

DB44

广东省地方标准

DB44/T 2230—2020

互联网+视频门禁建设技术规范

Technical specifications for internet plus video access control system construction

地方标准信息服务平台

2020 - 04 - 22 发布

2020 - 07 - 22 实施

广东省市场监督管理局 发布

目 次

| | |
|-----------------------------|----|
| 前言..... | II |
| 1 范围..... | 1 |
| 2 规范性引用文件..... | 1 |
| 3 术语和定义..... | 1 |
| 4 总则..... | 2 |
| 5 系统组成..... | 2 |
| 6 前端数据采集控制设备..... | 3 |
| 6.1 前端数据采集控制设备分类..... | 3 |
| 6.2 数据采集..... | 3 |
| 6.3 身份识别..... | 3 |
| 6.4 图像抓拍..... | 4 |
| 6.5 视频录像..... | 4 |
| 6.6 联网传输..... | 4 |
| 6.7 报警..... | 4 |
| 7 前端数据采集控制设备技术要求..... | 4 |
| 7.1 门禁控制模块..... | 4 |
| 7.2 视频存储模块..... | 4 |
| 7.3 前端数据采集控制设备的工作环境要求..... | 5 |
| 7.4 前端数据采集控制设备的电气安全性要求..... | 5 |
| 7.5 前端数据采集控制设备的电磁兼容性要求..... | 5 |
| 8 数据管理平台技术要求..... | 5 |
| 9 数据安全与网络传输技术要求..... | 7 |
| 9.1 数据安全要求..... | 7 |
| 9.2 网络传输要求..... | 8 |
| 10 系统建设要求..... | 8 |
| 10.1 设备安装..... | 8 |
| 10.2 防雷与接地建设技术要求..... | 8 |
| 10.3 授权管理..... | 8 |
| 10.4 运行维护..... | 8 |
| 11 网络传输的布线要求..... | 8 |
| 11.1 线缆选型..... | 9 |
| 11.2 布线施工..... | 9 |

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

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

本标准由广东省公安厅提出。

本标准由广东省视频监控标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：广东省公共安全技术防范协会、珠海太川云社区技术股份有限公司、佳都新太科技股份有限公司、金鹏电子信息机器有限公司、高新兴科技集团股份有限公司、广州宇洪科技股份有限公司、杭州海康威视数字技术股份有限公司、浙江大华技术股份有限公司、广东省建筑科学研究院集团股份有限公司、深圳市镇海智能科技有限公司、广州市高科通信技术股份有限公司、广东省公安厅科技信息化处、广东省公安厅治安管理局。

本标准主要起草人：庄必宇、李萍、李会永、吴权晖、丘春森、杨志波、申川、许楚鹏、胡晓文、朱小波、梁凌宇、冯松青、麦媛玲、张展松、简洁。

地方标准信息服务平台

互联网+视频门禁建设技术规范

1 范围

本标准规定了互联网+视频门禁的组成架构、功能及性能要求，并规范了系统建设和布线要求。本标准适用于新建、改建、扩建的安装在住宅小区、出租屋及类似用途场所的视频门禁系统。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 16796-2009 安全防范报警设备安全要求和试验方法
- GB/T 21741 住宅小区安全防范系统通用技术要求
- GB/T 28181 公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术规范
- GB/Z 28828 信息安全技术公共及商用服务信息系统个人信息保护指南
- GB/T 30148 安全防范报警设备电磁兼容抗扰度和试验方法
- GB/T 31070.1 楼宇对讲系统 第1部分：通用技术要求
- GB 37078 出入口控制系统技术要求
- GB 50312 综合布线系统工程验收规范
- GB 50343 建筑物电子信息系统防雷技术规范
- GB 50348 安全防范工程技术规范
- GB 50396 出入口控制系统工程设计规范
- GA/T 367 视频安防监控系统技术要求
- GA/T 670 安全防范系统雷电浪涌防护技术要求
- GA/T 792.1 城市监控报警联网系统管理标准 第1部分：图像信息采集、接入、使用管理要求
- GA/T 1297 安防线缆
- YD/T 1171 IP网络技术要求网络性能参数与指标

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

互联网+视频门禁 Internet plus video access control system

基于互联网和视频技术的出入口门禁系统。该系统可实现住宅小区或出租屋地址及其居住人员身份、人员进出事件记录（含图像或视频）等信息的采集、传输、存储及数据管理的功能。

3.2

前端数据采集控制设备 Front-end data acquisition and control device

实现人员身份识别、采集开门事件记录及图像（或视频）等信息及门锁控制管理的设备,包括门禁识别设备、视频采集设备。

3.3

数据管理平台 Data management platform

对前端数据采集控制设备获取及后台录入的信息进行处理和管理,并通过互联网向公安数据采集云平台推送数据的平台。

3.4

公安数据采集云平台 Data acquisition cloud platform for public security

由公安机关部署在互联网,实现与视频门禁系统数据共享,可授权住宅地址和接收、保存居住人员登记信息、进出事件记录（含图像或视频）等信息的云平台。

3.5

管理客户端 Management client

与数据管理平台配套提供,用于对住户登记、核实绑定身份信息,发行门禁出入口通行授权凭证等管理事项的客户端软件。

4 总则

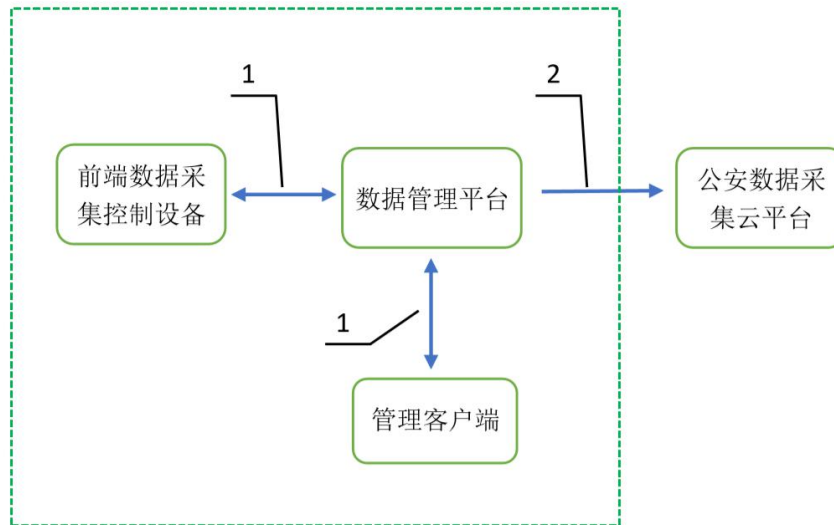
4.1 互联网+视频门禁系统（以下简称系统）的建设,应纳入住宅小区、出租屋及类似用途场所工程建设的总体规划,根据其使用功能、管理要求和建设投资等因素,进行综合设计、同步施工、检验和独立验收。

4.2 系统的建设,除执行本规范外,还应符合国家现行相关的强制性标准及有关技术标准、规范的规定。

4.3 系统中使用的产品和设备应符合国家法律和现行相关技术标准,并经法定机构检验或认证合格。

5 系统组成

系统主要由前端数据采集控制设备（视频门禁设备）、网络传输设备、数据管理平台和客户端等部分组成,见图1。



说明：

- 1——互联网传输（双向）；
2——互联网传输（单向）。

图1 互联网+视频门禁系统架构图

6 前端数据采集控制设备

6.1 前端数据采集控制设备分类

根据功能要求分为：标准型（A级）和增强型（B级）两类，应符合表1的要求。

表1 前端数据采集控制设备功能分类表

| 分类 \ 功能 | 标准型 (A级) | 增强型 (B级) |
|---------|-------------|-------------|
| 数据采集 | √ | √ |
| 身份识别 | √ | √ |
| 图像抓拍 | √ | √ |
| 视频录像 | | √ |
| 联网传输 | √ | √ |
| 报警 | √ | √ |

6.2 数据采集

人员通过刷卡、生物特征识别或者APP开门时，前端数据采集控制设备应能生成对应的出入时间、开门方式、出入人员抓拍图像等事件记录，并能通过网络上传到数据管理平台。

6.3 身份识别

前端数据采集控制设备应能支持二代身份证、IC卡、APP等作为门禁通行识别载体，宜支持关联身

份信息的生物特征识别，其中增强型前端数据采集控制设备应能支持 CPU 门禁卡。

刷卡类开门响应时间应不大于 1 秒，APP 或者生物识别类识别开门响应时间应不大于 2 秒。

6.4 图像抓拍

当前端数据采集控制设备控制门锁开门时，应即时抓拍图像，图像文件格式采用 JPEG 编码格式，分辨率应不低 1280×720 像素，并将抓拍图像及相关信息及时传输至数据管理平台。在网络传输异常情况下，所抓拍图像应在前端数据采集控制设备上保存不少于 7 天，或累计存储不少于 5000 张抓拍的图像；当网络恢复时，应补传至数据管理平台。

出入刷卡宜抓拍到正脸图像，以便更好识别刷卡人，图像质量宜抓拍到的人脸像素不小于 50×50 或两眼间像素不小于 40。

6.5 视频录像

前端数据采集控制设备应能实现 24 小时不间断录像或者触发式（含移动侦测式）录像，且录像保存时间应不少于 30 天，应能对录像进行查看。当处于触发式（含移动侦测式）录像时，每次触发持续录像时间应不少于 3 秒。

6.6 联网传输

前端数据采集控制设备宜通过局域网、有线宽带、4G 或 5G 等方式接入数据管理平台。

6.7 报警

前端数据采集控制设备应具备开门超时未关报警、非法闯入报警、防拆报警等功能，报警信息应传输到数据管理平台。

7 前端数据采集控制设备技术要求

7.1 门禁控制模块

用于识别处理相关信息并驱动执行机构动作，从而对目标在出入口的出入行为实施放行、拒绝、记录、图像抓拍等操作的设备或装置，技术要求如下：

- a) 卡片存储量：楼道单元门 ≥ 4000 张、小区外围大门 ≥ 40000 张；
- b) 刷卡事件：实时传输到数据管理平台，无网络时应能保存至少 15 天记录（不含图像抓拍）；
- c) 断电开门：门禁应具备断电自动开锁或者机械手动开锁功能；
- d) 图像抓拍：开门事件应能联动图像抓拍；
- e) 消防疏散：应能接收消防疏散信号，在紧急疏散时自动解锁相应的出入口；
- f) 设备校时：前端数据采集控制设备应能从数据管理平台或者互联网校时服务器同步实时时间。

7.2 视频存储模块

增强型视频信息存储设备宜采用嵌入式的数字硬盘录像机或者支持 SD 卡存储的摄像头，实现视频存储功能。视频信息存储设备应安装在监控中心或者楼道内等安全位置，技术要求如下：

- a) 采用 MPEG4/H.264/H.265 等视频压缩标准；
- b) 录像分辨率应采用 1280×720 像素或以上，保存时间不少于 30 天；
- c) 具有掉电自动保护，来电自动恢复重启功能；
- d) 可根据特定使用场合要求，按 GB/T 28181 规定的联网技术要求；

- e) 具有触发式录像功能;
- f) 录像资料可按时间进行查询。

7.3 前端数据采集控制设备的工作环境要求

- 7.3.1 前端数据采集控制设备应能承受 55℃ 高温试验, 试验时间 16 小时, 试验中及试验后应无任何故障、结构变形。
- 7.3.2 前端数据采集控制设备应能承受-10℃ 低温试验, 试验时间 16 小时, 试验中及试验后应无任何故障、结构变形。
- 7.3.3 前端数据采集控制设备应能承受 40℃、相对湿度 93% 的恒定湿热试验, 试验时间 16 小时, 试验中及试验后应无任何故障、结构变形。

7.4 前端数据采集控制设备的电气安全性要求

7.4.1 抗电强度

各设备的交流 220v 电源端与外露金属部件之间能承受的抗电强度应符合 GB 16796-2009 表 1 中规定的要求。

7.4.2 绝缘电阻

各设备的交流 220v 电源端与外露金属部件之间的绝缘电阻, 在湿热条件下应不小于 5MΩ。

7.4.3 泄漏电流

交流供电的设备, 泄漏电流应不大于 5mA (AC、峰值)。

7.5 前端数据采集控制设备的电磁兼容性要求

前端数据采集控制设备的电磁兼容性应符合 GB/T 30148 的要求。

8 数据管理平台技术要求

数据管理平台应具备对前端数据采集控制设备的管理功能, 包括设备端的管理、住户信息管理、门禁卡的授权管理、住户出入记录、对接公安数据采集云平台等功能。

- a) 图像抓拍生成的图像文件, 应能保存在数据管理平台上不少于 7 天;
- b) 人员进出、事件日志等文本数据信息, 应能保存在数据管理平台上不少于 30 天;
- c) 设备在线状态监控: 宜实时呈现前端数据采集控制设备的在线和离线状态信息, 便于及时维护设备故障;
- d) 事件记录: 应记录住户门禁刷卡行为数据、图像抓拍、设备异常报警等事件数据;
- e) 日志查询: 应支持统计筛查日志, 便于定位查找相关信息;
- f) 基本功能: 应具备系统管理、房屋信息管理、人员信息管理、门禁授权、卡片管理、数据同步、时间校准、门禁设备管理、出入查询和日志查询等基本功能;
- g) 上传公安数据采集云平台的数据标准规范, 应符合表 2 和表 3 要求。

表 2 设备信息表

| 设备信息 | | | | |
|-------------|---------|--------------|----|--|
| 英文名称 | 中文名称 | 类型 | 必采 | 说明 |
| Device_ID | 设备编码 | CHAR(20) | Y | 门禁设备编码，每一道门禁控制器均应编码以标示人员或非机动车出入位置；编码要求按 GB/T 28181 规定的 20 位编码要求，且第 11-13 位固定使用 195 |
| SPGN | 视频功能 | int | Y | 是否具备视频摄录功能； 0-否 1-是 |
| ZPGN | 抓拍功能 | int | Y | 是否具备图像抓拍功能； 0-否 1-是 |
| Device_Addr | 安装地址 | VARCHAR(256) | Y | 安装地址按广东省政府下发的标准地址编码。 |
| JD | 经度 | double | Y | 设备安装位置的经度，保留 6 位小数，符合 WGS84 或大地 2000 坐标系 |
| WD | 纬度 | double | Y | 设备安装位置的纬度，保留 6 位小数，符合 WGS84 或大地 2000 坐标系 |
| GLSXJ_ID | 关联摄像机编号 | CHAR(20) | N | 门禁控制器周边关联有视频监控（非门禁系统自有视频监控）时，视频监控的设备编码；编码要求按 GB/T 28181 规定的 20 位编码要求，且第 11-13 位通常使用 131 或 132；若有多个，则采用 GLSXJ_ID1、GLSXJ_ID2……依次收录 |
| GLYXM | 管理员姓名 | VARCHAR(32) | Y | 门禁系统管理员姓名 |
| GLYLXDH | 管理员联系电话 | VARCHAR(32) | Y | 门禁系统管理员联系电话，手机或固话均可（固话请带区号，示例：020-XXXXXXX） |

表 3 出入记录表

| 出入记录 | | | | |
|-------------|--------|--------------|----|---|
| 英文名称 | 中文名称 | 类型 | 必采 | 说明 |
| Info_ID | 记录编号 | VARCHAR(64) | Y | 当条门禁出入记录编号/序列号 |
| Device_ID | 设备编码 | CHAR(20) | Y | 采集当条门禁记录的门禁控制器设备编码, 编码要求按 GB/T 28181 规定的 20 位编码要求, 且第 11-13 位固定使用 195 |
| PassTime | 经过时间 | dateTime | Y | 人员或非机动车进出读卡时间; 格式: 年-月-日 时: 分: 秒; 如“2018-01-01 13:20:59”(月、日采用两位数字表示) |
| CARD_ID | 卡号信息 | VARCHAR(64) | Y | 人员或非机动车进出使用的 IC/ID、RFID、NFC、手机 APP、微信等认证卡的卡号信息, 最长不超过 64 位 |
| IN_OUT_Type | 进出类型 | int | Y | 0: 出; 1: 进; 99: 未知 |
| SFZHM | 身份证号码 | CHAR(18) | Y | 进出人员 18 位身份证号码; 控制器直译或后台系统解译 |
| XM | 姓名 | VARCHAR(64) | Y | 姓名; 控制器直译或后台系统解译 |
| RLTP_URL | 人脸图片地址 | VARCHAR(256) | N | (门禁控制器采用人脸认证方式或具备图像抓拍功能) 人脸图片地址; 采用 URI 命名规则, HTTP 或 HTTPS 地址, 多个地址中间以“;”隔开 示例: http://www.123.com/abc.jpg |
| CJTP_URL | 场景图片地址 | VARCHAR(256) | N | (门禁控制器采用人脸认证方式或具备图像抓拍功能) 当条人脸记录对应的门禁摄像机抓拍的场景(全景) 图片地址; 采用 URI 命名规则, HTTP 或 HTTPS 地址, 多个地址中间以“;”隔开 示例: http://www.123.com/abc.jpg |
| LXPD_URL | 录像片段地址 | VARCHAR(256) | N | (门禁控制器自带视频录像功能) 进出前后 3-15 秒的录像片段地址; 采用 URI 命名规则, HTTP 或 HTTPS 地址, 多个地址中间以“;”隔开 示例: http://www.123.com/abc.MP4 |

9 数据安全与网络传输技术要求

9.1 数据安全要求

在数据管理平台进行人员登记授权时, 应对所收集的全部信息具有保密管理制度和技术能力; 并对信息内容进行加密传输和存储, 应包括如下内容:

- a) 当供电不正常、断电时, 系统的密钥(钥匙)信息及各记录信息不得丢失;

- b) 支持数据服务器端加密，数据能在服务器端加密保存；加密算法包括但不限于国产加密算法、MD5、AES、RSA、ECC、SHA 等；
- c) 支持复杂权限模型控制，设置多种策略的用户访问权限，实现数据的高安全性；
- d) 对网络边界处能提供访问控制、防攻击、防入侵、内外数据安全隔离交换等立体安全防护，保护应用系统和网络设备安全；
- e) 具备监控管理功能，监控管理各网络区域设备运行状态；
- f) 针对平台使用网络设备运行状况、网络流量、用户行为等进行日志监控。

9.2 网络传输要求

系统联网方式分为有线网络和无线网络，推荐使用有线网络。使用无线网络时，宜在前端数据采集控制设备中集成 4G 或 5G 通讯方式，其中通讯模块应具备入网许可证。使用互联网进行数据传输时应采取数据加密的传输方式包括但不限于 HTTPS，加密算法包括但不限于国产加密算法、MD5、AES、RSA、ECC、SHA 等。

10 系统建设要求

10.1 设备安装

互联网+视频门禁系统中使用的各类电控门锁、门禁控制器、摄像机、硬盘录像机、入侵报警等设备必须符合国家法律法规和现行强制性标准的要求，并经法定机构检验或认证合格。

设备安装必须满足紧急逃生时人员疏散要求，当发生火警或需紧急疏散时，人员应能迅速安全通过。在原有门禁系统基础上改造安装的不能减少功能，降低质量和安全要求。

10.2 防雷与接地建设技术要求

10.2.1 系统的室外设备，按设计文件要求进行防雷与接地施工。

10.2.2 系统室外设备接地电阻值不大于 $10\ \Omega$ 。

10.2.3 各设备金属外壳宜与接地或接地排连接。

10.2.4 防雷与接地包括智能化系统的接地装置、接地线、等电位联结、屏蔽设施和电涌保护器。检测和验收的范围应根据设计要求确定。

10.2.5 防雷与接地系统检测前，宜检查防雷工程的质量验收记录。

10.3 授权管理

10.3.1 授权遵循“实名身份授权、一人一授权”原则。

10.3.2 推荐采用居住证（或身份证）授权出入，也可以采用 IC 卡、APP、生物识别等授权方式；对安全要求较高的场合应采用 CPU 卡（推荐采用国密算法 CPU 卡）授权出入；使用 APP 授权出入时，应绑定手机号码并确保数据管理平台关联住户身份信息。

10.4 运行维护

视频门禁服务提供商应提供互联网+视频门禁系统的质量维保期不少于 3 年，保障系统的正常运行，制定应对意外情况的应急预案，当系统出现故障时，应 24 小时内作出响应。

11 网络传输的布线要求

11.1 线缆选型

11.1.1 室内宜选用阻燃型线缆, 室外宜选用防水型线缆。

11.1.2 线缆技术性能应参见 GA/T1297 规定的相应要求。

11.2 布线施工

11.2.1 布线施工应按 GB 50348 规定的相关要求进行施工。

11.2.2 线缆敷设后, 应按 GB 50312 规定的测试技术要求进行测试。

地方标准信息服务平台