【用户故事】

我们的车主端已经上线一年了，现在很多集团提出了要用钱包的功能，他们想用户提前充值，在临停缴费的时候，可以直接用钱包来缴费，又来钱包之后，就可以开启自动扣款，车辆出车口，可以直接扣钱包的余额，对车场的收益有增益的效果。

因为钱包的支付和现金支付不一样，对用户来说，不会按车场进行充值，会按集团进行充值，所以这个支付不能再用之前的车场支付，钱包的收入应该是整个集团的，因此我们钱包的充值是单独的，应该直接充值到整个集团的账户下，不是某个车场下。

基于这样一个情况，钱包支付对车场来说，就不好做成现金流的支付，因此我们使用钱包支付时，是算作抵扣的，由集团自己将钱划分到各个车场去，但是这样的话，我们车场的账看起来实收就会少很多，所以我们在做经营统计时，需要把钱包抵扣的钱算作车场的临停收入。

本次钱包设计多个业务方：永策C端、钱包服务、速停车、封闭/路侧。

【需求说明】

原型地址：

https://lanhuapp.com/link/#/invite?sid=qx0IHIhv

密码: Ro0d

整体业务交互逻辑

自动扣费关系对应表：

B端配置页面

一、集团配置

1、集团配置中增加一个是否开启车主端钱包功能，用来控制C端的钱包功能是否启用，默认值为否

2、再增加一个钱包支付配置ID，设置速停车的支付配置ID，默认值为空

3、充值开票配置ID，调开票接口时要用，默认值为空

4、充值开票地址，默认值为空，省市区与详细地址要用英文逗号隔开，发票那边区域和详情是两个字段，我们要分开传值。

5、充值开票产权证书/不动产权证号，开票时要传的字段，默认值为空

6、结算配置ID，如果集团是走的清算通，需要推结算，推结算必须要有车场ID，我们要采用虚拟车场的方式，每个集团要把虚拟车场ID配置在此处。

推送结算的流程如下：

1、永策钱包统一建虚拟车场用来收款，找运营（秋鑫）邮件申请建

2、申请后前往车场云助手入驻清算通

3、速停车这个推送结算时新增永策钱包结算的科目（YCQB），你们按这个科目进行推送结算就行

二、车主端车场管理配置

C端车场管理中增加一个钱包支付的字段，只有开启的车场，在付款时才支持使用钱包支付，新加车场时默认开启，只有集团配置开启了钱包支付才会有此字段。

四、钱包充值配置

新增一个菜单叫“钱包充值配置”，无组织树。

、充值说明，手动输入，可不填，最多300字，要求为文本框，可输入空格，换行。

2、钱包首页banner，上传钱包首页的广告位图片，只可上传一张，大小等UI出图。

3、充值规格配置，集团默认是没有充值规格的，开启钱包功能时需要来配置充值规格。

配置时，点击新增打开弹窗新增，需要填写排序、充值金额、赠送金额（金额都为整数，不可输入小数），都是必填项，充值金额要大于0，小于99999999，赠送金额大于等于0，小于99999999，排序为正整数，可重复，相同排序时，最新创建的在前面。

充值规格可编辑和删除，编辑时的规则和新增一样，删除时要二次提示。

五、车主端菜单配置调整

增加一个展示状态，如果开启，菜单才会展示给用户，如果配置了但未开启，则不会展示给用户。

上线时，其余菜单都默认开启展示，钱包菜单统一配置上去，但是状态为关闭，有需要再去开启。

C端页面

一、钱包页面

钱包的入口为个人中心的菜单，会新增一个钱包菜单，钱包页面需要判定是否登录，登录后才可使用钱包。

1、钱包首页

用户首次使用钱包时，钱包是没有账户的，会展示一个空白页，用户需要点击开通钱包，用户点击开通时，我们需要调钱包那边的创建接口创建钱包，此处可能会加载一下，前端要给个加载。

开通钱包后，或者本身就是开通钱包了的用户，就能看到钱包首页。

首页有banner、钱包余额、充值、自动扣款、交易记录、电子发票几个内容。

banner为我们在后台配置的钱包首页banner。

钱包余额要显示总金额、本金、赠送，这个要从钱包业务那边去查询。

充值为一个按钮，点击进入到充值页面。

自动扣款、交易记录、电子发票都为各功能的入口，点击去到对应的页面，其中，自动扣款要显示文字，具体见页面上的说明。

2、钱包充值

页面也要显示钱包余额，用户可选择充值金额，充值金额为我们后台配置的充值规格，根据配置来，小于等于3个规格时，按左边的显示，超过3个规格时，按右边的显示。

充值说明也为后台配置的内容，后台有配置充值说明时才会显示，没有配置整个充值说明不显示。

选择对应规格后（不给默认选中，未选中规格时，充值按钮置灰），点击充值，调速停车的接口（此处的支付配置ID为集团配置中配置的），拉起支付。

3、自动扣款

自动扣款为默认关闭的，关闭时没有下方自动扣款车辆和添加按钮的显示，开启自动扣款显示按钮和自动扣款车辆。

自动扣款车辆要展示车牌号，车辆类型，以及移除按钮。

如果用户关闭自动扣款，下次再开启时，要把之前添加的自动扣款车辆带出来。关闭期间，车牌号可以被别的用户添加，下次再开启时，如果车牌已经被别的用户添加，且别的用户的自动扣款是打开的，则要将此车牌移除，并弹窗提示用户“川A12345、川A43215已被其他车主设为自动扣款，将为您移除车辆”，用户需要点一下确定关闭弹窗。

点击添加车辆时，需要先检测用户在“我的车辆”中绑定的车牌是否已经添加为自动扣款车辆，如果没有，则弹窗提示用户，可以将绑定车辆添加为自动扣款车辆，如果都已添加了，则直接去到手动添加页面。用户如果点击添加，则直接添加，点击手动添加，则去到手动添加页面。

添加自动扣款车辆时，认证车辆只能被认证车主添加，非认证车主添加时提示“该车牌已被他人认证，无法绑定”。其他车牌如果已经被添加了，则不能重复添加，重复时要提示“已有用户添加此车牌为无感支付车牌，不可再添加”，同一车牌号不同类型不算重复。

如果别的车主添加了车牌，但是将自动扣款关闭了，则是可以添加的。

绑车牌页面：

此页面需要调整，我的车辆绑定和此处都要这样。

1、如果输入了8位数，则车辆类型锁定为新能源车，不可选择，车牌位数小于8位时，可以选择类型，但是不可选择新能源车。

2、如果删除了中间的某个数，后面的数需要自动向前补上。

3、要处理历史数据：a、将以前我的车辆中，车牌位数为8位，但是类型为非新能源类型的，都改为新能源类型；b、将以前车牌位数为7位，但是选择了新能源类型的，都解绑了。认证了的不管。

4、交易记录

交易记录由总部提供接口查询，分三个tab

每个都可以按类型筛选，默认展示全部，也可按年筛选，默认筛选当年的数据，需要分页，每页10条，每笔交易记录可点击查看详情。

此处展示的是交易的总额，详情中才可查看本金和赠送各是多少。

我们的类型和钱包那边不一样，需要做一下转化，具体对应关系如图。

我们的类型有钱包提现、钱包充值、临停支付、支付退款，其中钱包体现和钱包充值属于充值记录，临停支付和支付退款属于扣款记录。

详情展示的字段如下，其中支付详情和退款详情要可以点击跳转到订单详情中，并且要定位到对应的停车记录处。

5、电子发票

点击电子发票进入到发票页，可选择充值订单进行开票，注此处的充值指的是充值本金，开票只能对本金进行开票，可一次选择多笔充值订单进行开票，选择多笔时，开出来的票为1张。

已开票可查看开票记录，开票状态有开票成功、开票失败、开票中，点击可查看开票详情。

如果用户在钱包后台进行提现了，则提现时间之前的充值都不可再进行开票。

二、支付改造

1、原来的支付按钮改为结算，合计后面只显示金额，无法打开弹窗

2、点击结算时打开弹窗，打开弹窗后，结算按钮变为支付。

组合支付金额拆分时，按照订单顺序先扣钱包的金额，再用微信支付，示例如图。

三、已缴订单改造

1、增加一个支付方式的展示字段

2、如果支付方式为钱包支付，则抵扣金额字段名字叫“钱包抵扣”，总支付信息和订单明细都要改。

3、钱包支付的订单，在临停订单开票中，不可再开票。

如果是自动扣款的订单，按下面这样展示。（后端的订单类型会加枚举，如果是钱包自动扣款，才需要这样展示）

路侧还有个预支付的功能，预支付不能使用钱包支付。（开发无需调整，但要知道）

【技术方案】

- 重要流程图：

- 接口设计-swagger地址：

- 数据库设计：

- 是否涉及第三方开发及联调（有则列出）：

【测试要点】