

附件：上海市第一批智能安全技术防范系统产品检测技术要求（试行）

序号	产品种类	基本要求	智能系统
1	出入口控制人脸识别装置（系统）	/	<p><b>■出入口控制智能人脸识别装置（系统）</b></p> <p>1.室外设备外壳防护能力应至少符合 IP54 的规定；</p> <p>2.安全性应符合 GA/T 394 中的 6.1 条和 GB/T 16796 的相应要求；</p> <p>3.电磁兼容性应符合 GA/T 394 中的 7 条和 GB/T 30148 的相应要求；</p> <p>4.环境适应性应符合 GA/T 394 中的 9 条和 GB/T 15211 的相应要求；</p> <p>5.人脸识别技术要求</p> <p>1) 应符合 GA/T 1039 的相关要求；</p> <p>2) 摄像头的分辨率应不低于 130 万像素，抓拍图片质量应不低于 1280×720，采集的人脸图像不应有明显畸变；室外应用的产品应同时具备宽动态功能，最低照度应不大于 0.1lux；</p> <p>3) 识别率应不小于 85%，注册失败率应≤1%；按存储容量等级注册人数量的人脸图片数据库作为干扰库，以 500 对注册名单静态图像及 50 名注册人员的连续视频图像（视频流）进行通过率试验，在非注册名单人脸识别误报率为 1%的前提下，系统人脸识别通过率应≥98%；</p> <p>4) 应具有活体检测功能，人脸识别距离应在 300mm 至 800mm 之间；识别平均响应时间应不大于 1s；应对人脸比对结果给出可听/可视提示；</p> <p>6.应能集成其他出入口控制系统应用；</p>

序号	产品种类	基本要求	智能系统
			<p>7.系统应具有对入库人员人脸比对数据采集、来访人员身份人像数据采集的脸部抓拍、人脸比对、自动认证等功能；应支持自助访客人员脸部抓拍后的受访对象关联认证（含系统隐性电话确认认证）等功能；</p> <p>8.系统应能根据授权实现对受控出入口的人脸下发生效、自动签离失效等功能；</p> <p>9.前端控制设备保存注册人数应不少于 10000，离线情况下，保存出入事件数应不少于 50000；</p> <p>10.系统应即时推送所有进出人员的出入部位、出入时间、识读方式、数据/图片、人员类型、住户类型、关联对象等基本信息至智能集成数据服务设备，并提供智能安防集成应用系统服务；输出协议及数据格式应符合“智能集成数据基本字典表”的相关要求。</p>
2	门禁控制系统	<p><b>■门禁控制系统</b></p> <p>1.应符合 GA/T 394 要求；</p> <p>2.室外设备外壳防护能力应符合 IP54 规定；</p> <p>3.对非法进入的行为或连续 3 次不正确的识读，系统应发出报警信号，并应保持至人工操作复位；</p> <p>4.系统应具有人员的出入时间、地点、顺序等数据设置，以及显示、记录、查询和打印等应用功能，系统操作响应时间应不大于 2s；</p> <p>5.应具有系统自动校时功能，每天自动校时应不少于 1 次，系统数据资料保存时间应不少于 360d。</p> <p>6.系统应即时推送所有进出人员（或非机动车）的出入部</p>	<p><b>■智能门禁控制系统</b></p> <p>1.应符合基本要求；</p> <p><b>人脸识别</b></p> <p>2.应符合“出入口控制智能人脸识别装置（系统）”1-9 的相关要求。</p> <p><b>其他识别</b></p> <p>3.具有手机感应功能（如：蓝牙、NFC 等）的产品，识别距离应不大于 1m。识别平均响应时间应不大于 1s；</p> <p>4.具有非机动车（含无线射频系统/卫星定位系统）识别、二维码识别功能的产品，识读装置应为主读设备，非机动车（含无线射频系统/卫星定位系统）标签、手持终端应为被读设备；</p>

序号	产品种类	基本要求	智能系统
		位、出入时间、识读方式、数据/图片、人员类型、住户类型、关联对象等基本信息至智能集成数据服务设备，并提供智能安防集成应用系统服务；输出协议及数据格式应符合“智能集成数据基本字典表”的相关要求。	5.二维码识别的系统二维码生成后应只能使用一次，每次操作后应自行变化编码。二维码生成至识读的有效时间应不大于10s； 6.具有指纹识别的产品应符合 GA 701、GA 1051 的相关要求；具有指静脉、掌纹、声纹等识别功能的产品应符合相应标准的要求。
3	人行通道控制管理系统（摆闸、翼闸、三辊闸、旋转闸、电控通道门）	<p><b>■人行通道控制管理系统（摆闸、翼闸、三辊闸、旋转闸、电控门）</b></p> 1.门禁控制部分应符合 GA/T 394 要求及本文件的门禁控制系统基本要求；通道闸部分应符合 GA/T 1260 要求； 2.室外设备外壳防护能力应至少符合 IP54 的规定； 3.室外设备的外壳和拦挡部分应有防烫伤措施和安全保护措施，以确保通行安全； 3.应具备防尾随功能，对尾随事件应能发出警示；应对工作状态、操作与结果等给出不同的视觉/听觉指示；警示时的听觉指示应明显区别于其它指示； 4.应能通过保安集成管理移动手持终端进行遥控操作，遥控距离应不小于 30m；系统应自动记录发生时间、出/入通道号、操作人员等信息； 5.人行电控通道闸宽度应在 550mm 至 900mm 之间，人行和/或非机动车电控通道闸宽度应在 900mm 至 1200mm 之间； 6.对非法进入的行为或连续 3 次不正确的识读，系统应发	<p><b>■智能人行通道控制管理系统（摆闸、翼闸、三辊闸、旋转闸、电控门）</b></p> 1.应符合基本要求； <b>人脸识别</b> 2.应符合“出入口控制智能人脸识别装置（系统）”1-9 的相关要求； <b>其他识别</b> 3.应符合“智能门禁控制系统（其他识别）”的相关要求。

序号	产品种类	基本要求	智能系统
		<p>出报警信号，并应保持至人工操作复位；</p> <p>7.系统应具有人员的出入时间、地点、顺序等数据设置，以及显示、记录、查询和打印等应用功能，系统操作响应时间应不大于 2s；</p> <p>8.应具有系统自动校时功能，每天自动校时应不少于 1 次；系统数据资料保存时间应不少于 360d；</p> <p>9.系统应即时推送所有进出人员（或非机动车）的出入部位、出入时间、识读方式、数据/图片、人员类型、住户类型、关联对象等基本信息至智能集成数据服务设备，并提供智能安防集成应用系统服务；输出协议及数据格式应符合“智能集成数据基本字典表”的相关要求。</p> <p>10.电控通道门还应符合如下要求：</p> <p>①开门功能：门体在接收到门禁控制部分发出的开门信号后，应自动开启。在打开过程中，如遇到阻力且电机电流急剧加大时，门体应自动停止运转，避免门体受到损坏或者减少对人或物的损坏。门体在开门到位之前应自动减速，以减少门体的惯性和晃动。门体在开门过程中，如遇突发情况，可按遥控器停止键，控制门体立即停止；</p> <p>②关门功能：门体在接收到门禁控制部分发出的关门信号后，应自动关闭。在关闭过程中，如遇到阻力且电机电流急剧加时，应能立即转开至开门到位后停止，避免门体受到损坏或者减少对人或物的损坏。待设定的停止时间过后，门体继续启动关门动作。门体在关门到位之前应自动减速，</p>	

序号	产品种类	基本要求	智能系统
		<p>以减少门体的惯性和晃动;</p> <p>③控制功能: 应能通过主板按钮来控制门体的开、关、停动作, 应能设置开/关门速度, 应能设置门体减速之后的运行速度、开/关门力度参数;</p> <p>④使用安全: 应具有防冲撞、防夹手、抗风关门功能;</p> <p>⑤人行通道宽度应在 550mm 至 900mm 之间, 人行和/或非机动车电控通道宽度应在 900mm 至 1200mm 之间; 安装后构成通道的两个拦挡部分之间、拦挡部分与构筑物(墙体或护栏等建筑设施)之间的拦挡空隙间距应不大于 110mm; 拦挡部分上沿至预设地面的有效高度应不小于 1500mm, 拦挡部分底端至预设地面的有效高度应不大于 300mm。</p>	
4	<p>停车库(场) 管理系统</p>	<p><b>■停车库(场)管理系统(车辆识别)</b></p> <p>1.应符合 GA/T761、GA/T992、GA/T 833 的相关要求;</p> <p>2.室外设备的外壳防护能力应至少符合 IP54 的规定;</p> <p>3.禁止通行状态时, 栏杆无效阻挡空间宽度应不大于 110mm, 且栏杆有效阻挡空间应能防止人员穿越, 宜采用栅栏型栏杆;</p> <p>4. 识读控制响应时间应不大于 1s, 栏杆启杆到位时间应不大于 2s; 栅栏型栏杆 3m 杆启杆到位时间应≤3s, 4m 杆启杆到位时间应≤5s;</p> <p>5.应具备视觉/听觉(声、光)显示和指示功能, 应能通过文字、声音, 显示/指示设备状态信息,显示所用文字/字符</p>	<p><b>■智能停车库(场)管理系统</b></p> <p><b>车辆识别</b></p> <p>1.应符合基本要求。</p> <p>2.电动栏杆机应能通过保安集成管理移动手持终端进行通道的遥控操作, 遥控距离应不小于 30m; 系统应自动记录发生时间、出/入通道号、操作人员等信息;</p> <p>3.系统应具备计费自动结算管理功能, 应支持主流第三方支付(微信、支付宝、银联等), 应支持无感支付、扫码支付、面对面支付等形式, 并应支持税控发票机开具电子发票;</p> <p>4.系统应在本地实现基于联网模式的所有功能, 应具备基于互联网的数据管理功能, 并应支持通过互联网以中间数据库</p>

序号	产品种类	基本要求	智能系统
		<p>和图形字符的字号、字体应醒目、便于阅读，指示信息应包含输出功能的报警、放行/禁行状态转换、放行、禁行等各种信号；</p> <p>6.系统应具有车辆的出入时间、地点、顺序等数据设置，以及显示、记录、查询和打印等应用功能；</p> <p>7.应具有系统自动校时功能，每天自动校时应不少于 1 次；系统数据资料保存时间应不少于 360d；</p> <p>8.系统应即时推送所有进出车辆的出入部位、出入时间、牌照/车型、数据/图片（含全景）、人员类型、住户类型、关联对象等基本信息至智能集成数据服务设备，并提供智能安防集成应用系统服务；输出协议及数据格式应符合“智能集成数据基本字典表”的相关要求。</p>	<p>交互模式、文件传输模式接入“智能上海市公共停车信息系统”、“上海停车”APP 等应用系统。</p>
5	电动栏杆机	<p><b>■电动栏杆机</b></p> <p>1.应符合 GA/T 1132 要求；</p> <p>2.室外设备的外壳防护能力应至少符合 IP54 的规定；</p> <p>3.栏杆有效阻挡空间应能防止人员穿越，宜采用栅栏型栏杆。栅栏杆主杆应为金属铝材质，厚度不低于 1.5mm,落地需具备有缓冲保护功能；</p> <p>4.识读控制响应时间应不大于 1s，栏杆启杆到位时间应不大于 2s；栅栏型栏杆 3m 杆启杆到位时间应≤3s，4m 杆启杆到位时间应≤5s；</p> <p>5.栅栏机箱为金属钢材质，厚度应不低于 2mm，为了防止机箱锈蚀机箱表面需要要求有电镀处理；</p>	/

序号	产品种类	基本要求	智能系统
		<p>6.栏杆在放行、禁行状态不间断转换 500 次后, 应符合 GA/T 1132 中的 5.3.2 要求;</p> <p>7.电动栏杆机应能通过保安集成管理移动手持终端进行通道的遥控操作, 遥控距离应不小于 30m; 系统应自动记录发生时间、出/入通道号、操作人员等信息。</p>	
6	楼宇 (可视) 对讲系统	<p><b>■楼宇 (可视) 对讲系统</b></p> <p>1.应符合 GB 31070.1、GA 1210 要求;</p> <p>2.访客呼叫机外壳防护能力应至少符合 IP54 的规定;</p> <p>3.楼宇可视对讲系统住户接收机应具有访客图像的记录、回放功能, 图像记录存储设备的容量宜不小于 4G;</p> <p>4.电控安全门体应能通过楼栋识读装置识读和室内接收机遥控等方式开启, 不应以楼栋访客呼叫机的数字密码按键方式开启;</p> <p>5.任意一对用户终端使用时, 应不影响其他用户终端之间的通信; 应具有防窃听功能;</p> <p>6.安防中心控制室管理主机应能与出入口管理副机、楼栋访客呼叫机及室内接收机之间进行双向选呼和通话; 每台管理主机管控的住户数应不大于 500 户; 管理主机应有访客信息 (含访客呼叫、住户应答、门体控制等) 的记录和查询功能, 以及异常信息 (含管理副机、访客呼叫机、接收机未挂断, 电控安全门体开启持续时间不小于 120s 等)、故障信息 (含系统故障、设备故障、门锁故障等) 的声光显示、记录和查询功能, 信息内容应包括各类事件发</p>	<p><b>■智能楼宇 (可视) 对讲系统</b></p> <p>1.应符合基本要求;</p> <p><b>人脸识别</b></p> <p>2.应符合“出入口控制智能人脸识别装置 (系统)” 1-8 的相关要求;</p> <p>3.前端控制设备保存注册人数应不少于 5000, 离线情况下, 保存出入事件数应不少于 25000;</p> <p><b>其他识别</b></p> <p>4.具有手机感应功能 (如: 蓝牙、NFC 等) 的产品, 识别距离应不大于 1m。识别平均响应时间应不大于 1s;</p> <p>5.具有二维码识别功能的产品, 识读装置应为主读设备, 手持终端应为被读设备;</p> <p>6.二维码识别的系统二维码生成后应只能使用一次, 每次操作后应自行变化编码。二维码生成至识读的有效时间应不大于 10s;</p> <p>7.具有指纹识别的产品应符合 GA 701、GA 1051 的相关要求; 具有指静脉、掌纹、声纹等识别功能的产品应符合相应标准的要求。</p>

序号	产品种类	基本要求	智能系统
		<p>生时间、楼栋牌号、住户号码等；</p> <p>7.应具有系统自动校时功能,每天自动校时应不少于 1次；系统数据资料保存时间应不少于 360d；</p> <p>8.系统应即时推送所有进出人员的出入部位、出入时间、识读方式、数据/图片、人员类型、住户类型、关联对象等基本信息至智能集成数据服务设备, 并提供智能安防集成应用系统服务；输出协议及数据格式应符合“智能集成数据基本字典表”的相关要求。</p>	
7	保全型楼宇(可视)对讲系统	<p><b>■保全型楼宇(可视)对讲系统</b></p> <p>1.应符合本文件的楼宇(可视)对讲系统基本要求；</p> <p>2.应符合 GA 1210 附录 A 的报警控制及管理功能的要求；</p> <p>3.应符合 DB31/T 1086-2018 的相关要求。</p>	<p><b>■保全型智能楼宇(可视)对讲系统</b></p> <p>1.应符合基本要求；</p> <p><b>人脸识别</b></p> <p>2.应符“智能楼宇(可视)对讲系统(人脸识别)”的相关要求；</p> <p><b>其他识别</b></p> <p>3.应符合“智能楼宇(可视)对讲系统(其他识别)”的相关要求。</p>



序号	产品种类	基本要求	智能系统
8	智能尾随探测 联动装置	/	<p><b>■智能尾随探测联动装置</b></p> <p>1.室外设备外壳防护能力应至少符合 IP54 的规定；</p> <p>2.安全性应符合 GB/T 16796 的相关要求；</p> <p>3.环境适应性应符合 GB/T 15211 的相关要求；</p> <p>4.应具备防尾随探测功能,对尾随事件应能发出警示,并联动视频安防监控系统抓拍图片；</p> <p>5.应对工作状态、操作与结果等给出不同的视觉/听觉指示；警示时的听觉指示应明显区别于其它指示；</p> <p>6.应即时推送所有报警联动、智能分析、识读联动等事件的关联部位、生成时间、触发类型、数据/图片、等基本信息至智能集成数据服务设备,并提供智能安防集成应用系统服务；输出协议及数据格式应符合“智能集成数据基本字典表”的相关要求。</p>
9	智能认证 USB 防拔插装置	/	<p><b>■智能认证 USB 防拔插装置</b></p> <p>1.安全性应符合 GB/T 16796 的相关要求；</p> <p>2.环境适应性应符合 GB/T 15211 的相关要求；</p> <p>3.USB 端口采用可通过出入口控制系统授权刷卡认证的防泄密 USB 防插拔设备予以绑定管理,并将 USB 插拔报警传送至“本市技防工程监督管理系统”；</p> <p>4.输出协议及数据格式应符合“智能集成数据基本字典表”的相关要求。</p>

序号	产品种类	基本要求	智能系统
10	视频安防监控 人脸抓拍分析 设备（系统）	/	<p><b>■人脸抓拍技术指标</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.安全性应符合 GB/T 16796 的相关要求;</li> <li>2.环境适应性应符合 GB/T 15211 的相关要求;</li> <li>3.应符合 GB/T 31488-2015 中 5.2 人脸图像获取的要求;</li> <li>4.应对监视画面中遮挡率不小于 30%、侧视率不小于 20% 的人脸进行自动连续捕捉、跟踪, 并应自动抓拍最清晰的人脸图片;</li> <li>5.同一监视画面同时捕捉、跟踪、抓拍的人脸数量应不小于 8 个;</li> <li>6.抓拍图片人脸两眼间距最低有效像素应不小于 60 像素;</li> <li>7.标准环境下, 人脸检出率应不小于 99%, 检出平均响应时间应不大于 1s;</li> <li>8.应能对人脸抓拍图片获取时间、获取位置进行采集、标识; 可对地理信息进行设置、标识。</li> </ol> <p><b>■人脸抓拍智能分析设备（系统）</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.安全性应符合 GB/T 16796 的相关要求;</li> <li>2.环境适应性应符合 GB/T 15211 的相关要求;</li> <li>3.应符合 GB/T 31488-2015（除 5.2 人脸图像获取）的相关要求;</li> <li>4.应实现对人脸抓拍图片获取时间、获取位置、地理信息、特征信息等数据的采集、标识、展示和存储的设置功能;</li> <li>5.应能从人脸抓拍图片及获取人脸图像中提取人脸特征, 与人脸库中所有人脸特征进行比对, 生成相似度值, 实现人脸</li> </ol>

序号	产品种类	基本要求	智能系统
			<p>抓拍人员动态人脸库比对、人脸抓拍人员静态人脸库比对、在册正常人员静态人脸库比对、在册异常人员静态人脸库比对等功能，并应根据权限显示比对结果、人脸图像及关联信息；</p> <p>6.应支持经授权在人脸抓拍人员动态人脸库、人脸抓拍人员静态人脸库的手动添加、编辑和标识；应具有在册正常人员静态人脸库、在册异常人员静态人脸库的加密导入功能；</p> <p>7.设备识别比对人脸库的能力应不小于 10000 人、系统识别比对人脸库的能力应不小于 50000 人，比对响应时间应不大于 2s，系统识别比对非人脸库误报率应不大于 5%，系统识别比对人脸库漏报率应不大于 5%；</p> <p>8.应支持经授权以人脸、时间、位置、特征等数据的检索和统计，人脸抓拍图片及数据的检索时间应不大于 1s；</p> <p>9.系统应即时推送所有人脸抓拍等事件的关联部位、生成时间、触发类型、数据/图片、人员类型、住户类型、关联对象等基本信息至智能集成数据服务设备，并提供智能安防集成应用系统服务；输出协议及数据格式应符合“智能集成数据基本字典表”的相关要求。</p> <p><b>■智能人脸抓拍分析设备（系统）</b></p> <p>1.应符合“人脸抓拍技术指标”的相关要求；</p> <p>2.应符合“人脸抓拍智能分析设备（系统）”的相关要求。</p>

序号	产品种类	基本要求	智能系统
11	视频安防监控 车牌抓拍设备 (系统)	/	<p><b>■车牌抓拍技术指标</b></p> <p>1.安全性、电磁兼容性、环境适应性符合 GA/T 497-2016 4.5、4.6、4.7 相关要求;</p> <p>2.车辆图像记录</p> <p>1) 应能记录通行车辆经过监测点时的全景图像和特征图像;</p> <p>2) 全景图像中应标明车辆经过监测点的时间、地点、行驶方向等通行数据;</p> <p>3) 通过监测点的车辆图像捕获率应不小于 99%;</p> <p>4) 当车辆图像为前部特征图像时,记录的驾驶人面部图像不小于 50×50 个像素点。</p> <p>3.图像要求</p> <p>1) 分辨率: 应确保车辆号牌在图像中的水平分辨率不小于 100 个像素点, 并包含车牌的完整信息。</p> <p>2) 清晰度: 应能满足人工对车辆类型、颜色和轮廓及装载情况认定的要求;</p> <p>3) 防篡改: 应对车辆图像文件进行防篡改保护;</p> <p>4.数据传输功能: 应通过网络将车辆信息上传; 当网络或传输故障恢复时, 应能自动上传未上传或上传错误的信息, 且优先上传最新采集的信息;</p> <p>5.运行状态管理功能: 应能支持远程调取设备运行状态信息。</p>

序号	产品种类	基本要求	智能系统
			<p><b>■车牌抓拍智能分析设备（系统）</b></p> <p>1.安全性、电磁兼容性、环境适应性符合 GA/T 497-2016 4.5、4.6、4.7 相关要求；</p> <p>2.车辆图像记录</p> <p>1) 应能记录通行车辆经过监测点时的全景图像和特征图像；</p> <p>2) 全景图像中应标明车辆经过监测点的时间、地点、行驶方向等通行数据；</p> <p>3) 当车辆图像为前部特征图像时，记录的驾驶人面部图像不小于 50×50 个像素点；</p> <p>3.车辆号牌识别</p> <p>1) 在记录通行车辆图像的同时，系统应能自动识别车辆号牌，识别号牌的范围应包括 GA 36 规定的号牌(摩托车号牌、低速车号牌、临时号牌、拖拉机号牌除外、武警汽车号牌和军队汽车号牌等；</p> <p>2) 在天气晴朗无雾条件进行测试，白天测试时的环境光照度不低于 200lx，晚上测试时辅助照明光照度不高于 50lx。日间车辆号牌号码识别准确率应不小于 95%；夜间车辆号牌号码识别准确率应不小于 90%；</p> <p>4.车身颜色识别：宜具备车身颜色自动识别功能，车身识别的颜色种类包括：白、灰、黄、粉、紫、绿、蓝、红、棕、黑共 10 种颜色；</p> <p>5.速度测定：宜具备车辆速度测定功能；</p>

序号	产品种类	基本要求	智能系统
			<p>6.自动报警：应具备布控缉查车辆自动报警功能，当系统识别出来的车辆号牌结果属于布控车辆时，应能生成报警信息，并支持现场报警和远程报警；</p> <p>7.图像要求：</p> <p>1) 分辨率：应确保车辆号牌在图像中的水平分辨率不小于100个像素点，并包含车牌的完整信息；</p> <p>2) 清晰度：应能满足人工对车辆类型、颜色和轮廓及装载情况认定的要求；</p> <p>3) 防篡改：应对车辆图像文件进行防篡改保护；</p> <p>8.数据传输功能：应通过网络将车辆信息上传；当网络或传输故障恢复时，应能自动上传未上传或上传错误的信息，且优先上传最新采集的信息；</p> <p>9.运行状态管理功能：应能支持远程调取设备运行状态信息；</p> <p>10.设备识别比对车牌库的能力应不小于10000、系统识别比对车牌库的能力应不小于50000；</p> <p>11.系统应即时推送所有车牌抓拍等事件的关联部位、生成时间、触发类型、数据/图片、人员类型、住户类型、关联对象等基本信息至智能集成数据服务设备，并提供智能安防集成应用系统服务；输出协议及数据格式应符合“智能集成数据基本字典表”的相关要求。</p> <p><b>■智能车牌抓拍分析设备（系统）</b></p> <p>1.应符合“车牌抓拍技术指标”的相关要求；</p> <p>2.应符合“车牌抓拍智能分析设备（系统）”的相关要求。</p>

序号	产品种类	基本要求	智能系统
12	智能分析摄像机	<p><b>■彩色数字摄像机</b></p> <p>1.应符合 GA/T 1127-2013 相关技术要求;</p> <p>2.标志: 机身或机芯上应有标志, 标志的耐擦性应符合《安全防范报警设备安全要求和试验方法》(GB16796-2009) 中 5.3.2 的要求。通过标志应能反映产品标识, 以及制造企业、电源、生产批号或生产日期等内容;</p> <p>3.文件资料: 同设备一起提供的中文技术文件或中文产品说明书应能指导用户正确安装、使用及日常维护;</p> <p>4.存储卡接口: 具备内置存储卡接口;</p> <p>5.镜头接口: 优先采用 CS 或 C 接口;</p> <p>6.报警联动接口: 报警输入为无源开路 and / 或闭路; 报警输出无源开路 and / 或闭路; 继电器输出触点容量应不低于 500 mA;</p> <p>7.电源适应性: 彩色数字摄像机应采用 AC (24±10%)、AC (24±10%) 和 DC (12±25%) 交直流自适应形式、DC (12±25%) 的供电方式, 网络型彩色数字摄像机宜支持 POE 供电;</p> <p>8.视音频编码标准: 应采用 SVAC、ITU-T H.264 或 MPEG-4 视频编码标准, 应支持 ITU-T G.711/G.723.1/G.729 音频编解码标准, 宜优先采用 SVAC 标准。产品标识的编码标准图像, 应在任何情况下都能与产品标称的分辨率相一致;</p> <p>9.传输协议: 网络型彩色数字摄像机的接口协议应至少包</p>	<p><b>■智能分析遗留物探测摄像机</b></p> <p>1.应符合基本要求;</p> <p>2.在视频中设定检测区域, 对物体移入该区域且保持静止超过一定时间的事件进行检测。</p>
			<p><b>■人脸抓拍摄像机</b></p> <p>1.应符合基本要求;</p> <p>2.应符合“人脸抓拍技术指标”的相关要求。</p>
			<p><b>■车牌抓拍摄像机</b></p> <p>1.应符合基本要求;</p> <p>2.应符合“车牌抓拍技术指标”的相关要求;</p> <p>3.水平分辨率: 输出图像的视频中心水平分辨率应不小于 800 TVL;</p> <p>4.色彩还原性: 色彩还原性在 6500K 色温时平均色彩还原误差应不高于 15, 在其他色温时平均色彩还原误差应不高于 20;</p> <p>5.最低照度: 能分辨车辆号牌的最低照度应不高于 0.5lx/F1.2;</p> <p>6.几何失真: 几何失真应小于或等于 5%。</p>

序号	产品种类	基本要求	智能系统
		<p>括 ONVIF 标准接口协议。与公安联网的网络型彩色数字摄像机的接口协议应符合 GB/T 28181、上海公安数字高清图像监控系统建设技术规范及其他相关标准。通用协议中应至少包括对彩色数字摄像机基本参数的获取及设置，智能分析等特殊功能可在产品私有协议中体现；</p> <p>10.网络协议：宜扩展支持 SIP、RTSP、RTP、RTCP 等网络协议；</p> <p>11.靶面尺寸：≥1/3 英寸，球机≥1/4 英寸；</p> <p>12.彩色数字摄像机按图像尺寸不同可分为 A、B、C 三级，视频帧率应≥25F/s。各级产品相应图像的分辨力要求如下：</p> <p style="padding-left: 20px;">A 级：监视水平分辨力≥500 TVL；</p> <p style="padding-left: 20px;">B 级：监视水平、垂直分辨力均≥700 TVL；</p> <p style="padding-left: 20px;">C 级：监视水平、垂直分辨力均≥900 TVL；</p> <p>13.图像延时：网络型彩色数字摄像机（定码率）：A 级应≤200ms，B、C 级应≤300ms；非网络型彩色数字摄像机应≤50ms；</p> <p>14.信噪比：网络型彩色数字摄像机：A 级应≥48dB、B 级应≥50dB、C 级应≥52dB；非网络型彩色数字摄像机应≥48dB；</p> <p>15.视音频应同步；</p> <p>16.最大亮度鉴别等级应≥10 级；</p> <p>17.最小链接数：网络型彩色数字摄像机输出与标称清晰度</p>	



序号	产品种类	基本要求	智能系统
		<p>相一致的连续图像,并提供同时浏览的最小链接数应<math>\geq 4</math>;</p> <p>18.最大码率:网络型彩色数字摄像机输出与标称分辨率相一致的连续图像,且主码流达到最小链接数时,最大码率与标称值的偏差应<math>\leq 10\%</math>;</p> <p>19.网络型彩色数字摄像机应具有抗丢包处理能力;</p> <p>20.网络型彩色数字摄像机功能要求:</p> <p>1) 应是嵌入式设备,且应有实时操作系统;</p> <p>2) 应支持多码率编码、传输,并具有两种(含)以上不同分辨率码流的输出能力;应具有可设定的点对点、点对多点传输能力,并支持多点对一点或多点对多点的切换控制功能;</p> <p>3) 应具有心跳机制,能按 SNMP 管理协议以固定时间间隔(可调整设置且不大于 300 秒)发送和接收设备状态信息;</p> <p>4) 应具有故障报警功能,除能自动检测设备基本异常信息外,还应包括输出码流、存储设备、心跳情况、供电情况等故障信息;</p> <p>5) 应具有网络中断、设备故障、报警等状态的本地视(音)频信息存储功能,存储时间应不小于 6h,存储图像的分辨率应<math>\geq 704 \times 576</math>,帧率<math>\geq 25\text{fps}</math>;采用自动分段记录格式时,相邻两段间最大记录间隔时间应<math>\leq 0.4\text{ s}</math>;</p> <p>6) 应具有视频移动侦测能力,并提供移动侦测报警;</p> <p>7) 应有设备认证、防篡改等功能,宜有加密传输的能力;</p>	

序号	产品种类	基本要求	智能系统
		<p>8) 应有设备认证、防篡改等功能, 宜有加密传输的能力;</p> <p>9) 应支持系统时间同步;</p> <p>21.宜支持音频输入;</p> <p>22.宜具有固定摄像机监视角度异常变化报警功能;</p> <p>23.宜具有宽动态功能, 当环境照度在最高值<math>\geq 30000\text{Lx}</math>、最低值<math>\leq 200\text{Lx}</math>之间变化时, 视频图像均具有尚好的清晰度、层次感和色彩还原度;</p> <p>24.镜头: 摄像机镜头的分辨率应与摄像机清晰度相适应, 镜头的分辨率应等于或大于摄像机清晰度;</p> <p>1) 半球摄像机, 选用焦距 12mm (含 12mm) 以下的镜头摄像机, 应为变焦镜头摄像机。选用焦距 12mm 以上的镜头摄像机, 可为固定焦距摄像机;</p> <p>2) 电梯轿厢摄像机, 镜头焦距 <math>&lt; 3.6\text{mm}</math>;</p> <p>3) 针孔摄像机, 镜头焦距<math>\leq 4\text{mm}</math>;</p> <p>25.方向调节: 普通半球摄像机应为水平、斜向、垂直三向可调功能, 且具有无外力自锁紧装置; 电梯轿厢摄像机内置结构应满足所有监视角度的调整, 并具有自锁定位装置;</p> <p>26.红外功能: 具有红外功能的摄像机, 当环境照度低于一定值时,自动开启红外灯光照明功能, 并可选择开启/关闭红外工作模式。</p>	

序号	产品种类	基本要求	智能系统
13	数字录像设备	<p><b>■数字录像设备</b></p> <p>1.应符合 GB 20815-2006 相关技术要求; 专业型 (II 类) 还需符合如下 2~11 相关要求, 复合型 (III 类) 还需符合 3~13 相关要求;</p> <p>2.专业型数字录像设备无需外接、延伸或扩展硬件设备即能完成图像显示、存储、设置、检索、回放、远程联网等功能;</p> <p>3.标志: 录像设备应有清晰、永久的标志。标志的耐擦性应符合《安全防范报警设备 安全要求和试验方法》(GB16796-2009) 中 5.3.2 的要求。标志内容应包括: 企业标识 (制造厂商名称或注册商标); 产品型号 (规格); 产品批次; 生产日期; 额定电源; 保险装置额定电流;</p> <p>4.网络数字视音频信号总带宽资源: 专业型数字录像设备的网络数字视音频总带宽资源、存储带宽应符合产品技术文件的要求。</p> <p>5.流媒体转发功能: 支持流媒体转发功能的设备, 转发能力应符合产品技术文件的要求。</p> <p>6.图像记录、保存和回放功能: 应能以不少于 25 frame/s 的帧速图像记录和回放, 每一路记录的图像质量均应与产品型号或产品说明书标称技术指标一致, 且所有技术指标应不允许调低; 录像设备同时还具备另一种或多种不少于 2 frame (非连续帧) /s 帧速图像记录功能, 且与产品标称技术指标相一致的方式进行图像记录时, 另</p>	<p><b>■人脸抓拍存储数字录像设备</b> (前端抓拍、图片存储、视频录像)</p> <p>1.应符合基本要求;</p> <p>2.应能实现人脸抓拍图片的存储;</p> <p>3.应实现对人脸抓拍图片获取时间、获取位置、地理信息、等数据的展示和存储的功能。</p> <hr/> <p><b>■车牌抓拍存储数字录像设备</b> (前端抓拍、图片存储、视频录像)</p> <p>1.应符合基本要求;</p> <p>2.应能实现车牌抓拍图片的存储;</p> <p>3.应实现对车牌抓拍图片获取时间、获取位置、地理信息、等数据的展示和存储的功能。</p>

序号	产品种类	基本要求	智能系统
		<p>一种或多种图像记录方式保存时间及覆盖周期应根据相关标准或规定要求设置，且图像应叠加、显示与图像相关的时间、通道等字符信息；录像设备所有的图像记录及字符信息，均应在本机和其他通用设备流畅播放；</p> <p>7.对前端设备的控制与多路实时监控、切换功能：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 应能同时显示所有接入摄像机图像；</li> <li>2) 应能手动切换或编程自动切换，对接入图像进行固定或时序显示；</li> <li>3) 切换图像显示重建时间应不大于 1s,且视频音频应同步切换；</li> <li>4) 每一路显示分辨率均应与产品型号或产品说明书标称技术指标一致；</li> <li>5) 应能手动或自动操作，对摄像机、云台、镜头、防护罩等的各种功能进行遥控，控制效果平稳、可靠；</li> <li>6) 应具有移动侦测报警及与其他触发信号联动的功能。当产生移动侦测报警或接收到其他系统触发的联动信号时，录像设备应按照预定工作模式切换出相应的图像，联动响应时间不大于 2s。图像显示分辨率均应与产品型号或产品说明书标称技术指标一致；</li> <li>7) 应能对接入的网络摄像机进行设置；</li> <li>8) 应能对所有接入的摄像机工作状态，包括触发报警、视频入侵检测、录像状态、在线、断线、故障等讯息，进行自动监测报警和故障提示。报警、故障提示</li> </ol>	

序号	产品种类	基本要求	智能系统
		<p>信息应可听、可见；</p> <p>8.内保管理功能：宜具有内保管理功能的设备，应能响应技防监管平台主动调阅摄像机图片的要求，在规定的时间内，接收命令、截取并上传指定通道的即时图片；</p> <p>9.远程图像联网文件资料：应提供用于基于 WINDOWS 或 LINUX 系统的 SDK 开发包及其详细文本资料包括远程登录、实时预览、回放操作、日志查询、时间服务、文件控制等。应提供测试客户端软件；</p> <p>10.状态检测及管理功能：</p> <p>1) 应能自动监测前端设备、传输线路以及系统的各种运行状态，实时或定时提交至技防工程从业单位的终端处理设备及公安技防监管平台，并根据监测情况可将监测数据按以下种类进行分类：1. 运行信息：系统设备、软件运行情况，系统资源使用状态，通道录像状态，硬盘容量占用情况，设备参数设置修改等；</p> <p>2. 故障信息：视频丢失、硬盘故障、进程异常、心跳超时（包括系统死机、传输故障、退出监测等）；</p> <p>2) 应能定时自动截取并上传指定通道的图像或图片，以提供技防工程从业单位的终端处理设备及公安技防监管平台管理人员进行比对；</p> <p>3) 应能自动启动设备监管服务，且具有不少于 3 种类型用户的登录、操作及记录服务：1. 用于验收人员对系统验收图像进行确认，以及系统验收情况评价的信</p>	

序号	产品种类	基本要求	智能系统
		<p>息输入；2. 用于维保人员对系统维护保养情况的信息输入；3. 用于操作使用人员对各安防子系统运行过程中所发现的故障报修信息输入；</p> <p>11.区域报警视频联动功能：</p> <p>1) 可作为视频安防监控系统的控制主机与入侵报警（紧急报警）等系统联动。当入侵报警系统（紧急报警）被触发时，应能根据要求自动截取所有报警视频联动相关的图像或图片，即时上传至技防监管平台及相关区域报警控制中心；</p> <p>2) 报警图像照片自动截取的起始时间，应为报警联动响应之前，并可根据需要设置（一般为 1-60s 可调）。其时间间隔在最低网络配置条件下，应不大于 3s。图像照片的质量，应可根据传输网络配置情况进行设置，最低网络配置时应不低于 CIF 格式（文件格式为 JPEG 等通用格式）。上传图像照片信息的时间跨度，应可根据传输网络条件进行设置（不低于 120s）；</p> <p>12.综合型数字录像设备完整子系统要求：</p> <p>1) 应将监视码流和存储码流分码流传输、存储；</p> <p>2) 子系统设备实时监视图像时滞<math>\leq 300\text{ms}</math>；综合型数字录像设备监视图像时滞<math>\leq 400\text{ms}</math></p> <p>3) 单个编码设备视频输入应<math>\leq 8</math>路/台；模拟或开关量输入能力应不小于视频输入通道的 25%，且不小于 1</p>	

序号	产品种类	基本要求	智能系统
		<p>路；模拟或开关量输出能力应不小于视频输入通道的25%，且不小于1路；</p> <p>4) 单个编码设备应具有报警功能、图像预录功能；每路前端预录时间应≥6小时；</p> <p>5) 单个编码设备应采用嵌入式操作系统；</p> <p>6) 单个编码设备应具有及时上传编码设备故障信息、网络故障信息功能；</p> <p>7) 完整子系统设备模拟视频输入应≤128路；</p> <p>8) 完整子系统所有的传输节点带宽使用率应≤传输带宽的60%；</p> <p>9) 完整子系统客户端接入数量应能保证所有视（音）频同时显示且≤16个；</p> <p>13.综合型数字录像设备集成管理设备要求：</p> <p>1) 所有输入、输出视（音）频信号之间的浏览、监视、存储和回放，应能任意切换于各个完整子系统设备之间；</p> <p>2) 核心设备及系统软件平台应采用微内核定制系统；</p> <p>3) 浏览和监视应采用UDP方式，存储和回放应采用TCP方式；</p> <p>4) 应具有对系统中所有设备的时钟进行校时的功能</p> <p>5) 对系统中所有设备的工作状态、网络连接状态实时监测，能接收报警和故障信息，并具有声光提示功能；</p> <p>6) 所有存储图像资料，不经过转换，应可在五大通用播</p>	

序号	产品种类	基本要求	智能系统
		<p>放软件（选一）中播放视（音）频浏览、监视、存储、回放等业务码流应不经过设备管理服务器和数据管理服务器，以保证设备管理服务器和数据管理服务器的工作温度及安全；视（音）频设备管理服务器和数据管理服务器运行负荷应不超过 50%；</p> <p>7) 视（音）频设备管理服务器和数据管理服务器管理单个完整系统的数量应≤8 个，即系统最大视（音）频管理容量应≤1024 路，超过数量后应增加视（音）频设备管理服务器和数据管理服务器。</p>	
14	智能集成数据服务设备	/	<p><b>■智能集成数据服务设备</b></p> <p>1.基本功能</p> <p>1) 智能集成数据服务设备应能接收各安全技术防范系统、智能安全防范系统、智能安全保障系统及各物联网应用平台推送的数据资源，进行统一接入、数据清洗、集成汇聚、数据转发，并根据附录 A “智能集成数据基本字典表” 统一输出协议及数据格式。其数据资源应包括本地的各类智能安全技术防范系统的静态数据及动态数据；</p> <p>2) 应即时接收智能视频安防监控系统推送的全景抓拍、人脸抓拍、车牌抓拍、报警联动、智能分析、识读联动等事件的关联部位、生成时间、触发类型、数据/图片、人员类型、住户类型、关联对象等基本信息；</p>



序号	产品种类	基本要求	智能系统
			<p>3) 应即时接收智能出入口控制系统推送进出的人员的出入部位、出入时间、识读方式、数据/图片、人员类型、住户类型、关联对象等基本信息;</p> <p>4) 应即时接收智能停车库(场)管理系统推送的进出车辆的出入部位、出入时间、牌照/车型、数据/图片(含全景)、人员类型、住户类型、关联对象等基本信息;</p> <p>5) 应即时接收入侵和紧急报警系统推送的入侵报警、紧急报警和紧急求助报警的报警区域、报警时间、报警类型、防区类型、人员类型、住户类型、关联对象、处置人员、处置结果等基本信息;</p> <p>6) 应即时接收智能实时电子巡检系统推送的在岗保安信息,系统运行状态、本地数据采集信息、前端设备信息及三维地理信息属性标注信息等;</p> <p>7) 应定时接收智能安全保障系统推送数据的采集装置、状态探测装置的心跳信息、数据信息及耗电信息,及即时接收推送的数据采集装置、状态探测装置的报警信息;</p> <p>2.智能集成数据服务设备应能推送所接收的数据资源至各安全技术防范系统、智能安全防范系统及保安集成管理移动手持终端,实现本地智能安全技术防范系统的本地智能应用;</p> <p>3.智能集成数据服务设备应能通过网络专线、互联网等各种传输方式,提供与上级平台(含街道(镇)城市网格化综合管理系统、所属派出所大数据实战应用系统、重点单位内保信息化系统、本市技防工程监督管理系统、各涉及公共安全</p>

序号	产品种类	基本要求	智能系统
			<p>的运行数据资源信息化系统) 进行集中数据交互、应用等功能, 实现智能安防应用;</p> <p>4.智能集成数据服务设备应包含数据采集服务、统一配置服务、数据交换服务、消息队列服务、转发引擎服务、二次识别补充等服务内容;</p> <p>5.安全性应符合 GB 16796-2009 相关要求;</p> <p>6.环境适应性应符合 GB/T 15211-2013 相关要求。</p>
15	智能安防集成应用系统	/	<p><b>■智能安防集成应用系统</b></p> <p>1.基本功能</p> <p>1) 智能安防集成应用系统应具有智能模组控制功能, 应能根据对防范区域的人员、车辆等进行感知、探测, 自动运行、调用、提示智能的管控模组和情景模组, 以实现系统对确定事件的自动认证、快速识别、入侵报警等主动精准应用, 应对非确定事件的自动触发、主动发现、联动控制等被动精准监控;</p> <p>2) 应即时接收智能视频安防监控系统推送的全景抓拍、人脸抓拍、车牌抓拍、报警联动、智能分析、识读联动等事件的关联部位、生成时间、触发类型、数据/图片、人员类型、住户类型、关联对象等基本信息, 并提供智能安防集成应用系统服务;</p> <p>3) 应即时接收智能出入口控制系统推送的进出人员的出入部位、出入时间、识读方式、数据/图片、人员类型、住户</p>

序号	产品种类	基本要求	智能系统
			<p>类型、关联对象等基本信息，并提供智能安防集成应用系统服务；</p> <p>4) 应即时接收智能停车库（场）管理系统推送的进出车辆的出入部位、出入时间、牌照/车型、数据/图片（含全景）、人员类型、住户类型、关联对象等基本信息，并提供智能安防集成应用系统服务；</p> <p>5) 系统应接收入侵和紧急报警系统即时推送的入侵报警、紧急报警和紧急求助报警的报警区域、报警时间、报警类型、防区类型、人员类型、住户类型、关联对象、处置人员、处置结果等基本信息，并提供智能安防集成应用系统服务；</p> <p>6) 应即时接收智能实时电子巡检系统推送的在岗保安信息，并提供智能安防集成应用系统服务；</p> <p>7) 系统应定时接收智能安全保障系统推送的数据采集装置、状态探测装置的心跳信息、数据信息及耗电信息，及即时推送数据采集装置、状态探测装置的报警信息，并提供智能安防集成应用系统服务；</p> <p>2.智能安防集成应用系统应采用服务器架构模式，应支持数据的备份和迁移，宜双机热备配置。系统运行过程中，应不影响各安全技术防范系统、智能安全防范系统、智能安全保障系统的独立运行；</p>

序号	产品种类	基本要求	智能系统
			<p>3.智能安防集成应用系统在保证系统稳定运行的同时,可根据所设定的权限,同时提供安防中心控制室、物业、门卫室等独立应用;</p> <p>4.智能安防集成应用系统应能支持以矢量信息引导的三维模型、遥感影像、倾斜摄影等方式的地理信息系统构筑区域、建筑、楼层及房屋的建筑模型,并应在所构筑的图层上直接展现 DB31/T 294-2018 附录 A “智能集成数据基本字典表” 相应的静态数据、动态数据及关联信息;</p> <p>5.智能安防集成应用系统应能跨平台实现智能安全防范系统、智能安全保障系统的实时信息显示、关联信息检索及历史信息查阅,并能根据所设定的直接条件和间接条件进行智能统计、导出报表;</p> <p>6.智能安防集成应用系统应能按照触发事件的系统分级、状态分级和警情分级,判定事件的先后缓急,即时智能显示触发事件,并能采用智能模组控制,自动调用管控模组和情景模组,提供多维研判的依据;</p> <p>7.安全性应符合 GB 16796-2009 相关要求;</p> <p>8.环境适应性应符合 GB/T 15211-2013 相关要求。</p>
16	智能实时电子巡检系统	<p><b>■实时电子巡检系统</b></p> <p>1.外观及机械结构符合 GB / T 644-2006 中 6.1.1-6.1.3 的要求; 管理软件应符合 GB / T 644-2006 中 6.3 的要求;</p>	<p><b>■智能实时电子巡检系统</b></p> <p>1.应符合基本要求;</p> <p>2.系统应具有确定或证实在岗保安人数,并应即时上传上/下岗签到记录功能,签到记录除签到时间、地点位置外,还</p>

序号	产品种类	基本要求	智能系统
		<p>2.安全性、电磁兼容性、环境适应性应符合 GB / T 644-2006 中 7 的要求。</p> <p>3.识别目标和识读装置外壳防护等级应符合 GB 4208-2008 中 IP65 的要求；</p> <p>4.识别目标和识读装置连续 4 次从 1m 高处下落，应能正常工作，应无损伤、裂痕、变形、电气系统接触、焊点脱落等现象发生，整机各类接插件应无松动、脱离和偏离固定位置等现象；</p> <p>5.识读装置：</p> <p>1) 应具有拍照功能，拍摄图像（图片）像素应不低于 640x480；</p> <p>2) 应具有巡检信息存储功能，存储介质应为内置，存储容量应不少于 10000 条；</p> <p>3) 识读装置在换电池或掉电时，所存储的巡检信息不应丢失，保存时间应不少于 10d；</p> <p>6.识读响应：</p> <p>1) 识读装置在识读时应至少包括声、光或振动两种指示；</p> <p>2) 识读装置的识读响应时间应小于 1s；</p> <p>3) 识读装置采用非接触方式的识读距离应大于 2cm；</p> <p>4) 现场巡检信息传输到管理终端（管理中心）的响应时间应不大于 20s；</p>	<p>应至少包括签到人员的保安员持证信息、所属专业派遣公司、所属保安从业公司及上传终端信息等；</p> <p>3.系统应即时推送在岗保安信息至智能集成数据服务设备，并提供智能安防集成应用系统服务；</p> <p>4.系统应即时将系统运行状态、本地数据采集信息、前端设备信息及三维地理信息属性标注信息等，推送至智能集成数据服务设备；</p> <p>5.图片数据资料保存时间应不少于 180d，系统数据资料保存时间应不少于 360d。</p>

序号	产品种类	基本要求	智能系统
		<p>7.识读装置应能通过管理终端（管理中心）授权校时或自动获取实时通讯网络制式时间。采用管理终端校时方式时，识读装置计时误差每天应小于 10s；</p> <p>8.识读装置在采集巡检信息时，应具有防复读功能；</p> <p>9.识读装置应采用图形化显示输入操作及交互界面，具有巡检路线、地址信息提示功能，应能直接查询巡检数据。</p> <p>10.采用无线方式传输时，识读装置应内置无线传输模块，并自动将识读信息即时上传至管理终端（管理中心）；</p> <p>11.识读装置在传输数据时如发生传送中断或传送失败等情况，应有提示信息。识读装置应具有断点续传功能；</p> <p>12.管理终端（管理中心）应能直接将巡检信息输出打印；</p> <p>13.系统应能自动对巡检人员的身份、时间、地点等巡更信息，以及区域状态、设备状态等检查信息进行接收、存储、处理或 / 和显示，并能通过后端分析模块及专用网络，与“上海保安服务监管信息系统社会信息采集管理终端”、“上海安全技术防范监督管理平台”联网对接；</p> <p>14.系统应具有通过智能移动终端（含安卓版和苹果 IOS 版）实时查询巡更信息、检查信息等功能，查询内容应至少包括漏检记录、异常事件、上传图片、原始数据等信息。</p>	

