

门禁一卡通  
(门禁、纯车牌识别、梯控、会议签到)  
管理系统

设计  
方案

兰州盛欣智能科技有限公司

---

地址：甘肃省兰州市安宁区北滨河西路通达街永新华世界湾 2 号楼 1 单元  
3202 室  
电话：0931-4991056

# 目录

一、 项目需求分析.....	2
二、 设计方案遵循标准和原则.....	2
2.1 设计依据.....	2
2.2 设计原则.....	2
2.3 设计思想.....	3
三、 系统设计.....	3
3.1 门禁管理子系统.....	3
3.1.1 系统结构和组成.....	3
3.1.2 系统安装说明.....	4
3.1.3 科松 CSS 智能门禁系统技术特点.....	4
3.1.4 门禁系统主要功能.....	6
3.1.5 管理软件主要功能.....	9
3.2 停车场管理系统.....	13
3.2.1 月租车实现真正的脱机进出，系统更可靠.....	13
3.2.2 首创纯车牌识别系统中临时车辆可脱机收费并完全无人值守，系统更先进.....	13
3.2.3 无论是服务器还是计算机出现故障，显示屏和语音均能正常工作，提示更周到.....	14
3.2.4 特殊环境下，可以采用双摄像机识别，识别更准确.....	14
3.2.5 企业私有云车场管理平台，系统更方便.....	14
3.2.6 多样化电子支付模式，支付更快捷.....	14
3.2.7 系统结构图.....	14
1、使用场景一：云平台提前缴费+无牌车微信扫码进出+出口扫动态缴费码缴费.....	15
2、使用场景二：云平台提前缴费+出口可扫动态缴费码缴费.....	15
3、使用场景三：仅支持出口免平台电子支付.....	16
3.2.8 系统工作流程.....	16
3.2.9 软件配置.....	18
3.2.10 软件功能介绍.....	21
1、车牌修改.....	21
2、手动输入车牌入场或者出场.....	21
3、一车道两摄像机.....	22
4、出场模糊查询.....	22
5、固定车脱机车牌下载.....	23
6、脱机车牌下载至摄像机.....	23
7、黑名单功能.....	24
8、车牌登记.....	25
9、车牌打折.....	25
10、多车位多车.....	25
3.3 梯控管理系统.....	26
3.3.1 基本工作流程.....	27
3.3.2 访客管理.....	28
3.3.3 呼梯控制管理（可选）.....	29
3.3.4 密码梯控管理.....	30
3.4 会议签到系统.....	30
3.4.1 系统结构与组成.....	31
3.4.2 方案实施.....	31

3.4.3 参会人员 IC 卡管理.....	32
3.4.4 功能概述.....	32
四、主要设备.....	33
4.1 门禁管理系统主要设备.....	33
4.1.1 68 系列网络门禁主控制器.....	33
4.1.2 CSS522Y 发卡器.....	35
4.1.3 R1000/R1000K 读卡器.....	36
4.1.4 CSL101MK 单门磁力锁及 CSL101MDK 双门磁力锁.....	37
4.1.5 MIFARE 1 卡片.....	37
4.2 停车场管理系统主要设备.....	38
4.2.1 脱机收费型高清车牌识别设备.....	38
4.2.2 显示屏（如上图 7.1）.....	39
4.2.3 网络摄像机.....	39
4.2.4 通道机.....	40
4.2.5 自助缴费机终端.....	40
4.2.6 自助缴费机（纯电子支付）.....	41
4.2.7 补光灯.....	43
4.2.8 CS600DG 直杆道闸.....	44
1、技术规格.....	44
2、功能特点.....	44
4.2.9 车辆检测器 DN-136.....	45
1、功能参数.....	45
4.3 梯控系列产品（ACM6816-LAN）.....	45
五、培训计划.....	46
5.1 培训实施方法.....	46
5.2 培训内容.....	46
5.3 培训安排.....	47
六、质量保证及售后服务.....	47
6.1 产品质量保证.....	47
6.2 保证项目需求实现的具体措施.....	47
6.3 维护和产品更新改进服务.....	47
6.4 维修服务.....	47
附录：品牌简介.....	错误!未定义书签。

## 一、项目需求分析

本次招标的项目是 xxx 一卡通系统工程全套设备供应、安装、调试及其工程实施（含系统设备供货、相关软件、备品备件、线管、线槽和线缆的采购及施工、系统安装、编程、调试、测试设备、维护工具、用户培训、经验收后向招标人及使用单位移交及售后服务等）。

（根据项目实际需求填写）

一卡通系统是加强信息化管理、推动安防管理现代化，提高物业管理效率的一项基础工程。一卡通系统建设后能实现园区对安全防范的管理需求，如人员和车辆出入口权限管理、员工考勤管理、保安巡更巡检管理等。一卡通各子系统能通过数据接口进行二次开发，可满足后期一卡通系统与 IBMS 楼宇智能化系统的集成，并考虑与本次招标范围内的其它弱电智能化系统的整体性设计。

基于科松在智能卡一卡通系统领域的研发技术实力，和多年服务各类用户的丰富经验，针对项目本次招标范围和工程情况，及招标文件相关技术规范要求，对一卡通系统提供方案建议书。

## 二、设计方案遵循标准和原则

### 2.1 设计依据

本方案的设计参照了项目所提供的部分需求说明、图纸等，此外方案在设计过程还参考以下相关技术规范和行业及国家标准：

- 《智能建筑设计标准》(GB/T50314-2000)
- 《民用建筑电气设计规范》(JGJ/T16-92)
- 《工业企业通信接地设计规范》(GBJ79-1985)
- 《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》(GB50168-92)
- 《安全防范工程程序与要求》(GA/T75-94)
- 《安全防范系统适用图形符号》(GA/74-94)
- 《低压配电设计规范》(GB50054-95)
- 《建筑物防雷设计规范》(GB50057-2904)
- 《商用建筑线缆标准》(EIA/TIA-569)
- 《防盗报警控制器材通用技术条件》(GB/12663-90)
- 《火力发电厂与变电所设计防火规范》(GB50229-96)
- 《安全防范系统通用图形符号》(GT/774-94)
- 《电工电子产品基本环境试验规程》(GA2423)
- 《消防联动控制设备通用技术条件》(GB16806-1997)

### 2.2 设计原则

先进性：系统采用国际、国内的通行的先进技术，适应时代发展的需要。

成熟性：以实用为原则采用成熟的经过工程检验的先进技术和产品。方案设计中所选用的产品均经过严格的质量检验和成功的工程应用实例。

开放性：采用开放的技术标准，避免系统互联或扩展的障碍。

标准化：国际标准化的设计和标准化的产品。

可扩展性：充分考虑未来发展，在系统设计时留有合理的冗余。系统具有充分的扩展能力，为今后系统的扩充留有充分的余地。

安全性、可靠性：包括系统自身的安全和信息传递的安全，以及运行的可靠性，满足系统能够确保长时间不间断运行的要求。

设计、施工、运营与服务：强调以人为本的设计思想，为用户提供高效、便捷、运行可靠的应用方案。

## 2.3 设计思想

本方案设计遵循经济实用、安全稳定的智能卡系统应用设计思想，参照先进性、成熟性、开放性设计原则，为该项目提供一套高品质、先进的智能卡一卡通管理系统，系统设计采用技术成熟、性能卓越的门禁设备及稳定高效的管理模式，系统即能满足当前管理需要，又能适应未来发展。通过该系统的应用，加快楼宇智能化建设，完善楼宇安全防范管理措施，提升物业管理效率和水平，提高综合管理的经济效益。

## 三、系统设计

### 3.1 门禁管理子系统

根据本项目对门禁子系统的管理需求及工程特点，参照应用设计思想，本技术方案对门禁子系统作出如下整体方案设计。

#### 3.1.1 系统结构和组成

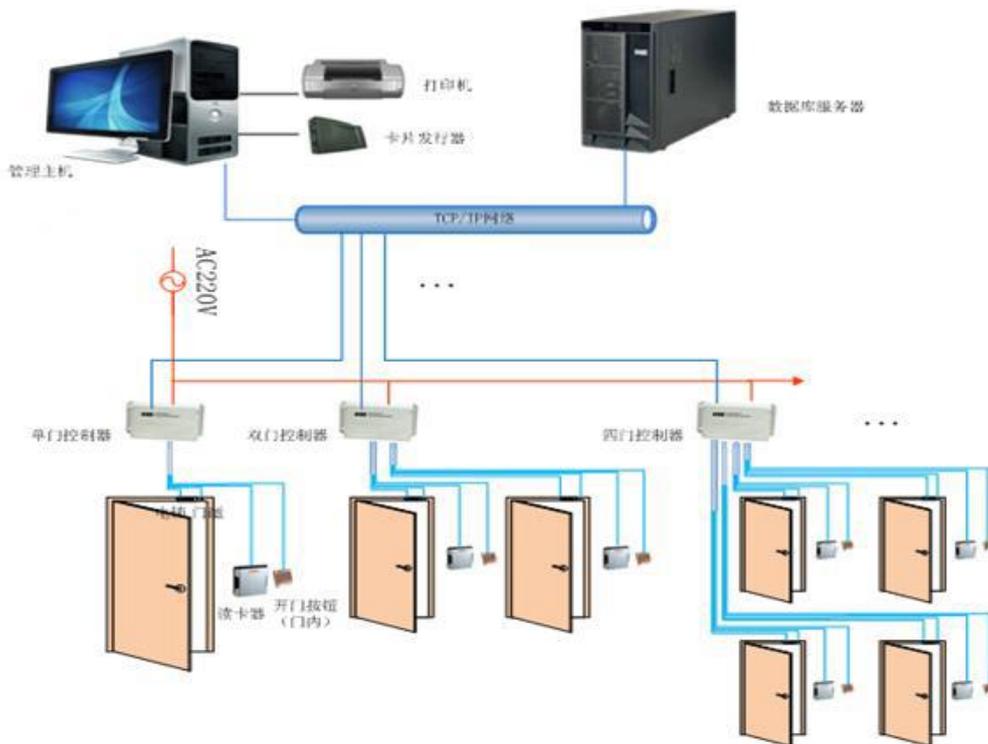


图 3-1 门禁系统结构图

门禁系统由读卡器、出门按钮、电锁、门禁控制器、网络设备、后台管理软件及系统管理电脑等组成。

### 3.1.2 系统安装说明

系统的门禁管理主机放置在监控中心，在管理主机上安装门禁管理软件，负责对整个门禁系统的维护管理。本方案初步设计采用 TCP/IP 通讯的 ACM68 系列门禁控制器，采用 TCP/IP 网络通讯的门禁控制器可直接接入到楼层、区域交换机，再汇总到中心交换机与门禁管理主机通讯。

### 3.1.3 科松 CSS 智能门禁系统技术特点

序号	项目	说明
1	数据库	支持 MS SQL Server 2000 至 2008 版本的大型数据库平台，采用多层网络结构。
2	网络	系统支持 TCP/IP 网络通讯
3	二次开发技术支持	门禁系统可通过 socket 向建筑物管理系统（BMS）提供集成接口，保证与 BMS 系统实现集成。可提供详尽的数据接口、数据字典、DLL 动态链接库及相关数据接口说明文件，包括样板程序，方便用户二次开发。
4	扩展在线巡更管理	门禁系统硬件基础上，增加软件模块可实现在线巡更管理。
5	首卡常开模式	支持
6	开卡开门模式	支持多卡（2~8 张）开门模式
7	超级密码开门	支持
8	卡+密码	支持
9	防胁迫密码输入	支持
10	自动防尾随	支持，对于重要工作区域双向读卡验证门禁点，能实现区域防跟随功能，人电出入情况全程跟踪记录，并限制人员在敏感区域随意走动，有权进出的人员必须按照‘进门→出门→进门→出门’的循环方式进出，且不能跟随其他持卡人进出，如有无关人员跟随别人进入重要防范区域，会被锁定到该区域而无法脱身，门内的人也不能将卡反传到门外让其他人进入。
11	双门互锁	持卡人刷卡打开第一道大门，进入两道门之间后，在第一道门未锁好前，则不能打开第二道大门；如果有人员从通道另一端刷卡先打开第二道门，进入两道门之间，在第二道门没有上锁前，则第一道门也不接受开门指令。互锁功能由系统自动判断、实施，从而有效避免因疏忽产生的安全隐患。
12	分级、分时段管理	可以对指定区域内门禁的通行权限进行分级、分时段管理，无需对用户卡重新授权，即可灵活管理持卡人的通行权限。
13	多种布撤防功能	门禁管理系统具备完善的防盗报警功能，可实现现场或控制中心集中布、撤防功能，具有快速布防、

		卡布防、密码布防、预定时间组布防（自动布防）、远程布防等布防方式，具有用户门禁卡撤防、撤防卡撤防、密码撤防、挟持密码撤防、预定时间组撤防、远程撤防等撤防方式。
14	语音告警功能	门禁系统具备控制中心管理电脑语音报警功能：合法用户读卡，管理主机通过语音设备可以提示“有效卡进门”；非法卡刷卡开门时可以提示“此卡未授权”的语音。
15	告警记录	系统具有独立的告警管理模块，可以实时反馈报警信息，报警信息包括门点地址、报警时间等资料，报警事件记录自动保存。
16	多条件开门功能	需多个条件具备后，才能开启某个特殊门点，例如在楼宇大堂门正常开启的情况下，使用合法卡才能打开内部办公室的门禁。
17	点状态控制功能	门禁控制器的任意输入、输出点，均可以在特定的时间处于某个特定的动作状态：如设置出门按钮信号在 8:00~10:00 处于接收动作状态，在 10:01~12:00 处于休眠状态等。
18	多种门模式状态	可设定系统中任一个门在任一时间段处于什么状态：如 8:01~18:00 处于刷卡开门状态，在 18:01~24:00 处于刷卡+密码状态，在 0:01~8:00 处于 APB（自动防跟随状态）。
19	门禁时间组	可设置 15 组门状态时间组，2 组未来一周临时时间组，7 组一年 365 天特殊时间组；每个员工可指定 31 种进出门时间组，每组可设置 7 个不同的时间段。
20	操作员分级管理	系统操作员数量不限，各操作员可设置不同的密码，系统的操作员可以分为多个级别，级别低的操作员只能对信息进行监视，而级别最高的操作员可以对系统内的任何权限进行修改。
21	人事资料即时抓拍照片	人事资料录入模块具有图像实时抓拍功能，可以利用计算机连接的摄像头抓拍当前人员的头像做为人事照片，解决人事资料登记采集数码照片难的问题。
22	消防联动	门禁系统可与消防联动，门禁控制器接收到火警信号时，联动打开联动组内的所有门点电锁或系统全部门禁点的电锁，满足消防通道门禁的使用要求。
23	数据实时上传	可以实时显示、记录所有事件数据，可显示的事件类型包括：正常进门、正常出门、非正常时段读卡、无效卡读卡、门开超时、非正常开门（被撬）、控制器离线等。并能显示刷卡事件中的人员资料信息。
24	电子地图监控	可通过电子地图或表单方式将现场门禁事件动态地显示在监控电脑屏幕上，并保存报警事件记录；可

		以电子地图上选择相关门点直接进行实时控制。
25	开门抓拍图像 (需配合监控平台)	可配合门禁监控联动平台或通过联动接口, 用户开门的同时启动 CCTV 联动监视摄像系统, 系统控制安装于门点附近的摄像头抓拍一张实时图像。
26	异常事件抓拍图像 (需配合监控平台)	配合门禁监控联动平台或通过联动接口, 图像抓拍功能可以与防盗报警等系统联动, 例如门非法打开、红外线探测器检测到入, 安装于门控点的摄像头立即抓拍一张实时图像传送到管理平台, 并存储到数据库, 方便管理人员及时处理异常事件, 并为事件的留案备查提供可视化图像证据。

### 3.1.4 门禁系统主要功能

#### 1. 门禁时间段管理

人员所持国密 CPU 卡事先根据身份不同、职务等情况设置其通行权限和时间段, 持卡人只有在有权限进入且在有效时间段内才能读卡进入。例如对于办公室门禁系统: 我们可设置领导及系统管理员可每天 24 小时进出所有办公室, 普通员工只允许上班时间(例如 8:00~18:00)进出自己办公室; 一般保洁人员只允许清洁时间(例如 09:00~11:00)进入门禁点, 而领导所在楼层则只有领导和保安人员有权进入, 其他任何人都没有权限进入; 通过这种主动防范, 可防止无关人员非法进入; 科松公司门禁控制器可设置 31 种进出门时间组, 可实现多达 31 类不同职务人员 7 个时间段的进出门管理功能。

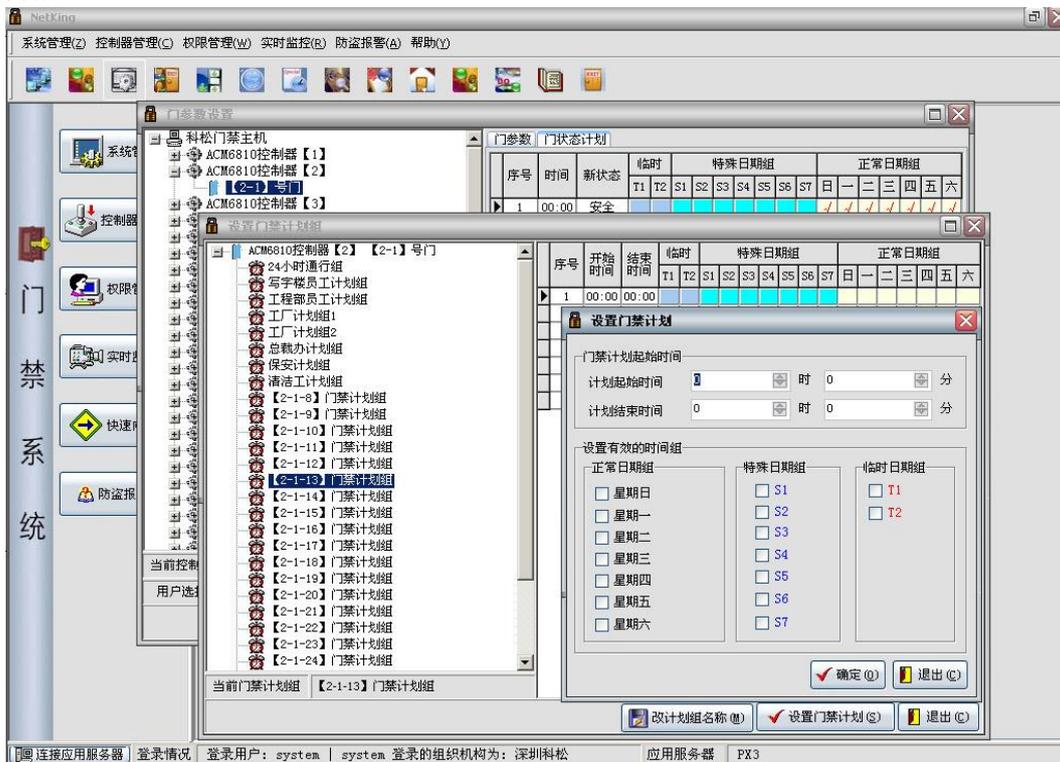


图 3-2 门禁计划组和时间管理功能

对于来访客人和外来联系业务的人员, 采取发放临时卡的方式管理, 外来人员来访需要在管理部门指定的地点登记, 由登记人员询问来访客人要去的区域, 经电话联系确认后, 发给相应权限的卡, 访客凭手中的授权卡进出指定的区域, 不能进出其它的区域, 该卡只有在某特定时段有效, 过

期后即没有任何用途。这样，既保障了安全管理，又不妨碍正常的工作交流。

## 2. 门磁报警功能

为充分保障系统安全，防止非法人员闯入，可在门上安装门磁开关，作为门状态检测设备，当有合法用户读卡进入，门磁不会发送报警信号，当有人非法闯入（如撬门进入），则门磁立即向系统发送报警信号。CSS 门禁系统的电子地图功能非常方便监控中心对各防范门点的状态实时监测，当门被非法打开或长时间打开时，在门禁管理平台的电子地图实时显示报警门点及报警状况（门被打开），提示值班人员及时采取安保应对措施。

## 3. 消防联动功能设计

通过控制器上的辅助输入点采集闭路监控、防盗及消防报警等其它弱电系统的联动信号，实现联动门锁或其它设备动作的功能。由于 CSS 一卡通系统网络版的特点，可实现从任意一个控制器的任意一个信号输入点取信号，联动控制任意一个甚至整个系统内所有门锁或辅助输出联动设备的功能，非常方便实现用于与防盗报警或消防报警系统的联动功能，当发生火灾时控制器输入端采集到火灾报警系统信号，自动打开所有事先设置好的门（如各层的消防通道门）。

为保障安全，各层消防通道门采用断电打开型电锁，当发生火灾非消防电源被切断，门禁系统停止工作情况下，电锁也能自行打开供人员逃生，恢复通电后，门锁自动锁上。

## 4. 首卡开门功能设计

如有需要，可将人员出入频繁且安全性要求不高的公共办公区门点，在管理软件中设置为首卡开门模式，在首卡开门时间段内第一个进门的人员读卡开门后，大门即可保持常开状态，后面的人员进门不需要读卡开门，方便人员快速通行。首卡开门功能只在软件设置的时间段内有效，该时间段过后系统自动恢复为安全（读卡开门）状态。

## 5. 多卡开门功能设计

系统支持多卡开门功能，根据需要，可将涉及财务、档案资料等重要场所的门设置为多卡开门模式。门禁运行于该模式下时，只有两个人或两个人以上的持卡人依次读有效卡后，门才能打开，单人读卡不能开门，系统支持设置 2-8 人的多人读卡开门模式。

## 6. 卡+密码双重身份验证设计

人员出入管理区域，除采用读卡方式验证身份外，根据需要还可设置为读卡+密码双重身份验证模式：员工在门外读卡后，在读卡器上输入自己的密码，卡信息和密码信息均验证通过后才能打开门。此外，还可设置为超级密码模式，员工在读卡器上输入事先设定的超级密码后门即打开，不需要再读卡。

**注：该功能需配置带键盘的读卡器实现。**

## 7. 防跟随、反潜回功能

区域防跟随功能也叫区域 APB 功能。如图 3-9 所示，可对整个区域编制一个平面图，对每个空间设置区域；每个门点将一个空间分为两个区域；起用防跟随功能的门禁点需安装门磁，对于有进门权限的持卡人来说，当刷完卡并且推门进入后，持卡人的卡所在区域将被改变。

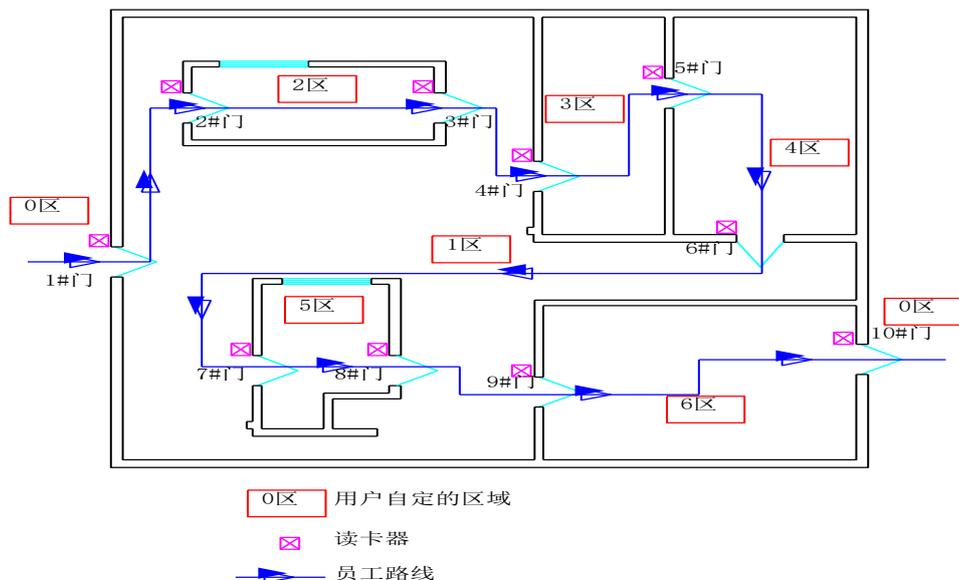


图 3-6 门禁区域防跟随、反潜回管理功能（一）

如 0 区的卡在 1#门刷卡进入 1 区后，持卡人的门禁卡将变为 1 区的卡；当此持卡人继续在 2#门刷卡进入 2 区后，持卡人的门禁卡将变为 2 区的卡；如有持卡人跟随其他人进入别的区域，此持卡人的卡所属的区域将不会跟随改变，结果就是此卡将无法单独进入受防跟随功能控制的区域。

如上图所示的 5#门，必需是 3 区的卡才能刷 5#门的读卡器，才能进入 4 区，如 1 区的卡没有在 4#门的读卡器刷卡就跟随别人进入 3 区，那他的卡还是属于 1 区，无法直接在 5#门的读卡器上刷卡，如 1 区的卡试图在 5#门读卡器处刷卡，门禁系统将产生“无效区域”的报警事件。

区域 APB 功能也可以实现人员跟踪定位功能：监控中心可随时监控到某个人员现在处于哪个区：

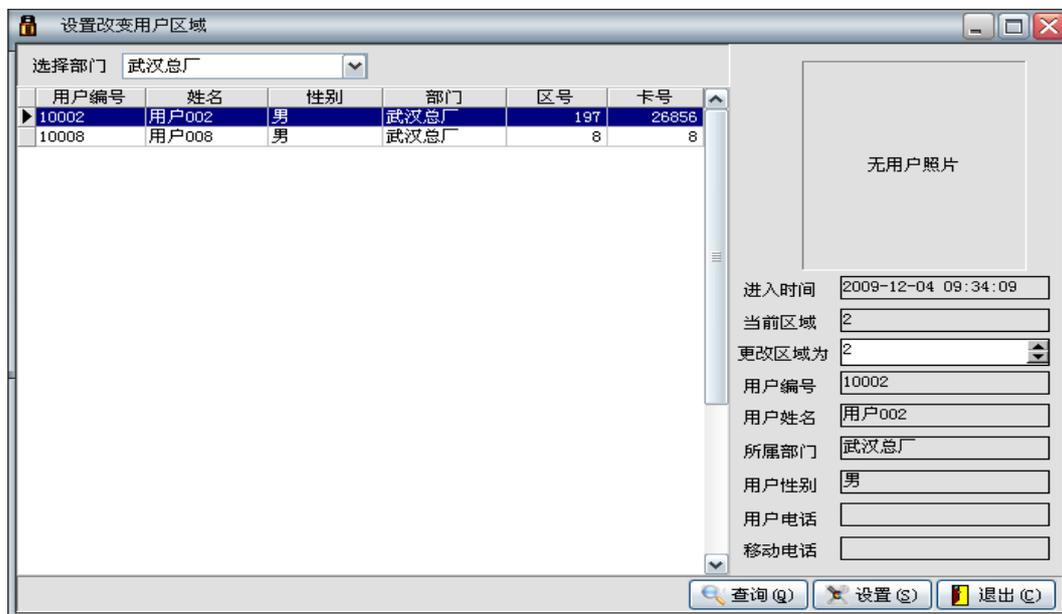


图 3-7 门禁区域防跟随、反潜回管理功能（二）

反潜回功能，当进、出门都采用读卡器控制时，防潜回功能生效，授权的持卡人在读卡进门后，未进行有效读卡出门，再次尝试读卡进门时，将被防潜回功能锁定，无法开启门锁入内。

## 8. 节假日管理功能

CSS 门禁系统包含 7 组一年 365 天特殊时间组，可非常方便实现全年的节假日特殊时间段门禁权限管理。

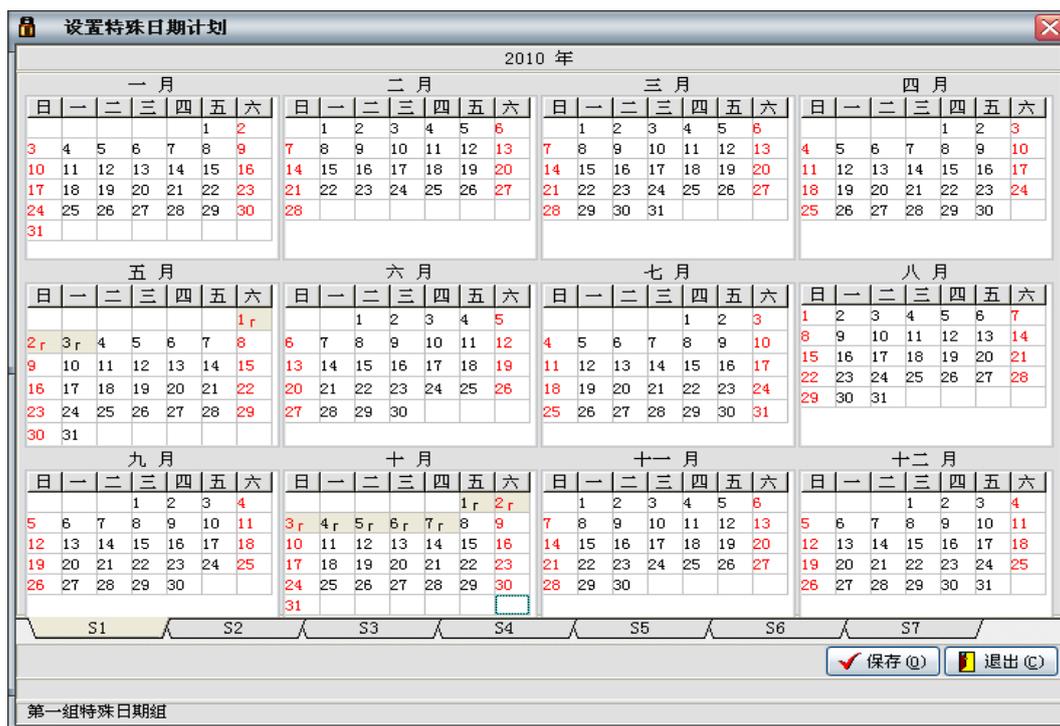


图 3-10 门禁节假日管理功能

### 3.1.5 管理软件主要功能

Netking 门禁管理软件是 CSS “一卡通”系列管理软件的一个子系统，管理软件是门禁管理系统重要的组成部分，门禁控制器相关参数的配置，及用户资料管理、权限管理，门禁数据管理等，都需要通过门禁管理软件进行设置和操作。系统所有的数据信息都通过管理软件在数据库中保存，并能通过软件进行查询和报表的统计、打印等。

#### 1. 运行环境及主界面

- ✧ 运行平台：Microsoft Windows 2000/XP/2003 系列操作系统
- ✧ 数据库：MS SQL Server 2000/2005
- ✧ CPU：P4 2.0GHz 或更高主频
- ✧ 光驱：一个光驱（运行软件光盘）
- ✧ 接口：1 个以上串口，10/100M 自适应网络接口
- ✧ 硬盘：剩余空间 20G 以上
- ✧ 内存：1G 以上
- ✧ 显示设备：支持 1024\*768 以上分辨率，16 位色或以上的显示设备

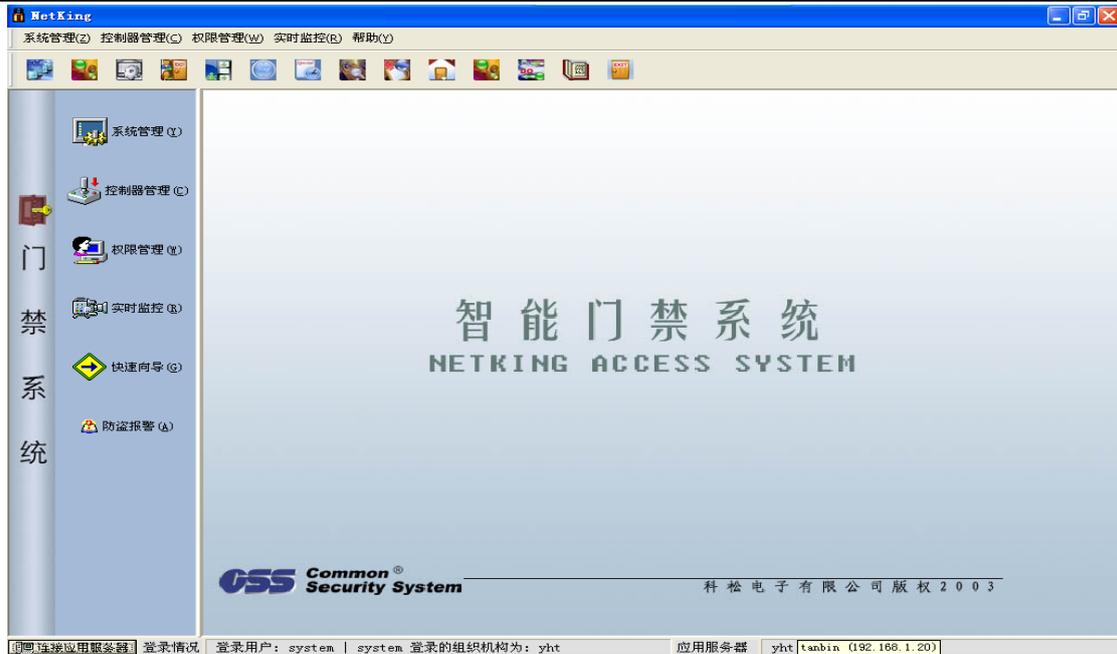


图 3-11 门禁管理软件主界面

## 2. 卡片中心

卡片中心功能模块用于系统卡片的注册、用户分配、授权，挂失、解挂，权限下载等功能。在卡注册模板中录入卡片区号及卡号等信息即可为将当前卡片添加到门禁系统中，再选择相应人事资料进行卡片分配，已分配给人员的卡片在相关门点下载授权后，即具有相应门号的开门权限。在用户卡管理窗口中，还可以对系统中已授权的用户卡进行管理，如挂失、恢复使用、换卡等，还可以按卡片的不同状态进行分类查询。

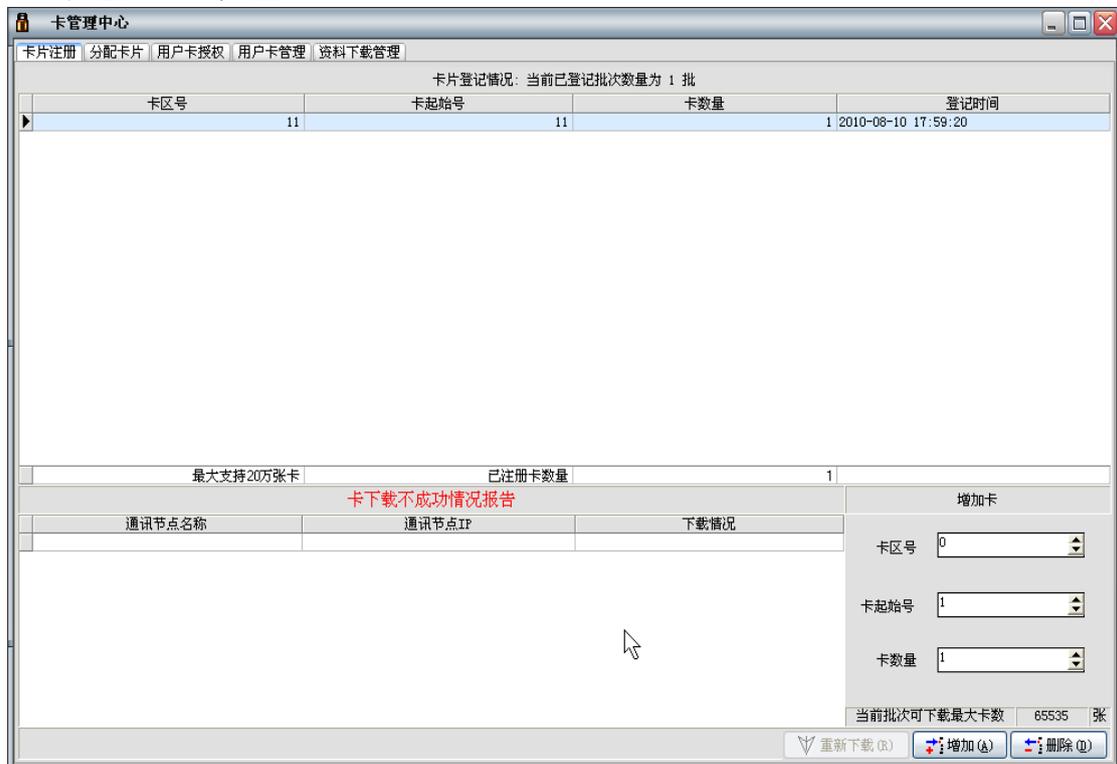


图 3-12 软件卡片中心管理界面

## 3. 操作员权限管理

系统充分考虑安全性，可设置多个操作员并设置不同的密码。系统的操作员可以分为多个级别，按岗位职责不同分配其不同的系统功能模块操作权限，比如级别低的操作员只能对信息进行监视，则为其分配事件查询、监控等系统功能模块的操作权限即可，而级别最高的操作员可以对系统内的任何权限进行操作，则为其开通系统所有功能模块的使用权限。已经过授权的管理员、操作员使用自己的用户名及密码登录系统，登录成功后该操作员只能使用具有权限的功能。

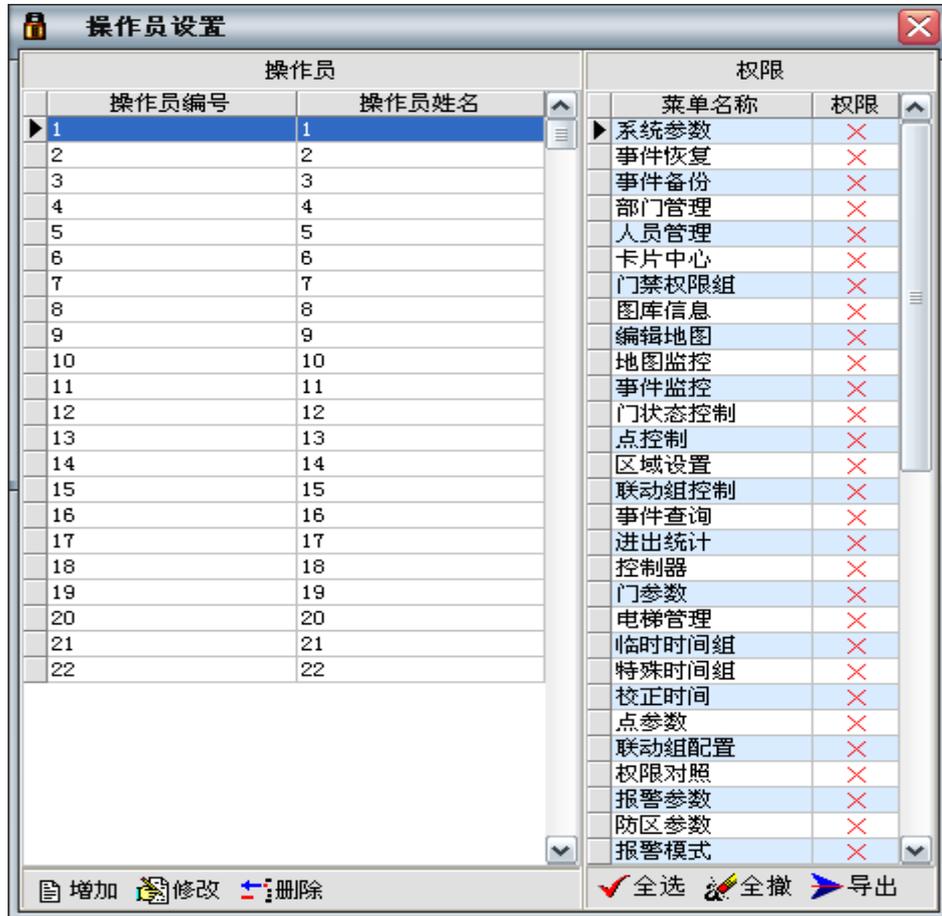


图 3-13 软件操作员权限管理界面

#### 4. 用户卡权限及门状态设置

通过对门的各种状态（休眠、常开、安全、密码、APB、密码 APB）的分时段设置和用户国密 CPU 卡的权限、时间段设置，实现对所有门禁防范区域分级、分时段通行权限管理。每个门可设置 15 组门状态时间组，2 组未来一周临时时间组，7 组一年 365 天特殊时间组；每个员工可指定 31 种进出门时间组，每组可设置 7 个不同的时间段；用户卡还可设置长期卡和临时卡，所有门禁权限可统一设置、一次下发到所有门。

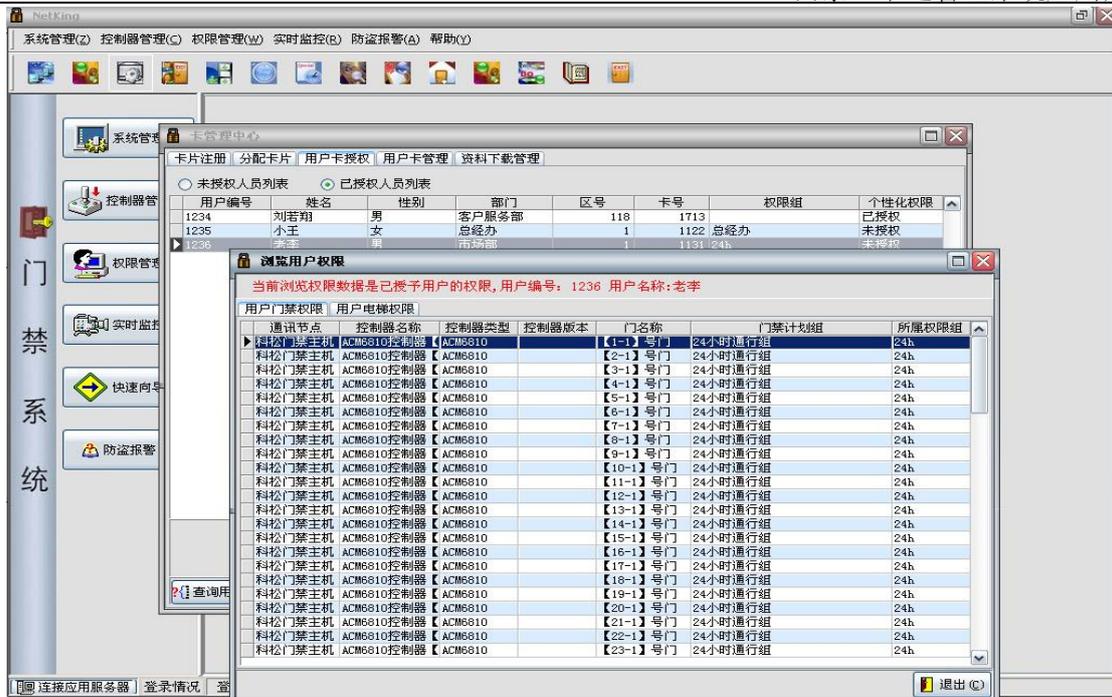


图 3-14 软件用户卡权限及门参数管理界面

### 5. 事件实时显示、记录（实时监控）

用户读卡数据实时传送给管理系统，当前门点的信息可在软件中立即显示出来。可显示的事件类型有：正常进门、非正常时段读卡、无效卡读卡、门开超时、非正常开门（被撬）、控制器离线等；可显示信息内容包括：持卡人姓名、卡号、所属部门、照片、时间、门点地址等并如实记录且记录不可更改，如出现异常事件会立即报警（有报警声提示），并能通过人名、卡号、进出时间进行检索、查询。实时显示的刷卡用户信息支持照片显示，管理人员可以方便直观地对当前刷卡人进行识别，亦可在门点处安装液晶显示器与门禁管理主机相连，分屏显示。



图 3-15 软件实时监控界面

### 6. 电子地图

考虑到保安人员普遍对电脑不是很熟悉，为方便监控中心值班人员操作，系统设计了直观、形象的电子地图功能。管理人员可通过在电子地图上选择已设置的某个门点进行远程控制，门状态信息、报警信息也可通过电子地图实时直观地显示出来。系统支持用户自定义电子地图背景、门状态图标等，并支持多种图像格式，便于用户自己制作实用、直观的电子地图。

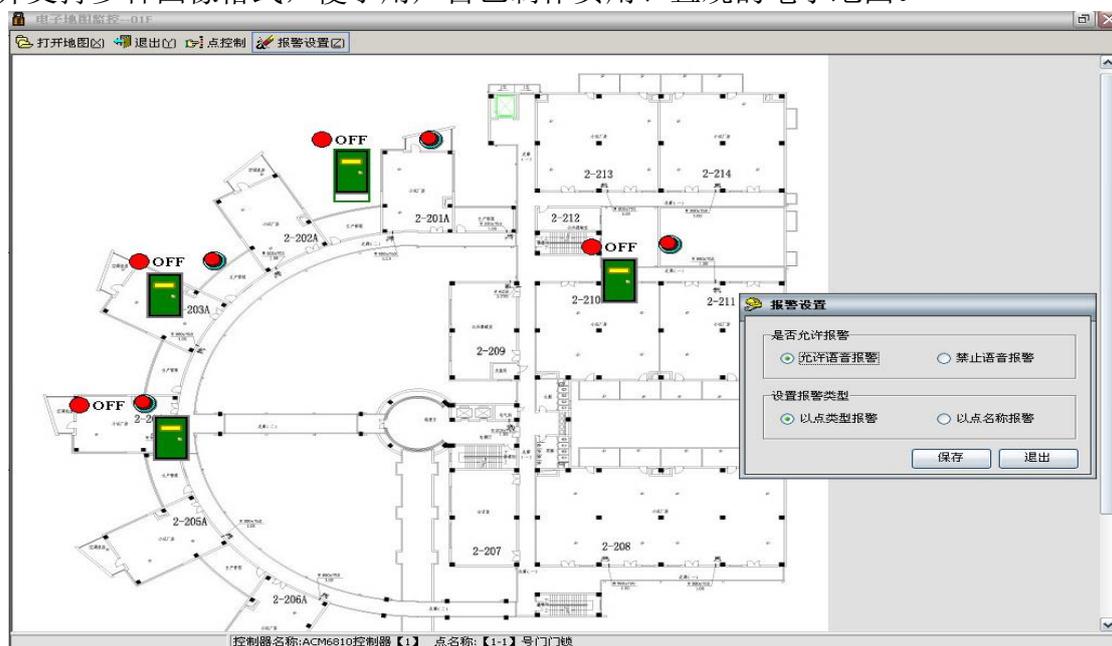


图 3-16 软件电子地图界面

## 3.2 停车场管理系统

采用高清车牌识别摄像机对进入停车场的车辆进行车牌识别、图像抓拍，将车牌信息传输给专用控制器，再上传给电脑、引导车辆进入，并保存记录；在停车场出口通过高清车牌识别摄像机对驶出的车辆进行车牌识别、图像抓拍，在线状态通过计算机判断，对固定车自动放行，脱机状态有停车场控制器判断，对固定车辆放行，并保存记录，如果系统中有语音和显示屏，会驱动其播报和显示车辆信息。对于临时车根据停车时间进行管理，实现车辆的进出监控和管理。

### 3.2.1 月租车实现真正的脱机进出，系统更可靠

采用专利技术，让月租车不受脱机的影响，正常进出，语音显示屏人性化友好提示，进出记录保存至控制器。计算机恢复工作后，自动上传，彻底颠覆目前市场上月租车只能开闸，没有进出记录和友好提示的困境，同时改变了软识别在脱机状态下，系统瘫痪的局面。

### 3.2.2 首创纯车牌识别系统中临时车辆可脱机收费并完全无人值守，系统更先进

不管是多台电脑、单台电脑或者服务器不在工作状态，临时车可以继续进场，出场可以脱机收费，收费完全不受电脑和服务器的的工作状态影响，即使是网络突然发生故障而瘫痪，也能保证场内的临时车可以继续计费出场，保障了系统在各种突发状态下能正常收费。就算无岗亭也能实现对临时车、无牌车正常进场、出场收费，完全无人值守。

### 3.2.3 无论是服务器还是计算机出现故障，显示屏和语音均能正常工作，提示更周到

在系统脱机状态下，语音，显示屏正常工作，所有进场车辆记录保存在出入口控制器中，待恢复后，数据自动上传至数据库，改变了目前市场上脱机状态下，显示屏和语音不工作，系统处于瘫痪或半瘫痪的状态。

### 3.2.4 特殊环境下，可以采用双摄像机识别，识别更准确

在弯道和多个方向来车，单通道路面较宽等复杂的环境下，可以选择采用双摄像机识别，识别率大大提高。

### 3.2.5 企业私有云车场管理平台，系统更方便

云车场可通过互联网管理监控多个停车场，实现集团化管理，企业私有云车场，接口全面开放，可与其它平台兼容，车主可通过微信关注，介于云车场管理平台来进行车位预约、防盗锁车、停车导航、反向寻车、微信收费、月租车缴费等功能，随时随地，给车主带来更多便捷，云车场商家优惠券模式，商家可通过云车场管理平台来对车主进行打折、减免时间和减免金额三种方式优惠。

### 3.2.6 多样化电子支付模式，支付更快捷

依托云车场的移动支付，车主可通过微信扫码来支付停车费用，扫码支付，轻松快捷出场；通过自助缴费机，车主可电子支付自助缴纳停车费和充值延期；出口岗亭扫码支付，出场时操作员直接扫描枪扫车主付款码，实现停车缴费。

### 3.2.7 系统结构图

三种使用场景：云平台提前缴费+无牌车微信扫码进出+出口扫动态缴费码缴费；云平台提前缴费+出口可扫动态缴费码缴费；仅支持出口免平台电子支付。

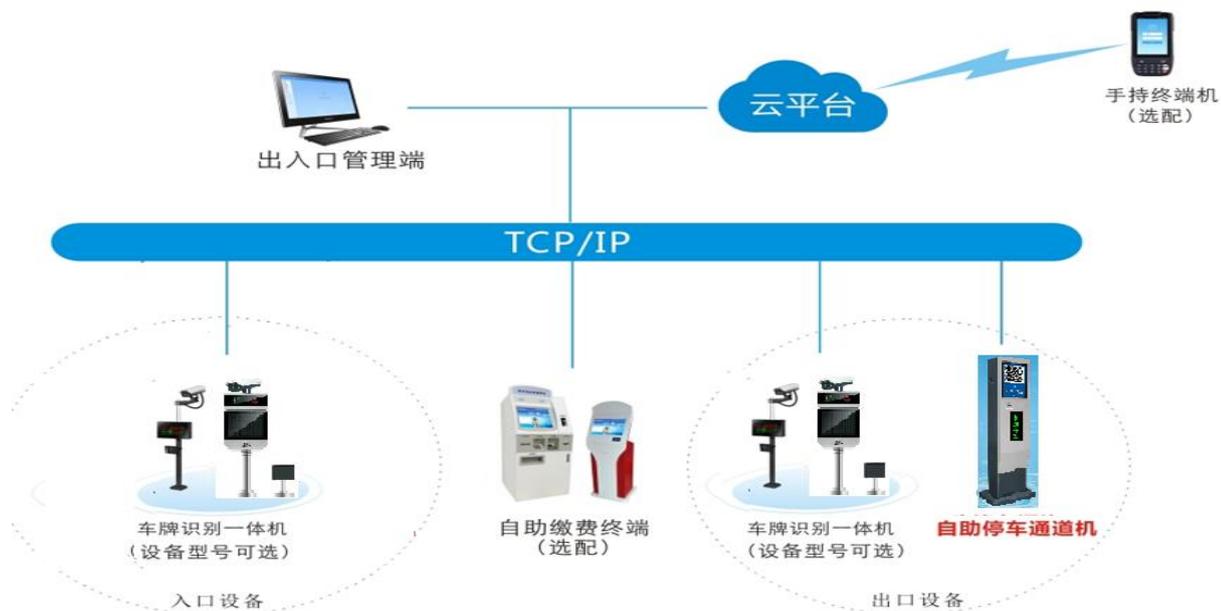
## 1、使用场景一：云平台提前缴费+无牌车微信扫码进出+出口扫动态缴费码缴费



### 备注：

- (1) 可实现车主提前缴纳临停费，出场自动开闸放行，也可出场时扫动态码缴费并自动开闸放行；
- (2) 出入口均需要配自助停车通道机；
- (3) 需搭配版本为 V3.5 的云车场使用；
- (4) 需搭配主副摄像机，交叉识别，提高识别率；
- (5) 通道机预留对讲设备安装孔位，可自行购买增设对讲设备。

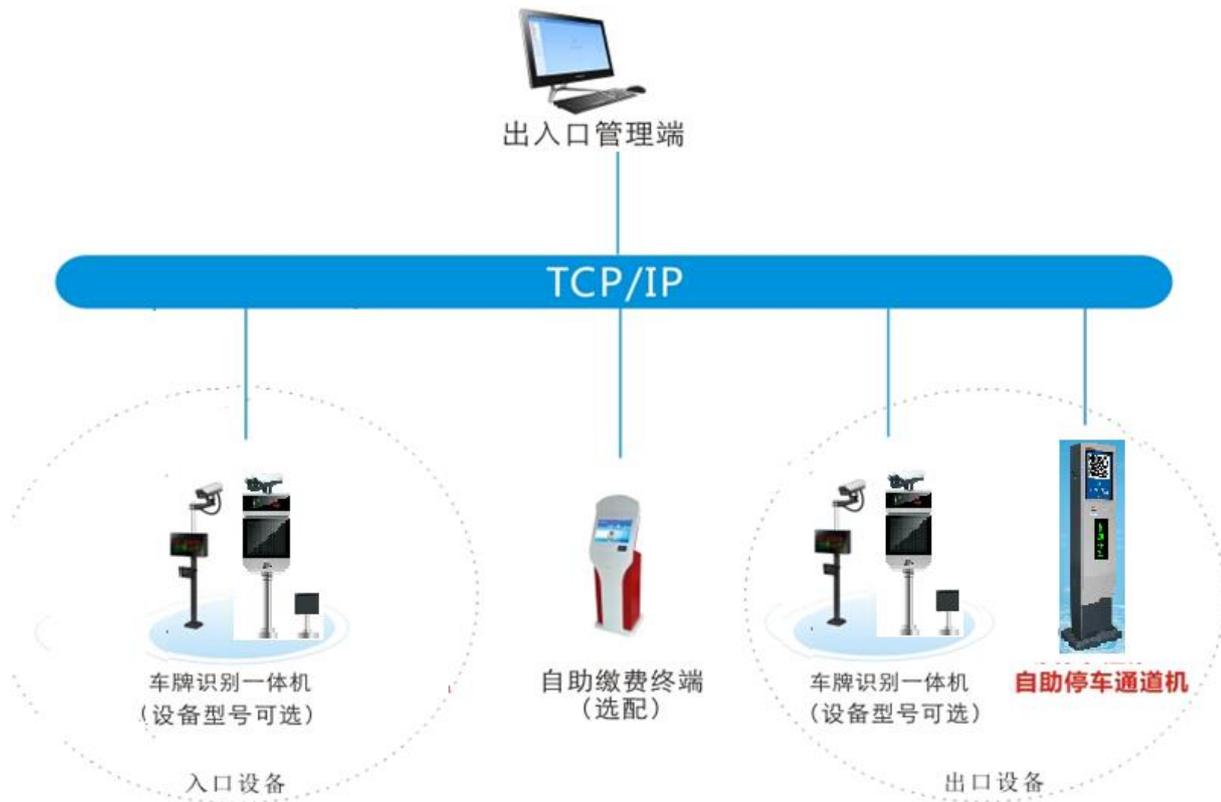
## 2、使用场景二：云平台提前缴费+出口可扫动态缴费码缴费



**备注：**

- (1) 可实现车主提前缴纳临停费，出场自动开闸放行，也可出场时扫动态码缴费并自动开闸放行；
- (2) 仅出口配自助停车通道机；
- (3) 需搭配版本为 V3.5 的云车场使用
- (4) 通道机预留对讲设备安装孔位，可自行购买增设对讲设备

**3、使用场景三：仅支持出口免平台电子支付**



**备注：**

- (1) 仅支持出场时扫动态码缴费并自动开闸放行；
- (2) 配置自助停车通道机的岗亭电脑需要连接因特网，无需云车场
- (3) 通道机预留对讲设备安装孔位，可自行购买增设对讲设备

**3.2.8 系统工作流程**

**车辆入场：**

- 1、车辆驶入高清车牌识别摄像机识别区域，摄像机开始捕获，并识别出车牌号；
- 2、将识别的信息发送给控制器，控制器判断车辆类别和有效期；
- 3、如果该车是固定车辆，并且在有效期内，入口控制器发送开闸信号，道闸开闸放行，语音播报和

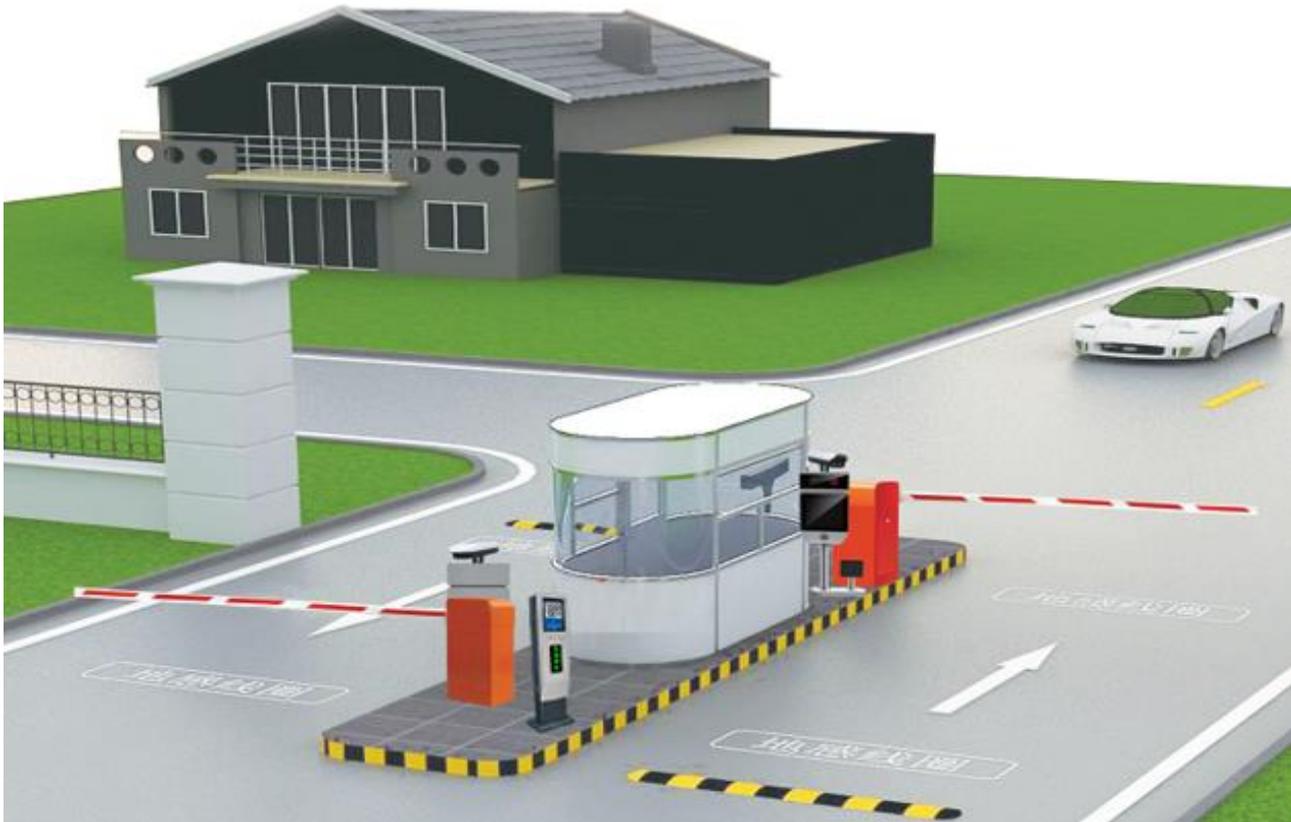
显示屏显示车牌号码、欢迎光临和有效期；同时记录车辆入场时间，保存至数据库，车辆越过入口，驶入停车场内，车位显示屏刷新车位；

4、如果是临时车辆，则根据软件设置自动开闸或者确认开闸入场。

整个过程自动完成（临时卡设置为自动开闸），无须工作人员干预，车辆一直处于行驶状态，无需停车。

当系统处于脱机状态，固定车辆和临时车均能正常入场，语音播报和显示屏显示车牌信息，控制器保存入场记录，恢复后上传数据。

5、云车场通过互联网管理在无牌车入场时，摄像机抓拍车辆体型图片并产生二维码上传到通道机，无牌车车主可以扫描二维码入场，同时记录车辆入场时间，保存至数据库。



#### 车辆出场：

1、车辆驶入高清车牌识别摄像机识别区域，摄像机开始捕获，并识别出车牌号；

2、将识别的信息发送给控制器，控制器判断车辆类别和有效期；

3、如果该车是固定车辆，并且在有效期内，出口控制器发送开闸信号，道闸开闸放行，语音播报和显示屏显示车牌号码、一路平安和有效期；同时记录车辆出场时间，保存至数据库，车位显示屏刷

新车位；

4、如果是临时车辆，则车辆需交费，方能出场。缴费方式有多种自助缴费机、移动支付、通道机扫码支付等方式，车主可以自助缴费，也可以直接在出口岗亭现金缴费。

系统处于脱机状态，固定车辆正常出场，系统保存记录，语音播报和显示屏显示正常。临时车辆出场，出口控制器自动计算停车费用，语音和显示屏提示收费金额，收费后，人工开闸放行。恢复后，数据上传至数据库。

5、云车场通过互联网管理在无牌车出场时，摄像机抓拍车辆体型图片产生二维码上传到通道机，无牌车车主可以扫描二维码（必须与入场时扫描的手机为同一部）出场，同时抓拍的出场图片和记录与车辆入场图片和记录对比产生费用，缴费出场，保存至数据库，可做到完全无人值守。



### 3.2.9 软件配置

#### 软件运行环境

- 电脑配置要求：intel I3 或以上处理器、内存 4GB、500G 以上的硬盘
- 分辨率：支持 1440\*900 分辨率以上，19 英寸及以上的真彩显示器

- 操作系统: Windows XP sp3、WIN7 旗舰版、WIN7 装机版
- 运行环境: Framework4.0Clent
- 数据库: SQL2000 或者 SQL2008 版本 (推荐使用)

## 软件界面

### (1) 登录界面



### (2) 参数设置界



### (3) 车牌识别参数设置界面



### (4) 在线监控主界面



### 3.2.10 软件功能介绍

#### 1、车牌修改

对于已经入场的车辆，如果识别错误，可以手动修改识别出错的车牌号码，从而保证入场记录的准确，车牌修改窗口如下所示：



#### 2、手动输入车牌入场或者出场

当遇到不能识别的车牌（车牌上面有污泥遮挡等），可以手动输入车牌号码入场或者出场。车牌输入窗口如下图所示：



### 3、一车道两摄像机

在弯道和多个方向来车，单通道路面较宽等复杂的环境下，可以选择采用双摄像机识别（接辅助摄像机），识别率大大提高。



### 4、出场模糊查询

出场对于识别不正确的车辆，可以模糊查询，人工比对确认放行

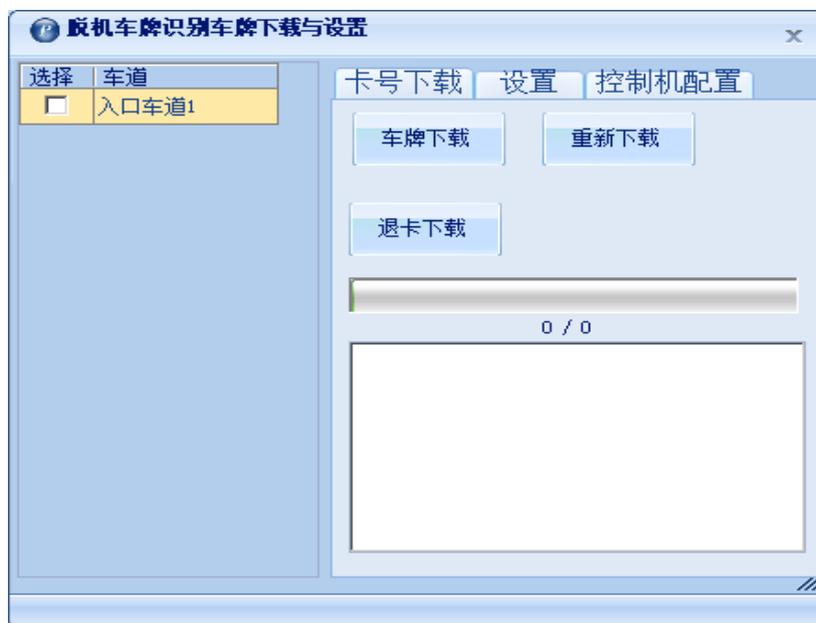


比对窗口，下拉菜单弹出相近车牌，可以人工选择



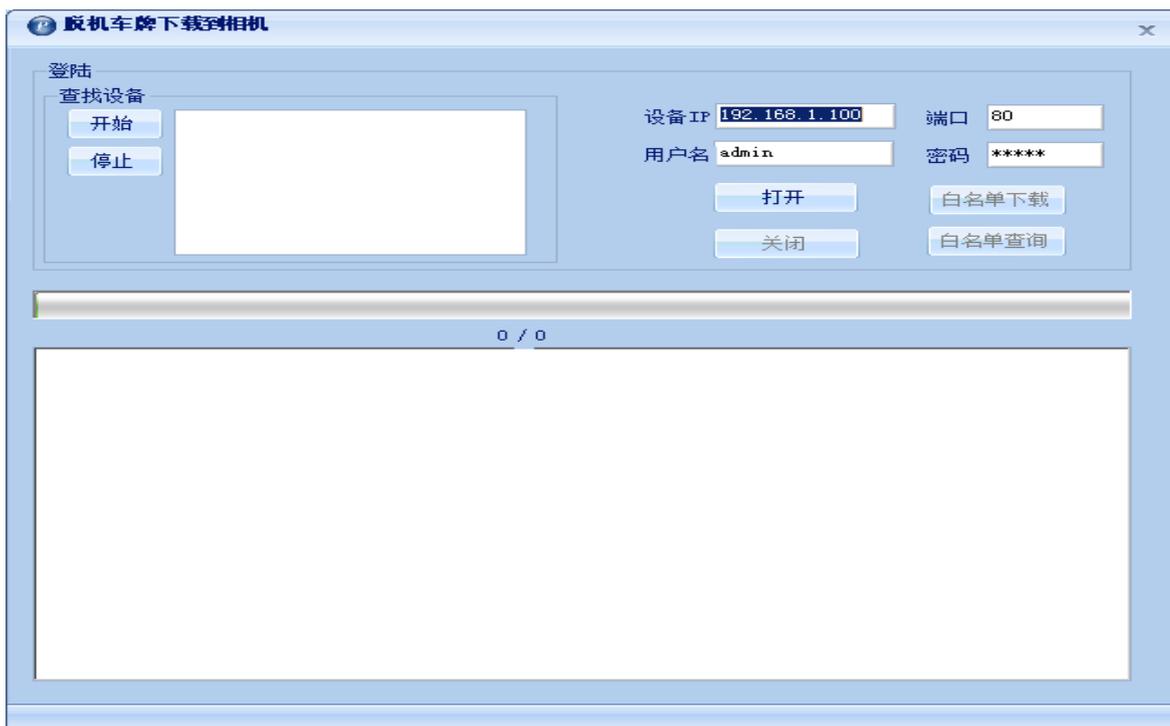
## 5、固定车脱机车牌下载

将车牌发行成固定车牌，通过该界面将固定车牌下载控制器里面，无论是脱机还是在线监控状态，摄像机识别固定车牌，自动开闸放行。



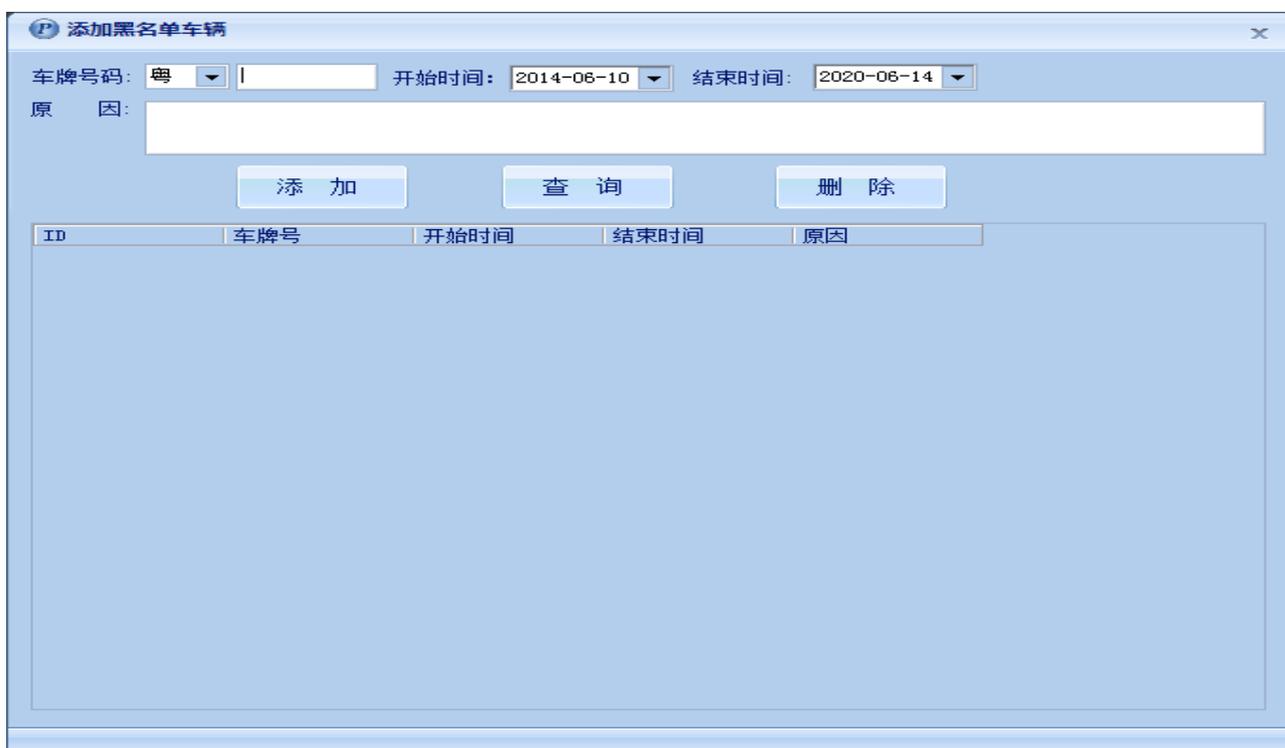
## 6、脱机车牌下载至摄像机

将车牌发行成固定车牌，通过该界面将固定车牌以白名单的模式下载至摄像机，无论是脱机还是在线监控状态，摄像机识别固定车牌，摄像机自动开闸放。



## 7、黑名单功能

当遇到有逃费，或者不方便进入该停车场的车辆，可以将其添加至软件的黑名单，同时需将该黑名单下载到专用控制器里面，无论是脱机还是在线监控状态，摄像机识别到该车牌，控制器均不会让该车牌进场。



## 8、车牌登记

添加固定车辆信息时，直接进入该界面进行信息的登记，将在发行报表和人事报表里面个产生一条记录。

## 9、车牌打折

在车场管理里面点击【打折设置】添加打折方式，一台电脑只能设置一种打折方式。添加打折车牌，输入要打折的车牌点击【添加】即可，可以显示此电脑还未打折的车牌，可以删除未使用打折的车牌。

## 10、多车位多车

合理的管理一个车主，多辆车对应多个月租车位的情况。对同一业主停在车

场，超过所买车位数的那部分车进行收费或者禁止入场管理。车场管理→车场设置→参数设置→车牌识别参数设置，进入车牌识别参数设置参数设置界面，勾选【多车位多车】，并且选择处理方式：多车位多车禁止入场或多车位多车按临时卡收费。

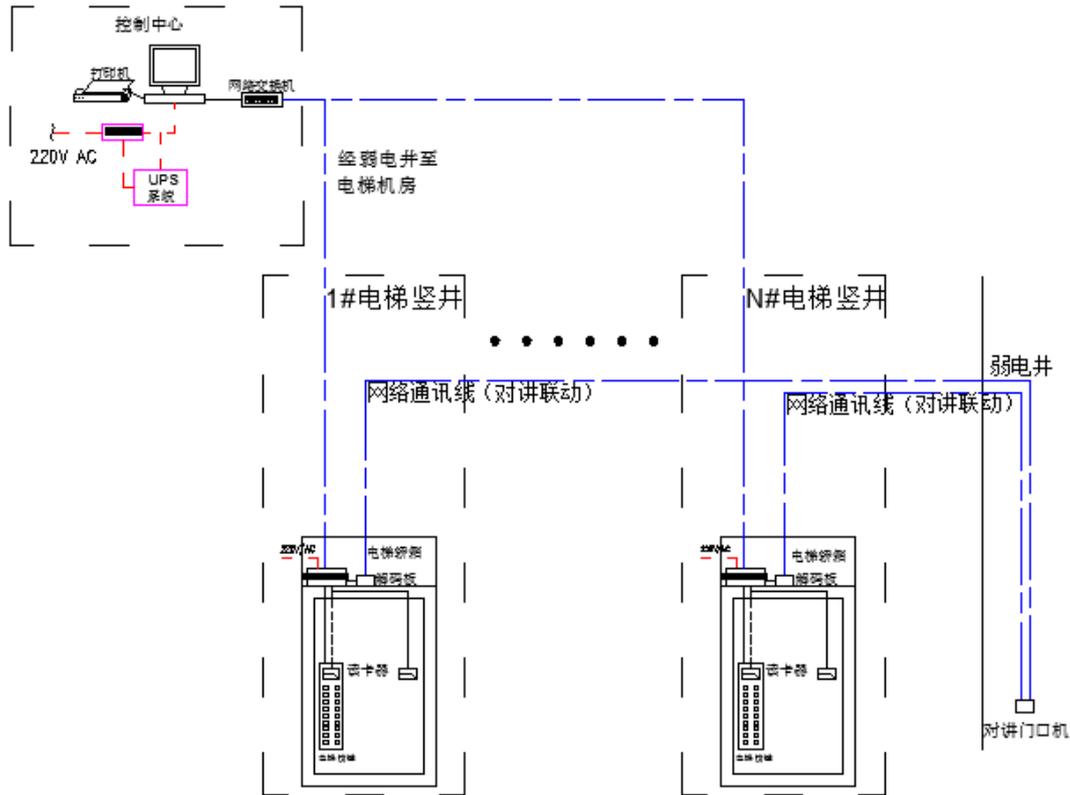


### 3.3 梯控管理系统

各部电梯的 ACM6816-LAN 电梯门禁控制器，采用标准 TCP/IP 通讯协议与管理主机进行通讯，由于标准 TCP/IP 通讯协议的最佳通讯距离为 100M 之内，因此在选用电梯门禁控制器时注意楼层高度。系统设置一台电梯门禁管理主机，放置在监控中心或电梯机房内。在管理主机上安装电梯门禁管理软件，负责对电梯门禁系统进行维护管理和数据监控、查询等，同时负责对电梯门禁系统用户的 IC 卡进行权限设置、挂失、解挂、注销、延期、登记等操作。

用户持 IC 卡进入电梯后在读卡器刷卡或输入密码，系统验证用户权限，身份验证通过后系统为用户开通楼层按键权限，用户按楼层按键后电梯到达相应楼层。

系统结构示意图如下：



电梯管理系统结构图

电梯控制器为系统的核心部件，负责整个系统输入、输出信息的处理和储存，控制等；读卡器负责读取用户 IC 卡信息；在电梯机房设置一台电梯管理电脑，并安装电梯管理软件，负责对整个智能卡电梯管理系统的权限设置、维护和管理。

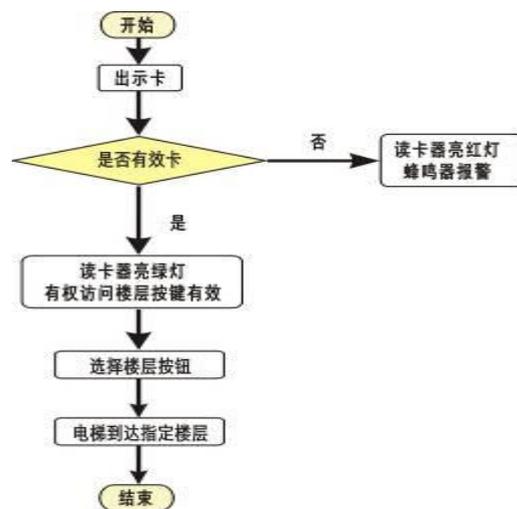
读卡器安装在电梯轿箱内的楼层按键面板下，并在外面粘贴读卡指示牌，电梯控制器安装在电梯轿箱顶部，就近取 220V 交流电源，网络通讯线沿电梯控制排线敷设，引至电梯机房的电梯管理电脑。

对讲系统联动信号通过网络通讯线传输到电梯控制器（配合解码板），实现对讲系统联动功能。访客可以通过对讲门口机呼叫业主，业主确认身份后通过室内分机为访客开门，系统自动开通分机所在楼层的电梯使用权限（该功能需要楼宇对讲系统提供相关接口协议）。

### 3.3.1 基本工作流程

- 业主按电梯呼梯按键或通过呼梯读卡器等方式在当前楼层呼叫电梯，电梯到达该楼层。

- 持卡人进入电梯后，首先在电梯楼层按键旁的读卡区（内装读卡器）前刷卡确认身份，然后才能按相应楼层的按键，例如：某一个持卡人具有 3、4、5 层的进入权限，当他刷卡后，才可以按 3、4 或者 5 层的楼层按键；如果没有刷卡，所有楼层按键不起作用；持卡人下楼也同样具有楼层权限的限制，不能随意进入受限楼层；
- 电梯开通相应楼层按键权限，业主按键电梯启动到达所在楼层，其他楼层按键处于“休眠”状态，按动不会起作用。
- 根据需要，电梯轿箱内可设一个钥匙开关，设置“自动”和“读卡”两种状态。当钥匙开关处于“自动”位时，不用刷卡也可进入任何楼层，这时电梯工作在非保安状态，等同于一般电梯；当钥匙开关处于“读卡”位时，电梯工作在保安状态，必需刷卡才能按楼层按键，前往指定的楼层。
- 根据需要，可设置部分公共楼层如地下一层为开放楼层，不需要卡管理，任何用户都可按楼层按键访问该楼层。



智能电梯控制系统基本操作流程

### 3.3.2 访客管理

对于外来访客，可以实现以下两种方式管理：

#### 1 对讲授权使用电梯

为方便外来访客使用电梯，可以通过 ACM6816 多功能控制器功能强大的联动功能实现与楼宇对讲系统的联动控制功能，每部电梯增加一个对讲解码板接收楼

字对讲系统的联动信号。

当外来访客到达单元楼门口后，通过门口机与业主通话，业主确认其身份后，按动室内分机授权按钮打开单元门（或电梯前室门），开门同时对讲系统发送联动信号给电梯控制器，授予访客访问业主所在楼层的权限，访客进入电梯后按动业主所在楼层按钮使用电梯，该权限有时间限制（0-4 分钟可调），从电梯到达访客所在楼层开始计时。

注：以上业主和访客的对讲联动授权功能，需楼宇对讲设备厂商提供技术支持和相关接口协议。

## 2 临时卡使用电梯

对于没有楼宇对讲系统的商业大厦项目，外来访客需要在一楼大厅入口门卫处登记，由登记人员询问来访客人要访问的业主，经电话联系确认后，根据该业主所住楼层发给相应的楼层访问权限的卡，访客凭手中的授权卡使用电梯到达受访业主所在楼层，不能进出其它楼层。临时卡只有在某特定时段有效，过期后权限失效，访客离开时在门卫处退回卡片。这样，既实现了大厦的安全管理，又不妨碍外来人员临时使用电梯。

### 3.3.3 呼梯控制管理（可选）

#### 1. 对讲门口机联动呼梯

可以将对讲门口机的开锁信号通过转换后接入电梯的呼梯按键实现呼梯功能（该功能由楼宇对讲系统提供），当业主使用对讲主机开单元门时，电梯接收到呼梯信号到达首层。如果是外来访客，通过门口机与业主通话，业主确认其身份后，按动对讲室内分机授权按钮允许访客进入单元门，电梯接收到对讲门口机的信号后自动到达首层。

#### 2. 刷卡呼梯

可以设计在大厦一层、负一层或负二层等楼层的电梯厅安装门禁控制器和读卡器，用于对所在楼层呼梯按键的控制。业主在呼梯读卡器上刷卡，系统验证该卡的合法性，验证通过后才能按呼梯按键，将电梯呼到当前层，无卡或无权限人员按呼梯按键无效，通过此方式可加强对电梯使用的管理，避免无授权人员随意呼叫和进入电梯，堵塞安全漏洞。

### 3.3.4 密码梯控管理

标准电梯门禁管理系统只控制电梯内的楼层访客权限，用户可以在各楼层手动按呼梯键呼叫电梯。如果需要对各楼层的呼梯也进行权限管理，可以在各层的电梯厅安装独立的门禁控制器和读卡器，用于对所在楼层呼梯按键的控制。

安装呼梯读卡器后，业主要使用电梯时首先在呼梯读卡器上刷卡，系统验证该卡的合法性，验证通过后接通该层的呼梯按键，将电梯呼到当前层，无卡或无权限人员按呼梯按键无效，通过此方式可加强对电梯使用的管理，避免无授权人员随意呼叫和进入电梯，堵塞安全漏洞。

### 3.4 会议签到系统

传统的会议报到是通过分发会议票的方式进行的。同电子会议签到系统相比，它的缺点是：

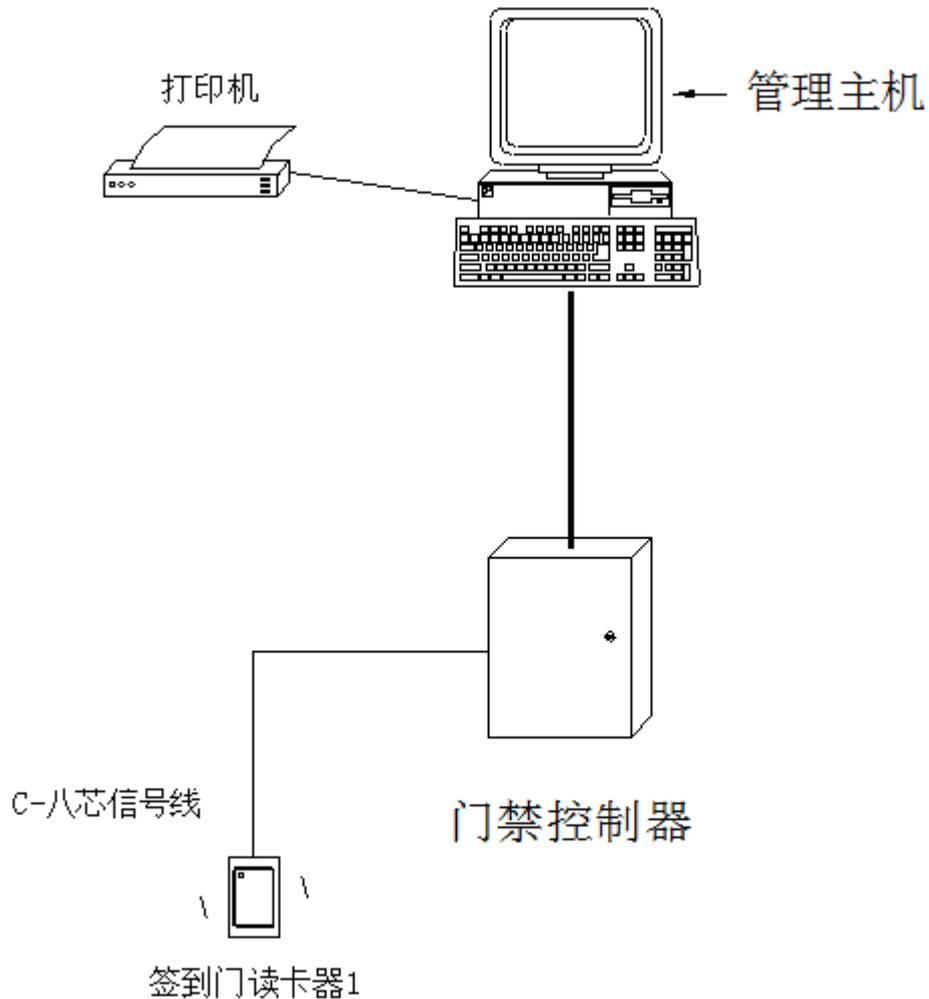
1. 每次开会，都要印发许多的各种各样的会议票。像一年一度的人大、政协会议，需要给每一个代表印发几张不同颜色的会议票。因为票很多，经常有代表丢失会议票或者开会时忘了带会议票。
2. 报到时需要一张一张检票，影响入场速度。正常情况下报到的代表都是一批一批的入场，因此经常发生入场拥挤情况。
3. 会议票可以相互转让，因而存在顶替开会的可能情况。
4. 统计时，工作人员需要一张一张地数票，因为是人工数票，难免会发生差错。而且统计速度慢。
5. 无法及时知道未到者的代表姓名。如果是上千人的会议，甚至根本就查不出谁来了，谁没来。
6. 人工检票、计票有欠公开公正。

使用感应式智能卡电子会议签到系统可以规范会议签到管理，严格会场秩序，提高管理效率，会议主办方可以清楚的知道那些人参加了会议那些人没有参加会议。

签到系统除了可以查看员工的出席会议情况外，还涉及到人事管理，劳动纪律管理、薪资管理等重要方面。本着人性化的管理和操作灵活性，科松智能系统引入了公司先进的门禁概念，提高了系统的兼容性。用户购买了我们的智能门禁系统，就可以考核员工出席会议的情况，直接读取智能门禁系统数据作为会议签到数据，不再需要用户手动输入参会人员基本数据，避免了重复录入的工作，减轻了操作员的工作量。

### 3.4.1 系统结构与组成

会议签到系统由读卡器、控制器、会议签到管理主机和管理软件等组成。



COSON 会议签到系统是在 COSON 一卡通管理系统的一个功能模块，因此该系统的读卡器、控制器与 COSON 门禁系统的读卡器和控制器完全相同，如在会议室门为门禁点，则完全可利用原有的门禁系统设备实现会议签到管理功能而不需要增加硬件设备。

### 3.4.2 方案实施

本项目中，我们在该会议室门外设置多组会议签到点，安装会议签到读卡器，该读卡器可安装在台面上，也可安装在墙壁上。控制器为会议签到系统的核心部件，负责整个系统输入、输出信息的处理和储存、控制等，为方便现场施工和日常维护，控制器在会议签到点附近隐蔽安装，所有控制器通过 TCP/IP 方式联接

到会议签到管理主机。

### 3.4.3 参会人员 IC 卡管理

参会人员每人发放一张智能 IC 卡，人卡一一对应，该智能卡印上照片，作为会议签到卡使用。COSON 一卡通系统容量巨大，系统可管理 255 个组成部门，30000 个用户/持卡人，最多可扩充至管理 80000 个用户/持卡人，完全能够满足本项目的需要。

会议签到管理主机设置在会议组委会管理办公室，该办公室同时作为会议发卡中心，负责系统智能卡的资料录入、新卡发行、卡挂失、卡解挂、退卡、卡资料修改等管理功能，可实现卡资料的统一设置。主要管理功能有：

- 卡登记：可一次性将 IC 卡登记到会议签到系统；
- 卡发行：将已登记的 IC 卡发放到指定参会人员；
- 会议日程编排及卡授权：根据参会人员具体情况，设置其参加会议的具体场次、时间等信息；
- 卡注销（退卡）：取消并收回已登记的用户 IC 卡（可重新下发给其他用户）；
- 黑名单：如用户的卡丢失，可暂时登记为黑名单，智能卡再没有任何用途；当用户找到自己的卡后，可恢复使用；
- 会议签到信息及卡资料管理：可分类查询统计会议签到信息、中途退场人员信息、会议分项统计信息、已登记卡、已发放卡、未发放卡、黑名单、挂失卡等卡资料并输出报表，可根据需要打印相应的报表。

系统下发新会议卡时，通过数码相机拍摄照片或用扫描仪扫描照片，录入参会人员姓名、性别、出生年月、职务、部门等基本资料。在发卡中心安装制卡机，可以不低于 100 张/小时的速度制作双面彩色会议签到证、贵宾卡等（分辨率不低于 300dpi）。

### 3.4.4 功能概述

**签到记录：**参会人员参加会议时在签到点读卡后，系统自动记录该人员姓名、部门、职务、签到日期、时间等，并把信息传送至管理电脑；

**签到管理：**支持签到会议场次的设置、请假处理、未刷卡处理、特殊签到处理等。

**排班管理：**会议管理部门可方便设置会议场次安排表，可在会议之前设置好不

同的会议时间段，不需要临时设置会议时间；

**签到统计：**系统将指定读卡器采集到的数据进行过滤处理，只保留当天有用的签到记录。然后按参会人员姓名、单位、日期进行统计，自动生成各种报表；可查看参会人员迟到、早退、缺席等签到汇总数据，输出签到明细报表，查看参会人员每天的签到明细数据。



工号	姓名	部门	打卡日期	打卡时间	出/入	签/打卡	不使用
001	手机	小卖部	2005-10-09	08:25:10	<input checked="" type="checkbox"/>	打卡	<input checked="" type="checkbox"/>
001	手机	小卖部	2005-10-09	19:32:28	<input type="checkbox"/>	打卡	<input type="checkbox"/>
001	手机	小卖部	2005-10-10	07:39:43	<input type="checkbox"/>	打卡	<input type="checkbox"/>
001	手机	小卖部	2005-10-10	17:39:06	<input type="checkbox"/>	打卡	<input type="checkbox"/>
001	手机	小卖部	2005-10-10	17:39:19	<input type="checkbox"/>	打卡	<input type="checkbox"/>
001	手机	小卖部	2005-10-10	19:38:10	<input type="checkbox"/>	打卡	<input type="checkbox"/>
002	电脑	工程部	2005-10-09	07:30:53	<input type="checkbox"/>	打卡	<input type="checkbox"/>
002	电脑	工程部	2005-10-09	17:32:13	<input type="checkbox"/>	打卡	<input type="checkbox"/>
002	电脑	工程部	2005-10-10	08:40:07	<input type="checkbox"/>	打卡	<input type="checkbox"/>
002	电脑	工程部	2005-10-10	17:39:15	<input type="checkbox"/>	打卡	<input type="checkbox"/>

**签到查询：**管理部门可根据需要随时在查询系统上查询各部门参会人员的情况，并可随时打印出来。各单位也可以根据需要，随时查询本单位参会人员的会议签到情况。

**数据接口：**签到软件提供数据接口，统计结果可直接与大会组织管理系统软件系统相连（兼容），直接统计出会议签到表；支持 DB 格式的参会人员资料和部门资料导入、DBF 格式门禁刷卡数据的导入。

支持各报表的打印。

## 四、主要设备

### 4.1 门禁管理系统主要设备

#### 4.1.1 68 系列网络门禁主控制器

68 系列网络门禁控制器采用美国 MOTOROLA、ALTERA 等公司的先进技术，可扩展性更大，运行速率更快，可存储 10W 张卡片和 10W 条脱机数据，功能强，可靠性高，抗雷击、抗静电，可承受 300W 的过流过压保护，故障排除后自动恢复；拥有自动升级能力。

提供一个 RJ45 以太网接口，如果应用到目前已完成综合布线的智能大厦，则当需要增加门点组网时，无需增加任何辅助设备，直接将控制器联接到网络上即可。有单门、两门、四门控制器可供选择，本方案设计采用 TCP/IP 通讯型的 68 系列控制器。

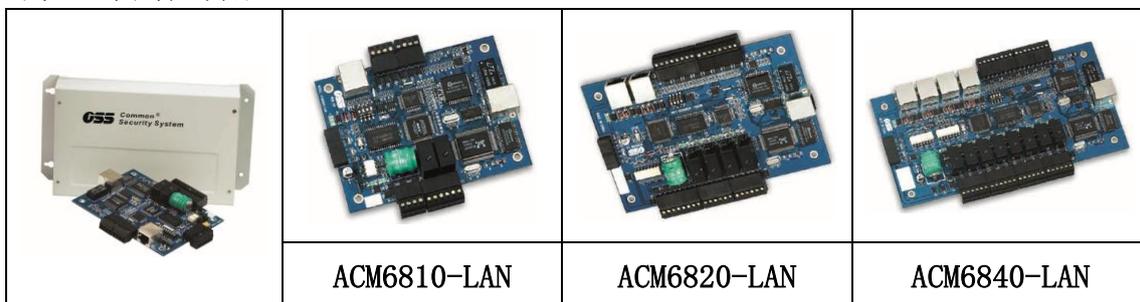


图 4-1 68 系列 TCP/IP 网络门禁控制器

### 1、主要功能特点

序号	项目	功能特点
1	工业级电路板	控制器采用工业级元器件，至少四层电路板设计，所有输入输出端口均有专门的防强电、防雷击保护设计，系统稳定性极佳，可长期稳定工作。
2	知名品牌主芯片	采用 ARM9，32 位主控芯片，可扩展性更大，运行速率更快，512M 运行内存，128M 存储空间，确保控制系统的可靠性、稳定性。
3	故障隔离	控制器可脱机工作，如发生某个控制器故障时不会影响其它控制器工作。
4	脱机运行	脱机状态仍可实现管理控制、读卡和自动保存数据功能，系统通讯正常后，可自动上传数据到门禁系统数据库服务器。
5	记录容量	每台控制器可脱机存储 10W 进出事件或报警事件记录。
6	用户容量	每台控制器可支持 10W（扩展）用户。
7	后备电池	门禁控制器可接后备电池，保障停电情况下门禁系统在一定时间内的不间断运行。
8	一体化供电	控制器上的读卡器接口包含 12V/DC 电源，可直接为读卡器供电而不需要另配读卡器电源。
9	自带双路输出电源	门禁控制器自带电源适配器采用多路独立输出，主控板、读卡器、电锁分别供电，保障设备工作稳定。
10	标准读卡器接口	读卡器接口采用标准 RJ45 接口，支持 Wiegand 26Bit Wiegand 32Bit Wiegand40Bit 等格式的读卡器或 ABA（第二轨道）、指纹识别技术等生物识别设备，可配合 MIFARE1、LEGIC、EM、HID 等类型读卡器使用，兼容性强，对后期工程设备的选型不会造成限制作用。
11	防雷防浪涌	采用可靠的防雷安全模块，可抗击上万伏冲击雷电，各输入端口应用了国外先进的 TVS 保护电路，

		可承受 300W 的过流过压保护，各输出端口除 TVS 保护电路外，还加设了输出短路保护功能。
12	自检功能	主控制板具有多种状态监测和自检功能，外部电源掉电、数据资料出错、网络异常及系统复位等状态时，可反馈状态信号。
13	具备辅助输入输出接口	控制器上除了门磁、开门按钮等输入端口和开锁等输出端口外，还需具备标准辅助输入、输出端口，所有端口均可编程，无论单门、两门及四门都具备此功能，输出端可以实现有源 17V 和无源干接点输出转换，还可实现与消防报警、防盗报警、闭路监控等弱电系统的联动功能，。
14	多门控制	控制器有单门、双门、四门可供选择，方便门点管理。
15	拨码复位	门禁控制器时通过拨码复位，可以通过不同的拨码选择要复位的控制器信息，门禁的拨码只用了 4 个，4 个预留，SW201-1 是恢复控制器默认 IP，恢复 MAC 地址，数据库服务器地址，SW201-2 恢复所有设置，SW201-2 默认读序列号，拨下读扇区，SW202-1 用作工作模式测试开关，拨下进入测试模式。

## 2、技术参数

- ◇ 工作电源：5VDC/500mA，12VDC/3A
- ◇ 输入参数：干节点开关输入 0-5V ， 电流<0.3A
- ◇ 输出负载参数：12VDC ， 工作电流 3A
- ◇ 工作环境：温度：-45℃--80℃，湿度 0-90%
- ◇ RJ45 读感器接口：12VDC，电流 150mA
- ◇ 连续工作时间：10 万小时

### 1、输入和输出

输入输出端口	ACM6810-LAN	ACM6820-LAN	ACM6840-LAN
读卡器输入端口	1 组	2 组	4 组
标准门状态输入端口	1 组	2 组	4 组
出门请求按钮输入端口	1 组	2 组	4 组
辅助输入端口	2 组	4 组	无
门锁输出端口	1 组	2 组	4 组
辅助输出端口	1 组	2 组	4 组

### 4.1.2 CSS522Y 发卡器

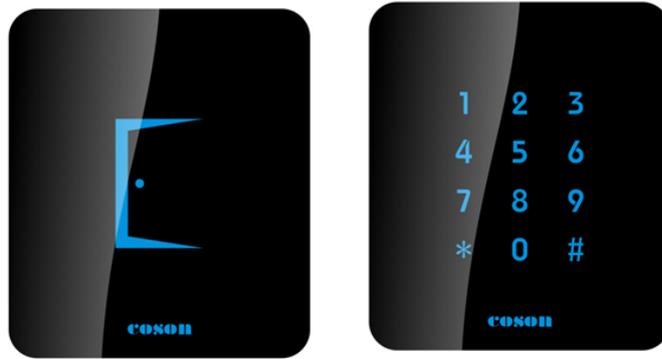
- ◇ 接口类型：标准 RS232 接口
- ◇ 读写距离：5-10cm
- ◇ 读写次数：≥10 万次



- ◇ 工作频率：13.56MHZ
- ◇ 与 PC 的最大通讯距离：15 米
- ◇ 额定电压：DC9V，额定电流：最大 80mA
- ◇ 工作温度：-25℃~60℃，工作湿度：0%~90%
- ◇ 颜色：碳灰色
- ◇ 尺寸：150mm×95mm×34mm

### 4.1.3 R1000/R1000K 读卡器

本非接触卡读写器是基于自主硬件技术开发的,同时支持 125Khz 的 ID 卡和 13.56M 的 IC 卡的门禁读卡器。支持 12 键触摸密码键盘，门铃按钮。本产品采用低功耗，环保器件设计制造。钢化玻璃面板，外观时尚美观大方。



#### 产品亮点:

**R1000**

**R1000K**

1. 读卡器同时兼容 M1 卡，EM 卡，银行金融卡，手机 NFC。
2. 狙击 IC 复制卡，完美解决复制卡安全问题。
3. 金属表明安装读卡器，不影响使用。

#### 产品性能

- 电源 DC6V-15VDC (±5%)
- 电流 静态 30 mA，最大值小于 50mA
- 通讯 Wiegand26/34
- 支持协议 EM 低频卡传输协议, ISO14443A  
Mifare 扇区信息读写功能  
TypeA 类 CPU 卡读写功能
- 状态提示双色 LED 1 个蜂鸣器
- 键盘 12 位密码键盘，1 位门铃按钮
- 操作温度 -40° C to +80° C
- 保存温度 -40° C to +80° C
- 湿度 0 ~ 95% (无结凝)

- 防护等级 根据使用环境分灌封和喷三防漆两种防护方法
- 颜色 黑色
- 材质 钢化玻璃
- 尺寸 100\*86\*8.6mm

#### 4.1.4 CSL101MK 单门磁力锁及 CSL101MDK 双门磁力锁

- ◇ 工作电压：12VDC
- ◇ 工作电流：320mA(单门)、640mA(双门)
- ◇ 拉力：300±20Kg(单门)、300×2±20Kg(双门)
- ◇ 重量：1.9Kg(单门)、3.9Kg(双门)
- ◇ 门锁尺寸：238\*45\*25mm(单门)、500\*47.5\*27mm(双门)
- ◇ 锁板尺寸：182\*38\*12.5mm
- ◇ 安全类型：断电开锁型
- ◇ 信号反馈：带



#### 4.1.5 MIFARE 1 卡片

本方案设计采用的智能 IC 卡是 Mifare 1 卡，Mifare 是 NXP 半导体（原 Philips Electronics）所拥有的 13.56MHz 非接触性辨识技术。Mifare 1 非接触式 IC 卡是无源卡，自带天线，内含加密控制逻辑和通讯逻辑电路，每张卡具有唯一不可改序列号，可改写 10 万次，读无限次，采用双向三次验证机制和多重加密技术，安全性高，感应通讯，无方向性，0.2 秒内就完成读卡操作，使用非常方便。

- 2、芯片：NXP Mifare 1 S50
- 3、存储容量：8Kbit，16 个扇区
- 4、工作频率：13.56 MHz
- 5、通讯速率：106K Boud
- 6、读写距离：10cm 以内（与读卡器有关）
- 7、读写时间：1~2ms
- 8、工作温度：-20℃~85℃
- 9、擦写寿命：>100,000 次
- 10、数据保存：>10 年
- 11、外形尺寸：ISO 标准卡 85.6×54×0.8 / 异形卡
- 12、封装材料：PVC、ABS、PET、PETG、0.13mm 铜线
- 13、封装工艺：超声波自动植线/自动碰焊
- 14、执行标准：ISO 14443

## 4.2 停车场管理系统主要设备

### 4.2.1 脱机收费型高清车牌识别设备



CS-LPR-330



CS-LPR-331 (大眼睛)

设计采用 CS-LPR-330 分体式高清车牌识别设备，简洁的外观设计，设备简单全面，方案成熟稳定，安装维护简便，可脱机运行使用，支持手机 APP 识别开闸，互联网云停车，支持互联网云停车，自助缴费终端。

设计采用 CS-LPR-331（大眼睛）一体式高清车牌识别设备，豪华的外观设计，配置更全面；一体集成、安装便捷；支持手机 APP 识别开闸，互联网云停车，支持互联网云停车，自助缴费终端。

高清车牌识别系统是专门针对停车场行业，推出的基于嵌入式的智能高清车牌识别一体机产品，独家集车牌识别、摄像、前端存储、补光等于一体，采用高清宽动态 CMOS 和 TI DSP，峰值计算能力高达 6.4Ghz。基于车牌自动曝光控制算法，成像优异。具有极佳性能、多功能、高适应性、强稳定性等特点，是停车场管理系统车牌识别功能的最佳应用形态。

采用高清车牌识别系统，当电脑或服务器出现故障时，月租车和临时车正常进出并计费；网络突然中断或瘫痪，临时车正常计费出场。

#### 4.2.2 显示屏（如上图 7.1）

可通过管理软件设置显示屏是竖式还是横式，是双行、四行还是双列，正确选择显示类型。通过选择显示类型，可预览加载广告的部分显示效果。显示内容栏输入广告内容。显示屏将按输入广告内容依次显示，每栏只显示四个字，若超出字数另起一栏显示，最多加载32 个纯汉字。输入的内容可为数字、字母、符号和汉字。

##### 技术参数

工作电压：DC12V

工作温度：-25℃~65℃

相对湿度：≤95%

通讯方式：RS485/电平

通讯波特率：4800b/s

通讯最长距离：1200 米

Φ5.0 超高亮 LED 点阵上下层各显示 4 个字

#### 4.2.3 网络摄像机

200 万星光级高清车牌识别专用摄像机，设备主要参数如下：

指标项	参数说明
	
处理器	TI DM8127
传感器类型	200W 星光级
电子快门	1/1 至 1/10000 秒，22 档
最佳拍摄范围	3-10 米

光源发光频率	50Hz
防护等级	IP66
识别角度	≤45°
压缩输出码率	32Kbps-16M bps
存储	TF 卡 (microSD 卡)
音频压缩	输入输出 G711
分析帧率	25fps
图像压缩	H.264 JPEG
补光灯	内置 4 颗 LED 灯, 可调亮度 (每颗最高功耗 1W), 如果识别距离太远, 建议增加补光灯
相机镜头	高清镜头 2.8~12mm 可调 F1.4
外形尺寸	450x130x110mm
更多摄像机功能	IE 调试、无车牌识别、脱机收费、星光级成像、无线上网模块、WIFI 模块、新能源车牌识别等

#### 4.2.4 通道机

##### 参数规格

- 主板: RK3188 四核 ARM, 主频 1.8G, 搭载 Android 4.4
- 显示屏: 12.1 英寸户外高亮液晶显示器, 分辨率 1280×800
- 工作电压: DC12V
- 整机功率: 30W
- 工作环境温度: -15° C 至 +65° C
- 工作相对湿度: ≤85%, 不凝露
- 外形尺寸: 135CM(高)×25CM(宽)×17CM(厚)



#### 4.2.5 自助缴费机终端

##### 自助缴费终端简介

自助缴费终端是一款用于停车场管理系统中互联网缴费的终端设备, 产品集缴费、动画广告于一体, 通过数据网络和系统后台, 提供便捷自助服务。系统具有临时车缴费、月租车延期、微信支付、支付宝支付、银联支付, 现金支付, 硬币找零等功能,



且操作简单方便，实现了 24 小时无人智能收费，特别是对于大型停车场管理系统，采用自助缴费终端，可以大大提高出口车辆的流量，同时还降低了停车场人工管理费用，提升了物业管理水平。

➤ **主要功能**

1. 实现无人智能收费(标准 IC 停车场刷卡或是车牌自动识别系统输入车牌收费)
2. 完全代替人工收费，提高效率，降低成本；
3. 支持自助储值卡缴费及月卡延期 支持车牌识输入车牌缴费；
4. 支持纸币、硬币接收模式；
5. 支持硬币找零，实现自动找零功能；
6. 支持纸票扫描，票据打印功能；
7. 支持银联支付；
8. 支持微信、支付宝电子支付；
9. 自助收费机设备配备液晶显示，方便用户操作，同时可播放动画广告；
10. 支持 IC、纸票临时卡、月临卡中央缴费和超时缴费；

➤ **自助缴费终端性能参数**

使用电源：交流 220V/350W

通讯方式：TCP 通讯

使用环境：温度-25℃~65℃，相对湿度 10%~95%（不凝露）

外观尺寸：1854\*700\*535mm

**4.2.6 自助缴费机（纯电子支付）**

项目	自助缴费机（纯电子支付）	
屏规格	屏尺寸	19"LED
	触摸	红外 2 点触摸
	屏幕比例	16: 10
	分辨率	1440*900
	显示区域	408.24(H) x 255.15(V)
	对比度	1000: 1
	亮度	250cd/m <sup>2</sup>
	响应时间	6ms
	可视角度	89/89/85/85 (L/R/U/D)

	喇叭功率	2*5W
	电源	交流 100~240V (50HZ-60HZ)
	网络	RJ45
控制部分	控制主板	S201
	语音模块	S301B
其它配置	打印机	打印宽度 58MM 热敏打印机
尺寸	整机尺寸与	按我司现在外形
功能	D525 方案	1、 Intel Atom 双核 1.8G 高清主板 2、 内存 DDR3DIMM x2G 3、 1×RJ45 RTL8111C 1000M 自适应网卡 4、 显卡支持高清 1080P 输出 5、 输出接口： VGA+DVI 6、 4*USB 2.0 7、 1×SATA II 8、 32G SSD 硬盘
	红外两点触摸	高度的稳定性，不会因时间、环境的变化产生飘移 高度的适应性，不受电流、电压和静电干扰，适宜某些恶劣的环境条件（防爆，防尘） 高透光性无中间介质，最高可达标 100% 使用寿命长，高度耐久，不怕刮伤，触控寿命也长 使用特性好，触摸无须力度，对触摸体无特殊要求 在 XP 下支持模拟 2 点，在 WIN7 支持真 2 点 支持 USB、串口输出 分辨率是 4096 (W) *4096(D)， 透光率： >95 % 显示比例 16: 9 ， 响应速度： 5~12ms ， 触摸直径 >= 4mm 操作系统兼容性好： Windows7; Windows8; Windows XP\2000\2003\98; Vista; Mac OS; CE; Linux...

自助缴费机图片



#### 4.2.7 补光灯

##### ➤ LED 补光灯特点及应用范围

- 1、在完全无环境光照明的情况下，可令摄像系统拍摄到清晰的车牌图像。
- 2、对人眼无刺激，不影响行车安全。
- 3、光斑均匀，发光强度可调节。
- 4、功耗低，效率高。
- 5、可昼夜常亮，寿命长。
- 6、白天与日光叠加使用和夜间独立对车牌照照明可以兼容。
- 7、白天可平抑逆光，夜间可压制车大灯眩光。
- 8、安装调试方便，可与多种相机匹配。
- 9、停车场车牌识别；
- 10、小区停车场车牌识别监控，与强光抑制摄像机同步使用，效果更佳。



##### ➤ LED 补光灯参数

LED 灯数量：1-3W 高亮度 LED 灯珠 16 颗

控制：光敏控制

等级：IP65，室内外通用

波长：380nm-850nm

视角/视距：30° /8 米

通光量：2400 lm

工作电压：AC220V。

功率：20W

工作温度：-30 度~+85 度

产品尺寸：285x248x155MM

外饰：亚光黑

面板：钢化玻璃面板

颜色：亚光黑压铸铝外壳

## 4.2.8 CS600DG 直杆道闸

### 1、技术规格

外观	
中心高	0.88m
杆长	$3 < L \leq 6$ 米
起落杆时间	6 秒
遥控器最远距离	$\leq 25$ m
电机功率	70W 220VAC
输入电源	220V 50Hz
颜色	灰色

### 2、功能特点

- ◇ 简单：采用曲柄连杆机构传动，减少了机械故障、反光膜，醒目的反光效果能及时警示司机。
- ◇ 先进的电机，带热保护功能。机温大于 135 度时自动切断电源，电机不会轻易烧坏。
- ◇ 低噪声、无污染、不需保养。
- ◇ 高灵敏度的磁敏限位控制系统。低压直流控制，安全可靠，限位准确。
- ◇ 长杆道闸有特殊的停电手动、自动起杆装置。
- ◇ 特殊的平衡机构，永保起杆垂直，落杆水平，且平稳，非等速运行消除了闸杆升降过程中打顿和起动时闸杆加速过快的现象。
- ◇ 机箱采用进口灰色烤漆，抗紫外线，阳光暴晒不易变色。
- ◇ 道闸杆采用高强度铝制合金管，外包抗振防撞发泡胶，表面用灰黑色

相间反光膜，醒目的反光效果能及时警示司机。

◇ 使用寿命达 200 万次以上。

#### 4.2.9 车辆检测器 DN-136

DNC-136 是两通道的智能车辆感应器，应用于检测车辆，自行车等金属物，适用于停车场，公路车辆收费站以及信号灯控制系统等。

##### 1、功能参数

全自动调谐

线圈电感量范围 50-1000  $\mu$ H

九级灵敏度可选

两种工作频率

继电器输出模式

反应时间 100 毫秒

环境漂移补偿

输出继电器 1A/30VDC

前面板复位按钮

浪涌电流保护

电源 AC220V  $\pm$  10%

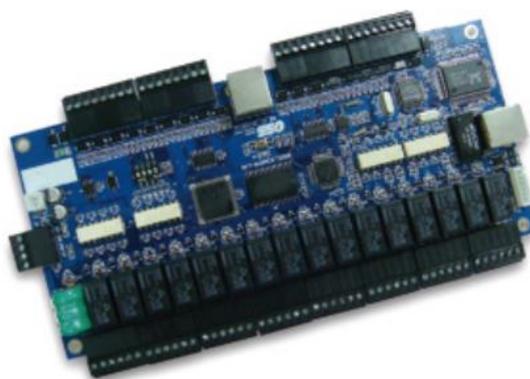
储存温度 -40°C 到 +85°C

工作温度 -40°C 到 +65°C

相对湿度最大 95%



#### 4.3 梯控系列产品（ACM6816-LAN）



ACM6816-LAN 是专门用于楼宇的电梯控制、特殊门禁、巡更及通用输入输出专用控制器。每台控制器控制 16 个楼层或 16 个巡更点，并可扩展。

该控制器是基于 NETKING 软件平台使用的一个控制模块，它与 ACM68 系列门禁控制系统相互兼容，组成一个强大的保安系统网络，也可以独立使用来控制电梯、巡更、控制特殊门禁点。ACM6816-LAN 可实时在线运行，也可以脱机独立运行，即使关闭 PC 机，ACM6816-LAN 也可以正常使用。

### (1) 设备功能

1. 每个控制器 30000 持卡人
2. 每个控制器可存贮 20000 条进出事件或报警事件缓冲
3. 控制器内部逻辑联动控制
4. 64 组即时控制器之间牵引联动控制
5. 任意输入输出点的远程手动控制
6. 内存 64KFLASH 4MSRAM
7. 板上自带锂电池，数据掉电保持时间超过 10 年

### (2) 输入输出接口

1. 16 组开关量(无源/有源)输入信号端子
2. 1 组标准 RJ45 读卡器输入端子
3. 1 组控制器工作电源输入端子
4. 16 组无源干接点输出控制端子

## 五、培训计划

### 5.1 培训实施方法

培训以现场指导实操为主，配合讲解简单的系统理论知识。我公司安排培训人员，根据客户（以下称需方）的培训时间安排分别进行系统技术培训、系统维护培训、系统操作培训。经过培训，操作人员达到熟练操作使用系统水平；系统管理人员达到能准确设置系统运行参数和管理权限水平；系统维护人员达到熟练排查故障和进行日常维护水平。

### 5.2 培训内容

1. CSS 智能门禁(扩展考勤)、梯控系统的工作流程及简单的工作原理。
2. 相关设备的操作与维护，系统组成及功能特点。
3. 管理软件的使用及系统数据的备份、恢复等管理。
4. 日常操作维护与简单故障处理。

### 5.3 培训安排

- ◆ 培训目标：简单掌握系统的工作原理、结构组成、组网方式、综合管理方式，能够熟练地日常使用、维护设备和排除简单故障。
- ◆ 培训对象：具备电子电路基本常识和计算机设备基本使用经验的施工人员，工程维护人员，管理人员。
- ◆ 培训时长：理论知识 0.5 天；实际操作 0.5 天（可根据培训对象的接受能力适当延长时间，到完全理解会操作为止。）

## 六、质量保证及售后服务

我公司根据多年工程实施成功经验，提出以下技术支持及售后服务计划，确保工程项目的成功实施。

### 6.1 产品质量保证

我方提供的所有硬件设备均保证包装完整，证书齐备，无质量缺陷，软件功能齐全。

### 6.2 保证项目需求实现的具体措施

我公司在项目实施过程中，采取如下的措施：

1. 选择有丰富经验的项目分析人员。
2. 建立项目需求调研表格，包括各相关部门的人员资料，硬件，软件使用情况。
3. 建立项目工作周报和工作简报制度，定期讨论各部分的进展情况。
4. 积极参与、配合系统施工，制定实施细节和方案，以实现本系统的最终竣工。
5. 同监理、雇主一起，参加弱电布线等系统的协调工作。
6. 负责设备的现场定位，安装指导、设备连接和调试工作。

### 6.3 维护和产品更新改进服务

随时电话或书面解答产品使用方面的疑问，必要时派人员到现场服务，保证系统更好地正常运行。及时解答用户提出的疑问，帮助用户解决技术问题，公司拥有一支专业的客服团队，保证用户在使用设备的过程中，及时得到技术上的支援和服务。

本产品设计更新或软件版本升级后，及时通知和协助客户进行已运行系统的更新升级，使用户的系统处于最先进的水平和最完善的状态。使需方享受更多增值业务，带来更多的效益。

### 6.4 维修服务

1. 系统自工程完毕，验收合格之日起，保修一年（人为或不可抗力引起的故障或损坏除外），终身维护。

2. 免费保修期内，若客户的系统有任何故障，接到客户通知 2 小时内响应，24 小时内排除故障，如特殊原因不能排除故障，提供具有不低于同档次相应设备供使用单位使用，确保系统的正常运行不受影响。

3. 受理和收集用户投诉咨询信息，制定维护计划，向用户提供维护报告和维修记录，并对处理情况进行跟踪和验证，建立客户档案进行终身跟踪服务。

4. 免费维修期内人为或自然灾害引起的故障或损坏，仅收取维修成本费。

5. 用户在正常使用中出现故障时，本公司承诺以上保修服务。除此以外，国家适用法律法规另有明确规定的，本公司将遵照相关法律法规执行。

6. 保修期满后，可根据用户的需求签订续保协议。

