乌恰城区交通信号灯升级改造项目（三次）采购清单

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 参数 | 数量 | 投标报价(元) | 备注 |
| 一、数据上传服务器 | | | | |  |
| 1 | ★服务器 | 标准机架式服务器  CPU：配置2颗 x86架构HYGON 7265处理器，核数≥24核，频率≥2.2GHz  内存：配置128G DDR4，32根内存插槽  硬盘：4块600G 10K 2.5寸 SAS硬盘  阵列卡：配置RAID\_2G卡（支持RAID 0/1/10/5/50/6/60）  PCIE扩展：支持10个PCIE插槽  网口：板载2个千兆电口，配置2个万兆光口，支持选配10GbE SFP+、25GbE SFP+、40GbE QSFP+等多种网络接口  其他接口：1个千兆RJ-45管理接口，位于机箱后部；4个USB 3.0接口：2个位于机箱后部，2个位于机箱前部；1个VGA接口，位于机箱后部，一个可选前置VGA  电源：配置800W（1+1）高效铂金CRPS冗余电源 | 3 |  | **与现有G**  **A使用平台对接** |
| 2 | ★服务器 | 标准机架式服务器  CPU：配置1颗 x86架构HYGON 7263处理器，核数≥16核，频率≥2.5GHz  内存：配置64G DDR4，16根内存插槽  硬盘：配置4块1.2T 10K SAS盘  阵列卡：配置1块RAID\_4G卡，(支持RAID 0/1/10/5)  PCIE扩展：支持5个PCIE插槽  网口：板载2个千兆电口，配置2个万兆光口，支持选配10GbE、25GbE SFP+等多种网络接口  其他接口：1个千兆RJ-45管理接口，4个USB 接口，2个位于机箱后部，2个位于机箱前部；1个VGA口，位于机箱后部，一个可选前置VGA  电源：配置550W（1+1）高效铂金CRPS冗余电源 | 2 |  |
| 小计 | | | |  |  |
| 二、 交通综合管控平台 | | | | |  |
| 1 | ★服务器 | 1. 交通综合管控基础模块:交通综合管控基础模块为业务应用提供依赖的基础资源环境，包括用户管理、权限管理、部门管理、目录管理、物联设备管理、门户管理，统一管理组织、权限、用户、物联设备信息，及应用参数配置。 2. 本级监控通道数 管理本级视频设备的视频监控通道总路数。 3. 本级车道接入数 "管理卡口、电警、违停球机、雷视一体机、流量车检器设备的所覆盖车道数。按相机实际覆盖车道数计算，违停球按场景计算。 4. 视频级联通道数 "平台作为上级，管理下级级联推送的视频监控通道总路数。作为下级平台对外推送视频通道路数不消耗该授权项。 5. 视频监控应用 提供视频管理服务，接入视频编码设备，实现视频预览、云台控制、录像回放、视频上墙、电视墙管理的功能。 6. 视频级联网关 为视频监控业务提供级联服务，在平台间进行视频联网，基于视频通用标准协议（GB/T28181-2011,GB/T28181-2016）与外域平台互联互通，实现上级平台对下级平台视频资源点位的操作控制。 7. 视频运维应用 "提供基础运维功能，包括设备运行状态采集、视频质量检测、录像质量检测、运维告警查询与处理、运维报表。1、设备运行状态采集：检测前端设备在线情况。2、视频质量检测：检测视频的图像质量。3、录像质量检测：检测视频录像的完整性。4、运维告警查询与处理：提供运维告警的查询和处理功能。5、运维结果报表展示：按月、时间区间统计各区域监控点在线率、图像正常率、录像完整率。" 8. 地图应用 在地图上展示业务资源，可在地图上检索业务资源，展示移动设备的实时定位和轨迹回放。在地图上的可显示设备类型有：监控点、信号机、卡口、电子警察、单兵、车载、无人机。 9. 平台接口开放 "为第三方开放平台接口服务：1、提供人脸应用、车辆应用服务供第三方使用。2、提供图像识别、图像比对服务供第三方使用。3、提供取流解码、视频预览、录像回放的能力供第三方使用。 4、提供区域信息、视频监控点信息、车辆卡口信息的获取服务供第三方使用。5、提供用户服务、事件订阅、数据字典服务供第三方使用。" 10. 违法查询 用于查询平台接入的机动车违法数据：支持根据过车类型、车辆颜色、车辆类型等属性查询匹配的违法过车数据。 11. 违法审核 用于机动车非现场执法，提供了非现场执法配置、违法数据检索、违法数据初审、违法数据复审、违法数据录入、违法数据分析、工作量统计功能。 12. 集成指挥平台对接 支持将实时过车数据、违法数据通过webservice协议接口对集成指挥平台，以及提供数据对接情况检测分析。 13. 基础车辆应用 提供常规过车数据的查询和统计功能，包含车辆属性查询、车辆数据统计功能。 14. 红名单车辆 提供红名单车辆的过车数据查询功能。 15. 车辆轨迹查询 用于查询机动车的车辆轨迹信息，同时可在地图上回放车辆轨迹。 16. 区间测速 用于区间测速检测机动车超速违法行为的业务场景。 17. 车辆缉查布控 用于交警对逾期未年检、多次违章未处理、被盗车等重点关注车辆进行布控的场景，提供了车辆布控撤控管理、报警查询及推送、和报警查询的功能。布控方式支持按模型布控（图片布控）、名单库布控、车牌布控。布控报警可推送至PC端报警助手和移动端APP。 18. 交通事件参数 交通事件采集应用提供了交通事件查询、交通事件统计、交通状态查询、交通参数统计功能。 19. 系统基础包 基础平台功能，包含门户、资源管理、权限认知，是上层业务应用的基础。20.智慧信控 以地图的方式对信号控制相关的资源进行呈现（包括PC端和移动端），包括信号机、特勤路线、绿波带、分组、诱导屏，可以在一个界面中满足用户的日常操作。各个菜单会根据模块是否授权来自动调整显示状态。 20. 信号机接入数量 可接入≥1000路。 21. 信控运维监测 对所接入信号机的状态进行监测，包括设备的在线状态、故障状态、时间误差。也可对信号机历史的告警、控制、状态、备份等记录进行查看。 22. 多路口监控 可将多个路口的信号机运行情况在同一个界面进行可视化展示，可较为便捷的执行锁定、恢复、灯态控制操作，方便用户在进行特勤执行时或者早晚高峰关键路口状态监测时快速看到个路口的实际运行状态，较为快捷灵活的执行特勤任务。 23. 交通运行指标查询 融合多种设备源数据，根据所选路口在指定日期范围内的的多空间维度、多时间维度查询路口的历史运行指标，支持图表形式展示，同时支持导出。 24. 车辆数据服务 "1、车辆数据接入及任务管理（1）支持车辆抓拍数据接入和处理服务，包括一转多、过车数据解析、过车数据处理、时间范围过滤等功能；（2）支持按节点查看每个车辆抓拍数据接入任务节点的信息，根据不同节点类型，展示不同节点的参数和运行状况，包括数据量报表、执行日志、性能日志、样例数据和执行记录（3）支持设置每个车辆抓拍数据接入任务的重试开关是否开启、重试次数上报阈值、重试间隔、单批重试次数、复制线程数等属性（4）支持设置每个车辆抓拍数据接入任务的增量激活状态、执行类型、周期配置（执行周期、排除周期、时间间隔）等运行策略配置（5）支持查看每个车辆抓拍数据接入任务的输入数据量、输出数据量、异常数据量统计；支持按时、日、周、月查看每个人像数据接入任务输入、输出、异常数据量趋势（6）支持查看每个车辆抓拍数据接入任务的任务运行记录，包括开始时间、结束时间、输入数据量、输出数据量、异常数据量，并可下载日志2、车辆违法数据接入及任务管理（1）支持车辆违法数据接入和处理服务，包括车辆违法数据解析、车辆违法数据处理、时间范围过滤等功能（2）支持按节点查看每个车辆违法数据接入任务节点的信息，根据不同节点类型，展示不同节点的参数和运行状况，包括数据量报表、执行日志、性能日志、样例数据和执行记（3）支持设置每个车辆违法数据接入任务的重试开关是否开启、重试次数上报阈值、重试间隔、单批重试次数、复制线程数等属性（4）支持设置每个车辆违法数据接入任务的增量激活状态、执行类型、周期配置（执行周期、排除周期、时间间隔）等运行策略配置（5）支持查看每个车辆违法数据接入任务的输入数据量、输出数据量、异常数据量统计；支持按时、日、周、月查看每个人像数据接入任务输入、输出、异常数据量趋势（6）支持查看每个车违法辆数据接入任务的任务运行记录，包括开始时间、结束时间、输入数据量、输出数据量、异常数据量，并可下载日志3、车辆抓拍数据统计（1）支持按车道方向、归属地、车辆品牌、区域统计车辆抓拍数据（2）支持统计每个设备每小时的车辆抓拍数据量4、车辆应用服务接口（1）支持修改过车数据服务接口（2）支持过车数据查询服务接口（3）支持过车数据统计服务接口" 25. 感知数据量授权 可支持日增300万数据接入，存储总量最多可支持10亿条。存储周期默认1年，如需修改存储周期可定制化调整。 26. 数据级联 包含构架基础能力和HDI产品基础能力。 27. 数据级联 通过1400及扩展协议同网和跨网级联人体、人脸、车辆、设备、车辆违法、非机动车等数据。\n单套授权性能峰值：支持大小图120条/秒（大图550K，小图50k）或小图1200条/秒（小图50K）或无图4000条/秒(5K)。   29.数据级联 1.一个授权为一类数据源输入和输出能力授权。\n2.支持以接口、数据库、文件、消息队列等形式进行数据对接，支持40+类数据源，根据项目情况选择对应的数据源。包括Oracle、MySQL、PostgreSQL、SQLServer、DB2、StarRocks、MariaDB、ClickHouse、Impala、Hive、Hana、Greenplum、GaussDB、达梦（DM）、人大金仓(KINGBASE)、南大通用(GBASE)、Cassandra、Elasticsearch、Hbase、HDFS、Kudu、MaxCompute、MongoDB、Redis、华为Elasticsearch、华为HDFS、华为Hbase、华为Kafka、华为Hive、Kafka、ActiveMQ、Datahub、RabbitMQ、RocketMQ、Http、Httpserver、BCP、TXT、CSV、XLSX、JSON、Hudi等42类数据源。 | 1 |  | 含平台 |
| 小计 | | | |  |  |
| 三、存储 | | | | |  |
| 1 | 网络存储设备 | 1、48盘位，机架式网络存储设备，64位多核处理器，内存≥16GB；  2、硬盘≥48个SATA接口，支持硬盘热插拔，满配8TB企业级硬盘；  3、接口：千兆数据网口≥4个，千兆管理口≥1个，1+1冗余电源，单电源1200W；  4、设备内置视频云存储软件及授权，支持视音频流直存和图片直存；  5、支持1000Mbps接入带宽（500路2Mbps）；  6、支持ONVIF、GB/T 28181、RTSP等标准协议；  7、云存储系统支持单机/集群化部署，对外提供唯一IP的存储服务；  8、支持云存储节点在线无缝扩容，容量和性能线性增长；  9、支持云存储节点之间容量及业务负载均衡；  10、云存储系统提供虚拟化资源池，支持按周期覆盖、容量覆盖、不覆盖等多种存储模式；  11、云存储系统具备纠删码数据保护技术，保障数据完整性，支持超损回放； | 3 |  | **与现有G**  **A使用平台对接** |
| 2 | 交换机 | 1. 设备性能不低于交换容量：756Gbps/7.56Tbps，转发性能：222Mpps/396Mpps；  2. 可用千兆电接口数量≥24，复用的千兆光口数量≥8，非复用万兆光接口数量≥4，支持1个扩展槽位，支持40G（QSFP+）端口，  4. 设备内存容量≥2048Mbytes，端口平均转发时延≤3us，支持IPv4 ACL表入方向≥2K条+出方向≥512条；  5. 支持STP/RSTP/MSTP/PVST，支持ERPS/RRPP/smartlink并且收敛时间均在50ms之内，支持虚拟化本地负载分担、虚拟化单点管理功能、9台设备堆叠、虚拟化堆叠链路冗余保护收敛时间小于50ms；  6. 支持DHCP snooping、DHCPv6 snooping、DHCP Relay、SAVI功能，支持BFD for VRRP，BFD for IPv4路由，BFD for IPv6路由，策略路由，等价路由，支持链路聚合功能及聚合零丢包功能；  7. 支持通过网管平台对接入设备间的链路详情展示，包括传输速率、链路两端设备信息和链路带宽告警，支持通过网管平台在网络拓扑中展示设备详情，包括设备基本信息、性能使用信息、面板状态和端口信息。 | 1 |  |
| 小计 | | | |  |  |
| 四、红绿灯改造及新建（15个改造、2个新建） | | | | |  |
| 1 | ★交通信号控制机 | 1. 道路交通信号控制机，需包含控制主机、配电单元、机柜、无线遥控器、GPS等模块，符合《道路交通信号控制机》GB 25280-2016要求，产品类别为C类，耐温等级为A级；  2. 支持16主相位+16跟随相位，≥55路灯控输出，单通道负载≥750W，≥1个RJ45接口，≥2个RS232接口，≥2个RS485接口，≥1个USB接口，≥8路行人按钮输入接口；  3. 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；  4. 支持存储并统计车辆检测器的流量、平均车速、平均车头时距、时间占有率、排队长度数据，支持按固定间隔或信控周期分别统计和展示；  5. 支持无缆线绿波协调控制，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；  6. 具有单点自适应控制功能，可配置车道属性、最大周期时长、静态权重、最大周期波动时间、周期调整因子、关联方案、相位参数，根据电子警察、车检器数据实时调整周期内参数，每个路口支持设置≥8套单点自适应方案；  7. 具有潮汐车道控制功能，支持按参数配置（执行时段、潮汐车道通行方向、清空时间）完成潮汐车道定时切换，支持人工实时方案切换，支持监控潮汐车道状态；  8. 支持本地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；  9. 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，控制模式支持定周期控制、协调控制和感应控制；  10. 支持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。 | 17 |  | **含平台** |
| 2 | ★交通灯信号检测器 | 1. 支持16路AC220V信号接入； 2. 6路RS485接口； 3. 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； 4. 一个电源开关，AC220V供电。 | 5 |  |
| 3 | ★高清抓拍单元 | 1、车辆人脸卡口抓拍单元由防护罩组件及高清智能摄像机组成，抓拍单元防护罩前面板具有防尘、防水功能，单元内置LED暖光灯，单元支持网络防雷、防浪涌，宽温宽压等。;  2、内置摄像机采用1英寸高帧率全局曝光CMOS传感器，镜头：50mm，分辨率可达4096 × 2160，帧率高达25帧，具有清晰度高、照度低、帧率高、色彩还原度好等特点。;  3、支持视频触发等多种触发模式并实现全结构化：支持深度学习算法，支持多目标混合场景应用，实时提取机动车、非机动车、行人、人脸等目标全结构化信息，为大数据业务提供全方位的特征数据基础。;  4、白天使用闪光灯补光，夜晚仅使用LED频闪灯补光，抓拍图片可看清司乘人员人脸，并能够用于后端人脸比对。;  5、支持远程数据上传，GB/T 28181-2016视频联网标准、GA/T 1400视图库标准、FTP协议，可将抓拍的图片上传给终端服务器、FTP服务器或者后端平台。;  6、可支持TF插卡本地存储，可支持至256G，抓拍图片可断网续传。;  7、可在左右45°范围内识别机动车车辆特征，包括车牌号码、车身颜色、车辆类型；  8、在满足GA/T 1202-2022一级补光标准，补光≤20lx 的前提下，抓拍图片满足 GA/T 832-2014标准中3.6.1要求。 配套符合GA/T 1202-2022标准的一级补光灯，设备抓拍车牌、车身颜色、车内前排人脸及衣着均清晰可见；  9、支持分别对11种车型（大货车、中货车、小货车、客车、小轿车、中客车、危险品运输车、校车、面包车、环卫车、其他车型）进行不同超速比设置，可设置18个超速比区间。在相同道路上，设备支持根据不同的超速比设置对不同车型进行超速抓拍，并输出不同的超速抓拍结果及违法代码；  10、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。  含支架、电源 | 20 |  | **与现有G**  **A使用平台对接** |
| 4 | 交通信号灯专用补光灯 | 1、采用24颗原装高亮度LED光源，气体灯管采用大功率疝气灯管；  2、支持LED灯频闪、爆闪，气体爆闪；  3、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  4、防护等级≥IP65，可靠防水、防尘；  5、符合GA/T 1202-2022《交通技术监控成像补光装置通用技术条件》；  6、补光装置光源包括LED光源（一级频闪）和气体放电光源（二级脉冲）； | 36 |  |  |
| 5 | 交通信号灯专用补光灯 | 1、16颗优质大功率LED，发光角度≥10°；  2、单车道环境补光灯，最佳补光范围≥16米～25米；  3、触发方式： 4V~6V电平量触发；  4、触发信号：频率15~250HZ，占空比1%~39%，响应时间小于20US  5、外壳材质金属铝，防护等级≥IP66； | 36 |  |  |
| 6 | 倒计时器 | 包含：灯具、帽檐、装饰边、横连杆抱箍（直径：140mm）  数字尺寸：500×260mm  计时方式：跟随/触发/RS485通信  显示数值：红99~1；绿99~1；黄9~1  面罩材质：PC  外壳材质：铝、黑色喷塑  LED数量：红420，黄210，绿420  LED波长：红：625nm；黄：590nm；绿：505nm  LED直径：φ5mm  单管电流：＜18mA  LED寿命：≥70000小时  中心亮度：红＞5000 cd/m2；黄＞5000 cd/m2；绿＞5000 cd/m2  可视距离：＞500m  可视角度：＞30°  工作温度：-40 ~ +80℃  相对湿度：≤93%  防护等级：IP53 | 68 |  |  |
| 7 | 交通信号灯 | 竖装左转箭头灯  包含：灯具、帽檐、装饰边、背杆支架（直径：100-300mm）  面罩材质：玻璃  外壳材质：铝压铸  表面处理：黑色喷塑哑光  LED数量：红90，黄90，绿90  LED波长：红：625nm；黄：590nm；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  中心亮度：5000 ~15000 cd/m2  可视距离：＞450m  可视角度：＞30°  工作电压：AC 220V±44V，50HZ  防护等级：IP53 | 50 |  |  |
| 8 | 交通信号灯 | 竖装直行箭头灯  包含：灯具、帽檐、装饰边、背杆支架（直径：100-300mm）  面罩材质：玻璃  外壳材质：铝压铸  表面处理：黑色喷塑哑光  LED数量：红90，黄90，绿90  LED波长：红：625nm；黄：590nm；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  中心亮度：5000 ~15000 cd/m2  可视距离：＞450m  可视角度：＞30°  工作电压：AC 220V±44V，50HZ  防护等级：IP53 | 50 |  |  |
| 9 | 交通信号灯 | 竖装右转箭头灯  包含：灯具、帽檐、装饰边、背杆支架（直径：100-300mm）  面罩材质：玻璃  外壳材质：铝压铸  表面处理：黑色喷塑哑光  LED数量：红90，黄90，绿90  LED波长：红：625nm；黄：590nm；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  中心亮度：5000 ~15000 cd/m2  可视距离：＞450m  可视角度：＞30°  工作电压：AC 220V±44V，50HZ  防护等级：IP53 | 50 |  |  |
| 10 | 交通信号灯 | 竖装满屏信号灯  包含：灯具、帽檐、装饰边、背杆支架（直径：100-300mm）  面罩材质：玻璃  外壳材质：铝压铸  表面处理：黑色喷塑哑光  LED数量：红156，黄156，绿156  LED波长：红：625nm；黄：590nm；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：400 ~1000 cd  可视距离：＞450m  可视角度：＞30°  工作电压：AC 220V±44V，50HZ  防护等级：IP53 | 18 |  |  |
| 11 | 交通信号灯 | 竖装双8静态人行灯  包含：灯具、帽檐、装饰边、横连杆抱箍（直径：89mm）  面罩材质：玻璃  外壳材质：铝压铸  表面处理：黑色喷塑哑光  LED数量：红60，绿56；倒计时：红140，绿140  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  防护等级：IP53 | 136 |  |  |
| 12 | ★高清抓拍单元 | 1. 包含高清一体化嵌入式摄像机、高清镜头、室外防护罩、LED补光灯、风扇、电源适配器等；摄像机采用≥1英寸CCD或全局曝光CMOS传感器，支持≥4096×2160@25fps（不含OSD叠加）视频图像输出；视频压缩支持H.265、H.264、M-JPEG；  2. 车辆捕获率应≥99%，车牌识别准确率应≥ 95%；支持闯红灯抓拍功能，闯红灯捕获率≥95％，记录有效率≥90％；支持车型、车身颜色、车标、车辆子品牌等车辆特征识别，支持压线、逆行、不按导向行驶、绿灯停车、违法变道等违法检测功能；  3. 支持车辆抓拍，支持抓拍输出车牌局部照片、车窗局部照片、非机动车局部照片、场景全景图片。  4. 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， 支持识别车身副颜色。  5. 支持设置车辆抓拍位置到立杆的架设距离、设备架设高度，并在视频图像中显示位置信息。  6. 支持对25×10 像素～1100×3000 像素的机动车车牌进行抓拍并识别，支持识别并抓拍垂直倾斜角度≤55°、水平倾斜角度≤35°、俯仰角度≤40°的机动车车牌。  7. 支持分别对11种车型（大货车、中货车、小货车、客车、小轿车、中客车、危险品运输车、校车、面包车、环卫车、其他车型）进行不同超速比设置，可设置18个超速比区间；在相同道路上，设备支持根据不同的超速比设置对不同车型进行超速抓拍，并输出不同的超速抓拍结果及违法代码。  8. 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。  9. ≥2个RJ45 100M/1000M自适应网口，≥3个RS485接口，≥1个触发输入、≥5路补光灯控制接口，≥1个存储卡接口，防护等级≥IP66。 | 24 |  | **与现有G**  **A使用平台对接** |
| 13 | ★终端服务设备 | 1. 设备采用嵌入式操作系统，内存容量≥2GB，全机身散热，内部无风扇；  2. 支持≥4块3.5或2.5英寸硬盘接入，兼容≥8TB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，内置≥8T监控级硬盘；  3. ≥18个10M/100M/1000M 自适应RJ45接口，≥2个1000M SFP光口，≥1个USB3.0接口；  4. 支持不少于16路抓拍机接入，支持16路抓拍机进行违章图片合成，设备内的录像、图片文件无法直接删除或者修改，只能通过循环覆盖和硬盘格式化操作；  5. 支持内置4G/5G通信模块，实现无线通信功能，通信模块可插拔更换；  6. 支持内置GPS/北斗模块，实现GPS和北斗校时、定位功能，同时支持将经纬度信息叠加在图片或者视频上，定位校时模块可插拔更换；  7.支持IP地址过滤、SSH开关自定义、ARP防攻击、视频水印等安全防护功能，具备强密码管理功能。支持WEB回话Session ID、数据传输加密、固件完整性等安全检验；  8.可添加16路IP摄像机（单路码率16Mbps）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； | 5 |  | **与现有G**  **A使用平台对接** |
| 14 | 交警专用室外机柜 | 室外机柜，尺寸600mm（宽）× 800mm（高）× 430mm（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。  设备安装基于 19 英寸标准结构设计，有17U 安装空间，具有良好的安装通用性  机柜含有强电模块，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，有效的保证了机柜的强度需求  风扇安装在柜体的顶部居中位置，可有效的降低主设备散发出来的温度  机柜内含照明模块，方便设备夜间维护  防护等级IP55，保护内部设备不受外界恶劣环境的干扰  机柜采用主体焊接、部分拼装的结构，保证了防护性  机柜单开门设计，门锁采用户外机柜防水锁，为机柜提供可靠的安全保护  使用三复合的三元乙丙优质密封条，有效保证了机柜门活动连接部分的密封性  接地系统安全可靠  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  机柜采用落地安装方式  外部环境温度：-20℃~45℃  贮存温度：-40℃~70℃  机柜内部相对湿度：≤85%（+30℃）  贮存湿度：0~100%  大气压强：70~106KPa | 5 |  |  |
| 15 | 交警专用室外机柜 | 1、尺寸≥400mmX300mmX500mm；  2、内含双路220V电源防雷，双路10A空气开关一个， 3芯插座一个，抱杆安装；  3、整体结构采用拼焊结构，牢固、钢性好、牢固可靠；  4、防护等级IP55，保护内部设备不受外界恶劣环境的干扰；  5、机柜采用主体焊接、部分拼装的结构，保证了防护性；  6、采用的是专用户外柜锁，具有良好的防水、防盗性能；  7、环境适应性好，能最大限度地降低设备对环境的要求接地系统安全可靠；  8、机柜底部进出线缆，有效实现防水、防尘；  9、机柜采用抱杆安装方式，具有防虫、防鼠功效；  包含：光电模块 | 20 |  |  |
| 16 | 交换机 | 1、可用百兆电口数量≥8，可用千兆光口数量≥2；  2、交换容量≥5.6 Gbps，转发性能≥4.1Mpps；  3、支持远距离传输，支持无风扇设计；  4、支持防护等级≥IP40；  包含：宽温电源 | 5 |  |  |
| 17 | ★智能球型摄像机 | 1. 网络高清智能球机，最大分辨率和帧率≥2560×1440@25fps，支持H.265、H.264编码，支持≥30倍光学变倍，最大焦距≥185mm，最低照度彩色≤0.005lx，黑白≤0.001lx；支持水平及垂直电动旋转，支持水平360°连续旋转，垂直旋转范围≥90°，支持自动翻转；  2. 支持深度学习算法，支持人车分类侦测、报警、联动跟踪，支持区域入侵侦测、越界侦测、进入区域侦测和离开区域侦等智能侦测并联动跟踪；  3. 支持人脸抓拍，至少支持最佳抓拍和快速抓拍模式，支持监控画面中≥30张人脸进行检测、框选、跟踪及抓拍，抓拍图片模式至少包括人脸照、半身照、全身照、自定义；应支持智能分析抗干扰功能，当篮球、小狗、树叶等非人或车辆目标经过检测区域时，不会触发报警；  4. 静电放电抗扰度不低于GB/T 17626.2-2018中试验等级4级的规定，工频磁场抗扰度不低于GB/T 17626.8-2006中等级5级规定，阻尼振荡磁场抗扰度不低于GB/T 17626.10-2017中等级5级规定，电压暂降抗扰度不低于GB/T 17626.11-2008中3类的规定，短时中断抗扰度不低于GB/T 17626.11-2008中3类的规定；  5. 内置≥1个网口、≥1个存储卡接口、≥1对音频输入/输出接口、≥1对报警输入输出接口，内置补光灯，红外补光距离≥150m，白光补光距离≥30m，防护等级不低于IP66。包含：摄像机支架、闪存卡 | 9 |  | **与现有G**  **A使用平台对接** |
| 小计 | | | |  |  |
| 五、新增卡口 G581、G3013 | | | | |  |
| 1 | ★高清抓拍单元 | 1、车辆人脸卡口抓拍单元由防护罩组件及高清智能摄像机组成，抓拍单元防护罩前面板具有防尘、防水功能，单元内置LED暖光灯，单元支持网络防雷、防浪涌，宽温宽压等。;  2、内置摄像机采用1英寸高帧率全局曝光CMOS传感器，镜头：50mm，分辨率可达4096 × 2160，帧率高达25帧，具有清晰度高、照度低、帧率高、色彩还原度好等特点。;  3、支持视频触发等多种触发模式并实现全结构化：支持深度学习算法，支持多目标混合场景应用，实时提取机动车、非机动车、行人、人脸等目标全结构化信息，为大数据业务提供全方位的特征数据基础。;  4、白天使用闪光灯补光，夜晚仅使用LED频闪灯补光，抓拍图片可看清司乘人员人脸，并能够用于后端人脸比对。;  5、支持远程数据上传，GB/T 28181-2016视频联网标准、GA/T 1400视图库标准、FTP协议，可将抓拍的图片上传给终端服务器、FTP服务器或者后端平台。;  6、可支持TF插卡本地存储，可支持至256G，抓拍图片可断网续传。;  7、可在左右45°范围内识别机动车车辆特征，包括车牌号码、车身颜色、车辆类型；  8、在满足GA/T 1202-2022一级补光标准，补光≤20lx 的前提下，抓拍图片满足 GA/T 832-2014标准中3.6.1要求。 配套符合GA/T 1202-2022标准的一级补光灯，设备抓拍车牌、车身颜色、车内前排人脸及衣着均清晰可见；  9、支持分别对11种车型（大货车、中货车、小货车、客车、小轿车、中客车、危险品运输车、校车、面包车、环卫车、其他车型）进行不同超速比设置，可设置18个超速比区间。在相同道路上，设备支持根据不同的超速比设置对不同车型进行超速抓拍，并输出不同的超速抓拍结果及违法代码；  10、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。 | 4 |  | **与现有G**  **A使用平台对接** |
| 2 | ★终端服务设备 | 1. 设备采用嵌入式操作系统，内存容量≥2GB，全机身散热，内部无风扇；  2. 支持≥4块3.5或2.5英寸硬盘接入，兼容≥8TB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，内置≥8T监控级硬盘；  3. ≥18个10M/100M/1000M 自适应RJ45接口，≥2个1000M SFP光口，≥1个USB3.0接口；  4. 支持不少于16路抓拍机接入，支持16路抓拍机进行违章图片合成，设备内的录像、图片文件无法直接删除或者修改，只能通过循环覆盖和硬盘格式化操作；  5. 支持内置4G/5G通信模块，实现无线通信功能，通信模块可插拔更换；  6. 支持内置GPS/北斗模块，实现GPS和北斗校时、定位功能，同时支持将经纬度信息叠加在图片或者视频上，定位校时模块可插拔更换；  7.支持IP地址过滤、SSH开关自定义、ARP防攻击、视频水印等安全防护功能，具备强密码管理功能。支持WEB回话Session ID、数据传输加密、固件完整性等安全检验；  8.可添加16路IP摄像机（单路码率16Mbps）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； | 4 |  |
| 3 | 交通信号灯专用补光灯 | 1、采用24颗原装高亮度LED光源，气体灯管采用大功率疝气灯管；  2、支持LED灯频闪、爆闪，气体爆闪；  3、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  4、防护等级≥IP65，可靠防水、防尘；  5、符合GA/T 1202-2022《交通技术监控成像补光装置通用技术条件》；  6、补光装置光源包括LED光源（一级频闪）和气体放电光源（二级脉冲）； | 4 |  |
| 小计 | | | |  |  |
| 六、杆件 | | | | |  |
| 1 | 交通信号灯专用八棱杆 | 立杆220-280\*6\*6800 横臂100-200\*4\*6000 底法兰500\*16 连接法兰350\*16 定位板500\*5 预埋件8-M24\*1200 6.8\*6米 包含：地笼 | 4 |  |  |
| 2 | 交通信号灯专用八棱杆 | 立杆260-320\*8\*6800 横臂110-240\*6\*9000 底法兰550\*20 连接法兰400\*18 定位板550\*5 预埋件8-M27\*1500 6.8\*9米 包含：地笼 | 6 |  |  |
| 3 | 交通信号灯专用横臂 | 100-200\*4\*6000 | 10 |  |  |
| 小计 | | | |  |  |
| 合计包含：施工、安装调试、相关辅材、地面恢复及地面破路费用、三年运维服务 | | | | |  |
| 合计 | | | | |  |