

ICS 13.320

CCS A91

T/FJAF

团体标准

T/FJAF 00X-2025

报警运营服务平台技术规范

Technical specifications for security alarm services

(征求意见稿)

202X-XX-XX 发布

202X-XX-XX 实施

福建省公共安全防范行业协会 发布

目 次

目 次 1

前 言 2

1 范围 3

2 规范性引用文件 3

3 术语和定义 3

4 平台总体结构 5

 4.1 平台应用结构 5

 4.2 前端部分 5

 4.3 服务中心 5

 4.4 用户终端 6

 4.5 传输网络 6

 4.6 网络安全部分 6

5 系统基本要求 6

6 前端部分要求 6

 6.1 入侵报警系统 6

 6.2 视频监控系统 6

 6.3 出入口控制系统 7

 6.4 电子巡查系统 7

7 服务中心要求 7

 7.1 报警响应 7

 7.2 报警联动 7

 7.3 视频监控 7

 7.4 记录存储与播放 8

 7.5 远程控制 8

 7.6 接口要求 8

 7.7 电子地图 8

 7.8 设备状态检测 8

 7.9 系统管理 8

 7.10 工单子系统 9

 7.11 AI 智能化分析子系统 9

 7.12 系统其他要求 9

8 传输网络要求 9

9 终端要求 9

10 系统安全性、可靠性要求 10

11 保密安全 10

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由福建省公共安全防范行业协会提出并归口。

本文件起草单位：福建省公共安全防范行业协会。

本文件主要起草人：

报警运营服务平台技术规范

1 范围

本文件规定了报警运营服务平台的总体要求、构成和技术要求。

本文件适用于机关、企事业单位及相关技术服务提供商等各类主体开展报警运营服务平台的规划、设计、开发、部署、运维和管理。

本文件不适用于 110 报警服务台。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 12663-2019 入侵和紧急报警系统 控制指示设备

GB 50348-2018 安全防范工程技术标准

GB 50394-2007 入侵报警系统工程设计规范

GB 50395-2007 视频安防监控系统工程设计规范

GB 50396-2007 出入口控制系统工程设计规范

GB/T 9361-2011 计算机场地安全要求

GB/T 22239-2019 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求

GB/T 28181-2022 公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求

GB/T 32581-2016 入侵和报警系统技术要求

GB/T 37078—2018 出入口控制系统技术要求

GA/T 367-2001 视频安防监控系统技术要求

GA/T 368-2001 入侵报警系统技术要求

GA/T 394-2002 出入口控制系统技术要求

GA/T 669.1-2008 城市监控报警联网系统 技术标准 第1部分：通用技术要求

GA/T 669.6-2008 城市联网报警监控系统 技术标准 第6部分：视音频显示、存储、播放技术要求

GA/T 669.7-2008 城市监控报警联网系统 技术标准 第7部分：管理平台技术要求

GA/T 1211-2014 安全防范高清视频监控系统技术要求

3 术语和定义

GB 50348-2018、GB/T 32581—2016、GB 50394-2007 中界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

报警运营服务 security alarm service

由从业单位按照合同约定向入网客户提供保障其人身安全和财产安全的有偿服务活动。主要内容包括报警与音、视频监控服务、报警信息和音视频信息接收、分析和处理、技术系统值守运行、技术系统维护以及

事件现场处置等。（以下简称服务）。

3.2

报警运营服务系统 service system of alarm operation

以维护社会公共安全为目的构建的具有报警探测、报警接收、报警复核、视频监控及向公安机关转发警情等功能的技术系统（以下简称系统）。

3.3

报警运营服务平台 alarm operation and service management platform

以报警运营服务系统为核心，对终端设备、用户、网络、安全、业务等进行综合管理（以下简称平台）。

3.4

报警运营服务中心 alarm operation and service center

报警运营服务过程中进行信息汇聚、分析、判别、处置、分发、指挥调度以及查询、统计等工作的中央控制室。（以下简称服务中心）

3.3

报警信息 alarm information

由探测设备/人工触发设备采集或产生的信息，包括电子信号/视频/图像/音频/数据等。

3.4

报警复核 alarm reconfirm

通过报警现场图像、声音或现场勘查等方式对报警信息进行复核，以鉴别警情真伪、判断报警原因的过程。

3.5

报警转发 alarm forward

报警运营服务平台向公安机关传送警情信息或向相关单位传送报警信息的过程。

3.6

值机员 on-duty staff

在报警运营服务平台负责接收、处理报警信息、故障信息、受理咨询、投诉及进行视频、对讲巡控的人员。

3.7

重要客户 key customer

县级以上人民政府确定的治安保卫重点单位及其他需要重点保护的入网客户。

3.8

多源报警 multi - source alarm

来自不同传输方式的报警信息，注：如电话、短信、视频、控制器、网关、传感器等。

3.9

多模态 multimodal

在技防报警领域是指通过整合视觉、听觉、文本、传感器、控制器、网关等数据，提升系统的感知精度和响应能力。

3.9 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

PSTN:公共交换电话网络 (Public Switched Telephone Network)

SIP:会话初始协议 (Session Initiation Protocol)

API:应用程序接口 (pplication Programming Interface)

4 平台总体结构

4.1 平台应用结构

4.1.1 平台根据使用目的、防护范围、信息传输方式、控制方式以及客户类别等的不同可有多种结构。以系统为核心，与入侵报警、出入口控制、音视频监控等子系统集成或联动，通过网络载体构成跨区域、跨城市的大规模、网络化的联网安防报警服务系统。

4.1.2 平台的构成主体可分为前端部分、报警运营服务中心、用户终端、传输网络和网络安全部分五个部分，平台基本应用结构见图1。

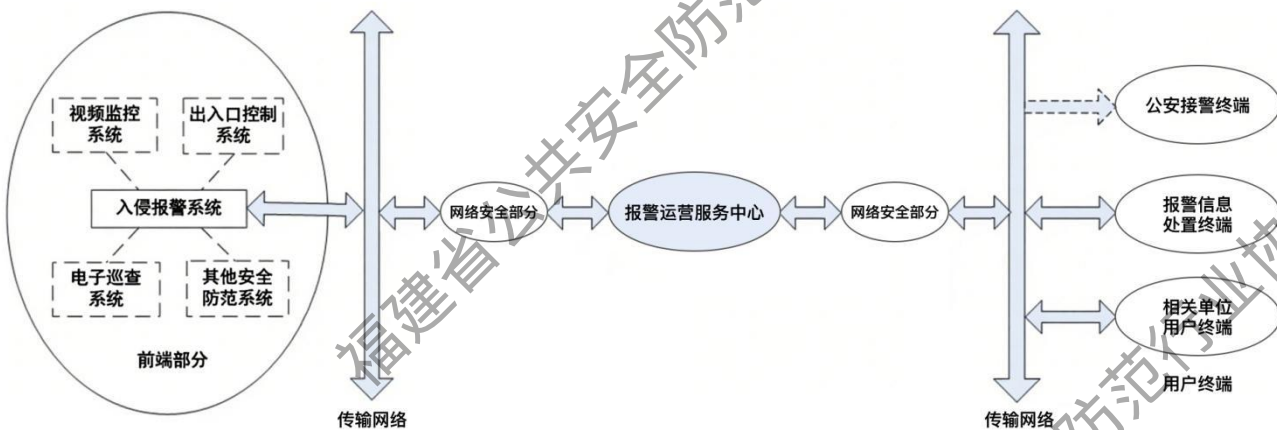


图1 平台基本应用结构

4.2 前端部分

前端部分的核心为在入网客户防护区域安装的入侵报警系统（包括紧急求助报警系统），视频监控系统、出入口控制系统、电子巡查系统、其他安全防范系统（如物联网传感器、网关等系统）等可以整合接入，共同构成前端部分。

4.3 服务中心

4.3.1 服务中心主要由报警信息接收设备、报警运营服务系统、显示/存储设备、网络安全设备以及控制设备等构成。报警运营服务系统主要包括报警服务器、转发服务器、流媒体服务器、数据库服务器、管理服务器、WEB/应用服务器、安全服务器、接入网关等部分。

4.3.2 服务中心接收、处理各前端设备以及各子系统发来的报警信息，实现全系统的管理和控制。

4.3.3 服务中心可以是本地服务中心，支持多级、多中心级联架构，在本地服务中心需支持双机热备。在跨区域的运营服务中也可以是云服务中心，在统一平台、统一管理基础上实现跨区域、网络化接处警及异地冗灾备份等功能，保证报警运营服务业务的可靠性与连续性。

4.3.4 服务中心的网络宜有多运营商网络接入，且支持SIP协议固定网络接入；

4.4 用户终端

4.4.1 终端由计算机设备和相关软件组成，也可以是移动或便携设备，如手机APP。

4.4.2 终端包括公安接警终端、报警信息处置终端和相关单位用户终端。公安接警终端设置在公安接警中心，用于接收服务中心发来的警情信息。报警信息处置终端为从业单位自用的接警终端。通过终端接收报警信息或实现对系统的访问。

4.5 传输网络

传输网络可分为专用网络（包括运营商专线、SIP专线）和公共通信网络，传输方式可分为有线传输和无线传输。

4.6 网络安全部分

4.6.1 网络信息数据安全应符合GB/T 22239-2019 信息安全技术网络安全等级保护基本要求的第三级（监督保护级）；

4.6.2 物理安全应符合GB/T 9361-2011 计算机场地安全要求。

5 系统基本要求

5.1 从业单位应根据防护对象的风险等级和防护级别、管理要求、环境条件和工程投资等因素，确定与其相适应的系统功能并提供相应的服务。

5.2 系统所使用的主要设备、材料应满足相应的国家标准、行业标准的要求，并经国家认可、行业授权的认证机构、检验机构认证/检验合格，具有认证证书/检验报告或相关质量证明文件。

6 前端部分要求

6.1 入侵报警系统

6.1.1 入侵报警系统应符合GB 50394-2007、GB/T 32581—2016的要求；

6.1.2 前端设备应根据防护对象的安全防范要求，对设防区域的非法入侵、破坏、盗窃和抢劫等进行实时有效的探测并发出报警信息，报警信息应传送至服务中心；

6.1.3 紧急报警装置发出的报警信息应能根据需求传送至公安机关；

6.1.4 报警主机应具有定时向服务中心上报运行状态信息功能。状态信息包括防区编号、类型和布撤防状态等。定时上报时间应可设定；

6.1.5 用于报警信息传输的线路上不应挂接其他设备；

6.1.6 具有时钟功能的设备与北京时间的偏差应不大于3s。

6.2 视频监控系统

6.2.1 视频监控系统应符合GB 50395-2007、GA/T 1211的要求；

6.2.2 发生报警时,应将与入侵和紧急报警系统联动的视频图像信息传送至服务中心;

6.2.3 设备发生故障(包括硬盘故障、编码器故障、视频信号丢失等)时,应自动向服务中心台实时传送故障报警信息;

6.2.4 高清视频监控系统应符合GA/T 1211-2014的相关规定;

6.2.5 应具有视频存储功能。存储应符合GA/T 669.6-2008中6的规定;

6.2.6 具有时钟功能的设备与北京时间的偏差应不大于3s。

6.3 出入口控制系统

应符合GB 50396-2007、GB/T 37078—2018的要求。

6.4 电子巡查系统

应符合GA/T 644的相关要求。

7 服务中心要求

7.1 报警响应

7.1.1 报警发生时,系统应能启动服务中心的声光报警提示并显示报警信息和电子地图。

7.1.2 报警信息通过PSTN网络传输的,从前端报警主机到接警机的响应时间应不大于20s。

7.1.3 报警信息通过SIP专有网络传输的,从前端报警主机到接警机的响应时间应不大于3s。

7.1.4 报警信息经由除PSTN以外的有线网络传输的,服务中心的响应时间应满足GA/T 669.1-2008中6.2.3及6.2.4的要求。经由无线网络传输的,响应时间应不大于5s。

7.2 报警联动

7.2.1 报警发生时,系统应能联动触发启动防护现场的联动设备,如警笛、灯光、门锁、录像、对讲等,应能根据不同的报警类别,设置相应的报警联动动作。

7.2.2 报警发生时,具有图像复核或声音复核功能的系统,应联动触发服务中心的图像复核或声音复核设备进行报警复核,同时触发服务平台的录像或录音设备进行存储。

7.2.3 音频复核功能,应自动从预录音频信息的任意指定时间点开始播放,同时触发服务平台的录音设备进行存储。

7.2.4 视频复核功能,应自动从预录视频信息的任意指定时间点开始播放预录图像和现场实时图像,每秒不少于15帧,同时触发服务平台的录像设备进行存储。

7.2.5 图片复核功能,应自动从预录图片的任意指定时间点开始显示等分抽取的图片,每秒不少于4幅,同时触发服务平台的存储设备进行存储。

7.2.6 报警联动本地响应时间应不大于1s,远程响应时间应不大于8s。

7.3 视频监控

7.3.1 系统具有视频监控功能时,应可按照指定设备、指定通道实时点播,多画面浏览,镜头及云台控制,实现按防护对象的不同区域、类别、数量、时间等进行分组轮巡视频监控功能。

7.3.2 具有视频监控功能的系统,应可实现在电子地图上调用指定视频图像进行监控。

7.4 记录存储与播放

7.4.1 系统应存储报警信息和处置过程，包括报警时间、报警类型、响应时间、复核过程、转发过程、处置结果等。

7.4.2 系统具有视频监控功能时，应可实现计划录像/手动录像/报警录像。对报警事件的录像应在服务中心有存储。

7.4.3 系统具备音视频、图片复核功能时，存储信息应包括报警发生前后规定时段的报警现场音、视频、图片信息。报警前现场预录像时间支持10-30秒可配置、预录音时间支持10-30秒可配置、预录图片支持4-20幅可配置。

7.4.4 数据存储方式应按照GA/T 669.7-2008中6.3.1的要求采用分布式存储方式。应按照GA/T 669.7-2008中6.3.3的要求，对客户的配置信息、用户信息、日志、报警记录等数据进行定期备份。

7.4.5 监控图像存储时间应符合GA/T 669.6-2008中6.1.6的规定，传送到公安机关的警情信息存储时间应符合相关要求。

7.4.6 图像质量应符合GA/T 669.1-2006中6.2.5的规定。

7.4.7 视音频存储质量应符合GA/T 669.6-2008中6.2规定。

7.4.8 视音频播放应符合GA/T 669.6-2008中7的规定。

7.4.9 服务中心应设置视频监控装置对值机员工作、接处警处置过程进行全程录音录像。

7.5 远程控制

7.5.1 系统应具有远程入侵探测防区设置和探测器布撤防等功能。

7.5.2 系统应具有对防护现场各类联动设备（如灯光、警笛、门锁、录像、对讲控制等）的远程控制功能。

7.6 接口要求

7.6.1 系统应预留与公安机关接警平台对接的接口。

7.6.2 接口应符合GB/T 28181-2022的规定。

7.7 电子地图

7.7.1 系统应具有电子地图功能。报警时系统宜自动在电子地图上弹出报警点所在位置等信息，并在电子地图上标注摄像机位置与名称。

7.7.2 系统宜具有在电子地图上指定视频图像调用显示功能。

7.7.3 电子地图宜具有在线与离线两种版本。

7.8 设备状态检测

7.8.1 当通信线路发生故障时，系统应在防护现场自动以声、光或其它方式发出设备故障提示。

7.8.2 系统应实时获取接入设备在线状态。

7.9 系统管理

7.9.1 客户管理：记录客户名称、客户类型、客户地址、联系方式等信息。

7.9.2 日志管理：记录系统内设备状态及事件发生时间，记录操作人员主要操作情况。具有支持日志信息查询和报表制作等功能。

7.9.3 权限管理：进行操作人员的类别定义、能对各类人员的相应操作权限以及各自的口令进行管理；

7.9.4 电子地图管理：能进行电子地图数据的导入、监控点位置信息的标注、编辑及其更新维护；

7.9.5 设备管理：能进行设备的各项参数配置、编程、常规维护以及系统的远程升级管理；

7.9.6 事件转发设置：能根据不同的报警类别，设置相应的报警转发动作；

7.9.7 事件联动设置：能根据不同的报警类别，设置相应的报警联动动作；

7.9.8 事件查询和统计：能对报警事件数据进行查询、统计和报表制作；

7.9.9 录像管理：能制定前端录像计划，定义服务中心的远程录像计划、事件录像下载等；

7.9.10 时钟校正：应具有时钟校正功能；

7.9.11 报警处置预案设置：能根据报警类别设置相应的报警处置预案。

7.10 工单子系统

7.10.1 工单子系统宜有全生命周期管理，包括工单闭环处理管理；

7.10.2 工单子系统宜有分级响应处理机制（如特急、紧急、一般），支持动态调整（如二次报警自动升级）；

7.11 AI智能化分析子系统

7.11.1 多前端设备智能协同建模，如：发生烟雾警报，自动调取相邻近视频监控进行火警确认；

7.11.2 动态误报过滤，宜采用多模态交叉验证，如：发生震动报警，对应视频无目标，音频无声音，则判定为误报；

7.12 系统其他要求

7.12.1 系统需确保操作系统内核、开发工具链等核心模块的源代码自主率100%；

7.12.2 系统宜支持国产芯片架构及主流工业协议；

7.12.3 系统宜支持多种硬件平台（如鲲鹏、飞腾、龙芯等）和操作系统（如麒麟、统信等）。

8 传输网络要求

8.1 传输网络应符合GA/T 669.1-2008中5.1.1.2的规定。

8.2 系统应可同时接收多路报警信息，其传输通道应符合以下要求：

a) 经由IP网络传输报警信息的，网络带宽应符合GA/T 669.1-2008中6.2.1的规定。

b) 通过PSTN网络传输报警信息的，接警中继线数量应不小于4条。当入网客户数量超过300户时，应每增加200户增加1条中继线。前端设备上传布撤防、定时报告等信息到服务中心的，应增加专用中继线。

9 终端要求

9.1.1 终端设备应符合GA/T 669.1-2008中7.8的规定。

9.1.2 终端应可接收系统传来的报警信息。接收报警信息时，终端应有声光告警提示。

9.1.3 终端应可存储、播放视音频信息。

9.1.4 报警信息处置终端应能浏览实时视音频信息、点播历史视音信息，不应在该终端上存储视音频信息。

10 系统安全性、可靠性要求

10.1 系统应具有接入设备认证、数字签名、访问控制等安全措施，防范非法接入。

10.2 系统的机房建设、运行安全、网络信息安全、电源要求应符合国家标准、行业标准的相关规定。

10.3 系统应具有权限管理功能，能对操作人员的类别、各类人员的相应操作权限以及各自的口令进行管理。

10.4 服务中心的关键设备（如接警机、数据库服务器、设备管理服务器等）应采用冗余设计，应以双机热备份方式或双路接警方式不间断运行。对双机热备份、异地容灾系统应定期进行切换测试，测试间隔时间应不小于30天。

11 保密安全

11.1 从业单位应建立完善的保密责任制度并予以落实，保证报警信息及音视频、图片信息不出现损毁、丢失和泄露。

11.2 应对数据库操作、使用、维护、管理人员进行安全保密教育并与相关人员签订保密协议。对图像信息的查看、调用、复制应符合 GA/T 669.1-2008 中 14 的规定。

11.3 从业单位从事报警运营服务活动收集的所有信息应在国内存储，不应以任何方式传输、转移到国外。