

评标委员会根据招标文件规定的评分细则，对初审合格的各投标人投标文件充分审核后由各评委独立进行评分, 具体得分排名如下：

A 包：数据机房与内场系统运维；

排名	投标人名称	得分
1	山东云创信息技术有限公司	89.69
2	烟台市宏安科技发展有限公司	73.50
3	山东海润数聚科技有限公司	69.56

B 包：高速外场设备及线路传输系统运维；

排名	投标人名称	得分
1	烟台市宏安科技发展有限公司	92.14
2	山东海润数聚科技有限公司	80.29
3	烟台市动能网络工程有限责任公司	73.83

C 包：城区外场设备运维；

排名	投标人名称	得分
1	山东银庭科技有限公司	90.93
2	烟台蓝盾交通科技有限公司	87.57
3	烟台市公交集团安达交通设施服务有限公司	76.03
4	山东海润数聚科技有限公司	72.28
5	烟台市动能网络工程有限责任公司	70.28

D 包：全过程监理服务。

排名	投标人名称	得分
1	烟台正中信息技术咨询有限公司	93.29
2	山东留侯信息咨询有限公司	79.14
3	山东国佳基业科技开发有限公司	78.30

附件 1. 被推荐中标人名单和推荐理由

A 包：数据机房与内场系统运维；

被推荐中标人名单：山东云创信息技术有限公司

被推荐中标人理由：按照招标文件规定的各项因素进行综合评审，评审总得分最高。

B 包：高速外场设备及线路传输系统运维；

被推荐中标人名单：烟台市宏安科技发展有限公司

被推荐中标人理由：按照招标文件规定的各项因素进行综合评审，评审总得分最高。

C包：城区外场设备运维；

被推荐中标人名单：山东银庭科技有限公司

被推荐中标人理由：按照招标文件规定的各项因素进行综合评审，评审总得分最高。

D包：全过程监理服务。

被推荐中标人名单：烟台正中信息技术咨询有限公司

被推荐中标人理由：按照招标文件规定的各项因素进行综合评审，评审总得分最高。

附件 2：服务内容：

A包：数据机房与内场系统运维

一、服务整体要求

本包投标人需负责烟台市公安局交管支队智能交通内场设备、业务系统、机房、办公信息化设备及原高速交警专属软硬件平台的运维保障工作，服务覆盖 2012-2021 年陆续建成的智能道路交通管理、指挥调度、执法监管、交管支队数据中心机房、车驾管业务系统、网络及网络安全、办公通信、原高速交管等各类系统与内场设备。

项目整体要求季度平均系统可用率、服务闭合率均达到 95%以上，实行 7×24 小时全天候服务，设置全年 365 天值守电话，出现故障 10 分钟内响应，并按要求限时完成故障处置，保障全市公安交管各类系统、设备稳定高效运行，业务数据正常流转。

二、服务内容

结合业务属性，本包可划分为三大服务板块，包括支队内场设备及业务平台系统运维、交管支队机房运维、原高速交警机房及业务系统运维。

（一）支队内场设备及业务平台系统

1、维保范围

该部分主要是对《2012 年烟台市智能道路交通管理系统》、《2012 年交通信号控制系统》、《2014 年轸大路智能道路交通管理系统》、《2019 年烟台交警支队集成指挥平台升级项目》、《2020 年执法记录仪综合管理系统扩容升级维保及交警队伍系统建设》、《2021 年烟台市公安交通管理综合应用平台业务监管技术支撑服务系统》、《2017 年烟台市国省道及重点县乡道智能交通项目》、《2020 年烟台交警支队第五大队分控中心设备采购及安装项目》、《2021 年交警二大队业务技术用房网络监控系统及人员车辆管控系统项目》、《2021 年交警三大队违法处理大厅智能排队系统项目》等建设项目的内场智能交通设备及系统进行维护，以确保烟台市智能交通系统正常高效运行。同时保障系统设备完好，正常运行，各项业务数据正常，做到 7×24 小时电话响应，设置全年 365 天×24 小时值班电话，随时接收来自外部的故障通知，保证 10 分钟内响应，并在限定的时间内解决故障。

2、维保内容

序号	项目名称	具体内容
1	2017 年烟台市国省道及重点县乡道智能交通项目	1、大数据平台系统：云平台以及后台大数据系统等运行维护，功能版本升级，新需求的更改，处理平台使用过程中出现的各类问题。 2、上传集指平台数据服务：过车及违法数据接入、清洗、转发功能；过车数据补传功能；确保违停数据正确上传并触发短信提醒。云平台及上传集成指挥平台的数据质量监测及预警。 3、相关交管信息网页页面正常，交通诱导、勤务管理、缉查布控等功能模块运行正常。 公安部集成指挥平台系统：（1）负责集指平台、APP 的日常运行维护，包括软件系统巡检、维护，系统升级，数据库维护以及处理平台使用过程中出现的各类问题；（2）定制接口服务、星环大数据延保、锐斐视频网关等外挂软件服务延保，设备预警分析（集指考核设备分析）运维；（3）系统为交通执法领域提供智能化数据管理平台，集成设备备案、违法预警、卡口规范检查、车辆查询监控等功能，支持图片完整性、上传及时率等关键指标自动化校验，并通过熔断机制、异常识别等技术保障数据合规性。 机房服务器及交换机系统：中心机房 37 台应用服务器、159 台存储服务器、8 台二次识别服务器、6 台汇聚交换机、10 台数据接入交换机及配置系统，负责以上设备的检修维护，故障硬件的更换，配合处理机房中出现的各类问题。 指挥中心大屏及配套办公系统：包括指挥中心显示屏系统及配套办公设备、原直属一二大队分控中心显示屏系统及配套办公设备的巡检与维护工作。 电视电话会议系统：（1）包括支队及直属大队电视电话会议系统的建设，运维期间负责保障系统的正常运行；（2）专人负责会议前系统调试检测，发起会议邀请及对下测试，以及确保视频会议正常进行。 机房供电改造系统：建设期已对机房老供电系统的改造升级，运维期间负责供电系统的运行监测、故障处理，保障机房正常的工作环境。
2	2021 年交警二大队业务技术用房网络监控系统及人员车辆管控系统项目	1 套小间距 LED 显示屏以及 1 套功放系统。
3	2021 年交警三大队违法处理大厅智能排队系统项目	主要包括违法处理大厅 2 块 LED 显示屏以及排队叫号系统。
4	2020 年烟台交警支队第五大队分控中心设备采购及安装项目	主要包括 1 套小间距 LED 显示屏及配套设施设备。

5	楼宇显示屏维护	支队、驾管所等 9 套 LED 显示屏，总面积为 65.15 平方米。 (1) 1 号楼大厅:面积 6.57 平方米。 (2) 2 号楼电视电话会议室: 面积 4.77 平方米。 (3) 3 号楼二楼考试大厅: 面积 3.71 平方米。 (4) 6 号楼驾管所大厅:长条面积 13.4 平方米, 信息发布屏 3 块共 29.04 平方米 (东、西、中各 1 块)。 (5) 6 号楼驾管所东侧大厅:东侧面积 3.48 平方米, 西侧屏 4.54 平方米。
6	2012 年烟台市智能道路交通管理系统	机房服务器及交换机系统 18 套 IBM X3850 服务器, 1 套 IBM 6240 存储及扩展磁盘柜, 1 套 IBM 3220 存储, 3 台思科. WS-C4506-E 交换机, 1 套 IBM SAN24B-4 Express B24 光纤交换机, 14 台浪潮应用服务器, 1 台浪潮 GPU 服务器。
7	2012 年交通信号控制系统	交通信号中心控制系统软件 1 套
8	2012 年交通信号控制系统	3 套 IBM X3850 服务器
9	2014 年轸大路智能道路交通管理系统	4 套 IBM X3850 服务器
10	2019 年烟台交警支队集成指挥平台升级项目	9 套 GPU 服务器, 3 台通用服务器, 1 台专用融合通信网关, 3 台专用存储服务器。
11	2019 年烟台交警支队集成指挥平台升级项目	定制服务 (1) 人脸识别引擎 (依图); (2) 音视频融合通信系统 (南京乾创); (3) 车脸特征识别 (无锡华通)。
12	2020 年执法记录仪综合管理系统扩容升级维保及交警队伍系统建设	执法记录仪综合管理系统 (1) 烟台市交警执法记录仪综合管理系统升级 1 宗; (2) 全国交警队伍管理信息系统执勤执法记录仪管理子系统对接平台 1 宗; (3) 执法记录音视频综合管理节点 1 台; (4) 执法记录音视频综合管理节点 3 台; (5) 全网准入 2 台; (6) 全网准入 1 台; (7) 视频文件压缩服务平台 1 套; (8) 烟台市交警执法记录仪综合管理系统维保 1 宗; (9) 执法记录仪数据采集站 39 台; (10) 服务器 7 台; (11) 17 台数据采集设备以及配套服务器及存储设备 (12) 7 台交警执法记录仪数据采集站 (13) 9 台交警执法记录仪数据采集站 (14) 原高速支队 8 台交警执法记录仪数据采集站 (15) 原高速支队 存储 1 套 (16) 原高速支队 存储 1 套
13	2021 年烟台市公安交通管理综合应用平台业务监管技术支撑服务系统	综合应用平台业务监管技术支撑 2 套人脸识别支撑服务 (东方电子 DF-FRS-1500)、1 套公安网视频服务网关 (YLIT-IASW-1U128)、1 套社企专网视频接入网关 (DF—SVG-2000)、1 台安全视频交换系统 (天行网安 Topwalk-MTP 5000)、1 台安全隔离网闸 (天行网安 Topwalk-GAP TG9900-G)、1 台防火墙 (深信服 DAF-2000)。

14	检验查验监管	WEB应用服务器维保（联想 Thinksystem SR650 4台） 数据库服务器维保（联想 Thinksystem SR860 2台） 数据存储维保（联想 Thinksystem DE6000H 1台） MongoDB 服务器维保（联想 Thinksystem SR650 3台） 前置机维保（联想 Thinksystem SR650 2台） 视频服务器维保（联想 Thinksystem SR650 4台） 视频存储维保（海康 DS-A82060D 2台） 万兆三层交换机维保（华为 S6720S-26Q-SI-24S-AC 2台） 千兆三层交换机维保（华为 S5720-32X-EI-24S-AC 1台） 系统软件维保（6套）：（1）检验信息管理系统（1套）； （2）移动智能检验终端应用系统（1套）； （3）机动车检验视频监管系统（1套）； （4）机动车查验音视频管理系统（1套）； （5）查验辅助管理系统（1套）； （6）视频转储服务系统软件（1套） 确保可供全市范围用户访问使用；指导社会化服务机构正确安装和使用系统公用软件、组件；配合各单位自购的软件、设备安全合规地接入市级系统。
15	事故音视频管理系统维保	事故音视频信息管理系统（软件硬件一体） 4台 锐菲 定期巡检数据库表空间、分布式数据库存储空间等情况，及时排查解决服务器运行异常、磁盘空间不足、数据交换积压等问题，加强设备运维保障，确保设备实时在线、数据传输及时稳定。根据招标人及本项目采购要求，提供专网服务平台软件平台升级更新服务，解决或解答软件故障问题，解决或解答与软件相关的日常运作和安装问题
16	驾驶人满分和审验教育监管项目	硬件： 1、互联网学习教育平台现场教育自助签到签退桌面设备 1台； 2、进出口智能识别闸机 新爱 YZXA-002 2台； 高清半球人脸识别网络摄像机 大华 DH-IPC-HDBW5243R-ZYL 2台； 交换机普联 TL-SG1008D 2台； 千兆路由器 1台； 教室监管人脸识别高速球机大华 49D220UE 6台； 硬盘录像机 1台（含 监控硬盘 6T 6块）； 电视机创维 50E392G 2台； HDMI 延长器 1台； 现场教育监督管理系统主机 HP ProDesk 480 G6 MT-0203304405A 1套； 防火墙天融信 NGFW4000-UF-41318 1台； 驾驶人满分和审验教育监管系统(中心数据管理平台软件)运维、现场教育视频监督管理系统软件运维； 确保可供全市范围用户访问使用；指导社会化服务机构正确安装和使用系统公用软件、组件；配合各单位自购的软件、设备安全合规地接入市级系统。

（二）交管支队机房运维

1、维保范围

主要包含对市公安局交管支队数据中心机房服务器系统、存储系统、网络系统、安全

系统、空调动环系统、电力（含 UPS）系统、数据中心支撑环境、机动车检验查验监管、事故音视频信息管理系统、驾驶人满分和审验教育监管的软硬件系统提供全面运维保修服务；对自动化办公网络、电脑电话、打印机、支队电话程控交换系统等软硬件提供运维管理服务，保证信息系统的正常运行；对《公安交通管理综合应用平台专网服务系统》、《机动车安全技术检验业务信息系统》、《机动车查验监管系统》、《检验查验监管系统代理服务应用软件》、《移动智能检验终端应用系统》、《机动车检验视频监管系统》、《机动车查验音视频管理系统》、《驾驶人满分和审验教育监管系统（中心数据管理平台软件）》、《现场教育视频监督管理系统软件（内含人脸比对服务）》等软件平台提供软件维护服务，保障平台稳定正常运行。

对以上所有系统提供 7×24 小时技术热线电话支持服务及现场故障处理、备品备件支持、定期巡检、安全加固等服务，保障系统的安全稳定、高效运行。

2、维保内容

序号	项目名称	具体内容
1	服务器运维	IBM X3850 X6, 3 台 DELL R910, 10 台 DELL R620, 3 台 DELL R900, 7 台 DELL R710, 3 台 浪潮 NF5270 M3, 11 台 曙光 G20, 10 台 联想 SR850, 2 台 浪潮 NF5280 M5, 1 台 海康 IVMS-3000C-H24, 1 台 联想 SR650, 3 台 联想超融合 HX Series, 3 台 联想超融合 NE1032 互联交换, 2 台 DELL R740XD, 1 台 联想 SR860, 2 台 联想 SR650, 13 台 音视频信息管理系统一体机（成都锐菲，YLIT-PHZJK-4U48），4 台
2	存储服务器运维	DELL MD3200i 3 联想 V7000 1 浪潮 AS5000H 存储（64*900g 1k 转企业级 SAS 硬盘+16*4t 7200 转 sas 硬盘）2 浪潮光纤存储交换机 2 视频存储大华 DH-EVS7024S-R(24*4T 监控级 SATA3.0) 5 综合监控管理平台一体机 2 联想 Thinksystem DE6000H 数据存储 1 海康 DS-A82060D 视频存储 2

3	网络及安防运维	外网核心交换机 思科 3750 1 台 华为 S5700 2 台 车驾管业务公安网服务器区汇聚交换机 H3C 7506 1 台 支队园区楼层交换机（二层交换机带 2 千兆模块） 思科 3550 3 台 思科 2960 13 台 H3C S2108 2 台 腾达 TEH2400S 1 台 直属大队及驻外网点核心交换机（带千兆光模块） 20 台 网络光纤收发器 10 对 防火墙 天融信 NGFW4000 1 台
4	机房基础环境运维	空调 维谛 P1030UA036A3 1 台， 施耐德 TDAR1822（内机） 6 台，施耐德 TDAR1822（外机） 12 台 冷通道系统 施耐德 PMS 定制化精密配电柜、自动感应平移门和冷通道顶（覆钢化玻璃） 1 宗 强电配电柜 施耐德 IPM 4 个 UPS 系统 艾默生 UPS 主机 LIEBERTNXR200 2 台，施耐德 UPS 主机 Galaxy VM 200kVA 2 台 UPS 配套电池 施耐德 M2AL 152 块，圣阳 12-200SFR 128 块 机房动环监控系统 吉安 Xcenter 动力环境监控系统 1 宗 机房气体消防、新风系统、手提式二氧化碳灭火器 1 宗 机房附属设备设施运维 机房附属设备设施（PDU、照明灯、静电地板、防雷接地等其它基础设施的保修服务及弱电间和机房，布线及线路整理与维护
5	备品备件	为提供运维质量，减少维修时间，需提供的备品备件，包括但不限于以下种类，具体规格和数量要求参考后文： 1、易损耗件 （1）服务器硬盘 （2）电源模块、风扇 （3）精密空调室外高速风机 2、低故障率组件 （1）交换机 （2）服务器内存 3、线缆 （1）光纤跳线 （2）光模块 （3）网线（含水晶头） 以上备品备件包括更换、安装、使用、固定等所运维必需的辅材。
6	数据库运维	1 数据库系统 Oracle RAC 集群等系统运维 2 数据库容灾系统 Oracle Dataguard 容灾系统运维 3 数据库同步系统 Oracle Goldengate 数据同步系统运维 4、对上述系统的运维，包括但不限于：数据库运行监控；日常维护、故障修复；备份、恢复；性能调优；补丁升级服务（跟踪官方补丁发布）；同步系统数据一致性校验。
7	中间件系统运维	IBM Websphere、Oracle Weblogic、Tomcat 等中间件系统等 中间件系统日常维护、故障修复；系统性能调优；系统补丁升级服务（跟踪官方补丁发布）
8	操作系统运维	windows、linux 以及麒麟、统信等国产化系统 操作系统运行健康检查；系统版本升级、漏洞修复；故障排查修复等

9	电话程控交换机及各驻地中继设备	1、中心机房：华为 eSpace U1981 统一网关、eSpace IAD1224 2、各驻地：芝罘大队（文化路） 32 口+16 口 IAD 芝罘大队（大海阳路）事故中队 32 口 IAD 芝罘大队大队部 32 口 IAD 芝罘大队（卧龙中路） 32 口 IAD 莱山区大队 32 口+4 口 IAD 高新区大队 32 口 IAD 车管所 32 口 IAD 芝罘大队（幸福南路）事故中队 16 口 IAD 东陌堂执法站 4 口 IAD 莱山大队（院格庄中队）4 口 IAD
10	网络核心路由交换维护	第三方（运营商）提供的 2 台华为 9300 公安网核心交换机、1 台华为 9300 视频专网核心交换机、2 台华为 NE40 公安网汇聚路由器、1 台华为 S5270 社会化专网核心交换机，日常监控维护、配置维护和备份、故障处理，包含端口检测、带宽测试、错误包检查、网线尾纤水晶头、跳线等物理链路排查、路由策略调整、VLAN 规划、访问控制、排错、问题追踪等。
11	安全设备配置调试	深信服上网行为管理 3 台（公安网、视频网、互联网各 1 台），社会化专网天融信防火墙 1 台，第三方（运营商）提供的 4 台天融信防火墙（公安网 3 台、视频专网 1 台）；日常监控维护、配置维护和备份、故障排错处理、访问控制及防护策略调整等。
12	122 接警通信复用设备、灾备电话	支队园区 122 接警通信复用设备、接警电话及灾备电话维护，提供 7*24 小时安全值守、应急保障服务等，122 灾备电话线路值守，每月对设备进行巡查两次，确保芝罘区、高新区、莱山区 122 接警不中断。
13	122 接警台终端	接警终端系统更新、补丁管理、病毒查杀；办公软件安装、优化及故障处理；启动慢、蓝屏、卡顿等故障排查；终端安全基线检查、系统安装或重新部署、硬件故障排查、系统软件故障排查解决。提供 7*24 小时安全值守、应急保障服务等；每月对设备进行巡查两次。
14	重保应急保障	工作日外节假日、重保期间提供 7*24 小时安全人员值守、应急保障服务，按照用户要求配合实时监控、处理网络、终端等突发事件。
15	2023 年 信大天瑞实时数据同步系统	数据库节点、平台节点、探针节点、采集节点、FTP 节点共计 5 台的操作系统、数据库、实时数据同步系统软件的运维。

2.1 数据中心软硬件系统

对数据中心服务器存储、网络、安全等信息化设备，机房电力（含 UPS）、精密空调、新风、消防、动环检测等机房支撑环境提供全面运维保修服务，包括免费技术支持和硬件保修服务。

2.2 办公设备运维管理服务

对自动化办公网络、电脑电话、打印机、支队电话程控交换系统及后期新增的办公设备提供运维管理服务（本部分设备不含硬件保修服务，如需更换硬件则投标人有义务给采购人提供比市场价格更优惠的报价供采购人选择，并提供免费的配件安装服务）。

2.3 平台软件维护

对《公安交通管理综合应用平台专网服务系统》、《机动车安全技术检验业务信息系统》、《机动车查验监管系统》、《检验查验监管系统代理服务应用软件》、《移动智能检验终端应用系统》、《机动车检验视频监管系统》、《机动车查验音视频管理系统》等软件平台进行运维，加强对系统的运行保障，定期巡检数据库表空间、视频存储等情况，及时排查解决系统运行异常、磁盘空间不足、数据交换积压等问题，保障平台稳定正常运行，并根据政策要求、业务规范要求等提供平台 1 年升级服务。

对 4 套事故音视频信息管理系统软硬件平台进行 1 年维保，出现设备问题及时维修及设备部件更换。开展音视频信息管理系统运维，加强对系统的运行保障，定期巡检数据库表空间、分布式数据库存储空间等情况，及时排查解决服务器运行异常、磁盘空间不足、数据交换积压等问题，加强设备运维保障，确保设备实时在线、数据传输及时稳定。根据采购人及本项目采购要求，提供专网服务平台软件平台升级更新服务，解决或解答软件故障问题，解决或解答与软件相关的日常运作和安装问题。

（三）原高速交警机房及业务系统运维

1、维保范围

该部分主要是对《烟台市公安局高速公路交通警察支队机房建设项目》、《指挥中心建设项目》、《收费站拦截处理系统设备及软件采购项目》、《卡口升级改造项目》、《收费站拦截处理二期设备及软件采购项目》、《网络建设项目》、《智能交通安全系统建设项目》、《智能交通安全系统二期项目建设》、《一体化双屏网呈供货项目》、《机房精密空调静音改造项目》、《智能交通安全系统升级项目》、《莱州、海阳服务区布线项目》、《服务器配置升级项目》、《蓬莱大队蓬莱收费站布线及供货项目》、《潮水机场蓬莱大队布线及供货项目》、《智能交通安全系统工程建设（三期 1 包）》、《烟台高速交警莱阳大队（万第）布线及供货项目》、《烟台高速交警数字广播系统及卡口声光报警改造项目》、《烟台高速交警视频会议改造项目》、《办案室监控系统建设项目》、《烟台高速交警莱阳大队网络布线及供货项目》、《烟台市公安局高速公路交通警察支队龙青高速智能交通安全系统建设项目》、《荣潍高速公路智能交通安全系统建设项目》、《烟台市公安局高速公路交通警察支队恶劣天气高影响路段提升项目》、《烟台市公安局高速公路交通警察支队气象采集预警及汇车预警装置设备采购项目》、《烟台市公安局高速公路交通警察支队监控运维管理平台建设及服务项目》、《山高烟威改扩建还建项目》、《华为服务器扩容项目》等建设项目的内场智能交通设备及系统进行维护。以确保烟台市原高速交警机房及业务系统运维正常高效运行。保障系统设备完好，正常运行，各项业务数据正常，做到 7×24 小时电话响应，设置全年 365 天×24 小时值班电话，并在限定的时间内解决故

障。

2、维保内容

序号	项目名称	具体内容
1	烟台市公安局高速公路交通警察支队机房建设项目	1. 网络设备：华为 S12708 核心交换机 1 台、S5710-28C-EI 核心交换机 1 台、S5700-28P-LI-AC 交换机 4 台； 2. 语音设备：爱立信 MX-ONE TSW 语音交换机 1 套、Q 信令中继板 1 块、48V 支流开关电源 1 套、语音复用设备 1 对； 3. 机房配套：艾默生 UL33-0400L 40KVA UPS 1 宗、山特 C3KS 3KVA UPS 1 台、艾默生机房精密空调 1 台。
2	指挥中心建设项目	1. 显示系统：DLP 大屏 15 块、图像拼接控制器 1 台、LED 屏 1 套； 2. 音响系统：雅马哈 16 路调音台 1 台、安恒利均衡器 1 台、嘉声全频音响 2 只、嘉声功放 1 台、奥尔森鹅颈会议话筒 6 只、先科 DVD 1 台、嘉声电源时序器 1 台； 3. 视频会议系统：可视指挥终端 1 套、视频监控联网平台 1 套、视频存储设备 1 台、解码器 1 台、转码服务器 1 台； 4. 网络设备：华为 S5720 系列交换机 3 台、楼层接入交换机 8 台、互联网核心交换机 1 台、互联网防火墙 1 台； 5、会议室音响设备 1 套、莱山大队分控中心 DID 大屏 1 套、音响设备 1 套、坐席终端 4 台； 6、配套系统：配电系统 1 宗、UPS 电源 1 台、网线 70 箱、大对数电缆 200 米、光纤 1 宗。
3	收费站拦截处理系统设备及软件采购项目	1. 服务器 6 台；2. 交换机 3 台；3. UPS 电源 3 台
4	卡口升级改造项目	1. 服务器设备：业务处理服务器 5 套、数据库服务器 1 台、光纤交换机 1 台、磁盘阵列 1 台、视频和图片存储 3 台、复用设备 1 对；2. 系统软件：基础版智能交通安全管理系统 1 套、服务总线 1 套；3. 视频会议系统：视频会议 MCU 1 台、主会场高清视频会议终端 1 台、主会场高清摄像头 2 台、会议监控互通网关 1 台、一体化终端 2 台；4. 配套设备：DLP 大屏 3 套、会议室音响系统 2 宗、电源机房改造门禁系统 6 套。
5	收费站拦截处理二期设备及软件采购项目	1. 服务器 3 台； 2. 交换机 3 台； 3. UPS 电源 1 台； 4. 科达视频卡口平台软件 1 套。
6	网络建设项目	1. 华为交换机 4 台； 2. 语音交换机扩容 1 套； 3. IP 话机 20 部； 4. 4 个大队的布线工程，含线槽、桥架、配线架、理线器、模块、面板、网线、水晶头等配套材料。

7	智能交通安全系统建设项目	1. 公安网设备：分布式应用服务器 9 台、应用服务器 6 台、数据库服务器 1 台、交换服务器 1 台、网管服务器 1 台、光纤交换机 2 台、磁盘阵列扩容 1 宗、视频和图片存储 4 台、存储汇聚交换机 1 台、核心交换机 1 台、汇聚交换机 4 台、接入交换机 11 台； 2. 视频专网设备：应用服务器 7 台、网关服务器 1 台、控制管理服务器 4 台、数据库服务器 2 台、磁盘阵列 1 台、光纤交换机 2 台、视频和图片存储 21 台、核心交换机 2 台、存储汇聚交换机 1 台、汇聚交换机 5 台； 3. 系统软件：虚拟化软件 1 套、应用中间件 1 套、消息中间件 1 套、分布式数据服务支撑系统 1 套、智能交通安全管理平台 1 套； 4. 视频会议系统：录播设备 1 套、视频会议终端 1 台、电视 2 台、多功能双屏终端 4 台； 5. 办公电话设备：语音系统扩容 1 套、16 口接入设备 4 台、8 口接入设备 11 台、模拟话机 64 部； 6. 大队分控中心：拼接显示屏 1 套、音响系统 1 套； 8. 配套设备：LED 显示屏 1 套、精密空调 1 台。
8	智能交通安全系统二期项目建设	1. 数据中心软硬件：分布式计算节点服务器 2 台、分布式计算节点软件 1 套、内存数据库一体机 3 台、切片服务器 2 台、分析服务器 11 台、GPU 服务器 1 套、负载均衡 1 台、视频和图片汇聚交换机 2 台、机房精密空调 1 宗、机房 UPS 1 宗； 2. 功能模块：视频压缩管理分析模块 1 套、两客一危关联分析模块 1 套、人员特征提取模块 1 套、广域动态交通信息采集模块 1 套； 3. 视频服务及会议设备：视频服务网关 1 套、视频会议终端 1 套、电视墙服务器 1 套； 4. 移动手持终端：4G 移动智能手持终端 15 套、耳挂式摄像机 22 台； 5. 交通广播中心改造：大屏底座及控制器 1 宗、数字音频延时器 1 套、电话耦合器 1 套、数字音频处理器 1 台、话筒混音器 1 套、耳机分配器 2 台、服务器 1 台、播出软件 1 套、播出声卡 1 块、监听音箱 1 对、授时母钟 1 台、子钟 2 台、音视频传输系统 1 套、交换机 1 台、配套线缆及辅材。
9	一体化双屏网呈供货项目	一体化双屏网呈 1 台
10	机房精密空调静音改造项目	1. 超静音空调室外机 2 台；2. 冷媒管 13 米
11	智能交通安全系统升级项目	1. 4G 移动卡口接入模块 1 套；2. 移动警务接口对接 1 套
12	莱州、海阳服务区布线项目	1. 4 芯光缆 400 米；2. 千兆单模单芯光纤收发器 1 对；3. 6 类非屏蔽双绞线 0.5 箱；4. 8 口交换机 1 台
13	服务器配置升级项目	1. 480GB SSD 硬盘 11 块；2. 4000GB SATA 硬盘 28 块

14	蓬莱大队蓬莱收费站布线及供货项目	1. 24 口华为交换机 1 台；2. 8 口电话语音网关 1 台
15	潮水机场蓬莱大队布线及供货项目	1. 24 口华为交换机 3 台；2. 8 口电话语音网关 1 台；3. 布线改造工程，含网线、配线架、理线器、面板、光纤收发器、桥架、线槽、服务器机柜等配套材料及施工服务。
16	智能交通安全系统工程建设（三期 1 包）	1. 系统优化调整：智能交通安全系统优化调整 1 套；2. 出口预测模型：出口预测模型 HL V1.0 1 台；3. 分控中心建设：拼接显示屏 1 套、LED 显示屏 1 宗、音响设备 1 套、UPS 1 台。
17	烟台高速交警莱阳大队（万第）布线及供货项目	1. 华为交换机 3 台；2. 8 口电话语音网关 1 台；3. 六类非屏蔽双绞线 9 箱；4. 千兆单模单芯光纤收发器 2 对；5. 8 芯室外单模光缆 550 米；6. 8 芯光纤终端盒 2 个；7. 电源线 105 米。
18	烟台高速交警数字广播系统及卡口声光报警改造项目	1. 软件接口开发 4 项；2. 数字化 IP 网络广播客户端管理软件 1 套；3. IP 网络音柱 2 台；4. 数字化 IP 网络终端嵌入软件 2 套；5. 24 口千兆工业交换机 1 台；6. led 电源继电器 2 个；7. 声光报警器 12 个；8. 网络控制器 12 个；9. 各类线缆 1170 米；10. 室外超五类网线 1 箱。
19	烟台高速交警视频会议改造项目	1. 高清混和矩阵 1 套；2. SDI 输入卡 1 张；3. SDI 输出卡 1 张；4. HDMI2.0 输入卡 2 张；5. HDMI2.0 输出卡 2 张；6. SDI 转 HDMI 转化器 2 台；7. 高清线 6 根；8. 3G-SDI 线 1 盘；9. 视频会议终端 1 台；10. 高清摄像机 1 台。
20	办案室监控系统建设项目	1. 大华摄像头 23 台；2. 2*1 电源线 1680 米；3. 网线 4830 米；4. 各类交换机 7 台；5. 网线对接头 52 个；6. HDMI 线、VGA 线各 1 条。
21	烟台高速交警莱阳大队网络布线及供货项目	1. 一体化双屏网呈 1 台；2. 24 口华为交换机 1 台；3. 8 口 IAD 语音设备 1 台；4. 超五类非屏蔽双绞线 3 箱。
22	烟台市公安局高速公路交通警察支队龙青高速智能交通安全系统建设项目	1. 安全设备：视频安全接入系统 1 台、防火墙 1 台；2. 功能模块：行车通话模块 1 套、不系安全带模块 1 套、警务通平台预警对接模块 1 套、异常数据分析模块 1 套、重点车辆预警 GIS 推送管理模块 1 套。
23	荣潍高速公路智能交通安全系统建设项目	1. 视频存储及服务器扩容：固态硬盘 30 块、内存 20 块、万兆扩展卡 11 块、万兆模块 22 块、云存储集群节点扩容 9 台、平台功能升级与扩容 1 宗、车辆特征属性检索 1 宗、人脸搜车/以图搜车 1 宗；2. 莱阳大队指挥室建设：拼接显示屏 1 套、音响设备 1 套、LED 屏 1.886 m ² 。
24	华为服务器扩容项目	1. 通用硬盘 -4000GB-SATA 14 块；2. 固态硬盘 -480GB-SATA 12 块；3. DDR4 RDIMM 内存 12 快；4. 万兆扩展卡 5 块；5. 万兆模块 3 块。

三、维护明细

（一）2017 年烟台市国省道及重点县乡道智能交通项目

1、大数据平台运维

项目已建设完成“智慧交通云平台”，对原有数据中心重构升级，建立了基于分布式计算的大数据存储应用数据库，整合 VM 虚拟化与 DOCKER 虚拟化加强计算能力。此外，建立了智能交通安全大数据体系，部署集成指挥平台本地外挂系统，建立了与烟台市警务云协同联动工作机制，面向各类公安用户提供开发应用服务、大数据深度应用服务和个性化应用服务。后期将对智慧交通云平台进行运行维护、功能版本升级、新需求更改等，同时处理平台使用过程中出现的各类问题。

序号	系统名称	维护内容
1	大数据中心	1、交管信息网站运维，确保网站内容安全、技术稳定（含服务器状态监控、故障告警、应急恢复）及服务连续性，保障平台高效运行与用户访问体验。
		2、云平台中大数据平台运维，包括：（1）流处理数据入库、数据上传集指及数据实时预警等功能的稳定运行与故障处置；（2）对系统组件（如 Kafka、Redis 等）进行日常运维与性能优化（含 JVM 调优、连接池配置等）；（3）负责电子执法数据库的日常运维、备份恢复及 ES 过车数据的定期备份与索引迁移；（4）保障 FTP 服务及图片存储服务稳定，并每月完成历史图片数据的存储迁移任务。
		3、上传集指平台数据服务，提供以下运维内容：（1）对过车及违法数据上传集成平台进行监测，确保数据稳定上传；（2）过车数据上传集成平台补录功能，保障补录任务正常执行；（3）违停数据上传集成指挥短信发送平台，确保违停触发短信正常推送。（4）数据接入服务：对接各市区过车数据、违法数据，确保数据稳定接入。（5）数据治理：对接入数据进行清洗、校验、标准化处理。
		4、云平台及上传集成指挥平台的数据质量监测及预警。主要包括：（1）集成指挥平台相关统计：执法设备备案情况、执法备案异常预警、备案卡口异常情况、系统异常查询统计；（2）云平台相关统计（含执法设备备案数量及详情、在用设备执法数量统计、备案无图片设备统计、备案图片重复统计、违法数据异常设备统计、卡口无过车数据详情、重要点位卡口数据补传统计、卡口命名规范统计、卡口经纬度规范统计、卡口上传及时率统计、非鲁车查询统计、反复查同一车辆统计、集指熔断统计等）。
2	交通诱导系统	1、诱导 GIS 展示：诱导信息查看
		2、诱导信息发布：宣传标语发布、紧急事件发布、交通措施发布、交通路况发布
		3、统计查询：发布记录查询
		4、诱导配置：屏体基本配置
3	勤务管理	1、预警通知：预警信息、预警通告、我的消息
		2、勤务执法：现场执法、非现场执法、速裁、小目标管理、涉案车辆、未处案件等业务模块的功能。
		3、信息查询：人员查询、车辆查询、资料查询、人像比对、法律法规等。
		4、业务统计分析功能
		5、涉案车辆移入及移出指定停车场

		6、确保系统正常运行必要的其他事项：（1）数据摆渡服务；（2）六合一、集成平台等业务系统升级所致的功能调整服务；（3）系统功能调整服务。
		7、软件需及时通过无锡所等机构的安全认证服务。
4	电子执法系统	1、交通违法行为信息采集：电子警察、卡口测速、视频监控、移动电警、人工采集、智能分析。
		2、交通违法行为统计分析：违法车辆分析、违法时间分析、违法地点分析、违法辖区分析、违法行为分析、警用车辆分析、号牌类型分析。
5	缉查布控系统	1、过车监控：过车查询、实时追踪、实时监控、轨迹回放。
		2、布控管理：黑名单录入、黑名单审核、黑名单布控、黑名单查询、黑名单日志。
		3、车辆稽查：稽查报警、报警处置。
6	设备设施管理系统	1、交通设备设施管理：档案管理、运维管理、统计分析。
		2、基础信息配置：安装点位登记、道路路段登记。
		3、设备设施运维：点位管理、设备管理、运行监测、报修备案、统计分析。
7	农村道路管理系统	农交安三轮车载人运维服务，以下主要功能正常：（1）三见面一建档功能；（2）三轮车预警数据、应用系统运维及数据维护；（3）数据服务运维。
8	数据统计分析	根据秩序、事故、执法等业务需要，持续开展自动化查询统计程序及脚本的编写、优化与维护工作，确保各类统计报表能够按时、按需生成，确保网站显示数据及时、准确，确保数据及时推送，及时。

2、集成指挥平台系统运维

集成平台系统是智能交通安全系统的大数据中心和交通信息的枢纽。集成平台的建设运用了计算机、自动化、信息等高新技术，将机动车违法信息采集系统、视频监视系统、路况信息采集系统、机动车缉查布控系统、路况诱导发布系统等有机地结合为一体，实现了交通安全管理信息交换与共享、交通信息处理与挖掘、交通安全管理快速反应决策与统一调度指挥等功能。通过对采集到的静态与动态数据分析、加工处理、发布，实现了对交通管理控制和诱导，从而实现了智能化的道路交通安全管理。

后期需对平台的运行进行维护、功能升级，以及处理平台使用过程中出现的各类问题。

序号	项目名称	具体内容
1	集成平台日常运维	稽查布控、非现场执法、交通状态监管、应急指挥、交通态势分析、交通基础信息、车辆通行码、系统管理等功能日常故障处理，配合各大队分析处理实际使用中的异常数据和报错，收集系统问题并反馈给部局。
2	集成平台大数据平台	Zookeeper、HDFS、YARN、Hyperbase、InceptorSQL、Kafka、Stream 等大数据平台的 43 个服务节点的升级维护及日常故障处理。 （1）操作系统日常运维、巡检； （2）硬盘可用空间巡检，CPU、内存、网络使用率巡检； （3）操作系统及业务组件配置调整； （4）根据上级统一安排，对集成平台及配套的组件进行升级、调整、维护。
3	平台系	3 个违法接入节点、3 个 AI 过车接入节点、3 个数据转发节点、1 个二次

	统维护升级	识别节点、4个微服务/WEB节点、1个Redis节点、1个APP网关节点、1个人脸识别节点、1个音视频服务节点日常运维，包括但不限于： (1) 操作系统日常运维、巡检； (2) 硬盘可用空间巡检，CPU、内存、网络使用率巡检； (3) 操作系统及业务组件配置调整； (4) 根据上级统一安排，对集成平台及配套的组件进行升级、调整、维护。
4	数据库节点运维	数据库运行日常巡检，日常监控、维护、故障修复；备份、恢复；性能调优。
5	安全运维	上述节点操作系统、功能组件的安全配置调整，安全漏洞排查修补，安全补丁安装。
6	数据传输巡检	(1) 配合各辖区单位对其过车、违法等数据上传到集成平台进行配合调试、排故。 (2) 对后台数据传输任务进行日常巡检，确保与总队集成平台、综合平台、部局平台等上级平台数据交互正常。

3、机房服务器运维明细

序号	产品名称	型号及配置功能	单位	维保数量
1	消息队列集群服务器	浪潮、NF5280M4、E5-2650v4(2.2GHz/12c)9.6GT/30ML3*2 16G RDIMM DDR4 内存*16 300G 热插拔 SAS 硬盘(1万转) 2.5*2 4TB SAS 硬盘*2 INSPUR 八通道高性能 SAS RAID 卡 RS0820P(2G 缓存)*1 千兆网口*6 INSPUR 双口万兆网卡(光纤接口含2个多模模块)*1 标配导轨*1 双电源。	台	11
2	即时检索集群	浪潮、NF5280M4、E5-2650v4(2.2GHz/12c)9.6GT/30ML3*2 16G RDIMM DDR4 内存*16 300G 热插拔 SAS 硬盘(1万转) 2.5*2 480G MLC SSD 2.5*10 INSPUR 八通道高性能 SAS RAID 卡 RS0820P(2G 缓存)*1 千兆网口*6 INSPUR 双口万兆网卡(光纤接口含2个多模模块)*1 标配导轨*1 双电源；Red Hat Enterprise Linux 7 for Servers，含1年服务。	台	2
3	集群与负载均衡集群	浪潮、NF5280M4、E5-2650v4(2.2GHz/12c)9.6GT/30ML3*2 16G RDIMM DDR4 内存*16 300G 热插拔 SAS 硬盘(1万转) 2.5*2 4TB SAS 硬盘*2 INSPUR 八通道高性能 SAS RAID 卡 RS0820P(2G 缓存)*1 千兆网口*6 INSPUR 双口万兆网卡(光纤接口含2个多模模块)*1 标配导轨*1 双电源；Red Hat Enterprise Linux 7 for Servers，含1年服务。	台	2
4	命名节点服务器	浪潮、NF5280M4、E5-2650v4(2.2GHz/12c)9.6GT/30ML3*2 16G RDIMM DDR4 内存*16 480G MLC SSD 2.5*12 INSPUR 八通道高性能 SAS RAID 卡 RS0820P(2G 缓存)*1 千兆网口*6 INSPUR 双口万兆网卡(光纤接口含2个多模模块)*1 标配导轨*1 双电源。	台	2
5	实时流处理集群	浪潮、NF5280M4、E5-2650v4(2.2GHz/12c)9.6GT/30ML3*2 16G RDIMM DDR4 内存*16 300G 热插拔 SAS 硬盘(1万转) 2.5*2 4TB SAS 硬盘*2 INSPUR 八通道高性能 SAS RAID 卡 RS0820P(2G 缓存)*1 千兆网口*6 INSPUR 双口万兆网卡(光纤接口含2个多模模块)*1 标配导轨*1 双电源。	台	20

6	存储服务器	浪潮、NF5280M4、E5-2630v4(2.2GHz/10c)/8GT/25ML3*2 16G RDIMM DDR4 内存*8 300G 热插拔 SAS 硬盘(1万转) 2.5*2 6TB SATA (企业级)*10 INSPUR 八通道高性能 SAS RAID 卡 RS0820P(2G 缓存)*1 千兆网口*6 INSPUR 双口万兆网卡(光纤接口含 2 个多模模块)*1 标配导轨*1 双电源。	台	159
7	二次识别服务集群	浪潮、NF5270M4、1 颗 Intel i7-4790K, 4*8G DDR3-2400, 基础主频 4.0GHz, 睿频 4.4GHz; 2 颗 GPU 图像运算单元 (2816 核 CUDA 处理器, 主频高达 1291MHz), 可扩展至 2 颗, 系统盘 1T SSD。	台	8
8	数据网交换机	联想、RackSwitch G8296、万兆以太网交换机, 86 个 10GbE SFP+ 接口, 10 个 40GbE QSFP+ 插槽, 热插拔冗余风扇、电源, 配置满足本项目的 QSFP+ 级联线缆和 SFP+ DAC 线缆。	台	6
9	硬件管理网交换机	联想、RackSwitch G7052、万兆以太网交换机, 48 个 1GbE 电口, 4 个 10GbE SFP+ 插槽, 配置满足本项目的 SFP+ 级联线缆及超五类电缆。	台	10

4、指挥中心大屏及配套办公系统

对指挥中心完成了改造升级（面积扩大、设备更新），在原直属一大队设立液晶拼接屏控制系统，满足大队日常指挥需要；对原有电视电话会议系统进行了升级，在保留原有设备的同时，建成高清系统。

负责原直属一二大队、支队指挥中心大屏系统及相关办公设备维护，保障各类设备正常运行。同时负责电视电话会议系统的正常运行，会议前负责调试检测，确保视频会议正常进行。

序号	产品名称	型号及配置功能	单位	维保数量
1	1.2LED 小间距显示系统	洲明、Upanel1.2、本次项采用洲明科技股份有限公司自主研发生产的 upanel1.2 小间距显示系统，本次项目尺寸设计为弧长为 13.42 米，高度 3.43 米，每一个箱体之间弧度为 1° 电源、信号双备份，点间距 1.27mm，封装方式 表贴三合一 SMD1010 封装，采用亿光管芯，模组结构 灯驱合一，采用聚积高精度恒流驱动芯片，箱体模组组成 (W×H) 4×2，像素密度 dot/m² 620001，箱体尺寸 mm W609.92×H343.08×D77，箱体分辨率 (W×H) 点 480×270，扫描方式 Scan 1/27，箱体平整度 mm 0.1，防护等级 IP50，维护方式 模组前维护/电源，系统卡后维护。 箱体材质，压铸铝箱，箱体重量 kg/panel 7.5 单点亮度校正，有单点颜色校正 支持白平衡亮度 cd/m² 800，校正后色温 K 2500K 到 0000K 可调水平视角 度 170 垂直视角 度 170 发光点中心距偏差 2.5% 亮度均匀性 98% 色度均匀性 ±0.003Cx, Cy 之内 对比度 10000: 1，最大功耗 W/panel 160，均功耗 W/panel 53，最大功耗 W/m² 670，平均功耗 W/m² 220，电源参数 AC110~240V，驱动方式 恒流驱动，换帧	m²	45

		频率 Hz 50/60, 刷新率 Hz 3840, LED 灯寿命典型值 Hrs 100000 工作温度范围 °C -20°C~+50°C, 存储温度范围 °C -20°C~+55°C, 工作湿度范围 RH: 10~90%RH, 存储湿度范围 RH: 10~90%RH 该项设备包含洲明 SD600E 分离式屏体控制器, 洲明 LED 显示屏专用播放和控制软件 V1.0, 洲明箱体安装板 UPL 系列专用-弧度拼接专用及钢结构, 配置的信号处理系统包含洲明图像拼接融合器 UTH-X000, 洲明 LED 显示屏集总管理控制系统 V1.0, 淳中 AT90 解码卡。详见技术部分 6.1.4 节。		
2	供电改造	定制、包含拼接屏主电源线、坐席电源连接线、照明、电脑插座等用线。	宗	1
3	座席工作终端主机	DELL、Optiplex3046、I5 6400/8GB DDR3L/台式机, 23 寸液晶显示器。	台	20
4	显示器	DELL、E2316Hf、面板尺寸 23 英寸。	台	20
5	多屏卡	旌宇、GT730 F4HD、四屏显卡。	个	3
6	大屏顺序控制器	洲明、UTH-X000、26 路 DVI 输入。	套	1
7	设备迁移及装修	定制、操作台改造、座椅配套、大屏后移装修（与现有风格保持一致），老设备搬迁，接线梳理。	批	1
8	LED 条屏	海康威视、DS-D4037DI-M、类型：室内双色 Φ3.75。	平米	7.2
9	座席工作终端主机	DELL、Optiplex3046、I5 6400/8GB DDR3L/台式机, 23 寸液晶显示器	台	15
10	55 寸大屏拼接单元	海康威视、DS-D2055NH-B/G、尺寸：55 英寸。	个	24
11	拼接控制系统	海康威视、DS-B20-S10-DA、产品为框架式结构，采用无源背板，机箱不小于 12 个板卡插槽。	套	2
12	拼接单元安装件	海康威视、定制、包含显示单元底座、拼接安装桥架等。	套	2
13	供电改造	定制、包含拼接屏主电源线、坐席电源连接线、照明、电脑插座等用线。	宗	2

5、电视电话会议系统

建设期完成了支队及直属大队电视电话会议系统的建设，运维期间负责保障系统的正常运行，会议前负责调试检测，确保视频会议正常进行。

序号	产品名称	型号及配置功能	单位	维保数量
1	高清视频终端 1	科达、H900-A、按照烟台市公安局任务文件要求：分体式终端、同时支持 4*E1 和 IP 网络，最高支持 8M 带宽，标准 H.323 和 SIP 协议，终端音视频接口丰富，全高清 1080P60 帧设备。	台	1
2	高清摄像机	保凌、VCC-HD620、超高清图像 220 万 HDCMOS 传感器，采用 1/2.8 英寸 220 万像素的 HDCMOS 传感器，SONY 机芯，能输出超高清 1080p/60Hz 的优质图像，220x 光学变焦（20x 光学+11x 数字），NTSC/PAL 全高清 HD 多格式输出（HDMI，HD-SDI，YPbPr），可记忆设置 128 个预置位，快速调用设	台	2

		置的云台位置，变焦聚焦参数，甚至摄像机的各个功能。支持图像翻转功能（桌面正装/吊装）。		
3	混合矩阵	創凱、CKMC-1217	套	1
4	中控系统	HYK、CP2E 套装、1)采用主频高达 667MHz 的 32 位内嵌式处理器，ARM11 CPU，256M 内存，1G Flash 闪存；2)完全可编程，开放式的接口、扩展性强；3)8 路独立可编程 RS-232/422/485 控制接口 4)8 路弱电继电器接口；8 路数字输入/输出 IO 接口；5)支持网络通讯：TCP/IP；Zigbee；6)USB2.0 编程通讯接口；方便用户下载与上传程序；7)主机内嵌式红外学习器，方便调式和维护；8)支持大型组网集中管理；支持本地及远程多种控制方式；9)有 4 路扩展卡槽，可插入 DMX512 控制卡、扩展电源模拟卡、扩展数据采集卡等扩展卡；10)支持云服务，方便远程上传程序（安全备份）11)提供中控系统周边配件产品及中控编程。	台	1
5	数字音频处理器	POLYCOM、C12、1. 全数字化矩阵设计，纯硬件 DSP 架构，标准机架设备，满足 7*24 小时连续无故障运行要求；2. 具备噪声抑制、回音消除、反馈抑制、音频矩阵、调音台、均衡器等功能，全面优化视频会场声音效果；3. 具备 PSTN 电话接口，实现模拟电话的呼入、呼出；4. 支持 8 路输入和 8 路输出接口，每一路输入具备独立集成回音消除和噪音消除模块，能够与视频终端集成；5. 为确保系统音频效果，数字音频处理器和视频会议终端、麦克风应实现数字技术连接，便于实现系统集成和管控。6. 可通过平板进行远程控制和管理，实配数字音频处理器一台、平板电脑一台。应具备 IR 红外接口，配置遥控器控制进行音量调节，方便调整会场音量。	台	1
6	8 路强电控制器	HYK、PCI-8、10 路继电器模块，20A 电流，支持第三方的 232 控制接口。	台	2
7	录播服务器	锐取、CH500NNS、1. 软硬件一体化设备，或配置软件系统及符合要求的标准 19 英寸机架式服务，在保证性能的情况下可与其他平台共用服务器；2. 配置 6 路高清 1080P 会议同时录制；支持单点、点对点、以及多点录播制，可录制双流信号；3. 用户可通过 PC 电脑、平板电脑、手机等登陆录播服务器进行播放，支持 500 个并发用户进行点播。录制的文件可直接使用 Windows Media player 进行播放；4. 支持使用视频会议终端拨入录播系统回放录制的会议内容；简便易用的中文管理界面，支持管、用分离，管理员和普通用户使用不同风格界面以适应不同需求 5. 支持通过 MCU 与录播平台的对接，实现多点会议中与参会人员观看以往录制的会议内容；6. 支持管理员及普通用户密码，完善的文档和用户授权、认证管理机制，可针对不同的用户分配不同的权限。进行终端录制或者回放授权。	台	1
8	高清可视指挥终端	POLYCOM、Group 550、1. 分体式设备，嵌入式系统，与多点控制单元同一品牌。2. 视频终端采用分体式结构；摄像头和编解码器可以进行分离安装，便于灵活摆放镜头位置；非 PC 结构，嵌入式操作系统；3. 支持 CIF、4CIF、720p、1080p60fps 等分辨率格式；支持 H.263、H.263+、H.264、H.264HighProfile、H.264SVC 等视频协议；4. 支持 ITU-T	套	1

		G. 711、G. 722、G. 728、G. 722. 1C、G. 719/Siren22 等，支持 20kHz 以上宽带立体声音频技术；5. 支持 H. 239 双流协议；辅流分辨率配置支持 1080p60fps，并且不占用额外带宽；6. 具备 4 路视频输入接口与 4 路视频输出接口，具备 50 米长距离传输的 SDI 输入和输出接口；支持三显输出，在三个显示设备上分别输出远端图像、本端图像、双流；7. 具备 2 路音频输入与输出接口，方便会议室集成；8. 支持双流内容批注功能，发送双流内容共享时，能够通过触屏显示器、终端配件对共享双流内容进行实时批注。提供权威第三方检测报告加盖厂家公章。9. 系统具备音频输入/输出诊断功能，便于设备安装和调试；支持宽带音频协议下立体声方式传输音频；具备自动增益控制、自动回声抑制（AEC）、自动噪音抑制（ANS）功能；10. 配置与终端同一品牌高清摄像机，支持 720P60 帧、1080P60 帧图像输出，12 倍及以上光学变焦；可以调节输入图像的亮度、色度、色温；11. 配备与终端同一品牌的全向麦克风；拾音半径不小于 6 米，数字全向阵列式麦克风，360 度全向设计，6m 半径拾音，自动降噪处理，支持麦克风串联实现更大范围拾音效果。		
9	多媒体会议支架	定制、支持 46 寸至 57 寸液晶电视悬挂安装，太空铝材工艺 金属制品，上下高低可以随意调动，有银色和黑色两种，占地尺寸 800*700mm, 最大承重 45 千克。	套	1
10	高清 MCU	POLYCOM、RMX1800、1. 总体要求：电信级架构，嵌入式系统，支持扩展冗余电源，支持 H. 323、SIP 标准；2. 容量要求：在召开高清会议时，配置支持 32 路 1080p30fps 高清终端不小于 16 分屏并发接入能力，不得采用视频转发模式，系统采用软件授权方式即可扩展至最大 40 路 1080p30fps 终端接入能力，便于后期扩展；3. MCU 可根据接入终端的速率、分辨率自动分配处理资源，不需提前配置，便于接入软件终端、移动终端等，且在分屏、加密、双流的情况下，能够保障上述连接点并发接入能力；4. MCU 应具备全编全解能力，能够对每个会场图像进行单独的编解码处理的能力，每个会场可以独立选择不同的分屏模式，且某一个会场图像出现丢包、抖动时不会影响其它会场图像，请投标方详细说明。5. 视频指标：视频编解码必须支持 H. 261、H. 263、H. 264、H. 264HighProfile；图像格式支持 QCIF、CIF、4CIF、VGA、SVGA、XGA、720p30 帧、720p60 帧、1080P30 帧、1080P60 帧；6. 音频指标：音频编码必须支持 G. 728、G. 711、G. 722、G. 722. 1、G. 722. 1C、G. 719 等，支持 22KHz 以上宽带立体声音频技术；自动唇音同步，误差应不可察觉；具有自适应全双工动态回声抑制、自动增益控制、自动消除背景噪声功能。7. 双流指标：支持 H. 239 双流标准；分辨率要求支持：VGA、SVGA、XGA、720P、1080P 等分辨率；在传输主路 1080P60 帧会场画面情况下，PC 双流画面应不低于 1080P30 帧，并同时可传输主路音频和 PC 音频；发双流时不挤占用户的接入资源。8. 中文字幕要求：支持中文字幕功能，可以为每个终端会场叠加中文会场名称以标识各个会场。可以在会议中向会场实时广播滚动中文字幕，中文字幕字体大小、颜色、滚动	台	1

		速度自由可调。9. 支持网络丢包恢复技术, 5%以下丢包率无任何影响, 20%以内丢包率还可继续召开会议, 70%丢包情况下声音连续清晰。		
11	高清视频终端 2	POLYCOM、Group310、1. 分体式设备, 嵌入式系统, 与 MCU 同一品牌。2. 支持 ITU-TH. 323 和 SIP 协议同时在线, 实现多媒体音视频通讯。3. 符合 ITU H. 261、H. 263、H. 264 HighProfile、H. 264SVC 等标准; 音频编码要求支持 ITU-T G. 711、G. 722、G. 722. 1C、G. 719 等标准协议, 音频质量要求能够达到 20KHz 及以上立体声效果。图像格式具有 QCIF、CIF、4CIF、SVGA、XGA、720P、1080p60fps 等格式。4. 实现 H. 239 双流, 双流分辨率支持 1080p60fps, 且可同时传输 PC 的声音。5. 具备 3 个高清视频输入接口, 2 个高清视频输出接口。6. 电脑桌面可以通过网络发送到终端, 并通过终端双流协议发送到远端会场, 具备安全验证, 电脑和终端之间无需通过视频线缆连接。7. 支持双流内容批注功能, 发送双流内容共享时, 能够通过触屏显示器、终端配件对共享双流内容进行实时批注。8. 配置与终端同一品牌高清摄像机, 支持 720P60 帧、1080P60 帧图像输出, 12 倍及以上光学变焦; 可以调节输入图像的亮度、色度、色温; 9. 配备与终端同一品牌的全向麦克风; 拾音半径不小于 6 米, 数字全向阵列式麦克风, 360 度全向设计, 6m 半径拾音, 自动降噪处理, 支持麦克风串联实现更大范围拾音效果。	套	5
12	高清视频终端 3	POLYCOM、RealPresence Debut、1. 一体化设备, 包含编解码器、1080p 高清摄像机、麦克风等 2. 嵌入式系统, 与多点控制单元同一品牌; 3. 符合 ITU H. 263、H. 264 HighProfile、H. 264SVC 等标准; 音频编码要求支持 ITU-T G. 711、G. 722、G. 722. 1C、G. 719 等标准协议, 音频质量要求能够达到 20KHz 及以上立体声效果。图像格式具有 QCIF、CIF、4CIF、SVGA、XGA、720P30fps、720P60fps、1080P30fp 等格式; 4. 内置高清摄像机, 支持 1080p 图像采集能力, 电动云台, 4 倍变焦能力, 水平视角 80°; 5. 内置拾音麦克风拾音半径 5 米, 可外接麦克风实现更大范围拾音; 6. 支持 H. 239 双流电脑桌面共享, 双流画面支持 1080P 帧, 且可同时传输 PC 的声音; 7. 具备 HDMI 高清视频输入与输出接口; 8. 支持 POE 供电。	套	1
13	电视墙服务器	锐取、TWS8000 NNS、标准 19 英寸硬件设备, 可上机架安装; 4 路 DVI/HDMI/VGA 输出; 16 路 1080P/2M、24 路 720P 解码能力; 支持 H. 261、H. 263、H. 263+、H. 263++、H. 264、MPEG-4、H. 264、H. 642HP; 视频格式支持 QCIF、CIF、4CIF、D1、VGA、SVGA、XGA、448P、576P、720P、1080P; 最大支持 16 画分屏显示模式; 兼容标准 H. 323 MCU 设备; Web 浏览器+专用软件管理方式。	台	1
14	抓包服务器	锐取、NCS1000、标准 19 英寸 U 硬件设备, 可上机架安装; 数据采集及传输出, 用于电视墙与 MCU 远距离之间的传输。	台	1
15	液晶显示器	DELL、U2917Wt、屏幕尺寸: 29 英寸, 屏幕比例 16:9, 具备 2 个 HDMI 或 DVI 高清接口, 具备扩声功能。	台	4
16	液晶电视机	海信、LED55K5100U、主要参数 :4K 智能 LED 电视, 屏幕尺寸 55 英寸, 分辨率 4K (3840*2160), 屏幕比例 16:9, 背	台	8

		光灯采用 LED 发光二极管；图像处理器（GPU）：六核，协处理引擎：四核，主频 CPU：四核；图像扫描方式逐行扫描；图像处理技术：炫彩 4K+显示系统，HDR 处理接收；支持制式：PAL/NTSC；接口：HDMI 高清接口 2 个以上，网络接口 1 个以上；标清 AV 接口，色差分量接口，电源性能要求：220V/50Hz，待机功耗 0.5W，操作系统：Android。		
17	投影机	Panasonic、PT-BX650C、产品参数：亮度:5500 流明；投放画面大小:100 寸~500 寸；支持色彩数目：1670 万色；最佳投放距离：3-8；机体尺寸（cm）:40*30*20；梯形校正范围：±30 度；灯泡功率：203w；灯泡寿命:3000（不含）-5000（含）小时；缩放比：1.6:1；技术：三片 LCD 技术；变焦倍数:1.6 倍；对比度:8001:1-10000:1；屏幕比例:16:9；灯泡类型：超高压汞灯泡。	台	2
18	音视频光端机	KYK、定制、采用单根单模光纤；支持 HDMI/DVI/VGA/YPBPR/CVBS+LR 信号 2 公里发射；支持 DVI 单通道所有分辨率信号；支持 HDCP。	对	2
19	高清分配器	HYK、定制、支持 1 路 DVI 输入，2 路 DVI 输出；支持最高分辨率为 1920*1200；智能 EDID 管理。	台	2
20	光纤	定制、可根据我方需求在 1 呈楼、2 号楼之间铺设单模或多模光纤，距离不超过一公里。	条	2
21	摄像机升降架	定制、定制、支持吊顶安装，垂直 升降距离不小于 1.5 米，升降平稳。	台	2
22	空调	格力、KFR-26GW/(26582)FNCa-A2、壁挂机，变频冷暖空调，匹数：大 1 匹内机噪音（db（A））：静音档高风档 19-37 外机噪音（db（A））：50 适用面积（平方米）12-18 循环风量(m3/h) 630 电压/频率（V/Hz）单相 220V/50HZ 压缩机：高效变频压缩机。	台	1

6、机房供电改造系统

序号	产品名称	型号及配置功能	单位	维保数量
1	低压终端头	定制. 6/1KV 户内 4*240	套	8
2	G101	定制、KYN28A-12（Z）（550X1340X2200）	台	2
3	G102	定制、KYN28A-12（Z）（550X1340X2200）	台	2
4	G103	定制、KYN28A-12（Z）（550X1340X2200）	台	2
5	G104	定制、KYN28A-12（Z）（550X1340X2200）	台	2
6	高压电缆	定制、ZRYJV-8.7/15KV-3*70	米	60
7	变压器	定制、SCB10-10/0.4-1000KVA 不锈钢外壳	台	2
8	冷缩电缆头	定制、10KV 户内 3*70	套	4
9	封闭母线	定制、FBMX-2000/4	米	48
10	出线柜	定制、MNS（800X800X2200）	台	2
11	电容柜	定制、MNS（800X800X2200）	台	2
12	断路器	定制、E2N2000 R2000 PR121/P-LI WHR 3P	台	3
13	互感器	定制、BH-0.66 2000/5 孔径 100II LNS5 2000/5A	台	9
14	进线及联络柜母	定制、Tmy-4*100*10 A, B, C, N=14. 4*3	套	1

	排			
15	水平母线	定制、Tmy-4*100*10 A, B, C, N=5*5	套	1
16	低压出线柜之间 封闭母线	定制、FBMX-1600A	米	16
17	低压电缆	定制、ZRYJV-0.4/1KV-4*240	米	980

(二) 2021 年交警二大队业务技术用房网络监控系统及人员车辆管控系统项目

序号	产品名称	型号规格及主要技术参数	单位	维保数量
1、指挥中心屏显系统:				
1	LED 小间距拼接显示屏	型号: DH-PHSIA1.8-SS 参数: 尺寸 6.72m*2.4m, 无拼缝, 支持超宽视角, 亮度色度均匀不变色; 可视 角度水平 140° 垂直 140° ;像素间距小于 1.875mm;像素密度 284444 点/m ² ; 整屏平整度≤0.1mm/m ² ;支持亮度控制、驱动方式为恒流驱动; 支持 7*24 小时 无间断工作;对比度 7000:1, 亮度: 200~800 cd/m ² 可调。	m ²	16.128
2	显示屏独立 主控	型号: DH-LCS-M600 参数: 具有一路 DVI 视频输入; 一路音频输入; 四个网口输出; 1 路 RS232 接口 控制, 可级联多台进行统一控制; 带载分辨率 1920×1200。	套	6
3	屏体支架	型号: 定制 参数: 外边框采用铝塑板包边, 与原装修融为一体, 整屏与屏体框架采用无焊接 简易拼装, 屏体支撑采用钢质方管喷塑。为保证屏体安装精度, 箱体安装底部采 用大料铝材做基础找平, 箱体固定竖梁采用铝型材。	套	1
4	控制软件	型号: 定制 参数: 采用 B/S 架构, 用户无需安装客户端程序, 直接 WEB 访问, 避免操作电脑 瘫痪后无法控制大屏幕; 支持网络计算机、网络摄像机等信号的远程上墙功能, 同时, 软件具备网络解码设备管理功能, 实现模拟摄像机、网络摄像机、HD-SDI 数字摄像机和高清会议系统等网络视频信号和网络计算机信号上屏显示; 云台控 制功能, 可对球机的转动、变倍、变焦等进行操作; 具备同时管理多路实时信号 的上墙能力; 具备单窗口多路信号源的轮巡功能, 可以自定义间隔时间以实现信号的轮巡; 具备画面分割功能, 能轻松实现单屏 4 画面、16 画面分割; 具备自 定义开窗功能, 常用 1、4、9、16 开窗模式, 布局灵活多样; 支持画面整屏、全 屏、跨屏、缩放、漫游等功能; 大屏幕管理软件应为全中文界面, 无需数据库支 持, 不需安装数据库引擎, 方便维护、备份等系统管理, 可向用户提供源代码进 行二次开发, 也可按照用户要求进行修改。	套	1

5	拼接控制器	型号：DH-M70-4U-E 参数：配置 6 路 4K 解码输出接口，4 路高清输入接口；19"机架尺寸，4U 高度 机箱，提供 12 个板卡插槽，嵌入式系统，模块化设计，整机最大支持 60 路 HDMI 视频输出接口；支持双电源冗余。具有 2 组风扇，每组 6 个风扇；设备主控及控制板具有 1 个 VGA 接口，2 个千兆网口、3 个 USB 接口，4 路 RS232 接口，1 路 RS485 接口。支持报警手动消除功能；支持多网口绑定，整机通过一个 IP 地址即可完成 IP 设备、模拟设备、SDI 设备视音频数据的接入、转发和存储；具有容错网络模式、多址网络模式、负载均衡网络模式、链路聚合网络模式；通过主控板 VGA 接口外接显示屏幕，可实时显示机箱温度、风扇转速、子板信息、电源模块信息、网络使用率信息、CPU/内存使用率信息等，实时监测机箱运作情况； 支持通过本地界面进行业务配置；支持接入分辨率为 8640×3840、4000×3000、3296×2472、2592×2048、2048×1536、1920×1080、1600×1200、1280×720、704×576 的视频。	台	1
6	配电柜	型号：定制 参数：标准配电柜，满足过流、短路、断路、过压、欠压等保护措施，具有远程 监控和无人值守功能、烟雾报警及温升报警功能、状态自动检测与状态异常报警功能。	套	1
7	辅材	型号：定制 参数：电源线、视频传输线材、HDMI、网线、地插 4 套(包含网络模块， HDMI 模块)等。	批	1
2、指挥中心功放系统：				
1	主音箱	型号：PL-10 参数：阻抗：8Ω，频率响应：38Hz-20KHz，输入灵敏度：101dB/w/m，扩散角度：100° H×90° V，构成：10"+1.7"Horn，平均功率：200W，峰值功率：800W，最大声压：125dB，吊挂系统：6M10 悬吊点，尺寸：510×(300×250)×320mm，净重：13Kg，毛重：14Kg。	只	2
2	辅助音箱	型号：PL-8 参数：阻抗：8Ω，频率响应：48Hz-20KHz，输入灵敏度：96dB/w/m，扩散角度：120° H×90° V，构成：8"+1.4"Horn，平均功率：150W，峰值功率：600W，最大声压：118dB，吊挂系统：4M8 悬吊点，尺寸：445×(270×220)×300mm，净重：11Kg，毛重：12Kg。	只	4
3	主功放	型号：DP-450B 参数：最大输出功率 8Ω：450W×2，最大输出功率 4Ω：750W×2，输入阻抗：	台	1

		20K Ω -10K Ω , 频响: 10Hz-40KHz, 谐波失真: $\leq$ 0.05%, 信噪比: $\geq$ 95dB, 失真率: $\leq$ 0.05%, 转换速率(8 Ω): $>20V/\mu S$, 阻尼系数: >300 , 直流保护: 有; 温度保护: 有, 输入灵敏度: 1V, 净量: 5Kg, 净尺寸: 135 $\times$ 545 $\times$ 435mm。		
4	辅助放大器	型号: DF4:4 参数: 最大输出功率 8 Ω :250W $\times$ 4, 最大输出功率 4 Ω :450W $\times$ 4, 输入阻抗: 20K Ω -20K Ω 频响: 10Hz-40KHz, 总谐波失真: $<0.05\%$, 信噪比: $\geq 105dB$ (20HZ-20KHZ), 转换速率(8 Ω): $>20V/\mu S$, 阻尼系数: >600 , 直流保护: 有, 温度保护: 有, 输入灵敏度: 1V, 电压增益: 26dB, 毛重: 5kg, 外包装尺寸: 545 $\times$ 435 $\times$ 135, 净尺寸: 89*483*334MM。	台	1
5	电源时序器	型号: S-810 参数: 额定输出电压: 交流 220V. 50Hz-60Hz, 大功率线路, 满足较大功率用电系统使用, 磷铜万能插座, 适合各种类型插头使用, 可控制电源: 共 8 路受控制输出, 时间间隔: 开启顺序每路延时为 1 秒, 关闭逆每路延时为 1 秒, 供电电源: 内置变压器, MCU 芯片控制, 双面板贴片电路设计, 使用总电源: 10 路(面板 2 路直通 220V. 不受时序控制. 受控后板 8 路), 单路输出功率最小极限 2200W, 单路输出功率最大极限 3000W, 整机输出总功率最大 8000W。	台	1
6	模拟调音台	型号: AH-14 参数: 便携式 14 路输入. 2 个编组设有独立输出端, 使连接更灵活. 7 段均衡, 内置 16 种 DSP 效果. 单独+48v 幻想电源开关. MP3 大屏播放器(支持 SD 卡). 高品质 USB 音乐播放器. 设 2 个辅助发送, 方便扩展设备. 1 个效果发送, 1 个返回. 60mm 长寿命高分析推子。	台	1
7	数字反馈抑制器	型号: GEF-2 参数: 全自动高速馈抑制器使用功能强大的信号处理器来抑制声学反馈的发生。采用回音抵消和消除混响的算法, 有效滤除房间混响, 从而实现消除声学反馈的目的。通过添加屏蔽噪音(听不到的噪声)到输出信号, 或将输出信号的频率变动 5 Hz, K-6210 反馈抑制器可以检测出信号中导致混响的成分, 并在反馈出现之前将其除去, 同时保持初始信号完好无损。	台	1
8	话筒	型号: HM-U9090 参数: 工作频率: 740-790MHz(可选), 信道数目: 200, 信道间隔: 250KHz, 频率稳定度: $\pm 0.005\%$ 以内, 动态范围: 100dB, 最大	套	2

		偏移：±48KHz, 音频响应： 50Hz--18KHz (±3dB), 综合信噪比：>12dBuV (80dBS/N), 灵敏度：105dB 杂散抑制：≥75dB, 最大电平：+10dBV, 综合失真：<0.5%1000Hz, 工作距离：约 100M。		
9	音响支架	型号：定制 参数：音响支架	个	6
10	机柜	型号：42U 参数：利旧	台	4
11	辅材	型号：定制 参数：音频线，话筒线，地插盒，地插，25 穿线管、HDMI 音频剥离器 3 个。	宗	1

(三) 2021 年交警三大队违法处理大厅智能排队系统项目

序号	产品名称	型号规格	单位	维保数量
1	排队叫号机	MA07-8019TW	台	1
2	智能排队叫号系统	1、点击取号按键进行取号； 2、叫号信息：窗口屏上半部显示业务种类，下半部显示柜台叫号信息； 3、呼叫器采用软件呼叫，需要在公安网环境下进行叫号，并显示等待人数。	套	1
3	双色窗口显示条屏 1	P4.75 尺寸：2.62 平方米	块	1
4	双色窗口显示条屏 2	P4.75 尺寸：1.89 平方米	块	1
5	条屏控制系统	TS802D/RV901T	套	1
6	显示屏专用电脑	型号：OptiPlex3080Tower 301027 显示器型号：E2220H, 21.5 英寸	台	1

(四) 2020 年烟台交警支队第五大队分控中心设备采购及安装项目

序号	货物及部件名称	型号规格及主要技术参数	单位	维保数量
1	LED 小间距拼接显示屏	型号：DH-PHSIA1.6-SH 技术参数： 长 5.2m, 宽 2.1m。 LED 发光二极管：表贴三合一 LED；像素组成 1R1G1B；采用金线封装；无拼缝，支持超宽视角，亮度色度均匀不变色；可视角度水平≥160° 垂直≥160°；像素间距≤1.667mm；像素密度≥360000 点/m ² ；拼装平整度≤0.05mm；支持亮度控制、驱动方式为恒流驱动；支持 7*24 小时无间断工作。 对比度≥7000:1, 亮度：50-1600cd/m ² , 可调； 显示屏通过专业的温升测试，LED 显示屏正常使用达到热平衡后，屏体结构金属部分温升不超过 45K, 绝燃材料温升不超过 70K；具有亮度校正、色域校正、色温设置，可实现色域、对比度、饱和度的调节；室内小间距 LED 显示屏、大屏控制器、多屏	平方	10.92

		控 制软件采用同一品牌。		
2	LED 显示屏 发送盒	型号：DH-LCS-M600 技术参数： 1) 一路 DVI 视频输入； 2) 一路音频输入； 3) 四个网口输出或四路光纤输出；4) RS232 接口控制，可级联多台进行统一控制； 4) 最大带载分辨率 1920×1200。	台	4
3	大屏控制器	型号：DH-M70-4U 技术参数： 管理大屏幕系统。B/S 构架，Web 控制方式；纯硬件结构，无操作系统。	台	1
		型号：定制 技术参数：4 路 HDMI 采集板卡	张	1
		型号：定制 技术参数：4 路 HDMI 解码输出板卡	张	1
4	多屏控制软件	型号：定制技术参数： 大屏幕设备的设置和日常使用，具备设置预案、开关机、信号切换等功能。	套	1
5	安装结构	大屏原厂配套。	项	1
6	配电柜	型号：定制 技术参数：20 (KW) 带漏电保护功能。	台	1
7	大屏配套工程线缆	定制	套	1
8	调音台	型号：DN-408X 技术参数： 5 个带有专业麦克风前置放大器的 XLR 输入 动态压缩 (通道 1-2) 每通道带有 3 段 EQ 和 2 路 aux 发送 带有静音开关和 LED 的 60mm 推杆 USB 音频连接 与电平控制 100 个工作室级数码效果 平衡 XLR, 平衡/非平衡 6.35 输出主输出或监听 输出带 9 段图示 EQ 耳机带独立电平控制 USB 接 口，可为灯具或移动设备充电。	台	1
9	数字媒体矩阵	型号：DSP0808 技术参数： 自定义用户操作界面； 内置 USB 声卡，支持录播和远程会议； 处理器芯片采用 ADI 架构，40bit DSP 浮点运算引擎，提供自由配制软件架构； 模拟输入输出通道数量 8*8;输入输出量化不低于 48KHz/24bit;输入通道应该具 备： 12 段 PEQ, 提供不低于五种滤波器类型选择；自适应回声消除 (AEC), 噪声抑制	台	1

		(ANS);增益共享自动混音(AMC)、门限自动混音(Gate Mixer);自动增益(AGC) 闪避器(Ducker);噪声增益补偿器(ANC) 每个通道 16 个点的自适应反馈抑制(AFC);输入通道应该具备: 12 段 PEQ, 31 段 GEQ, 分频器、延时器、限幅器。12x9 矩阵; 16 组预设; 支持输入输出通道 LINK 和分组功能; A/D 动态范围不小于 113Db; D/A 动态范围不小于 115Db; 频率响应范围 20~20kHz (± 0.2 dB); 总谐波失真 (THD+N) 不低于 0.003%@1kHz, +4dBu。		
10	垂直线性音柱	型号: CPL8L 技术参数: 类型: 10 单元导相式垂直线性音柱 频率响应: 90Hz -20KHz (-10dB); 单元功率(AES): 250 W; 标称阻抗: 8 Ohm; 灵敏度: 96db; 最大声压级输出: 124dB; 单元数组: LF: 8x3" HF: 2 x 1"; 分频点: 电子分频; 覆盖角度: :90° H×30° V; 吊挂系统: Crest M/U 吊挂件; 连接口: 凤凰插口; 箱体材质: 12mm 桦木夹板; 颜色: 聚脲漆黑色环保漆; 尺寸(WxDxH): 118x 125x 860mm 重量: 8.5kg。	只	2
11	专业功率放大器	型号: GTS2600 技术参数: 额定功率: 8 Ω 立体声—600W; 4 Ω 立体声—900W。	台	1
12	电源时序器	型号: RA9008 技术参数: 额定输出电压: 交流 220V, 50Hz; 额定输出电流: 30A; 可控制电源: 8 路; 每路 动作延时时间: 1 秒; 供电电源: AC/220V 50/60Hz 25A; 每路输出带指示灯; 锁匙开关控制电源; 单路额定输出电源: 30A。	台	1
13	一拖四无线鹅颈话筒	型号: RA8004U 技术参数: 接收机频道数: 四频道 接收方式: CPU 控制自动选讯 接收频率震荡模式: PLL 锁相环回路 载波频段: UHF 640-690MHz (可使用的频率取决于当地的规定) 频率配对: 一键红外对频设定 频率稳定度: s +0.005% (-10~609 动态范围: 100dB	套	1

		最大频偏：+45KHz。		
--	--	--------------	--	--

(五) 楼宇显示屏系统

- 1、1 号楼大厅:面积 6.57 平方米。
- 2、2 号楼电视电话会议室：面积 4.77 平方米。
- 3、3 号楼二楼考试大厅：面积 3.71 平方米。
- 4、驾管所大厅:长条面积 13.4 平方米，信息发布屏 3 块共 29.04 平方米（东、西、中各 1 块）。
- 5、6 号楼驾管所东侧大厅:东侧面积 3.48 平方米，西侧屏 4.54 平方米。

(六) 2012 年烟台市智能道路交通管理系统、2012 年交通信号控制系统及 2014 年环大路智能道路交通管理系统

序号	所属项目	设备名称	规格参数	单位	数量
1	2012 年烟台市智能道路交通管理系统	IBM 服务器	IBM X3850 X5/E7-4820/32G/600G	台	8
2	2012 年烟台市智能道路交通管理系统	IBM 服务器	IBM X3850 X5/E7-4820/256G/600G	台	10
3	2012 年烟台市智能道路交通管理系统	IBM 存储	IBM 的 N3220 虚拟化专用存储	套	2
4	2012 年烟台市智能道路交通管理系统	光纤交换机	IBM SAN24B-4 Express	套	2
5	2012 年烟台交通信号控制系统项目	IBM 服务器	IBM X3850 X5/E7-4830/128G/600G	台	3
6	2014 年烟台交通信号控制系统项目	IBM 服务器	IBM X3850 X5/E7-4820/32G/600G	台	4
7	2019 年运维项目采购	NF5280M5	SILVER-4210(2.2GHz/10c)*2 32G RDIMM DDR4 内存*4 600G 热插拔 SAS 硬盘(1 万 5 千转) 2.5*2 1.8T 热插拔 SAS 硬盘(1 万转) 2.5*4 INSPUR 八通道高性能 SAS RAID 卡 RS0820P(2G 缓存)*1 INSPUR 双口 10G PHY 卡 (含 2 个多模模块)*1 INSPUR 四口千兆网卡(RJ45 接口)*1 白金电源 PURLY*2 标配导轨*1 。	台	6
8	2019 年运维项目采购	NF5280M5	SILVER-4210(2.2GHz/10c)*2 32G RDIMM DDR4 内存*4 600G 热插拔 SAS 硬盘(1 万 5 千转) 2.5*2 1.8T 热插拔 SAS 硬盘(1 万转) 2.5*4 INSPUR 八	台	2

序号	所属项目	设备名称	规格参数	单位	数量
			通道高性能 SAS RAID 卡 RS0820P(2G 缓存)*1 INSPUR 双口 10G PHY 卡 (含 2 个多模模块)*1 INSPUR 四口千兆网卡(RJ45 接口)*1 白金电源 PURLY*2 标配导轨*1 。		
9	2019 年运维项目采购	NF5280M5	SILVER-4210(2.2GHz/10c)*2 32G RDIMM DDR4 内存*4 600G 热插拔 SAS 硬盘(1 万 5 千转) 2.5*2 1.8T 热插拔 SAS 硬盘(1 万转) 2.5*10 INSPUR 八通道高性能 SAS RAID 卡 RS0820P(2G 缓存)*1 INSPUR 双口 10G PHY 卡 (含 2 个多模模块)*1 INSPUR 四口千兆网卡 (RJ45 接口)*1 白金电源 PURLY*2 标配导轨*1 。	台	5
10	2019 年运维项目采购	NF5280M5	GOLD-6126_XEON_2.6GHZ_12C*2 32G RDIMM DDR4 2666 内存*8 4TB SATA(企业级)*6 240G SSD 2.5*2 INSPUR 八通道高性能 SAS RAID 卡 RS0820P(2G 缓存)*1 INSPUR 双口 10G PHY 卡 (含 2 个多模模块)*1 INSPUR 四口千兆网卡 (RJ45 接口)*1 NV GPU T4 16GB 70W*4 NF5280M5_4GPU 转接卡升级组件*1 1600W 白金电源 PURLY*2 标配导轨*1 【AI】双路服务器硬件安装服务 (1 次/台)*1 。	台	1
11	2019 年运维项目采购	NF5280M5	SILVER-4210(2.2GHz/10c)*2 32G RDIMM DDR4 内存*4 600G 热插拔 SAS 硬盘(1 万 5 千转) 2.5*2 1.8T 热插拔 SAS 硬盘(1 万转) 2.5*4 INSPUR 八通道高性能 SAS RAID 卡 RS0820P(2G 缓存)*1 INSPUR 双口 10G PHY 卡 (含 2 个多模模块)*1 INSPUR 四口千兆网卡(RJ45 接口)*1 白金电源 PURLY*2 标配导轨*1 。	台	1

(七) 2019 年烟台交警支队集成指挥平台升级项目

序号	设备名称	规格参数	单位	数量
1	GPU 服务器 1	型号规格: NF5280M5 主要技术参数: 自主可控非 OEM 产品; 处理器: 配置两颗 XEON GOLD-6226(2.7GHz/12c) 处理器; 内存: 512GB DDR4 内存, 24 个内存插槽; 硬盘: 配置 2 块 240G SSD 2.5 寸硬盘, 配置 3 块 2T SATA 硬盘; RAID: 高性能 SAS RAID 卡(2G 缓存);	台	2

序号	设备名称	规格参数	单位	数量
		网络:配置 4 个千兆网口,2 个万兆光口(含多模模块); I/O 插槽: 最大支持 10 个 PCI-E3.0, 提供 4 个 PCI-E 3.0x16 全速率插槽; GPU: 配置 4 块 Nvidia_Tesla-T4 卡; 电源: 配置冗余电源,最大支持 2 个 1600W 电源模块; 安全可信: 支持 TPM 安全可信模块; 管理: 配置简体中文版原厂服务器管理软件, 支持 Windows/Linux 系统跨平台管理; 跨网段的集中管理, 可生成资产报表、管理员日志、进程日志等, 提供软件著作权复印件; 数据备份还原软件: 服务器原厂配置中文正版数据备份还原软件, 保护服务器数据安全, 提供软件著作权复印件; 服务和质保: 原厂三年质保, 三年硬盘免回收。		
2	GPU 服务器 2	型号规格: NF5280M5 主要技术参数: 自主可控非 OEM 产品; 处理器: 配置两颗 XEON GOLD-6126(2.6GHz/12c) 处理器; 内存: 256GB DDR4 内存, 24 个内存插槽; 硬盘:配置 2 块 240G SSD 2.5 寸硬盘,配置 6 块 4T SATA 硬盘; RAID: 高性能 SAS RAID 卡(2G 缓存); 网络:配置 4 个千兆网口,2 个万兆光口(含多模模块); I/O 插槽: 最大支持 10 个 PCI-E3.0, 提供 4 个 PCI-E 3.0x16 全速率插槽; GPU: 配置 4 块 Nvidia_Tesla-T4 卡; 电源: 配置冗余电源,最大支持 2 个 1600W 电源模块; 安全可信: 支持 TPM 安全可信模块; 管理: 配置简体中文版原厂服务器管理软件, 支持 Windows/Linux 系统跨平台管理; 跨网段的集中管理, 可生成资产报表、管理员日志、进程日志等, 提供软件著作权复印件; 数据备份还原软件: 服务器原厂配置中文正版数据备份还原软件, 保护服务器数据安全, 提供软件著作权复印件; 服务和质保: 原厂三年质保, 三年硬盘免回收。	台	1
3	GPU 服务器 3	型号规格: NF5280M5 主要技术参数: 自主可控非 OEM 产品; 处理器: 配置两颗 XEON GOLD-5218(2.3GHz/16c) 处理器; 内存: 512GB DDR4 内存, 24 个内存插槽; 硬盘:配置 2 块 240G SSD 2.5 寸硬盘,配置 3 块 2T SATA 硬盘;	台	6

序号	设备名称	规格参数	单位	数量
		RAID: 高性能 SAS RAID 卡(2G 缓存); 网络:配置 4 个千兆网口,2 个万兆光口(含多模模块); I/O 插槽: 最大支持 10 个 PCI-E3.0, 提供 4 个 PCI-E 3.0x16 全速率插槽; GPU: 配置 4 块 Nvidia_Tesla-T4 卡; 电源: 配置冗余电源, 最大支持 2 个 1600W 电源模块; 安全可信: 支持 TPM 安全可信模块; 管理: 配置简体中文版原厂服务器管理软件, 支持 Windows/Linux 系统跨平台管理; 跨网段的集中管理, 可生成资产报表、管理员日志、进程日志等, 提供软件著作权复印件; 数据备份还原软件: 服务器原厂配置中文正版数据备份还原软件, 保护服务器数据安全, 提供软件著作权复印件; 服务和质保: 原厂三年质保, 三年硬盘免回收。		
4	通用服务器	型号规格: NF5280M5 主要技术参数: 自主可控非 OEM 产品; 处理器: 配置两颗 SILVER-4214(2.2GHz/12c) 处理器; 内存: 64GB DDR4 内存, 24 个内存插槽; 硬盘: 配置 3 块 1.2T 10K SAS 硬盘; RAID: 高性能 SAS RAID 卡(2G 缓存); 网络:配置 4 个千兆网口,2 个万兆光口(含多模模块); I/O 插槽: 最大支持 10 个 PCI-E3.0, 提供 4 个 PCI-E 3.0x16 全速率插槽; 电源: 配置冗余电源, 最大支持 2 个 1600W 电源模块; 安全可信: 支持 TPM 安全可信模块; 管理: 配置简体中文版原厂服务器管理软件, 支持 Windows/Linux 系统跨平台管理; 跨网段的集中管理, 可生成资产报表、管理员日志、进程日志等, 提供软件著作权复印件; 数据备份还原软件: 服务器原厂配置中文正版数据备份还原软件, 保护服务器数据安全, 提供软件著作权复印件; 服务和质保: 原厂三年质保, 三年硬盘免回收。	台	3
5	专用融合通信网关	型号规格: DM2010 主要技术参数: 1、处理器 Intel Xeon Processor Gold 5118*2; 2、内存 128GB; 3、硬盘 8TB/SATA 盘, 支持 RAID5; 4、配置 2 个千兆网卡; 5、配置 PCI 卡槽和 1 块 8 路模拟语音卡; 6、融合通信通道对采集的音视频均按照国标 GBT/28181 协议或者 RTP 格式(TCP 协议)进行传输, 符合公安部相关安全边界要求。	台	1

序号	设备名称	规格参数	单位	数量
		7、融合调度软件，按照集成指挥平台标准方案进行接口对接，同时对接各单位前端设备及平台。 8、集成指挥平台 OCX 插件包，用于与融合通信软件通信。 9、警务通音视频软件 SDK 包，支持 Andriod4.2 及以上操作系统。 10、公安网 Windows 版音视频软件，支持公安网 Win7 平板和公安网 Windows 电脑。		
6	专用存储服务器	型号规格：AS13000G5-M 主要技术参数： 存储产品为软硬一体，由浪潮生产制造，且软件和硬件均非 OEM 产品，非联合产品，拥有自主知识产权； 体系架构：采用全对称分布式架构，元数据和数据的融合部署到存储节点上，不需要专门的管理节点（元数据节点或索引节点）；元数据、数据均采用集群方式部署，任何一个节点出现故障，不影响数据的正常访问。采用 scale-out 横向扩展，且存储节点不得使用外接扩展柜； 存储服务：同一系统中并发提供文件、块、对象及大数据四种存储服务，满足文件共享、云计算、大数据等业务访问；存储系统同时支持并配置 Swift、S3、iSCSI、CIFS、NFS、FTP 等协议，支持 HDFS API； 数据冗余保护：支持数据副本和纠删码 K+M:B 方式的冗余保护机制，可根据数据不同的保护级别在同一系统内同时设置数据副本模式和纠删码模式；纠删码最多可接受 4 个节点同时失效而不丢失数据，副本支持 2~8 副本；支持按照硬盘、节点、机柜划分故障域； 硬件节点：每个存储节点配置 2 颗 Silver 4114 或以上的 CPU，内存 128GB；每个节点配置 4 块 960GB SSD 硬盘，每个节点配置 6 块 4T SATA 硬盘，每个存储节点配置 4 个万兆光口（含多模模块）；每节点配置冗余电源； 质保：三年原厂质保，三年硬盘免回收服务。	台	3
7	人脸识别应用	型号规格：YT-FP-TD 主要技术参数： 1、可以与公安交通集成指挥平台共用应用服务器、数据库服务器、网络环境，共用过车数据、图片数据。 2、可以与公安交通集成指挥平台核心版软件无缝对接，数据分析结果应直接在集成指挥平台核心版展示；直接通过集成指挥平台进行预警，布控、非现场违法信息直接写入集成指挥平台。 3、可以与公安交通综合应用平台对接，实现直接查询全国机动车信息、全国驾驶人信息、机动车违法信息。 4、可以与公安交通集成指挥平台以图搜车模块无缝对接，结合以图搜车模块，实现过车图片中指定车辆的	套	1

序号	设备名称	规格参数	单位	数量
		驾驶人、乘坐人人脸检测与比对。 5、单台 GPU 服务器条件下，单张图片检测耗时小于 1 秒，每秒可识别处理过车图片 30 张以上。 6、单台 GPU 服务器条件下，单次比对耗时小于 2 秒，每秒可进行比对 80 次以上；单显卡（P4 或以上）支持 2000 万证件照特征建模，单台 GPU 服务器（配置 4 块 P4 卡）支持 8000 万证件照特征建模。 7、失驾、准驾不符、无证驾驶、重点人员等实时预警从收到过车数据到产生预警延时在 5 秒以内，预警准确率 90%以上。		
8	音视频融合通信改造	型号规格：定制 主要技术参数： 乾创根据公安交通集成指挥平台音视频融合指挥调度技术方案，完成视频、移动警务通、350M 对讲机、视频会议系统等的对接改造。	套	1
9	以图搜车	型号规格：车辆特征 AI 识别与检索系统 V1.0 主要技术参数： 1、嫌疑车辆相似度分析（自动以图搜车）。首先，后台会自动将每天产生的嫌疑使用伪造变造机动车号牌车辆、嫌疑使用其他机动车号牌车辆、嫌疑未悬挂机动车号牌车辆以及非现场人工筛选出来的涉牌违法车辆作为嫌疑车辆，对每一辆嫌疑车辆，通过与海量过车记录的相似度分析，找出与嫌疑车辆高度相似但号牌不同的车辆。其次，人工对后台分析的相似车辆进行确认，找出短期内频繁变换机动车号牌行为的涉牌违法车辆，提供过车轨迹查询、机动车登记信息查询、违法记录查询等查询的快捷功能，进一步分析查证涉牌违法车辆的真实号牌信息。最后，支持使用嫌疑车辆信息与相似车辆信息进行直接布控或采集非现场违法。 2、自定义以图搜车。支持用户自选图片进行车辆基础信息识别、特征提取、相似度比对并返回相似度较高的记录作为相似车辆。以图搜车搜索条件可选车牌、车型、车系（主品牌）、子品牌、年款、车身颜色、姿态（车头/车尾）、过车时间、行政区划、卡口。对于搜索出来的结果需要人工进行确认，人工确认时同样提供过车轨迹查询、机动车登记信息查询、违法记录查询等查询的快捷功能，支持对确认结果进行人工布控和采集非现场违法。	套	1

（八）公安交通管理综合应用平台业务监管技术支撑服务系统

序号	设备名称	单位	数量	设备型号
1	人脸识别支撑服务	套	2	DF-FRS-1500
2	公安网视频服务网关	套	1	YLIT-IASTW-1U128
3	社企专网视频接入网关	套	1	DF—SVG-2000
4	安全视频交换系统	套	1	Topwalk-MTP 5000

5	安全隔离网闸	套	1	Topwalk-GAP TG9900-G
6	防火墙	套	1	AF-2000

（九）执法记录仪综合管理系统

1、系统软件维护

项目名称	服务内容	服务频次要求
执法记录仪综合管理系统	应用系统运行状态监控	结合日常巡检，有需要随时进行
	系统日志检查、程序错误排查修复	结合日常巡检，有需要随时进行
	系统功能细节优化调整	结合日常巡检，有需要随时进行
	应用系统日常维护、故障修复	有需要随时进行；简单故障当日修复，复杂故障不超过 3 个工作日
	执法记录仪兼容对接服务维护	结合日常巡检，有需要随时进行
	省总队对接维护	查看软件日志确认上传信息无误
	队建系统对接维护	查看软件日志确认上传信息无误
	下发库信息对接	查看获取信息接口日志, 与系统结合确认数据正常
	监管平台对接	确认提供给监管平台的数据信息
执法记录仪综合管理系统数据库系统	数据库运行状态监控	结合日常巡检，有需要随时进行
	数据库日常维护、故障修复	结合日常巡检，有需要随时进行
	数据库系统和数据安全备份	每月一次，有需要随时进行
	数据库数据恢复	有需要随时进行
	数据库性能调优	每季度一次，有需要随时进行
操作系统	操作系统运行健康检查	结合日常巡检，有需要随时进行
	操作系统日常维护、故障修复	结合日常巡检，有需要随时进行
执法记录仪综合管理系统数据安全运维	执法数据安全检查与维护	每月一次，有需要随时进行
	全系统年度全面巡检	每年至少 1 次

2、硬件设备维护

设备名称	品牌型号	数量	服务内容
应用系统服务器	Dell R720	7	技术支持服务及硬件保修服务，设备每年至少 1 次全面巡检； 运维服务须同时兼顾 5 个高速大队驻点（莱山、福山、海阳、龙口、蓬莱等 8 个区域）与 7 个核心单位（原支队、芝罘区大队（包含原第一、二、三大队）、莱山大队、高新区大队及海港大队）
执法数据存储阵列	Dell EMC SCV3000	4	
执法数据存储阵列	Dell EMC ME4012	1	
执法数据存储阵列	Dell MD 3200i	1	
执法记录仪数据采集站	CJZ	35	
全网准入设备	深信服 AC-1000-B1100	2	
全网准入设备	深信服 AC-1000-B1250	1	
视频文件压缩服务平台	允博 YBBA-04-SY01ze	1	

（十）原高速交警智能交通内场建设清单

序号	设备名称	型号规格及主要技术参数	单位	数量
一、项目名称：烟台市公安局高速公路交通警察支队机房建设				
1	华为 S12708 核心交换机	华为 S12708： 配置 3 块交换矩阵模块保证交换矩阵的冗余，1 块 48 端口千兆电接口板，1 块 24 端口千兆光接口板，4 个多模光纤模块。	台	1
2	华为 S5710-28C-EI 核心交换机	华为 S5710-28C-EI： 交换容量 368Gbps，包转发率 156Mpps； 24 个 10/100/1000M 接口；上行支持 8×1000Base-X SFP、2×10GE SFP+、4×10GE SFP+插卡；支持 ND, RIPng, OSPFv3, ISISv6, BGP4+；支持策略路由；支持基于第二层、第三层和第四层的 ACL；配置 1 个多模模块。	台	1
3	华为 S5700-28P-LI-AC 交换机	华为 S5700-28P-LI-AC： 交换容量 256Gbps，包转发率 66Mpps； 24 个 10/100/1000M 接口， 4 个千兆 SFP 接口；1 个多模	台	3

		模块。		
4	华为 S5700-28P-LI-AC 交换机	华为 S5700-28P-LI-AC： 交换容量 256Gbps，包转发率 66Mpps； 24 个 10/100/1000M 接口， 4 个千兆 SFP 接口；1 个多模 模块。	台	1
5	爱立信 MX-ONE TSW 语音交换机.	爱立信 MX-ONE TSW： 能够与市公安局现有语音交换机通过 1 条 Q 信令中继 连接通信，配置：10 块 32 路模拟用户板；2 块 7 号 信令中继板。	套	1
6	Q 信令中继板	在市公安局程控交换机扩充一条 Q 信令中继板	块	1
7	48V 支流开关电 源	珠江 48V 支流开关电源	套	1
8	语音复用设备	芯兴 OTS-30：30 用户线语音复用设备	对	1
9	艾默生 UL33-0400L 40KVA UPS	艾默生 UL33-0400L ： 40 KVA 三进三出在线式工频 UPS，内置输出隔离变压 器。	宗	1
10	山特 C3KS 3KVA UPS	山特 C3KS ：延时 4 小时，8 块 12V100AH 电池。	台	1
11	艾默生机房精密 空调 PP1032DA	艾默生 P1032DA，外机 LSF38-R	台	1
二、项目名称：指挥中心建设项目				
1	DLP 大屏	DDW-70EF:70" LED 光源高清 DLP 大屏幕,采用 3*6LED 光源 DDW-E 投影机、内置图像处理模块	块	15
		IPW-S200:图像拼接控制器	台	1
2	指挥中心音响	雅马哈 16 路调音台 MG16	台	1
		安恒利均衡器 DBX-231 1 台	台	1
		嘉声全频音响 SF-12+	只	2
		嘉声功放 QA550	台	1
		奥尔森鹅颈会议话筒 OS308+OS108S	只	6
		先科 DVD	台	1
		嘉声电源时序器 SOUNDTOP ST-108	台	1
3	LED 屏	大屏上方及两侧各一块 P5 全彩 LED 显示屏。	套	1
7	可视指挥终端 Polycom Group 550 终端	Polycom Group550 终端, EagleEye 摄像头:终端为 分体式,嵌入式系统。	套	1
8	视频监控联网平 台科达 KDM2901	科达 KDM2901,与烟台高速支队已建收费站拦截系 统、车载违法抓拍系统以及市局图像联网信息综合平 台无缝对接。	套	1
9	视频存储设备 VS200G-48T	S200G-48T:视频存储设备,与视频卡口联网平台配 合,实现图片、录像直接存储及码流转发;4U,64 位 多核处理器,16 块 3T 的 SATA 盘。	台	1
10	解码器 KDM201	KDM201:22 路视频源解码,内含电源,自动温控,8 个业务插槽,1 个千兆网络接口,可实现第三方厂商 视频源解码。(福山大队监控中心)。	台	1

11	转码服务器 VS-MTS-100A	VS-MTS-100A 媒体转码专用设备，嵌入式架构，可将第三方的非标准码流转成标准的 H. 264 编码格式。	台	1
12	华为 S5720-52P-EI-AC	S5720-52P-EI-AC:48 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，4 个千兆 SFP；整机交换容量 598Gbps，包转发率 198Mpps，配置 2 块千兆多模光模块。	台	1
13	华为 S5720-32P-EI-AC	S5720-32P-EI-AC:24 个 10/100/1000BASE-T 以太网电口，4 个 100/1000BASE-X SFP；整机交换容量 598Gbps，包转发率 168Mpps，配置 1 块千兆多模光纤模块。	台	1
14	配电系统	机房市电配电柜（3P250A 一只、3P160A 两只、3P60A 一只、3P32A 两只、2P16A 四只，防雷模块一只，液晶显示智能电量仪一只）。房 UPS 配电柜（3P160A 一只、2P16A35 只，防雷模块一只，液晶显示智能电量仪一只）。机柜配电电缆（3*4mm）350 米。空调电缆（4*16+1mm）15 米。UPS 电缆（4*25+1mm）20 米。墙壁维修插座 15 只，电缆套管（Φ20mm）60 米。工业连接器（三孔、16A）30 套。封闭式槽道（200*100mm）50 米。动力引入电缆（4*35+1*25mm）及挖沟处理 80 米。大楼 UPS 市电引入（4*16+1）50 米。弱电间配电系统（PZ30 箱四套、2P32A 断路器四只、机柜配线及配管）1 宗。指挥大厅配电系统（大厅配电箱配置：3P/100A 一只、3P63A 一只、3P32A 一只、2P32A 两只、2P16A 五只、25 米 4*16+1mm 配线及坐席配线及配管）1 宗。	宗	1
19	UL33-0400L: 40KVAUPS 电源	UL33-0400L: 40KVA，IGBT 绿色整流技术，功率因数近似为 1，谐波电流<3%，提高电能利用率；6 英寸超大液晶显示器；120 块聚能 12V100AH 免维护铅酸蓄电池，电池架、线缆等。	台	1
22	网线	TCL 六类网线	箱	70
24	大对数	100 对大对数电缆。	米	200
26	光纤	600 米 8 芯光纤、熔接盒、80 根尾纤及熔接等。	宗	1
29	楼层接入交换机 S5700S-28P-LI	S5700S-28P-LI-AC :24 个 10/100/1000BASE-T 以太网电口，4 个 1000BASE-X；整机交换容量 256Gbps，包转发率 96Mpps；配置 2 块千兆多模光模块。	台	8
30	互联网核心交换机 S7703	S7703:整机交换容量 9.6Tbps,包转发率 3600Mpps,业务槽位数量 3 个;配置双主控,冗余电源,千兆电口 48 个,千兆光口 24 个,2 块千兆多模光模块。	台	1
31	互联网防火墙 Power V6000	Power V6000-F1160: 6 个 10/100MBASE-T 接口,整机吞吐率(bps)>600M,最大并发连接数>120 万;支持包括入侵防护、防病毒、VPN、上网行为管理在内的安全功能;支持对 P2P 下载、P2P 视频、即时通讯、网络游戏等应用的网络流量控制。	台	1
32	会议室音响设备	雅马哈 16 路调音台 MG16	台	1
		安恒利均衡器 DBX-231 1 台	台	1
		嘉声全频音响 SF-12+	只	2
		嘉声功放 QA550	台	1

		奥尔森鹅颈会议话筒 OS308+OS108S	只	6
		先科 DVD	台	1
		嘉声电源时序器 SOUNDTOP ST-108	台	1
36	莱山大队分控中心 DID 大屏	DHL550UTS-E: 3*3 共 9 块 55" DID 单元屏	宗	1
		DH-M30	台	1
37	莱山大队音响设备	美音 PM8 8 路带功放调音台	套	1
		OS308+OS108S 拾音头	只	4
		DBX-231	台	1
		先科 DVD 机	台	1
		嘉声电源时序器 SOUNDTOP ST-108	台	1
		嘉声全频音箱 BG-1082 只	套	1
38	LED 屏	大屏上方及两侧各一块 P5 全彩 LED 显示屏,	套	1
43	莱山大队坐席终端启天 M4550	启天 M4550: I5-4590、4G 内存、1G 独立显卡、1T 硬盘、分配器、2 台 22 液晶显示器。	台	4
三、项目名称：收费站拦截处理系统设备及软件采购				
1	服务器	I620-G10: 2 颗 Xeon E5-2650 CPU, 16GB DDR3 内存, 4 块 300G SAS 硬盘, RAID5, 4 个千兆网口, 冗余电源, 机架导轨。	台	6
2	S5110-28P-SI 交换机	S5110-28P-SI: 24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个 1000Base-X 以太网端口。	台	3
3	UPS 电源山特 C6KS/4H	山特 C6KS/4H: 6KVA, 延时 4 小时, A16 电池柜、电池连接线、电池母线、铜鼻等。	台	3
四、项目名称：卡口升级改造项目				
1	业务处理服务器	X3650M4:2 颗 E5-2640V3 CPU, 64GB DDR3 内存, 3 块 600GSAS 盘。	套	5
2	数据库服务器	S824: 12 C, CPU 主频 3.89GHz, 128GB 内存, 2 块 15K 300GB 硬盘, 17 寸液晶显示器, 键盘, 鼠标, 配置原厂 42U 机柜, 带 PDU 电源。	台	1
3	光纤交换机	BR-6510-24: 48 口 16Gb SAN 交换机, 24 口激活, 配置 8 个模块, 含光纤跳线。	台	1
4	磁盘阵列	FAS8040: 配置 8*16Gbps FC 端口, 8*10Gb 端口; 配置虚拟资源调配功能; 配置存储卷的扩展和收缩功能。	台	1
5	视频和图片存储	KCloudStor 2000-64T: 4Gb 缓存, 16 盘位, 2 个万兆电口、3 个千兆电口支持热插拔; 配置电池保护 16 块 4T 硬盘。	台	3
6	复用设备	XY-OTS-MSG: 1 个千兆电口, 1 个百兆电口, 8 个 E1 接口, 16 个语音接口。	对	1
7	基础版智能交通安全管理系统	科达基础版智能交通安全管理系统: SOA 架构技术。	套	1
8	服务总线 IBM	IBM INTEGRATION BUS 9.0	套	1
9	视频会议 MCU	KDV8000I-16H 配置 16 个 1080p 60 帧终端接入。	台	1
10	主会场高清视频会议终端	H850-A: 硬件分体式结构, 嵌入式操作系统, 非 PC 架构、工控机架构。	台	1

11	主会场高清摄像头	TrueVixon HD120E: 含独立全向数字麦克。	台	2
12	会议监控互通网关	VS-G400-A: 嵌入式、软硬件一体化架构。	台	1
13	一体化终端	NEX1200-48: 一体化集成设计, 集成的高清摄像机。	台	2
14	DLP 大屏	DDW-70EF : 70" LED 光源高清 DLP 大屏幕。	套	3
15	会议室音响系统	雅马哈 16 路调音台 MG16 1 台、安恒利均衡器 DBX-231 1 台、XYCAD Flat-8 全频音响 2 只、XYCAD 功放 X-300N 1 台、奥尔森鹅颈会议话筒 OS308+OS108S 4 只、先科 DVD 1 台、嘉声电源时序器 SOUNDTOP ST-108 1 台。	宗	2
17	电源机房改造	门禁系统及门边改造	套	6
五、项目名称：收费站拦截处理二期设备及软件采购				
1	服务器	I620-G10: 2 颗 Xeon E5-2640V2 CPU, 16GB DDR3 内存, 4 块 300G SAS 硬盘。	台	3
2	交换机	S5110-28P-SI: 24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个 1000Base-X 以太网端口。	台	3
6	UPS 电源	山特 C6KS/4H: 6KVA, 延时 4 小时, A16 电池柜、电池连接线、电池母线、铜鼻等。	台	1
8	科达视频卡口平台软件	科达视频卡口平台软件: 集成高速交警支队拦截站一期工程卡口、现有卡口、车载违法抓拍系统接入相关的车辆通行数据及违法数据。	套	1
13	多业务传输设备 OST-2T	OTS-2T: 1 个 100M 端口, 2 路语音端口。	对	6
六、项目名称：网络建设				
1	华为交换机	华为 S5700-28TP-PWR-LI: 交换容量 256Gbps, 包转发率 96Mpps, 24 个 10/100/1000M 电接口, 4 个千兆光接口, MAC 地址表 $\geq 16k$, 支持静态路由, 支持 IP/Port/MAC 的绑定功能, 支持 4K VLAN, 支持端口聚合, 每个聚合组至少 8 个端口, POE 供电, POE 供电功率 370W。	台	4
2	语音交换机扩容	MX-ONE TSE: 现有语音交换机平稳升级为软交换语音系统, 升级后所有电话号码、使用方式、功能代码等均保持不变, 与烟台市公安局语音通信系统无缝兼容对接; 扩容 1 块中央处理器板卡 ASU-E (20 个 SIP 分机许可), 原 320 路模拟用户、30 路 Q 信令、60 路 7 号信令升级为软交换语音系统的软件授权许可。	套	1
3	IP 话机	Yealink SIP-T20P: 支持 2 个 SIP 账号, 支持 3 方语音电话会议, 3 行字符液晶显示屏, 支持 BLA/BLF, IPV6, 2 个网口, 支持 POE 供电。	部	20
4	大队 1	PVC 线槽 320 米。桥架 50 米。配线架 4 个。模块 60 个。	宗	1
5	大队 2	PVC 线槽 180 米。桥架 40 米。配线架 3 个。模块 40 个。	宗	1
6	大队 3	PVC 线槽 180 米。桥架 40 米。配线架 3 个。模块 40 个。	宗	1

7	大队 4		PVC 线槽 230 米。桥架 50 米。配线架 3 个。模块 40 个。	宗	1
七、智能交通安全系统建设					
(一) 公安网设备					
1	分布式应用服务器	管理节点服务器	IBM S812L: 原厂非 OEM 产品, 机架式 Linux 服务器, RISC 架构 64bit 多核 CPU, 支持多线程技术, CPU 主频 3.42GHz, 10C, 64GB 内存, 3 块 1.2TB 硬盘, 2 个万兆以太网光口(含多模模块), 4 个电口, 支持 Openstack 架构和 API。	台	3
		分布式业务处理服务器	IBM S812L: 原厂非 OEM 产品, 机架式 Linux 服务器, RISC 架构 64bit 多核 CPU, 支持多线程技术, CPU 主频 3.42GHz, 10C, 128GB 内存, 2 块 380G SSD 硬盘, 8 块 1.8TB 硬盘,2 个万兆以太网光口(含多模模块), 4 个电口。	台	6
2	应用服务器		I840-G20: 机架式,4 颗 E7-4850V3 CPU,256GB DDR3 内存, 3 块 600G SAS 盘, Raid5, 2 个千兆电口, 2 个万兆以太网光口(含多模模块), 2 块 16Gb HBA 卡, USB 光驱, 冗余电源。	台	6
3	数据库服务器		IBM S824: 原厂非 OEM 产品,小型机,RISC 架构 64bit 多核 CPU, 12C, CPU 主频 3.89GHz, 每个内核 8 MB 三级缓存, 128GB 内存, 2 块 15K 300GB 硬盘, 4 个万兆以太网光口(含多模模块), 4 块双口 16Gb HBA 卡, 配置最新企业版 UNIX 操作系统, 配置高可用双机软件与现有的 IBM S824 数据库服务器实现主机级别的双机备份。	台	1
4	交换服务器		I840-G20: 机架式,4 颗 E7-4850V3 CPU,256GB DDR3 内存, 3 块 600GSAS 盘, Raid5, 2 个千兆电口, 2 个万兆以太网光口(含多模模块), 2 块 16Gb HBA 卡, 冗余电源。	台	1
5	网管服务器		I620-G20: 机架式, 2 颗 E5-2640V4 CPU, 64GB DDR3 内存, 3 块 600GSAS 盘, Raid5, 4 个千兆电口, 2 个万兆以太网光口(含多模模块), 冗余电源。	台	1
6	光纤交换机扩容		现有博科 BR-6510-24 光纤交换机扩容 16 个 16Gb 光纤模块, 含光纤跳线。	宗	1
7	光纤交换机		BR-6510-24: 48 口 16Gb SAN 交换机, 激活 24 口, 配置 24 个 16Gb 模块, 与现有光纤交换机做双机冗余, 含光纤跳线。	台	1
8	磁盘阵列扩容		现有 NetApp FAS8040 磁盘阵列扩容 1 个 24 盘位机框, 36 块 900G SAS 盘, 配套线缆等。	宗	1
9	视频和图片存储		KC1oudStor 2000-64T: 4Gb 缓存, 16 盘位, 2 个万兆电口、3 个千兆电口支持热插拔; 配置电池保护, 保护缓存数据不丢失; 存储节点支持 N+M 纠删码冗余方式和副本冗余方式, 确保数据完整; 支持数百 PB 级存储容量; 支持与监控业务平台、图像资源库对接; 支持视频码流直存技术; 16 块 4T 硬盘。	台	4

10	视频和图片存储 汇聚交换机	CE6850-48T6Q-HI: 交换容量 2.56Tbps, 包转发能力 1080Mpps, 48 个万兆电口, 6 个 40GE QSFP+端口, 端口缓存 12M, 冗余风扇模块、电源模块, 支持 QinQ、Mux VLAN、Super VLAN, 支持端口隔离和端口组隔离。	台	1
11	核心交换机扩容	现有华为 S12708 核心交换机扩容 1 块交换矩阵模块, 1 块电源模块, 1 块 48 千兆光接口板, 配置 32 个千兆多模模块, 1 块 48 端口万兆光接口板配置 25 个万兆多模模块。	宗	1
12	核心交换机	S12708: 采用控制平面、数据交换平面和业务平面分离的架构设计; 配置独立监控模块集中监控板卡、风扇、电源、环境, 能调节能耗, 将相关数据上传给网管系统, 业务插槽数 8 个, 冗余引擎、满配电源、配置 4 块独立交换网板, 2 块 48 端口千兆电接口板, 1 块 48 端口千兆光接口板, 配置 32 个千兆多模光纤模块, 1 块 48 万兆光接口板, 25 个万兆多模光纤模块。	台	1
13	汇聚交换机	S5720-56C-EI: 交换容量 598Gbps, 包转发率 252Mpps, 48 个 10/100/1000M 电接口, 4 个万兆光接口, 支持扩展插卡, 支持万兆端口扩展, 支持万兆电口扩展; 冗余风扇、支持冗余电源; 配置 2 个单模光纤模块, 能被本次部署华为网管软件进行端到端配置管理。	台	4
14	接入交换机	S5700-28P-LI: 交换容量 256Gbps, 包转发率 96Mpps, 24 个 10/100/1000M 电接口, 4 个千兆光接口, MAC 地址表 16k, 支持静态路由, 支持 IP/Port/MAC 的绑定功能, 支持 4K VLAN, 支持端口聚合, 每个聚合组至少 8 个端口, 配置 1 块单模模块。	台	11
(二) 视频专网设备				
1	应用服务器	I840-G20: 机架式, 4 颗 E7-4850V3 CPU, 256GB DDR3 内存, 3 块 600GSAS 盘, Raid5, 2 个千兆电口, 2 个万兆以太网光口 (含多模模块), 2 块 16GbHBA 卡, USB 光驱。	台	7
2	网关服务器	I620-G20: 机架式, 2 颗 E5-2640V4 CPU, 64GB DDR3 内存, 3 块 600GSAS 盘, Raid5, 4 个千兆电口, 2 个万兆以太网光口 (含多模模块), 冗余电源。	台	1
3	控制管理服务器	I620-G20: 机架式, 2 颗 E5-2640V4 CPU, 64GB DDR3 内存, 3 块 600GSAS 盘, Raid5, 4 个千兆电口, 2 个万兆以太网光口 (含多模模块), 冗余电源, 机架安装导轨。	台	4
4	数据库服务器	IBM S824: 小型机, RISC 架构 64bit 多核 CPU, 12C, CPU 主频 3.89GHz, 每个内核 8 MB 三级缓存, 128GB 内存, 2 块 15K 300GB 硬盘, 4 个万兆以太网光口 (含多模模块), 4 块双口 16Gb HBA 卡, 最新企业版 UNIX 操作系统, Power HA 双机软件; 2 台共用液晶折叠套件 (包括 17 寸液晶显示器, 键盘, 鼠标), 2 台共用 1 个原厂 42U 机柜, 带 PDU 电源。	台	2
5	磁盘阵列	FAS8020: 原厂非 OEM 产品, 冗余多控制器结构, 支	台	1

		持存储集群功能，配置 2 个同时活动的控制器，最大可横向扩展到 24 个控制器；配置 FC、NFS 和 CIFS 等多种协议，实现 FC 和 NAS 功能，针对不同的数据类型实现合理的数据存储及共享，配置 24 块 900G 10K 转 SAS 硬盘，配置磁盘阵列高速缓存（非 SSD、硬盘虚拟，非 NAS 内存）48G，支持写缓存中数据意外断电保护；配置 4*16Gbps FC 端口、4*10Gb 端口、4*1Gb 端口；配置虚拟资源调配功能，为主机分配超额容量；配置存储卷的扩展和收缩功能，过程中不影响前端应用；配置存储 QoS 功能。		
6	光纤交换机	BR-6510-24： 48 口 16Gb SAN 交换机，激活 24 口，配置 24 个 16Gb 模块，含光纤跳线。	台	2
7	视频和图片存储	KCloudStor 2000-64T： 4Gb 缓存，16 盘位，2 个万兆电口、3 个千兆电口支持热插拔；配置电池保护，保护缓存数据不丢失；存储节点支持 N+M 纠删码冗余方式和副本冗余方式，确保数据完整；支持数百 PB 级存储容量；支持与监控业务平台、图像资源库对接；支持视频码流直存技术；16 块 4T 硬盘。	台	21
8	核心交换机	CE12808： 冗余引擎、配置 6 块交换网板，2 块 48 端口千兆电接口板，1 块 48 端口千兆光接口板，配置 32 个多模模块，1 块 48 端口万兆光接口板，28 个万兆多模模块，2 块 40 公里万兆单模模块）。	台	2
9	视频和图片存储 汇聚交换机	CE6850-48T6Q-HI：，配置 1 条 15 米 40G 转万兆接口线缆。	台	1
10	汇聚交换机	S5700-28P-LI： 交换容量 256Gbps，包转发率 96Mpps，24 个 10/100/1000M 电接口，4 个千兆光接口。	台	5
（三）系统基础支撑及工具软件				
1	虚拟化软件	Vmware 企业增强版 V6.0:52 颗 VMware vSphere 6 CPU 许可+2 个 VMware vCenter Server 6 标准版，原厂 1 年质保。	套	1
2	应用中间件	WEBSPHERE APPLICATION SERVER V8.5，200PVU，原厂 1 年质保。	套	1
3	消息中间件	WEBSPHERE MQ V8.0，200PVU，原厂 1 年质保。	套	1
4	分布式数据服务 支撑系统	BigInsights V4.1: 1、分布式文件系统模块；2、支撑服务平台模块；3、应用服务控制模块。	套	1
（四）智能交通安全管理平台				
1	智能交通安全管 理平台	科达智能交通安全管理系统 V1.0： 基于现有苏州科达科技股份有限公司的基础版平台，采用 IBM Was 中间件，采用 SOA 面向服务的“双网双平台”架构设计，实现各业务系统在公安网 与视频专网内的互联。	套	1
（六）视频会议				
1	视频会议录播设备	VRS4000： 标准机架式，嵌入式一体化设计。	套	1
2	视频会议终端	H900-A： 硬件分体式结构	台	1

3	电视	海信 LED50K1800： 50 寸高清电视，带移动推车。	台	2
4	视频会议多功能双屏终端	NEX1200-50： 采用一体化集成设计，隐藏内部走线，集成高清摄像机、核心编解码器、高清显示器、一体化支架（显示器支架、设备柜、通用接口板）360° 全向麦克风、遥控器；两台 50 寸高清显示器，一个 360° 全向拾音换。	台	4
(七) 办公电话及业务处理配套设备				
1	语音系统扩容	现有语音交换机平稳升级为软交换语音系统，升级后所有电话号码、使用方式、功能代码等均保持不变，与烟台市公安局语音通信系统无缝兼容对接；扩容 80 个 SIP 分机许可，2 套媒体网关单元，1 块 ISDN 数字中继板。	套	1
2	16 口接入设备	MG3000-R32： 上行与升级后的 MX-ONE TSE 通过 IP 网络互通，下行可连接 16 部模拟电话（电话号码、使用方式、功能代码等由 MX-ONE TSE 语音系统分配）。	台	4
3	8 口接入设备	MG3000-A8： 上行与升级后的 MX-ONE TSE 通过 IP 网络互通，下行可连接 8 部模拟电话（电话号码、使用方式、功能代码等由 MX-ONE TSE 语音系统分配）。	台	11
4	模拟话机	HCD737TSDL 601K： 具有来电显示、免提、重播功能的模拟话机。	部	64
(八) 大队分控中心（4 套）				
1	拼接显示屏	DHL460UTS-E： 3*4，12 块 46 寸，LED 光源；清晰度：1080P，双边拼缝<=5.3mm。	套	1
		DH-DSCS： B/S 架构。	套	1
		DH-M70-4U： 嵌入式系统，标准机架式，提供 12 个板卡槽位，配置 4 路 VGA 输入，具备 12 路 DVI 输出。	套	1
2	音响系统	雅马哈 MG16： 16 路调音台 1 台	套	1
		2231： 均衡器 1 台		
		SF-12+： 全频音响 2 只		
		SOUNDTOP QA550： 功放 1 台		
		OLSON OS308L+OS108S： 鹅颈会议话筒 4 个		
		先科 DVD 机 1 个		
		ST-108i： 电源时序器 1 台		
音响机柜、线缆辅材。				
(九) LED 显示屏、操作间改造等				
1	LED 显示屏	7.5 m²室内 P3 LED 显示单元，整屏分辨率 1280*576 点，能实时显示各种动态图象和视频信息，含箱体。	套	1
2	精密空调	艾默生 Datamate3000，室内机：DME12MHP5；室外机：DMC12WT1： 机房精密空调，总冷量 12.5KW。	台	1
八、项目名称：智能交通安全系统二期项目建设（1 包）				
(一) 数据中心软硬件设备				
1	分布式计算节点服务器	S812L： 原厂非 OEM 产品，配置 1 个 3.42GHz 主频 10 核 POWER8 处理器，128GB 内存，2 块 380G SSD 硬盘，	台	2

		8 块 1.8TB 硬盘。		
2	分布式计算节点软件	BigInsights V4.1: 与采购人已经部署的分布式软件同一品牌和版本, 本次配置 3 个节点软件许可。	套	1
3	内存数据库一体机	RH2288 V3: 2 颗 E5-2640V4, 128G 内存, 4 个以太网接口, 2 个万兆以太网光口 (含多模模块), 1 块 480G SSD, 2 块 2T SATA 硬盘, 1.2TB 闪存阵列存储, 冗余电源。	台	3
4	切片服务器	RH5885 V3: 机架式, 4 颗 E7-4820V4 CPU, 256GB 内存, 5 块 2TB SATA 硬盘, Raid5, 2 个千兆电口, 2 个万兆以太网光口 (含多模模块), 冗余电源, 机架安装导轨。	台	2
5	分析服务器	RH2288 V3: 机架式, 2 颗 E5-2640V4, 128G 内存, 4 个以太网接口, 3 块 600G SAS 硬盘, 冗余电源, 机架安装导轨。	台	11
6	GPU 服务器	DeepEngine-1000: 1 个 4U 机框, 单机框支持 6 个节点服务器、4 个 N+1 冗余的 1200W 电源; 本次配置 4 个节点服务器, 单节点配置: 1 颗 64 位多核 CPU, 2 块 NVIDIA GTX 1080 GPU, 32GB 内存, 2 个千兆网络接口, 64G msata 硬盘。	套	1
7	负载均衡	BIG-IP 4000s LTM: 交换背板 56Gbps, 8 个千兆端口, 吞吐量 10Gbps, 内存 16GB; 处理器采用 4 核 CPU,	台	1
8	视频和图片汇聚交换机	CE6850-48T6Q-HI: 48 个万兆电口, 6 个 40GE QSFP+ 端口。	台	2
9	机房精密空调	室内机:P2060DA13FHL12S1D000PE000, 室外机:LSF42 (2 台) 制冷量 61KW, 下送风, 上回风方式。	宗	1
10	机房 UPS	UL331000L: 单机容量 100kVA。	宗	1
11	视频压缩管理分析模块	视频压缩管理软件 V1.2: 在现有科达公司智能交通安全管理应用系统基础上采用 AI、机器学习技术开发部署该模块。	套	1
12	两客一危关联分析模块	关系分析软件 V1.0: 在现有科达公司智能交通安全管理应用系统基础上开发部署两客一危关联分析模块, 实现以下功能: 分析车辆、车主、驾驶员、交通违法行为人员、交通事故责任人关联分析, 为高速交警调查、分析、办案人员提供一个直观的实体关系。	套	1
13	人员特征提取模块	人员特征属性分析系统软件 V1.0: 主要完成以下功能: 从视频专网中卡口抓拍单元的过车图片中局部提取或者人员卡口抓拍单元实时采集人员的头像, 包含人像/人员样本的原始图像, 能够对出现在提取区域内的多个人员进行同时提取特征; 应用: 基于重点车辆位置信息与司乘人员面部特征的研判应用, 包括分布式计算的车辆疲劳驾驶研判报警。	套	1
14	广域动态交通信息采集模块	广域动态交通信息采集模块 V1.2: 开发部署广域动态交通信息采集模块, 主要完成以下功能: 从视频监控平台获取要分析的摄像机编号所对应的实时 (历史) 视频码流, 通过广域动态交通信息采集服务器对道路边缘自动识别提取。	套	1

（四）视频服务及会议设备				
1	视频服务网关	nView-8603：支持 GBT28181 协议，支持 TCP 与 UDP 互转，支持多台堆叠，单台允许接入 50000 路前端编解码设备数，支持流媒体转发数 64 路 8Mbps 码流；支持图像分辨率 CIF/2CIF/4CIF/D1/720P/1080P，为视频监控系统提供统一接入接口和流媒体转发服务；满足省高速交警总队联网要求，能无缝接入“全国公安交通集成指挥平台”。	套	1
2	视频会议终端	H850-A：嵌入式操作系统，非 PC 架构、非工控机架构；配置 2 个 TrueVixon HD120E 原厂高清摄像头。	套	1
3	电视墙服务器	TVS4000：19 英寸标准机架式结构，嵌入式、模块化设计。	套	1
（六）移动手持终端				
1	4G 移动智能手持终端	P1-HD：CPU 主频:8 核 1.5GHz，Android5.0 64 位操作系统，5.5 寸多点电容屏，分辨率为 1080p，4G 全模双卡双通；前置 800 万摄像头，后置 1300 万自动对焦摄像头；4000mAh 可拆卸电池，支持 USB 充电和 2.0 快速充电，支持 GPS/GLONASS/北斗，支持 BT/Wifi/NFC。	套	15
2	耳挂式摄像机	USBCAM-210：耳挂式 720P 高清摄像机，USB 接口，带音频采集。	台	22
（七）交通广播中心改造				
1	大屏底座及控制器	46 寸 DID 拼接屏底座；大华 DH-M70-4U 控制器。	宗	1
2	数字音频延时器	SLBD-100D1：30S 可调延时（24bit 量化与处理，数字/模拟输入输出，自带/录音。	套	1
3	电话耦合器	SLTC-2104：4 路电话输入，模拟立体声平衡式线路输入输出各一路。	套	1
4	数字音频处理器	SLAGC-1200D：	台	1
6	话筒混音器	AT-MX381：8 通道自动话筒 / 线路输入。	套	1
7	主持人耳机	HD-280PRO：头戴封闭式监听耳机	副	0
8	耳机分配器	MAR-16A：具有 6 组独立的高功率立体声耳机放大器，可推动 55 欧姆耳机，6 组输入/辅助输入提供 6 组立体声混音。	台	2
9	服务器	RH2288 V3：E5-2609V4、16G ECC 内存、2T SAS 硬盘 *3、RAID5、冗余电源。	台	1
10	软件	SLANET5000 V5.0 播出模块：双菱数字广播播出一体化网络系统。	套	1
12	播出声卡	VX222-E：专业级广播级录音声卡。	块	1
13	直播间专业监听音箱	FC260：监听级 5 英寸 M5 低音音箱+1 英寸 T9 软球顶高音音箱。额定功率：45W；频率响应：50HZ-20KHZ；阻抗：8Ω。	对	1
15	北斗/ GPS 双模授时母钟	HJ-M4100：内含北斗和 GPS 双模接收模块，自动解算出高精度时间，内含实时时钟电路，没有卫星信号或模块故障时自动切换到内部实时时钟，含 30 米 GPS 接收天线。	台	1

16	5 寸子钟	HJ-D05SR: 5 寸子钟。	台	2
17	音视频传输系统	CHME-B: 输入/输出路数: 2 路接口。	套	1
18	交换机	S5700-28P-LI: 交换容量 2.56Tbps, 包转发率 96Mpps, 24 个 10/100/1000M 电接口, 4 个千兆光接口。	台	1
19	数字音频线	绿联, 200 米每捆。	捆	2
20	安装辅材	数字卡侬、模拟卡侬、热缩管、号码管、时钟信号线、梅花等全部施工材料, 网线。	宗	1
(八) 福山分控中心改造				
1	拼接显示屏	DHL460UTS-E: 3*4 共 12 块, 屏幕尺寸 46 寸。	套	1
2	音响	雅马哈 MG16: 16 路调音台 1 台	套	1
		2231: 均衡器 1 台		
		SF-12+: 全频音响 2 只		
		SOUNDTOP QA550: 功放 1 台		
		OLSON OS308L+OS108S: 鹅颈会议话筒 4 个		
		先科 DVD 机: 1 个		
		ST-108i: 电源时序器 1 台		
3	LED 屏	室内 3.75, 双基色, 尺寸 4.1*0.46 米。	套	1
九、项目名称: 一体化双屏网呈供货合同				
1	一体化双屏网呈	科达 NEX1200-50 采用一体化集成设计, 隐藏内部走线, 集成高清摄像机、核心编解码器、高清显示器、一体化支架 (显示器支架、设备柜、通用接口板) 360° 全向麦克风、遥控器; 两台 50 寸高清显示器。	台	1
十、项目名称: 机房精密空调静音改造合同				
1	超静音空调室外机	维谛 LCSF50, PEX-E2060 系列超静音空调室外机。	台	2
2	冷媒管	国产	米	13
十一、项目名称: 智能交通安全系统升级合同				
1	4G 移动卡口接入模块	1、支持移动警务终端、执法记录仪、车载监控、便携无线图传等设备的接入和管理; 2、通过 4G、WiFi、宽带无线专网等传输方式, 将现场视频采集、回传和中心点录像; 3、提供视频的浏览、录像的回放等功能; 4、支持对视频码率、帧率、音频编码格式的设置; 5、支持本地录像、抓拍、告警等操作; 6、支持 200 个前端设备接入。	宗	1
2	移动警务接口	移动警务系统对接	宗	
十二、莱州、海阳服务区布线合同				
1	布放光缆	包含 4 芯光纤	米	400
2	单模单芯光纤收发器	千兆	对	1
3	交换机	8 口	台	1

十三、项目名称：服务器配置升级合同				
1	SSD 硬盘	固态硬盘-480GB-SATA 6Gb/s-读取密集型-CloudSpeed2 系列。	块	11
2	SATA 硬盘	通用硬盘-4000GB-SATA 6Gb/s-7.2K rpm-128MB。	块	28
十四、项目名称：蓬莱大队蓬莱收费站布线				
1	24 口交换机	华为 S5720S-28P-LI-AC 24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口,4 个千兆 SFP, 交流供电 1、支持 RIP、OSPF2、支持 iStack 堆叠 3、简单运维 交换容量:336Gbps/3.36Tbps 包转发率:51Mpps/126Mpps MAC 地址容量:16K	台	1
2	8 口电话语音网关	MG3000-A8: 上行与支队的 MX-ONE TSE 通过 IP 网络互通,下行可连接 8 部模拟电话(电话号码、使用方式、功能代码等由 MX-ONE TSE 语音系统分配)。	台	1
十五、项目名称：潮水机场蓬莱大队布线				
1	24 口交换机	华为 S5720S-28P-LI-AC 24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口,4 个千兆 SFP, 交流供电 1、支持 RIP、OSPF2、支持 iStack 堆叠 3、简单运维 交换容量:336Gbps/3.36Tbps 包转发率:51Mpps/126Mpps MAC 地址容量:16K。	台	3
2	8 口电话语音网关	上行与支队的 MX-ONE TSE 通过 IP 网络互通,下行可连接 8 部模拟电话。	台	1
3	布线改造	1) 6 楼非屏蔽 20 口配线架 4 个。 2) 光纤收发器 1 对。 3) 8 芯光纤终端盒 2 个。 4) 200X100 桥架 70 米。 5) 100X50 桥架 10 米。 6) 桥架三通、配件 1 宗。 7) PVC 线槽 200 米。 8) 服务器机柜 2 台。	项	1
十六、项目名称：智能交通安全系统工程建设项目（三期 1 包）				
（一）系统优化调整				
1	智能交通安全系统优化调整	一、二期项目由华莱公司承建,与苏州科达共同开发部署了智能交通安全平台,本次项目华莱公司将与科达公司一起,基于一、二期已部署的平台对以下几方面进行优化调整: 1、系统新接入市交警支队过车、高速总队全省高速过车、公路公司收费站过车数据,在过车查询中实现多数据源的融合精确查询;现有系统实现了卡口过车信息的多条件检索功能(仅限烟台高速路段)优化后,接入市交警支队过车、高速总队全省高速过车、公路公司收费站过车数据,以卡口、电警过车数据为基础进行卡口过车的精确查询,查询结果在 GIS 可视化地图中显示,动态显示车辆在全省范围内的动态轨迹、	套	1

		行驶方向,查询覆盖面更广,车辆定位信息更加丰富,卡口过车图片显示更加自如,方便指挥调度协同作战,为各类研判提供必要线索,以便快速锁定潜在嫌疑车辆。 2、对接省高速交警总队六合一外挂库接口、省公安厅车驾管接口,将烟台市车驾管库、省公安厅车驾管库、省高速交警总队六合一外挂库本地缓存,整合成一份完整的烟台高速交警车驾管库,完善车驾管使用机制,违法行为比对预警优先使用六合一接口,其它业务以本地库为主,满足警用信息查询和违法分析利用的需要,实现业务库数据内容的“全、准、快”,为指挥中心分析研判提供完整准确的数据。 3、通过车辆二次识别技术辅助以人工确认方式,完善公安部两客一危重点车辆数据库;依托现有的重点车辆数据库为基础,通过车辆二次识别技术辅以人工确认的方式,动态增减重点车辆数据库,提供数据准确度。根据重点车辆车型等特征优化系统车辆二次识别技术,通过车型二次识别模块对过车图片进行二次识别,系统自动剔除车辆库中已有的车辆,针对不在本地库中的车辆查询车驾管确认使用性质是否为重点车辆,如果是重点车辆可以通过确认页面加入重点车辆本地库。系统实时把过车与原有的重点车辆库进行对比,通过过车图片以及车驾管信息判断是否为重点车辆,如果不是可以从页面废弃,进而从重点车辆库中剔除。我公司安排2人驻支队现场进行车辆二次识别人工确认的一次性建库工作,并安排人定期更新。 4、稽查布控-车辆预警-轨迹中增加地图并动能画方式展示车辆轨迹;限速板和诱导屏的信息在视频专网里发布的信息,实时同步到公安网GIS中显示; 5、新做图标(两客一危、诱导屏、限速板、警员警车、卡口、视频设备);组织机构(支队、大队、人员)管理目录列表查看定位、按大队驻地及管辖范围定位,就近警力资源分布获取。		
(二) 出口预测模型				
2	出口预测模型	出口预测模型 HL V1.0: 出口预测模型基于对重点对象精准管控的需要,提高重点车辆预警研判分析准确度,对其在高速行驶过程中可能的出口进行预测,以科学的进行警力勤务安排。是根据高速交通的实际环境及业务的需求,对各个系统中布控车辆的下高速收费站位置、时间进行预测,提高指挥中心调配警力科学性的应用模型。出口预测模型与现有的智能交通安全系统对接,接收现有智能交通安全系统中所有布控车辆的报警信息,在收到布控车辆的报警信息后,模型根据车辆号牌、报警卡口位置,预测车辆可能的下高速收费站位置及相应的时间,并给出每种可能性的概率。应用层上,采用B/S架构、REST接口开发前	台	1

		端页面、后端服务可分离的展示模块，预测结果的展示，采用 GIS 地图、时间轴等技术直观的展示出下高速收费站位置、时间、可能性等信息，方便指挥人员的研判，并进一步与现有系统业务对接，开发警情下发推送功能，同时模型具备评价功能，以一定时间间隔评价模型的预测准确度，为民警研判、模型优化提供性能依据。 模型采取大数据技术、机器学习技术采用 python 编码实现，将预测车辆分为有历史轨迹的车辆、无历史轨迹车辆，分别进行数据选取、处理、特征工程及模型训练。结合烟台高速交警支队积累的数据、互联网公开数据，从中选取有关的数据进行数据处理、准备，构建出口预测需要的多个维度，采用决策树、随机森林、分类等算法，训练并不断调优模型，实现对布控车辆的出口预测。模型选取的维度包括但不限于以下内容：车辆的历史轨迹、车辆属性信息、车辆关系人属性信息、日历信息、天气信息、社会信息、社会企业分布信息等各个维度建立交通对象的全息画像，其中，历史轨迹主要包含高速交警支队所有主线卡口通行维度、车辆网中高速相关地面卡口维度、车联网中车辆落脚点维度、车辆基本属性维度、车辆联系人维度、日历维度、天气维度、社会信息、社会企业分布维度。对于特定类型的车辆，根据业务需求灵活的增加相关维度，以适应业务的要求。 模型兼容性：WEB 端兼容以下版本 PC 浏览器：Chrome>=40、Firefox>=49。 模型性能：总体预测准确性>=74%，预测时间<=2 秒，并发运算数：>=50 个。		
（三）分控中心				
1	拼接显示屏	DHL460UTS-E: 3*4, 12 块 46 寸, LED 光源; 清晰度: 1080P。	套	1
		DH-M70-4U-E: 嵌入式系统, 标准机架式, 提供 12 个板卡槽位。	套	1
2	LED 显示屏	室内 3.75, 双基色, 含框体, 根据现场实际情况定制。	宗	1
3	音响设备	雅马哈 MG16: 16 路调音台 1 台	套	1
		2231: 均衡器 1 台		
		SF-12+: 全频音响 2 只		
		SOUNDTOP QA550: 功放 1 台		
		OLSON OS308L+OS108S: 鹅颈会议话筒 4 个		
		先科 DVD 机: 1 个		
		ST-108i: 电源时序器 1 台		
		音响机柜、线缆辅材。		
4	UPS	山特 C10KS: 单进单出, 10KVA UPS, 32 块 100AH, 12V 聚能电池, 延时 4 小时, 含电池支架、配线等。	台	1

十七、项目名称：烟台高速交警莱阳大队（万第）布线				
1	交换机	华为交换机 S5720S-28P- LI -AC24 个 10/100/1000Base- T 以太网端口，4 个千兆 SFP	台	3
2	rad 语音设备	8 口电话语音网关，上行与支队的 MX - ONETSE 通过 IP 网络互通，下行可连接 8 部模拟电话	台	1
3	单模单芯光纤收发器	千兆	对	2
4	室外单模光缆	8 芯	米	550
5	光纤终端盒	8 芯满配	个	2
十八、项目名称：烟台高速交警数字广播系统及卡口声光报警改造合同				
1	软件接口开发	预警信息接入接口	项	1
		诱导屏输出接口	项	1
		声光报警器接口	项	1
		音柱接口	项	1
2	数字化 IP 网络广播客户端管理软件	AK-2700RP 软件	套	1
3	IP 网络音柱	AK-2782H	台	2
4	数字化 IP 网络终端嵌入软件	AK-2782H 内嵌	套	2
5	工业交换机	24 口千兆	台	1
6	led 电源继电器		个	2
7	声光报警器		个	12
8	网络控制器		个	12
十九、项目名称：烟台高速交警视频会议改造合同				
1	高清混和矩阵	KS-MX0808M	套	1
2	SDI 输入卡	KS-SDI01-TX	张	1
3	SDI 输出卡	KS-SDI02-RX	张	1
4	HDMI2.0 输入卡	KS-HDMI10-TX	张	2
5	HDMI2.0 输出卡	KS-HDMI11-RX	张	2
6	SDI 转 HDMI 转换器	SDI01	台	2
7	SDI 线	3G-SDI	盘	1
8	终端	H800	台	1
9	摄像机	MOON50	台	1
二十、项目名称：办案室监控系统建设				
1	大华摄像头	大华 DH-IPC-HDBW5231R	台	23
2	48 口千兆交换机	华为 S5720-56C	台	1
3	16 口千兆交换机	华为 16 口千兆交换机	台	3
4	5 口千兆交换机	5 口千兆交换机	台	1
5	4 口千兆交换机	4 口千兆交换机	台	2
二十一、项目名称：烟台高速交警莱阳大队网络布线				

1	一体化双屏网呈	科达 NEX1200-50 采用一体化集成设计，隐藏内部走线，集成高清摄像机、核心编解码器、高清显示器、一体化支架（显示器支架、设备柜、通用接口板）、360° 全向麦克风、遥控器；两台 50 寸高清显示器，支持 1080p 高清显示；高清摄像机支持 1080p60fps 高清视频采集及输出，支持 12 倍光学变焦、水平视角 72.5°；支持 ITU - T H.323 和 IETF SIP 通信标准，会议速率最高支持 8Mbps；支持 H.263、H.264、H.264HighProfile、MPEG4 等视频编解码协议；支持 G.711、G.722、G.728、G.722.1AnnexC、G.719、MPEG4- AAC LC / LD 等音频协议，可达到 20KHz 以上的宽频效果；支持 H.239 标准双流协议；支持 1080p60、1080p30、720p60、720p30 高清视频编解码，并向下兼容 4CIF、CIF 标清图像格式；在保证主流视频 1080p60fps 前提下，第二路辅流 1080p30fps；可在低带宽下实现较好的高清效果，支持 1.5M 实现 1080p60。	台	1
2	24 口网络交换机	华为交换机 S5720S-28P-LI-AC24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，4 个千兆 SFP，交流供电 1、支持 RIP、OSPF2、支持 iStack 堆叠 3、简单运维交换容量：336Gbps/3.36Tbps 包转发率：51Mpps/126MppsMAC 地址容量：16K。	台	1
3	8 口 IAD 语音设备	8 口电话语音网关，上行与支队的 MX-ONETSE 通过 IP 网络互通，下行可连接 8 部模拟电话。	台	1
二十二、项目名称：烟台市公安局高速公路交通警察支队龙青高速智能交通安全系统建设				
1	视频安全接入系统	VSAS-10000：由视频接入认证服务器、视频用户认证服务器和视频安全隔离设备组成。一、视频接入认证服务器和视频用户认证服务器，每台服务器配置：2U 机箱，4 个千兆电口；二、视频安全隔离设备，由内端机和外端机两部分组成。每端配置：2U 机箱，网口配置：6 个千兆电口，安全通道最大带宽：880Mbps，安全通道理想带宽：800Mbps，进行视频信令流与视频数据流的全剥离，支持信令双向传输。	台	1
2	防火墙	NGFW4000-UF：由专用的硬件平台、安全操作系统及功能软件构成。设备采用自主知识产权的专用安全操作系统，采用多核多平台并行处理系统 1U 机箱，配置 4 个 10/100/1000BASE-T 接口，4 个 SFP 插槽，防火墙吞吐率：2.8Gbps，最大并发连接数：220w。	台	1
3	行车通话模块	对现有的科达智能交通安全系统功能进行平台升级：针对现有卡口抓拍图像的行车通话违法行为识别不够准确，误报率太高，大大消耗了民警审核时间，影响了非现场违法查缉效率。利用车辆二次识别技术辅以人工核查方式，对前端采集过车图片进行二次分析，提升驾驶人员开车使用手持电话不文明驾驶行为分析识别准确度，并将识别结果进行页面告警，通过进一步人工审核确认，实现对该违法行为的查处打击。借助于车辆图像特征分析系统，对过车图片进行	套	1

		二次分析,识别出驾驶员是否有使用手持电话的动作行为,为交警的处罚提供技术支撑。与原有科达智能交通管理平台无缝对接。		
4	不系安全带模块	对现有的科达智能交通安全系统功能进行平台升级:针对现有卡口抓拍图像的不系安全带违法行为识别不够准确,误报率太高,大大消耗了民警审核时间,影响了非现场违法查缉效率。本次利用车辆二次识别技术辅以人工核查方式,对前端采集过车图片进行二次分析,提升驾驶人员开车不系安全带不文明驾驶行为分析识别准确度,并将识别结果进行页面告警,通过进一步人工审核确认,实现对该违法行为的查处打击。通过加强对开车不系安全带行为的违法查处治理,有效降低了高速公路不文明驾驶行为现象,进而提高高速公路交通环境的安全指数。与原有科达智能交通管理平台无缝对接。	套	1
5	异常数据分析模块	异常数据分析模块:对接省违法处理数据,针对省总队通报内容,自建异常数据查询界面,支持报表导出,进行定制化数据分析。无缝对接现有的科达智能交通管理平台。	套	1
6	重点车辆预警GIS推送管理模块	重点车辆预警GIS推送管理模块:支队智能交通安全管理平台增加了两客一危重点车辆预警模块,利用分布式内存数据库高速缓存技术,将重点车辆预警信息对接到GIS图侦系统中动态展示,包括重点车辆车牌号、报警卡口位置、报警时间、报警类型、过车图片等信息展示,具备位置定位、轨迹追踪和一键推送功能。通过重点车辆预警数据融合嵌入到GIS地图,实现重点车辆预警提醒,并且给出确切的卡口预警位置信息,同时接入警员手台GPS定位数据,将警力部署显示在GIS地图上,指挥中心根据GIS地图中警力实时部署情况,选择距离预警车辆最近的民警执行信息“一键式”推送,缩短调度流程,提升出警效率。接入警员手台定位数据,并在GIS地图上显示,实现重点车辆预警信息GIS一键式向在线民警推送。无缝对接现有的科达智能交通管理平台。	套	1
二十三、项目名称:荣潍高速公路智能交通安全系统建设项目				
(二) 视频存储及服务器扩容				
1	硬盘	固态硬盘-1920GB-SATA 6Gb/s-读取密集型-PM883 系列-2.5 英寸。	块	30
2	内存	DDR4 RDIMM 内存-32GB-2666MT/s-2Rank (2G*4bit)-1.2V-ECC。	块	20
3	万兆扩展卡	以太网卡-10Gb 光口 (Intel 82599)-双端口-SFP+ (不含光模块)。	块	11
4	万兆模块	光模块 SFP+10G 单模模, 10km。	块	22
5	云存储集群节点扩容	KCLOUDSTOR2100:19 英寸 3U 机架式, 24 盘位, 144T, 双冗余电源、风扇, 支持电源、主板、风扇可直接插拔; 2 个万兆口、1 个千兆以太网口; 支持 BBU 电池	台	9

		保护模块，在系统处于异常断电的情况下，缓存数据不丢失；支持单个槽位硬件上下电操作。		
6	平台功能升级与扩容	平台功能升级与扩容：1、支持与原有智能交通管控平台的基础支撑模块，包括不仅限于数据库、视图库等进行升级及数据迁移；2、支持扩容公安网和视频专网视频监控模块。	宗	1
7	车辆特征属性检索	以萨视图全目标追踪系统软件 - 汽车特征识别及检索模块：1、支持对汽车目标依据特征进行识别与检索。支持按照拍照角度、车牌号码、外国车辆识别、车牌颜色、号牌类别、车辆品牌 / 型号 / 年款、车身颜色、车辆类别、运动方向等。	宗	1
8	人脸搜车、以图搜车	以萨视图全目标追踪系统软件 - 人脸搜车、以图搜车模块：1、人脸搜车：支持对上传图片中的面部特征进行识别，与过车记录中的车辆内部人员面部进行相似度比对，搜索过车记录的功能。2、以图搜车：支持上传车辆图片，系统可自动识别上传的场景图片中可识别车辆进行识别分析所有特征信息，选择时间段、区域等。	宗	1

（三）莱阳大队指挥室建设

1	拼接显示屏	DHL460UCM-EF	套	1
		DH-DSCS	套	1
		DH-M70-4U-E	套	1
2	音响设备	MG16	台	1
		231S	台	1
		SF-12+	只	2
		QA550	台	1
		M861	个	4
		先科 DVD 机	个	1
		PF-803	台	1
		音响机柜	台	1
		施工线缆辅材	宗	1
3	LED 屏	室内 ϕ 3.75，含框体，双基色，含控制软件支持节目信息编辑、上墙。	m ²	1.886

二十四、华为服务器扩容合同

1	硬盘	通用硬盘-4000GB-SATA 6Gb/s-7.2Krpm-128MB 或以上-3.5 英寸(3.5 英寸托架)。	块	14
2	硬盘	固态硬盘-480GB-SATA 6Gb/s-读取密集型-S4500 系列-2.5 英寸(3.5 英寸托架)。	块	12
3	内存	DDR4 RDIMM 内存-32GB-2400MT/s-2Rank(2G*4bit)-1.2V-ECC。	块	12
4	万兆扩展卡	以太网卡-10Gb 光口(Intel 82599)-双端口-SFP+(不含光模块)-PCIe 2.0x8。	块	5
5	万兆模块	OSX010000[光模块-SFP+-10G-单模模块(1310nm, 10km, LC)]。	块	3

四、其他要求

1. 维护基本要求

1.1 运维单位负责项目范围内系统设备的日常运行维护，保障系统设备完好，正常运行，各项业务数据正常，保障所有设备季度平均正常系统可用率达 95%以上（系统可用率= $(\text{运营总时间}-\text{故障总时间（除第三方因素）})/\text{运营总时间}$ ）；服务闭合率达 95%以上（服务闭合率= $\text{满足服务等级的工单数（除第三方因素）}/\text{工单总数}$ ）。

1.2 运维单位日常运维人员须利用维护平台实时发现检查发生故障的设备，快速完成设备修复和更换。并将检测出来的故障及预警信息自动推送到运维管理界面。在此基础上，对在用设备实行定期巡检制度，建立巡检记录台账。

1.3 按时完成采购人交办的日常工作任务、重要和突发事件保障（包括但不限于临时保障、重大节假日、专项保障等）及项目范围内其他各项工作任务，中标人须严格执行采购人交办的工作任务。

1.4 运维单位日常运维人员须利用维护平台按照设备年限、设备状态等，对设备进行统计操作。

1.5 保修范围内设备无论何种原因（包括道路维修、其他部门管道施工、交通肇事、被盗、雷击等各种情况），中标人必须先行修复，采购人协助中标人向责任方追偿费用，无法追偿或追偿不到位，损失由中标人自行承担。

1.6 如遇维保内容中设备因生产商停止生产，无法维修和更换，允许中标人选用更高性能、功能的设备代替，实施前需提交相关资料通过采购人审批。服务期内更换的带数据存储设备如硬盘、内存卡等，中标人须登记并同时上交采购人。

1.7 维保中涉及产品、服务技术要求和执行标准不能低于原系统建设。

1.8 若遇服务器报废但其中软件需继续使用的，应将原有软件迁移部署至指定服务器，保证原系统正常运行，接入不成功的，视为验收不通过。

1.9 所有巡检、维修、更换、调试、优化、故障处置工作必须全程留痕，形成可溯源、可审计的运维台账、影像资料、处置记录。

2. 维修时限要求

要求运维单位做到 7×24 小时电话响应，设置全年 365 天×24 小时值班电话，随时接收来自外部的故障通知，保证 10 分钟内响应，并在 30 分钟内到达现场，并在限定的时间内解决故障。全年无休，节假日、重大安保、恶劣天气、交通大流量期间必须加强巡检和驻场保障。

普通设备简单故障（如单一设备故障）要求 24 小时内完成修复。

普通设备复杂故障视情况而定，最长修复时间不得超过 3 个工作日。但运维单位可以

根据自身能力提出更佳的维修时间及措施。

信号控制系统及各系统平台等影响较大的故障要求 1 小时内排除修复故障。

正常情况下设备的维修返修周期最长不得超过 30 天。维修返修期间须有不低于原有指标参数设备替代，对不能修复的购买不低于原有指标参数的硬件进行更换；在维修完成后重新进行现场安装调试，设备的维修返修不能对项目的使用效果造成影响。

因相关设备维护不及时、任务需求响应不到位影响采购人正常业务，视情对中标人进行处罚（每次罚款 5000-20000 元）。年度内 2 次未及时完成维修服务或维护工作中出现重大失误对业主工作造成严重影响，业主有权主张停止合同执行，并扣除后续维护费。

3. 巡检要求

维护单位应制定合理的巡检计划，对本项目维护范围内的所有内外场设备进行巡检，内场每日至少对所有设备巡检一次。

3.1 中心机房硬件设备巡检要求

维护内容：机房服务器等设备、供电系统等。

包含但不限于支队各类服务器、信息技术、数据融合、信息共享与服务软件、数据库及其组件、数据中间件、操作系统、网管软件、数据仓库软件及与之相关的配套设施辅材等的日常维护、巡检、抢修、清洁、定期检修保养及保障等。

各类通用及定制开发软件运行稳定正常，检测其处理性能、进程等运行指标，中心通过平台运维模块，对各服务器进行实时监视和统计，对于各类软硬件设备和硬盘等核心部件出现的异常情况进行报警。

检查系统错误日志，找出潜在的故障并立即采取措施响应。

检查系统运行状况，查看有无系统运行瓶颈。

检查系统硬件各种指示灯状态；检查外围运行环境状态。

当出现紧急故障时，应尽快恢复系统正常运行。服务执行结束后，提交相应的服务报告。对于严重故障，需要提供相关故障分析报告。故障分析报告内容应包括：故障描述、故障处理过程、故障原因分析、故障解决建议。

中心硬件故障，需要更换部件时，要求立即进行更换。

当进行故障处理前，应制定详细可行的计划，确保数据安全和业务运行的稳定连续。

在发生不能解决的硬件类故障问题时，维护方应在 2 天内提供同档次或更高配置的设备对故障设备进行替换，顶替运行，并完成原设备上系统及应用的转移工作。

检查供电系统，包括变压器，变压器至低压进线柜的封闭母线，低压进线柜、电容器以及相关线路等，确保电力稳定供应。

检查 UPS 设备，保证其正常工作，防止突然断电对设备造成损害。

3.2 中心软件应用系统巡检要求

维护内容主要包括查看应用系统的运行状态，检查系统日志，及时发现系统运行存在的程序错误，修复并优化功能细节和版面构图；检查硬件资源各种指示灯状态，检查外围运行环境状态，检查系统日志，检查系统运行状况，查看报错内容，及时发现潜在的故障风险并通知相关使用部门；在重要事件或时段内，提供实时系统技术支持，同时制订详细的应急响应策略，在重要事件保障中给予现场技术支持服务；遇有突发性的活动比如安全检查，重大安保活动等，根据用户要求对服务范围内的系统、设备进行应急检查等等。

对交管支队网站、智能交通管控平台（含高速）、恶劣天气管控系统、机动车检验查验监管、事故音视频信息管理系统、驾驶人满分和审验教育监管的软硬件系统、农交安三轮车载人、交警执法记录仪综合管理系统（含高速）、大数据平台系统运行维护，功能版本升级，新需求的更改，处理平台使用过程中出现的各类问题；对集成平台运行维护，数据上传，设备考核分析，功能升级，平台接口以及处理平台使用过程中出现的各类问题，保证各系统功能正常使用。

3.3 指挥中心及各直属大队系统巡检要求

负责指挥中心及原一大队、二大队、五大队、高速福山、高速栖霞、高速龙口、高速莱州、高速海阳、机动大队分控中心及原二大队、三大队违法处理室大屏系统日常检修与维护工作及音响等部分办公设备维护，保障各类设备正常运行。检查显示屏前端显示设备，显示屏体 LED 发光单元是否正常显示，是否存在亮点或无法点亮模块。

检查前端机箱内设备，开关电源输出是否满足要求，机箱风扇是否正常工作，温度是否异常等。

检查主控板工作情况，是否存在频繁死机问题。

检查显示屏发布软件是否正常工作，指令、控制信息、发布信息等是否可正常推送到前端设备正常发布，前端故障信息是否正常反馈到中心软件。

3.4 电视电话会议系统巡检要求

会议系统相关软、硬件主要位于一号楼 4 楼会议室、5 楼八角及西会议室、6 楼指挥中心会议室，二号楼 2 楼多功能会议室、高速福山、高速栖霞、高速龙口、高速莱州、高速海阳、机动大队会议室以及中心机房。运维期间负责保障系统的正常运行，会议前及期间负责调试检测和会议保障，确保视频会议正常进行，满足不低于 2 场并发会议保障。

3.5 支队及直属 LED 大屏巡检要求

负责交管支队楼内、驾管、车管、高速福山、机动大队 LED 大屏及发布等系统日常检修与维护工作。

检查显示屏前端显示设备，显示屏体 LED 发光单元是否正常显示，是否存在亮点或无

法点亮模块。

检查前端机箱内设备，开关电源输出是否满足要求，机箱风扇是否正常工作，温度是否异常等。

检查主控板工作情况，是否存在频繁死机问题。

检查显示屏发布软件是否正常工作，指令、控制信息、发布信息等是否可正常推送到前端设备正常发布，前端故障信息是否正常反馈到中心软件。

3.6 视频监控系统巡检要求

检查各点位视频数据是否可正常查询、正常调看等。

检查各类型视频监控设备校时是否准确。

视频监控存储服务器磁盘空间使用情况。

巡查设备在线、数据回传、图片清晰度、场景、存储、校时、字符叠加情况等。

制作巡检记录并形成台帐；维护方须每月向用户提交巡查日志。

3.7 集成平台运维巡检要求

每日巡检集成指挥平台重要点位包括卡口、视频、执法取证设备、执法站分级分类等考核项目的联网、识别等运行考核情况。要求各项考核如点位联网率、在线率等做到 100% 出现问题及时上报、通知存在问题的大队维护厂家并排查定位问题原因做好问题维护措施。具体考核指标为：

卡口的考核巡检保障要求：

卡口连续无过车时间不得超过 4 小时；

图片可正常访问；

上传及时情况满足考核要求，数据传输延时在 1 分钟内的比例不低于 90%；

口过车数据校时准确，卡口未校时流量不得超过本卡口当天总流量的 10%；

每日联网率、在线率正常。保障统计周期内各项指标达标天数不低于 90%（即每月不达标天数不超过 3 天）。

视频的每日巡检保障要求：

考核点位下的视频部局端均可正常访问不报错；

视频显示效果良好，无拖影、黑屏、模糊、丢帧、角度异常、叠加信息不规范等问题；

统计周期内各项指标达标天数不低于 90%（即每月不达标天数不超过 3 天）。

执法取证设备上传要求：

保障数据从生成时间到上传集成指挥平台的录入时间不得超过 1 小时；

每年度运维标准根据部局、总队标准会有个别变化，如有规则更改，做到及时响应。

平台运行状态的巡检要求：

平台各功能模块运行正常；

大数据应用正常，无数据积压、上传延迟问题；

各数据接入等节点服务正常；

服务器运行状态正常。做到每日巡检，出现问题即刻响应，做到不影响全市各大队缉查布控预警、非现场分拣等场景使用，不影响支队业务考核。

3.8 信号控制平台巡检要求

信号平台要求每日巡检一次，包含但不限于平台软件运行正常稳定，能够满足交管各类业务管理需要。每日检查中心上下载方案是否正常，平台各模块功能是否能正常使用。

每日检查后台服务是否正常运行，后台服务器空间是否满足要求，平台打印信息是否报错等。

每周检查数据库运行情况，包含但不限于数据库存储空间、磁盘运行情况、I/O 利用率等。

定期对信号平台数据库进行备份，确保系统稳定，数据安全。

编制并维护智能交通网络及业务系统的架构，数据结构，使用说明文档等，保障智能交通网络、业务系统的正常运行。

制作巡检记录并形成台帐；维护方须每月向用户提交巡查日志。

4. 资源保障

4.1 设备维护资源配置

维保期内，运维单位须安排充足的运维人员，对系统设备进行运维管理，发现故障及时修复，自备全套检测、调试、抢修工具，配备常用备品备件，确保普通故障可当场替换修复，杜绝等待采购配件导致长时间宕机。

4.2 人员配备：

投标人应成立维保项目组，保证应急处理服务和服务时间，根据采购人需求提供不限次的现场技术服务。因本项目承担对道路交通秩序管理、交通事故预防、社会化服务保障、内部监督监管等多个领域内的信息化运维支撑，为合理利用资源，根据项目内机线设备及软件系统组成及运行情况，投标人需为本项目提供“驻场运维+二线支持”的运维团队保障方案，具体组成如下：

4.2.1 **★驻场运维人员不低于 15 人，签订合同前须提供所有驻场人员（原厂运维人员除外）在本单位缴纳的社会保险缴纳凭证，否则，采购人有权取消其中标资格（投标人投标时须提供承诺函扫描件，未提供或提供不符合要求的按无效投标处理），**应包含以下岗位设置：

（1）项目经理岗位：1 人，负责运维项目实施及服务工作的总体组织、协调与推进，

定期组织项目整体运维情况分析，梳理分析项目内机线设备及软件系统的运行情况，排查发现隐患问题，制定改进方案并组织实施；统筹运维计划、资源调配、服务质量控制及与采购人的沟通协调。要求人员稳定，投标人需与其签订正式劳动合同并具有社保缴纳证明。

（2）数据通信运维岗位：负责项目内信息系统、设备、链路的现场巡检、日常维护、配置调整、故障排查及突发事件的第一时间响应与现场处置。人员建议不低于 4 人，其中 1 人具备数据领域不低于华为 HCIP、华三 H3CIP、思科 CCNP 中任意一项技术认证，1 人具备操作系统领域不低于红帽 RHCE、华为 HCIP-openEuler、麒麟 KYCP、统信 UCP 中任意一项技术认证。

（3）视频会议运维岗位：人员不得低于 2 人，负责日常对视频会议相关设备进行巡检，保障视频会议过程中的系统正常运行，做好音视频调试及会前视频试线，对常见故障进行快速发现、准确判断并及时处理。

（4）交通信号控制系统运维岗位：人员不得低于 1 人，负责本项目内交通信号控制平台监控及故障处置，系统中间件及应用软件运行维护升级，数据库运行维护，平台账号与权限维护，根据采购人需求与外场及其它信息系统开展协同运维等。

（5）信息系统运维岗位：人员建议不少于 7 人，主要负责全市交管各业务系统平台的常态化运维保障工作，覆盖本项目所包含的智慧交通云平台、集成指挥平台、车驾管监管、事故音视频、高速智能交通等业务系统。日常需开展常态化巡检，监测平台运行状态、数据库存储空间、数据流转及接口通信情况，及时排查并处置系统卡顿、数据积压、传输异常、功能报错等各类运行隐患。负责数据库、操作系统、中间件及大数据集群组件的日常维护、漏洞修复、补丁升级与数据备份恢复等工作，保障数据库、大数据等服务的稳定可靠。同时承担视频网关、人脸识别引擎、音视频融合通信等第三方配套软件的运维适配、调试优化与故障处置。定期开展业务数据备份归档、运维台账梳理及运行态势分析，针对系统运行过程中发现的潜在隐患及时预警研判，并结合实际运行情况提出优化改进建议。

除以上人员外，在周末、法定节假日、重大活动以及重要复杂故障问题处置期间，投标人需根据采购人的需求临时增加技术人员的提供现场支持。

4.2.2 二线支持团队，负责本项目内平台系统和机线设备的定期深度检修，对现场无法解决的问题提供技术升级支持、复杂及疑难故障分析处理。人员不得低于 3 人，工作或常驻地为烟台市芝罘区、莱山区、高新区、牟平区、黄渤海新区范围内，原则上在接到采购人通知后 2 小时内到达相关地点并展开作业（采购人在通知时有明确时限要求的以采购人通知时限为准），需涵盖以下专业领域人员：

★（1）数据库领域，至少有成员具备不低于 Oracle OCM 认证证书（投标人投标时必须提供承诺函扫描件，未提供或提供不符合要求的按无效投标处理）；

(2) 网络数据安全领域，至少有成员具备不低于 CISP（注册信息安全专业人员）证书；

★(3) 电力设备维护领域，须有成员持有应急管理部门发布的特种作业操作证（高压电工作业）且在有效期内（投标人投标时须提供承诺函扫描件，未提供或提供不符合要求的按无效投标处理）；

(4) 网络领域，需有成员具备不低于华为 HCIE、华三 H3CIE、思科 CCIE 中任意一项技术认证；

(5) 虚拟化领域，需有成员具备不低于 VmwareVCP 认证；

(6) 软件领域需有成员具备不低于软件设计师认证（中级）认证。

其中，投标人在数据库、网络数据安全、电力设备维护三个专业领域内需投入符合采购人需求的人员，同时若投标人在驻场服务团队中有提供数据库、网络数据安全、电力设备维护三个专业领域内的驻场人员并达到二线支持团队的前款要求，可不在二线支持团队中再次配备对应专业的运维人员，否则仍需在二线支持团队中配备相应人员。如果在项目运维期间遇到二线支持团队无法解决的技术问题，投标人应根据采购人需求提供具备相应能力资质的第三方技术力量为采购人解决相应问题，期间产生的相关费用由投标人全部承担。

4.2.3 以上各类认证均认可列出的资质及同一系统内更高资质。因本项目涉及要素多、技术复杂、专业性强，除项目经理岗位外，其余岗位人员允许投标人在自身技术力量不足的情况下外采原厂或具备资质的第三方技术人员为采购人提供支持。投标人在服务期间产生的交通出行、差旅住宿等相关费用需由投标人自理（含外请第三方协助情况）。

4.2.4 因本项目可能涉及系统升级、漏洞修复、故障抢修等大量的夜间作业场景，所以投标人为本项目内所提供人员不得包含离退休返聘人员。无论是驻场服务人员还是二线支持人员，在对项目服务期间需遵循采购人的内部管理要求开展运维工作并接受监督。投标人在投标时须提供完整详细的人员配备方案，须包含岗位设置、人员数量、详情和相关证书原件的彩色扫描件，否则不予认可，若选用第三方技术力量，需在相应方案中明确具体的选用单位及技术人员详情。

5. 运维指标监管要求

中标人需在交管支队的运维保障平台中对运维内容的设备状态信息进行维护，利用平台进行主动巡检、更换记录、备件及维修服务以及技术支持，每日对内外场设备轮训一遍，设备离线，信号灯故障等灾难故障实时预警，确保系统及设备的稳定无故障运行。

运维平台可按照未巡检、进行中、已完成和已归档等条件查询巡检任务信息，包括任务名称、任务编号、任务周期和任务状态。

6. 运维保密要求

在项目运维期间，投标人安排驻场运维人员进行安全管理培训，严格遵守采购人的相关安全管理规定，严禁出现威胁网络安全的不规范操作行为。同时所有运维人员需签订保密协议，严禁出现保密数据泄露的安全事件，如有上述情况发生，采购人可追究中标人违约责任。

6.1 网络安全

依据《中华人民共和国网络安全法》《公安信息网络安全管理规定》《公安交通管理信息系统运行管理规定》《企事业单位参与公安机关信息化建设安全管理办法》等法律法规要求，投标人针对本项目，为保证实施过程的网络安全，应制定详尽、合理的内部安全管理制度和操作规程，明确网络安全责任人，落实网络安全责任。投标人的运维方案中应制订切实、可靠的防范计算机病毒和网络攻击、网络侵入等危害网络安全行为的技术措施。投标人应落实监测、记录网络运行状态、网络安全事件的技术措施，并按照规定留存相关的网络日志不少于六个月。投标人应当为其产品、服务持续提供网络安全维护，发现其网络产品、服务存在安全缺陷、漏洞等风险时，应当立即采取补救措施，按照规定及时告知采购人。

6.2 数据安全

依据《中华人民共和国数据安全法》《关于进一步规范公安机关以外单位联接公安信息网和使用公安信息资源审批管理工作的通知》《公安信息网络安全管理规定》《公安交通管理信息系统运行管理规定》《企事业单位参与公安机关信息化建设安全管理办法》等法律法规要求，投标人针应对采购人的业务实际，根据相关法律法规和数据安全制度，制定合理、详尽的数据分类、重要数据备份和加密等方案。投标人应制定方案预案，在发现数据安全缺陷、漏洞等风险时，应当立即采取补救措施；严禁私自截取、留存、传输、泄露公安交通视频、通行数据、管控信息等涉密数据，所有运维人员签订保密协议，全程落实保密责任，发生数据安全事件时，应当立即采取处置措施，按照规定及时告知用户。投标人应制定方案，采取数据库审计、接口审计等技术手段，加强数据处理、存储、共享、脱敏、使用等各个环节的风险监测。投标人应采取监测、记录数据安全相关事件的技术措施，并按照规定留存相关的网络日志不少于六个月。

6.3 信息安全

依据《信息安全等级保护管理办法》《公安机关信息共享规定》《公安机关公民个人信息安全管理规定》《公安交通管理信息系统运行管理规定》《企事业单位参与公安机关信息化建设安全管理办法》《公安交通管理信息系统外挂软件安全管理规定》等法律法规，投标人应针对采购人的业务实际，根据相关法律法规和信息安全制度，制定合理、详尽的

方案，对公民个人信息等交管工作信息实行分级存储管理，对不同等级的信息建立完善相应的存储、备份和加密等方案。投标人应针对采购人的业务实际，根据相关法律法规和信息安全制度，明确公安交管信息存储的期限，确保系统满足需求。投标人应针对采购人的业务实际，根据相关法律法规和信息安全制度，明确公安交管系统中相应的信息的使用权限，并建立完善的权限分配、授予、使用、撤销、审计措施。投标人应制定方案，加强对信息处理全流程的检测，采取身份认证、访问控制、安全审计等技术手段，并留存操作日志不少于 6 个月。

投标人需充分了解并严格遵守支队网络安全、信息安全、数据安全、保密安全相关要求，包含并不仅限于前文相关要求描述。运行维护期间，出现 1 次上述范围内的安全违规行为，视情节对中标人罚款 5000-20000 元，发生 2 次及以上同样的问题，采购人可以解除合同，情节严重时追究相关人员法律责任。在项目运维期间，中标人安排驻场运维人员进行安全管理培训，严格遵守采购人的相关安全管理规定，严禁出现威胁网络安全的不规范操作行为。同时所有运维人员需签订保密协议，严禁出现保密数据泄露的安全事件，如有上述情况发生，采购人可追究中标人违约责任。

6.4 安全责任终身追溯：因运维操作不当引发网络安全、数据泄露、系统瘫痪故障、舆情风险的，由中标人承担全部责任，采购人有权终止合同、追责索赔。

7. 抢修及特殊维护工作要求

中标人应做好特殊维护工作，抢修及特殊维护工作范围：

由于不可抗力的原因，如台风、地震、战争等造成设备损坏的；由于道路改造、市政工程施工、人为破坏、系统设备被盗、交通事故、房屋拆迁等造成系统设备损坏的；由于交通管理需要，由采购人提出对设备进行迁移、调整、改造，或者需要增加设备的。抢修及特殊维护工作费用由中标人承担。

8. 备品备件管理要求

如遇维保内容中设备因生产商停止生产，无法维修和更换，中标人应提供更高性能、功能的设备代替，实施前需提交相关资料通过采购人审批。

投标人在中标并签署合同一个月内，需将投标承诺的备品备件移交至采购人指定的工作场所。运维期间，投标人对备品备件应随用随补充，确保数量和规格符合要求。备品备件包含安装、使用所必需的支撑架、螺丝、线缆等必要的辅助材料。

运维期间，投标人对设备进行维修、升级、排除故障等操作需更换备品备件时，如备品备件在其投标承诺范围内，则应保证 2 小时内进行更换及维修完毕；如备品备件不在投标范围内，则应保证 48 小时内提供备品备件并完成更换和维修。

投标人需提供承诺投入的备品备件的清单，列出相关的品牌、型号、规格、关键性能

指标等投标要求的信息。

8.1 易损耗件

（1）服务器硬盘

投标人应准备包括但不限于以下规格的服务器硬盘：

服务器硬盘 联想 DE6000H 3.2T 固态；

服务器硬盘 SATA 480GB 固态；

服务器硬盘 SATA 1.92TB 固态；

服务器硬盘 SATA 4TB 7200RPM；

服务器硬盘 SATA 6TB 7200RPM；

服务器硬盘 SATA 10TB 7200RPM；

服务器硬盘 SAS 4TB 7200RPM；

服务器硬盘 SAS 6TB 7200RPM；

服务器硬盘 SAS 10TB 7200RPM；

服务器硬盘 SAS 600G 15000RPM；

服务器硬盘 SAS 1.8TB 10000RPM；

（2）电源模块、风扇

两处机房部署的服务器、存储服务器、交换机、安防设备等使用的电源模块和风扇模块。

（3）空调室外机高速风机

两处机房使用的空调室外机所使用的高速风机。

8.2 低故障率组件

（1）交换机

可部署于轸大路营区机房、红旗路营区机房中公安网、视频网、互联网、社会化服务专网等网域内的交换机备品备件。根据招标人相关的网络信息安全法律法规，交换机需专网专用，严禁同时接入两个网络。

作为备品备件的交换机应配备不少于 4 个 10G 光网口及模块，不少于 8 个 1000M 电网口，能与各网域的核心交换机互联，可适配各网域内的 VLAN、ACL、路由等策略。

（2）服务器内存

两处机房部署的服务器、存储服务器的内存备品备件，规格应满足：单条 16GB、单条 32GB。

8.3 线缆

本项包括对线缆标示、固定、保护等必需的标签机、标签纸、管道等辅助材料，需符

合采购人数据机房管理相关要求。

（1）光纤跳线

投标人应准备单模、多模光纤跳线，长度可满足机房内部任意两台设备间走线需要，并配备 LC/FC/SC 等光纤接口对接和转接配件。

（2）光模块

机房内部用光模块：以两个品牌、规格、型号一致，且可以互通的光模块为一组。投标人应提供速率不低于 1000M 和 10G 的成组的两种光模块作为备品备件。

机房对外用光模块：投标人应提供有效传输距离不低于 20 公里，与机房当前对外连接用的交换机使用的光模块品牌型号规格一致的光模块备品备件。投标人应提供速率不低于 1000M 和 10G 的两种光模块作为备品备件。

（3）网线

投标人需为两个机房的公安网、视频网、互联网、社会化服务专网等各个网络提供颜色、规格与现有网线一致的网线和网线水晶头。

9. 运维用仪器设备

投标人需提供运维所必需的仪器设备，包括进行检测维护所必需的线缆、连接件等配件。

仪器设备在运维期内需在采购人规定的场所内使用，根据采购人相关管理规定进行管理，未经采购人同意不得私自带离采购人工作场所。涉及故障维修或性能升级时应遵循采购人相关管理要求实施，不得私自将内部数据的存储介质拆卸带离采购人工作场所。项目结束后，投标人可在遵循存储介质不返还原则的情况下回收仪器设备，回收前应提前告知采购人并征得采购人同意。除以下所列仪器设备外，其它在运维工作中所需的工具、仪器、设备等物资投标人需自行准备。

投标人需提供承诺投入的仪器设备的清单，列出相关的品牌、型号、规格、测量范围、测量精度等投标要求的信息。

9.1 电力电源设备维护

投标人需准备机房配电设备、UPS 设备等电力设备巡检维护所需的仪器设备，包括但不限于：

（1）符合《电力安全工作规程》（GB26859）、《个体防护装备配备规范 第 6 部分：电力》（GB39800.6）等国家或行业标准要求的完整的安全防护装设备。

（2）测量仪器设备，可测量包括但不限于设备交直流电压、交直流电流、电阻、地阻、蓄电池组温度等电力参数。

9.2 机房基础环境维护

(1) 可测量空调循环管路压力的仪器设备。

(2) 可检测维修温度感应器、湿度感应器、门禁感应器等机房基础环境感应设备的仪器设备。

(3) 可检测维修机房动环、告警、视频监控等系统及组件的仪器设备。

9.3 线缆巡检维护

(1) 可检测网线通断、速率、长度、损耗、内部短路等参数的仪器设备，有效检测长度不低于 100 米。

(2) 可检测光纤（光缆）损耗、断点、长度等参数的仪器设备，单模、多模有效检测长度均不低于 40 公里（多模检测仪器需覆盖 850nm、1310nm、1550nm 波长）。

(3) 寻线设备，可追踪网线、电话线、光纤等常用弱电线缆。

(3) 可用于连接至交换机、路由器等网络设备进行检查维护的线缆及可移动终端设备。

9.4 服务器巡检维护

(1) 可移动光驱

(2) 运维终端

采购人在本项目中涉及多处工作场所以及公安网、视频专网、社会化服务专网、互联网四个网域业务，按照专网专用的原则，同 1 台运维终端不得同时或先后接入 2 个以上网域使用。投标人应结合人员及岗位配置，以不低于以下标准配置运维终端。

运维终端配置参考

岗位类别	配置参考
项目经理	无特殊情形下 1 台部署于公安网
数据通信运维	轸大路营区需覆盖公安网、视频网、社会化专网、互联网 4 个网域，红旗路营区需覆盖公安网、视频专网 2 个网域，具体数量可根据人员分工配备。
视频会议运维	部署于公安网，建议按每人 1 台配备。
信控系统运维	部署于视频专网，建议按每人 1 台配备。
信息系统运维	结合大部分业务数据在视频专网、社会化服务专网感知汇聚，在公安网处理存储的现状，建议按每人 1.5 台配备（不足 1 台，向下取整即可）。

运维终端可根据岗位进行差异化配置，终端性能建议不低于以下配置：

固定式终端性能建议

项目	配置一	配置二
----	-----	-----

CPU	≥6 核心 12 线程	≥14 核 20 线程
内存	≥16GB	≥32GB（16G×2）
硬盘	≥512GB NVMe SSD	≥1TB NVMe SSD
显卡	≥集成显卡，满足多屏输出、控制台画面	≥8GB 独立显卡，满足监控可视化大屏
显示器	≥24 英寸 IPS 1080P 75Hz	≥27 英寸 2K IPS 75Hz
建议岗位	项目经理 数据通信运维 视频会议运维	信控系统运维 信息系统运维

移动式终端性能配置不低于固定式终端的配置一，屏幕尺寸不低于 14 英寸，分辨率不低于 1080P，刷新率不低于 60Hz。移动终端的数量应不低于两个机房每个网域均不少于 1 台。

项目经理岗位人员若同时从事信息系统运维工作，则按照信息系统运维岗位配备运维终端，否则按照其它岗位配备终端即可。

10. 服务保障要求

10.1 重要事件保障要求

在重要事件或时段内，提供实时技术支持，同时制订详细的应急响应策略，并可应采购人要求，在重要事件中给予人员现场技术保障。

10.2 节假日保障

逢国家法定的元旦、春节、五一、中秋、国庆等节假日前，对服务范围内的系统、设备进行巡检，巡检完成后，将巡检结果存档，以备审查，并根据采购人要求把本次的巡检内容、修复结果等数据进行汇报。节假日期间，中标人需根据采购人需要安排足够运维人员值班并落实相关驻场、驻点要求，负责系统设备的技术保障。

10.3 应急任务保障

遇到重大任务安保及应急任务保障，对服务范围内的系统、设备进行巡检，巡检完成后，将巡检结果存档，以备审查，并根据采购人要求把本次的巡检内容、修复结果等数据进行汇报。

10.4 其他要求：

投标人须对现有服务器内运行的各软件系统充分掌握，如需更新服务器资源，需将原有平台、数据及软件系统等迁移到新服务器，保证平台软件及程序的稳定运行以及相关外场配套设备无缝接入新的平台环境。

11. 意外伤害

因设备维护不当造成的己方或第三方人员、车辆的意外伤害、财产损失由中标人负责承担。

12. 服务期间所有驻场维护人员不得从事与本项目无关工作（采购人根据需要安排工作除外），保证运维人员相对稳定。

B包：高速外场设备及线路传输系统运维

一、项目概况

本包为烟台市公安局交通管理支队 2026 年度高速公路过保信息化项目维保及巡检服务，主要是对原高速交警：《烟台市公安局高速公路交通警察支队机房建设》、《收费站拦截处理系统设备及软件采购》、《卡口升级改造项目》、《收费站拦截处理二期设备及软件采购》、《智能交通安全系统建设》、《智能交通安全系统建设二期》、《智能交通安全系统建设（三期）》、《收费站提前预警设备、新型 4G 移动执法设备及移动警务平台建设采购》、《智能声光预警系统采购施工》、《烟台市公安局高速公路交通警察支队样板路智能化设备采购》、《烟台市公安局高速公路交通警察支队龙青高速智能交通安全系统建设》、《龙青高速智能交通安全系统建设及信息化设备采购》、《荣潍高速公路智能交通安全系统建设项目》、《烟台市公安局高速公路交通警察支队恶劣天气高影响路段提升项目》、《烟台市公安局高速公路交通警察支队气象采集预警及汇车预警装置设备采购》、《山高烟威改扩建还建项目》、《烟台市公安局高速公路交通警察支队防疲劳远程机光幕采购项目》、《烟台市公安局高速公路交通警察支队 800 万枪机追加补光灯》、《烟台市公安局高速公路交通警察支队烟台和福山收费站卡口升级改造工程》、《执法站室外执法屏光纤传输合同》、《高速 ONU 设备采购合同》等项目建设的外场设备及配套光缆和电力等进行巡检、维护（含 8 个老卡口和执法站卡口电力维护），以确保烟台市高速公路智能交通系统正常高效运行。做到 7×24 小时电话响应，设置全年 365 天×24 小时值班电话，随时接收来自外部的故障通知，保证 10 分钟内响应，并在限定的时间内解决故障。

投标人须熟悉了解各个系统的业务需求及建设现状。在中标后立即对故障设备、系统进行维修、升级，排除安全隐患，以保证采购人业务应用的正常开展。

维保期间，如遇道路受损导致地下管道损坏，中标人根据现场实际情况及采购人意见，采取开挖、顶管等方式，完成管道修复和系统恢复。开挖、顶管等过程中由中标人负责向山高集团、养护等管理部门办理手续，且路面挖掘修复费用由中标人承担。

二、服务内容

外场维护内容主要包括：卡口抓拍系统（含收费站、路段、匝道、服务区、应急车道设备）、可变限速系统、违停及监控系统、诱导屏系统等前端设备及配套光缆和电力系统的维护。

序号	项目名称	具体内容
1	烟台市公安局高速公路交通警察支队机房建设	传输系统 2 台

2	收费站拦截处理系统设备及软件采购	1. 摄像机（IPC625-AU）16 台； 2. 补光灯（IF305-I）16 台； 3. 声光报警器（LTE-1161K）16 台； 4. 室外 LED 屏及配套设施（P10 双基色 2m*1.5m）1 宗； 5. 单纤裸光纤线路 3 条（含光纤收发器，直埋敷设）。
3	卡口升级改造项目	1. 300 万高清卡口单元（IPC625-TUH300W）17 套； 2. 600W 卡口抓拍单元（IPC655-TUH）4 套； 3. 卡口爆闪灯（CXBG-2-MC-K306-G）54 台； 4. 多点测速雷达（CSR-IK-ITSRD300）10 台； 5. 前端卡口主机（IVHS1005）9 台； 6. 全景球机（IPC425-E220）18 台。
4	收费站拦截处理二期设备及软件采购	1. 科达 IPC625-AU 摄像机 13 台； 2. 科达 IF305-I 补光灯 13 台； 3. 声光报警器（LTE-1161K）13 台； 4. 室外 LED 屏及配套设施（P10 双基色 2m*1.5m）3 套； 5. 国产配电箱、空开、动力线缆等 3 套； 6. 单纤裸光纤线路 3 条（含光纤收发器，直埋敷设）。
5	智能交通安全系统建设（包 1）	1、传输波分系统一套 2、光缆及配套：48 芯/12 芯/4 芯通信光缆、光纤尾纤、各类光缆接头盒、终端盒、ODF 模块、光缆交接箱、工业交换机、硬质塑料管、各类前端接入设备共计多类。
6	智能交通安全系统建设（包 2）	1. 视频监控、违停设备：200W 违停球机 105 台、200W 断面监控球机 86 台； 2. 卡口及测速设备：300W 高清抓拍单元 164 台、200W 高清全景枪机 28 套、单点雷达 25 台、闪光灯 177 台、LED 补光灯 294 套、前端卡口主机（IVHS1005）49 台； 3. 应急车道抓拍：前端卡口主机 29 台、门架式可变情报板 24 套、可变限速情报板 77 套； 4. 智能雾区引导和防撞预警：系统 1 套、通信接口配件 2 套、接口转换器 2 个、供电模块 2 个； 5. 杆件辅材：电源避雷器 329 只、各类线缆（电源线、控制线、网线、接地连接线）若干； 6. 监控与违法显示屏：监控半球 36 套、拾音器 36 台、室外监控球机 36 台、违法显示 LED 屏 11 套、声光报警器 11 套、线缆辅材 1 宗； 7. 1KV/10KV 架空线、变压器、计量箱、高低压电力电缆及电缆头等电力施工配套设备。
7	智能交通安全系统建设二期（包 1）	1、传输波分系统一套 2、光缆及配套：多芯通信光缆、光纤尾纤、光缆接头盒、终端盒、ODF 模块、硬质塑料管、各类前端接入设备、网络辅材 1 项。

8	智能交通安全系统建设二期（包2）	1. 视频监控、卡口设备：300W 高清抓拍单元 31 台、600W 高清抓拍单元 40 台、闪光灯 6 台、补光灯 79 台、前端卡口主机 2 台、多规格网线/电源线、专用线缆辅材 88 批； 2. 可变限速：可变限速情报板 32 套、电源线、网线、辅材 34 批、电源避雷器 10 套； 3. 前端供电：前端点位供电系统 1 宗； 4. 全景设备：全景拼接摄像头 1 台、配套电源线、网线； 5. 200W 球机：断面监控球机 9 台、配套线缆； 6. 300W 卡口：300W 高清抓拍单元 2 台、闪光灯 2 台、前端主机 1 台、配套线缆； 7. 雾区：智能雾区引导和防撞预警系统 1 公里。
9	智能交通安全系统建设（三期2包）	1. 可变限速标志：可变限速情报板 11 套、配套电源线、网线； 2. 违停抓拍、卡口枪机：200W 违停球机 2 台、300W 高清抓拍单元 14 台、闪光灯 14 台、补光灯 14 台、多类线缆； 3. 雾区引导系统：智能雾区引导和防撞预警系统 8 公里； 4. 蓬栖高速前端：300W 高清抓拍单元 26 台、闪光灯 26 台、LED 补光灯 26 台、视频球 4 台、室外设备箱 5 套、门架式可变情报板 2 套、前端主机 7 台、电源避雷器 9 只、全套配套线缆、补光灯支架 2 套； 5. 视频监控：200W 断面监控球机 40 台、可变限速屏监控球机 94 套、壁挂式设备箱 14 只、电源避雷器 14 只、配套线缆； 6. 光缆及配套：12 芯/4 芯通信光缆、光纤尾纤、光缆接头盒、终端盒、ODF 模块、埋设塑料管道、无线网桥 2 套、工业交换机 6 台； 7. 电力施工：多服务区、龙门架供电电缆、电缆头、配电箱、表箱、拉线及钢绞线配件、太阳能供电系统（蓄电池 36 块、太阳能板 3600 瓦、控制器 6 套）。
10	收费站提前预警设备、新型 4G 移动执法设备及移动警务平台建设采购	300W 高清抓拍单元 69 台、闪光灯 69 台、LED 补光灯 69 台、国标电源线 3240 米、控制线 276 米、室外屏蔽超五类网线 1100 米。
11	智能声光预警系统采购施工	系统后台管理软件 1 套、防疲劳系统激光灯 8 套、远程控制模块 2 套、通讯模块 2 套、语音避险智能化功放 1 套、智能化网关 1 套、语音控制配电模块 1 套。
12	烟台市公安局高速公路交通警察支队样板路智能化设备采购	900 万抓拍单元 5 个、白光 LED 频闪灯 10 个、闪光灯 10 个、智能交通终端管理设备 1 个、多目标车间距检测雷达 1 个、900 万 AI 一体化抓拍单元 1 个、800 万 AI 微卡口 2 个、红外相机 2 个。
13	烟台市公安局高速公路交通警察支队龙青高速智能交通安全系统建设	1、传输波分系统 1 套 2、4 口/8 口/24 口前端接入设备共计 39 台、光纤收发器 4 个、光纤尾纤 30 根。

14	龙青高速智能交通安全系统建设及信息化设备采购	1. 龙青高速前端：300W 高清抓拍单元 28 台、闪光灯 28 台、LED 补光灯 6 台、各类红外摄像机 27 台、可变限速情报板 8 套、可变限速监控球机 8 台、前端主机 9 台、电源避雷器 22 个、全套配套线缆、匝道口违停球机 9 台； 2. 已建高速前端设备增补：红外球机 65 台、红外固定摄像机 52 台、太阳能供电系统 35 套、网桥 3 台； 3. 光缆铺设：视频补点 94 处、48 芯/4 芯光缆、光纤尾纤、光缆接头盒、终端盒、ODF 模块、埋设塑料管道、分光器 6 个、工业交换机 1 台； 4. 外场电力施工：电力施工点位 72 处（含电缆沟、架杆、线缆铺设等）。
15	荣潍高速公路智能交通安全系统建设项目	1. 波分传输设备：波分传输设备 1 套，24 口/8 口/4 口 ONU 共计 28 套； 2. 前端设备：900W 高清抓拍单元 52 套、闪光灯 67 套、LED 补光灯 64 台、智能终端服务器 11 台、400 万红外球机 20 台、匝道口违停球机 12 台、可变限速情报板 13 套、监控球机 12 套、电源避雷器 35 只、全套配套线缆； 3. 光缆敷设：48 芯/12 芯/4 芯通信光缆、光纤跳线、光缆接头盒、终端盒、多规格 ODF 模块； 4. 电力施工：Φ50CPVC 电缆保护管、VV-4*10 电力电缆、户内热缩式电缆头、动力配电箱等多批次电力配套材料及设备。
16	烟台市公安局高速公路交通警察支队恶劣天气高影响路段提升项目	限距限速预警屏 1 套、路况警示装置 40 个、区域控制器 2 台、物联网检测终端 2 台、前置控制箱 1 个、室外双基色 LED 诱导提示屏 8 套、LED 诱导提示屏控制器 8 套、防护箱体 64 个。
17	烟台市公安局高速公路交通警察支队气象采集预警及汇车预警装置设备采购	汇车预警装置 24 个、气象预警屏 1 套、六要素气象检测模块 3 套、天气现象检测仪模块 1 套、车载气象检测设备 1 套。
18	山高烟威改扩建还建项目	1. 高清监控：各类智能球机 21 套、高音号角 6 套、智慧设备机箱 20 套、多类避雷器合计 209 套； 2. 可变信息标志：LED 显示屏 21 套、串口终端服务器 5 套、配套机箱及避雷器； 3. 主线/匝道卡口：900 万抓拍相机 32 套、补光灯 48 套、终端存储管理设备 26 套、配套机箱与避雷器； 4. 压实线抓拍：雷视一体机 2 套、终端存储设备 2 套、避雷器 6 套； 5. 智能行车诱导：智能行车诱导系统 4 公里； 6. 气象检测：气象检测器 2 套、避雷器 6 套； 7. 防疲劳：激光疲劳唤醒系统 6 处； 8. 传输系统及线缆：传输系统 1 套、各类网线、控制电缆、音频电缆、ONU 设备 30 台、多芯光缆、接头盒、终端盒、ODF 模块、尾纤； 9. 电力设备：多规格供电电缆、远距离供电设备（局端+远端）、电表 12 个。

19	烟台市公安局高速公路交通警察支队防疲劳远程机光幕采购项目	激光预警控制系统 7 套、激光灯 37 个。
20	烟台市公安局高速公路交通警察支队 800 万枪机追加补光灯	闪光灯 40 台、RVV-2*1.0 电源线 1389 米、RVVP-2×0.75 控制线 42 米。
21	烟台市公安局高速公路交通警察支队烟台和福山收费站卡口升级改造工程	300W 高清抓拍单元 10 台、闪光灯 19 台、交换机 1 台、声光报警器 6 个、室外屏蔽超五类网线 727 米、RVV-2*1.0 电源线 432 米、RVVP-2×0.75 控制线 15 米。
22	执法站室外执法屏光纤传输合同	光纤收发器 4 对、光纤收发器电源 8 个、FC 口跳线 8 套、光纤 416 米。
23	高速 ONU 设备采购合同	4 口前端设备（华为 MA5671）12 台、一分四光纤分光器 8 个、一分八光纤分光器 2 个。

三、维护明细

序号	设备名称	型号规格及主要技术参数	单位	数量
一、项目名称：烟台市公安局高速公路交通警察支队机房建设				
1	华为 OptiX OSN 3500	华为 OptiX OSN 3500: 配置 1 个原厂机柜，1 个子架，2 块系统控制与通信板，2 块电源接口板，2 块超级交叉时钟板，2 个 STM-16 光接口，1 块 63xE1 业务处理板 (E1/75 欧姆)，1 块四路交换式千兆以太网电接口处理板。	套	1
2	华为 OptiX OSN1500B	高阶 60G、低阶 20G 交叉能力，单子架 12 个业务板位，4 个接口板位；电源、交叉、时钟、主控板件 1+1 保护配置；配置 1 个原厂机柜。	套	1
二、项目名称：收费站拦截处理系统设备及软件采购				
1	摄像机	IPC625-AU：一体化设计，集成视频采集、图像处理、视频编码、车辆视频检测、车辆抓拍、车牌识别于一体。	台	16
2	补光灯	IF305-I：闪光灯能量：30~45Ws。	台	16
3	声光报警器	LTE-1161K，220V 供电，声音最大分贝。	台	16
4	室外 LED 屏及配套设施	LED 电子显示屏：P10 双基色，屏幕尺寸 2m*1.5m，室外屏，含屏体框架钢结构。	宗	1
5	线路	单纤裸光纤，含光纤收发器等。裸光纤在途径高速公路的路段采用直埋式敷设方式，挖完直埋电缆沟后，在沟底铺砂垫层，并清除沟内杂物，再敷设电缆。	条	3
三、项目名称：卡口升级改造项目				
1	300 万高清卡口单元	IPC625-TUH300W 抓拍单元，1/1.8 英寸 CCD 靶面，300 万像素（2048*1536）。	套	17
2	600W 卡口抓拍单元	IPC655-TUH：1 英寸 CCD 靶面，600 万像素。	套	4
3	卡口爆闪灯	CXBG-2-MC-K306-G：闪光灯	台	54

4	单点雷达	CSR-IN: 系统使用的雷达要求频率 24.15GHz	台	0
5	多点测速雷达	CSR-IK-ITSRD300: 多目标跟踪测速雷达	台	10
6	前端卡口主机	IVHS1005: 嵌入式架构, 含硬盘, 前端设备的视频和图片接入与管理。可实现图片和违法短录像的存储、查询、上传、导出等功能。支持违法图片合成。	台	9
7	全景球机	IPC425-E220: 高清高速红外球型网络摄像机, 200W 像素, 20 倍光变。	台	18
四、项目名称: 收费站拦截处理二期设备及软件采购				
1	科达 IPC625-AU 摄像机	IPC625-AU: 一体化设计, 集成视频采集、图像处理、视频编码。	台	13
2	科达 IF305-I 补光灯	IF305-I: 闪光灯能量	台	13
3	声光报警器	LTE-1161K, 220V 供电, 声音最大分贝。	台	13
4	室外 LED 屏及配套设施	LED 电子显示屏: P10 双基色, 屏幕尺寸 2m*1.5m, 室外屏, 含屏体框架钢结构。	套	3
		国产配电箱, 空开, 动力线缆等。	套	3
5	线 路	单纤裸光纤, 含光纤收发器等。裸光纤在途径高速公路的路段采用直埋式敷设方式, 挖完直埋电缆沟后, 在沟底铺砂垫层, 并清除沟内杂物, 再敷设电缆。	条	3
五、智能交通安全系统建设 (包一)				
1	网管软件	iManager U2000: 统一网管软件	套	1
2	核心波分设备	OSN8800: 配置: ETSI 机柜*1, 设备子架*3, DCM 安装盒*1, 40 波分波板*1。	套	1
3	波分设备 1	OSN 1800 II: 配置: 机箱*1, DCM 安装盒*1。	套	1
4	波分设备 2	OSN 1800 II: 配置: 机箱*1, DCM 安装盒*1, 带光监控信道系统控制与通信板*1。	套	3
5	波分设备 3	OSN 1800 II: 配置: 机箱*2, DCM 安装盒*2, 带光监控信道系统控制与通信板*1, 八路光分插复用板*3。	套	1
6	波分设备 4	OSN 1800 II: 配置: 机箱*3, DCM 安装盒*1, 带光监控信道系统控制与通信板*1, 四路光分插复用板*1, 40 路合/分波复用板*4。	套	1
7	波分设备 5	OSN 1800 II: 配置: 机箱*1, DCM 安装盒*1, 带光监控信道系统控制与通信板*1, 四路光分插复用板*1。	套	1
8	波分设备 6	OSN 1800 II: 配置: 机箱*2, DCM 安装盒*2, 带光监控信道系统控制与通信板*2。	套	1
9	波分设备 7	OSN 1800 II: 配置: 机箱*2, DCM 安装盒*1	套	1
10	波分设备 8	OSN 1800 II: 配置: 机箱*2, DCM 安装盒*1, 带光监控信道系统控制与通信板*2。	套	1
11	汇聚站点 MSTP 传输设备	OSN 550: 支路侧配置 4GE、8FE, 其中 4GE 为 PTN 交换, 8FE 为 TDM 交换。	台	12

12	普通站点 1 MSTP 传输设备	OSN 550: 支路侧配置 4GE、8FE, 其中 4GE 为 PTN 交换, 8FE 为 TDM 交换。	台	1
13	普通站点 2 MSTP 传输设备	OSN 550: 支路侧配置 4GE、8FE, 其中 4GE 为 PTN 交换, 8FE 为 TDM 交换; 本次配置: 机箱*1。	台	29
14	OLT 汇聚设备 1	MA5608T: 标准 GPON 架构的 OLT 设备单槽位支持 16 个 PON 口, 背板总线交叉容量 720G。	台	41
15	OLT 汇聚设备 2	MA5608T: 标准 GPON 架构的 OLT 设备, 单槽位支持 16 个 PON 口。	台	3
光缆				
1	48 芯通信光缆	GYTA-48: 室外单模 48 芯, 满足 YD/T 901—2009《层绞式通信用室外光缆》的要求。	米	65820 0
2	12 芯通信光缆	GYTA-12: 室外单模 12 芯, 满足 YD/T 901—2009《层绞式通信用室外光缆》的要求。	米	54730 0
3	4 芯通信光缆	GYTA-4: 室外单模 4 芯, 满足 YD/T 901—2009《层绞式通信用室外光缆》的要求。	米	16010 5
4	光纤尾纤	中天定制: 符合 YD/T 1272 标准。	根	670
5	48 芯光缆接头盒		个	368
6	12 芯光缆接头盒		个	302
7	光缆终端盒		个	329
8	ODF 模块	GPX01-48: 符合 YD/T 778-2011《光纤配线架》规范要求。	个	81
9	ODF 模块	GPX01-24: 符合 YD/T 778-2011《光纤配线架》规范要求。	个	41
10	室外落地式光缆交接箱	GXF-HS288: 288 芯, 一体化熔接盘, 遵循 YD/T 988-2007 通信光缆交接箱行业标准。	个	1
11	工业交换机 1	FSLB2T6F2-BG4: 1 个 100M-FX 单模光纤接口, 4 个 10M/100M 自适应以太网电口, 接口类型采用单模双纤 FC 口, 传输距离 10KM。	台	24
12	工业交换机 2	FSLB4T1F-BG4: 2 个 10M/100M/1000M 自适应 RJ45 以太网接口, 6 个 1000M-FX 单模光纤接口, 接口类型采用单模双纤 FC 口, 传输距离 10KM; 壁挂式、导轨式可选; 220V 交流供电。	台	5
13	硬质塑料管	金腾达 32mm: 管径 Φ32mm, 满足 4 条 48 芯室外光缆穿放; 具有优良的耐化学腐蚀性和绝缘性。	米	98700
14	辅材	室外网线、数据中心所需全部光纤跳线等, 辅材型号可根据现场需求和应用环境定制。	宗	1
15	4 口前端接入设备	MA5671: 标准 GPON 架构的室外型设备, 金属外壳, 用户侧端口 4GE, 支持 QinQ VLAN、支持 MAC 地址学习和老化、支持基于以太端口的 VLAN 透传。	台	188
16	8 口前端接入设备	MA5671: 标准 GPON 架构的室外型设备, 金属外壳, 用户侧端口 8FE, 支持 QinQ VLAN、支持 MAC 地址学习和老化、支持基于以太端口的 VLAN 透传。	台	30
17	16 口前端接入设备	MA5671: 标准 GPON 架构的室外型设备, 金属外	台	30

	入设备	壳，用户侧端口 16FE，支持 QinQ VLAN、支持 MAC 地址学习和老化、支持基于以太端口的 VLAN 透传。		
六、项目名称：智能交通安全系统建设（包 2）				
1) 视频监控、违停设备				
1	200W 高清球机（违停球）	DS-2DF72T0CS-F7 要求采用不低于 1/2.8 英寸 CMOS 高性能图像传感器，200 万像素，不低于 30 倍光变，超低照度，彩色 0.001Lux，黑白 0.0001Lux，超低照度，强光抑制、透雾，IP66。180 米红外灯。含电源适配器、安装支架。（要求违停设备采用前端数据处理方式）	台	105
2	200W 高清球机（断面监控）	DS-2DE72T0DW-V 要求采用不低于 1/2.8 英寸 CMOS 高性能图像传感器，200W 像素，30 倍光变，超低照度，强光抑制、透雾，IP66。180 米红外灯。含电源适配器、含安装支架。	台	86
2) 卡口及测速设备				
1	300W 高清抓拍单元	IPC625-BU-C300C 要求采用一体化结构，集成 300 万嵌入式摄像机。	台	164
2	200W 高清全景枪机	IPC123。不低于 1/1.8" Progressive Scan CMOS。	套	28
3	单点雷达	CSR-IK-ITSRD301。系统使用的雷达要求频率 24.15GHz。	台	25
4	闪光灯	CXBG-2-MC-K306-LT。闪光灯，含防安装支架，色温 $\geq 4000K$ 。	台	177
5	LED 补光灯	CD-30W。LED 频闪补光灯，色温 $\geq 6000K$ ，平均功率 $\leq 40W$ ，频闪亮度等级 1~20 级可调，工作温度： $-40^{\circ}C$ — $70^{\circ}C$ 。	套	294
6	前端卡口主机	IVHS1005。嵌入式架构，含硬盘，前端设备的视频和图片接入与管理。可实现图片和违法短录像的存储、查询、上传、导出等功能。支持违法图片合成。	台	49
3) 应急车道抓拍				
1	300W 高清抓拍单元	DH-CP302-RU1A，要求采用一体化结构，集成 300 万嵌入式摄像机，内置高性能处理器。	台	0
2	闪光灯	DH-ITALF-300AC 闪光灯，含防安装支架，色温 $\geq 4000K$ ，回电时间 $\leq 80ms$ 满足相机 2 张连拍需求，设计使用寿命 ≥ 300 万次，工作温度： $-30^{\circ}C$ — $70^{\circ}C$ 。	台	0
3	前端卡口主机	DH-ITSE0804-GN5B-D 嵌入式架构，含硬盘，前端设备的视频和图片接入与管理。可实现图片和违法短录像的存储、查询、上传、导出等功能。支持违法图片合成。	台	29
4	门架式可变情报板	CD-25-LMJ，双基色，点间距 25mm，1000mm*10000mm，含控制器、外框等。	套	24
5	可变限速情报板	CD-20-KBXS，双基色，点间距 20mm，1500mm*1500mm，含控制器、外框等。	套	77

4) 智能雾区引导和防撞预警				
1	智能雾区引导和防撞预警系统其中包括:	行车尾迹和安全预警	公里	
		检测光束有效距离 30 米, 无线数据链单节点最大覆盖半径 80 米, 智能边缘标是否出现故障 (亮与不亮) 可监测, 雾区系统与智能交通安全管理平台系统进行对接, 实现智能运维管理。	个	0
		定制, 与雾区防撞系统联动, 可以与智能交通安全管理平台系统进行对接, 实现智能运维管理。	套	1
2	通信接口配件			
	a 数据预处理器 b 无线网桥 c 控制网关	a. 智能控制, 每公里一套, 可监测智能边缘标是否出现故障 (亮与不亮); 可以与海信管控平台系统进行对接, 实现智能运维管理; b. 无线链接, 每公里一个; c 每段一个	套	2
	接口转换器	上位机通讯, 每公里一个	个	2
	供电模块	12v 开关型电源, 每公里一个	个	2
5) 杆件、基础、标志牌等				
1	电源避雷器	CD-BL5 电源浪涌保护	只	329
2	电源线 1	国标, RVV-2*1.0	米	60088
3	控制线	国标, RVVP-2×0.75	米	9240
4	电源线 2	国标, YJV2*16	米	2310
5	电源线 3	国标, VV/YJV4*10+1*6	米	660
6	网线	国标, 室外屏蔽超五类	米	21333
7	接地连接线	国标, BV-1*10	米	0
6) 监控、违法显示屏等				
1	监控半球	DH-IPC-HDBW5231R-VFAS	套	36.00
2	拾音器	HS-26S	台	36.00
3	室外监控球机	DH-SD-6A9220U-HN 高清高速红外球型网络摄像机 (网线接口), 200W 像素, 20 倍光变, 超低照度, 120dB 超宽动态, 强光抑制、透雾, IP66. 180 米红外灯。含电源适配器、含安装支架。	台	36.00
4	违法显示 LED 屏	CD-P10 P10, 双基色, 屏幕尺寸 2m*1.5m, 室外屏, 含屏体、框架钢结构。	套	11.00
5	声光报警器	CD-SB	套	11.00
6	线缆辅材	电源线、网线、控制线等。	宗	1.00
9) 电力系统				
1	横担组装+金具组装 (1KV 耐张杆)	1. 名称: 1KV 横担+金具组装 (耐张杆) 2. 规格: -7 3. 电压等级 (kV): 1KV 4. 瓷瓶型号、规格: 悬式复合绝缘子 5. 金具品种规格: 球头+弯头+挂板+耐张线夹	组	0
2	导线架设一	1. 名称: 1KV 架空线	m	22385

	—1KV 架空线	2. 型号:BV-500 3. 规格:35mm ²		
3	导线架设— —10KV 架空线	1. 名称:10KV 架空线 2. 型号:JKYJ-10KV 3. 规格:70mm ²	m	4278
4	杆上设备— —台式变压器	1. 名称:20KVA 台式变压器 2. 型号:20KVA 3. 规格:S11-M 4. 电压等级 (kV):10KV 5. 支撑架种类、规格:镀锌件 6. 接线端子材质、规格:铜接线端子 7. 接地要求:少于 4 欧姆	台	12
5	杆上设备— —接地	1. 名称:接地 2. 电压等级 (kV):10KV 3. 接地要求:少于 4 欧姆	台	0
6	杆上设备— —计量箱	1. 名称:杆上计量箱 2. 型号: 3. 规格:终端一体表、箱带漏电保护+安装支架 4. 电压等级 (kV):1KV	台	47
7	电力电缆— —低压电缆	1. 名称:低压电缆敷设 2. 型号:VV-1KV 3. 规格:4*10 4. 敷设方式、部位:穿管敷设 5. 电压等级 (kV):1KV	m	61807
8	电力电缆头— —低压终端头	1. 名称:低压终端头 2. 规格:4*10 3. 安装部位:终端 4. 电压等级 (kV):1KV	个	387
9	电力电缆头— —低压中间头	1. 名称:低压中间头 2. 规格:4*10 3. 安装部位:中间 4. 电压等级 (kV):1KV	个	183
10	电力电缆头— —高压终端头	1. 名称:高压终端头 2. 规格:3*70 3. 安装部位:终端 4. 电压等级 (kV):10KV	个	4
七、项目名称：智能交通安全系统二期项目建设（1包）				
1	MSTP 传输设备	OSN 550：支路侧配置 4GE、8FE，其中 4GE 为 PTN 交换，8FE 为 TDM 交换；交叉板支持 PTN 和 SDH 混合交叉。本次配置：机箱*1，混合主控交叉合一板（60G Packet/20G 高阶交叉/5G 低阶交叉，每板含 1 个 10GE 光模块和 1 个 STM-4 光模块）*2、4GE 带交换功能的千兆以太网处理板*1、8 路带交换功能的快速以太网处理板*1，模块化直流电源（2 个 15A 交直流转换模块）*1，2 块 80 公里光纤模块，配套光纤及光衰，基本软件包，网管软件端授权许可。	套	1
2	OLT 汇聚设	MA5608T：标准 GPON 架构的 OLT 设备，单槽位支持	台	2

	备	16 个 PON 口，背板总线交叉容量 720G，单子架支持 8*GE 或 2*10GE 上行，支持 FTTH/FTTB/FTTC 组网；本次配置：机箱*1，控制单元(含 4*GE 上行)板*2，8 端口 GPON OLT 接口板(含 ClassB+光模块)*1，双 DC 电源板*1，配套光跳纤及电缆。		
3	48 芯通信光缆	GYTA-48：室外单模 GYTA-48 芯光缆	米	27700
4	24 芯通信光缆	GYTA-24：室外单模 GYTA-24 芯光缆	米	32500
5	4 芯通信光缆	GYTA-4：室外单模 4 芯光缆	米	16800
6	光纤尾纤	中天定制：符合 YD/T 1272 标准；单模；性能要求：重复插拔：>=900 次；插入损耗：<=0.4dB，回波损耗：>=40dB；接头类型：SC；长度：1M -8M。	条	24
7	48 芯光缆接头盒	GLK-48：接续芯数 48 芯；接头盒可地埋、架空、管道、人井挂壁使用；光纤盘绕曲率半径：>=30mm（内控 40mm），光纤熔接盘内无附加衰耗；光缆固定装置：具有光缆护套固定和光缆加强构件固定的装置。	个	18
8	24 芯光缆接头盒	GLK-24：接续芯数 24 芯；接头盒可地埋、架空、管道、人井挂壁使用；光纤盘绕曲率半径：>=30mm（内控 40mm），光纤熔接盘内无附加衰耗；光缆固定装置：具有光缆护套固定和光缆加强构件固定的装置。	个	25
9	光缆终端盒	GPF-8：成端数量 8 芯，由外壳、内部构件、光纤接头保护件、尾纤和适配器等。	个	8
10	48 芯 ODF 模块	GPX01-48：符合 YD/T 778-2011《光纤配线架》规范要求；48 芯，支持 19 英寸标准机架内安装；熔配一体化模块（含束状尾纤等全套配线）。	个	8
12	硬质塑料管	金腾达 32mm：管径 Φ32mm，具有优良的耐化学腐蚀性和绝缘性，含管道的开挖回填。	米	9600
13	辅材	优质，网络跳线、光纤跳线等。	项	1
14	24 芯 ODF 模块	GPX01-24：符合 YD/T 778-2011《光纤配线架》规范要求；24 芯，支持 19 英寸标准机架内安装；熔配一体化模块（含束状尾纤等全套配线）。	个	3
15	4 口前端接入设备	MA5671：标准 GPON 架构的室外型设备，金属外壳，用户侧端口 4FE，支持 QinQ VLAN、支持 MAC 地址学习和老化、支持基于以太端口的 VLAN 透传。	台	25
16	8 口前端接入设备	MA5671：标准 GPON 架构的室外型设备，金属外壳，用户侧端口 8FE，支持 QinQ VLAN、支持 MAC 地址学习和老化、支持基于以太端口的 VLAN 透传。	台	10
17	16 口前端接入设备	MA5671：标准 GPON 架构的室外型设备，金属外壳，用户侧端口 16FE，支持 QinQ VLAN、支持 MAC 地址学习和老化、支持基于以太端口的 VLAN 透传。	台	2
八、项目名称：智能交通安全系统建设二期（2 包）				
1) 视频监控、卡口设备				
1	300W 高清抓	IPC-625	台	31.00

	拍单元			
2	600W 高清抓拍单元	IPC-685	台	40.00
3	闪光灯	CXBG-2-MC-K306-LT	台	6.00
4	补光灯	LED-ST	台	79.00
5	前端卡口主机	IVHS1005	台	2.00
6	电源线	YJV2*1	米	8000
7	网线	室外屏蔽超五类 CAT5E	米	4000
8	辅材	专用线缆	批	88
2) 可变限速				
1	可变限速情报板	KBXSB	套	32
4	电源线 2	YJV2*16	米	3100
5	网线	室外屏蔽超五类 CAT5E	米	3100
8	辅材	专用线缆	批	34
11	电源避雷器	专用	套	10
3) 前端供电				
1	前端点位供电系统	专用	宗	1.00
4) 全景				
1	全景拼接摄像头	DH-PSD8839-A180	台	1.00
2	电源线 2	YJV2*16	米	530
3	网线	室外屏蔽超五类 CAT-5E	米	280
5) 200w 球机				
1	200W 高清球机（断面监控）	IPC425	台	9.00
2	电源线	YJV2*1	米	380
3	网线	室外屏蔽超五类 CAT5E	米	380
6) 300w 卡口				
1	300W 高清抓拍单元	IPC-625	台	2.00
2	闪光灯	CXBG-2-MC-K306-LT	台	2.00
3	前端主机	IVHS1005	台	1.00
4	电源线	YJV2*1	米	200
5	网线	室外屏蔽超五类 CAT5E	米	80
11) 雾区				
1	智能雾区引导和防撞预警系统	IGU200	公里	1
九、项目名称：智能交通安全系统建设（三期 2 包）				
1) 可变限速标志				
1	可变限速情报板	型号：HC-20-SJ 双基色，点间距 20mm，1500mm*1500mm，含控制器、外框等。	套	11.00

2	电源线 2	国标, YJV2*16	米	830
3	网线	国标, 室外屏蔽超五类	米	830
2) 违停抓拍、卡口枪机				
1	200W 高清球机 (违停球)	型号: iDS-2VS2ABCDE-F8XYZ	台	2.00
2	300W 高清抓拍单元	IPC625-CU-C300C	台	14.00
3	闪光灯	CXBG-2-MC-K306-LT	台	14.00
4	补光灯	CSFD-305-05	台	14.00
5	电源线 1	国标, RVV-2*1.0	米	360
6	控制线	国标, RVVP-2×0.75	米	200
7	网线	国标, 室外屏蔽超五类	米	360
3) 雾区引导系统				
1	智能雾区引导和防撞预警系统	AQYD-1/2-1/2/2/3-A	公里	8.00
4) 蓬栖高速前端				
1	300W 高清抓拍单元	IPC625-CU-C300C	台	24
2	闪光灯	CXBG-2-MC-K306-LT	台	24
3	LED 补光灯	CSFD-305-05	台	24
4	视频球	DS-2DE72XYZIW-ABCVWS	台	4
5	室外设备箱	CD-LG700 室外防水不锈钢, 防撬防盗, 含开关、插座, 安装导轨。	套	5
6	门架式可变情报板	型号: HC-25-SJ 双基色, 点间距 25mm, 1000mm*10000mm, 含控制器、外框等。	套	2
7	前端主机	型号: ITS200-S-2 嵌入式架构, 含硬盘, 前端设备的视频和图片接入与管理。可实现图片和违法短录像的存储、查询、上传、导出等功能。支持违法图片合成。	台	5
8	电源避雷器	CD-BL5 电源浪涌保护	只	5
9	电源线 1	国标, YJV2*1	米	450
10	控制线	国标, RVVP-2×0.75	米	100
11	电源线 2	国标, YJV2*16	米	80
12	网线	国标, 室外屏蔽超五类	米	350
13	300W 高清抓拍单元	IPC625-CU-C300C	台	2
14	闪光灯	CXBG-2-MC-K306-LT	台	2
15	LED 补光灯	CSFD-305-05	台	2
16	补光灯支架	定制	套	2
17	前端主机	型号: ITS200-S-2 嵌入式架构, 含硬盘, 前端设备的视频和图片接入与管理。可实现图片和违法短录像的存储、查询、上传、导出等功能。支持违法图片合成。	台	2
18	200W 高清球机 (违停球)	型号: iDS-2VS2ABCDE-F8XYZ	台	4

19	电源避雷器	CD-BL5 电源浪涌保护	只	4
20	电源线	国标, YJV2*1	米	400
21	控制线	国标, RVVP-2×0.75	米	400
22	网线	国标, 室外屏蔽超五类	米	400
5) 视频监控				
1	200W 高清球机（断面监控）	型号: DS-2DE72XYZIW-ABCVWS	台	40
2	可变限速屏监控球机	型号: DH-IPC-HDB7330R-AS	套	94
3	壁挂式设备箱	壁挂室外防水不锈钢机箱(含空开电源、机架导轨、风扇等)	只	14
4	电源避雷器	电源浪涌保护	只	14
5	电源线	国标, YJV2*1	米	2215
6	网线	国标, 室外屏蔽超五类	米	2215
6) 光缆				
1	12 芯通信光缆	室外单模 GYTA-12 芯光缆(适用于管道敷设的松套层绞式光缆)	米	5200
2	4 芯通信光缆	室外单模 GYTA-4 芯光缆（适用于管道敷设的松套层绞式光缆）。	米	23540
3	光纤尾纤	中天定制: 符合 YD/T 1272 标准; 单模。	根	135
4	12 芯光缆接头盒	GLK-12: 接续芯数 12 芯; 接头盒可地埋、架空、管道、人井挂壁使用。	个	44
5	光缆终端盒	GPF-8: 光缆成端数量 8 芯; 外壳应能方便开启, 便于安装; 其他性能指标应符合 YD/T 925-2009《光缆终端盒》规范要求。	个	47
6	24 芯 ODF 模块	GPX01-24: 符合 YD/T 778-2011《光纤配线架》规范, 24 芯, 支持 19 英寸标准机架内安装; 熔配一体化模块（含束状尾纤等全套配线）。	个	4
7	埋设塑料管道	金腾达 32mm: 直埋、管道光缆保护管(含管材), 穿线管道直径 32mm, 管道埋深≥600mm 满足 4 条 48 芯室外光缆同时穿放; 具有优良的耐化学腐蚀性和绝缘性。	米	8060
8	无线网桥	DS-3WF10A : 室外安装; 传输速率 867Mbps, 支持传输距离 0~15 公里; 支持四种工作模式: AP, Station, WDS-AP, WDS-Station; 支持 Xtrans、TDMA、MIMO 技术; 支持 POE 方式供电; 1×100/1000M Base-TX (Cat. 5/5E, RJ-45) 网口。	套	2
9	工业交换机 1	DS-3T1310 : 8 个 100BaseTRJ 45 接口, 2 个 100/1000BASE-X SFP 接口; 交换容量 52Gbps, 包转发率 4.2Mpps; 可网管, DIN 卡轨, IP40。	台	2
10	工业交换机 2	DS-3D01R-DA : 1 个 10/100BaseT (X) 自适应 RJ45 接口, 1 个 100BaseFX 以太网光纤接口, 平均无故障时间 MTBF≥10 万小时; 工业级设计, 安装简便、即插即用。	台	4
7) 电力施工				

1	招远服务区 电力施工	电力电缆 VV-1KV+4×10	m	858
		户内热缩式电力电缆终端头铜芯 1KV 以下截面 10mm ² 以下	个	4
		户内热缩式电缆终端头 1KV 以下截面 10mm ²	套	4
		杆上变配电设备 配电箱	台	2
		表箱（带终端一体表和 2 个断路器）	台	1
2	蓬莱服务区 电力施工	电力电缆 VV-1KV+4×10	m	798
		户内干包式电力电缆头铜芯中间头 1KV 以下截面 10mm ² 以下	个	6
		户内热缩式电力电缆终端头铜芯 1KV 以下截面 10mm ² 以下	个	2
		户内热缩式电缆终端头 1KV 以下截面 10mm ²	套	2
		户内热缩式电力电缆终端头铜芯 1KV 以下截面 10mm ² 以下	个	2
		户内热缩式电缆终端头 1KV 以下截面 10mm ²	套	2
		杆上变配电设备 配电箱	台	1
		表箱（带终端一体表和 2 个断路器）	台	1
3	s17-k003+970 龙门架供电	电力电缆 VV-1KV+4×10	m	60
		户内热缩式电力电缆终端头铜芯 1KV 以下截面 10mm ² 以下	个	6
		户内热缩式电缆终端头 1KV 以下截面 10mm ²	套	6
		杆上变配电设备 配电箱	台	1
		表箱（带终端一体表和 2 个断路器）	台	1
4	s17-k22+800 供电	电力电缆 VV-1KV+4×10	m	3030
		户内热缩式电力电缆终端头铜芯 1KV 以下截面 10mm ² 以下	个	4
		户内热缩式电缆终端头 1KV 以下截面 10mm ²	套	4
		拉线制作、安装 普通拉线 截面 35mm ² 以内	根	6
		热镀锌钢绞线 GJ-35mm	组	6
		延长环 YH-7	付	6
		杆上变配电设备 配电箱	台	2
		表箱（带终端一体表和 2 个断路器）	台	1
5	s17-k24+720 龙门架供电	电力电缆 VV-1KV+4×10	m	202
		户内干包式电力电缆头铜芯中间头 1KV 以下截面 10mm ² 以下	个	4
		户内热缩式电力电缆终端头铜芯 1KV 以下截面 10mm ² 以下	个	4
		户内热缩式电缆终端头 1KV 以下截面 10mm ²	套	4
		杆上变配电设备 配电箱	台	1
		表箱（带终端一体表和 2 个断路器）	台	1
6	s17-k24+660 龙门架供电	电力电缆 VV-1KV+4×10	m	40
		户内热缩式电力电缆终端头铜芯 1KV 以下截面 10mm ² 以下	个	4
		户内热缩式电缆终端头 1KV 以下截面 10mm ²	套	4
		杆上变配电设备 配电箱	台	1
		表箱（带终端一体表和 2 个断路器）	台	1

7	太阳能供电系统	蓄电池：12V 120AH 采用免维护密封阀控式铅酸蓄 电池：工作电压 12V，最高电压 13.8V。	块	36
		太阳能板：1、具有足够的机械强度，使阳能电池 组件能经受运输、安装和使用过程中发生的冲击、 震动等产生的应力，能够经受住冰雹的单击力；2、 具有良好的密封性，能够防风、防水、隔绝大气条 件下对太阳能电池片的腐蚀；3、具有良好的电绝 缘性能；4、抗紫外线能力强；5、工作电压和输出 功率按不同的要求设计，可以提供多种接线方式， 满足不同的电压、电流和功率输出要求；6、太阳 能电池片连接可靠；7、工作寿命长，寿命超过 20 年。	瓦	3600
		控制器：SNC-601、最大充电电流 60A, 配置 LCD 实 时显示充放电的各种参数。2、采用三阶段 PWM 充 电方式。恒流-恒压-浮充。3、太阳能系统控制器的 负载输出可以通过按钮手动控制开关。4、具有 高精度温度补偿功能 5、具有过充、过放、电子短 路、过载保护、防反接保护等全电子保护；以上保 护均不损坏任何部件。6、太阳能系统控制器采用 超大散热器设计，保证适用各种工作环境。	套	6
十、项目名称：收费站提前预警设备、新型 4G 移动执法设备及移动警务平台建设 采购				
1) 收费站提前预警设备				
1	300W 高清抓 拍单元	625 要求采用一体化结构，集成 300 万嵌入式摄 像机,内置高性能处理器,集成丰富的智能化算法; 内置防雷模块,提高系统可靠性;实现一体化交付。	台	69.00
2	闪光灯	闪光灯，含防安装支架，色温≥4000K，回电时间 ≤80ms 满足相机 2 张连拍需求，设计使用寿命≥ 300 万次，工作温度：-30° C--70° C。	台	69
3	补光灯	LED 频闪补光灯，色温≥6000K，平均功率≤40W， 频闪亮度等级 1~20 级可调，工作温度：-40° C--70° C。	台	69
4	电源线 1	国标，RVV-2*1.0	米	3240
5	控制线	国标，RVVP-2×0.75	米	276
6	网线	国标，室外屏蔽超五类	米	1100
十一、智能声光预警系统采购施工				
1	系统后台管 理软件	定制	套	1
2	防疲劳系统 激光灯	FPLD8.1	套	8
3	防疲劳远程 控制模块	FPLK8.1	套	1
4	防疲劳远程 通讯模块	FPLTX8.1	套	1
5	语音避险智 能化功放	定制	套	1
6	智能化网关	定制	套	1

8	语音远程控制模块	YYBKK-S8.1	套	1
9	语音通讯模块	YYBXTK-S8.1	套	1
10	语音控制配电模块	定制	套	1
十二、烟台市公安局高速公路交通警察支队样板路智能化设备采购				
1	900 万抓拍单元	型号：DH -CP902-RU2G-C11、高像质：采用行业专用 GS - CMOS 图像传感器。	个	5
2	白光 LED 频闪灯	型号：DH - ITALE -060AA-P1. 采用 16 颗 Cree 高性能 LED 。	个	10
3	闪光灯	型号：DH - ITALF -300AD 光源：可见光（波长 350-780nm）。	个	8
4	闪光灯	型号：DH - ITALF -300AF-CIR7 光源。	个	2
5	智能交通终端管理设备	型号：DH -ITSE0804-GN5B- D	个	1
6	多目标车间距检测雷达	型号：DH - ITARD -024MA 测速精度。	个	1
7	900 万 AI 生态一体化抓拍单元	型号：DH -CP902-AU3F-C1 传感器类型：1.1 英寸 GS - CMOS。	个	1
9	800 万 AI 生态微卡口	型号：DH -CP835-AU1F-LZF2070 传感器类型：1/1.2 英寸 CMOS 。	个	2
10	红外相机	型号：DS -2CD2325HMZH-11、镜头：1/2.8inch 逐行扫描 200 万像素。	个	2
十三、项目名称：烟台市公安局高速公路交通警察支队龙青高速智能交通安全系统建设				
1	多业务接入设备	OSN1800 II:MS-OTN 波分设备，设备容量 80 波，单波最大支持 100G，业务板可以混插，子架业务槽位数 6 个，单子架支持最大 200G OTN 交叉容量、160G 分组交叉容量、50G SDH 高阶交叉容量和 20G SDH 低阶交叉容量，配置分组增强型总装机箱*1，通用交叉及主控时钟处理板（含 STM-4 L4.1 的光模块）*2，4 路 10GE 以太网处理板*1，10 路 GE 以太网处理板（含 8 个 GE 单模 40km 光模块）*1，8 路带交换功能的快速以太网处理板*1，四路交换式千兆以太网处理板*1，GE 40km 单模光模块*2，UPM 供电组件*1，光纤跳线。	套	1
2	OLT 汇聚设备	SmartAX EA5801：1U 盒式 OLT 设备，提供 GPON 接入，为用户提供宽带、语音、视频、监控等多业务统一承载平台；OLT 配置 1 个主控业务模块，8 个 GPON 业务端口，配置有 1 个风扇模块，2 个电源模块；上行提供 2 个 GE Combo 接口及 2 个 10GE/GE 接口配套光跳纤及电缆。	台	3
3	核心传输设备扩容	在支队机房的华为 OptiX OSN 8800 核心 OTN 设备上业务板卡扩容，与原有设备统一为华为品牌，兼容原有的 OTN 设备，支持纳入原有的网管进	台	1

		行管理；配置双路 10G 波长转换板（含 1 个波分侧光模块）*1, 客户侧配置 1 个 10GE LAN/10GE WAN/STM-64/OC-192/OTU2/OTU2e/FC1200 单模 10km 业务模块。		
4	波分设备扩容	OptiX OSN 1800:紧凑型波分设备, 设备容量 80 波, 单波最大支持 100G, 业务板可以混插, 子架业务槽位数 7 个, 支持保护机制能在 50ms 内进行迅速倒换, 不影响业务正常进行; 支持 SDH 业务接口 (STM-1、4、16、64) 和 PDH 业务接口 (E1/T1); 支持 2M~10G 所有业务接入, 8 路 any 业务所配置的业务板卡能支持 STM-1/4/FE/GE/FC800 等速率接口, 10GE 所配置业务板卡可支持 FC800/10GE/STM-64 等速率接口; 支持 SAN 业务具备三大主流认证机构 (IBM&EMC&Brocade) 认证证书, 支持 IEEE 1588V2 时间同步。设备支持 FC SAN 接入。本次配置总装机箱*1, 带光监控的系统控制与通信板*1, 双路 10G 波长转换板*1, 配套光纤跳线。	套	1
5	光模块	光收发一体模块: -eSFP-1310nm-1.25Gb/s--5dBm-0dBm--23dBm-LC-单模-40km。	块	6
6	网管软件授权	本项目新增的传输设备, 包括: 多业务接入设备、OLT 汇聚设备、波分设备扩容、4 口、8 口、24 口前端接入 ONU 设备均为华为设备, 均可纳入原有的华为 iManager U2000-COMMON 综合网管系统中管理; 支持接入域+传送域两个跨域管理功能。	套	1
7	4 口前端接入设备	OptiXstar P622E_4 口: 金属壳盒式 ONU, 网络侧提供 1 个 GPON 接口, 支持双 GPON 口上行, 接口符合 ITU-T G.984 标准; 用户侧提供 4 个 GE 接口, 接口符合 IEEE 802.3ab 标准。	台	35
8	8 口前端接入设备	SmartAX EA5821: 机架式 ONU, 1U, 网络侧提供 1 个 GPON 接口, 采用可插拔模块, 可升级至 10G GPON 模块, 接口符合 ITU-T G.984/G.987/G.988 标准; 用户侧提供 8 个 GE 接口。	台	1
9	24 口前端接入设备	SmartAX EA5821: 机架式 ONU, 高度 1U, 网络侧提供 1 个 GPON 接口, 采用可插拔模块, 可升级至 10G GPON 模块, 接口符合 ITU-T G.984/G.987/G.988 标准; 用户侧提供 24 个 GE 接口。	台	3
10	光纤收发器	80 公里, 工业级, 用于齐鲁交通视频传输。	个	4
11	光纤尾纤	符合 YD/T 1272 标准; 单模; 接头类型、光缆长度可定制。	根	30
十四、龙青高速智能交通安全系统建设及信息化设备采购				
(一) 龙青高速前端				
1	300W 高清抓拍单元	IPC625: 300 万像素 (2048*1536) 高清智能摄像机	台	28
2	闪光灯	CXBG-2-MC-K306: 闪光灯, 含防护罩和安装支架。	台	28
3	LED 补光灯	CD-2BGD 技术参数: LED 频闪补光灯, 色温≥4000K,	台	6

		平均功率≤40W，工作温度：-40℃--+65℃。		
4	200 万高清低照度红外球型网络摄像机	IPC427：技术参数：不低于 1/2.8 英寸高性能传感器	台	15
5	200 万高清低照度红外固定网络摄像机	IPC2252：传感器类型不低于 1/2.8 英寸高性能传感器	台	3
6	可变限速情报板	CD-2X6D：1500mm*1500mm，含控制器、外框等，最新 ARM 处理器，通过以太网接口跟上位机链接，实时接收上位机的速度信息并发布。	套	8
7	可变限速监控球机	IPC427：不低于 1/2.8 英寸高性能传感器。	台	8
8	前端主机	ITS200：智能终端服务器，嵌入式架构，含 2T 硬盘。	台	9
9	电源避雷器	电源浪涌保护	个	22
10	电源线 1	国标，YJV2*1	米	6153
11	控制线	国标，RVVP-2×0.75	米	965
12	电源线 2	国标，YJV2*16	米	465
13	网线	国标，室外屏蔽超五类	米	6264
14	匝道口监控系统（违停球）	IPC445：采用不低于 1/1.8 英寸高性能传感器，最大分辨率 400W，支持 32 倍光学变焦；焦距：4.5-148.5mm；支持星光级超低照度，0.001Lux/F1.5（彩色），0.0001Lux/F1.5（黑白），0Lux（红外灯开启）；信噪比达到 52dB；支持宽动态。支持智能红外功能，能够根据所摄目标距离自动调节红外辐射功率。支持 AC24V±30%宽电压输入；室外球达到 IP66 防护等级；支持标准协议（Onvif、CGI、GB/T28181）、支持 SDK 和第三方管理平台接入；支持三码流技术；支持违章智能检测行为检测：违章停车检测、逆行检测、变道检测、压线检测；支持水平方向 360° 连续旋转，垂直方向-20°～90° 自动翻转；支持水平键控速度 0.1°～200°/s，垂直键控速度 0.1°～120°/s，云台定位可精确到 0.1°；支持不小于 256 个预置位；支持存储卡本地存储，支持热插拔，支持 256G 容量。可支持手动录像/报警录像，支持断网续传，录像不丢失；支持在温度范围为-40℃~+70℃ 环境下工作；支持在湿度≤95%的环境下工作。	台	9
（二）已建高速前端设备增补				
1	200 万高清低照度红外球型网络摄像机	IPC427：不低于 1/2.8 英寸高性能传感器。	台	65
2	200 万高清低照度红外	IPC2252 传感器采用不低于 1/2.8 英寸高性能传感器；最大分辨率 200W。	台	52

	固定网络摄像机			
3	太阳能供电系统	蓄电池：要求采用铅酸免维护太阳能专用蓄电池；供电电压：12V；规格：100AH/块。太阳能板：单晶硅太阳能电池组件，采用高透光率钢化玻璃，铝合金包边。	套	35
4	网桥	传输距离 $\geq 10\text{KM}$ ，接入 40 路 1080P，无线标准 IEEE802.11 a/n/ac；天线定向单频 23dBi $^{\circ}\text{C}$ 。	台	3
(三) 光缆铺设				
1	补充视频相关点位拉网	型号规格：定制，补点前端点位网络接入。	处	94
2	48 芯通信光缆	型号规格：GYTA-48B1，室外单模 GYTA-48 芯光缆。	米	70800
3	4 芯通信光缆	型号规格：GYTA-4B1：室外单模 4 芯光缆（适用于管道敷设的松套层绞式光缆）。	米	16040
4	光纤尾纤	型号规格：定制符合 YD/T 1272 标准；单模。	根	72
5	48 芯光缆接头盒	型号规格：GLK-48，接续芯数 48 芯。	个	45
6	光缆终端盒	型号规格：GPF-8，光缆成端数量 8 芯。	个	26
7	ODF 模块	型号规格：GPX01-48，符合 YD/T 778-2011《光纤配线架》规范要求。	个	7
8	埋设塑料管道	型号规格：定制 直埋、管道光缆保护管(含管材)，穿线管道直径 $\geq 30\text{mm}$ ，管道埋深 $\geq 600\text{mm}$ 。	米	11370
9	分光器	型号规格：BY-FGQ304，1:4 合盒式光器。	个	6
10	工业交换机	型号规格：MIB12G-8E-4G：支持 8 个 10/100/1000Base-TX 电口、4 个 1000Base-X SFP 光口（附带光保护）和 2 路 RS485 数据。	台	1
(四) 外场电力施工等				
1	电力	电力施工	处	14
2	相关点位电力施工	含电缆沟开挖、架杆、电缆及铺设等所有相关费用。	处	58
十五、项目名称：荣潍高速公路智能交通安全系统建设项目				
(一) 波分传输设备				
1	MSTP 传输设备 1	OptiX OSN 1800V	套	2
2	MSTP 传输设备 2	OptiX OSN 1800V	套	1
3	OLT 汇聚设备	SmartAX EA5800-X2	套	6
4	波分设备扩容(包含网管授权)	现有的波分设备扩容板卡：SFP+光模块：10GE 10km 单模光收发一体模块*1；现有的波分网管系统扩容授权，3 个波分设备 License；34 个 ONU License。	套	1
(一) 网络设备				
1	24 口 ONU	OptiXstar P805E	套	8
2	8 口 ONU	OptiXstar P603E	套	6
3	4 口 ONU	OptiXstar P602E（变更前 OptiXstar P622E）	套	14

(二) 前端设备				
1	900w 高清抓拍单元	IPC695	套	52
2	闪光灯	CXBG-2-MC-K308	套	67
3	LED 补光灯	CXBG-1-PS-K210	台	64
4	智能终端服务器	ITS200	台	11
5	400 万高清地照度红外球型网络摄像机	IPC445-H120-N	台	20
6	匝道口监控（违停球）	IPC445-P433-N	台	12
7	可变限速情报板	DH-PHTOL20-EH（原型号 DH-PHTOA10-SH）	套	13
8	可变限速屏监控球技	IPC427-F120-N	套	12
9	电源避雷器	正泰浪涌保护器 NXU- II	只	35
10	电源线	国标，YJV2*1	米	10247
11	控制线	国标，RVVP-2×0.75	米	1036
12	网线	国标，室外屏蔽超五类	米	7338
(三) 光缆敷设				
1	48 芯通信光缆	GYTA-48	米	121000
2	12 芯通信光缆	GYTA-12	米	63500
3	4 芯通信光缆	GYTA-4	米	32500
4	光纤跳线	中天定制	条	98
5	48 芯光缆接头盒	GLK-48	个	55
6	12 芯光缆接头盒	GLK-12	个	34
7	光缆终端盒	GPF-8	个	34
8	48 芯 ODF 模块	GPX01-48	个	10
9	24 芯 ODF 模块	GPX01-24	个	6
(四) 电力施工部分				
1	电缆保护管	1. 名称: 电缆保护管; 2. 规格: $\Phi 50$; 3. 材质: CPVC 管; 4. 敷设方式: 埋地敷设。	m	510
2	电缆敷设	1. 名称: 电缆敷设 ; 2. 型号: VV-0.6/1KV-4*10; 3. 敷设方式、部位: 管内敷	m	982

		设。		
3	户内热缩式 电缆头	1. 名称:户内热缩式电缆头; 2. 电压等级 (kV) :1KV; 3. 型号:热缩式-4*10。	个	6
4	动力配电箱	1. 名称:动力配电箱 ; 2. 规格:0.4*0.8; 3. 安装方式:明装, 下沿距地 0.4 米 ; 4. 详见图纸。	台	1
5	电缆保护管	1. 名称:电缆保护管; 2. 规格:Φ50; 3. 材质:CPVC 管; 4. 敷设方式:埋地敷设。		2070
6	电缆敷设	1. 名称:电缆敷设 2. 型号:VV-0.6/1KV-4*10 3. 敷设方式、部位:管内敷设。	m	2196
7	户内热缩式 电缆头	1. 名称:户内热缩式电缆头; 2. 电压等级 (kV) :1KV; 3. 型号:热缩式-4*10。	个	13
8	动力配电箱	1. 名称:动力配电箱 ; 2. 规格:0.4*0.8; 3. 安装方式:明装, 下沿距地 0.4 米 ; 4. 详见图纸。	台	1
9	电缆保护管	1. 名称:电缆保护管; 2. 规格:Φ50; 3. 材质:CPVC 管; 4. 敷设方式:埋地敷设。	m	2000
10	电缆敷设	1. 名称:电缆敷设 ; 2. 型号:VV-0.6/1KV-4*10; 3. 敷设方式、部位:管内敷设。	m	2126
11	户内热缩式 电缆头	1. 名称:户内热缩式电缆头; 2. 电压等级 (kV) :1KV; 3. 型号:热缩式-4*10。	个	13
12	动力配电箱	1. 名称:动力配电箱 ; 2. 规格:0.4*0.8; 3. 安装方式:明装, 下沿距地 0.4 米; 4. 详见图纸。	台	1
13	电缆保护管	1. 名称:电缆保护管; 2. 规格:Φ50;	m	600

		3. 材质:CPVC 管; 4. 敷设方式:埋地敷设。		
14	电缆敷设	1. 名称:电缆敷设; 2. 型号:VV-0.6/1KV-4*10; 3. 敷设方式、部位:管内敷设。	m	1082
15	户内热缩式电缆头	1. 名称:户内热缩式电缆头; 2. 电压等级 (kV) :1KV; 3. 型号:热缩式-4*10。	个	6
16	动力配电箱	1. 名称:动力配电箱; 2. 规格:0.4*0.8; 3. 安装方式:明装, 下沿距地 0.4 米。 4. 详见图纸;	台	1
17	电缆保护管	1. 名称:电缆保护管; 2. 规格:Φ50; 3. 材质:CPVC 管; 4. 敷设方式:埋地敷设。	m	1040
18	电缆敷设	1. 名称:电缆敷设 ; 2. 型号:VV-0.6/1KV-4*10; 3. 敷设方式、部位:管内敷设。	m	1600
19	户内热缩式电缆头	1. 名称:户内热缩式电缆头; 2. 电压等级 (kV) :1KV; 3. 型号:热缩式-4*10。	个	15
20	动力配电箱	1. 名称:动力配电箱 ; 2. 规格:0.4*0.8; 3. 安装方式:明装, 下沿距地 0.4 米; 4. 详见图纸。	台	2
21	电缆保护管	1. 名称:电缆保护管; 2. 规格:Φ50; 3. 材质:CPVC 管; 4. 敷设方式:埋地敷设。	m	1700
22	电缆敷设	1. 名称:电缆敷设 2. 型号:VV-0.6/1KV-4*10 3. 敷设方式、部位:管内敷设。	m	1828
23	户内热缩式电缆头	1. 名称:户内热缩式电缆头; 2. 电压等级 (kV) :1KV; 3. 型号:热缩式-4*10。	个	14
24	动力配电箱	1. 名称:动力配电箱 ;	台	1

		2. 规格:0.4*0.8; 3. 安装方式:明装, 下沿。		
25	电缆保护管	1. 名称:电缆保护管; 2. 规格:Φ50; 3. 材质:CPVC 管; 4. 敷设方式:埋地敷设。	m	1660
26	电缆敷设	1. 名称:电缆敷设 ; 2. 型号:VV-0.6/1KV-4*10; 3. 敷设方式、部位:管内敷设。	m	1796
27	户内热缩式电缆头	1. 名称:户内热缩式电缆头; 2. 电压等级 (kV) :1KV; 3. 型号:热缩式-4*10。	个	13
28	动力配电箱	1. 名称:动力配电箱 ; 2. 规格:0.4*0.8; 3. 安装方式:明装, 下沿距地 0.4 米; 4. 详见图纸。	台	1
29	电缆保护管	1. 名称:电缆保护管; 2. 规格:Φ50; 3. 材质:CPVC 管; 4. 敷设方式:埋地敷设。	m	1310
30	电缆敷设	1. 名称:电缆敷设 ; 2. 型号:VV-0.6/1KV-4*10; 3. 敷设方式、部位:管内敷设。	m	1484
31	户内热缩式电缆头	1. 名称:户内热缩式电缆头; 2. 电压等级 (kV) :1KV; 3. 型号:热缩式-4*10。	个	12
32	动力配电箱	1. 名称:动力配电箱 ; 2. 规格:0.4*0.8; 3. 安装方式:明装, 下沿距地 0.4 米; 4. 详见图纸。	台	1
33	电缆保护管	1. 名称:电缆保护管; 2. 规格:Φ50; 3. 材质:CPVC 管; 4. 敷设方式:埋地敷设。	m	2160
34	电缆敷设	1. 名称:电缆敷设; 2. 型号:VV-0.6/1KV-4*10; 3. 敷设方式、部位:管内敷设。	m	2286

35	户内热缩式电缆头	1. 名称:户内热缩式电缆头; 2. 电压等级 (kV) :1KV; 3. 型号:热缩式-4*10。	个	13
36	动力配电箱	1. 名称:动力配电箱; 2. 规格:0.4*0.8; 3. 安装方式:明装, 下沿距地 0.4 米; 4. 详见图纸。	台	1
37	电缆保护管	1. 名称:电缆保护管; 2. 规格:Φ50; 3. 材质:CPVC 管; 4. 敷设方式:安敷; 5. 含与之相关的一切工作内容。	m	16435
38	电缆保护管	1. 名称:电缆保护管; 2. 规格:DN50; 3. 材质:钢管; 4. 敷设方式:埋地敷设。	m	745
39	电缆敷设	1. 名称:电缆敷设 ; 2. 型号:光缆 GYTA53-4; 3. 敷设方式、部位:管内敷设 ; 4. 包含其他光缆敷设的一切内容。	m	30640
十六、项目名称: 烟台市公安局高速公路交通警察支队恶劣天气高影响路段提升项目				
1	限距限速预警屏	百纳友为 BN- YJ02 LED 限速方屏/LED 信息发布竖屏/红蓝爆闪/高音号角/整体预警屏框架, 市电供电。设备可与中心联动, 进行信息发布, 发布内容满足限速、限距、管控信息等。	套	1
2	路况警示装置	型 号 : 百 纳 友 为 BN- YJ02 通过气象采集信息进行实时显示, 如雾、冰、雪、雨、风等字样, 与智能诱导装置组合使用、间隔设置。	个	40
3	区域控制器	型 号 : 百 纳 友 为 BN-Q YKZ0, 本地通讯方式: 以太网、485、232, 内置 4G 无线通讯模块, 供电: 交流 220V 或直流 12V, 能查看系统工作状态、气象采集数据及控制系统工作, 含配套天线。	台	2
4	物联网检测终端	百 纳 友 为 BN- WLW-01 接口: 具有 1 个 10M/100MRJ45 接口、RS232 接口、RS485 接口、断电检测接口、DC12V 输出控制接口	台	2
5	前置控制箱	定制, 壁挂式, 冷轧钢板材质, 箱体壁厚 $\geq 1.5\text{mm}$, 尺寸	个	1

		≥675*480*293mm, 外观喷塑, 含空开导轨、双层隔板、散热孔(加防虫网)固定抱箍、蓄电池(12V50Ah)、直流充电电源、自动合闸器、防雷器、插座等。		
6	室外双基色 LED 诱导提示屏	型号: 深圳蓝普 p10 限速屏尺寸: 960*10240mm:	套	8
7	LED 诱导提示屏控制器	深圳蓝普 LPKZ021 通信接口: 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。	套	8
8	箱体	反光, 防眩光, 为全封闭、全天候、防风雨型; 包括线缆、配电模块、网络接口等。	个	64

十七、项目名称: 烟台市公安局高速公路交通警察支队气象采集预警及汇车预警装置设备采购

1	汇车预警装置	型号: 纳友为 BN- HCYJ02 汇车预警装置具有 LED 动态发光文字预警、红蓝爆闪灯预警等功能。采用一体化结构设计, 结合嵌入式控制、激光雷达车辆检测、LED 主动发光、太阳能供电等技术, 以红蓝爆闪及变换 LED 警示字方式。	个	24
2	气象预警屏	型号: 纳友为 BN- QXYJ03 由 LED 警示单元、GPS 定位单元、高音号角警示单元、红蓝爆闪警示单元、无线数据终端、组合式金属框架、外壳组成。220V 供电, 能多文字显示各类气象息、汇车信息以及其它各类交通管控信息等。	套	1
3	六要素气象检测模块	型号: 纳友为 BN- LYS-01, 测量种类: 温度、湿度、压力、风向、风速、降雨量温度: 测量范围: -40℃~+80℃; 精度: 0.2, 分辨率: 0.1℃。	套	3
4	天气现象检测模块	型号: 纳友为 BN- VD930D 天气现象测量种类: 雾、雨、雪、混合降水。	套	1
5	车载气象检测设备	型号: 纳友为 BN- SKY03 监测要素: 温度、湿度、气压、风速、风向、降水及广角图像采集功能等, 可通过 4G、WiFi 或蓝牙传输。	套	1

十八、山高烟威改扩建还建项目

一、高清监控

1	高清网络事件检测球型摄像机	DH-SD-8A1451FA-HOT-D4E	套	16
2	高空瞭望	DH-PTZ91499-HNF-QW-D4EFHL	套	1
3	反向监控	DH-SD-6A9440-HNY-DB-D25	套	4
4	高音号角	SGX-GYHJ	套	6
5	智慧设备机箱 1	KL-ICB2000, 带网络、配电	套	15

6	网络信号 避雷器		套	90
7	二级电源 避雷器		套	16
8	三级电源 避雷器		套	42
二、可变信息标志及可变限速标志				
1	12*1m ² LED 显 示屏体	SGX-KBKX	套	5
2	1.5*1.5m ² LE D 显示屏体	SGX-KBKX	套	16
3	串口终端服 务器		套	5
4	智慧设备机 箱 2	KL-ICB2000 带网络、配电	套	5
5	网络信号避 雷器		套	52
6	控制信号避 雷器		套	32
7	二级电源避 雷器		套	5
8	三级电源避 雷器		套	21
三、主线卡口				
1	900 万卡口 抓拍相机	科达 IPC695	套	16
2	补光灯	科达 CXBG-1	套	32
3	终端存储管 理设备	科达 ITS200	套	7
4	智慧设备机 箱 2	KL-ICB2000 带网络、配电	套	3
5	网络信号避 雷器		套	32
6	二级电源避 雷器		套	3
7	三级电源避 雷器		套	16
四、匝道卡口				
1	900 万卡口 抓拍相机	科达 IPC695	套	8
2	补光灯	科达 CXBG-1	套	16
3	终端存储管 理设备	科达 ITS200	套	19
4	智慧设备机 箱 1	KL-ICB2000	套	7
5	网络信号避		套	40

	雷器			
6	二级电源避雷器		套	7
7	三级电源避雷器		套	19
五、压实线抓拍				
1	雷视一体机	DH-CP902-K2R3	套	2
2	终端存储管理设备	DH-ITSE1200-VB-N08	套	2
3	网络信号避雷器		套	4
4	三级电源避雷器		套	2
六、智能行车诱导				
1	智能行车诱导系统	XCVD02	公里	4
七、气象检测设备				
1	气象检测器	MW100	套	2
2	网络信号避雷器		套	4
3	三级电源避雷器		套	2
八、防疲劳				
1	激光疲劳唤醒系统	RZ-AFLL	处	6
2	超五类非屏蔽双绞线		米	9000
3	控制电缆		米	800
4	音频电缆		米	750
九、传输网络系统				
1	光传输设备（OTN）	华为设备高集成度 $\leq 2U$ ，业务槽位数 ≥ 6 ，支持 OTN 交叉容量 $\geq 800G$ 。	台	1
3	光线路终端设备（OLT）	华为整机高度 $\leq 2U$ ，业务板卡槽位不少于 2 个，每槽位带宽不少于 40Gbit/s，1G 多模光模 ≥ 4 个。	台	1
4	光线路终端设备（OLT）	华为整机高度 $\leq 2U$ ，业务板卡槽位不少于 2 个，每槽位带宽不少于 40Gbit/s，1G 单模 40km 光模 ≥ 4 个。	台	1
5	光传输设备（OTN）	华为设备高集成度 $\leq 2U$ ，业务槽位数 ≥ 6 ，支持 OTN 交叉容量 $\geq 800G$ 。	台	1
6	光线路终端设备（OLT）	华为整机高度 $\leq 2U$ ，业务板卡槽位不少于 2 个，每槽位带宽不少于 40Gbit/s，1G 多模光模 ≥ 4 个。	台	1
7	外场光网络单元（ONU）（8 电口）	华为	台	16
8	外场光网络单元（ONU）	华为	台	14

	(4 电口)			
9	48 芯单模光缆		米	42500
10	光缆接头盒		个	24
11	4 芯铠装单模光缆		米	12000
12	光缆终端盒		个	37
13	48 芯 ODF 模块		个	4
14	尾纤		条	70
九、电力				
1	供电电缆 YJV22-4×50		米	800
2	供电电缆 YJLHV-2×16		米	14070
3	供电电缆 YJLHV-4×16		米	11230
4	供电电缆 YJV22-3×16		米	600
5	供电电缆 YJV22-2×6		米	2720
6	远距离供电局端设备 (30KVA)	SGX-ZLY-G-J-30	套	1
7	远距离供电局端设备 (25KVA)	SGX-ZLY-G-J-25	套	1
8	远距离供电局端设备 (20KVA)	SGX-ZLY-G-J-20	套	1
9	远距离供电局端设备 (15KVA)	SGX-ZLY-G-J-15	套	1
10	远距离供电远端设备 (8KVA)	SGX-ZLY-G-J-8	套	2
11	远距离供电远端设备 (5KVA)	SGX-ZLY-G-J-5	套	2
12	远距离供电远端设备 (3KVA)	SGX-ZLY-G-J-3	套	11
13	远距离供电远端设备 (1KVA)	SGX-ZLY-G-J-1	套	11
14	电表		个	12
十九、烟台市公安局高速公路交通警察支队防疲劳远程机光幕采购项目				

1	激光预警控制系统	象盾	套	7
2	激光灯	象盾	个	37
二十、烟台市公安局高速公路交通警察支队 800 万枪机追加补光灯				
1	闪光灯	闪光灯，含防安装支架，色温 $\geq 4000\text{K}$ ，回电时间 $\leq 80\text{ms}$ 满足相机 2 张连拍需求，设计使用寿命 ≥ 300 万次，工作温度： -30°C -- 70°C 。	台	40
2	电源线 1	国标，RVV-2*1.0	米	1389
3	接地连接线	国标，BV-1*10	米	0
4	控制线	国标，RVVP -2x0.75	米	42
二十一、烟台市公安局高速公路交通警察支队烟台和福山收费站卡口升级改造工程				
1	300W 高清抓拍单元	IPC625-CU-C300C-008	台	10
2	闪光灯	闪光灯，含防安装支架，色温 $\geq 4000\text{K}$ ，回电时间 $\leq 80\text{ms}$ 满足相机 2 张连拍需求，设计使用寿命 ≥ 300 万次，工作温度： -30°C -- 70°C 。	台	19
3	交换机	4 个千兆 Combo 接口，16 个百兆电口。	台	1
4	声光报警器	LTE-1161K，220V 供电，声音最大分贝。	个	6
5	网线	国标，室外屏蔽超五类。	米	727
6	电源线	国标，RVV-2*1.0。	米	432
7	控制线	国标，RVVP -2x0.75。	米	15
二十二、执法站室外执法屏光纤传输合同				
1	光纤收发器	cd-ygyd-gs	对	4
2	光纤收发器电源		个	8
3	跳线	FC 口，3 米	套	8
4	光纤		米	416
二十三、高速 ONU 设备采购合同				
1	4 口前端设备	华为 MA5671	台	12
2	光纤分光器	一分四	个	8
3	光纤分光器	一分八	个	2

四、其他要求

1. 维护基本要求

1.1 中标人负责项目范围内系统设备的日常运行维护，保障系统设备完好，正常运行，各项业务数据正常，保障所有前端设备季度平均正常系统可用率达 95%以上（系统可用率=（运营总时间-故障总时间（除第三方因素））/运营总时间）；服务闭合率达 95%以上（服务闭合率=满足服务等级的工单数（除第三方因素）/工单总数）。

1.2 中标人运维人员须利用维护平台实时发现检查发生故障的设备，快速完成设备修复和更换。并将检测出来的故障及预警信息自动推送到运维管理界面。在此基础上，对在

用设备实行定期巡检制度，建立巡检记录台账。

1.3 按时完成采购人交办的日常工作任务、重要和突发事件保障（包括但不限于临时保障、重大节假日、专项保障等）及项目范围内其他各项工作任务，中标人须严格执行采购人交办的工作任务。

1.4 中标人运维人员须利用维护平台按照设备年限、设备状态等，对设备进行统计操作。

1.5 保修范围内设备无论何种原因（包括道路维修、其他部门管道施工、交通肇事、被盗、雷击等各种情况），中标人必须先行修复，采购人协助中标人向责任方追偿费用，无法追偿或追偿不到位，损失由中标人自行承担。

1.6 如遇维保内容中设备因生产商停止生产，无法维修和更换，允许中标人选用更高性能、功能的设备代替，实施前需提交相关资料通过采购人审批。服务期内更换的带数据存储设备如硬盘、内存卡等，中标人须登记并同时上交采购人。

1.7 维保中涉及产品、服务技术要求和执行标准与原系统建设一致。

1.8 若遇服务器报废但其中软件需继续使用的，应将原有软件迁移部署至指定服务器，保证原系统正常运行，接入不成功的，视为验收不通过。

1.9 确保维护范围内智能交通管理设施设置规范，立面整齐干净、无破损污损，无乱张贴乱涂改，乱刻画现象。各种缆线整齐规范、无乱拉乱设、飞线充电现象。

1.10 若现有监控/设备点位因停电断电、道路施工等客观因素，造成设备不能正常投用运行，由中标人提出更佳的维修时间及措施，若无法立即维修，须开展点位移位改建工作的，拟变更的点位位置、迁移建设实施方案，均应提交采购人审核同意后，组织开展点位挪建施工，相关费用由中标人承担。

1.11 中标人须配备固定专职光缆运维团队，持证上岗人员满足熔接、巡检、抢修全岗位需求，提前配齐光缆熔接、故障检测、应急抢修、安全防护全套设备工具，项目启用前完成人员、设备台账报备，不得临时拼凑人员、租借设备。

1.12 所有巡检、维修、更换、调试、优化、故障处置工作必须全程留痕，形成可溯源、可审计的运维台账、影像资料、处置记录。

2. 维修时限要求

要求中标人做到 7×24 小时电话响应，设置全年 365 天×24 小时值班电话，随时接收来自外部的故障通知，保证 10 分钟内响应，并在 30 分钟内到达现场，并在限定的时间内解决故障。全年无休，节假日、重大安保、恶劣天气、交通大流量期间必须加强巡检和驻场保障。

普通设备简单故障（如单一设备故障）要求有备品备件等故障要求 2 小时内修复，其

他故障要求 24 小时内完成修复。光缆中断、主干链路瘫痪、大面积业务断联等重大故障，立即启动应急抢修，第一时间赶赴现场，4 小时内恢复核心业务功能，8 小时内完成彻底修复。

普通设备复杂故障视情况而定，最长修复时间不得超过 3 个工作日。但中标人可以根据自身能力提出更佳的维修时间及措施。

系统平台等影响较大的故障要求 1 小时内排除故障。

正常情况下设备的维修返修周期最长不得超过 30 天。维修返修期间须有不低于原有指标参数设备替代，对不能修复的购买不低于原有指标参数的硬件进行更换；在维修完成后重新进行现场安装调试，设备的维修返修不能对项目的使用效果造成影响。

因相关设备维护不及时、任务需求响应不到位影响采购人正常业务，视情对中标人进行处罚（每次罚款 5000-20000 元）。年度内 2 次未及时完成维修服务或维护工作中出现重大失误对采购人工作造成严重影响，采购人有权主张停止合同执行，并扣除后续维护费。

3. 巡检要求

投标人应制定合理的巡检计划，对本项目维护范围内的所有内外场设备进行巡检，外场每日进行巡检，每月至少对所有外场设备轮巡一次，及时发现设备异常情况，并对可现场修复的故障进行维修，对现场无法修复的设备，及时更换备件后返原厂进行专业维修。

3.1 视频监控系统巡检要求

检查设备箱需检查是否密封、倾斜，门和锁是否有破坏，是否存在安全隐患或被附着其他设施等。

检查设备杆件是否存在歪、斜、倒现象及安全隐患，杆件观察口盖板是否遗失、损坏，固定螺丝松动、封油锈蚀等。

必须对所有设备进行测试，并根据测试结果对设备进行校准。

检查井盖是否遗失、损坏等。

检查设施供电电缆和控制电缆是否外露、破损、漏电，机箱和杆体是否带电；或因道路积水、城市内涝可能造成设施漏电的情况等。

检查夜间监控视频效果。

检查前端设备、杆件、设备箱、管道、线缆等完好情况、遮挡情况、脏污情况、周边施工情况。

巡检过程中发现的重大安全隐患必须立即处置，并立即向用户报告。

3.2 卡口系统巡检要求

外场巡检要求：每月至少对所有设备轮巡一次。

检查前端设备是否存在遮挡、脏污、线路破损等情况。

检查设备箱需检查是否密封、倾斜，门和锁是否有破坏，是否存在安全隐患或被附着其他设施等。

检查补光灯是否白天处于开启状态，灯及护照固定螺丝是否松动造成安全隐患等；夜间是否正常工作。

检查井盖是否遗失、损坏等。

检查设施供电电缆和控制电缆是否外露、破损、漏电，机箱是否带电；或因道路积水、城市内涝可能造成设施漏电、管道破损等情况。

巡检过程中发现的重大安全隐患必须立即处置，并立即向用户报告。

内场巡检要求：内场每日巡检一次。

每日检查各点位违法数据是否可正常查询，图片正常调看等。

每日检查过车图片、违法图片是否清晰，车牌识别率是否正常等。

每日检查各类型卡口设备校时是否准确。

每日进行巡检，每周轮巡一次卡口图片存储服务器磁盘空间使用情况。

每日进行巡检，每季度轮巡一次卡口系统识别率并进行校准。

每日检查卡口违法抓拍准确率，是否存在区间超速抓拍异常。

每日巡查设备在线、数据回传、图片清晰度、场景、存储、校时、捕获率、识别率、字符叠加情况等。

制作巡检记录并形成台帐；维护方须每月向用户提交巡查日志。

3.3 诱导屏系统巡检要求

外场巡检要求：每周至少对所有设备轮巡一次。

检查交通诱导前端显示设备，诱导屏体 LED 发光单元是否正常显示，是否存在亮点或无法点亮模块。

检查前端机箱内设备，嵌入式工控机是否正常工作，系统是否报错，开关电源输出是否满足要求，机箱风扇是否正常工作，温度是否异常等。

检查嵌入式工控机硬盘工作情况，是否存在频繁死机问题。

检查设备箱、管道、线缆等完好情况、诱导屏遮挡情况、脏污情况、周边施工情况。

内场巡检要求：内场每日巡检一次

每日检查诱导发布软件是否正常工作，指令、控制信息、发布信息等是否可正常推送到前端设备正常发布，前端故障信息是否正常反馈到中心软件。

每日核对发布内容的准确性、完整性。

3.4 破路维修要求及相关费用

如外场点位配套管线破损，由中标人负责维修恢复管线，并承担相关许可手续办理工

作和因此产生的破路恢复费用等所有费用。

3.5 土建施工要求

当项目维护过程中，涉及土建施工时，中标人须按照以下要求进行：

1、地下管道

（1）横穿机动车道的地下管道埋设及恢复

敷设在机动车道上的管道宜采用镀锌钢管等高强度管材，管与管接头处应使用套管固定，在进、出窨井端应使用防鼠护套；

钢管进、出窨井端宜烧制喇叭口并应去除毛刺，以便于线缆敷设；

敷设在机动车道上的管道采用 4*50mmPE 管，在进、出窨井端应使用防鼠护套；

管沟开挖应不小于 500mm；

沟槽回填后应夯实，密实度应符合道路要求。

（2）非机动车道、人行道或绿化带下的地下管道埋设及恢复

大理石及混凝土垫层拆除前需先切缝；

敷设在非机动车道、人行道或绿化带下的管道采用 1*100mmPE 管，在进、出窨井端应使用防鼠护套；

管道的埋深应不小于 500mm；

管道在引上处的弯曲半径不得小于四倍的管道直径；

管沟的回填后应夯实，密实度应符合道路要求。

2、窨井

（1）窨井的设置

管道拐弯处或长度超过 50m 时应设置窨井；公安交通管理用杆件附近 2m 范围内，公安交通管理用设备机箱附近 2m 范围内应设置窨井；窨井底部应设有渗水孔；窨井中管道到井底的距离不低于 20cm；井口应与地面持平；不应在临河、临沟处设井；窨井应设置有交通设施或公安专用标记的窨井盖，窨井盖材质宜采用复合材料。

3、设备机箱基础开挖及恢复

（1）外场设备机箱等基础施工

根据承建单位施工外场勘查，符合《GAT652 公安交通管理外场设备基础施工通用要求》。

机柜旁、电缆拐弯处、电缆管直线长度超过 60 米时，或两端电缆管不在同一平面相距 100 mm 以上时，必须设置窨井，采用复合材料井盖。

机柜基础与旁边最近窨井之间用管径 3 寸或 4 寸的电缆管线连接。基础内部的电缆管周围必须用混凝土填实；主电源线必须经窨井进入信号机柜。控制机柜必须接地。

（2）设备机箱接地

设备机箱的专用接地铜排应与接地体有效连接，接地电阻应小于 4 欧姆；

引入设备机箱的接地线应使用软铜绞线，其截面不得小于 10mm^2 ；

接地体施工应符合 GB 50169 的规定。

4、电缆线敷设

（1）线缆的布放应自然平直，不得产生扭绞、打圈接头等现象，不应受到外力的挤压和损伤；

（2）同一根电缆线两端应贴有标签，应标明编号，标签书写应清晰、端正和正确。标签应选用不易损坏的材料；

（3）穿过管道的所有线缆截面积之和在设备机箱及杆件等末端处不应超过管道截面积的 90%，其他地方不应超过管道截面积的 60%。

（4）地下电缆线的敷设

地下敷设的电缆线不得有接头；

每根电缆线应留有 2m~4m 的余量。采用地下敷设电缆线方式，不得采用架空、飞线方式敷设；

（5）桥梁上电缆的敷设

敷设于桥梁上的电缆应穿管敷设；

在经常受到震动的桥梁上敷设的电缆，应有防震措施；

桥梁两端和伸缩缝处的电缆应留有松弛的部分；

线缆在桥梁上敷设时应事先征得桥梁管理部门的同意后方可施工。

3.6 自建网络光缆

1. 日常巡检即时开展：实行常态化定期巡检机制，每日远程监测全网光缆链路、传输设备运行状态，每周开展全覆盖现场巡检，重点排查路口、路段、机房、野外点位光缆磨损、老化、外力侵占、标识破损等隐患，做到隐患早发现、早处置。施工过程中同步开展隐患自查，对管线裸露、标识缺失、路由不合理、信号不稳定等问题即查即改，所有施工问题必须在竣工验收前全部闭环，杜绝带病交付、遗留隐患。

2. 台账更新即时同步：严格落实台账管理制度，每日记录链路运行数据、每周更新巡检记录、每月汇总运维台账，次月 5 日前完成上月全套巡检、运维、整改资料提交审核，确保光缆路由、点位信息、设备状态、隐患处置情况全程可追溯、可核查。

3. 日常保养即时落地：定期开展光缆线路清洁、防护加固、标识更新、接头检测等保养工作，及时更换老化、破损管线配件，常态化保障全网光缆链路稳定运行，杜绝常规问题积累引发大面积故障。

4. 资源保障

4.1 设备维护资源配置

服务期内，中标人须安排充足的运维人员，须有低压电工证、高空作业证、安全员证，对系统设备进行运维管理，发现故障及时修复。自备全套检测、调试、抢修工具，配备常用备品备件，确保普通故障可当场替换修复，杜绝等待采购配件导致长时间宕机。同时，为保证及时维护，须配备充足的运维巡检车及高空作业车。其中，运维巡检车配备 3 台及以上，**★9 米以上曲臂高空作业车配备 2 台及以上（投标人投标时须提供承诺函扫描件，未提供或提供不符合要求的按无效投标处理）**，提供现场维修、勘查、巡检等。每辆车配套足够安全防护措施、施工预警精灵（开启后可自动联动高德地图开展施工点位导航播报）等。

为保障运维质量，运维单位运维工程车年度总里程不低于 10 万公里。投标人报价必须包括包含配套的燃油、保养、车辆保险等相关费用。

投标及中标实施方案必须严格对标公安内网、交通专网建设运维国标及公安保密规定，明确光缆敷设、链路搭建、日常巡检、故障抢修、安全防护、台账管理全套标准，严禁降低施工及运维规范。投标人需具备通信工程施工、网络运维相关经验，须配备固定专职光缆运维团队，持证上岗人员满足熔接、巡检、抢修全岗位需求，提前配齐光缆熔接、故障检测、应急抢修、安全防护全套设备工具，项目启用前完成人员、设备台账报备，不得临时拼凑人员、租借设备。

4.2 人员配备

为保障维护工作目标的实现，**★巡检维修驻场人员配置不得少于 15 人，签订合同前须提供所有驻场人员（原厂运维人员除外）在本单位缴纳的社会保险缴纳凭证，否则，采购人有权取消其中标资格（投标人投标时须提供承诺函扫描件，未提供或提供不符合要求的按无效投标处理）（投标人投标时须提供承诺函扫描件，未提供或提供不符合要求的按无效投标处理）**，能满足维护辖区内多故障并发的同时处理；须安排驻场项目经理统筹协调各项事宜，有清晰的团队组织架构、明确的岗位工作职责，建立完善的运维团队保障管理机制，本项目运维团队需固定配置专职项目经理、中心运维巡检人员、外场现场巡检人员、光缆线路巡检人员四类专职岗位，所有人员须为本单位在岗人员，不得兼职、不得外聘临时人员，全程驻场闭环运维，保障对系统设备进行运维管理，发现故障及时修复，保证维护工作的顺利完成。应包含以下岗位设置：

- （1）项目经理岗位：1 人，负责运维项目实施及服务工作的总体组织、协调与推进，
1. 全面负责本项目运维管理、人员调度、工单统筹、甲方对接、日常汇报、迎检保障、应急处置；负责运维台账、故障分析、周报月报、隐患排查、施工审批、占道施工协调管理；

统筹设备故障抢修、汛期、节假日、重大活动交通保障工作；管控运维质量、到场时效、返修率、在线率等核心考核指标；负责供应商、施工队伍、运营商、交管各科室对接协调，统筹项目全周期运维闭环。要求人员稳定，具备3年以上相关项目工作经验。

（2）设备及线路中心运维巡检岗位（不少于4人，后台平台值守）负责中心后台值守、设备在线监测、平台巡检、视频轮巡、掉线告警核查；实时监测线路及抓拍设备在线率、视频流、网络链路、设备运行状态；故障工单受理、派单、跟踪、销号、台账录入、故障统计分析；每日形成设备运行日报、异常台账、隐患清单，及时推送外场处置；配合平台联调、参数配置、日志查看、简单后台排查，保障设备数据正常上传。

要求熟悉智能交通平台架构、设备入网流程、网络基础、设备常见后台故障排查；具备1年以上交管平台值守、设备运维后台工作经验；熟练使用运维台账、报表统计、故障分类、闭环管理；

（3）现场外场巡检维修岗位（不少于10人，前端设备线路维修）

巡检维修驻场人员需熟练掌握高速公路沿线高清视频监控、事件检测摄像机、毫米波雷达、气象监测站、路面状态检测器、应急广播、可变情报板、流量卡口等高速外场感知设备的立杆安装、箱体装配、强弱电管线敷设、防水密封、防雷接地施工及现场通电调试；熟悉高速占道施工报备、封道布设、高空及临水临崖作业安全规范，可严格按照施工图纸完成点位布设、线路布放、设备组装与前后端联调。

熟练开展高速公路光缆、光交、杆路、纤芯链路的日常巡检、隐患排查、断点测试、衰耗检测、光纤熔接及线路故障抢修工作，能够精准排查光缆断纤、衰耗过大、外皮破损、接头盒进水、杆路倾斜、线路干扰、路由隐患等各类线路问题，快速完成光缆迁改、熔接修复、链路测试、台账更新，保障高速传输链路持续稳定畅通。熟练掌握高速外场整套电力配套系统运维，具备箱式变压器、户外配电箱、稳压电源、UPS供电系统、高压低压线路的日常巡检、通电检测、除尘养护、故障排查、漏电检测、过载跳闸处置、零部件更换及电力隐患整改能力，熟悉外场电力设备运行标准、安全操作规程及停电检修作业规范，可独立处理供电不稳、设备缺电、电路短路、变压器异常、配电故障等电力类问题，保障全线外场设备供电持续可靠运行。熟练使用各类运维测试工具，可高效处置设备离线、视频断流、数据不上传、雷达异常、诱导屏故障、供电跳闸等软硬件设备问题；具备常态化全线巡检、雨雪大雾冰冻等恶劣天气专项排查、设备清洁养护、易损件更换、突发故障应急抢修闭环能力；能够看懂高速工程图纸、电力图纸与传输拓扑图，规范整理施工、巡检、故障、电力设备、资产台账资料；熟悉高速交管、路政、养护联勤作业流程，具备现场安全管控、多方沟通协调、文明施工管理能力，可全面承担高速外场感知设备新建建设、常

态化运维、线路光缆维保、电力系统管护、隐患整改、节假日及恶劣天气保畅保障、设备升级改造配合等综合性工作。具备 1 年以上智能交通外场设备巡检、维修实操经验；能适应外勤、夜间抢修、节假日保障作业；熟悉传输网络架构及光缆线路情况需有 3 人及以上；**★具备高空作业证的至少 4 人，具有低压电工作业特种作业操作证、安全员证书的至少 2 人（投标人投标时须提供承诺函扫描件，未提供或提供不符合要求的按无效投标处理）。**

4.3 投标人运维负责中心巡检人员人均配备 2 台台式专用电脑，应用于公安专网和视频专网。外场运维人员需配备足够的运维工具。

投标人需提供运维所必需的仪器设备，包括进行检测维护所必需的线缆、连接件等配件。

仪器设备在运维期内需在采购人规定的场所内使用，根据采购人相关管理规定进行管理，未经采购人同意不得私自带离采购人工作场所。涉及故障维修或性能升级时应遵循采购人相关管理要求实施，不得私自将内部数据的存储介质拆卸带离采购人工作场所。项目结束后，投标人可在遵循存储介质不返还原则的情况下回收仪器设备，回收前应提前告知采购人并征得采购人同意。除以下所列仪器设备外，其它在运维工作中所需的工具、仪器、设备等物资投标人需自行准备。

投标人需提供承诺投入的仪器设备的清单，列出相关的品牌、型号、规格、测量范围、测量精度等投标要求的信息。

4.4 电力电源设备维护

投标人需准备变压器等电力设备巡检维护所需的仪器设备，包括但不限于：

（1）符合《电力安全工作规程》（GB26859）、《个体防护装备配备规范 第 6 部分：电力》（GB39800.6）等国家或行业标准要求的完整的安全防护装设备。

（2）测量仪器设备，可测量包括但不限于设备交直流电压、交直流电流、电阻、地阻等电力参数。

4.5 线缆巡检维护

（1）可检测网线通断、速率、长度、损耗、内部短路等参数的仪器设备，有效检测长度不低于 100 米。

（2）可检测光纤（光缆）损耗、断点、长度等参数的仪器设备，单模、多模有效检测长度均不低于 40 公里（多模检测仪器需覆盖 850nm、1310nm、1550nm 波长）。

（3）寻线设备，可追踪网线、光纤等常用弱电线缆。

（3）可用于连接至交换机等网络设备进行检查维护的线缆及可移动终端设备。

包含以下不限运维工具

序号	设备名称
1	笔记本电脑
2	角磨机
3	网线钳
4	斜口钳
5	螺丝刀
6	发电机
7	手提发电机
8	穿管器
9	电锤
10	地阻仪
11	激光笔
12	剥线钳
13	压线钳
14	熔接机
15	OTDR
16	色散测试仪（CD+PMD）
17	四合一气体检测仪
18	光源/光功率计
19	红外线测试仪
20	暗管探测仪
21	光时域反射仪
22	光纤切割器
23	光纤熔接机
24	双绞线测试仪
25	打印机
26	接地电阻检测仪
27	数字万用表
28	标签机

29	镐\撬棍
30	梯子
31	不锈钢扎带钳
32	工程宝
33	电烙铁、电焊机
34	红光/激光瞄准器

服务期限内，中标人的服务人员因执行本项目出现的伤亡或服务人员在执行服务中造成他人人身伤亡、财产损失的，由中标人负责处理。

5. 运维指标监管要求

中标人需在交管支队的运维平台中对运维内容的设备状态信息进行维护，利用平台进行主动巡检、更换记录、备件及维修服务以及技术支持，每日对内外场设备轮训一遍，设备离线，信号灯故障等灾难故障实时预警，确保系统及设备的稳定无故障运行。

运维平台可按照未巡检、进行中、已完成和已归档等条件查询巡检任务信息，包括任务名称、任务编号、任务周期和任务状态。

6. 运维安全要求

中标人需对外场施工人员安全进行负责，提供规范的外场安全施工管理措施及方案，中标人需为外场施工人员购买意外保险，运维期间外场施工造成的安全事故责任全部由中标人承担。中标人需对运维车辆购买机动车交通事故责任强制保险、机动车车辆商业保险。其中，机动车商业保险包括：

（1）机动车损失保险；（2）第三者责任保险保额不低于 300 万；（3）车上人员责任保险。投标人驾驶操作人员需合法合规驾驶车辆和操控车辆，确保符合保险生效范围。

7. 运维保密要求

7.1 网络安全

依据《中华人民共和国网络安全法》《公安信息网络安全管理规定》《公安交通管理信息系统运行管理规定》《企事业单位参与公安机关信息化建设安全管理办法》等法律法规要求，投标人针对本项目，为保证实施过程的网络安全，应制定详尽、合理的内部安全管理制度和操作规程，明确网络安全责任人，落实网络安全责任。投标人的运维方案中应制订切实、可靠的防范计算机病毒和网络攻击、网络侵入等危害网络安全行为的技术措施。投标人应落实监测、记录网络运行状态、网络安全事件的技术措施，并按照规定留存相关的网络日志不少于六个月。投标人应当为其产品、服务持续提供网络安全维护，发现其网络产品、服务存在安全缺陷、漏洞等风险时，应当立即采取补救措施，按照规定及时告知

采购人。

7.2 数据安全

依据《中华人民共和国数据安全法》《关于进一步规范公安机关以外单位联接公安信息网和使用公安信息资源审批管理工作的通知》《公安信息网安全管理规定》《公安交通管理信息系统运行管理规定》《企事业单位参与公安机关信息化建设安全管理办法》等法律法规要求，投标人针应对采购人的业务实际，根据相关法律法规和数据安全制度，制定合理、详尽的数据分类、重要数据备份和加密等方案。投标人应制定方案预案，在发现数据安全缺陷、漏洞等风险时，应当立即采取补救措施；严禁私自截取、留存、传输、泄露公安交通视频、通行数据、管控信息等涉密数据，所有运维人员签订保密协议，全程落实保密责任，发生数据安全事件时，应当立即采取处置措施，按照规定及时告知用户。投标人应制定方案，采取数据库审计、接口审计等技术手段，加强数据处理、存储、共享、脱敏、使用等各个环节的风险监测。投标人应采取监测、记录数据安全相关事件的技术措施，并按照规定留存相关的网络日志不少于六个月。

7.3 信息安全

依据《信息安全等级保护管理办法》《公安机关信息共享规定》《公安机关公民个人信息安全管理规定》《公安交通管理信息系统运行管理规定》《企事业单位参与公安机关信息化建设安全管理办法》《公安交通管理信息系统外挂软件安全管理规定》等法律法规，投标人应针对采购人的业务实际，根据相关法律法规和信息安全制度，制定合理、详尽的方案，对公民个人信息等交管工作信息实行分级存储管理，对不同等级的信息建立完善相应的存储、备份和加密等方案。投标人应针对采购人的业务实际，根据相关法律法规和信息安全制度，明确公安交管信息存储的期限，确保系统满足需求。投标人应针对采购人的业务实际，根据相关法律法规和信息安全制度，明确公安交管系统中相应的信息的使用权限，并建立完善的权限分配、授予、使用、撤销、审计措施。投标人应制定方案，加强对信息处理全流程的检测，采取身份认证、访问控制、安全审计等技术手段，并留存操作日志不少于 6 个月。

投标人需充分了解并严格遵守支队网络安全、信息安全、数据安全、保密安全相关要求，包含并不仅限于前文相关要求描述。运行维护期间，出现 1 次上述范围内的安全违规行为，视情节对中标人罚款 5000-20000 元，发生 2 次及以上同样的问题，采购人可以解除合同，情节严重时追究相关人员法律责任。在项目运维期间，中标人安排驻场运维人员进行安全管理培训，严格遵守采购人的相关安全管理规定，严禁出现威胁网络安全的不规范操作行为。同时所有运维人员需签订保密协议，严禁出现保密数据泄露的安全事件，如有上述情况发生，采购人可追究中标人违约责任。

7.4 作业安全即时保障：野外、道路施工作业必须按规范布设安全警示标识和消防要求，夜间配备荧光灯等防护设备，做好道路通行防护，杜绝施工安全事故、道路拥堵次生问题。

7.5 安全责任终身追溯：因运维操作不当引发网络安全、数据泄露、系统瘫痪故障、舆情风险的，由中标人承担全部责任，采购人有权终止合同、追责索赔。

8. 抢修及特殊维护工作要求

中标人应做好特殊维护工作，抢修及特殊维护工作范围：

由于不可抗力的原因，如台风、地震、战争等造成设备损坏的；由于道路改造、市政工程施工、人为破坏、系统设备被盗、交通事故、房屋拆迁等造成系统设备损坏的；由于交通管理需要，由采购人提出对系统点位进行迁移、调整、改造，或者需要增加点位的。抢修及特殊维护工作费用由维护方承担。

针对暴雨、大风、施工破挖、交通事故等外力突发险情，第一时间开展线路排查、应急防护、断点抢修，最大限度缩短断网时长，保障交管执法、视频巡查、信号调控、数据传输等核心业务不中断。

9. 备品备件管理要求

中标人须提供不低于易损易坏维护设备总数的 2%作为备品备件，保证与系统兼容，设备发生故障后应及时维护，备件维修返修不能对采购人使用效果造成影响。

对于备件设备原厂停止生产的，应提供不低于原设备参数指标的代用产品。

运维期间，投标人对设备进行维修、升级、排除故障等操作需更换备品备件时，如备品备件在其投标承诺范围内，则应保证 2 小时内进行更换及维修完毕；如备品备件不在投标范围内，则应保证 48 小时内提供备品备件并完成更换和维修。

投标人在中标并签署合同一个月内，需将投标承诺的备品备件移交至采购人指定的工作场所。运维期间，投标人对备品备件应随用随补充，确保数量和规格符合要求。备品备件包含安装、使用所必需的支撑架、螺丝、线缆等必要的辅助材料。

运维期间，投标人对设备进行维修、升级、排除故障等操作需更换备品备件时，如备品备件在其投标承诺范围内，则应保证 2 小时内进行更换及维修完毕；如备品备件不在投标范围内，则应保证 48 小时内提供备品备件并完成更换和维修。

投标人需提供承诺投入的备品备件的清单，列出相关的品牌、型号、规格、关键性能指标等投标要求的信息。

常用易损已坏清单，以下为需保证提供的备件清单，其他结合实际情况储备，不限于以下规格。

序号	设备名称	型号规格
1	OSN1800 FAN	TNF1FAN01
2	OSN1800 PIU	TNF6PIU
3	OSN8800 FAN	TN18FAN
4	OSN8800 SCC	TN52SCC01
5	OSN1800 SCC	TNF1SCC-001
6	光模块	
7	电源适配器	24V 交流
8	电源适配器	12V 直流
9	800W 高清全景枪机	国内一流
10	门架式可变情报板	国内一流
11	可变限速屏	国内一流
12	800W 高清球机	国内一流
13	工业三层交换机	国内一流
14	900W 卡口一级环保相机	国内一流
15	服务终端	科达
16	双一级环保闪光灯	国内一流
17	ONU	四口、八口
18	空气开关、漏保	国内一流
19	工业交换机	国内一流
20	超五类网线	国内一流
21	光缆	4 芯、12 芯
22	光缆	48 芯
23	各种规格电源线	10 平方、4 平方、1.5 平方

10. 服务保障要求

10.1 重要事件保障要求

在重要事件或时段内，提供实时技术支持，同时制订详细的应急响应策略，并可应采购人要求，在重要事件中给予人员现场技术保障。

10.2 节假日保障

逢国家法定的元旦、春节、五一、中秋、国庆等节假日前，对服务范围内的系统、设备进行巡检，巡检完成后，将巡检结果存档，以备审查，并根据采购人要求把本次的巡检内容、修复结果等数据进行汇报。节假日期间，中标人需根据采购人需要安排足够运维人员值班并落实相关驻场、驻点要求，负责系统设备的技术保障。

10.3 应急任务保障

遇到应急任务保障，对服务范围内的系统、设备进行巡检，巡检完成后，将巡检结果存档，以备审查，并根据采购人要求把本次的巡检内容、修复结果等数据进行汇报。

10.4 其他要求：

投标人须对现有服务器内运行的各软件系统充分掌握，如需更新服务器资源，需将原有平台、数据及软件系统等迁移到新服务器，保证平台软件及程序的稳定运行以及相关外场配套设备无缝接入新的平台环境。

11. 意外伤害

因设备维护不当造成的己方和第三方人员、车辆的意外伤害、财产损失由中标人负责承担。

12. 服务期间所有驻场维护人员不得从事与本项目无关工作（采购人根据需要安排工作除外），保证运维人员相对稳定。

C包：城区外场设备运维

一、项目概况

该包主要是对《2014年南大街公交专用道监控抓拍系统供货及安装采购项目》、《2015年执法办案区监控系统扩充项目》、《2017年烟台市国省道及重点县乡道智能交通项目》、《2018年烟台交警支队无人机采购项目》、《2018年执法办案区监控系统更新项目》、《2019年烟台市智能交通安全系统采购项目》、《2021年莱山区创城道路交通设施建设项目》、《2021年交警二大队业务技术用房网络监控系统及人员车辆管控系统项目》、《2012年烟台市智能道路交通管理系统》、《2012年交通信号控制系统》、《2014年轸大路交通信号控制系统》、《2014年信号机采购及安装》、《2015年交通信号控制系统采购》、《2016年市区新增灯控路口信号机采购项目》、《2017年烟台智能交通信号控制系统改造项目》、《2017年烟台道路智能交通信号控制系统项目》、《2018年烟台道路智能交通信号控制系统项目》、《2019年烟台支队信号机等采购安装项目》、《2019年交通分流指挥调度系统项目》等项目建设的外场智能交通设备及系统进行维护。以确保烟台市智能交通系统正常高效运行。同时保障系统设备完好，正常运行，各项业务数据正常，做到7×24小时电话响应，设置全年365天×24小时值班电话，随时接收来自外部的故障通知，保证10分钟内响应，并在限定的时间内解决故障。

二、服务内容

外场维护内容主要包括：信号机系统、交通分流指挥调度系统、电子警察抓拍系统、单行及禁左抓拍系统、违法停车抓拍系统、不礼让行人抓拍系统、行人闯红灯抓拍系统、反向卡口抓拍系统、黑烟车识别抓拍系统、违法使用远光灯抓拍系统、鸣笛抓拍系统、公交专用道抓拍系统、视频监控系统（含直属楼宇监控）、诱导屏显示系统以及无人机等前端设备及软件维护。

序号	合同名称	服务内容
1	2017年烟台市国省道及重点县乡道智能交通项目	1、单行禁左子系统：23处单行及禁左抓拍设备及配套设施设备的日常检修与维护。 2、诱导屏系统：5套全彩显示屏系统及配套设施设备的日常检修与维护。
2	2019年烟台市智能交通安全系统采购合同	1、电子警察抓拍系统：52个路口的个电子警察抓拍系统及配套设施设备日常检修与维护。 2、单行线逆行抓拍系统：16处单行及禁左抓拍设备及配套设施设备的日常检修与维护。 3、违法停车抓拍系统：50处违停抓拍设备、50处路口监控设备及配套设施设备的检修与维护。

		4、黑烟车抓拍系统：5处黑烟车抓拍设备及配套设施设备的检修与维护。 5、不礼让行人抓拍系统：2处不礼让行人系统及配套设施设备的检修与维护。 6、行人闯红灯系统：2处行人闯红灯系统及配套设施设备的检修与维护。 7、反向卡口抓拍系统：4处反向卡口抓拍设备及配套设施设备的检修与维护。 8、违法使用远光灯抓拍系统：2处远光灯抓拍设备及配套设施设备的检修与维护。 9、鸣笛抓拍系统：2处鸣笛抓拍设备及配套设施设备的检修与维护。
3	2014年南大街公交专用道监控抓拍系统供货及安装采购项目	1、专用道抓拍系统：14处公交专用道抓拍设备及配套设施设备的检修与维护。 2、视频监控系统：10处监控球机设备及配套设施设备的检修与维护。
4	2021年莱山区创城道路交通设施建设项目	1、电子警察抓拍系统：8个路口的个电子警察抓拍系统及配套设施设备日常检修与维护。 2、反向卡口抓拍系统：7处反向卡口抓拍设备及配套设施设备的检修与维护。 3、视频监控系统：4处路口监控、16处高点监控设备及配套设施设备的检修与维护。 4、不礼让行人抓拍系统：6处不礼让行人系统及配套设施设备的检修与维护。 5、违法停车抓拍系统：8处违停抓拍设备及配套设施设备的检修与维护。
5	2018年烟台交警支队无人机采购项目	无人机软、硬件日常运行维护与检修。
6	2021年交警二大队业务技术用房网络监控系统及人员车辆管控系统项目	105套楼宇监控设备维护
7	2015年执法办案区监控系统扩充项目	130套楼宇监控设备维护
8	2018年执法办案区监控系统更新项目	50套楼宇监控设备维护
9	各直属大队楼宇监控设备	230套直属大队楼宇监控设备维护
10	2012年烟台市智能道路交通管理系统	44套设备：1套全彩，19套条带屏、4套条形屏、10套隧道屏、10套停车屏维护工作（另有随路建设的2套小全彩屏，1套条形屏）。
11	2012年交通信号控制系统	99台信号机维护
12	2014年轸大路交通信号控制系统	13台信号机维护
13	2014年信号机采购及安装	6台信号机维护
14	2015年交通信号控制系统采购	6台信号机维护
15	2016年市区新增灯控路口信	4台信号机维护

	号机采购项目	
16	2017 年烟台智能交通信号控制系统改造项目	53 台信号机维护
17	2017 烟台道路智能交通信号控制系统项目	7 台信号机维护
18	2018 烟台道路智能交通信号控制系统项目	7 台信号机维护
19	2019 年烟台支队信号机等采购安装项目	4 台信号机维护
20	2019 年交通分流指挥调度系统项目	20 个微卡、16 个球机、12 套微诱导屏、1 台高性能计算服务器、1 台机器学习服务器。 软件主要包括基础数据管理、区域下实时交通指数分析、区域下 OD 分析、区域下运行监测、分流评价、车辆监测、指挥图、权限管理等八大功能。其中涉及到对接道路数据、过车数据、设备数据等内容及之间的关联关系数据运维。
21	随路建设的信号机机设备	随路建设的 144 台信号机机设备维护
22	海港大队抓拍及监控设备	1、逆行及违停抓拍设备 16 个 2、监控设备 12 个

三、维护明细

(一) 2017 年烟台市国省道及重点县乡道智能交通项目

1、单行及禁左抓拍系统

1.1 禁行抓拍系统

序号	产品名称	型号及配置功能	单位	维保数量
1	300 万高清智能一体机	海康威视、iDS-TCE300、高清抓拍单元。	个	16
2	LED 频闪灯	海康威视、SL-2102-1、LED 频闪灯, 14°, 16 颗, 覆盖 1 车道, 220VAC, (4.5m×10m) @ (高度 6m、距离 16m), 电平量触发, 在满足 CCD 摄像机补光距离的前提下, 采用频闪模式补光时配置。	个	33
3	万向节	定制、压铸铝材料, 室外型。	个	49
4	抱箍或法兰	定制、固定频闪光源和摄像机。	个	49
5	网管型单口光纤收发器	厚石、IFC1000-702F、单口光纤收发器 1 个 100Base-X 百兆单模单纤光口。	对	10
6	网管型双口光纤收发器	厚石、IFC1000-703F、1 个 100Base-X 百兆单模单纤光口。	对	3
7	二合一防雷器	天盾、M10-220/D05J4、220V, 10KA, RJ45。	个	16
8	室外设备箱 (大)	定制、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。	个	13

9	电警取电电源线	定制、RVV3*6	米	650
10	电警取电电源线	定制、RVV3*2.5	米	1020
11	摄像机电源线	定制、RVV3*1.5	米	417
12	补光灯控制信号线	定制、RVV2*1.0	米	135
13	摄像机网线	定制、8 芯屏蔽室外双绞线 超五类 UPT 双绞线。	米	325
14	光纤	定制、4 芯光缆	米	350
15	抓拍提示牌	定制、1 米*1.5 米，材质：铝板、3M 超强级反光膜；含抱箍。	个	12
16	禁行标志牌	定制、1 米*1.5 米，材质：铝板、3M 超强级反光膜；含抱箍。	个	7
17	禁右标志屏	定制、1 米*1.5 米，材质：铝板、3M 超强级反光膜；含抱箍。	个	1
18	过路管道	定制、含一根内径 100mm 的 PE 管。	米	250
19	非过街管道	定制、破路施工，沟槽 500×600mm，无机料回填至略高于原路面，夯实，含内径 100mm 的 PE 管。	米	1450
20	接线井	定制、交通专用 500mm×600mm, 含材料, 人工、回填、机械费、人工费、垃圾外运。	个	26

1.2 禁左抓拍系统

序号	产品名称	型号及配置功能	单位	维保数量
1	300 万高清智能一体机	海康威视、iDS-TCE300、高清抓拍单元。	个	10
2	LED 频闪灯	海康威视、SL-2102-1、LED 频闪灯, 14° , 16 颗, 覆盖 1 车道, 220VAC, (4.5m×10m) @(高度 6m、距离 16m), 电平量触发, 在满足 CCD 摄像机补光距离的前提下, 采用频闪模式补光时配置。	个	10
3	万向节	定制、压铸铝材料, 室外型, 电警微调用。	个	20
4	抱箍或法兰	定制、固定频闪光源和摄像机。	个	20
5	网管型单口光纤收发器	厚石、IFC1000-702F、单口光纤收发器 1 个 100Base-X 百兆单模单纤光口。	对	10
6	网络防雷器	天盾、D05J4、5V, RJ45, 5KA。	个	10
7	电源防雷器	天盾、M40B2、220V, 40KA。	个	10
8	二合一防雷器	天盾、M10-220/D05J4、220V, 10KA, RJ45。	个	10
9	室外设备箱（大）	定制、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。	个	10

10	电警取电电源线	定制、RVV3*2.5	米	734
11	摄像机电源线	定制、RVV3*1.5	米	440
12	补光灯控制信号线	定制、RVV2*1.0	米	100
13	摄像机网线	定制、8 芯屏蔽室外双绞线 超五类 UPT 双绞线。	米	250
14	光纤	定制、4 芯光缆。	米	970
15	抓拍提示牌（电警）	定制、电警抓拍配套使用；1 米*1.5 米，材质：铝板、3M 超强级反光膜；含抱箍。	个	10
16	禁左标志牌	定制、禁左标志牌。	个	10
17	4 口终端盒	定制、四口终端盒，长 15cm, 宽 12cm, 深 5cm。	个	20
18	尾缆	定制、束状尾缆	根	40
19	光纤跳线	定制、光纤跳线	根	20
20	适配器	定制、光纤适配器（法兰盘）	个	80
21	过路管道	定制、含一根内径 100mm 的 PE 管	米	316
22	非过街管道	定制、破路施工，沟槽 500×600mm，无机料回填至略高于原路面，夯实，含内径 100mm 的 PE 管。	米	1050
23	接线井	定制、交通专用 500mm×600mm, 含材料, 人工、回填、机械费、人工费、垃圾外运。	个	46

1.3 安装点位明细

序号	点位名称	备注
----	------	----

1	竹林路(逆行抓拍)	
2	南洪街(逆行抓拍)	
3	仁里街(逆行抓拍)	
4	文化宫西街(逆行抓拍)	
5	菜市街(逆行抓拍)	
6	面市街(逆行抓拍)	
7	兴隆街(逆行抓拍)	
8	文化十四巷(逆行抓拍)	
9	文化宫后街(逆行抓拍)	
10	西炮台东路(逆行抓拍)	
11	建设路与前进路交叉口(逆行抓拍)	
12	新石路与白竹街交叉口(逆行抓拍)	
13	青年路与通伸南街交叉口(逆行抓拍)	
14	环山路与葡萄山路交叉口(逆行抓拍)	
15	荣泰街与毓祥街交叉口(逆行抓拍)	
16	胜利路与西南关中街交叉口(逆行抓拍)	
17	文化路新海阳东街(禁左抓拍)	
18	文化路立交桥东 30 米(禁左抓拍)	
19	青年路芝罘医院对面(禁左抓拍)	
20	青年路与南大街交叉口南 80 米路西(御金台)	
21	上夼西路四眼桥街(禁左抓拍)	
22	胜利路与西关南街交叉口(逆行抓拍)	
23	上夼西路与上山路交叉口(逆行抓拍)	

2、诱导屏系统

2.1 设备明细

序号	产品名称	型号及配置功能	单位	维保数量
1	全彩色全点阵路网交通诱导屏（含诱导屏体,LED 屏体,配电控制柜,LED 屏控制,防雷系统）	海康威视、YDBZ-0-C-HKYD-161、全彩交通诱导屏，点间距 P16，进口灯珠，不支持盲点检测，可选配光探头及 3G 传输，包含接收卡及监控卡，不含发送卡，纯点阵屏 需配室外防水电箱。	面	6
2	全彩屏钢制框架结构含包边	易华录、定制、诱导屏改造框架，完全契合现有杆件结构（现有杆件是否可利旧，自行勘察评估），镀锌喷塑。含 LED 屏钢制框架包边，双面显示框架。	个	4
3	双面显示诱导屏框架含包边	易华录、定制、诱导屏改造框架，完全契合现有杆件结构（现有杆件是否可利旧，自行勘察评估），镀锌喷塑。含 LED 屏钢制框架包边，双面显示框架。	个	2
4	网管型单口光纤收发器	厚石、IFC1000-702F、单口光纤收发器 1 个 100Base-X 百兆单模单纤光口。	对	2
5	网管型双口光纤收发器	厚石、IFC1000-703F、1 个 100Base-X 百兆单模单纤光口。	个	2
6	机箱	易华录、定制、室外机箱不锈钢。	个	6

7	防雷器	天盾、M10-220/D05J4、220V, 10KA, RJ45。	个	6
8	取电线电缆	易华录、定制、YJV22-5×105×10 室外电力电缆。	米	300
9	网线	易华录、定制、CAT5E 室外双绞线 设备联网。	米	300

2.2 安装点位明细

序号	点位表
1	机场通车路口诱导屏
2	南大街大海阳路口诱导屏
3	魁星楼隧道诱导屏
4	火车站诱导屏
5	鹿鸣小区诱导屏

(二) 2019 年烟台市智能交通安全系统采购项目

1、电子警察抓拍系统

1.1 设备明细

序号	产品名称	型号及配置功能	单位	维保数量
1	300 万高清电警智能一体机	型 号 规 格： DH-CP302-RU2D-Z （ 镜 头： OPT-34C12M-MP）。	个	120
2	900 万高清电警智能一体机	型号规格： DH-CP902-RU2D(镜头： OPT-11C12M)。	个	112
3	补光灯	型号规格： DH-ITALE-060AA-PW	个	566
4	万向节	型号规格： 8018	个	800
5	稳压器	规格型号： TND1 (SVC)-10/AF	台	52
6	室外设备箱	规格型号： 定制 500×400×320 (mm)	个	145
7	单口光纤收发器	规格型号： XPTN-9000-63-1FX1TX	对	54
8	双口光纤收发器	规格型号： XPTN-9000-63-1FX2TX	对	65
9	工业交换机	规格型号： XPTN-9000-75-4GX24GT	台	19
10	信号灯检测器	型号规格： DH-ITASD-016RA	个	52
11	二合一防雷	规格型号： M10-220/D05J4	个	144
12	取电电源线	规格型号： RVV3*4.0	米	11260
13	设备电源线	规格型号： RVV3*1.5	米	3540
14	频闪灯控制线	规格型号： RVV2*1.0	米	2810
15	红绿灯检测器	规格型号： RVVSP2*1.0	米	14020
16	网线	规格型号： CAT5E	米	7860
17	光缆	规格型号： 4 芯单模	米	10590

18	过路管道	规格型号：定制沥青路面及水泥过路路面顶管、恢复等，埋深 800mm 以下，2 根 Φ75mm 的 PE 管，壁厚不低于 6mm。	米	5350
19	非过路管道施工（地砖路面）	规格型号：定制路施工，沟槽深度 600mm，含恢复、穿线、C15 混凝土浇筑。	米	4920
20	非过路管道施工（沥青水泥）	规格型号：定制破路施工，沟槽深度 600mm，含恢复、穿线、C15 混凝土浇筑。	米	180
21	破绿化带施工	规格型号：定制破绿化带、及恢复。	m²	31

1.2 安装点位明细

序号	点位名称
1	红旗中路-翡翠小区
2	红旗中路-塔山市场
3	西南河路-建昌南街
4	通世路-通世里
5	滨海中路栈桥人行道
6	青年路-环海路
7	只楚路-铁路立交桥西
8	幸福中路-果疏市场
9	幸福北路-福成路
10	幸福北路-幸福东路
11	化工路-珠玑中路
12	滨海西路-无名路（福成路）
13	滨海西路人行横道灯（珠玑东路）
14	滨海西路-无名路（通往幸福北路汇通加气站）
15	机场路-姜家疃（国道 G204）
16	机场路-南车门（北）（国道 G204、乡道 Y015）
17	机场路-南车门（南）（国道 G204）
18	青年南路-祥尧街
19	通世南路-通姜路
20	胜利南路-卧龙北路
21	胜利南路-荆山路
22	港城西大街-乐天家居（国道 G228、乡道 Y009）
23	港城西大街-大樱桃基地（国道 G228、乡道 Y007）
24	卧龙中路-通洋路（乡道 Y006）
25	魁玉西路-化工路东 200 米
26	通林路-通洋路（乡道 Y017）
27	通林路-通黄路（乡道 Y009、乡道 Y017）
28	青年南路-蓁山路
29	通姜路-通黄路
30	机场路-炮山路
31	电厂东路-锦绣新城东门
32	只楚路-楚凤一街
33	滨海西路-无名路(套子湾水厂东侧)通往青年特区

34	青年南路-河滨东路
35	通姜路-通洋路
36	塔山南路-机场路
37	幸福南路丰达石化路口电警
38	原滨海西路-青年特区
39	原滨海西路-海云台
40	蓁山路（富甲东路）-富甲小区北路
41	机场路-南车门（东）
42	塔山南路-胜利路
43	塔山南路-通世南路
44	电厂东路锦绣南街
45	青年南路通车路
46	港城西大街东榆树庄
47	通世路明珠山庄
48	富甲西路魁玉路
49	新石路西炮台南路
50	富甲东路蓁山路
51	滨海北路东方海洋门前
52	滨海东路与海澜路交叉口西 200 米

2、单行线逆行抓拍系统

2.1 设备明细

序号	产品名称	型号及配置功能	单位	维保数量
1	300 万嵌入式卡口抓拍单元	型 号 规 格 ： DH-CP302-RU2D （ 镜 头 ： OPT-34C25M-3MP）。	台	16
2	LED 频闪灯	型号规格：DH-ITALE-060AA-PW	台	19
3	万向节	型号规格：8018	个	35
4	抱箍或法兰	规格型号：定制	条	35
5	单口光纤收发器	规格型号：XPTN-9000-63-1FX1TX	对	10
6	二合一防雷器	规格型号： M10-220/D05J4	台	16
7	室外设备箱	规格型号：定制	个	16
8	取电电源线	规格型号：RVV2*4.0	米	2030
9	摄像机电源线	规格型号： RVV3*1.5	米	320
10	补光灯控制信号线	规格型号： RVV2*1.0	米	95
11	摄像机网线	规格型号：CAT5E	米	550
12	光纤	规格型号：4 芯单模	米	1320
13	过路管道	规格型号：定制	米	30
14	非过街管道	规格型号：定制	米	1240
15	架空线缆	规格型号：定制 高度不低于 6.5 米。	米	340

16	接线井	规格型号：定制 500mm*600mm*800m(深), 树脂井盖、含“交警”字样、材料、材料、施工、回填、恢复、机械费、人工费、垃圾外运。	套	12
----	-----	---	---	----

2.2 安装点位明细

序号	点位名称
1	福山路
2	信义街
3	文化宫南街
4	毓璜顶街道办门前东西路
5	南山路
6	福建会馆北广场丁字路口
7	洪玉里
8	宁海路
9	洪兴街
10	虹口路
11	桃花街
12	德新街
13	大马路
14	文化一巷
15	北大街
16	三中新校

3、违法停车抓拍及视屏监控系统

3.1 设备明细

序号	产品名称	型号及配置功能	单位	维保数量
1	200 万红 外违停球	型号规格：DH-SD-8A1240VA-HNT	台	100
2	二合一防 雷器	规格型号：M10-220/D05J4	台	79
3	单口光纤收 发器	规格型号：XPTN-9000-63-1FX1TX	对	56
4	工业交换机	规格型号： XPTN-9000-65-8TX	台	28
5	设备机箱	规格型号：定制	套	74
6	光纤	规格型号：4 芯单模	米	8460
7	摄像机电源 线	规格型号： RVV3*1.5	米	10250
8	室外屏蔽网 线	规格型号：CAT5E	米	2230
9	禁止停车标 志	规格型号：定制 Φ 100, 板厚 2mm, 材质：铝板、3M 超强级反光膜； 含安装 结构及辅材。	块	86
10	非过路管道 铺 设 施 工 (地 砖 路	规格型号：定制	个	9650

	面)			
11	检查井	规格型号：定制 500mm*600mm*800m(深), 树脂井盖、含“交警”字 样、材 料、材料、施工、回填、恢复、机械费、 人工费、垃圾外 运。	项	52

3.2 安装点位明细

序号	点位名称
1	西大街-大海阳路(违停抓拍)
2	西大街-振华量贩西(违停抓拍)
3	西大街-海港路(违停抓拍)
4	北马路-大悦城门前公交站(违停抓拍)
5	北马路-火车站广场前(违停抓拍)
6	南大街-四德街(违停抓拍)
7	红旗中路-塔山市场(违停抓拍)
8	环山路-烟台一中(违停抓拍)
9	通世路-双语小学(违停抓拍)
10	山海路-双语中学(违停抓拍)
11	滨海北路-栈桥(违停抓拍)
12	滨海路北路-月亮湾(违停抓拍)
13	鲁东大学东门(违停抓拍)
14	文化路小学(违停抓拍)
15	大海阳路工人子女小学(违停抓拍)
16	南通路小学(违停抓拍)
17	毓东路-毓璜顶小学(违停抓拍)
18	养正小学(违停抓拍)
19	通世里-振华量贩(违停抓拍)
20	幸福南路-珠玑西路(违停抓拍)
21	幸福南路-二手车市场(违停抓拍)
22	桐林路好声音(违停抓拍)
23	幸福南路-珠玑东路(违停抓拍)
24	桐林路程果(违停抓拍)
25	幸福北路-九田市场(违停抓拍)
26	白石路-艾特启迪幼儿园(违停抓拍)
27	凤凰台路-十四中(违停抓拍)
28	凤凰台路凤凰台小学(违停抓拍)
29	幸福中路-十一中(违停抓拍)
30	建设路-十三中(违停抓拍)
31	珠玑东路-烟台四中门前违停抓拍)
32	机场路-卧龙路(违停抓拍)
33	卧龙中路-星海艺术学校(违停抓拍)
34	魁玉路-刘家小学(违停抓拍)
35	山海路-竹林寺(违停抓拍)
36	荆山路-通世路(违停抓拍)
37	通世南路-荆山路(违停抓拍)
38	大东路-二中门前(违停抓拍)
39	通世南路-惠安小学(违停抓拍)
40	通世南路-惠安小区(违停抓拍)
41	机场路-黄务小区(违停抓拍)
42	青年南路-官庄小学(违停抓拍)
43	魁玉路-峰华小学(违停抓拍)
44	魁玉路-机场路西侧(违停抓拍)
45	机场路-上尧市场(违停抓拍)

46	青年南路-三中新校（违停抓拍）
47	大东路-世回尧中学（违停抓拍）
48	青年南路-通林路（违停抓拍）
49	港城西大街-黄务小学（违停抓拍）
50	魁玉南路-锦绣新天地（违停抓拍）
51	海港路-火车站东侧（违停抓拍）
51	环山路一中
52	二马路一中
53	毓西路机关幼儿园
54	胜利路-西关南街
55	四马路-南山路
56	上乔东路-环山路
57	幸福中路祥和路口
58	幸福中路-万华小学 1
59	红旗西路-宫家岛路口
60	红旗西路-107 医院门前 1
61	红旗西路-107 医院门前 2
62	南大街青年路交通委门前
63	西大街-汽车总站北门 2
64	幸福中路-幸福路路口
65	幸福路海港消防中队门口 1
66	幸福路海港消防中队门口 2
67	幸福路-海港医院门口
68	青年南路-官庄小学
69	机场路-黄务小区
70	上乔东路-宁海路
71	毓东路东
72	毓东路医院门口 1
73	毓东路医院门口 2
74	毓东路餐厅 1
75	毓东路餐厅 2
76	北马路-汽车站
77	幸福中路-果蔬市场门前
78	海港路火车站 1
79	文化路市场（大海阳路）
80	北马路火车站南
81	环山路（南山公园门前）
82	山海路（双语中学）
83	通世路（双语小学）
84	上乔西路-环山路
85	毓东路毓璜顶小学
86	南大街-建设路
87	建设路-芝罘屯路
88	幸福路-祥和中学
89	幸福中路-万华小学 2
90	化工路锦绣新城门前

91	幸福南路-华信家园门前
92	青年路-三站路口 1
93	青年路-三站路口 2
94	西大街-汽车总站北门 1
95	幸福路-中医院东门
96	青年南路-三中路口
97	大东路-青华中学
98	通世路-惠安小学
99	通世路-惠安小区
100	海港路火车站 2

4、黑烟车抓拍抓拍

4.1 设备明细

序号	产品名称	型号及配置功能	单位	维保数量
1	高清视频采集设备	规格型号：iDS-TCE300	个	20
2	道路环境补光灯	规格型号：CA-GQBGD005/E	个	20
3	黑烟车智能识别分析仪	规格型号：XYJ-04	台	5
4	黑烟车智能识别分析服务器	规格型号：NF5280M4	台	1
5	视频存储设备	规格型号：DS-9632N-M16	套	1
6	黑烟车智能识别管理平台服务器	规格型号：NF5280M4 记录保存数目：≥500000 条；记录保存时间：≥3 年、历史 检验视频保存周期≥100 天、取证的照片和视频保存周期 ≥3 年；同时登陆用户数：≥100 个；CPU:配置 2 颗 E5-2667V3(8C, 3.2) ;内存: 配置 64GB 2400Mhz DDR4 内存；硬盘: 配置 4 块 3.5 英寸 6T 7.2k SATA 硬盘；网卡: 配置 2 个 1Gb/s 千兆电口；配置单独的 1Gb 管理端口, 实现远程 KVM, 远程开关机、重启等操作；≥60Mbps;电源: 配置 1+1800W 冗余热插拔白金级电源；操作系统: Windows Server 2012 Enterprise X64;数据库: SQL Server 2012; Raid 功能: 配置外插式 8 通道 12Gb SAS RAID 卡支持 RAID 0, 1, 10, 5, 50, 6, 60, 2G 缓存；I/O 扩展: 支持 8 个标准 PCIe3.0 插槽，配置 5 个 USB 接口，1 个串口，2 个 VGA 接口；19 英寸工业标准 2U 机架式服务器。	台	1
7	设备电源线	规格型号：RVV3*1.5 RVV3*1.5。含穿线、接线。	米	160
8	灯光控制线	规格型号：RVV2*1.0 RVV2*1.0。含穿线、接线。	米	80

9	网线	规格型号：CAT5E 8 芯屏蔽室外双绞线，超五类 STP 双绞线/CAT5E。 含穿线、 接线。	米	320
10	工业交换机	规格型号： XPTN-9000-65-8GT。	台	5
11	机箱	规格型号：定制 500×400×320(mm)冷轧钢板，含空开、漏保、电 源开关、 多用三芯插座、接线端子、导轨等；放 置光纤收发器、防 雷器、电源适配器等。	台	5

4.2 安装点位明细

序号	地点名称
1	观海路刘家滩卡口（黑烟抓拍）
2	港城西大街与楚玉路西卡口（黑烟抓拍）
3	机场路与河滨路南微卡口（黑烟抓拍）
4	冰轮路小沙埠卡口（黑烟抓拍）
5	化工路与珠玑中路北卡口（黑烟抓拍）

5、不礼让行人抓拍系统

5.1 设备明细

序号	产品名称	型号及配置功能	单位	维保数量
1	900 万 像素 高清一体化 嵌入式抓拍 机	型号规格： iDS-TCE900	台	4
2	200 万 智 慧 监控单元	型号规格： iDS-TCM200	台	4
3	终端服务器	型号规格： DS-TP50	台	1
4	信号灯检测 器	型号规格： TLD-N16-JY	台	1
5	补光灯	型号规格： CXBG-1-PS-DS-TL2000A	个	4
6	抱箍或法兰	规格型号：定制 配套	套	12
7	室外设备箱	规格型号：定制 500×400×320(mm)冷轧钢板，含空开、漏保、电 源开关、 多用三芯插座、接线端子、导轨等；放 置交换机、光纤收 发器、防雷器、电源适配器等。	个	2
8	二合一防雷	规格型号： M10-220/D05J4 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。	个	2
9	单口光纤收 发器	规格型号： XPTN-9000-63-1FX1TX	对	2
10	设备电源线	规格型号： RVV3*1.5 RVV3*1.5。含穿线、接线。	米	183
11	频闪灯控制 线	规格型号： RVV2*1.0 RVV2*1.0。含穿线、接线。	米	17
12	光纤	规格型号： 4 芯单模 4 芯单模光缆。含穿线、熔接。	米	183

13	网线	规格型号：CAT5E 8 芯屏蔽室外双绞线，超五类 STP 双绞线/CAT5E。 含穿线、 接线。	米	63
----	----	---	---	----

5.2 安装点位明细

序号	点位名称
1	南大街-西南河路（不礼让）
2	北马路-大海阳路（不礼让）

6、行人闯红灯抓拍系统

6.1 设备明细

序号	产品名称	型号及配置功能	单位	维保数量
1	900 万 高清 抓拍一体机	型号规格：iDS-TCE900-AP	台	14
2	终端服务器	型号规格：DS-TP50	台	4
3	信号灯检测 器	型号规格：TLD-N16-JY	台	4
4	光纤收发器	规格型号：XPTN-9000-63-1FX1TX	对	4
5	机箱	规格型号：定制	个	4
6	设备电源线	规格型号：RVV3*1.5 RVV3*1.5。含穿线、接线。	米	587
7	网线	规格型号：CAT5E 8 芯屏蔽室外双绞线，超五类 STP 双绞线/CAT5E。 含穿线、 接线。	米	267
8	rvvsp	规格型号：RVVSP2*1.0 RVVSP2*1.0。含穿线、接线。	米	1413
9	光纤	规格型号：4 芯单模 4 芯单模光缆。含穿线、熔接。	米	1240
10	过路管道	规格型号：定制	米	647
11	非过路管道	规格型号：定制	米	480

6.2 安装点位明细

序号	点位名称
1	南大街与解放路口（行人）
2	红旗路与山海路路口（行人）

7、反向卡口抓拍系统

7.1 设备明细

序号	产品名称	型号及配置功能	单位	维保数量
1	300 万超像 素超低光污 染卡口抓拍 单元	型号规格：DH-CP302-AU2D（含 25mm 镜头）	台	20
2	环境补光灯	型号规格：DH-ITALE-060AA-PW	个	20
3	红外白光爆	型号规格：DH-ITALF-300AF-CIR7	个	20

	闪一体灯			
4	万向节	型号规格：8018	个	20
5	抱箍或法兰	规格型号：定制	个	20
6	设备电源线	规格型号：RVV3*1.5	米	274
7	频闪灯控制线	规格型号：RVV2*1.0	米	55
8	网线	规格型号：CAT5E	米	274
9	工业交换机	规格型号：XPTN-9000-65-8GT	台	7

7.2 安装点位明细

序号	路口名称
1	红旗中路-塔山市场
2	滨海西路人行横道灯（珠玢东路）
3	通林路-通黄路（乡道 Y009、乡道 Y017）
4	红旗中路-翡翠小区

8、违法使用远光灯抓拍系统

8.1 设备明细

序号	产品名称	型号及配置功能	单位	维保数量
1	车辆特征抓拍摄像机	型号规格：BTW-8FS-0819	个	2
2	车灯形态抓拍摄像机	型号规格：BTW-8FS-0820	个	2
3	补光设备	型号规格：CXBG-1-CX-AX	个	2
4	主机箱	型号规格：ZAX-ZJX-02	个	2
5	主控制机	型号规格：YQWZ904FS	台	2
6	POE 交换机	规格型号：XPTN-9000-75-2GX8GT	台	2
7	设备电源线	规格型号：RVV3*1.5 RVV3*1.5。含穿线、接线	米	40
8	灯光控制线	规格型号：RVV2*1.0 RVV2*1.0。含穿线、接线。	米	20

8.2 安装点位明细

序号	道路名称
1	幸福南路化工路西向（远光）
2	机场路与烟台山南院南向（远光）

9、鸣笛抓拍系统

9.1 设备明细

序号	产品名称	型号及配置功能	单位	维保数量
----	------	---------	----	------

1	声学探头	规格型号：2056 探头和摄像机可安装在单根横杆上；包含的拾音单元(麦克风)个数 32 个；麦克风类型：MEMS 数字麦克风；麦克风可测量声音声压级范围不小于 30~120dB；支持以太网和 485 接口、可独立运行，鸣笛发生时发送触发信号给高清摄像机；麦克风总谐波失真不大于 0.5%(94dB SPL 1KHz)；麦克风信噪比不小于 65dB；麦克风±1dB 频响范围不小于 100~10kHz；所有通道声音信号采样率不小于 32kS/s；防护等级 IP67；220V 供电，并内置网络防雷器；横向空间分辨力小于 265mm, 主旁瓣抑制比大于 20dB, 定位误差不大于 26mm；自带温湿度传感器，自动根据温湿度进行补偿，提高声音定位准确性。可连接笔记本电脑独立运行，实时生成无延迟“声音视频”，可直接演示。	个	2
2	控制主机	规格型号：2056C 工业级控制主机，具体参数：采用无风扇设计；处理器：英特尔 i5 处理器；内存 4GB；主硬盘：128GB；网卡：2 个千兆网口；接口：2 个 USB 接口。	台	2
3	高清相机	规格型号：DH-ITC902-RF2D 分辨率：4096(H)×2160(V)；帧率：25fps；内部配置： 防尘、防水滴面板，网络防雷器；摄像机参数配置功能：曝光速度、AGC 控制、白平衡方式控制；H.264、MJPEG：支持 H.264 码流输出，同时支持 MJPEG 码流输出；输出图片格式：JPEG；接口：2 个 RJ45 10M/100M/1000M 自适应以太网口；1 个 RS—485 半双工接口；触发输入：4 路外部触发输入；1 路交通信号灯频闪同步信号输入；触发输出：10 路（光耦隔离 2500VAC），作为补光灯同步输出控制电压：100VAC~240VAC；频率：48Hz~52Hz；功耗：<15W。	个	2
4	主机箱	规格型号：定制 500×400×320(mm)冷轧钢板，含空开、漏保、电源开关、多用三芯插座、接线端子、导轨等；放置光纤收发器、防雷器、电源适配器等。	个	2

5	工业交换机	规格型号：XPTN-9000-65-8GT 业务接口-8*10/100/1000 Base-T;电源接口-凤凰端子，双电源冗余;双绞线-0-100m(CAT5e, CAT6);输入电压 DC10-58V, AC220V 双电源冗余; ;PoE 支持(PoE Support) 可加配; 电源接口-凤凰端子，双电源冗余; 应用层级：二 层，背板总带宽：20Gbps, 整机包转发率：14.88Mpps, MAC 表：16K, 包缓冲区：2M, 延迟时间：<3 μ s, 交换方式：储-转发; 支持极性反转; 支持流量控制; 工作温度-40℃+85℃; 储藏/运输温度-40℃~+85℃; 相对湿度 5%~95%; 散热方式无风扇设计，自然散热; MTBF 300,000 小时; 尺寸 143X104X48mm; 安装方式卡轨式安装; IP 等级-IP40; 自由跌落 0.5m。	台	2
6	LED 警示牌	规格型号：定制 P10 模组，产品尺寸 1*1.4 米，工作电压 AC220V, 使用寿命：100000H。	个	2
7	设备电源线	规格型号：RVV3*1.5 RVV3*1.5。含穿线、接线。	米	60
8	网线	规格型号：CAT5E 8 芯屏蔽室外双绞线，超五类 STP 双绞线/CAT5E。含穿线、 接线。	米	60

9.2 安装点位明细

序号	道路名称
1	滨海北路栈桥（鸣笛）
2	二马一中门口鸣笛

（三）2014 年南大街公交专用道监控抓拍系统供货及安装采购项目

1、设备明细

序号	设备名称	型号规格及主要技术参数	单位	维保数量
1	高清抓拍一体机	按技术要求配置	套	14
2	护罩	装卡口一体机、防水、防尘、防锈蚀	套	14
3	LED 补光灯	每个抓拍一体机配套 1 台	台	14
4	手动抓拍球机	按技术要求配置	套	10
5	服务器	按技术要求配置	台	2
6	支架	用于固定和调节摄像机、球机和频闪灯。	个	38
7	工业级以太网交换机	工业级产品，百兆接口，宽温态设计，工作温度-40-70℃。	台	13
8	工业级光纤收发器	千兆光纤收发器，工作温度-40-80℃。	对	4
9	挂式控制柜	定制	台	5
10	RVV4*0.5 护套线	RVV4*0.5	米	28

11	RVV2*1 护套线	RVV2*1	米	221
12	RVV3*1 护套线	RVV3*1	米	145
13	KVV3*1 电缆线	KVV3*1	米	828
14	室外超 5 类网线	UTP CAT5E	米	844
15	4 芯光缆	单模 4 芯 (根据实际情况)	米	581

2、安装点位明细

序号	点位名称
1	南大街-西南河路专用抓拍（西向停车屏）
2	南大街-大海阳路专用抓拍（西向停车屏）
3	南大街-青年路专用抓拍（东向电警杆）
4	南大街-西南河路专用抓拍（东口信号灯杆）
5	南大街-胜利路专用抓拍（西口信号灯杆）
6	南大街-胜利路专用抓拍（东口信号灯杆）
7	南大街-大海阳路专用抓拍（东向公交优先杆）
8	南大街-海港路专用抓拍（西向停车屏）
9	南大街-建设路专用抓拍（西向复合屏）
10	南大街-胜利路专用抓拍（东向停车屏）
11	南大街-青年路专用抓拍（西向电警杆）
12	南大街-建设路专用抓拍（东向电警杆）
13	南大街-海港路专用抓拍（东向停车屏）
14	南大街-建设路专用抓拍（西口信号灯杆）

（四）2021 年莱山区创城道路交通设施建设项目

1、设备明细

序号	产品名称	型号规格及主要技术参数	单位	维保数量
一、电子警察系统（含反向抓拍）				
1	300 万高清电警智能一体机	型号：DH-CP302-AU3F-Z-C1（含镜头）	台	21
2	900 万高清电警智能一体机	型号：DH-CP902-EU3F-C1（含镜头）	台	34
3	300 万高清卡口智能一体机	型号：DH-CP302-AU3F-C1（含镜头）	台	17
4	900 万高清卡口智能一体机	型号：DH-CP902-AU3F-C1（含镜头）	台	26
5	一体补光灯	型号：DH-ITALF-300AG	个	98

6	电警补光灯	型号：DH-ITALE-060AA-PW3525	个	98
7	信号灯检测器	型号：DH-ITASD-020RA	个	8
8	终端服务器	型号：DH-ITSE0800-GN3B-N02	个	8
9	万向节	型号：8018 参数：万向节支架	个	196
10	抱箍或法兰	型号：定制 参数：定制	个	196
11	取电电源线	型号：RVV3*4.0 参数：含穿线、接线。	米	250
12	取电电源线	型号：RVV3*2.5 参数：含穿线、接线。	米	1390
13	设备电源线	型号：RVV3*1.5 参数：含穿线、接线。	米	1100
14	频闪灯控制线	型号：RVV2*1.0 参数：含穿线、接线。	米	900
15	红绿灯检测器信号线	型号：RVVSP2*1.0 参数：含穿线、接线。	米	2180
16	网线	型号：FS-HSYVP-5E-4*2*0.5 参数：室外屏蔽超五类双绞线，含穿线、接线。	米	2840
17	光纤	型号：GYXTW-4B1 参数：4 芯单模光缆，含穿线、熔接。	米	1850
18	设备箱	型号：500×400×320（mm） 参数：镀锌钢板（喷塑前 1.2mm 厚），含空开、漏保、电源开关、多用三芯插座、接线端子、导轨等；放置光收发、交换机、防雷器、电源适配器等。	个	23
19	单口光纤收发器	型号：XPTN-9000-43-1FX1TX 参数：1 个 100Base-X 百兆单纤光口，1 个 10/100Base-TX 电口，传输距离 20KM，工业宽温型 -40° C 到+85° C，IP40 防护等级。	对	17
20	8 口工业交换机	型号：XPTN-9000-65-8TX 参数：8 口工业交换机，百兆电口、工业级、二层。	对	17
21	24 口工业交换机	型号：XPTN-9000-85-4GX24GT 参数：不少于 24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，4 个千兆 SFP、工业级、二层、网管型。	台	6
22	二合一防雷	型号：M10-220/D05J4 参数：保护 220V 交流电、网络电源二合一防雷，用于机箱设备防雷。	个	23
23	辅材	型号：定制 参数：插排、插头、理线器、RJ45 头、扎带、标准件、接插件、终端盒、熔纤、跳纤、适配器等各系统施工所需的辅助材料。	套	23
39	过路管道（沥青水泥）	型号：定制 参数：沥青路面及水泥过路路面顶管、恢复等，埋深 800mm 以下，2 根 Φ75mm 的 PE 管，壁厚不低于	米	500

		6mm; 含恢复。		
40	非过路管道 (地 砖 路 面)	型号: 定制 参数: 破路施工, 沟槽深度不低于 600mm, 含恢复、 穿线、C15 混凝土浇筑, 含 2 根 Φ75mm 的 PE 管。	米	355
41	非过路管道 (沥 青 水 泥)	型号: 定制 参数: 破路施工, 沟槽深度不低于 600mm, 含恢复、 穿线、C15 混凝土浇筑, 含 2 根 Φ75mm 的 PE 管。	米	20
42	破绿化带施 工	型号: 定制 参数: 破绿化带、及恢复。	m²	12
43	接线井	型号: 定制 参数: 500mm*600mm*800m (深), 树脂井盖、含“交 警”字样、材料、材料、施工、回填、恢复、机械 费、人工费、垃圾外运。	个	51
二、违停抓拍系统				
1	400 万违停 抓拍球机	型号: DH-SD-8A1440WA-HNP (ZF) -E (含支架电源)	台	8
2	安装支架	型号: 定制 参数: 根据现场情况定制、镀锌处理。	套	8
3	横臂 2 米	型号: 定制 参数: 根据现场情况定制、镀锌处理。	套	1
4	4G SIM 卡	型号: 4GSIM 参数: 每月流量不少于 20G, 3 年。	套	8
5	二合一防雷 器	型号: M10-220/D05J4 参数: 保护 220V 交流电、网络电源二合一防雷, 用于机箱设备防雷。	台	8
6	单口光纤收 发器	型号: XPTN-9000-43-1FX1TX 参 数: 1 个 100Base-X 百兆单纤光口, 1 个 10/100Base-TX 电口, 传输距离 20KM, 工业宽温型 -40° C 到+85° C, IP40 防护等级。	对	1
7	设备箱	型号: 500×400×320 (mm) 参数: 镀锌钢板 (喷塑前 1.2mm 厚), 含空开、漏 保、电源开关、多用三芯插座、接线端子、导轨等; 放置光收发、交换机、防雷器、电源适配器等。	套	8
8	网线	型号: FS-HSYVP-5E-4*2*0.5 参数: 室外屏蔽超五类双绞线, 含穿线、接线。	米	150
9	光纤	型号: GYXTW-4B1 参数: 4 芯单模光缆, 含穿线、熔接。	米	400
10	设备电源线	型号: RVV3*1.5 参数: 含穿线、接线。	米	270
11	违停抓拍 L 型杆	型号: 定制 参数: 竖杆 6000+/-180/4, 横臂 4000+114/3, 底法 兰 Φ 400*16, 横臂法兰 260*12, 地笼规格 Φ 400*44-M20*1100, 采用 Q235 钢热镀锌喷塑防腐处 理, 镀锌量 550g/m², 锌层厚度 85um。含地锚。含 杆件安装。	套	1

12	禁止停车标志牌	型号：定制 参数：Φ100，板厚 2mm，材质：铝板、3M 超强级反光膜；含安装结构及辅材。	块	6
16	非过路管道（地砖路面）	型号：定制 参数：破路施工，沟槽深度不低于 600mm，含恢复、穿线、C15 混凝土浇筑，含 2 根 Φ75mm 的 PE 管。	个	230
17	检查井	型号：定制 参数：500mm*600mm*800m（深），树脂井盖、含“交警”字样、材料、材料、施工、回填、恢复、机械费、人工费、垃圾外运。	项	1
18	辅材	型号：定制 参数：插排、插头、理线器、RJ45 头、扎带、标准件、接插件、终端盒、熔纤、跳纤、适配器等各系统施工所需的辅助材料。	宗	7
三、不礼让行人抓拍系统				
1	900 万像素高清一体化嵌入式抓拍机	型号：DH-CP902-AU3F-C1（含镜头）	个	4
2	行人抓拍单元	型号：DH-CP235-RU1F-L（含镜头）	个	12
3	终端服务器	型号：DH-ITSE0800-GN3B-N02	台	3
4	信号灯检测器	型号：DH-ITASD-020RA	台	3
5	一体补光灯	型号：DH-ITALF-300AG	只	12
6	抱箍或法兰	型号：定制 参数：配套	套	28
7	设备箱	型号：500×400×320（mm） 参数：镀锌钢板（喷塑前 1.2mm 厚），含空开、漏保、电源开关、多用三芯插座、接线端子、导轨等；放置光收发、交换机、防雷器、电源适配器等。	个	4
8	二合一防雷	型号：M10-220/D05J4 参数：保护 220V 交流电、网络电源二合一防雷，用于机箱设备防雷。	个	9
9	单口光纤收发器	型号：XPTN-9000-43-1FX1TX 参数：1 个 100Base-X 百兆单纤光口，1 个 10/100Base-TX 电口，传输距离 20KM，工业宽温型 -40° C 到+85° C，IP40 防护等级。	对	4
10	辅材	型号：定制 参数：插排、插头、理线器、RJ45 头、扎带、标准件、接插件、终端盒、熔纤、跳纤、适配器等各系统施工所需的辅助材料。	套	12
11	设备电源线	型号：RVV3*1.5 参数：含穿线、接线。	米	360

12	频闪灯控制线	型号: RVV2*1.0 参数: 含穿线、接线。	米	120
13	网线	型号: FS-HSYVP-5E-4*2*0.5 参数: 室外屏蔽超五类双绞线, 含穿线、接线。	米	240
14	光纤	型号: GYXTW-4B1 参数: 4 芯单模光缆, 含穿线、熔接。	米	790
15	过路管道 (沥青水泥)	型号: 定制 参数: 沥青路面及水泥过路路面顶管、恢复等, 埋深 800mm 以下, 2 根 $\Phi 75$ mm 的 PE 管, 壁厚不低于 6mm; 含恢复。	米	360
16	非过路管道 (沥青水泥)	型号: 定制 参数: 破路施工, 沟槽深度不低于 600mm, 含恢复、穿线、C15 混凝土浇筑, 含 2 根 $\Phi 75$ mm 的 PE 管。	米	355
四、监控抓拍系统				
1	400 万高清 夜视球机	型号: DS-2DE7530IW-A	台	7
2	企业交换机 (8 口)	型号: XPTN-9000-25-8GT 参数: 8 口企业级以太网交换机, 支持通过 Console 口的命令行配置, 不低于 1 个千兆电口。	台	7
3	二合一防雷	型号: M10-220/D05J4 参数: 保护 220V 交流电、网络电源二合一防雷, 用于机箱设备防雷。	套	7
4	网线	型号: FS-HSYVP-5E-4*2*0.5 参数: 室外屏蔽超五类双绞线, 含穿线、接线。	米	210
5	光纤	型号: GYXTW-4B1 参数: 4 芯单模光缆, 含穿线、熔接。	米	840
6	电源线	型号: KVV22-3*1.5 参数: 铠装线缆, 供电线缆接线端子、热缩管等塑封处理。	米	840
7	设备箱	型号: 500 $\times$ 400 $\times$ 320 (mm) 参数: 镀锌钢板 (喷塑前 1.2mm 厚), 含空开、漏保、电源开关、多用三芯插座、接线端子、导轨等; 放置光收发、交换机、防雷器、电源适配器等。	套	7
五、路段高点监控:				
8	制高点高空 摄像机	型号: iDS-2DF8C253I5XS-A(T2)	套	16
9	摄像机支架	型号: 定制 参数: 现场测量定做支架。	套	16
10	企业交换机 (8 口)	型号: XPTN-9000-25-8GT 参数: 8 口企业级以太网交换机, 支持通过 Console 口的命令行配置, 不低于 1 个千兆电口。	台	16
11	二合一防雷	型号: M10-220/D05J4 参数: 保护 220V 交流电、网络电源二合一防雷, 用于机箱设备防雷。	套	16

12	网线	型号：FS-HSYVP-5E-4*2*0.5 参数：室外屏蔽超五类双绞线，含穿线、接线。	米	480
13	光纤	型号：GYXTW-4B1 参数：4 芯单模光缆，含穿线、熔接。	米	1920
14	电源线	型号：KVV22-3*1.5 参数：铠装线缆，供电线缆接线端子、热缩管等塑封处理。	米	1920
15	设备箱	型号：500×400×320（mm） 参数：镀锌钢板（喷塑前 1.2mm 厚），含空开、漏保、电源开关、多用三芯插座、接线端子、导轨等；放置光收发、交换机、防雷器、电源适配器等。	套	16

2、安装点位明细

序号	设备类型	点位名称
1	电子警察	观海路竹林路路口
2		迎春大街双河西路路口
3		迎春大街银座路口
4		迎春大街港城东大街路口
5		迎春大街观海路路口
6		清泉路桐林路路口
7		清泉路银海路路口
8		清泉路滨海中路路口
1	违停抓拍系统	迎春大街新天地广场对面（违停抓拍）
2		迎春大街天桥南侧（违停抓拍）
3		迎春大街与凤凰大街交叉口东侧信号灯杆（违停抓拍）
4		宝龙广场东侧道路与凤凰大街交叉口南（违停抓拍）
5		宝龙广场南购物中心入口东 20 米（违停抓拍）
6		烟台南站站前广场路（违停抓拍）
7		烟台南站南路（违停抓拍）
8		清泉路山东工商学院东门（违停抓拍）
1	外场监控系统	双河西路与庆祥路路口（东南）
2		长安路与双河东路路口（东北）
3		长安路与凤凰大街路口（东北）
4		长宁路与凤凰大街路口（东南）
5		凤凰南路河东新城小区路口（北）
6		轸大路与学院西路路口（东南）
7		桂山路与火炬大道路口（东北）
1	反向卡口系统	观海路竹林路路口
2		迎春大街双河西路路口
3		迎春大街银座路口
4		迎春大街观海路路口
5		清泉路桐林路路口
6		清泉路银海路路口
7		清泉路滨海中路路口
1	机动车不礼让行人系统	迎春大街轸大路路口
2		迎春大街银海路路口
3		迎春大街银座路口
4		清泉路桐林路路口
5		清泉路银海路路口
6		清泉路滨海中路路口
1	高空监控系统	港城东大街益丰御祥大厦
2		烟台南站南站站房
3		双河东路万光中华城
4		华庭路世纪华庭
5		金堡路金地格林世界
6		莱源路东方海洋
7		山海路总部基地
8		观海路万科翡翠大道
9		滨海路海天名人广场

10		迎春大街振华
11		凤凰大街锦绣好家
12		长安路中华城
13		长宁路亚朵酒店
14		宝源路凤凰新城
15		远陵乔隧道凤鸣路与山海路交叉口西南角路灯杆
16		金斗山路恒大

(五) 2018 年烟台交警支队无人机采购项目

序号	货物及部件名称	型号规格及主要技术参数	单位	维保数量	备注
1	大型航拍机	WIND-2	台	1	含保险
2	小型航拍机	御 2-MAVICPRO	台	1	
3	小型航拍机	精灵 4-PHAN TOM4PRO+	台	1	

(六) 2021 年交警二大队业务技术用房网络监控系统及人员车辆管控系统项目

序号	产品名称	型号规格及主要技术参数	单位	维保数量
一、视频监控系统分项				
1	网络球形摄像机(含支架)	型号: DH-SD-6C3223UB-HNI 参数: 采用 1/2.8" 英寸 CMOS 传感器; 分辨率: 1920×1080, 水平解析度 1000 线; 最低照度: 彩色 0.005Lux@F1.5, 黑白 0.0005Lux@F1.5, 0Lux (红外灯开启); 23 光学变倍, 变焦范围 5.0mm~115mm; 视频压缩 H.265/H.264BaselineProfile/H.264MainProfile/H.264HighProfile/M-JPEG; 红外补光距离 150 米; 信噪比 55dB; 水平方向 360° 连续旋转, 垂直方向-15° ~ 90° 自动翻转 180° 后连续监视, 无监视盲区水平键控速度 0.1° ~160° /s, 垂直键控速度 0.1° ~120° /s, 云台定位可精确到 0.1° ; 支持 300 个预置位, 可以按照所设置的预置位完成 8 条巡航路径, 可设置 5 条巡迹路径, 每条路径的记录时间大于 15 分钟; 支持在监控画面上显示设备所在位置的经纬度信息和镜头的方位指向信息; 支持智能分析行为; 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, 1 个 10/100Mbps 自适应以太网口; 防护等级: IP66; 工作温度: -40℃ ~+70℃ ; 供电方式 AC24V/2.2A ±25%。	个	17
2	枪形网络摄像机(含电源适配器、支架)	型号: DH-IPC-HFW5443K-AS-I4 (DH-PFM320) 参数: 采用 1/2.7 英寸 400 万 CMOS 图像传感器; 视频分辨率: 2688×1520@25fps, 水平中心分辨力 1500TVL; 最低照度彩色: 0.0011lx, 黑白: 0.00011lx; 镜头类型: 焦距 3.6mm 6mm 8mm 16mm 可选; 红外补光距离 120 米; 信噪比 56dB; ; 宽动态: 120dB; 视频压缩标准: H.265; H.264H; MJPEG; 支持 ICR 滤光片切换功能, 摄像机可在白天或夜晚模式下自动切换不同的滤光片; 支持帧率动态控制功能, 当触发报警时, 视频录像帧率应自动调整至设定值; 图	个	41

		像传输延时≤130ms； 支持区域曝光功能，可通过 IE 浏览器在预览画面框选出曝光区域，以该区域作为参考区域曝光；支持自动维护功能，可自动重启系统或删除旧文件；支持走廊模式，宽动态，3D 降噪，强光抑制，背光补偿，数字水印等；支持多种异常检测，无 SD 卡，SD 卡空间不足，SD 卡出错，网络断开，IP 冲突，非法访问，电 压异常报警接口类型：1 个 10/100Mbps 自适应以太网口；支持多种智能功能，区域入侵，绊线入侵，物品遗留，物品搬移，场景变更，人脸检测，人员聚集，徘徊检测，快速移动，停车检测，音频异常侦测；具有 1 个 10/100Mbps 自适应以太网口，2 个报警输入，2 个报警输出，1 个音频输入，1 个音频输出，1 路 SD 卡接口；工作温度：-40℃~+60℃；工作湿度：≤95%；防护等级：IP67；供电方式：DC12+POE”。		
3	半球网络摄像机 (含电源适配器)	型号：DH-IPC-HDBW5243R-AS (DH-PFM320) 参数：采用 1/2.8 英寸 200 万 CMOS 图像传感器；视频分辨率 1920x 1080@30fps；水平中心分辨率 1100TVL；最低照度彩色：0.001lx, 黑白：0.0001lx；；镜头类型：定焦 2.8mm、3.6mm、6mm、8mm 可选；红外补光距离 50 米；信噪比 58dB；视频压缩标准：.265；H.264；H.264H；H.264B；JPEG；网络协议：HTTP, TCP, ARP, RTSP, RTP, UDP, RTCP, SMTP, FTP, DHCP, DNS, DDNS, PPPoE, IPv4/v6, SNMP, QoS, UPnP, NTP；支持走廊模式，宽动态，3D 降噪，强光抑制，背光补偿等；支持 IP 地址获取、IP 地址搜索功能；支持多种智能功能，区域入侵；绊线入侵；物品遗留；物品搬移；人员聚集；徘徊检测；快速移动；停车检测等；支持帧率动态控制功能，当触发报警时，视频录像帧率应自动调整至设定值；具有 1 个 10/100Mbps 自适应以太网口，1 路报警输入接口、1 路报警输出接口、1 路音频输入接口、1 路音频输出接口，1 个 SD 卡插槽；工作温度：-45℃~+70℃；工作湿度：≤93%；防护等级：IP67、IK10；供电方式：DC12+POE；”。	台	47
4	光缆	型号：室外 12 芯 参数：室外 12 芯光缆	米	600
5	熔接	型号：定制 参数：光纤熔接	芯	16
6	光纤跳线	型号：007-91-FC-LC-20 参数：光纤跳线 2M, FC-LC	条	8

7	网线	型号：060-23UH-4P 参数：六类非屏蔽四对双绞线，自带十字骨架；符合国际规范 ANSI/TIA/EIA 568C.2-1、ISO/IEC 11801 第二版、EN50173-1 第二版要求及MAGIC-LAN 施工规范，要求所用材料满足国际环保要求，性能指标优于现行六类线缆 250MHz 标准；芯线规格：23AWG 实芯裸铜导体；阻燃等级：CM 级别，符合 IEC332/1 IEC1034、IEC754；护套：印有电缆编码，有撕裂绳，符合 IEC 防火标准；电气特性：直流 电阻 $\leq 800\Omega/\text{km}$ ，传播延迟值 $\leq 536\text{ns}/\text{km}$ ，时延值 $\leq 30\text{ns}/100\text{m}$ 。根据出口安全级别的不同，可定制线缆颜色。	米	2600
8	电源线	型号：rvv2*1.5 参数：监控电源线 2*1.5。	米	2000
9	光纤收发器	型号：007-RS1S-D 参数：千兆工业级、单模单纤，AC220V, 独立盒式，含适配器。	对	2

(七) 2015 年执法办案区监控系统扩充项目

序号	设备及部件名称	型号规格及主要技术参数	单位	数量
1	360° 摄像机	DH-IPC-EB8600 采用 360° 全视角环镜头；传感器像素不低于 1/1.8" 600 万像素，分辨率：3072×2048；帧率：30fps；最低照度彩色：0.01Lux/F2.0，黑白不高于 0.06Lux；接口协调支持 Onvif、GB/T28181；支持 SD 卡存储，支持 ICR 滤光片切换功能，实现昼夜监控，支持自定义四页面分割显示；支持 3D 降噪、宽动态、ROI、图片叠加等；支持语音对讲，1 路音频输入，1 路音频输出，：支持多种矫正模式：原始图像模式、全景模式、双全景模式、1+3 模式、单画面 EPTz 模式、4 画面模式；防护等级：IP67；防暴等级：IK10；支持 DC12V/POE (802.3af) 供电。	台	1
2	室外红外球机	DI SD 6C1120S IN 130 万像素 CMOS 室外红外球机，F1.4 超大光圈，传感器尺寸不低于 1/3 英寸，最大支持 1280*960@30fps 实时视频输出，支持 GBT28181、ONVIF 等各种网络协议，最大光学变倍不低于 20 倍，垂直角度-15°~90° 超大旋转范围，支持自动翻转，能适应-40℃到+60℃的使用环境，一体化结构设计，防护等级不低于 IP66，内置红外灯补光，距离不低于 150 米。	台	6
3	室内红外半球	DH-IPC-HDW3100S-V2 传感器 1/3"CMOS, 像素 1280*960 (25fps) 1280*720 (25fps), 镜头 3.6mm (6、8 镜头可选)；采用标准 H.264 High profile 视频压缩，低照度 0.01Lux/F1.2 彩色 0.001Lux/F1.2 黑白，0Lux 红外灯开启，支持 IR-CUT 电磁切换，电子快门 1/3~1/10000，红外距距离不低于 20 米 DC12V 供电。	台	63
4	室内红外	DH-IPC-HDW4150C	台	18

	半球 (带音频输入)	130 万高清红外单灯海螺半球型网络摄像机；1 路音频输入 音频压缩标准：G. 711A/G. 711Mu/PCM；音频码率：64K/128K； 音频输入：内置 MIC, 支持 8K、16K 音频采样频率可选。		
5	室外红外枪机	DH-IPC IFW4101D ZAS 1/3" 1.3M CMOS, 双灯红外摄像机：支持低码流，采用变焦镜头 2.7mm~12mm, 支持电动聚焦；红外最大不低于 50 米；支持宽动态，3D 降噪、强光抑制、背光补偿等功能，宽动态：120dB:支持 1 路，RCA 音频输入，1 路，RCA 音频输出：DC12V/支持 PoE 支持本地 Micro SD 卡存储。	台	40
6	电梯摄像机	DH-IPC-HDB3100C 1/3"CMOS, 像素 1280*960(25fps)1280*720(25fps), 采用标准 H.264 Highprofile 视频压缩技术，镜头 3.6(2.8、6 镜头可选):低照度 0.01Lux/F1.2, 电子彩转黑，电子快门 1/3~1/10000, 防暴等级：IK10, DC12V/POE 供电。	台	2
7	电源	12V 2A	台	130
8	支架	室外	台	40
9	光收发器	MT8110-S-SC25 单模光纤收发器，传输距离 20KM	对	7
10	网线	非屏蔽超五类双绞线	箱	50
11	网线	屏蔽六类双绞线	箱	1
12	光缆	室外单模 4 芯	米	1200
13	光端盒	带法兰、熔接尾纤及熔接	个	14
14	电源线	RVV2*1.0	米	10000
15	网头	RJ45	盒	10

(八) 2018 年执法办案区监控系统更新项目

序号	设备及部件名称	型号规格及主要技术参数	单位	数量
1	室内红外半球	DH-IPC-HDW3231C, 200 万像素，1/2.7 英寸 COMS 图像传感器，低照度效果好，支持 H.265 编码，红外距离 50 米，支持走廊模式、宽动态、3D 降噪、强光抑制、背光补光、数字水印、支持 ROI, 支持区域入侵，音频异常侦测，IP67 防护等级。	台	47
2	室外红外枪机	DH-IPC-HFW3236M-I2 传感器类型 1/2.7 英寸 CMOS;最大分辨率 200W;最大红外距离 80 米；宽动态 120db;镜头焦距 6mm;定焦：H.265 支持；供电方式 DC12V:防护等级 IP67。	台	3
3	24 口交换机	S1700-26R-2T 24 口企业级交换机，上行千兆	台	4
4	8 口交换机	S1700-8-AC 8 口企业级交换机	台	2
5	8 口家用交换机	8 口家用级交换机 TP-LINK	台	6
6	支架	配套	个	3
7	电源	配套，12V	个	50
8	网线	超五类	箱	12
9	光缆	4 芯	米	200

10	电源线	RVV2*1.5	米	2800
11	收发器	配套	对	1
12	光跳线	FC-FC	条	8
13	PVC 管	25mm	米	670
14	熔接	配套	次	1
15	终端盒	配套	对	1
16	路面开挖及恢复	定制	米	40
17	插排	公牛五口	个	7
18	辅材	辅材及工具	宗	3

（九）历年交通信号控制系统建设项目

涉及《2012 年烟台市智能道路交通管理系统》、《2012 年交通信号控制系统》、《2014 年轮大路交通信号控制系统》、《2014 年信号机采购及安装》、《2015 年交通信号控制系统采购》、《2016 年市区新增灯控路口信号机采购项目》、《2017 年烟台智能交通信号控制系统改造项目》、《2017 年烟台道路智能交通信号控制系统项目》、《2018 年烟台道路智能交通信号控制系统项目》、《2019 年烟台支队信号机等采购安装项目》以及随路建设的信号机机设备。以下为信号机维护点位表。

序号	路口名称	序号	路口名称
1	火炬大道-辛安村	173	明达西路-金都路
2	创新路-桂山路	174	卧龙北路-山湖郡
3	火炬大道-日头泊子	175	明达西路-泰和府
4	火炬大道-状元坡路	176	通世南路明达西路
5	火炬大道-创新路	177	明达西路-马家都中路
6	博斯纳路-规划 2 号路	178	魁华路-居贤路
7	高科路-海澜路	179	横三路-纵五路
8	海澜路-三兴御海城	180	通世路-通世里
9	高科路-兴埠路	181	通世路-双语中学
10	高科路-顺业路	182	南通路-毓璜顶南街
11	高科路-海兴路	183	胜利路-信义街
12	创新路-兴埠路	184	海河西路-博源名都
13	创新路-海澜路	185	新星北街-二中东校
14	创新路-博学路	186	环海路-边防检查站
15	创业路-博学路	187	烟台港 2 号门
16	创业路-安定路	188	环海路-中国银行
17	创业路-马山路	189	环海路-龙海路南
18	创业路-顺业路	190	环海路-芝罘岛路
19	海兴路-商务职业学院	191	烟台打捞局 2 号门
20	学府西路-悦海路	192	烟台打捞局 3 号门
21	学府西路-学海路	193	金正北路-霞光路
22	科技大道-悦海路	194	凤凰西路-蒲昌路
23	蓝海路-草埠路	195	科技大道-北航路
24	蓝海路-金桥路	196	学府西路-航天小区东侧

25	学府西路-高新区第二实验小学	197	翰文路-机关幼儿园
26	海博路-金桥路	198	桐林路-春晖路
27	金桥路-学海路	199	第五小学西侧路口
28	滨海东路-农大路	200	金正北路-彩霞路
29	滨海东路-马山寨	201	楚玉路-祥和中学（只楚校区）
30	汤墅大街-院格庄中学	202	竹林南路-山之韵北东行人
31	莱源路-府后路	203	南山路小学
32	民裕大街-一职南校	204	港城东大街-检察院路口
33	北马路-朝阳街	205	山海南路-南站南路北匝道路
34	北马路-胜利路	206	民裕大街-一职西路
35	港城东大街-凤凰东路	207	机场路-杜家疃
36	港城东大街-虎山东路	208	建设路-前进路
37	港城东大街-兴科路	209	西炮台南路-西炮台路
38	港城东大街-五卒山东路	210	凤凰台路-电厂东路
39	港城东大街-界牌村	211	凤凰台路-凤凰台小学
40	滨海中路-华庭路	212	凤凰台路-凤凰台三街
41	滨海中路-银海路	213	红旗西路-宫家岛路
42	火炬大道-轸格庄	214	红旗西路-冰轮路
43	金桥路-逛荡河东路	215	红旗西路-楚玉路
44	二马路-南山路	216	红旗西路-化工路
45	南大街-向善街	217	红旗西路-电厂东路
46	滨海中路-枫林路	218	化工路-幸福中路
47	胜利路-市府街	219	化工路-芝纬北三街
48	西南河路-南洪街	220	幸福南路-鸿泰家居
49	观海路-人才市场	221	冰轮路-宫家岛路
50	双河东路-长宁路	222	冰轮路-东岳南路
51	胜利路-上山路	223	冰轮路-小沙埠
52	环山路-上乔西路	224	幸福路-幸芝路
53	红旗中路-翡翠小区	225	幸福路-幸福三村
54	凤凰大街-长安路	226	幸福南路-幸福西街
55	轸大路-支队南门	227	云舒路-云山路
56	轸大路-虎山南路	228	云舒路-云海路
57	澳柯玛大街-暖山国际	229	幸福中路-珠玑路
58	大海阳路-工人子女小学	230	幸福中路-珠玑东路
59	澳柯玛大街-隆昌路	231	幸福中路-幸福河市场
60	凤凰大街-兴科路	232	幸福北路-幸福东路
61	凤凰大街-五卒山东路	233	龙海路-龙海小学
62	五卒山北路-经济基地	234	幸福南路丰达加油站
63	五卒山北路-兴科路	235	红旗西路-楚秀东路
64	五卒山北路-大栖地	236	楚泰路-康和小学
65	五卒山北路-五卒山东路	237	华盛路-楚玉路
66	竹林路-万科御龙山西北门	238	冰轮路-华盛路
67	竹林路-万科御龙山东北门	239	幸福路-龙海路
68	竹林南路-君临苑	240	电厂东路-发电厂门前
69	竹林南路-御龙山学校北	241	德忠路-玺萌小区北配套路
70	竹林南路-御龙山学校南	242	玺萌小区北配套路-西配套路

71	南迎祥路-宁海路	243	玺萌小区西配套路-玺萌小区西门
72	外国语学校	244	红旗西路-世茂揽樾
73	红旗中路-奇山东街	245	芝罘屯路-吾悦广场
74	青年路-西盛街	246	冰轮路-塔山南路
75	红旗东路-台湾村	247	冰轮路-华海路
76	北马路-公交场站	248	冰轮路-五州丰农业
77	机场路-红旗中路	249	东岳南路-二大队
78	机场路-祥尧二街	250	冰轮路-东岳北路
79	轸大路-四大队东门	251	龙海路-幸福小学
80	杰瑞路与恒辉路（四大队	252	白石路-长德街
81	机场路-殡仪馆	253	幸福中路-福瑞西街
82	竹林南路-平顶山路	254	幸福中路-福瑞街
83	机场路-荆山路	255	楚玉路-芝纬街
84	南大街-西炮台东路	256	楚玉路-芝纬北三街
85	致和街-金翠路	257	楚玉路-鼎城小学
86	横一路-恒大御山华府	258	楚玉路-芝纬北一街
87	致和街-金庆路	259	楚玉路-芝纬南一街
88	致和街-广兴路	260	楚秀东路-玺山花园
89	横一路-纵一路	261	幸福西路-福源南路
90	平顶山路-祥隆都会里	262	福源南路-福瑞东街
91	平顶山路-天籁花园南侧路	263	幸福北路-福瑞东街
92	金斗山路-金绣路	264	珠玑路-大信路
93	凤凰大街-中央公园配套路	265	珠玑东路-福瑞南路
94	秀和街-金翠路	266	珠玑东路-福源路
95	兴和街-金庆路	267	幸福中路-幸福一中
96	横二路-纵一路	268	建设路-通伸南街
97	机场路-炮山路	269	福源路-博学路
98	机场路-F12 县道	270	兴和街-金翠路
99	机场路东方电子门口	271	化工路-幸福北路
100	机场路-鲁玉街	272	北马路-火车站
101	青年南路-红旗中路	273	金斗山路-玛努尔东
102	青年南路-三和路	274	x018-东解村村口
103	只楚路-新桥路	275	胜利南路-峰山怡景
104	通世南路-卧龙北路	276	一职中路-一职南门
105	只楚路-楚凤一街	277	环山路-上夼东路
106	通世南路-通姜路	278	楚玉路-北上坊后街
107	通世南路-通林路	279	中央公园配套路-万光福园西门
108	通世南路-兴广街	280	金穗街-霞光路
109	通世南路-南站南路（主）	281	林门线辅路-乾元路
110	通世南路-南车门	282	中宠北路-乾元路
111	通世南路-牟平老道	283	金正北路-东院路
112	港城西大街-冰轮路	284	中宠北路-东院路
113	港城西大街-楚玉路	285	莱山区第五小学
114	莱源路-莱山区党校配套路	286	科技大道-20 号规划线
115	莱源路-成达路	287	金正北路-乾元路
116	莱源路-烟台清泉食品	288	大海阳路-文化宫后街

117	港城西大街-官兴路	289	x018 与 x033
118	港城西大街-青年南路	290	林门线-乾元路
119	只楚路-楚凤六街	291	滨海西路-西海岸路
120	港城西大街-通洋路	292	金穗街-乾元路
121	港城西大街-胜利南路	293	光大路
122	文化路小学	294	金正北路-云霞路
123	大东路-世回尧中学	295	滨海西路-崆峒路
124	魁玉路-天赐椿城	296	竹林南路-虎山路
125	港城西大街-东榆树庄	297	烟台山东院北门
126	青年南路-山语世家	298	机场东路-长盛路
127	通世路-世平路	299	环山路-公交公司
128	魁玉路怡得幼儿园幼儿园	300	毓璜顶西路-机关幼儿园
129	魁富路傅家中学	301	林门线辅路-霞光路
130	魁玉路-西牟小学	302	康源大街-林门线辅路
131	青年南路-通车路	303	滨海西路-云山路
132	恒源路-盛泉东路	304	泰华北路-虎山南路
133	青年南路-鲁玉街	305	港湾南大道-海港工人大道
134	环海路-青年路	306	华庭路-翠林西街
135	环海路-立交桥下	307	虎山南路-第九小学
136	青年南路-炮山路	308	凤凰北路-永铭中学
137	机场路-卧龙北路	309	一职西路-一职中路
138	鲁东大学东校区门口	310	福源路-幸福十一村
139	银海路-桐林路	311	虎山路-军事管理区
140	兴广路-港城小学	312	竹林南路-观云山北
141	汤墅大街-Y035（于家汤中桥）	313	金穗街-东院路
142	桐林路-新苑路	314	科技大道-学海路
143	锦绣新城配套幼儿园	315	山之韵西侧路北
144	魁玉南路锦绣新城配套南路	316	兴和街-金绣路
145	汤墅大街-F17 县道（王官庄桥）	317	通姜路-官庄站路
146	环海路-台华食品	318	一职西路-源山郡配套路
147	通世南路-马山路	319	林门线辅路-彩霞路
148	长宁路-大庄小学配套路	320	观海路-黄海北路
149	汤墅大街-崖前村公交站	321	绿斯达路-马家都中路
150	三中北门	322	火炬大道-工贸技师学院
151	汤墅大街-周格庄二桥	323	虎山东路-虎山路
152	大庄小学	324	林门线辅路-东院路
153	轸大路-五卒山东路	325	林门线辅路-云霞路
154	魁玉路-峰华小学	326	康源大街-彩霞路
155	通姜路-通黄路	327	大海阳路-特警大队
156	广场南路-福达路	328	凤凰北路-平顶山路
157	通姜路-通洋路	329	南山公园
158	广场南路-东宝路	330	中宠北路-霞光路
159	山海路-塔山隧道南	331	莱山区第二人民医院
160	荆山路-家家悦	332	一职中路-一职东路
161	通洋路-马山路	333	竹林南路-山之韵北西行人
162	通洋路-象山路	334	康源大街-霞光路

163	通洋路炮山路	335	虎山东路-山之韵西侧路
164	通黄路-象山路	336	一职东路-源山郡配套路
165	竹林路-翰文路	337	泰华北路-金都路
166	通黄路-马山路	338	山之韵西侧路南
167	桐林路潮汐车道北 2 个	339	兴和街-金地格林世界
168	凤鸣路-天籁花园	340	明达西路-福达路
169	桐林路潮汐车道南 3 个	341	明达西路-蒲昌路
170	观海路-凤鸣路	342	兴和街-金堡路
171	庆祥路-党校南路	343	同和路-长盛路
172	鲁峰街鲁峰小学		

(十) 2012 年烟台市智能道路交通管理系统

1、设备明细

序号	设备及部件名称		型号规格及主要技术参数	单位	数量
1	交通诱导系统全彩屏(1)设备	点阵式交通诱导显示屏	日本日亚、20mm、1R+1G+1B320(列)X192(行)、6.4mX3.84m 详见投标文件(技术部分第一分册)2.4.1.1.全彩色点阵显示屏技术指标。	块	1
		显示屏控制器	SCON-100	套	1
		控制工控机	ARK3202	台	1
		功放	TD2300	台	1
		音响	号角	台	2
		配电单元	配电箱、避雷器、弱电	套	1
		下端软件	定制	点	1
	交通诱导系统—隧道(10)设备	点阵式交通诱导显示屏	士兰、2 纯红 1 纯绿、20mm、3840mmX960mm。	块	10
		显示屏控制系统	ICON 0238A	套	10
		配电单元	配电箱、避雷器、弱电	套	10
		下端软件	定制	点	10
	交通诱导系统—复合屏(20)设备	灯带部分	单点拼接 4x2x0.2m ²	平方米	32
		面板	4000mmX3000mm	块	20
		点阵部分	20mm 间距双色显示屏 192 点*48 点	块	20
		显示屏控制系统	ICON 0238A	套	20
		配电单元	配电箱、避雷器、弱电	套	20
		照明射灯	亚明 303	台	20
		下端软件	定制	点	20

交通 诱导 系统 -全 点阵 双基 色 LED 屏 (10) 备	点阵式交通 诱导显示屏	士兰、20mm、2R+1G、2.56m X1.12m。	块	10
	显示屏控制 系统	ICON 0238A	套	10
	配电单元	配电箱、避雷器、弱电	套	10
	下端软件	青松定制	点	10

2、点位明细

序号	平台内点位名称	类型	数量
1	南大街与解放路交叉口	全彩屏	1
2	红旗东路魁星楼隧道东进口	隧道屏	1
3	红旗东路魁星楼隧道西进口	隧道屏	1
4	山海路塔山隧道南进口	隧道屏	1
5	山海路塔山隧道北进口	隧道屏	1
6	红旗中路南山隧道东进口	隧道屏	1
7	红旗中路南山隧道西进口	隧道屏	1
8	红旗西路黄金顶隧道东进口	隧道屏	1
9	红旗西路黄金顶隧道西进口	隧道屏	1
10	通世南路通世路隧道南进口	隧道屏	1
11	通世南路通世路隧道北进口	隧道屏	1
12	红旗东路-观海路南 300 米	复合屏	1
13	迎宾路-滨海中路南 300 米	复合屏	1
14	化工路-幸福南路西 200 米	复合屏	1
15	冰轮路-红旗西路西 200 米	复合屏	1
16	青年南路-红旗西路西 320 米	复合屏	1
17	蓁山路-青年南路南 350 米	复合屏	1
18	蓁山路-机场路南 250 米	复合屏	1
19	大东路-通世路南 200 米	复合屏	1
20	红旗中路-山海路南 200 米	复合屏	1
21	建设路-芝罘屯路西 200 米	复合屏	1
22	建设路-南大街西 200 米	复合屏	1
23	海港路-北马路东 200 米	复合屏	1
24	海港路-南大街东 400 米	复合屏	1
25	胜利路-环山路西 150 米	复合屏	1
26	虹口路-二马路东 300 米	复合屏	1
27	黄海路-滨海中路南 150 米	复合屏	1
28	桐林路-观海路北 250 米	复合屏	1
29	桐林路-港城东大街西 250 米	复合屏	1
30	港城东大街-观海路南 250 米	复合屏	1
31	胜利路-南大街东 150 米	停车诱导屏	1
32	胜利路-南大街西 100 米	停车诱导屏	1
33	西南河路-南大街东 120 米	停车诱导屏	1

序号	平台内点位名称	类型	数量
34	西南河路-南大街西 150 米	停车诱导屏	1
35	南通路-西南河路北 40 米	停车诱导屏	1
36	海港路-南大街东 150 米	停车诱导屏	1
37	海港路-南大街西 120 米	停车诱导屏	1
38	南洪街-海港路北 150 米	停车诱导屏	1
39	大海阳-南大街西 100 米	停车诱导屏	1
40	毓西路-焕新路南 40 米	停车诱导屏	1
41	只楚路-冰轮路东电警杆	条形屏	1
42	只楚路-冰轮路西电警杆	条形屏	1
43	只楚路-宫家岛东电警杆	条形屏	1
44	只楚路-宫家岛西电警杆	条形屏	1
45	机场路卧龙中路卡口杆（南向北）	条形屏	1
46	环海路立交桥北	全彩屏	1
47	环海路立交桥北	全彩屏	1

（十一）2019 年交通分流指挥调度系统项目

1、移动式 4G 视频监控系统

16 套 4G 视频监控球机，具体明细如下：

序号	点位名称	数量
1	轸大路-长安路	1
2	环海路-芝罘岛东路	1
3	卧龙养老院	1
4	南车门村口	1
5	南大街-大海阳	1
6	澳柯玛大道-轸大路西向	1
7	澳柯玛大道-盛泉东路北向	1
8	澳柯玛大道-广场南北路北	1
9	芝罘岛-北岛分局楼顶	1
10	芝罘岛-和煦商务酒店对面	1
11	芝罘岛东路-打捞局 1 号门	1
12	山海南路-南站	1
13	环海路-保税区大门北向	1
14	4G 视频监控设备临时点位	3
	合计	16

2、移动式卡口抓拍系统

20 套球形微卡口摄像机，具体明细如下：

序号	点位名称	数量
1	南大街西炮台南路	1
2	祥祯路福成路	1
3	幸福南路-福宏街	1
4	观海-桐林	1
5	机场路-河滨路	1

序号	点位名称	数量
6	胜利南路-荆山路	1
7	通世南路-荆山路	1
8	滨海中路-茂源碧海山庄	1
9	滨海中路-茂源碧海山庄	1
10	观海路-鹿鸣小区	1
11	观海路-鹿鸣小区	1
12	迎春大街-双河西路	1
13	澳柯玛大道-轮大路南向	1
14	北马路-海港路	1
15	滨海北路-栈桥	1
16	红旗-山海	1
17	红旗-胜利	1
18	3套卡口抓拍临时点位	3
	合计	20

3、移动式分流微诱导系统

12套微诱导显示屏，具体点位明细如下：

序号	所在位置	数量
1	支队	4
2	原直属一大队	2
3	原直属二大队	2
4	原直属三大队	2
5	原直属四大队	2
	合计	12

4、交通分流指挥调度系统（软件）

软件主要包括交通流量宏观分析、五分钟 10 分钟流量分析、路口流量分析、在途车辆分析、早晚高峰流量分析、节假日流量分析、关键点位路口违法、事故流量分析、权限管理等功能。其中涉及到对接道路数据、过车数据、设备数据等内容及之间的关联关系数据运维。

（十二）海港大队抓拍及监控设备

1、逆行及违停抓拍设备

序号	设备名称
1	环海路烟台港客运站逆向行驶抓拍
2	环海路立交桥南侧逆向行驶抓拍
3	环海路立交桥西北侧逆向行驶抓拍
4	环海路云山路北逆向行驶抓拍
5	海港路大悦城北通道逆向行驶抓拍
6	北马路国际客运站南北路南口违停

7	烟台港国际客运站南北路北口违停
8	海港路大悦城北通道违停抓拍
9	海港路东海港路东北口大悦城北通道违停抓拍
10	海港路与北马路交叉口东北角违停
12	海港路南侧违停抓拍球机
13	环海路客运站东侧违停抓拍球机
14	环海路客运站西侧违停抓拍球机
15	芝罘岛立交桥辅路逆行抓拍
16	港湾南大道逆行抓拍

2、监控设备

序号	设备名称
1	港务区 2 号门南
2	环海路-青年路
3	环海路与 2 号门交叉口
4	环海路与祥祯路交叉口
5	环海路与幸福南路交叉口
6	环海路与幸福中路交叉口
7	港湾南大道环岛高空球机
8	环海路富海怡景北向高空球机
9	环海路富海怡景东向高空球机
10	环海路龙海家园北向高空球机
11	环海路龙海家园南向高空球机
12	崆峒岛小区照环海路西南高空

四、其他要求

1. 维护基本要求

1.1 中标人负责项目范围内系统设备的日常运行维护，保障系统设备完好，正常运行，各项业务数据正常，保障所有前端设备季度平均正常系统可用率达 95%以上（系统可用率=（运营总时间-故障总时间（除第三方因素））/运营总时间）；服务闭合率达 95%以上（服务闭合率=满足服务等级的工单数（除第三方因素）/工单总数）。

1.2 中标人运维人员须利用维护平台实时发现检查发生故障的设备，快速完成设备修复和更换。并将检测出来的故障及预警信息自动推送到运维管理界面。在此基础上，对在用设备实行定期巡检制度，建立巡检记录台账。

1.3 按时完成采购人交办的日常工作任务、重要和突发事件保障（包括但不限于临时保障、重大节假日、专项保障等）及项目范围内其他各项工作任务，中标人须严格执行采购人交办的工作任务。

1.4 中标人运维人员须利用维护平台按照设备年限、设备状态等，对设备进行统计操作。

1.5 保修范围内设备无论何种原因（包括道路维修、其他部门管道施工、交通肇事、被盗、雷击等各种情况），中标人必须先行修复，采购人协助中标人向责任方追偿费用，无法追偿或追偿不到位，损失由中标人自行承担。

1.6 如遇维保内容中设备因生产商停止生产，无法维修和更换，允许中标人选用更高性能、功能的设备代替，实施前需提交相关资料通过采购人审批。服务期内更换的带数据存储设备如硬盘、内存卡等，中标人须登记并同时上交采购人。

1.7 维保中涉及产品、服务技术要求和执行标准不能低于原系统建设。

1.8 若遇服务器报废但其中软件需继续使用的，应将原有软件迁移部署至指定服务器，保证原系统正常运行，接入不成功的，视为验收不通过。

1.9 确保维护范围内智能交通管理设施设置规范，立面整齐干净、无破损污损，无乱张贴乱涂改，乱刻画现象，无占用盲道、人行道、消防通道等。各种缆线整齐规范、无乱拉乱设、飞线充电现象。

1.10 若现有监控/设备点位因停电断电、道路施工等客观因素，造成设备不能正常投用运行，由运维单位提出更佳的维修时间及措施，若无法立即维修，须开展点位移位改建工作的，拟变更的点位位置、迁移建设实施方案，均应提交采购人审核同意后，组织开展点位挪建施工，相关费用由中标人承担。

1.11 所有巡检、维修、更换、调试、优化、故障处置工作必须全程留痕，形成可溯源、可审计的运维台账、影像资料、处置记录。

2. 维修时限要求

要求运维单位做到 7×24 小时电话响应，设置全年 365 天×24 小时值班电话，随时接收来自外部的故障通知，保证 10 分钟内响应，并在 30 分钟内到达现场，并在限定的时间内解决故障。全年无休，节假日、重大安保、恶劣天气、交通大流量期间必须加强巡检和驻场保障。

普通设备简单故障（如单一设备故障）有备品备件等故障要求 2 小时内修复，其他故障要求 24 小时内完成修复。

普通设备复杂故障视情况而定，最长修复时间不得超过 3 个工作日。但中标人可以根据自身能力提出更佳的维修时间及措施。

信号设备、各系统平台等影响较大的故障要求 1 小时内排除修复故障。

正常情况下设备的维修返修周期最长不得超过 30 天。维修返修期间须有不低于原有指标参数设备替代，对不能修复的购买不低于原有指标参数的硬件进行更换；在维修完成后重新进行现场安装调试，设备的维修返修不能对项目的使用效果造成影响。

因相关设备维护不及时、任务需求响应不到位影响采购人正常业务，视情对中标人进

行处罚（每次罚款 5000-20000 元）。年度内 2 次未及时完成维修服务或维护工作中出现重大失误对采购人工作造成严重影响，采购人有权主张停止合同执行，并扣除后续维护费。

3. 巡检要求

投标人应制定合理的巡检计划，对本项目维护范围内的所有内外场设备进行巡检，外场每日进行巡检，每月至少对所有外场设备轮巡一次，及时发现设备异常情况，并对可现场修复的故障进行维修，对现场无法修复的设备，及时更换备件后返原厂进行专业维修。

3.1 视频监控系统巡检要求

检查设备箱需检查是否密封、倾斜，门和锁是否有破坏，是否存在安全隐患或被附着其他设施等。

检查设备杆件是否存在歪、斜、倒现象及安全隐患，杆件观察口盖板是否遗失、损坏，固定螺丝松动、封油锈蚀等。

必须对所有设备进行测试，并根据测试结果对设备进行校准。

检查井盖是否遗失、损坏等。

检查设施供电电缆和控制电缆是否外露、破损、漏电，机箱和杆体是否带电；或因道路积水、城市内涝可能造成设施漏电的情况等。

检查夜间监控视频效果。

检查前端设备、杆件、设备箱、管道、线缆等完好情况、遮挡情况、脏污情况、周边施工情况。

巡检过程中发现的重大安全隐患必须立即处置，并立即向用户报告。

内场巡检要求：内场每日巡检一次

每日检查各设备校时是否准确。

每日进行巡检，每周轮巡一次存储服务器磁盘空间使用情况。

每日巡查设备在线、数据回传、图片清晰度、场景、存储、校时、捕获率、识别率、字符叠加情况等。

制作巡检记录并形成台帐；维护方须每月向用户提交巡查日志。

3.2 电子警察、卡口等系统巡检要求

外场巡检要求：每月至少对所有设备轮巡一次。

检查前端设备是否存在遮挡、脏污、线路破损等情况。

检查设备箱需检查是否密封、倾斜，门和锁是否有破坏，是否存在安全隐患或被附着其他设施等。

检查补光灯是否白天处于开启状态，灯及护照固定螺丝是否松动造成安全隐患等；夜间是否正常工作。

检查井盖是否遗失、损坏等。

检查设施供电电缆和控制电缆是否外露、破损、漏电，机箱是否带电；或因道路积水、城市内涝可能造成设施漏电、管道破损等情况。

巡检过程中发现的重大安全隐患必须立即处置，并立即向用户报告。

内场巡检要求：内场每日巡检一次。

每日检查各点位电警违法数据是否可正常查询，图片正常调看等。

每日检查电警过车图片、违法图片是否清晰，车牌识别率是否正常等。

每日检查各类型电子警察设备校时是否准确。

每日进行巡检，每周轮巡一次电警图片存储服务器磁盘空间使用情况。

每日进行巡检，每季度轮巡一次电警系统识别率并进行校准。

每日检查电子警察违法抓拍准确率，是否存在红绿灯抓拍异常。

每日巡查设备在线、数据回传、图片清晰度、场景、存储、校时、捕获率、识别率、字符叠加情况等。

制作巡检记录并形成台帐；中标人须每月向用户提交巡查日志。

3.3 诱导屏系统巡检要求

外场巡检要求：每周至少对所有设备轮巡一次。

检查交通诱导前端显示设备，诱导屏体 LED 发光单元是否正常显示，是否存在亮点或无法点亮模块。

检查前端机箱内设备，嵌入式工控机是否正常工作，系统是否报错，开关电源输出是否满足要求，机箱风扇是否正常工作，温度是否异常等。

检查嵌入式工控机硬盘工作情况，是否存在频繁死机问题。

检查设备箱、管道、线缆等完好情况、诱导屏遮挡情况、脏污情况、周边施工情况。

内场巡检要求：内场每日巡检一次。

每日检查诱导发布软件是否正常工作，指令、控制信息、发布信息等是否可正常推送到前端设备正常发布，前端故障信息是否正常反馈到中心软件。

每日核对发布内容的准确性、完整性。

3.4 交通信号控制机系统巡检要求

外场每日进行巡检，每季度至少对所有设备轮巡一次，内场每日对所有已联网设备巡检一次。

（1）外场巡检要求：

每日进行巡检，检查信号前端控制设备是否正常工作，主控板、相位板、车检板等信号机内板件是否正常工作，电源模块输出是否正常等。

每日进行巡检，检查信号设施之间、信号设施与交通组织、交通标志、标线是否存有矛盾冲突；

每日进行巡检，检查机箱门（锁）关闭和完好情况、手控按钮正常使用情况；

每日进行巡检，检查信号灯路口外单位施工开挖情况；

每日进行巡检，检查信号机柜结构件是否有锈蚀、倾斜、损坏，是否存在安全隐患或被附着其他设施；

巡检当中发现的重大安全隐患要及时处置，并立即报告。

（2）内场巡检要求：

每日服务人员到岗后先检查前端信号机与后端平台通讯情况。

每日检查后台运维模块中的紧急故障，是否存在运行风险，并及时向主管部门反馈。

制作巡检记录并形成台帐；维护方须每月向用户提交巡查日志。

3.5 破路维修要求及相关费用

如外场点位配套管线破损，由中标人负责维修恢复管线，并承担相关许可手续办理和因此产生的破路恢复费用等所有费用，相关执行标准参考如下，以实际费用为准：

序号	道路类型	收费标准 (元/平方米)
1	主次干路沥青路面	560
2	支路与非机动车道沥青路面	450
3	条(料)石路面	500
4	彩色沥青路面	580
5	水泥混凝土路面	500
6	彩色方砖	240
7	人行步道方砖	220
8	砂石路面	100

3.6 土建施工要求

当项目维护过程中，涉及土建施工时，中标人须按照以下要求进行：

1、地下管道

（1）横穿机动车道的地下管道埋设及恢复

敷设在机动车道上的管道宜采用镀锌钢管等高强度管材，管与管接头处应使用套管固定，在进、出窰井端应使用防鼠护套；

钢管进、出窨井端宜烧制喇叭口并应去除毛刺，以便于线缆敷设；

敷设在机动车道上的管道采用 4*50mmPE 管，在进、出窨井端应使用防鼠护套；

管沟开挖应不小于 500mm；

沟槽回填后应夯实，密实度应符合道路要求。

（2）非机动车道、人行道或绿化带下的地下管道埋设及恢复

大理石及混凝土垫层拆除前需先切缝；

敷设在非机动车道、人行道或绿化带下的管道采用 1*100mmPE 管，在进、出窨井端应使用防鼠护套；

管道的埋深应不小于 500mm；

管道在引上处的弯曲半径不得小于四倍的管道直径；

管沟的回填后应夯实，密实度应符合道路要求。

2、窨井

（1）窨井的设置

管道拐弯处或长度超过 50m 时应设置窨井；公安交通管理用杆件附近 2m 范围内，公安交通管理用设备机箱附近 2m 范围内应设置窨井；窨井底部应设有渗水孔；窨井中管道到井底的距离不低于 20cm；井口应与地面持平；不应在临河、临沟处设井；窨井应设置有交通设施或公安专用标记的窨井盖，窨井盖材质宜采用复合材料。

3、设备机箱基础开挖及恢复

（1）外场信号机机箱等基础施工

根据承建单位施工外场勘查，参照信号机柜要求安装机箱基础，并符合《GAT652 公安交通管理外场设备基础施工通用要求》。

信号灯杆旁、信号灯控制机旁、电缆拐弯处、电缆管直线长度超过 60 米时，或两端电缆管不在同一平面相距 100 mm 以上时，必须设置窨井，采用复合材料井盖。

信号机柜基础与旁边最近窨井之间用管径 3 寸或 4 寸的电缆管线连接。基础内部的电缆管周围必须用混凝土填实；主电源线必须经窨井进入信号机柜。控制机柜必须接地。

（2）设备机箱接地

设备机箱的专用接地铜排应与接地体有效连接，接地电阻应小于 4 欧姆；

引入设备机箱的接地线应使用软铜绞线，其截面不得小于 10mm²；

接地体施工应符合 GB 50169 的规定。

4、电缆线敷设

（1）线缆的布放应自然平直，不得产生扭绞、打圈接头等现象，不应受到外力的挤压和损伤；

(2) 同一根电缆线两端应贴有标签，应标明编号，标签书写应清晰、端正和正确。标签应选用不易损坏的材料；

(3) 穿过管道的所有线缆截面积之和在设备机箱及杆件等末端处不应超过管道截面积的 90%，其他地方不应超过管道截面积的 60%。

(4) 地下电缆线的敷设

地下敷设的电缆线不得有接头；

每根电缆线应留有 2m~4m 的余量。采用地下敷设电缆线方式，不得采用架空、飞线方式敷设；

(5) 桥梁上电缆的敷设

敷设于桥梁上的电缆应穿管敷设；

在经常受到震动的桥梁上敷设的电缆，应有防震措施；

桥梁两端和伸缩缝处的电缆应留有松弛的部分；

线缆在桥梁上敷设时应事先征得桥梁管理部门的同意后方可施工。

4. 资源保障

4.1 设备维护资源配备

维保期内，中标人须安排充足的运维人员，须有低压电工证、高空作业证、安全员证，对系统设备进行运维管理，发现故障及时修复。自备全套检测、调试、抢修工具，配备常用备品备件，确保普通故障可当场替换修复，杜绝等待采购配件导致长时间宕机。

同时，为保证及时维护，须配备充足的运维巡检车及高空作业车。其中，**★运维高车规格至少为 9 米曲臂高车，高空作业车不低于 3 辆（投标人投标时须提供承诺函扫描件，未提供或提供不符合要求的按无效投标处理）。**

为保障运维质量，中标人运维工程车年度总里程不低于 6 万公里。投标人报价必须包括包含配套的燃油、保养、车辆保险等相关费用。

4.2 人员配备：为保障维护工作目标的实现，**★运维巡检维修驻场人员不低于 9 人，签订合同前须提供所有驻场人员（原厂运维人员除外）在本单位缴纳的社会保险缴纳凭证，否则，采购人有权取消其中标资格（投标人投标时须提供承诺函扫描件，未提供或提供不符合要求的按无效投标处理）（投标人投标时须提供承诺函扫描件，未提供或提供不符合要求的按无效投标处理）**，须安排驻场项目经理统筹协调各项事宜，能满足维护辖区内多故障并发的同时处理；有清晰的团队组织架构、明确的岗位工作职责，建立完善的运维团队保障管理机制，对系统设备进行运维管理，发现故障及时修复，保证维护工作的顺利完成。

(1) 项目经理岗位：1 人，负责运维项目实施及服务工作的总体组织、协调与推进，

1. 全面负责本项目运维管理、人员调度、工单统筹、甲方对接、日常汇报、迎检保障、应急处置；负责运维台账、故障分析、周报月报、隐患排查、施工审批、占道施工协调管理；统筹设备故障抢修、汛期、节假日、重大活动交通保障工作；管控运维质量、到场时效、返修率、在线率等核心考核指标；负责供应商、施工队伍、运营商、交管各科室对接协调，统筹项目全周期运维闭环。要求人员稳定，具备3年以上相关项目工作经验。

（2）设备及线路中心运维巡检岗位（不少于2人，后台平台值守） 负责中心后台值守、设备在线监测、平台巡检、视频轮巡、掉线告警核查；实时监测抓拍设备在线率、视频流、网络链路、设备运行状态；故障工单受理、派单、跟踪、销号、台账录入、故障统计分析；每日形成设备运行日报、异常台账、隐患清单，及时推送外场处置；配合平台联调、参数配置、日志查看、简单后台排查，保障设备数据正常上传。

要求熟悉智能交通平台架构、设备入网流程、网络基础、设备常见后台故障排查；具备1年以上交管平台值守、设备运维后台工作经验；熟练使用运维台账、报表统计、故障分类、闭环管理；

（3）现场外场巡检维修岗位（不少于6人，前端设备线路维修）

运维巡检维修驻场人员需掌握卡口、电子警察、违停抓拍、毫米波雷达、视频球机、道路诱导屏、车路协同终端、地磁检测器、交通信号灯、流量监测设备等外场感知设施的现场安装、立杆布线、设备调试、接线接线施工能力；熟悉强弱电施工规范、光纤熔接、网线布设、接地防雷处理、线路防水包裹、管路铺设等现场作业流程，能按施工图纸完成点位布设、设备上架组装与现场联调；掌握设备通信协议、网络链路排查方法，可使用工具排查断网、视频卡顿、抓拍异常、数据不上传、设备离线、供电故障等常见问题；具备设备日常巡检、故障抢修、定期保养、镜头清洁、机箱防潮防盗检查、汛期及恶劣天气隐患排查处置能力；能够做好施工台账、巡检记录、故障处置单、设备资产信息登记整理，看懂工程施工图纸、点位拓扑图；了解交管外场设备建设安全规范、道路占道施工流程、交通安全围挡作业要求，具备现场安全防护、应急处置、与施工队伍及交管使用方沟通协调的能力，同时熟悉设备质保报修、零部件更换、运维闭环管理，兼顾工程建设落地、常态化运维管护、隐患整改及现场文明施工等综合工作。具备1年以上智能交通外场设备巡检、维修实操经验；**★低压电工作业特种作业操作证不少于3人，高处作业特种作业操作证不少于3人，安全员证不少于1人（投标人投标时须提供承诺函扫描件，未提供或提供不符合要求的按无效投标处理）。**

★中标人须对本项目中涵盖的信号机服务内容提供现有信号控制系统原厂技术服务（投标人投标时须提供承诺函扫描件，未提供或提供不符合要求的按无效投标处理）。

投标人负责中心巡检人员人均配备2台台式专用电脑，应用于公安专网和视频专网。

外场运维人员需配备足够的运维工具。

投标人需提供运维所必需的仪器设备，包括进行检测维护所必需的线缆、连接件等配件。

仪器设备在运维期内需在采购人规定的场所内使用，根据采购人相关管理规定进行管理，未经采购人同意不得私自带离采购人工作场所。涉及故障维修或性能升级时应遵循采购人相关管理要求实施，不得私自将内部数据的存储介质拆卸带离采购人工作场所。项目结束后，投标人可在遵循存储介质不返还原则的情况下回收仪器设备，回收前应提前告知采购人并征得采购人同意。除以下所列仪器设备外，其它在运维工作中所需的工具、仪器、设备等物资投标人需自行准备。

投标人需提供承诺投入的仪器设备的清单，列出相关的品牌、型号、规格、测量范围、测量精度等投标要求的信息。

4.3 电力电源设备维护

投标人需准备电力设备巡检维护所需的仪器设备，包括但不限于：

- （1）符合《电力安全工作规程》（GB26859）、《个体防护装备配备规范 第6部分：电力》（GB39800.6）等国家或行业标准要求的完整的安全防护装设备。
- （2）测量仪器设备，可测量包括但不限于设备交流电压、交流电流、电阻、地阻等电力参数。

4.4 线缆巡检维护

- （1）可检测网线通断、速率、长度、损耗、内部短路等参数的仪器设备，有效检测长度不低于 100 米。
 - （2）可检测光纤（光缆）损耗、断点、长度等参数的仪器设备，单模、多模有效检测长度均不低于 40 公里（多模检测仪器需覆盖 850nm、1310nm、1550nm 波长）。
 - （3）寻线设备，可追踪网线、光纤等常用弱电线缆。
 - （4）可用于连接至交换机等网络设备进行检查维护的线缆及可移动终端设备。
- 包含，但不限以下运维工具

序号	工具名称
1	11-24 号扳手
2	斜口钳
3	尖嘴钳
4	虎口钳
5	剥线钳
6	内六棒一套

7	平口和十字花螺丝刀大中小一套
8	改锥
9	测电笔
10	壁纸刀
11	万用表
12	米尺
13	中型活口扳手
14	手锯
15	工具箱
16	笔记本电脑
17	网线钳
18	测线仪
19	电烙铁、电焊机
20	红光/激光瞄准器
21	光功率计
22	工程宝
23	便携穿线器
24	熔纤机
25	安全标志牌、闪光警示棒
26	安全设施（安全带\帽\手套\反光衣等）
27	发电机
28	冲击钻\电锤
29	角磨机
30	头灯
31	不锈钢扎带钳
32	接地摇表
33	标签机
34	镐\撬棍
35	梯子

服务期限内，投标人的服务人员因执行本项目出现的伤亡或服务人员在执行服务中造成他人人身伤亡、财产损失的，由投标人负责处理。

5. 运维指标监管要求

中标人需在交管支队的运维平台中对运维内容的设备状态信息进行维护，利用平台进行主动巡检、更换记录、备件及维修服务以及技术支持，每日对内外场设备轮训一遍，设备离线，信号灯故障等灾难故障实时预警，确保系统及设备的稳定无故障运行。

运维平台可按照未巡检、进行中、已完成和已归档等条件查询巡检任务信息，包括任

务名称、任务编号、任务周期和任务状态。

6. 运维安全要求

投标人需对外场施工人员安全进行负责，提供规范的外场安全施工管理措施及方案，投标人须承诺为外场施工人员购买意外保险，运维期间外场施工造成的安全事故责任全部由中标人承担。投标人需对运维车辆购买机动车交通事故责任强制保险、机动车车辆商业保险。其中，机动车商业保险包括：

（1）机动车损失保险；（2）第三者责任保险保额不低于 300 万；（3）车上人员责任保险。投标人驾驶操作人员需合法合规驾驶车辆和操控车辆，确保符合保险生效范围。

7. 运维保密要求

7.1 网络安全

依据《中华人民共和国网络安全法》《公安信息网安全管理规定》《公安交通管理信息系统运行管理规定》《企事业单位参与公安机关信息化建设安全管理办法》等法律法规要求，投标人针对本项目，为保证实施过程的网络安全，应制定详尽、合理的内部安全管理制度和操作规程，明确网络安全责任人，落实网络安全责任。投标人的运维方案中应制订切实、可靠的防范计算机病毒和网络攻击、网络侵入等危害网络安全行为的技术措施。投标人应落实监测、记录网络运行状态、网络安全事件的技术措施，并按照规定留存相关的网络日志不少于六个月。投标人应当为其产品、服务持续提供网络安全维护，发现其网络产品、服务存在安全缺陷、漏洞等风险时，应当立即采取补救措施，按照规定及时告知采购人。

7.2 数据安全

依据《中华人民共和国数据安全法》《关于进一步规范公安机关以外单位联接公安信息网和使用公安信息资源审批管理工作的通知》《公安信息网安全管理规定》《公安交通管理信息系统运行管理规定》《企事业单位参与公安机关信息化建设安全管理办法》等法律法规要求，投标人针应对采购人的业务实际，根据相关法律法规和数据安全制度，制定合理、详尽的数据分类、重要数据备份和加密等方案。投标人应制定方案预案，在发现数据安全缺陷、漏洞等风险时，应当立即采取补救措施；严禁私自截取、留存、传输、泄露公安交通视频、通行数据、管控信息等涉密数据，所有运维人员签订保密协议，全程落实保密责任，发生数据安全事件时，应当立即采取处置措施，按照规定及时告知用户。投标人应制定方案，采取数据库审计、接口审计等技术手段，加强数据处理、存储、共享、脱敏、使用等各个环节的风险监测。投标人应采取监测、记录数据安全相关事件的技术措施，并按照规定留存相关的网络日志不少于六个月。

7.3 信息安全

依据《信息安全等级保护管理办法》《公安机关信息共享规定》《公安机关公民个人信息安全管理规定》《公安交通管理信息系统运行管理规定》《企事业单位参与公安机关信息化建设安全管理办法》《公安交通管理信息系统外挂软件安全管理规定》等法律法规，投标人应针对采购人的业务实际，根据相关法律法规和信息安全制度，制定合理、详尽的方案，对公民个人信息等交管工作信息实行分级存储管理，对不同等级的信息建立完善相应的存储、备份和加密等方案。投标人应针对采购人的业务实际，根据相关法律法规和信息安全制度，明确公安交管信息存储的期限，确保系统满足需求。投标人应针对采购人的业务实际，根据相关法律法规和信息安全制度，明确公安交管系统中相应的信息的使用权限，并建立完善的权限分配、授予、使用、撤销、审计措施。投标人应制定方案，加强对信息处理全流程的检测，采取身份认证、访问控制、安全审计等技术手段，并留存操作日志不少于 6 个月。

投标人需充分了解并严格遵守支队网络安全、信息安全、数据安全、保密安全相关要求，包含并不仅限于前文相关要求描述。运行维护期间，出现 1 次上述范围内的安全违规行为，视情节对中标人罚款 5000-20000 元，发生 2 次及以上同样的问题，采购人可以解除合同，情节严重时追究相关人员法律责任。在项目运维期间，中标人安排驻场运维人员进行安全管理培训，严格遵守采购人的相关安全管理规定，严禁出现威胁网络安全的不规范操作行为。同时所有运维人员需签订保密协议，严禁出现保密数据泄露的安全事件，如有上述情况发生，采购人可追究中标人违约责任。

7.4 作业安全即时保障：野外、道路施工作业必须按规范布设安全警示标识和消防要求，夜间配备荧光灯等防护设备，做好道路通行防护，杜绝施工安全事故、道路拥堵次生问题。

7.5 安全责任终身追溯：因运维操作不当引发网络安全、数据泄露、系统瘫痪故障、舆情风险的，由中标单位承担全部责任，甲方有权终止合同、追责索赔。

8. 抢修及特殊维护工作要求

中标人应做好特殊维护工作，抢修及特殊维护工作范围：

由于不可抗力的原因，如台风、地震、战争等造成设备损坏的；由于道路改造、市政工程施工、人为破坏、系统设备被盗、交通事故、房屋拆迁等造成系统设备损坏的；由于交通管理需要，由采购人提出对系统点位进行迁移、调整、改造，或者需要增加点位的。抢修及特殊维护工作费用由中标人承担。

9. 备品备件管理要求

投标人须提供不低于易损易坏维护设备总数的 2%作为备品备件，保证与系统兼容，设

备发生故障后应及时维护，备件维修返修不能对采购人使用效果造成影响。

对于备件设备原厂停止生产的，应提供不低于原设备参数指标的代用产品。

运维期间，投标人对设备进行维修、升级、排除故障等操作需更换备品备件时，如备品备件在其投标承诺范围内，则应保证 2 小时内进行更换及维修完毕；如备品备件不在投标范围内，则应保证 48 小时内提供备品备件并完成更换和维修。

投标人在中标并签署合同一个月内，需将投标承诺的备品备件移交至采购人指定的工作场所。运维期间，投标人对备品备件应随用随补充，确保数量和规格符合要求。备品备件包含安装、使用所必需的支撑架、螺丝、线缆等必要的辅助材料。

运维期间，投标人对设备进行维修、升级、排除故障等操作需更换备品备件时，如备品备件在其投标承诺范围内，则应保证 2 小时内进行更换及维修完毕；如备品备件不在投标范围内，则应保证 48 小时内提供备品备件并完成更换和维修。

投标人需提供承诺投入的备品备件的清单，列出相关的品牌、型号、规格、关键性能指标等投标要求的信息。

常用易损已坏清单，以下为需保证提供的备件清单，其他结合实际情况储备，不限于以下规格。

设备类型	设备名称	型号
信号机	SC3101 主控板	定制
	SC3101 相位板	定制
	SC3101 背板	定制
	SC3101 电源板	定制
	SC3101 键盘板	定制
诱导屏	诱导屏控制卡	定制
	诱导屏显示板	定制
楼宇监控	枪型网络摄像机	400 万红外变焦，含电源适配器
	海螺网络摄像机	400 万红外定焦，含电源适配器
	红外监控球机	400 万红外变焦，含电源适配器
室外抓拍系统	高清电警智能一体机	国内一流 900 万，可配置为电警、单行、逆行等专用抓拍设备
	高清卡口智能一体机	国内一流 900 万，可配置为卡口、单行、逆行等专用抓拍设备
	网络红灯检测器	国产定制
	一级环保 LED 频闪灯	国产定制
	双一级环保 LED 多合一补光灯	国产定制
	高清 800W 监控球机	国产定制
	单口光纤收发器	国产定制
	双口光纤收发器	国产定制
	工业三层交换机	8 口、24 口等国产定制

	高清 800W 违停抓拍球机	国产定制
	光缆	4 芯、8 芯
	电源线	RVVP3*1.5
	网线	室外超 5 类网线

10. 服务保障要求

10.1 重要事件保障要求

在重要事件或时段内，提供实时技术支持，同时制订详细的应急响应策略，并可应采购人要求，在重要事件中给予人员现场技术保障。

10.2 节假日保障

逢国家法定的元旦、春节、五一、中秋、国庆等节假日前，对服务范围内的系统、设备进行巡检，巡检完成后，将巡检结果存档，以备审查，并根据采购人要求把本次的巡检内容、修复结果等数据进行汇报。节假日期间，中标人需根据采购人需要安排足够运维人员值班并落实相关驻场、驻点要求，负责系统设备的技术保障。

10.3 应急任务保障

遇到应急任务保障，对服务范围内的系统、设备进行巡检，巡检完成后，将巡检结果存档，以备审查，并根据采购人要求把本次的巡检内容、修复结果等数据进行汇报。

10.4 其他要求：

投标人须对现有服务器内运行的各软件系统充分掌握，如需更新服务器资源，需将原有平台、数据及软件系统等迁移到新服务器，保证平台软件及程序的稳定运行以及相关外场配套设备无缝接入新的平台环境。

11. 意外伤害

因设备维护不当造成的己方和第三方人员、车辆的意外伤害、财产损失由中标人负责承担。

12. 服务期间所有驻场维护人员不得从事与本项目无关工作（采购人根据需要安排工作除外），保证运维人员相对稳定。

D包：全过程监理服务

一、监理服务方案及要求

（一）监理服务原则

1. 按照运维承建单位与交管支队的招投标文件及合同要求，做好监理工作，参与项目运维服务、验收全过程。

2. 监理单位须了解并执行公安部及有关项目建设的法律、法规、规范、标准和制度，履行合同规定的义务和职责。

（二）项目的质量要求

按照现行国家标准以及相关专业质量验收规范验收，质量等级达到合格标准

（三）服务标准

监理技术标准与规范符合国家相关政策、法规的要求；执行国家及地方相关规范。必须符合国家关于信息化工程监理方面现行的标准、规范、规程、办法、示例，以及山东省关于信息化工程监理方面的文件、规定。在监理工作过程中，如果国家或有关部门颁布了新的技术标准和规范，则投标人应采用新的标准或规范进行监理服务。

投标人应对项目运维实施过程进行监督和把关，协助采购人圆满完成本项目，协调采购人和运维承建单位的合作关系，确保监理服务工作的公正性、公平性、公开性。

（四）监理总体内容

1. 项目组织及运维实施方案的把关

- （1）审核运维承建单位的总体运维实施方案；
- （2）审核项目运维过程中各种关键技术的构建落实；
- （3）审核运维承建单位的运维施工组织方案；
- （4）审核运维承建单位的质量保证计划、质量控制体系(含质量控制的关键性节点)；
- （5）审核运维承建单位的测试方案；
- （6）审核运维承建单位的进度计划和进度控制节点。

2. 项目质量控制

- （1）软硬件技术指标和系统功能符合国家及地方相关行业规范要求；
- （2）监理单位应督促运维承建单位建立运行维护质量保证体系；
- （3）监理单位应针对运行维护过程中的关键事件进行重点控制；
- （4）监理单位应督促运维承建单位开展巡检，并抽查巡检相关记录；
- （5）监理单位应检查备品和备件的准备情况；
- （6）监理单位应定期对运行维护服务质量进行考核和评估；
- （7）监理单位应对运行维护过程中的测试实施质量进行审查。

3. 项目进度控制

- (1) 审核运维承建单位的运维实施计划，确认计划可以保证总体计划目标；
- (2) 对项目实施进度进行实时跟踪，并要求承建单位对进度计划进行动态调整，以确保项目的阶段和总体进度目标的实现；
- (3) 当项目建设目标偏离时，应及时指出，并提出对策建议，同时监督承建单位采取措施进行补救。

4. 项目投资控制

- (1) 通过对项目运维实施过程的有效控制，确保投资效益在招标控制范围内；
- (2) 协助采购人做好项目资金支付安排，将付款进度与项目质量与形象进度结合起来。
- (3) 投标人需按照承建单位合同及招投标文件要求定期出具运维工作审核工作量及运维款具体清单报采购人审核。

5. 合同管理

- (1) 跟踪检查合同的执行情况，确保承建单位按时履约；
- (2) 对合同工期的延误和延期进行审核申报；
- (3) 对合同变更、索赔等事宜进行审核并向承建单位通报；
- (4) 根据合同约定，审核承建单位提交的支付申请，协助报签付款凭证。

6. 安全控制

- (1) 投标人应协助采购人根据系统的可用性、保密性、完整性及可维护性等方面，评审安全运行保障方案，避免引起技术及管理方面冲突；
- (2) 投标人应督促运维承建单位建立安全操作规范，严格执行安全操作规范，检查承建方是否存在安全隐患行为，并进行安全绩效考核；
- (3) 投标人应督促运维承建单位进行运行维护安全管理教育；
- (4) 投标人应不定期检查运维实施过程中运维人员的安全防护措施配备情况。

7. 信息管理、项目文档管理

- (1) 做好监理日记及工程大事记；
- (2) 做好合同批复等各类往来文件的批复和存档；
- (3) 做好项目协调会、技术专题会等各项会议纪要；
- (4) 管理好运维实施期间的各类、各方技术文档；
- (5) 做好项目月报；
- (6) 做好监理建议书和监理通知书存档；
- (7) 阶段性项目总结。

8. 协调工作

负责协调本项目所涉及的各运维承建单位之间的工作关系，并协调解决项目建设过程中的各类纠纷。

9、项目实施阶段的监理任务

- (1) 报告项目硬件运维实施条件及软件运维准备情况；
- (2) 报告运维承建单位项目实施前期的人员组织、运维设备设施到位情况；
- (3) 查验项目备品备件到货验收情况，记录备品备件使用情况；
- (4) 对运维期间系统进行检测或测试，做出检测或测试报告；
- (5) 对运维期间系统出现的故障问题进行落实，并责成有关单位解决；
- (6) 协助采购人进行运维项目验收；
- (7) 核实已完成工程的数量、质量，报送采购人作为支付工程价款的依据；
- (8) 监督承建单位的巡检情况及巡检记录准确性；
- (9) 审核软件、设备等的验收文档；
- (10) 项目施工过程资料的移交；
- (11) 项目竣工文档的移交；
- (12) 项目的整体移交；
- (13) 整理记录归档相关的文件、合同、协议及会议记录、电话记录等各种文档。

二、监理部配置要求

1、**监理部组织机构：**应满足本项目建设要求，要求有详细的监理组织机构和人员配备情况说明，职责分工要明确，具有完善的管理制度和 work 程序，组织机构合理、专业人员配备齐全。

2、人员配置要求：

(1) **项目组人员：**要求投标人根据项目特点和进度情况科学配备项目组人员数量，★监理人员数量不少于 2 人，签订合同前提供所有驻场人员在本单位缴纳的社会保险缴纳凭证，否则，采购人有权取消其中标资格（投标人投标时须提供承诺函扫描件，未提供或提供不符合要求的按无效投标处理）。

(2) 提报的项目组人员签订合同后不得随意更换。

注：

1、投标人所提供的服务应不存在任何权利上的瑕疵，保证采购人使用该服务的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权、著作权或其它知识产权的起诉，其服务和使用不侵犯第三人合法权益。任何第三方如果提出侵权指控，投标人需与第三方交涉并承担由此引起的一切法律责任和费用。

2、投标人应对项目实施环境和条件充分了解，评估可能产生的影响，并承担相应风险

与责任。投标人提交投标文件，视为投标人已充分估计了应承担的责任和风险。

3、以上“★”号条款为实质性要求，投标人如不响应将按无效投标处理。

4、由于本次项目中对信号控制系统服务及时率响应要求高，为保障服务效果，中标人须对本项目中涵盖的信号控制系统（A包）及信号机（C包）服务内容提供现有信号控制系统原厂驻场服务。

5、合同到期或终止合作前，中标人须及时完成全套运维资料、台账档案、设备资产移交，保障新旧运维工作无缝衔接，杜绝运维断档、资料缺失。

附件 3：未中标单位未中标原因：

A 包：数据机房与内场系统运维；

烟台市宏安科技发展有限公司、山东海润数聚科技有限公司总得分低于第一中标候选人。

B 包：高速外场设备及线路传输系统运维；

山东海润数聚科技有限公司、烟台市动能网络工程有限责任公司总得分低于第一中标候选人。

C 包：城区外场设备运维；

根据招标文件规定，烟台市宏安科技发展有限公司已中取 B 包，不再参与后续包的评审。

烟台蓝盾交通科技有限公司、烟台市公交集团安达交通设施服务有限公司、山东海润数聚科技有限公司、烟台市动能网络工程有限责任公司总得分低于第一中标候选人。

D 包：全过程监理服务。

山东留侯信息咨询有限公司、山东国佳基业科技开发有限公司总得分低于第一中标候选人。

附件 4：采购代理服务收费标准及金额：

本项目招标代理服务费收取标准详见下图（按差额定率累进法计算），由中标人支付，中标人须在中标公告发出之日起 2 个工作日内向山东中字项目管理咨询有限公司缴纳。

中标金额（万元）	货物招标	服务招标	工程招标
100 以下	1.5%	1.5%	1.0%
100-500	1.1%	0.8%	0.7%
500-1000	0.8%	0.45%	0.55%
1000-5000	0.5%	0.25%	0.35%
5000-10000	0.25%	0.1%	0.2%
10000-100000	0.05%	0.05%	0.05%
1000000 以上	0.01%	0.01%	0.01%

A 包：数据机房与内场系统运维；

服务费：44400 元

B 包：高速外场设备及线路传输系统运维；

服务费：43700 元

C 包：城区外场设备运维；

服务费：23400 元

D 包：全过程监理服务。

服务费：1300 元

附件 5：中小企业声明函

A 包：数据机房与内场系统运维；

中小企业声明函

包号：A

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司参加（烟台市公安局）的（2026年交管支队信息化运维服务）采购活动，服务全部由符合政策要求的小微企业承接。相关企业的具体情况如下：

（2026年交管支队信息化运维服务）属于软件和信息技术服务业行业；承接企业为山东云创信息技术有限公司，从业人员19人，营业收入为1023万元，资产总额为621万元，属于小型企业。

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与

大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人单位名称（盖章）：山东云创信息技术有限公司

2026年8月12日



注：

1. 投标人应当对其出具的《中小企业声明函》真实性负责，投标人出具的《中小企业声明函》内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标。

2. 从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

B包：高速外场设备及线路传输系统运维；

中小企业声明函

包号：B包

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司参加（烟台市公安局）的（2026年交管支队信息化运维服务）采购活动，服务全部由符合政策要求的小微企业承接。相关企业的具体情况如下：

（2026年交管支队信息化运维服务）属于软件和信息技术服务业行业；承接企业为烟台市宏安科技发展有限公司，从业人员30人，营业收入为7200万元，资产总额为52700万元，属于小型企业。

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与

大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人单位名称（盖章）：烟台市宏安科技发展有限公司

2026年8月12日



C包：城区外场设备运维；

中小企业声明函

包号：C

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司参加（烟台市公安局）的（2026年交管支队信息化运维服务）采购活动，服务全部由符合政策要求的小微企业承接。相关企业的具体情况如下：

（2026年交管支队信息化运维服务）属于软件和信息技术服务业行业；承接企业为山东银庭科技有限公司，从业人员48人，营业收入为2442.42万元，资产总额为1718.63万元，属于（小型企业）。

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人单位名称（盖章）：山东银庭科技有限公司

2026年8月12日



D包：全过程监理服务。

中小企业声明函

包号：D

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加 烟台市公安局的 2026 年交管支队信息化运维服务采购活动，服务全部由符合政策要求的中小企业承接。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

2026 年交管支队信息化运维服务，属于软件和信息技术服务业；承接企业为烟台正中信息技术咨询有限公司，从业人员 20 人，营业收入为 316 万元，资产总额为 831 万元，属于小型企业（填写中型、小型或微型）；

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：烟台正中信息技术咨询有限公司

日期：2026 年 8 月 12 日



附件 6：类似项目业绩清单

A 包：数据机房与内场系统运维；

类似项目业绩清单

序号	项目名称	用户名称	签订时间
1	网络安全服务采购	山东省烟台第三中学	2025 年 11 月 25 日
2	中国广电山东网络有限公司烟台市分公司芝罘区教育网租赁项目维保服务采购	中国广电山东网络有限公司烟台市分公司	2024 年 11 月 29 日
3	网络安全服务采购	山东省烟台第三中学	2024 年 11 月 30 日

投标人名称（盖章）：山东法创信息网络技术有限公司

日期：2026 年 8 月 12 日



B 包：高速外场设备及线路传输系统运维；

类似项目业绩清单

序号	项目名称	用户名称	签订时间
1	山东省烟台市福山区天网运行服务项目	烟台市公安局福山分局	2023 年 5 月 8 日
2	山东省烟台市福山区天网运行服务项目	烟台市公安局福山分局	2025 年 5 月 5 日

投标人名称（盖章）：烟台市公安局福山分局

日期：2026 年 8 月 12 日



C 包：城区外场设备运维；

类似项目业绩清单

序号	项目名称	用户名称	签订时间
1	烟台市国省道、重点县乡道路智能交通及智能交通安全系统项目维保服务采购	烟台市公安局交通警察支队	2025 年 1 月
2	烟台市区交通信号控制等系统维保服务项目	烟台市公安局交通警察支队	2025 年 1 月
3	烟台市公安局高速公路交通警察支队 2024-2025 年度过保信息化项目维保及巡检服务项目采购	烟台市公安局高速公路交通警察支队	2024 年 8 月
4	烟台市公安局高速公路交通警察支队 2023-2024 年度过保信息化项目维保及巡检服务项目采购	烟台市公安局高速公路交通警察支队	2023 年 10 月

投标人名称（盖章）：山东银庭科技有限公司

2026 年 8 月 12 日



附件 7：山东省政府采购评审劳务报酬支付表

山东省政府采购评审劳务报酬支付表

填表时间：2026 年 8 月 12 日

项目编号	SDGP370600000202602000744	项目名称	2026 年交管支队信息化运维服务			分包数量	4 个		
采购人	烟台市公安局			采购代理机构	山东中宇项目管理咨询有限公司				
预算金额	A 包为 470.620545 万元, B 包为 463.443586 万元, C 包为 244.249498 万元, D 包为 9.686371 万元	中标金额	A 包为 468.3 万元, B 包为 459.7 万元, C 包为 206 万元, D 包为 9.135 万元	评审地点	烟台市公共资源交易中心评标室 (烟台市莱山区银海路 46 号裙楼西门三楼)				
评审时间	2026 年 8 月 12 日 09 时 00 分至 2026 年 8 月 12 日 17 时 00 分								
评审专家姓名及身份证号	开户银行及账号	评审劳务报酬(元)	误工补偿(元)	住宿费(元)	城市间交通费(元)	扣减(元)	支付金额	评审专家确认签字	备注
陈瑞斌		900						陈瑞斌	
曹惠生		900						曹惠生	
田阿丽		900						田阿丽	
徐舒		900						徐舒	
李学营		900						李学营	
合计									元
采购人代表: 吕建新 张俊伟 任尧琛		采购代理机构项目负责人: 王飞			采购代理机构(加盖公章):				
山东省政府采购评审劳务报酬标准: ①正常评审项目或进入评审环节后中止的项目, 评审时间不满 3 小时的, 劳务报酬为 400 元/人; 评审时间超过 3 小时后, 每增加 1 小时增加 100 元/人 (增加时间超过 30 分钟、不足 1 个小时的, 按 1 小时计算; 不足 30 分钟的, 按 50 元/人计算); 正常情况下 1 天最高不超过 1000 元/人。因评审需要, 连续评审时间超过 10 小时或者 2 天以上的, 由双方协商确定。 ②未进入评审环节即中止或者终止的项目、专家到场后发现需要回避的项目, 给予到场评审专家 200 元补偿。 ③请采购需求部门在评审结束后 30 日内报销。									