

单位楼宇智慧安防系统建设指南

Guidelines for smart security system construction in buildings



<http://bzxx.ahbz.org.cn>

仅供学习交流使用，请勿传播或其他用途

2023 - 12 - 18 发布

2024 - 01 - 18 实施



<http://bzxx.ahbz.org.cn>
仅供学习交流使用，请勿传播或其他用途

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专利的责任。

本文件由安徽省公安厅提出并归口。

本文件起草单位：合肥市数智城市投资运营有限公司、合肥市公安局、安徽省公安厅科技信息化处、合肥市大数据资产运营有限公司、四创电子股份有限公司、讯飞智元信息科技有限公司、安徽科大擎天科技有限公司、中国联合网络通信有限公司安徽省分公司、安徽省质量和标准化研究院、安徽省安全技术防范行业协会、杭州海康威视数字技术股份有限公司合肥分公司、浙江宇视科技有限公司、博微太赫兹信息科技有限公司、安徽软思信息技术有限公司、安徽超清科技股份有限公司、厦门纵横集团科技股份有限公司、安徽省宏元信息技术有限公司。

本文件主要起草人：屠冉、刘宝、刘跃、孙磊、王古月、陈建梅、古磊、刘启迪、胡德华、金成城、王芳、计海涛、范继利、张明、符磊、姜志伟、彭鹏、张士胜、胡锦霞、莫申林、章浩梁、昂晨、高亚捷、周志鹏、钱隆、程松竹、张恭、张金鹏。



<http://bzxx.ahbz.org.cn>

仅供学习交流使用，请勿传播或其他用途



<http://bzxx.ahbz.org.cn>
仅供学习交流使用，请勿传播或其他用途

单位楼宇智慧安防系统建设指南

1 范围

本文件界定了单位楼宇智慧安防系统建设的术语和定义、基本要求，提出了单位楼宇智慧安防系统建设内容和安全要求。

本文件适用于单位楼宇智慧安防系统的建设。

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/T 15408 安全防范系统供电技术要求
- GB/T 22239 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求
- GB/T 28181 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 50311 综合布线系统工程设计规范
- GB/T 50312 综合布线系统工程验收规范
- GB 50348 安全防范工程技术标准
- GB 55029 安全防范工程通用规范
- GA/T 75 安全防范工程程序与要求
- GA/T 761 停车库（场）安全管理系统技术要求
- GA/T 1400（所有部分）公安视频图像信息应用系统
- DB34/T 4643 智慧社区 公共安全数据项规范

3 术语和定义

GB 50348 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

单位楼宇 building

供机关、团体和企事业单位办理行政事务和从事各类业务活动提供空间、设施及配套服务的建筑。

注：通常包括办公建筑、商业建筑等。

[来源：JGJ/T 67-2019，2.0.1，有修改]

3.2

智慧安防系统 smart security system

以安全为目的，基于物联网、大数据、人工智能等信息技术，综合运用实体防护、电子防护等多种手段的防范系统。

3.3

智慧安全防范管理平台 smart security platform

对安全防范系统的各子系统及相关信息系统进行集成，实现智慧化实体防护系统、电子防护系统和人力防范资源的有机联动、信息的集中处理与共享应用、智能分析、风险事件的综合研判、事件处置的指挥调度、系统和设备的统一管理与运行维护等功能的硬件和软件组合。

4 基本要求

- 4.1 系统的设计、施工程序应符合 GA/T 75 的规定，设计原则、设计要素、功能设计、安全性设计、电磁兼容性设计、可靠性设计、环境适应性设计、防雷接地设计、设备选型与安装设计、供电设计、监控中心设计，以及传输方式、传输线缆、传输设备的选择与布线设计等，应符合 GB/T 15408、GB 50311、GB/T 50312、GB 50348、GB 55029 的规定。
- 4.2 应坚持人防、物防、技防相结合的要求，应实现数字化、网格化、智能化。
- 4.3 应根据现场勘察、风险防范要求、布防设计等情况确定系统建设方案。
- 4.4 各子系统应具备联动功能，与智慧安全防范管理平台间应互联互通。
- 4.5 系统中的任何一个子系统出现故障，都不应影响其他子系统的正常工作。
- 4.6 系统操作响应时间应不大于 2 s，每天自动校时应不少于 1 次。系统内各子系统联动时，事件触发或报警触发后可对现场（事件触发点/报警点）周边情况进行图像复核，与图像联动响应时间应不大于 4 s。
- 4.7 系统所涉及的基础信息数据应符合 DB34/T 4643 的相关规定。
- 4.8 系统应支持与上一级管理系统联网。

5 建设内容

5.1 系统架构

单位楼宇智慧安防系统架构见图1。



图1 单位楼宇智慧安防系统架构图

5.2 入侵探测和紧急报警系统

- 5.2.1 应支持对入侵行为、入侵范围进行配置。
- 5.2.2 应支持与监控中心联动以实时获取入侵人员行为轨迹。
- 5.2.3 应支持将视频实时显示至智慧安全防范管理平台。

5.3 视频监控系统

5.3.1 智能视频要求

- 5.3.1.1 摄像机监控应不低于 400 万，视频分辨率应不低于 2560×1440 。
- 5.3.1.2 视频图像应支持人流统计、人群聚集预警、遮挡报警、越界检测、区域入侵算法等智能行为分析算法的要求。
- 5.3.1.3 应支持视频数据与各系统对接。
- 5.3.1.4 宜支持移动侦测、越界侦测、徘徊侦测、快速移动侦测、场景变更侦测、音频陡升/陡降侦测、音频有无侦测、虚焦侦测等能力。

5.3.2 人脸识别要求

- 5.3.2.1 应支持检测同时出现的多位人员人脸图像，可同时检测抓拍人脸图像应不低于 30 张。
- 5.3.2.2 摄像机像素应不低于 400 万，视频分辨率不低于 2560×1440 。
- 5.3.2.3 应支持识别人脸属性，包括性别、年龄段、面目遮挡物。
- 5.3.2.4 宜支持识别人员的情绪，如微笑、愤怒。
- 5.3.2.5 宜支持人脸去误报、侧脸过滤。
- 5.3.2.6 宜支持人脸快速抓拍、最佳抓拍模式。
- 5.3.2.7 宜支持人脸快速比对、最佳比对方式。
- 5.3.2.8 宜支持人脸黑名单比对成功报警输出。
- 5.3.2.9 宜支持瞳距 20 像素以上的人脸监测。

5.3.3 人体识别要求

- 5.3.3.1 摄像机像素应不低于 400 万，视频分辨率不低于 2560×1440 。
- 5.3.3.2 应支持识别性别、年龄段、是否戴口罩、上（下）衣颜色、上（下）衣款式。
- 5.3.3.3 应支持识别行进方向、是否背包、是否戴眼镜等。
- 5.3.3.4 宜支持识别骑行状态、载人状态、骑车类型、步态等属性。

5.3.4 高空抛物识别要求

- 5.3.4.1 摄像机像素应不低于 800 万，视频分辨率不低于 3840×2160 。
- 5.3.4.2 应支持监控范围的配置。
- 5.3.4.3 应支持抛物点的定位、轨迹预录及记录。
- 5.3.4.4 宜支持排除飞虫、飞鸟、树叶、晾晒衣物、光线等目标的干扰。
- 5.3.4.5 宜支持识别抛落物的大小、种类。

5.4 出入口控制系统

- 5.4.1 应支持通过刷卡、生物识别、密码、二维码或手机 APP 等方式联动开启门禁。
- 5.4.2 应支持访客管理、访客通过有效证件对比或人脸识别等技术进行访客登记。
- 5.4.3 应支持紧急逃生时人员疏散。当通向疏散通道方向为防护面时，应与火灾报警及其他紧急疏散

系统联动；当发生火警或需紧急疏散时，相关门禁控制应自动开启。

5.4.4 应支持防尾随，对尾随事件应能发出警示，并联动视频监控系统抓拍图片。

5.4.5 应支持对工作状态、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。

5.4.6 应支持使用移动手持终端进行遥控操作，遥控距离应不小于 30 m。系统应自动记录发生时间、出/入通道号、操作人员等信息，并联动视频监控系统抓拍图片。

5.5 停车库（场）管理系统

5.5.1 车辆出入口要求

5.5.1.1 应支持对出入车辆进行实时监控、车辆号牌和车体特征进行抓拍、提取，监视和抓拍的视频图像应清晰辨别出入车辆的号牌、颜色和类型等信息，以及清晰显示视频监控范围内活动人员情况。

5.5.1.2 应支持黑、白名单设置和黑名单自动报警功能，并支持日志记录和管理。

5.5.1.3 具有防范车辆冲撞安全管理需求的停车库（场）车辆出入口，应按照 GA/T 761 的要求设置防冲撞设施或设备。

5.5.2 人员出入口及通道要求

5.5.2.1 应支持人员疏导和快速通行。

5.5.2.2 应支持对访客的出入、活动进行管理。

5.5.2.3 应支持对访客身份核验，进出时间进行记录。

5.5.2.4 应设置紧急求助呼叫装置。

5.5.3 停车库（场）内公共区域要求

5.5.3.1 应支持对停放区域、停车车辆库（场）内部分隔区的过往车辆及人员进行实时监控，监视及回放的视频图像应能清晰辨别车辆的类型、颜色等信息以及人员活动情况。

5.5.3.2 应支持监测车位使用状态，实现车位级停车引导和车辆智能反寻。

5.5.3.3 宜支持对停车场进行全景监控。

5.5.3.4 宜支持对车辆异常状态的分析。

5.6 实时电子巡查系统

5.6.1 应支持对巡查线路、时间、巡查人员进行管理，并可设置多条并发线路。

5.6.2 应支持通过电子巡查技术对巡查内容进行上报。

5.6.3 应支持电子巡查异常情况及时报警功能。

5.6.4 宜支持根据巡查记录进行自动分析，生成初步巡查报告。

5.6.5 宜支持根据值班人员自动管理巡查计划。

5.7 电梯监控系统

5.7.1 应支持对电梯内发生社会治安事件的监控预警，如打架斗殴、电动车入梯监测。

5.7.2 应支持与视频监控系统联动进行报警。

5.7.3 应支持电动车侦测功能，可设置警戒区域，可对电动车停留时间进行设置，可对停留时间超过设置阈值的电动车进行检测，并产生报警。

5.7.4 应支持对视频画面中的人为遮挡行为进行检测报警，可联动录像、抓图、声音报警。

5.8 防爆安全检查系统

- 5.8.1 应支持对被检人员和被检物品进行非接触式扫描，并生成图像。
- 5.8.2 应支持物品自动探测功能，并可在无人干预的情况下，在图像中标示出人体携带物品的位置。
- 5.8.3 应支持网络通信接口，能联网实现设备状态监控、运行参数调整和报警相关数据上传等功能。
- 5.8.4 宜支持对多种物质做出检测，包括金属、陶瓷、粉末、液体、胶体等。
- 5.8.5 宜支持无辐射、保护人体隐私的人体安检方式。

5.9 智慧安全防范管理平台

5.9.1 数据服务要求

- 5.9.1.1 应支持与各子系统进行数据传输及功能控制的交互。
- 5.9.1.2 应支持标准化 API 接口对视频数据、音频数据和图片数据等非结构化数以及结构化数据进行接入。
- 5.9.1.3 应支持将数据推送至公安系统，数据推送应符合 GB/T 28181、GA/T 1400（所有部分）的相关规定。
- 5.9.1.4 应支持数据资源编目、数据分级分类、数据质量管理和数据运维管理等数据治理。
- 5.9.1.5 应支持单位楼宇场景下数据建模。

5.9.2 应用服务要求

- 5.9.2.1 应支持联动各子系统。
- 5.9.2.2 应支持领导驾驶舱功能并根据当前数据进行决策分析。
- 5.9.2.3 应支持对报警事件的分类分级、预案管理。
- 5.9.2.4 应支持针对人、车数据的分类统计和态势分析。
- 5.9.2.5 应支持根据人员情况的分析对单位楼宇的全局动态进行有效分析，并提供决策。
- 5.9.2.6 宜支持以公共广播的形式播报报警事件。
- 5.9.2.7 宜支持楼宇单位风险预警。
- 5.9.2.8 宜支持以三维可视化形式构建单位楼宇的建筑、楼层模型，并在图层上直接展现相应的静态数据和动态数据。

6 安全要求

6.1 控制中心安全

- 6.1.1 应有完善的监控、消防、安防设施、动环监控设备。
- 6.1.2 应定期对控制中心设备进行巡检并记录。

6.2 网络安全

- 6.2.1 应符合 GB/T 22239 中第二级安全防护要求。
- 6.2.2 互联网出口应部署有完善的防火墙、入侵防范、网络防病毒系统。
- 6.2.3 采用访问控制、安全审计、恶意代码防范等技术配置安全策略，应用服务访问可以对用户进行身份标识、鉴别和权限控制。
- 6.2.4 应支持终端和服务器恶意代码防范措施和新型和未知威胁发现。
- 6.2.5 整体网络通过不同的网段或 VLAN 划分区域，重要网段和其他网段之间具有物理隔离措施。

参 考 文 献

- [1] JGJ/T 67-2019 办公建筑设计标准
-



<http://bzxx.ahbz.org.cn>
仅供学习交流使用，请勿传播或其他用途