# 停车场管理系统V2.17

**产品需求文档**

# 修订记录

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **版本号** | **修订日期** | **修订人** | **修订状态** | **修订说明** |
| V1.0 | 2018-05-30 | 陈钰贤 | A | 新建VEMS V2.17.需求文档 |
| V1.1 | 2018-06-07 | 陈钰贤 | A | 3.2.6 模糊匹配增加进场逻辑 |
| V1.2 | 2018-06-13 | 陈钰贤 | A | 增加3.2.11可配置是否允许同一账号登录不同主控板 |
| V1.3 | 2018-06-21 | 陈钰贤 | M | 3.2.6 修改模糊匹配逻辑 |
| V1.4 | 2018-07-10 | 陈钰贤 | M | 3.2.10修改配置完成的状态页 |

修订状态：A--增加，M--修改，D--删除

日期格式：YYYY-MM-DD

# 目录

[停车场管理系统V2.17 1](#_Toc28167)

[修订记录 2](#_Toc29921)

[目录 3](#_Toc13298)

[全局说明 6](#_Toc25682)

[1.目的 8](#_Toc4395)

[1.1背景 8](#_Toc31905)

[1.2目的 8](#_Toc8299)

[1.3需求描述与约定 8](#_Toc3577)

[2. 关键业务流程 9](#_Toc22589)

[2.1车辆模糊匹配-进场流程图 9](#_Toc10137)

[2.2车辆模糊匹配-出场流程图 10](#_Toc14907)

[3.具体需求内容 11](#_Toc7846)

[3.1总体功能点 11](#_Toc289)

[3.2功能点描述 11](#_Toc15469)

[3.2.1停车费用分解支付，临停支持部分缴费 11](#_Toc27779)

[3.2.1.1功能说明 11](#_Toc22466)

[3.2.1.2原型界面 12](#_Toc32556)

[3.2.1.3流程图 13](#_Toc31338)

[3.2.1.4功能按钮说明 13](#_Toc28011)

[3.2.1.5用例 13](#_Toc31401)

[3.2.2支持多位多车的版本，获取月卡数据增加车位数信息 13](#_Toc8924)

[3.2.2.1功能说明 13](#_Toc29293)

[3.2.2.2原型界面 14](#_Toc17265)

[3.2.2.3流程图 14](#_Toc2223)

[3.2.2.4功能按钮说明 14](#_Toc27078)

[3.2.2.5用例 14](#_Toc26368)

[3.2.3车辆锁车后收费员页面需要增加提示且不可放行 15](#_Toc13569)

[3.2.3.1功能说明 15](#_Toc17505)

[3.2.3.2原型界面 15](#_Toc2767)

[3.2.3.3流程图 15](#_Toc30663)

[3.2.3.4功能按钮说明 16](#_Toc22085)

[3.2.3.5用例 16](#_Toc22541)

[3.2.4增加根据身份证号和姓名获取车主信息的对外接口 16](#_Toc4767)

[3.2.4.1功能说明 16](#_Toc7195)

[3.2.4.2原型界面 16](#_Toc10558)

[3.2.4.3流程图 16](#_Toc17796)

[3.2.4.4功能按钮说明 16](#_Toc9299)

[3.2.4.5用例 16](#_Toc12532)

[3.2.5一体机日志机制的优化 17](#_Toc1044)

[3.2.5.1功能说明 17](#_Toc798)

[3.2.5.2原型界面 17](#_Toc12914)

[3.2.5.3流程图 17](#_Toc7692)

[3.2.5.4功能按钮说明 17](#_Toc12714)

[3.2.5.5用例 17](#_Toc27135)

[3.2.6车牌的模糊匹配功能 17](#_Toc17443)

[3.2.6.1功能说明 17](#_Toc22081)

[3.2.6.2原型界面 18](#_Toc118)

[3.2.6.3流程图 19](#_Toc22937)

[3.2.6.4功能按钮说明 20](#_Toc6813)

[3.2.6.5用例 21](#_Toc14139)

[3.2.7盘点离场记录增加标记对应操作人员 21](#_Toc13200)

[3.2.7.1功能说明 21](#_Toc13426)

[3.2.7.2原型界面 21](#_Toc19166)

[3.2.7.3流程图 22](#_Toc3152)

[3.2.7.4功能按钮说明 22](#_Toc2568)

[3.2.7.5用例 22](#_Toc6695)

[3.2.8系统自动判断一体机与管理系统版本是否一致功能 22](#_Toc8096)

[3.2.8.1功能说明 22](#_Toc14500)

[3.2.8.2原型界面 22](#_Toc20605)

[3.2.8.3流程图 22](#_Toc690)

[3.2.8.4功能按钮说明 22](#_Toc22409)

[3.2.8.5用例 22](#_Toc19605)

[3.2.9扫码自助进出问题解决 23](#_Toc12523)

[3.2.9.1功能说明 23](#_Toc7912)

[3.2.9.2原型界面 23](#_Toc5026)

[3.2.9.3流程图 23](#_Toc2646)

[3.2.9.4功能按钮说明 23](#_Toc13509)

[3.2.9.5用例 23](#_Toc8773)

[3.2.10实现基本的引导配置功能 23](#_Toc2570)

[3.2.10.1功能说明 23](#_Toc7641)

[3.2.10.2原型界面 24](#_Toc11588)

[3.2.10.3流程图 31](#_Toc23020)

[3.2.10.4功能按钮说明 31](#_Toc20716)

[3.2.10.5用例 32](#_Toc3059)

[3.2.11可配置是否允许同一账号登录不同主控板 32](#_Toc30206)

[3.2.11.1功能说明 32](#_Toc13546)

[3.2.11.2原型界面 32](#_Toc21934)

[3.2.11.3流程图 32](#_Toc7355)

[3.2.11.4功能按钮说明 33](#_Toc17850)

[3.2.11.5用例 33](#_Toc8635)

[4.非功能性需求 33](#_Toc21611)

[5.外部接口说明 33](#_Toc17715)

[6.附件 34](#_Toc387)

[7.附录 34](#_Toc25871)

[7.1通用规范说明 34](#_Toc25508)

[7.2通用页面及控件说明 34](#_Toc21546)

# **全局说明**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **对象** | **说明** |
| 1 | 输入框 | 1. 所有输入框必须校验合法性输入； 2. 所有输入框中的提示信息，在光标点击后都必须消失，如果未输入内容在光标移除后恢复提示文本； 3. 在所有输入型控件输入内容错误需要在解除输入状态或者提交文本框后用感叹号提示此控件输入错误，且有相应文本显示； 4. 所有必输字段的输入框后面都必须带有\*号。 |
| 2 | 下拉列表 | 1. 所有下拉列表不能输入； 2. 下拉列表内选项文本是后台获取（后台可配置），不能写死在前端页面； 3. 必须要有一个默认选定的，不能为空，未特别指定时，为“全部”选项，如没有类似全部的选项，用第一个选项。 |
| 3 | 单选框 | 在有多个单选框的情况下，必须要有一个默认选定的，不能为空，未特别指定时，为第一个选项 |
| 4 | 复选框 | 1. 复选框所对应项如果是必输项，则必须勾选至少一个选项； 2. 复选框默认所有选项都不勾选； 3. 如果提供了全选按钮，则必须提供对应的反选按钮。 |
| 5 | 按钮 | 1. 按钮鼠标移动至上面时必须转为可点击手型； 2. 点击时必须要有相应的反馈，即多态（未点击状态、悬停态、点击态、点击后状态），各状态可视具体情况取舍，如文本变化或者变色，具体见UI设计； 3. 对于回写业务事件按钮不能通过快速点击进行多次触发，查询等按钮也尽量做到短期快速点击后只触发一次操作。 |
| 6 | 可点击文本 | 所有可点击文本都采用自带下划线且为蓝色表示，UI特殊指明的地方除外 |
| ７ | 表格 | 1. 如UI没有特别说明，表格如果没有数据，在表格下方的空白区域显示暂时未搜索到数据的信息，不能写在表格中。 2. 表格中带有单位的，在列名称上要括号带上单位，如：应收（元），如果此列可能有多个单位的，直接在列中带上单位，而不在列中标明 |
| 8 | 导出 | 未特别说明的，所有页面的导出按钮都是导出全部的匹配结果而不是仅仅指当前页的。 |
| 9 | 排序 | 关于排序，如无特别说明的地方，都以对应页面主元素的逆序排序（即最近发生的在最前面），如：在场车辆，以进场时间，最近进场的在前面。 |
| 10 | 密码格式 | 所有输入的信息必须以\*号代替 |
| 11 | 操作人及操作时间的记录 | 所有改变记录信息及状态的操作后台都要记录对应的操作人和操作时间 |
| 12 | 提交 | 1. 提交成功：右下角提示框提示“保存成功”，2秒后自动消失； 2. 信息不合法：信息不合规则，直接跳转光标到对应项目，对应项目异步提示区提示错误信息； 3. 提交失败：右下角提示框提示“保存失败”，2秒后自动消失； 4. 网络故障：右下角提示框提示“网络出现异常，请稍后再试或联系管理员”，2秒后自动消失。 |
| 13 | 删除 | 1. 点击删除：询问“是否确定删除”，确定后才能完成删除操作； 2. 删除成功：右下角提示框提示“删除成功”，2秒后自动消失； 3. 删除失败：右下角提示框提示“删除失败，请稍后再试或联系管理员”，2秒后自动消失； 4. 网络故障：右下角提示框提示“网络出现异常，请稍后再试或联系管理员”，2秒后自动消失。 |
| 14 | 单元格内容过多 | 当单元格需要显示的内容过多时，需要采取截断显示，截断处显示“…”，并提供“更多”链接查看完整收费简介。当鼠标指针移入“更多”时显示，移出“更多”时隐藏。（如下图所示） |

# 1.目的

## 1.1背景

VEMS V2.17的迭代需求

## 1.2目的

进一步完善VEMS系统，满足尽可能多场景下的合理需求。

## 1.3需求描述与约定

需求标识方法：

1、需求序列化编号（A-B-C)

A: 需求类型代码；功能需求代码：F（Function），非功能需求代码：NF（Non-Function）

B: 子系统/模块代码；按模块简称自定义三位字母编号，如：USR(用户管理模块)

C：需求点代码：三位流水编号，如：001

例如：第一个子系统/模块的第一个功能需求点的编号为：F-USR-001

2、需求层级序号：两位流水编号，如：01

3、优先级描述约定：从低到高分为五级，对应代码：1,2,3,4,5；代码1表示最低，代码5表示最高。

4、使用频度描述：时间段/次；例如：一天/次。

5、前置条件序列化编号：

FC001；前两位为固定代码（Forward Condition），后三位为流水编号。

6、后置条件序列化编号：

BC001；前两位为固定代码（Backward Condition），后三位为流水编号。

7、正常过程：

N01；前一位为固定代码（Normal），后两位为流水编号。

8、可选过程：

O01；前一位为固定代码（Option），后两位为对应正常过程的编号）。

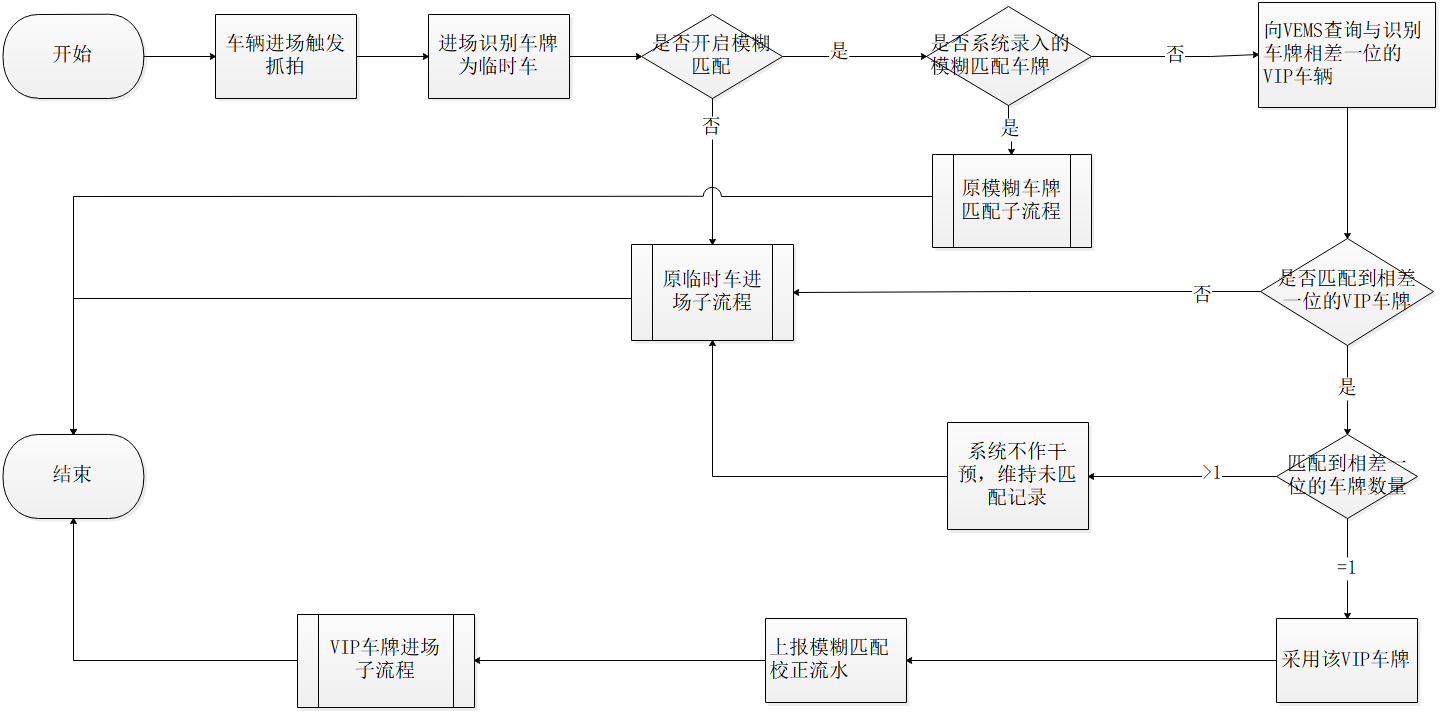
O01-01(对应正常过程N01的可选过程)

O01-01-01(可选过程O01-01的下游过程)最终返回到正常过程N02

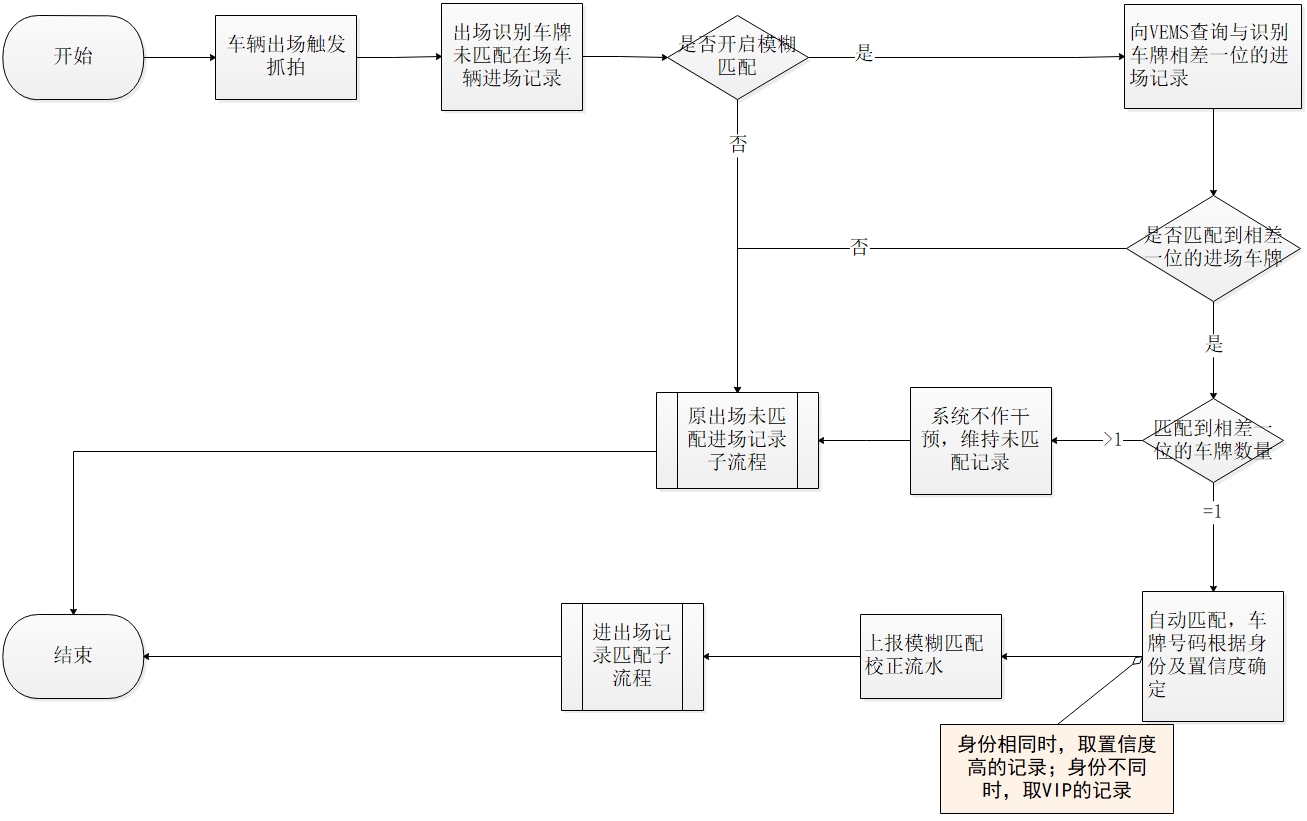
1. 若引用了参考资料，应指明参考资料的简称与章节号或页码，以便复核与评审。

# 关键业务流程

## 2.1车辆模糊匹配-进场流程图

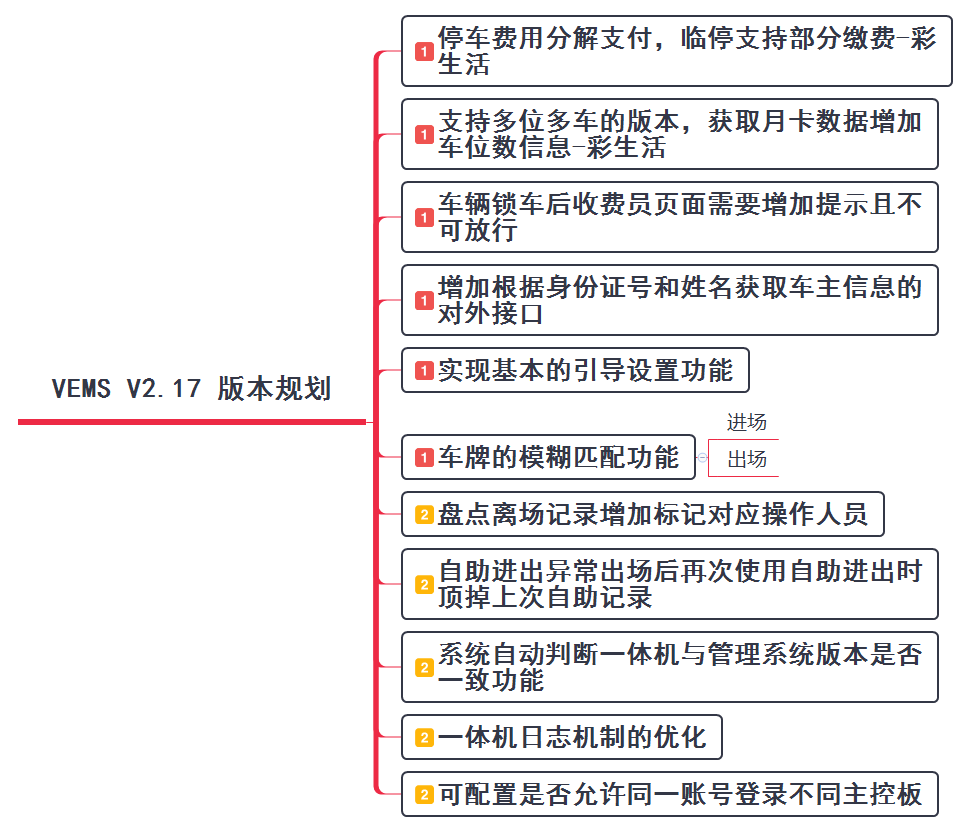


## 2.2车辆模糊匹配-出场流程图



# 3.具体需求内容

## 3.1总体功能点



## 3.2功能点描述

### 3.2.1停车费用分解支付，临停支持部分缴费

#### 3.2.1.1功能说明

**当前问题：**

当车辆进行缴费操作后，不论有没有交够费用都将直接放行，不支持分解支付。

**业务说明：**

1、停车费用可分解支付，临停支持部分缴费。

2、平台支持商户给客户发放一定面值的停车优惠卷。当商家及客户使用优惠卷时，平台调用“临停缴费成功（高优先级）”接口来冲抵部分应缴停车费。

（1）下发金额 >= 实际应缴金额，缴费成功，容许出场；

（2）下发金额 < 实际应缴金额，用户在补缴金额 （实际应缴金额 - 下发金额）后才能出场，调用“临停缴费查询（高优先级）”接口 ，返回的临停应付金额是补缴金额。

3、岗亭端和中央监控页面中，下发金额归为已交费用、补缴金额归为应付金额、应交费用。

#### 3.2.1.2原型界面





#### 3.2.1.3流程图

无。

#### 3.2.1.4功能按钮说明

无。

#### 3.2.1.5用例

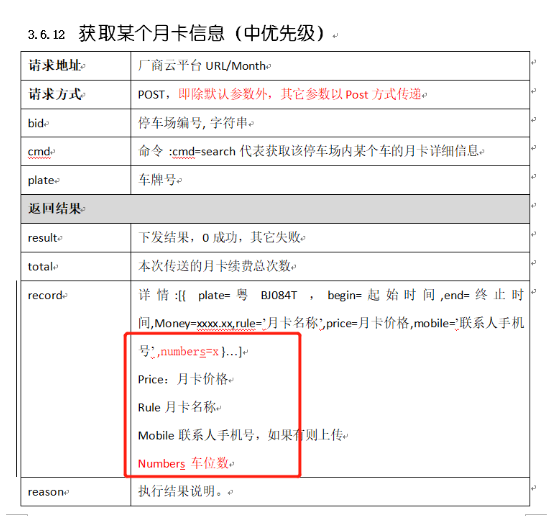
无。

### 3.2.2支持多位多车的版本，获取月卡数据增加车位数信息

#### 3.2.2.1功能说明

彩生活需求：支持多位多车版本，获取月卡信息接口增加Numbers-车位数字段。

#### 3.2.2.2原型界面



#### 3.2.2.3流程图

无。

#### 3.2.2.4功能按钮说明

无。

#### 3.2.2.5用例

无。

### 3.2.3车辆锁车后收费员页面需要增加提示且不可放行

#### 3.2.3.1功能说明

**当前问题：**

车主锁车后，岗亭端没有锁车提示，且可以由收费员手动开闸放出场

**业务说明：**

（1）车辆处于锁定状态下出场，不可开闸放行，岗亭端需要进行车辆锁定状态提示（车辆已锁定，需车主解锁！）。

（2）“确认放行”的按钮不可用，点击“异常放行”必须填写异常放行原因才可以执行异常放行操作。

#### 3.2.3.2原型界面



#### 3.2.3.3流程图

无。

#### 3.2.3.4功能按钮说明

无。

#### 3.2.3.5用例

无。

### 3.2.4增加根据身份证号和姓名获取车主信息的对外接口

#### 3.2.4.1功能说明

增加根据车主身份证号、姓名获取车主信息的对外接口。

#### 3.2.4.2原型界面

无。

#### 3.2.4.3流程图

无。

#### 3.2.4.4功能按钮说明

无。

#### 3.2.4.5用例

无。

### 3.2.5一体机日志机制的优化

#### 3.2.5.1功能说明

**当前问题：**

当前一体机的日志机制是会定期将所有日志清掉，不利于出现问题时通过日志查找原因

**业务说明：**

优化一体机的日志机制，定期向管理端上报日志流水，存入管理端数据库。

#### 3.2.5.2原型界面

无。

#### 3.2.5.3流程图

无。

#### 3.2.5.4功能按钮说明

无。

#### 3.2.5.5用例

无。

### 3.2.6车牌的模糊匹配功能

#### 3.2.6.1功能说明

1、进场模糊匹配功能流程说明：

（1）当车辆进场识别为临时车时，一体机将向VEMS请求查询与进场识别车牌相差一位的VIP车牌，如果刚好匹配到一辆相差一位的VIP车牌，则将该进场车辆自动校正为该VIP车牌，如果匹配到超过两辆及两辆以上的车辆，则系统不进行干干预处理，维持原来的临时车进场的流程。

（2）车牌号码相差一位：从左到右逐个比对，只存在一位误差，如桂A12345和桂A12346。

2、出场模糊匹配功能流程说明：

（1）当车辆出场触发抓拍未匹配到进场记录时，将在“在场车辆”中自动搜寻与该车牌相差一位的进场记录，如果刚好匹配到一辆相差一位的车辆，则自动匹配，身份相同时取置信度高的记录，身份不同时取VIP记录。如果匹配到超过两辆及两辆以上的车辆，则系统不进行干预处理，直接进入到原来未匹配的流程。

（2）车牌号码相差一位：从左到右逐个比对，只存在一位误差，如桂A12345和桂A12346。

（3）出场未匹配进场记录时，提示未匹配，按原来的算法规则列出与识别车牌号码三位及以上相同的进场记录，由收费员手动匹配或校正。

#### 3.2.6.2原型界面

业务说明：

1、在停车场管理-车场配置模块中，取消原来的“是否开启模糊车牌匹配”配置项，增加“进场模糊匹配”和“出场模糊匹配”两个配置项

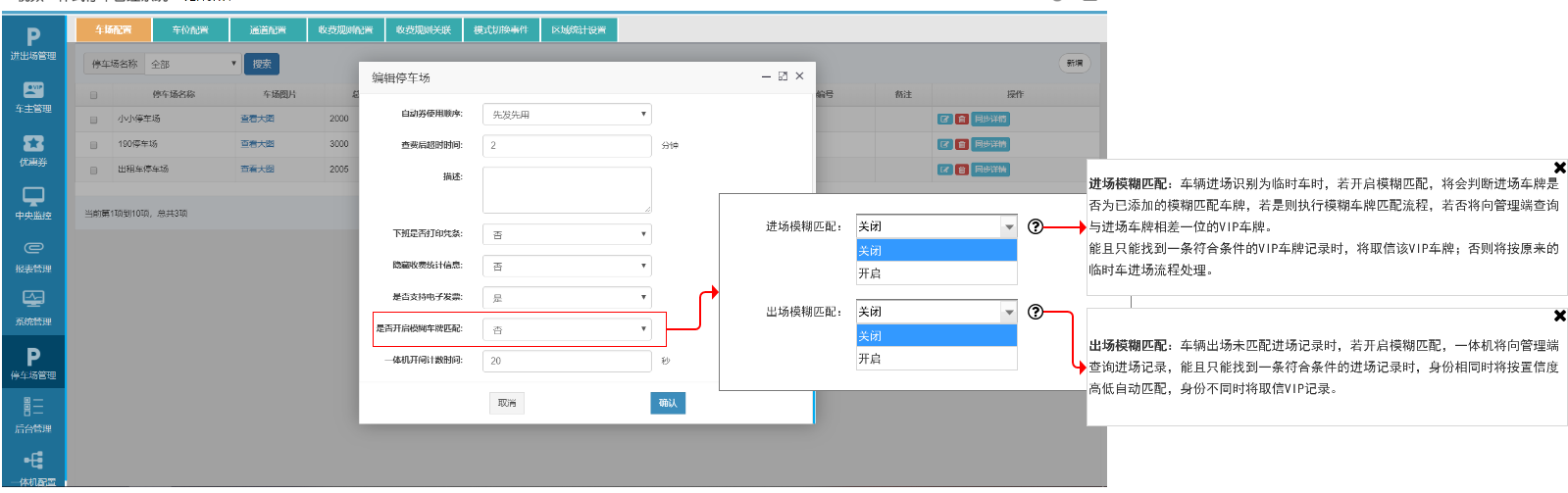
2、进场和出场模糊匹配下拉框选项内容包括“开启和关闭”两项，均默认“关闭”。

3、在“进场模糊匹配”增加“？”按钮，点击？弹出弹窗，弹窗内容为：

进场模糊匹配：车辆进场识别为临时车时，若开启模糊匹配，将会判断进场车牌是否为已添加的模糊匹配车牌，若是则执行模糊车牌匹配流程，若否将向管理端查询与进场车牌相差一位的VIP车牌。能且只能找到一条符合条件的VIP车牌记录时，将取信该VIP车牌；否则将按原来的临时车进场流程处理。

4、在“出场模糊匹配”增加“？”按钮，点击？弹出弹窗，弹窗内容为：

出场模糊匹配：车辆出场未匹配进场记录时，若开启模糊匹配，一体机将向管理端查询进场记录，能且只能找到一条符合条件的进场记录时，身份相同时将按置信度高低自动匹配，身份不同时将取信VIP记录

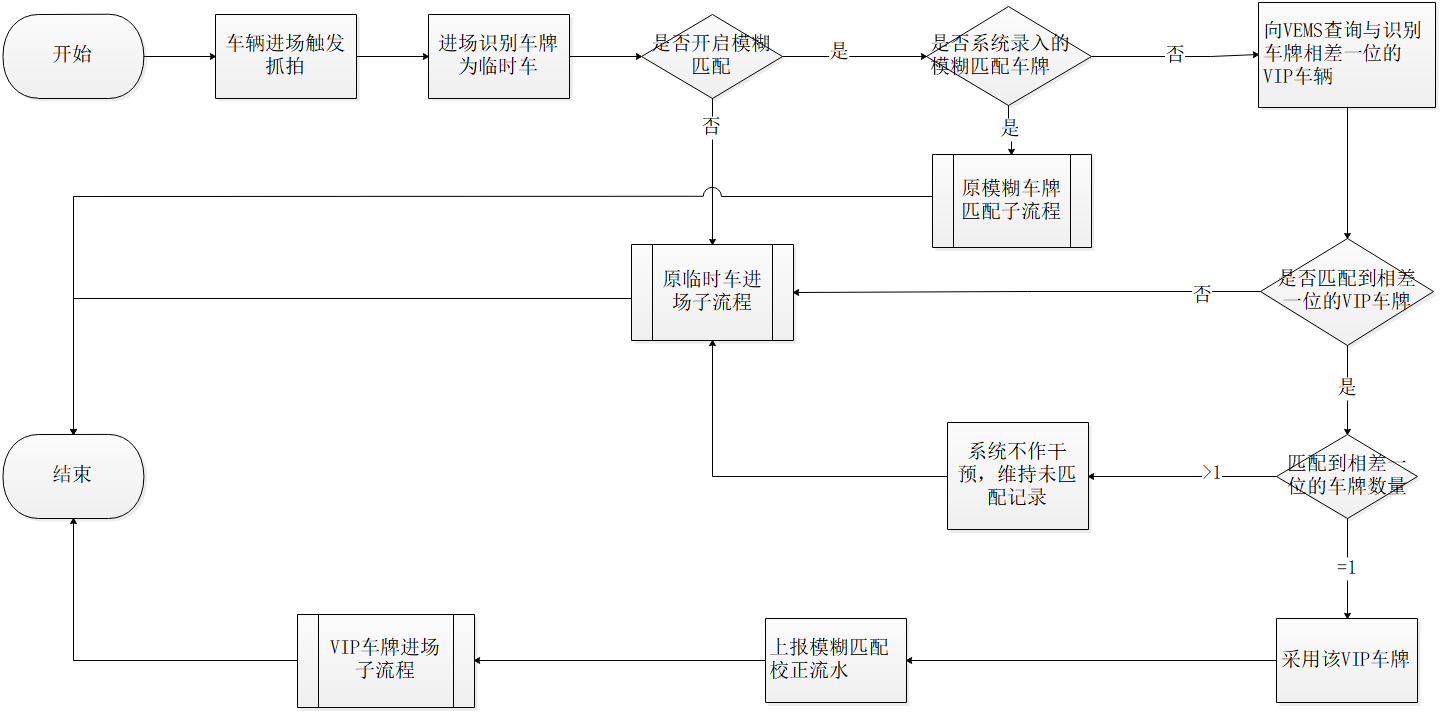


5、一体机执行自动匹配操作后需向管理端上报一条校正流水，校正类型为“模糊匹配”，在进出场管理-校正流水模块中，将原来的校正类型下拉框选项加上“模糊匹配”类型，操作员记为“system”。

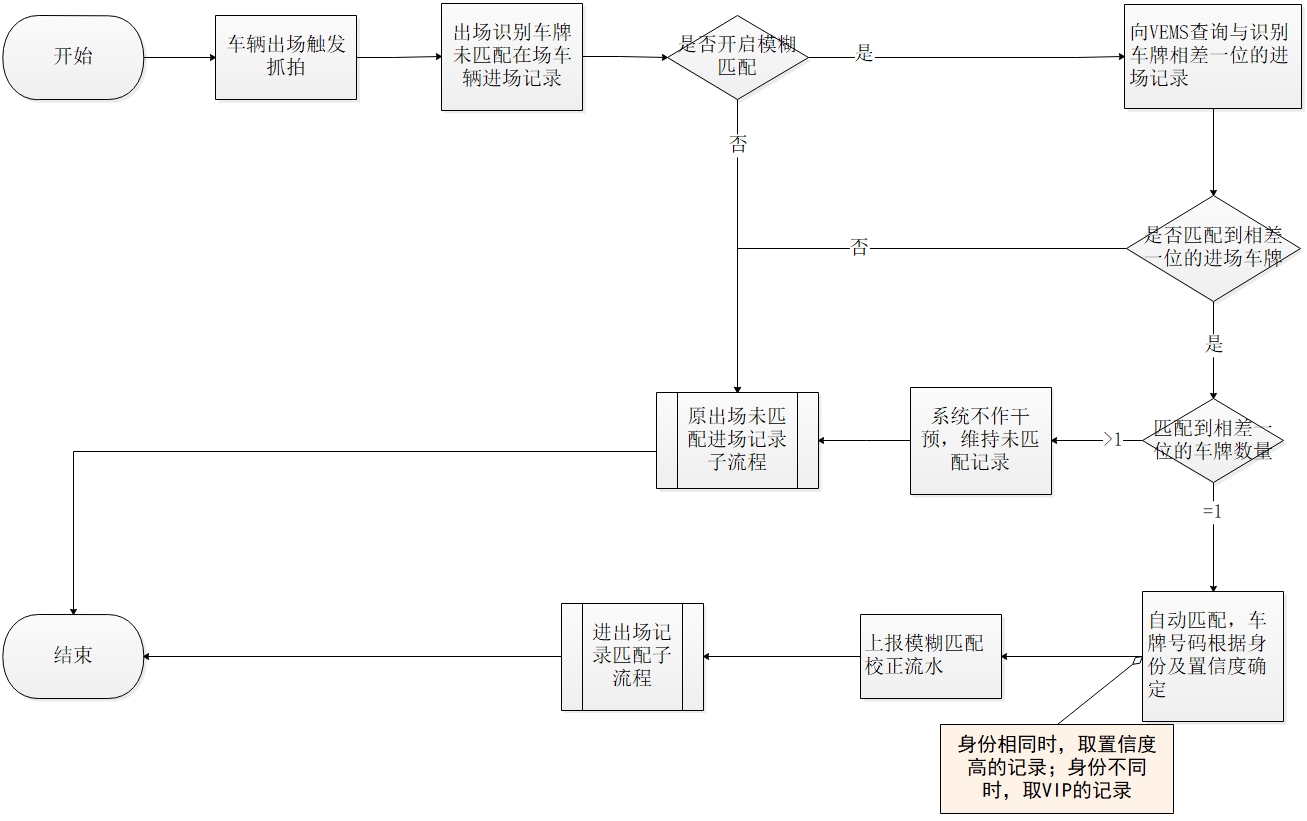


#### 3.2.6.3流程图

1、进场模糊匹配流程



2、出场模糊匹配流程



#### 3.2.6.4功能按钮说明

无。

#### 3.2.6.5用例

无。

### 3.2.7盘点离场记录增加标记对应操作人员

#### 3.2.7.1功能说明

（1）进出场管理-异常进场表单中增加“操作员”字段，可查看触发异常进场的操作员；

（2）触发类型分类自动触发、校正触发和盘点离场；自动触发的操作员记为system，校正触发的操作员记执行校正操作的用户名称（岗亭端/中央收费记当前登录的收费员名称、管理端记当前登录的用户名称），盘点离场的操作员记当前登录的用户名称。

#### 3.2.7.2原型界面



#### 3.2.7.3流程图

无。

#### 3.2.7.4功能按钮说明

无。

#### 3.2.7.5用例

无。

### 3.2.8系统自动判断一体机与管理系统版本是否一致功能

#### 3.2.8.1功能说明

提供系统自动判断一体机与管理端系统版本是否一致的接口，由运维调用并提示。

#### 3.2.8.2原型界面

无。

#### 3.2.8.3流程图

无。

#### 3.2.8.4功能按钮说明

无。

#### 3.2.8.5用例

无。

### 3.2.9扫码自助进出问题解决

#### 3.2.9.1功能说明

**当前问题：**

车主自助扫码进出场景下，车主扫码或输入四位随机码进场，出场时没有匹配到进场记录，被异常放行后，该条进场记录将一直保存，车主下次将无法使用自助进出。

**业务说明：**

车主扫码触发自助进出流程时，系统检测到已存在自助扫码进场记录的情况下，系统自动将原已保存的自助扫码进场记录顶掉，按当次扫码开闸时间为进场时并计费。

#### 3.2.9.2原型界面

无。

#### 3.2.9.3流程图

无。

#### 3.2.9.4功能按钮说明

无。

#### 3.2.9.5用例

无。

### 3.2.10实现基本的引导配置功能

#### 3.2.10.1功能说明

1. 在停车场管理模块中增加“快捷配置”模块，为用户提供系统最初的快捷引导配置；
2. 系统自动判断有无完成配置（即完成整个流程，点击“完成配置”按钮 下发配置，），若已存在下发配置操作，则隐藏快捷配置模块；若无下发配置，则显示快捷配置这个模块。

#### 3.2.10.2原型界面

快捷配置包括四个流程：车场配置、通道设备配置、收费规则配置、创建收费员。

1. 车场配置：填写停车场名称（输入框，输入后名称将显示在左上角的条标中）、停车场编号（输入框），其他车场配置参数带入默认值；可以添加多个停车场.
2. 保存：保存当前输入的及默认停车场配置（相当于确认新建停车场）
3. 下一步：跳转进入到“通道设备配置”页。

Tips：未“保存”点击“上一步”/“下一步”，默认保存当前页面填入信息，但不保存配置，点击“保存”才执行新增/编辑/保存配置的操作。以下同，不再作描述。



1. 通道设备配置：
2. 填写通道基础信息，包括选择通道所在的停车场（下拉框）、填入通道名称（输入框，输入后名称将显示在左上角的条标中）、选择通道类型（单选按钮）。其他通道配置项以默认信息自动带入。
3. 填写通道关联的摄像机信息，包括摄像机名称（输入框）、摄像机型号（可输入可下拉框）、品牌（可输入可下拉框）、IP地址（输入框）。其他摄像机配置项以默认信息自动带入。
4. 填入通道关联的转换板名称（输入框）、IP地址（输入框）。其他转换板配置项以默认信息自动带入。
5. 填入通道关联的主控板名称（输入框）、IP地址（输入框）。其他主控板配置项以默认信息自动带入。
6. 添加主控板后默认生成一体机服务，包括计费服务、业务服务、运维服务、主动优惠服务等四个一体机服务。服务名称默认为主控板名称+服务类型，比如生成180入口主控板的计费服务，那么服务名称为180入口计费服务。
7. 调节通道关联的语音板音量大小：可选三个等级，最低（推荐小区）音量20，中间（推荐商场）音量50，最高（推荐嘈杂路段）音量70，默认中间音量50。
8. 其他显示屏和语音板的配置项以默认信息自动带入。
9. 上一步：跳转进入至“车场配置”页面。
10. 保存：保存当前输入的及默认的通道配置、摄像机、转换板、显示屏、语音板和主控板配置。
11. 下一步：跳转进入至“收费规则”配置页面。



Tips:

1. 完成通道设备信息这一步，相当于新增通道、摄像机、主控板、转换板、语音板和显示屏，并对他们根据通道进行关联。可以添加多个通道
2. 。添加通道后默认勾选当前所有的计费区域。
3. 收费规则配置：

收费规则提供三个常用规则供用户选择（单选按钮），包括免费规则、循环递增规则和按次固定规则，默认选中免费规则，选中的规则默认展开，未选中的规则默认收起。



默认显示一个时段，时段1默认为00:00:00-23:59:59，点击+按钮，可添加时段，循环递增规则和按次固定规则都最多仅支持两个时段。添加时段后，时段1默认为08:00:00-18:00:00，时段2默认为18:00:00-08:00:00。



（1）**免费规则**：即不收费。

（2）**循环递增规则**：可选前xx分钟免费，24小时封顶xx元，如留空则默认无免费时长、无封顶金额。

设定前xx分钟xx元，之后每xx分钟xx元，该时段封顶xx元（即原来的固定额+循环规则）。

点击？按钮，弹出循环递增规则的说明弹窗：若停车场收费规则为前30分钟免费，每小时收费5元，24小时封顶20元。那么填入30分钟免费，24小时封顶20元，时段为00:00:00-23:59:59,前60分钟5元，之后每60分钟5元，其余留空。



（3）**按次固定规则**：可选前xx分钟免费，24小时封顶xx元，如留空则默认无免费时长、无封顶金额。设定每次xx元，即原来的计次规则。

点击？按钮，弹出循环递增规则的说明弹窗：若停车场收费规则为8点至18点每次8元，18点至次日8点每次5元，无免费和封顶。那么免费和封顶均留空，时段1为08:00:00-18:00:00,每次8元；时段2为18:00:00-08:00:00，每次5元。



（4）上一步：跳转进入至“通道配置设备”页面。

（5）保存：保存当前设置的收费规则，并设为默认计费组。

（6）下一步：跳转进入至“创建收费员”配置页面。

Tips：用户配置好收费规则并保存后，将此收费规则设定为默认收费规则和默认计费组，并自动与前两步创建的停车场关联起来，若创建了多个停车场，将此收费规则关联到每个停车场。

1. 创建收费员：
2. 表格形式展示已增加的收费员信息，初始化时无收费员则表格内容为空。



1. 点击添加收费员按钮，弹出添加收费员弹窗，填写收费员相关信息和设定相关权限后即新增收费员。设置收费权限默认全选所有权限。



1. 收费员信息可编辑，与添加收费员弹窗内容一致。



1. 收费员信息可删除，点击删除弹出二次确认弹窗，确认后执行删除操作。



1. 点击“完成配置”按钮，弹出二次确认弹窗。



1. 确认操作后跳转至下发状态页面，在页面上提示已完成基础配置和相关的温馨提示。默认保存整个流程的所有配置（包括未展示的带入的默认配置），并向一体机下发所有配置。
2. 用户点击“我知道了”或其他页面入口按钮，则默认隐藏“快捷配置”这一模块，并退出VEMS系统。



Tips：

1. 系统自动判断是否已完成整个流程配置并下发配置，当判断到系统已有并已下发配置（点击完成配置按钮）后隐藏“快捷配置”模块。
2. 旧系统升级后系统需自动判断是否已有配置，已有并下发配置的系统默认不显示“快捷配置”模块。

#### 3.2.10.3流程图

无。

#### 3.2.10.4功能按钮说明

无。

#### 3.2.10.5用例

无。

### 3.2.11可配置是否允许同一账号登录不同主控板

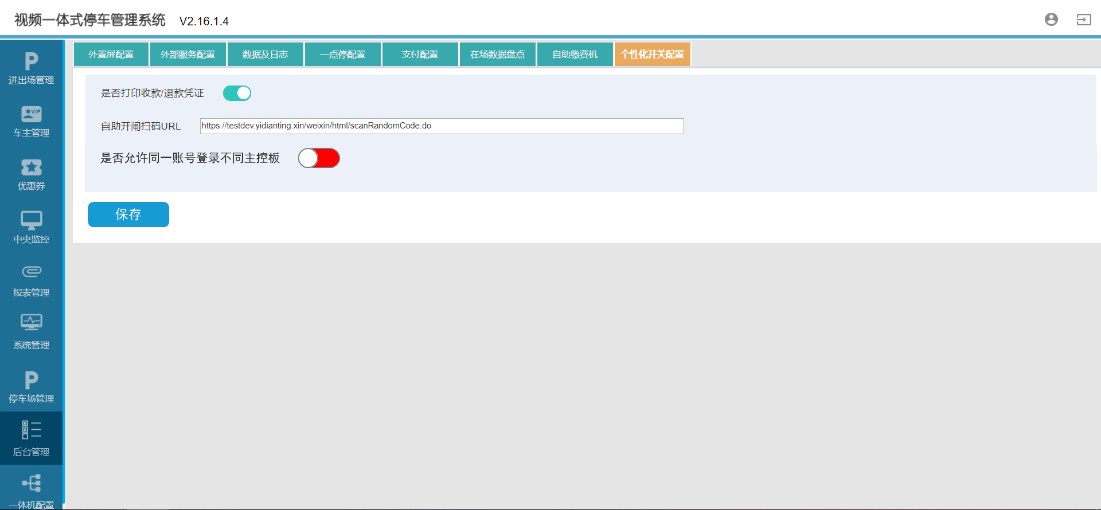
#### 3.2.11.1功能说明

（1）在VEMS后台管理-个性化开关配置中增加一个配置项，可选“是否允许同一账号登录不同主控板”。

（2）此配置项默认关闭，即不允许同一账号登录不同主控板，当同一个账号在另一个主控板登录时，当前主控板的账号将被强制下线。

（3）开启后可允许同一账号登录不同主控板。

#### 3.2.11.2原型界面



#### 3.2.11.3流程图

无。

#### 3.2.11.4功能按钮说明

无。

#### 3.2.11.5用例

无。

# 4.非功能性需求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **需求名称** | **详细要求** | **优先级** |
| 可靠性要求 | 所有崩溃情况都有记录日志 |  |
| 兼容性要求 |  |  |
| 效率要求 | 网络正常的情况下，任何菜单的点击响应时间不超过3秒 |  |
| 可维护性要求 |  |  |
| 可移植性要求 |  |  |
| 易用性要求 |  |  |
| 接口需求 |  |  |
| 运营性要求 |  |  |
| 风险规避 |  |  |
| 性能需求 |  |  |
| 其它 |  |  |
|  |  |  |

# 5.外部接口说明

无。

# 6.附件

无。

# 7.附录

## 7.1通用规范说明

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **对象** | **说明** |
|  |  |  |

## 7.2通用页面及控件说明

无。