

施工现场门禁系统技术指南

浙江省交通运输厅
二〇一七年六月

目 次

前 言	1
1 总则	2
2 规范性引用文件	2
3 术语和定义	2
4 基本规定	4
5 系统构成	5
6 硬件功能	7
7 软件功能	10
附录A 门禁系统功能指标、性能指标评测（规范性附录）	12
附录B 门禁系统信息格式表（规范性附录）	15
附录C 台州湾大桥及接线工程门禁系统示例（资料性附录）	17

前　　言

为切实加强施工现场质量安全管理，提升工程质量安全管理水 平，规范施工现场门禁系统建设的技术十分重要。浙江省交通运输厅组织浙江省交通建设工程监督管理局编写《施工现场门禁系统技术指南（2017）》（以下简称“指南”）。

《指南》通过对国内隧道、栈桥等施工现场的门禁系统建设实践经验基础上，参考国内外相关行业标准规定，结合我省交通建设的应用实际情况编制了本指南。

《指南》共7章，第1章总则，第2章规范性引用文件，第3章术语和定义，第4章基本要求，第5章系统构成，第6章硬件功能，第7章软件功能。

《指南》由浙江省交通运输厅提出并归口，起草单位为浙江省交通建设工程监督管理局，在执行过程中，如发现有需要修改和补充之处，请将意见寄往浙江省交通建设工程监督管理局（地址：杭州市萧山区宁围镇利华路899号，邮政编码：311215，联系电话：0571-83789663），以便修订时参考。

本指南主要编写人员：邵宏、陈尚新、丁正祥、褚彬潜、葛路佳、孙晓军、张冲、夏顺仁、邱陈辉、张欢

施工现场门禁系统技术指南

1 总 则

为了规范施工现场门禁系统的设计，提高施工现场门禁系统的质量，加强施工现场管理，编写本指南。

本指南包括施工现场门禁系统的基本规定、系统构成、硬件功能和软件功能等技术要求。

本指南适用于交通建设施工现场出入口的设计、实施、运行和管理。

在应用本指南时，除执行本指南外，还应符合国家现行有关技术标准、规范的规定。

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。凡是注明日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注明日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 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 50396-2007 出入口控制系统工程设计规范
- GB/T 4797.6 电工电子产品自然环境条件尘、沙、盐雾
- GA/T 394 出入口控制系统技术要求

3 术语和定义

GB 50396-2007 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1 门禁系统

利用自定义符识别和/或模式识别技术对出入口识别目标进行识别并控制出入口执行机构启闭的电子系统或网络，亦称出入口控制系统。

注：改写 GB 50396-2007 术语 2.0.1

3.2 识别目标

通过施工现场出入口且需要加以控制的人和车。

3.3 识别目标信息

赋予识别目标能够识别的特征信息。

3.4 系统钥匙

用于操作门禁系统、取得出入权信息和/或其载体。

注：改写 GB 50396-2007 术语 2.0.4

3.5 异地控制

在非识读现场对允许出入的目标进行核准，并遥控关闭或开启出入口的一种控制方式。

注：改写 GB 50396-2007 术语 2.0.19

3.6 人脸识别

利用摄像机采集包含人脸的图像或视频流，并自动在图像中检测并跟踪人脸，进而对检测到的人脸进行分析识别。

3.7 射频卡识别

通过无线电讯号识读待识别射频卡中的信息，而无需在识别系统与待识别目标之间建立机械或者光学接触。

3.8 误识率

将某个系统钥匙识别成该系统其他系统钥匙的概率，包括误识进入和误识拒绝两种情形。

注：改写 GB 50396-2007 术语 2.0.9

3.9 拒认率

对某个经由正常操作的本系统钥匙未做出识别响应的概率。

注：改写 GB 50396-2007 术语 2.0.10

4 基本规定

4.1 施工现场门禁系统（以下简称“门禁系统”）设计应符合《安全防范工程技术规范》(GB 50348)、《出入口控制系统工程设计规范》(GB 50396) 以及《出入口控制系统技术要求》(GA/T 394) 的相关规定。

4.2 门禁系统设计应综合使用编码与模式识别、有线/无线通讯、显示记录、机电一体化、计算机网络、系统集成等技术，构成先进、可靠、经济、适用、配套的系统。

4.3 门禁系统使用的设备应符合国家法律法规和现行强制性规范的要求，并经法定机构检验合格或认证合格。

4.4 门禁系统设计应符合下列要求：

a) 门禁系统的规模和构成应综合考虑施工现场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合理确定；

b) 根据门禁系统功能要求、出入识别目标、数量、权限、时间、防破坏与防非授权开启等因素来确定门禁系统的设备选型与配置；

c) 门禁系统的设置应满足消防规定的紧急逃生时人员疏散的相关要求；

d) 供电电源断电时门禁系统闭锁装置的启闭状态应满足管理要求；

e) 执行部分的有效开启时间应满足出入口车流量及人员的安全要求；

f) 门禁系统设计中应将人员通道和车辆通道分开设置。

4.5 门禁系统设备的工作条件应符合下列要求：

a) 温度：-30°C ~60°C；

b) 相对湿度：≤95%；

c) 防水指标：IP65；

d) 门禁系统的防尘、防沙、防雾设计应符合《电工电子产品自然环境条件尘、沙、盐雾》(GB/T 4797.6) 规定；

e) 门禁系统的安全性、电磁兼容性、防腐蚀、防干扰、防雷与接地、传输线缆选择与布线以及供电设计等应符合《安全防范工程技术规范》(GB 50348) 的规定；

f) 电源可使用市电 (AC 220V, 50Hz) 或电池 (+8V~+12V)。

4.6 门禁系统的功能指标和性能指标（详见附录 A）应进行评测，其软件和数据管理系统应由第三方具有资质的评测机构检定。

5 系统构成

5.1 门禁系统包括车辆通道门禁模块、人员通道门禁模块、视频监控模块、隧道人员定位模块、现场主机/服务器模块等主要模块和显示装置模块、远程主机/服务器模块等辅助模块。

5.2 门禁系统由现场设备和数据管理系统两大部分构成。门禁模块依照管理/控制方式可分成独立控制型和联合控制型两类，其硬件构成如图1、图2所示。前者将显示、编程、管理、控制等功能集成在一个设备中完成，对应异地控制方式。后者将显示、编程、管理、控制等功能分散在不同设备中完成，对应现场控制方式。

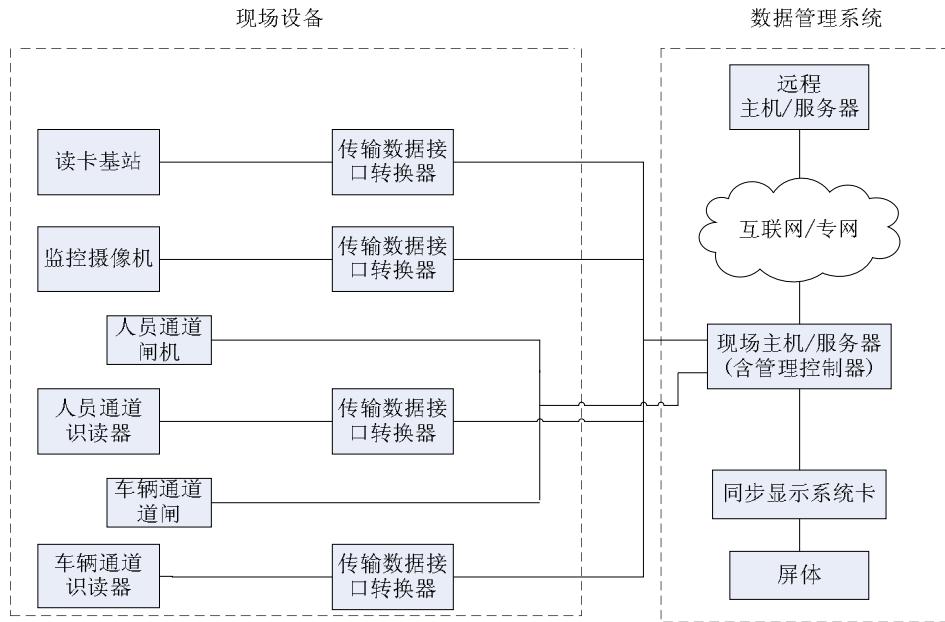


图1 独立控制型门禁系统硬件构成图

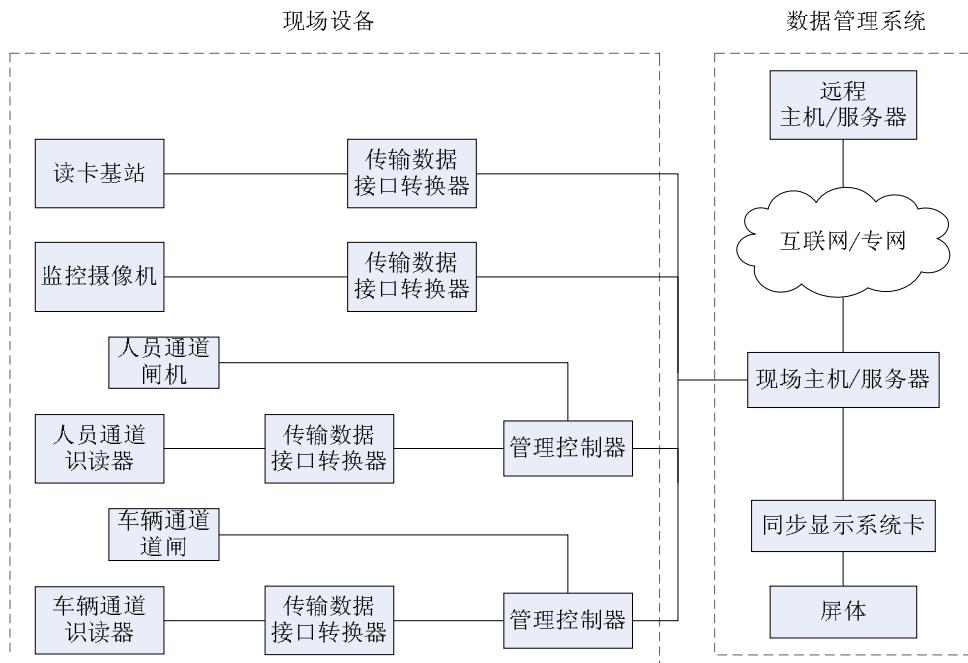


图 2 联合控制型门禁系统硬件构成图

- 5.3 车辆通道门禁模块主要包括车辆通道识读器、传输数据接口转换器、车辆通道道闸和管理控制器（独立控制型的管理控制器包含在现场主机/服务器内）四个部件。
- 5.4 人员通道门禁模块主要包括人员通道识读器、传输数据接口转换器、人员通道闸机和管理控制器（独立控制型的管理控制器包含在现场主机/服务器内）四个部件。
- 5.5 视频监控模块主要包括监控摄像机和传输数据接口转换器两个部件。
- 5.6 隧道人员定位模块主要包括读卡基站和传输数据接口转换器两个部件。
- 5.7 现场主机/服务器是施工现场门禁系统的管理中心主机。隧道人员定位模块、视频监控模块、人员通道门禁模块和车辆通道门禁模块将各自的信息传输至现场主机/服务器，并受现场主机/服务器管控。
- 5.8 显示装置模块主要包括同步显示系统卡和屏体两个部件。屏体的规格应满足门禁系统信息显示要求。
- 5.9 远程主机/服务器主要用于接收经由互联网/专网连接的现场主机/服务器上传的数据，对现场主机/服务器进行远程监督。
- 5.10 门禁系统的数据传输如图 3 所示。将车辆通道门禁模块、人员通道门禁模块、视频监控模块和隧道人员定位模块的数据传输至现场管理中心数据库（配置在现场主机/服务器上），然后将该数据库中的数据传输至远程管理数据库（配置在远程主机/服务器上）。现场管理中心数据库中的数据还应传输至显示装置模块予以显示。

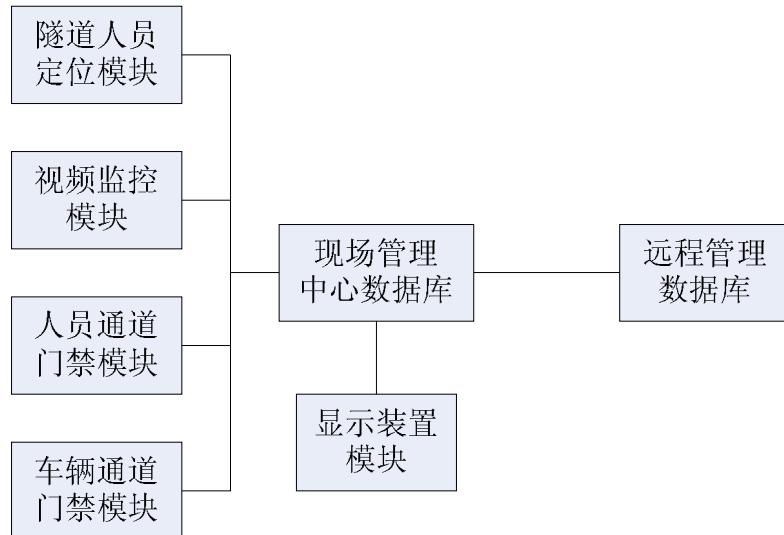


图 3 门禁系统的数据传输图

6 硬件功能

6.1 门禁系统应具备的硬件功能包括计时、校时、识读、执行、时间响应、报警、应急开启、视频监控等功能。用于隧道的门禁系统除具有上述功能外，还应具备隧道人员定位功能。

6.2 计时功能

6.2.1 门禁系统的管理/控制部分应具备计时功能。

6.2.2 管理/控制部分的计时部件的计时精度应小于3秒/天。

6.2.3 其他与事件记录、显示及识别有关的计时部件的计时精度应小于8秒/天。

6.3 校时功能

6.3.1 若门禁系统与互联网连接，则应跟世界时钟校时；若门禁系统不与互联网连接，则应跟门禁系统时钟服务器校时。

6.3.2 与事件记录、显示及识别信息有关的门禁系统计时部件应有校时功能；在联合控制型门禁系统中，管理控制器应设置每天校时功能。

6.4 识读功能

6.4.1 识读部分应能通过识读装置获取操作信息和系统钥匙信息并对目标进行识别，应能将信息传递给管理/控制部分处理，应能接受管理/控制部分的指令。

6.4.2 对识读装置的各种操作和接受管理/控制部分的指令等，识读装置应有相应的声和/或光提示。

6.4.3 人员识别宜采用人脸识别、射频卡识别或二代身份证识别方式。

6.4.4 车辆识别，宜采用车牌识别或射频卡识别方式。

6.4.5 人员识别的误识率应低于10%，拒认率应低于5%；车辆识别的误识率应低于5%，拒认率应低于2%。

6.5 执行功能

6.5.1 闭锁部件或阻挡部件用于门禁模块的放行、关闭或拒绝。

6.5.2 闭锁部件或阻挡部件的故障率应不大于1%。

6.5.3 施工现场出入口开启时，出入识别目标通过的时限设置应满足使用、管理要求。

6.5.4 对于人员通道，若采用时限方式启闭出入口，宜利用软件设置启闭时限，通过的时限不宜超过2秒。

6.5.5 对于人员通道，若采用感应方式启闭出入口，宜采用红外检测手段。

6.5.6 对于车辆通道，宜采用红外检测手段启闭相应的出入口。

6.6 时间响应功能

6.6.1 门禁系统正常运行时的各部分响应时间应满足施工现场的实际管理要求。

6.6.2 门禁系统工作在现场控制方式时，从识读部分获取一个系统钥匙的完整信息到执行部分开始启闭出入口动作的时间应不大于1秒。

6.6.3 门禁系统工作在异地控制方式时，操作（管理）员发出启闭指令到执行部分开始启闭出入口动作的时间应不大于2秒。

6.6.4 各类事件信息传送到现场主机/服务器和远程主机/服务器的总时间最长不大于10秒。

6.7 报警功能

6.7.1 门禁系统应向现场主机/服务器和远程主机/服务器依次报警。报警提醒信号应为声和/或光提示。

6.7.2 门禁系统对下述事件应予报警：

- a) 当连续 3 次在识别目标信息识读设备或管理/控制部分上实施错误操作时；
- b) 当未使用被授权的系统钥匙而强行通过施工现场出入口时；
- c) 当使用一把被授权的人员系统钥匙却有多个人员连续紧挨地通过出入口时；
- d) 当使用一把被授权的车辆系统钥匙却有多个车辆连续紧挨地通过出入口时；
- e) 当出现其他未经正常操作而使出入口开启时；
- f) 当出现窃取门禁系统内信息的行为时；
- g) 当门禁系统的网络连线发生故障时；
- h) 当门禁系统设备遭受外来工具恶意破坏时；
- i) 当门禁系统中具有编程单元的单片机、ARM 等微处理器的程序运行异常时；
- j) 当人员与车辆在施工场地内滞留时间超出正常工作时间时。

6.7.3 门禁系统对网络连线发生故障、编程单元的程序运行异常等简单报警事件应具备自处理能力，对于门禁系统不能自处理的报警事件，操作（管理）员应及时进行妥善的消警处理。

6.8 应急开启功能

6.8.1 当发生如下情况时，应进行应急开启：

- a) 当个别被授权识别目标不能被门禁系统正常识读但获得操作（管理）员辨认时；
- b) 未经授权的但获操作（管理）员许可的特殊人员或车辆进、出施工现场出入口时；
- c) 其他特殊情况。

6.8.2 应急开启方式

- a) 可设置专用应急开启按钮，供施工现场值班室操作（管理）员使用；
- b) 可使用制造商特制工具采取特殊方法局部破坏门禁系统部件，使出入口应急开启，且可迅即修复或更换被破坏部分；
- c) 可采取冗余设计，增加开启出入口通路（但不得降低门禁系统的各项技术要求）以实现应急开启；
- d) 其他技术方式。

6.9 视频监控功能

6.9.1 门禁模块应具备与视频监控模块联动工作的功能，其扩展联动设计应符合《视频安防监控系统工程设计规范》(GB 50395)。

6.9.2 视频监控模块应为施工现场出入口的各种事件提供可回溯查找的直观监视。

6.9.3 对施工现场出入口监控区域的监控时间应保证 24 小时/天。

6.10 隧道人员定位功能

6.10.1 隧道长度大于 1km 的施工现场，门禁系统应安装配置隧道人员定位模块，满足隧道人员定位功能。

6.10.2 隧道长度不大于 1km 的施工现场，隧道人员定位模块作为备选模块，其功能是备选项，不作强制要求。

6.10.3 隧道人员定位功能主要用于跟踪、监测施工现场内各类人员，在一定精度下测定出各类人员在施工现场内的位置信息。

6.10.4 人员通道门禁模块对人员进行识读时应与隧道人员定位标识进行匹配，确保人员信息的唯一性及准确性。

6.10.5 门禁系统应将定位信息（何人、何时、何地）同步显示在显示装置上，必要时将这些信息传送至远程主机/服务器。

7 软件功能

7.1 门禁系统应具备的软件功能包括管理/控制、存储、事件记录和上传等功能。

7.2 管理/控制功能

7.2.1 门禁系统对系统钥匙应具备授权功能，从而使识别目标具有出入权限。

7.2.2 门禁系统应能对操作（管理）员的授权、登录、交接进行管理，并设定操作权限，使不同级别的操作（管理）员对门禁系统具有不同的操作能力。

7.3 存储功能

7.3.1 车辆通道门禁模块、人员通道门禁模块、视频监控模块、隧道人员定位模块的数据传输至现场主机/服务器，并在现场主机/服务器的存储载体中保存。

7.3.2 远程主机/服务器应将现场主机/服务器上传的信息保存在存储载体中。

7.3.3 现场主机/服务器和远程主机/服务器应具有备份、恢复功能。当供电不正常、断电时，门禁系统的系统钥匙信息及各类事件信息不得丢失。

7.3.4 存储于现场主机/服务器中的视频监控模块采集图像应始终保证原始完整性，即无论中间过程如何处理，应使最后显示/记录/回放的图像与原始场景保持一致。

7.4 事件记录功能

7.4.1 门禁系统应将出入事件、操作事件、报警事件记录存储于管理/控制部分的相关载体中，并能生成报表以备查看。

7.4.2 事件记录应包括时间、目标、位置、行为。其中文字应采用简体中文，时间信息应包含：年、月、日、时、分、秒，年应采用千年记法。

7.4.3 操作（管理）员可对授权范围内的事件记录、存储于管理/控制部分相关载体中的事件信息进行检索、显示和/或打印。

7.4.4 在管理/控制部分的存储载体中，人员和车辆应分开记录并汇总，对每个施工现场出入口的出入事件记录总数不小于 90000 条。

7.4.5 管理/控制部分存储的事件记录（包括出入事件、操作事件和报警事件）应保持最新的记录值，其存储载体的事件记录容量不少于 180 天。

7.5 上传功能

7.5.1 门禁系统的上传功能是指将存储在现场主机/服务器中的有关信息经由互联网或专网传递到远程主机/服务器。

7.5.2 门禁系统的现场主机/服务器和远程主机/服务器应进行可靠、稳定、安全的连接，并对传输信息进行必要的加密措施，以防止被恶意窃取破解。

7.5.3 当门禁系统的现场主机/服务器和远程主机/服务器连接不稳定时，门禁系统应具备断点续传功能。

7.5.4 不同部门、不同级别的其他用户可以通过访问远程主机/服务器来对一个或多个施工场地的门禁系统进行综合、有效的管理。

7.5.5 应按照附录 B 的要求将相关信息上传至远程主机/服务器。

附录 A
(规范性附录)
门禁系统功能指标、性能指标评测

表 A.1 和表 A.2 分别给出了具有资质的第三方评测机构需要对门禁系统进行评测的功能指标和性能指标。

表A.1 功能指标评测表

硬件功能	1.	门禁系统具备的硬件功能包括计时、校时、识读、执行、时间响应、报警、应急开启、视频监控等功能。用于隧道的门禁系统除具有上述功能外，还具备隧道人员定位功能
	2.	门禁系统的管理/控制部分具备计时功能
	3.	门禁系统的其他与事件记录、显示及识别有关的各计时部件具备计时功能
	4.	若门禁系统与互联网连接，则能跟世界时钟校时；若门禁系统不与互联网连接，则能跟门禁系统时钟服务器校时
	5.	与事件记录、显示及识别信息有关的门禁系统计时部件具备校时功能；在联合控制型门禁系统中，管理控制器设置了每天校时功能
	6.	识读部分能通过识读器获取系统钥匙信息并对人员或车辆进行识别，能将识别信息传递给管理/控制部分处理，能接受管理/控制部分的指令
	7.	对识读器的各种操作和接受管理/控制部分的指令等，识读器有相应的声和/或光提示
	8.	人员识别方式参见 6.4.3
	9.	车辆识别方式参见 6.4.4
	10.	闭锁部件或阻挡部件能用于门禁模块的放行、关闭或拒绝
	11.	对于人员通道，出入口启闭方式参见 6.5.4 和 6.5.5
	12.	对于车辆通道，出入口启闭方式参见 6.5.6
	13.	门禁系统能向现场主机/服务器和远程主机/服务器依次报警，报警信号为声和/或光提示
	14.	6.7.2 罗列的各事件发生时，门禁系统能予以报警
	15.	门禁系统对网络连线发生故障、编程单元的程序运行异常等简单报警事件具备自处理能力
	16.	6.8.1 罗列的各情况发生时，门禁系统能进行应急开启
	17.	应急开启方式参见 6.8.2
	18.	门禁模块具备与视频监控模块联动工作的功能，其扩展联动设计符合《视频安防监控系统工程设计规范》(GB 50395)
	19.	视频监控模块能为施工现场出入口的各种事件提供可回溯查找的直观监视
	20.	当隧道长度大于 1km 时，门禁系统安装配置隧道人员定位模块，满足隧道人员定位功能

硬件功能	21.	隧道长度不大于 1km 的施工现场，隧道人员定位模块作为备选模块，其功能是备选项，不作强制要求
	22.	隧道人员定位功能主要用于跟踪、监测施工现场内各类人员，在一定精度下测定出各类人员在施工现场内的位置信息
	23.	人员通道门禁模块对人员进行识读时能与隧道人员定位标识进行匹配，确保人员信息的唯一性及准确性
	24.	门禁系统能将定位信息（何人、何时、何地）同步显示在显示装置上，必要时能将这些信息传送至远程主机/服务器
软件功能	25.	门禁系统具备的软件功能包括管理/控制、存储、事件记录和上传等功能
	26.	门禁系统对系统钥匙具备授权功能，从而使被识别目标具有出入权限
	27.	门禁系统能对操作（管理）员的授权、登录、交接进行管理，并能设定操作权限，使不同级别的操作（管理）员对门禁系统具有不同的操作能力
	28.	车辆通道门禁模块、人员通道门禁模块、视频监控模块、隧道人员定位模块的数据能传输至现场主机/服务器，并在现场主机/服务器的存储载体中保存
	29.	远程主机/服务器应将现场主机/服务器上传的信息保存在存储载体中
	30.	现场主机/服务器和远程主机/服务器具有备份、恢复功能。当供电不正常、断电时，门禁系统的系统钥匙信息及各类事件信息不会丢失
	31.	存储于现场主机/服务器中的视频监控模块采集图像始终保证原始完整性，即无论中间过程如何处理，应使最后显示/记录/回放的图像与原始场景保持一致
	32.	门禁系统能将出入事件、操作事件、报警事件等记录存储于管理/控制部分的相关载体中，并能形成报表以备查看
	33.	事件记录应包括时间、目标、位置、行为。其中文字应采用简体中文，时间信息应包含：年、月、日、时、分、秒，年应采用千年记法
	34.	操作（管理）员能对授权范围内的事件记录、存储于管理/控制部分相关载体中的事件信息进行检索、显示和/或打印
	35.	门禁系统能将现场主机/服务器中的有关信息经由互联网或专网传送到远程主机/服务器
	36.	门禁系统的现场主机/服务器和远程主机/服务器能进行可靠、稳定、安全的连接，并能对传输信息进行必要的加密措施，以防止被恶意窃取破解
	37.	当门禁系统的现场主机/服务器和远程主机/服务器连接不稳定时，门禁系统具备断点续传功能
	38.	不同部门、不同级别的其他用户可以通过访问远程主机/服务器来对一个或多个施工场地的门禁系统进行综合、有效的管理
	39.	门禁系统能将 7.5.5 罗列的信息上传至远程主机/服务器

表A.2 性能指标评测表

硬件性能	1.	门禁系统管理/控制部分的计时部件的计时精度指标应符合 6.2.2
	2.	其他与事件记录、显示及识别有关的计时部件的计时精度指标应符合 6.2.3
	3.	人员识别和车辆识别的误识率与拒认率指标应符合 6.4.5
	4.	闭锁部件或阻挡部件的故障率指标应符合 6.5.2
	5.	对于人员通道，若采用时限方式关闭出入口，利用软件设置启闭时限，通过的时限指标应符合 6.5.4
	6.	门禁系统工作在现场控制方式时，从识读部分获取一个系统钥匙的完整信息到执行部分开始启闭出入口动作的时间指标应符合 6.6.2
	7.	门禁系统工作在异地控制方式时，操作（管理）员发出启闭指令到执行部分开始启闭出入口动作的时间指标应符合 6.6.3
	8.	各类事件信息传送到现场主机/服务器和远程主机/服务器的总时间指标应符合 6.6.4
	9.	对施工现场出入口监控区域的监控时间指标应符合 6.9.3
软件性能	10.	在管理/控制部分的存储载体中，人员和车辆应分开记录并汇总，对每个施工现场出入口的出入事件记录总数指标应符合 7.4.4
	11.	管理/控制部分存储的事件记录（包括出入事件、操作事件和报警事件）应保持最新的记录值，其存储载体的事件记录容量指标应符合 7.4.5

附录 B
 (规范性附录)
 门禁系统信息格式表

表 B.1 给出了项目主要信息的格式, 表 B.2 给出了人员基本信息的格式, 表 B.3 给出了人员进出信息的格式, 表 B.4 给出了车辆基本信息的格式, 表 B.5 给出了车辆进出信息的格式, 表 B.6 给出了日期时间的格式。

表B. 1 项目主要信息格式表

定 义	约 束	数据类型	值域(字节)	描 述
项目名称	非空	字符型	≤ 255	
项目编号	非空, 唯一	字符型	32	项目的唯一 ID, 32 位无意义字符串
建设单位名称	可非空	字符型	≤ 255	
标段名称	非空	字符型	≤ 55	
标段编号	非空, 唯一	字符型	32	标段的唯一 ID, 32 位无意义字符串
施工单位名称	非空	字符型	≤ 255	
监理单位名称	非空	字符型	≤ 255	
门禁系统编号	非空, 唯一	字符型	32	门禁系统的唯一 ID, 32 位无意义字符串
开工启用日期	非空	日期型	7	年月日时分秒
完工停用日期	非空	日期型	7	年月日时分秒

表B. 2 人员基本信息格式表

定 义	约 束	数据类型	值域(字节)	描 述
系统钥匙编号	非空, 唯一	字符型	32	系统钥匙的唯一 ID, 32 位无意义字符串
姓名	非空	字符型	≤ 255	
证件类型	非空	字符型	1	默认为身份证证
证件号码	非空, 唯一	字符型	≤ 18	对应证件类型的 证件号码
性别	非空	字符型	1	
出生日期	可为空	日期型	4	年月日
工种/职务	非空	字符型	≤ 255	

表B.3 人员进出信息格式表

定 义	约 束	数据类型	值域(字节)	描 述
系统钥匙编号	非空, 唯一	字符型	32	系统钥匙的唯一 ID, 32 位无意义字符串
姓名	非空	字符型	≤ 255	
进入时间	非空	日期型	7	年月日时分秒
退出时间	非空	日期型	7	年月日时分秒
逗留时间	非空	日期型	7	年月日时分秒

表B.4 车辆基本信息格式表

定 义	约 束	数据类型	值域(字节)	描 述
系统钥匙编号	非空, 唯一	字符型	32	系统钥匙的唯一 ID, 32 位无意义字符串
车号	非空, 唯一	字符型	16	车辆的唯一 ID, 16 位无意义字符串
驾驶员姓名	非空	字符型	≤ 255	
证件类型	非空	字符型	1	默认为身份证件
证件号码	非空, 唯一	字符型	≤ 18	对应证件类型的 证件号码

表B.5 车辆进出信息格式表

定 义	约 束	数据类型	值域(字节)	描 述
系统钥匙编号	非空, 唯一	字符型	32	系统钥匙的唯一 ID, 32 位无意义字符串
车号	非空, 唯一	字符型	8	车辆的唯一 ID, 8 位无意义字符串
进入时间	非空	日期型	7	年月日时分秒
退出时间	非空	日期型	7	年月日时分秒
逗留时间	非空	日期型	7	年月日时分秒

表B.6 日期时间格式表

时间单位	范 围	数据类型	字 节
年	1~9999	整型	2
月	1~12	整型	1
日	1~31	整型	1
时	0~23	整型	1
分	0~59	整型	1
秒	0~59	整型	1

附录 C
(资料性附录)
台州湾大桥及接线工程门禁系统示例

C.1 项目简介

台州湾大桥及接线工程项目的施工现场环境复杂，人员、机械设备进出频繁，施工作业面相对狭小集中，建设单位、施工单位和监理单位希望通过使用门禁系统对现场人员和车辆进行有效管理，防止安全事故的发生。该门禁系统主要依托综合安防管理平台，实现对多个子模块的统一管理和控制。并在综合安防管理平台的基础上，提供精细化的分级权限管理和远程联网监管。

C.2 门禁系统总体架构示例

门禁系统总体架构示例如图 4 所示，该系统包含了车辆通道门禁模块、人员通道门禁模块、视频监控模块、现场主机/服务器模块、显示装置模块和远程主机/服务器模块。

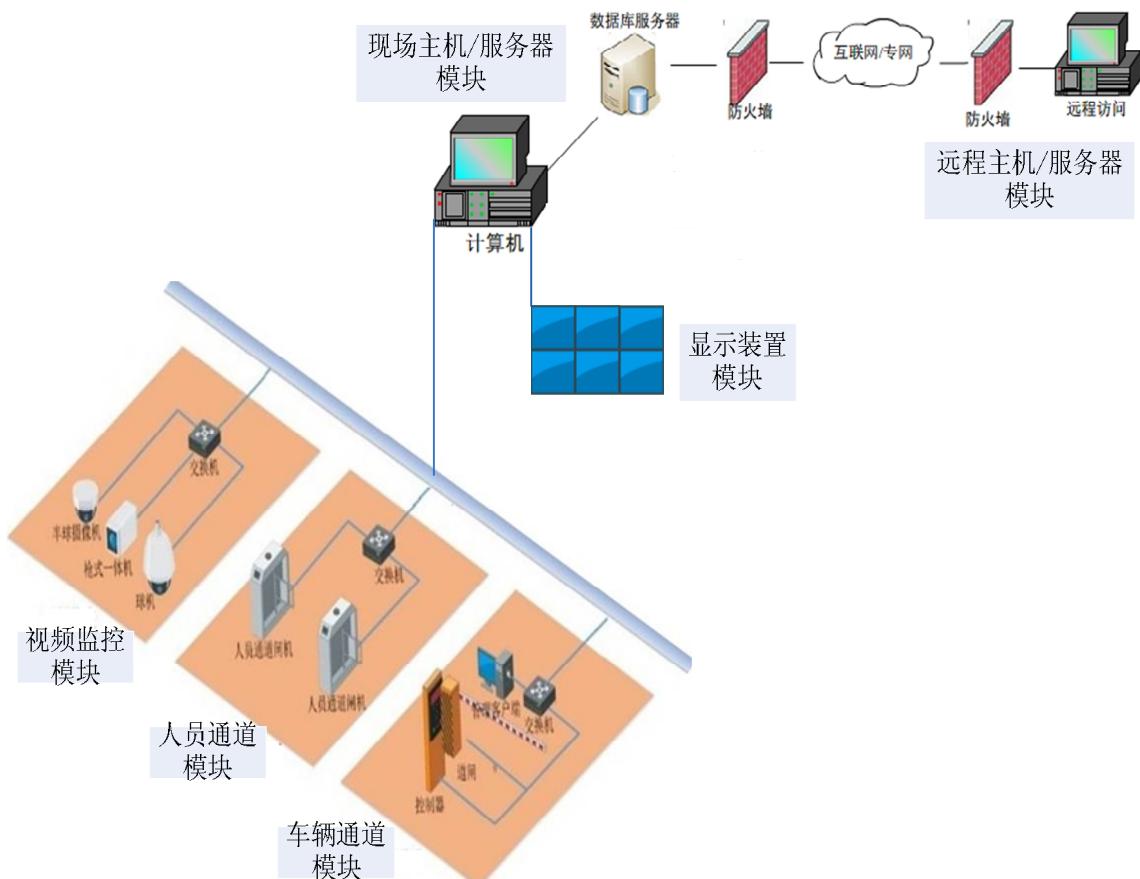


图 4 门禁系统总体架构示意图

C.3 门禁系统的直观效果示例

施工现场安装配置的门禁系统直观效果如图 5 所示。



(a)



(b)

图 5 门禁系统直观效果图

C.4 独立控制型门禁模块示例

图 6 给出了独立控制型门禁模块的示例。该门禁模块采用基于车牌识别的识读方式，管理/控制部分配置在出入口控制终端（即现场主机/服务器）上，由出入口控制终端进行独立控制。该模块采集的数据传送到出入口控制终端，由出入口控制终端对数据进行存储、管理等，车辆基本信息、进出信息等在 LED 显示屏上显示。

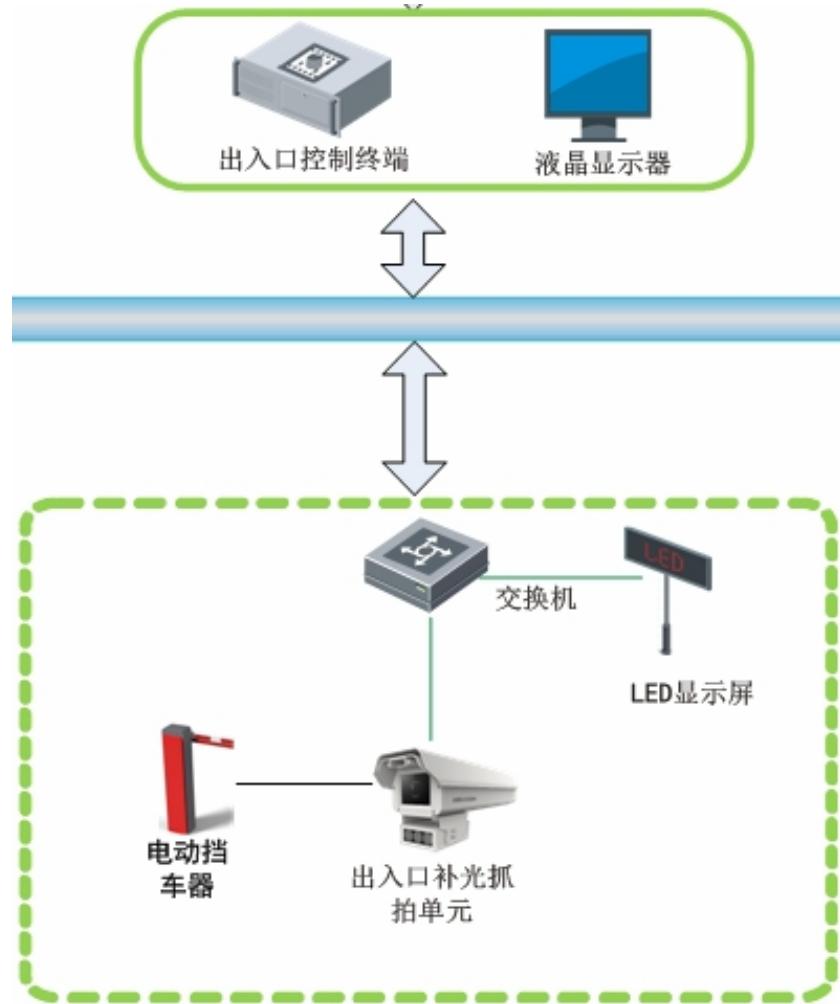


图 6 独立控制型门禁模块示例图

C.5 联合控制型门禁模块示例

图 7 给出了联合控制型门禁模块的示例。该门禁模块采用人脸识别仪进行识读，管理/控制部分配置在门禁主机（即管理控制器）和客户端（即现场主机/服务器）上，由两者进行联合控制。该模块采集的数据传送到客户端，由客户端对数据进行存储、管理等，人员基本信息、进出信息等在大屏显示器上显示。

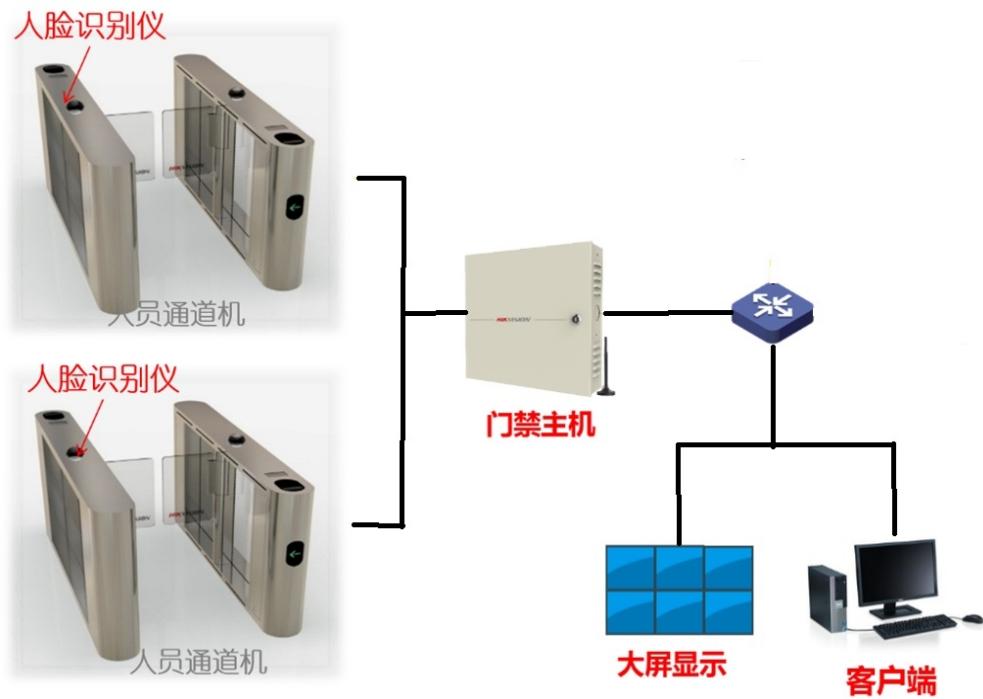


图 7 联合控制型门禁模块示例图

C. 6 视频监控模块示例

视频监控模块的视频采集部件是前端智能监测网络摄像机，采集的视频信息除了传输至现场主机/服务器，还传输至视频分析记录仪、解码器，视频信息解码后可在大屏显示器上显示。如图8所示。

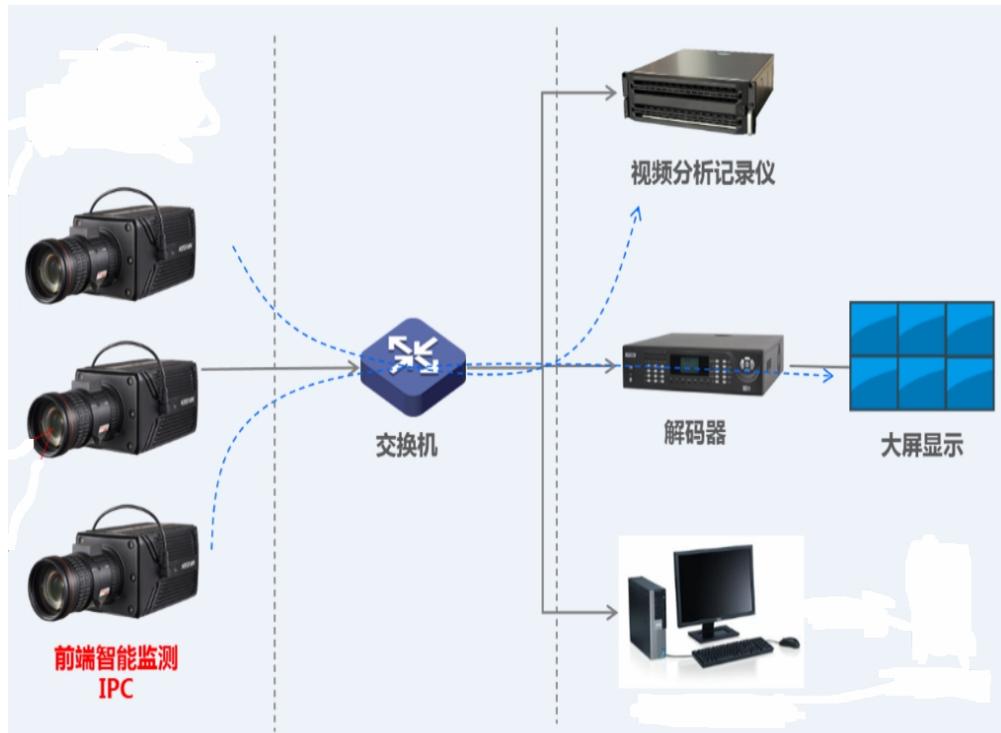


图 8 视频监控模块示例图

C.7 门禁系统管理界面示例

门禁系统的管理界面如图9所示，分成视频系统、门禁系统、事件中心、入侵报警和日志查询等子界面。

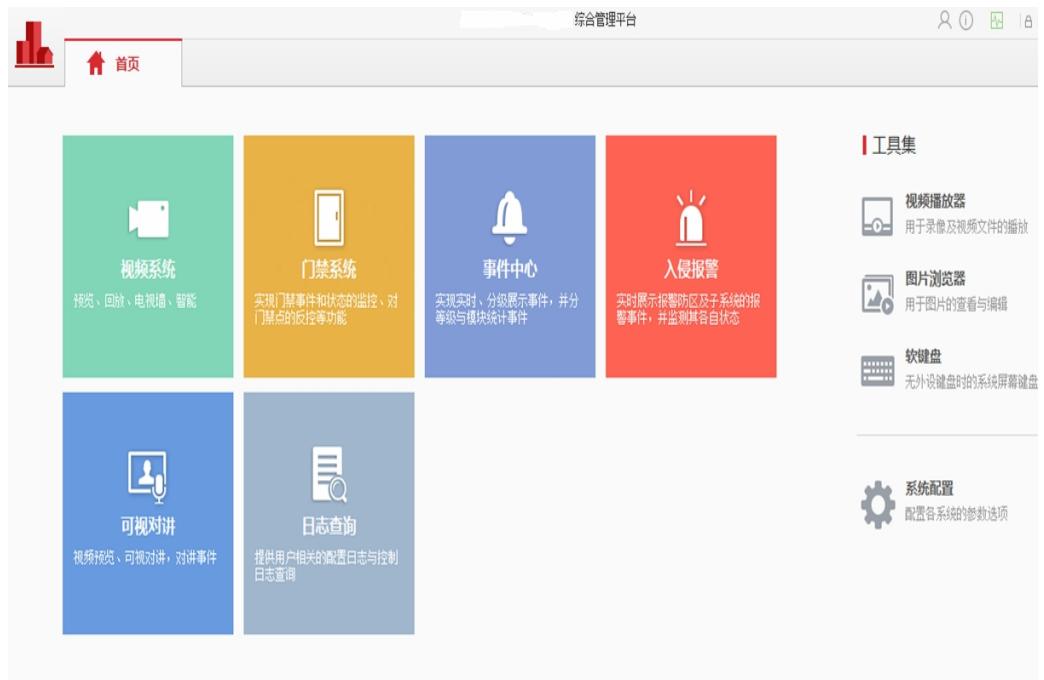


图9 门禁系统管理界面示例图