目录

[一、 文档综述 3](#_Toc530345044)

[1.1 版本修订记录： 3](#_Toc530345045)

[1.2 产品介绍 3](#_Toc530345046)

[二、 产品结构 4](#_Toc530345047)

[2.1 APP结构图 4](#_Toc530345050)

[三、 功能摘要 4](#_Toc530345051)

[四、 功能特性 5](#_Toc530345052)

[4.1 登陆/注册模块 5](#_Toc530345057)

[4.1.1 需求说明 5](#_Toc530345063)

[4.1.2 登录/注册用例流程图 5](#_Toc530345080)

[4.1.3 用例原型 6](#_Toc530345081)

[4.2 “我的”模块 7](#_Toc530345092)

[4.2.1 需求说明 7](#_Toc530345096)

[4.2.2 登录/注册用例流程图 8](#_Toc530345097)

[4.2.3 用例原型 8](#_Toc530345098)

[4.3 洗衣支付模块 10](#_Toc530345104)

[4.3.1 需求说明 10](#_Toc530345105)

[4.3.2 登录/注册用例流程图 10](#_Toc530345106)

[4.3.3 用例原型 10](#_Toc530345107)

[五、 全局说明 11](#_Toc530345108)

[5.1 兼容需求 11](#_Toc530345111)

[5.2 数据统计 11](#_Toc530345112)

[5.3 状态的维持与恢复 11](#_Toc530345113)

# 文档综述

## 版本修订记录：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 版本号 | 修订内容 | 修订日期 | 修订人 |
| V1.0 | 初始化版本 | 1212 | Tina |
|  |  |  |  |

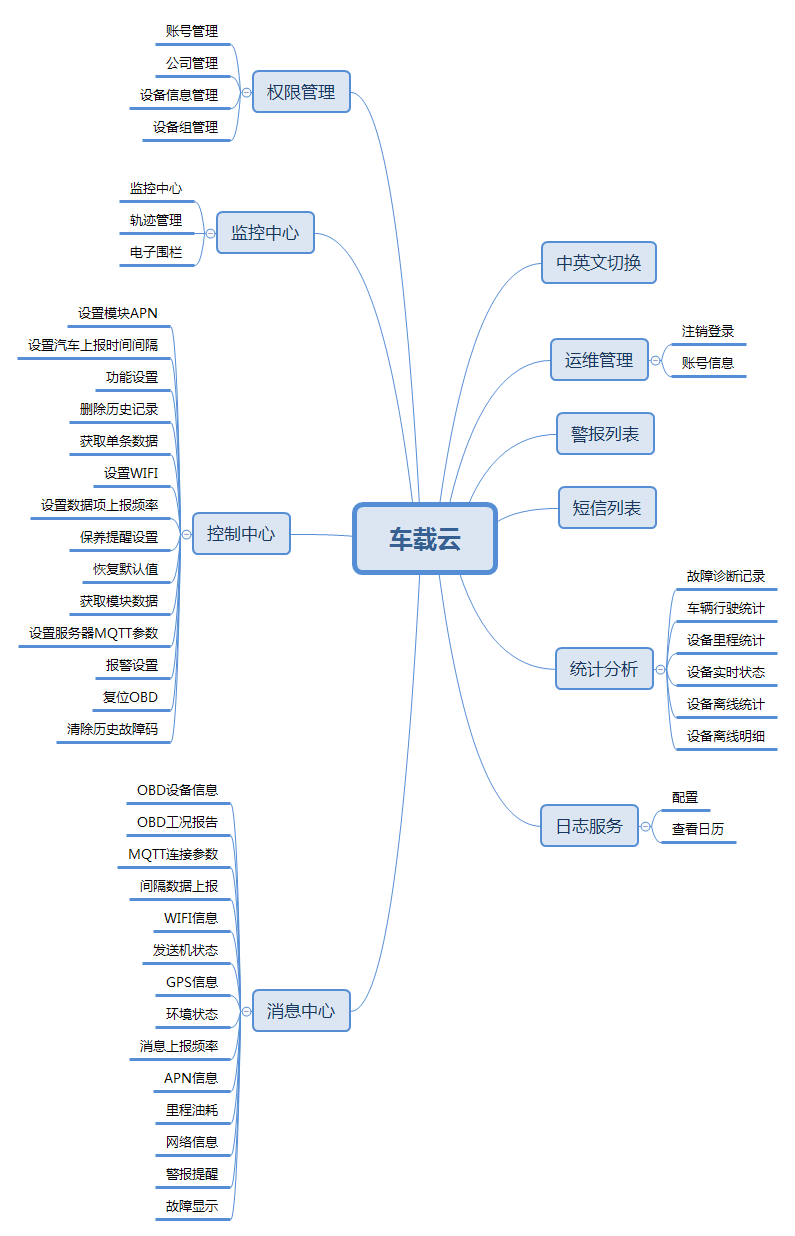
## 产品介绍

“有方车载云”可以实时监控地图界面、用户管理、车辆管理、各类报表（报警数据、历史数据、故障数据）、驾驶行为分析等。

# 产品结构



## 结构图



# 功能摘要

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能名称 | 功能描述 | 优先级 |
| 我的 | 我的钱包 | 5 |
| 优惠券 | 4 |
| 消息中心 | 4 |
| 历史订单 | 5 |
| 联系客服 | 5 |
| 个人信息 | 5 |
| 扫描二维码/搜索设备 | 洗衣设置 | 5 |

# 功能特性



## 登陆/注册模块



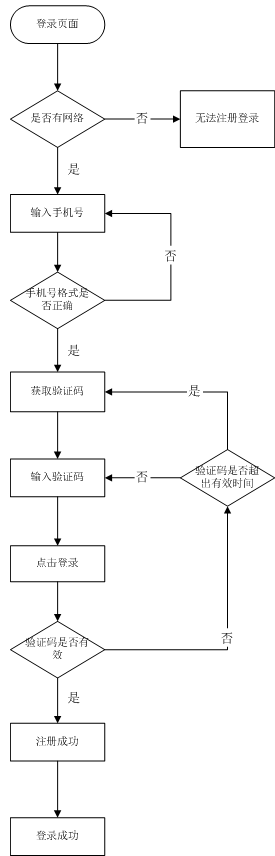
### 需求说明



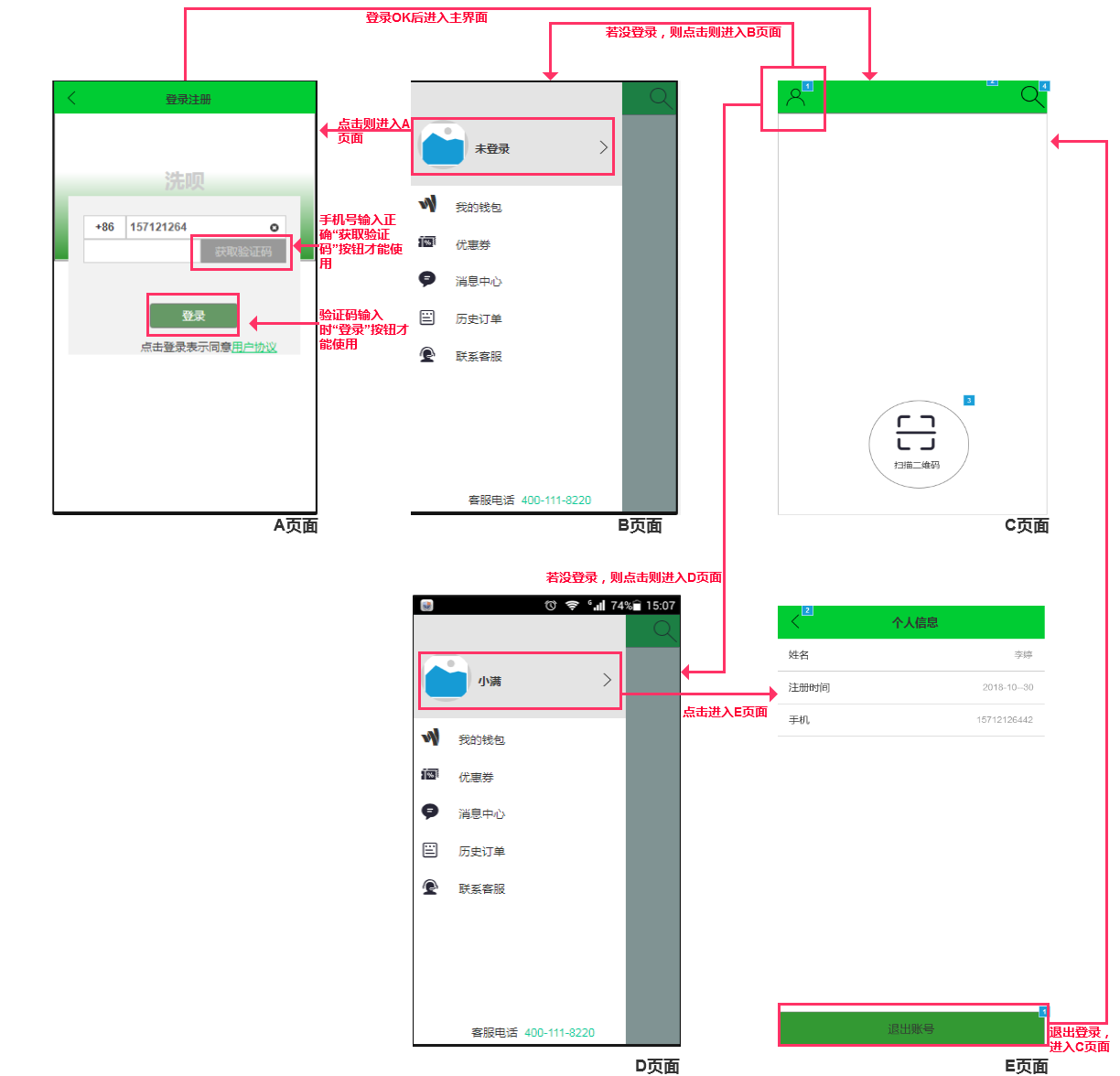
|  |  |
| --- | --- |
| 模块描述 | 登录/注册模块 |
| 功能描述 | 新用户进行账号注册，老用户进行账号登录 |
| 优先级 | 5 |
| 输入/前置条件 | 无 |
| 需求说明 | 1. 登录后保持登录状态； 2. 必须并且只使用手机号，获取验证码登录； 3. 若手机输入格式不对，提示“请输入有效的手机号码”； 4. 设置返回按钮，点击可以返回上一级。 |
| 输出/后置条件 | 进入App首页 |
| 补充说明 |  |



### 登录/注册用例流程图



### 用例原型

****



## “消息中心”模块

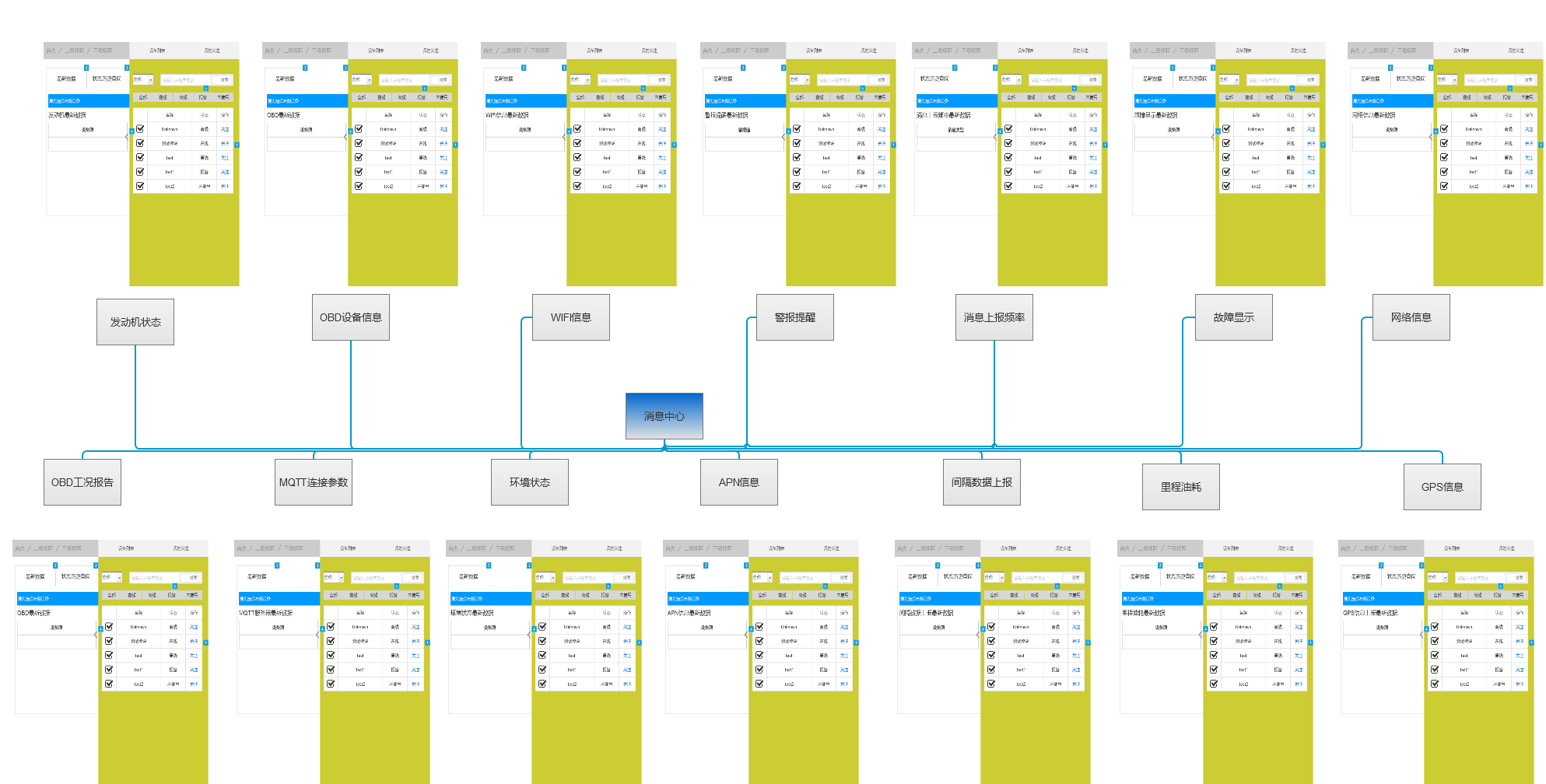
“消息中心”包括OBD的“OBD设备信息”、“OBD工况报告”、“MQTT连接参数”等。



### 需求说明

|  |  |
| --- | --- |
| 模块描述 | 消息中心 |
| 功能描述 | 显示OBD的相关信息 |
| 优先级 | 5 |
| 输入/前置条件 | 无 |
| 需求说明 | OBD设备信息 |
| 输出/后置条件 | 显示相关信息 |
| 补充说明 |  |

### 用例原型

****

### 设备列表

消息中心每一个子页面都会有一个“设备列表”选项卡，位于页面右侧。用户可以选择要查看的设备，选中后，会显示相应的数据。

|  |  |
| --- | --- |
| 模块描述 | OBD工况报告 |
| 功能描述 | 显示OBD最新数据、历史状态 |
| 优先级 | 中 |
| 需求描述 | 1. 选项卡有两个选项“设备列表”和“我的关注”； 2. “设备列表”中支持通过SN和IMEI搜索指定设备； 3. “设备列表”中支持通过“状态”筛选符合指定状态的设备，其中状态包括“全部”、“在线”、“离线”、“报警”、“未使用”； 4. “设备列表”对某一设备操作“关注”，该设备会同步到“我的关注”； 5. “设备列表”和“我的关注”对某一设备“选中”，会将该设备的数据信息显示在内容页面中； 6. “设备列表”和“我的关注”中对某一设备操作“取消”，会在“我的关注”选项中取消该设备。 |
| 输出/后置条件 |  |
| 补充说明 |  |

### OBD工况报告

|  |  |
| --- | --- |
| 模块描述 | OBD工况报告 |
| 功能描述 | 显示OBD最新数据、历史状态 |
| 优先级 | 中 |
| 需求描述 | 1. OBD工况报告包括“最新数据”和“状态历史查询”； 2. 当选择设备列表中的设备时，会显示该设备的工作状况； 3. “最新数据”列表显示项：设备项即设备的ID号、最新数据即OBD工作状况的相关数据； 4. “状态历史查询”显示最近的状态，包括最大速度、最大RPM值、行程累计距离、行程累计燃油量、行程起始时间、行程怠速时长、行程怠速累计燃油量、更新时间。 |
| 输出/后置条件 |  |
| 补充说明 |  |

### 发动机状态

|  |  |
| --- | --- |
| 模块描述 | 发动机状态 |
| 功能描述 | 显示发动机状态信息 |
| 优先级 | 中 |
| 需求描述 | 1. 发动机状态包括“最新数据”和“状态历史查询”； 2. 当选择设备列表中的设备时，会显示该设备的发动机状态； 3. “最新数据”列表显示项：设备项即设备的ID号、最新数据即发送机状态的相关数据； 4. “状态历史查询”显示最近的状态，包括上报数据、最新时间。 |
| 输出/后置条件 |  |
| 补充说明 |  |

### OBD设备信息

|  |  |
| --- | --- |
| 模块描述 | OBD设备信息 |
| 功能描述 | 显示OBD设备信息 |
| 优先级 | 中 |
| 需求描述 | 1. OBD设备信息包括“最新数据”； 2. 当选择设备列表中的设备时，会显示该设备的OBD设备信息； 3. “最新数据”列表显示项：设备项即设备的ID号、最新数据即OBD设备信息的相关数据； |
| 输出/后置条件 |  |
| 补充说明 |  |

### MQTT连接参数

|  |  |
| --- | --- |
| 模块描述 | MQTT连接参数 |
| 功能描述 | 显示MQTT连接参数 |
| 优先级 | 中 |
| 需求描述 | 1. MQTT连接参数包括“最新数据”列表； 2. 当选择设备列表中的设备时，会在列表中显示该设备的MQTT连接参数； 3. “最新数据”列表显示项：设备项即设备的ID号、最新数据即MQTT连接参数的相关数据； |
| 输出/后置条件 |  |
| 补充说明 |  |

### WIFI信息

|  |  |
| --- | --- |
| 模块描述 | WIFI信息 |
| 功能描述 | 显示WIFI信息 |
| 优先级 | 中 |
| 需求描述 | 1. WIFI信息包括“最新数据”列表； 2. 当选择设备列表中的设备时，会在列表中显示该设备的WIFI信息项； 3. “最新数据”列表显示项：设备项即设备的ID号、最新数据即WIFI信息项的相关数据； |
| 输出/后置条件 |  |
| 补充说明 |  |

### 环境状态

|  |  |
| --- | --- |
| 模块描述 | 环境状态 |
| 功能描述 | 显示环境状态 |
| 优先级 | 中 |
| 需求描述 | 1. 环境状态包括“最新数据”列表； 2. 当选择设备列表中的设备时，会在列表中显示该设备的环境状态； 3. “最新数据”列表显示项：设备项即设备的ID号、最新数据即环境状态的相关数据； |
| 输出/后置条件 |  |
| 补充说明 |  |

### APN信息

|  |  |
| --- | --- |
| 模块描述 | APN信息 |
| 功能描述 | 显示APN信息 |
| 优先级 | 中 |
| 需求描述 | 1. APN信息包括“最新数据”列表； 2. 当选择设备列表中的设备时，会在列表中显示该设备的APN信息； 3. “最新数据”列表显示项：设备项即设备的ID号、最新数据即APN信息的相关数据； |
| 输出/后置条件 |  |
| 补充说明 |  |

### 警报提醒

|  |  |
| --- | --- |
| 模块描述 | 警报提醒 |
| 功能描述 | 显示警报提醒 |
| 优先级 | 中 |
| 需求描述 | 1. 警报提醒包括“最新数据”列表； 2. 当选择设备列表中的设备时，会在列表中显示该设备的警报提醒； 3. “最新数据”列表显示项：设备项即设备的ID号、最新数据即警报提醒的相关数据； |
| 输出/后置条件 |  |
| 补充说明 |  |

### 消息上报频率

|  |  |
| --- | --- |
| 模块描述 | 消息上报频率 |
| 功能描述 | 显示消息上报频率 |
| 优先级 | 中 |
| 需求描述 | 1. 消息上报频率包括“状态历史查询”列表； 2. 当选择设备列表中的设备时，会在列表中显示该设备的消息上报频率； 3. “状态历史查询”列表显示项：消息类型、上报频率和更新时间。 |
| 输出/后置条件 |  |
| 补充说明 |  |

### 间隔数据上报

|  |  |
| --- | --- |
| 模块描述 | 间隔数据上报 |
| 功能描述 | 显示设备在间隔时间内上报的数据 |
| 优先级 | 中 |
| 需求描述 | 1. 间隔数据上报包括“最新数据”和“状态历史查询”； 2. 当选择设备列表中的设备时，会显示该设备的工作状况； 3. “最新数据”列表显示项：设备项即设备的ID号、最新数据即设备间隔数据上报的相关数据； 4. “状态历史查询”显示最近的状态，包括发动机负荷、发动机冷却液温度、转速、进气气管绝对压力、车速、进气温度、传感器的空气流量、控制模块电压、更新时间。 |
| 输出/后置条件 |  |
| 补充说明 |  |

### 故障显示

|  |  |
| --- | --- |
| 模块描述 | 故障显示 |
| 功能描述 | 显示设备故障信息 |
| 优先级 | 中 |
| 需求描述 | 1. 故障显示包括“最新数据”和“状态历史查询”； 2. 当选择设备列表中的设备时，会显示该设备的工作状况； 3. “最新数据”列表显示项：设备项即设备的ID号、最新数据即设备故障的相关数据； 4. “状态历史查询”显示最近的状态，包括设备故障码描述、故障码所在的系统、故障产生时间、更新时间。 |
| 输出/后置条件 |  |
| 补充说明 |  |

### 里程油耗

|  |  |
| --- | --- |
| 模块描述 | 里程油耗 |
| 功能描述 | 显示设备里程油耗 |
| 优先级 | 中 |
| 需求描述 | 1. 里程油耗包括“最新数据”和“状态历史查询”； 2. 当选择设备列表中的设备时，会显示该设备的里程油耗； 3. “最新数据”列表显示项：设备项即设备的ID号、最新数据即设备里程油耗的相关数据； 4. “状态历史查询”显示最近的状态，包括上报数据、更新时间。 |
| 输出/后置条件 |  |
| 补充说明 |  |

### 网络信息

|  |  |
| --- | --- |
| 模块描述 | 网络信息 |
| 功能描述 | 显示设备的网络信息 |
| 优先级 | 中 |
| 需求描述 | 1. 网络信息包括“最新数据”和“状态历史查询”； 2. 当选择设备列表中的设备时，会显示该设备的工作状况； 3. “最新数据”列表显示项：设备项即设备的ID号、最新数据即设备的网络信息； 4. “状态历史查询”显示最近的状态，包括snr、rsrp、rsrq、cid、csq、mcc、cqi、ip、更新时间。 |
| 输出/后置条件 |  |
| 补充说明 |  |

### GPS信息

|  |  |
| --- | --- |
| 模块描述 | GPS信息 |
| 功能描述 | 显示设备的GPS信息 |
| 优先级 | 中 |
| 需求描述 | 1. GPS信息上报包括“最新数据”和“状态历史查询”； 2. 当选择设备列表中的设备时，会显示该设备的工作状况； 3. “最新数据”列表显示项：设备项即设备的ID号、最新数据； 4. “状态历史查询”显示最近的状态，包括维度、经度、方向、速度、定位卫星颗数、更新时间。 |
| 输出/后置条件 |  |
| 补充说明 |  |

## “控制中心”模块

“控制中心”用于设置OBD设备的参数，包括 “APN设置”、“设置数据项上报频率”、“WIFI热点设置”等。

### 需求说明

|  |  |
| --- | --- |
| 模块描述 | 控制中心 |
| 功能描述 | 设置OBD的相关参数 |
| 优先级 | 5 |
| 输入/前置条件 | 无 |
| 需求说明 | OBD设备参数设置 |
| 输出/后置条件 | 设置参数 |
| 补充说明 |  |

### 用例原型

### 设备列表

消息中心每一个子页面都会有一个“设备列表”选项卡，位于页面右侧。用户可以选择要查看的设备，选中后，会显示相应的数据。

|  |  |
| --- | --- |
| 模块描述 | OBD工况报告 |
| 功能描述 | 显示OBD最新数据、历史状态 |
| 优先级 | 中 |
| 需求描述 | 1. 选项卡有两个选项“设备列表”和“我的关注”； 2. “设备列表”中支持通过SN和IMEI搜索指定设备； 3. “设备列表”中支持通过“状态”筛选符合指定状态的设备，其中状态包括“全部”、“在线”、“离线”、“报警”、“未使用”； 4. “设备列表”对某一设备操作“关注”，该设备会同步到“我的关注”； 5. “设备列表”和“我的关注”对某一设备“选中”，会将该设备的数据信息显示在内容页面中； 6. “设备列表”和“我的关注”中对某一设备操作“取消”，会在“我的关注”选项中取消该设备。 |
| 输出/后置条件 |  |
| 补充说明 |  |

### APN设置

|  |  |
| --- | --- |
| 模块描述 | APN设置 |
| 功能描述 | 设置OBD的APN |
| 优先级 | 中 |
| 需求描述 | 1. APN设置包括以下设置参数：APN、用户名、密码、认证方式（PAP、CHAP、PAP and CHAP）； 2. 点击“发送”按钮，会对选中设备进行设置，并弹出小窗口提示设置是否成功。 |
| 输出/后置条件 |  |
| 补充说明 |  |

### 设置数据项上报频率

|  |  |
| --- | --- |
| 模块描述 | 设置数据项上报频率 |
| 功能描述 | 根据需要设置数据的上报间隔 |
| 优先级 | 中 |
| 需求描述 | 1. 输入框可自定义上报间隔，秒/s，分/min，时/h，天/d； 2. 点击“发送”按钮，会对选中设备进行设置，并弹出小窗口提示设置是否成功。 |
| 输出/后置条件 |  |
| 补充说明 |  |

### WIFI热点设置

|  |  |
| --- | --- |
| 模块描述 | WIFI热点设置 |
| 功能描述 | 自定义WIFI SSID PASSWD等参数 |
| 优先级 | 中 |
| 需求描述 | 1. WIFI热点设置：SSID、密码、加密方式（wep、wap、wap2、wap/wap2）、是否隐藏ssid、是否开启wifi热点； 2. 点击“发送”按钮，会对选中设备进行设置，并弹出小窗口提示设置是否成功。 |
| 输出/后置条件 |  |
| 补充说明 |  |

### 报警设置

|  |  |
| --- | --- |
| 模块描述 | 报警设置 |
| 功能描述 | 用于设置阈值 |
| 优先级 | 中 |
| 需求描述 | 1. 报警类型：超速报警功能、RPM报警功能、ECT低温报警功能、ECT高温报警功能、碰撞报警、插拔报警；报警开关，用于设置是否提示报警；警报值，用于设置阀值，当达到该阀值，即会触发报警； 2. 点击“发送”按钮，会对选中设备进行设置，并弹出小窗口提示设置是否成功。 |
| 输出/后置条件 |  |
| 补充说明 |  |

### 功能设置

|  |  |
| --- | --- |
| 模块描述 | 功能设置 |
| 功能描述 | 用于对一些功能项进行设置 |
| 优先级 | 中 |
| 需求描述 | 1. 功能类型：急转弯功能、急加速功能、急减速功能、超怠速；开关，用于设置该功能是否打开还是关闭； 2. 点击“发送”按钮，会对选中设备进行设置，并弹出小窗口提示设置是否成功。 |
| 输出/后置条件 |  |
| 补充说明 |  |

### 设置汽车上报时间间隔

|  |  |
| --- | --- |
| 模块描述 | 设置汽车上报时间间隔 |
| 功能描述 | 设置汽车上报时间间隔 |
| 优先级 | 中 |
| 需求描述 | 1. 设置间隔包括“驻车时间”、“怠速时间”、“低速时间”、“高速时间”； 2. 点击“发送”按钮，会对选中设备进行设置，并弹出小窗口提示设置是否成功。 |
| 输出/后置条件 |  |
| 补充说明 |  |

### MQTT服务器参数设置

|  |  |
| --- | --- |
| 模块描述 | MQTT服务器参数设置 |
| 功能描述 | 设置MQTT服务器参数 |
| 优先级 | 中 |
| 需求描述 | 1. MQTT参数包括以下设置：版本号、保活时间间隔、是否清楚会话、是否有遗嘱信息、遗嘱topic、遗嘱信息、遗嘱Qos、用户名、密码、Ip、端口号； 2. 点击“发送”按钮，会对选中设备进行设置，并弹出小窗口提示设置是否成功。 |
| 输出/后置条件 |  |
| 补充说明 |  |

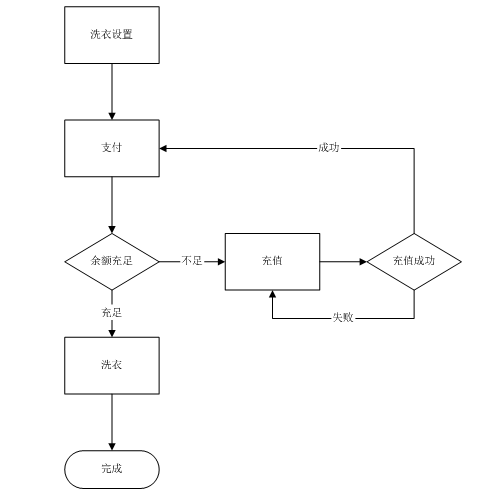


## 洗衣支付模块

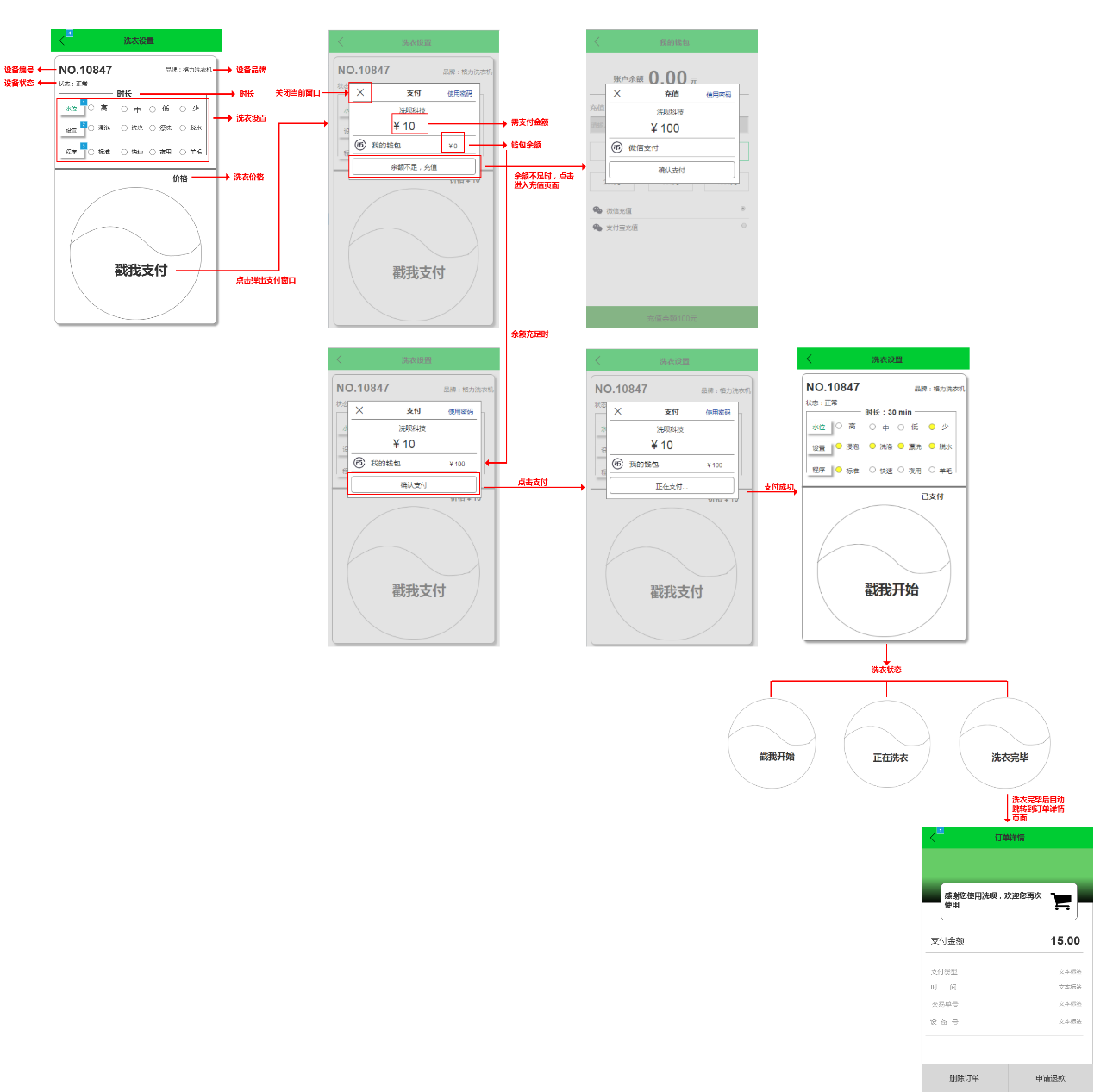
### 需求说明

|  |  |
| --- | --- |
| 模块描述 | 洗衣支付模块 |
| 功能描述 | 洗衣设置和支付 |
| 优先级 | 5 |
| 输入/前置条件 | 通过扫描或者搜索设备进入洗衣设置 |
| 需求说明 | 1. 显示当前设备的状态、设备品牌、编号等信息； 2. 显示可设置项：水位、设置、程序； 3. 显示洗衣时长、洗衣价格； 4. 支付入口，启动入口 |
| 输出/后置条件 | 洗衣 |
| 补充说明 |  |

### 登录/注册用例流程图



### 用例原型

****

# 全局说明



## 兼容需求

兼容android7.0及以上机型。

## 数据统计

①全局置入数据统计代码

②统计事件：日活、使用时常、打开次数、用户概况、用户留存、使用行为等。

## 状态的维持与恢复

①当用户退出产品时（误操作、Home键、锁屏、自动关机），产品需要维持用户操作前的状态，当用户返回产品时仍可以恢复到之前状态，并继续使用。

②维持状态包括信息浏览、文本输入等。