**跨店铺积分通兑平台设计文档**

**（一期）**

|  |  |
| --- | --- |
| 文档版本 | 0.1 |
| 修改日期 | 2019年1月14日 |
| 修改人 | 李长宸 |

版本历史

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 版本号 | 日期 | 文档更新说明 | 更新人 |
| 0.1 | 2019年1月14日 | 起草文档 | 李长宸 |

## 实体和参数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **功能描述** |
| 平台 | 虚拟架构 | 负责发行[通用积分](#通用积分)（token），管理[商户](#商户)和[用户](#用户)的信息，审核[商户](#商户)资质，核销[通用积分](#通用积分)等等 |
| 平台超级用户 | 实体 | 特殊用户，仅能够登录平台管理控制台，对平台进行管理操作，例如管理维护[用户信息](#用户信息)和[商户信息](#商户信息)，查看平台日志，批准商户递交的请求。不能成为[商户](#商户)或[用户](#用户)。 |
| 商户 | 实体 | 商户既[平台](#平台)所属酒店，4S店等店铺。仅能通过商户入口注册，注册时必须提交营业执照等法律信息，这些信息统称为[商户信息](#商户信息)，经[平台超级用户](#平台超级用户)人工审核通过后，才能登录到平台进行商业活动。商户可以以信用抵押（或用货币购买）的方式从平台获取发行[**商户积分**](#商户积分)的额度。商户可以自行设置[用户](#用户)购买哪些产品可以获得积分，也可以设置哪些产品可以通过积分兑换或抵扣部分价格。 |
| 用户 | 实体 | 用户既消费者。消费者通过在平台所属店铺（[商户](#商户)）消费，自动成为注册用户。也可以在没有消费的情况下，直接通过用户注册入口注册成为平台的用户。注册时须提供一些个人信息以便进行身份认证。用户可以在自己的钱包中查看自己的店铺积分和通用积分数量，并可以选择将[店铺（商户）积分](#商户积分)兑换成[通用积分](#通用积分)，以便在平台所属的其他店铺（[商户](#商户)）中兑换商品或抵扣价格。 |
| 商户信息 | 实体 | [商户](#商户)的营业执照，法人信息、地址信息等必要的法律信息和文件。这些信息在注册时提交给[平台](#平台)，由[平台超级用户](#平台超级用户)进行审核。 |
| 用户信息 | 实体 | [用户](#用户)的个人信息，如 姓名、联系电话、生日、地址、身份证号等等。其中身份证、生日等信息可以用来标识用户身份或用于密码恢复。 |
| 商户积分 | 实体 | [用户](#用户)的消费行为可以获得相应的商户积分。这些商户积分只能够用于下次在此商户兑换产品或抵扣一部分费用。用户还可以将此商户积分兑换成[通用积分](#通用积分)，[通用积分](#通用积分)可以在平台所属的其他[商户](#商户)中兑换产品或抵扣价格。对于[商户](#商户)而言，[商户](#商户)亦可以将此积分兑换成[通用积分](#通用积分)。 |
| 商户产品积分 | 实体 | 是[商户积分](#商户积分)的子类，方便[商户](#商户)统计该积分是由何种[产品或服务](#产品)产生的，例如，住宿积分、餐饮积分、商品零售积分等等，[商户](#商户)可以据此来调整经营策略。 |
| 商户积分发行 | 实体(log) | [商户](#商户)向[平台](#平台)购买积分的行为。[商户](#商户)首先填写需要发行多少[商户积分](#商户积分)，然后设定[发行汇率](#发行汇率)，系统将根据这两个参数计算出需要多少[通用积分](#通用积分)，供[商户](#商户)购买 |
| 通用积分 | 实体 | 由[平台](#平台)发行的积分（token），最初由平台分发给[商户](#商户)，之后若[商户](#商户)有增发积分的需求，可以通过信用抵押或货币购买的方式从平台获取。如果[用户](#用户)使用通用积分换取产品，该[用户](#用户)的通用积分即刻转账给[商户](#商户)。[商户](#商户)可以向[平台](#平台)核销此通用积分来获取法币（一期法币仅指人民币，后期如有需求，可开发兑换其他国家和地区的法币），[核销积分](#积分核销)需要花费少量手续费，[商户](#商户)也可以将获得的[通用积分](#通用积分)转换成自己的[商户积分](#商户积分),用来发给在本店消费的[用户](#用户)，而无需向[平台](#平台)[购买](#积分购买)发行积分的额度。 |
| 通用积分发行 | 实体(log) | 可以由[平台](#平台)主动发行给所属[商户](#商户)，亦可由[商户](#商户)发起购买申请而自动触发。 |
| 发行汇率 | 参数 | [商户](#商户)发行[商户积分](#商户积分)时需要设置[商户积分](#商户积分)和[通用积分](#通用积分)之间相互转换时的汇率。例如，1000商户积分=100通用积分，那么发行汇率=0.1。商户在增发积分的时候可以设置此参数。如果[商户](#商户)的发行额度（现有[通用积分](#通用积分)token数量）不足，则提示[商户](#商户)应该向[平台](#平台)购买[通用积分](#通用积分) |
| 通兑汇率 | 参数 | 通用积分兑换成法币时的汇率。例如：当此参数为1的时候，1法币=1[通用积分](#通用积分)，参数为0.1的时候，1法币=10[通用积分](#通用积分)。此参数由[平台超级用户](#平台超级用户)设定。 |
| 商户积分汇率 | 参数 | [商户积分](#商户积分)和法币之间兑换的汇率，由[商户](#商户)自行设置 |
| 产品 | 实体 | 由[商户](#商户)提供给[用户](#用户)的商品或服务，例如住宿服务、洗车服务、餐饮娱乐、零售商品等等。[商户](#商户)可以设置产品是否可以接受积分兑换。 |
| 产品价格 | 参数 | [产品](#产品)的法币价格。[商户](#商户)可以自由设置 |
| 交易 | 实体(log） | [用户](#商户)购买[产品](#产品)或用积分兑换[产品](#产品)的消费行为。可以通过微信支付、支付宝支付、pos机支付等支付接入点来获取支付数据，进而触发积分发放行为 |
| 商户积分核销 | 实体 | [用户](#用户)使用[商户积分](#商户积分)兑换[产品](#产品)或者抵扣现金的行为 |
| 商户积分发放 | 实体（log） | [用户](#用户)的交易完成后，由系统自动触发，将[商户](#商户)的[商户积分](#商户积分)转入[用户钱包](#用户钱包)。当[商户](#商户)所持有的[商户积分](#商户积分)和[通用积分](#通用积分)的数量不足以发放给[用户](#用户)的时候，系统提示[商户](#商户)购买积分。 |
| 实际支付金额 | 参数 | [用户](#用户)购买[产品](#产品)时，扣除了[商户积分](#商户积分)和[通用积分](#通用积分)抵扣的部分以后，所剩下的应付金额 |
| 通用积分核销 | 实体（log） | [商户](#商户)向[平台](#平台)核销（类似赎回）自己持有的[通用积分](#通用积分)。[平台](#平台)将核销的[通用积分](#通用积分)换算成法币，收取少量手续费之后将法币转账给[商户](#商户)。 |
| 法币转账 | 实体(log) | [平台](#平台)在成功核销了[商户](#商户)提交的[通用积分](#通用积分)后，将法币转账给[商户](#商户)的行为。 |
| 用户钱包 | 实体 | 用户钱包是保存用户积分和通用积分的，与用户账户一一对应的实体。 |
| 商户钱包 | 实体 | 商户钱包是保存商户积分和通用积分的，与商户账户一一对应的实体 |

## 积分发行和流转的原则

* [平台](#平台)为唯一的[通用积分](#通用积分)（token）发行者，其他任何[商户](#商户)或[用户](#用户)，无权发行[通用积分](#通用积分)。
* [商户](#商户)仅可以发行[商户积分](#商户积分)。
* [商户](#商户)发行[商户积分](#商户积分)的额度受限，不可以滥发，只能够用现有的[通用积分](#通用积分)兑换成[商户积分](#商户积分)，或向平台购买发行商户积分的额度。进而可以将[商户积分](#商户积分)转换为[产品积分](#商户产品积分)。
* [商户](#商户)购买的[通用积分](#通用积分)不可退。但可以通过核销的方式换成法币（平台收取少量手续费）。
* [商户](#商户)从用户处获得的[通用积分](#通用积分)，可以用来兑换成自己的[商户积分](#商户积分)。
* [用户钱包](#用户钱包)中的[商户积分](#商户积分)可用于在相应[商户](#商户)消费，或兑换成[通用积分](#通用积分)后到其他[商户](#商户)消费。
* [用户钱包](#用户钱包)中的积分可以转赠（一期暂缓开发此功能，待以后社交功能完善后再继续开发）
* 积分核销奖励：[商户](#商户)默认[核销通用积分](#积分核销)的频率为一日核销一次。如果[商户](#商户)将核[销通用积分](#积分核销)的频率设置为7天以上，则每次核销奖励1通用积分。（待定）

## 业务流程

## UI设计