
国电南瑞大厦

停车场智能管理系统技术方案书

硅桥科技

2009年9月

目 录

- 1、停车场系统介绍 2
- 2、系统设计依据 4
- 3、系统功能 4
- 4、系统组成 5
- 5、系统主要设备参数： 6
 - 5.1 停车场读卡机 AS-PX0016
 - 5.2 停车场中距离读卡机 AS-PX003 （可选） 8
 - 5.3 出入口控制器： 9
 - 5.4 AS-II-G 车辆感应器 10
 - 5.5 AS-II-D 电动道闸 10
 - 5.6 地感线圈 11
 - 5.7 主控计算机： 12
 - 5.8 监控摄像机 ASBKU50W013CA/471812
- 6、系统流程 13
- 7、出入口自动管理 14
- 8、数据库管理 16
- 9、采用 AS-II 型智能停车场管理系统的优点 19
- 10、售后服务与培训 21
- 11、方案预算清单 21

停车场智能管理系统技术方案书

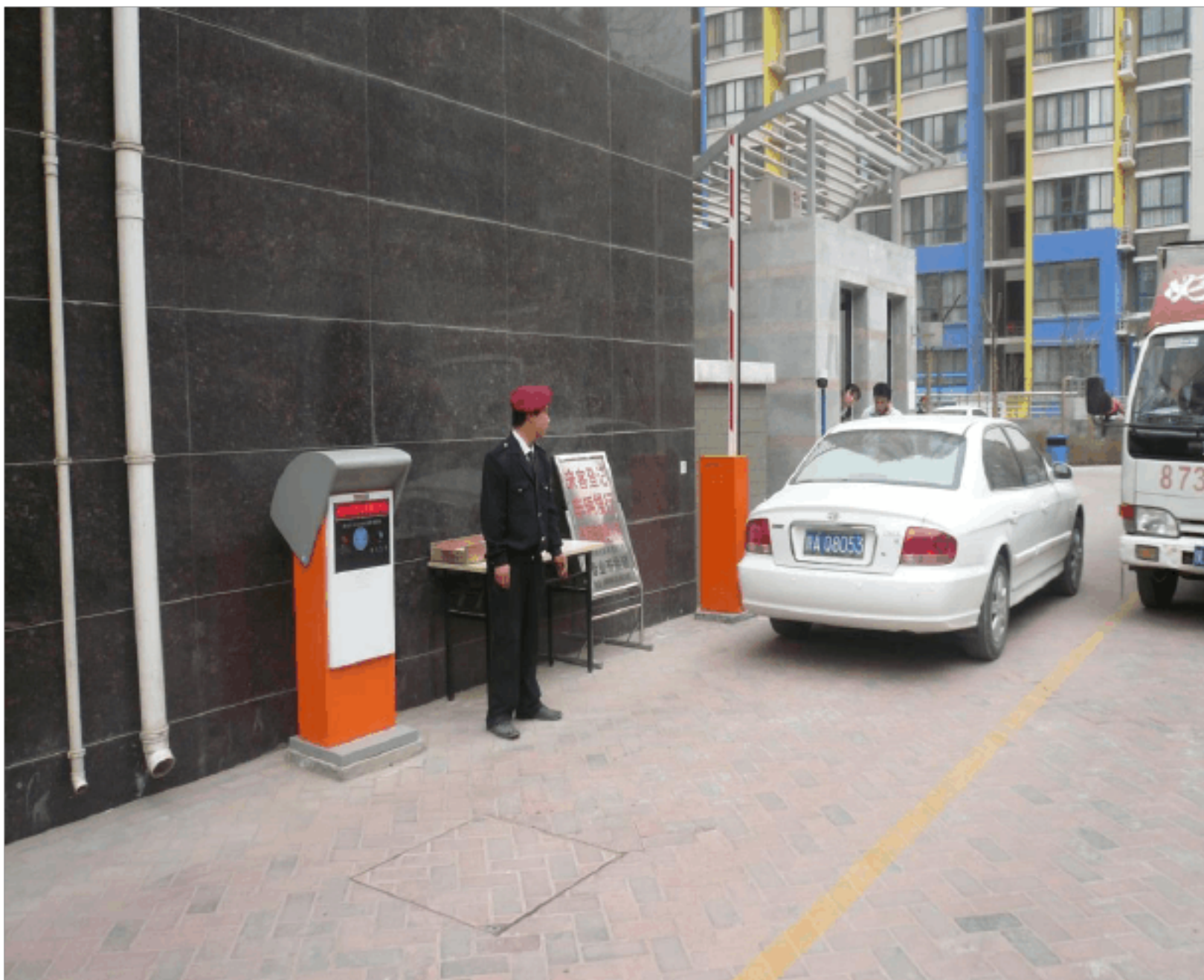
1、停车场系统介绍

感应式 ID 卡停车场智能管理系统采用当今世界最先进的感应 ID 卡技术、将机械、电子自动化设备、计算机自动管理技术结合起来，符合现代化、科学化特点。固定车辆由车主自行读卡进出，临时车辆进出时由系统自动出卡，出场时由值班人员收卡后开闸放行，系统在

车辆出入场时抓拍进出车辆图像，出场时供值班人员进行对比。

停车场智能管理系统由卡信息输入部分（出入口读卡机）、电动道闸、车辆感应器、主控计算机、图像捕捉系统、语音提示部分、系统管理软件等部分组成。系统主要组件经公安部安全与警用品检测中心检测通过，性能稳定、外形美观。

使用中的管理系统(下图)



在方便业主进出停车场的前提下，尽可能的保证场车辆的安全性，合理的规临时车辆的停放，方便与时的查询固定车辆的进出场纪录，为了满足上述基本需求，结合南瑞大厦的具体要求，系统选用 ALLSTAR 公司 AS-II 型智能停车场管理系统设备。本系统将机械、电子计算机和自控设备以与智能 ID 卡技术有机的结合起来，可实现车辆图像对比，自动收费、自动存储数据等功能。系统工程是一套最严格、最先进、易用、便于维护和运行可靠的车辆收费系统，是一套能有效的堵塞收费漏洞，降低操作成本，提高经济效益和减轻劳动强度，提高工作效率的现代化车辆收费管理系统。

2、系统设计依据

GB/T50314-1002 智能建筑设计标准
JGJ/T 116-92 民用建筑电气设计标准
GB/T 14715-1993 信息技术设备用不间断电源通用技术条件
GB/T 50311-2000 建筑与建筑群综合布线系统工程设计规
YD/T 1013-1999 综合布线系统电器特性通用测试方法
GB50343-2004 建筑电子信息系统防雷技术规
GB50348-2004 安全防工程技术规
GA/T4-2000 安全防通用图形符号
GA/74-1994 安全防系统通用图形符号
GA/T 75-1994 安全防工程程序与要求
GB50339-2003 智能建筑工程质量验收规
GB50303-2002 建筑电气工程施工质量验收规
GB50198-1994 电气装置安装工程施工与验收规
GB/T50169-2000 建筑与建筑群综合布线系统工程验收规
GA308-2001 安全防系统验收规
GB50348-2004 安全防工程技术规

3、系统功能

可兼容各种 EM 卡读卡器、兼容 IC 卡读写器和 ID 卡读写器；

支持 Weigand26、Weigand34、RS232、RS485 数据格式的读卡器；

非接触式 ID 卡过期或客户变更时，可重新输入客户资料，循环使用。

临时卡计费功能：车辆读卡进入停车场后，系统软件根据车场收费规则自动进行计费，
管理员可自定义收费方式，包括：计时、计次、优惠方式、车票遗失处理方式等；

双重提示功能：系统可通过语音提示系统、LED 中文电子显示屏双重提示停车费与其它提示信息；

用户卡权限管理：系统管理员可对用户卡进行授权、延期、挂失、删除等操作；

图像对比功能：车辆出入口实时监控，车辆读卡进出时捕捉进出车辆图像并存贮，车辆

出车时自动调出进车时照片供值班人员判断；

防砸车功能：电动道闸栏杆下方埋有地感线圈，只有车辆全部驶离栏杆下方时，栏杆才会落下；

多级管理权限：管理员与操作员（值班员）级，管理员全面管理本机、操作员只能进行读操作；管理员只有一个，操作员可多个；

防反潜功能：车辆读卡进入车场后，不能在使用该卡进第二辆车，只有在使用该卡出车后才能进入第二辆车，结合图像对比功能，可保证一车一卡；

多方式抬杆：读卡后脉冲抬杆、遥控器遥控抬杆、断电后人工通过道闸配套工具抬杆、杆状态可反馈，便于系统监控；

数据库管理功能：实时记录进出车辆信息、数据库自动备份、统计报表输出打印、编辑维护；

标准的通讯接口：系统采用 RS232、RS485 或 TCP/IP 等标准接口，可与其它子系统如门禁、巡更等联网构成一卡通管理系统；

全双工对讲：系统配有全双工对讲系统，管理室和现场可进行全双工对讲，以便与时沟通信息。

个性化需求：系统提供个性化服务功能，可依据用户要求增加软件的定制功能。

冗余设计，预留通讯、开关量控制等多种扩展接口，便于系统日后升级。

4、系统组成

根据现场情况与客户需求，方案实施一进一出停车场管理系统，配置 2 台出入口控制机，控制道闸；配置电动道闸 2 台，每台道闸下安装地感线圈各 1 个，起到防砸车功能；每个出入口安装彩色摄像机各 1 台，实现图像比对功能。系统组成如下：

入口部分：

入口读卡机箱（防水、含出入口控制器、对讲分机、中文显示系统）

AS-II-D 电动道闸（防砸车）

AS-II-G 车辆感应器、地感线圈

监控摄像机

出口部分：

出口读卡机箱（防水、含出入口控制器、对讲分机、中文显示系统）

AS-II-D 电动道闸（防砸车）

AS-II-G 车辆感应器、地感线圈

监控摄像机

控制中心：

软件（图像对比、数据库管理）

图像捕捉卡、通讯转换器

主控计算机

对讲主机

授权发卡器

5、系统主要设备参数：

5.1 停车场读卡机 AS-PX001



产品简介：

标准化设计，与国际工业设计标准接轨，融入贴心的视觉表现和可靠的功能诉求与一体的立体造型；与具亲和力，让你切身感觉到艺术与科技触手可及。密封设计：防雨、防尘，表面采用室外粉喷涂处理，抗腐蚀、耐老化，适合室外环境使用，正常情况下十年不褪色；大面板门设计，方便打开检查与维护；具有多项新概念设计；材质、颜色、外形可供选择，融入环境，富人性化色彩。

产品型号：标准型

主要应用于近距离感应的停车场管理系统中，结构新颖，加入现代美学设计元素，结合功能的使用性，外观美观大方。滚动式 LED 高亮中英文显示屏，并可载入对讲、语音、中文显示、车辆探测等功能。信息瞬间读取，可自动存储进出记录，控制 PC 端随时调用，能与控制 PC 端实时通讯，信息互访。

可选择脱机运行，在网络故障或 PC 端故障时保证正常工作，如采用可读写技术可实现脱机计费的功能。

性能特点：

安全防伪： 采用了目前世界上先进的非接触式智能卡技术，具有较高的防伪性。每卡具有世界上唯一的序列号，该序列号无法更改。采用双向验证机制和多重加密技术，唯一识别，无法伪造仿制。

控制精确： 采用计算机控制和数据处理技术，自动化程度高。

感应灵活： 感应卡片掠过读卡区域，在 0.1 秒之就可完成读卡操作，无须机械动作。

防止砸车： 车来升杆，车过落闸，并具有车辆感应和压力波装置双重防砸功能。

准确计费： 停车费用由计算机统计和确认，杜绝了人为操作引起的失误和作弊行为发生，保障投资者的利益。

权限管理： 采用计算机网络与收费管理软件相结合的方法，由数据服务器统一管理数据，防止了非法修改和越权查阅资料。

扩展性强： 采用计算机网络技术，管理计算机可随时扩展外线接口。

配置任选： 采用标准工控机结构，用户可根据自己的功能要求灵活配置，并不影响系统整体运行。

脱机计费： 如采用 IC 读写技术，可对 IC 卡进行充值，并可实现离线扣费。

技术参数：

适应卡类： IC、EM、TI、AWID、HID 等

感应距离： 5~10CM

外观尺寸（长×宽×高）： 510*570*1320

底座尺寸（长×宽×高）： 520*450

供电电压： AC220V 50HZ

工作电压： DC12V DC24V

工作环境温度： -25℃~+65℃

相对湿度： ≤95%

通讯方式： RS485（TCP/IP 可选）

卡片存储容量： 2000（与 PC 联机）可扩容至无限

脱机记录存储： 1200（可选 5000 条）

通讯接口： RS485 卡，通讯距离： 1200 米

5.2 停车场中距离读卡机 AS-PX003（可选）



主要应用于中距离感应式停车场管理系统中。该控制机实用性强，采用特殊材质打造，最大程度的降低了环境对读卡器感应距离的影响。可靠语音提示、对讲、车辆探测等功能。

用户卡无须人工感应，只要将用户卡置于驾驶室一侧即可在感应区实现刷卡过程，避免了部分用户在驾驶与刷卡的过程中造成安全隐患，此款控制机安全时尚，与 PC 控制端通讯可实时监控。

技术参数：

感应距离： 30~100CM

外观尺寸（长×宽×高）： 550*120*1050

底座（长×宽×高）：580*160*50

供电电压：AC220V 50HZ

工作电压：DC12V DC24V

工作环境温度：-25℃~+65℃

相对湿度：≤95%

通讯方式：RS485

通讯距离：1200 米

5.3 出入口控制器：



工作温度：-20℃~70℃

数据存贮量：16000 条

管理卡数量：3000

工作电压：DC12V

数据传输：485 通讯方式，≤1.4KM

数据传输速率：9600bit/S

射频读头频率：125KHZ

读卡速度：<1S

数据掉电保存时间：不小于 10 年

数卡距离：10~30CM

5.4 AS-II-G 车辆感应器



颜色：桔黄色

灵敏度：10 级可调

输出信号：数字开关量

反应时间：<1 秒

有车方可取卡、控制落杆时机、防砸车

使用环境：全天候

5.5 AS-II-D 电动道闸

产品结构：

由主机、机箱、平衡机构、闸杆支架、闸杆等部分组成。主机由减速机构，连杆由柄机构等组成。

产品性能与特征：

本产品设计合理，采用连杆减速机、具有结构简单、运行平稳、停电手动、自动起杆、安装、使用维护方便、安全可靠，造型美观等特点。是理想的专用路桥、停车场道闸。产品的主要性能与特征如下：

简单：采用曲柄连杆机构传动，减少了机械故障、低噪声、无污染、不需保养。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/298003014003007006>