

赣州市汽车客运站安全应急视频监管平台前端设备 配置和安装要求（征求意见稿）

为贯彻落实赣州市人民政府办公室《关于实施“三大攻坚行动、三大提升工程”推动全市交通运输高质量发展的意见》（赣市府办发〔2020〕8号）要求，提升汽车客运站安全应急管理科技化、智能化水平，制定本配置和安装要求。按照市政府统一部署，二级以上汽车客运站要在12月31日前完成视频监控系统建设升级，建成赣州市汽车客运站安全应急视频监管平台（以下简称“安全应急视频监管平台”），各汽车客运站监控数据须接入安全应急视频监管平台。安全应急视频监管平台前端设备应符合以下要求：

一、基本要求

（一）安全应急视频监管平台前端设备主要包含摄像机、网络录像机、存储硬盘、交换机、防雷模块、设备箱、立杆、电源适配器、摄像机支架（吊臂）、网线、电源线、安装辅材等。为发挥前端设备功效，各二级以上汽车客运站在选择前端设备供应商时应要求供应商提供视频监控软件系统，以实现本地监控。

（二）2020年10月1日后安装的前端设备的应符合本配置和安装要求，9月30日前安装的设备须通过固件升级或加装硬件等方式符合本配置和安装要求。根据《关于实施“三大攻坚

行动、三大提升工程”推动全市交通运输高质量发展的意见》(赣市府办发〔2020〕8号),2020年12月31日前按要求安装或升级前端设备的二级以上汽车客运站,给予一次性奖补资金10万元。前端设备产权归汽车客运站经营企业所有,前端设备产权随客运站经营权转移。汽车客运站经营企业应履行前端设备安装、供电及维护职责,以保持前端设备正常稳定运行。

(三)前端设备质保期和免费维保期不低于3年。

(四)为保证系统稳定性,本次建设的主要产品需为同一品牌,主要产品包括网络录像机、客流统计摄像机、人脸识别摄像机、微卡口车辆抓拍设备、在离岗检测摄像机、拥挤防范摄像机、高清筒型摄像机、高清监控球形摄像机、人证核验设备、热成像摄像机、人脸识别签到一体机。

二、监控点位分布及功能

(一)旅客入口:该监控点位须实现进站旅客数量自动统计功能,支持徘徊人员去重;须具备自动检测进站旅客体温的功能,可不停留进行测温并在各人体头像处锁定跟踪个体并显示温度。支持对温度异常个体进行标识提示并实时自动报警。支持人脸识别。

(二)旅客出口:该监控点位须实现进站旅客数量自动统计功能,支持徘徊人员去重;须具备自动检测进站旅客体温的功能,可不停留进行测温并在各人体头像处锁定跟踪个体并显示温度。支持人脸识别。

（三）车辆入口：该监控点位须具备自动识别车牌号码、车身颜色、车辆类型等信息的功能。

（四）车辆出口：该监控点位须具备自动识别车牌号码、车身颜色、车辆类型等信息的功能。应具备实时出站过程视频实时查看和录像功能。

（五）“三品”检查区：该监控点位须实现自动核查“三品”检查人员在岗离岗情况的功能。

（六）售票区：该监控点位须具备人员密度检测功能，可自定义设置人员密度阈值，超阈值后报警。

（七）候车区：该监控点位须实现自动检测候车厅内火点、吸烟和温度异常的功能，当检测到候车厅内有人员吸烟时，设备能够发出告警信息；当检测到火点或温度异常时，及时发出声光预警。须支持人员密度检测，可自定义设置人员密度阈值，超阈值后报警。

（八）检票区：该点位须安装一套人（人脸）证（身份证）核验设备。

（九）发车区：该监控点位须实现自动检测候车厅内火点、吸烟和温度异常的功能，当检测到发车区内有人员吸烟时，设备能够发出告警信息；当检测到火点或温度异常时，及时发出声光预警。

（十）安全例检区：该监控点位须实现自动识别过检车辆车牌号码、车身颜色、车辆类型等信息的功能。安全例检地沟

须具备人脸签到功能。

（十一）停车区（场）：该监控点位须实现高清视频实时查看和录像功能。

（十二）站前广场：该监控点位须实现高清视频实时查看和录像功能。

三、摄像机要求

各监控点位摄像机类型、数量及具体技术参数要求应达到以下要求：

序号	监控点位	摄像机类型	技术要求	数量（个）
1	旅客入口	客流统计摄像机	详见附录 1	1
		体温检测仪	详见附录 2	1
		人脸识别摄像机	详见附录 4	1
2	旅客出口	客流统计摄像机	详见附录 1	1
3	车辆入口	微卡口车辆抓拍设备	详见附录 3	1
4	车辆出口	微卡口车辆抓拍设备	详见附录 3	1
5	“三品”检查岗	在离岗检测摄像机	详见附录 9	1
6	检票口	人证核验设备	详见附录 5	1
7	售票窗口	拥挤防范摄像机	详见附录 10	1
8	候车厅	拥挤防范摄像机	详见附录 10	2
		高清筒型摄像机	详见附录 6	2
		热成像摄像机	详见附录 7	2
9	发车区	高清筒型摄像机	详见附录 6	2
10	安全例检区	微卡口车辆抓拍设备	详见附录 3	2
		人脸识别签到一体机	详见附录 11	2
11	停车区（场）	高清监控球形摄像机	详见附录 8	2
12	站前广场	高清监控球形摄像机	详见附录 8	2
合计				25

四、网络录像机要求

（一）搭配人脸识别摄像机,支持多样化人脸应用,通过人脸名单库比对实现常规布控报警、陌生人报警、人脸签到与考勤等,支持以脸搜脸、按姓名检索等实现目标人员的快速查找。

（二）支持 H.265、H.264 编码前端自适应接入。

（三）支持 8 个 SATA 接口,1 个 eSATA 盘库,可用于录像和备份;支持重要录像文件加锁保护功能。

（四）支持抓拍库人员频次统计实时报警功能,对指定时间段内反复出现达到一定次数的抓拍人员进行报警,报警事件可查询详情,并展示报警人员历次出现的抓拍图。(需提供封面具有 CMA 或 CNAS 标识的检验报告复印件并加盖制造商公章进行佐证)

（五）支持对重要的数据能够进行备份,备份格式 MP4 和 AVI 可选,支持实时监测并显示系统正在进行的录像备份任务,可查看剩余录像大小、剩余时间、备份进度百分比和进度条(需提供封面具有 CMA 或 CNAS 标识的检验报告复印件并加盖制造商公章进行佐证)。

（六）支持报警事件、异常事件实时计算提醒,并以图标形式在监控界面上提醒用户;用户可以点击报警图标,查看报警详情列表,可在列表中快速查看报警关联的录像;当有新事件发生时计数自动累加,当用户查看后计数自动清零(需提供封面具有 CMA 或 CNAS 标识的检验报告复印件并加盖制造商公章

进行佐证)。

(七) 支持 IPC 集中管理, 包括 IPC 参数配置、信息的导入/导出、语音对讲和升级等功能。

(八) 支持双千兆网口, 支持网络容错和多址设定应用; 支持网络检测 (网络流量监控、网络抓包、网络通畅) 功能。

五、安装要求

(一) 摄像机的安装位置、摄像方向及照明条件应符合下列规定: 摄像机安装在监视目标附近不易受外界损伤的地方, 安装位置不应影响现场设备运行和人员正常活动。摄像机镜头应避免强光直射, 保证摄像管靶面不受损伤。镜头视场内, 不得有遮挡监视目标的物体; 镜头应从光源方向对准监视目标, 并应避免逆光安装。

(二) 根据工作环境可选配相应的摄像机防护套。根据摄像机的安装位置及负载能力要求对摄像机支架进行选型, 需要特殊定制的支架制作应符合相关支架的标准要求。在室外安装的摄像机应加防雷装置。室外安装的摄像机应采用需专用装卸工具安装的紧固装置。在高压带电设备附近架设摄像机时, 应根据带电设备的要求, 确定安全距离。

(三) 从摄像机引出的电缆宜留有 1m 左右的余量, 电缆和电源线应分别引入并固定, 外露部分用软管保护, 不得用插头承受电缆的自重, 不能影响云台的转动。

(四) 在电磁干扰环境下, 摄像机安装应与地绝缘隔离。

六、车站视频监控系统要求

为发挥前端设备功效，各二级以上汽车客运站在选择前端设备供应商时应要求供应商提供视频监控系统，视频监控系统应包括但不限于以下功能。

（一）实时监控：支持通过客户端实现监控点实时画面预览；支持画面分割预览，支持鼠标拖动监控点到需要的播放窗口，或者选择播放窗口后双击监控点，实现监控点的实时预览；支持对具有云台功能的监控点进行云台控制。

（二）录像回放：支持通过客户端对监控点历史录像画面进行回放；支持对录像回放画面进行抓图、电子放大、查看码流信息等操作；支持录像下载，下载过程中有下载进度条显示当前下载进度。

（三）视频上墙：支持对电视墙进行增、删、改、查操作；支持开窗、窗口漫游、窗口分割、持窗口名称的编辑和修改、窗口自定义编号、窗口置顶置底操作等操作。支持场景的增、删、改及配置操作。支持主子码流切换。

七、其他要求

（一）各二级以上汽车客运站应结合奖补资金额和实际需求，按照“安全、可靠、经济”的原则，自行采购摄像机支架（球机吊装横臂）、电源线、电源适配器、PVC管及配件、插座、室外防水箱（弱电箱）等材料，自行购买设备安装、立杆、开挖等服务。

(二) 选用的网线必须是超五类以上非屏蔽网线。

(三) 音视频数据存储时长不低于 30 天,需配置不少于 40T 硬盘用于视频存储。

附录 1:

客流统计摄像机技术要求

1. 支持最高分辨率不小于 2560×1440 ；应采用双目立体视觉技术，基于双镜头的立体摄像，获取目标的高度信息，结合智能跟踪算法分析行人的行为轨迹，从而精确计算出客流人数及行走方向。

2. 支持分类统计人员进入、离开情况；支持实时数据上传和周期上传。

3. 可开启/关闭反向进入报警功能，并可以按周为周期，设置每天的反向客流检测布防时间段，当功能开启后，检测到反向客流时，可触发报警并关联上传中心（需提供封面具有 CMA 或 CNAS 标识的检验报告复印件并加盖制造商公章进行佐证）。

4. 支持徘徊排除功能。当试验人员在检测区域内徘徊并未离开检测区域时，不重复统计客流数量（需提供封面具有 CMA 或 CNAS 标识的检验报告复印件并加盖制造商公章进行佐证）。

5. 支持高度过滤功能。可通过 IE 浏览器设置人员高度上限和高度下限，开启高度过滤功能后，仅统计人员高度介于设定高度范围的数量（需提供封面具有 CMA 或 CNAS 标识的检验报告复印件并加盖制造商公章进行佐证）。

6. 支持 HTTPS 安全认证，支持创建证书。

7. 支持初始设备开机修改密码，保障密码安全；支持用户登录锁定机制。

附录 2:

体温检测仪技术要求

1. 应选用专业型智能人体测温双光筒机。热成像分辨率不低于 160×120 ，可见光分辨率不低于 2688×1520 。
2. 测温精度须达 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 。
3. 支持人脸抓拍，支持最多同时检测不小于 20 人的体温。
4. 支持口罩识别。
5. 防护等级不低于 IP67。
6. CPU、GPU 占用超过预设值或内存可用容量低于预设值时，可通过客户端软件或 IE 浏览器给出报警信息（需提供封面具有 CMA 或 CNAS 标识的检验报告复印件并加盖制造商公章进行佐证）。

附录 3:

微卡口车辆抓拍设备技术要求

1. 包含摄像机、高清镜头、室外防护罩、LED 下挂灯、风扇、相机内置防雷模块、电源适配器、安装万向节等。
2. 像素不小于 420W，分辨率最大支持 2688×1520 。
3. 支持机动车辆抓拍，内置车牌识别、车身颜色识别、车型识别功能，支持非机动车（二轮车、三轮车）抓拍。
4. 支持固定 OSD 叠加功能，支持在屏幕左上、左中、左下、中上、中下、右上、右中、右下位置进行叠加，位置可调；叠加字体大小不受视频主、副码流影响（需提供封面具有 CMA 或 CNAS 标识的检验报告复印件并加盖制造商公章进行佐证）。
5. 支持低置信度过滤功能，可过滤置信度低的车牌；支持多拍过滤功能，可设置多拍过滤时间段为 0-320000ms，在此时间段内多次经过的车辆只抓拍一次（需提供封面具有 CMA 或 CNAS 标识的检验报告复印件并加盖制造商公章进行佐证）。
6. 应采用 ROI、SVC 等视频压缩技术及 Smart JPEG 的图片压缩技术。
7. 支持自动白平衡、自动电子快门、自动光圈、强光抑制，适应不同监控环境。

附录 4:

人脸识别摄像机技术要求

1. 人脸抓拍摄像机为双目筒型网络摄像机，内置双镜头，不低于 3 颗图像传感器；最大图像尺寸：通道 1 为 2688×1520 ；通道 2 为 1920×1080 。
2. 支持对运动人脸进行检测、跟踪、抓拍、评分、筛选，输出最优的人脸抓图，支持最多同时检测不小于 30 个/帧。
3. Smart 事件：支持越界侦测，区域入侵侦测，进入区域侦测，离开区域侦测，虚焦侦测。
4. 内置 2 个麦克风、1 个扬声器，支持双向语音对讲；支持 MD5、SHA256 加密算法（需提供封面具有 CMA 或 CNAS 标识的检验报告复印件并加盖制造商公章进行佐证）。
5. 支持对镜头前盖玻璃加热，去除玻璃上的冰状和水状附着物；在分辨率 $1920 \times 1080 @ 25\text{fps}$ ，延时不大于 70ms（需提供封面具有 CMA 或 CNAS 标识的检验报告复印件并加盖制造商公章进行佐证）。
6. 支持侧脸过滤功能，可过滤上下、左右角度达到预设值的人脸；支持检出两眼瞳距 13 像素点以上的人脸图片。

附录 5:

人证核验设备技术要求

1. 采用不小于 10 英寸 LCD 触摸屏, 屏幕分辨率不小于 1024 × 600, 搭配高强度钢化玻璃, 要求反应灵敏、耐划、抗冲击。
2. 采用 200 万广角宽动态摄像头, 支持室外逆光、暗光环境; 最远人脸识别距离可达 2m; 适应身高范围 1.2m-2m; 支持照片视频防假。
3. 采用深度学习算法, 本地支持不少于 50000 人脸库, 人脸验证准确率 $\geq 99\%$ 。
4. 自带身份证阅读器, 支持人脸识别、人证比对。
5. 支持数据网络上传功能, 可将设备比对结果及联动抓拍照片实时上传给平台。
6. 支持断网续传功能, 设备离线状态下产生事件在与平台连接后会重新上传。

附录 6:

高清筒型摄像机技术要求

1. 最高分辨率可达 2560×1440 。
2. 支持码流平滑设置, 适应不同场景下对图像质量、流畅性的不同要求。
3. 支持 OSD 颜色自选。
4. 支持 3D 数字降噪, 宽动态范围不小 120dB。
5. 符合 IP66 级防尘防水设计, 可靠性高。
6. 支持三级用户权限管理, 支持授权的用户和密码, 支持 IP 地址过滤。
7. 支持 HTTPS 等安全认证, 支持创建证书。
8. 初始设备开机修改密码, 保障密码安全。

附录 7:

热成像摄像机技术要求

1. 支持双通道行为分析：区域入侵侦测、越界侦测、进入区域侦测、离开区域侦测功能。

2. 可见光通道分辨率不小于 2688×1520 ；热成像通道为非制冷型探测器，分辨率不小于 160×120 。

3. 支持室内火点检测，支持温度异常检测，支持吸烟检测。

4. 支持联动声音报警，支持联动白光闪烁报警。可对智能行为、温度超过阈值、出现高温点、出现吸烟动作等行为进行检测并报警，报警声音可设置，同时支持自定义（需提供封面具有 CMA 或 CNAS 标识的检验报告复印件并加盖制造商公章进行佐证）。

5. 可对智能行为、温度超过阈值、出现高温点、出现吸烟动作等行为进行检测并报警，报警灯光可设置，同时支持自定义（需提供封面具有 CMA 或 CNAS 标识的检验报告复印件并加盖制造商公章进行佐证）。

6. CPU、GPU 占用超过预设值或内存可用容量低于预设值时，可通过客户端软件或 IE 浏览器给出报警信息（需提供封面具有 CMA 或 CNAS 标识的检验报告复印件并加盖制造商公章进行佐证）。

7. 支持双光融合图像模式，支持可见光叠加热成像画中画图像模式，支持白热、黑热，铁红等 15 种伪彩模式；

8. 支持最远 30 米红外补光。

附录 8:

高清监控球形摄像机技术要求

1. 支持最大 2560×1440 高清画面输出。
2. 内置 2 个镜头，可以输出两路视频图像，1 路全景视频图像、1 路细节视频图像；内置 2 颗 GPU 芯片（需提供封面具有 CMA 或 CNAS 标识的检验报告复印件并加盖制造商公章进行佐证）。
3. 支持深度学习算法，提供精准的人车分类侦测、报警、联动跟踪。
4. 支持区域入侵侦测、越界侦测、进入区域侦测和离开区域侦等智能侦测并联动跟踪。
5. 采用可见光补光 30m，同时支持高效红外阵列，低功耗，照射距离最远可达 150m。
6. 支持快捷配置功能，可在预览画面开启/关闭“快捷配置”页面，对曝光参数、OSD、智能资源分配模式等参数进行配置，并可一键恢复为默认设置（需提供封面具有 CMA 或 CNAS 标识的检验报告复印件并加盖制造商公章进行佐证）。
7. 光学变倍不小于 23 倍，数字变倍不小于 16 倍。
8. 支持三码流技术，每路码流可独立配置分辨率及帧率。
9. 码流平滑设置，适应不同场景下对图像质量、流畅性的不同要求，支持低码率、低延时、ROI 感兴趣区域增强编码。
10. 防护等级不小于 IP66，抗干扰能力强，摄像机电磁兼容

符合 GB/T17626. 2/3/4/5/6 四级标准。

11. 支持对镜头前盖玻璃加热，去除玻璃上的冰状和水状附着物（需提供封面具有 CMA 或 CNAS 标识的检验报告复印件并加盖制造商公章进行佐证）。

12. 支持循环跟踪功能，当全景视频图像中有多个目标触发报警事件后，细节视频图像可联动对多个目标循环跟踪（需提供封面具有 CMA 或 CNAS 标识的检验报告复印件并加盖制造商公章进行佐证）。

附件 9:

在离岗检测摄像机技术要求

1. 应选用智能人员统计筒机型网络摄像机,像素不小于 400 万。
2. 支持离岗检测, 以及在离岗检测报警。
3. 支持低码率、低延时、ROI 感兴趣区域增强编码、SVC 自适应编码技术。
4. 支持透雾、电子防抖, 宽动态范围不小 120dB。
5. 分辨率支持 2688×1520 , 图像更流畅。
6. 符合最低 IP66 防尘防水设计, 可靠性高。
7. 图像增强: 背光补偿, 强光抑制, 透雾, 电子防抖, 畸变校正, 3D 数字降噪。

附件 10:

拥挤防范摄像机技术要求

1. 应选用智能筒型网络摄像机，像素不小于 400 万，内置 GPU 芯片。
2. 支持人员密度统计功能，输出当前区域实时人数概况及拥堵等级；支持联动报警，当人员密度达到设定拥堵等级时可联动产生报警警示。
3. 设备内置高效专利温和补光灯，杜绝光污染，保证夜间正常监控。
4. 防护等级不小于 IP66，宽动态范围不小 120 dB。
5. 支持最大图像尺寸 2688×1520 ，主码流视频压缩标准为 H. 265/H. 264。
6. 背光补偿、强光抑制、电子防抖、畸变校正、D 数字降噪。

附件 11:

人脸识别签到一体机技术要求

1. 采用 200 万像素双目摄像头, LCD 触摸显示屏尺寸不小于 4 英寸。
2. 支持不小于 1000 张人脸白名单, 1:N 人脸比对时间小于 0.2S/人, 支持不少于 1000 张卡片, 不少于 150000 条事件记录。
3. 认证方式为人脸认证。
4. 最小人脸识别距离小于等于 0.3 米, 最大人脸识别距离大于等于 3 米, 人脸比对平均时间小于等于 0.175s, 人脸识别准确率应大于等于 99.5%。
5. 支持在 0.001lux 低照度无补光环境下正常实现人脸识别。在识别区域范围内, 人脸识别距离可自定义设置; 支持防假体攻击功能, 对视频、电子照片、打印照片中的人脸应不能进行人脸识别(需提供封面具有 CMA 或 CNAS 标识的检验报告复印件并加盖制造商公章进行佐证)。
6. 支持断网续传功能, 设备离线状态下产生事件在与平台连接后会重新上传。