**车贷微信服务号项目**

**产品需求文档**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **编写人员** | 王瑞娟 | **编写部门** | 车贷资产管理组 |

**修订记录：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **修订日期** | **修订描述** | **修订人** | **审核人** |
| 2019-11-27 | 完成文档初稿。 |  |  |
| 2019-12-02 | 1、用户绑定时预留手机号改为注册手机号  2、放款主体为小贷的客户，还款时直接引导跳转到对公页面，不提供微信支付（因微信支付不支持配置两个支付账户） |  |  |
| 2019-12-13 | 1. 在总体规则中说明同一个用户的定义（即手机号、姓名、身份证号均相同） 2. 增加微信支付需要限制信用卡说明 |  |  |
| 2019-12-17 | 微信支付备注中增加放款主体信息，便于财务进行用户支付区分 |  |  |

目录

[1 版本概述 5](#_Toc26173366)

[1.1 需求目的 5](#_Toc26173367)

[1.1.1 需求背景 5](#_Toc26173368)

[1.1.2 需求内容 5](#_Toc26173369)

[1.1.3 需求目标 5](#_Toc26173370)

[1.2 需求清单 5](#_Toc26173371)

[1.3 产品架构和业务流程 6](#_Toc26173372)

[1.3.1 产品架构 6](#_Toc26173373)

[1.3.2 业务流程 7](#_Toc26173374)

[1.4 名词解释 8](#_Toc26173375)

[1.5 各用户角色说明 8](#_Toc26173376)

[2 需求详情 8](#_Toc26173377)

[2.1 总体规则说明 8](#_Toc26173378)

[2.2 服务号主页面菜单 8](#_Toc26173379)

[2.2.1 功能概述 8](#_Toc26173380)

[2.2.2 原型与交互 9](#_Toc26173381)

[2.3 用户绑定 10](#_Toc26173382)

[2.3.1 功能概述 10](#_Toc26173383)

[2.3.2 原型与交互 10](#_Toc26173384)

[2.4 自助还款 13](#_Toc26173385)

[2.4.1 功能概述 13](#_Toc26173386)

[2.4.2 原型与交互 13](#_Toc26173387)

[2.5 提前结清 21](#_Toc26173388)

[2.5.1 功能概述 21](#_Toc26173389)

[2.5.2 原型与交互 21](#_Toc26173390)

[2.6 对公还款 23](#_Toc26173391)

[2.6.1 功能概述 23](#_Toc26173392)

[2.6.2 原型与交互 23](#_Toc26173393)

[2.7 还款计划 26](#_Toc26173394)

[2.7.1 功能概述 26](#_Toc26173395)

[2.7.2 原型与交互 26](#_Toc26173396)

[2.8 其他页面 28](#_Toc26173397)

[2.8.1 功能概述 28](#_Toc26173398)

[2.8.2 原型与交互 28](#_Toc26173399)

[2.9 后台还款数据更新 29](#_Toc26173400)

[2.10 数据记录 31](#_Toc26173401)

[3 附录：产品迭代记录 31](#_Toc26173402)

# 版本概述

## 需求目的

### 需求背景

由于支付通道逐渐收紧，会影响到代扣方式的还款，故急需开发用户通过微信服务号主动还款的功能，以保证回款率。

### 需求内容

* 基于微信认证服务号进行车贷用户绑定
* 通过服务号进行单期足额还款
* 通过服务号进行提前结清
* 通过服务号查询用户各申请单的还款计划
* 通过服务号查询公司、常见问题、联系方式等

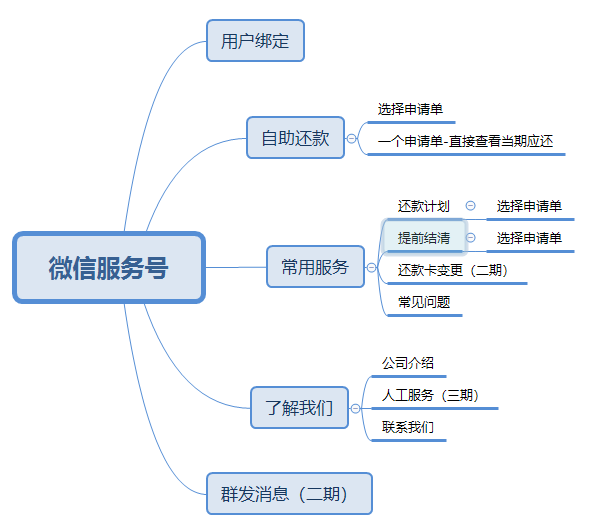
### 需求目标

## 需求清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **模块** | **功能** | **优先级** |
| 用户绑定 | 微信用户通过四要素进行车贷用户绑定 | 高 |
| 查询申请单 | 用户还款时可查看该用户名下各申请单的贷后状态 | 高 |
| 自助还款 | 可针对一个或多个申请单进行单期足额还款 | 高 |
| 提前结清 | 可针对一个或多个申请单 | 高 |
| 还款计划 | 可查看各申请单的还款计划 | 高 |
| 信息查询 | 查看公司、产品介绍、常见问题、联系我们等信息 | 中 |
| 后台查询 | 增加微信支付记录查询模块 | 高 |

## 产品架构和业务流程

### 产品架构



### 业务流程



## 名词解释

无

## 各用户角色说明

无

# 需求详情

## 总体规则说明

* 默认绑定微信服务号的用户均为2345自有用户（因1个月内会全部操作回购）
* 微信支付还款后，需走人工勾稽流程，故申请单状态、各还款页面待还金额需待对公成功后进行更新
* 服务号中所有的待还金额、用户状态、逾期天数等均需和车贷系统保持一致
* 当同一个用户（手机号、姓名、身份证号均相同）名下对应多个申请单，则进行还款和查询时先展示申请单，手动选择需要还款和查询的申请单，若只存在一个申请单，则还款和查询时直接展示还款和查询页，不展示申请单列表
* 车贷的宽限期为2天，逾期天数从到期日开始算起
* 所有嵌入到微信的页面采用H5方式展示
* 接入微信支付，需限制不可使用信用卡，若亲属卡中不能排除使用信用卡，可限制不能使用亲属卡

## 服务号主页面菜单

### 功能概述

* 用户进入服务号后，底端展示的菜单说明

### 原型与交互

#### 原型与要素



* 底端展示三个一级菜单：自助还款、常用服务和了解我们
* 常用服务的二级菜单包含：还款计划、提前结清、常见问题
* 了解我们的二级菜单包含：公司介绍、联系我们

#### 交互

* 点击不包含二级菜单的一级菜单直接跳转到对应的H5页面
* 点击包含二级菜单的一级菜单，弹出二级菜单，点击二级菜单跳转到对应的H5页面

## 用户绑定

### 功能概述

* 用户查询还款计划，进行还款前均需要进行车贷用户绑定

### 原型与交互

#### 原型与要素

* 原型



服务号菜单页

* 用户进入服务号后，点击自助还款、还款计划、提前结清操作时需要先判断是否绑定了车贷用户
* 若未绑定车贷用户，则在服务号消息窗中提示先绑定，若已绑定，则直接跳转到对应服务页面
* 提示绑定文言：您还没有绑定车贷用户哦，点击 点击此处绑定，就可以使用还款、查询等服务了。其中点击此处绑定显示为蓝色，可点击跳转
* 用户绑定页



需填写四类信息进行用户绑定：用户注册手机号、姓名、身份证号、验证码

1. 注册手机号：只能填写11位数字，鼠标移出后校验是否合法，不合法红字提示“请填写正确的手机号”
2. 姓名：不做格式限制
3. 身份证号：只能填写数字和字母，鼠标移出后校验是否合法，不合法红字提示“请填写正确的身份证号”
4. 验证码：当以上填写格式正确后，可点击发送验证码按钮，否则按钮置灰；点击后进行验证码发送，系统自动生成6位数字的验证码；只可填写6位数字，鼠标移出后校验是否合法，不合法提示“验证码不正确”
5. 验证码短信文言：尊敬的车贷王用户，您的验证码为：909890
6. 点击绑定：校验用户手机号、姓名、身份证号、验证码是否都匹配，匹配上则跳转到绑定成功的页面；匹配失败，若验证码不正确，提示“验证码不正确”，若是姓名或身份证号或手机号其中一项或几项不匹配，提示“身份信息验证失败”
7. 以上错误信息提示均为红字提示
8. 页面底部展示文言：若手机号已更换，请致电客服电话：021-61046012/61046050

#### 交互

* 点击“点击此处绑定”，跳转到用户绑定页面
* 每次发送验证码需间隔60秒，点击发送按钮后，从60秒开始倒计时，按钮置灰不可点击，倒计时结束后，按钮恢复可点击
* 每次生成的验证码有效期为10分钟，超出后使用提示“验证码不正确，请重新获取”；一个验证码只能被使用1次；当发送验证码当天超出5次后，第6次点击发送验证码按钮提示“今日已达上限，请明日再试”，需第二日0点后，才可重新点击发送验证码
* 当用户连续5次绑定失败后，第6次点击绑定时提示“今日已连续多次绑定失败，请明日再试”，需第二日0点后，才可重新操作绑定

#### 更新机制

* 绑定成功后，将微信用户和车贷用户进行关联，并生成绑定记录；一个微信账号只可绑定一个用户，不可解绑

## 自助还款

### 功能概述

* 完成车贷用户绑定后，可进行单期足额还款

### 原型与交互

#### 原型与要素

* 原型

 1-1当期已到期

* 用户名下只存在一个申请单或存在多个申请单选择一个申请单进入
* 在到期日前（包含到日期当天），展示1-1已到期的还款页面
* 页面元素

1. 顶部展示该申请单的申请编号
2. 当期应还金额：展示当期应还的总金额
3. 展示到期还款日期：xxxx年xx月xx日
4. 立即还款按钮：当前日期大于等于到期还款日后，按钮可点击，否则置灰
5. 提示文言：逾期将上报征信，请珍惜信用，按时还款

1-2 当期已还清，未到还款日

* 当期已还清，未到下期还款日，展示1-2
* 立即还款按钮置灰，不可点击
* 页面元素同到期还款页，按钮下方文言不展示

1-3 逾期状态

* 用户申请单逾期状态，即当前日期大于到期日，展示1-3
* 金额上方展示红色文言：贷款已逾期，请及时还款
* 金额展示逾期后的应还总金额，包含本金+利息+罚息（宽限期无罚息），若逾期多期，则展示多期的应还总金额
* 展示逾期天数：若逾期单期，展示该期逾期的天数，若逾期多期展示逾期最长期数的天数（和车贷系统保持一致）；逾期天数从到期日后开始计算
* 立即还款：按钮可点击
* 按钮下方展示文言使用红色字展示

1-4 用户有多个申请单

* 当用户名下存在多个申请单，则点击自助还款时展示1-4页面
* 展示文言：请选择需还款的申请单
* 申请单列表按照后台系统顺序展示
* 申请单列表字段：申请编号、客户姓名、放款日期、状态
* 客户姓名：若申请单的申请类型为企业，则展示担保人的姓名，若申请类型为个人，则展示客户姓名
* 状态：包含正常、还款中、已到期、已逾期

1. 正常：未到期的状态
2. 还款中：已进入还款流程，但未获取到还款结果的状态
3. 还款入账中：支付成功，但未完成勾稽的状态；点击进入还款首页，展示还款入账中2-7（2）页面
4. 已到期：到期当日
5. 已逾期：超过到期日后的状态

#### 交互

* 在申请单列表页，点击申请编号或整行数据，可进入单个申请单的还款页
* 点击立即还款，底部弹出还款方式选择，包含微信支付和对公还款（放款主体为广州小贷的客户，只展示对公还款的方式，不展示微信支付）

2-1 弹出选择框

* 微信支付：点击微信支付，若接入中台收银台，则跳转到收银台页面，收银台页面点击确认支付，由中台调用微信支付接口；若直接接入微信，则弹出微信支付弹框

2-2 支付提示框 2-3 微信支付弹框

 2-4 收银台页面

* 若接入中台收银台，则用户关闭页面再次点击微信支付后，若存在未完成的支付（未获取到支付结果），则弹出2-2弹框；若点击放弃，则本次还款取消；点刷新支付结果，可再次请求获取还款结果，还款成功或失败则跳转至还款结果页，未查到结果，则弹框不消失，toast提示“还款处理中，请稍后再试”
* 若直连微信支付，则关闭支付后，结束本次支付操作；若支付成功或失败则跳转至还款结果页
* 调用微信支付，需传入支付备注信息：申请编号+姓名+放款主体，该备注需体现在银行交易流水中
* 还款失败需获取并记录失败原因
* 对公还款：点击对公还款，直接跳转至对公还款页面
* 特殊流程：当未获取到还款结果，跳出支付页后，再次进入到还款首页时，展示“还款中，点击刷新结果”，页面为2-5（点击按钮可重新获取支付结果）；进入到申请单列表页，该申请的状态展示“还款中”



2-5 还款中-首页

#### 更新机制

* 若获取到支付结果后，跳转至还款结果页，包含支付成功和还款失败页两种状态页面



* ~~还款处理中页面，点击刷新还款结果，再次请求获取还款的支付结果；底部展示文言：还款遇到任何问题，可致电客服电话：021-61046012/61046050~~
* 当获取到支付成功的结果后，展示支付成功页面2-7（1），点击我知道了，跳转至还款首页2-7（2），展示还款入账中的状态（按钮不可点击），当系统勾稽完成，金额入账后，自动更新为还清状态，提示当期已还清，展示2-7（3）

2-7（1） 还款入账中 2-7（2）首页还款入账中 2-7（3）当期还清

* 还款失败页面，点击对公还款，跳转至对公还款页；点击重新还款，页面跳转至还款首页2-1，可点击立即可再次进行还款；还款失败页底部文言，参见文件《其他文件》
* 当有一笔支付订单未完成时，不能同时发起其他还款请求（包括提前结清），在申请单列表点击某申请单进入后或进入某申请单的提前结清页时，toast提示“当前有一笔申请单正在还款处理中”，其他申请单的还款按钮置灰，或者点击按钮提示以上信息
* 放款主体为广州小贷的客户，引导客户进行对公，当客户点击立即还款时，直接跳转到对公还款的页面，不再展示微信支付的入口

## 提前结清

### 功能概述

* 完成车贷用户绑定后，可进行全部提前结清

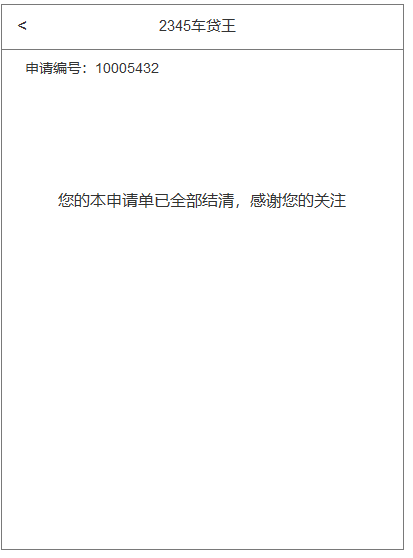
### 原型与交互

#### 原型与要素

* 原型

2-8 提前结清选择申请单 2-9 提前结清-未逾期

2-10 提前结清-逾期 2-11 全部结清

* 当用户有多个申请单，则进入后展示申请单列表2-8，状态同自助还款，顶部文言展示“请选择需提前结清的申请单”
* 当申请单为还款中的状态，点击申请单进入结清首页，展示下图，按钮可点击



* 当申请单为还款入账中的状态，点击申请单进入结清首页，展示下图，按钮不可点击



* 当用户只存在一个申请单，则直接进入结清首页，根据申请单状态展示不同的结清金额和状态

1. 未逾期：展示全部应还的总金额；展示立即还款按钮，页面2-9
2. 逾期：展示全部应还金额，包含逾期后的罚息；展示逾期天数（包含宽限期）；展示立即还款按钮，页面2-10
3. 结清：申请单全部结清后，点击进入展示2-11

#### 交互

* 在申请单列表页，点击申请编号或整行数据，可进入单个申请单的还款页
* 点击立即还款，交互同自助还款，可使用微信支付和对公还款（放款主体为广州小贷的用户不展示微信支付）

#### 更新机制

* 使用微信支付，获取到支付结果后，跳转至还款结果页
* 当使用微信支付，支付成功后，更新为还款入账中的状态（包含申请单列表页，还款首页和还款结果页）
* 使用对公还款，当后台对公成功后，更新申请单的剩余还款金额和状态
* 广州小贷的客户，引导客户进行对公，当客户点击立即还款时，直接跳转到对公还款的页面，不再展示微信支付的入口

## 对公还款

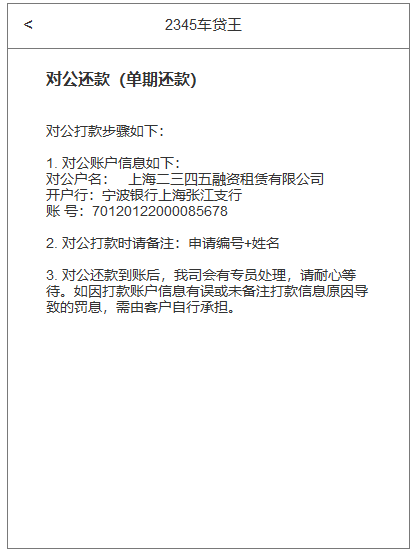
### 功能概述

* 展示对公还款的操作步骤，单期还款和提前结清的对公步骤和文言展示不同

### 原型与交互

#### 原型与要素

* 原型



单期还款-对公 提前结清-对公

#### 交互

* 对公打款步骤中的对公账户需根据用户的放款主体进行区分：

1. 放款主体为：融资租赁

对公户名：上海二三四五融资租赁有限公司

开户行：宁波银行上海张江支行

账号：70120122000085678



1. 放款主体为：广州小贷

因微信支付只能添加一个账户，故广州小贷的客户，引导客户进行对公，当客户点击立即还款时，直接跳转到对公还款的页面，不再展示微信支付的入口

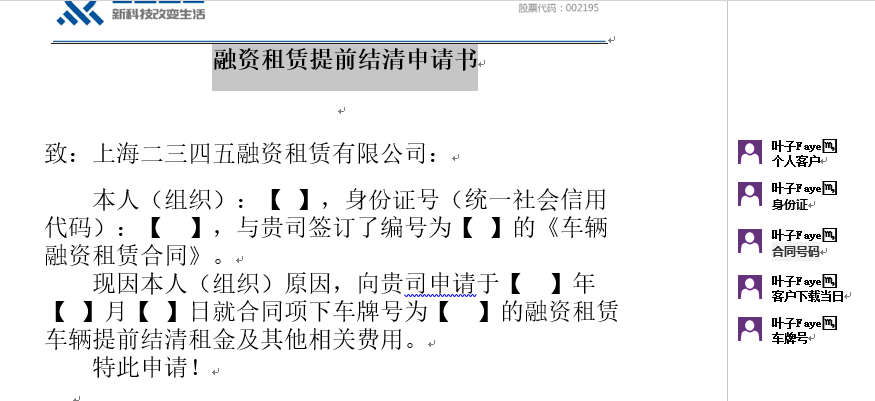
对公户名：广州二三四五互联网小额贷款有限公司

开户行：浙江稠州商业银行股份有限公司-上海分行

账号：56567012010090043171



* 提前结清中的对公需提供《提前融资租赁提前结清申请书》文件下载，可在本页面点击文件名进行下载，或直接在服务号菜单页增加下载菜单，点击后直接发送文件到服务号对话框页；文件模板参见附件《公众号-融资租赁提前结清申请书》，其中附件中的参数需系统自动补全



* 点击返回，返回到上页

#### 更新机制

* 若用户通过线下进行对公还款，当系统对公还款成功后，将还款状态更新，进入服务号的首页后，若未结清，则展示当期剩余需还的金额，若当期已还清，则展示结清的页面2-7
* 单期对公文言参见文件《公众号-对公打款步骤》
* 提前结清对公文言参见文件《公众号-提前结清步骤指引》

## 还款计划

### 功能概述

* 完成车贷用户绑定后，可查询还款计划

### 原型与交互

#### 原型与要素

* 原型

2-12 查看还款计划-选择申请单 2-13 还款计划

* 当用户存在多个申请单，则展示申请单列表，同自助还款，顶部文言“请选择申请单”
* 当用户只存在一个申请单，则直接进入还款计划页
* 还款计划页

1. 顶部展示申请单号
2. 展示标题栏：还款计划，剩余xx期未还
3. 展示各期的月租、期数、应还日期和还款状态：已还清的按照期数从后往前显示在最下方，状态包含未到期、已还清和逾期待还，若逾期金额需包含罚息
4. 逾期的期数状态需标红，当前行底色需标红

#### 交互

* 还款计划列表，向上滑动可查看各期的数据

#### 更新机制

* 当单期已还清或全部结清，则需准实时更新还款计划

## 其他页面

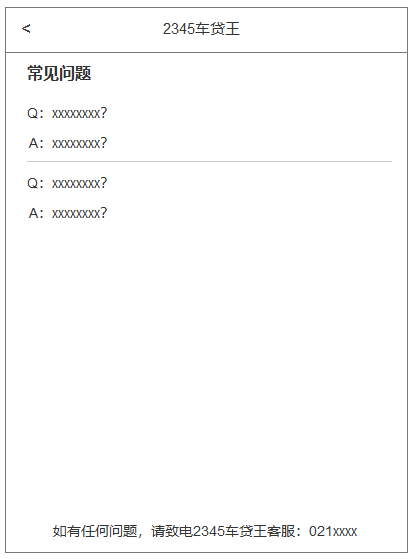
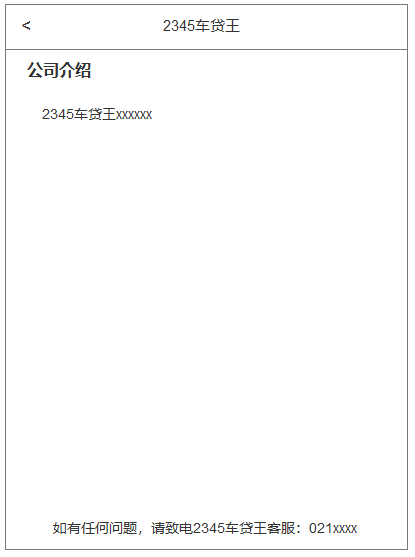
### 功能概述

* 包含公司介绍、常见问题、联系我们等静态页面的展示

### 原型与交互

#### 原型与要素

* 原型

2-14 常见问题 2-5 公司介绍

 2-6 联系我们

* 常见问题文言参见附件《公众号-常见问题》
* 联系我们文言参见附件《其他文言》

#### 交互

静态页面无需绑定用户即可查看，进入后可返回至上一页

## 后台还款数据更新

* 用户还款成功后，更新运营系统的还款明细、逾期信息



* 每次调用微信支付，均需生成支付记录，包含支付成功、支付失败的状态以及失败的原因
* 在交易记录下增加微信支付记录



1. 字段包含：期数、时间（发起支付的时间）、还款类型（单期还款和提前结清）、支付金额、支付结果（成/失败/未获取到结果展示空）、失败原因（比如微信限额、微信余额不足等）、支付备注（请求支付时，系统自动带入的申请编号+姓名+放款主体）
2. 顶部的筛选条件同交易记录
3. 一页展示当前客户的5条支付记录，按照支付发起的时间倒序排列，可翻页

## 数据记录

* 使用微信支付还款成功的，需进行标记还款方式为微信支付

# 附录：产品迭代记录

列出产品历史版本的迭代记录（仅修复BUG，无功能优化的小版本无需列出）。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **版本号** | **主要功能** | **上线日期** |
| V1.0 | 包含用户绑定、查询还款计划、自助单期还款、提前结清等 |  |
| V1.1 |  |  |
| V2.0 |  |  |
| …… |  |  |