

交通管理设施设备提升改造项目-技术参数及要求

区间测速系统技术参数					
序号	设备名称	技术参数	数量	单位	备注

1	900万测速抓拍单元	<p>★应内置不小于900万像素星光级图像传感器。</p> <p>内置不小于1英寸高帧率彩色全局曝光CMOS高清智能摄像机。</p> <p>设备由摄像机、高清镜头、室外防护罩、风扇、补光灯、电源适配器等组成，采用AC220V供电</p> <p>视频分辨率设置检查：支持视频分辨率设置为：50fps；4096×2160、3840×2336、1920×1080、1600×1200、1280×720；25fps；4096×2160、3840×2336、1920×1080、1600×1200、1280×720。</p> <p>▲图像传输延时检验：网络直连情况下，在只输出主码流、分辨率为1920 × 1080、帧率设置为25fps，码率设置为1Mbps，网络协议为UDP、最短延时、智能分析关闭时，视频图像传输至客户端的延时间小于等于70ms（需提供公安部检测报告证明并加盖公章（签订合同前提供产品检测报告原件备查））。</p> <p>感兴趣区域设置功能检查：支持37块感兴趣区域（ROI）增强编码设置功能，ROI区域压缩比在0`100范围内可设置。</p> <p>车身颜色识别功能检查：支持识别不少于 39 种车身颜色，包括白、黑、红、黄、灰、蓝、绿、粉、紫、暗紫、棕、栗色、银灰、暗灰、白烟、深橙、浅玫瑰、番茄红、橄榄、金、暗橄榄、黄绿、绿黄、森林绿、海洋绿、深天蓝、青、深蓝、深红、深绿、深黄、深粉、深紫、深棕、深青、橙、深金、粉红、其他。</p> <p>▲支持识别车身副颜色。（需提供公安部检测报告证明并加盖公章（签订合同前提供产品检测报告原件备查））</p> <p>▲车牌识别功能检查：支持对25×10 像素~1100×3000 像素的机动车车牌进行抓拍并识别号码；支持抓拍并识别垂直倾斜角度≤45°、水平倾斜角度≤35°、俯仰角度≤40° 的机动车车牌号码。（需提供公安部检测报告证明并加盖公章（签订合同前提供产品检测报告原件备查））</p> <p>目标跟踪功能检查：支持检测并跟踪指定区域内不少于 245 个目标，目标包括机动车、非机动车以及行人。</p> <p>▲车辆子品牌识别功能检查：支持车辆子品牌识别，对车头图片进行分析抓拍，可分析输出OSD叠加7200种车辆子品牌并显示相应的年款，对车尾图片进行分析抓拍，可分析输出 OSD 叠加3900 种车辆子品牌并显示相应的年款。（需提供公安部检测报告证明并加盖公章（签订合同前提供产品检测报告原件备查））</p> <p>信号灯状态检测功能检查：支持通过视频检测信号灯状态，支持接收信号机广播的信号灯状态，通过对比判断信号灯的整体运行状况，可在视频预览画面上叠加信号机异常的结果指标。</p> <p>★投标人需按照《乌市旗交警大队违法数据接入协议》要求，开发对接上传设备抓拍产生的违法数据，投标人自行协调且承担对接开发所产生的费用。</p>	32	台	
2	多合一补光灯	<p>补光灯应符合GA/T 1202-2022《交通技术监控成像补光装置通用技术条件》</p> <p>补光装置光源包括LED光源（一级频闪）、气体放电光源（二级脉冲）和红外光源</p> <p>▲采用LED光源和气灯放电两种光源，LED光源呈圆形排布，气体放电光源前置转轴叶片，支持红外和白光补光切换（需提供公安部检测报告证明并加盖公章（签订合同前提供产品检测报告原件备查））</p> <p>▲支持LED频闪、LED爆闪、白光气体爆闪及红外气体爆闪四种补光方式，可通过远程控制切换（需提供公安部检测报告证明并加盖公章（签订合同前提供产品检测报告原件备查））</p> <p>气体爆闪亮度1-255级可调，可通过RS485设置</p> <p>当频率大于250Hz，设备进入自我保护状态，即灯熄灭</p> <p>占空比大于39%时，设备进入自我保护状态，即灯熄灭</p> <p>▲支持LED频闪熄灭时，叶片自动切换成白光模式（需提供公安部检测报告证明并加盖公章（签订合同前提供产品检测报告原件备查））</p> <p>支持在LED频闪开启时，触发气体放电闪光，LED爆闪同步闪光</p> <p>眩光阈值增量TI≤1.08%</p> <p>触发信号异常时，爆闪灯进入自动保护，触发信号输入正常，爆闪灯自动恢复正常</p> <p>1路RS485接口、1路气体脉冲爆闪输入接口，一路光源切换接口，1路频闪输入接口、1路LED爆闪输入接口</p> <p>可通过RS485进行远程升级</p> <p>支持记录闪光灯闪光次数</p> <p>防护等级IP66</p>	64	台	
3	抱箍支架	<p>尺寸：安装杆件直径范围 60-300mm；</p> <p>默认周长范围：340`950mm；</p> <p>钢带数目：3。</p>	96	套	
4	智能交通终端主机	<p>支持4个IP摄像机（单路码率10M）的过车记录存储、图片存储、视频存储、数据上传、视频流转发</p> <p>可混合接入普通监控用摄像机、智慧监控摄像机、卡口电子警察抓拍机、网络球机等多种前端设备</p> <p>坚固紧凑无风扇设计，体积小巧，适合在路边机柜及抱杆机柜使用，单面接口设计，更便于施工操作</p> <p>最大支持2TB硬盘存储，图片与录像可设置配额</p> <p>Web操作，完善的SDK支持</p> <p>触发输入：1个报警输入触发输出：1个报警输出</p> <p>光纤接口数量：2</p> <p>硬盘盘位数量：1</p> <p>USB数量：1；RJ45接口：4个100M以太网接口，2个10/100/1000M自适应以太网接口</p> <p>RS485接口：1；RS232接口：2</p> <p>工作指示灯：4</p> <p>视频压缩标准：H.264；H.265</p> <p>通用功能：心跳、密码保护，NTP校时</p> <p>接入路数：4</p> <p>工作温度：温度-30℃~70℃</p> <p>工作湿度：湿度5%`95%@40℃，无凝结</p>	16	台	
5	T型八棱杆	<p>杆件采用八角杆，全部采用热镀锌处理，锌层厚度 86 微米以上，抗风等级达12级。</p> <p>杆体采用Q235优质碳素结构钢制造，材料符合GB/T 700-2006标准。焊接符合GB50661-2011标准。对接焊缝和贴角焊缝，其厚度和强度与被焊构件相等，焊缝打磨光滑。</p> <p>柱、法兰盘、抱箍、抱箍底衬、柱帽、加劲肋及连接螺栓、螺母、垫圈等钢铁件，采用热浸镀锌进行防锈处理，立柱、悬臂采用双面焊。</p> <p>立柱和横臂根据需求预留开孔位置。</p> <p>具体规格：高：6.5米，长度：10米+10米、根据现场实际情况，热镀锌、主杆6.5米，主杆370-410mm，厚度8mm；支臂280-200mm，厚度4mm；连接法兰560*450*20mm；底法兰：680*680mm。</p>	7	套	
6	L型八棱杆	<p>杆件采用八角杆，全部采用热镀锌处理，锌层厚度 86 微米以上，抗风等级达12级。</p> <p>杆体采用Q235优质碳素结构钢制造，材料符合GB/T 700-2006标准。焊接符合GB50661-2011标准。对接焊缝和贴角焊缝，其厚度和强度与被焊构件相等，焊缝打磨光滑。</p> <p>柱、法兰盘、抱箍、抱箍底衬、柱帽、加劲肋及连接螺栓、螺母、垫圈等钢铁件，采用热浸镀锌进行防锈处理，立柱、悬臂采用双面焊。</p> <p>立柱和横臂根据需求预留开孔位置。</p> <p>具体规格：高：6.5米，长度：10米、根据现场实际情况，热镀锌、主杆6.5米，主杆280-320mm，厚度6mm；支臂250-90mm，厚度4mm；连接法兰430*300*16mm；底法兰：530*530mm。</p>	3	套	
7	八棱杆基础制作	八棱杆基础规格尺寸：1800*1800*2300mm，含预埋件、管材、接地钢材、采用C30混凝土支模后浇筑。	8	套	
8	抱杆机箱	箱体尺寸：500*400*220mm（含帽檐）；1.2mm镀锌钢板；箱体户外喷漆处理；防水水平锁；防护等级可达IP56；配置可拆卸、调节托板。主要电器配件：空气开关1个；维护插座1个；控制插座1个；抱箍1套；箱体安装方式：抱杆/墙装。	19	套	

9	电源防雷器	最大持续工作电压Uc:275VAC 标称放电电流 In(8/20 μ s):10kA 最大放电电流Imax(8/20 μ s):20kA 保护水平Up:1.2kV 组合方式:2P	32	套	
10	光电转换器	支持IEEE802.3 Ethernet、IEEE802.3 U Ethernet 协议标准； 支持全双工或半双工模式，并带有自动协商能力。 4个千兆网口，1个上联千兆光口； 内置单模单纤光纤模块，FC接口，传输距离40Km； 工作电压DC12~57V；导轨式安装方式； 支持两组冗余电源输入，过载保护，正负极反接保护； 支持拨码开关管理功能，一键IPC延长、VLAN隔离、CBIT优化； 工业级产品标准，工作温度-40℃ ~ 85℃，防护等级IP40。	5	对	
11	光缆终端盒及附件	8孔光纤终端盒及尾纤、热熔管等附件	10	套	
12	区间测速提示标牌	材质为反光材料，反光等级分类不低于Ⅱ类，确保在夜间或光线不足的情况下也能清晰可见，规格尺寸：1800mm×1440mm，含标牌立杆。文字说明可根据甲方的要求定制。	48	块	
13	限速标牌	材质为反光材料，反光等级分类不低于Ⅱ类，确保在夜间或光线不足的情况下也能清晰可见，规格尺寸：800mm，含标牌立杆。文字说明可根据甲方的要求定制。	16	块	
14	通信电源线	2芯RVV电源线（1.5mm²） 无氧铜线芯，电阻低，导电性强，传输损耗低，发热小。 环保绝缘、护被，耐磨耐拉伸，抗潮防冻，抵抗各种恶劣气候，可靠耐用。 线芯同心度高，绝缘和护套厚度均匀，防止击穿，符合国家3C认证，全力保障用电安全。 线芯绝缘颜色鲜艳，便于区分，便于施工识别。 符合国标2.0环保认证。 导体类型：无氧铜； 护套类型：PVC； 线缆芯数：2芯； 线缆类型（电源线）：RVV； 屏蔽性能：非屏蔽； 标称截面积：1.5mm²	1650	米	
15	通信网线	室外6类网线，Cat6非屏蔽双绞线，23AWG，工作温度为20-60℃ 标准：符合ISO/IEC11801、TIA-568-C.2、GB/T18015.5要求，所用材料符合国标要求，性能指标优于现行6类线缆250MHz标准； 标准装轴长度:305m±1.5m； 芯线规格:23AWG,无氧铜； 线缆结构：4对8芯双绞线，每对之间采用十字骨架隔离，每芯均有颜色区分，外皮印有厂商标识及电缆编码，有撕裂绳；	8	箱	
16	光电复合缆	8芯铝装光缆+国标电源线RVV2*2.0mm²，内置钢丝	600	米	
17	供电主电缆	YJV-2*35 额定电压：0.6/1KV 导体规格：2*35mm² 绝缘材料：交联聚乙烯（XLPE） 护套材质：PVC 使用温度范围：长期最高温度为90℃，短时最高温度可达250℃ 环境温度：不低于0℃ 弯曲半径：不小于电缆外径的15倍	8600	米	
18	供电主电缆	YJV-2*16 额定电压：0.6/1KV 导体规格：2*16mm² 绝缘材料：交联聚乙烯（XLPE） 护套材质：PVC 使用温度范围：长期最高温度为90℃，短时最高温度可达250℃ 环境温度：不低于0℃ 弯曲半径：不小于电缆外径的15倍	1120	米	
19	土方开挖	包含土方开挖及回填，开挖深度不小于800mm	9720	米	
20	顶管	过路顶管，含PE110管	8	处	
21	检查井	井截面500mm*500mm;深度:井深800mm; 包括挖土，回填，砌井。	24	套	
22	网络通信接入	100M网络接入，三年。	12	条	
23	辅助材料	跳线、接线排、接线端子、标签纸、电杆抱箍、接地扁铁、接地线、胶布等	8	项	
24	安装调试至使用交付	供应商独立完成本项目的安装调试工作，验收合格后，需进行培训交付至使用单位。	8	项	
不礼让行人系统技术参数					
序号	设备名称	技术参数	数量	单位	

1	不礼让行人抓拍单元	<p>设备应包含防护罩、高清摄像机、高清镜头、综合控制模块、防雷模块、电源模块、安装支架、存储卡、防尘防水面板、视窗玻璃、LED补光灯等部件。</p> <p>★应为900万像素摄像机</p> <p>CMOS靶面尺寸≥1”</p> <p>视频分辨率和帧率：至少支持4096×2160，视频帧率至少支持1fps`25fps可调。</p> <p>抓拍图片分辨率：至少支持4096×2160。</p> <p>支持以列表显示抓拍数据，包括序号、车牌、车道、车速、车身颜色、车标、子品牌、违法行为、时间等。</p> <p>支持识别的车牌种类包含GA 36规定的号牌字符，包含新能源汽车号牌、应急车辆专用号牌。</p> <p>支持识别机动车车身颜色结构化属性信息，应至少支持包括红、黄、橙、蓝、绿、青、紫、粉、棕、白、黑、银（灰）、金等车身颜色识别。</p> <p>支持识别机动车车牌号结构化属性信息支持区分机动车、非机动车（三轮车、二轮车）、行人。</p> <p>在天气晴朗无雾、机动车依次通过且无遮挡条件下进行测试，日间环境光照度不低于200lx，夜间辅助光照度不高于30lx。采取视频检测抓拍方式，日间机动车捕获率≥99%，夜间机动车捕获率≥99%。</p> <p>在天气晴朗无雾、机动车依次通过且号牌信息肉眼可辨条件下进行测试，日间环境光照度不低于200lx，夜间辅助光照度不高于30lx。日间车牌号识别准确率≥99%，夜间车牌号识别准确率≥99%。</p> <p>支持机动车黄网格区域违停行为抓拍功能。在天气晴朗无雾、行为肉眼可辨且号牌无遮挡、无污损条件下进行测试，日间环境光照度不低于200lx，夜间辅助光照度不高于30lx。日间机动车黄网格区域违停行为捕获率≥99%，夜间机动车黄网格区域违停行为捕获率≥99%。</p> <p>应支持机动车斑马线不礼让行人（包括路口右转）行为抓拍功能。在天气晴朗无雾、行为肉眼可辨且号牌无遮挡、无污损条件下进行测试，日间环境光照度不低于200lx，夜间辅助光照度不高于30lx。日间机动车斑马线不礼让行人行为捕获率≥99%，夜间机动车斑马线不礼让行人行为捕获率≥99%。</p> <p>应支持机动车不按规定车道行驶行为抓拍功能，可对不按设定机动车道属性行驶的机动车进行抓拍。</p> <p>应支持机动车不按导向车道行驶行为抓拍功能，应支持机动车闯红灯行驶行为抓拍功能。</p> <p>支持对禁止机动车类型、禁止号牌类型的机动车在设定时间段内驶入设定车道的行为进行抓拍。</p> <p>▲为了满足不同车道不同的抓拍需求，应支持独立逻辑车道配置，可启用多条逻辑规则（需提供公安部检测报告证明并加盖公章（签订合同前提供产品检测报告原件备查））。</p> <p>应具有环保电警工作模式，支持图片、视频低照增强功能，支持车牌区域效果增强功能。</p> <p>▲在环境光照度不大于10lx下，选择环保电警工作模式，抓拍图片中，车辆类型、车身颜色、号牌、车标、周边环境（斑马线、停车线、黄白虚实线）、非机动车、行人肉眼可辨。车牌号识别准确率≥99%。</p> <p>车身颜色识别准确率≥99%。车辆类型识别准确率≥99%（需提供公安部检测报告证明并加盖公章（签订合同前提供产品检测报告原件备查））。</p> <p>在环境光照度不大于3lx下，选择环保电警工作模式，车辆捕获率≥99%。</p> <p>考虑到区域内煤矿多，设备内部应为无风扇结构，避免煤炭粉尘吸入。</p> <p>支持正常工作温度范围-45~90℃。</p> <p>外壳防护等级不小于IP67。</p>	2	台	
2	不礼让行人监控标牌	材质为反光材料，反光等级分类不低于Ⅱ类，确保在夜间或光线不足的情况下也能清晰可见，规格尺寸：600x600mm，含标牌立杆。文字说明可根据甲方的要求定制。	2	块	
3	L型八棱杆	杆件采用八角杆，全部采用热镀锌处理，锌层厚度 86 微米以上，抗风等级达12级。	2	套	
4	八棱杆基础制作	杆体采用Q235优质碳素结构钢制造，材料符合GB/T 700-2006标准。焊接符合GB50661-2011标准。对接焊缝和贴角焊缝，其厚度和强度与被焊构件相等，焊缝打磨光滑。	2	套	
5	抱杆机箱	箱体采用Q235优质碳素结构钢制造，材料符合GB/T 700-2006标准。焊接符合GB50661-2011标准。对接焊缝和贴角焊缝，其厚度和强度与被焊构件相等，焊缝打磨光滑。	2	套	
6	智能交通终端主机	支持最多接入16个视频通道，可实时预览视频画面，配置不小于4T硬盘。	1	台	

7	电源防雷器	最大持续工作电压Uc:275VAC 标称放电电流 In(8/20 μs):10kA 最大放电电流Imax(8/20 μs):20kA 保护水平Up:1.2kV 组合方式:2P	2	套	
8	光电转换器	支持IEEE802.3 Ethernet、IEEE802.3 U Ethernet 协议标准； 支持全双工或半双工模式，并带有自动协商能力。 4个千兆网口，1个上联千兆光口； 内置单模单纤光纤模块，FC接口，传输距离40Km； 工作电压DC12~57V；导轨式安装方式； 支持两组冗余电源输入，过载保护，正负极防反接保护； 支持拨码开关管理功能，一键IPC延长、VLAN隔离、CBIT优化； 工业级产品标准，工作温度-40℃ ~ 85℃，防护等级IP40。	1	对	
9	光缆终端盒及附件	8孔光纤终端盒及尾纤、热熔管等附件	2	套	
10	供电主电缆	YJV-2*16 额定电压：0.6/1KV 导体规格：2*16mm² 绝缘材料：交联聚乙烯（XLPE） 护套材质：PVC 使用温度范围：长期最高温度为90℃，短时最高温度可达250℃ 环境温度：不低于0℃ 弯曲半径：不小于电缆外径的15倍	300	米	
11	通信电源线	2芯RVV电源线（1.5mm²） 无氧铜线芯，电阻低，导电性强，传输损耗低，发热小。 环保绝缘、护套，耐磨耐拉伸，抗潮防冻，抵抗各种恶劣气候，可靠耐用。 线芯同心度高，绝缘和护套厚度均匀，防止击穿，符合国家3C认证，全力保障用电安全。 线芯绝缘颜色鲜艳，便于区分，便于施工识别。 符合国标2.0环保认证。 导体类型：无氧铜； 护套类型：PVC； 线缆芯数：2芯； 线缆类型（电源线）：RVV； 屏蔽性能：非屏蔽； 标称截面积：1.5mm²	50	米	
12	通信网线	室外6类网线, Cat6非屏蔽双绞线, 23AWG, 工作温度为20-60℃ 标准：符合ISO/IEC11801、TIA-568-C.2、GB/T18015.5要求, 所用材料符合国标要求, 性能指标优于现行6类线缆250MHz标准； 标准装轴长度:305m±1.5m； 芯线规格:23AWG, 无氧铜； 线缆结构：4对8芯双绞线, 每对之间采用十字骨架隔离, 每芯均有颜色区分, 外皮印有厂商标识及电缆编码，有撕裂绳；	1	箱	
13	光电复合缆	8芯铠装光缆+国标电源线RVV2*2.0mm²，内置钢丝	150	米	
14	检查井	井截面500mm*500mm;深度:井深800mm; 包括挖土，回填，砌井。	2	套	
15	土方开挖	包含土方开挖及回填，开挖深度不小于800mm	450	米	
16	顶管	过路顶管，含PE110管	1	处	
17	网络通信接入	100M网络接入，三年。	1	条	
18	辅助材料	跳线、接线排、接线端子、标签纸、电杆抱箍、接地扁铁、接地线、胶布等	1	项	
19	安装调试至使用交付	供应商独立完成本项目的安装调试工作，验收合格后，需进行培训交付至使用单位。	1	项	
违停抓拍系统技术参数					
序号	设备名称	技术参数	数量	单位	

1	违停球机	<p>★应内置不小于400万像素星光级图像传感器，应支持不小于2560×1440 高清分辨率</p> <p>应支持H.265高效视频编码，有效降低码流，兼容H.264</p> <p>应至少支持33倍光学变焦，至少支持16倍数字变焦</p> <p>应采用高效点阵红外灯，照射距离≥200米</p> <p>应支持强光抑制、透雾等图像增强功能</p> <p>应支持3D降噪，图像清晰细腻</p> <p>应至少支持三码流输出，满足不同带宽和存储的应用需求</p> <p>内置高速云台，可水平360°连续旋转，垂直-20°～90°可自动翻转</p> <p>水平键控速度：0.1°～240°/s,速度可设；水平预置点速度：300°/s</p> <p>垂直键控速度：0.1°～160°/s,速度可设；垂直预置点速度：240°/s</p> <p>应支持景深比例变倍、自动守望、断电记忆、云台限位、定时任务、花样扫描等功能</p> <p>应支持点击居中、框选缩放的快捷定位功能</p> <p>应内置方位传感器，支持电子罗盘功能，自动检测方位并实时显示</p> <p>应支持北斗定位</p> <p>应支持双系统备份，保证数据安全</p> <p>应该支持TVS6000V 防雷、防浪涌、防突波，至少支持IP66防护等级</p> <p>应支持视图库标准具备违法停车行为自动检测、自动云台控制、车牌特写抓拍、车牌号码识别、违法信息输出一整套功能</p> <p>支持机动车、非机动车、行人的检测抓拍</p> <p>支持车辆号码识别、车牌颜色识别、车身颜色识别、车型识别、流量统计等智能功能</p> <p>具备监控范围内违法停车、违法掉头、逆行、压线行驶、不按规定车道行驶交通安全违法行为的抓拍功能</p> <p>设备的最低照度至少为0.0002 lx(彩色)，0.0001 lx(黑白)。</p> <p>应符合GA/T 1426-2017《机动车违法停车自动记录系统通用技术条件》、GA/T 832-2014《道路交通安全违法行为图像取证技术规范》、GB/T 28181-2022《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》应满足公安交通集成指挥平台违停提醒接口改造要求，前端违法抓拍设备间隔10分钟后对违法车辆再次进行检测，若车辆仍未驶离，则前端抓拍设备再次进行取证，将两次违停数据、提醒序号等信息写入公安交通集成指挥平台（提供承诺函）。</p> <p>★投标人需按照《鄂尔多斯交警支队违法数据接入协议》要求，开发对接上传设备抓拍产生的违法数据，投标人自行协调且承担对接开发所产生的费用（提供承诺函）。</p>	5	台	
2	智能交通终端主机	<p>支持最多接入16个视频通道，可实时预览视频画面，配置不小于4T硬盘。</p> <p>单个通道支持4:3、16:9画面比例，可选择辅码流-低延时、辅码流-低消耗，三码流-低延时、三码流-低消耗，主码流-低延时、主码流-低消耗进行视频播放。</p> <p>支持在实时预览视频画面时进行本地抓拍、本地录像，可设置音量大小。支持对接入的球机进行PTZ调节。</p> <p>支持选择通道、日期、时间回放事件录像。</p> <p>支持在回放录像时进行本地抓拍、本地录像，可设置音量大小。支持设置录像回放时间刻度大小。</p> <p>支持下载指定类型、日期、时间的录像，录像类型包括移动侦测、报警输入、智能侦测。</p> <p>支持下载指定日期、时间的图片，包括原始图片、违法合成图片。</p> <p>支持以列表展示硬盘存储数据，包括序号、摄像机IP地址、车道号、过车时间、违法行为、车牌号码、车速、图片、视频状态、平台上传状态。具有数据下载按钮。</p> <p>▲支持按摄像机IP地址、开始时间、结束时间、车道号、违法类型、车牌号、车牌颜色、平台上传状态、平台查询硬盘存储数据。支持查询结果导出（需提供公安部检测报告证明并加盖公章（签订合同前提供产品检测报告原件备查））。</p> <p>在数据查询页面，具有数据重置和平台上传状态重置设置选项。</p> <p>支持将网络断开时间段内的数据实现断点续传，当网络恢复后可将此时间段内的数据进行传输并存储</p> <p>支持摄像机图像调节，包括亮度、对比度、饱和度和锐度。</p> <p>支持摄像机曝光参数调节，包括增益、增益上限、光圈模式、快门模式、快门上限、快门下限、防闪烁。</p> <p>支持白平衡调节，可设置为手动白平衡、自动白平衡1、自动白平衡2、锁定白平衡、日光灯、白炽灯、暖光灯、自然光。</p> <p>支持设置已接入摄像机的音量大小</p> <p>支持设置视图库参数，包括设备ID、视图库IP地址、视图库端口号、访问方式、用户名、密码、心跳间隔、安装地址、行政区域、部门、校时间隔。</p> <p>支持查看当前运行模式、CPU使用率、内存大小、可用内存大小、硬盘容量、可用硬盘容量、硬盘温度上限、硬盘温度、下载视频总数、下载视频失败数、匹配总数、匹配成功数、OSD处理总数等运行状态。</p> <p>支持设置上级平台IP地址、端口号、协议类型。</p> <p>支持设置上报数据，包括卡口图片、卡口合成图片、违法图片、违法合成图片、人脸特写、车辆特写、车牌小图、违法录像、过车信息、事件图片。</p> <p>支持同时配置2个平台。</p> <p>支持设置已接入摄像机的IP地址、场景名称、设备编号、卡口编号、区间测速距离、有效速度上限、轿车限速值、客车限速值、大货车限速值、小货车限速值。</p> <p>支持对接入的摄像机进行关联平台设置，包括关联平台、行驶方向、抓拍方向，抓拍方向包括车头、车尾。</p> <p>关联相机支持设置为违法前后抓拍、区间测速抓拍、前后抓拍，可最多对3个摄像机进行关联设置。</p> <p>支持按时间段、日志类别、日志类型、来源查询和查看日志。日志类型包括用户操作、报警、系统异常、系统信息。</p> <p>支持启用流量统计功能，可设置统计周期。</p>	5	台	
3	违停监控标牌	材质为反光材料，反光等级分类不低于Ⅱ类，确保在夜间或光线不足的情况下也能清晰可见，规格尺寸：800mm，含标牌立杆。文字说明可根据甲方的要求定制。	5	块	
4	抱箍支架	尺寸：安装杆件直径范围 60-300mm； 默认周长范围：340~950mm； 钢带数目：3；	5	套	
5	抱杆机箱	箱体尺寸：500*400*220mm（含帽檐）；1.2mm镀锌钢板；箱体户外喷漆处理；防水平面锁；防护等级可达IP56；配置可拆卸、调节托板。主要电器配件：空气开关1个；维护插座1个；控制插座1个；抱箍1套； 箱体安装方式：抱杆/墙装。	5	个	
6	电源防雷器	最大持续工作电压Uc:275VAC 标称放电电流 1n(8/20 μs):10kA 最大放电电流Imax(8/20 μs):20kA 保护水平Up:1.2kV 组合方式:2P	5	套	

7	通信电源线	2芯RVV电源线（1.5mm²） 无氧铜线芯，电阻低，导电性强，传输损耗低，发热小。 环保绝缘、护被，耐磨耐拉伸，抗潮防冻，抵抗各种恶劣气候，可靠耐用。 线芯同心度高，绝缘和护套厚度均匀，防止击穿，符合国家3C认证，全力保障用电安全。 线芯绝缘颜色鲜艳，便于区分，便于施工识别。 符合国标2.0环保认证。 导体类型：无氧铜； 护套类型：PVC； 线缆芯数：2芯； 线缆类型（电源线）：RVV； 屏蔽性能：非屏蔽； 标称截面积：1.5mm²	100	米	
8	通信网线	室外6类网线,Cat6非屏蔽双绞线, 23AWG, 工作温度为20-60℃ 标准：符合ISO/IEC11801、TIA-568-C.2、GB/T18015.5要求, 所用材料符合国标要求, 性能指标优于现行6类线缆250MHz标准； 标准装轴长度:305m±1.5m； 芯线规格:23AWG, 无氧铜； 线缆结构：4对8芯双绞线, 每对之间采用十字骨架隔离, 每芯均有颜色区分, 外皮印有厂商标识及电缆编码，有撕裂绳；	1	箱	
9	光电复合缆	8芯铠装光缆+国标电源线RVV2*2.0mm²，内置钢丝	450	米	
10	土方开挖	包含土方开挖及回填，开挖深度不小于800mm	510	米	
11	光电转换器	支持IEEE802.3 Ethernet、IEEE802.3 U Ethernet 协议标准； 支持全双工或半双工模式，并带有自动协商能力。 4个千兆网口，1个上联千兆光口； 内置单模单纤光纤模块，FC接口，传输距离40Km； 工作电压DC12~57V；导轨式安装方式； 支持两组冗余电源输入，过载保护，正负极防反接保护； 支持拨码开关管理功能，一键IPC延长、VLAN隔离、CBIT优化； 工业级产品标准，工作温度-40℃ ~ 85℃，防护等级IP40。	2	对	
12	光缆终端盒及附件	8孔光纤终端盒及尾纤、热熔管等附件	4	套	
13	网络通信接入	100M网络接入，三年。	5	条	
14	辅助材料	跳线、接线排、接线端子、标签纸、电杆抱箍、接地扁铁、接地线、胶布等	1	项	
15	安装调试至使用交付	供应商独立完成本项目的安装调试工作，验收合格后，需进行培训交付至使用单位。	5	项	
闯红灯抓拍系统技术参数					
序号	设备名称	技术参数	数量	单位	
1	900万闯红灯抓拍单元	★应内置不小于900万像素星光级图像传感器 整体组成包含高清智能摄像机、高清镜头、单元防护罩、内置LED补光灯、相机内置网络防雷器、电源适配器等 图像传感器：采用1英寸GMOS，支持主码流同时输出不少于30路4096×2160、2Mbps的25帧/s图像以提供客户端浏览，视频帧率：在1~25fps可调 支持机动车、二轮车（摩托车、自行车、电动二轮车）、三轮车和行人分类检测 支持车辆捕获抓拍功能，在天气晴朗无雾，号牌无遮挡、无污损，白天环境光照度不低于200lx，晚上辅助光照度不高于30lx的条件下测试，白天和晚上的捕获率均≥99% 支持车牌识别功能，在天气晴朗无雾，号牌无遮挡、无污损，白天环境光照度不低于200lx，晚上辅助光照度不高于30lx的条件下测试，白天和晚上的识别准确率均≥99% 支持异常车牌检测功能，可对故意遮挡及污损车牌进行判断和识别 支持对不按导向行驶的车辆进行违法检测抓拍，在天气晴朗无雾，号牌无遮挡、无污损，白天环境光照度不低于200lx，晚上辅助光照度不高于30lx的条件下测试，白天和晚上的捕获率准确均≥98%，白天和晚上的识别准确率均≥98% 支持闯红灯抓拍功能，在天气晴朗无雾，号牌无遮挡、无污损，白天环境光照度不低于200lx，晚上辅助光照度不高于30lx的条件下测试，白天和晚上闯红灯的捕获率均≥99% 支持民用车牌，警用车牌，军牌和武警车牌及2002式新车民用车双行尾牌、使馆车牌、农用车牌；民航、SP1A等特殊车牌；福鼎电动车牌等车牌进行识别 支持压线（压实线、压单黄线、压双黄线）、逆行、占用应急车道、黄网路违停、加塞等违章检测 支持大型货车闯红灯抓拍功能，包括拖车、挂车、罐车、平板货车、集装箱牵引车、渣土车等货车类型 支持车牌黑/白名单设置，最大可设置90万条黑/白名单。 ▲在车辆结构化属性清晰、无遮挡的情况下，客户端设备与受检设备直连进行测试，从抓拍图片到输出车牌信息的时间<18ms。（需提供公安部检测报告证明并加盖公章（签订合同前提供产品检测报告原件备查）） 支持识别车牌类型≥460种；在天气晴朗无雾，车辆无遮挡，白天环境光照度不低于200lx，夜晚辅助光照度不高于30lx的情况下进行测试；白天车牌识别准确率≥99%；晚上车牌识别准确率≥99%。 网络直连情况下，在只输出主码流、分辨率设置为1920 × 1080、帧率设置为25fps，码率设置为1Mbps，网络协议为UDP、最短延时、智能分析关闭时，视频图像传输至客户端的延时时间小于等于70ms ▲正常违章行为优先级抓拍功能，支持根据现场违章抓拍需求通过web界面设置事件优先级，事件优先级1-18可设，设置后可按事件优先级进行违章抓拍及图片存储（需提供公安部检测报告证明并加盖公章（签订合同前提供产品检测报告原件备查）） 支持车辆子品牌识别并显示相应的年款，车头≥7500种，车尾≥3900种。 支持按车道和时间段配置机动车违法检测抓拍规则，包括压线、违法变道、不按导向行驶、占用非机动车道、倒车、闯红灯、不按规定车道行驶、占用公交车道、逆行、违反禁止左/右转、违法掉头、违反禁货车通行。 在天气晴朗无雾，车辆无遮挡，白天环境光照度不低于 200lx，夜晚辅助光照度不高于30lx的情况下进行测试；压线、违法变道、不按导向行驶、占用非机动车道、闯红灯、不按规定车道行驶、占用公交车道、逆行、违反禁止左/右转等机动车违法检测白天及晚上捕获率≥99%，白天及晚上准确率≥99%。违法掉头白天捕获率及准确率不低于99% 在天气晴朗无雾，车辆无遮挡，号牌无污损白天环境光照度不低于 200lx，夜晚辅助光照度不高于30lx的情况下进行测试；白天车牌号识别准确率≥99%，晚上车牌号识别准确率≥99%； 白天车身颜色识别准确率≥99%，晚上车身颜色识别准确率≥99%； 白天车牌类型识别准确率≥99%，晚上车牌类型识别准确率≥99%。	25	台	

2	LED暖光频闪灯	光源类型：16颗优质大功率LED 发光角度10° 覆盖范围：单车道环境补光灯 最佳补光范围16米~25米 触发方式： 4V~6V电平量触发（高电平有效）（可选配开关量触发） 触发信号：频率15~250HZ，占空比1%~39%，响应时间小于20US 外壳材质金属铝 工作温度：温度-30℃~70℃ 电源：220VAC±10% 工作湿度：湿度5%~95%@40℃，无凝结	50	台	以此项技术参数为核心产品
3	枪球一体机	全景摄像机分辨率不低于3680×1656，细节摄像机分辨率不低于2688×1520 摄像机内置不少于3个镜头，可输出至少1路全景视频图像和1路细节视频图像，全景视频图像内置2个镜头，细节视频图像内置1个镜头 全景视频图像内置2个镜头，光圈不小于F1.0，具有不小于1/1.8靶面尺寸，内置4颗补光灯。细节视频图像内置1个镜头，具有不小于1/1.8靶面尺寸，内置10颗红外补光灯及1颗白光灯 细节通道镜头最低照度：彩色≤0.0005lx，黑白≤0.0001lx 摄像机内置镜头，支持不小于25倍光学变倍，镜头最大焦距不小于150mm 支持水平旋转范围360°连续旋转，垂直旋转范围-20°~90°，全景通道可进行垂直旋转，旋转角度范围不低于12°，并可进行调节 可设置300个预置位，8条巡航路径。支持预置位视频冻结功能 具有 H.265、H.264、MJPEG设置选项 全景通道可输出两个镜头无缝拼接的全景图像，纵向拼接偏差像素不大于4个像素，全景画面水平视场角不小于190°，垂直视场角不小于80° 全景通道支持人员密度检测功能，并可输出显示实时人数及拥堵等级，可通过IE浏览器或客户端软件根据人数和占比配置密度等级。全景通道可对设定区域进行布防，当检测到目标时联动细节摄像机可对目标进行跟踪及报警，可对距离设备50m处发生的智能行为分析事件进行检测并给出报警提示 smart事件上报的抓图支持叠加规则区域和目标框：可配置报警抓图叠加目标信息及规则信息，支持开启及关闭。支持设置预览画面是否叠加显示规则区域框及告警提示信息 可从诊断信息中导出云台控制历史记录，包括：手动键控PTZ、3D定位、手动调用预置点、手动调用花扫、手动调用巡航 声音报警输出功能，可通过IE浏览器设置音频类型为11种警戒音、提示音、自定义语音，报警次数1~50次可设；闪光灯报警输出功能，可通过IE浏览器设置闪光灯闪烁时间（1~300），闪烁频率（高、中、低、常亮），亮度（1~100），可通过区域入侵侦测、越界侦测、进入区域侦测、离开区域侦测等报警事件，联动闪光报警、声音报警 设备可同时对行人、非机动车、机动车进行检测、跟踪、抓拍 支持AR标签管理功能，最多可添加500个标签，支持AR标签联动查看功能，可选中标签并将该标签置于屏幕中心位置进行显示，可通过点击视频画面中的标签查看标签内容并对标签关联的摄像机视频图像进行预览，并可通过点击摄像机预览窗口进行放大窗口操作 可识别距设备200m处的人体轮廓 具有7路报警输入、2路报警输出、1路音频输入、1路音频输出 外壳防护等级不低于IP67 支持在-30 °C~55 °C范围内功能应正常	2	台	
4	抱箍支架	尺寸：安装杆件直径范围 60~300mm； 默认周长范围：340~950mm； 钢带数目：3；	75	套	
5	智能交通终端主机	支持4个IP摄像机（单路码率10M）的过车记录存储、图片存储、视频存储、数据上传、视频流转发 可混合接入普通监控用摄像机、智慧监控摄像机、卡口电子警察抓拍机、网络球机等多种前端设备 坚固紧凑无风扇设计，体积小巧，适合在路边机柜及抱杆机柜使用，单面接口设计，更便于施工操作 最大支持2TB硬盘存储，图片与录像可设置配额 Web操作，完善的SDK支持 触发输入：1个报警输入触发输出：1个报警输出 光纤接口数量：2 硬盘盘位数量：1 USB数量：1；RJ45接口：4个100M以太网接口，2个10/100/1000M自适应以太网接口 RS485接口：1；RS232接口：2 工作指示灯：4 视频压缩标准：H.264；H.265 通用功能：心跳,密码保护,NTP校时 接入路数：4 工作温度：温度-30℃~70℃ 工作湿度：湿度5%~95%@40℃，无凝结	8	台	

6	智能交通信号机	信号机应符合《道路交通信号控制机》GB25280-2016要求，产品类别为C类，耐温等级为A级； 信号机通信协议应符合GB 25280-2016《道路交通信号控制机》中附录A的要求； 信号机应满足NTCIP通讯协议的体系结构，对NTCIP协议通讯方式的主要协议提供支持； 信号机软件应符合国家标准GB/T 20999-2017《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讯方式及相关对象； 支持接入电子警察，实时接收电子警察采集到的到达离开时间、车型、车牌、统计车道级和转向级交通流量数据，并应用于信号机协调控制； 支持接入视频车检器并接收数据，可按固定间隔或信控周期获取每个车道的流量、平均车速、平均车头时距、时间占有率、排队长度数据； 支持无线线绿波协调控制功能，可利用信号机自身的时钟、通过设定相位差实现不同路口之间的离线协调，且支持自动按照时间段切换协调方案； 支持公交车辆优先功能，可接入RFID设备并检测相应的公交车辆，当公交车接近路口时信号机通过红灯早断、绿灯延长、插入相位的方式执行公交优先，支持用户自定义优先方式； 支持自适应感应控制，在自适应感应控制方案中，动态调整最大绿灯时长； 支持潮汐车道控制功能，可按参数配置（执行时段、潮汐车道通行方向、清空时间）完成潮汐车道方向定时切换，支持人工实时切换方案，支持进行潮汐车道状态监控； 本地可自定义组合逻辑控制；支持参与运算的数据有相位状态、控制状态、控制模式、检测器状态、交通流统计数据；支持各数据的与、或、非运算，交通流统计数据支持比较运算(大于、小于、等于、大于等于、小于等于)；支持执行的控制动作有切换方案、延长相位、修改控制模式、插入/取消相位、执行时钟同步、故障检测启动/关闭、修改信号机运行参数。 相域控制:信号机支持同一时段表中环模式方案和相位阶段模式方案的切换，该功能下控制模式支持定周期控制、协调控制和感应控制。 可编程相位控制:信号机可以对当前周期中正在放行和未放行的阶段执行延长时间、缩减时间、插入阶段等操作。	1	台	
7	红绿灯信号检测器	16路信号灯交流信号输入接口 4个RS485输出接口 1路100M网口输出 1个5VDC输出接口 5路拨码开关，用来设置波特率、地址和上传模式 16路交通灯状态指示 检测、通讯单元采用微控制器设计，稳定可靠 输入接口采用压电保护、光电隔离等防护措施 实时输出交通灯信号状态 工作温度：温度-30℃~70℃ 工作湿度：湿度5%~95%④0℃，无凝结	8	台	
8	落地机柜	落地机柜，柜体尺寸1200*700*500mm（含帽檐，底座）；1.5mm镀锌钢板；箱体户外喷漆处理；防水水平锁；防护等级可达IP56；配置可拆卸、调节托板。主要电器配件：空气开关1个；维护插座1个；控制插座2个。箱体线缆、连接件、接地排、标牌包装组件等。	8	台	
9	L型八棱杆	杆件采用八角杆，全部采用热镀锌处理，锌层厚度 86 微米以上，抗风等级达12级。 杆体采用Q235优质碳素结构钢制造，材料符合GB/T 700-2006标准。焊接符合GB50661-2011标准。对接焊缝和贴角焊缝，其厚度和强度与被焊构件相等，焊缝打磨光滑。 柱、法兰盘、抱箍、抱箍底衬、柱帽、加劲肋及连接螺栓、螺母、垫圈等钢铁件，采用热浸镀锌进行防锈处理，立柱、悬臂采用双面焊。 立柱和横臂根据需求预留开孔位置。 具体规格：高：6.5米，长度：8米、根据现场实际情况，热镀锌、主杆6.5米，主杆220-280mm，厚度5mm；支臂220-100mm，厚度4mm；连接法兰370*280*14mm；底法兰：490*490mm。	17	套	
10	八棱杆基础制作	八棱杆基础规格尺寸：1500*1500*1900mm，含预埋件、管材、接地钢材、采用C30混凝土支模后浇筑。	25	套	
11	预埋件	530*1000mm , 8-M30	8	套	
12	抱杆机箱	箱体尺寸：500*400*220mm（含帽檐）；1.2mm镀锌钢板；箱体户外喷漆处理；防水水平锁；防护等级可达IP56；配置可拆卸、调节托板。主要电器配件：空气开关1个；维护插座1个；控制插座1个；抱箍1套；箱体安装方式：抱杆/墙装。	25	套	
13	电源防雷器	最大持续工作电压Uc:275VAC 标称放电电流 I _n (8/20 μ s):10kA 最大放电电流I _{max} (8/20 μ s):20kA 保护水平Up:1.2kV 组合方式:2P	25	套	
14	光电转换器	支持IEEE802.3 Ethernet、IEEE802.3 U Ethernet 协议标准； 支持全双工或半双工模式，并带有自动协商能力。 4个千兆网口，1个上联千兆光口； 内置单模单纤光纤模块，FC接口，传输距离40Km； 工作电压DC12~57V；导轨式安装方式； 支持两组冗余电源输入，过载保护，正负极防反接保护； 支持拨码开关管理功能，一键IPC延长、VLAN隔离、CBIT优化； 工业级产品标准，工作温度-40℃ ~ 85℃，防护等级IP40。	25	对	
15	光缆终端盒及附件	8孔光纤终端盒及尾纤、热熔管等附件	50	套	
16	光电复合缆	8芯铠装光缆+国标电源线RVV2*2.0mm²，内置钢丝	1950	米	

17	通信电源线	2芯RVV电源线（1.5mm²） 无氧铜线芯，电阻低，导电性强，传输损耗低，发热小。 环保绝缘、护被，耐磨耐拉伸，抗潮防冻，抵抗各种恶劣气候，可靠耐用。 线芯同心度高，绝缘和护套厚度均匀，防止击穿，符合国家3C认证，全力保障用电安全。 线芯绝缘颜色鲜艳，便于区分，便于施工识别。 符合国标2.0环保认证。 导体类型：无氧铜； 护套类型：PVC； 线缆芯数：2芯； 线缆类型（电源线）：RVV； 屏蔽性能：非屏蔽； 标称截面积：1.5mm²	500	米	
18	通信网线	室外6类网线,Cat6非屏蔽双绞线,23AWG,工作温度为20-60℃ 标准：符合ISO/IEC11801、TIA-568-C.2、GB/T18015.5要求,所用材料符合国标要求,性能指标优于现行6类线缆250MHz标准； 标准装轴长度:305m±1.5m； 芯线规格:23AWG,无氧铜； 线缆结构：4对8芯双绞线,每对之间采用十字骨架隔离，每芯均有颜色区分,外皮印有厂商标识及电缆编码，有撕裂绳；	2	箱	
19	PE管	PE50地埋穿线管	750	米	
20	土方开挖	包含土方开挖及回填，开挖深度不小于800mm	750	米	
21	顶管	过路顶管，含PE110管	8	处	
22	检查井	井截面500mm*500mm;深度:井深800mm； 包括挖土，回填，砌井。	31	套	
23	网络通信接入	100M网络接入，三年。	8	条	
24	辅助材料	跳线、接线排、接线端子、标签纸、电杆抱箍、接地扁铁、接地线、胶布等	8	项	
25	安装调试至使用交付	供应商独立完成本项目的安装调试工作，验收合格后，需进行培训交付至使用单位。	8	项	
电警系统技术参数					
序号	设备名称	技术参数	数量	单位	
1	900万抓拍单元	设备应包含防护罩、高清摄像机、高清镜头、综合控制模块、防雷模块、电源模块、安装支架、存储卡、防尘防水面板、视窗玻璃、LED补光灯等部件。 ★应为900万像素摄像机 CMOS靶面尺寸≥1” 视频分辨率和帧率：至少支持4096×2160，视频帧率至少支持1fps~25fps可调。 抓拍图片分辨率：至少支持4096×2160。 支持以列表显示抓拍数据，包括序号、车牌、车道、车速、车身颜色、车标、子品牌、违法行为、时间等。 支持识别的车牌种类包含GA 36规定的号牌字符，包含新能源汽车号牌、应急车辆专用号牌。 支持识别机动车车身颜色结构化属性信息，应至少支持包括红、黄、橙、蓝、绿、青、紫、粉、棕、白、黑、银（灰）、金等车身颜色识别。 支持识别机动车车牌号结构化属性信息。 支持区分机动车、非机动车（三轮车、二轮车）、行人。 在天气晴朗无雾、机动车依次通过且无遮挡条件下进行测试，日间环境光照度不低于200lx，夜间辅助光照度不高于30lx。采取视频检测抓拍方式，日间机动车捕获率≥99%，夜间机动车捕获率≥99%。 在天气晴朗无雾、机动车依次通过且号牌信息肉眼可辨条件下进行测试，日间环境光照度不低于200lx，夜间辅助光照度不高于30lx。日间车牌号识别准确率≥99%，夜间车牌号识别准确率≥99%。 支持机动车黄网格区域违停行为抓拍功能。在天气晴朗无雾、行为肉眼可辨且号牌无遮挡、无污损条件下进行测试，日间环境光照度不低于200lx，夜间辅助光照度不高于30lx。日间机动车捕获率≥99%，夜间机动车黄网格区域违停行为捕获率≥99%。 应支持机动车斑马线不礼让行人（包括路口右转）行为抓拍功能。在天气晴朗无雾、行为肉眼可辨且号牌无遮挡、无污损条件下进行测试，日间环境光照度不低于200lx，夜间辅助光照度不高于30lx。日间机动车斑马线不礼让行人行为捕获率≥99%，夜间机动车斑马线不礼让行人行为捕获率≥99%。 应支持机动车不按规定车道行驶行为抓拍功能，可对不按设定机动车道属性行驶的机动车进行抓拍。 应支持机动车不按导向车道行驶行为抓拍功能，应支持机动车闯红灯行驶行为抓拍功能。 支持对禁止机动车类型、禁止号牌类型的机动车在设定时间段内驶入设定车道的行为进行抓拍。 ▲为了满足不同车道不同的抓拍需求，应支持独立逻辑车道配置，可启用多条逻辑规则（需提供公安部检测报告证明并加盖公章（签订合同前提供产品检测报告原件备查））。 应具有环保电警工作模式，支持图片、视频低照增强功能，支持车牌区域效果增强功能。 ▲在环境光照度不大于10lx下，选择环保电警工作模式，抓拍图片中，车辆类型、车身颜色、号牌、车标、周边环境（斑马线、停车线、黄白虚实线）、非机动车、行人肉眼可辨。车牌号识别准确率≥99%。 车身颜色识别准确率≥99%。车辆类型识别准确率≥99%（需提供公安部检测报告证明并加盖公章（签订合同前提供产品检测报告原件备查））。 在环境光照度不大于3lx下，选择环保电警工作模式，车辆捕获率≥99%。 考虑到区域内煤矿多，设备内部应为无风扇结构，避免煤炭粉尘吸入。 支持正常工作温度范围-45~90℃。	10	台	
2	LED暖光频闪灯	为了保障抓拍效果，LED频闪补光灯应与900W电警系统抓拍单元为同一品牌。 色温：≤3200K 最大补光照度：瞬时<80Lux（20m处）平均≤5Lux（20m处） 功耗：≤5w 频闪功率≥70Hz 点亮时间：0~1.76ms可调 工作电压：AC220V±20% 工作温度：-40° C~+70℃	21	台	以此项技术参数为核心产品

3	抱箍支架	尺寸：安装杆件直径范围 60-300mm； 默认周长范围：340~950mm； 钢带数目：3；	31	套	
4	智能交通终端主机	支持最多接入16个视频通道，可实时预览视频画面，配置不小于4T硬盘。 单个通道支持4:3、16:9画面比例，可选择辅码流-低延时、辅码流-低消耗，三码流-低延时、三码流-低消耗，主码流-低延时、主码流-低消耗进行视频播放。 支持在实时预览视频画面时进行本地抓拍、本地录像，可设置音量大小。 支持对接入的球机进行PTZ调节。 支持选择通道、日期、时间回放事件录像。 支持在回放录像时进行本地抓拍、本地录像，可设置音量大小。支持设置录像回放时间刻度大小。 支持下载指定类型、日期、时间的录像，录像类型包括移动侦测、报警输入、智能侦测。 支持下载指定日期、时间的图片，包括原始图片、违法合成图片。 支持以列表展示硬盘存储数据，包括序号、摄像机IP地址、车道号、过车时间、违法行为、车牌号码、车速、图片、视频状态、平台上传状态。具有数据下载按钮。 ▲支持按摄像机IP地址、开始时间、结束时间、车道号、违法类型、车牌号、车牌颜色、平台上传状态、平台查询硬盘存储数据。支持查询结果导出（需提供公安部检测报告证明并加盖公章（签订合同前提供产品检测报告原件备查））。 在数据查询页面，具有数据重置和平台上传状态重置设置选项。 支持将网络断开时间段内的数据实现断点续传，当网络恢复后可将此时间段内的数据进行传输并存储 支持摄像机图像调节，包括亮度、对比度、饱和度、锐度。 支持摄像机曝光参数调节，包括增益、增益上限、光圈模式、快门模式、快门上限、快门下限、防闪烁。 支持白平衡调节，可设置为手动白平衡、自动白平衡1、自动白平衡2、锁定白平衡、日光灯、白炽灯、暖光灯、自然光。 支持设置已接入摄像机的音量大小 支持设置视图库参数，包括设备ID、视图库IP地址、视图库端口号、访问方式、用户名、密码、心跳间隔、安装地址、行政区域、部门、校时间隔。 支持查看当前运行模式、CPU使用率、内存大小、可用内存大小、硬盘容量、可用硬盘容量、硬盘温度上限、硬盘温度、下载视频总数、下载视频失败数、匹配总数、匹配成功数、OSD处理总数等运行状态。 支持设置上级平台IP地址、端口号、协议类型。 支持设置上报数据，包括卡口图片、卡口合成图片、违法图片、违法合成图片、人脸特写、车辆特写、车牌小图、违法录像、过车信息、事件图片。 支持同时配置2个平台。 支持设置已接入摄像机的IP地址、场景名称、设备编号、卡口编号、区间测速距离、有效速度上限、轿车限速值、客车限速值、大货车限速值、小货车限速值。 支持对接入的摄像机进行关联平台设置，包括关联平台、行驶方向、抓拍方向，抓拍方向包括车头、车尾。 关联相机支持设置为违法前后抓拍、区间测速抓拍、前后抓拍，可最多对3个摄像机进行关联设置。 支持按时间段、日志类别、日志类型、来源查询和查看日志。日志类型包括用户操作、报警、系统异常、系统信息。	3	台	
5	红绿灯信号检测器	支持红灯信号输入、识别 输入信号电压范围AC145V~AC300V 温度范围：-40℃~+70℃ 硬件接口：1个RJ45网口、4个COM口、1个DC12V电源口、16路信号通道	3	台	
6	智能信号机	嵌入式Linux系统，保证系统稳定性和扩展性 灯控板不少于4块，支持不少于48路灯驱动，可扩展至不少于120路灯驱动 支持不少于16路I/O输入，不少于4路输出，支持不少于16路行人按钮输入，可扩展至不少于80路I/O输入，不少于20路输出 具备按键单元，按键单元包含手动面板，手动面板至少包含手动、步进、自动、黄闪、全红应急疏导命令按键，至少包含有常规路口标配下的控制方向。 ▲支持相位状态两级显示功能，具有指示灯和自带LCD状态显示屏两种方式实时显示路况的方案控制运行状态和输出健康状态。在信号机发生故障时（如红绿冲突、红绿同量、板卡故障、插头编码错误等）可以显示故障原因（需提供公安部检测报告证明并加盖公章（签订合同前提供产品检测报告原件备查）） 支持不少于120个灯控端子 主控板、故障检测版、灯控板、车检板、I/O板等多控制模块均应支持热插拔功能 可自学习主控板运行方案，在检测主控板故障时自动接管，保障路口正常 应具有不小于4.8寸 LCD 显示屏，实时显示系统运行状态 应支持开放、标准化通信协议，方便扩展，支持第三方的二次扩展开发应用 信号机地址板对应独立的地址位，可对路口固件编号校验 支持无线协调控制、感应控制、瓶颈控制、自适应控制、区域协调控制、紧急车辆优先控制及联网中心管控 支持TCP/IP, 支持NTCIP 支持北斗实时校时 含有信号机机柜、逻辑箱（内含LCD显示屏、主控、故障检测板、灯控板、I/O 板、背板、GPS模块）、配电单元、接线单元等模块 集成交通信息采集、存储和上传，兼容线圈、视频、雷达、地磁、RFID 等检测器 信号机应符合《道路交通信号控制机》GB25280-2016要求 信号机通信协议应符合GB/T 20999-2017《交通信号控制机与上位机间的数据通信协议》	1	台	
7	机动车一体灯	信号灯遵守GB14887国标制作。 信号灯外壳采用镀锌钢板制作，表面静电喷塑处理，颜色根据甲方要求确定。 信号灯显示内容为：第一联红满屏显示，第二联黄满屏显示，第三联绿满屏显示。信号灯采用优质进口LED发光单元制作，采用恒流控制，需具备高发光强度，高一致性的特点。 信号灯LED单元发光角度：30度。LED发光强度：红4500-5500mcd 黄4000-5000mcd 绿9000-10500mcd。 信号灯发光面尺寸：ø400mm。 信号灯工作电压：AC 220V±20%，50Hz±2%。 信号灯工作温度：-40℃—+70℃。 信号灯外观尺寸为：高度不低于4000mm。 人行信号灯基础内预埋件外露部分均需做镀锌防腐处理。所有安装用五金件均镀锌处理。镀锌层厚度均需达到国家标准要求。 信号灯需与信号机无缝连接，供电方式、通讯方式与现有信号机保持一致。	1	套	

8	箭头灯（左 转）	信号灯具等设备内LED红、黄、绿发光单元应使用高亮度LED光源。各色发光单元使用优质发光管芯（14μm工艺）制作。 信号灯具供电电压为220V±20%，在规定的范围内变化时，信号灯亮度不发生明显变化。功率因数不小于0.85，启动瞬间电流达到国标A级。 信号灯具等设备应具有恒流功能； 信号灯具接入线缆应做防水处理。 信号灯结构设计为超薄化，便于多种组合，配有多种安装支架，并在信号灯两端设计有万向齿盘，方便调整安装角度； 透光镜片：透光镜片整体由PC原料一次注塑成型，400小时辐照强度800W/M²实验后保证信号灯基准轴发光满足国标光强与光色坐标要求。 信号灯性能： 密封性：信号灯应具有密封防水功能。 高亮度：采用高质量14μm工艺芯片生产的LED，LED色彩艳丽、明亮。 低功耗：采用低功耗电路设计，工作功率≤15W。 长寿命：使用寿命不低于100000小时。 高性能：防护等级≥IP53。	1	台	
9	满屏灯	信号灯具应符合《道路交通信号灯》（GB 14887—2011）标准要求。 信号灯具等设备内LED红、黄、绿发光单元应使用高亮度LED光源。各色发光单元使用优质发光管芯（14μm工艺）制作。 信号灯具供电电压为220V±20%，在规定的范围内变化时，信号灯亮度不发生明显变化。功率因数不小于0.85，启动瞬间电流达到国标A级。 信号灯具等设备应具有恒流功能； 信号灯具接入线缆应做防水处理。 信号灯结构设计为超薄化，便于多种组合，配有多种安装支架，并在信号灯两端设计有万向齿盘，方便调整安装角度； 透光镜片：透光镜片整体由PC原料一次注塑成型，400小时辐照强度800W/M²实验后保证信号灯基准轴发光满足国标光强与光色坐标要求。 信号灯性能： 密封性：信号灯应具有密封防水功能。 高亮度：采用高质量14μm工艺芯片生产的LED，LED色彩艳丽、明亮。 低功耗：采用低功耗电路设计，工作功率≤15W。 长寿命：使用寿命不低于100000小时。 高性能：防护等级≥IP53。 高一致性：LED发光单元要求经过严格分选，保证色温、亮度高一致性。 限流控制：信号灯电源应采用隔离开关电源，具备自动校正负载电流功能。 严格老化：信号灯应经过24小时老化试验，保证性能稳定。 涂层防护：线路板应采用环保三防漆涂层，防潮、防漏电、防震，延长使用寿命。 信号灯单颗LED出现故障后，不影响其他LED正常使用。 光学性能 光强分布：符合GB14887-2011要求 色度坐标：符合GB14887-2011的相关要求，包括颜色视觉功能有缺陷的观察者所要达到的相关规定。	2	台	
10	抱杆机箱	箱体尺寸：500*400*220mm（含帽檐）；1.2mm镀锌钢板；箱体户外喷漆处理；防水平面锁；防护等级可达IP56；配置可拆卸、调节托板。主要电器配件：空气开关1个；维护插座1个；控制插座1个；抱箍1套； 箱体安装方式：抱杆/墙装。	10	套	
11	电源防雷器	最大持续工作电压Uc:275VAC 标称放电电流 I _n (8/20 μs):10kA 最大放电电流I _{max} (8/20 μs):20kA 保护水平Up:1.2kV 组合方式:2P	10	套	
12	光电转换器	支持IEEE802.3 Ethernet、IEEE802.3 U Ethernet 协议标准； 支持全双工或半双工模式，并带有自动协商能力。 4个千兆网口，1个上联千兆光口； 内置单模单纤光纤模块，FC接口，传输距离40Km； 工作电压DC12~57V；导轨式安装方式； 支持两组冗余电源输入，过载保护，正负极防反接保护； 支持拨码开关管理功能，一键IPC延长、VLAN隔离、CBIT优化； 工业级产品标准，工作温度-40℃ ~ 85℃，防护等级IP40。	10	对	
13	光缆终端盒及 附件	8孔光纤终端盒及尾纤、热熔管等附件	20	套	
14	落地机柜	落地机柜，柜体尺寸1200*700*500mm（含帽檐，底座）；1.5mm镀锌钢板；箱体户外喷漆处理；防水平面锁；防护等级可达IP56；配置可拆卸、调节托板。主要电器配件：空气开关1个；维护插座1个；控制插座2个。箱体线缆、连接件、接地排、标牌包装组件等。	3	个	
15	L型八棱杆	杆件采用八角杆，全部采用热镀锌处理，锌层厚度 86 微米以上，抗风等级达12级。 杆体采用Q235优质碳素结构钢制造，材料符合GB/T 700-2006标准。焊接符合GB50661-2011标准。对接焊缝和贴角焊缝，其厚度和强度与被焊构件相等，焊缝打磨光滑。 柱、法兰盘、抱箍、抱箍底衬、柱帽、加劲肋及连接螺栓、螺母、垫圈等钢铁件，采用热浸镀锌进行防锈处理，立柱、悬臂采用双面焊。 立柱和横臂根据需求预留开孔位置。 具体规格：高：6.5米，长度：6米、根据现场实际情况，热镀锌、主杆6.5米，主杆220-260mm，厚度5mm；支臂200-100mm，厚度3mm；连接法兰396*260*14mm；底法兰：450*450mm。	1	套	
16	L型八棱杆 （红绿灯）	杆件采用八角杆，全部采用热镀锌处理，锌层厚度 86 微米以上，抗风等级达12级。 杆体采用Q235优质碳素结构钢制造，材料符合GB/T 700-2006标准。焊接符合GB50661-2011标准。对接焊缝和贴角焊缝，其厚度和强度与被焊构件相等，焊缝打磨光滑。 柱、法兰盘、抱箍、抱箍底衬、柱帽、加劲肋及连接螺栓、螺母、垫圈等钢铁件，采用热浸镀锌进行防锈处理，立柱、悬臂采用双面焊。 立柱和横臂根据需求预留开孔位置。 具体规格：高：6.5米，长度：8米、根据现场实际情况，热镀锌、主杆6.5米，主杆220-280mm，厚度5mm；支臂220-100mm，厚度4mm；连接法兰370*280*14mm；底法兰：490*490mm。	2	套	

17	L型八棱杆	杆件采用八角杆，全部采用热镀锌处理，锌层厚度 86 微米以上，抗风等级达12级。 杆体采用Q235优质碳素结构钢制造，材料符合GB/T 700-2006标准。焊接符合GB50661-2011标准。对接焊缝和贴角焊缝，其厚度和强度与被焊构件相等，焊缝打磨光滑。 柱、法兰盘、抱箍、抱箍底衬、柱帽、加劲肋及连接螺栓、螺母、垫圈等钢铁件，采用热浸镀锌进行防锈处理，立柱、悬臂采用双面焊。 立柱和横臂根据需求预留开孔位置。 具体规格：高：6.5米，长度：10米、根据现场实际情况，热镀锌、主杆6.5米，主杆280-320mm，厚度6mm；支臂250-90mm，厚度4mm；连接法兰430*300*16mm；底法兰：530*530mm。	2	套	
18	八棱杆基础制作（红绿灯）	八棱杆基础规格尺寸：1500*1500*1900mm，含预埋件、管材、接地钢材、采用C30混凝土支模后浇筑。	3	套	
19	八棱杆基础制作	八棱杆基础规格尺寸：1500*1500*1900mm，含预埋件、管材、接地钢材、采用C30混凝土支模后浇筑。	10	套	
20	预埋件	530*1000mm ,8-M30	7	个	
21	通信电源线	2芯RVV电源线（1.5mm²） 无氧铜线芯，电阻低，导电性强，传输损耗低，发热小。 环保绝缘、护被，耐磨耐拉伸，抗潮防冻，抵抗各种恶劣气候，可靠耐用。 线芯同心度高，绝缘和护套厚度均匀，防止击穿，符合国家3C认证，全力保障用电安全。 线芯绝缘颜色鲜艳，便于区分，便于施工识别。 符合国标2.0环保认证。 导体类型：无氧铜； 护套类型：PVC； 线缆芯数：2芯； 线缆类型（电源线）：RVV； 屏蔽性能：非屏蔽； 标称截面积：1.5mm²	600	米	
22	通信网线	室外6类网线,Cat6非屏蔽双绞线,23AWG,工作温度为20-60℃ 标准：符合ISO/IEC11801、TIA-568-C.2、GB/T18015.5要求,所用材料符合国标要求,性能指标优于现行6类线缆250MHz标准； 标准装轴长度:305m±1.5m； 芯线规格:23AWG,无氧铜； 线缆结构：4对8芯双绞线,每对之间采用十字骨架隔离,每芯均有颜色区分,外皮印有厂商标识及电缆编码，有撕裂绳；	3	箱	
23	红绿灯信号线	RVV10*1.0 无氧铜线芯，电阻低，导电性强，传输损耗低，发热小。 环保绝缘、护被，耐磨耐拉伸，抗潮防冻，抵抗各种恶劣气候，可靠耐用。 线芯同心度高，绝缘和护套厚度均匀，防止击穿，符合国家3C认证，全力保障用电安全。 线芯绝缘颜色鲜艳，便于区分，便于施工识别。 符合国标2.0环保认证。 导体类型：无氧铜； 护套类型：PVC； 线缆芯数：10芯； 线缆类型（电源线）：RVV； 屏蔽性能：非屏蔽； 标称截面积：1.0mm²	660	米	
24	光电复合缆	8芯铠装光缆+国标电源线RVV2*2.0mm²，内置钢丝	1500	米	
25	供电主电缆	YJV-2*16 额定电压：0.6/1KV 导体规格：2*16mm² 绝缘材料：交联聚乙烯（XLPE） 护套材质：PVC 使用温度范围：长期最高温度为90℃，短时最高温度可达250℃ 环境温度：不低于0℃ 弯曲半径：不小于电缆外径的15倍	500	米	
26	土方开挖	包含土方开挖及回填，开挖深度不小于800mm	2050	米	
27	顶管	过路顶管，含PE110管	3	处	
28	检查井	井截面500mm*500mm;深度:井深800mm; 包括挖土，回填，砌井。	17	套	
29	网络通信接入	100M网络接入，三年。	4	条	
30	辅助材料	跳线、接线排、接线端子、标签纸、电杆抱箍、接地扁铁、接地线、胶布等	3	项	
31	安装调试至使用交付	供应商独立完成本项目的安装调试工作，验收合格后，需进行培训交付至使用单位。	3	项	
平台升级技术参数					
序号	设备名称	技术参数	数量	单位	

1	视图存储	<p>★设备需与智能交通设备前端无缝对接（提供生产厂商出具的承诺函，并加盖生产厂商公章），且包含由此产生的全部费用；</p> <p>节点支持配置≥2颗64位12核英特尔处理器。</p> <p>配置内存≥64G，具备24个内存卡槽，可组成12个内存通道，单槽最大支持128G内存</p> <p>系统盘：2*480G SSD，RAID1</p> <p>数据盘：配置40块14T SATA盘,最大支持40块</p> <p>网口：≥2个10GE 光口，含光模块</p> <p>▲具备超级电容模块，支持断电保护，节点异常掉电时缓存数据无丢失。（需提供公安部检测报告证明并加盖公章（签订合同前提供产品检测报告原件备查））</p> <p>硬盘槽位≥40盘位</p> <p>配置高性能RAID卡，单个节点的RAID卡传输速率≥12Gb/s。</p> <p>单节点可存储≥2400Mbps；转发≥1200Mbps；录像下载≥1200Mbps。</p> <p>支持节点间业务动态负载均衡，如一个节点故障，该节点上的业务可自动均衡分配到其他节点；支持新增节点时负载均衡，原有节点磁盘上的数据可迁移到新节点磁盘上。</p> <p>支持视频、音频、图片、文件直接写入系统，数据流无需经过其他中转服务器。</p> <p>▲存储管理界面具备温度视图，可直观展示设备各位置温度情况（需提供公安部检测报告证明并加盖公章（签订合同前提供产品检测报告原件备查））</p> <p>存储具备文件聚合能力，支持多个小文件（<64M）写入 后聚合成一个文件；</p> <p>节点支持配置RAID0、RAID1、RAID5、RAID6、RAID10、 RAID50、RAID60 等 RAID 模式。</p> <p>质保期内需对产品提供远程技术支持服务:7×24客户服务热线，提供产品技术咨询、故障申报受理、license授权获取等服务内容。</p> <p>软件支持服务：在服务的有效期内，向客户提供相应的软件支持服务。软件支持服务包括客户所购软件产品的软件版本，如软件版本更新（Soft Version Updates），软件补丁（Bug Fixes）等，以及这些软件的配套文档资料。获得软件后，客户将享有与原有软件相同的许可权利，但不得用于商业目的的传播。具有特殊功能并单独销售的主机软件不在提供范围以内。</p> <p>现场技术支持服务：当客户网络故障不能使用有效的远程支持方式进行解决时，将派遣相应工程师赶往客户现场，协助进行现场故障诊断及现场故障排除。P1级故障，当天到达；P2级故障，第二天18:00之前到达；P3级故障，第二个工作日出发（除节假日）；P4级故障，无需前往。</p> <p>现场技术支持故障等级定义如下：</p> <p>1）P1级故障——设备在运行中出现整机系统瘫痪或服务中断，导致设备的基本功能不能实现或全面退化的故障；</p> <p>2）P2级故障——设备在运行中出现的故障具有潜在的系统瘫痪或服务中断的危险，并可能导致设备的基本功能不能实现或全面退化；</p> <p>3）P3级故障——设备在运行中出现的的影响业务、并导致系统性能或服务部分退化的故障；</p> <p>4）P4级故障——咨询类问题或设备在运行安装过程中，客户对产品功能、配置等方面需要的信息和需求，对业务系统几乎无影响。</p>	1	台	
2	视图库扩容	<p>支持前端设备抓拍的车辆数据入库；</p> <p>支持下级域推送的车辆接入；</p> <p>车辆图片编码数据（大图+小图）接入时性能不低于100条/秒；</p> <p>▲支持将数据级联推送到目的视图库或实现了视图库协议的系统，数据级联推送丢失率小于0.001%。（需提供公安部检测报告证明并加盖公章（签订合同前提供产品检测报告原件备查））</p>	1	套	
3	服务器机柜	<p>符合GB/T3047.2标准,兼容19”国际标准</p> <p>尺寸：600mm*1000mm*2000mm</p> <p>全部选用优质冷轧钢板</p> <p>厚度：方孔条2.0mm±0.2,其他1.2mm±0.2</p> <p>机柜表面采用先喷砂,后喷塑的表面处理工艺,保证机柜表面涂层的牢固可靠</p> <p>耐酸碱、耐腐蚀、防静电</p> <p>前门采用5.0±0.2mm厚金属网孔门，后门采用金属网孔门</p> <p>高级旋把门锁,美观大方</p> <p>可拆卸的左右侧门,方便安装调试</p> <p>可同时安装脚轮和支撑脚,方便移动,结构坚固,承载达500Kg</p> <p>风机单元的外壳采用一次成型技术,有效减少风机的震动,提高风机单元的使用寿命</p> <p>风机单元采用独立电源线,方便维护</p> <p>增强型固定托盘,底部附有加强筋,承载达100Kg</p> <p>高度：42U</p> <p>颜色：黑色</p>	1	台	