



课程设计之
基于 RFID 的智能停车管理系统 C/S 版本

分
析
报
告

班级： 信管 1301 班

指导老师： 蔡淑琴、张心泽

姓名： 任韬玥、王潇潇、郭丹丹、刘轩其、张雨晨

学号： U201316257、U201316260、U201316263、U201316265、U201316268

2016 年 6 月

目录

1. 系统简介.....	1
1.1 系统介绍.....	1
1.2 系统行业现状.....	1
1.3 系统总体架构.....	3
2. 需求分析.....	3
2.1 系统目标分析.....	4
2.2 信息需求分析.....	4
2.3 功能性需求分析.....	5
2.4 非功能性需求.....	7
2.5 用例报告.....	8
2.6 规格说明	9
3. 流程设计.....	11
3.1 系统流程图.....	11
3.2 业务流程重组.....	12
4. 数据模型设计	13
4.1 概念数据模型（ER 图）	13
4.2 用户需求分析.....	17
5. 功能模型设计.....	19
5.1 确定系统的工作目标.....	19
5.2 设计系统功能.....	19
5.3 数据流程.....	19

5.4 数据字典.....	25
6. 信息载体设计.....	27

1.系统简介

1.1 系统介绍

智能停车场管理系统，是现代化停车场车辆收费及设备自动化管理的统称。是将停车场完全置于计算机统一管理下的高科技机电一体化产品。该系统以感应卡 IC 卡或 ID 卡为载体，通过智能设备使感应卡记录车辆及持卡人进出的相关信息，同时对其信息加以运算、传送并通过字符显示、语音播报等人机界面转化成人工能够辨别和判断的信号，从而实现计时收费、车辆管理等目地。

本系统以华科校内停车场为背景，结合大数据实验室的硬件设备与团队自行开发的软件系统，拟提供车辆入场、出场自动识别、自动计费、车主车位及收费标准管理等智能化停车场必备功能，为华科教师和校内住宅区居民提供安全、快捷且智能的停车服务。

1.2 系统行业现状

1) 概况

停车场管理系统的入口和出口部分皆由识读、控制、执行三部分组成，入口部分可根据安全防范管理的需求添加自动出卡/出票设备、识读/引导指示装置、图像获取设备、对讲设备等，而出口部分主要可扩充自动收卡/验票设备、收费指示装置、图像获取设备、对讲设备等。就目前而言，在停车场智能管理系统的出入口的舞台上，RFID 读卡搭档车牌识别，牢牢占据着主唱之位。

读卡器在停车场管理系统扮演着重要角色，如今它已由早期简单的接触式卡(磁卡/ID 卡等)，发展到感应式 IC 卡，再到 RFID 卡。而在智能停车场中，RFID 卡最具话语权。RFID 读卡技术是一种利用电磁波进行信号传输的识别方法，被识别的物体本身应具有电磁波的接收和发送装置。RFID 卡识别技术继承了 IC 卡技术的优点，保密性高、不可伪造。同时省去了刷卡过程，提高了识别速度。近距离 RFID 卡采用反向散射技术，它的识别范围一般在 0.3~0.6m。由于在识别系统中不存在活动机械装置，杜绝了塞卡现象的发生，从而极大地提高了可靠性。对收费停车场，识别系统的可靠性就意味着停车场的可靠性。因此，只读式 RFID 非接触识别卡就成为了停车场管理系统中理想的识别技术。

据了解，现在市场上已经出现 3G 远距离射频卡，其识读距离可以在 2~15 米。此外，还有部分厂家推出蓝牙读卡器和红外感应卡，其中蓝牙读卡器一次只接受一张卡，有效的解决跟车问题，它不但可以实现远距离读卡，还能确保 360 度读卡不受方向影响。而对于临时车辆收费，欧美地区最盛行的是信用卡自助刷卡缴费，随着信用卡从磁卡升级为射频卡，信用卡消费也将变得跟公交卡一样方便，而更先进的指纹识别自动出票/卡机也进入了试用阶段。

中国智能化停车场管理系统的市场现状比较落后，大大落后于动态交通的智能化市场发展，过去的发展重动态交通，而轻静态交通，比如静态交通研究目前国内外都没有一个评价指标，而动态交通则有道路拥堵指数、绿波带等研究内容，静态交通发展的落后，已经成为了城市动态交通的障碍，目前国内外的专家提出了解决动态交通要“动静结合、以静制动”的理论，在实践中已经初见成效。未来静态交通智能化市场和动态交通智能化市场应该平分秋色，不分伯仲，由此可见静态交通智能化市场的发展前景非常可观。

2) 存在问题

- ① 行业内从业公司小而散，有几千家从业公司，合计市场份额只有十几亿元左右，缺乏领导型的标杆企业，企业研发投入小，同质化竞争严重，低质低价恶性竞争，企业利润低没有发展后劲。
- ② 小企业寿命短，不重视品牌和商业信誉，盲目打低价，扰乱市场秩序，导致竞争一片红海，国外的成熟市场很少有这样的情况，很多企业从业了几十年，保证一定的利润，市场专业化程度很高，技术研发投入较高。产品质量好、可靠性高、寿命长，是我国智能化停车场市场未来的发展方向。

3) 国内外产品比较

① 国外的产品和技术虽然成熟，但是国内外的停车环境差别较大，国外的产品未必能适应国内的需求，如国内城市大、人口多、建筑物体量大、停车场车位多、停车场之间的间距大等，再加上国内的人员文明素质较低，停车场还要负责车辆的安全，所以，要求智能化停车管理系统要能实现防盗、车位引导、反向寻车、车牌识别对比、快速出入、多费率、多功能停车卡等要求，国外的产品很难适应。

② 还有，国内产品价格低，国外价格高，竞争力不强。所以国外产品在国内市场空间并不大。

③ 国外的产品和技术进入中国，会带来一些先进的技术和管理的理念，促进技术交流，并带动部分国内产品的出口，有一定的正面影响，负面影响基本没有。

4) 发展趋势

① 停车场实现联网共享数据，打破信息孤岛，建设智慧停车物联网平台，实现停车诱导、车位预定、电子自助付费、快速出入等功能。

② 停车诱导、车位引导和反向寻车系统快速普及，目前在建的停车场越来越大，动辄几千个车位以上，大型停车场如果没有引导和寻车系统而靠人员疏导的话，对于管理人员和客户都非常麻烦。

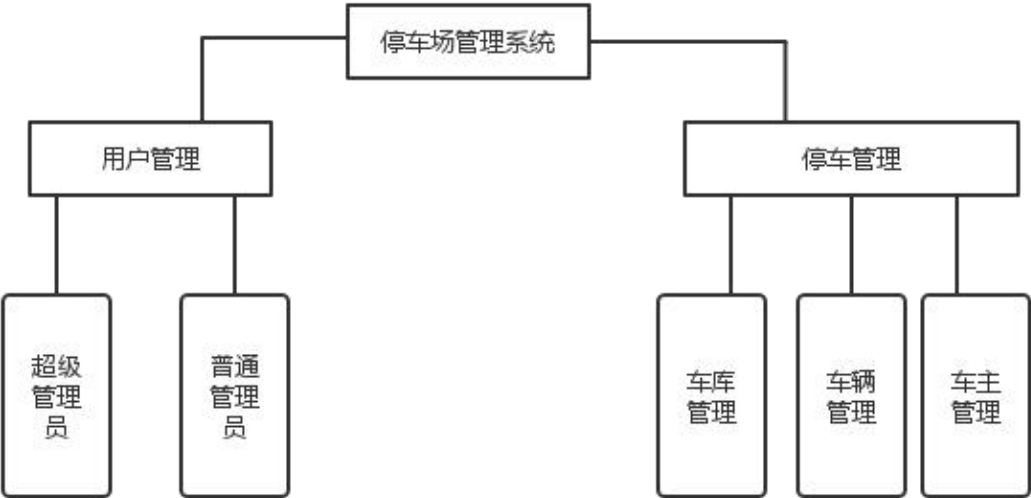
③ 无人化服务逐渐普及，我国劳动力成本快速上升，人海战术管理停车场的方法越来越行不通，参照国外的发展经验，停车场的自动化程度将越来越高，管理人员逐渐减少，直至实现无人化服务。

④ 手机 APP 实现车位预定、支付、寻车等功能，互联网+概念风靡科技社会，

移动互联网用户已经超过固定互联网用户，停车场中的这些应用在未来会迅速普及，人们可利用移动客户端有效减少停车等待时间，并可随时查看移动端停车状态检测车辆安全性。

⑤ 立体车库增多，我国城市人口多、密度大，土地成本高，参照日本等国的经验，智能化立体车库具有占地少、利用率高、进出方便等优势，将会快速发展。

1.3 系统总体架构



2.需求分析

2.1 系统目标分析

利用先进的软、硬件设备（结合基于 RFID 的物联网领域），根据经过市场调查分析所了解的大型停车场实际运作情况，建设一个覆盖大型停车场基本业务、并具有一定智能化的“基于 RFID 的智能停车场管理系统”。通过该系统可有效提高停车场信息化水平与管理效率，减少不必要的人工成本，加强智能化停车场相关产品的市场影响力，扩大智能化停车场适用人群。

基于 RFID 的智能停车场管理系统利用信息技术优势，为固定用户与临时用户提供安全、高效的车辆管理服务，能够满足有车一族的基本停车需求，可以达到有限的停车场地资源高效利用，大幅度提高停车计费管理效率、为华科校内的教师群体与住宅人群提供便利，保证校园整体有序面貌的目标。

2.2 信息需求分析

层级		信息需求
系统目标需求		车主信息
		停车记录信息
		车库使用信息
		收费情况信息
子模块目标需求	车主管理	车主身份信息
		车牌信息
		车辆类型信息
		停车位信息
	车库管理	车位编号信息
		车库容量信息
		停车时段信息
		停车费率信息
	车辆管理	入场信息
		出场信息
	停车场数据管理	车牌信息
		车辆类型信息
		车主信息
		车位信息
		停车时长信息
		计费标准信息
		费用信息

2.3 功能性需求分析

1) 用户特点

用户角色	超级管理员、普通管理员
客户	固定、临时客户可进行停车与缴费，可保证一车一位
管理员	超级管理员可对普通管理员的信息进行增删查改，超级管理员、普通管理员可对车库、车主、车辆、收费标准等进行管理与查询

2) 需求分析

从定量、定性两方面出发，逐项叙述对系统所提出的功能要求，说明输入什么量、经过怎样的处理、得到什么输出。

A. 详细定义

作为停车客户，他们对停车场管理系统的要求有：

- 1.能够满足一车一位的基本需求，保证车辆的基本安全。
- 2.能够根据停车情况准确地进行收费，保证高效的停车场收费质量。

作为管理员对停车场管理系统的要求有：

1. 能方便的对车库信息、停车收费标准进行更新与查询。
2. 能够快速对用户进行登记与查询（车主的基本信息、车牌信息、车型信息等）。
3. 能够通过设置不同时段、不同费率的收费标准对不同类型的客户进行高效率地差异化收费，能够通过系统进行不同容量车库的停车情况模拟。
- 4.能够通过对系统内数据管理模块中包含的数据的分析与整理，查看停车场的具体出入记录，并从中了解更多诸如停车高峰时间段、总体经营情况等对停车场后续经营有良好效应的信息。

B. 系统功能分析

系统功能分析在系统开发的总体任务的基础上完成。本系统需要完成的功能主要有 4 部分：

➤ 系统管理员管理

- 1) 增添管理员，录入名称、密码，并赋予权限，权限分为系统管理员和超级系统管理员两种；
- 2) 按管理员两种不同类型快速查询符合记录；
- 3) 输入管理员名字部分字符，快速匹配符合记录；
- 4) 导出打印管理员信息；
- 5) 修改、删除管理员信息。

➤ 车主信息管理

- 1) 录入新车主信息，包括姓名、车牌号、身份类型，尤其注意其类型，若为固定车主，则在添加时需指定固定的未被占用的停车位；
- 2) 能对新旧车主信息进行删查改，包括用户 ID、姓名、车牌号、类型（固定、临时）、车位号（只有固定车主有）。

➤ 车库管理

- 1) 费率管理，本系统采用分段计费的方法，且固定用户和临时用户费率有区别，均可设置；
- 2) 车库容量管理，PartA 和 PartB 的车位数量可以增大或减少，其中减少时不得少于停车区内已有车辆数量。

➤ 车辆管理

- 1) 车辆进入停车场大门时，会连接至读卡器，管理员进行检测入库和确认入库；
- 2) 车辆驶离停车场大门时，会再次连接至读卡器，管理员进行检测出库和确认出库；
- 3) 车主使用某个停车位后，管理员修改该停车位状态，将空闲变为占用，并在必要时添加备注；

➤ 数据管理

- 1) 库内车辆查询；
- 2) 车辆出入日志；
- 3) 出入日志科技进行重置和清零。

2.4 非功能性需求

A. 性能需求

➤ 时间特性

对系统具有一定的时间特性需求，如：

- a) 响应时间
- b) 更新处理时间
- c) 数据的传送时间

➤ 灵活性

说明对该系统灵活性的要求，即当需求发生变化时，该系统对变化的适应能力，如：

- a) 操作方式上的变化；
- b) 运行环境的变化；
- c) 同硬件接口的变化；
- d) 精度和时间的变化；
- e) 系统整体计划的变化或改进。

➤ 可靠性

在用户规定的时间和条件下，对于系统维持其性能水平的要求，如：

- a) 成熟性：故障引起系统功能失效的频度；
- b) 容错性：在系统故障或违反指定接口的情况下，维持规定的性能水平的能力，如离线录入支持等；
- c) 易恢复性：故障发生后重建其性能水平并恢复直接受影响数据的能力，如表单数据自动保存等；

B. 数据管理

说明需要管理的文卷和记录的个数、表和文卷的大小规模，要按可预见的增长对数据及其分量的存储要求作出估算。

C. 故障处理

列出可能的软、硬件故障以及对各项性能而言所产生的后果和对故障处理的要求。

D. 其他

如车主对车辆信息、身份信息安全保密的要求，对使用方便的要求，对可维护性、可靠性、运行环境可转换性的特殊要求等。

2.5 用例报告

用例名称	车主管理
主要参与者	管理员、车主
前置条件	车主进入停车场区域停车，车辆的车牌号有效
后置条件	登录到车主信息管理界面
主要流程	1. 车辆驶入停车场区域后，进行身份识别与录入。
	2. 管理员对临时车主信息进行录入，包括姓名、车牌号、车位信息、车辆类型，固定车主信息已经存在于系统中，可直接停入停车场，录入完毕后管理员可在车主信息查询界面查询车主录入信息。
	3. 管理员可对系统内的车主信息进行管理与维护。

用例名称	车库管理
主要参与者	管理员
主要流程	1. 管理员可对停车客户进行相应的车位指定。
	2. 管理员可对车位容量进行更新与重置，可对主系统界面内的停车情况图表进行查询，以达到车库停放车辆过多时设置的预警作用。
	3. 管理员可对车库容量、费率信息进行更新与管理。

用例名称	收费管理
主要参与者	管理员、车主
前置条件	停车服务结束，车主欲将停车车辆驶离停车场区域
主要流程	1. 系统记录车辆入库时触发计时，车辆出库时停止计时。
	2. 自动计算停车时长，根据不同的停车时段，不同的停车费率得到相应的停车费用。
	3. 不同类型车主根据不同时段、费率缴纳完停车费用后，方可驶离停车场。

用例名称	车辆管理
主要参与者	管理员、车主
主要流程	1. 车辆驶入停车区域内，系统检测到 RFID 标签靠近天线处（读写器检测到 RFID 标签信息），自动显示车牌号码、入库时间、车辆类型信息，管理员可将车辆确定入库。
	2. 车辆驶出停车区域时，系统检测到 RFID 标签离开天线处（读写器检测不到 RFID 标签信息时），自动弹出出库界面，管理员可将车辆确定出库。

2.6 规格说明

A. 功能性

（1）系统客户端

基于 RFID 的智能停车场管理系统的客户端是 VS 界面，软件分布模式是 C/S 模式。

（2）系统易用性

停车场管理系统的界面设计应简明清晰，使管理员能够迅速熟知管理流程与规则。

（3）辅助功能

系统可以对停车场运作情况进行数据管理，记录车辆的详细出入情况，并可对相关图表进行打印和导出，在数据库中也设置了备份数据表，以防重要原始数

据丢失。

B. 可靠性

系统不能发生严重的数据、运行错误，具有一定的硬件支持性。

C. 可用性

系统必须能够保证 24 小时运作，并保证在此期间客户数据与系统数据的安全性。

D. 性能

(1) 最大系统响应时间

系统对用户的最大响应时间应该小于 20 秒/1 万条数据。

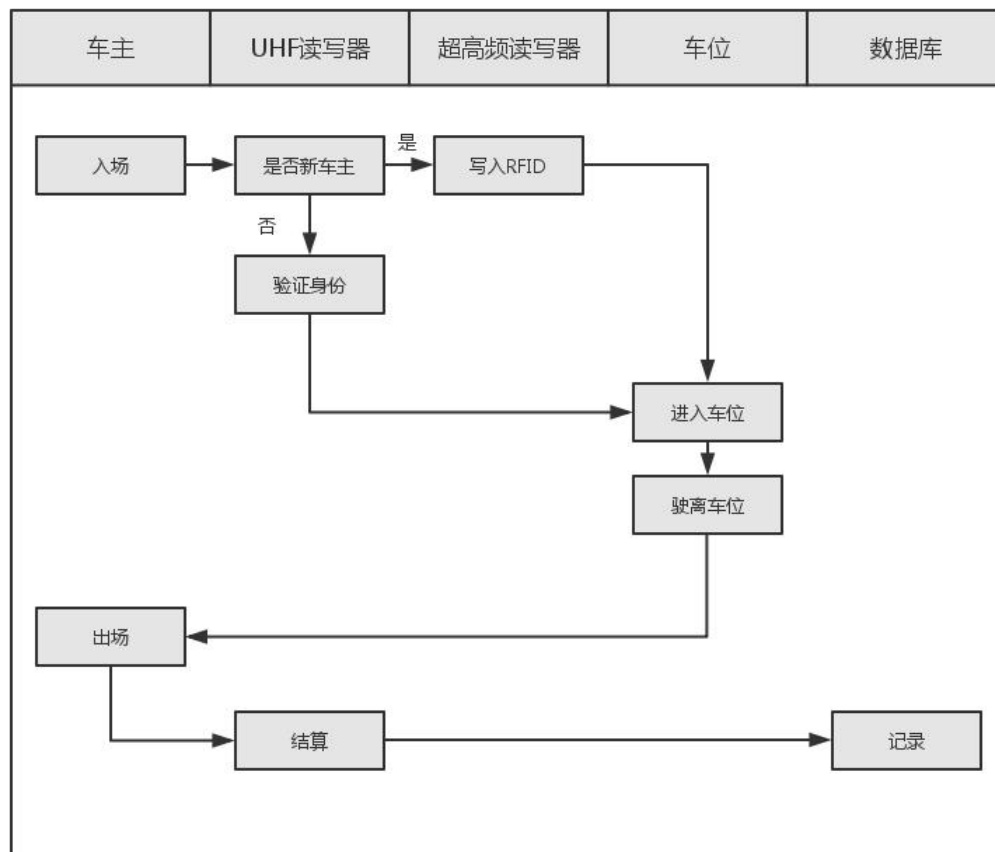
(2) 最大的事务处理时间

系统的用户事务最长处理时间应该是 40 秒，如果超过这个时间系统应自动结束该用户的事务处理。

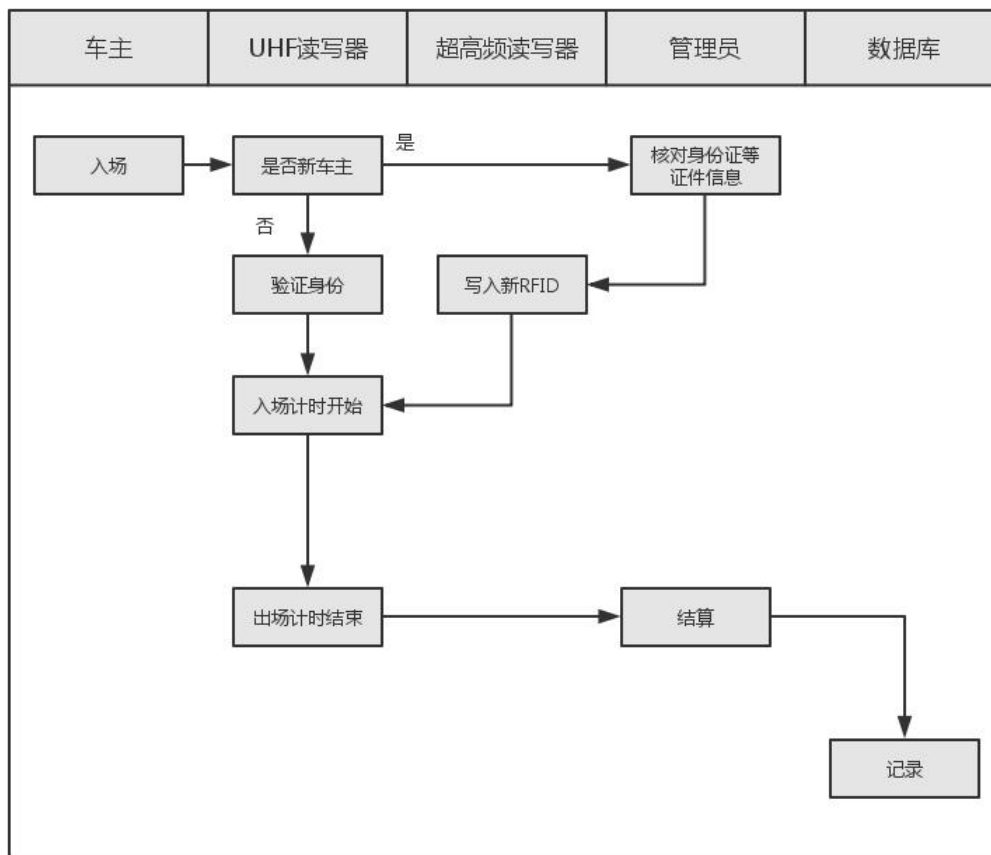
3.流程设计

3.1 系统流程图

➤ 停车流程

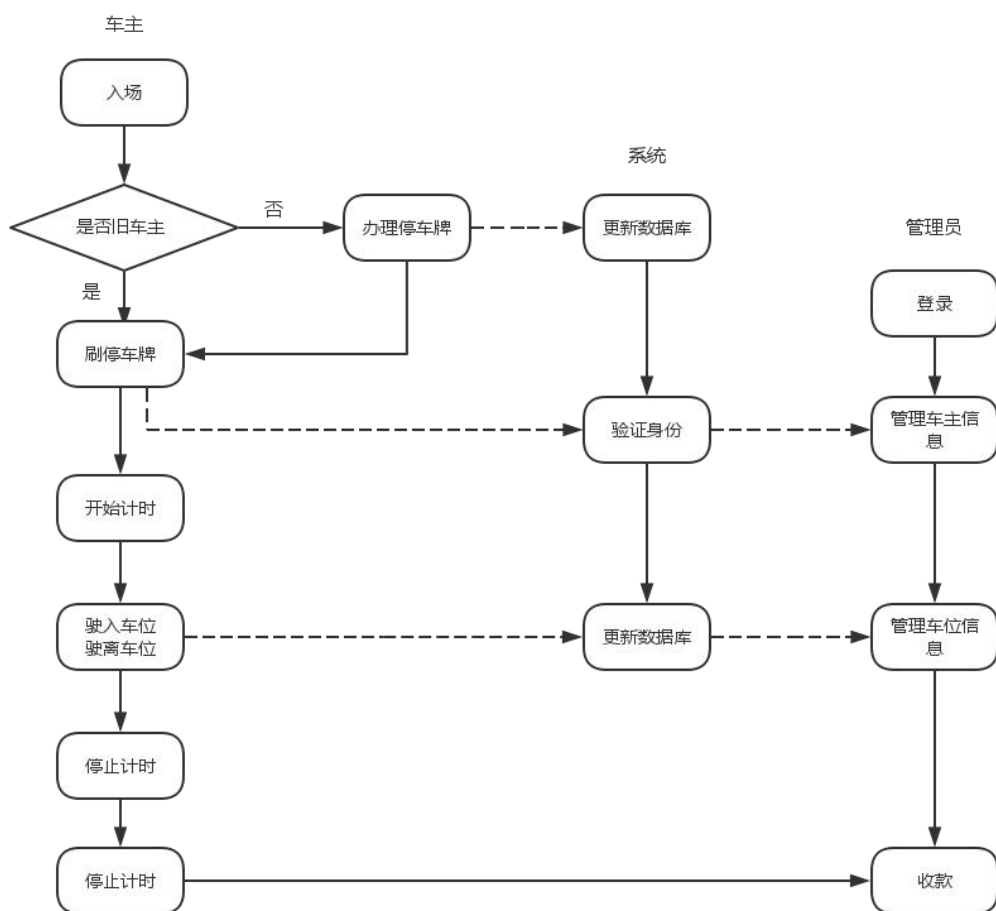


➤ 收费流程



在以上两个流程中，新车主首次进入停车场时，需办理 **RFID** 停车牌，需向管理员提交大量身份资料，手续复杂，物理耦合度较高。同时车位信息、车主信息实时更新性差，使得数据出现滞后。

3.2 业务流程重组

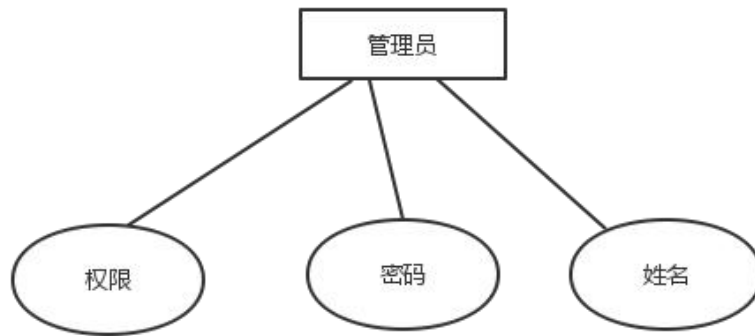


流程重组后，车主不需要提供负载的材料以审核，车载 RFID 快速识别匹配车主身份，从而降低了停车服务的耦合度，大大缩减了停车服务办理的时间，做到立即入场，方便出场，自动计费。大量的车主信息、车位信息不需要人工更新，消除了数据的滞后性，实现了高效的管理。

4.数据模型设计

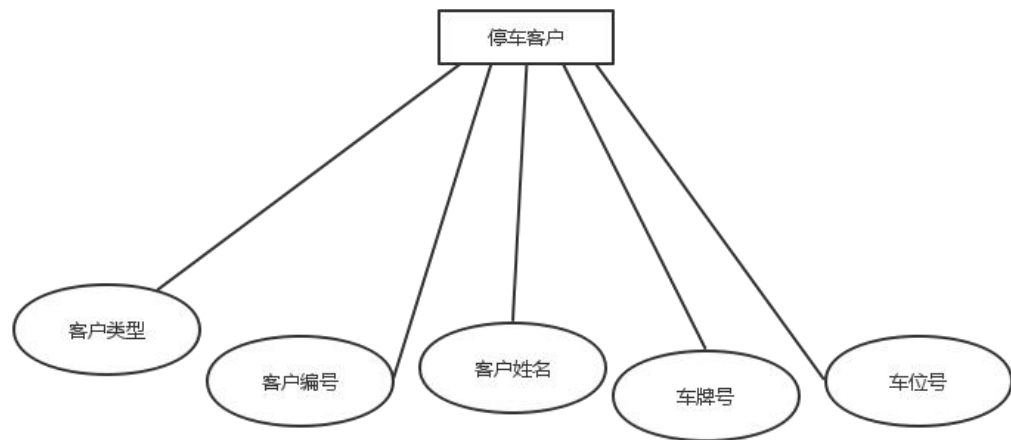
4.1 概念数据模型（ER 图）

(1) 在用户管理中，主要用来管理系统管理员的信息，本系统管理员分为超级管理员与普通管理员。



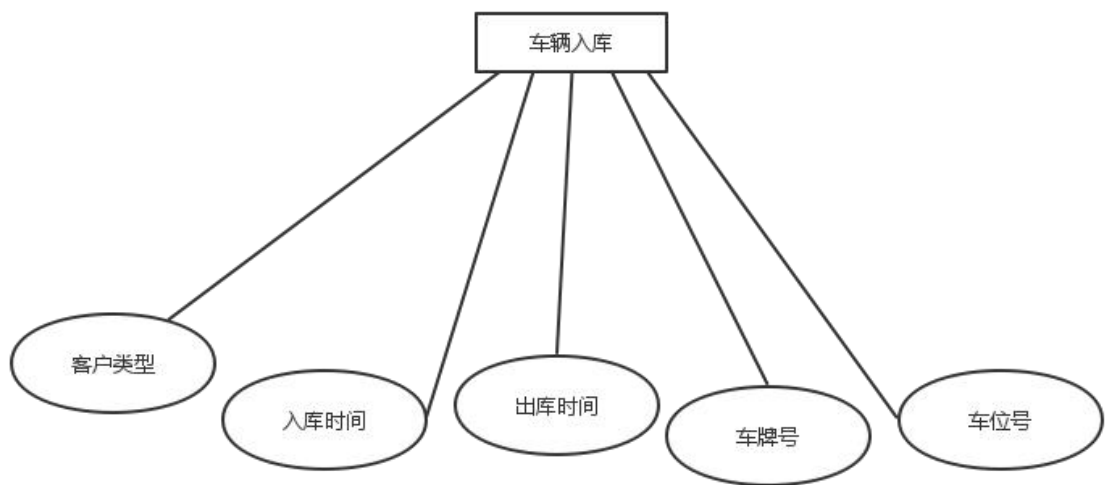
管理员实体 E-R 图

(2) 停车客户表记录停车场客户的详细信息，包括他们的客户类型（固定或临时），客户姓名，客户编号，车牌号，车位号等信息。



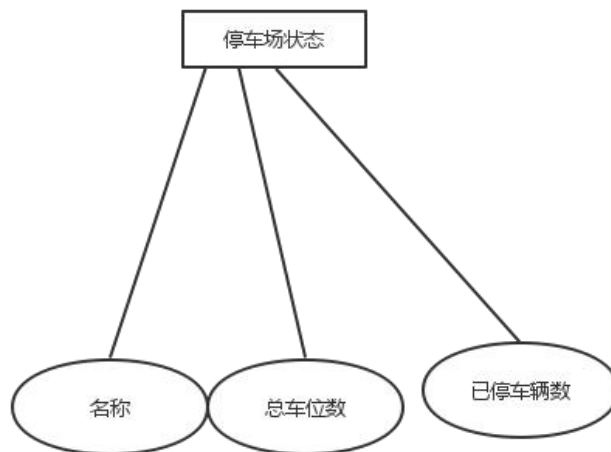
客户实体 E-R 图

(3) 车辆入库表实体包括客户类型，车位号，入库时间，出库时间，车牌号等信息。



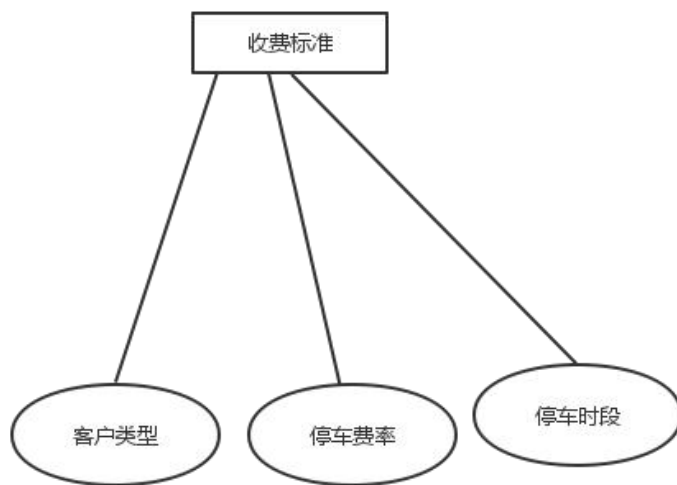
车辆入库表实体 E-R 图

(4) 停车场状态表实体包括停车场名称，停车场总车位数，停车场已停车辆数。



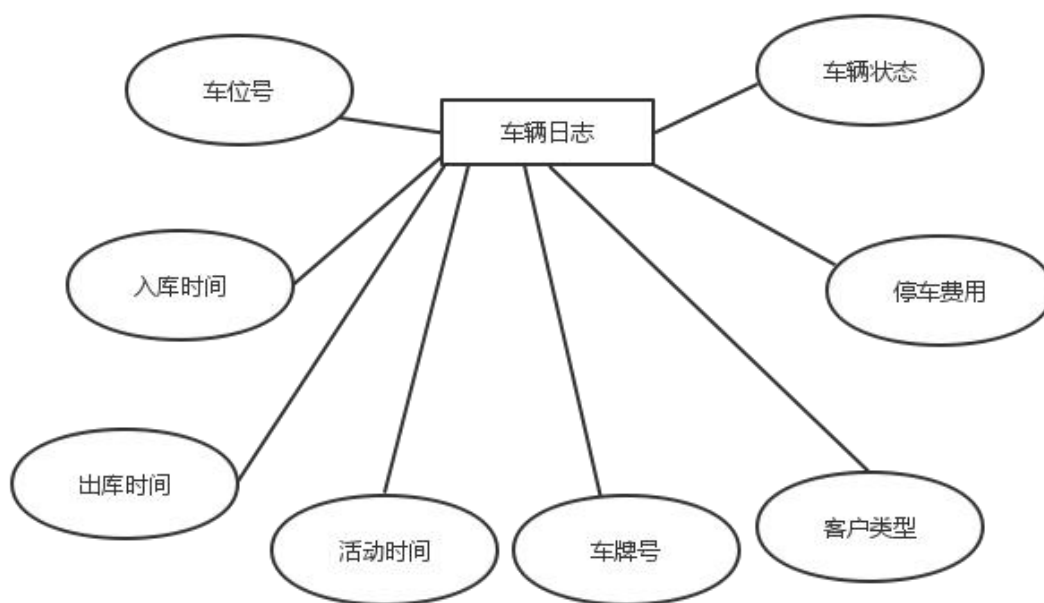
停车场状态表实体 E-R 图

(5) 收费标准表实体包括客户类型，停车具体时段信息与分时段的费率信息。



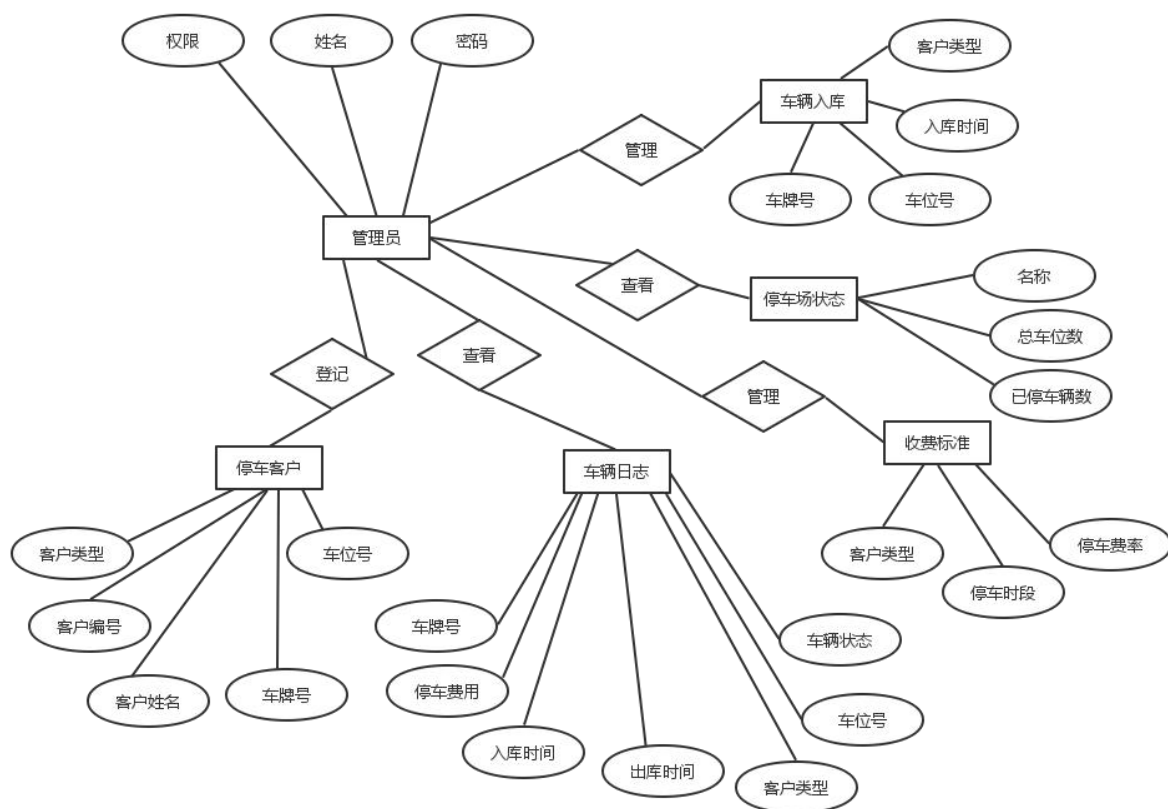
收费标准表实体 E-R 图

(6) 车辆日志表实体包括活动时间，客户类型，车牌号，车位号，入库时间，出库时间，车辆状态，停车费用。



车辆日志表实体 E-R 图

(7) 实体联系图



实体联系图

4.2 用户需求分析

用户的需求具体体现在各种信息的提供，保存，更新和查询，这就要求数据库结构能充分满足各种信息的输出和输入，收集基本数据，数据结构处理的流程，组成一份详尽的数据字典，为后面的具体设计打下基础。

针对停车场管理信息系统的需求，通过对停车场管理系统的业务流程和数据流程分析，设计如下面所示的数据项和数据结构：

● 管理员信息

属性：管理员姓名，登录密码，管理员权限；

主键：管理员姓名；

● 客户信息

属性：客户类型，客户姓名，客户编号，车牌号，车位号；

主键：客户编号；

● 车辆入库信息

属性：客户类型，车位号，入库时间，出库时间，车牌号；

主键：车牌号；

● 停车场状态信息

属性：停车场名称，停车场总车位数，停车场已停车辆数；

主键：停车场名称；

● 收费标准信息

属性：客户类型，时段信息，费率信息；

主键：客户类型；

● 车辆日志信息

属性：活动时间，客户类型，车牌号，车位号，入库时间，出库时间，车辆状态，停车费用；

主键：车牌号；

5.功能模型设计

5.1 确定系统的工作目标

- a. 通过按照不同客户类型，停车时段进行相应费率的制定，对不同层次、不同需求的停车用户进行差异化收费。
- b. 通过车辆管理、车库管理对车辆进行入场、出场操作（结合 RFID 标签在系统中自动显示），对系统车库容量进行更新与重置，更加真实地模拟不同容量下车库的停车情况。
- c. 结合 RFID 标签录入客户的身份信息，车牌、车位信息，针对不同类型的车主的个人信息与车辆信息进行管理并更新。
- d. 实时记录停车场总体停车情况，通过整个停车场的出入日志分析停车场总体经营情况，并能够准确记录车辆不同时段的费用信息（图表显示），通过系统 UI 进行该车库内车辆停放过满的预警报告。

5.2 设计系统功能

- a. 用户管理：管理员信息变更，管理员密码定期变更，管理员操作情况记录；
- b. 客户管理：客户类型记录，客户姓名登记，客户编号制定，车牌号记录与变更，车位号记录与变更；
- c. 车辆管理：客户类型记录，车位号记录与变更，入库时间记录，出库时间记录，车牌号记录与变更；
- d. 收费管理：客户类型记录，时段信息记录与变更，费率信息记录与变更；
- e. 车库管理：车库容量信息设置与更新，费率信息设置与更新；
- f. 数据管理：活动时间记录，客户类型记录，车牌号记录，车位号记录，入库时间记录，出库时间记录，车辆状态记录与更新，停车费用记录；

5.3 数据流程

A.编码

1) 客户编码

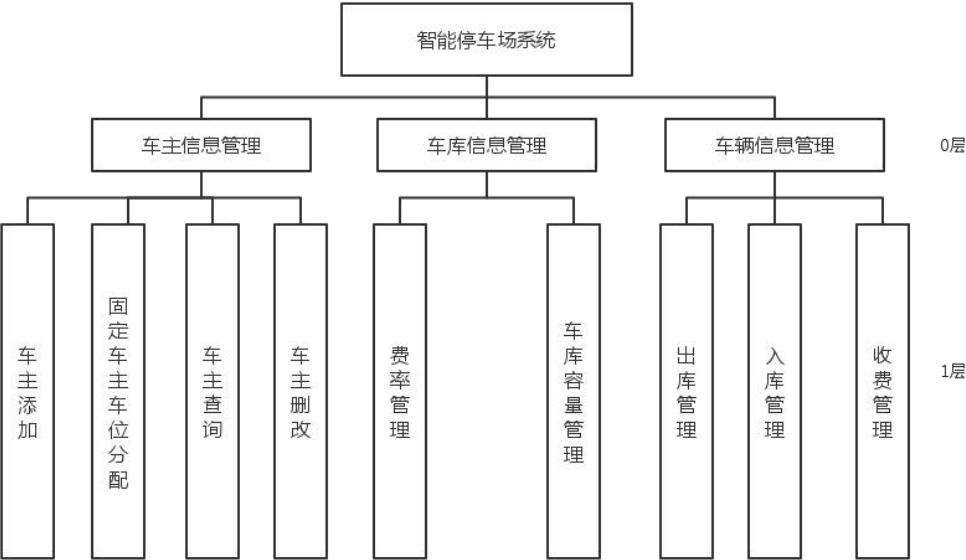
客户在数据库中自动编码，每次插入一条客户记录编号自动加 1。

2) 车牌号编码

读取 RFID 标签的前 2 块即前八位作为本系统内车辆的车牌号。

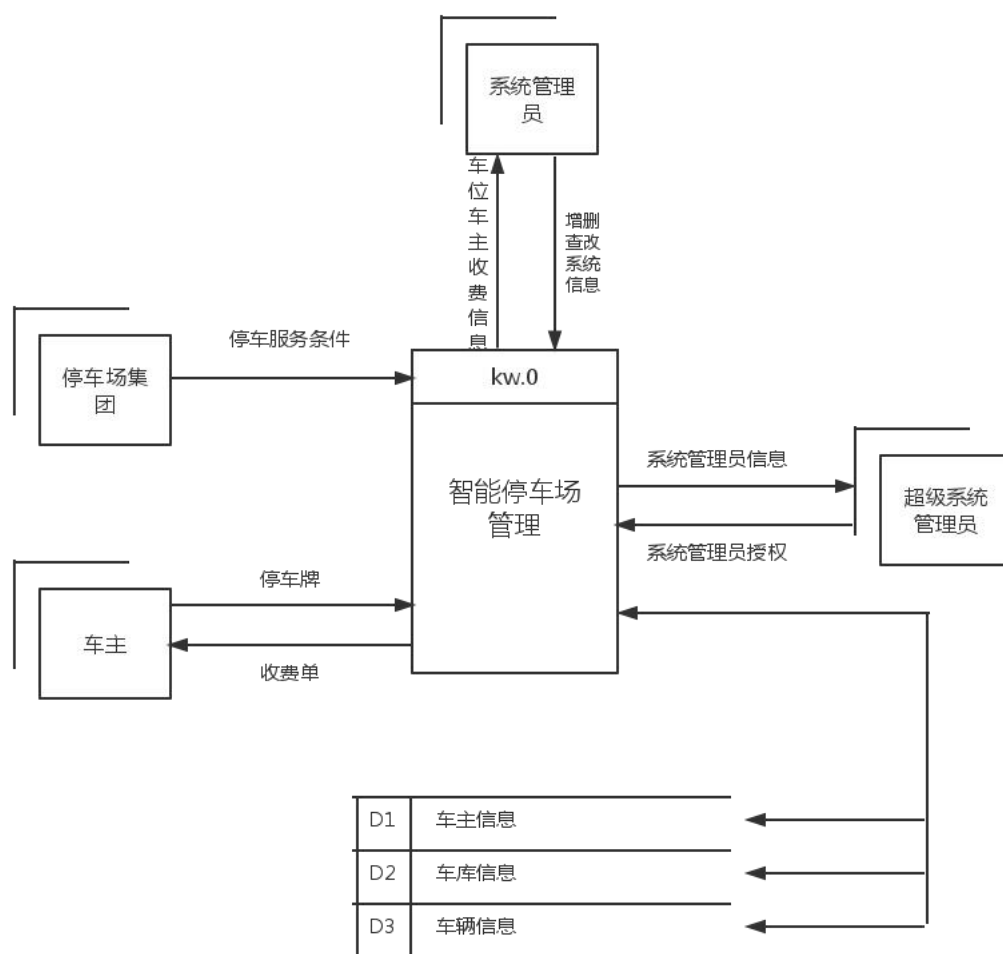
B.数据流程图

首先给出本智能停车场的处理逻辑层。

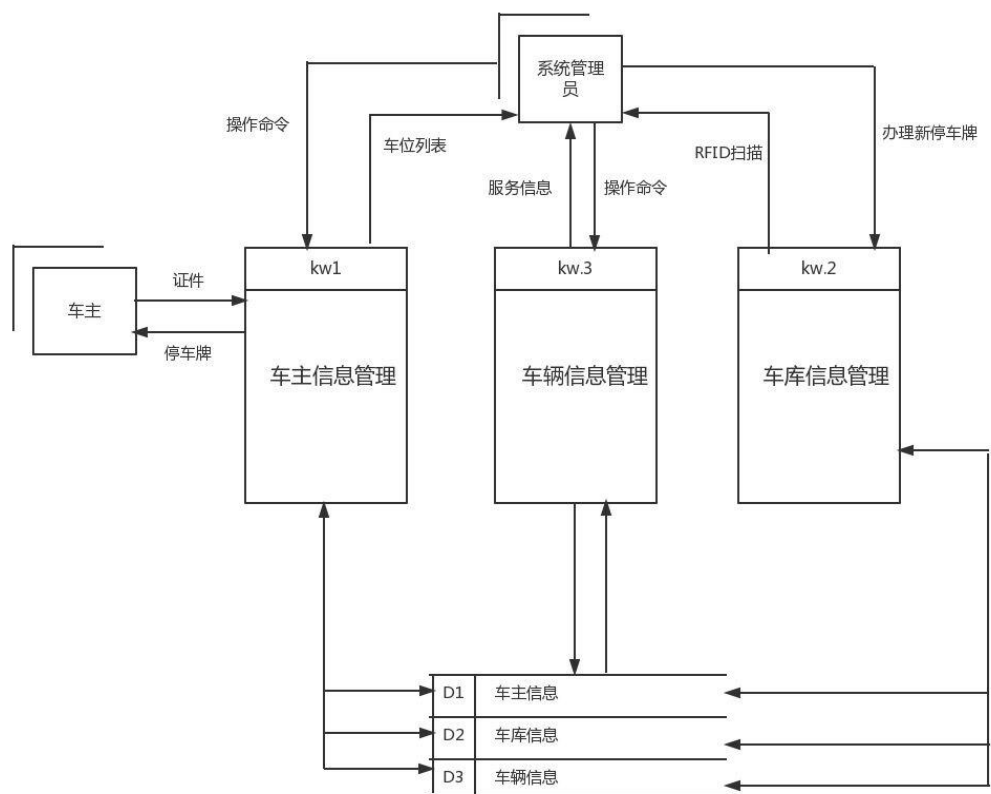


数据流程图如下：

➤ 0 层 DFD 图

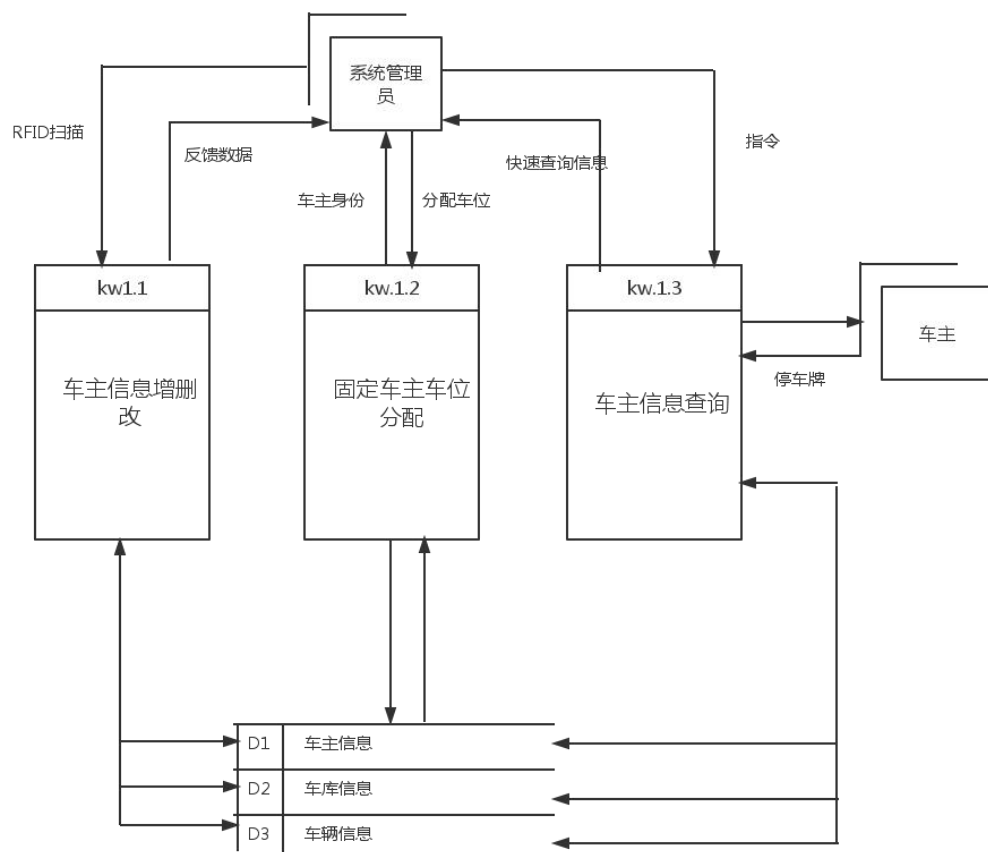


➤ 第 1 层 DFD 图

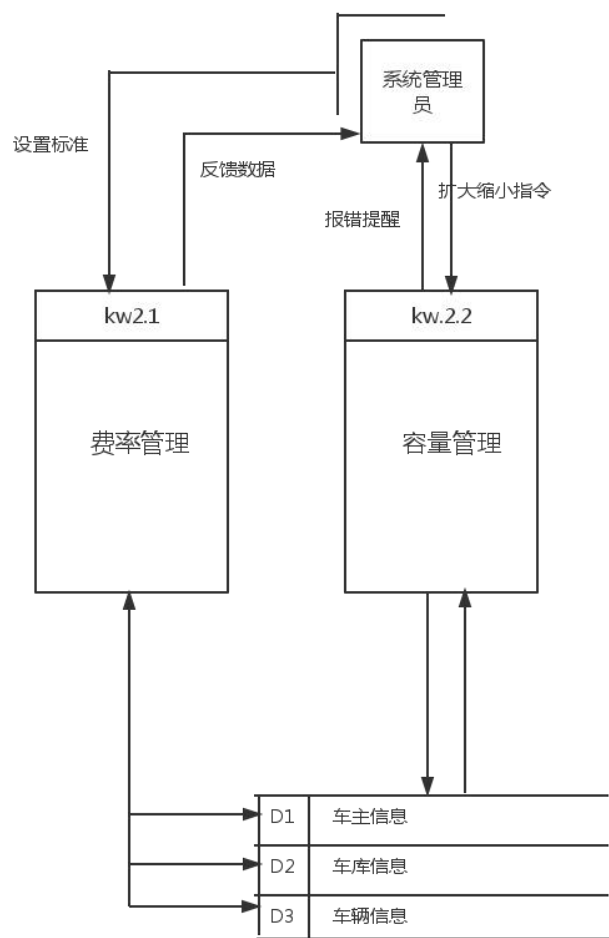


➤ 第 2 层 DFD 图

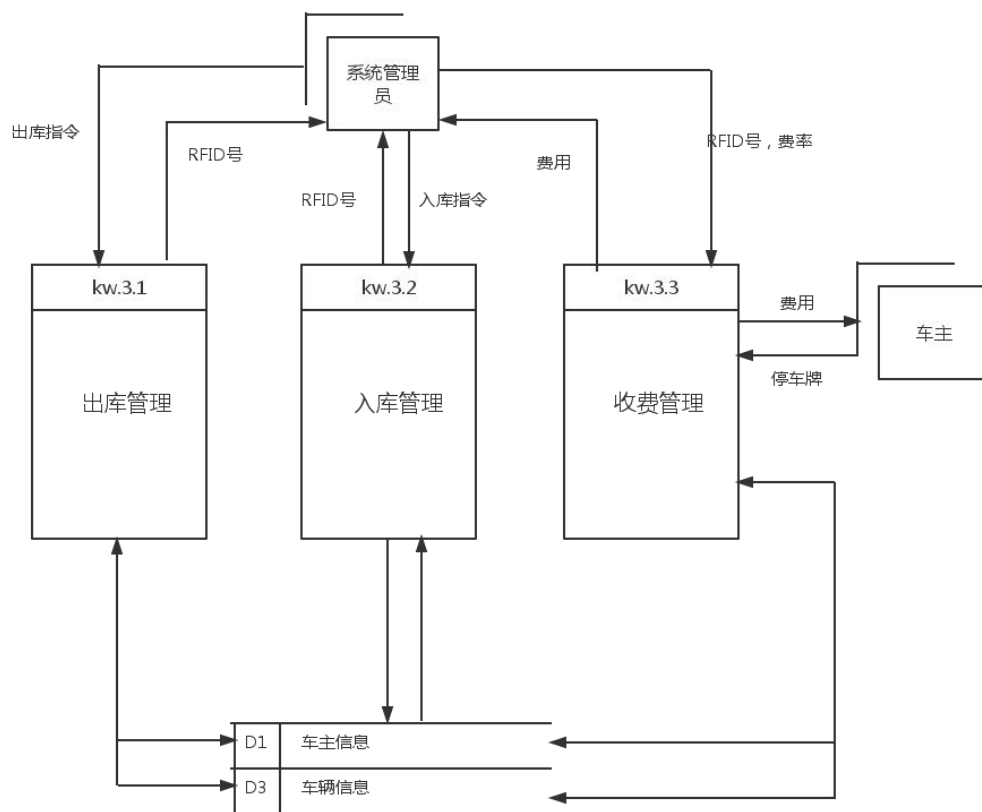
车主管理



车库管理



车辆管理



5.4 数据字典

编号	D1
名称	车主信息
组成	车主类型信息，车主姓名信息，车主编号信息，车牌号信息，车位号信息
关键字	车主编号信息
编号	D2
名称	车库信息
组成	费率信息，容量信息
关键字	费率信息，容量信息
编号	D3
名称	车辆信息
组成	车主类型信息，车位号信息，入库时间信息，出库时间信息，车牌号信息，费用信息
关键字	车牌号信息
编号	kw1
名称	车主管理
输入	车主停车需求指令

处理	1. 车主驶入停车区域，提出停车需求指令。 2. 管理员登录车主信息添加界面录入车主姓名，车牌号，车位号，车辆类型等信息，录入完毕后车辆即可入库。 3. 系统实时查询车主信息，可对临时客户信息进行添加与管理，可对固定客户信息进行更改与管理。
输出	车主信息列表
编号	kw2
名称	车库管理
输入	车辆类型信息，停车时段信息，费率信息，容量信息
处理	1. 管理员可通过设定车库容量信息，模拟不同容量情况下车库的停车情况。 2. 管理员可通过设定停车时段以及相应的费率信息，分时段，分客户类型收取车主的停车费用，系统界面上也会显示对应车辆相应的分时段费用信息图表，方便管理员统计相关报表。
输出	停车费用信息，系统界面车库容量图形输出
编号	kw3
名称	车辆管理
输入	车主类型信息，入库时间信息，出库时间信息，车牌号信息，费用信息
处理	1. 车主将车辆驶入和驶离停车场时，读写器检测到 RFID 标签信息，触发系统开始和停止计时。 2. 系统自动计算停车时长，乘上相应时段对应的费率得到该车辆的停车费用。 4. 管理员可对详细的停车场出入记录，每个停车车辆的具体停车时长、费用信息以及车位使用情况进行查看，并对相应的数据信息进行统计整理，进行停车场经营情况的总结。
输出	停车场出入记录以及各类统计报表

6.信息载体设计

6.1 停车入场单据

管理单位:				日期: 年 月 日		
车牌号	停车牌 ID	车主姓名	车位	车辆类型	车主类型	入场时间
入场数量总计:			固定用户数量:	临时用户数量:		

6.2 停车收费票据

编号:	
序号:	序号:
收费单	收费单
车牌号:	车牌号: _____
	进场时间: _____年 ____月 ____日
	时 ____分
	出场时间: _____年 ____月 ____日_____
	时 ____分
	累计时间: _____
进场时间:	累计金额: _____
入口保留	出口保留

6.3 固定车主信息表

固定车主信息表

车主姓名		单元/单位	
联系地址		联系电话	
办理日期		车辆类型	
车牌号		车位号	
合同有效期	由____年____月____日至____年____月____日		
缴费有效期	由____年____月____日至____年____月____日		
收费标准	月租费¥ 元/ 月 管理费¥ 元/ 月	应收	月 租 费 ¥ 元 管 理 费 ¥ 元 合 计 ¥ 元
管理员		财务部	

6.4 停车收费标准

类型	时段1	费率1	时段2	费率2	时段3	费率3	备注
固 定 客 户							
临 时 客 户							

6.5 停车记录台账

停车记录台帐																	
序号	车位号	停车 牌号	车牌 号	缴费 有效期		车辆 类型	车主 姓名	联系 电话	入场 时间	出场 时间	停车 时长	计费 类型	合同 编号	合同起 止时间	租金 标准	管理费 标准 (元)	备注
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	

6.6 停车场出口异常情况登记表

停车场出口异常情况登记表							
年 月 日							
序号	登 记 时间	车 牌 号	放 行 事 由	停 放 时间	岗 位 值班	当 值 领班	备注
1							
2							
3							
4							
5							
6							

6.7 车位使用记录表

车位使用记录表

车位 编号	车牌号	车辆 类型	停车 牌号	车主 姓名	车位 位置	使用 状态	备注

管理部门：

管理员：

日期 年 月 日

6.8 停车牌（RFID 标签）使用记录表

停车牌使用记录表

停车 牌号	车牌号	车辆 类型	停 车 牌 状态	车 主 姓名	车位 编号	停 车 牌 库存	备注

管理部门：

管理员：

日期 年 月 日

6.9 个人用户信息表

个人用户信息

年 月 日

客户信息

姓名	身份证号	车主类型	联系方式
会员卡号	所在单位	家庭地址	

发票信息

消费金额		发票号		开票人	
发票寄送地址					

6.10 企业用户信息表

企业用户信息

年 月 日

客户信息

单位名称	车辆个数	车辆类型	联系方式
会员卡号	公共邮箱	单位地址	

发票信息

消费金额		发票号		开票人	
发票寄送地址					

6.11 停车场管理申报表

停车场管理申报表

企业名称		负责人		联系电话	
地址		停车场所 有权		停车场面 积	
项目	1	2	3	4	5
固定车辆					
临时车辆					
业务主管部门意见:					
(盖章) 年 月 日					

6.12 停车场收费岗交接班记录

停车场收费岗交接班记录

班次	早班	中班	晚班
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			
52			
53			
54			
55			
56			
57			
58			
59			
60			
61			
62			
63			
64			
65			
66			
67			
68			
69			
70			
71			
72			
73			
74			
75			
76			
77			
78			
79			
80			
81			
82			
83			
84			
85			
86			
87			
88			
89			
90			
91			
92			
93			
94			
95			
96			
97			
98			
99			
100			

年 月 日

交接物品	金额	数量或发 票密码	交班人	接班人
现金				
单据				
停车牌				
发票				
其他				
<div style="text-align: right;">管理员</div>				

6.13 停车场收费明细记录表

停车场收费明细记录表

收费员: _____ 年 月 日

车 牌 号	车辆 类型	进场 时间	出场 时间	收费情况		值 班 员	备注
				卡类	金额		

审核人 _____制表人 _____

6.14 停车场收费每月汇总表

年 月

日 期	本日记录			早班		中班		晚班	
	收入 金额	现 金	卡 类	值班 员	金 额	值班 员	金 额	值班 员	金 额
1									
2									
3									
4									

主管 _____审核人 _____

6.15 停车场定额发票

定额发票

发票代码	
发票号码	
<div>伍元整</div> <div>年 月 日</div>	

6.16 停车场发票领用登记表

停车场发票领用登记表

领用日期	票额面值	领票数量	票据编号	领用金额	领用部门	领用人	销账人	销账金额	销账日期

6.17 停车场高峰时段记录表

停车场高峰时段记录表

高峰入场 时间	高峰出场 时间	车辆类型	停车平均 时长	备注

6.18 管理员操作情况表

管理员操作情况表

管理员 姓名	开始操 作日期	结束操 作日期	操作时 长	错误信 息记录	备注

6.19 停车场经营情况日报表

序号	车主姓名	车辆类型	车牌号	联系电话	车位号	费用记录	备注	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
车位利用率				高峰时间				
总计费用				固定客户			临时客户	
管理员				收费员		日期 年 月 日		

6.20 停车场经营情况月报表

经营情况月报表

年 月

序号	车主姓名	车辆类型	车牌号	联系电话	车位号	费用记录	备注	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
车位利用率				高峰时间				
总计费用				固定客户			临时客户	