**停车场管理系统**

**项目前景及范围分析 （停车场管理系统\_01）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **编制：** | **贾子玮（20100001）** | |
| **审查：** | **软件工程系** | **马林（20100002）** |
| **信息科学与技术学院** | **刘立嘉** |

**文档说明**

本文档旨在根据《XXXXXXXX》等，明确停车场管理系统系统的前景目标和项目范围。

**文档控制**

文档作者：刘立嘉

创建日期：2016年06月01日

确认日期：2016年06月01日

控制编码：XMMC\_01

当前版本：1.0

**更改记录：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 作者 | 版本 | 更改参考 |
|  |  |  |  |

**文件归档:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 归档编号 | 归档时间 | 发给用户时间 |
|  |  |  |

**目录**

1术语定义 4

2业务需求 4

2.1应用背景 4

2.2业务机遇 4

2.3业务目标 4

2.4成功标准 5

2.5业务风险 5

3项目前景 5

3.1前景概述 5

3.2主要特性 5

3.3假设 6

3.4依赖 6

4项目范围 6

4.1版本范围 6

4.2限制与排除 7

5项目环境 7

5.1操作环境 8

5.2涉众 8

5.3项目属性 8

参考文献 9

附录 10

### 1术语定义

### 2业务需求

### 随着经济的发展和人民生活水平的提高，买车成为人们的奋斗目标之一，当然已经有很多人买起了车。可是随着车辆的增多，车辆的停泊问题也随之出现。这就使得各停车场需要更加先进、更加完善的车辆管理系统，为车主带来方便，使停车场的管理系统化。因此开发了停车场管理系统。

### 2.1应用背景

### 停车场管理系统经过二十多年的发展，通过借鉴并汲取国外先进的停车技术和理念，我国停车场管理系统在市场上已趋于成熟，虽然存在一些不足，但是已能够满足当前人们的停车需求，从取卡票到现在的车牌识别一步步朝着智能化的方向发展。 我国停车场系统相比国外来说起步较晚，但是经过业内专业人员的不断努力，我国的停车场系统从“取读卡—卡票结合—车牌识别”的过程不断地进步，现在很多产品已经赶上甚至超过国际技术水平。 停车场系统最早的取读卡方式是通过工作人员发卡的方式进入停车场，出场时管理人员通过卡片信息收取相应的停车费，车辆即可出场。但是，这样的卡片管理工作容易出现丢卡现象的产生，同时卡片管理成本较高，每台票箱内能够容纳的卡片数量较少，无法适合大型停车场的使用。近几年，随着车牌识别技术的成熟，车牌识别免取卡停车场系统在市场上的应用，获得了人们的认可。车牌识别停车场系统是一套目前较为先进和流行的设备，集成了摄像机、闪光灯和控制机于一体，安装调试较为方便;当车辆进出停车场时，触发地感，通过地感信号的传输，摄像机对进出停车场的车辆进行车牌号的抓拍，通过管理中心数据的处理，道闸抬杆放行车辆，车主无需取卡直接就可进出停车场。 随着人们生活水平的提高，我国机动车数量不断增加，为了满足人们的停车需求，停车场管理系统一定要朝着智能化和无人化管理的方向发展，充分利用车牌识别、车位引导、反向寻车、自助缴费等功能，加快行业的发展速度。

### 2.2业务机遇

### 通过对该停车场现有员工登记和收费业务流程的调研，发现其采用手工考勤方式，每天由登记员负责，登记员填写车辆进出登记表，每天汇总报表，对入场车辆进行收费，所以每天登记员需要根据每天车辆进出的类型制定不同的收费标准，然后汇总报表，整体来说登记收费业务非常繁琐，且准确率、效率都较低，工作量极大.

### 

### 2.3业务目标

### 1.1停车场内车辆信息的及时汇总，随时了解停车场车位的使用状况

### 1.2统计车辆信息全部电脑化，提高工作效率和工作质量

### 1.3以停车场内的全部车辆信息为基础，动态分配停车位，尽量达到车位的最高利用率

### 1.4停车费用的结算也由电脑来完成，解决用户所担心的乱收费问题

### 2.4成功标准

### BO-1：停车场管理者对人工管理依赖降低，对于管理者和客户上可能出现的业务纠纷降低，减少停车操作时间，减少工作人员的工作压力，简化他们的操作，增加同时间内停车的次数。

### BO-2：在以上的基础上，各项指标均有所增长。

### SC-1：在一年内，中小型停车场对本系统的使用率为50%。

### SC-2：在两年内，中小型停车场对本系统的使用率为80%，并且对本系统满意率逐步增加。

### 2.5业务风险

### RI-1:软件开发起始阶段.此阶段软件开发一般进行可行性分析、需求分析、部分的业务模型设计、编写软件开发计划等,此时发生的风险属于开发范围风险类别.它可能是:项目范围描述不清楚界限和目标都不明确;对业务和需求不了解;对系统认识不清,进度和计划安排混乱.这些风险一般属于高级别的风险,有可能导致开发的失败甚至取消.

### RI-2:软件开发设计阶段.本阶段主要是系统设计完善工作,包括软件架构、系统功能、系统约束、测试方案等,可能会有少量的编码,以验证部分设计.可能出现的风险表现为:对系统功能和架构考虑不周全,导致可能需要进行无数次修改;设计缺少客户或相关验证,导致需要再修改;缺少变更控制,任意按客或系统的需要修改设计,以至于破坏了整体性.

### RI-3: 实施阶段.该阶段进行编码实现工作,包括测试和部分的设计变更,设计补充等.可能存在的风险是:设计错误导致无法进行编码实现;开发团队本身的纪律约束和沟通成为开发障碍,所有成员对设计的理解不一致;模块无法集成;项目突然发生重大变更;开发人员本身的能力导致编码无法继续;测试不能保证良好的验证开发等.此阶段的风险,大都属于中等风险,需要专业能力解决.如可进行编码培训防止编码混乱带来的风险,召开沟通会议消除对设计的理解不一致等.

### RI-4：产品化及结束(收尾)阶段.此阶段是进行产品化包装部署或客户实施安装维护等,发生风险的可能性较小,属中度或轻微风险.一般可能的风险有:客户不满意;维护性差等.这些情况可在前面的阶段进行更好的控制来减轻这里的风险,当然也可以进行升级修改的方式.但是这里发生的风险在开始的时候对开发和项目的成败影响达到最大化。

### 

### 3项目前景

### 最近几年来汽车动态平衡与静态管理已成为许多专家学者重点研究新课题。智能停车场系统保证车辆安全和交通方便，迫切需要采用自动化程度高、方便快捷停车场自 动管理系统，提高停车场管理水平。现阶段目标就是要提供满足人们工作、生活、娱乐环境更科学、规范、有效快捷、安全、方便智能停车场自动管理系统。停车场 管理系统正向大型化、复杂化、集成化和高科技化方向发展，智能停车场系统已经被纳入智能建筑一个重要子系统，正与智能建筑其它子系统进一步高度集成。

### 3.1前景概述

### 自动化技术的高速发展，人工管理出现的缺陷和效率低成为很多业务无法得到提高的瓶颈，而智能和自动化将能解决这问题，提高工作效率，增加业绩，提高客户满意度，减少业务纠纷，对客户和停车场运营商来说可以达到双赢。同时也适应了现在化并且自动化管理的发展趋势

### 3.2主要特性

### FE-1：停车服务。来车登记，并自动查找空车位给予分配车位。

### FE-2：自动开始计时。来车登记后，对已经停车的车辆进行自动开始计时。

### FE-3：取车自动结算。客户取车时，电脑根据所停放时间自动进行费用计算，结算成功后，清空相应停车位信息。按客户要求是否打印清单。

### FE-4：可以实行会员停车包月。记录会员包月用户车牌，对包月用户停车时实行免计费政策。

### FE-5：最简化操作。程序操作达到最简化，管理员容易上手

### 3.3假设

### AS-1：PC、Server。

### AS-2：系统及时性。

### 

### 3.4依赖

### DE-1：依赖于用户及停车场的各种设备

### DE-2：以后可能涉及到与其它系统的交互。

### 

### 4项目范围

### 4.1版本范围

| 特性编号 | 版本1 | 版本2 | 版本3 |
| --- | --- | --- | --- |
| FE-1 | 停车入库，自动计时，自动分配车位，自动登记车牌。 |  |  |
| FE-2 | 取车操作，自动核对车牌，自动计算停车时间计算停车费用，释放车位。 |  |  |
| FE-3 |  | 即使更新车库车位信息公布于用户。 |  |

### 4.2限制与排除

### 版本1只实现了基本的停车取车操作，仅供一些小型停车场使用，对中型大型停车场适用性较差。

### 5项目环境

### 

### 5.1操作环境

### OQ-1：WIN7

### OQ-2：Eclipse,Microsoft sqlserver2008R2

### 5.2涉众

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 涉众 | 主要价值 | 态 度 | 主要兴趣 | 约束条件 |
| 停车场运营商 | 提高停车场停车效率；节约停车时间，从而提高停车业绩，管理停车场更为方便。 | 尽快完成版本1，如果有条件，抓紧时间完成版本3。 | 使用此系统投入的成本小于使用此程序所增加的业绩。 | 培训停车场管理员，掌握计算机操作。 |
| 用户 | 简化停车手续，自动化管理更为准确。 | 支持自动化的系统。 | 节省停车时间。 | 无 |
| 停车场管理员 | 更简单更方便的完成日常工作。 | 担心停车场裁员。 | 维持现有工资。 | 掌握计算机的简单操作。 |

### 5.3项目属性

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 执行者 | 约束因素 | 可调整因素 |
| 进度 |  |  |  |
| 特性 |  | 安排1.0版本实现的特性必须完全可操作 |  |
| 质量 |  | 必须通过95%的用户验收测试；所有的安全事务都必须遵守现有的安全标准 |  |
| 工作人员 | 一名项目指导人员，两名开发人员，一名测试人员 |  |  |
| 费用 |  |  | 在不包括责任人评审的情况下，财政预算最多可超支10% |

## 参考文献

## 附录