠的保护装置。

(5) 过滤器

空调机组应设有初效和中效或初效和亚高效过滤器，过滤器应便于更换。进口设备过滤器应符合 ASHRAE52-76 或 Eurovent4-5 标准。

(6) 空调机加湿性能

空调机组加湿器的水源应能直接使用平度地区的未经二次软化的自来水源，能在水垢或污物进行方便地清洗，可重复利用或长期使用。

(7) 空调机噪音标准

室内机组：距机组 2 米高 1 米的自由空间声压级 \leq 64dB(A)

室外机组：距机组 5 米处自由空间声压级低于 \leq 55dB(A)

(8) 室外机组要求

(a) 空调室外机应能适应平度气象条件，当室外温度在高温或极端最低温度范围内时，风冷冷凝器应能正常启动运行。冷凝器按环境温度 45℃配置，并提供相关技术参数。

(b) 室外冷凝器应具备水平或垂直两种安装方式。本工程根据现场条件安装。

(c) 室外机须具有良好的刚性和防腐性能，适应多种环境条件。

(d) 热交换器盘管在出厂和运输途中应保压，管路端口应采取密闭措施，防止异物进入。

(e) 应具有大容量的故障报警记录储存的功能，存储历史告警信息不小于 500 条

(f) 机组应具有过压、欠压等报警及故障诊断，告警记录功能，自动保护，自动恢复，自动重新启动等功能。

(9) 适用性

(a) 送风方式：上送风方式。

(b) 风机：离心式、可调速式风机。可根据设计要求和现场环境情况而定。

(c) 可拆分便于搬运安装。

(10) 联网监控要求

每台空调机组均设有自动控制系统，并具有数据通讯功能。要求设备供应商提供空调机组的数据通讯协议和国家标准数据通讯接口。供应商应提供所有专用空调的联网监控系统软硬件，此监控系统应能够对所有专用空调进行远距离监视和控制，其监视和控制功能应与就地操作时相同。

(11) 室内外机组连接距离要求

专用空调机组应保证在室内外机组连接距离 40 米范围内正常工作。室内外机组连接管应根据实际连接距离进行管径修正。

高度差：室外机高于室内机时允许高度差不小于 20 米。

(12) 节能环保

制冷压缩机应采用技术成熟的高效涡旋式压缩机，能效比大于 3.0。

3) 新风设计

新风换气机主要由热交换系统、动力系统、过滤系统、控制系统，降噪系统及箱体组成。

机房新风量设计规范如下：

- 1) B 级机房洁净度为 20 万级
- 2) 每人新风量应为 40~60M³/H
- 3) 机房空气量循环次数标准应大于 2~3 次/H
- 4) 室内总循环风量的 5%
- 5) 维持室内正压所需风量

新风的计算标准如下：

室内最小新风量指标应以每人最小新风量指标 R_p ，与每平方米地板所需最小新风量指标 R_p 之和确定。

主机房所需新风量为 1145.4m³/h，根据计算结果选用新风量为 1500M³/H 的新风机。

(1) 热交换系统

为了易于布置设备内的气流通道，以缩小整机体积，新风换气机采用了叉流、静止板式热交换器。亦即冷、热气体的运动方向相互垂直，其气流属于湍流边界层内的对流换热性质。因此充分的热交换可以达到较高的节能效果。

(2) 动力系统

换气机动力部分采用的是高效率、低噪声风机。将经过过滤、净化、热交换处理后的室外新鲜空气强制性送入室内，同时把经过过滤、净化和热交换处理后的室内有害气体强制性排出室外。

（3）过滤系统

换气机的过滤系统分为初效、中效、亚高效和高效四种过滤器。换气机在两个进风口处分别设置空气过滤器，可有效过滤空气中的灰尘粒子、纤维等杂质，有效地阻止室外空气中的尘埃等杂质进入室内以达到净化的目的，并确保主机的热交换部件被污物附着而影响设备性能。

（4）控制系统

换气机选用可靠的电器组件，以安全可靠长寿命运行实现不同风量的控制。

根据不同的使用环境选配不同的控制方式。

可实现自动、定时，预置。

（5）降噪系统

新风换气机主机外壳内侧粘贴聚乙烯发泡材料，钣金件结合处有长效密封材料，可有效地降低整机的噪音。

（6）新风换气机的功能

过滤净化空气，保证室内的空气品质。

保证室内的冷热负荷（温度）基本不受新风的影响。

2.4.2.4.1.4 机房防雷、接地子系统

本期新建机房接地系统,机房接地不小于 1 欧姆。

2.4.2.4.1.5 机柜子系统

1) 设计规范

本项目需要迁移天网二期原有 26 台服务器机柜及机柜设备至新建机房，新增 15 台服务器机柜放置新增设备，原有机房设备不动继续使用。机柜设计及制造符合 GB/T3047.2092、BS15954 等标准。

2) 配置要求

（1）环境要求

工作温度：-5℃到 +40℃；

相对温度：≤85%RH（25℃±5℃时）。

海拔高度：≤1000m

垂直倾斜度：≤5%。

（2）外观

外观高贵典雅，工艺精湛，服务器机柜尺寸为 600mm×1000mm×2000mm。

凸显优质工程，彰显高贵品质。

颜色：采用黑色、沙纹、亚光采用三位一体环保的纳米陶瓷技术、电泳技术和静电粉末喷涂工艺颜色：采用黑色、沙纹、亚光静电粉末喷涂高温烤烘工艺

并柜与侧板：普通机柜可做并柜，并柜的机柜不需要侧板。并柜件结构牢固，装配具有一致性和互换性。

左右侧板及前后门可拆卸。

机械活动部位转动灵活、插拔适度、锁定可靠、施工安装和维护方便。

（3）结构与材料

柜体框架选用优质冷轧板制作。钢板厚度：总体板厚为 1.2~2.0mm，前后门为 1.2mm，侧门为 1.2mm，前后框架、U 立柱、上下横梁、侧横梁为 1.9mm--2.0mm。机柜应采用整体焊接结构，采用 15 折以上型材，保证机柜的机械强度和承压能力。

（4）额定静载不小于 1500Kg，安装角轨厚度 $\geq 2.0\text{mm}$ ，立柱和安装角轨 ≥ 4 折。

（5）散热

前进风后出风，不带顶置散热风扇。

柜门开孔率 $\geq 70\%$ ，开启角度 $>120^\circ$ 。

（6）机柜走线

左侧弱电线槽，采用分线板管理出线，整洁美观。

右侧强电线槽，配置垂直 PDU，插座模块可按用户要求配置。

柜内走线：左侧弱电线槽，采用分线板管理出线，整洁美观，分线板出线孔带有塑料件保护。

跨柜走线：采用桥架上走线。

（7）柜门

前门是单开网孔门，后门是双开网孔门。

（8）电磁屏蔽及接地

网孔门的孔直径 $\leq 5\text{mm}$ ，机柜底部和顶部必须提供接地接入点。

（9）安全管理

机柜前后门一般采用机械锁。

2）机柜配电要求

（1）机柜配置 PDU：A、B 路供电，两路 PDU 应该有明显区分标志。

(2) 每路 PDU 额定电流不小于 32A，柜后门右侧（面向后门）PDU 垂直安装。

(3) 输入线缆直接接入 PDU 内，减少接线接头，提高供电安全。

2.4.2.4.1.6 动力环境监控子系统

监控系统是整个机房建设的重点。监控系统功能的全面，监控界面的人性化和直观性能够提升业主对于机房系统的管理水平，实现整个机房系统的可视化、远程化管理。本机为更换老旧设备。

1) 动力及场地环境监控对象

UPS 设备组、空调设备组和供配电设备组；

2) 系统管理平台设计

本系统利用机房管理监控平台服务器将动力环境及场地环境监控系统和各种智能子系统集成到统一的服务管理平台上进行管理。管理人员通过对服务管理平台的访问实现对各子系统的监控和管理。

机房管理监控平台是各子系统管理界面的高度集成。可通过对各功能模块的点击访问进入相应的管理界面(电子地图)。在电子地图上应直观显示各监控设备的具体位置并通过点击进入各监控设备的详细工作状态界面。当子系统及任何监控单元有报警发生，系统服务管理平台应自动切换到对应功能模块的电子地图，显示报警的监控设备及报警状态，同时启动帮助系统(知识库)，提示管理人员相关的处理方法，迅速排除故障。

机房管理监控平台各功能模块应支持轮询，即设定一定的时间间隔，使各功能模块界面依次切换轮询，当执行手动操作时，轮询应自动停止。

机房管理监控平台承担着集中管理的任务。它通过 TCP/IP 与各子系统及远程设备进行通讯。管理人员的权限控制、各子系统的管理、报表管理等均在集成管理服务器上完成。

相对于机房管理监控平台而言，各子系统具备自己相对独立的子管理平台(管理界面)。当集成管理服务器发生故障导致服务管理平台不可用时，管理人员可通过直接访问各子系统管理服务器进入相应的子管理平台进行监控和管理。各子管理平台(管理界面)的功能模块设置应与服务管理平台相一致。

机房管理监控平台具有远程管理，通过在服务管理平台上设置相应的关联按钮实现对各地监控系统的灵活调用。

所有摄像机信号引至微模块内监控的硬盘录像机，微模块平时的监控及录像通过录像机完成，工作人员可通过网络调用机房的监控图像，录像保存时间为 30 天。

微模块的摄像机的供电采用机房内 UPS 供电。

2.4.2.4.1.7 综合布线子系统

1) 电力电缆设计

(1) 设计原则

(a) 交流电源线选择原则：低压配电设备的交流进线导线截面宜按变压器容量计算；低压配电屏的出线截面应按被供电负荷和容量计算。发电机组的输出导线，应按其输出容量选择导线截面。

(b) 直流电源线选择原则：直流电源馈线应按远期负荷考虑，应满足 220V 直流放电回路全程压降并兼顾载流量。

(c) 机房内导线应采用铜芯非延燃电缆。

(2) 使用特性

(a) 电缆额定工作电压：1000V；

(b) 电缆导体的长期工作温度：70℃；

(c) 电缆敷设时环境温度应不低于 0℃；

(d) 最小弯曲半径：非铠装电缆：为电缆外径的 6 倍。

(3) 技术要求

(a) 导体应采用分别符合 GB/T3953 中规定的 TR 型圆铜单线或 GB/T4910 中规定的镀锡圆铜单线；

(b) 绝缘层材料：电缆绝缘用聚氯乙烯、低烟无卤聚烯烃材料应符合电缆的要求；

(c) 电缆护套用阻燃聚氯乙烯、低烟无卤聚烯烃材料应符合电缆的要求；

(d) 电缆护套的机械物理性能应符合 YD/T1173-2001 表 10 中规定；

(e) 护套颜色应优先选黑色；

(f) 电气性能

电缆应经受下表中规定的交流 50HZ 耐电压试验而不应击穿。

耐电压试验

电缆芯数	试验方法	试样长度 m	电压 V		持续时间 min
			额定电压	试验电压	
单芯	浸水 1h	制造长度	450/750	2500	5
多芯及铠装	相同	制造长度	600/1000	3500	

电缆绝缘电阻的试验要求：

绝缘电阻试验

试验条件	单位	要求
试样长度	M	5
浸水时间	H	1

水温	℃	7
----	---	---

(g) 其它技术要求应满足通信电源用阻燃耐火软电缆（YD/T1173-2016）技术要求。

(4) 电源线布放要求

(a) 安装机房直流电源线的路由及布放位置应符合施工图的规定，使用导线的规格、器材绝缘强度及熔丝的容量均应符合设计要求。

(b) 电源线应采用整段的线料，不得在中间接头。

(c) 系统使用的交流电源线必须有接地保护线。

(d) 直流电源线接续时应连接牢固，接头接触良好，保证电压降指标及对地电位符合设计要求。

(e) 机房的每路直流馈电线及所接的列内电源线和机架引入线两端腾空时用 500V 兆欧表测试正负线对地间的绝缘电阻均不得小于 1 兆欧。

(f) 系统使用的交流电源线两端腾空时，用 500V 兆欧表测试芯线间和芯线对地的绝缘电阻均不得小于 1 兆欧。

(g) 列间馈电线采用架空敷设时铜（铝）条应整齐平直，看不出有明显起伏不平的现象及锤痕，导线的固定方法和要求，应符合施工图的规定。

(h) 铜（铝）条安装完毕应在正线上涂红色油漆，负线涂蓝色油漆，不同电压可用不同颜色区分，涂漆应光滑均匀，不应有漏涂和流痕。

(i) 采用胶皮线做直流馈电线时，每对馈电线应保持平行，正负线两端应有统一红蓝标志。安装后的电源线两端必须用胶带等绝缘物封头，电缆刨头处必须用胶带和护套封扎。

(j) 电源线，地线，中频电缆，信号线应依次排列整齐，不得有交叉。

2) 综合桥架设计

机房内走线架根据机架及配电设备的布置规划而确定，且应符合“三线分离”的原则。网络机房/服务器机房采用机柜上走线原则，强电列头柜侧走电源线，弱电列头柜侧走信号线。

(a) 材质要求

走线架：主体用钢材（U 型材），信号用桥架截面规格为 300mm×200mm，强电用桥架截面规格为 200mm×100mm 和 100mm×100mm；厚度为 2.0mm，型材表面喷塑处理。走线架之间做好接地。

横担：全部用钢材（U 型材），厚度为 2.0mm，型材表面喷塑处理，间距为 30cm，不能满足荷载要求 $\geq 400\text{kg/米}$ 时，可采用调整间距到 25cm 解决。

吊挂：主体用钢材（U 型材），截面规格为 40mm×44mm；厚度为 3mm，型材表面喷塑处理。

防火泥采用防火包的形式，材质必须符合国家相关标准。

（b）工艺要求

走线架材料表面处理为喷塑并要求阻燃，喷涂粉末防腐处理技术质量见下表，并要求提供材料表面处理技术指标。

材料表面处理技术指标

项目名称	单位	涂料		
		环氧粉末	聚酯粉末	环氧聚酯粉末
厚度 \geq	Mm	60	60	60
附着力	级	2	2	2
冲击力度 \geq	J	5	3	5
柔韧性 \leq	Mm	2	3	3
边角覆盖 \geq	%	90	90	90

颜色：具体采用哪种颜色由招标方确定。

吊挂：两端可调；每 1.5 米吊挂 1 次；机房的吊挂前后左右对齐，不准随意吊挂；说明本次提供的走线架吊挂方式为托起走线架还是直接加固在走线架上或其它吊挂方式。

承重：走线架承重要求单层每米 $\geq 400\text{kg}$ 。

（3）安装要求

（a）加固要求：分上吊挂、对地加固、水平方向上对四周墙面加固三种，其中对地加固可视不同机房要求取舍。湖南联通综合楼机房不要求对地进行加固

（b）安装时做接地（槽道搭接处做软连接、整个楼层走线架在相距较远的两处和楼层保护地铜条做可靠连接）处理。

（c）公差要求：宽 $\leq \pm 1.0\text{mm}$ ；深 $\leq \pm 1.5\text{mm}$ ；走线架水平及垂直偏差 $\leq \pm 2.0\text{mm}$ 。

（d）爬梯的技术要求：材质要求及表面处理要求同走线架。

（e）在本次工程中除指定材料外，所有连接处（包括膨胀螺丝）均采用热镀锌螺丝及螺帽，吊挂所用膨胀螺丝不得超过 8cm 长。连接处构件在进行热镀锌前必须确保酸洗质量，热镀锌防腐锌层厚度应符合 GB-2694-81 标准，且需具备出厂检验证明以及合格证书。

主要设备技术指标

1、▲精密空调

1) 制冷量 $\geq 35\text{KW}$ ；

2) 显冷量 $\geq 32\text{KW}$ ；

- 3) 加热量 $\geq 6\text{KW}$;
- 4) EC 风机设计, 风量 $\geq 9200\text{m}^3/\text{h}$;
- 5) 远红外或电极式加湿系统, 加湿量 $\geq 5\text{KG}/\text{h}$ 。
- 6) 机房专用空调应能解决机房的高显热量负荷, 24℃, 50%RH 工况下: 显热比 ≥ 0.91
- 7) 能效比 ≥ 3

2、UPS

1) 投标方提供的模块化 UPS 系统单台最大支持容量应不低于 200KVA; 单功率模块的额定输出功率应不小于 50KVA, 支持热插拔, 当功率模块故障时, 不能影响其他模块正常工作, 不允许输出中断。(须提供公安部等相关专业检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章)

2) 模块化 UPS 系统应采用集中旁路方式, 旁路模块应支持热插拔, 应内置维修旁路。

3) UPS 系统支持 30~44 节电池, 默认接入 40 节

4) UPS 设备应能在线扩容 (在线热并机方式), 采用直接并联方式, 最多可并机数量 ≥ 8 台; (须提供公安部等相关专业检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章)

5) 市电模式下, 系统总效率 $\geq 96\%$ (40%负载时), 系统总效率 $\geq 95\%$ (20%负载时)

6) 风扇故障时应发出声光告警, 风扇有容错设计, 单个风扇正常工作应满足模块容量 30%正常工作;

3、新风机

1500M3/H 离心式电机, 三档风速可调, 风量 1000M3/H, 噪音 53DB, 余压 60PA

2.4.2.5 交通信号控制系统

由于城市发展迅速, 使得传统的交通调查无法快速掌握城市变迁情况, 难以制定城市级的交通规划; 车辆迁徙规律难以分析, 无法找出车辆流动规律与城市交通拥堵的关联性; 随着外场设备的不断建设及社会数据的不断丰富, 未充分发挥海量数据的价值, 无法为交通管理决策提供支撑, 因此本次项目对信号平台进行升级, 新增城市分析系统、策略支持系统、效果评价等系统。

2.4.2.5.1 功能需求

2.4.2.5.1.1 城市分析系统

城市分析系统主要进行城市出行规律可视化分析, 辅助交通管理者识别需要重点

关注区域。该系统具备以下功能：

2.4.2.5.1.1.1 重点功能片区智能识别

片区划分功能突破了多模式城市交通规律综合分析技术，通过融合地磁、线圈、电警等多源交通数据，深度挖掘和分析城市的人流活力分布和车流出行规律，系统可以自动识别问题区域，动态发现问题区域的个数、具体影响范围，准确及时定位问题，减少对专业分析人员的依赖。

2.4.2.5.1.1.2 车辆迁徙规律动态分析

系统从省际车流迁徙、市际车流迁徙、政区车流迁徙、小区车流迁徙、路口车流迁徙 5 个层面，全程、动态、即时、直观地展示城市车辆迁徙的轨迹与特征。

车辆迁徙功能可对居民出行规律、车流流向分布等情况逐级进行可视化的展示，主要展示内容包括：

- 1) 外省车辆展示各外省进入本市的车辆比例分布情况；
- 2) 市际车辆展示省内各市进入本市的车辆比例分布情况；
- 3) 政区迁徙展示城市内各政区之间迁入、迁出车流比例分布；
- 4) 交通小区迁徙展示城市内各交通小区之间迁入、迁出车流比例分布；
- 5) 路口车流分析展示城市内路口/路段的车流流向分布情况。

2.4.2.5.1.2 策略支持系统

策略支持系统对城市重点关注的区域进行交通问题的自动识别，并对识别出的交通问题自动推荐控制策略，辅助交通管理者进行交通治理。主要分为以下四各功能模块。

2.4.2.5.1.2.1 片区管理

系统可自动生成商圈、枢纽、快速通道和城市干道 4 类片区，实时监控城市以及各个片区的交通状态详情，包括但不限于交通指数、拥堵程度等状态指标，并关联监控区域内交通问题和调优策略。

2.4.2.5.1.2.2 交通问题自动诊断

问题诊断功能可实时监控重点路口、路段、区域的交通状态详情，自动发现与诊断时段划分、路口方案、绿波协调、车道干扰、车道分配、潮汐交通等 6 种交通问题。

2.4.2.5.1.2.3 调优策略自动推荐

基于大数据分析技术，策略推荐功能可根据实时和历史交通数据自动生成路口、干线和区域的控制策略，辅助人工制定调优策略，缓解交通拥堵。

2.4.2.5.1.2.4 调优工具

系统可根据用户提供的路口基本属性和基础方案，结合人工调查的路口流量数据或系统数据库数据，自动优化出路口的多时段定周期方案以及不同优化目标的绿波协调方案。

2.4.2.5.1.3 精细化信号自适应控制

信号中心系统的控制策略涵盖了点、线、树、面全方位，高峰、平峰、低峰全天候，拥堵、畅通、行人多场景的精细化自适应控制体系，分为宏观、中观、微观三个层面

考虑到平度市线圈检测器破坏严重，电警覆盖率超过 80%，本次项目建设将融合电警数据进行信号优化，实现感应控制、协调控制、区域控制等自适应控制策略的落地应用。

2.4.2.5.1.3.1 缓进快出，缓解交通拥堵

(1) 常发车辆排队溢出路口实行瓶颈控制策略

针对平度市区易发生车辆排队溢出，进而导致路口堵死的重难点路口，采用瓶颈控制策略进行信号控制。

(2) 高峰期拥堵干线实行拥堵协调控制策略

针对连接市区各区域分中心之间的骨干道路，在早晚高峰期间采用拥堵协调控制策略进行信号控制，以减少排队、将排队均匀分布在各路段为目标。

(3) 区域拥堵减缓的需求控制策略

首根据路段及交叉口的交通状态判别区域交通状态。在进行控制时，通过调节边界节点的信号配时参数，主要采用“缓进快出”的方式。

2.4.2.5.1.3.2 绿波协调，提高通行效率

(1) 主次干道实行绿波协调控制策略

针对平度市区路网中的主次干道，在平、低峰时实行绿波协调控制策略，以降低停车次数为目标，从而提升市区路网整体通行效率。

2.4.2.5.1.3.3 孤立路口，单点优化控制

针对市区路网边缘相对孤立的单个路口，以及乡镇道路重要交叉口，实行单点自适应控制策略。单点自适应控制的基本原理为：在路口各进口道布设车辆检测器，各方向信号绿灯时间均由检测的车流量情况而定

2.4.2.5.1.4 效果评价系统

效果评价系统，以地磁、线圈或电警作为数据源，从路口、干线、区域三个维度对城市交通运行效果进行评价分析，展示路口交通运行状态及现状问题分析，辅助定

位交通问题，为信号调优提供决策依据，降低对调优人员的专业性要求。

2.4.2.5.2 主要设备技术指标。

2.4.2.5.2.1 信号机基本功能

信号机须具有以下功能：

(1) 启动时序

交通信号机通电开始运行时交通信号控制器应先进行自检。黄闪信号结束后，各信号相位进入全红信号；启动顺序结束后，信号控制器按预设置的方式运行。

(2) 信号持续时间

绿灯信号、红灯信号的持续时间及周期时间应根据路口实际情况设置，调整范围为 0-255 秒，调整步长为 1 秒。黄闪信号、绿闪信号持续时间可调，调整步长为 1 秒。

(3) 倒计时显示控制

1) 支持与倒计时显示屏实时通信，显示灯色倒计时。

2) 信号机应支持脉冲式、通讯式倒计时显示器，应能半程显示倒计时，显示时间可设置，当控制方式切换时，倒计时显示不跳变。（须提供公安部相关专业检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）

(4) 控制模式转换

交通信号机从自动控制方式转入手动控制方式时，应保持原有相位的最小安全时间。

从手动控制方式转入自动控制方式时，信号状态不能突变，留有绿闪、黄灯、全红等安全时间。

(5) 参数设置

信号机应能通过操作面板或其它外接设备进行控制模式的设置和信号参数的调整，并按设置的控制方式正常运行。

(6) 故障监测及处理

信号机主控单元发生故障时，可继续执行定周期模式，当前放行状态不受影响，无灭灯现象。此时当信号机出现绿灯冲突、信号灯组红绿灯同时点亮，某信号组所有红灯均熄灭，相位控制板之间通讯故障时，信号机能立即转入黄闪控制方式。主控单元恢复时，可自动恢复自主控制。

(7) 信息采集

信号机可至少容纳 32 路检测器，可任意设定为系统检测器，自动采集交通数据，包括：流量、速度、占有率。当系统传输中断时，路口信号设备能存储检测器的信息，

存储容量满足储存最近 72 小时每 15 分钟的检测器数据，系统传输恢复正常后，依据中心指令上传存储数据。

(8) 抵御网络风暴

信号机具有抵御网络风暴功能，在每秒 9000 包数据的网络风暴环境下，应能正常运行，不黄闪。（须提供公安部相关专业检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）

(9) 通信功能

信号控制器应具备 3 个以上通信接口，包括 2 个串口，1 个以太网口。可连接中心计算机、现场调试笔记本、相关外部设备等。

(10) 控制功能

信号机应具有远程控制功能、现场控制功能、多时段定时控制、感应控制、协调控制、拥堵控制、路段行人过街协调控制、紧急优先感应控制、闪光控制、强制控制功能、公交车优先控制、VIP 车辆优先控制（技术文件中需要对每一项进行描述，否则技术不得分）。

(11) 主备电源切换

信号机主电源故障时，可自动切换至备用电源；主电恢复后，信号机可自动切换回主电源。

(12) 信号机远程升级功能

信号机内置 WEB 服务，可以通过浏览器远程升级信号机嵌入式程序。（须提供公安部相关专业检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）

(13) 信号机嵌入式软件符合国家标准 GB/T20999-2017《交通信号控制机与上位机间的数据通信协议》的体系结构，支持标准所定义的通信方式及相关对象，判定为 C+级。（须提供公安部等相关专业检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）

2.4.2.5.2.2 硬件指标

信号机采用模块化设计，方便各个单元单独拆装更换。

(1) 微处理器单元

中央微处理器（CPU），需用 32 位或以上微处理器，主频为 200MHz 以上。

(2) 故障检测单元

故障检测单元需能执行异常状态的检测，若检测到异常状态发生，信号机需能立即转换为黄闪或熄灯运作，并将异常信息响应于中心电脑及记录发生时间。

(3) 灯控输出单元

基本 48 路灯控输出，逻辑上可扩充到 96 路灯控输出，并可与倒计时牌连接，具备全程/半程倒计时功能。

(4) 通信接口单元

为了保证系统的扩展能力以及保护现有投资，供应商所提供交通信号机必须符合 GB/T20999-2017 交通信号控制机与上位机间的数据通信协议标准，信号机支持的对象数占对象总数的百分比 100%。

RS232 接口 ≥ 2 个、10/100M 的 RJ45 接口 ≥ 1 个、 ≥ 16 相位信号控制输出、 ≥ 32 通道检测器输入、AC220V 电压特殊输出接口、 ≥ 6 个上行人过街按钮信号输入接口。

(5) 相位需求

交通信号控制器应具有 16 个（含）以上相位，最大可扩展至 32 相位。

(6) 接线端子组需求

交通信号控制器具有接入 24 个（含）以上接线端子组的能力。

接线端子组的每个端子应依据信号类别或信号灯色，用文字或代码、编号进行标识。

(7) 信息检测需求

需要检测交通流量、占有率等信息。

可接入多种类型的车辆检测器（环形线圈、地磁、视频等）。16 路线圈检测器接入，可扩展到 32 路。同时，根据检测方式的不同，最大可支持 64 路 I/O 检测信号的输入。

(8) 时钟校正需求

配备 GPS 校时模块，可以自动校正信号机时钟。支持中心系统校时功能，可以与中心控制系统连接，接收并执行中心校时命令。

(9) 易操作需求

1) ★信号机支持通过维护软件图形化配置路口渠化、检测器、信号灯连接关系、时段信息以及与配时方案等，并可以将配置内容导出，保存为图片或其他格式文件。（须提供公安部相关专业检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）

2) 信号机侧面具备手动控制面板，应能在现场进行手动控制。

信号机支持通过维护软件图形化配置路口方案，包括渠化信息（支持环岛、二次过街、可变车道、潮汐车道等特殊路口的配置）、检测器、信号灯连接关系、配时方案与时段信息。

(10) 信号机具有故障及事件采集、记录和存储功能

信号机至少能对 3 类故障、100 种故障及事件采集、记录、存储功能，所存储的信

息能在信号机或与信号机相连的外部设备上显示、查阅，并能在中心系统查看。（须提供公安部相关专业检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）

信号机能够监控前门开门状态，该信息可在中心系统查看。

（11）信号机支持待行区控制

信号机支持待行区控制，能同时控制待行区信号灯与条形信息屏，待行区信号灯应能与机动车信号灯协调，条形信息屏应根据放行情况及时提醒机动车允许进入、禁止进入以及其他信息。

2.4.2.5.2.3 信号机电器特性

1、信号机电源及电气装置

（1）电源

交通信号控制器主电源额定电压：AC220V，功率小于 100 瓦。

（2）开关

交通信号控制器安装具备过载、短路保护功能的电源总开关，开关的额定电压、额定电流值应满足 AC220V、20A 的最低容量要求。

（3）避雷装置

交通信号控制器的电源输入端及灯控信号输出端均应安装避雷装置，或者采取其它避雷措施。

（4）强、弱电隔离

控制电路与灯控器件之间采用光电耦合器、固态继电器或其它隔离器件连接，使输出端的灯控强电电路与内部的弱电电路能有效隔离。

（5）内部照明装置

交通信号控制器在机柜内顶部的前面应设有照明装置。

（6）驱动能力

交通信号控制器在驱动阻性、容性、感性负载的信号灯时均应工作正常，单路信号灯的驱动能力达到 800W。

2、电气安全要求

（1）电源适应性要求

★信号机须适应宽电压运行，信号主电源额定电压范围至少满足：AC120V~264V、50Hz±2Hz。应支持超过 275V（±4V）的过压保护功能（须提供公安部相关专业检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）。

（2）绝缘要求

交通信号控制器电源电极或与电源电极相连的其它导电部分与可触及外壳间的绝缘电阻必须大于 $500\text{M}\Omega$ 。

(3) 耐击穿要求

在电源电极或与电源电极相连的其它导电电路和机柜、机架等易触及部件(不包括避雷器)之间施加 1500V 、 50 Hz 试验电压, 试验中不应出现击穿现象, 试验后交通信号控制器应无电气故障, 功能应正常。

(4) 抗干扰度电磁性能要求

交通信号控制器试样在静电放电、电快速瞬变脉冲群、浪涌、电压短时中断等电磁骚扰环境下不应出现电器故障。试验结果评定应符合 GB/T 17626 系列标准中 2 级要求, 即允许其基本功能暂时降低或丧失, 但在试验结束后应能自行恢复正常。信号控制器内贮存的方案数据不应丢失。

(5) 满足标准规定的其他安全要求。

2.4.2.5.2.4 机柜物理结构性能要求

1、外观

信号机机柜的内、外表面及控制面板应光洁、平整, 不应有凹痕、划伤、裂缝、变形等缺陷。

2、结构

(1) 交通信号控制器机柜结构应满足:

1) 信号机机柜有利于信号机的散热和安装、使用、维修。

2) 机柜应为落地式安装方式, 与信号机预制机座连接。

3) ★信号机为室外露天安装, 外壳防护等级必须达到 IP65 (须提供公安部相关专业检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章)。

4) 信号机在 B 级耐温等级条件下, 保持 8h 后立即通电, 信号机应能启动并正常工作, 外观无异常。(须提供公安部相关专业检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章)

(2) 交通信号控制器内部结构

1) 机架设计为 19 英寸标准化设计。

2) CPU、检测、通信、电源、灯控信号输出等单元均为模块化结构, 上架式安装。

(3) 材质

交通信号控制器机柜采用防锈、防腐蚀材料或做过防锈、防腐蚀处理的材料。交通信号控制器内部的印刷电路板材料及部件应进行防潮、防腐、防盐雾的处理。

(4) 机柜门

1) 信号机机柜门的尺寸尽可能接近机柜的外部尺寸，机柜门的最大开启角度应 $\geq 120^\circ$ 。

2) 信号机机柜具备防撬功能设计，连接柜门与柜体的铰链突出柜体表面应小于5mm,柜体与柜门之间的间距应小于5mm。(须提供公安部相关专业检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章)

2、遥控器

具备7个数字控制键，可配合信号机实现直接相位控制。

具备“步进”功能按键，每按动一次，可控制信号机按照预先设定的相序进行一次变化。

具备“全红”功能按键，可实现对信号机的全红控制。

具备“黄闪”功能按键，可快速实现对信号机的黄闪控制。

具备“关灯”功能按键，能够控制信号机快速进入关灯状态。

具备“自动”功能按键，在遥控操作执行完以后，按动此键，可使信号机返回自动运行状态。

遥控适配主机支持85~264V宽电压工作。

2.4.2.5.2.5 信号灯指标

$\Phi 400 \times 3$ 箭头信号灯：电压220V/AC，灯芯发光管数量 ≥ 108 支，发光亮度红色、黄色光强 $\geq 6500\text{mcd}$ ，绿光强 $\geq 5500\text{mcd}$ ，功率 $\leq 15\text{W}$ 。

$\Phi 400 \times 3$ 全屏信号灯：电压220V/AC，灯芯发光管数量 ≥ 200 支，功率 $\leq 20\text{W}$ 。

信号灯灯壳外型尺寸：内衬灯芯间隙得当有余，尺寸为 $(1480\text{mm} \times 480\text{mm}) \pm 3\text{mm}$ ，材料为铝合金材质，大方美观。

800mm \times 600mm 双色双位通讯式倒计时器。

$\Phi 300 \times 2$ 人行横道灯：电压220V/AC，功率 $\leq 10\text{W}$ ，绿人行灯采用动态慢走人行图形，灯壳尺寸 $(780\text{mm} \times 380\text{mm}) \pm 2\text{mm}$ 。

2.4.2.5.2.6 黄闪灯指标

$\Phi 400 \times 1$ 单灯黄闪红慢，同屏交替闪烁，太阳能板功率 $\geq 20\text{W}$ ，电瓶 $\geq 20\text{AH}$ ，保证在无阳光照射条件下持续工作7天，黄色发光管 ≥ 255 支，红色发光管 ≥ 120 支。

2.4.2.5.2.7 爆闪灯指标

长680mm \times 宽170mm \times 高180mm 双面爆闪；太阳能板功率 $\geq 25\text{W}$ ，电瓶 $\geq 28\text{AH}$ ，阴天无阳光照射条件下持续闪烁 ≥ 7 天，单面发光由四个单元组成，即两红、两蓝组合，发

光管个数 ≥ 190 支。

2.4.2.5.3 建设点位

依据以上建设标准，本项目新建交通信号控制系统 78 处，改造信号系统 42 处，新建黄闪灯点位 78 处、爆闪灯点位 10 处。

2.4.2.5.3.1 新建信号控制系统点位表

序号	点位名称	序号	点位名称
1	物流大道与 309 国道路口	40	长江路与衡山路路口
2	常州路与西安路口	41	S217 省道 K082+200-K082+300
3	胜利路与滨河西路路口	42	S218 省道 K089+800-K089+900
4	胜利路与滨河东路路口	43	S218 省道 K098+200-K098+300
5	红旗路与滨河西路路口	44	S218 省道 K104+900-K105+000，郭庄车站
6	红旗路与滨河东路路口	45	S218 省道 K109+500-K109+600
7	胜利路与锦州路路口	46	S218 省道 K113+700-K113+800
8	胜利路与泸州路路口	47	S218 省道 K117+300-K117+400
9	大连路与广州路路口	48	S309 省道 K111+400-K111+500
10	北京路与永州路路口	49	S309 省道 K134+800-K134+900
11	北京路与泉州路路口	50	S309 省道 K135+500-K135+600
12	天津路与泸州路路口	51	S217 省道 S217-南亭路口
13	三城路与徐州路路口	52	S218 省道三城路香店路路口
14	苏州路与南京路路口	53	苏州路和太原路
15	高平路与昆明路路口	54	S218 省道华青路口，S218 K118+300
16	昆明路与泸州路路口	55	S218 省道 218 店子车站路口
17	昆明路与柳州路路口	56	G206 国道国道 206 与新安路交叉路口
18	泰州路与无锡路路口	57	同和路段高平路南泽河桥南侧路口
19	杭州路与无锡路路口	58	杭州路和朝阳路交叉口
20	长春路与杭州路路口	59	南外环路、青啤大道、宏伟一路三路交叉路口
21	长春路与太原路路口	60	海尔路与烟台路交叉路口
22	通州路与太原路路口	61	青啤大道与登州路路口
23	通州路与昆明路路口	62	杭州路与昆明路
24	咸阳路与平营路路口	63	S218 省道三城路检测站，S218 与青官路交叉口
25	咸阳路与新泰路路口	64	青啤大道和香江路路口
26	凤阳路与平营路路口	65	苏州路与济南路路口
27	凤阳路与新泰路路口	66	X087 与 X036 交叉口
28	凤阳路与杭州路路口	67	红旗路与温州路
29	平古路与园张路路口	68	常州路与胜利路
30	贵州路与阳光路路口	69	沈阳路与杭州路
31	三城路与安居路路口	70	泉州路与登州路
32	旅游路与安居路路口	71	云山党委西
33	沙河路与园张路路口	72	门村驻地

序号	点位名称	序号	点位名称
34	新区大道与电站路路口	73	万家驻地
35	新区大道与崔侯路路口	74	金沙江路-泉州路
36	圣达路-大营路路口	75	金沙江路-嵩山路
37	天津路-柳州路路口	76	烟台路-贵州路
38	白埠镇发电站南北路	77	南京路-泸州路
39	长江路与嵩山路路口	78	沙河路-人民路

2.4.2.5.3.2 改造信号控制系统点位表

序号	点位名称	序号	名称
1	胜利路与泉州路路口	22	福州路与红旗路路口
2	郑州路与红旗路口	23	福州路与人民路路口
3	红旗路与扬州路口	24	福州路与南京路路口
4	青岛路与常州路口	25	福州路与天津路路口
5	常州路与红旗路口	26	高平路与世纪路路口
6	常州路与人民路口南侧	27	S309, K167+000-K167+100, 官庄路口
7	青岛路与杭州路口北侧	28	昌平路与灰宋路交口
8	杭州路与胜利路口	29	仁兆党委西路口
9	杭州路与红旗路口	30	南村亭兰路口
10	杭州路与人民路口	31	灰埠驻地
11	杭州路与南京路口	32	高平路与通达路东 500 米
12	杭州路与天津路口	33	崔侯路与高尔夫路
13	天津路与赣州路路口	34	白埠路口
14	北京路与福州路路口	35	S218 三城路-南亭路
15	天津路与兰州路路口	36	圣达路与崔侯路
16	人民路与泸州路路口	37	三堤驻地
17	青岛路与泸州路路口	38	张舍驻地
18	三城路与泸州路路口	39	台湾路经二路
19	苏州路与青岛路路口	40	红旗路-永州路
20	苏州路与红旗路路口	41	红旗路-泉州路
21	苏州路与人民路路口	42	红旗路-广州路

2.4.2.5.3.3 黄闪灯建设点位表

序号	点位名称	序号	点位名称
1	G206 国道 K303+500-K303+600	40	S309 省道 K135+300-K135+400
2	G206 国道 K307+400-K307+500	41	S309 省道 K147+800-K147+900
3	G206 国道 K308+100-K307+200	42	S309 省道 K153+400-K153+500
4	G308 (原 G309) 国道 K162+000-K162+100	43	S309 省道 K164+600-K164+700
5	S217 省道 K101+800-K101+900	44	S309 省道 K164+700-K164+800
6	S217 省道 K102+600-K102+700	55	S309 省道 K166+500-K166+600
7	S217 省道 K103+800-K103+900	56	S309 省道 K166+900-K167+000
8	S217 省道 K103+900-K104+000	47	S309 省道 K173+700-K173+800
9	S217 省道 K107+000-K107+100	48	S309 省道 K174+800-K174+900
10	S217 省道 K107+100-K107+200	49	S309(原 S603) 省道 K096+000-

序号	点位名称	序号	点位名称
			K096+100
11	S217 省道 K107+200-K107+300	50	S309 省道 K098+100-K098+200
12	S217 省道 K107+300-K107+400	51	S309 省道 K108+500-K108+600
13	S217 省道 K112+600-K112+700	52	S309 省道 K132+800-K132+900
14	S217 省道 K113+000-K113+100	53	S309 省道 K133+800-K133+900
15	S217 省道 K113+700-K113+800	54	S309 省道 K176+100-K176+200
16	S218 省道 K060+400-K060+500	55	S309 省道 K176+200-K176+300
17	S218 省道 K061+700-K061+800	56	S309 省道 K176+800-K176+900
18	S218 省道 K062+100-K062+200	57	S309 省道 K178+900-K179+000
19	S218 省道 K062+800-K062+900	58	S309 省道 K179+100-K179+200
20	S218 省道 K075+400-K075+500	59	S309 省道 K180+100-K180+200
21	S218 省道 K081+800-K081+900	60	S310 (原 S394) 省道 K34+800-K34+900
22	S218 省道 K081+900-K082+000	61	S310 省道 K48+500-K48+600
23	S218 省道 K094+900-K095+000	62	S218 省道 218 省道大泽山卢家小学路口
24	S218 省道 K096+600-K096+700	63	S218 省道唐田驻地南侧 (窦家疃) 村口
25	S218 省道 K097+000-K097+100	64	S218 省道张戈庄镇三城路昌盛花园门前路口
26	S218 省道 K107+100-K107+200	65	香店路与长江路
27	S218 省道 K109+200-K109+300	66	S217 省道 K81+500-K81+600
28	S218 省道 K112+400-K112+500	67	S217 省道 K81+800-K81+900
29	S218 省道 K113+200-K113+300	68	S217 省道 K82+000-K82+100
30	S218 省道 K116+200-K116+300	69	S217 省道 K82+100-K82+200
31	S218 省道 K117+200-K117+300	70	S217 省道 K81+500~K81+600
32	S218 省道 K117+600-K117+700	71	S217 省道 K81+800~K81+900
33	S218 省道 K118+300-K118+400	72	S217 省道 K82+000~K82+100
34	S218 省道 K118+500-K118+600	73	S217 省道 K82+100~K82+200
35	S219 省道 K015+300-K015+400	74	S218 省道 K101+600~K101+700
36	S219 省道 K020+500-K020+600	75	S218 省道 K116+000~K116+100
37	S309 省道 K080+600-K080+700	76	S218 省道 K116+300~K116+400
38	S309 省道 K083+400-K083+500	77	S309 省道 K84+300-K84+400
39	S309 省道 K085+000-K085+100	78	S220 省道 K17+700-K17+800

2.4.2.5.3.4 爆闪灯建设点位表

序号	点位名称	序号	点位名称
1	G308 国道 K167+100-K167+200	6	S217 省道 K050+600-K050+700
2	G308 国道 K187+000-K187+100	7	S217 省道 K081+900-K082+000
3	G308 国道 K194+200-K194+300	8	S217 省道 K098+900-K099+000
4	G308 国道 K196+900-K197+000	9	S217 省道 K107+600-K107+700

序号	点位名称	序号	点位名称
5	G308 国道 K197+200-K197+300	10	S219 省道店子镇老山村李甲路

2.4.2.6 交通执法系统

为了扩大对整个城市路网中车辆违法行为的控制，规范驾驶员行为，本期需要重点对市区外围城乡结合部、产业新区、乡镇路网干线等地进行执法的建设，并有针对性地为中心区路网增补建设。

系统功能需求如下：

2.4.2.6.1 功能需求

交通执法系统由多功能闯红灯电子警察系统及反向卡口系统、机动车不礼让行人系统和违停抓拍系统组成。

2.4.2.6.1.1 多功能闯红灯电子警察系统及反向卡口系统

1、闯红灯违法抓拍功能

系统可以实现对单方向各车道闯红灯车辆的监测、图像抓拍，回传几秒钟违法视频等功能。每一违法记录拍摄连续 3 张反映闯红灯过程的图片，其中第一个位置的图片反映机动车未到达停止线的情况，并能清晰辨别车辆类型、交通信号灯红灯、停止线；第二个位置的图片反映机动车已越过停止线的情况，并能清晰辨别车辆类型、号牌号码、交通信号灯红灯、停止线；第三个位置的图片反映机动车越过停止线继续前行的情况，并能清晰辨别车辆类型、交通信号灯红灯、停止线。

2、反向卡口功能

反向卡口能够大幅增加市区内卡口点位密度，可实现平度市周边及各地市交管局联合开展对重点车辆严格、高效的稽查布控，利用各地方执法站实现对嫌疑车辆的拦截处置。

系统能够准确捕获、记录车辆通行信息（车辆前部的图片），对通过车辆的捕获率不小于 99%。记录的车辆信息除包含图像信息外，还包括文本信息，如日期、时间（精确到秒）、地点、方向、号牌号码等。车辆信息写入关联数据库，并将相关文本信息叠加到图片上。

3、卡口监测记录功能

系统能够准确捕获、记录车辆通行信息（车辆尾部的图片），对通过车辆的捕获率不小于 95%。记录的车辆信息除包含图像信息外，还包括文本信息，如日期、时间（精确到秒）、地点、方向、号牌号码等。车辆信息写入关联数据库，并将相关文本信息叠加到图片上。

4、其他交通违法行为记录功能

系统在路口电子警察设备可检测的范围条件允许的情况内，还具有以下其它违法行为记录功能：不按所需行进方向驶入导向车道记录；逆行记录；不按规定车道行驶记录；压线/变道记录；路口停车记录；机占非记录。

5、车身颜色识别功能

系统可自动对车身深浅和颜色进行识别，可供用户根据车身颜色来查询通行车辆，为公安交通管理和刑侦案件侦破提供了科技新手段。

系统可自动区分出车辆为深色车辆还是浅色车辆；并识别出 11 种常见车身颜色，11 种颜色包括：白，银（灰），青、黄、粉、红、绿、蓝、棕、黑、紫。

6、车型识别功能

系统采用车牌颜色和视频检测技术结合的方法对车辆类型进行判别，可对 10 种车型进行识别（包括：轿车、小型轿车、微型轿车、客车、中型客车、面包车、大货车、小货车、SUV-MPV、皮卡）。

7、车标识别功能

系统采用视频检测技术对车标进行识别，可对 250 种车标进行识别，可供用户根据车标来查询通行车辆，为公安交通管理和刑侦案件侦破提供了科技新手段。

8、正向违法压线、变道抓拍功能

利用正向的卡口抓拍单元可扩大路口的违法检测范围，对进入路口的违法压线、变道车辆进行检测抓拍。

9、车辆牌照自动识别功能

系统可自动对车辆牌照进行识别，包括车牌号码、车牌颜色的识别。

（1）车牌号码自动识别

系统具备对符合“GA36-2014”标准的民用车牌、新能源车牌、警用车牌、使领馆车牌的号牌自动识别能力，并且具备对 2012 式军车号牌、2012 式武警部队号牌的自动识别能力，所能识别的字符包括：

阿拉伯数字	“0~9” 十个
英文字母	“A~Z” 二十六个
省、自治区、直辖市简称用汉字	京、津、晋、冀、蒙、辽、吉、黑、沪、苏、浙、皖、闽、赣、鲁、豫、鄂、湘、粤、桂、琼、川、贵、云、藏、陕、甘、青、宁、新、渝
专用号牌简称用汉字	领、使、警、学、挂、港、澳、试、超
12 式武警号牌字符	WJ 样式的字母、省份简称汉字、警种字母（X、B、T、S、H、J、D）、数字
12 式军车号牌字符	各军区/各军兵种部拼音缩写字母、各军区/各军兵种部下辖各部属机构拼音缩写字母、数字

(2) 车牌颜色自动识别

系统能识别黑、白、蓝、黄、绿五种车牌颜色。

(3) 支持新能源车牌识别。

(4) 系统识别的车牌类型部分示例：

9、电子警察与反向卡口图片合成功能

系统在前端可以实现电子警察和反向卡口图片合成功能，降低中心服务器的运算负载。

10、系统具备检测信号灯的功能

2.4.2.6.1.2 机动车不礼让行人抓拍系统

在过车需求大、无信号控制路段新建机动车不礼让行人违法抓拍，加强对机动车不礼让行为的整治，解决机动车不避让行人而造成的车、人冲突与事故高发问题，规范驾驶员驾驶行为。

1、不按规定避让行人违法行为记录功能

机动车在行人检测区域内的人数大于或等于 X (X 可以设置，默认为 1) 人时越过人行横道，系统可自动记录机动车在此过程中的三个位置的图像信息，以反映机动车不按规定避让行人的行为。其中第一个位置能清晰辨别环境信息、机动车尾部信息和机动车未压到人行横道上的情况；第二个位置能清晰辨别环境信息、机动车尾部信息和机动车处于人行横道区域对行人通行造成干扰的情况；第三个位置能清晰辨别机动车尾部离开人行横道区域的情况；每张图片中车辆的位移不小于 2 米；并且至少有一个位置的信息能够清晰辨别号牌号码。

2、车辆牌照自动识别功能

系统可自动对车辆牌照进行识别，包括车牌号码、车牌颜色的识别。

(1) 车牌号码自动识别

系统具备对符合“GA36-2014”标准的民用车牌、新能源车牌、警用车牌、使领馆车牌的号牌自动识别能力，并且具备对 2012 式军车号牌、新能源车牌、2012 式武警部队号牌的自动识别能力，所能识别的字符包括：

阿拉伯数字	“0~9”十个
英文字母	“A~Z”二十六个
省、自治区、直辖市简称用汉字	京、津、晋、冀、蒙、辽、吉、黑、沪、苏、浙、皖、闽、赣、鲁、豫、鄂、湘、粤、桂、琼、川、贵、云、藏、陕、甘、青、宁、新、渝
专用号牌简称用汉字	领、使、警、学、挂、港、澳、试、超
12 式武警号牌字符	WJ 样式的字母、省份简称汉字、警种字母 (X、B、T、S、H、J、D)、数字

12 式军车号牌字符	各军区/各军兵种部拼音缩写字母、各军区/各军兵种部下辖各部属机构拼音缩写字母、数字
------------	---

(2) 系统能识别黑、白、蓝、黄、绿五种车牌颜色。

(3) 支持新能源车牌识别。

(4) 系统识别的车牌类型部分示例：

3、视频监测及录像功能

高清摄像机在进行视频检测、图像采集的同时还能够提供 1 路高清视频流，在不影响识别的前提下，对道路通行状况进行实时视频监测和录像。其中 700 万像素高清摄像机帧率可达到 25 帧/秒。

4、数据自动上传及补录功能

系统具有数据自动上传及补录功能，终端服务器内置硬盘，并采用自动循环覆盖的数据存储机制，当存储达到最大储存容量时，自动进行循环覆盖。当前端监测点至后端中心管理平台之间的专线网络故障导致数据传输中断后，系统将继续在存储介质中临时存储数据，并在网络恢复后自动断点续传回后端管理平台。

5、远程配置及维护功能

系统支持在前端通过人机交互界面进行现场配置和在中心进行远程配置，能够对行人检测区域、行人统计报警阈值、抓拍标记位置等参数的进行设置；可实现系统远程重启、复位等远程维护。

2.4.2.6.1.3 违停抓拍系统

1、违法停车检测

自动检测违法停车的行为（车辆正背对相机方向）：

- (1) 可以设定任意形状的检测区域；
- (2) 可在同一场景中设置多个独立的检测区域；
- (3) 可以设置检测区和排除区；
- (4) 可以联动前端球机进行自动跟踪放大直到看清车牌；
- (5) 可以设定最短报警时间。

2、倒车(逆行)检测

自动检测车辆倒车(逆行)行为：

- (1) 可以设定车辆允许通行方向；
- (2) 可以设定检测区域；
- (3) 可以设置目标大小过滤；
- (4) 可以设置检测区和排除区；

- (5) 最多可以设定 2 个轮巡计划和 8 个球机预置位；
- (6) 可以联动前端球机进行自动跟踪放大直到看清车牌。

3、压线检测

自动检测车辆压线行为：

- (1) 可以设定黄线的位置；
- (2) 可以设置目标大小过滤；
- (3) 可以设置检测区和排除区；
- (4) 最多可以设定 2 个轮巡计划和 8 个球机预置位。

4、车牌识别

能识别我国最新的标准车牌的所有字符。

能识别车牌颜色（蓝、黄、白、黑），并能根据车牌颜色衍生其他特色功能处理，如可判断大小车类型。

对未识别出车牌的图片做特殊标识。

5、OSD 叠加

将交通违法日期、时间、地点、设备编号、车牌信息、违法事件类型等叠加在图片上，违法时间精确到 1.0s。

6、证据抓拍

能够从远到近抓拍四张图片，包括三张全景图片和一张车牌特写图片，三张全景图片的拍摄间隔可设置，图片采用 JPEG 编码。

7、证据录像

能够录像整个违法事件检测的过程，录像能保存一周。

2.4.2.6.2 主要设备技术指标

2.4.2.6.2.1 700 万电警一体机

- 1) 采用 1 英寸 700 万像素高清摄像机；
- 2) 分辨率 3392(H)×2008(V)；
- 3) 帧率 25fps；纵向 OSD 字符叠加大于 1024 个像素点；
- 4) 视频压缩标准 H.264/MJPEG；
- 5) 输出图片格式 JPEG；
- 6) 车辆通行捕获率 白天 97%，晚上 95.8%。
- 7) 闯红灯车辆捕获率 白天 97%，晚上 95%；
- 8) 车牌识别准确率 白天 97%，晚上 95%；支持新能源车牌抓拍

9) 支持 1 个 SCSI 接口、10 个 I/O 输入、8 个 I/O 输出、6 个 RS232 接口、6 个 RS485 接口、2 个报警输出、1 个音频输出、1 个音频输入接口（须提供公安部相关专业检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）

10) 能够支持分析视频画面中道路拥堵状态和排队长度，判断拥堵后上传信息到指挥中心。

11) 支持辅助聚焦功能（须提供公安部相关专业检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）

12) 最低照度彩色： $\leq 0.1lx$

13) 支持车辆子品牌识别检测功能，背向识别的种类符合交警管理业务的需要

2.4.2.6.2.2 300 万电警一体机

1) 采用 1/1.8 英寸 300 万像素高清摄像机；

2) 最大图像尺寸： $\geq 2048 \times 1536$ 像素；

3) 视频帧率：在 1~25fps 可调；

4) 支持 JPEG 图片、视频流同时输出；

5) 支持不少于 6 组地感线圈输入

6) 抓拍率：视频模式：白天 $\geq 95\%$ ，夜间 $\geq 95\%$ ；地感线圈模式： $\geq 99\%$
识别率：白天 $\geq 95\%$ ，夜间 $\geq 95\%$ 。

2.4.2.6.2.3 700 万卡口一体机

1) 采用 1 英寸 700 万像素智能高清摄像机；

2) 分辨率为 3392(H) \times 2008(V)；

3) 视频帧率 25fps；

4) 支持视频流和抓拍帧同时输出，采用视频压缩技术 H.264 编码；

5) 输出图片格式为 JPEG，图片质量可设；

6) 支持 RS-485 通信功能，可以接入车检器、红绿灯信号检测器和雷达等串口外围设备；

7) 支持闪光灯和 LED 频闪灯同步补光，支持闪光灯自动光控功能；

8) 内置车牌识别功能、车型识别功能等智能识别算法；

9) 支持违法连续抓拍功能；

10) 10 个 I/O 输入、8 个 I/O 输出、6 个 RS232 接口、6 个 RS485 接口。

2.4.2.6.2.4 300 万卡口一体机

1) 采用 1/1.8 英寸 300 万像素高清摄像机；

- 2) 最大图像尺寸: $\geq 2048 \times 1536$ 像素;
- 3) 视频帧率: 在 1~25fps 可调;
- 4) 支持 JPEG 图片、视频流同时输出;
- 7) 支持三种独立快门: 视频快门、录像快门、抓拍快门;
- 8) 视频压缩标准: 支持 H.265、H.264 (Main Profile, High Profile, Base Profile);

9) Smart264 编码功能: 在静止场景下, 图像质量无明显劣化的条件下, 开启 Smart264 功能后, 码流可降低至 1/3;

10) 抓拍率: 车辆捕获率白天 99%, 夜间 99%, 车辆号牌识别率白天 99%, 夜间 99%, 绿色车牌识别率白天、夜间均不小于 95%。

2.4.2.6.2.5 不礼让行人抓拍一体机

- 1) 采用 1 英寸 700 万像素智能高清摄像机;
- 2) 最大图像尺寸: $\geq 3408 \times 2008$ 像素; (须提供公安部相关专业检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章)

- 3) 帧率 25fps;
- 4) 视频压缩标准 H.264/H.265/MJPEG;
- 5) 输出图片格式 JPEG;
- 6) 防护等级 IP66。

7) 含 32G 存储容量的 SD 卡

2.4.2.6.2.6 违停抓拍球机

- 1) 图像分辨率 $\geq 1920 \times 1080$, 帧率 ≥ 50 fps;
- 2) 光学变倍不低于 44 倍;
- 3) 最低照度: 彩色 $\leq 0.0011\text{x}$, 黑白 $\leq 0.00011\text{x}$; ;
- 4) 视频压缩标准支持 H.265、H.264、M-JPEG; 信噪比 $\geq 60\text{dB}$;
- 5) 支持不少于 8 路报警输入和 2 路报警输出;
- 6) 车辆捕获率: 白天和夜间均 $\geq 99\%$;
号牌识别准确率: 白天 $\geq 95\%$, 夜间 $\geq 90\%$;
- 7) 具有车辆识别功能, 能识别车辆类型、车辆品牌、车身颜色和车牌颜色;
- 8) 支持智能行为分析功能, 如遗留、物品丢失、徘徊检测、停车、视频遮智能分析挡、人脸检测、车牌识别、人数统计、值岗功能检查检测、安全帽检测等行为的智能分析功能;

9) 支持违法停车识别功能;

10) 支持车牌检索功能, 可按时间、车牌或组合方式检索并下载抓拍到的车牌检测报警图片;

11) 支持红外灯、白光灯补光; 可自动调节补光灯切换;

12) 内置扬声器, 支持远程喊话功能 ;

2.4.2.6.2.7 智能交通终端主机

1) 设备采用嵌入式 Linux 实时操作系统, 内存容量 $\geq 1\text{GB}$;

2) 可通过客户端软件搜索 8 个以上 100 兆网卡所连设备的 IP 地址, 客户端软件可跨网段直接访问摄像机, 对摄像机进行操作;

3) 最多可接入 12 路 IP 摄像机(单路码率 8M);

4) 支持 1 块 3.5 英寸硬盘接入;

5) 单台设备支持 4 对人脸取证电警抓拍机接入 (4 个电警抓拍机+4 个人脸取证卡口)

2.4.2.6.2.8 雷达检测器

1) 工作发射频率: $24.15\text{GHz} \pm 45\text{MHz}$;

2) 响应时间: $\leq 0.5\text{s}$;

3) 通讯接口: RS485;

4) 方向性: 双向;

5) 测速范围: $20\text{km/h} \sim 400\text{km/h}$;

6) 测速误差: $-4\text{km/h} \sim 0\text{km/h}$;

7) 车辆捕获率: 车辆捕获率应不小于 99%;

8) 工作电压: $9 \sim 24\text{VDC}$;

9) 功耗: $\leq 1.6\text{W}$;

10) 工作环境温度: 在 $-40^\circ\text{C} \sim +80^\circ\text{C}$ 环境条件下能正常工作;

11) 工作环境湿度: $\leq 95\% @ 50^\circ\text{C}$, 无凝结;

2.4.2.6.2.9 频闪灯

1) ★可通过软件对补光灯进行参数设置并控制开启关闭; 闪光灯亮度可调节, 可根据环境亮度变化自动点亮/熄灭, 可设置 10 档环境亮度阈值; 可通过客户端软件检测补光灯供电电压、输入信号、低照度环境下自动开启、通讯功能等工作状态是否正常; 外壳防护等级达到 IP67 (须提供公安部相关专业检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章)。

- 2) 抓拍补光同步：支持抓拍同步补光功能；
- 3) 回电时间：<80ms，满足相机 2 张连拍需求；
- 4) 闪光持续时间：1/3000；
- 5) 防眩目处理：预留位置增加防眩目蜂巢导光罩；
- 6) 闪光灯寿命：300 万次以上。

2.4.2.6.2.10 智能交通灯

- 1) 两组电容连续充放电，回电时间<30ms；
- 2) 最小闪光间隔 60ms；
- 3) 高寿命，闪光次数≥1000 万次；
- 4) 耗电量低，3 万次/度电；
- 5) 色温:5200K~5800K；
- 6) 闪光距离 18~25m；
- 7) 持续时间 1/1500s，拍摄高速运动物体，不会产生拖尾。

2.4.2.6.2.11 图片存储服务器

技术性能要求：

双控制器结构，每控制器配置：≥1 颗 64 位多核处理器，≥8GB 内存，内存支持扩展到≥256GB，≥4 个千兆网口，内置 128GSSD 固态硬盘（可以扩展到 2 个 SSD 作为缓存盘）。（须提供公安部相关专业检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）

可接入 2T/3T/4T/6T/8T/10TSATA/SAS 磁盘，支持磁盘交错启动和漫游，并支持在线热插拔；

支持 FCSAN 功能；

每个控制器具有：3 个 PCIE3.0 插槽、3 个 12GB SAS3.0 接口、2 个 USB3.0、1 个 USB2.0 接口；

可接入硬盘≥24 块，支持 SATA 和 SAS 混插，并支持≥12 级扩展柜级联扩展；

应能对视音频、图片及智能分析录像的混合直存，节省存储服务器和图片服务器；

应能接入并存储 2048Mbps 视频图像，同时转发 2048Mbps 的视频图像；同时回放 512Mbps 的视频图像；

支持不低于 600Mbps 图片并发输入，同时不低于 600Mbps 图片并发输出

业务故障隔离功能检验，存储的业务模块可以放在不同的容器中，一个业务模块故障时，不影响其它业务模块。系统可自动重启业务模块并恢复原有业务

可在操作界面查看数据重构状态，样机的磁盘或节点离线并重新插回后，可在界

面显示离线磁盘或节点的数据重构过程，离线前数据不丢失

2.4.2.6.3 建设点位

2.4.2.6.3.1 多功能闯红灯电子警察抓拍系统建设点位表

序号	点位名称	序号	点位名称
1	物流大道与 309 国道路口	42	南京路-泸州路
2	常州路与西安路口	43	S217 省道 K082+200-K082+300
3	胜利路与滨河西路路口	44	S218 省道 K089+800-K089+900
4	胜利路与滨河东路路口	45	S218 省道 K098+200-K098+300
5	红旗路与滨河西路路口	46	S218 省道 K104+900-K105+000，郭庄车站
6	红旗路与滨河东路路口	47	S218 省道 K109+500-K109+600
7	胜利路与锦州路路口	48	S218 省道 K113+700-K113+800
8	胜利路与泸州路路口	49	S218 省道 K117+300-K117+400
9	大连路与广州路路口	50	S309 省道 K111+400-K111+500
10	北京路与永州路路口	51	S309 省道 K134+800-K134+900
11	北京路与泉州路路口	52	S309 省道 K135+500-K135+600
12	天津路与泸州路路口	53	S309 省道 K167+000-K167+100，官庄路口
13	三城路与徐州路路口	54	S217 省道 S217-南亭路口
14	苏州路与南京路路口	55	S218 省道三城路香店路路口
15	高平路与昆明路路口	56	苏州路和太原路
16	昆明路与泸州路路口	57	S218 省道华青路口，S218 K118+300
17	昆明路与柳州路路口	58	S218 省道 218 店子车站路口
18	泰州路与无锡路路口	59	S218 省道唐田驻地南侧（窦家疃）路口
19	杭州路与无锡路路口	60	G206 国道国道 206 与新安路交叉路口
20	长春路与杭州路路口	61	平度市滨河西路与青岛路路口
21	长春路与太原路路口	62	同和路段高平路南泽河桥南侧路口
22	通州路与太原路路口	63	杭州路和朝阳路交叉口
23	通州路与昆明路路口	64	南外环路、青啤大道、宏伟一路三路交叉路口
24	咸阳路与平营路路口	65	济南路与郑州路路口
25	咸阳路与新泰路路口	66	海尔路与烟台路交叉路口
26	凤阳路与平营路路口	67	青啤大道与登州路路口
27	凤阳路与新泰路路口	68	杭州路与昆明路
28	凤阳路与杭州路路口	69	S218 省道三城路检测站，S218 与青官路交叉口
29	平古路与园张路路口	70	青啤大道和香江路路口
30	贵州路与阳光路路口	71	苏州路与济南路路口
31	三城路与安居路路口	72	X087 县道昌平路与灰宋路交口
32	旅游路与安居路路口	73	S309 省道仁兆党委西路口
33	沙河路与园张路路口	74	G206 国道灰埠驻地
34	新区大道与电站路路口	75	X087 与 X036 交叉口
35	新区大道与崔侯路路口	76	旅游路荣泰路-6000 万
36	圣达路-大营路路口	77	云山党委西

序号	点位名称	序号	点位名称
37	天津路-柳州路路口	78	门村驻地
38	白埠镇发电站南北路	79	万家驻地
39	长江路与嵩山路路口	80	金沙江路-泉州路
40	长江路与衡山路路口	81	金沙江路-嵩山路
41	沙河路-人民路		

2.4.2.6.3.2 多功能闯红灯电子警察抓拍系统改造点位表

序号	点位名称	序号	点位名称
1	胜利路与泉州路路口	16	人民路与泸州路路口
2	郑州路与红旗路口	17	青岛路与泸州路路口
3	红旗路与扬州路口	18	三城路与泸州路路口
4	青岛路与常州路口	19	苏州路与青岛路路口
5	常州路与红旗路口	20	苏州路与红旗路路口
6	常州路与人民路口南侧	21	苏州路与人民路路口
7	青岛路与杭州路口北侧	22	福州路与红旗路路口
8	杭州路与胜利路口	23	福州路与人民路路口
9	杭州路与红旗路口	24	福州路与南京路路口
10	杭州路与人民路口	25	福州路与天津路路口
11	杭州路与南京路口	26	高平路与世纪路路口
12	杭州路与天津路口	27	红旗路-永洲路
13	天津路与赣州路路口	28	红旗路-泉州路
14	北京路与福州路路口	29	红旗路-广州路
15	天津路与兰州路路口		

2.4.2.6.3.3 反向卡口系统建设点位表:

序号	点位名称	序号	点位名称
1	物流大道与309国道路口	21	通州路与太原路路口
2	常州路与西安路口	22	通州路与昆明路路口
3	胜利路与滨河西路路口	23	咸阳路与平营路路口
4	胜利路与滨河东路路口	24	咸阳路与新泰路路口
5	红旗路与滨河西路路口	25	凤阳路与平营路路口
6	红旗路与滨河东路路口	26	凤阳路与新泰路路口
7	胜利路与泸州路路口	27	凤阳路与杭州路路口
8	大连路与广州路路口	28	平古路与园张路路口
9	北京路与永州路路口	29	贵州路与阳光路路口
10	北京路与泉州路路口	30	三城路与安居路路口
11	天津路与泸州路路口	31	旅游路与安居路路口
12	三城路与徐州路路口	32	沙河路与园张路路口
13	苏州路与南京路路口	33	新区大道与电站路路口
14	高平路与昆明路路口	34	新区大道与崔侯路路口
15	昆明路与泸州路路口	35	圣达路-大营路路口
16	昆明路与柳州路路口	36	天津路-柳州路路口
17	泰州路与无锡路路口	37	白埠镇发电站南北路

18	杭州路与无锡路路口	38	长江路与嵩山路路口
19	长春路与杭州路路口	39	长江路与衡山路路口
20	长春路与太原路路口		

2.4.2.6.3.4 机动车不礼让行人抓拍系统建设点位表

序号	点位名称	备注
1	厦门路-水岸豪庭	道路两侧，共 2 个方向；
2	人民路-尚街步行街	道路两侧，共 2 个方向；
3	青岛路-南关市场	道路两侧，共 2 个方向。
4	郑州路-胜利路	道路两侧，共 2 个方向。

2.4.2.6.3.5 违停抓拍系统建设点位

序号	点位名称	序号	点位名称
1	青岛路国开中学东 200 米南侧	24	人民路尚客优酒店处
2	青岛路皓琪全羊处公交站	25	人民路中高名人国际花园处
3	青岛路梦达涂料厂处	26	人民路应急管理局
4	青岛路铂金府处	27	人民路与常州路东 100 米
5	青岛路新东方驾校处	28	人民路与永州路东 100 米
6	青岛路平度市公证处	29	人民路贾家营社区东 100 米
7	青岛路金城液压油管处	30	人民路实验中学处
8	青岛路平度市公证处	31	红旗路大十里堡沙场处
9	青岛路平度市教师进修学校	32	红旗路与广州路处东 150 米
10	青岛路平度市青岛花园处	33	红旗路与泉州路处东 100 米
11	郑州路丽敏花店处	34	红旗路幸福人家北门
12	郑州路与锦云街北 200 米	35	红旗路城区医院处
13	郑州路嘉禾机电处	36	红旗路通艺琴行处
14	郑州路顺达汽修处	37	红旗路又一村酒店处
15	郑州路供销合作社处	38	红旗路申通快递处
16	郑州路市场发展局处	39	红旗路与温州路处东 100 米
17	郑州路建设银行处	40	红旗路实验小学处
18	郑州路与广场路南处	41	红旗路公安局处
19	郑州路荣达汽修处	42	杭州路与昆明路南 200 米
20	郑州路与深圳路南处	43	杭州路与北京路南 150 米
21	人民路新星汽修处	44	杭州路胶东海鲜水饺处
22	人民路中通快递处	45	杭州路江河水利工程有限公司处
23	人民路青岛农商银行处	46	茶山隧道

2.4.2.7 交通综合监视系统

交通综合视频监控系统是智能交通系统的重要组成部分，是实时了解城市道路交通状况的窗口和直接反映。为了实时、准确地掌握重点路口、路段周边的车辆、行人的流量情况，需要建设交通综合视频监控系统，为指挥中心工作人员提供实时、直观

的视频信息，辅助对交通拥堵、交通事故、交通事件等做出准确判断和迅速响应。

2.4.2.7.1 功能需求

2.4.2.7.1.1 高清网络监控

1、实时监控

在满足系统应用环境要求的条件下，对路况进行实时视频的播放、多窗口切换、监视器切换、云台控制、抓拍、本地录像等操作。主要处理外部事件报警与系统/设备故障报警，可以在报警窗口实时监视报警设备、报警来源、类型、时间、状态等信息。

2、历史视频

可根据时间、事件等对指定监控摄像机的录像进行检索、回放和下载。

3、预案配置和自定义摄像机组

包括监视器轮巡切换、成组切换、摄像机成组锁定/解锁、成组预置位调用。可以自定义摄像机组，把常用关联摄像机定义在一个组中，方便操作。

4、设备状态

监控接收中心管理服务器转发的设备心跳消息，显示设备在线和离线情况。

5、非现场抓拍

应用抓拍系统，抓拍灵活，3D 定位准确，球机转速必须要高。

6、停车事件检测

对监控视场内发生的违法停车事件进行自动检测并报警。按照 832 取证标准，输出四张合成图片。

7、拥堵事件检测

自动检测城市道路上发生的交通拥堵事件并报警，输出单张图片。

8、逆行事件检测

对发生的逆行进行自动检测并报警。

9、抛洒物检测

对监控视场内的抛撒物自动检测并报警。

10、视频上墙

摄像机支持后台解码上墙。

11、支持 2.4G WIFI 探测,支持 2.4G RFID 探测功能,

2.4.2.7.1.2 高点视频

1、联动功能

全景球机支持点击联动功能，通过在客户端点击或者框选全景摄像机画面任意位

置，特写跟踪摄像机可自动通过云台调整与变焦，将该区域置于画面中心。

2、全景目标跟踪功能

全景球机通过设置智能事件规则，对设定区域内触发事件的运动目标在设定的跟踪时间内进行持续稳定跟踪。并可在跟踪过程中手动切换跟踪目标，在设定跟踪时间内进行持续稳定跟踪。

3、警戒功能

支持内置扬声器，可实现喊话及语音警示；

内置警戒激光器，可联动激光警戒，支持手动开启/关闭

4、自动巡航轨迹

16 条，每条可添加 32 个预置点

2.4.2.7.2 主要设备技术指标

2.4.2.7.2.1 物联网摄像机

1) 具有 2 个 RJ45 千兆网口、1 个 RS485 接口、1 个 RS232 接口、1 个 BNC 接口、1 对音频输入/输出接口、1 个 USB 接口、2 个 SD 卡槽、1 个复位按钮；支持 3 路报警输入、1 路报警输出；

2) 靶面尺寸 $\geq 1/1.8$ 英寸；

3) 支持 H.265、H.264 HP/MP/BP、MJPEG 视频压缩编码格式；

4) 视频帧率：50Hz：支持最大帧率 25 帧/秒；60Hz：支持最大帧率 30 帧/秒；

5) 支持通过 IE 浏览器或“ABF”按钮进行一键聚焦，并且通过设置指示灯显示（须提供公安部相关专业检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）；

6) 分辨率：彩色 $\geq 1100\text{TTL}$ ；

7) 信噪比不小于 60dB；

8) 宽动态能力不小于 120dB；

9) 最低照度：彩色：0.001lx 黑白：0.0001lx；

10) 可通过 micro USB 接口外接 WiFi 模块；

11) 支持 RFID 探测功能：支持无线接口、支持全向 RFID 信息采集；

2.4.2.7.2.2 200 万网络星光红外球

1) 摄像机靶面尺寸不小于 1/1.8 英寸，摄像机内置 GPU 芯片；（须提供公安部相关专业检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）

2) 分辨率不小于 1920×1200 ，帧率设置为 25 帧、码率设置为 4Mbps、RJ45 输出，分辨力不小于 1200TTL；

- 3) 支持最低照度可达彩色 0.0003Lux, 黑白 0.0001Lux
- 4) 不少于 38 倍光学变焦;
- 5) 支持在监视画面上设置 48 块遮盖区域,可设置多边形、不同的颜色, 每个场景最多支持 8 块, 支持 6 个场景, 并且颜色、位置可调; (须提供公安部相关专业检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章)
- 6) 支持最多同时开启 48 个视频窗口进行画面浏览; (须提供公安部相关专业检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章)
- 7) 支持集中布控功能, 设备能够响应平台下发的集中布控命令, 调整方向至目标位置;
- 8) 支持在视频图像上叠加通道名称、时间、预置点信息、坐标信息、倍数显示、人数进入和离开统计、温度显示等信息, 具有 45 行字符显示, 字体可设置为最大、大、中、小, 字体颜色可设置; (须提供公安部相关专业检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章)
- 9) 红外开启可以识别 600m 处的人体轮廓;
- 10) 支持全景定位功能, 支持全景预置位浏览功能, 支持全景可视巡航功能;
- 11) 支持图形化显示功能, 即支持样机在实时码流上图形化显示当前设备所在位置的可视角度和距离。

2.4.2.7.2.3 轻型云台摄像机

- 1) 1/1.9 英寸 CMOS; 不少于 30 倍光学变倍;
- 2) 分辨率设置为 1920x1080、帧率设置为 60fps、码率设置为 2Mbps、RJ45 输出, 分辨力不小于 1100TVL;
- 3) 支持超低照度, 最低照度彩色: 0.0008Lux, 黑白 0.0001Lux;
- 4) 支持水平旋转范围 360°, 垂直旋转范围-40°~90°, 支持云台水平转速 160°/s, 垂直旋转速度 60°/s;
- 5) 云台定位精确度应 $\leq \pm 0.1^\circ$, 开启限位功能后, 样机云台只能在垂直方向限制的位置间进行移动;
- 6) 信噪比支持不小于 62dB, 宽动态能力综合评分 135 分;
- 7) 在网络直连情况下, 输出 1920×1080@50fps, 码率 2Mbps 时, 视频图像传输至客户端的延时时间 $\leq 90\text{ms}$;
- 8) 可通过 IE 浏览器在视频图像上叠加通道名称、时间、预置点信息、温度显示和地理位置信息, 具有 8 行字符显示, 字体可设置为 16x16 像素、32x32 像素、48x48

像素、64x64 像素、自适应等模式，字体颜色可设置。

2.4.2.7.2.4 高点视频摄像机

1) 全景通道采用 4 个 1/1.8" 2MP Progressive Scan CMOS，最高分辨率及帧率可达 4096 × 1800 @30fps

2) 全景视场角：水平 180°，垂直 80°

3) 全景通道配备 5mm@F2.2 光学镜头

4) 全景通道支持三码流同时输出，主码流最高分辨率 30fps (4096×1800)

5) 全景通道支持热度图功能

6) 支持立体防控系统部署

7) 支持密码找回

8) 支持 44 倍光学变焦

9) 支持 500 米激光补光

10) 支持三码流同时输出，主码流最高分辨率 1080p@60fps

2.4.2.7.2.5 视频分析服务器

1) 嵌入式 Linux 操作系统，WEB 操作界面，1 个 2.5 寸 SATA 硬盘，1 个重置复位按钮

2) 4 个 100M 以太网接口及 2 个 10/100/1000M 自适应网络接口，其中 1 个为千兆可光电转换网络接口（需选配光模块），4 个 HD-TVI 接口

3) 2 个 RS232 接口，2 个 RS485 接口，2 个规格 USB2.0，1 个

4) 可混合接入普通监控球机、智慧监控摄像机、抓拍机；

5) 支持多种事件检测：拥堵、停车、抛洒物、路障、施工、压线、掉头、逆行、行人、变道；

6) 支持多种交通参数采集：车型、车道流量、车道速度、车头间距、车头时距、车道时间占有率、车道空间占有率、排队长度、道路交通通行状态；

7) 最大支持 4 路 200 万高清视频流接入，并进行事件分析，对分析结果可进行存储、转发；（须提供公安部相关专业检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）

8) 支持根据时间、通道、事件类型、取证类型等检索数据并可关联回放片段录像；

9) 可配置多种字符叠加、图片合成方式。

2.4.2.7.2.6 视频存储服务器

技术性能要求

双控制器结构，每控制器配置：≥1 颗 64 位多核处理器，≥8GB 内存，内存支持扩展到≥256GB，≥4 个千兆网口，内置 128GSSD 固态硬盘（可以扩展到 2 个 SSD 作为缓存盘）。

可接入 2T/3T/4T/6T/8T/10TSATA/SAS 磁盘，支持磁盘交错启动和漫游，并支持在线热插拔；

支持 FCSAN 功能；

每个控制器具有：3 个 PCIE3.0 插槽、3 个 12GB SAS3.0 接口、2 个 USB3.0、1 个 USB2.0 接口；

可接入硬盘≥24 块，支持 SATA 和 SAS 混插，并支持≥12 级扩展柜级联扩展；

应能对视音频、图片及智能分析录像的混合直存，节省存储服务器和图片服务器；

应能接入并存储 2048Mbps 视频图像，同时转发 2048Mbps 的视频图像；同时回放 512Mbps 的视频图像；

支持不低于 600Mbps 图片并发输入，同时不低于 600Mbps 图片并发输出；

业务故障隔离功能检验，存储的业务模块可以放在不同的容器中，一个业务模块故障时，不影响其它业务模块。系统可自动重启业务模块并恢复原有业务；

可在操作界面查看数据重构状态，样机的磁盘或节点离线并重新插回后，可在界面显示离线磁盘或节点的数据重构过程，离线前数据不丢失。

2.4.2.7.3 建设点位

2.4.2.7.3.1 高清视频监控建设点位表

序号	点位名称	序号	点位名称
1	物流大道与 309 国道路口	40	长江路与嵩山路路口
2	胜利路与泉州路路口	41	长江路与衡山路路口
3	常州路与西安路口	42	S217 省道 K082+200-K082+300
4	胜利路与滨河西路路口	43	S218 省道 K089+800-K089+900
5	胜利路与滨河东路路口	44	S218 省道 K098+200-K098+300
6	红旗路与滨河西路路口	45	S218 省道 K104+900-K105+000，郭庄车站
7	红旗路与滨河东路路口	46	S218 省道 K109+500-K109+600
8	胜利路与锦州路路口	47	S218 省道 K113+700-K113+800
9	胜利路与泸州路路口	48	S218 省道 K117+300-K117+400
10	大连路与广州路路口	49	S309 省道 K111+400-K111+500
11	北京路与永州路路口	50	S309 省道 K134+800-K134+900
12	北京路与泉州路路口	51	S309 省道 K135+500-K135+600
13	天津路与泸州路路口	52	S217 省道 S217-南亭路口
14	三城路与徐州路路口	53	S218 省道三城路香店路路口
15	苏州路与南京路路口	54	苏州路和太原路
16	高平路与昆明路路口	55	S218 省道华青路口，S218 K118+300

序号	点位名称	序号	点位名称
17	昆明路与泸州路路口	56	S218 省道 218 店子车站路口
18	昆明路与柳州路路口	57	S218 省道唐田驻地南侧（窦家疃）路口
19	泰州路与无锡路路口	58	G206 国道国道 206 与新安路交叉路口
20	杭州路与无锡路路口	59	平度市滨河西路与青岛路路口
21	长春路与杭州路路口	60	同和路段高平路南泽河桥南侧路口
22	长春路与太原路路口	61	杭州路和朝阳路交叉口
23	通州路与太原路路口	62	南外环路、青啤大道、宏伟一路三路交叉路口
24	通州路与昆明路路口	63	济南路与郑州路路口
25	咸阳路与平营路路口	64	海尔路与烟台路交叉口
26	咸阳路与新泰路路口	65	青啤大道与登州路路口
27	凤阳路与平营路路口	66	杭州路与昆明路
28	凤阳路与新泰路路口	67	S218 省道三城路检测站，S218 与青官路交叉口
29	凤阳路与杭州路路口	68	青啤大道和香江路路口
30	平古路与园张路路口	69	苏州路与济南路路口
31	贵州路与阳光路路口	70	X087 与 X036 交叉口
32	三城路与安居路路口	71	旅游路荣泰路-6000 万
33	旅游路与安居路路口	72	云山党委西
34	沙河路与园张路路口	73	门村驻地
35	新区大道与电站路路口	74	万家驻地
36	新区大道与崔侯路路口	75	金沙江路-泉州路
37	圣达路-大营路路口	76	金沙江路-嵩山路
38	天津路-柳州路路口	77	南京路-泸州路
39	白埠镇发电站南北路	78	沙河路-人民路

2.4.2.7.3.2 高点视频监控建设点位

序号	点位名称	序号	点位名称
1	平度如家快捷酒店楼顶	4	惠民银行楼顶
2	太平洋购物中心楼顶	5	金桥东方明珠楼顶
3	中高名人国际花园楼顶		

2.4.2.8 交通信息发布系统

平度市目前已有 3 块双基色 LED 点阵诱导屏。诱导屏引导公众出行，减少无效行驶，同时促进交通顺畅、确保交通安全。茶山风景区是平度市著名旅游景点，自茶山隧道通车后从平度市区到茶山风景区仅需十几分钟车程，来往车辆越来越多，隧道口缺乏交通诱导系统，不能有效引导公众出行。

2.4.2.8.1 功能需求

双基色诱导屏可针对重点路线沿线交通路况发布动态、静态信息两类。其中动态信息是由交通流采集系统采集的流量、占有率等实时交通状况信息，经分析处理后形

成表示实时状态的信息，定期、自动地发布到诱导屏上；静态信息是经查看视频图像及上报并核实的道路交通状况、通过各种渠道收集的道路交通及其相关的信息（如交通管制、交通组织、集会、天气等），经分析处理后形成的文字信息，以及提示性、宣传性信息，由人工发布到诱导屏上。交通诱导管理控制软件为上述信息准确、及时显示提供实现手段和保障的作用。

1、管理功能

1) 外场诱导屏基本信息管理：诱导屏编号、诱导屏名称、安装位置、诱导屏本地控制器网络地址、诱导屏种类、诱导屏尺寸等。

2) 用户管理：为用户提供完成用户管理业务工作的人机界面。

3) 日志管理：对用户登录、显示屏显示信息、信息人工修改、设备故障等进行记录、存档。

2、参数设置功能

配置管理功能为用户提供路段数据、自动显示页、自动节目单、诱导显示屏数据的功能，并提供操作用户完成其业务工作的人机界面。具体如下：

1) 路段数据管理：在列表中显示所有路段，并提供对路段添加、修改、删除操作的人机界面；

2) 自动显示页管理：在列表中显示自动显示页，并提供对自动显示页的添加、修改、删除操作的人机界面；

3) 自动节目单管理：在列表中显示所有自动节目单，并提供对自动节目单操作添加、修改、删除的人机界面；

4) 诱导显示屏数据管理：在列表中显示诱导显示屏监控数据，并提供对诱导显示屏监控数据的添加、修改、删除操作的人机界面。

3、信息发布功能

根据大型活动沿线警卫保障任务的需要，指挥中心根据场景一键下发交通管制、调流等预案信息。

1) 动态、静态信息自动发布功能。

2) 提供诱导信息手动发布功能。

3) 提供定时自动发布人工诱导信息的功能。

4) (点阵式诱导屏) 对不同来源的信息同时发布时,信息需停留 3—5 分钟,做信息轮换播放,特殊情况可以人工设定。

5) 只有授权用户才具有信息发布的权限。

6) 在信息传输过程中, 智能交通管理平台对发布的信息进行加密处理。诱导屏自动解密校验安全后方可发布。

4、信息编辑、修改功能

1) 具备动态信息(以路段为单位)人工校正功能。

2) 具备静态信息的编辑、修改和发布功能。

5、时钟同步功能: 为所有控制计算机和室外诱导屏提供基准时钟, 以供时钟校正。

6、控制功能: 能远程控制诱导屏全亮与全灭。

7、诱导屏工作状态显示功能

1) 能接收、存储诱导屏本地控制器发送工作状态监测信息。

2) 显示各诱导屏的网络连接状态、诱导屏显示单元、驱动器模块、电源等系统运行状态进行实时监控, 并及时进行故障提示。

3) 显示各诱导屏当前发布的信息内容, 及信息发布的开始和结束时间。

8、检测功能: 具备灯管故障检测 功能并将故障上报至指挥中心

2.4.2.8.2 主要设备技术参数

1、交通诱导屏像素间距: 12mm

2、显示颜色: 采用双基色显示, 每个像素由红、绿二种 LED 组成, 配比为 1R1G; 红、绿色 LED 均采用品牌高强度发光管;

3、显示亮度: $\geq 8000\text{cd}/\text{m}^2$; 可视角度: $\geq 70^\circ$; 可视距离: $\geq 200\text{m}$;

4、工作温度: $-20^\circ\text{C} \sim +60^\circ\text{C}$; 工作湿度: 20%—95%;

5、显示单元模块具有 IP67 及以上防护能力(须提供公安部等相关专业检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章)

6、箱体材料: 冷轧钢板, 双层机箱, 表面用喷塑处理, 不反光, 防眩光, 为全封闭、全天候、防风雨型; 控制器: 内置嵌入式工控机, 可方便快速响应业主对显示内容、方式的需要;

7、通信接口: 控制器至少具有两个通信接口(串口和以太网口), 用于向监控中心传输及供现场调试用。保证 10/100M 网络高效传输, 过程控制灵活方便, 形成工件日志;

8、故障自检功能: 系统具有故障状态的自检与反馈功能, 包括: 单个 LED 像素、光检测器、通信模块等故障自检功能, 在监控中心可即时掌握显示屏运行状态, 根据故障的种类以及可能对系统造成的影响程度, 采取不同的对策。故障诊断及反馈过程应不影响信息屏的工作。

2.4.2.8.3 建设点位

序号	点位
1	茶山隧道

2.4.2.9 旅游大环路点位迁移

根据平度市政府旅游大环路建设的统一要求，对工程涉及的天网点位基础、立杆、线路等进行迁移。其中，含天网监控 44 处，智能交通点位 2 处，智能交通黄闪灯 6 处，天网隐患点位 2 处。天网一期迁移建设点位如下：

序号	乡镇	村庄名称及位置	备注
1	崔家集	崔家集村	1 个，取光取电
2	崔召	凤凰山村	2 个，取光取电
3	崔召	河东付家村	1 个，取光取电，含基础
4	崔召	路子口村南出入口	1 个，取光取电及基础迁移
5	崔召	路子口村村东出入口	1 个，取光取电及基础迁移
6	崔召	西李村村北出入口	1 个，取光取电及基础迁移
7	崔召	陡沟村南出入口	1 个，取光取电及基础迁移
8	崔召	下马村村南出入口	1 个，取光取电及基础迁移
9	崔召	下马村村北出入口	1 个，取光取电及基础迁移
10	崔召	英兰埠村北变压器房向北	1 个，取光取电及基础迁移
11	崔召	英兰埠村北变压器房向南	1 个，取光取电及基础迁移
12	崔召	英兰埠村	1 个，取光取电及基础迁移
13	崔召	崔召小学西丁家路口向东至红绿灯路口	5 个，取光取电及基础迁移
14	崔召	姜家屯村西、村东出入口	2 个，取光取电及基础迁移
15	崔召	姜家屯村东出入口	1 个，取光取电及基础迁移
16	大田	郝家村西出入口	1 个，取光取电及基础迁移
17	大田	南董村西出入口	1 个，取光取电及基础迁移
18	大田	兰河中学门前	1 个，取光取电及基础迁移
19	大田	栾家寨村东南出入口	1 个，取光取电及基础迁移
20	大田	云山洼村北出入口	1 个，取光取电及基础迁移
21	店子	下泗村	2 个，取光取电线路
22	旧店	九里芥村	1 个，取光取电线路
23	旧店	罗头村	1 个，取光取电线路，含基础
24	旧店	罗头村	3 个，取光取电及基础迁移
25	旧店	田格庄村西出入口	1 个，取光取电及基础迁移
26	麻兰	西店后村	3 个，取光取电线路
27	田庄	西寨村	1 个，取光取电线路
28	新河	北镇村	1 个，取光取电线路
29	云山	后卧牛村	1 个，取光取电及基础迁移
30	云山	北王戈庄	1 个，取光取电及基础迁移
31	云山	大王桥村	1 个，取光取电及基础迁移
32	张舍	官北村	1 个，取光取电线路

序号	乡镇	村庄名称及位置	备注
33	祝沟	高家流河村西出入口	1 个，取光取电及基础迁移

此外，智能交通黄闪灯共 6 处，均位于平度市大环路上。天网隐患点位共 2 处，分别为崔召镇驻地医院、兰河中学。

2.4.2.10 指路标志牌及标线

道路交通标志和标线用于引导道路使用者有序地使用道路，促进道路交通安全，提高道路运行效率，用于告知道路使用者道路的通行权力，明示道路交通禁止、限制、遵行状况，告示道路状况和交通状况等信息。

2.4.2.10.1 功能需求

指路标志牌向道路使用者指示道路方向、地点和距离，提供与之相交道路、景点、服务区等的信息，能够保证道路使用者快速、畅通、准确地到达目的地，是正确引导交通的载体，保障道路交通畅通和安全。警示牌能够起到安全防范警示作用，避免或减少安全事故的发生

道路标线由施划或安装于道路上的各种线条、箭头、文字、图案等构成的交通设施，向道路使用者传递有关道路交通的规则、警告、指引等信息，可以与标志配合使用，也可以单独使用。

2.4.2.10.2 技术指标

1、指路标志牌

尺寸：2m×4m 或 3m×5m；

采用 3M 高强级或超强级反光膜；背面安装铝型槽为 80mm；采用不锈钢抱箍安装；采用 LF2-M 铝合金板材，并符合 GB3194-82《铝及铝合金板材的尺寸及允许偏差》，GB3193-82《铝及铝合金热轧板》的规定；滑动槽钢：采用 LC4 铝合金挤压型材，并符合 YB1703-77《铝及铝合金挤压型材》的规定。

2、警示牌

边长 1100 三角形警示标牌，国标工程级反光膜一类。

3、道路标线

热熔标线，符合《道路交通标志和标线》(GB 5786-2009)、《道路交通标线质量要求和检测方法》(GB/T 16311-2016) 关于道路标线的规定。

2.4.2.10.3 建设点位

本项目新建标志牌 24 处；施划路口标线 16 处。

2.4.2.10.1 标志牌建设点位

序号	点位名称	序号	点位名称
----	------	----	------

1	胜利路与滨河西路路口	13	218 省道大泽山卢家小学路口
2	胜利路与滨河东路路口	14	S220 省道 K3+800-K3+900
3	红旗路与滨河西路路口	15	S220 省道 K3+900-K4+000
4	红旗路与滨河东路路口	16	G308 国道 K187+000-K187+100
5	大连路与广州路路口	17	G308 国道 K188+100-K188+200
6	咸阳路与平营路路口	18	G308 国道 K188+700-K188+800
7	凤阳路与杭州路路口	19	G308 国道 K190+700-K190+800
8	平古路与园张路路口	20	G308 国道 K192+000-K192+100
9	新区大道与电站路路口	21	G308 国道 K192+300-K192+400
10	新区大道与崔侯路路口	22	G308 国道 K195+000-K195+100
11	圣达路与大营路路口	23	G308 国道 K195+100-K195+200
12	天津路-柳州路路口	24	G308 国道 K195+600-K195+700

2.4.2.10.2 标线建设点位

序号	点位名称	序号	点位名称
1	新区大道与电站路路口	9	苏州路与济南路路口
2	新区大道与崔侯路路口	10	昌平路与灰宋路交口
3	长江路与嵩山路路口	11	香店路与长江路
4	苏州路与世纪大道新建南向	12	灰埠驻地
5	苏州路阳光大道新建路口	13	崔侯路与高尔夫路
6	长江路与衡山路路口	14	广州路与天津路
7	S309, K167+000-K167+100	15	翰林府邸小区东门路口
8	门村医院路口, 昌平路与顺兴路	16	南京路与赣州路

2.4.2.11 取电取网及线路运维

为配合本次平度市 2019 年道路交通设施安全工程项目项目的建设实施，需要新增 110 个建设点位的取电取网，以及为期 5 年的电费、5 年的网费、5 年的取电取网线路运维费用。

采购人允许偏离范围或者幅度：

3. 商务条件

3.1 交货期

合同签订后 15 日内交货，并在 5 个月内安装调试完毕。

3.2 交货地点

采购人指定地点

3.3 付款方式

项目开始后，拨付合同金额的 10%，项目进度达到 50%，拨付合同金额的 30%，项目竣工验收合格后拨付至合同金额的 50%，项目竣工验收合格 1 年后，无质量缺陷拨付至审计部门出具的审定值的 70%，2 年后无质量缺陷拨付至审计部门出具的审定值的 90%，余款 1 年后付清。

3.4 验收

3.4.1 货物运抵现场后，采购人将对货物数量、质量、规格等进行检验。如发现货物和规格或者两者都与招标文件、投标文件、合同不符，采购人有权根据检验结果要求中标人立即更换或者提出索赔要求。

3.4.2 货物由中标人进行安装，完毕后，采购人应对货物的数量、质量、规格、性能等进行详细而全面的检验。安装完毕 7 日后，证明货物以及安装质量无任何问题，由采购人组成的验收小组签署验收报告，作为付款凭据之一。

3.5 质量保证期

3.5.1 质保期：自验收合格之日起 3 年，国家主管部门或者行业标准对货物本身有更高要求的，从其规定并在合同中约定，投标人亦可提报更长的质保期。

3.5.2 质量保证期内，如果证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或者使用不符合要求的材料等，中标人应立即免费维修或者更换有缺陷的货物或者部件，保证达到合同规定的技术以及性能要求。如果中标人在收到通知后 5 天内没有弥补缺陷，采购人可自行采取必要的补救措施，但风险和费用由中标人承担，采购人同时保留通过法律途径进行索赔的权利。

3.6 售后服务

3.6.1 中标人应提供及时周到的售后服务，应保证每季度至少一次上门回访、检修。

3.6.2 中标人在接采购人通知 1 小时做出响应，2 小时内到达现场，24 小时内维修完毕，不能在规定时间内修好的要免费提供备品（机）备件。

3.6.3 中标人免费为采购人提供中文操作手册并培训操作人员，其中包括讲解产品的结构以及原理、产品的使用以及维护保养，直至操作人员能够独立的操作使用。

注：上述要求以及标注中：

带“★”条款为实质性条款，投标人必须按照招标文件的要求做出实质性响应。

带“▲”标注的产品为政府强制采购产品，须提供该产品的国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书原件扫描件或复印件加盖投标人的公章扫描件，认证证书能够网上查询。

带“※”标注的产品为投标人开标时需提供的样品，中标后投标人送至采购人指定地点封存。投标人提交的样品与投标文件不一致的，由投标人承担相关法律责任。

带“●”标注的产品为核心产品，系指在非单一产品采购项目中，采购人根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定的产品。

第五章 评标办法

1. 相关要求

1.1 技术汇总得分的计算方法：评标委员会成员技术评分的算术平均值。

1.2 “同类项目”是指投标人已经完成的与本次采购要求相同或者类同的货物，并且签订合同一方必须是投标人，以相同或者类同部分的合同金额为准。

1.3 执行国家统一定价标准和采用固定价格采购的项目，其价格不列为评审因素。

1.4 依据《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）文件规定，残疾人福利性单位投标的须提供本单位的服务及《残疾人福利性单位声明函》并对声明函的真实性负责；残疾人福利性单位投标的视同小型、微型企业，按照本招标文件小型、微型企业的相关价格扣除标准执行。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

1.4.1 享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

（1）安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于 25%（含 25%），并且安置的残疾人人数不少于 10 人（含 10 人）；

（2）依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

（3）为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

（4）通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

（5）提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

1.4.2 前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1 至 8 级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或者服务协议的雇员人数。

1.4.3 符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》（见附件），并对声明的真实性负责。

1.4.4 中标、成交供应商为残疾人福利性单位的，采购代理机构应当随中标、成交结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

1.4.5 投标人提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

1.5 对于非专门面向中小企业或小型、微型企业采购的项目，中型、小型、微型企业应当同时符合以下条件：

1.5.1 依据财政部、工业和信息化部《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2011〕181号）规定，中型、小型和微型企业投标的须提供《中小企业声明函》并对声明函的真实性负责；

1.5.2 按照《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）规定，投标人应符合中小企业划分标准；所称中小企业划分标准，是指国务院有关部门根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标制定的中小企业划型标准。

1.5.3 提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他中小企业制造的货物。本项所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

1.6 小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。

1.7 小型和微型企业提供的货物中含有中型及以上企业的产品或者大中型企业提供货物中含有小型、微型企业产品的，均不予价格扣除。

1.8 评分得分非整数的保留小数点后两位（小数点后第三位四舍五入）。

1.9 监狱企业参与政府采购活动，均视同小型、微型企业，享受国家优惠政策。

2. 评分标准

评分项目		分数	评分标准
商务部分	投标报价	30	满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分（30分）。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分 = （评标基准价 / 投标报价）× 30。
	投标人业绩	0	
	企业实力	8	<p>1、投标人具有省级科技进步奖每1份得1分，市级科技进步奖每1份得0.5分，本项满分3分；</p> <p>2、投标人具有领军企业称号每1份得1分，本项满分3分；</p> <p>3、投标人具有中国软件行业协会评定为企业信用等级AAA得2分，本项满分2分；需提供上述证书及相关证明材料原件扫描件，不提供不得分。</p> <p>4. 投标企业在交通领域具有国家级工程技术科</p>

		<p>研机构得 2 分，具有省级工程技术科研机构得 1 分，须提供国家级或省级科技主管部门的批复文件，否则不得分。</p> <p>需提供上述证书及相关证明材料原件扫描件，不提供不得分。</p>
企业认证	10	<p>1、投标人具有 ISO9001 质量管理体系认证证书（含智慧交通或智能交通）、ISO14001 环境管理体系认证（含智能交通或智慧交通）、OHSAS18001 职业健康安全管理体系认证（含智能交通或智慧交通），提供一项得 1 分，本项满分 3 分；</p> <p>2、投标人获得过工商行政管理部门颁发的守合同重信用企业证书的，国家级的得 3 分，省级的得 1 分，本项满分 3 分。</p> <p>3. 企业获得 CMMI5 认证得 2 分，CMMI4 认证得 1 分；</p> <p>4. 投标企业在交通领域具有国家级工程技术科研机构得 2 分，具有省级工程技术科研机构得 1 分，须提供国家级或省级科技主管部门的批复文件，否则不得分。</p> <p>需提供上述证书及相关证明材料原件扫描件，不提供不得分。</p>
实施人员配备	8	<p>1、投标人配置 1 名项目负责人，同时具有高级项目经理资格证书、一级建造师资格证书（机电工程专业）、交安 B 证，得 3 分。本项计分以资格证书原件扫描件或可网上查验的相关证明材料和近 3 个月社保的证明材料原件扫描件为准，否则不得分。</p> <p>2、投标人配置 1 名项目技术负责人，具有计算机或电子或自动化专业高级工程师职称的，得 2 分。本项计分以资格证书原件扫描件或可网上查验的相关证明材料扫描件为准，否则不得分。</p>

				<p>3、项目组成人员中高级电工和高级电焊工须配备至少 2 人，满足得 1 分。</p> <p>4、项目组成人员中施工员、质检员、安全员、材料员、预算员具有中级及以上技术职称以及所担当岗位的岗位证书的，每提供“五大员”中一员，得 0.5 分，最高得 2 分。本项计分以“五大员”技术职称证书、岗位证书原件扫描件和近 3 个月社保的证明材料原件扫描件为准，否则不得分。</p>
	质保期		2	在满足招标文件质保期的基础上，每增加一年得 1 分，满分 2 分。（以商务响应表中的质保期为准）。
	政策加分 分优采	节能产品加分	4	
		环保产品加分	4	
技术部分	响应情况		15	基础分为 12 分。对于非实质性响应，每出现 1 条正偏离，加 1 分，最高加 3 分。每出现 1 条负偏离，扣除基础分 2 分，出现 3 条及以上负偏离的，响应情况项不得分。
	质量与性能		4	1. 根据投标人所提供信号和视频类产品的市场占有率、品牌信誉度、性能先进、技术成熟度综合评价，信号和视频类产品得 4-1 分（根据产品专利技术、传媒报道、荣誉证书、产品优势、产品应用覆盖面等）
	方案设计		6	<p>1、根据投标人提报的针对本项目子系统的设计方案、系统接口设计及对接方案等进行评价，投标人提报的方案结构完整、条理清晰、设备配置合理、可行性强，需要投标人至少描述 5 个具体路口优化情况，优得 6-4 分；良得 3-1 分。</p> <p>“优”为方案结构完整，条理清晰、设备配置合理、可行性强；“良”为方案结构基本完</p>

			整，条理比较清晰，设备配置基本合理，可行性较强。
	施工组织方案	9	<p>评标委员会根据投标人针对本项目提供的项目管理与组织措施、项实施进度计划、质量保证措施、文明施工保障措施、施工图纸、工程投入的主要物资和施工机械设备等方面进行评审，优得 9-7 分，良得 6-4 分，一般得 3-1 分。</p> <p>“优”为施工组织方案结构完整，有详细完善的施工图纸；“良”为施工组织方案结构基本完整，具有 50%及以上施工图纸。</p> <p>“一般”为施工组织方案结构不完整，具有 50%以下施工图纸。</p>
	售后服务方案	8	<p>1、投标人售后服务方案(包括总体部署、组织架构、服务流程、备品备件管理等)，切实可行的，综合比较，得 2-1 分；</p> <p>2、常驻运维售后服务人员资质：配备 1 名售后服务项目经理且具备高级项目经理资格证书的，得 2 分；配备 3 名售后服务 IT 服务项目经理且具有相关机构认定证书的，得 2 分；须提供职称证书、岗位证书原件扫描件和近 3 个月社保证明原件扫描件，否则不得分。</p> <p>3、常驻运维售后服务人员人数：常驻人员人数 10 人及以上，得 1 分；常驻人员人数 20 人及以上，得 2 分；须提供常驻人员近 3 个月的社保证明材料原件扫描件，否则不得分。</p>

3. 政策加分以及计算方法

3.1 说明：

3.1.1 投标人所提供的材料或者填写的内容必须真实、可靠，如有虚假或隐瞒，一经查实将导致投标被拒绝，并按照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款“提

供虚假材料谋取中标、成交的”进行处罚，给采购人造成损失的应承担赔偿责任。

3.1.2 联合体投标的企业业绩等商务评分项，按照联合体协议约定的各成员所占合同工作量的比例，进行加权折算。

3.2 对于非专门面向中小企业或小型、微型企业采购的项目，给予价格扣除。

3.2.1 给予小型和微型企业（包括相互之间组成的联合体）产品 10%的价格扣除，投标文件中须提供《中小企业声明函》并对声明函的真实性负责。

3.2.2 大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成联合体投标，联合协议中约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同金额 30%以上的，可给予联合体 3%的价格扣除。

残疾人福利性单位和其他单位组成联合体投标，联合协议中约定，残疾人福利性单位的协议合同金额占到联合体协议合同金额 30%以上的，同样按以上规定给予价格扣除。

3.3 按照《山东省节能环保产品政府采购评审办法》鲁财库[2007]32 号规定，属于节能环保产品的，享受政府采购政策：

3.3.1 采用最低评标价法评标的项目，在评审时对节能、环保产品分别给予 5%的价格扣除。

第六章 投标人须知

1. 招标依据以及原则

- 1.1 《中华人民共和国政府采购法》；
- 1.2 《中华人民共和国政府采购法实施条例》；
- 1.3 《政府采购货物和服务招标投标管理办法》；
- 1.4 《政府采购质疑和投诉办法》；
- 1.5 《山东省政府采购管理办法》；
- 1.6 《中华人民共和国合同法》；
- 1.7 其他有关法律、行政法规以及省市规范性文件规定。

2. 合格的投标人

- 2.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件；
- 2.2 符合本招标文件规定的资格要求，且按照要求提供相关证明材料；
- 2.3 单位负责人为同一个人的两个以及两个以上法人，母公司、全资子公司以及其控股公司或者存在管理关系的不同单位，都不得在同一包或者未划分包的同一招标项目同时投标；
- 2.4 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，应符合以下规定：
 - 2.4.1 联合体各方应按照招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务；
 - 2.4.2 联合体各方均应当符合《政府采购法》第二十二条第一款规定的条件；
 - 2.4.3 联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级。
 - 2.4.4 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。
 - 2.4.5 联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就合同约定的事项对采购人承担连带责任；
 - 2.4.6 鼓励大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成联合体投标，但联合体各方均应符合上述规定。
- 2.5 除采购人拟采购进口产品通过财政部门审核外，投标人不得提供直接进口或者委托进口产品（包括已进入中国境内的进口产品）。
- 2.6 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，

不得再参加本项目的招标活动。

2.7 采购代理机构及其分支机构不得在所代理的采购项目中投标或者代理投标，不得为所代理的采购项目的投标人参加本项目提供投标咨询。

2.8 投标人提供的证明材料内容必须真实可靠。

符合上述条件的投标人即为合格投标人，具有参与公开招标的资格。

3. 保密

参与招标投标活动的当事人应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

4. 语言文字、计量单位、时间单位、投标有效期以及投标费用

4.1 语言文字

除专用术语外，与招标投标活动有关的语言均使用简体中文。必要时专用术语应附有中文注释。如投标人提交的支持文件和印刷的文献使用另一种语言，应附有相应内容的中文翻译本，在解释投标文件时以中文翻译本为准。

4.2 计量单位

除招标文件另有规定外，计量均应采用中华人民共和国法定计量单位；所有报价一律使用人民币，货币单位为“元”。

4.3 时间单位

除招标文件中另有规定外，招标文件所使用的时间单位“天”、“日”均指日历天，时、分均为北京时间。

4.4 投标有效期

4.4.1 在投标人须知前附表规定的投标有效期内，投标文件以及其补充、承诺等部分均保持有效。

4.4.2 在招标文件规定的投标文件有效期满之前，如果出现特殊情况，采购人或者采购代理机构可在投标有效期内要求投标人延长有效期，要求与答复均以书面通知为准并作为招标文件和投标文件的组成部分；投标人可以拒绝上述要求而其投标保证金不被没收，拒绝延长投标文件有效期的，其投标失效；同意上述要求的，既不能要求也不允许其修改投标文件，有关退还和没收投标保证金的规定在投标有效期的延长期内继续有效。

4.4.3 投标有效期内投标人撤销投标文件的或开标时因投标人原因操作投标文件未解密的，采购人或者采购代理机构可以不退还投标保证金。

4.5 投标费用

投标人应自行承担其准备和参加投标活动发生的所有费用。

5. 踏勘现场

5.1 踏勘现场：详见第二章投标人须知。

5.2 采购人向投标人提供的有关现场的资料和数据，是采购人现有的能使投标人利用的资料，采购人对投标人由此而做出的推论、理解和结论不负责任。

5.3 投标人可自行踏勘现场，但不得因此使采购人承担有关责任和蒙受损失。除采购人原因外，投标人应对踏勘现场而造成的死亡、人身伤害、财产损失、损害以及其它任何损失、损害和引起的费用和开支承担责任。

6. 询问及答复

6.1 投标人对招标投标活动事项有疑问的，可以向采购代理机构提出询问；采购代理机构应当及时作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

6.2 询问在本项目的公告页面在线提交。

6.3 询问及答复的内容在本项目的公告页面查看。

7. 偏离

采购人允许投标文件偏离招标文件某些非实质性要求的，偏离应当符合招标文件规定的偏离范围和幅度。

8. 履约担保

8.1. 在签订合同前，投标人应按照有关规定向平度市行政审批服务局采用电汇或金融机构、担保机构出具的保函或保险等非现金形式提交履约担保。履约担保金额为中标单位中标金额的 10%（取整保留至万元）。

履约保证金账户信息：

户名：平度市行政审批服务局

开户行：青岛银行平度支行

账号：802590200955168

8.2. 中标人未按照要求提交履约担保的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给采购人造成的损失超过投标保证金的，中标人应当对超过部分予以赔偿；

8.3. 采购人督促中标人根据招标文件要求缴纳履约保证金或履约保函或保险；

8.4. 交纳履约担保时需注明项目名称。

9. 采购代理服务 fee

见投标人须知前附表

10. 招标文件

10.1 招标文件的组成

10.1.1 招标文件是用以阐明所需货物以及服务、招标程序和合同格式的规范性文件。招标文件主要由以下部分组成：

- (1) 招标公告；
- (2) 投标人须知前附表；
- (3) 投标人应当提交的资格、资信等证明文件；
- (4) 采购需求；
- (5) 评标办法；
- (6) 投标人须知；
- (7) 开标、资格审查、评标、定标；
- (8) 纪律和监督；
- (9) 签订合同、合同主要条款；
- (10) 投标文件格式；
- (11) 投标人须知前附表规定的其他材料。

10.1.2 根据本章第 10.2 款对采购文件所作的澄清和修改，构成采购文件的组成部分。

10.1.3 除非有特殊要求，招标文件不单独提供项目所在地的自然环境、气候条件、公用设施等情况，投标人被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

10.2 招标文件的澄清和修改

招标文件的澄清和修改及投标人确认，详见投标人须知前附表。

招标文件的澄清或者修改在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的公告为准。

11. 投标文件的组成

11.1 投标人应按照招标文件的要求编制投标文件，并保证其真实性、准确性以及完整性，按照招标文件要求提交全部资料并做出实质性响应。

11.2 投标文件由商务文件、技术文件组成：

11.3 商务文件

11.3.1 投标函；

11.3.2 必须提交的资格资信证明材料；

11.3.3 法定代表人身份证明；

11.3.4 法定代表人授权委托书；

11.3.5 投标报价：

(1) 报价一览表。是分项报价明细表的汇总表，投标报价（即投标报价总计金额）为各个分项报价金额之和。报价项不得空缺、删除或修改，也不可用“……”“—”“免费”“无”及“已包含在总价中”等表示。

(2) 分项报价明细表。各分项报价小计名称应当与《报价一览表》中费用名称、金额对应，投标人应当对分项报价明细表中各分项逐一报价，无此项报价的不得删除、修改报价项，可用阿拉伯数字“0.00”表示，投标人认为《分项报价明细表》有漏项的，可以增加分项报价。

(3) 报价需要说明的其他文件、材料。投标人认为需要对《报价一览表》、《分项报价明细表》中有关报价进一步说明或者证明其报价的文件和材料等。

11.3.6 投标人同类项目实施情况一览表（若有）；

11.3.7 资格、资信证明文件；

11.3.8 商务响应表；

11.3.9 联合投标协议书（若有）；

11.3.10 联合投标授权委托书（若有）；

11.3.11 残疾人福利性单位声明函（若有）；

11.3.12 中小企业声明函（若有）；

11.3.13 节能、环保等的资质证书或者文件（若有）；

11.3.14 招标文件商务评标办法中要求提交的相关证明材料（若有）；

11.3.15 投标人认为应介绍或者提交的资料 and 文件（若有）。

11.4 技术文件

11.4.1 货物清单（包括产品彩页）；

11.4.2 技术响应表；

11.4.3 选配件、专用耗材、售后服务优惠表（若有）；

11.4.4 项目实施人员（主要从业人员以及其技术资格）一览表；

11.4.5 符合招标文件规定的技术资料：

(1) 投标人应提交招标文件规定的有效技术（印刷体）支持资料，并作为投标文件的一部分。技术支持资料以制造商（或代理商）公开发布的印刷资料或者检测机构出具的检测报告为准。若制造商公开发布的印刷资料与检测机构出具的检测报告不一致，以检测机构出具的检测报告为准。

(2) 证明货物和服务与招标文件要求相一致的文件可以是文字资料、图纸和数据，

主要包括内容：

(2.1) 技术方案；

(2.2) 货物主要技术指标和性能的详细说明，并保证所供货物必须是全新的、未使用过的合格产品；

(2.3) 保证货物在正常使用所需要的备品备件和专用工具清单以及其货源地与价格；

(2.4) 对照招标文件技术规格、参数以及要求，逐条说明所提供货物与服务是否做出了实质性响应，并按照招标文件中技术响应表和资信以及商务响应表如实填写具体响应的参数以及要求。采购人只接受相同或者优于技术条款中所规定的技术要求以及制造标准。

(2.5) 当招标文件中的技术要求以及货物备品备件的互换性标准与国家标准或者行业标准等不一致时，应以国家标准或者行业标准等为准。

(3) 投标人在详细阐述货物的主要技术指标和性能说明时，应注意招标文件第四章“采购需求”中的工艺、材料、货物标准和参照品牌以及文字说明，并无任何限制性，投标人可选用替代标准、品牌或者文字叙述，但这些替代要实质上满足技术规格、参数以及要求。

(4) 如果采购人全部或者部分使用非中标人投标文件中的技术成果或者技术方案时，应书面征得其同意并给予一定的经济补偿后，方可使用。

(5) 投标人必须对所提供货物和服务等知识产权方面的一切产权关系负全部责任，由此而引起的法律纠纷以及费用投标人须全部承担。

11.4.6 招标文件技术评标办法中要求提交的相关证明材料；

11.4.7 投标人认为应介绍或者提交的资料 and 文件。

12. 投标报价

12.1 投标报价的范围：见投标人须知前附表。

12.2 投标人应对所投包中的货物进行报价，对每一包货物的报价必须全部报齐。

12.3 投标报价的次数：见投标人须知前附表。

12.4 投标人不得以任何方式或者方法提供投标以外的任何附赠条款。

12.5 投标人应按照招标文件中要求的内容填写报价，并由法定代表人或者授权代表签署。

12.6 投标人须按照附件格式表中的各单项明细逐项填写，以方便评标委员会对各投标文件进行比较。

12.7 投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定修正：

（一）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

（二）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

（三）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

（四）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

12.8 唱标时，采购代理机构只对按照招标文件要求编制的投标报价进行唱标。

12.9 投标人的中标价格在合同执行中是固定不变的，不得以任何理由予以变更，不得出现任何包含价格调整的要求。

12.10 采购人不接受未经中国海关报验放进入中国境内且产自关境外的货物报价。

12.11 投标人须知前附表未规定可以采购进口产品的，不允许进口产品参加投标。

13. 投标文件编制要求

13.1 投标文件应按所投包分别进行编制。

13.2 投标文件编制：见投标人须知前附表。

13.3 投标文件签章：见投标人须知前附表。

13.4 投标人可对供货现场以及其范围环境进行考察，以获取有关编制投标文件和签署实施合同所需的各项资料，投标人应承担现场考察的费用、责任和风险。

13.5 投标人编制投标文件时，应当如实在技术响应表和商务响应表中填写响应情况。

14. 投标文件的修改、撤回与撤销

14.1 投标人在招标文件要求提交投标文件截止时间前，可以修改或者撤回已上传的投标文件。

14.2 在提交投标文件截止时间后到招标文件规定的投标有效期终止之前，投标人不得补充、修改或者撤销其投标文件。投标人撤销投标文件的，采购人可以不退还投标保证金。

15. 投标文件加密、上传

见投标人须知前附表。

16. 投标文件的递交

16.1 投标人应在投标截止时间前递交投标文件。

16.2 投标人递交投标文件的要求： 投标人完成电子投标文件制作后，通过【青岛市公共资源投标文件制作工具】上传投标文件，系统即时向投标人发出上传回执通知。上传时间以上传回执通知载明的传输完成时间为准；逾期上传的投标文件，电子招标投标交易平台将予以拒收。

16.3 除投标人须知前附表另有规定外，不论招标过程和结果如何，投标人的投标文件均不退还。

17. 投标保证金

17.1 投标保证金的交纳

17.1.1 投标保证金的交纳金额和形式：见投标人须知前附表。

17.1.2 投标保证金缴纳截止时间，同投标截止时间。

17.1.3 投标人为联合体的，联合体牵头人交纳的保证金对联合体各方均具有约束力。

17.2 投标保证金的退还

17.2.1 投标人在招标文件要求提交投标文件截止时间前撤回已提交的投标文件的，采购人或者采购代理机构自收到投标人书面撤回通知之日起5个工作日内，退还已收取的投标保证金，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

17.2.2 采购代理机构应当自中标通知书发出之日起2个工作日内退还未中标人的投标保证金，自采购合同签订之日起5个工作日内退还中标人的投标保证金或者转为中标人的履约保证金。

17.3 投标保证金的不予退还

17.3.1 投标人有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 提供的有关资料不真实或者提供虚假材料的；
- (2) 投标有效期内投标人撤销投标文件的；
- (3) 损害采购人或者采购代理机构合法权益的；
- (4) 投标人向采购代理机构、采购人、专家提供不正当利益的；
- (5) 经评标委员会认定有故意哄抬报价、串标或者其它违法行为的；
- (6) 中标人未按照招标文件规定签订合同或者未按照招标文件规定提供履约保证金的；
- (7) 法律、行政法规以及有关规定的其它情形。

17.3.2 不予退还的投标保证金应在规定时间内上缴国库。

18. 质疑

18.1 参加本次政府采购活动的供应商认为采购文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，通过全国公共资源交易平台（山东省·青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（<http://ggzy.qingdao.gov.cn>）本项目招标公告页面，向采购人或者采购代理机构提出质疑。

潜在供应商已依法获取其可质疑的采购文件的，可以依法对该文件提出质疑。

18.2 供应商应知其权益受到损害之日，是指：

（一）对可以质疑的采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日；

（二）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

（三）对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

18.3 供应商应当在法定质疑期内一次性提出针对本项目同一采购程序环节的质疑。

18.4 质疑函内容应包括以下主要内容：

（一）供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

（二）质疑项目的名称、编号；

（三）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

（四）事实依据；

（五）必要的法律依据；

（六）提出质疑的日期。

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。否则采购人或者采购代理机构不予受理。

18.5 代理人提出质疑的，应当提交供应商签署的授权委托书。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

18.6 采购人或者采购代理机构在收到质疑函后7个工作日内做出答复，并通过系统以电子文档形式通知质疑供应商和其他有关供应商，但答复不得涉及商业秘密。

19. 投诉

19.1 按照《中华人民共和国政府采购法》、财政部《政府采购质疑和投诉办法》（第94号令）以及相关的法律、法规及规定，质疑人对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内做出答复的，可以在答复期满后

15个工作日内向同级监管部门提起投诉。投标人投诉按照采购人所属预算级次，由本级财政部门处理。

19.2 投诉人提起投诉应符合下列条件：

- （一）提起投诉前已依法进行质疑；
- （二）投诉书内容符合本办法的规定；
- （三）在投诉有效期限内提起投诉；
- （四）同一投诉事项未经财政部门投诉处理；
- （五）财政部规定的其他条件。

投标人投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，但基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。以联合体形式参加政府采购活动的，其投诉应当由组成联合体的所有投标人共同提出。

19.3 投诉人投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉采购人、采购代理机构和与投诉事项有关的投标人数量提供投诉书的副本。

19.4 投诉书应当包括以下主要内容：

- （一）投诉人和被投诉人的姓名或者名称、通讯地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑和质疑答复情况说明及相关证明材料；
- （三）具体、明确的投诉事项和与投诉事项相关的投诉请求；
- （四）事实依据；
- （五）法律依据；
- （六）提起投诉的日期。

投诉人为自然人的，应当由本人签字；投诉人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

19.5 代理人提出投诉的，应当提交供应商签署的授权委托书。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

19.6 投诉人在全国范围12个月内三次以上投诉查无实据的，由财政部门列入不良行为记录名单。

投诉人有下列行为之一的，属于虚假、恶意投诉，由财政部门列入不良行为记录名单，禁止其1至3年内参加政府采购活动：

- （一）捏造事实；
- （二）提供虚假材料；

（三）以非法手段取得证明材料。证据来源的合法性存在明显疑问，投诉人无法证明其取得方式合法的，视为以非法手段取得证明材料。

20. 其他需补充的内容

其他需补充的内容：见投标人须知前附表。

第七章 开标、资格审查、评标、定标

1. 开标程序

1.1 宣布开标纪律；

1.2 宣布主持人、唱标人、记录人等有关人员姓名；

1.3 查看在线签到家数，少于三家开标会结束；不少于三家开标会继续进行；

1.4 投标人根据要求在限定时间内通过电子招标投标交易平台对已上传的电子投标文件开始解密；因投标人原因造成投标文件未解密的，视为撤销其投标文件，采购人或者采购代理机构可以不退还投标保证金。

1.5 投标人授权代表在开标记录上确认；在规定时限内未确认的，视为默认开标结果；

1.6 开标结束。

2. 开标

2.1 开标应当在招标文件确定的提交投标文件截止时间的同一时间通过电子招标投标交易平台公开进行。所有投标人须在开标前规定时间内签到。

2.2 开标由采购代理机构指定专人负责，开标记录由投标人线上确认。

2.3 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场(在线)提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

2.4 投标人不足3家的，不得开标。

2.5 在评审结束前，投标单位请保持在线登录状态。评标过程中，如果评审委员会要求投标人对投标文件进行澄清，投标单位需要通过电子平台【专家问题澄清】功能，限时在线发送澄清。

2.6 各投标人的评审得分与排序将在电子招标投标交易平台告知。

3. 评标委员会

3.1 评标委员会的组成

采购人按照《中华人民共和国政府采购法》以及有关规定组建评标委员会。评标由依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表和评标专家组成，成员人数为5人以上单数，其中采购人代表只限一人，技术、经济等方面的评审专家不得少于成员总数的三分之二。

评审专家对本单位的采购项目只能作为采购人代表参与评标，采购人可以自行选定相应专业领域评审专家的规定情形除外。采购代理机构在职工作人员不得以评审专家身份参与政府采购项目评审活动。

3.2 评审专家的抽取

3.2.1 采用随机抽取方式从省级以上财政部门设立的政府采购评审专家库中抽取评审专家。任何单位和个人都不得指定评审专家或干预评审专家的抽取工作。

3.2.2 参加评审专家抽取的有关人员对被抽取的专家的姓名、单位和联系方式等内容负有保密的义务。评标委员会成员的名单在中标结果确定前必须严格保密。

3.3 评审专家不得参与与自身存在利害关系的政府采购项目的评审及相关活动，与自己有利害关系的应当回避，已经进入的必须更换。

3.4 评标委员会负责对各投标文件进行评审、比较、评定，并按本招标文件的规定确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人。

3.5 评标委员会具有依据招标文件进行独立评标的权力，且不受外界任何因素的干扰。评标委员会成员必须独立、负责地提出评审意见，并对自己的评审意见承担责任。对评标结果有不同意见的评标委员会成员应当以书面形式说明其不同意见和理由，评标报告应当注明不同意见。评审委员会成员拒绝评审或者拒绝在评标报告上签字并且又不书面说明其不同意见和理由的，视为同意评标结果。

3.6 评标委员会的职责：

3.6.1 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

3.6.2 要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

3.6.3 对投标文件进行比较和评价；

3.6.4 确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；

3.6.5 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。

3.7 评标委员会的义务：

3.7.1 遵纪守法，客观、公正、廉洁地履行职责；

3.7.2 提出真实、可靠的评审意见；

3.7.3 严格遵守评标纪律，不得向外界泄露评标情况；

3.7.4 发现投标人在招投标活动中有不正当竞争或者恶意串通等违规行为，应及时向监督部门报告并加以制止；

3.7.5 按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评标，对评标意见承担个人责任；

3.7.6 编写评标报告；

3.7.7 配合采购人或者采购代理机构答复投标人提出的质疑；

3.7.8 对评标过程和结果，以及采购人、投标人的商业秘密保密；

3.7.9 配合监管部门处理投诉；

3.8 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

3.8.1 投标人或者投标人主要负责人的近亲属；

3.8.2 各级财政部门政府采购监督管理在职工作人员；

3.8.3 参加过采购项目前期咨询论证的；

3.8.4 与自身存在利害关系的政府采购项目；

3.8.5 曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关系活动中从事违法行为而受到行政处罚或者刑事处罚的；

3.9 评标中因评标委员会成员缺席、回避或者健康等特殊原因导致评标委员会组成不符合本办法规定的，采购人或者采购代理机构应当依法补足后继续评标。被更换的评标委员会成员所作出的评标意见无效。

无法及时补足评标委员会成员的，采购人或者采购代理机构应当停止评标活动，封存所有投标文件和开标、评标资料，依法重新组建评标委员会进行评标。原评标委员会所作出的评标意见无效。

采购人或者采购代理机构应当将变更、重新组建评标委员会的情况予以记录，并随采购文件一并存档。

4. 资格审查、评标程序

4.1 资格审查

4.2 宣布评标纪律以及回避提示；

4.3 组织推荐评标委员会组长；

4.4 符合性审查；

4.5 技术和商务评审；

4.6 澄清有关问题；

4.7 比较与评价；

4.8 确定中标人或者推荐中标候选人名单；

4.9 编写评标报告；

4.10 宣布评标结果。

5. 资格审查

5.1 采购人或者采购代理机构依法对投标人的资格进行审查，以确定其是否符合招标文件的资格要求。未按招标文件第三章要求提供资格证明文件的，属于不合格投标人。

5.2 采购人、采购代理机构通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、信用山东（www.creditsd.gov.cn）及信用青岛

（credit.qingdao.gov.cn）查询投标人信用记录，查询时要将查询网页、内容进行截图或拍照，以作证据留存，截图或拍照内容要完整清晰，应包括网站网址、查询内容、电脑截屏时

间。采购人或者采购代理机构应当对投标人信用记录进行甄别，对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的投标人，应当拒绝其参加政府采购活动，其投标无效；两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录，其投标无效。

信用信息查询记录及相关证据应当与其他采购文件一并保存。

5.3 在资格性审查时，采购人、采购代理机构按照投标人提供的《在经营活动中无重大违法记录和行贿犯罪记录的承诺》审查投标人及其法定代表人和项目负责人行贿犯罪情况；在发放中标通知书前，采购人、采购代理机构应通过中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn>）核实中标供应商的行贿犯罪情况，并截图或拍照以作证据留存。

5.4 在资格性审查时，对属于不合格投标人，采购人或者采购代理机构必须提出不合格的事实依据并出具不合格说明。

6. 评标

6.1 采购人或者采购代理机构负责组织评标工作，并履行下列职责：

6.1.1 核对评审专家身份和采购人代表授权函，对评审专家在政府采购活动中的职责履行情况予以记录，并及时将有关违法违规行为向财政部门报告；

6.1.2 宣布评标纪律；

6.1.3 公布投标人名单，告知评审专家应当回避的情形；

6.1.4 组织评标委员会推选评标组长，采购人代表不得担任组长；

6.1.5 在评标期间采取必要的通讯管理措施，保证评标活动不受外界干扰；

6.1.6 根据评标委员会的要求介绍政府采购相关政策法规、招标文件；

6.1.7 维护评标秩序，监督评标委员会依照招标文件规定的评标程序、方法和标准进行独立评审，及时制止和纠正采购人代表、评审专家的倾向性言论或者违法违规行为；

6.1.8 核对评标结果，有以下情形的，要求评标委员会复核或者书面说明理由，评标委员会拒绝的，应予记录并向本级财政部门报告；

6.1.8.1 分值汇总计算错误的；

6.1.8.2 分项评分超出评分标准范围的；

6.1.8.3 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；

6.1.8.4 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

6.1.9 评审工作完成后，按照规定向评审专家支付劳务报酬和异地评审差旅费，不得向评审专家以外的其他人员支付评审劳务报酬；

6.1.10 处理与评标有关的其他事项。

采购人可以在评标前说明项目背景和采购需求，说明内容不得含有歧视性、倾向性意见，不得超出招标文件所述范围。说明应当提交书面材料，并随采购文件一并存档。

6.2 符合性审查

评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

在符合性审查时，对属于投标无效的投标人，评标委员会必须提出投标无效的事实依据，并出具投标无效说明。

6.3 技术和商务评审

6.3.1 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估（包括政府采购政策执行），综合比较与评价。

6.3.2 采用综合评分法的，评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价，并汇总每个投标人的得分。

6.3.3 评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评标工作，与采购人或者采购代理机构沟通并作书面记录。采购人或者采购代理机构确认后，应当修改招标文件，重新组织采购活动。

6.3.4 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品（非单一产品采购项目，系指采购人确定的核心产品）的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取的方式确定一个参加评标的投标人，其他投标无效。

6.3.5 使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品（非单一产品采购项目，系指采购人确定的核心产品）且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

7. 澄清有关问题

7.1 对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应以书面形式要求投标人做出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正应采取书面形式，由法定代表人或者授权代表签字或盖章。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

7.2 评标委员会判断投标文件的响应性仅基于投标文件本身而不靠外部因素。未响应实质性条款的，评标委员会有权确定其投标无效，投标人不能通过修正、撤销或者澄清不符之

处而使其投标成为实质性响应的投标。

7.3 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

8. 定标

8.1 评标委员会根据投标人须知前附表的规定确定中标候选人或直接确定中标人。

评标委员会确定中标候选人的，中标候选人数量见投标人须知前附表。采购人应当自收到评标报告之日起5个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

8.2 本次招标评标办法：见投标人须知前附表。

8.3 采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

8.4 采用最低评标价法的，评标结果按投标报价由低到高顺序排列，投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

8.5 按照有关规定中标人因不可抗力或者自身原因不能履行政府采购合同的，报经同级财政部门同意后，可顺延排序第二的投标人中标；或者报同级财政部门同意后，做废标处理，由采购人依法重新组织招标。

8.6 以入围方式确定多个中标人的，入围中标人数量应当根据招标需要并在招标活动开始前确定，由评标委员会按照招标文件规定的评标办法确定各投标人排列顺序，依照顺序确定入围中标人。

8.7 评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

8.8 评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- （一）分值汇总计算错误的；
- （二）分项评分超出评分标准范围的；
- （三）评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- （四）经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者采购代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

8.9 评标委员会根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。

9.1 评标结束后，不再现场宣布评标结果。采购人或者采购代理机构应当自中标人确定之日起2个工作日内，发出中标通知书，并在全国公共资源交易平台（山东省·青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统和青岛市政府采购网公告中标结果（公告期限为1个工作日），招标文件随中标结果同时公告；采用综合评分法评审的，还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。

9.2 采购人或采购代理机构不按照规定发布中标公告或者发布中标公告后不签发中标通知书的，应当承担法律责任，给中标人造成经济损失的应承担赔偿责任。

9.3 中标通知书对采购人和中标人都具有法律效力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果的，或者中标人放弃中标，应当依法承担法律责任。

10. 不合格投标人或投标无效

出现下列情形之一的，为不合格投标人或投标无效：

10.1 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

10.2 对“★”条款未做出实质性响应或者发生负偏离的；

10.3 应提供而未提供带“▲”标注的政府强制采购节能、环保产品的；

10.4 对于不允许偏离的实质性要求和条件发生偏离的；

10.5 不按照招标文件规定报价、没有分项报价、拒绝报价、有多个报价（招标文件另有规定的除外）、有选择性报价、附有条件的报价或者拒绝修正报价的；

10.6 未按照招标文件的规定提交投标保证金的；

10.7 投标有效期不满足招标文件要求的；

10.8 投标超出营业执照经营范围的；

10.9 评标委员会判定投标人涂改证明材料或者提供虚假材料和承诺的；

10.10 投标文件未按招标文件要求编制、签署、盖章的；

10.11 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

10.12 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

对投标无效的认定，必须经评标委员会集体做出决定并出具投标无效的事实依据。

11. 废标

11.1 出现下列情形之一的，应予废标：

11.1.1 在投标截止时间后参加投标的投标人不足3家或者通过资格审查或符合性审查的投标人不足3家的；

11.1.2 出现影响采购公正的违法违规行为的；

11.1.3 投标人的报价均超过预算金额或者最高限价的；

11.1.4 因重大变故，采购任务取消的；

11.1.5 法律、法规以及招标文件规定的其他废标情形。

11.2 废标后，采购人或者采购代理机构应当将废标理由通知所有投标人。

12. 特殊情况处置程序

12.1 评标委员会成员的更换

12.1.1 评标委员会应当执行连续评标的原则，按照招标文件规定的程序、内容、方法、标准完成全部评标工作。出现评审专家临时缺席、回避等情形导致评审现场专家数量不符合法定标准的，采购人或者采购代理机构要按照有关程序及时补抽专家，继续组织评审。如无法及时补齐专家，则要立即停止评审工作，封存招标文件和所有投标文件，择期重新组建评标委员会进行评审。

12.1.2 退出评标委员会的成员，其已完成的评审行为无效。由采购人向监督人员提出更换评标委员会成员意见并获准后，根据本招标文件规定的评标委员会成员产生方式另行确定替代者进行评标。

12.2 记名投票

在评标过程中，评标委员会发生分歧或者评审结论有异议需表决的，按照少数服从多数的原则，由评标委员会全体成员以记名投票方式表决。

13. 违法违规情形

13.1 有下列情形之一的，属于投标人相互串通投标：

13.1.1 投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；

13.1.2 投标人之间约定中标人；

13.1.3 投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标；

13.1.4 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标；

13.1.5 投标人之间为谋取中标或者排斥特定投标人而采取的其他联合行动。

13.2 有下列情形之一的，视为投标人相互串通投标，评标委员会应当出具违法违规认定意见并作投标无效处理：

13.2.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

13.2.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

13.2.3 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

13.2.4 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

13.2.5 不同投标人的投标文件相互混装；

13.2.6 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

13.3 有下列情形之一的，属于采购人与投标人串通投标：

13.3.1 采购人在开标前开启投标文件并将有关信息泄露给其他投标人；

13.3.2 采购人直接或者间接向投标人泄露标底、评标委员会成员等信息；

13.3.3 采购人明示或者暗示投标人压低或者抬高投标报价；

13.3.4 采购人授意投标人撤换、修改投标文件；

13.3.5 采购人明示或者暗示投标人为特定投标人中标提供方便；

13.3.6 采购人与投标人为谋求特定投标人中标而采取的其他串通行为。

在评标过程中发现投标人有上述情形的，评标委员会应当认定其投标无效，并书面报告本级财政部门。

14. 违规处理

投标人有下列情形之一的，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加青岛市政府采购活动：

14.1 提供虚假投标材料谋取中标、成交的；

14.2 采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人的；

14.3 与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；

14.4 向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；

14.5 在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的；

14.6 拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况的；

14.7 一年内累计三次以上投诉均查无实据，并带有明显故意行为的；

14.8 捏造事实或者提供虚假投诉材料的；

14.9 不按照规定程序以及正常途径质疑、投诉，采用匿名信、匿名电话、发短信息等手段，威胁、恫吓、辱骂、恶意中伤其他相关当事人的；

14.10 法律、法规和招标文件中规定的其他情形。

第八章 纪律要求

1. 对采购人的纪律要求

采购人应当按照行政事业单位内部控制规范要求，建立健全本单位政府采购内部控制制度，在编制政府采购预算和实施计划、确定采购需求、组织采购活动、履约验收、答复询问质疑、配合投诉处理及监督检查等重点环节加强内部控制管理。

采购人不得向投标人索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

2. 对投标人的纪律要求

投标人应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他投标人的竞争行为，不得损害采购人或者其他投标人的合法权益。

3. 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会及其成员不得有下列行为：

- （一）确定参与评标至评标结束前私自接触投标人；
- （二）接受投标人提出的与投标文件不一致的澄清或者说明，法律规定允许澄清或说明的情形除外；
- （三）违反评标纪律发表倾向性意见或者征询采购人的倾向性意见；
- （四）对需要专业判断的主观评审因素协商评分；
- （五）在评标过程中擅离职守，影响评标程序正常进行的；
- （六）记录、复制或者带走任何评标资料；
- （七）其他不遵守评标纪律的行为。

评标委员会成员有前款第一至五项行为之一的，其评审意见无效，并不得获取评审劳务报酬和报销异地评审差旅费。

4. 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人确定情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

第九章 签订合同、合同主要条款

1. 签订合同

1.1 采购人应当自中标通知书发出之日起三十日内，按照招标文件和中标人投标文件的约定，与中标人签订书面合同。所签订合同不得对招标文件和中标人投标文件作实质性修改。

1.2 签订的合同原则以本章第4条的规定为基础，并根据评标、答疑情况进行修改补充，但该款并不限制采购人以其他方式签订合同的权利。采购人不得向中标人提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与中标人私下订立背离合同实质性内容的协议。

1.3 招标文件、投标文件、书面承诺和中标通知书均作为经济合同的一部分，且具有法律效力。中标人应严格履行经济合同所规定的各项义务和责任，否则将依法处理。

1.4 有关法规或者招标文件明确不允许分包方式履行合同的，中标人不得分包履行合同，否则将依法承担法律责任。招标文件明确允许分包方式履行合同的，按照招标文件相关规定执行。

当中标人放弃中标结果或者因被质疑、投诉，经查属实或者因不可抗力而不能履行合同的，采购人可从推荐中标候选人名单中按顺序重新确定中标人，但应符合相关规定；否则采购人应重新组织招标。

1.5 采购人应当自采购合同签订之日起7个工作日内，将采购合同副本报同级财政部门 and 有关部门备案。

1.6 法律、行政法规规定应当办理批准、登记等手续后生效的合同，依照其规定。

2. 追加合同金额

政府采购合同履行中，采购人需要追加与合同标的相同的货物的，在不改变合同其他条款的前提下并且在签订合同后1年内，经采购人报同级财政部门批准后，可以与中标人协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的10%，否则采购人应重新组织招标。

采购合同双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同。采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担责任。

3. 货物质量与验收

3.1 招标文件中的货物按照国标、部标、行业标准或者双方技术协议或者招标文件、投标文件、书面承诺的技术要求制造。货到后，由采购人组织验收小组对货物进行验收（以《项目验收报告单》为准）。如对货物质量有争议，采购人可委托国家认定的相关部门对货物进行质量检验，并以质检部门出具的检验报告为准，并由责任方承担全部责任。

3.2 货物制造完毕经出厂检验合格后方能发货，并提供货物合格证书。

3.3 货物的表面涂漆颜色：由采购人和中标人商定。

3.4 货物包装按照国标、部标以及有关标准执行。

4. 合同主要条款

合同编号：_____

签订地：_____

甲方（采购人）：_____

住所地：_____

乙方（中标人）：_____

住 所 地：_____

乙方于 20____年____月____日参加了____（采购代理机构）组织的“____（项目名称及项目编号）”政府采购活动，经评标委员会评审确定乙方为____（包及包名称）中标人，按照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国政府采购法》和相关的法律法规规定，以及招标文件规定，经甲乙双方协商一致，签订本政府采购合同。

第一条 货物条款

乙方向甲方提供以下货物

货物名称	品牌、规格型号（技术参数）	单价	数量	小 计
合 计				

注：如上述表格不适用相关货物的，具体品牌、数量、规格型号（技术参数）及质保期等可用附件形式列明，作为本合同组成部分。

.....

第二条 合同总金额

合同总金额为人民币（大写）：_____（¥_____）

此价格为合同执行不变价，不因国家政策变化而变化，该价款包括了货物及与之配套的设计、制造、正版软件、检验、包装、运输、保险、税费以及安装、组织验收、培训、技术服务（包括技术资料、图纸提供等）、质保期服务等全部价款，除此之外，甲方不再向乙方支付其他任何费用。

.....

第三条 质量要求及技术标准

1. 货物原产地:
2. 货物的质量要求:

.....

3. 货物的技术标准:

.....

第四条 交货

1. 交货日期:
2. 交货地点:

.....

第五条 包装、装运及运输

1. 乙方负责包装、装运和运输, 由于不适当的包装、装运和运输造成货物有任何损坏均由乙方负责。

2. 包装费、运费及相关费用已包含在合同总金额内。

.....

第六条 货款支付

1. 货物运到交货地点, 经甲乙双方共同验收合格后由甲方负责办理货款支付手续。

2. 属国库集中支付资金, 甲方应按照双方约定的付款期限, 及时向同级财政部门报送资金支付申请, 同级财政部门对支付申请审核无误后, 将货款直接支付至乙方账户。

3. 付款方式: 项目开始后, 拨付合同金额的 10%, 项目进度达到 50%, 拨付合同金额的 30%, 项目竣工验收合格后拨付至合同金额的 50%, 项目竣工验收合格 1 年后, 无质量缺陷拨付至审计部门出具的审定值的 70%, 2 年后无质量缺陷拨付至审计部门出具的审定值的 90%, 余款 1 年后付清。

第七条 履约保证金

1. 乙方须交纳人民币(大写)_____ (¥_____) 作为本合同的履约保证金。

2. 履约保证金用于补偿甲方因乙方不能履行或不能完全履行合同义务而蒙受的损失。

3. 履约保证金在货物(服务)交付验收合格_____ 月无质量问题后, 凭履约保证金交纳证明材料、收款收据、项目验收报告到平度市行政审批服务局退还。

.....

第八条 售后服务及承诺

1. 乙方有完善的服务体系，有能力提供持续的、本地化售后服务。

2. 乙方负责系统安装和调试以及操作人员培训，并制定详细的培训计划，使操作人员能独立进行管理、操作、维护和故障处理等工作，做好相关记录及技术文档收集整理，待验收合格后移交给甲方。

3. 供货及服务范围：乙方负责货物的供应、运输、安装调试、免费培训、售后服务。

.....

第九条 验收

1. 货物运抵现场后，采购人将对货物数量、质量、规格等进行检验。如发现货物和规格或者两者都与合同不符，采购人有权根据检验结果要求中标人立即更换或者提出索赔要求。

2. 开箱检查设备外观，如有损伤或质量缺陷，乙方应及时更换。

3. 依据合同设备清单，对设备品牌、规格型号（技术参数）、数量、质保书等必备附件进行检查。

4. 货物由中标人进行安装，完毕后，采购人应对货物的数量、质量、规格、性能等进行详细而全面的检验。安装调试完毕____日内，证明货物以及安装质量无任何问题，甲乙双方共同确认设备正常运行后，由采购人组成的验收小组签署验收报告，作为付款凭据之一。

.....

第十条 知识产权

1. 乙方保证，甲方在使用该货物或者货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权或其他知识产权的起诉。如发生此类纠纷，由乙方承担一切责任；如因此给甲方造成损失的，乙方负责全额赔偿。

2. 乙方为执行本合同而提供的技术资料或者其他相关资料、软件等由甲方永久免费使用。

.....

第十一条 甲方责任

1. 及时办理付款手续。

2. 负责提供工作场地，协助乙方办理有关事宜。

3. 对合同条款及所知悉的乙方商业秘密负有保密义务。

.....

第十二条 乙方责任

1. 保证所供货物均为投标文件承诺的货物，符合相关质量检测标准，具有该产品的出厂标准或国家鉴定证书，保证其全部部件为全新的未使用的且符合相关质量要求。

2. 保证货物的售后服务，严格依据投标文件及相关承诺，对货物及系统进行保修、维护

等服务。

3. 保证其所供货物不存在侵犯第三方知识产权的行为，否则由此产生的损失由乙方承担。

.....

第十三条 违约责任

1. 甲乙双方任意一方无故终止合同的，违约方应当按照合同总金额的 20%向守约方支付违约金。

2. 乙方逾期交付货物时，每逾 1 日乙方向甲方支付合同总金额 0.5%的滞纳金。逾期交货超过 30 日的，甲方有权决定是否继续履行合同，如甲方决定终止履行合同的，乙方应按照国家第 1 款的规定赔偿甲方违约金。

3. 乙方所供货物品牌、规格型号、质量等不符合合同约定标准，甲方有权拒收，以及甲方收货后，发现产品出现质量问题不能使用的，甲方有权终止合同，同时，乙方向甲方支付合同总金额 20%的违约金，如果违约金不足以支付甲方所受损失的，甲方有权要求其赔偿。

4. 在质保期内产品出现质量问题，乙方必须在接到甲方通知后___小时内到达现场解决，否则甲方有权另请单位解决，由此产生的费用由乙方承担，甲方有权从质保金中扣除相关费用，产生的损失由乙方赔偿。

5. 甲乙双方违背其他合同条款，违约方赔偿对方损失。

.....

第十四条 不可抗力

甲乙双方的任何一方由于不可抗力不能履行合同时，应当及时通知对方不能履行或不能完全履行的情况和理由；在取得有关主管机关证明后，允许延期履行、部分履行或者终止履行合同的，根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

.....

第十五条 保密

乙方在合同履行期间知悉甲方的工作秘密（包括相关业务信息），不得透露或以其他方式提供给合同双方以外的其他方（包括乙方内部与本合同无关的任何人员），乙方的保密责任不因本合同的终止而终止。

乙方违反本合同所规定的保密义务，应按照本合同总金额的 10%支付违约金。

.....

第十六条 争议解决

甲乙双方在合同履行中发生争议，应通过协商解决。如协商不成，可以向合同签订地法院提起诉讼。

.....

第十七条 合同生效及其它

1. 除招标文件规定且甲方事先书面同意外，乙方不得部分或者全部转让、分包履行其应履行的合同项下的义务。

2. 合同由甲、乙双方法定代表人（或者授权代表）签字并加盖单位公章，以最后一方签字日期为合同生效日期。

3. 本合同一式六份，甲方一份，乙方一份，采购代理机构二份，市财政局一份，市公共资源交易中心一份。

.....

第十八条 本合同附件

1. 中标通知书；

2. 政府采购招标文件（含招标文件的澄清、修改等）；

3. 乙方投标文件；

4. 中标人在评标过程中做出的有关澄清、说明、承诺或者补正文件（材料）；

.....

甲 方：

单位名称(公章)：

法定代表人（授权代表）签字：

电 话：

乙 方：

单位名称(公章)：

法定代表人（授权代表）签字：

电 话：

年 月 日

年 月 日

第十章 投标文件格式

正（副）本

投标文件

商务部分

项目名称：

项目编号：

投标单位名称（公章）：

二〇 年 月 日

商务文件目录

- 1、投标函(见附件1);
- 2、在经营活动中无重大违法记录和行贿犯罪记录的承诺(见附件2);
- 3、政府采购诚信承诺书(见附件3);
- 4、法定代表人身份证明(见附件4);
- 5、法定代表人授权委托书(见附件5);
- 6、报价一览表(见附件6);
- 7、分项报价明细表(见附件 7);
- 8、资格、资信证明材料;
- 9、投标人情况介绍(主要产品、技术力量、生产规模、经营业绩等);
- 10、投标人同类项目实施情况一览表(见附件8)(若有);
- 11、商务响应表(见附件9);
- 12、联合投标协议书(若有)(见附件10);
- 13、联合投标授权委托书(若有)(见附件11);
- 14、残疾人福利性单位声明函(若有)(见附件12);
- 15、中小企业声明函(若有)(见附件13);
- 16、节能、环保等的资质证书或者文件(若有);
- 17、招标文件商务评标办法中要求提交的相关证明材料(若有);
- 18、招标文件其它规定或者投标人认为应介绍或者提交的资料、文件和说明(若有)。

附件1:

投标函

(采购代理机构):

(投标人名称)系中华人民共和国合法企业，经营地址_____。

我(姓名)系(投标人名称)的法定代表人，我方愿意参加贵方组织的(招标项目名称)
(编号为_____)的投标，为此，我方就本次投标有关事项郑重声明如下：

- 1、我方已详细审查全部招标文件，同意招标文件的各项要求。
- 2、我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。
- 3、若中标，我方将按照招标文件规定履行合同责任和义务。
- 4、我方不是采购人的附属机构；在获知本项目采购信息后，与采购人聘请的为此项目提供咨询服务的公司以及其附属机构没有任何联系。
- 5、投标文件自开标日起有效期为90日历日。
- 6、以上事项如有虚假或者隐瞒，我方愿意承担一切后果。

投标人名称（公章）：

投标人法定代表人或者授权代表（印章）：

日 期：_____年___月___日

备注：本投标函由授权代表印章的，应附法定代表人印章的授权委托书。

附件 2:

在经营活动中无重大违法记录和行贿犯罪记录的承诺

我方在参加_____（项目名称）政府采购活动前 3 年内，我方被公开披露或查处的违法违规行为有：_____，但在经营活动中：

1、没有重大违法记录（重大违法记录指投标人因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚）。

2、没有行贿犯罪记录（查询内容：①投标人_____、组织机构代码证或统一社会信用代码_____；②法定代表人_____、身份证号码_____；③项目负责人_____、身份证号码_____）。

以上承诺若与实际情况不符，我方自愿承担一切法律后果。

投 标 人：_____（公章）

日 期：_____年____月____日

备注：1. 投标人没有被公开披露或查处违法违规行为的，注明“无”即可。

2. 采购文件未要求项目负责人的，项目负责人一栏可删除。

附件3:

政府采购诚信承诺书

平度市公共资源交易中心, (采购人), (采购代理机构):

我公司 (供应商名称) 已详细阅读了 项目 (项目编号: 采购文件, 自愿参加本次报价, 现就有关事项做出郑重承诺如下:

一、诚信报价, 材料真实。我公司保证所提供的全部材料、报价内容均真实、合法、有效, 保证不出借或者借用其他企业资质, 不以他人名义报价, 不弄虚作假;

二、遵纪守法, 公平竞争。不与其他供应商相互串通、哄抬价格, 不排挤其他供应商, 不损害采购人的合法权益; 不向谈判小组、采购人提供利益以牟取成交。

若有违反以上承诺内容的行为, 我公司自愿接受取消报价资格、记入信用档案、没收保证金、媒体通报、1-3年内禁止参与政府采购等处罚; 如已成交的, 自动放弃成交资格, 并承担全部法律责任; 给采购人造成损失的, 依法承担赔偿责任。

特此承诺

供应商名称(盖公章):

法定代表人(签字):

年 月 日

附件4:

法定代表人身份证明

投标人名称: _____

单位性质: _____

地址: _____

成立时间: _____年____月____日

经营期限: _____

姓名: _____ 性别: _____ 年龄: _____ 职务: _____

系_____ (投标人名称) 的法定代表人。

特此证明。

附: 法定代表人身份证复印件。

附件5:

法定代表人授权委托书

_____(采购代理机构)_____:

我(姓名)系(投标人名称)法定代表人,现授权委托我公司的(姓名)为我公司本次项目的授权代表,代表我方办理本次投标、签约等相关事宜,签署全部有关的文件、协议、合同并具有法律效力。授权代表联系方式_____。

在我方未发出撤销授权委托书的书面通知以前,本授权委托书一直有效。授权人(代表)签署的所有文件(在授权书有效期内签署的)不因授权撤销而失效。

授权代表无权转让委托权。特此授权。

本授权委托书于_____年_____月_____日签字生效,特此声明。

(附法人代表身份证以及授权代表身份证复印件)

授权代表姓名:

性 别:

年 龄:

单 位:

部 门:

职 务:

投标人名称(公章):

法定代表人(印章):

日 期: 年 月 日

附件8:

投标人同类项目实施情况一览表

投标包：第_____包

包名称：_____

采购单位名 称	设备或项目名称	采购数量	单价	合同 金额 (万元)	采购单位联系 人及电话

附件9:

商务响应表

投标包：第_____包

包名称：_____

项目	招标文件要求	是否响应	投标人的承诺或者说明
售后服务保障要求			
备品备件以及耗材等要求			
质保期			
交货时间以及地点			
付款条件			
.....			
政策性加分条件			
质量管理、企业信用要求			
能力或者业绩要求			
.....			

附件10:

联合投标协议书

甲方:

乙方:

(如果两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合,可按照甲、乙、丙、丁...序列增加)

联合体各方经协商,就响应(采购人名称)组织实施(项目名称)(项目编号)的招标活动联合进行投标之事宜,达成如下协议:

一、联合体各方一致决定,以 _____ 为主办人进行投标,并按照招标文件的规定分别提交资格文件。

二、在本次投标过程中,主办人的法定代表人或者授权代理人根据招标文件规定以及投标内容对采购人所作的任何合法承诺,包括书面澄清以及响应等对联合体各方均有约束力。如果中标并签订合同,则联合体各方将共同履行对采购人或者采购代理机构所负有的全部义务,并就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

三、联合体各方保证对主办人为响应本次招标而提供的产品和服务提供全部质量保证以及售后服务支持。

四、本次联合投标中,联合体各方承担的工作和义务:

甲方承担的工作和义务为:

乙方承担的工作和义务为:

五、有关本次联合投标的其他事宜:

六、本协议提交采购人或者采购代理机构后,联合体各方不得以任何形式对上述实质内容进行修改或者撤销。

七、本协议共份,联合体各方各持一份,并作为投标文件的一部分。

甲方名称: (公章)

乙方名称: (公章)

法定代表人: (印章)

法定代表人: (印章)

日期: 年月日

日期: 年月日

附件11:

联合投标授权委托书

(如果两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合,可按照甲、乙、丙、丁…序列增加)

本授权委托书声明:根据_____ (甲方名称) 与_____ (乙方名称) 签订的《联合投标协议书》的内容,主办人_____ 的法定代表人_____ 现授权_____ 为联合投标代理人,代理人在投标、开标、评标、合同谈判过程中所签署的一切文件和处理与这有关的一切事务,联合投标各方均予以认可并遵守。

特此委托。

主办人的法定代表人: _____ (印章)

日期: 年月日

联合投标代理人: _____ (印章):

日期: 年月日

甲方名称: _____ (公章)

法定代表人: _____ (印章)

日期: 年月日

乙方名称 _____ (公章)

法定代表人: _____ (印章)

日期: 年月日

附件12:

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕 141 号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称：

日 期：

附件13:

中小企业声明函

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）的规定，本公司为 （请填写：中型、小型、微型） 企业。即，本公司同时满足以下条件：

1. 根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）规定的划分标准，本公司为 （请填写：中型、小型、微型） 企业。

2. 本公司参加 （采购人） 的 （项目名称） 采购活动提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他 （请填写：中型、小型、微型） 企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称：

日 期：

正（副）本

投标文件

技术部分

项目名称：

项目编号：

投标单位名称（公章）：

二〇 年 月 日

技术文件目录

- 1、项目总体架构以及技术解决方案；
- 2、货物清单（见附件13）；
- 3、原厂出厂配置表以及原厂中文使用说明书；
- 4、技术响应表（见附件14）以及产品彩页等图片介绍资料；
- 5、选配件、专用耗材、售后服务优惠表（若有）（见附件15）；
- 6、项目实施人员（主要从业人员以及其技术资格）一览表（若有）（见附件16）；
- 7、保证供货周期的组织方案以及人力资源安排；
- 8、投标人在青岛市的售后服务维修机构数量以及分布情况；
- 9、技术服务、技术培训、售后服务的内容和措施；
- 10、招标文件技术评标办法中要求提交的相关证明材料；
- 11、投标人需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。

附件13：

货物清单

投标包：第_____包

包名称：_____

序号	设备名称	品牌	产地	规格 型号	性能以及指标
1					
2					
3					
4					
5					
6					

附件14:

技术响应表

投标包：第_____包

包名称：_____

序号	招标文件要求	投标文件响应	偏离情况
1			
2			
3			
4			
5			
6			

注：

- 1、投标人应根据投标设备的性能指标、对照招标文件技术指标要求，如实逐条一一对应填写响应情况，如有未响应技术指标，评标委员会有权视其为负偏离；
- 2、请投标人在“偏离情况”一栏详细描述存在正偏离或负偏离技术指标，并标明偏离情况；
- 3、招标文件技术指标未做要求的，不视为正偏离。

附件15:

选配件、专用耗材、售后服务优惠表（若有）

投标包：第_____包

包名称: _____

序号	优惠内容	适用机型	单价	备 注
1				
2				
3				
4				
5				
6				

附件16:

项目实施人员（主要从业人员以及其技术资格）一览表

投标包：第_____包

包名称: _____

[illegible]

注：在填写时，如本表格不适合投标单位的实际情况，可根据本表格式自行制表填写。

附件17:

政府采购项目验收单

用 户		合 同 号		合 同	
招 标 项 目		验 收 项 目		合 计	
验收意见：		验收意见：		验收意见：	
负责人：		负责人：		负责人：	
(组织验收单位盖章)		(用户盖章)			
年 月 日		年 月 日			
验收小组成员签名					

附录1

采购明细表

第1页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政府强制采购产品	备注
2	数据魔方-魔方制作	数据魔方可提供可视化的情报分析工具，对多源数据进行自由筛选、多维组合、碰撞，支持分析模型的步骤化添加、保存、图表配置功能，能快速建立起实战分析模型，数据分析随想即成，满足了任务紧急、临时多变的情报分析实战需要，有效解决了现有分析研判系统内容均为定制化开发、固定单一，无法应对临时统计分析需要的问题。	套	1	否	
3	数据魔方-我的魔方	提供用户制作魔方的主题分类展示，并提供跳转魔方集市的入口。用户可进行魔方发布、魔方分享、魔方载入、修改复用的操作。实现了用户制作魔方的集中管理和复用共享。	套	1	否	
4	数据魔方-魔方集市	系统建立专题化的大情报分析集市，用于汇聚所有情报分析方法及结果。用户可将实战应用发布到魔方集市。获授权用户可随时调取分析过程查看结果，并根据需要进行二次修改和发布使用，实现各部门情报共享，分析主题自我更新和优化。	套	1	否	
5	情报综合分析	情报分析模块通过数据魔方的分析模型，并结合情报分析规则，使系统能根据数据的变化，自主发现问题并进行预警。分析结果可自动推送相关稽查布控、任务追踪管理子系统，推动指挥中心及早干预，主动解决问题。	套	1	否	
6	任务管理模块	本模块实现工作动态记录、任务过程跟踪、会议通知签到、交通舆情监管、收发文管理等信息化管理功能。包括综合工作台、任务管理、会议管理、通讯录、系统配置、情报分析结果详情查看、布控审核页面跳转、情报分析平台的反馈等功能。	套	1	否	
7	勤务全面绩效考核模块	全面绩效考核子系统主要功能是对交警系统的日常勤务考核体系实现可配置化管理。主要包括岗位的信息管理、部署、审核，以及考核体系配置等，执勤过程中警员相关基础数据会被记录，利用可量化的基础数据，通过勤务指标配置功能生成考核体系。各部门在每个考核周期都会得到具体的考核信息，最后进行历史存档，将考核结果保存下来。	套	1	否	
1	人员档案管理	基本信息:提供人员基本属性信息、电话、车牌、MAC、住址、是否本地、所属派出所、类型、子类型、登记时间、登记人、是否已布控、人员等级划分等。历史轨迹:通过时间轴显示人员的轨迹，轨迹包括各种信息的综合轨迹，可以显示他的历史告警记录。关系图谱:通过关系图谱展示其家庭关系以及经常联系人的关系，包括通话关系和伴随关系。档案查询管理:提供档案信息的增删改查，修改档案需要提交审批，可以查看审批过程针对档案修改的过程有历史记录，方便审核。	套	1	否	
2	重点人员实时监控	信息筛选:根据不同的人员类型及各类前端设备获取的数据，提供信息筛选查看功能。人员分布:按人员类型和抓拍信息类型显示重点人员的实时位置，并实时更新；支持多人查询和关注，人员信息关联到档案查询，轨迹查看。可以实时查看重点人员车辆的位置，过车图片等。轨迹显示:提供对重点人轨迹查看，可显示所有的轨迹，车辆、MAC、人脸等；可以显示当天的轨迹，也可以查询显示多天的轨迹；轨迹可以回放，并可以显示轨迹点的抓拍信息。轨迹追踪:可以对某重点人进行实时的轨迹追踪，并显示离其最近的触境点，并显示距离。轨迹可通过可以关联实时视频切换，并在大屏上展示。人员聚集:自定义聚集时间、聚集人数、聚集半径；显示聚集地点和聚集人员名单。阵地触境 通过添加阵地可以把重要的场所、位置等设置为阵地，当阵地出现人员聚集时系统自动报警。	套	1	否	
3	车牌与手机的碰撞	车辆号牌与手机碰撞分析，分析出与车辆关联的手机，从全部的过车记录中，关联每辆车对应的手机信息，通过增量记录的不断积累碰撞，提升碰撞的准确率	套	1	否	

采购明细表

第2页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政府强制采购产品	备注
4	人-车-手机信息查询界面	提供人、车、手机的全量数据查询界面。车辆是抓拍出来的，其它都是关联出来的，人通过六合一平台直接关联，手机信息是碰撞分析出来的。重点人车信息做颜色标记。如果人、车、手机在重点人员信息里面要着重标记出来。每个信息都可以关联到轨迹，也可以多个轨迹同时叠加显示，通过时间轴回放轨迹还可以关联图片和视频信息可以添加到电子档案，重点管理	套	1	否	
5	正常轨迹分析	根据对抓拍数据的分析，分析出正常轨迹，可以用热力图表示	套	1	否	
6	正常轨迹标注	也可以手动标注正常轨迹，对重点的管控车辆，可以手动标记其正常行驶的范围	套	1	否	
7	异常轨迹预警	轨迹消失，多天（可设置）无轨迹报警 轨迹偏离正常预警	套	1	否	
8	抓拍信息态势	统计每天数据采集情况，纵轴过车、手机的采集数据量；横轴时间，可自定义选择时间包括当日、昨日本周、本月，可添加对比	套	1	否	
9	人员车辆分布态势	可视化地图展示，按照归属镇显示,图+列表，每个镇可能有多个派出所，加总显示	套	1	否	
10	人员车辆活动态势	横轴人员车辆分类，纵轴是总人数和活跃人数（参照现有展示），每天被抓拍的人即是活跃人，可自定义选择时间	套	1	否	
11	告警态势	横轴时间，纵轴告警数量，折线图，按照全部、聚集、阵地、触境和异常轨迹四个维度分别展示	套	1	否	
12	整体态势分析	活跃人数/总人数，显示总体活跃度	套	1	否	
13	系统使用分析	横轴31个派出所，纵轴可按次数或时长两个维度，可自定义选择时间	套	1	否	
14	细分人员车辆态势	按照不同的人员类型细分重点人的活跃度，活动态势	套	1	否	
15	特殊车辆的精准管理	找出运输车辆对的过境规律，包括运输的车辆，车辆的时间分布，车辆的运行分布，车辆的估计等，为精准排查提供决策	套	1	否	
16	车伴随的手机	分析伴随的手机，并关联出伴随的人员，从而分析人员和车主的关系	套	1	否	
17	MAC解析-位置预警	对群体目标进行实时位置和进出围栏监测，当目标出现实时位置或进出围栏时实时发布预警。可查看报警位置。	套	1	否	
18	MAC解析-聚集预警	对目标群体进行管控，当超过一定数量的目标连接到同一Wi-Fi热点时或出现在同一位置时实时发布预警。可查看报警信息。	套	1	否	
19	MAC解析-历史位置	可查看目标群体中指定人员的历史位置信息。	套	1	否	
20	MAC解析-历史聚集	可查看目标群体的历史聚集点，辅助公安机关分析目标群体后续可能的聚集点。	套	1	否	
21	MAC解析-辖区分析	对所在区域进行多个重点辖区的划分，同时监控每个辖区内重点群体的实时动向，包括目标分布区域、聚集程度和单个目标的具体信息等。	套	1	否	
22	移动短信收费	人员动态管控系统短信服务费	套	1	否	
1	矢量地图引擎	提供矢量地图，地图操作上可以实现无级别缩放，并且可以无损高压缩传输。地图高度定制化，可以自定义选择地理位置相关的要素，配置要素渲染效果；支持web端\android端\iOS端\大屏等多种界面，适用于客户的多种展示场景。	套	1	否	

采购明细表

第3页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政府强制采购产品	备注
2	地图管理工作台	地图可视化配置, 用户可以根据自己的业务需求, 配置数据自己的专属地图, 并应用于项目使用。 (1) 快速配置。可预置多套风格各异的地图模板, 用户可以根据地图使用场景不同, 直接选择模板进行添加。模块如下, 包含精简地图、田园风光、蓝调、黑夜、标准地图等。(2) 高级配置。对于地图显示要求很高的用户, 可以通过选图层、配数据来自定义自己的专属地图。	套	1	否	
3	WEB端矢量地图数据	所有原始资料都通过合法途径取得。拥有国家甲级测绘资质(含导航电子地图制作), 在制作地图数据时, 严格按照国家有关规定对所制作地图数据进行相应保密处理。在正式提交用户地图数据产品时, 将报送给国家主管机关。待通过国家主管机关审核, 并取得审图号后提供给用户。	套	1	否	
4	Web端地图API	提供JavaScript语言编写的基于WebGL的应用程序接口, 可帮助开发者构建功能丰富、交互性强、可定制的地图应用, 包含了构建地图相关功能的各种接口。	套	1	否	
5	大数据服务器-hadoop-master	CPU: 10核/内存: 256G/硬盘: 12T/网络控制器: 千兆以太网端口2个以上/Linux Centos7 64位, Hadoop2.6.0, hive1.1.0, Hbase1.2.0, impala2.7.0, zookeeper3.4.5/1*SR430 1G RAID卡, 1*SM211 板载2*GE, 2*GE+2*10GE (不含光模块), 2*550W电源, 无DVD, 有导轨	台	1	否	
6	大数据服务器-hadoop-slave	CPU: 10核/内存: 256G/硬盘: 12T/网络控制器: 千兆以太网端口2个以上/Linux Centos7 64位, Hadoop2.6.0, hive1.1.0, Hbase1.2.0, impala2.7.0, zookeeper3.4.5/1*SR430 1G RAID卡, 1*SM211 板载2*GE, 2*GE+2*10GE (不含光模块), 2*550W电源, 无DVD, 有导轨	台	3	否	
7	大数据服务器-storm	CPU: 10核/内存: 256G/硬盘: 4T/网络控制器: 千兆以太网端口2个以上/Linux Centos7 64位, Docker 1.10.X, storm1.0.2, python2.7, zookeeper3.4.9, jdk1.8 for linux/1*SR130 RAID卡, 1*SM211 板载2*GE, 2*GE+2*10GE (不含光模块), 2*550W电源, 无DVD, 有导轨	台	3	否	
8	Redis集群	CPU: 8核以上/内存: 128G以上/硬盘: 2T以上/网络控制器: 千兆以太网端口2个以上/Linux Centos7 64位, Docker 1.10.X, Redis3.2.8, python2.7, ruby2.4.1, redis-3.2.1.gem	台	3	否	
9	信号接入服务器	CPU: 4100系列(≥10核, ≥2.2GHz)/处理器数: ≥2颗/内存: ≥32G/网卡: 2个双网口独立千兆/RAID卡: 高性能RAID卡/硬盘: ≥2*600G 10K 2.5英寸热插拔磁盘/电源: ≥2个热插拔冗余电源	台	1	否	
10	数据库服务器	CPU: Intel Xeon E5系列处理器(≥12核, ≥2.2GHz)处理器数: ≥2颗 内存: ≥128G/网卡: 2个双网口独立千兆、百兆自适应网卡(合计4个独立网口) HBA卡: 1个双口光纤卡, 带宽≥8Gb/s(带宽同存储设备)/光模块: 等同HBA卡光口数量的多模光模块(2个万兆)/RAID卡: 高性能RAID卡, 支RAID0, 1, 5等, 数据传输速率≥6Gb/s/硬盘: ≥4*600G SAS 10K 2.5英寸热插拔磁盘/操作系统: Red Hat Linux 6.5企业版, 64位	台	2	否	

采购明细表

第4页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政府强制采购产品	备注
11	数据库存储设备	存储类型：FC-SAN/RAID控制器：双活动型热插拔控制器，采用硬件异或运算/缓存：每个控制器≥2GB缓存，共4GB缓存；具备写缓存断电保护/主机接口：≥4个带宽≥8Gb/s（带宽同服务器的HBA卡设备）/光模块：等同服务器HBA卡光口数量的多模光模块（4个万兆）/硬盘类型及数量：本机16块 600GB光纤通道磁盘，磁盘转速≥10Krpm，可加3个扩展柜，每个扩展柜16块硬盘（小项目建议10T，大项目建议20T（支队级））/段大小：物理段、逻辑段大小：必需=512bytes（普通视频、图片存储不适用）/支持的磁盘类型：支持4 Gbps FC：15k — 600GB、300 GB E-DDM；支持4 Gbps SATA：750 GB、1 TB、2TB E-DDM 磁盘驱动器/RAID 支持：能够支持RAID 0+1或RAID 1+0、RAID 5、RAID6等多种RAID方式。在同一套系统内支持这些RAID方式的混合使用；/存储分区：当前配置≥2个存储分区，支持扩展到不少于128个存储分区。/随机I/O读写性能性能（IOPS）：提供不低于200,000 IOPS基于缓存的随机I/O读性能/顺序读写带宽（MB/s）：可提供不低于1,600MB/s顺序读写带宽/磁盘快照（FlashCopy）：支持/卷拷贝（VolumCopy）：支持/高性能PCI适配器：两个，4 Gb光纤通道/异构平台的支持：支持Unix（Sun Solaris, HP-UX, IBM-AIX等）、Linux（SUSE、Red Hat等）、Windows NT/2000/2003等主流操作系统，支持大型数据库管理系统（Oracle, DB2, SQL Server等）。管理软件：提供一套完整的存储管理软件，盘阵可根据需要灵活划分存储空间，具备性能管理、性能分析功能，图形化管理界面（备选）。	台	1	否	
12	数据库硬盘	900G 10k sas硬盘	台	24	否	
13	FTP服务	E7-4809 V4(8核2.1GHz)×2/16GB DDR4×2/600GB SAS×2/DVD/SAS_HBA/1GbE×4/双口8G HBA/冗电/4U	台	4	否	
14	交通大数据分析 与计算服务	处理器：Intel Xeon E5-2650处理器V4系列(≥10核，≥2.4GHz)/处理器数：≥2颗/内存：≥128GB，可扩展至768GB/硬盘：≥600G[SAS]*2+4T[SAS]*4；2块600G SAS盘组RAID1,4块4T SAS单盘组RAID0/网络控制器：≥2个双口千兆以太网网卡/阵列卡：高性能RAID卡，提供Raid0, 1, 5等特性；≥1GB FLASH缓存/电源：≥2个热插拔冗余电源/操作系统：Red Hat Linux 6.5企业版，64位	台	6	否	
15	交通大数据管理服务	处理器：Intel Xeon E5-2640处理器V4系列(≥8核，≥2.3GHz)/处理器数：≥2颗/内存：≥256GB，可扩展至768GB/硬盘：≥600G[SAS]*2+4T[SAS]*4；2块600G SAS盘组RAID1,4块4T SAS单盘组RAID0/网络控制器：≥2个千兆以太网端口；≥1块双口万兆光纤以太网网卡，含光纤模块2个/阵列卡：高性能RAID卡，提供Raid0, 1, 5等特性；≥1GB FLASH缓存/电源：≥2个热插拔冗余电源/操作系统：Red Hat Linux 6.5企业版，64位	台	2	否	
16	过车大数据检索服务器	处理器：Intel Xeon E5-2630 V4系列处理器/处理器数：≥2颗/内存：≥64GB，可扩展至768GB/硬盘：≥480G [SSD]*4+4T[SATA]*4；4块SATA组RAID5,4块SSD组RAID0/网络控制器：2个双端口千兆以太网网卡/阵列卡：高性能RAID卡，提供Raid0, 1, 5等特性；≥1GB FLASH缓存/电源：≥2个热插拔冗余电源/操作系统：Red Hat Linux 6.5企业版，64位	台	10	否	
17	人员动态管控服务器	CPU处理器（芯片性能不低于Intel Xeon 8Core,2.1GHZ）*2,内存96G DDR4，4T SAS硬盘*4,300GR 15K *2 RAID卡（1GB缓存，支持RAID 0/1/10/5/6）,双口万兆网卡（含2个光模块），四口千兆电口网卡I350，冗余电源，导轨，所有集群内服务器之间万兆互联	台	16	否	

采购明细表

第5页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政府强制采购产品	备注
18	视频分析服务器	基于深度学习算法进行识别分析；/支持多种事件检测：拥堵、停车、抛洒物、路障、施工、压线、掉头、逆行、行人、变道；/支持多种交通参数采集：车型、车道流量、车道速度、车头间距、车头时距、车道时间占有率、车道空间占有率、排队长度、道路交通通行状态；/接入球机时支持16个场景巡航检测；可接入4路不超过300W像素的视频进行分析，检测率和有效率较高；/支持根据时间、通道、事件类型、取证类型等检索数据并可关联回放片段录像；/内置一块2.5寸1T硬盘；/电源:DC12V；	台	10	否	
19	图片存储服务器	【双控】4U机架式24盘位/1536Mbps接入带宽/冗余电源/SAS硬盘/可接SAS扩展柜/单控制器配置：64位多核处理器、8GB（标配，可扩展至32G）4个光纤接口，1个千兆管理网口/RAID0、1、3、5、6、10、50、JBOD、Hot-Spare/视频流、SMART、视频文件混合直写/智能事件检索、精确定位、浓缩播放/网络协议："RTSP/ONVIF/PSIA/SIP（GB/T28181）"	台	6	否	
20	图片存储扩展柜	【双控扩展柜】（与24D盘位双控主机配合使用）机架式/4U24盘位/SAS硬盘/冗余电源/每个控制器支持2个6Gb/s SAS 4x上联口，1个6Gb/s SAS 4x下联口	台	10	否	
21	图片存储-硬盘	4TB/128MB(6Gb/秒 NCQ)/7200RPM/SAS	块	384	否	
22	视频存储服务器	【双控】4U机架式24盘位/1536Mbps接入带宽/冗余电源/SAS硬盘/可接SAS扩展柜/单控制器配置：64位多核处理器、8GB（标配，可扩展至32G）4个光纤接口，1个千兆管理网口/RAID0、1、3、5、6、10、50、JBOD、Hot-Spare/视频流、SMART、视频文件混合直写/智能事件检索、精确定位、浓缩播放/网络协议："RTSP/ONVIF/PSIA/SIP（GB/T28181）"	台	3	否	
23	视频存储扩展柜	【双控扩展柜】（与24D盘位双控主机配合使用）机架式/4U24盘位/SAS硬盘/冗余电源/每个控制器支持2个6Gb/s SAS 4x上联口，1个6Gb/s SAS 4x下联口	台	3	否	
24	视频存储-硬盘	4TB/128MB(6Gb/秒 NCQ)/7200RPM/SAS	块	144	否	
25	光纤通道交换机	光纤交换机-24端口(8端口激活,含8*8Gb多模SFP)-单电源(交流)；光纤交换机上架套件；光纤交换机-BROCADE-端口扩容-8端口激活(含8*8Gbps多模SFP)-适用于SNS2124	台	3	否	
26	中心汇聚交换机	三层交换机；具有网管功能；万兆光口数量≥4个；千兆电口数量≥20个；交换容量≥360Gbps；包转发能力≥128Mpps；支持VLAN数量≥4000个/定制	台	2	否	
27	接入交换机	配置24个1000Base-TX以太网端口，4个千兆光口,交直流双路供电。交换容量≥64Gbps，包转发率≥14Mpps，MAC地址≥16K，必须支持三层路由、三层组播协议	台	4	否	
28	万兆光模块	20公里万兆光模块,单模/定制	个	4	否	
29	人脸对接服务器	CPU：8核以上 内存：128G以上 硬盘：2T以上 网络控制器:千兆以太网端口2个以上 Linux Centos7 64位， Docker 1.10.X， storm1.02， python2.7， zookeeper3.4.9， jdk1.8 for linux	套	2	否	
30	数据总线	一套数据总线可处理400路人脸解析，可以根据规模进行平滑扩张。	套	1	否	
31	存储调度服务器	1.用于对不同品牌高清摄像机的视频流捕获、存储及按需调度，视频流对公安网传输方式为组播。2.视频接入网媒体服务器可连接SAS或IP SAN存储设备，实现数字高清录像存储和调看方向。3.视频接入网媒体服务器性能需满足不低于64路3M视频接入，64路3M实时视频调看和16路录像回放或下载的应用需求	台	32	否	
1	施工集成费	（设备+设施）6%	项	1	否	
2	暖气拆除	原有暖气片、暖气管道拆除	套	7	否	

采购明细表

第6页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政府强制采购产品	备注
3	原石膏板吊顶拆除	原石膏板吊顶拆除	m2	225.9	否	
4	原不锈钢大梁，柱面拆除	原不锈钢大梁，柱面拆除	M	106	否	
5	原木质墙裙拆除	原木质墙裙拆除	M	71.6	否	
6	原地面复合地板拆除	原地面复合地板拆除	m2	225.9	否	
7	原大理石砖混柜台拆除	原大理石砖混柜台拆除	M	15.29	否	
8	原隔断及墙体拆除	原隔断及墙体拆除	m2	53.01	否	
9	原大理石踢脚线拆除	原大理石踢脚线拆除	M	23.6	否	
10	原水泥地台拆除	原水泥地台拆除，高度为16厘米的混凝土	m2	72.53	否	
11	原空调拆除	原空调拆除	项	2	否	
12	空调移机	空调移机	处	2	否	
13	原电力线缆桥架拆除	原电力线缆桥架拆除	项	1	否	
14	拆除垃圾外运	拆除垃圾外运	项	1	否	
15	地面找平	楼地面找平层 细石混凝土 厚度30mm	m2	226	否	
16	地面自流平	地面自流平	m2	226	否	
17	地面防尘漆	机房专用防尘漆喷涂2遍	m2	226	否	
18	防静电活动地板	规格配置：600*600*35无，钢制，含支架 安装：250-350mm可调	m2	226	否	
19	防静电地板踏步	防静电地板踏步	组	1	否	
20	静电地板周边支架	静电地板周边支架	米	50	否	
21	空调防水坎	H=80mm,W=100mm，砖砌坎内做防水处理	套	4	否	
22	空调给排水管	进水PPR20，排水PPR40+橡塑保温	项	4	否	
23	机柜底座支架	L50角钢现场焊接	套	57	否	
24	空调底座支架	L50角钢现场焊接	套	4	否	
25	电池承重底座	电池承重底座定制	组	9	否	
26	配电设备底座支架	UPS及市电柜、UPS输出柜底座支架	套	3	否	
27	不锈钢踢脚线	踢脚线高度:80MM；基层材料:防火板；面层材料：不锈钢	m	75	否	
28	钢化玻璃隔断	矩管基层骨架，12mm钢化玻璃+不锈钢包框	m2	8	否	
29	石膏板隔断	龙骨式隔墙 隔墙板 纸面石膏板	m2	10	否	
30	改扩门施工	改扩门施工	处	2	否	
31	防火子母门	1500*2100，含五金套件，办公室	个	1	否	
32	防火子母门	1500*2100，含五金套件，机房	个	1	否	
33	木质门	1000*2100，含五金套件，储藏室	个	1	否	
34	木质门	1000*2100，含五金套件，休息室	个	1	否	

采购明细表

第7页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政府强制采购产品	备注
35	单层遮光窗帘	单层遮光窗帘	M	26	否	
36	窗帘盒	窗帘盒	M	14	否	
37	轻钢龙骨石膏板隔音棉夹壁墙	轻钢龙骨石膏板隔音棉夹壁墙	M2	39.6	否	
38	阻燃隔音棉	阻燃高分子隔音棉	M2	39.6	否	
39	封窗户施工	封窗户施工	M2	6	否	
40	墙面乳胶漆	基层腻子找平、打磨、环保乳胶漆	m2	218	否	
41	铝天花扣顶板	铝天花扣板轻钢龙骨吊顶，规格：600mm*600mm；铝合金厚度为0.8MM；表面处理为纯聚脂涂料预辊涂烤漆，烤漆厚度25um，表面白色；配套龙骨为0.9mm厚的珐琅烤漆铝合金制成。	m2	226	否	
42	金属边角线	金属边角线	M	75	否	
43	顶面防尘漆	基层腻子找平、打磨、两底两面环保乳胶漆	m2	226	否	
44	房顶防水施工	防水施工两遍	m2	45	否	
46	照明配电箱	10位开关箱	套	1	否	
47	开关	220V 10A	个	6	否	
48	电线	ZR-BVR-2.5mm2	m	1000	否	
49	电气配管	材质：镀锌紧定式钢管规格：JDG2	m	350	否	
50	RVV3*4机柜电源线	RVV3*4机柜电源线	M	1500	否	
51	BV2.5平方灯电源线	BV2.5平方灯电源线	M	1000	否	
52	BV4平方插座电源线	BV4平方插座电源线	M	600	否	
53	照明及插座线路及终端的铺设及安装	照明及插座线路及终端的铺设及安装	M2	225.9	否	
54	工业连接器	工业连接器	个	100	否	
55	32A12位PDU	32A12位PDU	个	100	否	
56	UPS输入输出电缆	4*95+1*50	M	30	否	
57	UPS至列头柜电源线	4*70+1*32	M	30	否	
58	LED灯	600*600，LED栅灯，包含主机房区，休息室，办公室，储藏室	套	50	否	
59	应急照明灯	应急照明灯	套	8	否	
61	铜排	铜排 30*3、含绝缘子等附件	m	80	否	
62	等电位端子排	50*5*200mm	个	1	否	
63	铜铁连接体	铜铁连接体	个	1	否	
64	柱筋连接	柱筋连接	项	1	否	
65	接地线	机房内所有不带电金属物体用BVR-1*6MM作等电位接地	处	57	否	
66	接地模块	接地模块	个	8	否	
67	连接扁铁	40*4	M	50	否	

采购明细表

第8页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政府强制采购产品	备注
68	降阻剂	降阻剂	KG	100	否	
69	防雷测试箱	防雷测试箱	台	1	否	
70	接地引入线	BVR35mm2	M	30	否	
71	PVC管	DN32	M	30	否	
72	机房接地处理	要求单独做机房接地，接地小于1欧姆	项	1	否	
73	接地测试	接地测试	系统	1	否	
75	金属强电桥架	金属强电桥架	米	54	否	
76	桥架附件	相关连接及导线	项	1	否	
77	开关	开关	套	3	否	
78	五孔插座	五孔插座	套	8	否	
79	镀锌管	镀锌管	M	400	否	
80	金属软管	金属软管	M	100	否	
81	特制弱电桥架	特制弱电桥架	M	52.4	否	
82	6类非屏蔽网线	6类非屏蔽网线	箱	25	否	
83	6类非屏蔽跳线（2FT）	6类非屏蔽跳线（2FT）	条	100	否	
84	6类非屏蔽跳线（3FT）	6类非屏蔽跳线（3FT）	条	100	否	
85	6类非屏蔽跳线（5FT）	6类非屏蔽跳线（5FT）	条	20	否	
86	6类非屏蔽跳线（10FT）	6类非屏蔽跳线（10FT）	条	20	否	
87	光纤接入	将原有机房与新机房之间敷设一条光纤链路	项	1	否	
88	综合布线施工	综合布线施工	个	50	否	
89	机柜内理线打标	机柜内理线打标	个	50	否	
91	市电机柜安装调试	市电机柜安装调试	台	2	否	
92	列头柜安装调试	列头柜安装调试	台	2	否	
93	机柜及机柜设备拆除、搬迁、安装和调试	机柜及机柜设备拆除、搬迁、安装和调试	套	26	否	
94	3P立式空调安装调试	原有3P立式空调搬运，安装调试	台	1	否	
95	1.5P壁挂式空调安装调试	1.5P壁挂式空调安装调试	台	1	否	
97	工位	含座椅	套	7	否	
98	值班床	值班床	套	1	否	
99	衣柜	衣柜	套	1	否	
100	保险柜	保险柜	台	1	否	
101	文件柜	文件柜	个	10	否	
102	饮水机	饮水机	台	1	否	

采购明细表

第9页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政府强制采购产品	备注
104	动环系统线路铺设	1、安防16个半球及配套硬盘录像机及存储硬盘 2、温湿度检测器22个; 3、UPS主机对接; 4、4台精密空调对接 5、漏水检测线 6、建设两套门禁系统并且对接; 7、动环主机1台及显示器等配套。 8、对接消防设备; 9、48口交换机一台; 10、移动推送报警信息.手机短信 11、含施工,主材辅材,交钥匙工程	项	1	否	
105	监控服务器	含动环监控软件及设备接入许可	台	1	否	
106	工作站	21.5英寸全高清屏, I3-7020u	台	3	否	
107	摄像头	200万网络半球摄像机	个	16	否	
108	交换机	24口交换机 (带poe供电)	台	1	否	
109	录像机	16路NVR	台	1	否	
110	硬盘	4T	个	4	否	
111	烟感探测器	烟感探测器	个	12	否	
112	温感探测器	温感探测器	个	12	否	
113	开关量模块	开关量模块	个	3	否	
114	区域式漏水控制器	HW-58 (5米)	个	4	否	
115	16路开关量模块	LON7053	个	2	否	
116	TCP/IP网络门禁控制器	TCP/IP通讯方式,进门刷卡和出门按钮, 国际标准 Wiegand 26bit 34bit,可读卡器 卡+密码	台	1	否	
117	IC卡读卡器	1.名称: 机房指纹读卡器/2.技术要求: CPU卡读卡器,带键盘,类型: 非接触式,读卡存储量: 20000,工作频率: 13.56MHZ (Khz),读卡时间: 0.3 (s),感应距离: 1-10 (cm),适用卡类: CPU卡,电源功率: 小于0.1毫瓦 (W) /3.安装方式: 综合考虑/4.其它: 满足招标文件、设计文件、及技术规范要求	个	2	否	
118	IC感应卡	国产	张	20	否	
119	电插锁/磁力锁	断电自动上锁,工作电压:12VDC+10%范围,锁芯强度:不锈钢抛光处理,承受2000kg冲击,延时功能 0/3/6/9秒可调,	把	2	否	
120	出门按钮	出门按钮	个	2	否	
121	门禁锁电源	国产	套	2	否	
122	电气配线 RVV-6*1.0	1.导线型号、材质、规格: 多芯铜导线RVV-6*1.0/2.配线形式: 管内穿线、线槽配线综合考虑/3.其它: 满足招标文件、设计文件、及技术规范要求	m	50	否	
123	电气配管 JDG20	1.名称: 电气配管/2.材质: 镀锌紧定式钢管/3.规格: JDG20,壁厚≥1.2	m	30	否	

采购明细表

第10页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政府强制采购产品	备注
125	火灾报警系统控制主机	1.名称：火灾报警控制器/2.技术参数：（1）液晶屏规格：240×160点，可同屏显示150个汉字信息；（2）控制器容量：a.最大容量为242个地址编码点。b.可外接64台火灾显示盘；联网时最多可接32台其它类型控制器。c.30个直接手动操作总线制控制点。d.配置6路直接控制点；（3）线制：a.控制器与探测器间采用无极性信号二总线连接。b.直接控制点与现场设备采用三线连接，其中COM为公共线，O和COM用于控制启停设备，I和COM用于接收现场设备的反馈信号，输出控制和反馈输入均具有检线功能。c.控制器与各类编码模块采用四总线连接（无极性信号二总线、无极性DC24V电源线）。d.控制器与火灾显示盘采用四总线连接（有极性通讯二总线、无极性DC24V电源线）。e.与彩色CRT系统通过RS-232标准接口连接，最大连接线长度不宜超过15m；（4）使用环境：温度：0℃～+40℃，相对湿度≤95%，不结露；（5）电源：主电为交流220V电压变化范围+10%～-15%，内装DC12V 10Ah密封铅电池作备电；（6）功耗≤25W	台	1	否	
126	气体灭火控制盘	壁挂式，液晶汉字显示；总线制，总容量160点，直接连接现场设备；具有火灾报警控制器功能。含DC24V/2A电源、5Ah备电、打印机。不含服务。	个	1	否	
127	烟感探测器	1.名称：点型探测器 感烟/2.技术参数：（1）工作电压：24V；（2）监视电流≤0.8mA；（3）报警电流≤1.8mA；（4）报警确认灯：红色，巡检时闪烁，报警时常亮；（5）使用环境：温度：-10℃～+55℃；相对湿度≤95%，不结露；（6）编码方式：十进制电子编码；（7）外壳防护等级：IP23	组	6	否	
128	温感探测器	1.名称：点型探测器 感温/2.技术参数：（1）探测器类别：A1R；（2）工作电压：总线24V；（3）报警电流≤1.8mA（4）报警确认灯：红色，巡检时闪烁，报警时常亮；（5）使用环境：温度：-10℃～+50℃，相对湿度≤95%，不结露；（6）编码方式：十进制电子编码（7）外壳防护等级：IP33	组	6	否	
129	七氟丙烷气体灭火装置	100L；喷射时间：≤10S；灭火方式：全淹没；	套	2	否	
130	七氟丙烷药剂	七氟丙烷药剂	KG	150	否	
131	消防钢瓶	手提消防钢瓶4KG，七氟丙烷手持式灭火；	个	2	否	
132	火灾报警控制器	火灾报警控制器	只	1	否	
133	启停按钮	1.名称：紧急启动/停止按钮/2.技术参数：（1）通常安装在现场，当被保护的区域内发生火灾时，按下紧急启动按钮，即可向气体灭火控制盘发出信号。气体灭火控制盘发出气体喷洒命令，经延时，启动气体喷洒电磁阀。在延时期间，若现场人员确认无火灾发生，可立即按下紧急启动按钮，终止启动。为避免误操作，启动及启动按钮用玻璃罩进行保护，当发生火警时，击碎玻璃罩后再按下相应的按钮，使用后应及时更换玻璃片；（2）.主要技术指标：工作电压：DC19V，允许范围：DC14V～DC22V，监视电流：0mA，报警电流≤25mA；线制：与气体灭火控制盘采用三线制连接；无源输出触点容量：额定值DC60V/0.1A，接触电阻≤100mW；使用环境：温度：-10℃～+50℃相对湿度≤95%，不结露	个	1	否	
134	声光报警器	1.名称：声光报警器/2.技术参数：1）工作电压：DC24V；2）工作电流：总线监视电流≤0.8mA 电源监视电流≤10mA；3）环境温度：-10℃～+50℃环境湿度：≤95%，不结露；4）使用类别：通用；5）声调：火警声	个	1	否	

采购明细表

第11页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政府强制采购产品	备注
135	放气指示灯	1.名称：气体喷洒指示灯/2.技术参数：(1)面板上印有“喷洒勿入”字样；采用多只超高亮红色发光二极管作背光指示，显示醒目、寿命长、功耗低；(2)启动电压：DC24V 允许范围：DC20V~DC28V；(3). 动作电流≤100mA；(4). 闪光频率：每分钟20次~180次；(5). 线制：与电源线采用有极性二线制连接；(6). 使用环境：温度：-10℃~+50℃，相对湿度≤95%，不凝露	个	1	否	
136	气体泄压阀	自垂式气体泄压阀	个	1	否	
137	泄压阀墙体开洞	泄压阀墙体开洞	个	1	否	
138	电气配线 RVV-2*2.5	1.导线型号、材质、规格：多芯铜导线RVV-2*2.5/2.配线形式：管内穿线、管道配线综合考虑	m	100	否	
139	电气配管 JDG20	镀锌紧定式钢管JDG20,壁厚≥1.2/配置形式及部位：砖、混凝土结构暗配，预留或开凿管槽及修补	m	100	否	
141	新风机	1500M3/H离心式电机，三档风速可调，风量1000M3/H，噪音53DB,余压60PA	台	1	否	
142	防爆排烟风机	3000M3/H轴流防爆排烟风机	台	1	否	
143	防爆排烟风机	500M3/H轴流防爆排烟风机	台	2	否	
144	镀锌铁皮风管	500*200mm，300*200mm	m2	4	否	
145	风管保温	20mm橡塑保温板满覆风管表面	m2	4	否	
146	双向可调式送风口	250*500mm	个	4	否	
147	帆布软连接	防火帆布定制异形软连接	个	15	否	
148	电动防火阀	400*200mm，70摄氏度新风电动防火阀	个	2	否	
149	穿墙孔洞	穿墙孔洞	个	3	否	
150	风机及防火阀电源线	ZR-BV 2.5	m	300	否	
151	消防联动接入信号线	ZR-RVS 2*1.5	m	100	否	
152	脱扣信号输出线	ZRBVR2*1.0	m	100	否	
153	线管DN20	线管DN20	m	100	否	
154	风机控制箱	风机控制箱	台	1	否	
155	外墙风口	外墙风口	台	3	否	
156	防火阀	防火阀	台	3	否	
157	排烟风口	排烟风口	个	7	否	
158	百叶窗	百叶窗	个	1	否	
159	其他	其他辅材	项	1	否	
161	机柜	标准机柜（42U）内有电源插座和通风设施、全钢板喷塑	台	10	否	
162	列头柜	高*宽*深:2000*600*1000，输入：400A/4P开关1个；输出：32A/2P开关不少于64个。智能电量仪1个。	台	2	否	
163	UPS	模块化UPS，含3个50KVA 功率模块，最大支持200KVA容量	台	1	否	
164	市电总输入柜	含1台630A的ATS开关，400A/3P 开关1个，63A/3P开关6个，32A/2P开关6个	台	1	否	

采购明细表

第12页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政府强制采购产品	备注
165	UPS输出柜	UPS输出柜, 输入: 400A/4P 开关1个, 输出: 400A/4P 开关2个。智能电量仪1个。	台	1	否	
166	精密空调	尺寸: 925*990*1980mm; /房间级精密空调室内机总冷量35.2kW, 风冷型上送风, 含加热加湿; 加湿量5KW/H, 加热量6KW, 风量9200m3/h。重量383kg 室外机2140*873*580mm	台	4	否	
167	空调安装辅件	每套20米冷媒管, 含空调上下水组件, 管路及室外机支架	套	4	否	
168	铜管	含保温每台30米计算	m	120	否	
169	铜管	含保温每台20米计算	m	80	否	
170	电缆 (室内机)	YJV-4*10+1*6	m	160	否	
171	电缆 (室外机)	RVV5*2.5	m	200	否	
172	通讯电缆 (室外机)	RVV2*1.0	m	200	否	
173	R22氟利昂	R22氟利昂	瓶	20	否	
174	精密空调安装辅助材料	焊条, 弯头、吊筋、膨胀螺丝、胶带、上下水管件等	项	4	否	
175	室内室外机支架	焊接铁架放置室内和室外机	个	4	否	
176	气体消防配套	气体消防配套定制	个	1	否	
177	蓄电池	200Ah/12V	只	138	否	
178	电池架	定制拼装电池架, 立式3层	套	1	否	
179	电池开关箱	电池开关箱定制	台	1	否	
180	电池配套组件	电池间连接及电池组到UPS间的线缆	套	3	否	
181	UPS输入输出线缆	UPS输入输出线缆	米	30	否	
182	UPS柜输出线缆	UPS柜输出线缆	米	40	否	
1	安装调试费	(设备+设施) 6%	项	1	否	
1	信号控制效果评价-评价报警模块	评价报警模块, 实现对路网状态、控制方式的实时报警功能, 包括异常拥堵报警、方案不合理报警、效果下降报警, 可查询历史报警情况	套	1	否	
2	信号控制效果评价-交通规律分析模块	交通规律分析模块, 实现城市、区域、干线、路口、路段的交通规律分析, 可导出分析结果	套	1	否	
3	信号控制效果评价-路网运行状态评价模块	路网运行状态评价模块, 能够对城市运行效果、区域运行效果、干线运行效果、路段运行效果、路口运行效果进行评价, 可以自定义分析指标和分析粒度, 能根据分析指标生成相应的分析图, 能导出分析图	套	1	否	
4	信号控制效果评价-控制方式评价模块	控制方式评价模块, 能够对不同的控制方式效果进行评价, 可以自定义分析指标和分析粒度, 能根据分析指标生成相应的分析图, 能导出分析图。	套	1	否	
5	信号控制效果评价-报表查询模块	报表查询模块, 能够查询城市、区域、干线、路段、路口等交通运行情况的日报、周报、月报, 分析结果能以图片格式导出	套	1	否	
6	信号控制效果评价-基础数据维护	基础数据维护, 能够对需要进行效果评价的区域、干线信息进行维护, 能够配置重要区域、重要干线、重要路段、重要路口, 以及进行车型参数管理和效果评价相关的阈值配置。	套	1	否	
7	城市分析系统-片区形成分析	片区形成分析, 根据GIS路网拓扑数据、兴趣点属性数据、电警数据自动生成控制片区, 分析片区特点。	套	1	否	

采购明细表

第13页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政府强制采购产品	备注
8	城市分析系统-面积片区分析	面积片区分析,含面积片区分析、城市活力分析、城市热力分布、面积片区结果分析等	套	1	否	
9	城市分析系统-线路片区分析	线路片区分析,含线路片区分析、路网出行量、路网负荷程度、线路片区结果	套	1	否	
10	城市分析系统-外省车辆迁徙	外省车辆迁徙,外省车辆展现了不同省份来车的比例分布情况,动态、直观地展示外省车辆迁徙的轨迹与特征。	套	1	否	
11	城市分析系统-市际车辆迁徙	市际车辆迁徙,市际车辆展现了省内各个城市来车的比例分布情况,动态、直观地展示市际车辆迁徙的轨迹与特征。	套	1	否	
12	城市分析系统-政区车辆迁徙	政区车辆迁徙,政区迁徙展示城市内各政区之间迁入、迁出车流比例分布情况,动态、直观地展示政区车辆迁徙的轨迹与特征。	套	1	否	
13	城市分析系统-交通小区迁徙	交通小区迁徙,交通小区迁徙展示城市内各交通小区之间迁入、迁出车流比例分布情况,动态、直观地展示交通小区车辆迁徙的轨迹与特征。	套	1	否	
14	城市分析系统-路口车流分析	路口车流分析,路口车流分析展示城市内路口/路段的车流流向分布情况	套	1	否	
15	策略支持系统-4类片区自动生成	片区管理,自动生成商圈、枢纽、快速通道和城市干道4类片区	套	1	否	
16	策略支持系统-重点区域监控	片区管理,实时监控城市以及各个片区的交通状态详情,确定交通控制重点区域	套	1	否	
17	策略支持系统-OD占比分析	片区管理,分析路口、路段、区域的来车路径和OD占比,为信号控制策略生成提供依据	套	1	否	
18	策略支持系统-时段划分	问题诊断,针对时段划分问题进行自动发现与诊断,时段划分功能可以自动实现对该条道路的一天24小时的时段划分,系统自动给出时段划分的建议方案。通过对比原有方案和建议方案,可以辅助管理者确定该条路的拥堵原因,减少路上巡检的人力投入和调优的工作量	套	1	否	
19	策略支持系统-路口方案诊断	问题诊断,针对路口方案问题进行自动发现与诊断,系统通过对某条道路历史数据的分析,可以得到不同日期的周期绿损分析结果,将分析结果以图表的形式输出。同时,系统自动给出具体的建议方案,并根据建议方案进行信号或渠化的修改,减少路上巡检的人力投入和调优的工作量	套	1	否	
20	策略支持系统-绿波协调	问题诊断,针对绿波协调问题进行自动发现与诊断,系统通过对某条道路历史数据的分析,可以得到不同日期的协调效果分析结果,将分析结果以图表的形式输出。同时,系统自动给出具体的建议方案,并根据建议方案进行信号的修改,减少路上巡检的人力投入和调优的工作量	套	1	否	
21	策略支持系统-车道干扰	问题诊断,针对车道干扰问题进行自动发现与诊断,系统通过对某条道路历史数据的分析,可以得到不同日期的干扰统计结果,详细统计了不同日期的周期个数、左转挡直行和直行挡左转的个数。同时,系统自动给出具体的建议方案,并根据建议方案进行信号或渠化的修改,减少路上巡检的人力投入和调优的工作量	套	1	否	
22	策略支持系统-车道渠化	问题诊断,针对车道渠化问题进行自动发现与诊断,系统通过对某条道路历史数据的分析,可以得到不同日期的流量比统计结果,并将结果以图表的形式输出。同时,系统自动给出具体的建议方案,并根据建议方案渠化的修改,减少路上巡检的人力投入和调优的工作量	套	1	否	
23	策略支持系统-潮汐交通诊断	问题诊断,针对潮汐交通问题进行自动发现与诊断,系统通过对某条道路历史数据的分析,可以得到不同日期的流量统计结果,分别统计早高峰小时流量和晚高峰小时流量,并将结果以图表的形式输出。同时,系统自动给出具体的建议方案,并根据建议方案进行信号或渠化的修改,减少路上巡检的人力投入和调优的工作量	套	1	否	

采购明细表

第14页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政府强制采购产品	备注
24	策略支持系统-路口方案生成	调优工具，路口方案生成，根据用户提供的路口基本属性，结合人工调查的路口流量数据或系统数据库数据自动优化出路口的定周期方案。可进行单个方案的优化，同时也可以自动划分时段，生成全天多时段方案。	套	1	否	
25	策略支持系统-协调优化控制	协调优化控制，可依据协调优化子区各路口实时检测交通数据，动态优化计算协调子区的方案，更新协调子区的公共周期、协调路口的相位差、绿灯放行时间。可对多路口协调优化控制效果进行监视、仿真	套	1	否	
26	策略支持系统-区域需求优化	区域需求优化，中心系统通过实时检测需求控制区域的交通状态，当区域的交通需求超限时，压缩区域控制路口的控制相位的绿灯时间，减少汇入需求控制区域的车流量，平衡区域交通供需，防御并缓解区域交通拥堵。支持区域需求优化监视。	套	1	否	
27	策略支持系统-瓶颈优化	瓶颈优化，中心系统根据瓶颈路段的OD信息，自动生成瓶颈联动控制的上下游路口，可进行人工编辑；根据拥堵信息、交通状态计算瓶颈路段上下游控制路口的信号放行方案，快速缓解当前路段的拥堵状态。	套	1	否	
28	策略支持系统-中心单点优化	中心单点优化可依据路口实时检测的交通数据，动态优化计算路口方案，下发路口执行。	套	1	否	
29	策略支持系统-公交优先控制	实现中心级和路口级的两级公交优先控制，优化公交线路信号配时方案，缩短公交车在路口的等待时间，提高公交运行效率。中心层面通过对公交车行驶历史数据进行分析，建立公交绿波带，优化各交叉口信号配时；路口层面根据公交车的实时到达情况，通过绿灯延长、红灯缩短的方式调整交叉口红绿灯时间。	套	1	否	
1	交通信号机嵌入式软件	具有单点优化、无缆协调、行人感应协调、行二次过街人感应协调、公交优先、紧急瓶颈控制、路口流量检测等多种信号控制功能，能够无缝接入目前的交通信号控制中心，适合复杂的交通控制需求。	套	89	否	
2	信号配时优化费	根据路口情况进行信号配时优化	点	89	否	
3	智能型信号机	集中协调式信号机，配备有16相位、液晶配置控制单元、机柜监控，采用32位处理器，具有实时多任务处理能力，符合NTCIP协议。符合GB25280-2010国家标准。支持联网协调控制。/能够无缝接入平度目前的交通信号控制中心，适合平度复杂的交通控制需求。/提供闪光、全红、关灯、定周期、感应（FREE）、自适应感应、协调式感应、行人过街控制、无电缆线控、动态方案选择、瓶颈控制和需求控制、系统控制等多种控制方式；U盘本地升级功能，相位板相位接管功能。/内置GPS校时模块，时钟准确度月误差不大于1秒。支持手动面板、遥控器的手动控制。/6U插箱采用背板式结构，外观简洁，线束规整；面板采用铝板激光成型并导电氧化，边缘规整；可选带自锁装置的起拔器，防止板卡松动，安装维护方便；	台	26	否	
4	协调型信号机	集中协调式信号机，配备有16相位、液晶配置控制单元、机柜监控，采用32位处理器，具有实时多任务处理能力，符合NTCIP协议。符合GB25280-2010国家标准。支持联网协调控制。/能够无缝接入平度目前的交通信号控制中心，适合平度复杂的交通控制需求。/提供闪光、全红、关灯、定周期、感应（FREE）、自适应感应、协调式感应、行人过街控制、无电缆线控、动态方案选择系统控制等多种控制方式；U盘本地升级功能，相位板相位接管功能。/内置GPS校时模块，时钟准确度月误差不大于1秒。/支持手动面板、遥控器的手动控制。	台	63	否	
5	路口信号机箱	铝制，采用铝制机柜，适应气候环境防腐防锈，可在-40~+70℃、湿度45%~95%（不结露）的情况下稳定工作	台	89	否	
6	路口现场无线控制	民警现场无线控制器，含天线	套	89	否	
7	机动车圆盘灯	φ400*3满屏；电压220V/AC，灯芯发光管数量≥200支，功率≤20W。	组	361	否	

采购明细表

第15页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政府强制采购产品	备注
8	机动车箭头灯	Φ 400*3箭头; 电压220V/AC, 灯芯发光管数量≥108支, 发光亮度红色、黄色光强≥6500mcd,绿光强≥5500mcd, 功率≤15W	组	96	否	
9	人行灯	Φ 300*2人行灯; 电压220V/AC, 功率≤10W, 绿人行灯采用动态慢走人行图形, 灯壳尺寸(780mm×380mm)±2mm	组	723	否	
10	非机动车灯	Φ 300*2; 直径300mm 电压: 220VAC 功率≤25W,灯壳尺寸(780mm×380mm)±2mm	组	360	否	
11	倒计时器	800mm×600mm(含抱箍), 双色双位倒计时	组	359	否	
12	黄闪灯	Φ400×1单灯黄闪红慢, 同屏交替闪烁, 太阳能板功率≥20W, 电瓶≥20AH, 保证在无阳光照射条件下持续工作7天, 黄色发光管≥255支, 红色发光管≥120支。/定制	套	150	否	
13	爆闪灯	长680mm×宽170mm×高180mm双面爆闪; 太阳能板功率≥25W, 电瓶≥28AH, 阴天无阳光照射条件下持续闪烁≥7天, 单面发光由四个单元组成, 即两红、两蓝组合, 发光管个数≥190支。	套	18	否	
14	光纤收发器	单电口千兆光纤收发器, 可网管, 千兆单电口, 单模单芯, ≥40KM	对	52	否	
15	工业以太网交换机	网管型, 8个百兆电、2个千兆COM接口?	个	43	否	
1	机动车立杆-竖杆	竖杆圆杆 Φ 140*6/6500, 采用无焊缝钢管热镀锌防腐处理,镀锌量不少于550g/m2, 锌层厚度不少于85um, 含地锚	根	19	否	
2	机动车立杆-横臂3米	竖杆7000+250/210/6, 横臂3000+170/100/4, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于580g/m2, 锌层厚度不少于86um,白色喷塑, 含地锚	根	2	否	
3	机动车立杆-横臂4米	竖杆7000+250/210/6, 横臂4000+170/100/4, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于580g/m2, 锌层厚度不少于86um,白色喷塑, 含地锚	根	18	否	
4	机动车立杆-横臂5米	竖杆7000+250/210/6, 横臂5000+190/100/4, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于580g/m2, 锌层厚度不少于86um,白色喷塑, 含地锚	根	44	否	
5	机动车立杆-横臂6米	竖杆7000+250/210/6, 横臂6000+190/100/4, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于580g/m2, 锌层厚度不少于86um,白色喷塑, 含地锚	根	76	否	
6	机动车立杆-横臂7米	竖杆7000+250/210/6, 横臂7000+190/100/4, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于580g/m2, 锌层厚度不少于86um,白色喷塑, 含地锚	根	31	否	
7	机动车立杆-横臂8米	竖杆7000+250/210/6, 横臂8000+220/100/4, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于580g/m2, 锌层厚度不少于86um,白色喷塑, 含地锚	根	27	否	
8	机动车立杆-横臂9米	竖杆7000+240/280/8, 横臂9000+240/100/4, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于580g/m2, 锌层厚度不少于86um,白色喷塑, 含地锚	根	40	否	
9	机动车立杆-横臂10米	竖杆7000+280/320/8, 横臂10000+250/100/5, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于580g/m2, 锌层厚度不少于86um,白色喷塑, 含地锚	根	15	否	
10	机动车立杆-横臂11米	竖杆7000+280/320/8, 横臂11000+270/100/5, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于580g/m2, 锌层厚度不少于86um,白色喷塑, 含地锚	根	38	否	
11	机动车立杆-横臂12米	竖杆7000+280/320/8, 横臂12000+280/100/5, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于580g/m2, 锌层厚度不少于86um,白色喷塑, 含地锚	根	26	否	
12	机动车立杆-横臂13米	竖杆7000+300/360/8, 横臂13000+300/100/6+4, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于580g/m2, 锌层厚度不少于86um,白色喷塑, 含地锚	根	7	否	
13	机动车立杆-横臂14米	竖杆7000+300/360/8, 横臂14000+300/100/6+5, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于580g/m2, 锌层厚度不少于86um,白色喷塑, 含地锚	根	4	否	

采购明细表

第16页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政府强制采购产品	备注
14	机动车立杆-横臂16米	竖杆7000+320/380/8, 横臂16000+320/100/6+5, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于580g/m2, 锌层厚度不少于86um, 白色喷塑, 含地锚	根	2	否	
15	人行灯立杆	外径102mm, 杆体整体热镀锌, 镀锌量不少于550g/m2, 锌层厚度不少于85um	根	212	否	
16	人行灯杆回迁地锚	Φ250方形	个	34	否	
17	车行倒L杆回迁地锚 (横臂8米及以下)	横臂3-8米, Φ450圆形	个	5	否	
18	车行倒L杆回迁地锚 (横臂9-11米)	横臂9-11米, Φ600圆形	个	25	否	
19	车行倒L杆回迁地锚 (横臂12-18米)	横臂12-18米, Φ650圆形	个	5	否	
20	太阳能黄闪灯立杆	立杆Φ165, 高6米/6mm; 单横臂Φ89, 长4米/4mm 无缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于580g/m2, 锌层厚度不少于86um, 白色喷塑, 含地锚/定制	根	150	否	
21	太阳能爆闪灯立杆	爆闪灯立杆, 镀锌, 含三角警示牌700*700*700	根	18	否	
22	信号机取电线缆	铜芯聚氯乙烯护套软电缆RVV3*6	米	4500	否	
23	信号机取电线缆	铜芯聚氯乙烯护套软电缆RVV3*4	米	3200	否	
24	机动车灯线缆	铜芯聚氯乙烯护套电缆KVV4*1.0	米	74880	否	
25	人行灯线缆	铜芯聚氯乙烯护套电缆KVV3*0.75	米	97790	否	
26	非机动车灯线缆	铜芯聚氯乙烯护套电缆KVV3*0.75	米	53690	否	
27	倒计时显示器线缆	铜芯聚氯乙烯护套软电缆RVVP4*1.0	米	52130	否	
28	LED条屏供电线缆	铜芯聚氯乙烯护套软电缆RVV3×1.5	米	300	否	
29	LED条屏通讯线缆	铜芯聚氯乙烯护套软电缆RVVP4*1.0	米	300	否	
30	辅材	包括接插件、耗材等	套	111	否	
1	信号机基础	700mm*600mm*900mm	个	89	否	
2	信号机接地	接地电阻小于4欧	项	89	否	
3	机动车灯立杆基础	高7m横臂长5m以下, 1200mm*1200mm*1200mm C25无筋砼	个	39	否	
4	机动车灯立杆基础	高7m横臂长5-8m, 1500mm*1500mm*1500mm C25无筋砼	个	178	否	
5	机动车灯立杆基础 (含地笼)	高7m横臂长8.5-11m, 1800mm*1800mm*1800mm 74*1.7米 φ12钢筋砼-C25	个	93	否	
6	机动车灯立杆基础 (含地笼)	高7m横臂长11.5-14m, 2000mm*2000mm*2000mm 84*1.9米 φ12钢筋砼-C25	个	37	否	
7	机动车灯立杆基础 (含地笼)	高7m横臂长14.5-18m, 2200mm*2200mm*2200mm 102*2.1米 φ12钢筋砼-C25	个	2	否	
8	立杆接地	接地电阻小于4欧	项	499	否	
9	人行灯立杆基础	基础大小: 600mm*600mm*600mm C25无筋砼	个	212	否	
10	人行灯立杆接地	接地电阻小于4欧	项	212	否	
11	太阳能黄闪灯-立杆基础	C25混凝土, 含土方开挖与水泥基础浇筑。基础尺寸1.5M*1.5M*1.5M/定制	个	150	否	
12	太阳能爆闪灯-立杆基础	基础大小: 1100mm*1100mm*1100mm C25无筋砼, 根据现场实际情况作适当调整	个	18	否	

采购明细表

第17页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政府强制采购产品	备注
13	过路管道施工	顶管施工（含1根PE100mm、含恢复）或者破路（2根钢管100、含恢复）；	米	9518	否	
14	非过路管道铺设施工	破路施工，沟槽500×500mm，无机料回填至略高于原路面，夯实；含路面清理，道路恢复；含两根pe管	米	12380	否	
15	接线井	交通专用500mm×600mm,含材料,人工、回填、机械费、人工费、垃圾外运	个	1144	否	
1	信号机拆除及安装	信号机拆除及安装	台	22	否	
2	信号机基础	信号机基础	个	23	否	
3	信号机接地	接地电阻小于4欧	项	23	否	
4	信号系统接线、调试	信号系统接线、调试	台	29	否	
5	车行信号灯拆除及安装	车行信号灯拆除及安装	组	119	否	
6	非机动车行信号灯拆除及安装	非机动车行信号灯拆除及安装	组	53	否	
7	人行信号灯拆除及安装	人行信号灯拆除及安装	组	166	否	
8	倒计时牌拆除及安装	倒计时牌拆除及安装	组	42	否	
9	条形屏拆除及安装	条形屏拆除及安装	个	3	否	
10	车行杆件拆除	车行杆件拆除	个	77	否	
11	车行杆件恢复	车行杆件恢复	个	38	否	
12	人行杆件拆除及恢复	人行杆件拆除及恢复	套	92	否	
13	人行灯杆回迁地锚	Φ250方形	个	88	否	
14	人行灯杆回迁基础	人行灯杆基础	个	88	否	
15	车行倒L杆回迁地锚（横臂8米及以下）	横臂3-8米，Φ450圆形	个	5	否	
16	车行倒L杆回迁地锚（横臂8.5-11米）	横臂8.5-11米，Φ600圆形	个	25	否	
17	车行倒L杆回迁地锚（横臂11.5-14米）	横臂11.5-14米，Φ650圆形	个	5	否	
18	车行L杆回迁基础（横臂5-8米）	车行L杆基础，1500mm*1500mm*1500mm C25无筋砼	个	5	否	
19	车行L杆回迁基础（横臂8.5-11米）	车行L杆基础，1800mm*1800mm*1800mm 74*1.7米 Φ12 钢筋砼-C25	个	25	否	
20	车行L杆回迁基础（横臂11.5-14米）	车行L杆基础，2000mm*2000mm*2000mm 84*1.9米 Φ12 钢筋砼-C25	个	5	否	
1	安装调试费	（设备+设施）6%	项	1	否	
1	嵌入式数据处理软件	数据上传、黑名单接收	套	102	否	
2	车牌识别软件	违法行为识别，不按车道行驶等	套	366	否	
3	卡口测速系统配置软件	后台配置管理软件	套	1	否	

采购明细表

第18页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政府强制采购产品	备注
4	700万电警一体机	1) 采用1英寸700万像素高清摄像机; /2) 分辨率 3392(H)×2008(V); /3) 帧率 25fps; 纵向OSD字符叠加大于1024个像素点; /4) 视频压缩标准 H.264/MJPEG; /5) 输出图片格式 JPEG; /6) 车辆通行捕获率 白天97%, 晚上95.8%。/7) 闯红灯车辆捕获率 白天97%, 晚上95%; /8) 车牌识别准确率 白天97%, 晚上95%; 支持新能源车牌抓拍/9) 支持1个SCSI接口、10个I/O输入、8个I/O输出、6个RS232接口、6个RS485接口、2个报警输出、1个音频输出、1个音频输入接口 /11) 支持车辆品牌识别检测功能, 背向识别的种类符合交警管理业务的需要/10) 能够支持分析视频画面中道路拥堵状态和排队长度, 判断拥堵后上传信息到指挥中心。/11) 支持辅助聚焦功能/12) 最低照度彩色: ≤0.1lx	台	175	否	
5	700万卡口一体机	1) 采用1英寸700万像素智能高清摄像机/2) 分辨率为 3392(H)×2008(V); /3) 视频帧率25fps; /4) 支持视频流和抓拍帧同时输出, 采用视频压缩技术H.264编码; /5) 输出图片格式为JPEG, 图片质量可设; /6) 支持RS-485通信功能, 可以接入车检器、红绿灯信号检测器和雷达等串口外围设备; /7) 支持闪光灯和LED频闪灯同步补光, 支持闪光灯自动光控功能; /8) 内置车牌识别功能、车型识别功能等智能识别算法; /9) 支持违法连续抓拍功能;/10) 10个I/O输入、8个I/O输出、6个RS232接口、6个RS485接口	台	101	否	
6	300万电警一体机	1) 采用1/1.8英寸300万像素高清摄像机; 2) 最大图像尺寸: ≥2048×1536像素; /3) 视频帧率: 在1~25fps可调; /4) 支持JPEG图片、视频流同时输出; /5) 支持不少于6组地感线圈输入/6) 抓拍率: 视频模式: 白天≥95%, 夜间 ≥95%; 地感线圈模式: ≥99% /识别率: 白天≥95%, 夜间≥95%。	台	191	否	
7	300万卡口一体机	1) 采用1/1.8英寸300万像素高清摄像机; /2) 最大图像尺寸: ≥2048×1536像素; /3) 视频帧率: 在1~25fps可调;/4) 支持JPEG图片、视频流同时输出; /7) 支持三种独立快门: 视频快门、录像快门、抓拍快门; /8) 视频压缩标准: 支持H.265、H.264 (Main Profile, High Profile, Base Profile) ; /9) Smart264编码功能: 在静止场景下, 图像质量无明显劣化的条件下, 开启Smart264功能后, 码流可降低至1/3; /10) 抓拍率: 车辆捕获率白天99%, 夜间99% /车辆号牌识别率白天99%, 夜间99% /绿色车牌识别率白天、夜间均不小于95%	台	113	否	
8	智能交通灯	闪光能量: 200J; 闪光色温: 5500-6000K; 闪光持续时间: 0.1ms-0.6ms内9档可调节; 回电时间: <60ms; 灯管数量: 6颗; 频闪平均光照度: ≤50lx; 频闪平均功耗: 10W; 色温: 6000K-6500K; 工作电压: 176VAC~264VAC; 频率: 48Hz~52Hz; 工作寿命: 不小于500万次; 工作温度: -40℃~+70℃; 闪光亮度: 16档可调节; 防炫目, 支持车牌防过曝; 支持覆盖范围5M (距离20米处); 照射距离: 20~30M; 防护等级IP66	个	471	否	
9	LED频闪灯	1) 可通过软件对补光灯进行参数设置并控制开启关闭; 闪光灯亮度可调节, 可根据环境亮度变化自动点亮/熄灭,可设置10档环境亮度阈值; 可通过客户端软件检测补光灯供电电压、输入信号、低照度环境下自动开启、通讯功能等工作状态是否正常; 外壳防护等级达到IP67/2) 抓拍补光同步: 支持抓拍同步补光功能; /3) 回电时间: <80ms, 满足相机2张连拍需求; /4) 闪光持续时间: 1/3000; /5) 防眩目处理: 预留位置增加防眩目蜂巢导光罩; /6) 闪光灯寿命: 300万次以上。	个	1347	否	
10	数据转换器	电警数据传输给信号机专用设备	个	93	否	

采购明细表

第19页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政府强制采购产品	备注
11	雷达检测器	测速范围4km/h~321km/h; 速度误差 $\leq \pm 1$ km/h; 反应时间10ms~25ms;	个	4	否	
12	测速雷达支架	窄波雷达专用支架	个	4	否	
13	智能交通终端主机	支持不少于4路BNC、1个eSATA卡槽、1个HDMI接口、1个VGA接口、2个USB接口/支持4路报警输入、4路报警输出/支持8个百兆口、2个千兆口(其中1个千兆口可复用为光口)/光网接口切换:可分别通过光口及网口传输数据,并在光口与网口之间切换时不需要重新启动/在IE浏览器下,可进行自动抓拍/支持图片防篡改、断网续传功能/支持双IP地址访问/可同时接入16路视频输入/最多配置4块硬盘,其中1块硬盘损坏以后,可以自动切换到其他硬盘进行存储/电源电压:DC12V $\pm 10\%$ /支持存储交通相机、违停球的抓拍图片/支持存储交通相机、违停球和普通监控相机的定时和违法录像/支持违法录像上传中心/支持接收、显示前端采集设备(相机在线、温度、车检器在线、线圈通断)状态/支持抓拍记录和设备状态上传中心/支持图片和录像存储硬盘配额管理,磁盘覆盖策略/工作温度:-40℃~70℃/静电放电抗扰等级达到:接触放电7KV/功耗 ≤ 60 W/含2T硬盘	台	102	否	
14	硬盘	4T	套	102	否	
15	红灯检测器	信号灯交流信号输入接口8个,RS485输出,交通灯状态指示灯8个,检测电压范围150VAC~270VAC 50Hz/60Hz,工作电压220VAC@50Hz/60Hz,100VAC~240VAC能够正常工作,功耗 < 3 W,工作环境温度-40℃~+70℃,电源供应DC12V $\pm 10\%$ 。	个	93	否	
16	网络防雷器	线-地电流2.5KA,网络防雷	个	580	否	
17	电源防雷器	电流10kA,电源电涌保护	个	580	否	
18	二合一防雷器	保护220V交流供电、网络电源二合一防雷,用于机箱内设备防雷/2/A220	个	239	否	
19	百兆交换机	网管型,8个百兆电、2个千兆COM接口	台	50	否	
20	光纤收发器	双口光纤收发器	对	274	否	
1	电警/卡口立杆-横臂4米	竖杆7000+250/210/6,横臂4000+170/100/4,采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理,镀锌量不少于580g/m ² ,锌层厚度不少于86um,白色喷塑,含地锚	根	11	否	
2	电警/卡口立杆-横臂5米	竖杆7000+250/210/6,横臂5000+190/100/4,采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理,镀锌量不少于580g/m ² ,锌层厚度不少于86um,白色喷塑,含地锚	根	28	否	
3	电警/卡口立杆-横臂6米	竖杆7000+250/210/6,横臂6000+190/100/4,采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理,镀锌量不少于580g/m ² ,锌层厚度不少于86um,白色喷塑,含地锚	根	45	否	
4	电警/卡口立杆-横臂7米	竖杆7000+250/210/6,横臂7000+190/100/4,采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理,镀锌量不少于580g/m ² ,锌层厚度不少于86um,白色喷塑,含地锚	根	31	否	
5	电警/卡口立杆-横臂8米	竖杆7000+250/210/6,横臂8000+220/100/4,采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理,镀锌量不少于580g/m ² ,锌层厚度不少于86um,白色喷塑,含地锚	根	41	否	
6	电警/卡口立杆-横臂9米	竖杆7000+240/280/8,横臂9000+240/100/4,采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理,镀锌量不少于580g/m ² ,锌层厚度不少于86um,白色喷塑,含地锚	根	33	否	
7	电警/卡口立杆-横臂10米	竖杆7000+280/320/8,横臂10000+250/100/5,采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理,镀锌量不少于580g/m ² ,锌层厚度不少于86um,白色喷塑,含地锚	根	32	否	
8	电警/卡口立杆-横臂11米	竖杆7000+280/320/8,横臂11000+270/100/5,采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理,镀锌量不少于580g/m ² ,锌层厚度不少于86um,白色喷塑,含地锚	根	10	否	

采购明细表

第20页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政府强制采购产品	备注
9	电警/卡口立杆-横臂12米	竖杆7000+280/320/8, 横臂12000+280/100/5, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于580g/m2, 锌层厚度不少于86um,白色喷塑, 含地锚	根	40	否	
10	电警/卡口立杆-横臂13米	竖杆7000+300/360/8, 横臂13000+300/100/6+4, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于580g/m2, 锌层厚度不少于86um,白色喷塑, 含地锚	根	10	否	
11	电警/卡口立杆-横臂14米	竖杆7000+300/360/8, 横臂14000+300/100/6+5, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于580g/m2, 锌层厚度不少于86um,白色喷塑, 含地锚	根	7	否	
12	电警/卡口立杆-横臂15米	竖杆7000+320/380/8, 横臂15000+320/100/6+5, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于580g/m2, 锌层厚度不少于86um,白色喷塑, 含地锚	根	16	否	
13	电警/卡口立杆-横臂16米	竖杆7000+320/380/8, 横臂16000+320/100/6+5, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于580g/m2, 锌层厚度不少于86um,白色喷塑, 含地锚	根	12	否	
14	电警/卡口立杆-横臂17米	竖杆7000+320/380/8, 横臂17000+320/100/6+5, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于580g/m2, 锌层厚度不少于86um,白色喷塑, 含地锚	根	4	否	
15	电警/卡口立杆-横臂18米	竖杆7000+340/380/8, 横臂18000+340/100/6+5, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于580g/m2, 锌层厚度不少于86um,白色喷塑, 含地锚	根	8	否	
16	限速提示牌立杆	竖杆7000+250/210/6, 横臂4000+170/100/4, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于580g/m2, 锌层厚度不少于86um,白色喷塑, 含地锚	根	50	否	
18	倒L杆地锚 (横臂9-11米)	横臂9-11米, Φ600圆形	个	7	否	
19	倒L杆地锚 (横臂12-18米)	横臂12-18米, Φ650圆形	个	16	否	
20	存储设备机箱	放置光纤收发器, 断路器, 接线端子、防雷、前端存储设备、红灯检测器等, 长宽高500mm*400mm*600mm	个	93	否	
21	挂杆箱	400mm*550mm*300mm(W*H*L); 安装于离路口机箱较远的方向立杆上放置光纤收发器, 断路器, 接线端子。	个	239	否	
22	抓拍提示牌	1米*1.5米, 材质: 铝板、3M超强级反光膜; 含抱箍	块	328	否	
23	限速提示牌	直径80cm,材质: 铝板、3M超强级反光膜; 含抱箍/定制	块	212	否	
24	补光灯控制信号线	补光灯控制信号线RVV2*1.0	米	20000	否	
25	红灯信号线缆	Rs485屏蔽双绞线RVVSP2*1.0	米	51240	否	
26	取电电源线	RVV3*2.5	米	9500	否	
27	摄像机电源线	RVV3*1.5	米	61900	否	
28	网线	室外防水超五类网线	米	18640	否	
29	光纤	4芯光缆	米	54650	否	
30	终端盒	终端盒 (8芯)	个	455	否	
31	尾纤	尾纤	条	1096	否	
32	光纤跳线	光纤跳线	根	548	否	
33	适配器	光纤适配器 (法兰盘)	个	1096	否	
34	光纤熔接	光纤熔接	芯	1096	否	
35	万向节	压铸铝材料, 室外型	个	2398	否	

采购明细表

第21页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政府强制采购产品	备注
36	抱箍	固定频闪光源和摄像机，定制	个	2398	否	
37	辅材	含线缆、接插件、插座等	套	93	否	
1	电警/卡口立杆基础	高7m横臂长5m以下，1200mm*1200mm*1200mm C25无筋砼	个	11	否	
2	电警/卡口立杆基础	高7m横臂长5-8m，1500mm*1500mm*1500mm C25无筋砼	个	145	否	
3	电警/卡口立杆基础（含地笼）	高7m横臂长8.5-11m，1800mm*1800mm*1800mm 74*1.7米 φ 12钢筋砼-C25	个	32	否	
4	电警/卡口立杆基础（含地笼）	高7m横臂长11.5-14m，2000mm*2000mm*2000mm 84*1.9米 φ 12钢筋砼-C25	个	66	否	
5	电警/卡口立杆基础（含地笼）	高7m横臂长14.5-18m，2200mm*2200mm*2200mm 102*2.1米 φ 12钢筋砼-C25	个	40	否	
6	提示牌立杆基础	高7m横臂长5m以下，1200mm*1200mm*1200mm C25无筋砼	个	50	否	
7	立杆接地	小于4欧姆	项	346	否	
8	过路管道施工	顶管施工（含2根PE 75mm、含恢复）或者破路（2根钢管100、含恢复）；	米	20	否	
9	非过路管道铺设施工	破路施工，沟槽500×500mm，无机料回填至略高于原路面，夯实；含路面清理，道路恢复	米	330	否	
10	接线井	交通专用500mm×600mm,含材料,人工、回填、机械费、人工费、垃圾外运	个	9	否	
1	摄像机拆除及安装	摄像机及配套补光灯拆除与安装，含杆内穿线、接线。含运输，含胶带、扎带、热塑管等辅材。	个	36	否	
2	挂杆机箱拆除及安装	电子警察挂杆箱拆除与安装，及箱子内接线。含运输，含标签扎带、水晶头等辅材。	个	42	否	
3	电子警察相机接线调试	电子警察系统各设备接线、接电、调试；打标、理线；包含单点调试和前后端联调。含标签扎带、胶带等辅材。按方向（一套）计算。	套	36	否	
4	电警杆件拆除	含电警杆件的拆除、运输与仓储，及垃圾外运	个	35	否	
5	电警杆件安装	含电警杆件的运输与安装	个	21	否	
6	电警L杆基础	电警L杆基础（横臂8.5-11米），1800mm*1800mm*1800mm 74*1.7米 φ 12钢筋砼-C25	个	7	否	
7	电警L杆基础	电警L杆基础（横臂11.5-14米），2000mm*2000mm*2000mm 84*1.9米 φ 12钢筋砼-C25	个	16	否	
1	安装调试费	（设备+设施）*6%	项	1	否	
1	违停抓拍球机	1) 图像分辨率≥1920×1080，帧率≥50fps；/2) 光学变倍不低于44倍；/3) 最低照度：彩色≤0.001lx，黑白≤0.0001lx；/4) 视频压缩标准支持H.265、H.264、M-JPEG；信噪比≥60dB；/5) 支持不少于8路报警输入和2路报警输出；/6) 车辆捕获率：白天和夜间均≥99%；/7) 号牌识别准确率：白天≥95%，夜间≥90%；/8) 具有车辆识别功能，能识别车辆类型、车辆品牌、车身颜色和车牌颜色；/9) 支持智能行为分析功能，如遗留、物品丢失、徘徊检测、停车、视频遮智能分析挡、人脸检测、车牌识别、人数统计、值岗功能检查检测、安全帽检测等行为的智能分析功能；/10) 支持车牌检索功能，可按时间、车牌或组合方式检索并下载抓拍到的车牌检测报警图片；/11) 支持红外灯、白光灯补光；可自动调节补光灯切换；/12) 内置扬声器，支持远程喊话功能；	台	46	否	
2	智能交通终端主机	支持3.5英寸SATA硬盘接口≥4个，每个SATA接口可支持最大6TB容量硬盘；支持10M/100M自适应RJ45接口不小于8个，10M/100M/1000M自适应RJ45接口不小于2个；支持可添加IP摄像机不小于8路，支持网络高清视频和图片同时接入录像；配置2T硬盘	台	5	否	

采购明细表

第22页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政府强制采购产品	备注
3	设备机箱	400mm*300mm*200mm冷轧钢板, 电源开关、多用三芯插座弹簧接线端子	个	46	否	
4	二合一防雷器	保护220V交流供电、网络电源二合一防雷, 用于机箱内设备防雷/2/A220	个	46	否	
1	设备杆件	圆形立杆 ϕ 160*200*4/6000, 圆形横臂杆 ϕ 80*100*4/2000, 镀锌量不少于550g/m2, 锌层厚度不少于85um, 含地锚, 圆形 Φ 450(6-M27)*1100	套	31	否	
2	标志牌杆件	ϕ 114*4/4000竖杆, 镀锌量不少于550g/m2, 锌层厚度不少于85um, 含地锚, 方形300 (4-M20) *500	根	31	否	
3	视频标志牌	0.8米*1.0米, 材质: 铝板、3M超强级反光膜; 含抱箍	块	1	否	
4	禁止停车提示牌	1.0米*1.6米, 材质: 铝板、3M超强级反光膜; 含抱箍	块	276	否	
5	取电电源线	RVV3*2.5	米	300	否	
6	摄像机电源线	RVV3*1.5	米	2300	否	
7	网线	室外防水超五类网线	米	2300	否	
8	光纤	4芯光缆	米	4500	否	
9	终端盒	终端盒 (8芯)	个	62	否	
10	尾纤	尾纤	条	124	否	
11	光纤跳线	光纤跳线	根	62	否	
12	适配器	光纤适配器 (法兰盘)	个	62	否	
13	光纤熔接	光纤熔接	芯	62	否	
14	辅材	含线缆、接插件、插座等	套	46	否	
1	标志牌基础	600mm*600mm*600mm,C25无筋砼	个	31	否	
2	立杆基础	1500mm*1500mm*1500mm C25无筋砼	个	31	否	
3	立杆接地	小于4欧姆	项	50	否	
4	非过路管道铺设施工	破路施工, 沟槽500×500mm, 无机料回填至略高于原路面, 夯实; 含路面清理, 道路恢复	米	620	否	
5	接线井	交通专用500mm×600mm,含材料,人工、回填、机械费、人工费、垃圾外运	个	31	否	
1	安装调试费	(设备+设施) *6%	项	1	否	
1	不礼让行人抓拍一体机	(1) 采用1英寸700万像素智能高清摄像机; / (2) 最大图像尺寸: $\geq 3408 \times 2008$ 像素; / (3) 帧率 25fps; / (4) 视频压缩标准 H.264/H.265/MJPEG; / (5) 输出图片格式 JPEG; / (6) 防护等级 IP66。 (7) 含32G存储容量的SD卡	台	8	否	
2	LED频闪灯	(1) 可通过软件对补光灯进行参数设置并控制开启/关闭; 闪光灯亮度可调节; 可通过客户端软件设置30档亮度, 可根据环境亮度变化自动点亮/熄灭; 可通过客户端软件设置10档环境亮度阈值; 可通过客户端软件检测补光灯供电电压是否正常、输入信号是否正常、低照度环境下自动开启功能是否正常、通讯功能是否正常; 外壳防护等级达到IP67; / (2) 抓拍补光同步: 支持抓拍同步补光功能; / (3) 回电时间: 30ms, 满足相机2张连拍需求; / (4) 闪光持续时间: 1/3000; / (5) 防眩目处理: 预留位置增加防眩目蜂巢导光罩; / (6) 闪光灯寿命: 300万次以上。	个	16	否	

采购明细表

第23页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政府强制采购产品	备注
3	智能交通终端主机	(1) 设备采用嵌入式Linux实时操作系统, 内存容量≥1GB; / (2) 可通过客户端软件搜索8个以上100兆网卡所连设备的IP地址; / (3) 最多可接入12路IP摄像机(单路码率8M); / (4) 含2T硬盘	台	4	否	
4	二合一防雷器	保护220V交流供电、网络电源二合一防雷, 用于机箱内设备防雷/2/A220	个	8	否	
5	光纤收发器	20KM, 100M光纤收发器, 单模, 汇聚到路口, 可网管	对	5	否	
6	万向节	压铸铝材料, 室外型	个	24	否	
7	抱箍	固定频闪光源和摄像机, 定制	个	24	否	
8	存储设备机箱	600*400*500; 不锈钢喷塑/温控风扇/漏电空开/普通空开3只/公牛插排/插座等	个	4	否	
1	L杆横臂8m立杆及地锚	竖杆7000+250/210/6, 横臂8000+220/100/4, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于580g/m2, 锌层厚度不少于86um, 白色喷塑, 含地锚	根	4	否	
2	L杆横臂10m立杆及地锚	竖杆7000+280/320/8, 横臂10000+250/100/5, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于580g/m2, 锌层厚度不少于86um, 白色喷塑, 含地锚	根	2	否	
3	L杆横臂12m立杆及地锚	竖杆7000+280/320/8, 横臂12000+280/100/5, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于580g/m2, 锌层厚度不少于86um, 白色喷塑, 含地锚	根	2	否	
4	抓拍提示牌	1米*1.5米, 材质: 铝板、3M超强级反光膜; 含抱箍	块	8	否	
5	网线	室外防水超五类网线	米	480	否	
6	控制信号线	RVV2*1.0	米	360	否	
7	光纤	4芯光纤	米	600	否	
8	取电电缆	RVV3*2.5	米	600	否	
9	电源线	RVV3*1.5	米	480	否	
10	终端盒	终端盒 (8芯)	个	4	否	
11	尾纤	尾纤	条	8	否	
12	光纤跳线	光纤跳线	根	4	否	
13	适配器	光纤适配器 (法兰盘)	个	8	否	
14	光纤熔接	光纤熔接	芯	8	否	
15	辅材	包括接插件、耗材等	套	4	否	
1	立杆基础-1500mm*1500mm*1500mm	高7m横臂长5-8m, 1500mm*1500mm*1500mm C25无筋砼	个	4	否	
2	立杆基础-1800mm*1800mm*1800mm	高7m横臂长8.5-11m, 1800mm*1800mm*1800mm C25无筋砼	个	2	否	
3	立杆基础-2000mm*2000mm*2000mm	高7m横臂长11.5-14m, 2000mm*2000mm*2000mm C25无筋砼	个	2	否	
4	立杆接地	接地电阻小于4欧	项	8	否	
5	穿线费	违停穿线	项	3	否	
7	非过路管道铺设施工	破路施工, 沟槽500×500mm, 无机料回填至略高于原路面, 夯实, 含1根100PE管	米	400	否	
8	检查井	公安专用500mm×500mm, 含材料、人工、回填、机械费、人工费、垃圾外运	个	4	否	

采购明细表

第24页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政府强制采购产品	备注
1	安装调试费	(设备+设施)*6%	项	1	否	
1	物联网摄像机	1) 具有2个RJ45千兆网口、1个RS485接口、1个RS232接口、1个BNC接口、1个音频输入/输出接口、1个USB接口、2个SD卡槽、1个复位按钮; 支持3路报警输入、1路报警输出; 2) 靶面尺寸≥1/1.8英寸	台	52	否	
2	200万网络星光红外球	1) 摄像机靶面尺寸不小于1/1.8英寸, 摄像机内置GPU芯片; /2) 分辨率不小于1920×1200, 帧率设置为25帧、码率设置为4Mbps、RJ45输出, 分辨力不小于1200TVL; 3) 支持最低照度可达彩色0.0003Lux, 黑白0.0001Lux	台	78	否	
3	轻型云台摄像机	(1) 1/1.9英寸200万像素传感器; (2) 支持超星光效果, 彩色低照度0.0008lux; (3) 夜视距离500米, 白天最远可看的距离1公里; (4) 支持雨刷; (5) 防护等级IP66。	台	1	否	
4	监控补光灯	摄像机夜间补光, 18颗灯珠, 功耗30W, 支持光控	台	4	否	
5	高点视频摄像机	1) 全景通道采用4个1/1.8" 2MP Progressive Scan CMOS, 最高分辨率及帧率可达4096×1800@30fps/2) 全景视场角: 水平180°, 垂直80° /3) 全景通道配备5mm@F2.2光学镜头/4) 全景通道支持三码流同时输出, 主码流最高分辨率30fps(4096×1800)/5) 全景通道支持热图功能/6) 支持立体防控系统部署/7) 支持密码找回/8) 支持44倍光学变焦/9) 支持500米激光补光/10) 支持三码流同时输出, 主码流最高分辨率1080p@60fps	处	5	否	
6	光纤收发器	20KM, 100M光纤收发器, 单模, 汇聚到路口, 可网管	对	38	否	
7	二合一防雷器	保护220V交流供电、网络电源二合一防雷, 用于机箱内设备防雷/2/A220	个	131	否	
1	监控提示牌	1米*1.5米, 材质: 铝板、3M超强级反光膜; 含抱箍	块	78	否	
2	网线	室外防水超五类网线	米	8280	否	
3	光纤	4芯光缆	米	4800	否	
4	终端盒	终端盒 (8芯)	个	76	否	
5	尾纤	尾纤	条	152	否	
6	光纤跳线	光纤跳线	根	76	否	
7	适配器	光纤适配器 (法兰盘)	个	152	否	
8	光纤熔接	光纤熔接	芯	152	否	
9	摄像机电源线	RVV3*1.5	米	11790	否	
10	万向节	万向头 (三维可调)	台	135	否	
11	抱箍	固定频闪光源和摄像机	个	135	否	
12	监控安装支架	借用原有灯杆加装监控设备, 防锈镀锌处理	台	135	否	
13	挂杆箱	400mm*550mm*300mm(W*H*L); 安装于离路口机箱较远的方向立杆上放置光纤收发器, 断路器, 接线端子。	个	68	否	
14	辅材	含线缆、接插件、插座等	套	83	否	

采购明细表

第25页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政府强制采购产品	备注
1	安装调试费	(设备+设施) 6%	项	1	否	
1	双基色LED交通诱导屏显示部分	1、交通诱导屏像素间距: 12mm /2、显示颜色: 采用双基色显示, 每个像素由红、绿二种LED组成, 配比为1R1G; 红、绿色LED均采用品牌高强度发光管; /3、显示亮度: $\geq 8000\text{cd}/\text{m}^2$; 可视角度: $\geq 70^\circ$; 可视距离: $\geq 200\text{m}$; /4、工作温度: $-20^\circ\text{C} \sim +60^\circ\text{C}$; 工作湿度: 20%—95%; /5、显示单元模块具有IP67及以上防护能力/6、箱体材料: 冷轧钢板, 双层机箱, 表面用喷塑处理, 不反光, 防眩光, 为全封闭、全天候、防风雨型; 控制器: 内置嵌入式工控机, 可方便快速响应业主对显示内容、方式的需要; /7、通信接口: 控制器至少具有两个通信接口(串口和以太网口), 用于向监控中心传输及供现场调试用。保证10/100M网络高效传输, 过程控制灵活方便, 形成工件日志; /8、故障自检功能: 系统具有故障状态的自检与反馈功能, 包括: 单个LED像素、光检测器、通信模块等故障自检功能, 在监控中心可即时掌握显示屏运行状态, 根据故障的种类以及可能对系统造成的影响程度, 采取不同的对策。故障诊断及反馈过程应不影响信息屏的工作。	m^2	12.58291	否	
2	诱导屏供电单元系统	支持大功率、带功率控制、过载保护、故障上报、工业防雷, 自动散热设计。	套	1	否	
3	双基色诱导屏控制单元系统	支持消息队列系统对接, 支持信息加密, 支持定时发布、显示内容回显、故障检测及上报功能	套	1	否	
4	户外挂杆设备机箱	诱导屏设备机柜、带防潮、防水、电源、插座、导轨等, 尺寸定制	台	1	否	
5	百兆交换机	网管型, 8个百兆电、2个千兆COM接口	台	1	否	
6	光纤收发器	单电口千兆光纤收发器, 可网管, 千兆单电口, 单模单芯, $\geq 40\text{KM}$	对	1	否	
7	二合一防雷器	保护220V交流供电、网络电源二合一防雷, 用于机箱内设备防雷/2/A220	个	1	否	
1	F型户外LED屏钢制框架结构含包边	F型立杆, 横臂离地7.2米。横臂长度6米, $\Phi 450$ 无缝钢管, 镀锌喷塑、壁厚16mm(含地锚)、横臂壁厚12mm	套	1	否	
2	取电电缆	YJV22-5*10室外电力电缆	米	300	否	
3	网线	室外防水超五类网线	米	20	否	
4	光纤	4芯光缆	米	300	否	
5	终端盒	终端盒 (8芯)	个	2	否	
6	尾纤	尾纤	条	4	否	
7	光纤跳线	光纤跳线	根	2	否	
8	适配器	光纤适配器 (法兰盘)	个	4	否	
9	光纤熔接	光纤熔接	芯	4	否	
10	辅材	含线缆、协议转换器、插座等	套	1	否	
1	双基色诱导屏F杆件基础	基础, C30、带筋、 $4\text{m} \times 3.6\text{m} \times 3.2\text{m}$	个	1	否	
2	立杆接地	小于4欧姆	项	1	否	
3	过路管道破路施工	顶管施工 (含2根PE 75mm、含恢复) 或者破路 (2根钢管100、含恢复);	米	15	否	
4	非过路管道铺设施工	破路施工, 沟槽 $500 \times 500\text{mm}$, 无机料回填至略高于原路面, 夯实; 含路面清理, 道路恢复	米	100	否	

采购明细表

第26页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政府强制采购产品	备注
5	接线井	交通专用500mm×600mm,含材料,人工、回填、机械费、人工费、垃圾外运	个	3	否	
1	安装调试费	(设备+设施)*6%	项	1	否	
1	网络星光红外球安装调试	天网原有球机回建安装调试/定制	台	19	否	
2	高清网络星光级枪机安装调试	天网原有枪机回建安装调试/定制	台	23	否	
3	简易卡口安装调试	天网原有简易卡口回建安装调试/定制	台	2	否	
4	6米智慧路灯网关箱	箱体尺寸为220*180*700mm梯形, 201不锈钢材质, 外形与灯杆契合, 整体喷塑, 与灯杆色号保持一致, 背部通过4个螺栓与灯杆相连, 背部低端开接线孔; 含空开、插线板等/定制	个	14	否	
5	12米智慧路灯网关箱	箱体尺寸为200*175*1200mm梯形, 201不锈钢材质, 外形与灯杆契合, 整体喷塑, 与灯杆色号保持一致; 背部通过4个螺栓与灯杆相连, 背部低端开接线孔; 含空开、插线板等/定制	个	19	否	
6	网络防雷器	线-地电流2.5KA, 网络防雷	个	66	否	
7	电源防雷器	电流10kA, 电源电涌保护	个	66	否	
8	百兆光纤收发器	网管型光纤收发器, 传输距离20km	对	33	否	
9	工业交换机	网管型, 8个百兆电、2个千兆COM接口	个	33	否	
10	室外网线	室外超五类非屏蔽双绞线/定制	米	660	否	
11	电源线	RVV3*1.0mm2/定制	米	660	否	
12	安装配件、辅材	含防水胶布、线缆接头、防雷跳线、螺钉、扎带、标签等/定制	批	33	否	
13	迁移监控点位基础	1000mm*1000mm*1000mm C25无筋砼, 含道路恢复	个	30	否	
14	接地	接地电阻小于4欧, 含道路恢复	项	30	否	
15	非过路管道	破路施工, 沟槽500×500mm, 无机料回填至略高于原路面, 夯实; 含路面清理, 道路恢复	米	65	否	
16	接线井	交通专用500mm×600mm,含材料,人工、回填、机械费、人工费、垃圾外运, 含道路恢复	个	45	否	
17	监控立杆接地	接地电阻小于4欧, 含道路恢复	项	30	否	
18	安装视频监控杆体 (含运输、接地)	视频监控杆体安装、监控杆避雷针接地穿线 (含16平方多股铜线, 从避雷针处穿线至检修口, 用螺丝、垫片与基础接地铁压紧)。	项	30	否	
19	天网设备迁移取电建设	包含取电穿线、取网管道等施工及破路和绿化恢复, 按照一处点位来计算	处	63	否	
20	取网费用	含63处天网设备一年的的网络回传费用	年	5	否	
21	取电费用	含63处天网设备一年的电费	年	5	否	
22	监控设备拆除	原点位监控设备、标志牌拆除	处	30	否	
23	监控设备安装	迁移后点位监控设备安装	处	30	否	
24	网线	室外防水超五类网线	米	600	否	
25	电源线	RVV3*1.0mm2/定制	米	600	否	
26	安装配件、辅材	含防水胶布、线缆接头、防雷跳线、螺钉、扎带、标签等/定制	批	30	否	

采购明细表

第27页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政府强制采购产品	备注
1	黄闪灯杆件除安装	杆件设备拆除，运输并安装到指定位置（含拆除、运输、安装等）	根	6	否	
2	黄闪灯基础开挖、浇筑、恢复	黄闪灯基础开挖、浇筑、恢复，1200mm*1200mm*1200mm C25无筋砼	个	6	否	
3	黄闪灯地锚	黄闪灯地锚	个	6	否	
4	黄闪灯拆除级安装	黄闪灯拆除级安装	个	6	否	
1	线圈制作	线圈制作	个	9	否	
2	线圈线	线圈线	米	540	否	
3	线圈馈线	线圈馈线	米	993	否	
4	网线	室外防水超五类网线	米	280	否	
5	人行灯线缆	铜芯聚氯乙烯护套电缆KVV3*0.75	米	1030	否	
6	机动车线缆	铜芯聚氯乙烯护套电缆KVV4*1.0	米	910	否	
7	非机动车线缆	铜芯聚氯乙烯护套电缆KVV3*0.75	米	730	否	
8	通讯倒计时线缆	铜芯聚氯乙烯护套软电缆RVVP4*1.0	米	790	否	
9	电警取电电源线	RVV3*2.5	米	416	否	
10	摄像机电源线	RVV3*1.5	米	210	否	
11	补光灯控制信号线	补光灯控制信号线	米	150	否	
12	红灯信号线	红灯信号线	米	258	否	
13	光纤	光纤	米	331	否	
14	光缆熔接	光缆熔接	芯	24	否	
15	终端盒	终端盒	个	6	否	
16	光纤跳线	光纤跳线	根	24	否	
17	尾纤	尾纤	根	24	否	
18	适配器	适配器	个	24	否	
19	电警杆件及设备拆除	电警杆件及设备拆除	套	4	否	
20	车行信号杆件及设备拆除	车行信号杆件及设备拆除	套	7	否	
21	人行信号杆件及设备拆除	人行信号杆件及设备拆除	套	8	否	
22	监控拆除及安装	监控拆除及安装	套	4	否	
23	信号机拆除	信号机拆除	台	2	否	
24	电警杆件立杆	电警杆件立杆	套	4	否	
25	车行信号杆件立杆	车行信号杆件立杆	套	7	否	
26	人行灯杆件立杆	人行灯杆件立杆	根	8	否	
27	立杆基础横臂5-8米	立杆基础横臂5-8米，1500mm*1500mm*1500mm C25无筋砼	个	9	否	
28	立杆基础横臂8.5-11米	立杆基础横臂8.5-11米，1800mm*1800mm*1800mm 74*1.7米 φ12钢筋砼-C25	个	1	否	

采购明细表

第28页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政府强制采购产品	备注
29	立杆基础横臂11.5-14米	立杆基础横臂11.5-14米, 2000mm*2000mm*2000mm 84*1.9米 ϕ 12钢筋砼-C25	个	1	否	
30	人行灯杆件基础	人行灯杆件基础	个	8	否	
31	人行杆件地锚	人行杆件地锚	个	8	否	
32	横臂5-8米地锚	横臂5-8米地锚	个	9	否	
33	横臂8.5-11米地锚	横臂8.5-11米地锚	个	1	否	
34	横臂11.5-14米地锚	横臂11.5-14米地锚	个	1	否	
35	接地	接地	套	11	否	
36	人行灯基础接地	人行灯基础接地	套	8	否	
37	检查井	公安专用500mm \times 500mm,含材料,人工、回填、机械费、人工费、垃圾外运	个	24	否	
38	非过路管道施工	破路施工, 沟槽500 \times 500mm, 无机料回填至略高于原路面, 夯实; 含路面清理, 道路恢复	米	370	否	
39	过路管道施工	顶管施工 (含2根PE 75mm、含恢复) 或者破路 (2根钢管100、含恢复);	米	174	否	
40	车行信号灯安装	车行信号灯安装	套	8	否	
41	非机动车信号灯安装	非机动车信号灯安装	套	7	否	
42	倒计时安装	倒计时安装	套	6	否	
43	人行信号灯安装	人行信号灯安装	套	14	否	
44	电子警察设备安装	电子警察设备安装	套	4	否	
45	信号辅材	信号辅材	套	2	否	
46	电子警察辅材	电子警察辅材	套	1	否	
47	安装调试费	(设备+设施) 6%	项	1	否	
1	标线	热熔标线	平米	5728	否	
2	2m \times 4m指路标志	2m \times 4m指路标志, 采用3M超强级反光膜, 背面安装铝型槽为80mm, 含不锈钢抱箍, 含运输, 安装/定制	块	20	否	
3	3m \times 5m指路标志	3m \times 5m指路标志, 采用3M超强级反光膜, 背面安装铝型槽为80mm, 配套抱箍, 含运输, 安装	块	33	否	
4	2m \times 4m指路标志杆件	竖杆7500+320/280/8, 双横臂5000+121/6, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于580g/m ² , 锌层厚度不少于86um, 含地锚, 白色喷塑, 含运输, 含安装	个	20	否	
5	3m \times 5m指路标志杆件	竖杆8500+380/320/8, 双横臂7000+250/100/6, 采用一道焊缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于580g/m ² , 锌层厚度不少于86um, 白色喷塑, 含地锚; 含安装、运输	个	33	否	
6	事故易发路段标志	边长1100三角形警示标牌, 国标工程级反光膜	面	12	否	
7	大货车闯禁行标牌	2mm铝板, 3M超强级反光膜, 80 \times 40 \times 4铝滑道	面	43	否	
8	注意行人标志	边长1100三角形警示标牌, 国标工程级反光膜	面	20	否	
9	主线交叉口警告标志	边长1100三角形警示标牌, 国标工程级反光膜	面	8	否	
10	警示牌立杆	立杆 Φ 165, 高6米/6mm; 单横臂 Φ 89, 长4米/4mm 无缝钢管热镀锌防腐处理, 镀锌量不少于580g/m ² , 锌层厚度不少于86um, 白色喷塑, 含地锚/定制	根	10	否	

采购明细表

第29页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政府强制采购产品	备注
1	2m×4m指路标志基础 (含地笼)	1800mm*1800mm*1800mm 74*1.7米 φ 12钢筋砼-C25, 含道路恢复	个	63	否	
2	3m×5m指路标志基础 (含地笼)	2000mm*2000mm*2000mm 56*1.9米 φ 12+9*7.40米 φ 8钢筋砼-C25, 含路面清理, 道路恢复	个	42	否	
3	立杆基础	C25混凝土, 含土方开挖与水泥基础浇筑。基础尺寸 1.5M*1.5M*1.5M, 含道路恢复	个	10	否	
1	安装调试费	(设备+设施) 6%	项	1	否	
1	标准化取电费用	含从相变取电到路口需要的管道、取电电源线、配电柜、电表等。	项	110	否	
2	网络运维费	含110个路口一年的的网络回传费用	年	5	否	
3	电费	含110个路口所以智能交通设备一年的电费。	年	5	否	