（论证后）两套十字路口红灯抓拍系统

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | **名称** | **技术规格参数** | **数量** | **单位** |
| 1 | 900万环保闯红灯抓拍单元 | 环保电警抓拍单元 包含摄像机、高清镜头、室外防护罩、风扇、内置补光灯、电源适配器、安装万向节等 像素：≥900W 分辨率：≥4096(H)×2160(V)，字符叠加时最大可支持4096×2800 帧率：25fps 传感器类型：内置两个≥1英寸全局曝光CMOS图像传感器，可分别输出黑白及彩色图像，设备可对视频图像和抓拍图片进行融合输出 触发输出：7路F+F-输出接口,可作为补光灯同步输出控制 通讯接口：4个RS-485接口,1个RS-232接口,2个RJ45 10M/100M/1000M自适应以太网口 图片格式：JPEG 智能识别：目标检测：机动车抓拍，非机动抓拍，行人抓拍； 违章检测：压线、逆行、闯红灯、不按导向行驶、违法变道、路口停止、绿灯停止、机占非、闯禁令（禁左、禁右、禁止大车、公交专用道）、闯绿灯； 车辆特征检测：车牌识别、车型识别、车身颜色识别、车辆品牌、车辆子品牌。 支持车辆抓拍位置到立杆架设距离叠加功能 支持检测两车相撞事故，并可上传设备位置信息及事故图片至平台 支持禁左、禁右、禁止掉头违章抓拍；支持禁货、禁拖拉机、禁农用车、禁大客车、禁拖/挂车通行等违章抓拍 支持非机动车不戴头盔，载人，逆行，闯红灯，越线停车等检测抓拍 支持摩托车闯红灯、不按导向、闯禁令等违法行为抓拍 支持压线（压实线、压单黄线、压双黄线）、逆行、占用应急车道、黄网格违停等违章检测 支持正向/背向行驶车辆抓拍，可优选状态下上报最优抓图 支持识别背光、高速运动、雾（雨）天等场景，并能在开启状态下自动对背光及高速运动自适应调整相应的图像参数，对雾（雨）天场景可在20s内识别并调整参数 车辆在转弯不让直行，会车，超车，掉头不让直行，停车时借道驶入其他道路，包括机动车变更车道、驶入非机动车道或人行道、非机动车驶入机动车道或人行道等车辆妨碍正常行驶车辆或行人的行为进行抓拍 支持对支干车辆合进主干道路时不礼让主干道通行的车辆违章进行抓拍 支持连续闯红灯事件检测功能，对某一时间段内连续闯红灯事件进行检测，并自动上传报警信息 支持协议：ISAPI ,GB28181 视频压缩标准：H.264;H.265;MJPEG 功耗：≤20W  防护等级：不低于IP65 工作温度：温度-45℃~70℃ | 8 | 台 |
| 2 | 900万环保卡口抓拍单元 | 环保卡口抓拍单元 包含摄像机、高清镜头、室外防护罩、内置补光灯、风扇、电源适配器、安装万向节等 内置两个图像传感器，可分别输出黑白及彩色图像，可对视频图像和抓拍图片进行融合输出 支持输出三张同时刻目标图片，包括可见光路图片（全彩），红外路图片（黑白）和融合图片（全彩），三张图片抓拍时间为同一时刻，抓拍运动目标，三张图片中目标位置相同无位移 支持配置爆闪灯白天和夜晚两种模式，可设置时间自动切换日夜模式，白天为白光，夜晚为红外 支持不少于14种车身颜色识别，包括黑、白、灰、红、绿、蓝、黄、粉、紫、棕、青、金、橙、银灰 支持车标识别功能，数据库中包含410种车标信息，白天和晚上的识别率均不低于99% 支持检测并跟踪指定区域内160个目标（机动车、非机动车及行人） 支持车辆子品牌识别功能，通过车头可识别7100种，通过车尾可识别3800种，全天识别准确率不低于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 支持车前窗挂坠、年检标识、抽烟、驾驶员人脸识别、驾驶室人脸抠图、遮阳板识别等检测功能 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 图像尺寸：≥4096×2160像素；字符叠加时最大可支持4096×2800 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 护罩玻璃透光率≥99% 触发输出：7路F+ F-输出接口，作为补光灯同步输出控制；一路继电器输出口 通讯接口：4个RS-485接口,1个RS-232接口；2个RJ45 10M/100M/1000M自适应以太网口 支持协议：ISAPI ,GB28181 视频压缩标准：H.264;H.265;MJPEG 防护等级：不低于IP65 工作温度：温度-30℃~70℃ 电源：100VAC～240VAC；频率：48Hz～52Hz 工作湿度：湿度5%~95%@40℃，无凝结 功耗：≤30W | 8 | 台 |
| 3 | 环保卡口爆闪灯 | 24颗暖光LED气体爆闪灯 LED频闪支持PWM跟随触发，具有频率及占空比保护功能，发光角度10°；气体爆闪具有防误触发功能，提高产品寿命。可覆盖1个车道 采用步进电机功能，实现红外滤片的切换 气体光源回电时间小于67ms，支持超速连拍， 气体补光控制具有峰值抑制功能 支持LED灯频闪、白光气体爆闪，红外气体爆闪 支持相机误触发保护功能，触发信号输入异常时自动保护、且自动恢复 结构采用IP65设计，增加透气孔，保持内外压强均衡，可靠防水、防尘 | 14 | 台 |
| 4 | 环保电警补光灯 | 红外LED频闪灯 光源类型：大功率红外LED LED灯珠数量：16颗 发光角度：10° 覆盖范围：单车道 最佳补光距离：16米-25米 触发方式：电平量触发 触发占空比：1%-39%,当占空比大于等于40%时进入自保护状态 电源：AC220V±20%，47Hz~63Hz 功率：平均功率≤36W 工作环境：工作温度-40℃-+70℃ 防护等级：≥IP66 | 12 | 台 |
| 5 | 抱箍支架 | 横杆装钢制抱箍支架，带万向节支架 | 42 | 台 |
| 6 | 违停抓拍球机 | 400万违停抓拍枪球，三个变焦镜头，支持输出3画面； 传感器：≥1/1.8＂CMOS\*3； 最低照度：彩色：0.0005 Lux； 球机支持违停、逆行、压线、变道、机占非、掉头六种违章事件检测； 枪机通道支持抛洒物检测、行人检测、停车检测、拥堵检测、路障检测、施工检测、交通事故检测； 交通数据采集：支持车流量、车道平均速度、车头时距、车头间距、车道时间占有率、车道空间占有率信息采集； 车辆检测：支持过车抓拍，进行牌识； 枪机支持对设定区域进行卡口检测布防，当检测到目标时联动特写摄像机对目标进行跟踪及报警； 设备具备布控接力跟踪功能，多台设备外接平台并布控成功后，当布控车牌目标经过监控区域内时，监控区域所属的设备应按照车牌目标经过顺序进行跟踪，并可通过平台持续显示视频图像； 全景摄像头水平旋转范围：≥0°~230°，垂直旋转范围：≥-10°~90°。两个全景摄像机可以独立垂直旋转，全景摄像机水平旋转时，护罩可保持静止。一个全景摄像机水平旋转时，另一个全景摄像机可保持静止； 枪机支持水平≥0°~230°旋转，垂直≥-10°~90°旋转； 球机支持0°~360°旋转，垂直-20°~90°旋转； 防护等级：IP67，6000 V防雷、防浪涌、防突波 宽动态：120dB超宽动态<br/> 光学变倍≥：40倍，焦距：枪机：2.8~12 mm、13~52 mm； 球机：6.0~240 mm 视频分辨率与帧率不小于2560\*1440、25帧/秒； 网络接口：RJ45网口，支持1000M网络数据 报警输入：7路报警输入，报警输出：2路报警输出 音频：1路音频输入，1路音频输出 白光照射距离：球机≥80 m 红外照射距离：枪机≥150 m，球机≥350 m 供电方式：DC：36 V 工作温湿度：-40℃-70℃ 雨刷：支持 功耗：≤120 W | 2 | 台 |
| 7 | 交通终端服务器 | 终端服务器，嵌入式操作系统，内存容量≥2GB； 内置4块3.5寸4T硬盘，支持4块3.5或2.5英寸硬盘接入，最大兼容6TB硬盘，支持硬盘自动切换，当块硬盘损坏后，能自动切换至其它硬盘进行存储； 最多可添加12路IP摄像机(单路码率10M)，进行录像与图片的实时预览和存储并可将IP摄像机的视频图像通过网络传输至客户端； 网络接口：设备具有16个1000M以太网接口，1个内部和1个外部10/100/1000M自适应以太网接口； 其他接口：设备具有2个RS-232接口、2个RS-485接口、1个USB3.0接口、2路报警输入接口、2路报警输出接口、1个音频输入接口、1个音频输出接口、1个USB3.0接口； 支持对通行车辆的信息（记录和图片）存储； 支持录像存储功能； 可配置多种字符叠加、图片合成模式； 支持区间测速功能； 可配置增加GPS校时模块 | 2 | 台 |
| 8 | 红绿灯信号检测器 | 交通灯信号检测器，支持≥16路AC220V信号接入；6路RS485接口；一个5位拨码开关，用于设置设备地址、数据上传模式及波特率；一个电源开关，AC220V供电。 | 2 | 台 |
| 9 | T型八棱杆 | 规格:T型杆，立杆6.5m×横臂6+8m，八棱杆，悬臂监控杆（热镀锌），横臂定制球机吊装支架。 | 2 | 根 |
| 10 | L型八棱杆 | 规格:L型杆，立杆6.5m×横臂7m，八棱杆，悬臂监控杆（热镀锌），横臂定制球机吊装支架。 | 6 | 根 |
| 11 | 杆件基础及接地 | 含预埋件，规格：1.5M\*1.5M\*2.0M，含地线棒及接地馈线，馈线规格：RV1\*6.5mm²，独立接地，阻值小于10欧姆。 | 8 | 座 |
| 12 | 电源防雷器 | 二合一电源、网络防雷器 | 8 | 个 |
| 13 | 智能抱杆机箱 | 智能抱杆机柜 箱体采用优质冷轧钢板材料，表面喷塑处理，防水、防尘、耐腐蚀 智能监控箱配置自动重合闸，具有交流电源的过压、欠压、过流、漏电等有保护措施，支持带自动开闸和合闸，远程开闸和合闸 输出5路交流220V，1路16A，4路5A，每路远程可控 输出3路直流12V，总功率≥60瓦，远程可控 防护等级：≥IP55 工作温度：温度-40℃~70℃ 尺寸：≥550(高)mmX400mm（宽）X300mm（深） | 8 | 个 |
| 14 | 交换机 | 8口工业级千兆交换机 | 2 | 个 |
| 15 | 光纤收发器 | 4口百兆带485光纤收发器（发），1口带485百兆光纤收发器（收），FC口，传输距离≥20公里。 | 2 | 对 |
| 16 | 落地机柜 | 室外机柜，尺寸≥ 600mm（宽）× 800mm（高）× 450mm（深）（不含帽檐和基座），单开门设计，内置强电模块，能够容纳交换机、光纤收发器及终端存储服务器，为设备提供保护与电力供给。 17U 安装空间，具有良好的安装通用性 包含220V电源防雷，2P25A空气1个，三芯插座一个，1P10A空开8个 机柜为单层机构，外侧钣金厚度为 1.2mm 机柜内含照明模块，方便设备夜间维护 防护等级≥IP55 机柜安装螺钉放在机柜内部，防盗可靠 机柜底部设有进出线缆仓，方便理线 | 2 | 台 |
| 17 | 落地机柜基础 | 混凝土浇筑，强度符合GB50204-2002，机柜基础：≥800mm×800mm×600mm。 | 2 | 套 |
| 18 | 检查井 | C25混凝土检修井，内径（0.8米X0.8米X0.1.2米），含铸铁井盖 | 8 | 座 |
| 19 | 顶管 | 顶管 D110 | 85 | 米 |
| 20 | 穿线管 | PEφ90穿线管 | 280 | 米 |
| 21 | 光纤 | 4芯单模光纤 | 5000 | 米 |
| 22 | 网线 | 室外超五类，CAT-5E | 400 | 米 |
| 23 | 电源线 | 监控电源线，规格:RVV3\*1.5 | 400 | 米 |
| 24 | 补光灯控制线 | RVVP 2\*1.0 | 220 | 米 |
| 25 | 管线开挖 | 500×1200mm开挖清运，路面恢复 | 230 | 米 |
| 26 | 防雷接地 | 立杆防雷接地 | 8 | 处 |
| 27 | 管道预埋 | 内径90 PE管 | 500 | 米 |
| 28 | 辅材 | 电源插线板、空开、水晶头、扎带、标签等 | 1 | 批 |
| 29 | 直行信号灯 | 1) 横装直行箭头灯，包含：灯具、帽檐、装饰边、横连杆抱箍； 2) 面罩规格：φ400mm ； 3) LED数量：红90，黄90，绿90； 4) LED直径：φ5mm ； 5) LED寿命：≥70000小时 6) 可视距离：＞450m； 7) 工作电压：AC 220V±44V，50HZ  8) 功率：≤20W； 9) 工作温度：-40 ~ +80℃； 10) 防护等级：IP53。 | 12 | 套 |
| 30 | 自适应联网信号控制机 | 道路交通信号控制机 包含：控制主机、配电单元、机柜、无线遥控器、GPS。 相位：支持16主相位+16跟随相位； 灯控输出：44路输出，单通道负载≥800W； 灯控板：4块，每块支持11路； 网络接口：1个RJ45接口 其他接口：1个RS232接口，2个RS485接口，1个USB接口 外部输入：8路行人按钮输入 无线遥控：支持 工作电压： AC220V±44V，50Hz±2Hz 温度：-40℃～+70℃ 功耗：≤35W 绝缘强度：＞500 MΩ 防护等级：IP54 结构尺寸（含机柜）：≥600mm（宽）×1084mm(高)×450mm（深） | 2 | 套 |
| 31 | 一体化人行灯 | 【3米一体化不锈钢铝制302静态人行灯】 包含：一体化灯具 产品尺寸：≥3000×420×150 mm 面罩规格：φ300mm  面罩材质：玻璃 信号灯：RX300-3-2010 外壳材质：铝槽、不锈钢板、底座镀锌钢板 LED数量：人行灯：红60，绿65 LED波长：红：625nm；绿：505nm LED直径：φ5mm  单管电流：＜18mA LED寿命：≥70000小时 绝缘电阻：≥500MΩ 介电强度：≥1440V 中心光强：150~400 cd 可视距离：＞300m 可视角度：＞30° 工作电压：AC 220V±44V，50HZ  功率：功率≤10W 工作温度：-40 ~ +80℃  相对湿度：≤93% 防护等级：IP53 重量：≤80kg | 16 | 套 |
| 32 | 镶入式车行灯杆 | H7M\*L8M. 1.立柱250\*150矩管，厚6毫米。2.横臂150\*100矩管，厚5毫米。3.立杆低法兰800\*550，厚度20毫米。4.横臂连接法兰800\*250，厚度20毫米，镀锌后喷塑。 | 8 | 套 |
| 33 | 机动信号灯杆基础 | 1.2米X1.2米X1.8米 | 8 | 座 |
| 34 | 人行灯杆基础 | 0.6米X0.6米X0.8米 | 16 | 座 |
| 35 | 人行灯信号控制线 | KVV4\*1.5 | 500 | 米 |
| 36 | 红绿灯信号控制线 | KVV14\*1.5 | 550 | 米 |
| 37 | 杆件运输吊装 | 杆件运输吊装 | 1 | 项 |