

ICS 33.160.40

M 71

# SZDB/Z

## 深圳市标准化指导性技术文件

SZDB/Z 143—2015

---

### 出租屋视频门禁系统技术规范

Technical specification for rent housing video-access control system

2015-07-08 发布

2015-08-01 实施

---

深圳市市场监督管理局 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 系统设计原则 .....	1
5 系统技术要求 .....	2
6 设备选型与施工要求 .....	6
7 系统检验与工程验收 .....	6
附录 A（规范性附录） 数据规范 .....	8
附录 B（规范性附录） 系统各部分的安装 .....	11

## 前 言

本文件按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本文件由深圳市公安局安全技术防范管理办公室提出并归口。

本文件主要起草单位：深圳市捷顺科技实业股份有限公司、深圳市中安测标准技术有限公司、深圳丽泽智能科技有限公司、深圳市星火电子工程公司、深圳市金凯科技有限公司、深圳市佳信捷技术股份有限公司、深圳市泛海三江电子有限公司、深圳市中联创新自控系统有限公司、深圳市宏天视科技有限公司、深圳市信义科技有限公司。

本文件主要起草人：唐健、张毅、石敬铭、景发俊、杨捷、骆超、陈兴康、肖绍辉、陈小维、徐有亮、梅迪、张加良、赵丹、赵宇芬。

# 出租屋视频门禁系统技术规范

## 1 范围

本文件规定了深圳经济特区出租屋视频门禁系统的设计原则、技术要求、设备选型与施工要求、检验与工程验收等要求。

本文件适用于深圳经济特区新建、扩建或改建的城中村、老屋村、物业小区等出租屋的视频门禁系统建设，以及出租屋数据信息采集与传输的集成管理。

## 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/T 3304-1991 中国各民族名称的罗马字母拼写法和代码

GB 11643-1999 公民身份号码

GB 16796-2009 安全防范报警设备 安全要求和试验方法

GB 20815-2006 视频安防监控数字录像设备

GB/T 50311 建筑与建筑群综合布线系统工程设计规范

GB 50348 安全防范工程技术规范

GB 50395 视频安防监控系统工程设计规范

GB 50396 出入口控制系统工程设计规范

GA/T 74-2000 安全防范系统通用图形符号

GA/T 367-2001 视频安防监控系统技术要求

GA/T 394-2002 出入口控制系统技术要求

广东省安全技术防范管理条例

广东省安全技术防范管理条例实施办法

## 3 术语和定义

GB 50348、GB 50396、GA/T 394-2002和GB 16796界定的术语及以下定义适用于本文件。

### 3.1

**视频门禁系统** Video access control system

一种集成视频采集、图像抓拍等技术的人员出入口控制系统。

### 3.2

**人员信息** personnel information

入住出租屋的人员姓名、身份证号码、照片、出租屋地址、房主信息等资料。

## 4 系统设计原则

- 4.1 出租屋视频门禁系统（以下简称系统）的建设应符合 GB 50348、GB 50395、GB 50396 的要求，并应遵循国家相关法律法规的规定。
- 4.2 系统应体现资源共享、安全实用，管理便捷。
- 4.3 系统应采用开放式架构，选用标准化接口和协议，并具有良好的兼容性和可扩展性。
- 4.4 系统应采取有效的防护措施，防止系统被非法接入，非法攻击，病毒感染。
- 4.5 系统应充分兼容和利用社区（城中村、出租屋小区等）原有的报警系统、视频监控系统和传输网络资源，按照区域集成、联网上传、坚持实用、确保稳定的原则，实现系统的集成互联、资源整合和信息共享。
- 4.6 系统应选用稳定可靠、成熟先进的技术和设备，关键设备应有备份或冗余措施，系统软件应有备份和维护保障能力，并有较强的容错和系统恢复能力。
- 4.7 系统中使用的产品、设备应符合国家法律法规和现行相关技术标准，并经法定检测机构检验、认证合格或生产登记批准。

## 5 系统技术要求

### 5.1 系统组成

系统主要由钥匙、识别模块（读卡器等）、出入控制模块（门禁控制设备）、图像采集模块、视频处理与存储模块、中央管理部分（含门禁与视频集成平台）、门禁与视频信息传输部分（含数据采集传输软件）组成，如图1所示。

系统通过互联网将门禁和视频信息传输给市公安局信息中心。

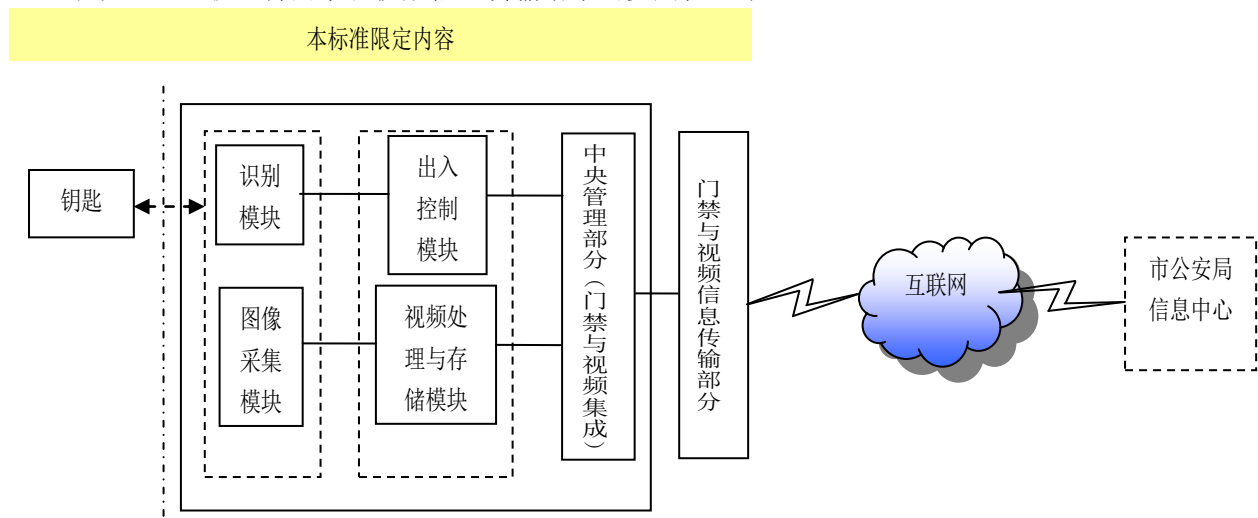


图1 系统构成原理示意

### 5.2 功能要求

### 5.2.1 钥匙

- a) 应与对应入住人员的有效身份证件（如身份证、护照等）号码“一对一”绑定；
- b) 应支持二代身份证，宜支持广东省居住证；
- c) 宜采用 CUP 卡；
- d) 宜采用国密算法进行加密。

### 5.2.2 识读模块

应符合GA/T 394-2002中4.5.1的要求。

### 5.2.3 权限管理

#### 5.2.3.1 操作人员的权限管理

- a) 系统应能通过设定不同的操作权限，使不同级别/角色的操作员对系统有不同的操作权限；
- b) 系统应能对授权人的操作权限和登录进行管理。

#### 5.2.3.2 出租屋入住人员的权限管理：

- a) 出租屋入住人员的出入权限，应由业主（屋主，或业主授权的人员）到社区管理中心进行授权操作；
- b) 系统应能对出入人员的钥匙进行授权，设定出入人员的进出时间段、可出入房屋、有效时间等权限；
- c) 授权时应登记入住人员信息，钥匙的信息（如物理卡号）应与有效身份证件号码、房间编号等绑定，入住人员信息宜采用人像登记模式；
- d) 系统中应明确具体的房屋地址、房间编号，并与门禁控制点一一对应，房屋地址应与公安机关登记的地址名保持一致；
- e) 系统应能对已授权的钥匙进行延期、挂失、解挂、退卡/注销等变更操作；
- f) 系统识别到已注销的钥匙时，应产生警示信息。

### 5.2.4 出入控制

- a) 门禁系统应符合 GA/T 394-2002 中 4.4、4.5、4.6、4.7 的要求；
- b) 对人员逃生疏散口的管理应符合 GB 50396 中 9.0.1 的第 2 条要求；
- c) 出租屋出入口的进出符合以下要求：
  - 1) 进入出租屋出入口时，应先识别钥匙，通过核准后，才能开启出入口，允许进入；
  - 2) 出门时，通过出门按钮开启出入口，出门按钮宜集成在锁具上；
  - 3) 锁具应在通电时开启，断电时，在出入口的进入方向宜能通过机械钥匙开门；
  - 4) 出入口的门宜自动关门；
  - 5) 锁具在关门时，不影响门的正常关闭；
  - 6) 门关闭后，锁未正常锁住门体，应警示。
- d) 应支持中央管理部分远程控制门的开与关；
- e) 出租屋出入口的门开时间超过设定时，应警示。

### 5.2.5 实时监控

- a) 各门禁控制点应在电子地图上对应位置进行标识，电子地图宜为出租屋所在社区的楼宇分布的立体图或平面图；

- b) 实时视频图像应清晰、易辨识;
- c) 系统应能实时查看与出入控制模块、识别模块等相关的设备工作状态信息;
- d) 系统应能实时显示警示信息;
- e) 系统应能实时统计各种事件信息;
- f) 事件(如识别钥匙)触发时,系统可实时提供事件触发对应门禁控制点的视频图像;
- g) 系统可提供查看多路门禁控制点的实时视频图像;
- h) 系统有以下图像比对功能:
  - 1) 查看事件(如刷卡等)记录时,应能通过系统调出出入人员照片与事件触发抓拍图像进行人工比对;
  - 2) 出入控制事件触发时,门禁控制点抓拍的图像与录入系统的出入人员照片之间宜能实时比对。
- i) 系统应支持事件(如识别钥匙、非法闯入等)触发时捕获门禁控制点现场图像,并实时保存捕获的图像,还满足以下要求:
  - 1) 抓拍门禁控制点现场视频图像的时长应不少于 20 秒,并应至少包含事件触发时前后各 10 秒;
  - 2) 事件触发时,抓拍门禁控制点现场视频图像的时长可设置;
  - 3) 捕获图像的时间应与事件触发时间一致。

#### 5.2.6 事件记录

- a) 出入人员身份信息识别模块产生的记录信息应符合本文件 5.2.7.1 的要求;
- b) 应具备事件记录的统计、查询、打印等功能。

#### 5.2.7 数据传输

##### 5.2.7.1 数据种类及内容

系统发送至市公安局信息中心的数据种类应包含以下内容:

- a) 入住人员信息:应至少包含姓名、国籍、民族、证件类型、证件号码(身份证号码或居住证号码或护照号码等)、出生日期、性别、工作单位、现居住地住址、与房主关系、房屋编码;
- b) 授权记录:数据内容应至少包含卡类型、物理卡号、身份证号码、申请授权时间、授权期限、授权人、授权范围(设备编号、房间号);
- c) 卡变更记录:数据内容包括变更类型(如延期、挂失、解挂、注销/退卡等操作)、卡类型、物理卡号、证件号码、发行时间、变更时间、设备编号和房间号等;
- d) 出入记录/事件记录:人员出入事件记录应即时发送,数据内容应包含物理卡号、出入/事件时间、事件类型、门点名称(设备编号、房间号等)、进出方向等。

注:事件类型含正常出入事件、未使用授权的钥匙而强行通过出入口时、未经正常操作而使出入口(门)开启时、当通讯发生故障时、门打开超时未关报警、当强行拆除和/或打开识读现场装置时。

##### 5.2.7.2 数据传输规范

门禁与视频信息传输部分按照附录A的要求打包本文件6.2.7.1的数据内容,通过互联网发送至市公安局信息中心。

#### 5.2.8 系统联动



系统应具有接收与其相连的报警系统发出的信号并执行的能力,也可以向与其相连的紧急报警系统分别发出控制信号。

### 5.2.9 系统校时

系统的时钟由本地出租屋的中央管理部分统一发起并完成校准。

与事件记录、显示及识别信息有关的计时部件(例如门禁控制器、视频存储设备等)应有时钟校准功能。

## 5.3 性能要求

### 5.3.1 图像要求

图像应满足以下要求:

- a) 视频录像分辨率应不低于 D1 (720 像素×576 像素), 码流 $\geq 1.5\text{M}$ ;
- b) 图片分辨率应不小于 1280 像素×720 像素, 格式为 JPEG。

### 5.3.2 存储要求

数据存储应满足以下要求:

- a) 单个出入口控制器的数据存储量不低于 10000 条, 并且持卡人注册容量大于 500 个用户;
- b) 系统能实现实时录像资料的保存时间不小于 30d。

## 5.4 电源要求

供电设计除应符合 GB 50348 中 3.12 的要求外, 还应符合下列规定:

- a) 系统可集中供电或独立供电;
- b) 电源应能安置在一个或多个控制器设备中, 或使用独立的外罩;
- c) 宜监测备用电源的以下状态: 电压水平和/或无电显示;
- d) 单个出入控制点的出入控制模块、锁与识别模块(读卡器)应采用同一供电电源;
- e) 系统应有备用电源, 并应能自动切换, 切换时不应改变系统工作状态, 还应符合以下规定:
  - 1) 备用电源对系统进行集中供电时, 应保证系统连续工作不少于 24h, 或者能正常开启 50 次以上;
  - 2) 出入控制模块的备用电源应能确保控制器及其附件在满负荷状态下正常工作 2h。

注: 满负荷状态不包括监控台或出入口控制点执行装置(如通道闸等)。

## 5.5 防雷、接地要求

系统防雷与接地除符合 GB 50348 的相关规定外, 还应符合下列规定:

- a) 采取相应隔离措施, 防止地电位不等引起图像干扰;
- b) 室外安装的设备连接电缆宜采取防雷措施;
- c) 系统内的电器设备接地装置、电涌保护器接地端和防雷接地装置应作等电位连接。等电位连接带应采用铜质线, 其横截面积应不少于  $16\text{mm}^2$ ;
- d) 每栋楼应安装防雷装置, 埋于土壤的人工接地体宜采用  $\Phi 22$  的螺纹钢, 人工接地体在土壤中的埋设深度应不小于 2.5m。

## 5.6 安全性

系统的安全性应符合GB 50348中3.5的要求。出入口控制系统同时应符合GA/T 394-2002中第6章的要求，视频安防监控系统同时应符合GA/T 367-2001中第5章的要求。

### 5.7 电磁兼容性

系统所使用设备的电磁兼容性应符合GB 50348中3.6的要求。出入口控制系统所使用设备同时应符合GA/T 394-2002中第7章的要求，视频安防监控系统所使用设备同时应符合GA/T 367-2001中第9章的要求。

### 5.8 环境适应性

系统所使用设备的环境适应性应符合GB 50348中3.8的要求。出入口控制系统所使用设备同时应符合GA/T 394-2002中第9章的要求，视频安防监控系统所使用设备同时应符合GA/T 367-2001中第7章的要求。

## 6 设备选型与施工要求

### 6.1 系统设备的选型与安装

系统所使用设备的选型与安装符合以下要求：

- a) 出入口控制系统设备选型与安装应符合GB 50396 中第6章及GA/T 394-2002中5.2的要求；
- b) 视频安防监控系统设备选型与安装应符合GB 50395中第6章的要求；
- c) 系统各设备安装应符合规范性附录B的要求。

### 6.2 传输方式、线缆选型与布线

系统传输方式、线缆选型与布线除应符合GB 50348 中3.11的要求外，还应符合以下要求：

- a) 门禁系统应符合GB 50396中第7章的要求；
- b) 视频安防监控系统应符合GB 50395中第7章的要求；
- c) 综合布线系统的设计应满足GB/T 50311的规定。

### 6.3 监控中心的建设

监控中心的建设应符合以下要求：

- a) 应符合GB 50348中3.13的要求；
- b) 对监控中心的门窗应采取防护措施；
- c) 监控中心宜设置独立设备间，保证监控中心的散热、降噪；
- d) 监控中心宜设置视频监控装置和门禁模块。

## 7 系统检验与工程验收

### 7.1 系统检验

#### 7.1.1 一般要求

系统检验除应符合GB 50348中第7章和《广东省安全技术防范管理条例》及《广东省安全技术防范管理条例实施办法》的要求外，系统功能与性能检验还应符合本文件7.1的规定。

### 7.1.2 功能检验

系统的功能应根据产品技术文件/说明书，搭建操作环境，逐项进行操作，验证系统的功能是否符合本文件5.2的要求。

### 7.1.3 性能检验

#### 7.1.3.1 图像检验

利用计算机相关软件检验视频图像，判断结果是否符合5.3.1的要求。

#### 7.1.3.2 存储检验

利用计算机相关软件检查系统的存储容量，判断结果是否符合5.3.2的要求。

### 7.2 工程验收

应根据GB 50348第8章和《广东省安全技术防范管理条例》及《广东省安全技术防范管理条例实施办法》的要求进行系统验收。

## 附录 A (规范性附录) 数据规范

### A.1 联网概述

系统完成信息采集后，门禁与视频信息传输部分（数据采集传输软件\*）将按照数据规范打包的数据，通过互联网发送至深圳市公安局，数据传输的模型如图1所示。

注1：\*表示门禁与视频信息传输部分（数据采集传输软件）由深圳市公安局技术防范办公室向视频门禁系统开发单位提供，以及提供相关的安装、配置指导。数据采集传输软件安装在视频门禁系统服务器上，能够按照数据规范（符合 6.2.7 的要求）抽取所规定的门禁数据，然后传输。

注2：系统中的门禁数据必须使用关系型数据库进行存储和管理，如：DB2、Oracle、SQL Server、SyBase、Informix、Access、Pradox、Foxpro 等。

### A.2 数据内容

#### A.2.1 数据配置内容要求

系统的数据配置应至少包含以下内容：

- a) 配置物业小区、城中村的编号、名称、地址等等基本信息；
- b) 配置物业小区、城中村视频门禁系统数据库连接的 URL；
- c) 配置深圳市公安局需要采集的“开卡授权信息”、“刷卡信息”、“卡变更信息”对应的视频门禁系统的表（视图）及字段；
- d) 视频门禁系统提供商或厂家应将采集的“开卡授权信息”、“刷卡信息”、“卡变更信息”分别做成视图，方便配置和对采集内容的控制；对以下信息可不放到这些视图中：
  - 1) 已登记个人资料但未发卡授权的信息；
  - 2) 已登记个人资料但未发卡授权的信息；
  - 3) 卡损坏、卡挂失，但还没有补卡、换卡的信息。

#### A.2.2 开卡授权数据

开卡授权的数据内容应符合以下要求：

- a) 系统编码：深圳市各区、镇、村的物业小区、城中村中出租屋视频门禁系统应采用全市统一的监控室编号，用于区别来自不同视频门禁系统的数据，数据内容如表 A.1 所示。

表A.1 系统编号数据定义

数据项	数据类型	长度	意义
System_code	字符型	30	系统编码

- b) 入住人员信息：入住人员信息的数据内容如表 A.2 所示。

表A.2 入住人员信息的数据定义

数据项	数据类型	长度	意义	说明
Name	字符型	50	姓名	人员姓名应是不含有空格的字符串
Nationality	字符型	50	国籍	入住人员所属国籍

表A.2 (续)

数据项	数据类型	长度	意义	说明
Ethnic_group	字符型	30	民族	按照国家标准 GB/T 3304-1991 的规定填写对应的民族字符代码
ID	字符型	30	身份证号码或居住证号码	符合国家标准 GB 11643-1999 的 15 位或 18 位长度的身份证号码或居住证号码
IDtype	字符型	1	证件类型	1 表示身份证, 2 表示居住证
Date_of_birth	日期型	12	出生日期	按照 yyyy-mm-dd 的数据格式填写正确的出生日期信息。
Sex	字符型	10	性别	1 表示男, 2 表示女
Workplace	字符型	100	工作单位	现在工作单位应与政府注册报备的一致
Address	字符型	100	现居住地住址	现居住地址名称应与公安局的标准地址名一致。
Relation	字符型	6	与房主关系	1 表示房主本人, 2 表示房主亲属, 3 表示租户, 4 表示其他
Address_code	字符型	30	房屋编码	现居住地房屋编码
Authorized	字符型	50	授权人	授权人员姓名, 授权人宜是房屋业主。

b) 授权/注册: 入住人员的钥匙/特征信息授权/注册的数据内容如表 A.3 所示。

表A.3 入住人员的身份信息授权的数据内容

数据项	数据类型	长度	意义	说明
Card_type	字符型	1	卡类型	参照下面的字典(卡类型数据定义)。
Card	字符型	30	物理卡号	CPU 卡、居住证或二代身份证等钥匙自身带有的全球唯一编号(芯片号)作为卡号。
Authorized_time	日期型	12	申请授权时间	按照 yyyy-mm-dd-hh-mm-ss 的数据格式填写正确开卡时间信息。
Validity	字符型	30	授权期限	授权的期限。
Use_of	字符型	50	授权范围	授权卡能开启的门、点号。 格式为“X 栋 X 座 X 号门”。

c) 卡类型: 区别 CPU 卡、居民身份证、居住证等, 定义见表 A.4。

表A.4 卡类型数据定义

卡类型	数值
居民身份证	1
广东省居住证	2
CPU 卡	3
IC 卡	4
其他	9

物理卡号即各种类型的卡在出厂时，固化在卡中的全球唯一的序列号，本处定义长度为8字节，识别出的物理卡号不足8字节时，在卡号前补零。

### A. 2. 3 出入事件记录

出入事件记录的数据内容如表A. 5所示。

表A. 5 出入事件记录的数据内容

数据项	数据类型	长度	意义	说明
Card	字符型	30	卡号	CPU卡、居住证或二代身份证等钥匙自身带有的全球唯一编号(芯片号)作为卡号。
Event_time	日期型	20	事件时间	按照 yyyy-mm-dd-hh-mm-ss 的数据格式填写正确的当次授权时间信息。
Event_type	字符型	2	事件类型	描述事件是进门还是出门，是非法还是合法。
Door_point	字符型	30	门点名称	描述事件发生的门、点位置、名称。要求包含所在小区、村的名称、楼号、门号信息。

### A. 2. 4 卡变更信息

卡变更信息的数据内容如表A. 6所示。

表A. 6 卡变更信息的数据内容

数据项	数据类型	长度	意义	说明
Changtype	字符型	2	变更类型	1、补卡、换卡；2、销卡
Card	字符型	30	卡号	CPU卡、居住证或二代身份证等钥匙自身带有的全球唯一编号(芯片号)作为卡号。
ID	字符型	30	身份证号码或居住证号码	符合国家标准 GB11643-1999 的 15 位或 18 位长度的身份证号码或居住证号码。
Event_time	日期型	20	变更时间	按照 yyyy-mm-dd-hh-mm-ss 的数据格式填写正确的当次授权时间信息。

**附 录 B**  
(规范性附录)  
系统各部分的安装

### B.1 读卡器的安装

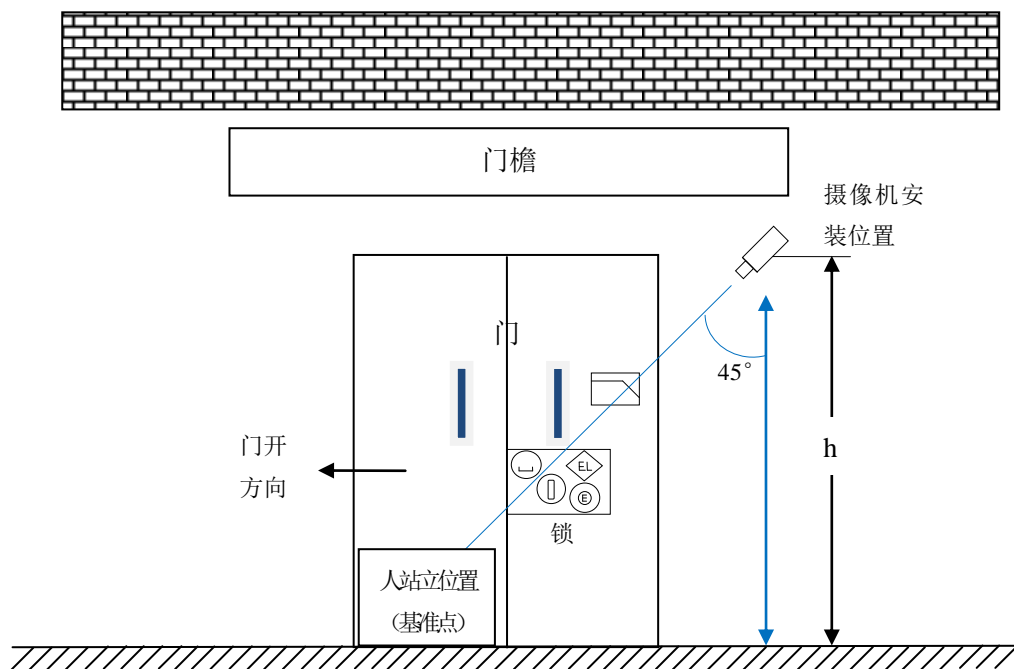
读卡器按照以下要求安装:

- a) 安装位置应便于进出人员读卡, 应便于进出人员刷卡并顺手开门;
- b) 安装位置宜在距离门侧 100mm~300mm 的范围安装; 出租屋的出入口是金属门板时, 宜表面安装于开门门把附近 200mm~300mm 处;
- c) 安装高度与预设水平地面的距离宜在 1.1m~1.5m 范围内;
- d) 户外安装, 应做防水处理;
- e) 宜具有防拆、防剪报警的安装措施。

### B.2 室外摄像机安装

室外摄像机的安装如图B.1所示, 并符合以下要求:

- a) 摄像机安装位置可根据实际情况, 适当调整摄像机支架的安装位置, 摄像机支架的长度不应低于 12cm;
- b) 摄像机安装位置应与开门方向相反;
- c) 所有摄像机应贴墙安装;
- d) 摄像机安装角度宜为 45°, 如图 B.1 所示;
- e) 安应根据现场不同环境, 设置安装点, 保证监控范围及监控效果, 防止出现仅监控到头顶或背部的情况;
- f) 摄像机的安装高度 h 宜在 2.8m~3.5m 范围内;
- g) 摄像机的视频传输距离超出产品说明书和/或相关技术文件的要求时, 应增加传输类设备, 如信号中继器等。



注：图中标识符合GA/T 74-2000安全防范系统通用图形符号的要求：

	电控锁		门磁开关
	电锁按键		钥匙开关
	读卡器		标准摄像机

图A.1 摄像机安装方法示例

### B.3 室内摄像机安装

室内摄像机安装应根据室内实地情况，综合考虑高度、角度、设备安全和监控效果，设定的安装点，防止出现仅监控到人员头顶情况，以及出现监控角度与开门瞬间强光平行对冲的现象。

### B.4 出入控制设备箱安装

出入控制设备箱的安装按照以下要求：

- 基于安装现场的条件，遵循隐蔽、安全、就近的原则，宜将出入控制设备安装在弱电间、隐蔽处；
- 出入控制设备箱按照“先室内后室外”的原则，室内安装在2m以上高度的位置，室外安装在3.5m以上高度的位置。

### B.5 锁的安装

门锁可按以下几种情况配置：

- 根据门的材料（如木门、玻璃门、铁门等）选择锁型（如电控阴阳锁、插销锁、磁力锁等）；
- 根据门的进出安全特性要求选择锁型，比如“断电关闭”型、“断电开启”型、“触碰报警式”锁（敏感型）等；



- c) 配置门磁开关;
- d) 如果出租屋配置“断电关闭”型电控锁时,宜配置机械锁匙;
- e) 锁具安装应符合产品技术要求,安装应牢固,启闭应灵活。

#### B.6 出门按钮的安装

- a) 出门按钮不应安装在外部人员可通过工具打开的地方;
- b) 出门按钮安装高度与预设水平地面距离宜在 1.3m~1.5m 范围内。

#### B.7 闭门器的安装

闭门器的安装应牢固,以保证门在打开后能自动关闭。

---