

# 产品需求文档

## 版本修订记录

版本号	日期	修订内容	修改原因	修订人	审核人	状态
V1.0	2020/2/5	新建文档		张三	李四	初稿
V1.1	2020/2/6	新增【xxx】功能	业务需求	张三	李四	修订
V1.2	2020/2/7	修改【xxx】功能	产品优化	张三	李四	修订
V1.3	2020/2/8	删除【xxx】功能	安全问题	张三	李四	修订
V1.4	2020/2/9	修改【xxx】功能	流程优化	张三	李四	修订

## 1、产品概述

### 1.1 产品介绍

#### 1.11 产品背景

随着社会经济的不断发展，我国居民的汽车占有率与收入水平不断增长，然而随之而来的问题是一二线城市交通拥堵状况的日益严重以及汽车低使用率带来的资源浪费和环境问题。不仅如此，原本应该服务于市民出行的传统出租车行业其服务水平日益下滑，绕路、拒载等行为让许多顾客怨声载道。

#### 1.12 产品机遇

政策方面，我国出台了数项行业规范性指导意见，为行业的规范化与进一步

发展提供政策保证；

**经济方面**，我国居民收入的不断增加、上网人数的增加以及手机上网人数的增加；

**社会方面**，大城市出行环境恶化，私家车限购且使用率低以及维护成本高；

**科技方面**，我国基础网络速度的提升智能手机渗透率的增加以及 GPS 技术的日益成熟。

### 1.13 产品价值

滴滴出行正是一家主打交通出行的综合服务平台，是盖出租车、专车、快车、顺风车、代驾及大巴等多项业务在内的一站式出行平台。采取信息化手段，利用经济学最简单的供求原理，让资源分配更合理，并解决了“打车难、打车贵、服务质量层次不齐”的问题。

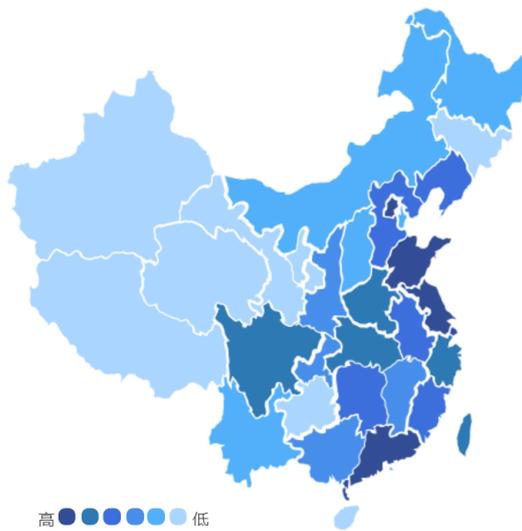
### 1.2 产品用户

由下面数据可以得出，打车软件的主要用户包括学生、白领、商务人士；其中 20-39 岁以下的用户人数占到总人数的 73%，39 岁以下的用户人数占到总人数的 84.5%，并且近 63% 用户为男性；用户多居住在一二线城市。由此可见，打车软件的用户虽然覆盖各年龄段和全国各地，但 39 岁以下的一二线城市用户占大多数。

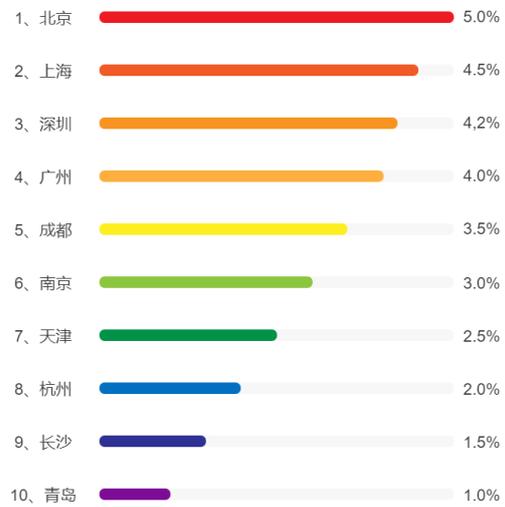
## 1.21 用户类型

用户角色	用户描述
学生	接受新鲜事物能力强，出行需求和频率高，但消费能力较低。
白领	消费能力强，追求生活品质，注重效率，但大部分已购车，打车出行需求较低。
商务人士	消费能力强，追求生活品质，注重效率，出行需求和频率高
……	……

## 1.22 地域分布

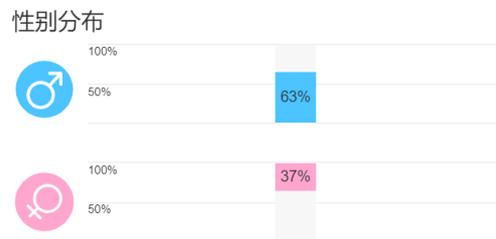
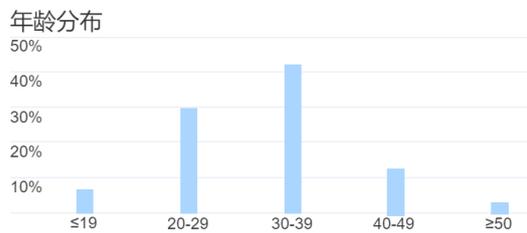


各省级行政区用户量



各城市用户量占比TOP10

## 1.23 用户属性



## 1.3 用户需求

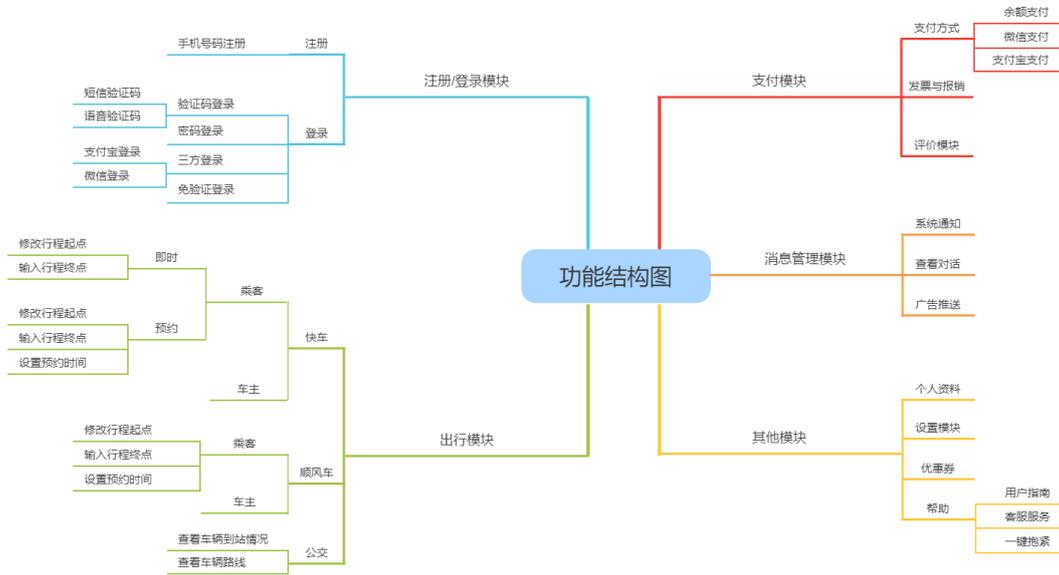
状态	用户故事	需求描述	优先级
评审	乘客加班到深夜，公司地理位置偏不好打车。	产品通过线上预约车辆，使用户打车信息推送给一定数量的司机，增加用户成功打到车的机会；产品通过提前预约车辆使接单的司机提前明确接送任务保证乘客在特殊时间也能成功打到车。	P0
评审	在雨雪天气时，乘客担心出门拦不到出租	利用平台约车，增大乘客与司机相互选择的空间，为乘客与司机找到最合适的搭配。	P0
评审	乘客担心一个人晚上打到黑车或者去偏远地区不安全	乘客一键报警，严格注册审核司机，重点提醒乘车安全驾驶安全	P1
评审	乘客担心一旅游在外地怕不熟悉路线怕被宰	增强导航精确程度，完善线上线下反馈机制，建立诚信制度	P1
评审	乘客希望出租车太贵，打车软件能有优惠会觉得划算	充分利用社会资源，顺风车，拼车，积分减免活动，乘车优惠卡，就近匹配乘客与出租车等机制	P2

## 1.4 功能清单

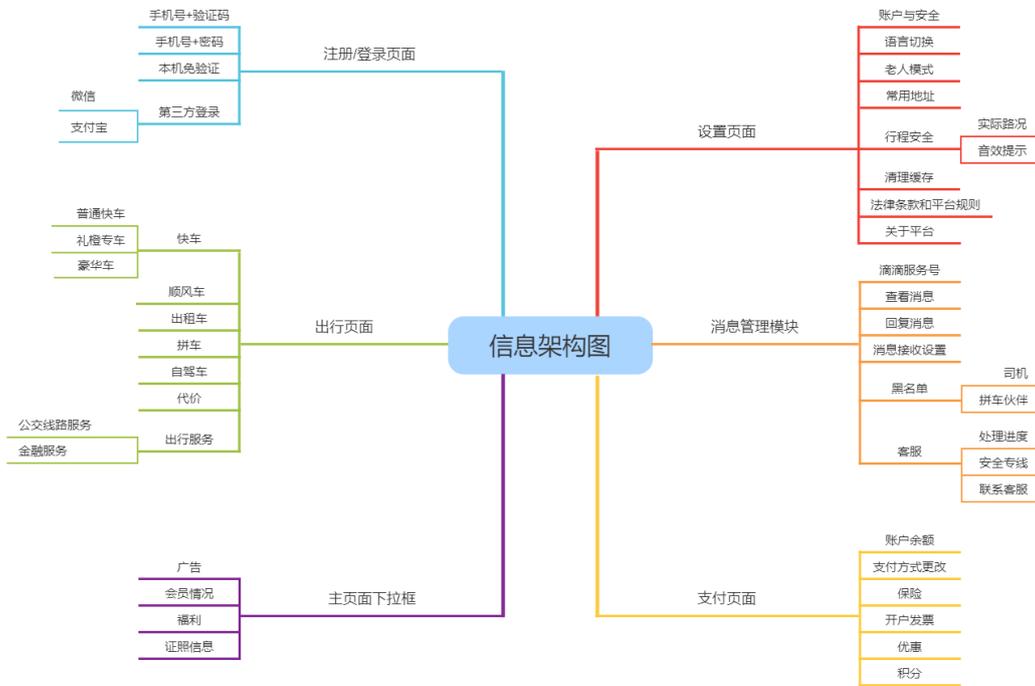
模块	功能点	功能描述	优先级
注册登录	注册	用户可以通过手机号码+验证码的方式注册账号	P0
	登录	用户可以使用验证码、密码或第三方完成登录	P0
出行模块	快车	用户可以即时或预约快车	P0
	顺风车	用户以即时或预约快车	P0
	公交车	用户可以查询公交车辆路线和到站情况。	P1
出行模块	支付方式	用户可以选择支付方式并完成支付	P1
	发票和报销	用户支付完成后，可以下载报销发票	P0
	服务评价	用户支付完成后，可以对该服务进行评价	P1
消息管理	对话记录	用户可以查看历史对话记录（文字和语音）	P1
	系统通知	用户可以查看系统通知	P1
	广告推送	用户可以查看推送广告	P1
.....	.....	.....	.....

# 1.5 产品架构

## 1.51 功能架构



## 1.51 信息架构



## 1.6 名词解释

专业术语	描述
拼车	拼车是指相同路线的几个人乘坐同一辆车上下班、上下学、长途、旅游等，且车费由乘客平均分摊的出行方式即为拼车。
顺风车	顺风车顾名思义当然是顺路啊!越顺路的单越愿意接，然后都同一个方向的是距离越长的，其次是人数少的，因为有座位还可以接续拼单。
专车	快车是非官方的出租车，只能通过滴滴接单，然后开始计价直至到达目的地结束，车辆价值较高，舒适性较强，费用也最高。
快车	快车是非官方的出租车，只能通过滴滴接单，然后开始计价直至到达目的地结束，价格比专车低。
……	……

## 2、功能说明

### 2.1 注册登录模块

#### 2.11 选择登陆方式

##### 功能介绍



#### 1 返回

点击返回按钮，返回上一进入界面，不重新请求数据，若上衣界面过长，返回时定位到之前的位置。

#### 2 手机号码输入

- 1、格式：手机号码默认+86，输入限制11位数字。
- 2、默认状态灰度显示字体：请输入手机号
- 3、点击输入框弹出键盘

#### 3 下一步按钮

- 1、手机号码为空时，禁用该按钮。
- 2、输入手机号码错误时，显示提示：手机号码错误，请重新输入
- 3、输入手机号码正确时，如果手机号码已注册，进入D1\_2密码登录页面；如果手机号码为注册，进入D1\_3短信验证码页面。

#### 4 支付宝登录

点击支付宝按钮进入支付宝平台授权登录界面，授权完成后，完成登录，转入登录前页面。

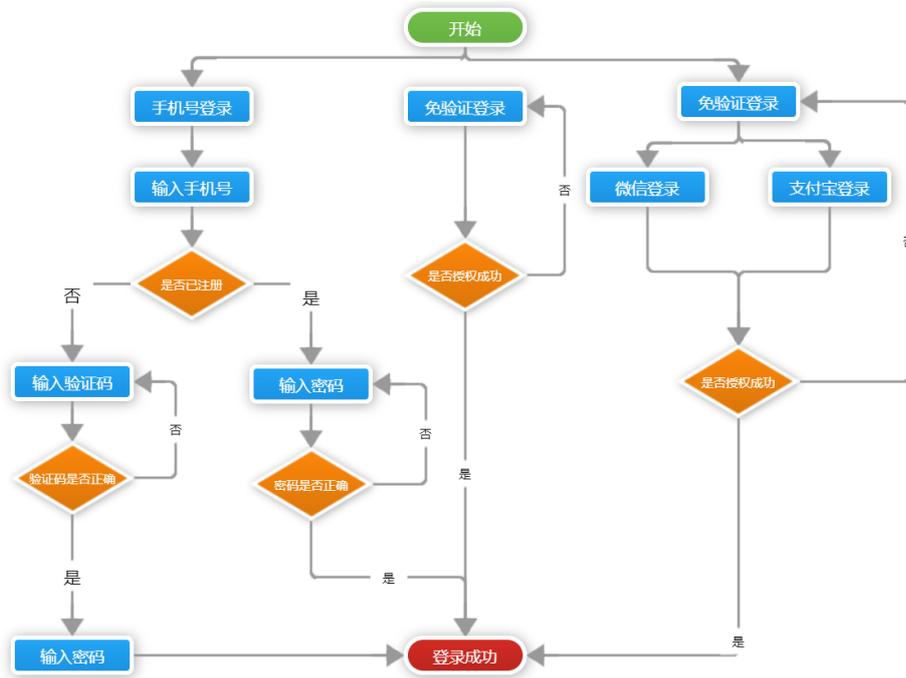
#### 5 微信登录

点击微信按钮进入支付宝平台授权登录界面，授权完成后，完成登录，转入登录前页面。

#### 6 免验证登录

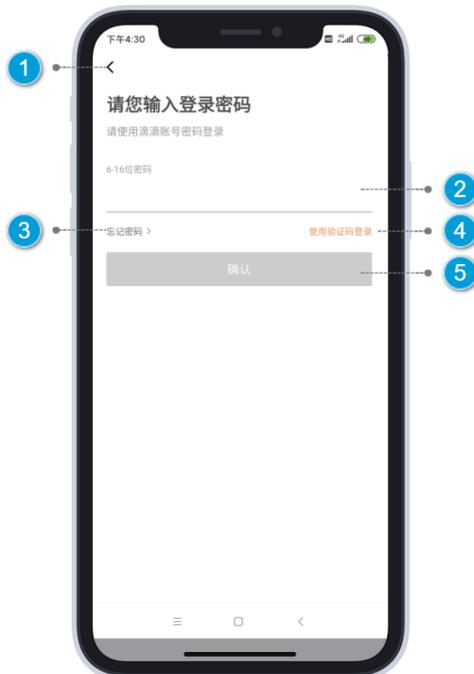
系统授权获取本机信息，授权完成后，完成登录，转入登录前页面。

## 流程图



## 2.12 密码登录

### 功能介绍



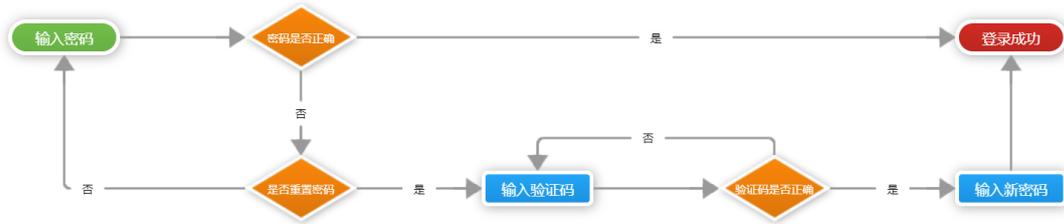
- 1 返回**

点击返回按钮，返回上一进入界面，不重新请求数据，若上衣界面过长，返回时定位到之前的位置。
- 2 密码输入**
  - 1、格式：密码由6-16位字符串组成，必须包含数字、字母、符号中至少两种元素。
  - 2、默认状态灰度显示字体：请输入密码
  - 3、点击输入框弹出键盘
  - 4、密码显示方式：默认不可见，用\*号代替，用户可切换为可见。
- 3 忘记密码**

点击忘记密码按钮，页面跳转至D1\_2 验证码登录页面，进入重置密码流程。
- 4 确认按钮**
  - 1、密码为空时，禁用该按钮。
  - 2、密码格式错误时，显示提示：密码格式错误，请重新输入。
  - 3、密码错误时，显示提示：密码错误，请重新输入。
  - 4、密码正确时，完成登录，转入登录前页面。
  - 5、不对输入错误的次数进行限制。
- 5 使用验证码登录**

点击忘记密码按钮，页面跳转至D1\_1 验证码登录页面，进入验证码登录流程。

## 流程图



## 2.13 验证码登录

### 功能介绍



- 1 返回**  
点击返回按钮，返回上一进入界面，不重新请求数据，若上界面过长，返回时定位到之前的位置。
- 2 获取验证码**  
1、进入该页面时，由系统向用户发送随机生成的6位短信验证码。  
2、获取验证码后，60秒内不能重新获取，显示“x秒后重新获取验证码”  
3、60秒后，显示重新获取按钮，点击后系统重新发送短信验证码  
4、获取验证码时，显示提示“验证码发送成功”。
- 3 短信验证码**  
1、格式：输入限制6位数字。  
2、点击输入框弹出键盘。  
3、验证码正确时，进入首页  
4、验证码错误是，显示“验证码错误，请重新输入”。  
5、系统发送验证码后，5分钟后失效。
- 4 语音验证码**  
1、点击没有收到验证码按钮时，由系统向用户拨打语音电话，告知客户验证码。  
2、语音验证码和短信验证码一样。

### 流程图



## 2.14 设置登录密码

### 功能介绍



- 1 返回  
点击返回按钮，返回上一进入界面，不重新请求数据，若上衣界面过长，返回时定位到之前的位置。
- 2 设置密码  
1、格式：密码由6-16位字符串组成，必须包含数字、字母、符号中至少两种元素。  
2、默认状态灰度显示字体：请输入密码  
3、点击输入框弹出键盘  
4、密码显示方式：默认不可见，用\*号代替，用户可切换为可见。
- 3 确认按钮  
1、密码为空时，禁用该按钮。  
2、密码格式错误时，显示提示：密码格式错误，请重新输入。  
3、密码格式正确时，完成重置密码，转入登录前页面。  
4、不对输入错误的次数进行限制。

## 流程图



## 2.2 出行模块

### 2.2.1 预约出行

#### 功能介绍



### 1 车辆选择

- 1、车辆选择包括：快车、礼橙专车、出租车、平车公交车等。
- 2、点击后切换选择不同的车型。
- 3、默认选则快车，未选中的文本置灰，点击选择某一车型后该车型文本加粗加亮、置橙色。

### 2 地图

- 1、默认定位当前gps数据点
- 2、可以滑动地图改变上车起点。
- 3、显示附近可接单的的车辆信息。

### 3 定位

点击定位按钮:则把当前gps数据点作为起点。

### 4 服务类型

- 1、服务类型包括：现在、预约、代叫、接送机、远程特惠
- 2、点击后切换选择不同的服务类型。
- 3、默认选则现在，未选中的文本置灰，点击选择某一服务类型后该车服务文本加粗加亮、置橙色。

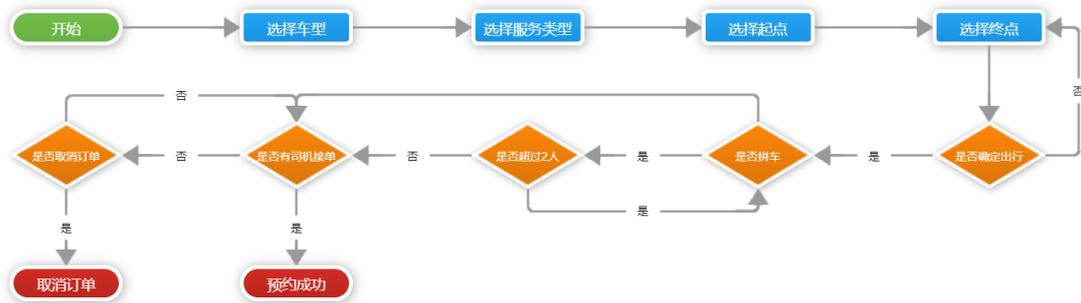
### 5 起点输入框

- 1、默认显示当前用户gps数据位置。
- 2、点击后显示起点位置的历史记录，可选择历史记录位置，或手动输入新的起点位置
- 3、改变起点位置后，地图上显示对应位置的车辆信息。
- 4、记录用户输入的起点位置信息，倒叙排列。

### 6 终点输入框

- 1、默认为空。
- 2、点击后显示终点位置的历史记录，可选择历史记录位置，或手动输入新的终点位置
- 3、记录用户输入的终点位置信息，倒叙排列。

## 流程图



## 2.22 确认订单

### 功能介绍



### 1 上车时间

系统根据距离和车辆计算车辆达到时间。

### 2 路线

- 1、显示起点和终点。
- 2、计算出全程距、行程时间和预计登录时间
- 3、在地图上显示预计路线。

### 3 预算价格

- 1、计算不同车型的预算价格。
- 2、用户可以根据价格重新选着车型，之前选中的车型居中显示，未选中的文本置灰，点击选择某一服务类型后该车服务文本加粗加亮、置橙色。

### 4 接受拼车

- 1、系统计算出评车的价格
- 2、用户可选着接受拼车，默认不选择
- 3、点击拼车后，系统提示选择乘车人数，如果大于2人，则提示不能评车，并取消选中评车。

### 5 选择服务类型

- 1、选择出行时间，默认选着现在。
- 2、选择乘车人数，如果是拼车，最多选择2人，如果不选。
- 3、个人支付方式：包括现金和三方支付等，非必需。

### 5 呼叫按钮

点击呼叫按钮后，系统生成订单。

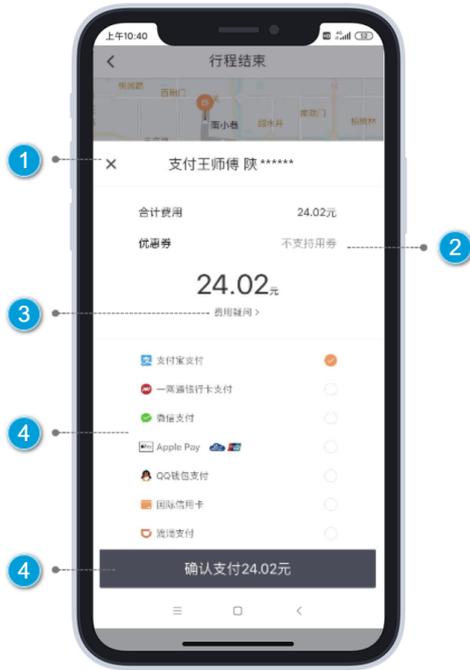
## 流程图



## 2.3 支付模块

### 2.31 支付订单

#### 功能介绍



### 1 取消支付

点击关闭按钮，取消支付订单，返回上一进入界面，不重新请求数据，若上衣界面过长，返回时定位到之前的位置。

### 2 优惠券

1、如果有可用优惠券，橙色字体显示“使用优惠券”，点击该按钮后，可查看优惠券详情并选择使用。  
2、如果没有可用优惠券，灰色字体显示“不支持用券”。

### 3 费用疑问

点击费用疑问按钮，跳转至车费计价页面。

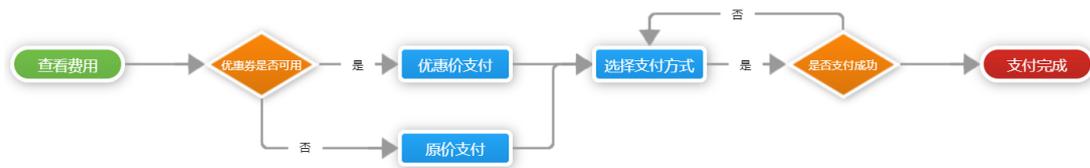
### 4 选择支付方式

1、可选择的支付方式包括：支付宝支付、银行卡支付、微信支付、Apple Pay、QQ钱包支付、信用卡支付、滴滴余额支付。  
2、选择方式，单选  
3、根据用户最后一次支付习惯选择默认支付方式，如果用户首次支付，则默认选择支付宝支付。

### 5 确认支付

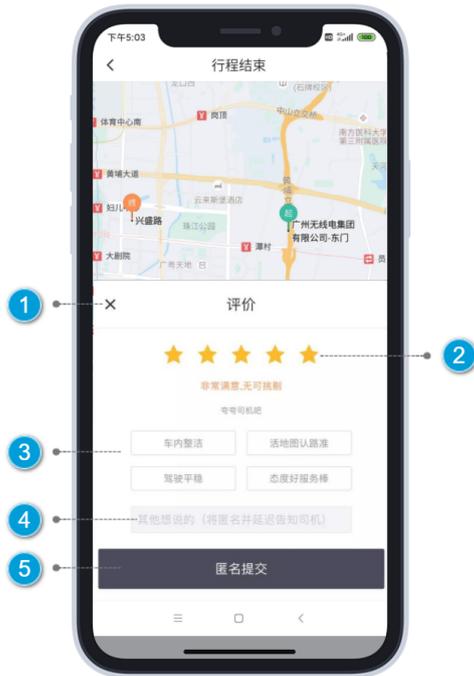
1、点击确认支付按钮后，根据用户选择的支付方式进行扣费，如果客户未授权关联支付，则联动至授权页面。  
2、支付成功：显示提示：支付成功，并进入D2-4评价服务。  
3、支付失败：返回支付页面，重新支付

## 流程图



## 2.32 评价服务

### 功能介绍



### 1 取消评价

点击关闭按钮，取消服务评价，返回上一进入界面，不重新请求数据，若上衣界面过长，返回时定位到之前的位置。

### 2 星级评分

1、星星选中时为橙色，未选中时为灰色。默认状态为下所有星星都选中。  
2、用户点击星星时，选中用户点击的星星以及左边的星星，其余星星未选中。

### 3 选择标签

1、标签选中时为橙色，未选中时为灰色。默认转账不选中。  
2、用户点击标签时，切换该标签的选中状态。

### 4 评价输入框

1、格式：最多输入100位字符。  
2、默认状态灰度显示字体：其他籍说的，（将匿名并延迟告知司机）。  
3、点击输入框弹出键盘。

### 5 提交按钮

1、点击提交按钮，系统记录用户的星级评分、选中标签、文本内容。  
2、提交完成后跳转至首页

## 2.4 消息管理模块

### 2.41 系统通知

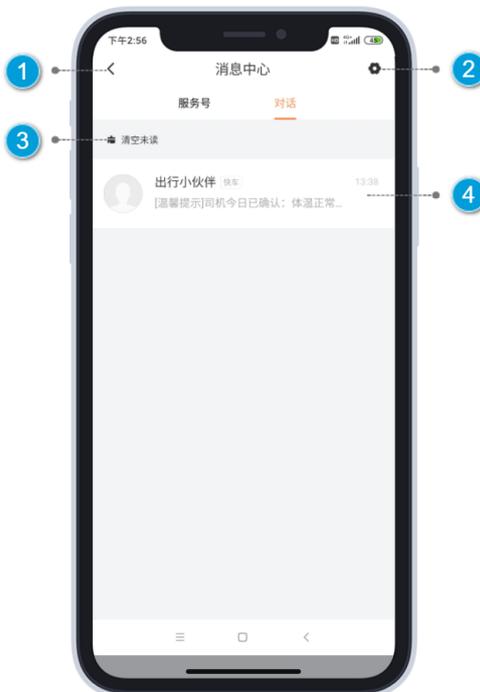
#### 功能介绍



- 1 返回  
点击返回按钮，返回上一进入界面，不重新请求数据，若上衣界面过长，返回时定位到之前的位置。
- 2 消息通知设置  
点击消息通知设置按钮，可开启或关闭新消息通知。
- 3 切换显示方式  
点击切换显示方式按钮，可以按卡片或者列表的形式查看系统通知。
- 4 通知内容  
1、通知概要包括：发送人，标题，正文和时间。  
2、系统通知按时间倒叙排列。  
3、点击可查看全文内容。

## 2.42 对话记录

### 功能介绍



- 1 返回  
点击返回按钮，返回上一进入界面，不重新请求数据，若上衣界面过长，返回时定位到之前的位置。
- 2 消息通知设置  
点击消息通知设置按钮，可开启或关闭新消息通知。
- 3 清空未读  
1、如果有未查看的消息，则在消息右上方显示红点  
2、点击清空按钮，可以清空所有信息上右方的红点
- 4 对话概要  
1、对话概要包括：发送人名，头像，标题，正文和时间。  
2、系统通知按时间倒叙排列。  
3、点击可查看具体对话内容。



### 3.2 授权说明



手机号授权



地理位置授权



授权失败

### 3.3 异常情况



加载失败



网络异常

### 3.4 键盘说明

点击手机号码输入框和短信验证码输入框时弹出数字键盘；点击其他输入框时弹出字母键盘。



数字键盘



字母键盘

### 3.5 字段规则

字段名称	是否必填	数据类型	字段长度	提示文字	备注
手机号	是	number	11	请输入手机号码	
密码	是	字符串	6-16	请输入密码	需要包含数字和字母
邮箱	否	字符串	8-20	请输入邮箱	<a href="#">需要包含@</a>
账号	是	字符串	8-20	请输入账号	需要包含数字和字母
身份证号	否	字符串	18	请输入身份证号	
银行卡号	否	number	8-20	请输入银行卡号	
姓名	否	字符串	2-15	请输入姓名	
日期	是	时间			格式为 YY/MM/DD HH:MM:SS
起始地址	否	字符串			
终点地址	否	字符串			

## 4、非功能性说明

类型	需求描述
技术组件需求	系统需采用 B/S 模式进行设计开发,遵循 J2EE 业界主流设计与开发标准
	相关产品需支持在 linux Redhat Enterprise 6.5 操作系统下进行部署。
	数据存储及计算使用星环大数据平台。
	中间件需支持目前流行的中间件软件, 包括 Tomcat7 及以上。
性能要求	系统满足多用户同时工作, 保障同时在线用户数 500 人、并发操作 100 人
	满足未来 5 年业务数据扩展要求。
安全性要求	涉及外网环境的, 需保证数据网络架构上保证数据的传输安全。
	应在网络服务管理、网络链接限制等方面做好安全配置, 提高安全性
	应具备良好的跨平台部署能力, 并遵循业界主流设计与开发标准。
配合系统要求	数据仓库、外部数据平台需为本系统提供数据下发接口。
可用性要求	系统需按照公司要求进行 UI 调整、色调调整、布局调整等, 以适应整体风格
	系统支持 IE11 并向下兼容, 支持 Chrome 等其他主流浏览器。