

目 录

| | |
|--------------------|----|
| 绪论、***停车场管理系统..... | 1 |
| 第一章 系统设计..... | 3 |
| 第一节 系统功能 | 3 |
| 第二节 系统结构 | 4 |
| 第三节 设备功能 | 5 |
| 第四节 软件功能介绍 | 8 |
| 第二章 系统流程..... | 18 |
| 第一节 操作员流程 | 18 |
| 第二节 进场流程 | 18 |
| 第三节 出场流程 | 19 |
| 第四节 系统流程图 | 20 |
| 第三章 系统技术参数..... | 20 |

绪论、***停车场管理系统

停车场电脑收费管理系统是现代化停车场车辆收费及设备自动化管理的统称，是将车场完全置于计算机管理下的高科技机电一体化产品。

随着社会的进步和发展，人们的生活方式发生着深刻的变化。城市的交通拥挤便是这种变化引起的现象之一。城市由于交通设施的增加造成的交通拥挤甚至混乱给人们的生活带来极大的不便，这种不便迫使人们去寻找高技术的有效手段去解决这种不便。智能化的停车场就是顺应这一时代需求的高技术产物。这不仅可以有效地解决乱停乱放造成的交通混乱，而且可以促进交通设施的正规化建设，同时也尽可能地减少车主失车被盗的忧虑。另外，在技术方面，其高技术性匹配于现有其他智能化系统，具有很好的开放性，易于与其它智能化系统组合成更强大的综合系统，顺应各种综合方式的高级管理。

停车管理，是针对建设安全文明小区的管理需要，以物业小区内的停车场智能化管理为目标，重点以小区内购买月租、月卡的固定停车用户为服务对象，以达到停车用户进出方便、快捷、安全，物业公司管理科学高效、服务优质文明的目的。对提高物业管理公司的管理层次和综合服务水平方面将起重要的作用。

***停车场电脑收费管理系统，具有方便快捷、收费准确可靠、保密性好、灵敏度高、使用寿命长、形式灵活、功能强大等众多优点，是磁卡、接触式 IC 卡所不能比拟的，它将取代磁卡、接触式 IC 卡而成为新一代的主流。

目前，高堡仕公司被广州市交委指定为停车场羊城通兼容改造厂家。

***图像对比型感应式 IC 卡电脑收费管理系统主要优点为：

① 严格收费管理

对于目前的人工现金收费方式，一方面劳动强度大、效率低，另外一个主要弊端就是财务上造成很大的漏洞和现金流失。使用 IC 卡收费系统车场的收费都经电脑确认和统计，杜绝了失误和作弊，保障了车场投资者的利益。

② 树立全新的物业管理形象

现代化的高科技产品的使用，一定会使企业的物业管理形象和知名度得到很大的提高。采用自动控制管理系统，无论从产品的造型方面，还是自动控制所带来的先进性及管理的科学性，都将给物业管理树立起良好的形象，使企业成为科学管理的楷模。

③安全管理

人工发卡、收卡，难免有疏漏的时候，因为没有随时记录可查，丢车或谎报丢车现象时有发生，给停车场带来诸多麻烦和经济损失。采用自动控制管理系统后，月租卡在电脑中记录了相应的资料，这些车辆进入车场必须先验证车卡为有效卡后，在确认人卡正确方可放行入场，卡丢失后可及时补办。对于临时卡，只需辨认人卡即可放行进场，时租卡丢失也可随时检索，及时处理。同时在配有图象对比设备下，各类停车卡均有车牌号码存档，一卡专用，车牌不对，电脑图片记录可显示对比，不得离场。

④防伪性高

因为 IC 卡保密性极高，它的加密功能一般电脑花上十年的时间也解不了，所以不容易仿造。

⑤耐用可靠

本系统采用的 IC 卡，为无源的非接触式的 IC 卡，卡内有线圈作数据传递和接收能源用，全部密封，所以防尘防水。又因为不用磁头读写，不存在磨损磁带或受干扰，或因磁头积尘而失效。非接触式 IC 卡能使用 10 万次以上，在耐用、可靠程度和经济上远优于磁卡。概括来说系统主要有以下特点：

- 感应式读卡，无须停车，无须发卡，速度快，效率高。
- 电脑管理，科学高效，服务文明。
- 简化车辆进出管理手续，而安全可靠。
- 系统设备投资少，建设周期短，效果显著。

根据多年设计、安装停车场收费系统的实际经验，我们设计的收费系统在设备选型上选用了适合地下车场管理的耐用可靠设备，在工程施工质量上做到严格施工要求；在软件和系统设计上为贵车场提供了一套最严格、最先进、易用、便于维护和运行可靠的收费系统；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收费管理系统。

第一章 系统设计

第一节 系统功能

一、系统功能概述

1 功能特点：

1 使用方便快捷，车辆进出停车场时仅需将感应式智能卡在读卡机前一晃即能瞬间完成记录、核算、收费等工作。此时挡车闸升起，电子显示屏显示欢迎进出，车辆进出完毕，闸杆自动落下。全过程可无人看管，节省开支，提高管理档次。

2 收费合理，收费标准由主管设定，电脑自动计时经核算而得出停车费用，并通过电子屏显示给驾车者。每辆离场车辆的收费都由电脑确认和统计，杜绝了失误和作弊，保障了车场投资者的利益。防止拒缴停车费事件发生。防止收费人员徇私舞弊、贪污公款或乱收费。

3 设备安全耐用，永不变形智能卡以其独特的读写特性和安全性能，使之具有极强的防伪能力，其储存的信息也不会象磁卡那样因磁性干扰和外部干扰而丢失、错乱，不会产生使用磁卡所带来的因磁头磨损、磁粉脱落、灰尘等影响的麻烦，而且避免了接触式智能卡因芯片和读写器外露而引起的沾污、接触不良和外物损伤等而导致的读写不良现象，因而适应各种环境，可靠耐用。

2 系统设备优点：

⊙智能卡：采用非接触智能卡，具有防水、防磁、防静电、无磨损，一次性投入；操作简单快捷，无需接触；能卡具有相当大的容量，每一张由本公司提供的停车场智能卡都可在同一张卡上实现考勤、人事、水电收费、俱乐部消费、保安管理等功能。当智能卡上金额接近用完时可以很方便地通过主管卡交费入款，实现反复使用，其使用次数可达数亿次。

⊙软件操作系统：全中文菜单式操作界面；独特的图片摄取、显示系大大提高停车场防盗措施；完善的财务管理功能，自动形成各种报表；

⊙硬件操作系统：临时车全自动出卡，代替了繁重的人工劳动，提高了效率。出卡系统存卡量不足自动提示，自动化程度高；滚动式 LED 中文电子显示屏提示，使用户和管理者一目了然；安全可靠性和适应性的数字式车辆检测系统，可缓冲接受两条抬闸指令，使可连续过车，而不必每过一辆车都要动作一次；车辆入、

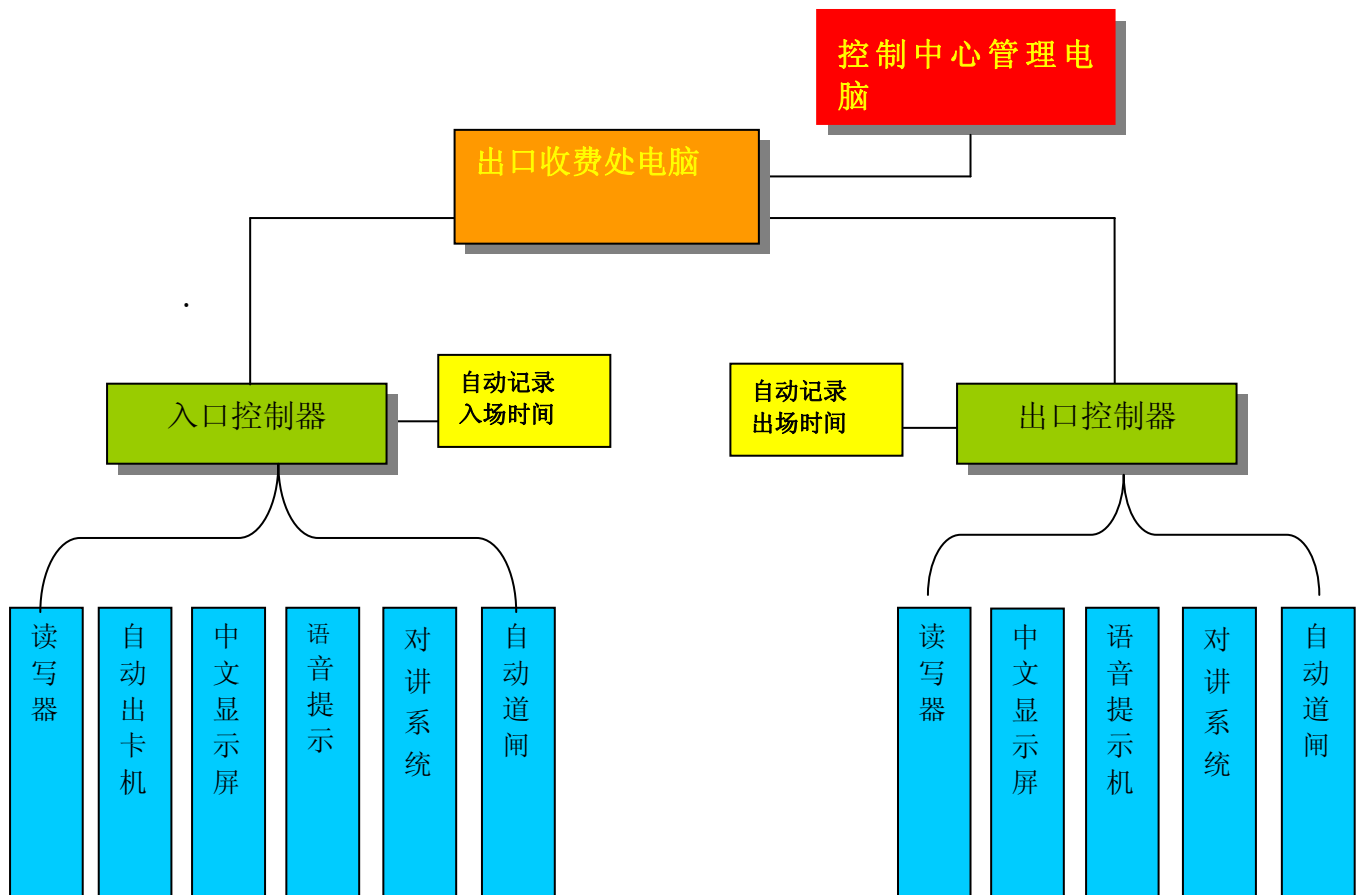
出全智能逻辑自锁控制系统，严密控制持卡者进、出场的行为符合“一卡一车”的要求；

第二节 系统结构

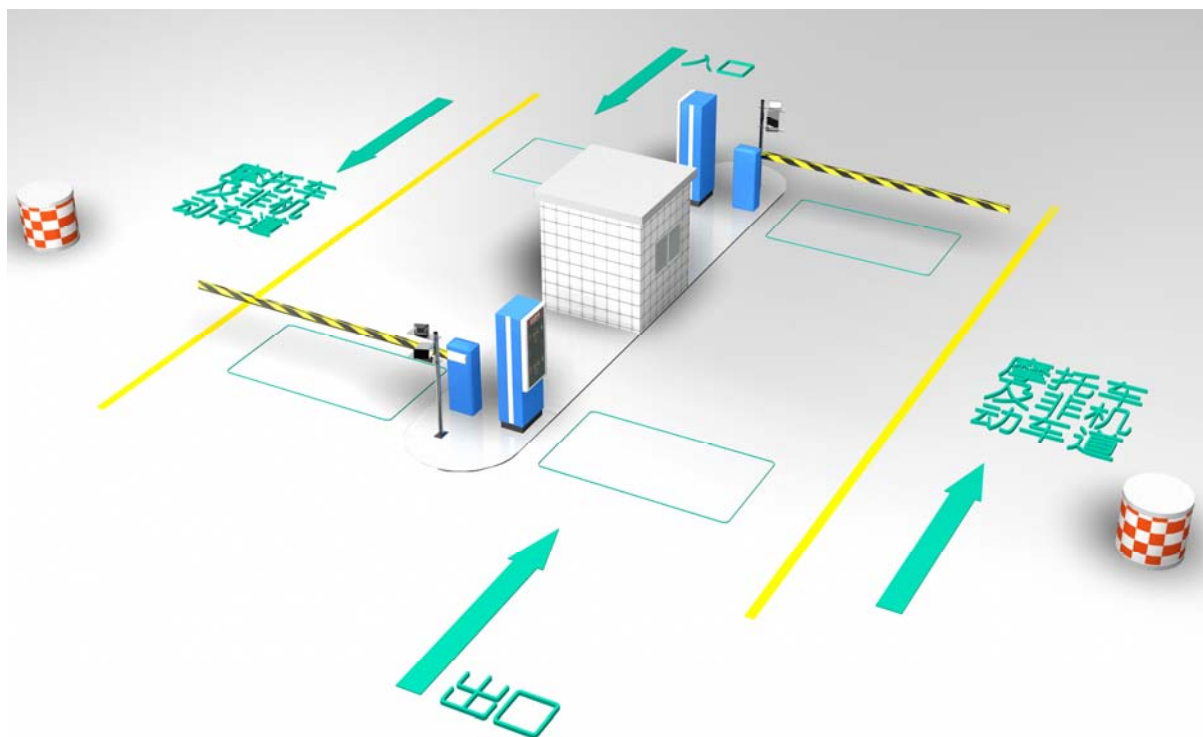
一、系统设计：

系统拓扑结构

停车场管理系统采用网络拓扑结构，服务器与管理工作站为局域网（LAN）形式联接，计算机对车场控制器以 RS232/RS485 方式联接；简洁，投入使用快，系统稳定性好。投资回报率最高。其拓扑结构方框图如下所示：



停车场设备分布示意图



一级网络通过 RS232 或 RS485 联网，主要为各出入口控制机提供通讯，读卡数据的采取，二级网络为 LAN 以太网联接，完成计算机与计算机的通讯及数据的存贮功能，SQL 服务器担负着数据查询及处理，及网络资源的分配，及各工作站的权限分级审查。

第三节 设备功能

一、设备功能说明：

1、 管理系统：

管理者可自行定收费标准，智能卡的发行，指定管理权限等功能设定。系统一经设定后，岗位上的权限范围和职责也得到规定；卡的期限等均在管理者的掌握之中，持卡者驾车出入车场时电脑便会按规定标准合理收费。

根据不同客户的具体要求，系统可由管理者自主设置收费卡种类，并可以完全按照其标准收费。

系统将会自动识别停车者的类型及停车的权限，在其离开停车场出口时，根据实际

情况计时收费，操作完成可自动运行道闸升降操作。接收的数据会进行处理、排列，并上传到管理服务器上。

系统具有强大完善的财务管理功能，停车场任何时刻的所有动作都能如实地记录、整理、统计。管理者可以随时查用、打印区内车场运作情况记录，如整个小区收款情况，某停车场出入口情况，某操作员收款情况、存储量，某卡的进入次数、时间、月保卡情况及更改各种收费标准等。收费成功后，可打印票据给车主。

Smartpark 软件, 标准友好的中文操作界面。采用全中文菜单，显示每个操作步骤有详细的提示，操作人员经简单培训即可上岗操作。支持多任务工作，方便用户; 适应于大容量停车场的管理，严密的分级管理，操作人员责、权分明; 网络功能强劲，可多台电脑联机运行，完善的财务统计功能，自动完成各类报表（班报表、日报表、月报表、年报表），并可将营运数据上传至财务服务器，使管理者的管理档次步入一新的台阶。

具有联网功能，可随时扩充联网管理多个停车场，通过管理服务器统一管理，实现多方的数据及图象共享。并有接口开放，可连接其他一卡通系统及羊城通系统。

2、出、入口设备：

（1）车辆感应器（地感）：

感知车辆的有无，用于启动取卡设备、读卡设备和启动图像捕捉。为防砸车功能的主要硬件设备。

（2）自动道闸：

- a、接受手动输入信号，便于调试安装；
- b、接受智能停车场控制器输出的开关量操作信号；
- c、遇到特殊情况下可以通过钥匙人工手动提升闸杆；
- d、闸杆起降速度快，完成功能时间 ≤ 3 秒；
- e、具有安全防护措施，闸杆落闸时，如地感感知栏杆下有车误入时，自动停闸回位，防止栏杆砸车情况发生；
- f、可缓冲接受两条抬闸指令，使可连续过车，而不必每过一辆车都要动作一次；
- g、延时、欠压、过压自动保护；
- h、控制输入和输出部分分别采用了光电耦合和电磁继电器，阻断了外部信号对道

闸的电冲击；

- i、路闸栏杆采用铝合金方条，并在底部设置胶条，其机构结构设计耐用可靠、永不变形。

(3) 出、入口读卡器：

- a、采用 IC 读卡技术，读写器无机械动作，无摩擦，读卡设备使用寿命长；
- b、读写速度快，操作简便；
- c、使用时没有方向性，也可以以任意方向掠过读卡器表面，即可完成读卡工作；
- d、感应卡具有防强磁、防水、防静电等功能，比接触式智能卡具有更好的防污损功能，数据保持可达十年以上；
- e、感应式智能卡绝不能仿冒，加之本软件设置完善、周密，可以更为有效地防止资金流失和确保车辆安全。

(4) LED 中文显示屏：

- a、票箱 LED 中文显示屏平时显示相关信息，如问候语，开发商信息，操作提示语等，内容可自定；
- b、在读卡时，显示卡号及卡类型及状态(有效、过期、挂失、进出场状态)；
- c、智能停车场控制器出现异常时，LED 中文显示屏显示控制器工作所处状态。

(5) 语音系统：

当客户来到出卡机拿卡时，系统会向客户说：“欢迎来到***小区”等。

(6) 自动出卡机：

- a、出卡机可存放 200 张卡；
- b、出卡机在塞卡或无卡时刻产生报警信号提示；
- c、出卡速度快，对卡无任何磨损，无故障使用次数不少于 10 万次。

(7) 机箱：

结构坚实牢固，做防雨水和喷溅水保护，外壳可以用特制的钥匙方便地打开和拆下，特别设计一套卸荷装置，以防止外力损坏，色彩鲜明的国际标准化外形设计，具有较强的警示作用。

3、图像对比系统：

图像对比系统是最新一代的车辆综合识别技术(感应卡+图像识别)引入停车场

智能管理系统,并形成以计算机网络管理与控制为核心的一体化高科技产品,具有高效、准确、安全、可靠的技术性,赢得汽车“守护神”的美誉,它的出现令停车场管理系统如虎添翼,更有效地杜绝了偷车、盗车现象,使停车场管理者和使用者得到最大的安全保障。

摄像机安装在进出道口,车辆进场读卡时,摄下车辆图像,包括车牌号码,经电脑处理,将车主所持卡的信息一并存入电脑数据库。当车辆出场时,摄像系统再次工作,摄下出场车辆,调出进场时的图像,同时显示在计算机屏幕上确认,有效防止车辆被盗。管理人员可以随时监视出口的状况,此系统为目前最先进水平。月保车、临时车进出场图像均有保存。以备查询、打印时所用。对比与感应卡配合使用,彻底达到防盗车的目的。防止资金流失,进出图像存档,杜绝了谎报免费车辆。严密控制持卡者进出停车场的行为,符合“一卡一车”。

第四节 软件功能介绍

一、服务器软件:

1、设置硬件:设置控制器和读卡器。

2、设置车主资料:单击菜单项“设置”“车主资料”进入如下图界面:

车主资料

基本资料

停车场系统

编号1

卡类临时卡

姓名林立志

有效时间

车牌粤A-11234

开始时间

2001-08-31 12:34:08

车型宝马

结束时间

2012-08-31 12:34:08

住址

照片

| 编号 | 姓名 | 卡号 | 卡类 | 车牌 | 车型 |
|--------|-------|---------|-----|-------------|----|
| 1 | 林立志 | 3426555 | 临时卡 | 粤A-11234 | 宝马 |
| 2 | 黑旋风 | 4964825 | 临时卡 | 粤A-0755 | 货车 |
| 3 | 大工业 | 4561490 | 临时卡 | 粤A-0208 | 房车 |
| 4 | 天堂 | 4698375 | 临时卡 | 粤A-63454567 | 轿车 |
| 123456 | 天地一蛟龙 | 3426475 | 长租卡 | 粤A-63454567 | 轿车 |

新增

修改

删除

确定

放弃

查找

打印

下载

返回

在“基本资料”中单击“新增”，然后输入相应内容，输完后单击“停车场系统”，出现如图，输入相应的卡号，以及该卡可以出入的权限，即选择编辑有效读卡器来控制出入，注意有效时间一项，该项设定了该卡出入的有效时间范围。

车主资料

基本资料 **停车场系统**

| 有效读卡器 | 有效时段编号 | 有效时段描述 |
|-------|--------|--------|
| ▶ IN1 | 0 | 所有时间 |
| IN3 | 0 | 所有时间 |
| OUT1 | 0 | 所有时间 |
| OUT2 | 0 | 所有时间 |

编辑 复制

姓名 林立志 卡号 3426555

| 编号 | 姓名 | 卡号 | 卡类 | 车牌 | 车型 |
|--------|-------|---------|-----|-------------|----|
| ▶ 1 | 林立志 | 3426555 | 临时卡 | 粤A-11234 | 宝马 |
| 2 | 黑旋风 | 4964825 | 临时卡 | 粤A-0755 | 货车 |
| 3 | 大工业 | 4561490 | 临时卡 | 粤A-0208 | 房车 |
| 4 | 天堂 | 4698375 | 临时卡 | 粤A-63454567 | 轿车 |
| 123456 | 天地一蛟龙 | 3426475 | 长租卡 | 粤A-63454567 | 轿车 |

新增 修改 删除 确定 放弃 查找 打印 下载 返回

3、设置完所有的卡之后，单击“下载”按钮进行下载或进入“设置”“设置硬件”“设置控制器”内进行下载。

进入设置控制器。单击“下载”按钮

设置控制器

地址: 1

名称: COPARK1

型号: ACS-2007

安装位置:

密码: *
☐ 显示密码 修改密码

| 控制器地址 | 控制器名称 | 安装位置 |
|-------|---------|------|
| ▶ 1 | COPARK1 | |
| 2 | COPARK2 | |
| 3 | COPARK3 | |
| 4 | COPARK4 | |

新增 修改 删除 确定 放弃 下载 返回

单击下一步，选择“重新整理并下载所有数据。”然后“下一步”直接到完成下载。

下载向导

描述 **选择操作** 整理所有控制器 整理单个控制器

注意：
1. 若修改了控制器或读卡器的配置则须选择重新整理并下载所有数据。
2. 若要重新下载某一控制器的数据，可选择重新整理并下载指定的控制器数据。
3. 若要继续把上次未下载成功的数据重新下载，则选择下载原来未下载的数据。

选择操作

☒ 重新整理并下载所有数据
☐ 重新整理并下载指定的控制器数据
☐ 下载原来未下载的数据

< 上一步 **下一步 >** 取消

单击下载，当出现下载成功后，完成下载工作。

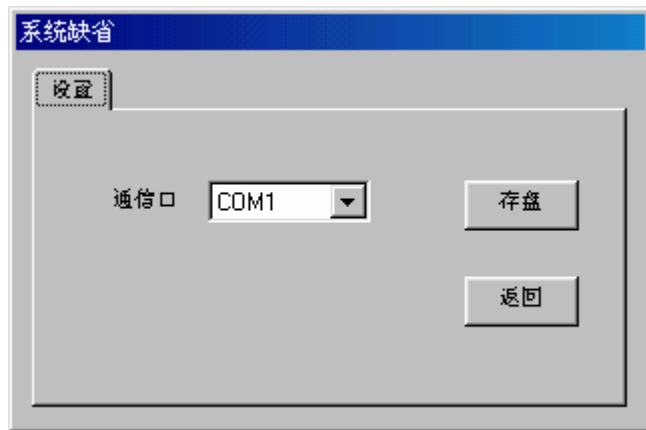
下载整理后的控制器所有数据（数据包括卡号、进出时段设置、控制器时间）

下载 清除 返回

选择未下载的控制器 ☒ 全部

| 控制器名称 | 状态 | 操作 | 操作的时间 |
|-------|----|----|-------|
| | | | |

4、 通讯口设置：设置与电脑连接的 COM 口。选择相应的 COM 口单击存盘。

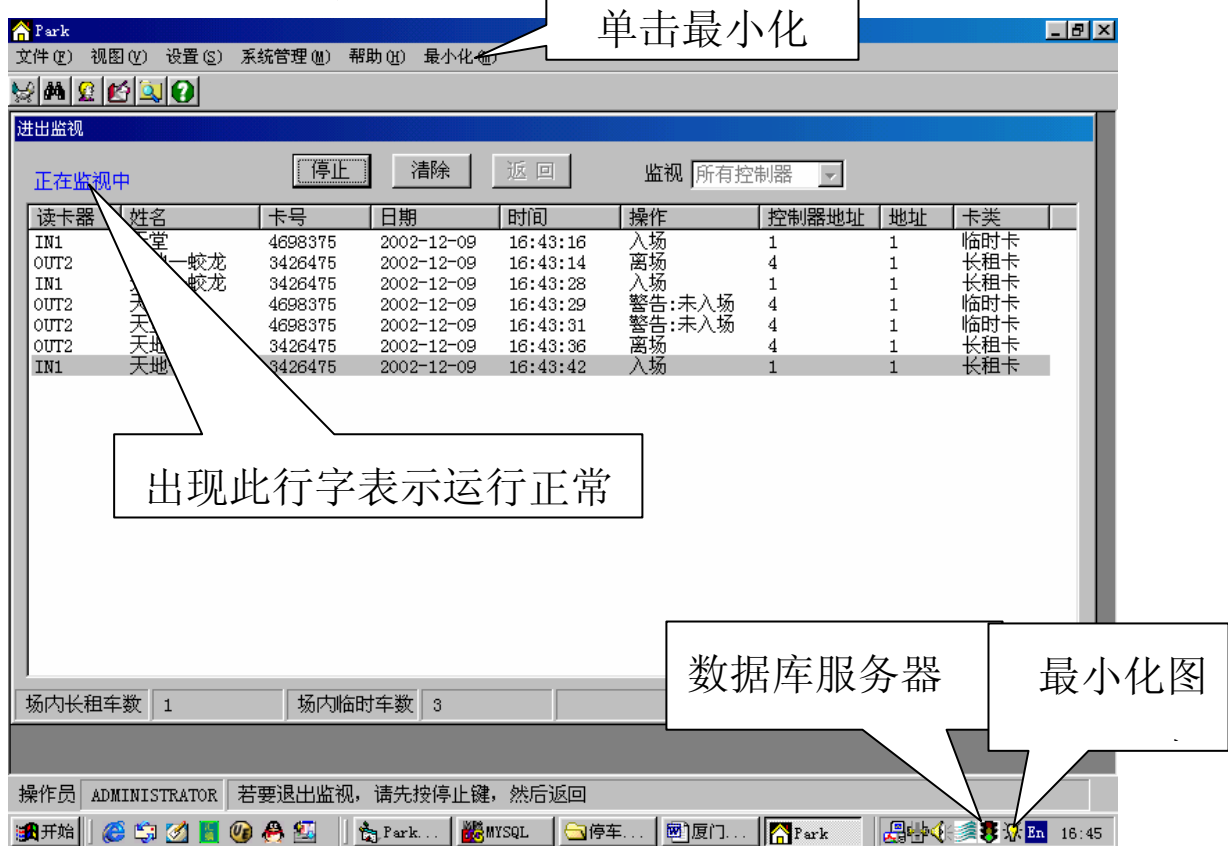


二、客户端软件

一、在运行客户端软件进行工作前，要先运行服务器后台监视程序：

1、点击服务器监视程序图标，进入主界面。

2、进入服务器程序主界面后，单击视而不见图菜单项下面的“进出监视”，将出现如下图的界面。如运行正常，将在左边出现一行蓝色字：“正在监视中”。确认后可单击菜单项“最小化”，界面将最小化到桌面右下角的任务栏中（出现一个发亮的灯泡）。当需要查看时，可双击灯泡，又会出现如下图的界面。



为了不影响另一客户端应用程序的运行，建议将其最小化。

二、 行客户端应用程序

1、双击客户端应用程序图标，将出现下图的登录界面



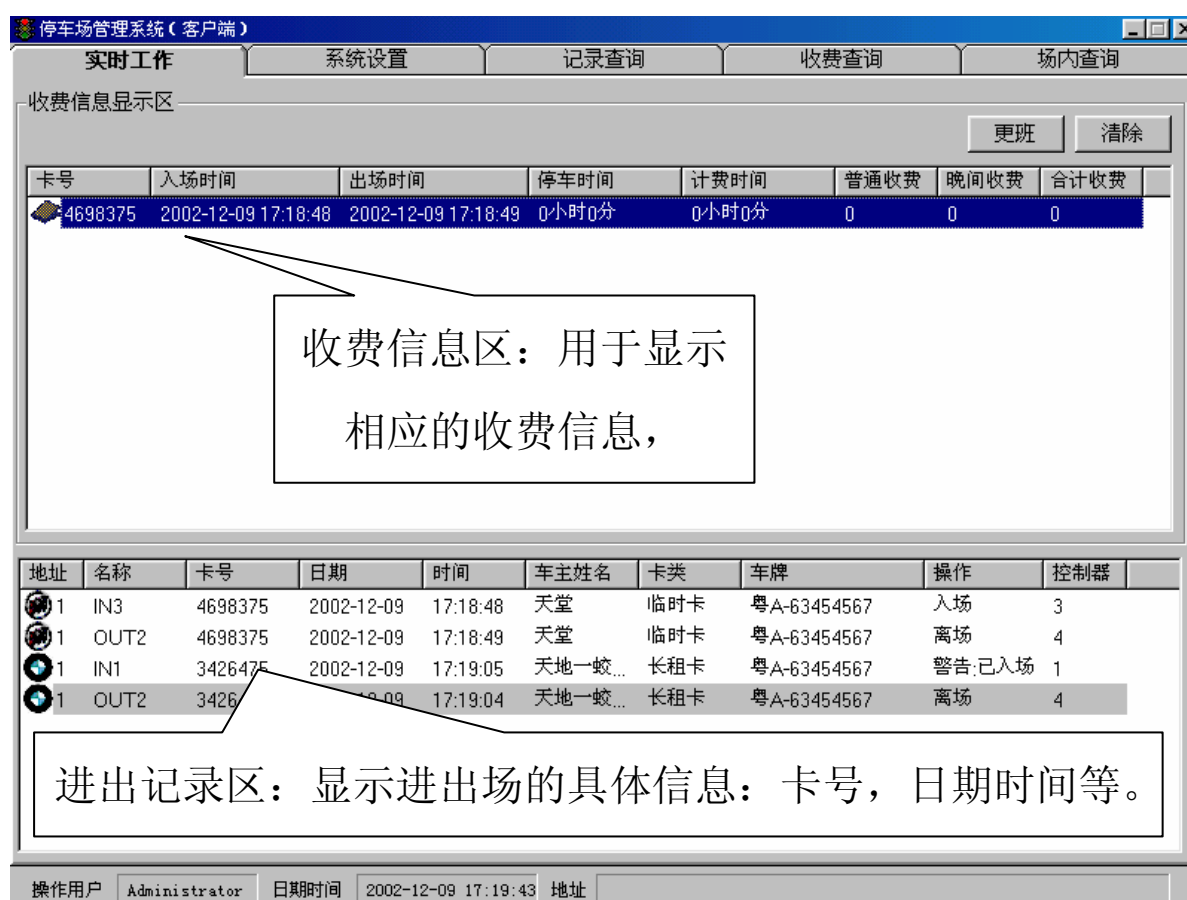
系统登录

姓名: Administrator

密码:

确定 取消

2、输入相应的用户密码，验证成功后出现工作主界面如下图：



停车场管理系统 (客户端)

实时工作 系统设置 记录查询 收费查询 场内查询

收费信息显示区

更班 清除

| 卡号 | 入场时间 | 出场时间 | 停车时间 | 计费时间 | 普通收费 | 晚间收费 | 合计收费 |
|---------|---------------------|---------------------|-------|-------|------|------|------|
| 4698375 | 2002-12-09 17:18:48 | 2002-12-09 17:18:49 | 0小时0分 | 0小时0分 | 0 | 0 | 0 |

收费信息区：用于显示相应的收费信息，

| 地址 | 名称 | 卡号 | 日期 | 时间 | 车主姓名 | 卡类 | 车牌 | 操作 | 控制器 |
|----|------|---------|------------|----------|---------|-----|-------------|--------|-----|
| 1 | IN3 | 4698375 | 2002-12-09 | 17:18:48 | 天堂 | 临时卡 | 粤A-63454567 | 入场 | 3 |
| 1 | OUT2 | 4698375 | 2002-12-09 | 17:18:49 | 天堂 | 临时卡 | 粤A-63454567 | 离场 | 4 |
| 1 | IN1 | 3426475 | 2002-12-09 | 17:19:05 | 天地一蛟... | 长租卡 | 粤A-63454567 | 警告:已入场 | 1 |
| 1 | OUT2 | 3426 | 2002-12-09 | 17:19:04 | 天地一蛟... | 长租卡 | 粤A-63454567 | 离场 | 4 |

进出记录区：显示进出场的具体信息：卡号，日期时间等。

操作用户 Administrator 日期时间 2002-12-09 17:19:43 地址

主界面共分五部分：实时工作、系统设置、记录查询、收费查询和场内查询。其中系统设置是管理人员 ADMINISTRATOR 用户才拥有的权限。其它用户则除了系统设置以外的功能都可使用。

①清除按钮：清除文字记录区的记录，当文字记录区记录太多时，可清除之。

②更班按钮：工作人员更班。

③进出记录区：显示入场出场的具体信息：入场读卡器地址，卡号，日期，时间，车主姓名等。

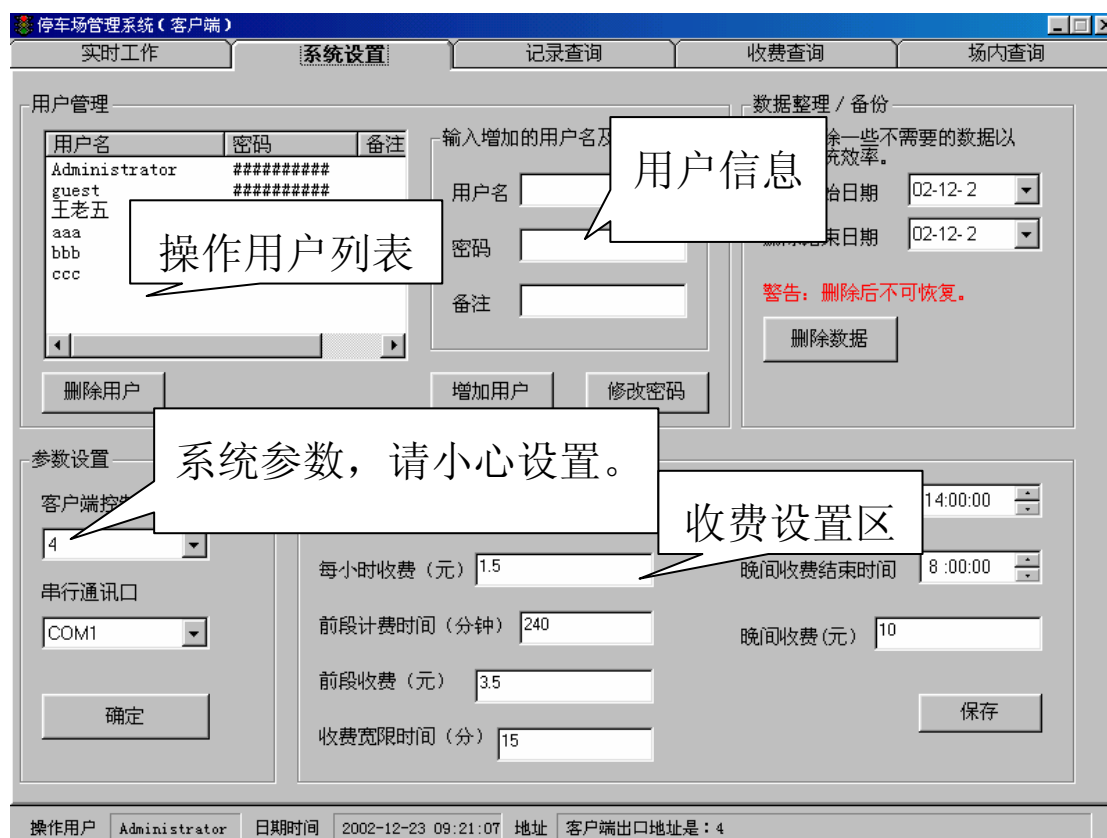
3、系统设置：

（一）用户管理：

- ⊙增加用户：输入用户名，密码和备注（可不输）后，单击增加用户即可出现在左边的用户列表中。
- ⊙修改密码：先单击左边用户列表区中的用户名，当用户名出现在用户信息输入区的用户名中时，输入新的密码，然后单击修改密码即可。另外一种修改密码的方法是在场内查询下修改密码，但只能修改当前操作用户的密码。
- ⊙参数设置：这是工作的关键之一，请小心设置。客户端控制器地址是指客户端负责哪个出口的收费工作。比如有两个出口，控制器地址分别为 1 和 2，那么如果某一客户端要负责 2 的收费工作时，则设置为 2。串行通讯口是在有视频的情况下才需设置，否则不用设置，保留系统默认值。

（二）收费规则设置：

- ⊙免费时间：若停车时间在此时间范围内，不计收费。
- ⊙每小时收费：超过前段时间后每小时的停车收取费用。
- ⊙前段计费时间：停车时间在此时间内，一概按“前段收费”所设置的收费金额收费。
- ⊙收费宽限：比如说停车 5 小时 10 分，假设收费宽限设置为 15 分钟，则这 10 分钟不计费，那总计费时间为 5 小时，若收费宽限为 5 分钟，则总计费时间为 6 小时。晚间收费开始时间、晚间收费结束时间：当天晚上到第二天早上的时间。
- ⊙晚间收费：停车进入晚间收费区内的收费金额。



4、记录查询:

- ①在查询条件区输入查询的条件，然后单击“刷新”，将在查询记录显示区显示符合条件的记录，单击记录可在入场图像或出场图像内显示相应的图像。
- ②单击打印预览，可进行打印预览和打印操作（前提是要安装了打印机并工作正常）。

停车场管理系统 (客户端)

实时工作 系统设置 记录查询 场内查询

查询条件

开始日期: 2001-12-23 结束日期: 2002-12-23

卡号编号: 车牌号码:

车主姓名: ☐ 只查看异常警告记录

☐ 按时间排序再按卡号排序 ☐ 按卡号排序再按时间排序

| 地址 | 名称 | 卡号 | 卡类 | 日期 | 时间 | 车主姓名 | 车主编号 | 车牌 | 操作 |
|----|------|---------|-----|------------|----------|-------|------|-------------|--------|
| 1 | IN1 | 4698375 | 临时卡 | 2002-10-09 | 13:36:50 | 天堂 | 1 | 粤A-63454567 | 入场 |
| 1 | IN1 | 3426475 | 长租卡 | 2002-10-09 | 13:36:56 | 天地一蛟龙 | 1 | 粤A-63454567 | 入场 |
| 1 | IN1 | 3426475 | 长租卡 | 2002-10-09 | 13:36:58 | 天地一蛟龙 | 1 | 粤A-63454567 | 警告:已入场 |
| 1 | IN3 | 3426475 | 长租卡 | 2002-10-09 | 13:37:00 | 天地一蛟龙 | 3 | 粤A-63454567 | 警告:已入场 |
| 1 | OUT2 | 4698375 | 临时卡 | 2002-12-09 | 13:37:26 | 天堂 | 4 | 粤A-63454567 | 离场 |
| 1 | IN1 | 4698375 | 临时卡 | 2002-12-09 | 13:37:26 | 天堂 | 4 | 粤A-63454567 | 入场 |
| 1 | OUT2 | 4698375 | 临时卡 | 2002-12-09 | 13:37:26 | 天堂 | 4 | 粤A-63454567 | 离场 |
| 1 | OUT2 | 4698375 | 临时卡 | 2002-12-09 | 13:37:26 | 天堂 | 4 | 粤A-63454567 | 离场 |
| 1 | IN3 | 4698375 | 临时卡 | 2002-12-09 | 13:37:26 | 天堂 | 3 | 粤A-63454567 | 入场 |
| 1 | OUT2 | 4698375 | 临时卡 | 2002-12-09 | 13:37:26 | 天堂 | 4 | 粤A-63454567 | 离场 |
| 1 | OUT2 | 4698375 | 临时卡 | 2002-12-09 | 13:37:26 | 天堂 | 4 | 粤A-63454567 | 离场 |
| 1 | IN1 | 4698375 | 临时卡 | 2002-12-09 | 14:02:20 | 天堂 | 1 | 粤A-63454567 | 入场 |
| 1 | IN3 | 4698375 | 临时卡 | 2002-12-09 | 14:02:33 | 天堂 | 3 | 粤A-63454567 | 入场 |
| 1 | OUT2 | 4698375 | 临时卡 | 2002-12-09 | 14:02:33 | 天堂 | 4 | 粤A-63454567 | 离场 |
| 1 | IN1 | 3426475 | 长租卡 | 2002-12-09 | 14:20:38 | 天地一蛟龙 | 1 | 粤A-63454567 | 警告:已入场 |
| 1 | OUT2 | 3426475 | 长租卡 | 2002-12-09 | 14:20:47 | 天地一蛟龙 | 4 | 粤A-63454567 | 离场 |
| 1 | IN1 | 3426475 | 长租卡 | 2002-12-09 | 14:20:52 | 天地一蛟龙 | 1 | 粤A-63454567 | 入场 |
| 1 | OUT2 | 3426475 | 长租卡 | 2002-12-09 | 14:21:16 | 天地一蛟龙 | 4 | 粤A-63454567 | 离场 |
| 1 | IN1 | 3426475 | 长租卡 | 2002-12-09 | 14:24:09 | 天地一蛟龙 | 1 | 粤A-63454567 | 入场 |
| 1 | IN3 | 4698375 | 临时卡 | 2002-12-09 | 14:24:23 | 天堂 | 3 | 粤A-63454567 | 入场 |
| 1 | OUT2 | 4698375 | 临时卡 | 2002-12-09 | 14:25:12 | 天堂 | 4 | 粤A-63454567 | 离场 |
| 1 | IN1 | 3426475 | 长租卡 | 2002-12-09 | 14:55:38 | 天地一蛟龙 | 1 | 粤A-63454567 | 警告:已入场 |

查询结果记录显示区

操作用户: Administrator 日期时间: 2002-12-23 09:10:22 地址: 客户端出口地址是: 4

5、收费查询:

选择要查询的日期时间范围, 单击查询, 便可列出在此时间段内的所有收费记录。

停车场管理系统 (客户端)

实时工作 系统设置 记录查询 收费查询 场内查询

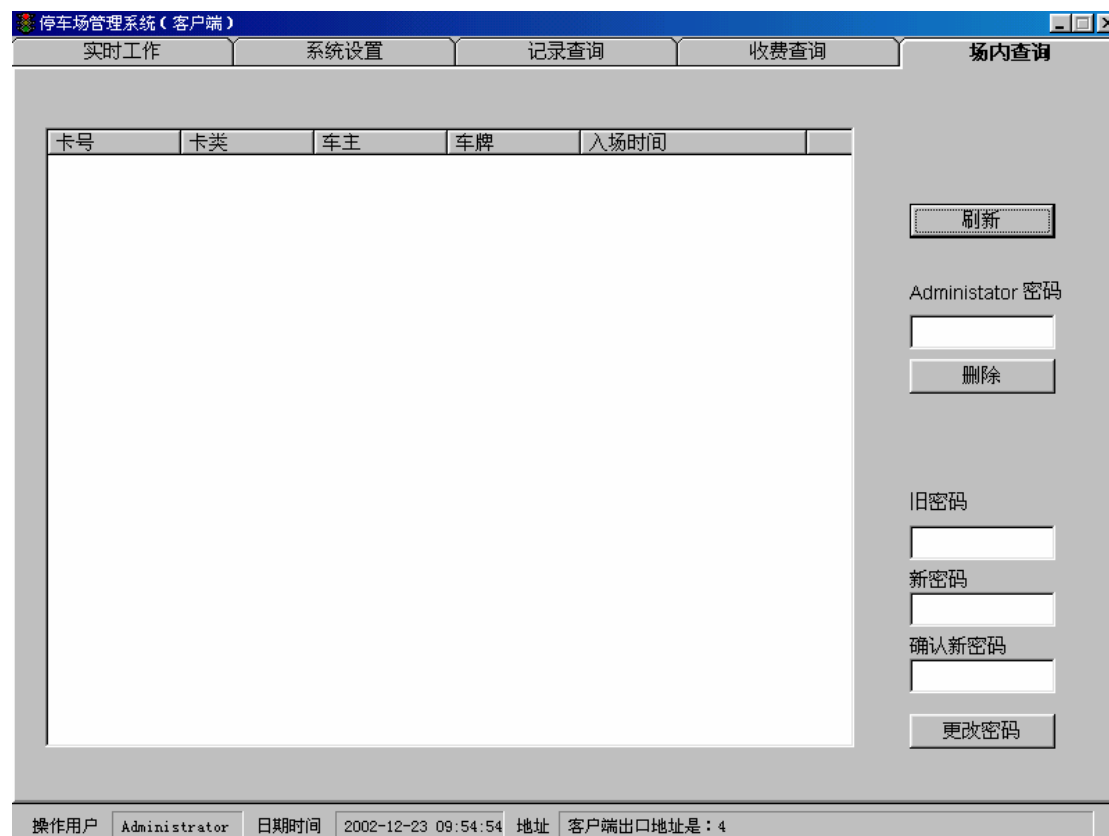
开始时间: 2002-09-09 00:00:01 结束时间: 2002-12-09 23:59:59

| 卡号 | 入场时间 | 出场时间 | 停车时间 | 计费时间 | 普通收费 | 晚间收费 | 合计收费 | 收费时间 |
|---------|------------------|------------------|-------|-------|------|------|------|------------------|
| 4698375 | 2002-12-09 14:02 | 2002-12-09 14:02 | 0小时0分 | 0小时0分 | 0 | 0 | 0 | 2002-12-09 14:02 |
| 4698375 | 2002-12-09 14:24 | 2002-12-09 14:25 | 0小时1分 | 0小时0分 | 0 | 0 | 0 | 2002-12-09 14:25 |
| 4698375 | 2002-12-09 15:00 | 2002-12-09 15:01 | 0小时1分 | 0小时0分 | 0 | 0 | 0 | 2002-12-09 15:01 |
| 4698375 | 2002-12-09 15:01 | 2002-12-09 15:01 | 0小时0分 | 0小时0分 | 0 | 0 | 0 | 2002-12-09 15:01 |
| 4698375 | 2002-12-09 15:02 | 2002-12-09 15:02 | 0小时0分 | 0小时0分 | 0 | 0 | 0 | 2002-12-09 15:02 |
| 4698375 | 2002-12-09 16:03 | 2002-12-09 16:04 | 0小时1分 | 0小时0分 | 0 | 0 | 0 | 2002-12-09 16:04 |
| 4698375 | 2002-12-09 16:05 | 2002-12-09 16:05 | 0小时0分 | 0小时0分 | 0 | 0 | 0 | 2002-12-09 16:05 |
| 4698375 | 2002-12-09 16:32 | 2002-12-09 16:32 | 0小时0分 | 0小时0分 | 0 | 0 | 0 | 2002-12-09 16:32 |
| 4698375 | 2002-12-09 16:33 | 2002-12-09 16:33 | 0小时0分 | 0小时0分 | 0 | 0 | 0 | 2002-12-09 16:33 |
| 4698375 | 2002-12-09 16:49 | 2002-12-09 16:49 | 0小时0分 | 0小时0分 | 0 | 0 | 0 | 2002-12-09 16:49 |
| 4698375 | 2002-12-09 16:50 | 2002-12-09 16:50 | 0小时0分 | 0小时0分 | 0 | 0 | 0 | 2002-12-09 16:50 |
| 4698375 | 2002-12-09 16:56 | 2002-12-09 16:56 | 0小时0分 | 0小时0分 | 0 | 0 | 0 | 2002-12-09 16:56 |
| 4698375 | 2002-12-09 17:01 | 2002-12-09 17:01 | 0小时0分 | 0小时0分 | 0 | 0 | 0 | 2002-12-09 17:01 |
| 4698375 | 2002-12-09 17:03 | 2002-12-09 17:03 | 0小时0分 | 0小时0分 | 0 | 0 | 0 | 2002-12-09 17:03 |
| 4698375 | 2002-12-09 17:03 | 2002-12-09 17:03 | 0小时0分 | 0小时0分 | 0 | 0 | 0 | 2002-12-09 17:03 |
| 4698375 | 2002-12-09 17:03 | 2002-12-09 17:03 | 0小时0分 | 0小时0分 | 0 | 0 | 0 | 2002-12-09 17:03 |
| 4698375 | 2002-12-09 17:03 | 2002-12-09 17:03 | 0小时0分 | 0小时0分 | 0 | 0 | 0 | 2002-12-09 17:03 |
| 4698375 | 2002-12-09 17:03 | 2002-12-09 17:03 | 0小时0分 | 0小时0分 | 0 | 0 | 0 | 2002-12-09 17:03 |
| 4698375 | 2002-12-09 17:03 | 2002-12-09 17:04 | 0小时1分 | 0小时0分 | 0 | 0 | 0 | 2002-12-09 17:04 |
| 4698375 | 2002-12-09 17:04 | 2002-12-09 17:04 | 0小时0分 | 0小时0分 | 0 | 0 | 0 | 2002-12-09 17:04 |
| 4698375 | 2002-12-09 17:05 | 2002-12-09 17:05 | 0小时0分 | 0小时0分 | 0 | 0 | 0 | 2002-12-09 17:05 |
| 4698375 | 2002-12-09 17:06 | 2002-12-09 17:06 | 0小时0分 | 0小时0分 | 0 | 0 | 0 | 2002-12-09 17:06 |
| 4698375 | 2002-12-09 17:07 | 2002-12-09 17:07 | 0小时0分 | 0小时0分 | 0 | 0 | 0 | 2002-12-09 17:07 |
| 4698375 | 2002-12-09 17:09 | 2002-12-09 17:09 | 0小时0分 | 0小时0分 | 0 | 0 | 0 | 2002-12-09 17:09 |
| 4698375 | 2002-12-09 17:11 | 2002-12-09 17:11 | 0小时0分 | 0小时0分 | 0 | 0 | 0 | 2002-12-09 17:11 |


操作用户: Administrator 日期时间: 2002-12-23 09:11:59 地址: 客户端出口地址是: 4

6、场内查询：

场内查询是查看当前车场内现停车的情况。停有什么卡的车辆。管理员可以单击选中某个卡然后删除相应的情况资料，但要密码确认。另外可在此修改密码。但只能修改当前用户的密码，要输入旧密码和新密码进行确认修改。



7、注意事项：

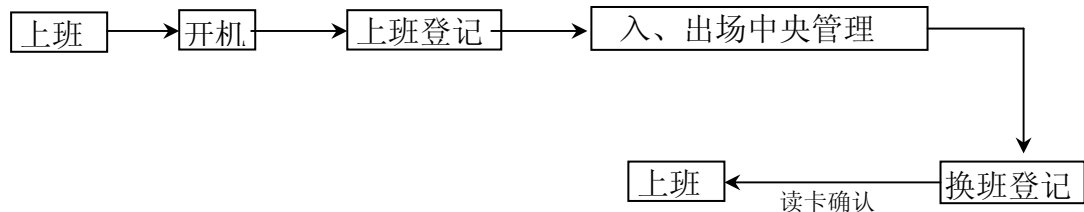
1、一定要保证服务器监视程序和数据库服务器程序的运行， 否则工作会不正常。数据库服务器程序不正常会由绿灯变为红灯。

2、讯连接不上时，应检查服务器端的通讯串口设置 COM1，COM2 或其它 COM 口。

3、服务器端的电脑使用要小心，因为影响到整个系统的运作。

第二章 系统流程

第一节 操作员流程



一、 操作员示意图：

- (1) 系统管理员进入系统，进行权限与人员的设置；
- (2) 操作员在发行新卡时，可以在选项里，找到相对应的一项，然后，进入新卡的设置；
- (3) 在收费读卡器上，把发行新卡读一次，在电脑上将会出现卡号，再进行各种种类卡的区分；
- (4) 更改设定、充值、延时、输入黑名单等操作都可以设置。
- (5) 完善的财务统计，自动完成各类报表（班报表、日报表、月报表、年报表）；
- (6) 亦可收银值班员进行考核用

第二节 进场流程

[参见停车场入口流程图]

月保或私家车位持有者：

- (1) 将车驶至读卡机前取出卡在读卡机感应区域晃动；值班室电脑自动核对、记录，并显示车牌；
- (2) 感应过程完毕，发出“嘀”的一声，过程结束；
- (3) 道闸自动升起，中文电子显示屏显示：“欢迎入场”，如读卡有误中文电子显示屏亦会显示原因，如：“金额不足”、“此卡已作废”等；
- (4) 道闸开启，司机开车入场，进场后道闸自动关闭。

临时泊车者：

- (1) 司机将车驶至读卡机前，感应知到有车辆，启动取卡设备及读卡设备和启动图像捕捉。

- (2) 司机按动位于出卡机盘面的出卡按钮取卡；
- (3) 道闸开启，中文电子显示屏显示：“请取卡 ”、“欢迎入场”
- (4) 司机开车入场，进场后道闸自动关闭。

第三节 出场流程

[参见停车场出口流程图]

月保或私家车位持有者：

- (1) 司机将车驶至车场出场读卡机旁；
- (2) 取出卡在读卡机盘面感应区晃动；
- (3) 读卡机接受信息，电脑自动记录、扣费，并在显示屏显示车牌与图像，供值班人员与实际对比，以确保“一卡一车”制及车辆安全；
- (4) 感应过程完毕，读卡机发出“嘀”的一声，过程完毕；
- (5) 读卡机盘面上设的滚动式 LED 中文显示屏显示字幕“一路顺风”，如不能出场，会显示原因；可通过对讲分机，与管理中心的对话；
- (6) 道闸自动升起，司机开车离场；
- (7) 出场后道闸自动关闭。

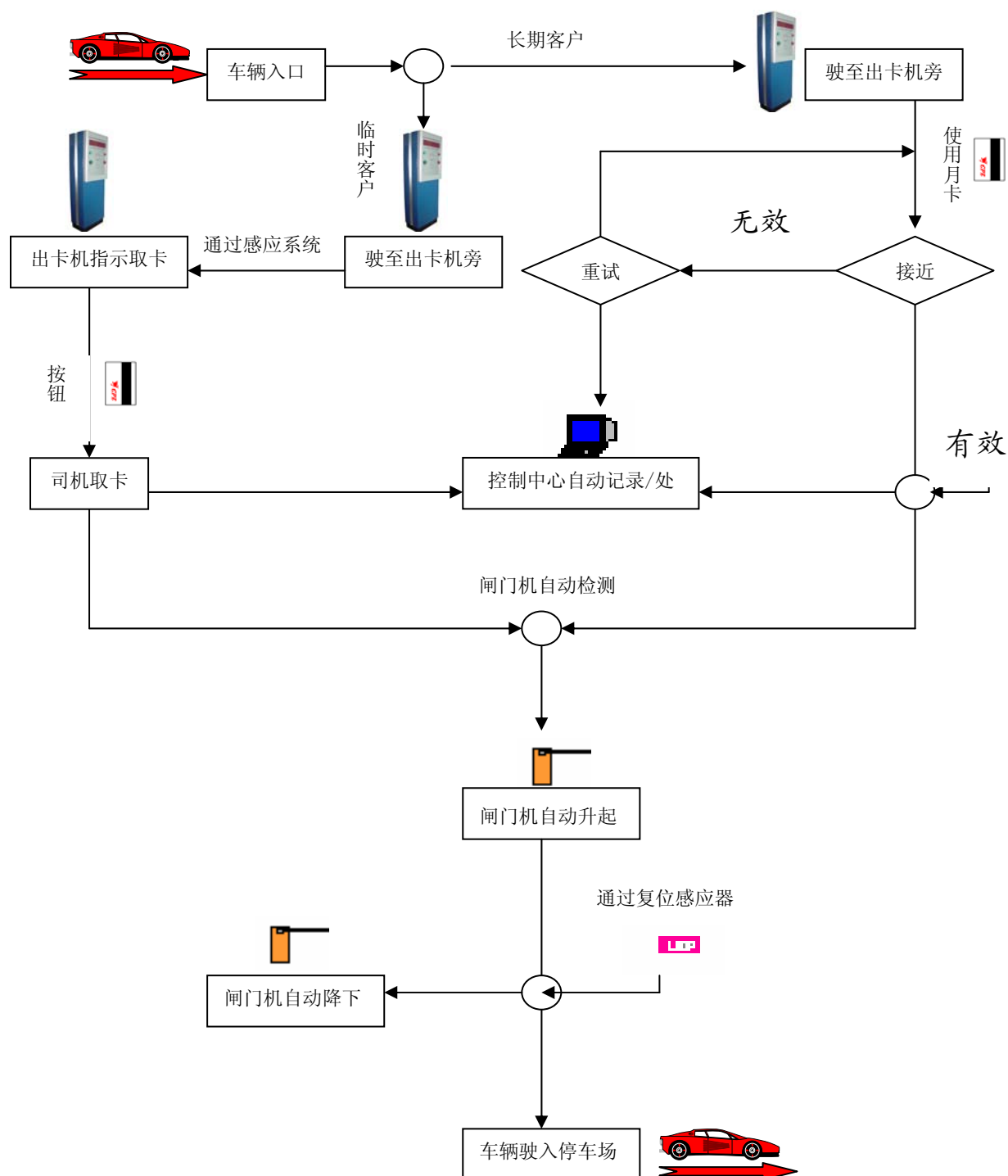
临时泊车者：

- (1) 司机将车驶至车场出场收费处；
- (2) 将卡交给值班员，值班员将卡在收费器的感应区晃动, 再根据车辆识别卡的种类（A 类 B 类等），收费系统根据卡的入场时间自动计费；
- (3) 接受信息，电脑自动记录，并在显示屏显示车牌与图像，供值班人员与实际对比，以确保“一卡一车”及车辆安全；
- (4) 计费结果自动显示在电脑显示屏及读卡机盘面的中文显示屏上，显示“司机付款”；
- (5) 值班人员按电脑确认键，电脑自动记录收款金额；
- (6) 中文显示屏显示“一路顺风”；
- (7) 道闸开启，车辆出场；

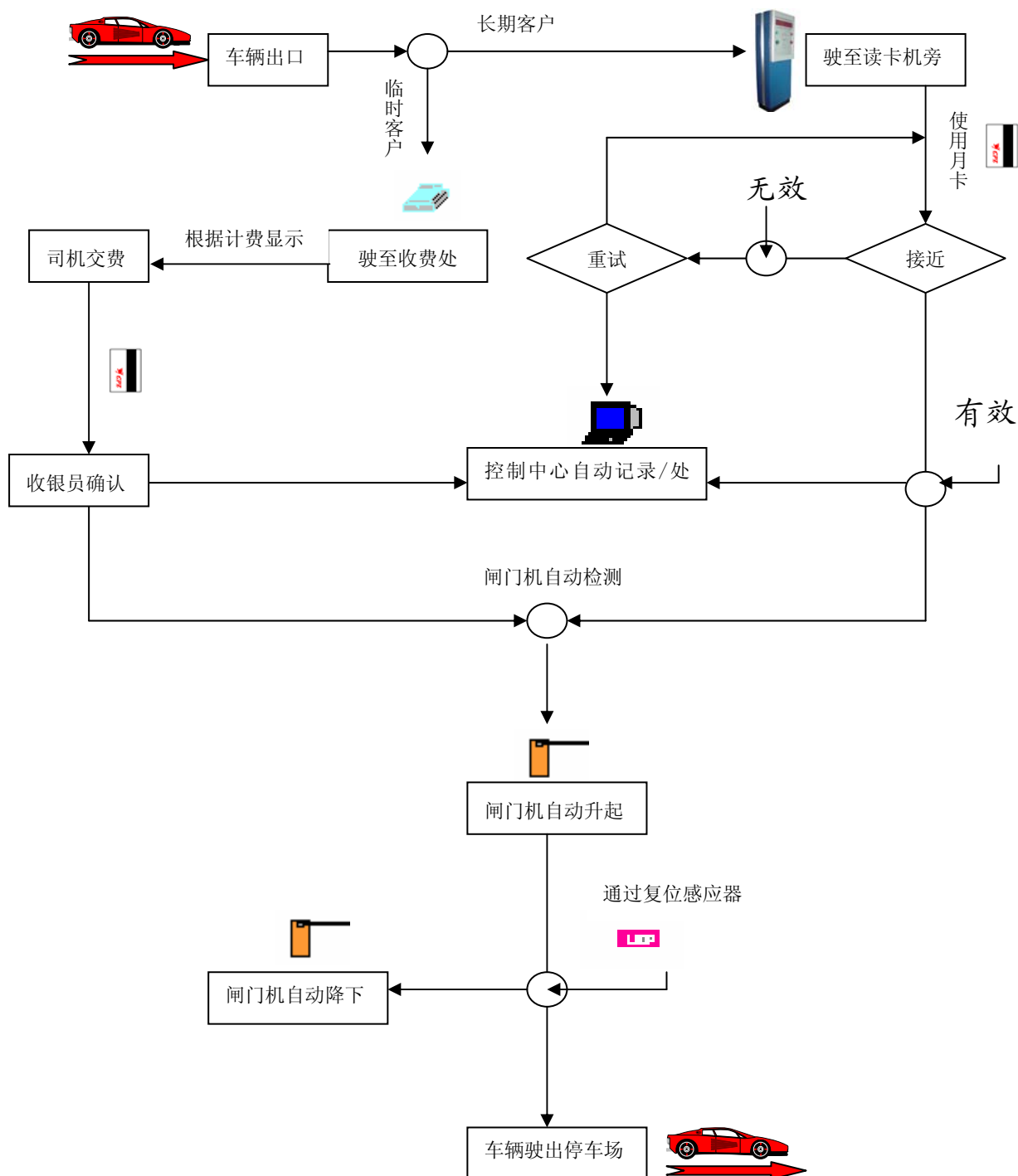
(8) 出场后道闸自动关闭。

第四节 系统流程图

停车场入口流程图



停车场出口流程图



第三章 系统技术参数

一、环境条件:

- 1、环境温度: $-20^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$
- 2、理想湿度: $5\% \sim 95\%$
- 3、使用环境: 室内外全天候条件
- 4、工作电压: $220\text{V} \pm 15\%$, 50Hz

二、出入口读卡器指标:

- 1、外形尺寸: 宽(W) × 长(L) × 宽(H): $300 \times 350 \times 1150\text{mm}$
- 2、通信接口: 符合 RS-232/485 标准
- 3、电 源: 220V, /50Hz
- 4、读写速度: 0.1 秒
- 5、感应距离: 10-100cm



三、读卡机箱

- 1、联动出卡并读卡
- 2、具有对讲及自动计数统计功能
- 3、最大可存 150 张 IC 标准感应卡
- 4、尺寸: 面板尺寸: $40 \times 60\text{CM}$
- 5、供电: AC220V
- 6、高亮度 LED 汉字同步显示、提示操作



四、自动道闸：

- 1、外形尺寸：W×L×H = 210×300×1100mm
- 2、升降时间：≤3 秒
- 3、电 源：220V，/50Hz
- 4、功 率：0.25KW
- 5、栏 杆：杆长 3m
- 6、通信接口：符合 RS-232/485 标准



五、车辆感应器（地感）：

- 1、线圈感应系数：50 μ H~200 μ H
- 2、线圈激磁频率：300Hz~250Hz

六、感应式智能卡：

- 1、外形尺寸：宽(W) ×长(L)：54.0 ±0.08mm×85.6×0.2mm
- 2、厚 度：0.9±0.025mm
- 3、擦/写次数：≥10 万次
- 4、数据保持：≥10 年



七、图像捕捉卡：

- 1、总线结构：PCI 总线
- 2、图像功能：亮度、对比度、灰度调节
- 3、图像分辨率：16/24 bit RGB color 160×120