|  |
| --- |
| Seeker Soft |
| 卡普尔智能货柜系统 |
| 方案说明书 |

|  |
| --- |
| 孔祥飞  2016-9-23 |

目录

[1 安卓智能端 2](#_Toc462427423)

[1.1 出货 2](#_Toc462427424)

[1.2 补货 2](#_Toc462427425)

[1.3 库存调整 2](#_Toc462427426)

[1.4 下载的数据 2](#_Toc462427427)

[1.5 上传的数据： 3](#_Toc462427428)

[1.6 系统初始化 3](#_Toc462427429)

[1.7 联机状态确认 3](#_Toc462427430)

[2 服务端 3](#_Toc462427431)

[2.1 基础信息维护 3](#_Toc462427432)

[2.1.1 产品信息维护 3](#_Toc462427433)

[2.1.2 产品分类信息 3](#_Toc462427434)

[2.2 客户管理： 3](#_Toc462427435)

[2.2.1 客户信息管理 3](#_Toc462427436)

[2.2.2 客户部门管理 4](#_Toc462427437)

[2.2.3 客户员工管理 4](#_Toc462427438)

[2.2.4 客户取货卡管理 4](#_Toc462427439)

[2.2.5 员工与取货卡关联 4](#_Toc462427440)

[2.2.6 取货卡和售货机关联 4](#_Toc462427441)

[2.2.7 客户产品管理 4](#_Toc462427442)

[2.2.8 取货权限配置 4](#_Toc462427443)

[2.3 售货机管理 4](#_Toc462427444)

[2.3.1 售货机信息维护 4](#_Toc462427445)

[2.3.2 售货机货道配置 5](#_Toc462427446)

[2.3.3 售货机货道产品配置 5](#_Toc462427447)

[2.3.4 售货机产品配置 5](#_Toc462427448)

[2.3.5 售货机和客户的关联 5](#_Toc462427449)

[2.4 补货预警 5](#_Toc462427450)

[2.5 库存盘点 5](#_Toc462427451)

[2.6 管理报表 5](#_Toc462427452)

# 安卓智能端

## 售货

员工选择需要的产品，在取货卡感应区取识别取货卡，系统判断当前取货卡拥有该产品取货权限，则控制售货机放出该产品，如产品存放在格子机中，则打卡相应的格子机柜门，否则拒绝出货。

## 补货

当对货柜的货物补充后，补货人员进入补货功能，需要校验ID卡是否有进行补货的权限，录入货物入库的信息，需要明细到每个货道的产品的库存信息，每个货道对应的产品信息在后台维护，此处显示一个列表。Web云端的库存信息以售货机的库存信息为准，只从安卓职能端上传库存信息至Web云端。

## 借还

该功能只有格子机提供，格子机的每个格子中存放一件出租品，用户在智能安卓端选择需要租赁的物品，格子机的柜门自动打开，用户取走物品，关闭柜门，完成该次租赁。

用户使用完后，在智能安卓端选择需要归还的物品，系统自动打开空格柜门，用户将物品放入柜中，关闭柜门，完成归还。

当用户需要租赁的物品柜中没有存货时，租赁失败。

## 库存调整

当库存发生异常，智能端的库存与售货机中的实际库存不匹配时进行调整，同样需要校验ID卡是否拥有调整权限。

## 下载的数据

安卓智能端从Web云端下载如下数据：当前售货机贩卖的产品，每个货道对应的产品信息，拥有当前售货机取货权限的取货卡列表，取货卡对应的取货权限。

## 上传的数据

智能安卓端将如下数据上传至Web云端：售货机售货明细数据，售货机库存信息，补货信息

## 系统初始化

售货机安装时对售货机进行初始化，绑定售货机编号，进行第一次数据同步

## 联机状态确认

智能安卓端与Web云端每隔一段时间进行一次心跳通信，以确认售货机是否开机。

# 服务端

## 基础信息维护

### 产品信息维护

维护销售给客户的产品的基础信息，包括：产品编码，产品名称，产品分类，占用货道数，规格等。

### 产品分类信息

维护产品分类信息数据，包括分类编码和分类名称

## 客户管理

### 客户信息管理

维护客户的基础信息，包括客户编号，客户名称，联系人，联系人电话，销售员，销售员电话，客服，客服电话，销售经理，销售经理电话，销售总监，销售总监电话，省，市，区/县，地址

### 客户部门管理

维护客户的部门信息，包括部门编号和部门名称，提供从Excel导入功能。

### 客户员工管理

维护客户的员工信息，包括：员工编号，员工名称，所属部门，性别等数据，提供Excel导入功能

### 客户取货卡管理

维护客户的取货卡信息，包括：卡序列号，卡编号，状态等，提供Excel导入和暂停使用等功能。

### 员工与取货卡关联

管理客户的员工与取货卡之间的关联关系，一个员工可以拥有多张取货卡

### 取货卡和售货机关联

管理取货卡与售货机的关联关系，一台售货机可以对应多张取货卡，一张取货卡也可以对应多台售货机，但是取货卡与售货机必须是同一客户

### 客户产品管理

管理在相应客户处贩卖的产品，包括产品编码，产品名称，税前单价和税后单价。

### 取货权限配置

配置取货卡的取货权限，包括可以领取的产品名称，单次领取数量，期间内最大数量，间隔期间以及期间起始日期等信息。

## 售货机管理

### 售货机信息维护

维护售货机的基础信息，包括：售货机编号，售货机型号，制造商，版本号，尺寸，颜色，安装地址，站点，紧急联系人，联机状态，状态，是否租赁，是否同步库存等信息

### 售货机货道配置

维护售货的货道信息，包括：货道编号，货道类型，货道容量，螺纹尺寸，行，列等信息

### 售货机货道产品配置

为售货机的每个货道设置产品信息，包括：售货机货道编号，产品编号，货主等信息，提供excel批量导入功能

### 格子机的产品配置

### 售货机产品配置

管理售货机贩卖的所有产品的补货设置，显示售货贩卖的所有产品，可以设置每个产品的补货提示点，产品库存警戒值和备货天数

### 售货机和客户的关联

管理售货机和客户的关联关系，一个客户可以拥有多台售货机，一台售货机只可关联一个客户。

## 补货预警

显示所有售货机中库存数量小于产品补货提示点设置的数量的产品信息，当库存数量介于补货提示点与库存警戒值之间时使用绿灯提示，当库存数量小于库存警戒值时。

可以配置发送到指定邮箱接收预警报表。

## 数据同步

与智能安卓端进行数据交互，接收安卓端推送的：售货机售货明细数据，售货机库存信息，补货信息，向智能安卓端提供：前售货机贩卖的产品，每个货道对应的产品信息，拥有当前售货机取货权限的取货卡列表，取货卡对应的取货权限等数据。

同时每12个小时与智能安卓端进行一次心跳通信，确认售货机的开机状态。

## 库存盘点

## 管理报表

### 格子柜借还记录

# 工作量评估

|  |  |
| --- | --- |
| 内容 | 人天 |
| 需求调研 | 3 |
| 原型设计 | 2 |
| 数据库设计 | 3 |
| 系统设计 | 5 |
| UI设计 | 5 |
| 安卓智能端 |  |
| 售货机串口通信 | 20 |
| 售货 | 10 |
| 补货 | 5 |
| 库存调整 | 2 |
| 下载数据 | 3 |
| 上传数据 | 3 |
| 系统初始化 | 1 |
| Web云端 |  |
| 基础信息维护 | 5 |
| 客户管理 | 10 |
| 售货机管理 | 15 |
| 补货预警 | 2 |
| 数据同步 | 5 |
| 库存盘点 |  |
| 管理报表 | 10 |
| 测试 | 20 |
| 总计 | 129 |