

采购需求

（以下采购需求部分由采购人：宁国市公安局交通管理大队 提供并负责解释）

（一）项目概述

随着宁国市道路交通的快速发展，宁国市公安局交警大队交管科技信息化设备数量不断增加，为了确保设备完好率，更好的利用和发挥交管科技信息化设备的作用，以及响应公安部交管局和省交警总队智能化应用和重点工作的考评，拟对宁国市公安局交警大队交管科技信息化设备进行维护保障服务。

为了进一步提高道路交通管理工作水平，发挥各类道路交通科技设备的作用，确保各类交通科技设备的稳定运行，现采用服务外包的方式，引进具有专业实力的维护服务提供商，承担宁国市域智能交通科技设备、相关设施以及智能交通相关软件系统的维护保障工作。

（二）服务需求一览表及主要指标参数要求：

1.运维需求

近年来，在宁国市委、市政府的高度重视和大力支持下，智能交通系统建设发展迅速，对完善路网骨架结构、缓解区域的交通压力、推进区域经济发展以及在提升城市交通管理水平上发挥了重要作用。但随着智能交通设施的持续增加，后期维保工作量日益繁重，公安交通管理部门难以独自承担，为了提升道路交通整体服务水平，提高道路交通通行速度、质量、效益，实现道路交通“人、车、路”和谐发展。

主要遇到的障碍和问题包括：城市交通拥堵严重，导致出行时间增加，能源消耗直线上升；交通安全问题严重，事故频发；噪声污染和空气污染日益严重等。

为解决城市交通中存在的共性问题，宁国市交通警察大队进行了一系列智能交通软硬件的建设，主要包括信号控制系统、交通视频监控系统等，同时机房作为所有系统的控制中心，也是运维的重点。

随着时间的推移，各系统也面临质保期后无人维护的问题，为了保障各系统仍能正常工作，使其在交通安全出行中发挥重要的作用，因此，需采取措施对前端设备及中心机房设备进行定期保养和维护。

2.服务内容及要求

信号系统运行维护

信号系统是关系到城市交通出行的重要系统，信号系统运行维护主要包括信号前端设备的

运行检查、维护保养、设备调试、设备维修及更新，对后端控制平台的日常管理维护、网络链路维护。通过日常的管理维护，确保前端信号机的运行、联网正常，为信号机联网联控、区域绿波控制方案的正常运行提供基础环境。建立基础资料库，对信号系统涉及的所有软件和硬件设备建档与管理。通过对路口的交通流量调研，统计分析交通现状，为路口信号配时优化设计提供决策依据。

卡口、监控、流量与事件检测系统运行维护

卡口、监控、流量与事件检测系统是交通管理的重要手段之一，是交通管理者的眼睛，其运行维护内容包括：对已过质保期卡口、监控、流量与事件检测系统前端设备的运行检查、维护保养、设备调试、设备维修，以及后台系统的运行维护和必要升级改造；对核心系统平台、应用软件、网络设备进行运行维护保障，为卡口、监控、流量与事件检测系统运行及管理提供了保障，确保业务工作的正常开展；对全市卡口、监控、流量与事件检测系统进行排查，对卡口、监控、流量与事件检测系统涉及的所有软件和硬件设备建档与管理；需建立起完整准确的卡口、监控、流量与事件检测系统各必要部分的网络分布结构拓扑图及设备 IP 地址规划统计表等。

非现场执法类系统运行维护

非现场执法类系统运行维护是对交通参与者的违法行为取证处罚的主要手段，其维护内容包括：对已过质保期非现场执法类系统设备（含电子警察、测速、不避让行人、闯禁区设备等）的运行检查、维护保养、设备调试、设备维修，设备现场交通安全设施、警示标线与标牌的规范性检查以及后台系统的运行维护和必要升级改造；对核心系统平台、应用软件、网络设备维护等三个方面进行维护管理，为非现场执法类系统运行及管理提供了保障，确保业务工作的正常开展；对全市电子执法系统进行排查，对电子执法系统涉及的所有软件和硬件设备建档与管理；需建立起完整准确的各系统必要部分的网络分布结构拓扑图等。

智能交通信息系统运行维护

智能交通后台系统运行维护主要针对各类公安交通管理应用后台系统、核心软件、外挂软件信息系统、以及采购人自行开发使用的其他信息系统；对机房服务器、存储及其他智能交通终端设备和各系统进行维护管理，确保各系统业务的正常工作。

服务需求

投标人针对本项目运行维护过程中发生的突发情况，组建一支售后运维服务团队提供远程技术支持或现场技术支持。团队成员具备一定的专业技术能力且获得相关专业的技能证书。

3.服务范围和服务期限

3.1.服务范围

本次宁国市交警大队交管信息化设备运维服务主要包括带电类设备、非带电类智能交通设施以及公安网、视频专网及终端设备。

(1) 带电类设备包括信号控制系统(含信号机、信号灯),非现场执法类系统(含电子警察、不礼让行人检测、公路卡口、违停抓拍、视频监控、IP 语音播报系统、行人闯红灯系统、路面诱导系统)。

(2) 非带电类智能交通设施包括管道敷设、手井维修等。

(3) 交管信息系统软硬件维护(公安网、智能网及终端设备),包括公安网的集成指挥平台、交通信号控制系统、违停抓拍系统等交管信息系统软件、各类应用服务器以及终端设备。

(4) 五套移动测速系统测速设备校准(每3个月一次)

(5) 其他设备运行维护

①指挥中心 LED 大屏、法治中队 LED 大屏、交警大队院内视频监控设备、车管所视频监控设备、考试中心视频监控设备、各中队办公场所视频监控设备(院内和办公区)、办公电脑等设备日常维护以及大队网站日常运行维护。

②公安交通管理集成指挥平台设备日常巡查、备案和整改工作。

③提供可视化运维系统一套,系统支持设施运行监测、工单管理、状态告警、设施管理、统计分析等功能。

以上服务范围内容均为脱保后设备,针对未脱保设备,运维服务商必须掌握设备运行状态,当设备发生故障时,有义务通知项目建设单位进行设备维修、更换和调试,并持续关注设备后续运行状态。

3.2.服务期限

本项目运维期限为一年,维护期内,中标单位运维绩效考核达到合同要求的,采购人可续签一年合同。

4.运维服务要求

4.1.交通信号控制系统运维要求

1、维护单位设立7×24小时服务专用电话,接受大队领导的维修指令,确保信号控制系统7×24小时正常运行,数据的安全存储、备份。维护指令派遣时间以采购人指定的通讯方式

下达的指令时间为准。

2、维护人员配备必须满足技术支撑服务和日常维护工作的开展。

3、对于一般线路故障 3 小时内修复完毕，对于前端点位设备断电的在供电恢复后 1 小时内修复完毕（不含行车时间，城区范围内行车时间为 0.5 小时，乡镇为 1 小时），维护工作实施由驻点管理员统一调度和管理。针对前端设备的不同现状，进行分类维护：

（1）联网信号控制机：在大队指挥中心利用后台信号控制系统进行每日巡检，并做好记录，巡检发现有问题的信号机，第一时间通知外场维护人员及时查看；

（2）未联网信号控制机：信号维护小组每日开展前端巡检，包括：各信号设备的运行情况检查，设备回联情况检查，信号指示与标志标线匹配情况检查、信号故障排查，做好巡检记录，将巡检结果汇总，并形成巡查报告，每周汇总提交巡查报告；对巡检发现的问题及时安排人员处理；

（3）执勤民警报修处理：对于路口民警反应的信号运行故障问题，由驻点服务站管理人员统一调配，最迟 2 小时内到达现场维护；

（4）媒体、市民反映的信号问题：对于媒体、市民等其他渠道反应的信号控制系统问题，及时做好信号维护工作并第一时间向大队进行汇报，协同大队做好回复。

（5）前端设备的日常维护与保养，包括信号灯、信号机、设备杆件、管线、手井等设备实施的清洁、检修、调试、维护等内容，每周提交设施维护与保养报告；每月提交信号系统的故障分析，以柱状或其他形式表现。

（6）负责对前端设备故障的分析处理，并及时解决故障；故障响应时间为半小时以内，故障解决时间为 1 小时以内，故障解决时间超过 1 小时的需报采购人确认，并制定故障解决方案。

（7）负责前端设备的检修、诊断，对于需要更换的部件，需要经过采购人允诺后进行设备安装调试。

4、设备维修、巡检时，施工人员必须佩带工作证、反光背心、防护服，并做好反光锥等安全措施，保证施工现场人员安全。

5、交通信号控制系统每月完成两次巡检，包括内场软硬件巡检和前端设备、线缆巡检，并建立巡检台帐。每天上班前上报前一个工作日巡检内容的电子档，并报下一工作日巡检计划，每半个月巡检一遍所有信号系统，半个月上报一次完整的巡检记录。巡检内容为：

（1）清洁设备，保证前端设备安全、整洁（清除小广告、污迹等）、干净。

(2) 信号灯亮度, 缺色, 倒计时工作状态, 人行横道灯工作状态及信号配时是否合理, 杆件及信号灯机箱是否损坏等。

(3) 安全检查, 信号灯输出线路情况全面检查, 保证前端设备用电、防雷、防诱、防水等设施安全。

(4) 统计遮挡物, 如树枝等遮挡设备的情况, 并每半个月上报一次。

(5) 检查前端设备的完整性和牢固性, 消除人为或自然原因影响安全和功能使用的隐患。

(6) 做好基础资料编辑修改工作, 编写基础资料电子资料库与业主单位共享。

(7) 合同期第一次巡检结束, 每个信号机机箱内必须配备巡检记录表, 今后每次巡检时, 必须在巡检记录表上做好巡检记录, 签名备查。

6、遇灾害天气, 应提前检查加固前端设备, 确保前端设备的安全。因灾害天气造成的损失以及后果, 由维保单位承担。

7、重要节假日大型活动、专项工作期间, 进行特定巡检。

8、前端设施遇偷盗、人为破坏等外力因素, 造成设备丢失或无法继续使用, 应及时报警备案, 维保单位按照应急预案要求先行恢复路口正常通行。

9、配合采购人, 对信号控制系统进行升级。

10、信号配时优化

(1) 每月完成若干路口、路段专业性交通流调查, 调查内容为: 交叉口涉及机动车饱和通行能力、路口机动车通行需求总量、等待周期、延误时间、排队长度及占有率等; 路段涉及车辆旅行时间、平均车速、道路里程、路段设计通行能力及实际交通流量等。

(2) 信号系统维护工作中, 根据大队实际交通管理工作要求, 进行信号配时更改, 并观察一段时间, 确保系统运行几个周期后离开。

(3) 定期对主要路段的主要路口进行车流、人流记录, 做好观察调研, 对拥堵路口进行分析, 通过仿真, 并给出配时优化建议方案; 经采购人批准后在路口调整实施, 为交通管理提供有力保障。

4.2 电警、卡口、监控等系统软硬件设备运维要求

1、维护单位设立 7×24 小时服务专用电话, 接受大队的维修指令, 确保外场设备 7×24 小时正常运行。

2、更换维修设备, 自采购人指令之时起, 维护单位须在 24 小时内完成更换、安装、调试及接入数据至集成平台; 如确需采购关键设备 (摄像机、补光灯、LED 屏), 须在 20 日历内

天，完成安装、调试及接入数据至集成平台。

3、排查所有信号灯路口，核查监控相机抓拍红灯信号检测器有无正常使用，对没有使用的按照接入要求，接入使用。

4、对于一般设备故障 3 小时内修复完毕，对于前端点位断电情况，在供电恢复后 1 小时内修复完毕（不含行车时间，城区范围内行车时间为 0.5 小时，乡镇为 1 小时，高速公路根据里程分为 1 小时、2 小时、3 小时），对于光缆熔纤等故障 2 日内解决。针对前端设备的不同现状，进行分类维护：

（1）联网前端设备：在大队交通指挥中心利用系统后台进行每日巡检，并做好记录，巡检发现有问题的设备，第一时间通知外场维护人员，及时前往查看。

（2）未联网前端设备：非现场维护小组每日进行现场巡检，并将巡检结果记录汇总，对发现的问题及时排查。

（3）BNC 头脱落、设备断电等一般性故障必须 12 小时内解决并反馈，光缆熔纤等 3 日内解决，对于主要设备需要进行变更的应明确设备到货及更换维护期限。

（4）故障信息必须在 12 小时内反馈处理结果及意见，并填写故障申报表及维护表。

5、电警、卡口和视频监控等系统每月完成两次巡检，并建立巡检台帐。每天上班前上报前一个工作日巡检内容的电子档，并准备下一工作日巡检计划，每半个月巡检一遍电警、卡口和视频监控等系统，半个月上报一次完整的巡检记录。巡检内容为：

（1）清洁设备，保证前端设备安全、整洁（清除小广告、污迹等）、干净。

（2）安全检查，保证前端设备用电、防雷、防诱、防水等设施安全。

（3）统计遮挡物，如树枝等遮挡设备的情况。

（4）检查前端设备的完整性和牢固性，消除人为或自然原因影响安全和功能使用的隐患。

（5）调整光圈、焦距、白平衡等参数，保证图像清晰。

6、运维服务人员需要对非现场执法系统及设备进行检查（包括视频图像、抓拍图片），系统参数调整，保障平台及服务服务器的正常运行；进行定期巡检，检查前端点位运行情况，协助业主做好相关维护工作并开展业务培训同时，提供重大活动的保障工作以及系统的优化升级。

7、经采购人确认后，配合各建设单位在不影响现有系统正常运行前提下，完成新建点位的接入工作；

8、视频数据的日常备份和安全检查；

9、遇灾害天气，应提前检查加固前端设备，确保前端设备的安全；

10、每年重要节假日（“五一”、“十一”等）、大型活动、专项工作期间，协助业主做好设备保障工作，对前端路口设备进行特定巡检、维护和保养；

11、针对前端设备日常维护时间要求：前端点位系统故障，1 小时响应，4 小时内到达现场，48 小时恢复系统正常运行；

12、前端设施设备遇偷盗、人为破坏等外力因素，造成设备丢失或无法继续使用，应及时报警备案。

13、常见故障排除

（1）系统本身故障

维保单位检查到系统本身故障时，向业主提出，业主发出维护通知书（一事一份），当需要维修或更换设备时，维保单位发出确认表（一事一份），待业主确认后进行维修。在每个月末对当月维修或更换的设备（材料）、经费进行汇总，制定一份汇总清单以供备案。

（2）系统因受到外力（如车辆碰撞、偷盗等）影响造成故障

当系统因受到外力（如车辆碰撞、偷盗等）影响造成故障需要抢修，实行一事一报单独核算。维保单位在完成抢修和恢复工作后，向业主递交相关材料。

值班人员在接到抢修电话的第一时间里，将及时通知相关抢修人员。抢修人员接到通知后要尽快到现场，并向大队负责维护抢修的负责人汇报。抢修结束及时把结果反馈给相关负责人。

14、其他维护工作要求

定期对新增或者更换电子警察及卡口的点位进行后台数据更新，包括设备所在路口名称、位置、建设日期、IP 地址、是否联网等。

对全市非现场执法系统进行排查，对非现场执法系统涉及的所有软件和硬件设备建档与管理（含建设单位、建设年限、设备点位、数量、型号、分布点、变更、控制模式、参数、各类数据采集与统计以及相关系统软件备份等）；建立起完整准确的非现场执法系统各必要部分的网络分布结构拓扑图。

维保单位要承担拆除设备和故障设备的保管责任，并提供固定的拆除设备、故障设备保管仓库。同时建立健全仓管制度，做好防盗、防水等安全措施，确保设备存放安全。

同时要做好交警指派的针对本系统的其它工作，包括基础排查、系统接入、情况调查等。

4.3.机房运维服务要求

1、负责 7×24 小时机房值守，中标维护单位承担大队中心机房内的硬件设备统一管理和

巡查责任，对存在安全隐患的及时做好措施。

2、对所有进出设备做到详细登记，包括但不限于：名称、型号、数量、用途、所属单位、所属项目以及安装装置等。

3、设备故障的实时处理；

4、设备及配件的安装调试；

5、网络综合布线的安装调试；

6、网络故障的实时处理；

7、设备软硬件全面的维修、保养和维护，包括硬件清洗，保持硬件清洁，有效保护硬盘等易损硬件，延长计算机寿命；

8、配合采购人完成设备调查、登记及使用管理等工作；

9、为确保智能交通后台系统正常运行，运维人员需要对综合管控平台系统以及终端设备等进行每日维护，主要开展以下主要工作：

（1）每日检查各业务系统的服务器运行情况，包括：硬件指示灯、硬盘指示灯、操作系统运行情况、磁盘占用情况、内存使用情况等，如有报警马上上报处理，并做好详细的每日系统巡检日志记录。

（2）每日对各业务系统巡视，包括：各业务软件运行情况，大队业务开展情况，各业务软件的后台服务及数据库运行情况。如有报警马上上报处理，并做好每日系统巡检日志详细记录。

（3）每周对各个业务系统服务器进行一次除尘处理。保证服务器在干净、无尘的环境下运行。

（4）每年对机房进行至少两次全面巡检维护，包括：服务器硬件巡检，软件的运行分析，网络的调优等。

（5）对于软件故障信息必须做到立即响应，并于 1 小时内反馈处理结果及意见。

（6）定期做好各业务系统程序及数据库数据备份，并对备份文件进行妥善保管。

（7）配合大队完成业务软件的完善性维护。当有新需求时，中标单位保证在第一时间根据大队要求编写出需求说明书，并按照确定后的需求说明书进行修改。

10、日常故障维护处理时间要求：大队中心机房故障维护单位需 10 分钟到达现场，一般故障 2 小时内解决。

11、遇偷盗、人为破坏等外力因素，造成设备丢失或无法继续使用，应及时报警备案（属

地派出所)，维护单位按照第 10 条要求先行恢复。

12、维保单位开通 7×24 小时热线电话，和一部 24 小时开机的热线手机。随时进行故障报修的记录、跟踪、处理、分派，每月提供故障请求管理的相关统计报告。

4.4.交管信息系统运维服务要求

为确保交警现有业务系统、智能交通后台等系统正常运行，需派驻经验丰富的软件技术服务工程师进行驻点服务，每日维护服务包含集成指挥平台、监管平台系统以及相应的终端设备，主要要求如下：

1、提供现场服务和 7×24 小时响应服务，负责对在用的和服务期内投入使用的内场和外场的各类设备及应用系统的数据质量进行巡查，负责完成对内场的日常维护保养及故障的分析处理并及时解决故障，建立巡查和维护台帐；建立基础资料档案并及时更新。

2、每日检查各业务系统的服务器运行情况，包括：硬件指示灯、硬盘指示灯、操作系统运行情况、磁盘占用情况、内存使用情况等，如有报警马上上报处理，并做好详细的每日系统巡检日志记录。

3、每年对主要业务系统进行至少两次全面巡检维护，包括：软件的运行分析，网络的调优等。

4、对于软件故障信息必须做到立即响应，并于 1 小时内反馈处理结果及意见。

5、定期做好各业务系统程序及数据库数据备份，并对备份文件进行妥善保管。

6、每日开展系统巡视工作，包括：对其他交管信息系统运行情况检查，确保所有设备 7×24 小时正常运行。

7、向大队及所属单位提供各种技术维护咨询电话服务。

8、每年对其他交管信息系统软件进行两次全面巡检和远程维护；

9、日常维护故障点维修时间要求：其他交管信息系统出现故障时，维护单位 10 分钟到达现场，1 小时内解决故障，如 2 小时无法恢复采用应急方案恢复系统运行。

10、遇偷盗、人为破坏等外力因素，造成设备丢失或无法继续使用，应及时报警备案。

11、其他交管信息系统抢修工作：中标单位设立 7×24 小时服务专用电话，接受大队的维修指令，抢修各种原因引起的故障。接到抢修指令后，不论白天还是晚上，中标单位必须在 10 分钟内到达故障点位现场。

12、运维服务人员到大队指定的场所工作，提供现场服务和 7×24 小时响应服务，并保

持派驻工程师的相对稳定。

13、对于其他交管信息系统软件故障信息必须做到立即响应，并于 1 小时内反馈处理结果及意见。

14、定期做好其他交管信息系统数据备份，并对备份数据进行妥善保管。

15、运维服务人员不得直接进入大队的数据库系统，如确实需要进入数据库系统才能完成的，要经过大队系统管理员同意。

16、驻点的运维服务工程师严格遵守大队的各种规章制度，提供零距离服务，确保大队资源利用最大化。

17、因运维服务人员的故意或失误，造成大队方经济、名誉损害的，视其情节，大队方有权给予中标单位警告、责令改正等处罚措施，同时根据情节轻重可以给予一定的经济处罚。

4.5.设施智能运维管理平台

中标单位需要提供一套满足 ITSS/ITIL/ISO2000 等标准的运维管理体系和通过智能交通行业实践且自主研发的一体化交通设施智能运维管理系统。

系统可通过平台对接、批量导入及人工录入等方式集中管理各类设施基础信息，可根据管理需要灵活定义各类设施的档案信息。并支持对库房设施进行出入库管理，同时完整跟踪每一个设施的全生命周期，实现对设施信息的精细化管理；

同时，系统提供了全面丰富的分析研判功能，设施管理者可以全面掌握设施基础信息、设施故障情况、维保服务情况等，为设施管理者的分析决策和服务考核工作提供有效依据。

注：中标单位服务期间，应免费提供设施智能运维管理平台供大队使用，大队具有平台软件的使用权，最终归属权为中标单位。

设施智能运维管理平台需满足以下功能：

1、设施运行态势展示

通过与现场网络及外场设施建设环境一致的可视化拓扑图，直观的展示当前系统已纳入监控的各类内外场设施以及各类设施的在线数量以及各类外场设施及内场服务器、数据等设施的业务数据流向。并通过设施图标的不同状态将异常或故障设施高亮显示，以便用户进行后续工单及告警等业务的关联操作。

系统将工单与告警分别展示其统计数据 and 最新待处理数据。用户能够查看当日的工单总数及各个状态的工单数量。也可以查看当日各类设施发生的告警信息总数及各个告警级别的数

量。

2、工单管理

工单管理对系统所产生所有工单进行综合管理及查询，与运维平台告警事件互联，做到实时告警实时处理，同时通过告警关联设施所属的路口路段/机房及维保服务合同自动进行工单聚合，将同一个路口路段/机房且在同一个维保服务合同中的多个设施，合并到一个工单中；同时可通过工单详情跟踪工单的完整处理情况，跟踪到人跟踪到设备，实现发现问题处理问题解决问题的完整闭环。

工单查询：查询条件包含工单来源、工单编号、工单主题、维保单位、运维人员、工单状态、是否有领导督办、创建时间及完结时间等。

工单详情：可以查看工单的基本信息，包括工单标题、来源、所属位置、所属合同。同时直观的查看当前工单的处理进度与当前状态，以及工单处理的服务时效，包括响应时间和处理时间。关联了故障设施的工单，也能够查看设施清单以及关联告警信息当前的实际告警状态，同时支持实时检测设施的在线情况。运维人员在处理过程中如进行了设施的备品备件更换，则支持查看其关联的出入库单及单据状态。工单从创建到关闭的过程人，支持将所有参与人员/系统的处理操作及结果通过处理记录功能完整展示，便于用户跟踪追溯工单处理全过程。

3、巡检报告

巡检报告功能提供了针对运维人员完成巡检任务上报的报告查看功能。通过日历视图，可查看所有巡检任务以及任务的完成情况，并支持巡检任务、上报状态、年度、月份来过滤查询巡检任务。

巡检报告详情功能：用户可点击已上报的巡检报告，以打开巡检报告详情页，查看该任务的上报情况，包括任务的信息、运维人员现场打卡的位置信息、巡检任务所需上报的表单信息以及各个角色的操作记录。

4、巡检任务管理

巡检任务管理提供了自动巡检任务管理，支持对巡检任务执行时间、巡检人、巡检报告内容设置、巡检位置、巡检路口路段/机房设置、是否开启现场打卡等功能。当巡检任务完成并启用后，系统将按照任务有效期自动生成与巡检计划设置的报告内容一致的巡检任务，再由巡检任务中指定的巡检人来进行上报，最终提交给制定人进行查阅。

5、监报告警

系统实现了对道路交通设施及信息化 IT 基础设施的集中监控，包括可用性指标、性能指标、数据指标、信息指标 4 大类。

系统采用采集与告警模块分离的管理模式，告警模块可根据用户配置的告警策略对已经采集到的设施运行指标进行个性化的规则配置，可配置当某个指标值在指定的数个周期内一直符合规则时，即触发产生告警信息，规格包括：大于、大于等于、小于、小于等于、等于、不等于、范围内、范围外等。

（1）设施监控

对已纳入监控的设施集中管理与查看状态，基于设施视角主动查询和发现设施问题。用户可以查看当前已纳入监控的所有设施，查看设施监控指标项、实时告警和在线状态信息，并进行后续其他关联信息的查看，同时也可以在此添加需要监控的设施。

（2）状态告警

系统根据监控策略中配置的告警规则对各类设施进行实时运行指标的采集与告警，用户可查看历史产生的所有告警信息、并对告警信息所关联的指标进行分析，同时可以对告警信息进行忽略操作。

（3）监控任务

系统针对各类内外场设施提供了可以自定义的任务。可为监控任务添加指定的设施，配置生效后系统将实时对设施指标进行采集与存储，可记录设施超过一年的历史指标。

6、设施管理

（1）在用设施管理

此功能对在用设施进行集中管理，设施既可以从库房通过出库使用变为在用设施，也可以直接添加设施为在用设施。用户在这里可以对在用设施进行添加、查询、删除等操作。同时，在用设施在添加或出库使用后需完善建设信息完善、路网关系绑定、平台接入信息完善。以供后续监控告警、设施管控等功能顺利进行。

系统支持用户维护多个设施之间的关联关系，以便在相关功能中通过该关系查询关联设施等功能。点击列表中关联设施列图标，即可打开关联设施配置窗口，窗口中可通过地图查看当前设施位置，下方为已配置关联关系的设施列表。用户可添加、编辑、删除列表中的设施及关系类型。

（2）在库设施管理

此功能对在库设施进行集中管理，用户可以以库房为单位查看各库房中设施规格的库存

情况，同时也可以查看各设施规格的基本信息、详细设施信息及出入库记录信息。与在用设施共同支撑设施的精细化管理闭环。同时库房管理员能够及时准确的了解设施的库存情况。

（3）出入库管理

通过该功能可对关联各个仓库的出库单、入库单进行集中管理和查询。同时可以手动创建出/入库单，并对单据进行打印等操作。

7、统计分析

（1）维保工单分析

点击时间选择器可选择查询的开始与结束时间，选择后即可自动查询该时段的统计信息，包括：指标统计、工单来源占比、创建时间分布、关联位置分布、关联设施排行、维保单位处理量排行、维保单位服务时效排行、运维人员处理量及时效排行。

（2）监控告警分析

系统对状态告警信息实现日、月、季度、年等不同粒度的统计分析，形成相关报表，为运维工作的设施故障分析提供指导和考核依据。具体包括：

告警统计：展示当前时段内的告警数量，包括总数、致命、严重、警告、信息的数量；

告警指标分析：可对触发告警的监控指标进行占比及排行统计，帮助用户识别重点故障原因，以便针对多发问题进行集中处理或分析通性问题。

告警设施分析：可对告警关联的所有设施，按照设施类型、设施规格、设施供应商等进行占比及排行统计，帮助用户发现故障多发设施或设施类型，以便针对故障多发设施进行质量检测或对设施厂家进行问责。

告警时段分析：可根据告警发生的时间，统计所有告警在一天 24 小时内的时间分布，以便分析重点关注时段及相关运维保障工作的侧重点。

告警持续时间分析：可对所有告警信息的持续时间进行占比及排行统计，帮助用户发现重点长时故障，以便针对性排查原因。

8、移动端应用

（1）设备巡检

基于移动端，实现定期内外场设备巡检任务，系统对巡检过程进行全程跟踪，包括现场打卡位置以及打卡图片、巡检过程反馈情况。通过定期设备巡检，保障设备正常运行。

（2）工单管理

对系统自动告警产生的工单或人工上报经审核的工单，移动端应用根据不同的人员角色，进入不同的业务流程，运维人员可以手动接单、签到、处置、反馈、申请完结等操作，业主管理员可以对工单审核、指派、督办等操作，通过各人员的流程化处置，使工单管理流程更有序、更高效的流转，同时提供考核运维过程的依据。

运维人员通过移动端可以创建工单，满足系统对无法监控的设备纳入整体流程的需求。

(3) 运维看板

1) 工单看板

工单看板产出工单的各生命流程的统计数据，包括具体的工单数以及同昨日、上周期的比较值，提供工单整体趋势变化情况，以及需要重点关注的超时工单、未完结工单的信息。

2) 告警看板

对系统纳入监控范围的设备告警信息进行统计分析，按严重等级通过不同颜色进行明显区分（致命、严重、警告、信息）统计显示，通过分析不同设备类型的各种告警级别数据，直观分析不同设备的告警发生情况与规律，为设备维护、巡检提供有效的数据支撑。

(4) 故障上报

实现在日常生活中，对于发现的常见的设备故障信息模糊上报功能，例如杆件倾斜、箱体未关门、信号灯异常等信息。对于上报的故障，平台会进行审核，对于需要处理的故障会转化为工单进行流程化处置。

(5) 设施管理

提供设备基础信息的查看与管理功能，方便用户或运维人员在设备现场进行定位采集与设备平台添加。

5.维护服务人员要求

人员	数量	要求
道路交通带电设备维护组（2 人）		
信号控制系统维护工程师	1	具备计算机或电子工程或交通工程相关专业本科及以上学历；熟悉城市交通组织和交通信号配时方案制定和优化。
非现场执法系统维护工程师	1	具备计算机或电子工程相关专业大专及以上学历，具备相关行业（计算机、电子通信、智能交通、安防监控、楼宇智能化等）

		工作经验；持 C1 驾照且驾龄两年以上。
交管信息系统软硬件维护组（1 人）		
软件工程师	1	具备计算机或软件工程相关专业本科及以上学历；持有网络工程师证书，具有交管核心业务平台维护经验。
总人数	3	

6.保密要求

驻点运维人员需与大队签署保密协议并加强日常保密工作的考核

1. 在服务期间，所接触的各种文件、数据、系统资料及进行的系统操作等须严格遵守大队的保密制度，不得向第三方透露。

2. 维护服务人员在为大队业务有关的终端、软件和非技术部门进行服务时均需有大队人员在场。

注：如发生泄密事件被通报，大队有权解除合同并追究中标单位的责任。

7.维护服务考核办法

7.1.外场设备

1、设备完好率

设备完好率指在一个考核周期内，设备连续 3 天处于故障状态未修复或未做出合理书面说明的，视为该点设备不完好。设备完好率 $\geq 90\%$ ，不扣分； $90\% > \text{完好率} \geq 85\%$ ，扣 1 分； $85\% > \text{完好率} \geq 80\%$ ，扣 2 分； $80\% > \text{完好率} \geq 75\%$ ，扣 3 分； $75\% > \text{完好率}$ ，扣 5 分；

设备不完好是指接到故障派单未在规定时间内（信号 12 小时、监控 24 小时）完成修复，在当月考核中达到 3 次，或前端设备连续 5 天处于故障状态未修复或未反馈的，视为当月该点设备不完好。

2、服务及时性

服务及时性是指接到故障派单在规定时间内完成修复。对于一般线路故障要求 24 小时内修复完毕，对于前端点断电的在供电恢复后 1 小时内完成修复；对于需进行主要设备更换或需要穿管拉线的应 3 天内完成修复（市政管养、不可抗力的除外）。不能及时响应的且未做出书面说明的，一个考核周期内达到 3 次，扣 1 分；

维修人员 7*24 时值班备勤，每班不少于 1 人，保障主要系统设备的正常运行；不符合要

求的，每次扣 1 分。

3、基础资料建立与更新

完成季度基础资料建立或更新的，包括：信号、电警、卡口、监控进行排查，对涉及的所有软件和硬件设备建档与管理（含设备点位、数量、型号等）；建立起关键系统的网络拓扑图。不能完成的，每次每项扣 0.1 分。

4、设备维护工作

（1）开展外场巡视工作，包括：信号、电警、卡口、监控等设备的运行情况、设备回联情况、按月提交巡查报告，缺少巡查报告或巡查报告虚假的，每次每项扣 1 分。

（2）外场设备按区域每周进行一次日常维护，包括：信号、监控、卡口、电警等设备的检修、调试、维护等内容，并提交设备维护报告，未进行的每次扣 2 分。

（3）信号机故障需在半小时内响应，30 分钟内到达现场，60 分钟排除故障，若因故障交严重、停电等情况可能造成信号灯长时间停运是应及时安放和回收太阳能临时信号灯并及时上报大队。未按时放置临时信号灯的，每次扣 0.5 分；因设置不及时造成严重交通堵塞或交通事故的，每次扣 2 分；信号灯恢复后未在一小时内对临时信号灯进行回收的，每次扣 0.5 分；发生丢失、损坏的，除按价赔偿外，每次扣 2 分。

5、设备质量

硬件设备的维修和更新，未按要求更换硬件设备的，除要求重新更换外，每次扣 1 分。

6、备品备件

为确保本系统及时修复率，维护单位必须提供齐全、充足的各部件备品备件。备品备件存放于维护单位公司或大队，以便大队检查。数量不足，每次扣 1 分；因备件不足导致故障未能及时修复，每次扣 2 分。

7、代表大队开展卡口设备标定、设备备案等工作，按上一年度时间节点联系设备标定工作。造成工作延误影响设备正常使用的视情扣 0.2 -2 分。

8、考核加分

在机房巡检中认真履行职责，发现重大安全隐患及时提出并解决，视情奖 1-5 分。在日常路面巡查维护中比较主动，工作完成出色，受到上级、媒体表扬的每次奖 1-5 分。在重大会议、任务中受到上级表扬的，视情给予奖 1-5。能结合维护工作提出有价值的智能交通系统优化举措、改进措施等合理建议的，视情每一件奖 1-5 分。维护工作中发现有其它突出表现的，视情给予奖 1-5 分。

7.2 信息系统

1、系统巡查

针对大队各系统平台运行情况每天进行巡检，并建立巡检台帐，每月上报一次，供大队随时检查。缺少巡查报告或巡查报告虚假的，每次扣 1 分。

2、故障处理

（1）系统平台发生重大故障时（停止运行、数据丢失），未能在 1 小时内现场响应，提交故障解决措施，并及时完成故障的诊断和排除，一次扣 0.1 分；

（2）系统平台部分设备发生故障（影响和限制了系统正常运行），未能在 2 小时内现场响应，提交故障解决措施，并及时完成故障的诊断和排除，一次扣 0.1 分。

（3）一般性技术故障，未能在 3 小时内现场响应，提交故障解决措施，并及时完成故障的诊断和排除，一次扣 0.1 分。

7.3 机房管理

1、交警大队信息系统每天进行巡检，并建立巡检台帐，每月上报一次，供大队随时检查。缺少巡查报告或巡查报告虚假的，每次扣 1 分。

2、未按照大队要求时间内完成设备安装、网络调试、应用软件安装等工作的，一次扣 0.1 分。

3、建立健全、完善机房管理制度，针对进出机房人员、物品进行登记、备案。未进行登记备案的，一次扣 0.1 分。

4、机房工作人员未按要求做好机房安全工作，包括物理安全、信息安全、口令安全等。中心机房工作人员未随时监控机房设备运行状况，发现异常情况没有立即按照网络突发事件应急预案规程进行操作，并及时上报和详细记录的，一次扣 0.2 分。

5、机房工作人员每周开展服务器系统补丁升级和病毒库升级，并进行服务器病毒查杀、网络漏洞扫描和入侵检测等工作，发现病毒未详细记录并立即处理的，一次扣 0.1 分。

7.4 人员管理

驻点运维人员须接受大队电子考勤，遵守大队规章制度，具体要求如下：

1、设立 7×24 小时服务专用电话，接受大队的维修指令，抢修各种原因引起的故障。接到抢修指令后，不论白天还是晚上，必须在 20 分钟内响应，故障电话无人接答的，每次扣 0.1 分。

2、驻点工程师未严格遵守交警大队的各种规章制度，视情节一次扣 0.1-2 分。

3、驻点工程师未恪守保密制度，人为原因造成信息资料泄露但尚未造成不良后果的，一次扣 10 分。造成信息资料泄露并造成严重后果的，大队有权提前解除合同。

4、未经大队许可，随意更换驻点人员，每次扣 5 分。

其他事项需中标单位与业主具体协商制订。

8.其他要求

1、应依据系统运行维护工作规范，结合业务工作需求和系统运行保障要求，制定系统运行维护制度，明确人员和职责，强化考核与监督，并建立日报、周报、月报的台帐管理机制，落实各项维护工作事项。

2、维护人员负责对交通设施的巡查和检修，并需及时向大队通报维修的情况。应积极优化系统功能，结合业务需求提出合理的系统运行管理改进措施，促进前端设备和后台系统的高效率应用，满足大队业务管理需求。

3、严格管理所有的维护工作人员，严格遵守大队办公场所秩序，遵守上下班制度，不得出现脱岗、迟到早退等违规行为。

4、系统运行维护服务工作所需的各类维护工具及其使用费用（包括交通工具、后台运行管理计算机、网络维护工具、施工器具等）由维保单位承担。

5、后台系统运行维护管理工作的办公场地由大队提供，不能自行变更。

6、对于前端设备配套的标志标线、警示标线与标牌等设施设备，在出现残缺、不清晰等不符合国家相关标准的情况，及时告知大队，由大队进行完善。

7、在交通设备进行维修时必须做好安全防护措施，由此引发的安全事故自行承担全部责任。

9.维护点位清单

9.1 宁国交警大队辖区电子警察维护点位统计表（146 处）

序号	点位名称
1	迎宾路路口
2	南门桥路口（宁阳中路与宁城路）
3	水利局路口（宁阳中路与山门路）
4	百货大楼路口（宁城北路与津河路）
5	塞纳河畔路口（津河西路与山门北路）
6	东风路与北园路（大华市场附近）
7	五里铺路口（宁阳西路与凤形路）

8	宁阳西路与千秋路（亚夏路口）
9	二里冲路口（宁阳西路与外环西路）
10	杨山路与双龙路路口
11	外环西路与南极路
12	东郊加油站路口
13	宁城北路与城西路（医药大厦路口）
14	西津小学路口（城西路与中北溪路）
15	宁阳西路与创新路
16	宁阳东路与东风路（林业局）
17	宁阳中路与国泰路（扬子宾馆）
18	宁城北路与北园路（营业大厅）
19	东风路与人民路（健康大楼路口）
20	东风路与青龙东路（小龙坎）
21	凤形路与青龙西路
22	宁阳学校路口（宁国大道与慈安路）
23	宁阳西路与万福路
24	南山西路与山门路
25	宁阳西路与创业路
26	钓鱼台路与染坊路
27	钓鱼台路与千秋路
28	钓鱼台路与创新路
29	杨山路与凤形路
30	宁港路与汪港路
31	龙潭路与凤形路
32	滨江大道与飞达路
33	滨江大道与汪港路路
34	滨江大道与汪溪大道
35	滨江大道与汪联路
36	滨江大道与宁国大道
37	汪联路与高山口路路口
38	滨江大道与高速路口
39	宁城北路与人民路（建委）
40	宁国大道与青龙东路
41	宁国大道与胡乐路
42	宁国大道与金桥路
43	G233 与 G330（鸿门）
44	宁城南路与南山路
45	G329 与 S467 仓岭
46	G329 与中宁路路口
47	G329 与 S104 石牌路口
48	兴宁路与八里路
49	兴宁路与 10 号路
50	老 104 与新岭路

51	滨江大道与新岭路
52	燕津路与金桥路路口
53	凤凰路与胡乐路
54	凤凰路与东津一街
55	凤凰路学校东门
56	凤凰路与振宁路
57	振宁路学校南门停车场
58	振宁路与嵩合路
59	嵩合路与东津一街
60	嵩合路与胡乐路
61	嵩合路与金桥路
62	东风路与胡乐路
63	鼓山路与听涛路路口
64	宁港路与龙潭路
65	宁港路与城西路
66	旗山路与罗田路
67	仙霞北路与青龙西路
68	仙霞北路与嵩山路
69	仙霞北路与桃园路
70	仙霞北路与鼓山路
71	仙霞北路与旗山路
72	向阳路与宁港路
73	向阳路与汇德路
74	向阳路与凤形路
75	国泰路与宁港路
76	国泰路与农批出口
77	国泰路与凤形路
78	国泰路公园出口
79	旗山路与宁港路
80	国泰路与仙霞路
81	仙霞路与独山路
82	独山路与凤形路
83	狮山路与兴业路
84	青山路与振宁路
85	青山路与畈村路
86	创业路与钓鱼台路
87	南极西路与创新路
88	南极西路与千秋路
89	兴宁路与泉水路
90	兴宁路与兴盛路
91	G329 与怀安大道路口
92	G329 与平兴高速出口
93	青山路与狮山路

94	振宁路与兴业路
95	兴盛路与八里路
96	G329 与中溪高速出入口
97	东城大道与兴业路
98	东城大道与振宁路
99	东城大道与富宁路
100	G329 国道与宁国大道
101	G329 国道与金桥路
102	G329 国道与狮山路
103	G329 国道与振宁路
104	G329 国道与东津路
105	G329 国道与梅林路
106	G329 国道与三里亭路
107	G329 国道与长虹路
108	G329 国道与 G233 国道
109	G329 国道与宁城南路
110	东风路与张村路
111	宁国大道与张村路
112	青山路与富宁路
113	富宁路与桥西路
114	富宁路与曹坊路
115	振宁路与曹坊路
116	钓鱼台路与万福路
117	迎宾路与人民路北向南（单向）
118	怀安大道中医院路口
119	怀安大道与宁虹路
120	G329 国道与高速出口
121	汪港路与汪联路路口
122	G233 与怀安大道
123	凉亭路与宁港路
124	新港大道与紫云路
125	风帆路与紫云路
126	凉亭路
127	仙霞路与津河路
128	仙霞路与青华路
129	中德大道与共创路
130	共创路与幸福路
131	共享路与幸福路
132	东城大道与青山路
133	长虹路与青山路
134	中德大道与鼎湖北路
135	中德大道与鼎湖北路高速桥
136	竹峰街道路口

137	嵩合路与养正路
138	东津路与燕津路
139	南极路与染坊路
140	南极路与万福路
141	东津路与嵩合路
142	山门路与青华路
143	山门路与城西路
144	燕津路与汪溪路
145	汪溪路与双河路
146	汪溪路与慈安路

9.2 宁国交警大队辖区卡口维护点位统计表（47 处）

序号	点位名称
1	三津大桥卡口 2
2	金桥路卡口
3	石牌卡口
4	青龙西路卡口
5	宣港卡口
6	林业局门口卡口
7	东郊加油站卡口
8	田村固定测速点
9	玉虹卡口
10	太阳禽业卡口
11	鸡山卡口
12	二里冲卡口
13	宁港路 18 公里
14	鸿门卡口（天网）
15	瓦窑铺卡口
16	南山西路卡口
17	中溪卡口
18	长虹卡口
19	东城大道卡口
20	霞西卡口
21	宁墩卡口
22	青方公路卡口
23	宁城南路卡口
24	唐舍岭卡口
25	千秋关卡口
26	迎宾路单向卡口
27	枫树岭卡口
28	三号洞枫山卡口
29	东风桥卡口
30	万家银峰方向治安卡口

31	万家西泉方向治安卡口
32	甲路卡口
33	杨山路限行
34	青山路限行
35	宁阳路天桥下卡口
36	S345 宁泾线-04-700 换乘点
37	三津大道限行
38	云燕食品卡口
39	汪港路卡口
40	钓鱼台路单行道
41	老虎山限行
42	嵩合巷限时卡口
43	恩龙卡口
44	滨江大道货车禁左
45	聚龙山公园
46	党校门前
47	双龙路大货车限行

9.3 宁国交警大队辖区违停抓拍维护点位统计表（135 处）

序号	点位名称
1	青方公路 43 公里 落羽杉湿地公园 1
2	青方公路 43 公里 落羽杉湿地公园 2
3	青方公路 43 公里 落羽杉湿地公园 3
4	锦苑广场
5	市府路违停 3
6	西街停车场
7	实验小学门口
8	港口违停农贸市场路段
9	港口违停徽商银行路段
10	港口违停海尔专卖店路段
11	港口违停七山路 0 公里 200 米
12	港口违停七山路 1 公里 300 米
13	港口违停七山路 1 公里 100 米
14	港口违停七山路 0 公里 750 米
15	东城大道 1 号球机
16	东城大道 2 号球机
17	东城大道 3 号球机
18	东城大道 4 号球机
19	中溪村委会往东南 100 米处
20	狮桥森林派出所旁
21	老中溪大桥路口旁
22	中溪大酒店门前
23	中溪邮政储蓄银行门前

24	中溪滨河路与亚新科大桥路口
25	S215 鸿门街道路段政府门前
26	S215 鸿门街道路段党群服务中心对面
27	S215 鸿门街道路段康华药房门前
28	S215 鸿门街道国家电网门前
29	S215 鸿门街道路段格力电器对面
30	S215 鸿门街道 X060 线与 S215 路段
31	火车站广场 1
32	火车站广场 2
33	新时代宾馆门前
34	新时代实验学校门前北
35	新时代实验学校门前南
36	第一幼儿园门前
37	宁阳公园附近
38	城东路邮局附近
39	西津小学附近
40	津河西路四建公司对面
41	津河西路中奇花园附近
42	津河西路苏果超市对面
43	北闸附近
44	东风路鑫缘商务宾馆门前
45	东风路市医院西门附近
46	观澜路健民医院门前 2
47	观澜路健民医院门前 1
48	大华市场南门附近
49	津恒幼儿园附近
50	市政府对面
51	长乐路宁阳公园附近
52	市医院后门附近
53	宁城路宁墩路与南山路路段
54	市府路违停 2
55	市府路违停 1
56	中溪路康宁大药房附近
57	绿宝花园出口
58	宁阳路城西路之间桥头
59	城西路清华路之间
60	荷香嘉园附近
61	老年活动中心附近
62	滨河路人民路底
63	城市之光附近
64	慈安路宁阳学校
65	方塘正华路与阳西路
66	方塘街口

67	石壁山违停
68	板桥大桥桥头 1
69	板桥大桥桥头 2
70	汪溪街道新岭路 1
71	汪溪街道新岭路 2
72	汪溪街道新岭路 3
73	汪溪街道新岭路 4
74	汪溪街道老 104 线 1
75	汪溪街道老 104 线 2
76	汪溪街道老 104 线 3
77	汪溪街道老 104 线 4
78	城西学校光明路段
79	东风路帝多酒店对面
80	宁墩街道违停 4
81	宁墩街道违停 5
82	宁墩街道违停 1
83	宁墩街道违停 2
84	宁墩街道违停 3
85	凤凰路路段振宁路至胡乐路路段
86	凤凰路路段振宁路至东津一街路段 1
87	S345 宁泾线-26-950 大弯道
88	胡乐路铁路桥以东
89	南山西路 1 号门对面违停球
90	桂花树坡道
91	河办门前高桥路违停 1
92	河办门前高桥路违停 2
93	河办门前兴业路违停 1
94	河办门前兴业路违停 2
95	河沥溪新河路违停
96	万家乡镇街道违停 1
97	万家乡镇街道违停 2
98	S345 宁泾线-12-350 八面佛
99	S345 宁泾线-42-150 潘茶村
100	S345 宁泾线-43-120 红杉林
101	S345 宁泾线-65-260 西阳向球
102	S345 宁泾线-65 支 260 汀溪向球
103	S345 宁泾线-53-300 盘山起
104	S345 宁泾线-30-000 桃湾村
105	竹峰街道违停 1
106	竹峰街道违停 2
107	竹峰街道违停 3
108	竹峰街道违停 4
109	梅林街道违停 2

110	梅林街道违停 3
111	梅林街道违停 4
112	梅林上街头
113	汪溪街道梅山路
114	汪溪街道 G329 沿线 1
115	汪溪街道 G329 沿线 2
116	S345 宁泾线-04-700 换乘点
117	汽车站站前通道
118	市医院西区路段
119	凤形路加油站附近
120	染坊路伯爵酒店附近
121	染坊路靠近钓鱼台路附近
122	仙霞街道仙龙巷违停
123	仙霞街道文卫路仙通路 2 号违停
124	仙霞街道保巷违停
125	仙霞街道文卫路 1 号违停
126	仙霞街道文卫路 3 号违停
127	中溪街道花园街违停
128	G329 狮桥集镇 1
129	G329 狮桥集镇 2
130	G329 狮桥集镇 3
131	G329 狮桥集镇 4
132	市府路违停 4
133	港口街道正街港口小学南 100 米违停
134	港口街道正街思兰美容美发养生馆旁
135	港口街道正街新大洲电动车门店旁

9.4 宁国交警大队辖区不礼让行人维护点位统计表（26 处）

序号	点位名称
1	新时代实验学校门前北
2	新时代实验学校门前南
3	农贸市场南
4	农贸市场北
5	开发区实验小学门前
6	老年公寓南
7	市医院南
8	市医院北
9	宁中高中部东
10	宁中高中部西
11	妇联幼儿园东
12	行政服务中心东
13	行政服务中心西
14	实验小学南北

15	津恒幼儿园南北
16	育英山庄南
17	西津小学南
18	西津小学北
19	南山西路中鼎 1 号门礼让行人
20	南山西路中鼎 2 号门礼让行人
21	东城大道中鼎路段东
22	东城大道中鼎路段西
23	千秋路不礼让行人东
24	千秋路不礼让行人西
25	云燕食品不礼让行人西向东
26	云燕食品不礼让行人西向西

9.5 宁国交警大队辖区行人闯红灯维护点位统计表（2 处）

序号	点位名称	备注
1	南门桥十字路口	2020.8.10
2	百货大楼十字路口	2020.8.10

9.6 宁国交警大队道路监控维护点位统计表（31 处）

序号	点位名称
1	G330 岛石方向路段
2	沙埠中德制造小镇桥上
3	东风路金瓯段
4	东风路大华市场段
5	港口街道 1
6	港口街道 2
7	恩龙下坡道大急弯
8	梅树下坡顶
9	唐舍岭弯道
10	梅林新安出口路段
11	三号洞东侧洞口
12	狮桥加油站门口
13	政府广场非机动车道
14	台客隆后门附近
15	千秋关坡道
16	枫树岭急转弯
17	枫树岭垃圾站
18	宁墩中学门前路段
19	330 国道胡乐大桥
20	330 国道浪荡坞
21	霞西加油站
22	沙埠海峰石子场

23	桂花树坡道
24	梅林街道违停 1
25	沙埠水上乐园
26	S345 宁泾线-18-500 观景台
27	S345 宁泾线-46-000 中队前
28	S345 宁泾线-65-260 西阳向
29	S345 宁泾线-65 支 260 汀溪向
30	石岭九组卡口
31	潘分路卡口

9.7 宁国交警大队交通信号控制系统维护点位统计表（241 处）

序号	点位	类型	建设时间
1	万家路与竹林路	单点	2017/1/1
2	万福路与白云路	单点	2017/1/1
3	千秋路与白云路	单点	2017/1/1
4	创新路与白云路	单点	2017/1/1
5	创新路与杨山路	单点	2017/1/1
6	创业路与外环南路	单点	2017/1/1
7	创业路与杨山路	单点	2017/1/1
8	外环西路与金辉路	单点	2017/1/1
9	外环西路与杨岭路	单点	2017/1/1
10	G233 与老 104	单点	2017/1/1
11	G233 与泰顺路	单点	2017/1/1
12	G233 与兴盛路	单点	2017/1/1
13	东城大道与泰顺路	单点	2017/1/1
14	三津大道与四联河路	单点	2017/1/1
15	振宁路与毛湾路	单点	2017/1/1
16	振宁路与梅村路	单点	2017/1/1
17	创新路与宁阳路	单点	2017/1/1
18	创新路与钓鱼台路	单点	2017/1/1
19	外环南路与南极路	单点	2017/1/1
20	万家路与双河路	单点	2017/1/1
21	G233 与柿子树路	单点	2017/1/1
22	富宁路与梅村路	单点	2017/1/1
23	富宁路与云峰路	单点	2017/1/1
24	振宁路与曹坊路	单点	2017/1/1
25	振宁路与云峰路	单点	2017/1/1
26	滨河路与津河路	单点	2017/1/1

27	金桥路与小路	单点	2017/1/1
28	汪溪路与凤凰路	单点	2017/1/1
29	凤凰路与双河路	单点	2017/1/1
30	凤凰路与竹林路	单点	2017/1/1
31	宁阳东路与长乐路	单点	2017/1/1
32	嵩河路与鸿门路	单点	2017/1/1
33	燕津路下杨	单点	2017/1/1
34	燕津路毕榜	单点	2017/1/1
35	滨江大道汪溪村前	单点	2017/1/1
36	滨江大道党校门口	单点	2017/1/1
37	滨江大道顺安食品	单点	2017/1/1
38	汪溪街道 329 国道	单点	2017/1/1
39	465 省道	单点	2017/1/1
40	G329 靠近振宁路	单点	2017/1/1
41	汪联路安徽材料工程学校	单点	2017/1/1
42	宁国大道 与青龙路	联网信号灯	2014/11/1
43	宁国大道与胡乐路	联网信号灯	2014/11/1
44	宁国大道与金桥路	联网信号灯	2014/11/1
45	宁国大道与双河路	联网信号灯	2014/11/1
46	迎宾路路口	联网信号灯	2014/11/1
47	宁国大道与慈安路	联网信号灯	2014/11/1
48	兴宁路与兴盛路	联网信号灯	2015/7/1
49	兴宁路与八里路	联网信号灯	2015/7/1
50	G329 中宁路	联网信号灯	2016/5/1
51	G329 苍岭路口	联网信号灯	2016/5/1
52	G329 与石牌路口	联网信号灯	2016/5/1
53	新安路与津河路	联网信号灯	2018/3/1
54	新安路与光明路	联网信号灯	2018/3/1
55	新安路与青华路	联网信号灯	2018/3/1
56	东风路与青龙路	联网信号灯	2018/5/1
57	振宁路学校南门	联网信号灯	2018/7/1
58	振宁路与嵩合路	联网信号灯	2018/7/1
59	嵩合路与养正路	联网信号灯	2018/7/1
60	嵩合路与胡乐路	联网信号灯	2018/7/1
61	燕津路与金桥路	联网信号灯	2018/7/1
62	燕津路与胡乐路	联网信号灯	2018/7/1

63	燕津路与养正路	联网信号灯	2018/7/1
64	东风路与胡乐路	联网信号灯	2018/7/1
65	东风路与明德路	联网信号灯	2018/7/1
66	振宁路与燕津路	联网信号灯	2018/7/1
67	青龙西路与春晓路	联网信号灯	2018/7/1
68	宁港路与龙潭路	联网信号灯	2018/8/1
69	宁港路与城西路	联网信号灯	2018/8/1
70	东城大道与兴业路	联网信号灯	2018/8/1
71	东城大道与青山路	联网信号灯	2018/8/1
72	东城大道与振宁路	联网信号灯	2018/8/1
73	东城大道与富宁路	联网信号灯	2018/8/1
74	青山路与畈村路	联网信号灯	2018/8/1
75	青山路与狮山路	联网信号灯	2018/8/1
76	富宁路与青山路	联网信号灯	2018/8/1
77	富宁路与桥西路	联网信号灯	2018/8/1
78	富宁路与曹坊路	联网信号灯	2018/8/1
79	兴盛路与八里路	联网信号灯	2018/8/1
80	钓鱼台路与万福路	联网信号灯	2018/8/1
81	振宁路与青山路	联网信号灯	2018/8/1
82	振宁路与兴业路	联网信号灯	2018/8/1
83	东风路与人民路	联网信号灯	2019/5/1
84	仙霞路与鼓山路	联网信号灯	2019/5/1
85	仙霞路与桃园路	联网信号灯	2019/5/1
86	仙霞路与嵩山路	联网信号灯	2019/5/1
87	仙霞路与青龙路	联网信号灯	2019/5/1
88	凤形路与向阳路	联网信号灯	2019/5/1
89	向阳路与汇德路	联网信号灯	2019/5/1
90	向阳路与宁港路	联网信号灯	2019/5/1
91	仙霞路与国泰路	联网信号灯	2019/6/1
92	仙霞路与独山路	联网信号灯	2019/6/1
93	独山路与凤形路	联网信号灯	2019/6/1
94	国泰路与新安路	联网信号灯	2019/6/1
95	国泰路与凤形路	联网信号灯	2019/6/1
96	国泰路农批出口	联网信号灯	2019/6/1
97	宁港路与国泰路	联网信号灯	2019/6/1
98	宁国大道与明德路	联网信号灯	2019/8/1

99	兴宁路与泉水路	联网信号灯	2019/8/1
100	旗山路与宁港路	联网信号灯	2019/8/1
101	南极西路与创新路	联网信号灯	2019/8/1
102	南极西路与千秋路	联网信号灯	2019/8/1
103	钓鱼台路与创业路	联网信号灯	2019/8/1
104	G329 中溪高速口	联网信号灯	2019/11/1
105	G329 平兴高速口	联网信号灯	2020/1/1
106	怀安大道与 4 号路口	联网信号灯	2020/1/1
107	怀安大道与 5 号路口	联网信号灯	2020/1/1
108	怀安大道与宁虹路	联网信号灯	2020/1/1
109	G329 与怀安大道	联网信号灯	2020/1/1
110	怀安大道与 G233	联网信号灯	2020/1/1
111	宁国大道与滨江大道	联网信号灯	2020/4/1
112	兴宁路与 G233	联网信号灯	2020/4/1
113	G329 与长虹路	联网信号灯	2020/4/1
114	G329 与梅林路	联网信号灯	2020/4/1
115	G329 与东津大道	联网信号灯	2020/4/1
116	G329 与金三角	联网信号灯	2020/4/1
117	G329 与振宁路	联网信号灯	2020/4/1
118	G329 与狮山路	联网信号灯	2020/4/1
119	G329 与金桥路	联网信号灯	2020/4/1
120	长虹路与青山路	联网信号灯	2020/4/1
121	怀安大道中医院路口	联网信号灯	2020/5/1
122	钓鱼台路支路与独山路	联网信号灯	2020/5/1
123	南山西路与蓝天路	联网信号灯	2020/5/1
124	高山口路与包家山路	联网信号灯	2020/5/1
125	高山口路与新港大道	联网信号灯	2020/5/1
126	G329 沙埠路口	联网信号灯	2020/8/1
127	中德大道与鼎湖北路	联网信号灯	2020/8/1
128	中德大道与共创路	联网信号灯	2020/8/1
129	中德大道与鼎湖路高速桥	联网信号灯	2020/8/1
130	宁国大道与燕津路	联网信号灯	2020/8/1
131	汪溪路与双河路	联网信号灯	2020/8/1
132	汪溪路与慈安路	联网信号灯	2020/8/1
133	中德大道与 1	联网信号灯	2020/8/1
134	中德大道与 3	联网信号灯	2020/8/1

135	中德大道与 6	联网信号灯	2020/8/1
136	宁阳西路与南山路	联网信号灯	2021/5/1
137	三津大道与新岭路	联网信号灯	2021/5/1
138	东津路与嵩合路	联网信号灯	2021/7/1
139	共创路与幸福路	联网信号灯	2021/8/1
140	共享路与幸福路	联网信号灯	2021/8/1
141	东津路与燕津路	联网信号灯	2021/8/1
162	G329 与高姚路	联网信号灯	2021/9/1
163	G233 竹峰街道	联网信号灯	2021/10/1
164	中溪路与城西路	联网信号灯	2021/11/1
142	宁城北路与城西路	联网信号灯	2021/8/1
143	仙霞路与城西路	联网信号灯	2021/9/1
144	仙霞路与光明路	联网信号灯	2021/9/1
145	仙霞路与春晓路	联网信号灯	2021/9/1
146	仙霞路与玉屏路	联网信号灯	2021/9/1
147	延福路与青龙路	联网信号灯	2021/9/1
148	宁城路与宁墩路	联网信号灯	2021/9/1
149	中溪路与南山路	联网信号灯	2021/9/1
150	双溪路与青龙路	联网信号灯	2021/9/1
151	凤形路与钓鱼台路	联网信号灯	2021/9/1
152	染坊路与宁阳路	联网信号灯	2021/9/1
153	宁城路与人民路	联网信号灯	2021/9/1
154	凤形路与杨山路	联网信号灯	2021/9/1
155	宁城路与北园路	联网信号灯	2021/9/1
156	宁城路与津河路	联网信号灯	2021/9/1
157	宁城南路与南山路	联网信号灯	2021/9/1
158	千秋路与宁阳路	联网信号灯	2021/9/1
159	仙霞路与津河路	联网信号灯	2021/9/1
160	仙霞路与青华路	联网信号灯	2021/9/1
161	凤形路与青龙路	联网信号灯	2021/9/1
165	南极路与染坊路	联网信号灯	2022/10/1
166	南极路与万福路	联网信号灯	2022/10/1
167	南门桥路口	联网信号灯	2022/11/1
168	宁阳中路与山门路	联网信号灯	2022/11/1
169	宁阳中路与中溪路	联网信号灯	2022/11/1
170	宁阳东路与东风路	联网信号灯	2022/11/1

171	山门路与青华路	联网信号灯	2022/11/1
172	山门路与城西路	联网信号灯	2022/11/1
173	山门路与津河西路	联网信号灯	2022/11/1
174	宁阳东路大润发出口	联网信号灯	2022/11/1
175	杨山路与凤形路	联网信号灯	2022/12/1
176	杨山路与双龙路	联网信号灯	2022/12/1
177	杨山路与染坊路	联网信号灯	2022/12/1
178	白云路与染坊路	联网信号灯	2022/12/1
179	蓝天路与白云路	联网信号灯	2022/12/1
180	滨江大道与高速口	联网信号灯	未验收
181	滨江大道与汪港路	联网信号灯	未验收
182	滨江大道与汪联路	联网信号灯	未验收
183	滨江大道与汪溪大道	联网信号灯	未验收
184	滨江大道与新岭路	联网信号灯	未验收
185	滨江大道与飞达路口	联网信号灯	未验收
186	春晓路与鼓山路	联网信号灯	未验收
187	春晓路与桃园路	联网信号灯	未验收
188	凤四路与春晓路	联网信号灯	未验收
189	春晓路与嵩山路	联网信号灯	未验收
190	延福路与嵩山路	联网信号灯	未验收
191	双溪路与桃园路	联网信号灯	未验收
192	双溪路与嵩山路	联网信号灯	未验收
193	长乐路与南山路	联网信号灯	未验收
194	凤形路与光明路	联网信号灯	未验收
195	凤形路与城西路	联网信号灯	未验收
196	凤形路与双龙巷	联网信号灯	未验收
197	凤形路与青华路	联网信号灯	未验收
198	延福路与凤西路	联网信号灯	未验收
199	延福路与桃园路	联网信号灯	未验收
200	延福路与鼓山路	联网信号灯	未验收
201	延福路与旗山路	联网信号灯	未验收
202	罗田路与鼓山路	联网信号灯	未验收
203	东风路与津河路	联网信号灯	未验收
204	东城大道与长虹路	联网信号灯	未验收
205	仙霞路与旗山路	联网信号灯	未验收
206	罗田路与旗山路	联网信号灯	未验收

207	迎宾路与人民路	联网信号灯	未验收
208	迎宾路与北园路	联网信号灯	未验收
209	中溪路与津河路	联网信号灯	未验收
210	中溪路与宁墩路	联网信号灯	未验收
211	山门路与宁墩路	联网信号灯	未验收
212	荷香路与津河路	联网信号灯	未验收
213	万家路与金桥路	联网信号灯	未验收
214	宁港路与独山路	联网信号灯	未验收
215	染坊路与杨山路	联网信号灯	未验收
216	凤形路与龙潭路	联网信号灯	未验收
217	东风路与北园路	联网信号灯	未验收
218	国泰路与宁阳路	联网信号灯	未验收
219	染坊路与钓鱼台路	联网信号灯	未验收
220	万福路与宁阳路	联网信号灯	未验收
221	千秋路与钓鱼台路	联网信号灯	未验收
222	创业路与宁阳路	联网信号灯	未验收
223	外环南路与宁阳路	联网信号灯	未验收
224	青山路与长虹路	联网信号灯	未验收
225	荷香路与城西路	联网信号灯	未验收
226	凤形路与宁阳路	联网信号灯	未验收
227	千秋路与杨山路	联网信号灯	未验收
228	南山路与山门路	联网信号灯	未验收
229	待建设	联网信号灯	未验收
230	待建设	联网信号灯	未验收
231	待建设	联网信号灯	未验收
232	待建设	联网信号灯	未验收
233	待建设	联网信号灯	未验收
234	待建设	联网信号灯	未验收
235	待建设	联网信号灯	未验收
236	待建设	联网信号灯	未验收
237	待建设	联网信号灯	未验收
238	待建设	联网信号灯	未验收
239	待建设	联网信号灯	未验收
240	待建设	联网信号灯	未验收
241	待建设	联网信号灯	未验收

9.8 宁国大队科目一、科目二视频监管系统维护点位统计表（44 处）

序号	名称
1	科目一考场视频 1
2	科目一考场视频 2
3	科目一考场视频 3
4	科目一考场视频 4
5	科目一考场视频 5
6	科目一考场视频 6
7	科目一考场视频 7
8	科目一考场视频 8
9	科目一考场视频 9
10	科目一考场视频 10
11	科目一考场视频 11
12	科目一考场视频 12
13	科目一考场视频 13
14	科目一考场视频 14
15	科目一考场视频 15
16	科目一考场视频 16
17	科目一考场视频 17
18	科目一考场视频 18
19	科目一考场视频 19
20	科目一考场视频 20
21	科目一考场视频 21
22	科目一考场视频 22
23	科目一考场视频 23
24	科目二考场视频 1
25	科目二考场视频 2
26	科目二考场视频 3
27	科目二考场视频 4
28	科目二考场视频 5
29	科目二考场视频 6
30	科目二考场视频 7
31	科目二考场视频 8
32	科目二考场视频 9
33	科目二考场视频 10
34	科目二考场视频 11
35	科目二考场视频 12
36	科目二考场视频 13
37	科目二考场视频 14
38	科目二考场视频 15
39	科目二考场视频 16
40	科目二考场视频 17

41	科目二考场视频 18
42	科目二考场视频 19
43	科目二考场视频 20
44	科目二考场视频 21

9.9 宁国大队执法办案场所监控维护点位统计表（65 处）

序号	点位名称
大队一楼执法办案区	
1	信息采集室二左
2	辨认室 1-1 左
3	讯问室 1-1 内
4	询问室 1-2 内
5	信息采集室 1-1 右
6	醒酒室 1-1 内
7	讯问室 1-2 外
8	走廊 1-1 中
9	询问室 1-1 外
10	走廊窗 1-1
11	询问室 3-1 外
12	安全检查室 1-1 左
13	询问室 2-1 外
14	询问室 2-2 内
15	询问室 3-2 内
16	安全检查室 1-2 右
17	等候室 1-1
18	询问室 3-2 内
19	安全检查室 1-2 右
中溪执法办案区	
20	候问室 1-1 内
21	信息采集室 1-1 外
22	询问室 1-1 外
23	信息采集室 1-2 内
24	候问室 1-3 外
25	讯问室 1-2 外
26	讯问室朝外 1-2 走廊内
27	询问室 1-2
28	楼道内
29	讯问室 1-1 内
30	辨认室 1-1 外
31	辨认室 1-2 内
32	候问室 1-2 中
33	醒酒室 1-1 外
34	物证室 1-1 外

35	物证室 1-2 内
甲路执法办案区	
36	询问室 1-1 内
37	醒酒室 1-1 内
38	信息采集室 1-2 外
39	检查室 1-1 内
40	检查室 1-2 外
41	候问室 1-1 中
42	走廊 1-1 外
43	候问室 1-2 外
44	走廊 1-2 内
45	信息采集室 1-1 中
46	候问室 1-3 内
47	醒酒室 1-2 外
48	询问室 1-2 外
港口中队办案区	
49-65	办案区 17 处监控

9.10 宁国大队、中溪中队等办公场所监控维护点位统计表（82 处）

序号	点位名称
大队视频监控	
1	一层南
2	二层南
3	二层中
4	三层南
5	三层中
6	四层南
7	四层中
8	五层南
9	五层中
10	六层南
11	六层中
12	车管所大院 1
13	车管所大院 2
14	大院大门南
15	大院大门西
16	车管所二楼
17	指挥中心进门外墙
18	指挥中心进门内墙
19	车管所大院 3
20	门卫东外墙
21	车管所大门 1
22	车管所大门 2

23	机房 1
24	机房 2
25	事故中队会议室
26	事故中队调解室
27	院前左主楼 2F
28	院前右主楼 2F
29	门厅通道左
30	院前左墙壁
31	院前右墙壁
32	院前左墙壁进后通道
33	大楼后左
34	大楼后右
35	摩托车车棚
36	门卫门口
37	门厅 1
38	门厅 2
39	进门左后角
40	进门左前角
41	进门正中
42	进门右后角
43	进门右前角
44	便民中心正中
45	健身中心休息厅
46	健身中心羽毛球
47	便民中心进门左前角
48	便民中心进门右前角
49	健身中心进口
50	车管所进门左手
51	车管所进门中间
52	车管所进门右手
53	查验区墙壁
54	查验区立柱
55	绿化立柱大货车查验
56	考进门卫绿化立柱大货车查验
57	查验区立柱大货车查验
城区中队视频监控	
58-65	8 处
港口中队视频监控	
66-82	17 处

9.1 宁国大队 IP 公共广播维护点位统计表（16 处）

序号	点位名称
1	K12+350 八面佛

2	K15+200 东风桥
3	K18+500 观景台
4	K26+950 大弯道
5	K30+000 桃湾村
6	K42+150 潘茶村
7	K43+120 红杉林
8	K45+500 滨河南
9	K45+500 正华街
10	K46+000 中队前
11	K53+300 盘山起
12	K62+800 石壁山
13	K65+260 西阳向
14	K65 支+260 汀溪向
15	千秋关高速出口
16	狮桥集镇桥下

10.运维服务清单

10.1 总表

投资概算总表

序号	费用名称	最高限价 (万元)	备注
一	机房基础环境运维服务费	0	与软件运维服务共用 1 人
二	硬件设备运维服务费	78.489	硬件设备损坏费用，以实际发生量为准
三	产品软件运维服务费	11.45	人员费用
四	外场人员及车辆费用	37.85	外场人员费用和运维保障车辆费用等
五	其他服务费	28	暂列金
六	备品备件	14.212	备品备件费用
	费用合计	170.001	

2023 年度设备类费用约 78.489 万元，人员车辆成本费用 49.3 万元，暂列金 28 万元，备品备件费用 14.212 万元，维保经费共约 1700010 元。

10.2.中心机房运行维护服务费明细表

机房基础环境运行维护服务费明细表

序号	产品分类	产品名称	参数	采购单价 (万元)	数量	采购总价(万元)	备注
1	中心机房 基础环境 运维	机房 网络 维护 人员	男性，计算机相关专业专科及以上学历，持 C1 驾驶证且驾龄两年以上。持有网络工程师认证，熟悉机房基础环境日常维护细则		1		单位人

10.3.硬件设备运行维护服务费明细表

硬件设备运行维护服务费明细表

序号	产品分类	产品名称	参数	最高单价 (万元)	数量	备注
1	信控系统	信号机	1.符合《GB 25280-2016》标准要求，并通过公安部交通安全产品质量监督检测中心检测。 2.符合《GB/T 20999-2017》标准要求，并通过中国软件评测中心检测，达到 C 级要求。 3.满足 NTCIP 通讯协议的体系结构，并通过中国软件评测中心检测，支持对象达到所支持协议一致组对象总数的 99.40%。 4.最大日计划数：128 个； 5.日最大时段数：48 个； 6.最大配时方案数：64 个； 7.最大相位数：64 个；		1	单位台

			8.灯组数：16 个，最大支持 64 灯组； 9.行人过街接口：8 个； 10.标配输出接口：2 个 RJ45 网口、4 个 USB 接口、5 个 RS232 串口、2 个 RS485 接口。 11.支持检测器数量：支持 64 路机动车检测器。 12.供电电源：AC220V±44V，50Hz±2Hz； 13.驱动功率：单路输出的最大驱动功率≥300W； 14.整机功耗：<60W ； 15.绝缘电阻：常温条件下>2000MΩ；温度 40℃±2℃、湿度为(90~95) %条件下>155MΩ；			
		信号机配件	与宁国市现有道路交通信号控制机同品牌，与宁国市区现有信号机兼容		1	单位项
		LED 箭头信号灯组 (FX400-3-3) + 灯芯	1.规格：Φ400mm，三联竖排，排列方式严格按照 GB14886—2016 要求设置； 2.红、黄、112 颗；绿 LED111 颗。 3.亮度：红色 8249cd/m2、黄色 8926m2、绿色 12758cd/m2 4.波长：红色 625nm；黄色 590nm；绿色：505nm 5.额定功耗：红 6.2W、黄 5.8W、绿 7.7W 6.整灯使用寿命：>100000H 7.配备恒流电源，灯盘具备旁路稳压管保护。 8.铝压铸壳体，钢化玻璃色片		1	单位项
		LED 满盘信号灯组 (JD400-3-3) + 灯芯	1.规格：Φ400mm，三联竖排，排列方式严格按照 GB14886—2016 要求设置； 2.红、黄、216 颗；绿 LED172 颗。 3.光强：红色：850cd ；黄色：917cd；绿色：959cd 4.波长：红色 625nm；黄色 590nm；绿色：505nm 5.额定功耗：13W		1	单位项

			6.整灯使用寿命：>100000H 7.配备恒流电源，灯盘具备旁路稳压管保护。 8.铝压铸壳体，钢化玻璃色片			
		单色红 绿人行 组	1.规格：Φ300mm，方形，绿人动态，红人上绿人下。 2.红LED90颗，绿LED172颗。 3.发光强度：大于600CD 4.波长：红625nm,绿色：505nm 5.额定功耗：4W 6.整灯使用寿命：>100000H 7.配备16V开关电源。 8.铝压铸壳体，钢化玻璃色片		1	单位套
		多相位 太阳能 移动式 信号灯	1、外形尺寸：高度2100～2700mm可调 2、壳体材质：金属 3、信号灯规格：灯头为四面结构，每面两单元，分别为三合一左转头单元和三合一满盘单元，单元规格Φ300mm 4、输出信号灯数量：12路，两个方向分别输出左转、满盘红黄绿灯 5、运行方式：定周期、黄闪、关灯、多时段、手动 6、最大可设时段数量：8个 7、可设相位方案：8套，每套相位方案最大可设相位数量：8 8、配置蓄电池容量：不低于12V/65AH 9、蓄电池充满后连续工作时间：大于5天 10、连接杆：采用可升降方式，升降范围不低于60cm 11、底座：内部放置控制器、蓄电池以及充电器		1	单位套
		二相位 太阳能 移动信 号灯	1.底座尺寸：840*500*510mm 2.升降高度：2100--2700连续可调 3.壳体材质：金属 4.整机重量：98KG 5.信号灯规格：300mm 6.控制器输出形式：24路，允许单向通行		1	单位套

			7.运行方式：定周期、黄闪、关灯 8.整机功率：小于 14W 9.蓄电池规格：12V/100AH，免维护 10.太阳能板规格：45W 11.阴雨天工作时效：大于 7 天			
2	卡口系统	300 万环保卡口高清一体化抓拍摄像机	1.采用 1/1.8"英寸全局曝光 CMOS 图像传感器； 2.视频帧率在 1~25fps 可调，最大图像尺寸不低于 2048×1536 像素； 3.内置两个图像传感器，夜晚能产生符合国标的图片； 4.爆闪灯支持白天、夜晚两种模式，白天为白光，夜晚为红外； 5.通讯接口：不低于 1 个 RJ45 100M/1000M 自适应网口，不低于 1 个 RS485 接口，不低于 1 个 RS232 接口；		5	单位台
		900 万环保卡口高清一体化抓拍摄像机	1. 包含高清一体化嵌入式摄像机、高清镜头、室外防护罩、电源适配器等 2.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 3.最大图像尺寸：≥4096×2160 像素；字符叠加时最大可支持 4096×2800 4.支持侧脸过滤功能，过滤的人脸上下、左右角度阈值可设置 5.支持人脸目标抓拍头肩照或全景照，模式可选 6.支持通过菜单开启或关闭人脸质量优先抓图功能，当开启时，人脸轨迹中人脸质量分数达到设定值时自动进行人脸抓拍		10	单位台
		400 万违法停车自动抓拍球机	1.不低于 400 万违法检测一体球，摄像机靶面尺寸不小于 1/1.8 英寸； 2.摄像机内置镜头，支持不低于 30 倍光学变倍； 3. 视 频 输 出 支 持 2592×1520@25fps，		4	单位台

			<p>2048×1536@25fps;</p> <p>4.摄像机有效检测半径范围不低于 150m;</p> <p>5. 支持最低照度可达彩色 0.002Lux, 黑白 0.001Lux;</p> <p>6.支持 3D 降噪、背光补偿、宽动态、透雾、支持强光抑制、支持电子防抖;</p>			
		监 控 摄 像 机	<p>1.具有不小于 1/1.8"靶面尺寸, 内置 1 颗 GPU 芯片;</p> <p>2. 视 频 输 出 支 持 1920×1080@25fps, 分辨力不小于 1100TVL, 红外距离可达 300 米;</p> <p>3.内置全景路和细节路双镜头, 细节通道不低于 24 倍光学变倍;</p> <p>4. 支持最低照度可达彩色 0.0002Lux, 黑白 0.0001Lux;</p> <p>5.支持水平手控速度不小于 550°/S, 垂直速度不小于 120°/S, 云台定位精度为±0.1°;</p> <p>6.水平旋转范围为 360°连续旋转, 垂直旋转范围为-20°~90°;</p>		2	单位台
		爆 闪 灯	<p>1、24 颗暖光 LED 白光爆闪 红外爆闪</p> <p>2、采用 24 颗原装进口高亮度 LED 芯片, 寿命长, 稳定性好, 发光效率高</p> <p>3、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</p> <p>4、采用步进电机功能, 实现红外滤片的切换</p> <p>5、气体光源回电时间小于 67ms, 支持超速连拍,</p> <p>6、气体补光控制具有峰值抑制功能</p> <p>7、具有电压值、电流值、故障等状态监测功能 (选配)</p> <p>8、支持 LED 灯频闪、白光气体爆闪, 红外气体爆闪</p>		10	单位套

		频闪灯	1、16颗暖光 2、光源类型：原装进口大功率LED，单车道环境补光 3、LED灯珠数量：16颗 4、发光角度：10° 5、最佳补光距离：16米-25米 6、触发方式：电平量触发(可选配开关量触发) 7、响应时间：小于20us		10	单位套
		终端服务器	1、设备具有18个10M/100M/1000M自适应RJ45接口(其中P1~P16与G1处于同一网段、G2处于另一网段)、2个1000M SFP光口(分别与G1、G2处于同一网段); 2、可设置图片的存储空间，在规定的空间内自动循环覆盖，剩余空间为录像存储空间; 3、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; 4、支持套牌车检测，可将抓拍图片与本地历史数据进行车辆特征比对分析，检测出套牌车辆，同时给出告警提示		4	单位台
		抱杆机箱	全天候防护机箱,450*260*320(毫米),分上下两层结构,机箱防护等级:IP56,机箱出线孔带胶套,机箱内部含有2个两相插座、1个三相插座,以供调试,维护使用;		4	单位台
		室外落地机箱	含电源、电器、及设备连接件,避雷。含安装、接地1、镀锌板、喷塑、白色、壁厚为2mm 高×宽×深(箱体+防雨帽):不小于(1250x700x500)机箱防护等级不低于IP54,箱内采用分层结构设计,机箱正面警徽、印有宁国交警字样,箱体编号的颜色鲜艳、清晰,保证5年内雨淋、日晒不脱落、不会明显褪色。		1	单位台
3	电子警察	300万高清一体	1.采用1/1.8"英寸全局曝光CMOS技术图像传感器; 2.视频帧率在1~25fps可调,最		10	单位台

系统	化 抓 拍 摄像机	大图像尺寸不低于 2048×1536 像素； 3.通讯接口：不低于 1 个 RJ45 100M/1000M 自适应网口，不低于 1 个 RS485 接口，不低于 1 个 RS232 接口；			
	900 万高 清 一 体 化 抓 拍 摄像机	1.包含高清一体化嵌入式摄像机、高清镜头、室外防护罩、相机内置网络信号防雷器、电源适配器等 2.图像传感器：采用 1 英寸 GMOS 3.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 4.最大图像尺寸：≥4096×2160 像素；字符叠加时最大可支持 4096×2800 5.视频帧率：在 1~25fps 可调 6.视频压缩支持 H.265、H.264、M-JPEG		20	单位台
	终 端 服 务 器	1、设备具有 18 个 10M/100M/1000M 自适应 RJ45 接口(其中 P1~P16 与 G1 处于同一网段、G2 处于另一网段)、2 个 1000M SFP 光口(分别与 G1、G2 处于同一网段)； 2、可设置图片的存储空间，在规定的空间内自动循环覆盖，剩余空间为录像存储空间； 3、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； 4、支持套牌车检测，可将抓拍图片与本地历史数据进行车辆特征比对分析，检测出套牌车辆，同时给出告警提示；		4	单位台
	红 绿 灯 信 号 检 测	1.交通灯信号检测器，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	单位套

		爆闪灯	<p>1、24 颗暖光 LED 白光爆闪 红外爆闪</p> <p>2、采用 24 颗原装进口高亮度 LED 芯片，寿命长，稳定性好，发光效率高</p> <p>3、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</p> <p>4、采用步进电机功能，实现红外滤片的切换</p> <p>5、气体光源回电时间小于 67ms，支持超速连拍，</p> <p>6、气体补光控制具有峰值抑制功能</p> <p>7、具有电压值、电流值、故障等状态监测功能（选配）</p> <p>8、支持 LED 灯频闪、白光气体爆闪，红外气体爆闪</p>		12	单位套
		频闪灯	<p>1、16 颗暖光</p> <p>2、光源类型：原装进口大功率 LED，单车道环境补光</p> <p>3、LED 灯珠数量：16 颗</p> <p>4、发光角度：10°</p> <p>5、最佳补光距离：16 米-25 米</p> <p>6、触发方式：电平量触发(可选配开关量触发)</p> <p>7、响应时间：小于 20us</p>		12	单位套
		路口光纤收发器	<p>1、低功耗无风扇设计，工业级产品，适用于不同应用环境</p> <p>2、工作温度：-30℃ ~+70℃，湿度 5%—95%（无凝露）</p> <p>3、防护等级 IP40 及以上</p> <p>4、功耗低，即插即用</p> <p>5、支持传统光纤点到点、链型及星型连接</p> <p>6、具备数据转换功能</p>		20	单位对
		8 口交换机	<p>1、二层网管型工业交换机，具有 8 个 10/100/1000M 自适应电口、4 个千兆 SFP 光口及 1 个 console 口</p> <p>2、低功耗无风扇设计，提供包括壁挂、导轨和集中式在内的多</p>		20	单位套

			种结构形式,非 POE DC12-52V, POE DC48V-57V 供电, 电源支持反接保护 3、可扩展 POE 输出供电功能, 连接 POE 供电设备后, 所有级别的用电设备能够正常工作 4、交换机背板带宽≥24GB 5、端子式双电源冗余供电, 支持冗余电源间的无缝切换			
		抱杆机箱	全天候防护机箱,450*260*320 (毫米),分上下两层结构,机箱防护等级: IP56, 机箱出线孔带胶套, 机箱内部含有 2 个两相插座、1 个三相插座, 以供调试, 维护使用;		6	单位台
		室外落地机箱	含电源、电器、及设备连接件, 避雷。含安装、接地 1、镀锌板、喷塑、白色、壁厚为 2mm 高×宽×深 (箱体+防雨帽): 不小于 (1250x700x500)机箱防护等级不低于 IP54, 箱内采用分层结构设计, 机箱正面警徽、印有宁国交警字样, 箱体编号的颜色鲜艳、清晰, 保证 5 年内雨淋、日晒不脱落、不会明显褪色。		2	单位台
4	各种信号杆件	正八角立杆、单立柱、人行灯杆、杆件	上白下蓝, 正八角立杆: ϕ 300-240*8*6500, 横臂: ϕ 220-110*5*9000; 上白下蓝, 正八角立杆: ϕ 220-280*8*65000, 横臂: ϕ 100-200*4*7000; 上白下蓝, 正八角立杆: ϕ 180-240*5*6500, 横臂: ϕ Φ 90-180*4*6000 等		1	单位项
5	线缆辅材	管内配线、控制电缆、光缆等	电源线线缆; 信号灯线 (KVVR10×1.5mm ²) 信号灯线 (KVVR5×1.5mm ²); 4 芯、12 芯、24 芯光缆; 室外超五类网线		1	单位项
6	基础工程	PE 管管道、过路管道等	混凝土强度等级: C25 PE75, 壁厚 4mm (按实际发生的量计算, 含开挖、预埋、压实、路面恢复、余方弃运等)		1	单位项

10.4.产品软件运行维护服务费明细表

产品软件运行维护服务费明细表

序号	产品分类	产品名称	运维内容	最高单价（万元）	数量	备注
1	产品软件运维	软件维护人员	男性，具备计算机或软件工程相关专业本科及以上学历；持有网络工程师证书，具有交管核心业务平台维护经验。		1	单位人

10.5.外场人员、车辆等费用

序号	服务分类	费用名称	运维内容	数量	最高单价（万元）	备注
1	人员服务和运维服务车辆	人员费用	信号控制系统维护工程师：具备计算机或电子工程或交通工程相关专业本科及以上学历；熟悉城市交通组织和交通信号配时方案制定和优化	1		单位人
			非现场执法类系统维护工程师：具备计算机或电子工程相关专业大专及以上学历，具备相关行业（计算机、电子通信、智能交通、安防监控、楼宇智能化等）工作经验；持 C1 驾照且驾龄两年以上	1		单位人

		车辆费用	高空作业车（台班费、维修费、燃料动力、保养、折旧费、保险费等一切费用）	1		单位辆
			维修工程车（台班费、维修费、燃料动力、保养、折旧费、保险费等一切费用）	1		
2	暂列金	暂定金额	用于因道路施工、抢险等造成的临时设备增补迁移费用；更换非国标交通设施与信号灯、路口老化线路改造、大队其他需要紧急建设的费用等	1	28	单位项
合计						

11.备品备件

序号	设备名称	技术参数	单位	数量
1	900 万电 警 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、相机内置网络信号防雷器、电源适配器等 2. 图像传感器：采用 1 英寸 GMOS 3. 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 4. 最大图像尺寸：≥4096×2160 像素；字符叠加时最大可支持 4096×2800 5. 视频帧率：在 1~25fps 可调 6. 视频压缩支持 H.265、H.264、M-JPEG 7. 外壳防护等级应不低于 IP66 8. 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 9. 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，	台	2

		<p>白天和晚上闯红灯的捕获率均$\geq 99\%$</p> <p>10. 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、SPIA 等特殊车牌；福鼎电动车牌等车牌进行识别</p> <p>11. 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</p> <p>12. 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</p> <p>13. 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%</p> <p>14. 支持识别 43 种车型，包括轻型普通货车、轻型厢式货车、轻型平板货车、微型轿车、小型轿车、小型客车、小型越野客车、小型面包车、中型罐式货车、中型仓栅式货车、中型普通货车、中型普通半挂车、中型普通客车、中型平板货车、中型牵引车、中型厢式货车、中型厢式半挂车、中型特殊结构货车、中型平板半挂车、重型特殊结构货车、重型罐式挂车、重型普通货车、重型牵引力车、重型多结构货车、重型厢式挂车、重型车辆运输车，重型集装箱车，重型集装箱车挂车、重型普通全挂车、重型厢式货车、大型无轨电车、大型普通客车、大型双层客车、大型专用校车、专用客车、大型专项作业车、轮式平地机械，轮式挖掘机械，轮式装载机械，普通二轮摩托车，轻便侧三轮摩托车，轻便正三轮载货摩托车，轻便正三轮载客摩托车</p> <p>15. 支持 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</p> <p>16. 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</p> <p>17. 支持检测并跟踪指定区域内不少于 200 个目标，目标包括机动车、非机动车以及行人等。</p> <p>18. 支持 1~6 张图片合成一张图片</p> <p>19. 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 1~16 可设，设置后可按事件优先级进行违章抓拍及图片存储</p>		
2	900 万 反向 环保 卡口 抓拍 单元	<p>1. 包含高清一体化嵌入式摄像机、高清镜头、室外防护罩、电源适配器等</p> <p>2. 设备的镜头和两个 sensor 一体化设计，具有独立三角分光棱镜分光结构装置，分别接收可见光和红外光。</p> <p>3. 抓拍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。</p> <p>4. 支持同时预览两路 sensor 视频，设备场景中放置红外 LED 常亮灯，朝向摄像机镜头，可见光路视频图像中补光灯灯珠完全无光，同时红外路视频图像补光灯可清晰看到灯珠亮光。</p> <p>5. 设备应采用深度学习芯片</p> <p>6. 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</p> <p>7. 最大图像尺寸：$\geq 4096 \times 2160$ 像素；字符叠加时最大可支持 $4096 \times$</p>	台	2

		<p>2800</p> <p>8. 支持侧脸过滤功能，过滤的人脸上下、左右角度阈值可设置</p> <p>9. 支持人脸目标抓拍头肩照或全景照，模式可选</p> <p>10. 支持通过菜单开启或关闭人脸质量优先抓图功能，当开启时，人脸轨迹中人脸质量分数达到设定值时自动进行人脸抓拍</p> <p>11. 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</p> <p>12. 支持检测并跟踪指定区域内不少于 200 个目标，目标包括机动车、非机动车以及行人等。</p> <p>13. 支持 1~6 张图片合成一张图片</p> <p>14. 支持驾驶人脸部特征信息大于 50×50 个像素点、夜间环境照度在 10lx~30lx 范围的情况下，配合 LED 补光与红外爆闪补光，输出高清人脸抠图。</p> <p>15. 配合爆闪灯，样机可穿透车窗遮光条显示驾驶员头部画面。</p> <p>16. 支持对 30 米处的行人进行人脸抓拍，并可生成分辨率不小于 110 像素×120 像素的人脸图片,图片中人脸两眼瞳距应≥40 像素。</p> <p>17. 支持检出两眼瞳距 12 像素点以上的人脸图片。</p>		
3	频闪灯	<p>1、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>2、光源类型：16 颗原装大功率 LED；</p> <p>3、发光角度 10°；</p> <p>4、最佳补光范围 16 米~25 米；</p> <p>5、触发方式：4V~6V 电平量触发（高电平有效）（可选配开关量触发）；</p> <p>6、触发信号：频率 15~250HZ，占空比 1%~39%，响应时间小于 20US；</p> <p>7、工作温度：温度-30℃~70℃；</p> <p>8、电源：220VAC±10%；</p> <p>9、工作湿度：湿度 5%~95%@40℃，无凝结；</p> <p>10、防护等级：IP66。</p>	台	4
4	爆闪灯	<p>1、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>2、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>3、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；</p> <p>4、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；</p> <p>5、眩光阈值增量 TI≤1.08%；</p> <p>6、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>7、1 路 RS485 接口、1 路气体脉冲爆闪输入接口，1 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>8、可通过 RS485 进行远程升级；</p> <p>9、支持记录闪光灯闪光次数；</p> <p>10、防护等级 IP66。</p>	台	4
		1、二层网管型工业交换机，具有 8 个 10/100/1000M 自适应电口、4 个千兆 SFP 光口及 1 个 console 口		

5	工业级交换机	2、低功耗无风扇设计，提供包括壁挂、导轨和集中式在内的多种结构形式，非 POE DC12-52V，POE DC48V-57V 供电，电源支持反接保护 3、可扩展 POE 输出供电功能，连接 POE 供电设备后，所有级别的用电设备能够正常工作 4、交换机背板带宽 $\geq 24\text{GB}$ 5、端子式双电源冗余供电，支持冗余电源间的无缝切换 6、工作温度： -40°C - 85°C ，相对湿度：95% \pm 5%（无凝露） 7、金属材质外壳，符合工业 IP40 防护等级要求 8、支持 Console、Telnet、web 方式对设备进行配置管理 9、支持 STP 生成树协议，支持 RSTP 快速生成树协议、MSTP 多生成树协议 10、支持静态路由功能，支持 Syslog 机制报警，支持日志服务器输出机制报警 11、支持 ERPS 环网冗余协议，兼容环网协议，支持单环、链路环、多环、相交环等多种冗余环网模式，环网自愈时间 $<15\text{ms}$ 12、耐盐雾、抗腐蚀，可长期运行于室外道路交通环境 13、丢包率：以端口能力 100%发送数据，丢包率为 0	台	2
6	光纤收发器	1、低功耗无风扇设计，工业级产品，适用于不同应用环境 2、工作温度： -30°C ~ $+70^{\circ}\text{C}$ ，湿度 5%—95%（无凝露） 3、防护等级 IP40 及以上 4、功耗低，即插即用 5、支持传统光纤点到点、链型及星型连接 6、具备数据转换功能	对	4
7	太阳能移动信号灯	1、外形尺寸：高度 2100~2700mm 可调 2、壳体材质：金属 3、信号灯规格：灯头为四面结构，每面两单元，分别为三合一左转箭头单元和三合一满盘单元，单元规格 $\Phi 300\text{mm}$ 4、输出信号灯数量：12 路，两个方向分别输出左转、满盘红黄绿灯 5、运行方式：定周期、黄闪、关灯、多时段、手动 6、最大可设时段数量：8 个 7、可设相位方案：8 套，每套相位方案最大可设相位数量：8 8、配置蓄电池容量：不低于 12V/65AH 9、蓄电池充满后连续工作时间：大于 5 天 10、连接杆：采用可升降方式，升降范围不低于 60cm 11、底座：内部放置控制器、蓄电池以及充电器	台	3
8	线缆辅材	包含设备安装、接线调试、附件耗材（包含电源线、网线、光纤等其他控制线缆、数据下载线、电源插排、各种配件、支架、紧固件、螺钉）等	项	1

（三）供应商资格要求：

（详见采购公告）

（四）供应商必须提交的证明文件：

- 1、营业执照副本；
- 2、法定代表人授权书；
- 4、采购需求中要求提供的其他证明文件。

（五）合同主要条款：

- 1、付款方式：每季度支付一次。
- 2.1履约保证金：中标人在正式签合同前须向采购人交纳履约保证金，金额为合同金额2%。允许以支票、汇票、本票、保险、保函等非现金形式缴纳或提交。
- 2.2退还条件、时间和不予退还的情形。
- 3、合同争议处理：采购合同在履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决，协商解决不成的，提交仲裁委员会仲裁或者法院裁决。

（六）服务团队人员的工资、福利、食宿交通等费用：由成交供应商承担

（七）服务地点：招标人指定地点

（八）交货及提供服务时间要求：自合同签订一年内

（九）验收：由招标人对服务期内的服务实施情况进行分期考核,结合考核情况和服务效果进行验收。