

项目采购需求

I、本项目所要执行的政府采购政策：

1. 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号），本项目提供的货物全部由符合政策要求的小型或者微型企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标的，投标人投标报价给予10%的扣除。

2. 根据财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知（财库[2014]68号），监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购政策。

3. 按照《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

4. 根据财库〔2019〕9号及财库〔2019〕19号文件规定，台式计算机，便携式计算机、平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机（冷水机组、水源热泵机组、溴化锂吸收式冷水机组），空调机组[多联式空调（热泵）机组（制冷量>14000W）、单元式空气调节机（制冷量>14000W）]，专用制冷、空调设备（机房空调），镇流器（管型荧光灯镇流器），空调机[房间空气调节器、多联式空调（热泵）机组（制冷量≤14000W）、单元式空气调节机（制冷量≤14000W）]，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备[普通电视设备（电视机）]，视频设备（视频监控设备、监视器），便器（坐便器、蹲便器、小便器），水嘴均为节能产品政府采购品目清单内标注“★”的品目，属于政府强制采购节能产品。本项目不涉及政府强制采购节能产品。

5. 优先采购环境标志产品、节能产品。

6. 政府采购支持采用本国产品的政策。

II、采购需求一览表

本项目采购标的属于软件和信息技术服务业

一、采购内容及技术要求					
项号	标的名称	项目要求及技术需求	数量	单位	参考单价（元）
1	视图智联网关	<p>一、业务支持独特性要求</p> <p>1. 第三方开发接口支持 SDK、OCX、HTTP 等多种方式，支持 RTSP、RTMP、RTP/H264 等格式 【投标人于投标文件中提供能满足本项要求的相关有效证明材料，该证明材料包括但不限于：产品彩页、功能截图或由国家认可的第三方检验（测）机构出具的检验（测）报告复印件等，并加盖投标人公章】；</p> <p>2. 提供基于视频深度学习技术的设备状态检测；</p> <p>▲3. 性能监控：提供对网关的设备状态、平台状态、设备状态、并发量、网络流量、设备性能、集群性能等进行性能记录和监控；</p> <p>4. 为保证系统安全性，系统应基于 Linux 内核开发，并支持 Linux 环境运行【投标人于投标文件中提供能满足本项要求的相关有效证明材料，该证明材料包括但不限于：产品彩页、功能截图或由国家认可的第三方检验（测）机</p>	1	套	320000.00

	<p>构出具的检验（测）报告复印件等，并加盖投标人公章】；</p> <p>▲5. 转码能力≥ 400Mbps X2；并发能力不低于 128 路；</p> <p>6. 应提供流媒体转发、视频显示、控制、目录查询、录像查询和下载等服务功能，并支持无缝接入“公安交通管理业务综合监管系统”和“公安交通集成指挥平台”【投标人于投标文件中提供能满足本项要求的相关有效证明材料，该证明材料包括但不限于：产品彩页、功能截图或由国家认可的第三方检验（测）机构出具的检验（测）报告复印件等，并加盖投标人公章】。</p> <p>二、系统应用要求</p> <p>1. 图像帧率：最高 PAL 制式 25fps；码流均值：128k-6Mbps； 应支持多种图像分辨率，CIF/2CIF/4CIF/D1/720p/1080p；</p> <p>2. 系统支持一个用户浏览多个监控点和多个用户浏览一个监控点的模式；</p> <p>3. 支持在“综合监管”或“集成平台”上进行远程实时视频的浏览，包括多画面浏览实现选择 1, 4, 6, 9, 16 多种画面分割模式以及全屏显示，同时能提供多种分辨率的选择，多画面轮训每个分割画面为一个显示窗口；每个窗口可以分时显示不同监控点的画面，可设置分时显示时间间隔；</p> <p>4. 支持前端抓拍、监控截图抓拍。</p> <p>三、共享联网要求：</p> <p>1. 设备支持 IP 视频编码设备接入服务、视频转码服务、云台控制服务，并支持 GB/T28181 视频接入、联网和转发，可进行平级级联和上下级级联【投标人于投标文件中提供能满足本项要求的相关有效证明材料，该证明材料包括但不限于：产品彩页、功能截图或由国家认可的第三方检验（测）机构出具的检验（测）报告复印件等，并加盖投标人公章】；</p> <p>2. 视频编码应符合 GB/T28181、H. 264、H. 265 规格，能接入支持 GB/T28181-2016 协议标准的所有视频共享平台或视频联网平台【投标人于投标文件中提供能满足本项要求的相关有效证明材料，该证明材料包括但不限于：产品彩页、功能截图或由国家认可的第三方检验（测）机构出具的检验（测）报告复印件等，并加盖投标人公章】；</p> <p>▲3. 应支持 TCP 与 UDP 互转，支持穿越网闸或视频安全接入平台， 实现在内网接入外</p>			
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

		<p>网资源；</p> <p>4. 支持基于 UDP 与 TCP 的两种媒体传输流协议。支持 UDP 防抖动，具有良好的流畅性和网络适应能力，在丢包率较高的网络中优化处理，使图像显示清晰，无马赛克或拖影现象。</p> <p>5. 支持目录主动推送、资源实时同步、冗余资源处理、资源选择性共享、共享与接入资源数统计、联网设备在线数统计、网关资源消耗统计等功能。</p> <p>四、配置要求</p> <p>▲1. 高度：2U 机架式，共两个节点；</p> <p>2. 处理器：不低于 Intel Xeon Silver 4210*2/单节点；</p> <p>3. 内存：64G/单节点；</p> <p>4. 阵列：至少支持 RAID1；</p> <p>5. SSD：STAT/SSD/240GB*2/单节点。</p> <p>6. 网络：千兆网口*2/单节点。</p>			
2	防火墙	<p>▲1. 多核 AMP+架构，网络层吞吐量≥10G，并发连接≥260 万，每秒新建连接数≥18 万，2U 机箱，冗余电源，配置 6 个 10/100/1000M 自适应电口，4 个 SFP 插槽，另有 2 个接口板卡扩展插槽，最大支持 22 个接口，1 个 Console 口，支持液晶屏，含不少于三年的硬件维保服务，不少于三年的全功能模块升级订阅服务包（含应用识别库、URL 分类特征库、病毒防护特征库、入侵防御特征库升级服务及威胁情报订阅服务）；</p> <p>2. 产品支持路由、透明、交换以及混合模式接入，满足复杂应用环境的接入需求；支持 3G 接入，可实现 3G 及有线链路之间的互为备份；</p> <p>3. 支持静态路由、动态路由、策略路由，动态路由包括 RIP v1/v2/ng、OSPFv2/v3、BGP4/4+；</p> <p>4. 支持静态 DNS，从指定的入接口或源 ISP 接收到的 DNS 请求，防火墙会代替 DNS 服务器将指定的域名与 IP 地址对应关系应答给客户端；</p> <p>5. 支持防御 IP 地址欺骗，可将 IP 与安全域关联，即指定 IP 或网段从特定安全域流量流入，否则视为 IP 地址欺骗；</p> <p>▲6. 支持在 IPv6 环境下配置安全策略、SSL 解密策略等规则，实现漏洞防护、间谍软件防护、URL 过滤、反病毒、内容过滤、文件过滤、邮件过滤、行为管控及带宽管理；</p> <p>▲7. 支持 MPLS 流量透传；支持针对 MPLS 流量的安全审查，包括漏洞防护、反病毒、间谍</p>	1	台	75000

	<p>软件防护、内容过滤、URL 过滤、基于终端状态访问控制等安全防护功能；</p> <p>8. 支持基于源安全域、目的安全域、源用户、源地址/地区、目的地址/地区、服务、应用、隧道、时间、VLAN 等多种方式进行访问控制【投标人于投标文件中提供能满足本项要求的相关有效证明材料，该证明材料包括但不限于：产品彩页、功能截图或由国家认可的第三方检验（测）机构出具的检验（测）报告复印件等，并加盖投标人公章】；</p> <p>▲9. 支持冗余策略分析功能，系统可自动检测别列出与某一策略存在冗余关系的其他策略；</p> <p>10. 支持全面的 NAT 转换能力，支持对源目的地址、端口的转换；包括一对一，一对多，多对一，多对多地址转换方式；</p> <p>11. 支持虚拟防火墙功能，支持在虚系统内进行病毒防护、漏洞利用防护、间谍软件防护、URL 过滤、文件过滤、内容过滤、邮件过滤、行为管控等安全功能，并可支持对本虚系统内产生的日志进行独立审计【投标人于投标文件中提供能满足本项要求的相关有效证明材料，该证明材料包括但不限于：产品彩页、功能截图或由国家认可的第三方检验（测）机构出具的检验（测）报告复印件等，并加盖投标人公章】；</p> <p>12. 支持与云端联动，实现病毒云查杀、URL 云识别、应用云识别、云沙箱等功能；通过安全云系统提升识别库数量级，补充本地识别库，并加快防火墙对威胁的识别速度【投标人于投标文件中提供能满足本项要求的相关有效证明材料，该证明材料包括但不限于：产品彩页、功能截图或由国家认可的第三方检验（测）机构出具的检验（测）报告复印件等，并加盖投标人公章】；</p> <p>13. 支持面板下的异常、威胁、重点关注监控、接口信息、系统信息、内容日志、威胁日志、URL 过滤日志、邮件过滤日志、并发连接数；</p> <p>14. 支持实现 HTTP、FTP、POP3、SMTP、IMAP、SMB 六种应用协议的双向内容过滤，支持预定义敏感信息库及自定义敏感信息库两种方式进行敏感信息定义，支持阻断及日志两种处理动作；</p> <p>15. 支持与终端安全管理系统进行联动，增强防火墙对应用特征及木马特征的识别【投标人于投标文件中提供能满足本项要求的相关有</p>			
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

		<p>效证明材料, 该证明材料包括但不限于: 产品彩页、功能截图或由国家认可的第三方检验(测)机构出具的检验(测)报告复印件等, 并加盖投标人公章】:</p> <p>16. 支持双系统备份, 且在系统切换中可实现配置的自动迁移;</p> <p>▲17. 支持基于受害主机的一键式阻断链接、记录日志等处置动作, 处置周期至少包括 1 天、7 天、30 天、90 天、永久等;</p> <p>18. 基于源目地址、源目端口、协议、域名、URL 多维度的一键式快速运维处置;</p> <p>19. 日志支持模糊搜索和按精确策略条件搜索, 协助定位异常行为, 并通过带条件跳转实现指定行为在分析中心中的关联活动展示, 确认异常行为是否具有威胁;</p> <p>20. 支持基于网络活动, 威胁活动、阻止活动等多维关联统计及分析, 发现异常行为;</p> <p>▲21. 投标人于投标文件中必须提供中华人民共和国工业和信息化部颁发的《电信设备进网许可证》复印件, 并加盖投标人公章。</p>			
3	入侵防御系统	<p>▲1. 1U 机箱, 单电源; 配置 6 个 10/100/1000M 自适应电口, 2 个扩展槽; 内置 2 路电口 Bypass; ≥1TB 硬盘, 支持液晶屏, 含不少于三年的硬件维修、不少于三年的 IPS 特征库升级服务;</p> <p>▲2. IPS 吞吐量≥2000M, 并发连接≥120 万;</p> <p>3. 支持路由、透明接入、虚拟线、旁路 4 种工作模式;</p> <p>4. 支持静态路由、策略路由、OSPF、BGP 路由等; 支持路由探测;</p> <p>5. 支持本地 DNS 解析, DNS 自学习安全缓存, DNS 静态缓存; 支持 DDNS 动态域名;</p> <p>6. 可实现基于 IP 地址、服务端口、IP 协议、物理端口、DSCP 值、IP 优先级、TOS 值、TTL 值、ICMP 类型、分片状态、TCP 状态、时间等安全策略的状态包过滤, 支持源地址、目的地址的取反操作;</p> <p>7. 支持黑名单, 根据报文的源 IP 地址、掩码进行报文过滤【投标人于投标文件中提供能满足本项要求的相关有效证明材料, 该证明材料包括但不限于: 产品彩页、功能截图或由国家认可的第三方检验(测)机构出具的检验(测)报告复印件等, 并加盖投标人公章】:</p> <p>8. 支持白名单, 根据报文的源 IP 地址、掩码让报文通过, 支持 IPS 业务、防垃圾邮件、防病毒、应用安全和流量控制五个业务;</p>	1	台	67000

		<p>9. 支持应用识别、入侵防护、关键字过滤、URL 过滤、AV 等安全模块一次性扫描，系统整体性能几乎不受功能的增加而降低；</p> <p>10. 支持 2000 多种应用特征库，可准确识别各种 IM、P2P、网络游戏、流媒体、股票等应用；</p> <p>11. 内置攻击特征库，特征数量超过 4000 条，特征库定期升级；</p> <p>12. 支持对单个攻击事件保存其原始报文以供取证分析；</p> <p>13. 提供 IPS 事件日志和报表，报表支持 PDF、TXT、HTML、CSV、DOCX 格式，并提供导出功能</p> <p>【投标人于投标文件中提供能满足本项要求的相关有效证明材料，该证明材料包括但不限于：产品彩页、功能截图或由国家认可的第三方检验（测）机构出具的检验（测）报告复印件等，并加盖投标人公章】；</p> <p>14. 支持有效查杀木马病毒、蠕虫病毒、宏病毒、脚本病毒；支持多级压缩文件病毒检测；</p> <p>15. 支持 SMTP、POP3、IMAP、WEBMAIL 邮件过滤；支持邮件控制 IP 黑白名单；</p> <p>16. 支持论坛发帖关键字检测；支持 SMTP 协议、POP3 协议、IMAP 协议针对主题、发件人、收件人、附件名、附件类型、正文进行过滤；</p> <p>17. 支持 Telnet 协议、DNS 协议、RSH 协议关键字过滤【投标人于投标文件中提供能满足本项要求的相关有效证明材料，该证明材料包括但不限于：产品彩页、功能截图或由国家认可的第三方检验（测）机构出具的检验（测）报告复印件等，并加盖投标人公章】；</p> <p>18. 支持显示系统最近 1 小时、24 小时、1 周、1 个月的入侵攻击事件趋势图；支持显示系统最近 10 分钟、1 小时、24 小时的上下行流量趋势、总流量、总流量占比，并支持趋势图和关联用户。</p> <p>19. 支持按源地区和目的地区展现进行查询；支持地图上展现的威胁类型包括：病毒、入侵攻击、僵木蠕等。</p> <p>20. 支持向联动主机下发阻断策略，报文在联动主机上被阻断。</p>			
4	终端接入准入控制	<p>1. 配置 1 个串口，板载 2 个千兆以太网电口+1 块 2 口万兆光网卡，8 个扩展槽，2TB SATA 硬盘，双电源，3U 机箱，整机最大支持 5000 路高清码流，配置 4000 个终端准入授权，含不少于三年硬件维保服务和软件升级服务；</p> <p>2. 提供视频终端发现、视频终端准入、视频</p>	1	台	420000

	<p>终端被仿冒识别、视频终端私接防护等功能；</p> <p>3. 支持设备集中管理，可在同一管理平台集中管理所有设备，支持设备分组，权限管理，漫游管理、策略统一下发、统一认证，统一升级等操作，实现分布式部署、集中管理，满足大型网络环境下的部署要求；</p> <p>4. 支持旁路部署方式，不改变网络架构，可扩展性大，避免串行设备部署导致单点故障；</p> <p>5. 支持设备端口使用情况监测，支持流量统计、接收数据、发送数据、错误数据、丢弃数据等端口状态监测，实时了解设备端口的使用情况；</p> <p>6. 通过快速扫描方法，实现对网络中终端数量和类型的分类统计，能够识别网内终端的设备类型，可识别包括计算机、网络设备、服务器、移动终端、Mac OS、IP 电话、PDA、打印机等终端类型，支持自动分类和手动自定义所属类型；</p> <p>7. 能够识别网内终端的操作系统，覆盖 Windows、Linux、Android、MacOS、Vmware Esxi、Openwrt、IOS 等各类市面常见操作系统，能够准确获取操作系统具体版本，支持对操作系统和版本的手动修正；</p> <p>8. 使用视频协议对网内视频终端进行盘点，能够准确获取各类网络视频摄像机厂商及型号，能够准确区分网络视频摄像机及网络视频录像机（NVR）；</p> <p>9. 视频终端厂商及型号信息获取不依赖于 mac 识别库，不依赖于 snmp 协议，跨三层网络场景下能够准确识别视频终端厂商及型号；</p> <p>10. 能监听网络内终端设备的变更事件，记录网络内终端操作系统变更、端口变更、名称变更、类型变更等详细信息；</p> <p>11. 支持对网络内可网管设备的网络管理，支持网管协议的统一模板配置，支持模板库的外部导入及备份；</p> <p>12. 支持指纹库管理，对于未识别成功的终端，可通过人工录入指纹的方式修正终端信息扫描结果，支持指纹库的外部导入及备份；</p> <p>13. 能准确感知终端的上线离线事件，详细记录了终端的上线时间，上线位置，离线时间等信息，方便管理员及时了解网络终端状况；</p> <p>14. 支持协议白名单准入，支持市场主流海康、大华、宇视、科达私有协议控制及信令控制及 GB/T28181 国标协议；</p> <p>15. 入网设备 IP 绑定 MAC、操作系统、UUID，</p>			
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

		<p>摄像头被仿冒后第一时间发现和阻断；</p> <p>16. 绑定终端接入交换机位置，限制终端只能从可信端口接入或无法从指定空闲端口接入；支持终端接入位置发生变化时告警；</p> <p>17. 能检查视频终端等一类流量稳定终端流量因带宽不足导致的传输率下降场景；</p> <p>18. 能检查终端网络行为模型，支持多种判断模型机器学习，判断终端网络行为是否满足已学习的安全要求；</p> <p>19. 能检查终端是否发生网中网（NAT）行为，判断是否满足网中网的安全要求；</p> <p>20. 支持健康合规检查策略，采用动态检测技术，需支持多种检查机制，至少支持入网检查、定时检查、周期检查机制，针对接入内部网络的计算机终端实行多种安全检查策略，支持分组策略下发控制，拦截不安全终端接入网络；</p> <p>21. 系统具备多种逃生机制，一键认证放行、第三方服务器异常自动放行，确保非正常情况下不影响用户网络的稳定运行。</p>			
5	<p>专网搭建统一的视频共享平台(视频接入网关)</p>	<p>▲1. 利旧已建的智能交通视频平台，进行视频接入的扩容，要求与智能交通视频平台兼容对接【投标人于投标文件中提供能满足本项要求的相关有效证明材料，该证明材料包括但不限于扩容后的网络拓扑图等材料，并加盖投标人公章】。</p> <p>2. 支持目录推送：支持 GB/T28181-2016（根据行政区划挂载父子关系）方式的目录推送；支持 GB/T28181-2016 方式的业务分组、虚拟组织方式推送；</p> <p>3. 支持目录订阅：支持目录首次订阅后推送所有离线设备；支持目录订阅后向上级推送目录及通道增删改；支持目录订阅后向上级推送通道状态的变更；</p> <p>4. 支持实时预览：支持标准国标码流协商方式；支持第三方获取 PS 负载 H264 及 H265 方式的码流格式；支持信令 TCP 或者 UDP 方式的点播实时视频；支持码流 TCP 或者 UDP 方式的点播实时视频，其中 TCP 方式支持主动（active）和被动模式（passive）；</p> <p>5. 支持设备控制：支持云台全方位的转动（上，下，左，右；左上，左下，右上，右下）；支持预置位的设置，查询，调用，删除；支持拉框放大、拉框缩小（DB33 协议不支持）；支持光圈缩小，光圈放大，聚焦近，聚焦远；</p> <p>6. 支持报警：支持报警订阅后模式下的报警通知（Notify 方式）；支持非报警订阅模式下</p>	1	套	55000

		的报警报送 (Message 方式)。			
6	专网搭建统一的视频共享平台(综合监控管理一体机)	<p>▲1. 利旧已建的智能交通视频平台, 进行级联网关的扩容, 要求与智能交通视频平台兼容对接【投标人于投标文件中提供能满足本项要求的相关有效证明材料, 该证明材料包括但不限于扩容后的网络拓扑图等材料, 并加盖投标人公章】;</p> <p>2. 支持实时监控: 支持鼠标滚轮放大监视通道画面; 支持 vlc 直接打开实时视频; 支持电脑资源不足时, 实时视频流自动切换到辅码流, 并支持手动三码流切换; 支持轮训任务的设置, 轮训视频的主辅码流类型和停留时间设置, 轮训任务列表的导入、导出;</p> <p>3. 支持用户长时间不操作, 自动关闭视频节省流量; 支持全景云台, 并且在实时画面中左上角显示整个全景画面, 框选全景画面中任何位置, 相应球机自动转到相应位置; 支持将 4 路 1080P 分辨率枪机画面拼接成一个整体全景画面显示, 且可以枪机联动 【投标人于投标文件中提供能满足本项要求的相关有效证明材料, 该证明材料包括但不限于: 产品彩页、功能截图或由国家认可的第三方检验(测)机构出具的检验(测)报告复印件等, 并加盖投标人公章】 ;</p> <p>4. 支持百度地图、谷歌地图、天地图、arcgis、超图、光栅图;</p> <p>5. 支持通过抓拍地点、车牌号码、开始时间/结束时间、布控单位、布控类型、车速查询、报警车辆信息; 支持布控报警的数量统计;</p> <p>6. 支持车辆查询。支持车辆研判, 支持指定卡口或路线的同行车分析【投标人于投标文件中提供能满足本项要求的相关有效证明材料, 该证明材料包括但不限于: 产品彩页、功能截图或由国家认可的第三方检验(测)机构出具的检验(测)报告复印件等, 并加盖投标人公章】。</p>	1	套	55000
7	国标级联模块授权	<p>▲1. 利旧已建的考试监管视频平台, 进行平台对外标准化互联互通(跨网、异构)的组件的扩容, 要求与考试监管视频平台兼容对接【投标人于投标文件中提供能满足本项要求的相关有效证明材料, 该证明材料包括但不限于扩容后的网络拓扑图等材料, 并加盖投标人公章】。</p> <p>2. 支持通用视频联网标准协 (GB/T28181、DB33/T629), 提供支持其他联网标准的扩展能力。</p>	1	项	10000
8	交通管	一、应用软件技术要求:	1	套	450000

理人脸 识别技 术支撑 服务系 统	<p>1. 人脸比对：系统应能在图像中检测出人脸，提取人脸特征进行比对，并生成相识度分值；</p> <p>2. 负载和性能监控：系统应能监控并发量、请求/响应时间、IO 负载及数据吞吐量等方面的运行情况；</p> <p>3. 系统管理：系统应事先用户、角色、权限、日志、数据字典、访问 IP 等的管理；</p> <p>4. 接口调用日志记录：系统应具有记录接口调用日志的功能；</p> <p>5. 对比结果统计分析：系统应具有人脸比多结果统计分析的功能；</p> <p>▲6. 人证一致性核验：系统应能实现《公安交通管理综合应用平台和互联网交通安全综合服务管理平台人脸识别技术支持服务系统建设要求》的要求（具体内容详见“附件1”）；</p> <p>7. 占用率：系统能满足人脸比对并发处理的要求，并发量在 45 时，系统的 CPU 使用率应≤60%，GPU 使用率≤5%，内存占用率≤30%【投标人于投标文件中提供能满足本项要求的相关有效证明材料，该证明材料包括但不限于：产品彩页、功能截图或由国家认可的第三方检验（测）机构出具的检验（测）报告复印件等，并加盖投标人公章】；</p> <p>8. 响应时间：系统单次人脸比对响应时间应小于 1 秒【投标人于投标文件中提供能满足本项要求的相关有效证明材料，该证明材料包括但不限于：产品彩页、功能截图或由国家认可的第三方检验（测）机构出具的检验（测）报告复印件等，并加盖投标人公章】；</p> <p>9. QPS 可扩展：系统应支持人脸比对 QPS（每秒的响应请求数）可扩展，通过增加 CPU/GPU 核数为纵向扩展，通过增加测试机数量为横向扩展；</p> <p>10. 人脸角度：系统的人脸检测角度应支持侧脸 30 度以内，抬头 20 度以内，低头 25 度以内【投标人于投标文件中提供能满足本项要求的相关有效证明材料，该证明材料包括但不限于：产品彩页、功能截图或由国家认可的第三方检验（测）机构出具的检验（测）报告复印件等，并加盖投标人公章】；</p> <p>11. 图片格式：系统应支持 BMP/JPG/JPEG 等格式的人脸比对；</p> <p>12. 1:1 人脸验证：在系统的误识率（将不同的人脸误认为是相同的人脸）小于等于十万分之一时，系统的拒识率（将相同的人脸误认为是不同的人脸）应小于等于 5%【投标人于投标</p>			
-------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

	<p>文件中提供能满足本项要求的相关有效证明材料，该证明材料包括但不限于：产品彩页、功能截图或由国家认可的第三方检验（测）机构出具的检验（测）报告复印件等，并加盖投标人公章】；</p> <p>13. 人脸比对请求过程发送的证件照片和视频抓拍照片应进行安全管理，避免泄漏，人脸识别支撑服务系统不得留存请求照片资料信息。</p> <p>二、一体机技术要求：</p> <p>1. 采用$\geq 2U$ 机架式服务器，可以放入 42U 标准机柜；</p> <p>2. 配置 2 颗参考或相当于 18 核 Intel Cascade Lake 6240 处理器，主频$\geq 2.6G$ 150W；</p> <p>3. 配置 2 根$\geq 32GB$ 2933MHZ 1.2V 低电压内存；内存插槽数量≥ 24 个，最大内存可扩展至 3TB；</p> <p>4. 配置 3 块$\geq 960GB$ 3.5 英寸 SSD 硬盘；</p> <p>5. 支持 2*M.2 SATA SSD，支持硬 RAID1；PCIe 扩展插槽最大支持≥ 8；</p> <p>6. 主板集成 2 个 10GE 光口（不含光模块）与 2 个 GE 接口；板载网卡可选配 2*GE 或 4*GE 或 2*10GE 或 1/2 个 56G FDR IB 接口，该网卡不占用 PCIe 插槽；</p> <p>7. 支持 2 个双槽位的全高全长的 GPU 或 FPGA 异构加速卡；</p> <p>8. 配置磁盘阵列卡，缓存$\geq 2G$ 提供 RAID 0/1/5/6/10/50/60，可选配掉电保护电池；</p> <p>9. 配置 2 个$\geq 900W$ 交流电源模块，支持 2 个热插拔电源，支持 1+1 冗余；电源转换效率$\geq 94\%$；</p> <p>10. 满配冗余热插拔的风扇，支持单风扇失效，支持 N+1 冗余；</p> <p>11. 集成系统管理功能，能够自动服务器重启、风扇监视和控制、电源监控、温度监控、启动/关闭、按序重启、本地固件更新、错误日志和提供全面的故障诊断功能；具有图形管理界面及其他高级管理功能；</p> <p>12. 远程管理功能，设备配置专用的远程管理网络接口，管理平台具有图形管理界面及其他高级管理功能；支持远程操作控制台图形界面，可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、虚拟软驱、虚拟光驱等操作；</p> <p>13. 支持同时拥有客户端证书及证书密码的双因素认证方式登录管理系统；</p> <p>14. 支持黑匣子功能，实现 linux 系统内核 panic 时的内核栈信息记录和导出；</p>			
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

		<p>15. 所投产品具备带外故障检测功能，不依赖于 OS，对 CPU 故障；I2C 和 IPMB 总线故障；内存故障；硬盘故障，系统宕机异常重启故障等进行分析 and 定位；</p> <p>16. 支持中文 BIOS 界面；</p> <p>17. 服务器管理系统支持国产自主研发的管理芯片；</p> <p>18. 要求设备包含不少于 3 年维保服务，要求提供备件先行服务（一旦故障先提供替换备件，故障件再返回厂家，无需二次更换）。</p>			
9	视频监控接入路数授权	<p>1. 对采购人现有的公安交通管理社会服务专网系统（以下简称：社会专网系统）中视频接入管理软件（品牌：海康威视）的接入授权进行扩展升级，新增接入视频路数授权≥500 路。</p> <p>2. 支持前端编码设备的集中管理；</p> <p>3. 支持视频预览、录像回放、图片查看、解码上墙等功能；</p>	1	项	45000
10	系统部署和安装调试	<p>1. 车驾管业务网、公安视频专网和公安网的网络梳理；申请边界视频通道；</p> <p>2. 多网际多平台利旧扩容，视频数据接入联调；</p> <p>3. 网关、视频平台和人脸识别在综合监管系统备案，实现视频调阅和人证一致性比对；</p> <p>▲4. 投标人对项目实施过程中涉及的相关安装建设工作必须符合《公安交通管理业务综合监管系统建设方案》的相关要求（具体内容详见“附件 2”），结合采购人实际情况，无条件配合采购人增补设备后的相关支撑配套建设工作。</p>	1	项	85000
11	驻点运维服务	<p>一、标准技术服务内容：</p> <p>1. 日常维护</p> <p>（1）对系统进行日志备份；对异常进程进行终止等操作；</p> <p>（2）对系统进行重启操作；对系统垃圾数据进行清除；</p> <p>（3）对业务应用程序定期备份与恢复。</p> <p>2. 系统巡检</p> <p>（1）日常巡检：按照巡检方案定期开展系统巡检，每天 1 次；</p> <p>（2）特巡特维：重大活动、会议、工作检查等特殊时期按采购方要求执行特别巡视和维护。</p> <p>（3）巡检内容包括：</p> <p>①应用系统健康度检查：系统功能健康度检查；后台异常进程检查；系统日志分析；关键进程及资源消耗分析；系统缺陷的发现及上</p>	1	项	300000

	<p>报；</p> <p>②协助应用系统安全检查：配合安全服务厂商进行系统、应用漏洞检查。</p> <p>3. 缺陷管理</p> <p>(1) 定期开展系统缺陷(含安全隐患)分析，制定隐患处理措施，每月1次；</p> <p>(2) 针对系统缺陷(含安全隐患)、漏洞，定期对系统升级程序补丁；</p> <p>(3) 系统缺陷(含安全隐患)处理设计、调整、实施、测试工作；</p> <p>(4) 系统缺陷(含安全隐患)处理；</p> <p>(5) 技术性文档的完善和更新工作。</p> <p>4. 故障处置</p> <p>(1) 响应服务台的派单；</p> <p>(2) 对服务请求分析、系统告警信息分析、巡视发现的系统故障分析；</p> <p>(3) 对用户进行咨询解答、业务指导、操作指导；</p> <p>配合甲方开展故障定位、原因分析、制定故障解决方案；</p> <p>(4) 用户服务请求、告警、故障处理，沟通协调和协助指挥；</p> <p>(5) 按维护服务响应要求保证系统恢复；</p> <p>(6) 编制故障分析及处置报告；</p> <p>5. 应急保障</p> <p>(1) 协助甲方编制应急处置预案；</p> <p>(2) 协助甲方开展应急演练(每年开展1次)；</p> <p>(3) 按照应急预案及时响应和处置；</p> <p>(4) 重大活动、会议、工作检查、突发事件等特殊时期提供7*24小时驻场的应急保障支持；</p> <p>(5) 协助甲方编制应急处置报告。</p> <p>6. 数据服务</p> <p>(1) 授权的系统后台数据处理：包括数据查询、数据抽取校验、数据调试、数据备份、数据恢复；数据导入、导出、数据修正、处理；数据垃圾定期清理；</p> <p>(2) 提供数据统计分析的技术支持；</p> <p>(3) 提供数据应用工作的技术支持：包括协助编制系统业务数据应用技术看案；业务数据应用需求分析、问题分析及整改建议。</p> <p>7. 运维报告及其他技术支持</p> <p>(1) 按采购人要求提供的模板，每月提交运维服务月报，每季度提交系统缺陷分析报告，每年度提交运维服务年报、作业指导书及应急处置预案；</p>			
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

	<p>(2) 根据要求提供项目所需的工作报告或其他技术文档。</p> <p>(3) 配合开展系统、数据库等迁移工作；</p> <p>(4) 配合开展如系统建设规划、系统架构升级优化方案编制、运维体系规范化建设等工作。</p> <p>(5) 参与采购单位在建及新建与其服务范围内的系统相关联的子项目，配合相关工作。</p> <p>二、驻点工程师要求：</p> <p>1. 投标人至少派驻一名技术工程师常驻采购人单位，提供不少于三年的驻场运维服务；</p> <p>2. 学历及工作年限要求：大学本科以上计算机类专业学历或同等学历。</p> <p>3. 工作经验要求：具有 2 年以上（含 2 年）信息系统软件开发与数据资源维护经验、熟悉 oracle、hadoop 大数据软件平台；</p> <p>4. 工作职责：提供一、二线技术支持服务。</p>			
<p>▲二、核心产品：本项目第 1 项产品“视图智联网关”为核心产品。</p>				
<p>▲三、政府采购预算：本项目政府采购预算金额为人民币壹佰捌拾捌万贰仟元整（¥1882000.00），投标报价超出采购预算金额的将被视为无效投标。</p>				
<p>四、售后服务要求：</p> <p>▲（一）售后服务基本要求（相关费用应综合包含在投标报价中，采购人不再就此另行付费）：</p> <p>1. 免费保修期要求：按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，免费保修期最短不得少于 3 年（自项目验收合格之日起开始计算）。</p> <p>2. 采购范围内的货物送货上门、安装调试合格、提供技术服务及技术培训。</p> <p>3. 提供生产厂家软件免费升级服务，提供厂家 7*24 小时电话、7*24 小时远程支持及现场 7*24 小时维修服务。</p> <p>4. 免费保修期内，中标供应商负责本项目中所包括的所有软件系统的维护、错误修正等服务工作。</p> <p>5. 一般软件故障，中标供应商应在接到故障通知后 30 分钟内响应。对影响软件正常工作、造成业务工作停业的严重故障，中标供应商应在接到严重故障通知后的 24 小时内修复。</p> <p>6. 免费保修期内中标供应商因维护软件所发生的一切费用，包括工时费、交通费、住宿费、通讯费均由中标供应商承担。</p> <p>7. 中标供应商对采购单位指定的技术人员进行免费的技术培训，使采购人相关人员了解和掌握产品的日常操作、维护、故障排错等内容，掌握正确的操作和使用方法。专业技术培训次数按采购方要求提供，培训时间、地点由采购人确定。</p> <p>注：根据以上售后服务基本要求，投标人于投标文件中必须提供售后服务承诺书，否则，投标无效。</p> <p>（二）投标人根据售后服务要求和自身情况，可于投标文件提供售后及应急服务方案。</p>				
<p>▲五、商务要求：</p> <p>（一）交付使用期及地点</p> <p>1. 交付使用期：自签订合同之日起 15 个日历日内完成货物交付和实施安装并初验合格投入试运行。</p>				

2. 交货地点：广西桂林市采购人指定地点。

(二) 付款方式：

自全部货物交货、安装调试完毕验收（终验）合格交付使用之日起 20 个工作日内支付合同总价款（无息）。

(三) 质量标准及验收要求：

1. 符合强制执行的 国家、行业、地方标准以及设备生产厂家合格产品的出厂质量标准。
2. 设备需全新、完好、无破损，按照技术要求的各项指标进行验收。
3. 设备开机试运行，测试设备的技术性能指标，确认各项功能正常运行，同时检查随机文件应齐整。
4. 投标人的投标文件承诺必须是真实、有效的响应和承诺。所提供的产品必须是全新、未使用的原装产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。产品到货后，采购人现场根据招标文件要求及投标文件承诺逐条对应进行核验，核验不合格的，采购人有权终止合同执行并全部退货，同时报相关监督管理部门处理，由此造成采购人经济损失的由中标人负责承担全部赔偿责任。
5. 系统验收前，所有货物和系统功能必须通过国家认可的检测机构检测，并由检测机构出具相应的检测报告。
6. 投标人提供的设备及软件的技术参数、配置和性能指标必须为真实有效，为防止恶意虚假投标，采购人有权对中标人所投的设备及软件进行性能参数进行测试，其中“视图智联网关”做无缝接入“公安交通管理业务综合监管系统”和“公安交通集成指挥平台”的测试；若所投产品不能通过测试，采购人将不予验收，并报相关监督管理部门进行处理，按有关的法律法规追究其相应的法律责任，并赔偿采购人由此产生的经济损失。

六、其他要求：

1. 供应商对项目实施过程中涉及的相关安装建设工作必须符合《公安交通管理业务综合监管系统建设方案》的相关要求（具体内容详见“附件 2”），结合采购人实际情况，无条件配合采购人增补设备后的相关支撑配套建设工作，投标人于投标文件中提供满足本项要求的相应承诺。

2. 现场考察要求：

因本项目涉及投标人所投产品与采购人原有智能交通视频平台、考试监管视频平台相兼容，为便于投标人了解采购人现场实施环境，采购人将统一组织投标人进行现场考察，采购人单独或者分别组织只有一个供应商参加的现场考察，现场考察所发生的一切费用由供应商自行承担。具体规定如下：

（1）现场考察统一集合时间：2021 年 7 月 8 日上午 9：30-10：00（过时不候，由于供应商自身原因未能按时参加本项目现场考察的，一切不利后果由供应商自行承担）。

（2）现场考察统一集合地点：桂林市公安局交通警察支队（广西桂林市七星区汇景东城西南角），具体地点届时请咨询联系人：刘晟，联系电话：15807733123。

（3）参与现场考察的人员须提供本人相应身份证复印件、投标人本单位营业执照副本复印件、授权委托书原件（法定代表人、负责人亲自参与时不需要提供委托书）前往并登记（现场考察登记表一式两份，投标人留存一份，采购人留存一份）。

注：本项目不强制投标人进行现场考察，投标人可视自身情况决定是否参加。无论投标人是否进行现场考察，将被视为对采购人现场情况及实际使用需求已完全的了解，中标后必须根据采购人现场情况按采购人的实际使用需求完成项目实施，否则，其不利后果由中标供应商自行承担。

▲3. 本项目货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有此类产品参与投标的作无效投标处理。

说明：本“项目采购需求”中标注“▲”项条款以及招标文件中要求“必须提供”的条款均为实质性要求，若有任意一项负偏离作无效投标处理。

附件 1:

公安交通管理综合应用平台和互联网交通安全综合服务管理平台人脸识别技术支持服务系统建设要求

为贯彻落实《关于严格道路交通安全违法行为处理坚决遏制买分卖分行为的通知》（公交管〔2017〕552号）要求，推进人脸识别等人工智能新技术在交通管理工作的深化应用，进一步规范交管业务办理和提升创新服务能力，我局组织编写公安交通管理综合应用平台（以下简称“综合应用平台”）和互联网交通安全综合服务管理平台（以下简称“互联网服务平台”）人脸识别技术支持服务系统（以下简称“人脸识别支撑服务系统”）建设要求，指导和规范各地开展人脸识别支撑服务系统建设工作。

一、建设目标

通过人脸识别支撑服务系统建设，制定全国统一的人脸识别技术支持服务系统接口规范（详见附件①），为公安网、互联网和专网的综合应用平台、互联网服务平台等全国统一版系统和各地交管部门自建的外挂软件提供调用服务，实现人证一致性核验功能，提高交管业务监管水平和民警工作效率。主要包括：一是在交通违法处理、车管所等业务办理窗口，实现业务办理“双核实”模式，对业务申请人和关键岗位业务经办人实现人证一致性比对功能。二是为加强事中业务监管，在驾驶人考试、互联网满分审验教育学习、业务自助处理等非业务窗口，实现对当事人身份核验功能。三是在互联网用户面签、绑定非本人名下机动车和考试过程随机抽查等环节，实现事后人证一致性的自动化审核和比对预警功能。

二、建设原则

人脸识别支撑服务系统按照“统筹规划、统一标准、自主建设”的原则开展建设和应用。

（一）统筹规划。各地应综合考虑业务应用需求、网络带宽和经费投入等因素，建设时应充分考虑自建外挂软件的应用需求，避免重复建设、资源浪费。综合应用平台和互联网服务平台已实现省级集中管理的，为减少支队经费投入，加快建设应用工作进度，总队可以统一规划建设公安网和互联网的人脸识别支撑服务系统。专网系统，各地根据专网联网情况，可以由各支队自行负责建设。

（二）统一标准。为提高应用成效，各地人脸识别支撑服务系统按照“统一接口标准、统一调用方式”的总体要求进行建设。各地自建的人脸识别支撑服务系统按照《人脸识别技术支撑服务系统接口规范》实现与综合应用平台、互联网服务平台等统一版系统的无缝对接，确保统一版系统的信息安全和调用规范，人脸识别支撑服务系统的性能指标应符合建设和应用的总体要求。

（三）自主建设。在遵循统一技术标准和接口规范的基础上，人脸识别支撑服务系统和硬件运行环境由各地自行负责建设，各地应按“先用先建”原则，依次规划公安网、互联网和专网的人脸识别支撑服务系统建设。各地在建设人脸识别支撑服务系统时，应自行组织对人脸识别算法的正确率、识别效率、安全性等指标进行测试验证。对公安机关其他警种已统一规划建设了公安人脸识别支撑服务系统的，按接口规范等要求完成改造后，交管部门可以直接应用。

三、建设内容及要求

人脸识别支撑服务系统建设包括：人脸识别算法模块、人脸识别接口服务模块和人脸识别支撑服务系统运行环境等三个部分。

（一）人脸识别算法模块

实现人脸比对引擎系统集成和管理，人脸识别算法的技术架构应能运行在高性能 GPU 服务器上。

1. 人脸照片建模和自学习比对。人脸识别算法模块应具有人脸检测、特征提取和人脸识别等基本功能；通过对人脸照片数据建模和自学习功能，提高识别率；通过 1:N 人脸照片比对，实现活体检测等功能。

2. 负载和性能监控功能。从并发量、请求/响应时间、IO 负载及数据吞吐量等方面对系统的运行情况进行跟踪和评估，对系统硬件负载进行监控，方便管理人员及时

掌握服务器各项负载情况和系统运行情况；在人脸识别支撑服务系统出现故障、性能瓶颈等无法满足业务需求时能进行预警，提醒维护人员及时干预。

3. 系统管理功能。实现用户、角色、权限、日志、数据字典、访问 IP 段等的管理。

（二）人脸识别接口服务模块

在人脸识别算法模块的基础上，各地要按照《人脸识别技术支撑服务系统接口规范》要求，组织厂家研发或改造人脸识别接口服务模块，通过人脸识别接口服务模块实现与综合应用平台、互联网服务平台等系统的对接。同时，人脸识别接口服务模块应具有调用日志记录、比对结果统计分析等功能。人脸识别接口服务模块主要通过以下两种方式实现人证一致性核验：

1. 已实现与人口库关联的综合应用平台、互联网服务平台等系统在业务办理过程中，将当事人身份证明号码、姓名、抓拍照片等信息发送至人脸识别支撑服务系统服务端，由人脸识别接口服务模块获取人口库照片信息后，将相关照片信息传入人脸识别算法模块进行一致性比对，并将识别结果返回给调用系统。

2. 未实现与人口库关联的综合应用平台、互联网服务平台等系统在业务办理过程中，将采集的当事人证件照片和实时视频抓拍照片，传入人脸识别算法模块进行一致性比对，并将识别结果返回给调用系统。

（三）人脸识别支撑服务系统运行环境

各地应详细测算业务应用场景、业务访问量、网络带宽等指标，搭建人脸识别支撑服务系统运行环境，访问业务量大的省份建议使用高性能 GPU 服务器。人脸识别支撑服务系统的运行环境具体要求如下：

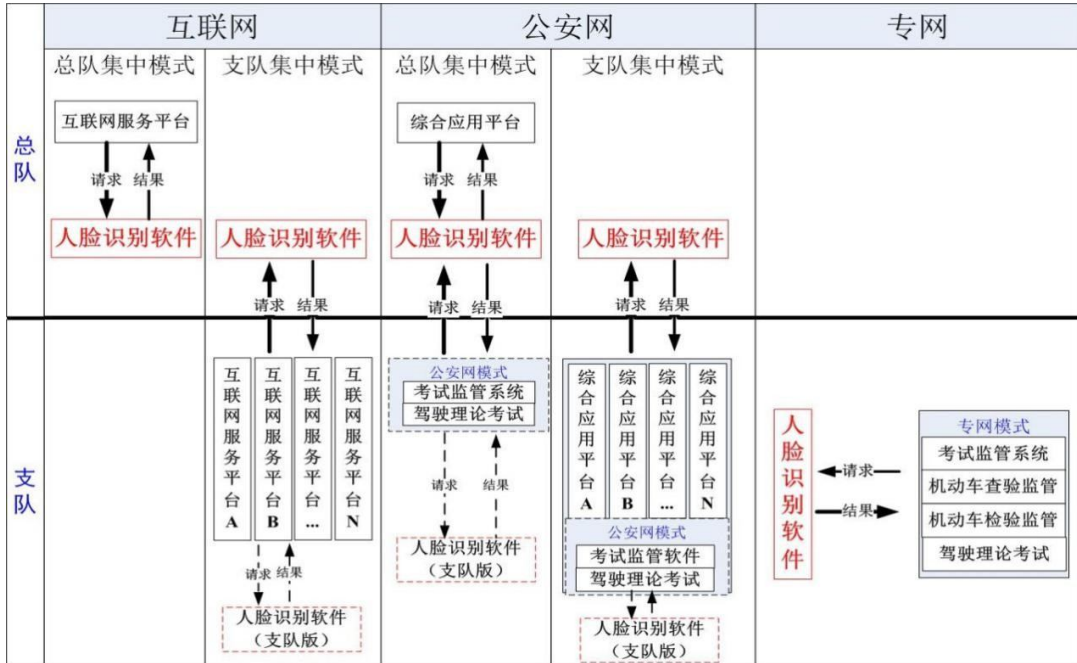
一是系统的运行环境满足人脸比对并发处理要求，并发量在峰值情况下，服务器的 CPU、GPU 和内存占用率<85%。

二是网络带宽满足业务应用处理需求。以一次人脸比对请求平均数据量 300KB 计算，网络带宽理论值=最大并发量*300KB*8（网络带宽计算公式为网速/8，例如 1Mbps 宽带最高下载速度的理论值为 1Mbps/8=128Kbps）。

四、技术要求

（一）部署架构

人脸识别支撑服务系统建设和部署架构如下图所示：



综合应用平台和互联网服务平台省级集中管理的，以总队为单位分别部署和建设公安网和互联网人脸识别支撑服务系统；支队集中的，可结合本省市集中工作进度，考虑以总队为单位部署人脸识别支撑服务系统，省内网络环境难以满足各支队集中并发访问的，可选择以支队为单位建设部署人脸识别支撑服务系统。专网人脸识别支撑服务系统由各支队根据自身实际情况建设部署在支队专网上；各地外挂系统有人脸比对需求的，选择接入本地人脸识别支撑服务系统。

(二) 性能要求

1. 单次人脸比对响应时间 $<1s$ 。运行环境：主频 3GHZ 以上，内存 16G，硬盘 500G SATA。
2. 拒识率：指将相同的人脸误认为是不同的人脸， $\leq 5\%$ 。
3. 误识率：指将不同的人脸误认为是相同的人脸，而加以接收的出错概率， \leq 十万分之一。

4. 人脸比对 QPS (即每秒的响应请求数) 可扩展: 要求认证的业务量明显上升时, 通过纵向和横向扩展, 在其他比对性能不变的前提下, 可实现 QPS 的线性增长。纵向扩展: 对于单台服务器, 在其他比对性能不变的前提下, 通过增加计算能力, 人脸比对服务所能承载的 QPS 线性的增长。如: 增加 CPU、GPU 核数。横向扩展: 对于集群, 在其他比对性能不变的前提下, 通过增加服务器数量, 人脸比对服务所能承载的 QPS 线性的增长。

(三) 其他要求

1. 人脸比对图片支持 BMP/JPG/JPEG 等格式。
2. 检测人脸角度。侧脸 30 度以内, 抬头 20 度以内, 低头 25 度以内。
- 3、数据信息安全要求。人脸比对请求过程发送的证件照片和视频抓拍照片应进行安全管理, 避免泄漏, 人脸识别支撑服务系统不得留存请求照片资料信息。
4. 在同等条件下, 优先选用国内人脸比对算法。

附件①: 人脸识别技术支撑服务系统接口规范

人脸识别技术支撑服务系统接口规范

一、已与人口库关联

(一) 功能说明

计算视频抓拍照片与人口库照片的相似性以及五官相似度。

(二) 接口形式

协议: http

请求方式: POST

接口地址: http://ip:port/xxxx/face/compareRk

(三) 接口输入

请求包 http body, 以 JSON 格式封装:

参数名	类型	是否必须	参数说明
db_idcard	String	是	当事人身份证号码
db_name	String	否	当事人姓名, 转 utf-8
query_image1	String	是	视频抓拍照片的 Base64 编码加密后再进行 base64 编码生成的字符串
query_image2	String	否	同上
query_image3	String	否	同上

(四) 返回内容

以 JSON 格式封装, 包含以下字段:

参数名	类型	是否必须	参数说明
code	String	是	比对结果 0: 比对未通过 1: 比对通过, 其他: 比对失败代码
message	String	否	比对失败原因
similarity	double	是	人脸比对相似度, 取值 0-100

注: 视频抓拍照片多张时, 只要一张比对通过, 比对返回结果为“比对通过”。

二、未与人口库关联

(一) 功能说明

计算视频抓拍照片与登记照片的相似性以及五官相似度。

(二) 接口形式

协议: http

请求方式: POST

接口地址: http://ip:port/xxxx/face/compare

(三) 接口输入

请求包 http body, 以 JSON 格式封装:

参数名	类型	是否必须	参数说明
db_image	String	是	登记照片的 Base64 编码

db_image_type	String	是	登记照片类型，1-二代身份证照，2-人口库照， 3-系统采集的证件照片
query_image1	String	是	视频抓拍照片的 Base64 编码加密后再进行 base64 编码生成的字符串
query_image2	String	否	同上
query_image3	String	否	同上

(四) 返回内容

以 JSON 格式封装，包含以下字段：

参数名	类型	是否必须	参数说明
code	String	是	比对结果 0:比对未通过 1:比对通过，其他:比对失败代码
message	String	否	比对失败原因
similarity	double	是	人脸比对相似度，取值 0-100

注：视频抓拍照片多张时，只要一张比对通过，比对返回结果为“比对通过”。

三、比对失败代码定义

错误码	含义
-100	人口库照片不存在
-101	姓名不符
-200	特征加载失败
-201	特征版本不兼容
-202	特征格式错误
-210	图片加载失败
-211	图片中没有人脸
-212	图片格式错误
-300	请求参数不是 Json 格式
-301	参数内类型错误
-302	缺少必选参数
-900	未知错误

附件2:

公安交通管理业务综合监管系统建设方案

一、建设背景

近年来，为推进公安交通管理规范化建设，加强交通管理业务监督管理，部局先后组织推广了全国交通管理业务统计监管、机动车检验监管、科目二三考试监管和机动车智能查验监管等系统，基本实现了对交管业务异常情况的事后分析和监管，考试、检验、查验等车驾管重点业务环节也建立了较为完善的业务监管体系。但随

着公安交管“放管服”改革的不断深化，交管业务办理渠道不断丰富，同时，人工智能、大数据等新技术的发展应用，现有的公安交管业务监管系统难以适应交管实战工作需求，主要存在以下问题：一是未能实现全渠道监管。对社会办、网上办、自助办等办理渠道缺乏有效监管手段，无法全面掌握和评价社会化机构业务办理情况。二是未能实现全流程、全过程监管。事前人证一致性、资料真实性审核，事中嫌疑业务实时预警、动态干预等功能相对薄弱，缺乏业务办理全过程的音视频监管手段。三是事后抽查、回访和调查处置闭环流程不完善。异常嫌疑业务数据生成后，未实现异常嫌疑业务的闭环处理流程，缺乏对嫌疑业务数据处理情况的考核监督，业务办理后的抽查、回访、评价等工作机制尚未建立。四是现有各业务监管系统独立部署、数据分散。已推广应用的各监管系统业务和数据融合度低，监管工作效率不高，使用不方便，不利于形成管理合力。

针对目前公安交管业务监管问题，为进一步提高业务监管信息化应用水平，部交管局下达了研发车驾管业务综合监管系统工作任务，要求全面分析异常业务需求，完善异常业务监管系统分析、研判、预警等功能，实现对异常业务及时发现、及时预警、及时查处。在部局 2018 年《道路交通安全管理工作要点》中提出“制定车驾管业务监管规范，推广车驾管业务综合监管平台，完善数据分析、明察暗访、网上巡查等监管机制，加快推广驾驶人考试指纹认证、人像识别等监管手段”。同时，按照公安交管“放管服”改革和部局要求，统筹规划建设覆盖机动车登记、驾驶证管理、违法处理和事故处理等全业务的综合监管系统。

二、建设目标

为深入推进公安交管改革和交警系统“四项建设”、加强公安交通管理执法规范化建设，依托大数据、人工智能等新技术，整合已推广应用的公安交通管理业务统计监管系统、机动车查验检验监管系统、驾驶人考试系统、科目二三考试监管系统等，建设全国统一的公安交通管理业务综合监管系统(以下简称“综合监管系统”)，实现对机动车登记、驾驶证管理、违法处理、事故处理等全业务、全渠道、全流程和全过程的业务监管总体目标，对业务办理全程留痕、事前把关，事中干预和事后监管，建立常态化业务监管工作机制，提高业务监管精准性、实效性，有效防范违规办理业务，提升交通管理业务智能化、规范化水平。

(一) 实现交管业务全业务、全渠道监管。针对机动车登记、驾驶证管理、违

法处理、事故处理等交管业务进行全面监管，细分业务类型、业务岗位，提高业务监管的精准性；实现对窗口办、社会办、网上办、自助办等不同办理渠道的交管业务综合监管。

（二）实现交管业务全流程、全过程监管。提高“事前”、“事中”业务监管能力，实现交管业务从受理至办结的各个环节进行事前、事中、事后综合监管；通过音视频联网，实现交管业务办理全过程的监管，建立网上视频巡查工作机制。

（三）建立嫌疑业务闭环处置流程。建立预警信息生成、调查处理、处理结果审核、处理情况考核的统一处理流程，实现与全国交警队伍管理信息系统对接，重点的嫌疑业务自动推送至政工、纪检部门处理；建立业务办理后的抽查、回访工作机制，实现抽查、回访的工作情况、结果的分析考核和评价。

（四）实现已建和新建业务监管系统的全融合。研发统一的综合监管系统，整合原公安交通管理业务监管系统、机动车检验监管、查验监管、驾驶人考试监管等系统的业务监管功能，实现业务监管数据共享和业务融合，从根本上解决系统分散、使用不便捷等问题，提高业务监管工作水平和效率。

（五）建立部、省、市三级业务监管体系。明确各级交管部门监管职责、工作流程，确保各级交管部门各司其职，解决监管不到位、不公平等问题，提升业务监管的有效性、针对性、威慑力。

三、建设思路

（一）充分应用新技术，开展基础技术架构升级。应用分布式数据库存储和计算技术，组织开展综合应用平台技术架构改造，实现各类业务过程信息、日志、图片、音视频等数据的集中存储管理，建立异常业务模型，提高嫌疑业务的预警时效性和分析研判能力；深化图像识别、视频分析等人工智能新技术应用，实现人证一致性比对、车辆图像识别、视频事件检测等功能；统筹规划综合监管系统技术架构，改造原专网各个监管业务系统，实现业务和监管功能的分离，整合各系统的原业务监管功能，实现统一系统、集中展现。

（二）加强对社会办、自助办、网上办的业务监管。整合各系统社会化机构备案功能，实现对代办交通管理业务的社会机构进行统一备案，代办工作人员的集中授权。综合应用平台自动记录业务的经办单位、经办人等信息，实现对社会机构的业务办理情况的综合考评；建立自助机备案机制，提供自助机备案登记功能，实现

对接入综合应用平台的自助机统一备案，通过自助机办理业务后要将自助机编号等信息写入综合应用平台，加强对自助机办理业务情况的抽查和考核功能；强化网办中心业务办理情况的监管和考核，提高网办业务资料完整性和规范性。

（三）推行业务资料电子影像化。分析梳理机动车、驾驶证等每类业务需要审核、收存的资料清单，确定每类业务强制采集的电子影像化资料，支持各地根据管理需求采集其他影像化资料；业务窗口全面推行业务资料电子影像化，统一规范综合应用平台、专网服务系统、互联网服务平台业务以及各地自建外挂系统业务办理时的电子影像化资料采集，提供影像化资料写入接口，支持各地历史电子影像化资料的写入，实现影像化资料集中存储和规范管理；推进驾驶证照片电子化，办理初学、增驾、补换领驾驶证等业务时，强制要求采集驾驶证电子照片，对于当事人提供纸质照片的，窗口要通过扫描仪等设备实现电子照片采集，建立全国驾驶证电子照片库。

（四）严格人证一致性比对。要求综合应用平台、互联网服务平台、专网服务系统、自助机及各地自建外挂系统办理业务时采集申请人（代理人）现场照片，为事后监管提供数据支撑；加快督促各地完成公安网、互联网、专网的人脸识别比对服务系统建设工作，依托人脸识别比对服务系统，实现对窗口办（包括：社会机构网点窗口）、自助办的人证一致性比对，实现对驾驶人考试签到、考试过程和教育学习的人证一致性比对；对授有修改重要系统参数、办理机动车、驾驶证重要业务权限的经办人，要求在系统登录时进行人证一致性比对；应用可信身份认证的技术，加强互联网业务的实名、实人认证。

（五）加强法定证件证芯的使用管理。综合监管系统与法定证件生产发行管理系统进行对接，实现法定证件证芯从订单、生产发行、入库和使用的全环节监管。建立行驶证、登记证书、临时号牌、检验合格标注、驾驶证等证件证芯的入库、领用、打印使用、损坏遗失核销等全过程登记备案机制，对社会化服务机构、网办中心、自助机使用证件证芯也统一纳入系统管理，未经登记领用的证件证芯不得通过综合应用平台等系统打印发放。实现对领用后长期不使用、损坏遗失核销量大等情形进行自动预警，全面掌握各地证件证芯的库存、使用和核销情况。

（六）建立完善的异常业务实时预警和分析指标体系。强化异常业务实时预警干预，分析确定事中干预的指标，创新应用大数据分析研判模型，对关键业务办理

过程中达到预先设定的数据指标时，系统将自动预警提示，要求领导岗授权后才能继续办理，加强业务岗位间的相互监督；分析梳理原各监管系统的事后监管分析研判功能，对各类异常业务数据、功能进行整合，重新梳理制定机动车、驾驶证等主要业务的异常分析研判指标，加强对社会办、自助办、网上办业务的事后监管分析研判功能，增加对事后分析研判结果的预警功能。

（七）提高音视频全过程业务监管能力。制定音视频联网标准规范，组织开展业务大厅、窗口、考场、检测机构、查验区、社会化服务机构等音视频联网工作，通过统一的视频服务网关，实现部、省、市三级视频资料联网共享、分级授权；研究应用视频事件、图像检测分析技术，组织各地建设视频图像智能分析支撑环境，实现驾驶人违规考试等异常业务的实时预警、主动干预，推进交管业务岗位的数字化转型，提升工作效率。

（八）分期建设。综合监管系统业务监管范围广、整合难度大，涉及综合应用平台、互联网平台、理论考试系统、考试监管系统、专网服务系统等在用系统改造工作量大、实施难度大，为保障建设应用成效，总体分两期建设。一期监管业务主要针对机动车和驾驶证，功能包括：社会化机构统一管理、业务资料影像化、人证一致性比对、事中和事后异常预警分析指标、抽查和回访、嫌疑业务调查处置和视频联网。二期增加违法、事故业务监管内容，开展原各专网业务监管系统整合，应用视频事件、图像检测分析技术，加强社会办、自助办、网上办业务监管功能。

四、建设任务

（一）研发统一的业务综合监管系统。依托综合应用平台技术架构，统一研发业务综合监管系统，可实现业务监管流程统一、数据标准统一、信息互联互通，综合监管系统按二期完成建设。

（二）建立全国业务综合监管数据库。通过制定统一数据标准，实现全国监管业务数据和分析研判结果等信息的统一汇聚存储，实现各地事前、事中、事后监管、调查处置等业务信息的分级存储管理，全面掌握各地业务办理情况。

（三）开展综合应用平台升级改造。应用分布式数据库存储和计算技术，开展综合应用平台技术架构升级，统一软硬件环境标准，提升异常业务实时预警、分析研判和数据存储计算能力；改造综合应用平台及各专网业务监管系统相关功能，逐步取消原各系统的业务监管功能，开展专网系统整合集中工作。

(四) 开展外挂软件升级改造。制定统一数据接口规范，新增和调整综合应用平台现有的各类接口。按照综合监管系统建设要求，组织各地开展自建影像化系统、排队叫号系统、自助机后台服务系统等外挂软件的改造工作，实现各地自建系统与综合监管系统业务数据的互联互通，提升对自建外挂软件的业务监管能力。

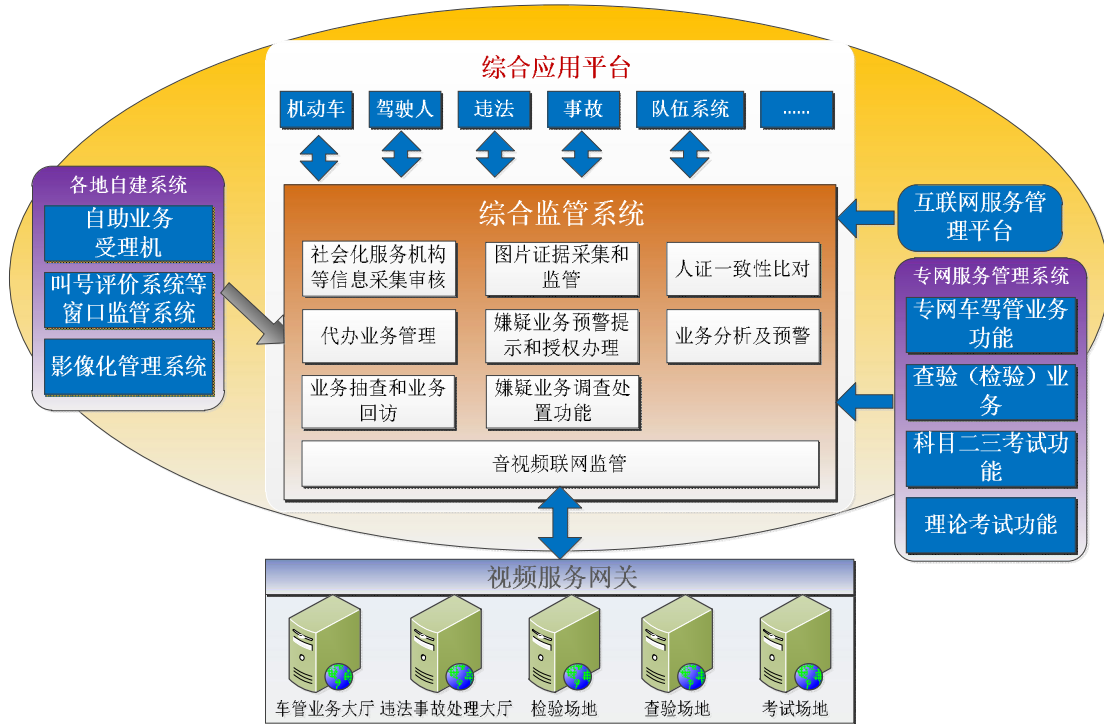
(五) 开展音视频监控联网工作。制定音视频联网标准规范，组织各地打通各专网，在视频专网先实现业务大厅、窗口、考场、检测机构、查验区、社会化服务机构等音视频联网，建设统一的音视频管理系统。在公安网部署统一的视频服务网关，通过视频边界接入平台，实现对专网视频的实时监控和历史视频的调阅，实现全国音视频监控的部、省、市三级联网。

(六) 制定业务监管相关规范性文件。制定《机动车和驾驶人业务监管工作规范》、《综合业务监管系统通用技术条件》、《公安交通管理业务综合监管系统使用规定》等相关文件。

五、总体设计

(一) 系统架构

综合监管系统总体架构如下图所示：



1. 系统定位

综合监管系统属于综合应用平台的一个子系统，通过事前对社会化服务机构、自助机等业务办理渠道备案审核；事中采集业务资料影像化信息、人证一致性比对、嫌疑业务预警提示和授权办理；事后业务分析、业务抽查、业务回访和嫌疑业务调查处置等监管功能，以及提供业务场所全程视频监管功能，实现对各种业务渠道办理的所有交通管理业务进行监管。

2. 与其它系统关系

(1) 与理论考试系统、科目二三考试监管系统、检验（查验）监管系统和专网服务系统等专网系统的关系。一是以上系统将整合成一个专网服务管理系统，实现所有专网业务功能、事中监管功能和数据交换功能的整合。二是将以上系统的事前备案信息采集审核、事后监管功能都剥离到综合监管系统中，由综合监管系统统一实现。三是以上系统采集的图片证据信息将统一上传至综合监管系统，由综合监管系统统一存放。

(2) 与互联网服务平台的关系。一是互联网平台的事前备案信息采集审核、事后监管功能都剥离到综合监管系统中，由综合监管系统统一实现。二是互联网平台业务办理过程中采集的图片证据信息将统一上传至综合监管系统，由综合监管系统统一存储。

(3) 与队伍管理系统关系。综合业务监管系统是队伍管理系统的数据库之一。与队伍管理系统共享嫌疑业务预警指标，生成嫌疑业务信息时，将部分重要的嫌疑业务信息推送给队伍系统。同时，队伍系统可通过接口读取综合监管系统中的嫌疑业务调查处置工作的及时完成情况、业务抽查和业务回访工作的落实情况并进行量化考核。

(4) 与叫号评价系统、视频监管等业务窗口监管系统关系。综合业务监管系统提供与各地叫号评价系统对接的功能，使各地叫号评价系统取号、叫号、评价流程可与综合应用平台业务功能衔接。同时，综合业务监管系统可与窗口视频监管系统对接，使窗口视频监管系统可将录制的视频与具体业务关联，窗口视频监管系统根据规范接入综合监管系统后，综合监管系统提供统一的视频抽查和巡逻功能。

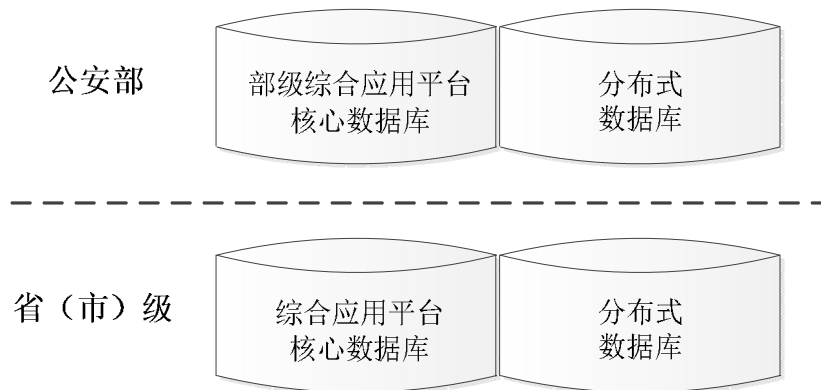
(5) 与影像化系统关系。综合监管系统提供对接功能，各地影像化系统可上传预采集影像化资料、上传历史影像化资料、读取综合监管系统采集的影像化资料。

(6) 与自助机后台管理系统关系。为加强自助机办理业务的监管，自助机后台

管理系统要上传当事人现场办理照片、自助机备案信息以及相关电子影像化资料，便于事后抽查比对。

（二）数据及系统分布

综合监管系统是综合应用平台的子系统，在综合应用平台基础上升级而成。考虑到目前仅有江苏、浙江、安徽三个省尚未实现综合应用平台数据省集中，为了简化系统架构、减少数据传输环节和提升系统运行效率，开发、推广综合监管系统时，将取消省级综合应用平台功能，实现综合应用平台按部、省（市）二级分布。对于已经实现综合应用平台数据省集中的省份，将省级综合应用平台功能并入综合应用平台；对于尚未实现综合应用平台数据省集中的省份，将省级综合应用平台功能并入部级综合应用平台。因综合监管系统提供事后监管分析研判功能，并且需要存储业务影像化资料、嫌疑业务相关证据材料和大量分析研判数据，需要较高运算性能和较大存储容量，在实施综合监管系统时，需要将综合应用平台由单一的 Oracle 数据库架构升级为 Oracle 数据库、分布式数据库并存的技术架构，提升系统整体运行效率。



部级综合监管系统

（1）数据存储。部级综合监管系统部署部级综合应用平台数据库及其应用系统。数据库包括：用于日常业务管理的 Oracle 数据库和用于分析研判的分布式数据库。部级平台数据库汇聚存储全国各地事前备案信息、事中预警及授权办理记录、监管分析研判数据及预警信息，业务抽查、业务回访、嫌疑业务调查处置等综合监管系统生成的数据。

(2)主要功能。一是给部局用户使用,实现对全国范围业务办理情况进行分析、对各省市监管工作落实情况进行分析、调阅全国各业务场所的音视频监控等功能。二是给综合应用平台未实现数据省集中的总队用户使用,实现设置全省各支队监管参数和阈值、审核支队采集的备案信息、分析全省业务办理情况和监管工作落实情况、调阅全省各业务场所音视频监控等功能。

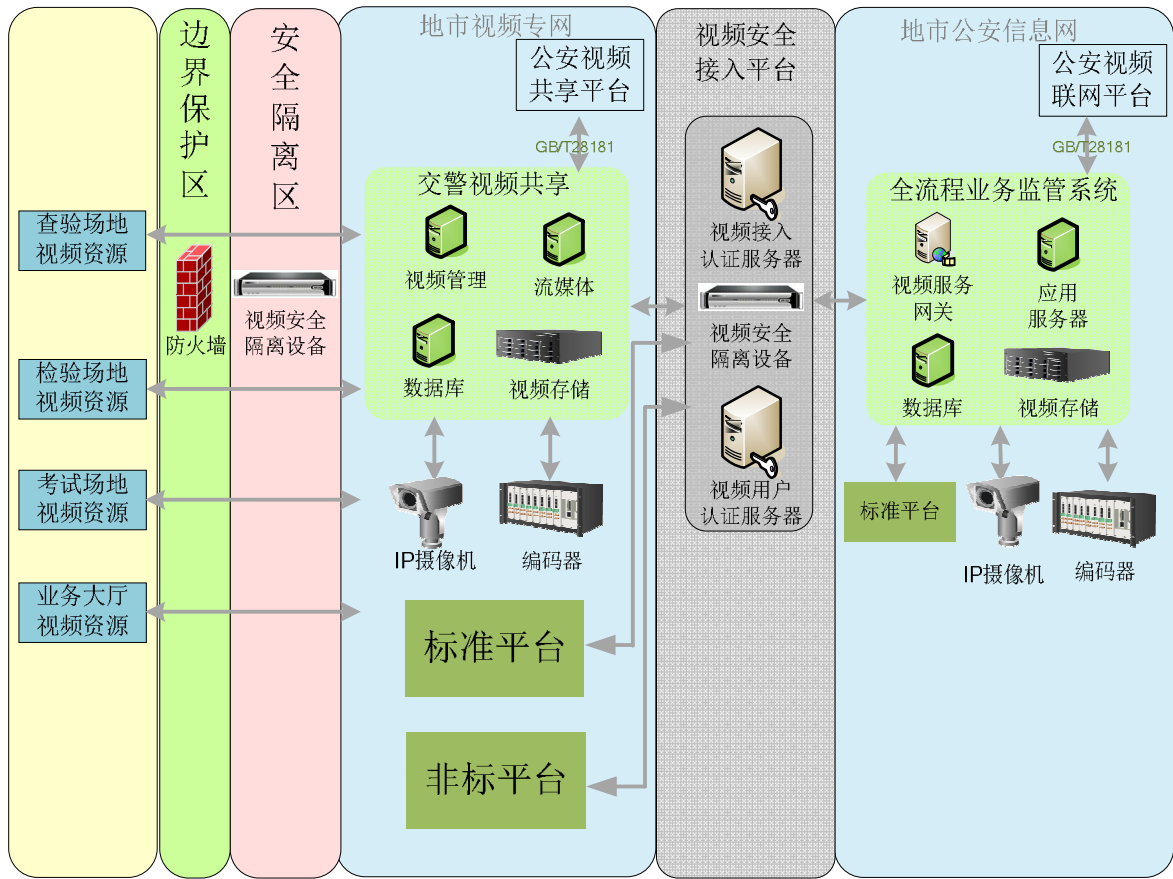
2. 省(市)级综合监管系统

(1)数据存储:省(市)级综合监管系统部署综合应用平台数据库及其应用系统。数据库包括:用于日常业务管理的 Oracle 数据库和用于分析研判、存放影像化资料等图片证据信息的分布式数据库。省(市)级数据库汇聚存储本省(市)事前备案信息、业务影像化资料、事中预警及授权办理记录、监管分析研判数据及预警信息,业务抽查、业务回访、嫌疑业务调查处置等综合监管系统生成的数据,以及业务流水、业务日志、考试过程信息、检验(查验)过程信息等原始业务信息。

(2)主要功能:一是给实现综合应用平台数据省集中的总队用户使用,实现设置全省各支队监管参数和阈值、审核支队采集的备案信息、分析全省业务办理情况和监管工作落实情况、根据管理需要进行手工业务抽查和回访、调阅全省各业务场所音视频监控等功能。二是给支队监管用户使用,实现设置本支队监管参数和阈值、分析本市业务办理情况和监管工作落实情况、调阅本市各业务场所音视频监控等功能。三是给支队业务人员使用,实现采集事前备案信息、办理业务过程中进行事中监管等功能。

(三) 音视频监控联网

对已在视频专网建有系统实现音视频管理功能的,且符合《全国公安机关图像信息联网总体技术方案》要求的,可经视频边界接入平台,直接与公安网内的视频服务网关对接,并接入综合监管系统。对运行在视频专网的查验场地、检验场地、考试场地、业务大厅的视频监控设备尚未实现联网的,要提前实现各类监控音视频设备接入和视频监控功能。并能通过边界接入平台,连接公安网内的视频服务网关。



1. 省（地市）级视频资源整合。一是整合各地市运行在视频专网的各个业务场

所的视频资源，实现视频专网内监控视频的共享并通过视频边界接入平台接入公安网，支队用户及实现综合应用平台省集中的总队用户，可通过综合监管系统查看全市或本省各地市联网接入的视频资源。二是各地市提供符合 GB/T28181 标准的公安网视频服务网关，提供与部级系统对接的功能。

2. 部级视频资源整合。部级平台对接各支队公安网视频服务网关，实现全国监控视频的联网共享。部局用户和未实现综合应用平台省集中的总队用户可通过部级平台调阅全国或省内的视频资源。

(四) 软硬件环境要求

1. 综合监管系统采用 J2EE 架构技术开发:综合监管系统的主体功能模块作为综合应用平台的一个子系统存在，结构化数据存放在综合应用平台工作库中。各地可以根据自身的业务量，相应增加应用服务器和增加数据存储容量。应用服务器操作系统可选用 WINDOWS、LINUX 或 AIX，应用中间件采用 WebSphere，要求 7.0 及以上版本。

2. 搭建分布式数据库系统:由于业务监管数据中包括大量影像化资料、音视频资料，传统关系型数据库难以满足存储、查询等需求, 监管系统拟采用分布式数据库系统存放作为证据用的音视频、图片等非结构数据，各地要根据存储量配置相关服务器。配置分布式数据库存储时，应至少能够满足未来 3 年业务所需。

经测算，每办理一笔车驾管业务采集的现场照片和提交资料的影像信息的平均存储容量是 4M。各地可根据上一年办理的车、驾管业务总量，估算出每年的数据存储量。按机动车和驾驶人总数 400 万为例，每年业务总量约为 236 万笔，每年需要的存储容量见下表。

序号	业务种类	数量 (万笔·年)	数据容量 (M/笔)	总计 (T/年)
1	机动车注册、转入、转移业务	40	4	1.6
2	机动车检验、查验	77	1.5	1.15
3	机动车其它业务	63	3	1.9
4	驾驶证初次申领、增驾业务	26	4	1.04
5	考试	160	1.5	2.4
6	驾驶证其它业务	30	2.5	0.75
合计		8.84T/年		

3. 搭建人脸识别支撑服务系统及配备信息采集设备。为实现人证一致性比对，

各地要按照部局《公安交通管理综合应用平台和互联网交通安全综合服务管理平台人脸识别技术支撑服务系统建设要求》文件要求，搭建人脸识别技术支撑服务系统。配备以下信息采集设备：一是车管所、违法、事故处理等交警业务受理窗口以及邮政服务网点、医院、机动车登记服务站等社会化机构配备摄像头、高拍仪、二代居民身份证阅读器。二是理论考试考场、科目二三候考室、科目二三考车配备摄像头、二代居民身份证阅读器。

4. 音视频联网监管相关软硬件配置。各支队在公安网配置统一的视频服务网关，协调信通部门开通视频边界平台，实现视频专网的监控视频资源接入和联网。

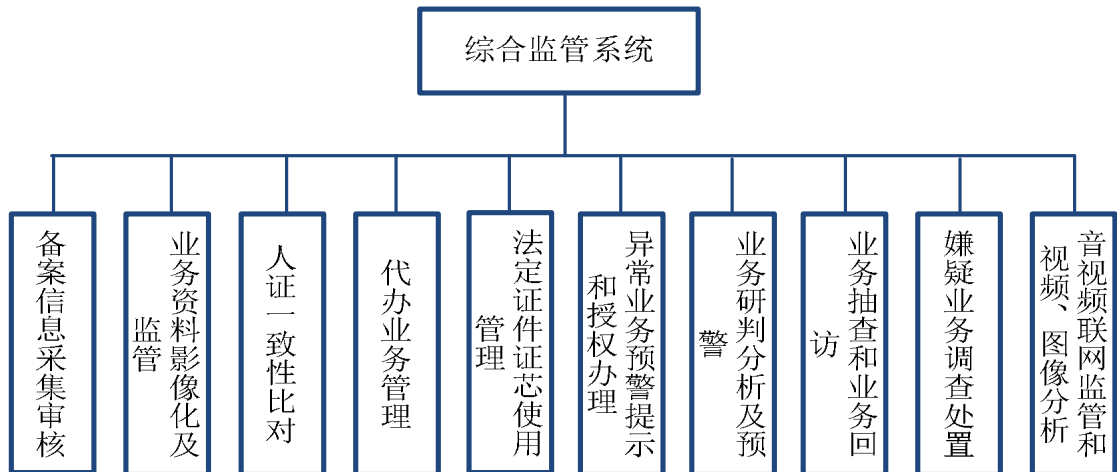
（五）系统安全设计

1. 系统及数据安全。对综合监管系统重要功能模块实施强制 PKI 登录，只能由民警用户负责操作。对部分业务表、基础数据表设置校验位字段，防止后台数据库篡改数据。对系统操作用户密码、传输内容表等关键字段信息进行数据加密存储，防止信息泄露。对部分传输数据内容进行加密处理，以密文方式传送数据。

2. 内外网数据交换安全。综合监管系统涉及大量公安内外网与视频专网等其他网络的信息交换，要严格按照《公安信息通信网边界接入平台安全规范》要求，通过公安网边界接入平台、视频边界接入平台进行信息交换。视频资源在视频专网汇聚后，遵循国标 GB/T28181 协议，经由视频边界接入平台进入公安内网。

六、系统功能设计

综合监管系统功能主要包括备案信息采集审核、业务资料影像化及监管、人证一致性比对、代办业务管理、法定证件证芯使用管理、异常业务预警提示和授权办理、业务分析及预警、业务抽查和业务回访、嫌疑业务调查处置、音视频联网监管分析等 11 类功能。具体功能框架见下图所示。



（一）基础信息备案审核

为加强对社会化服务机构、自助机等办理渠道的业务监管，系统提供统一的机动车检测机构、二手车市场、登记服务站、考场、医院、驾校等社会化服务机构的统一备案、用户授权等管理功能。对接入综合应用平台的自助业务受理（办理）机实现统一备案。具体功能如下：

1. 服务机构备案。整合原各系统社会化服务机构备案功能，实现对检测站、二手车市场、登记服务站、考场、医院、4S 店、邮政服务网点、驾校等社会化服务机构统一备案功能。

2. 服务机构业务授权。实现社会化机构业务办理人员的集中管理和业务授权功能，取消原各系统用户、授权管理功能。

3. 自助机备案。记录自助机的编号、自助机 IP 地址、提供服务地址等信息，便于对自助机业务办理情况查询统计和监管考核。

4. 备案信息审核。实现对已采集的备案信息审核功能，根据备案信息内容，部分备案内容实现总队业务部门审核，统一调整原综合应用平台备案审核功能。

5. 调整相关业务和接口。机动车、驾驶证等相关业务流水表新增记录业务办理的社会化机构、人员等信息，原业务接口增加自助机编号等相关信息。

（二）业务资料影像化及监管

为加强办理业务资料完整性和业务规范性，实现业务资料影像化管理，为事后抽查、业务监管提供数据支撑。具体功能如下：

1. 影像化资料采集配置。根据具体办理的业务类型，设置需要采集的影像化资

料，分为：强制采集和非强制采集两类。统一规范窗口办、社会办、网上办、自助办等业务办理时需要采集的影像化资料。

2. 影像化资料采集。在业务办理时，按照采集配置要求，在业务受理岗、复核岗增加影像化资料采集和补传功能，实现影像化资料的统一管理。

3. 驾驶证照片采集管理。在办理驾驶证初学、增驾、补换领业务时，要求强制采集驾驶证电子照片，对当事人提供纸质照片的，要求窗口等通过扫描方式采集电子照片。驾驶证电子照片上传部局资源库平台，为业务办理、执勤执法提供支撑。

4. 影像化资料查询。在业务复核、业务归档、业务流水查询等功能中都提供影像化资料的查询功能，加强岗位间的相互监管。在业务分析、业务抽查、嫌疑业务调查处置等事后监管功能中，可以调取影像化资料进行核查。

5. 历史影像化资料写入接口。支持各地将已存储在外挂系统的影像化资料通过该接口写入综合应用平台。

（三）人证一致性比对

实现对窗口、考试、自助机等业务办理时的人证一致性比对。具体如下：

1. 配置管理。根据工作需求，配置申请人需要人证一致性比对的具体窗口业务类型，配置经办人需要人证一致性比对的功能菜单。

2. 窗口业务人证比对。根据配置规则，在综合应用平台、专网服务系统办理业务时，通过二代证读取设备采集身份证明照片和现场照片，实现人证一致性比对，对无法通过比对的，需要事中领导授权后才能继续办理业务。

3. 考试业务人证比对。一是驾驶人理论考试时考前签到和开始考试前，要求考生通过人像识别技术进行人证一致性比对，未通过比对的，不可参加考试。在考试过程中，开启随机进行人证一致性比对的功能，如果出现未比对通过的情形，将在考台显示预警信息。二是在科目二三考试监管系统中，在考生考前签到时和上车开始考试前，要求考生通过人像识别技术进行人证一致性比对，未通过比对的，不可参加考试。

4. 经办人身份比对。用户在综合应用平台、互联网平台和专网服务系统等系统中具有重点业务权限的，用户登录系统后，要进行人证一致性比对，通过比对的，才可以办理业务。

（四）代办业务管理

系统提供代理公司、代理人备案功能，代理人备案时可限定代理人可办的业务范围，以及每天、每月可办理业务的数量限制，对于未备案的代理人，通过部门参数设置每天和每月可以办理的业务数量。同时，综合应用平台按工作规范规定严格限定允许代理人办理的业务。具体功能如下：

1. 代理公司备案。维护代理人所属代理公司的公司名称、公司地址、法人代表、法人手机号码等信息。

2. 代理人备案。采集代理人所属代理公司、所属管理部门、姓名、性别、居民身份证号、手机号码、照片等基础信息，以及允许办理的业务种类、每日和每月可办理的业务数量等。

3. 代理人可办业务种类和业务数量。办理车驾管业务时，如果是代理人办理业务，判断相应代理人是否可代理当前业务，如果当日或当月办理的业务数量是否已经达到上限，如果代理人业务数量已经达到上限，需经业务授权之后才可继续办理，详见嫌疑业务事中干预和授权管理。

4. 信息查询统计分析。提供代理人信息查询、代理人办理业务查询、代理人办理业务数量分析、代理人与经办人关联性分析等。

（五）法定证件证芯使用管理

综合监管系统在原有证芯管理功能基础上，对接法定证件生产发行管理系统，实现法定证件从订单、生产发行、入库和使用的全环节监管。同时，调整原有证芯领用、核销等功能，实现对网上办、社会办、自助办所使用的证件证芯领用管理。具体功能如下：

1. 与法定证件生产发行管理系统对接。法定证件生产发行管理系统在接收到订单、完成法定证件证芯的生产发行和入库后，将入库的证芯编号写入部级综合应用平台并由省（市）级综合应用平台下载使用。省（市）级综合应用平台对法定证件证芯领用、打印使用、报废或收回时，将相关信息上传到部级综合应用平台。

2. 证件证芯管理功能。整合原专网服务系统证件证芯管理功能，综合监管系统提供统一的证件证芯发放、领用、核销功能。强制启用证件证芯管理功能，将网办中心、社会化服务机构、自助机使用的证件证芯一并纳入综合监管。

3. 监管分析功能。提供法定证件证芯的库存数量、订货数量、使用数量、损坏遗失核销数量和领用后长期未打印使用数量的统计查询功能。对于法定证件证芯损

坏遗失核销数量较大、存在领用法定证件证芯后长期未打印、报废的部门或用户，生成预警信息，要求进行核查处理。

（六）实时预警和审核授权

为提高预警的实时性，在办理具体业务过程中，系统自动生成实时预警信息，提示经办工作人员，对具有嫌疑的业务，需要业务领导岗审核授权后才能继续办理。具体功能如下：

1. 实时预警提示。综合监管系统制定了机动车、驾驶证的事中预警指标（见附表1）。在办理相关业务时，如达到设定的指标阈值，系统将自动提示经办人员，对具有嫌疑的，将不允许经办人员继续办理，需要业务领导岗审核授权。

2. 业务审核授权。对业务办理过程中实时的嫌疑业务，业务领导通过该功能可以审核业务办理情况、查询相关资料，对符合要求的，可以审核授权继续办理。

3. 查询统计。可以按部门、人员等条件查询统计实时预警、业务授权情况，

（七）分析研判及预警

整合原各系统的业务监管分析研判功能，分析确定异常业务研判分析指标及预警阈值（见附表2），将机动车、驾驶证、违法、事故等按业务主题展现。加强对社会办、自助办、网上办等办理渠道的分析研判功能。业务研判分析结果达到了设定的预警阈值，则自动生成嫌疑业务信息，纳入嫌疑业务处置管理。具体功能如下：

1. 机动车业务分析。对机动车注册登记、临时号牌核发、补换领牌证、机动车选号、档案更正、异地报废等情况进行分析，对未按规定完成业务办理情况进行考核，可以根据业务办理部门、人员、办理渠道等条件进行分析研判，提供同比、环比等功能。

2. 机动车检验业务分析。可以根据车型、车龄、检测站等条件，对检验合格率、异地检验、检验车辆审核、审核通过率、业务积压量等情况进行分析。

3. 驾驶证业务分析。对外地人申领、异地审验、异地递交身体条件证明、军警换证、外籍换证、转入、补换领、变更身份证明号码、档案补建等业务进行分析，实现对非工作时间办理业务分析，提供同比、环比等功能。

4. 考试业务分析。从驾校、考场、考试员等维度对考试合格率进行分析，对外地驾驶人初学、增驾考试，满分考试等情况进行分析，从考试设备工作情况分析考试扣分项、考试项目异常、通过率等情况。

5. 嫌疑业务预警。按照设定的预警指标阈值，定时分析办理的相关业务，系统自动推送嫌疑业务预警信息，并要求业务部门进行处理，对预警指标达到某一阈值的，推送全国交警队伍管理信息系统。

（八）嫌疑业务调查处置

提供嫌疑业务手工录入、调查处理、处理结果审核、处理情况考核的处理流程。具体功能如下：

1. 嫌疑业务手工录入。对业务监管人员在业务分析、业务抽查、业务回访等环节发现嫌疑业务时，可手工录入嫌疑业务，并发起调查处理流程。

2. 调查处理。业务部门在收到嫌疑业务信息后，可通过该功能录入调查处理后的结果。

3. 处理结果审核。部门领导可以对本部门或下级部门的嫌疑业务调查处理结果进行审核，对不符合要求的，可以重新发起调查处理流程。

4. 处理情况考核。对系统自动生成的嫌疑业务、手工采集的嫌疑业务提供分析统计功能，分析考核嫌疑业务数据处理的完成情况和质量。

（九）业务抽查

为了落实业务抽查制度，综合监管系统提供了完整的业务抽查功能。具体功能如下：

1. 抽查指标配置。业务抽查指标包含两种：一种是标准抽查指标，即按工作规范等文件要求必须完成的抽查任务；一种是自定义抽查指标，各地可根据自身管理要求增加的抽查任务。

2. 抽查任务配置。总队、支队和大队可以通过系统配置抽查任务，可以给下级部门设置抽查业务量，确定抽查的指标、数量比例，系统将根据抽查任务配置，自动生成每个部门待抽查的数据。

3. 抽查结果录入。抽查部门根据自动抽取的业务数据，查看详细业务流水和日志信息、采集的业务影像化资料、申请人（代理人）现场照片、音视频监管系统信息等，录入抽查结果。在业务抽查时发现嫌疑业务的，可录入嫌疑业务信息，发起嫌疑业务调查。

4. 业务手工抽查。根据监管需要，可以手工选择业务种类、业务类型、时间范围等条件，筛选业务数据进行手工抽查。总队可抽查支队或大队的业务；支队可抽

查自身及下属大队的业务；大队可抽查自身的业务。在业务抽查时发现嫌疑业务的，可录入预警信息，发起嫌疑业务调查。

5. 分析评价。提供抽查结果查询和分析评价功能，总队可查看各支队、大队业务抽查的业务抽查结果和及时完成情况；支队可查看自身及下属大队的业务抽查结果和及时完成情况。

（十）业务回访

为落实业务回访制度，综合监管系统提供了完整的业务回访功能，提供电话回访、先发短信再根据短信回复情况进行电话回访以及通过 12123 语音平台进行回访等回访方式，提高回访工作质量。具体功能如下：

1. 回访指标配置。业务回访指标包含两种：一种是标准回访指标，即按工作规范等文件要求必须完成的回访任务；一种是自定义回访指标，各地可根据自身管理要求增加的回访任务。

2. 回访任务配置。总队、支队和大队可以通过系统配置自动回访任务，可以给下级部门设置回访业务量，确定回访的指标、数量比例，系统将根据配置，自动生成每个部门待回访的数据。

3. 回访结果录入。回访人员根据自动抽取的业务数据，拨打被回访人电话进行回访，对于被回访人反映业务存在问题的，录入回访结果。

4. 手工回访。根据监管需要，选择业务种类、业务类型、时间范围等条件，筛选业务数据进行手工回访。总队可回访支队或大队的业务；支队可回访自身及下属大队的业务；大队可回访自身的业务。手工回访方式使用电话回访方式回访。在业务抽查时发现嫌疑业务的，可录入预警信息，发起嫌疑业务调查。

5. 分析评价。提供回访结果查询和分析评价功能，总队可查看各支队、大队业务抽查的业务回访结果和及时完成情况；支队可查看自身及下属大队的业务回访结果和及时完成情况。

（十一）音视频监控联网

实现业务大厅（车管所窗口和社会化服务机构）、考场、检测机构、查验区、自助服务区等音视频联网，并通过统一的视频服务网关接入公安网后，实现部、省、市三级视频资源实时联网共享、分级授权。具体功能如下：

1. 视频设备备案。对各业务场所视频管理设备进行备案，采集管理部门、场所

名称和地址、视频点位信息（业务窗口编号、考试设备编号、检测工位编号等）、音视频设备属性、负责人姓名、负责人联系电话等信息。

2. 实时视频监控。通过视频备案列表查看监控视频信息（单画面、多画面、轮巡），并进行录像、抓拍和存储。总队用户可查看全省的监控视频，部级用户可查看全国的监控视频。对在实时视频监控过程中发现异常的，可以手工采集视频证据并录入嫌疑业务信息。

3. 历史音视频调阅。各级用户可根据权限，按场所、定位、时间等条件，调阅历史音视频资料，调阅时发现异常的，可以手工采集视频证据并录入嫌疑业务信息。

4. 视频巡逻台账管理。对定期视频巡逻的信息进行采集、汇总、分析，生成视频巡逻台账，记录视频巡逻评价考核结果信息，提供巡逻台账查询和统计功能。

5. 视频事件检测。通过部署视频监控事件分析软件，对已联网的视频监控进行实时分析，实现对违规考试、车辆替检等违规业务的实时预警，主动发现异常情况。

6. 设备监测。监测视频设备的联网情况、工作状态、图像质量等情况。

七、职责分工

（一）公安部交通管理局

1. 组织编写《公安交通管理业务综合监管系统建设方案》、《公安交通管理业务综合监管系统使用规定》、《机动车和驾驶人业务监管工作规范》等规范性文件，规范系统建设、使用和管理。建设、使用及运行管理工作。

2. 组织开展综合监管系统设计、开发、试点、培训及推广应用工作。

3. 指导和监督各地交通管理部门完成综合监管系统建设和推广应用工作。

（二）省级公安机关交通管理部门

1. 按照《公安交通管理业务综合监管系统建设方案》，制定本省综合监管系统建设工作方案，并落实系统建设及日常运行经费。

2. 按照《机动车和驾驶人业务监管工作规范》，建立总队和支队业务监管工作机制，明管监管人员工作职责，定期组织对支队业务监管工作考核。

3. 组织本省综合监管系统的应用和培训工作。

4. 指导、监督、检查本省综合监管系统实施和应用情况。

（三）地市级公安机关交通管理部门

1. 制定本地综合监管系统建设工作方案，开展系统建设工作，落实本地综合监管系统建设及日常运行经费。

2. 按照监管工作规范等文件要求，组织本地开展业务监管工作。

3. 按照建设要求，组织开展叫号评价、电子影像化、自助机等外挂软件改造工作。

（四）公安部交通管理科学研究所

1. 开展综合监管系统设计开发、试点运行、培训及推广应用工作。

2. 掌握各地交通管理部门综合监管系统实施和应用情况，并及时汇总和上报。

3. 负责部级综合监管系统建设、应用和运维管理。

4. 负责为各地公安交通管理部门提供运维技术支持。

八、进度安排

一. 2018年12月底前，完成《公安交通管理业务综合监管系统总体建设方案》编制和下发工作，启动公安交通管理业务综合监管系统（一期：车驾管业务）试点工作；

二. 2019年1至4月，完成综合监管系统（一期：车驾管业务）试点和系统优化完善工作，完成《机动车和驾驶人业务监管工作规范》、《公安交通管理业务综合监管系统使用规定》、《综合业务监管系统通用技术条件》等文件的编制和征求意见工作。

三. 2019年5月起，下发《机动车和驾驶人业务监管工作规范》、《公安交通管理业务综合监管系统使用规定》、《综合业务监管系统通用技术条件》等文件，启动综合监管系统（一期：车驾管业务）全国推广应用工作。

四. 2019年6至9月，完成综合监管系统（二期）功能设计、研发和测试工作。

五. 2019年10月至11月，完成综合监管系统（二期）试点工作。

六. 2019年12月起，启动综合监管系统（二期）全国推广应用工作。

附表 1:

机动车和驾驶证事中干预指标

业务类别	指标类别	指标代码	指标定义
机动车	业务	012001	注册登记时，当前机动车所有人（个人）名下已有超

业务	提示		过 10 辆机动车
		012002	外地人注册三轮摩托车超过 20 辆
		012003	一年内补领号牌超过 3 次
		012004	一年内补领行驶证超过 3 次
		012005	个人注册非营运、营转非大型客车超过 2 辆
		012006	办理临牌时居民身份证号为外地，并且录入的地址信息为外地
		012007	居住证核查无信息的（需地方接口支持）
	需经授权后 办理业务	012101	选号后办理业务退办，之后又重新办理业务的
		012102	办理变更登记时，未变更使用性质或行政区划而变更号牌号码的
		012103	同一天同一单位同一车型补换领号牌次数超过 1 次
		012104	注册登记的机动车属于违规产品范围的
		012105	变更共同所有人
	012106	代理人办理业务达到当日或当月办理业务数量的上限	
驾驶证 业务	业务 提示	022001	存在手机号码相同，但联系地址不同的驾驶人信息
		022002	驾驶人在一个月内办理补证业务超过 1 次
		022003	驾驶人在一个月内办理转入业务超过 1 次
	需经授权后 办理业务	022101	人口库核查结果是死亡人口或无信息的
		022102	流水修改地址信息，将本地人变更为外地人的
		022103	一个月内变更两次及以上手机号码的
		022104	居住证核查无信息的（需地方接口支持）
		022105	代理人办理业务达到当日或当月办理业务数量的上限
		022106	未经核查办理军警换证业务的

附表 2:

异常业务研判分析指标及预警阈值

业务类别	指标名称	指标分析内容	默认阈值
机动车 业务	核发临时号牌监管	本月核发临时号牌数量超过去年平均 X1%的；本月核发临时号牌数量同比增长超出 X2%的；本月核发临时号牌（辖区内和跨辖区）数量超过同期注册登记业务量 X3%的；临时号牌同车不同人核发数量达到 3 次以上的。	X1: 30 X2: 20 X3: 20
	补换牌证监管	补领行驶证次数达到 3 次以上的；同一单位同一车型补领号牌 2 次以上的；补领号牌次数达到 3 次以上的；同一车辆办理补领号牌、补领行驶证超过 1 次的。	
	超期业务监管	选号后超过 2 个工作日未制作行驶证或登记证书的；制行驶证后超过 3 个工作日未归档的；未开展嫌疑业务调查，超过一个月仍未办结业务的。	
	选号监管	选号后办理业务退办，之后又重新办理业务的；使用原号前所有人发生过变更的；通过资产重组方式使用原号的；使用原号后，档案更正机动车所有人或变更	

		共同所有人的；通过办理转移登记业务选号后再转移回原车主的；变更登记时单独变更号牌号码的；变更共同所有人时使用原号的。	
	个人注册机动车监管	注册登记时个人名下已有超过 10 辆汽车的；个人注册非营运、营转非大型客车超过 2 辆的；外地个人注册三轮摩托车超过 20 辆的；	
	办理重点业务监管	更正车辆识别代号、发动机号、核定载质量、核定载客、所有人以及强制报废日期的；涉嫌为走私车、报废车、盗抢车等补建档案的。	
	异地报废监管	本月异地报废数量超过去年本市平均异地报废数量 X%以上的。	X: 10
	机动车检验监管	同一检验机构检验外地同一登记地车辆数量环比超过 X1%的；同一检验机构检验外地车辆数量超过本市去年平均检验外地车辆 X2%的；同一检验机构检验同一机动车所有人同一车型车辆当天超过 X3 辆的；某一检验机构检验车辆数量超过其他检验机构同期平均检验数量 X4%以上的；检验机构初检合格率高于 X5%的；检验机构初检合格率低于 X6%的，复检合格率高于 X7%的；车龄超过 15 年以上的机动车检验合格率超过 X8%的；制动、灯光等检验项目检验合格率达到 X9%以上的；事故车辆的初检合格率超过 X10%的；审核人员审核重点车辆一次审核通过率高于 X11%的；车辆检验结束并提交检验审核申请后超过 24 小时未完成审核的。	X1: 10 X2: 10 X3: 3 X4: 10 X5: 80 X6: 20 X7: 80 X8: 80 X9: 90 X10: 90 X11: 80
驾驶证业务	外地人申领驾驶证监管	本月受理外地人初次申领 C1C2 数量超去年平均 X1%；本月受理外地人初次申领 DEF 数量超去年平均 X2%；本月在完成初次申领业务后 X3 个月内转出且转出数量超过 X4 个的；本月在转入后一个月内申请增驾业务后 X5 个月内转出的驾驶证数超过 X6 个的；本月外地人办理初次申领业务时，联系地址重复数量超过 X7 个的；本月外地人办理初次申领业务时，手机号码重复数量超过 X8 个的；办理外地人初次申领业务时，录入的居住证明号码不符合当地居住证明号码规则（规则可进行自定义设置）	X1: 20 X2: 20 X3: 3 X4: 20 X5: 3 X6: 20 X7: 5 X8: 5
	异地驾驶证业务监管	本月办理异地审验数量占总审验业务数量超 X1%；本月办理异地体检数量占总提交体检证明业务数量超 X2%；本月办理异地满分学习数量占总的满分学习数量超 X3%；本月办理转入时合并变更身份证明号码业务数量超过 X4 的。	X1: 30 X2: 30 X3: 30 X4: 3
	非工作时间办理业务监管	当天在非工作时间办理补证换证、信息变更手机号码、审验业务超过当天总业务量 X1%以上的经办人；当天在非工作时间办理补证换证、信息变更手机号码、审验业务超过当天总业务量 X2%以上的管理部门。	X1: 3 X2: 3
	业务受理情况监管	当天办理流水修改数量占本人当天业务受理量 X1%以上的；当天办理流水修改数量占本管理部门当天业务	X1: 3 X2: 3

		受理量 X2%以上的；持过期境外驾驶证、过期军队驾驶证以有驾驶经历方式办理初学业务超过 X3 笔的经办人；持过期境外驾驶证、过期军队驾驶证以有驾驶经历方式办理初学业务超过 X4 笔的管理部门；本月办理外籍换证数量超去年平均 X5%的经办人；本月办理外籍换证数量超去年平均 X6%的管理部门；本月办理外籍换证数量超去年平均 X7%的发证国；本月办理军警换证数量超去年平均 X8%的经办人；本月办理军警换证数量超去年平均 X9%的管理部门。	X3: 5 X4: 10 X5: 10 X6: 10 X7: 10 X8: 20 X9: 20
	补证业务监管	一个月内办理补证业务达到 2 以上的；在补证时核查人口库反馈是死亡人员仍继续办理补证业务的；在补证时核查人口库反馈是死亡人员仍继续办理补证业务，补完之后记分有增加的。	
	超期业务监管	完成科目三安全文明常识考试后超过 1 个工作日未制证的；在完成制证后超过 2 个工作日未完成归档的；下载后超过 2 个工作日未办理转出业务的；下载后超过 1 个工作日未办理外地清分的；下载到在外地办理转入合并办理补证业务信息后，超过 3 个工作日未录入核对结果信息的。	
	办理重点业务监管	同时档案更正身份证明号码和姓名、更正准驾车型、更正有效期的；办理档案补建的。	
	考场考试情况监管	各科目考试合格率超过本市平均合格率 X1%以上的考场；科目一补考合格率高出合格率 X2%的考场；科目一第一次考试分数低于 85 的补考合格率高出 X3%的考场；科目二补考合格率高出合格率 X4%的考场；科目三道路驾驶技能补考合格率高出合格率 X5%的考场；科目三安全文明驾驶常识补考合格率高出合格率 X6%的考场；各科目非工作时间考试且合格率超过工作时间 X7%以上（含补考合格）的考场；各科目考试合格率环比增长超出 X8%的考场；科目二、三考试误判次数占全部考试次数的比例超过 X9%的；科目二、三单个考生误判次数超过 X10 的；科目二考试设备扣分次数小于 X11 的考场；科目二考试设备同一时刻被不同考生使用数量超过 X12 的考场；科目二考试同一考生同一时刻出现在不同设备考试的数量超过 X13 的考场；科目二考试系统与考试监管系统时间误差超过 X14 分钟的考场；科目三考车在同一时刻被不同考生使用的数量超过 X15 的考场；科目三考试系统与考试监管系统时间误差超过 X16 分钟的考场。	X1: 10 X2: 10 X3: 50 X4: 10 X5: 10 X6: 10 X7: 10 X8: 10 X9: 50 X10: 3 X11: 5 X12: 3 X13: 3 X14: 5 X15: 3 X16: 5
	驾校考试情况监管	各科目合格率超过本市平均合格率 X1%以上的驾校；各科目合格率环比增长超出 X2%以上的驾校。	X1: 10 X2: 10
	考试员考试情况监管	各科目合格率超过本市平均合格率 X1%以上的考试员；针对某一驾校考试合格率超过本人平均合格率 X2%以上的考试员。	X1: 10 X2: 10

	满分考试监管	科目一本地满分考试合格率超过本市平均合格率 X1%以上的考场；科目一异地满分考试合格率超过本市平均合格率 X2%以上的考场；科目三本地满分学习合格率超过本市平均合格率 X3%以上的考场；科目三异地满分学习合格率超过本市平均合格率 X4%以上的考场；科目一异地考生比例超过 X5%以上的考场；科目三异地考生比例超过 X6%以上的考场。	X1: 10 X2: 10 X3: 10 X4: 10 X5: 10 X6: 10
	外地人考试监管	各科目外地人考试占比超过 X1%以上的；各科目外地人考试占比同比超过 X2%以上的。	X1: 10 X2: 10