

本篇文章对支付结算平台的产品结构进行了相关分析，提供给有需要的小伙伴们作为参考！



本文为在学习和了解某交易平台的支付结算产品结构时，自己做的一些分析和整理的产品思路，可能跟实际的支付结算平台有出入，旨在提供一些思考方向。

## 一、产品简介

本文分析的支付结算系统为某商品交易平台服务，交易平台为用户提供各种商品及相关服务，平台上的商品和服务由不同的第三方商家提供。

文档为 XXXXX 支付结算系统产品说明文档，介绍以虚拟货币作为 XXXXX 平台交易中介，完成平台对商家、对个人用户、以及企业用户的充值、支付、结算功能。

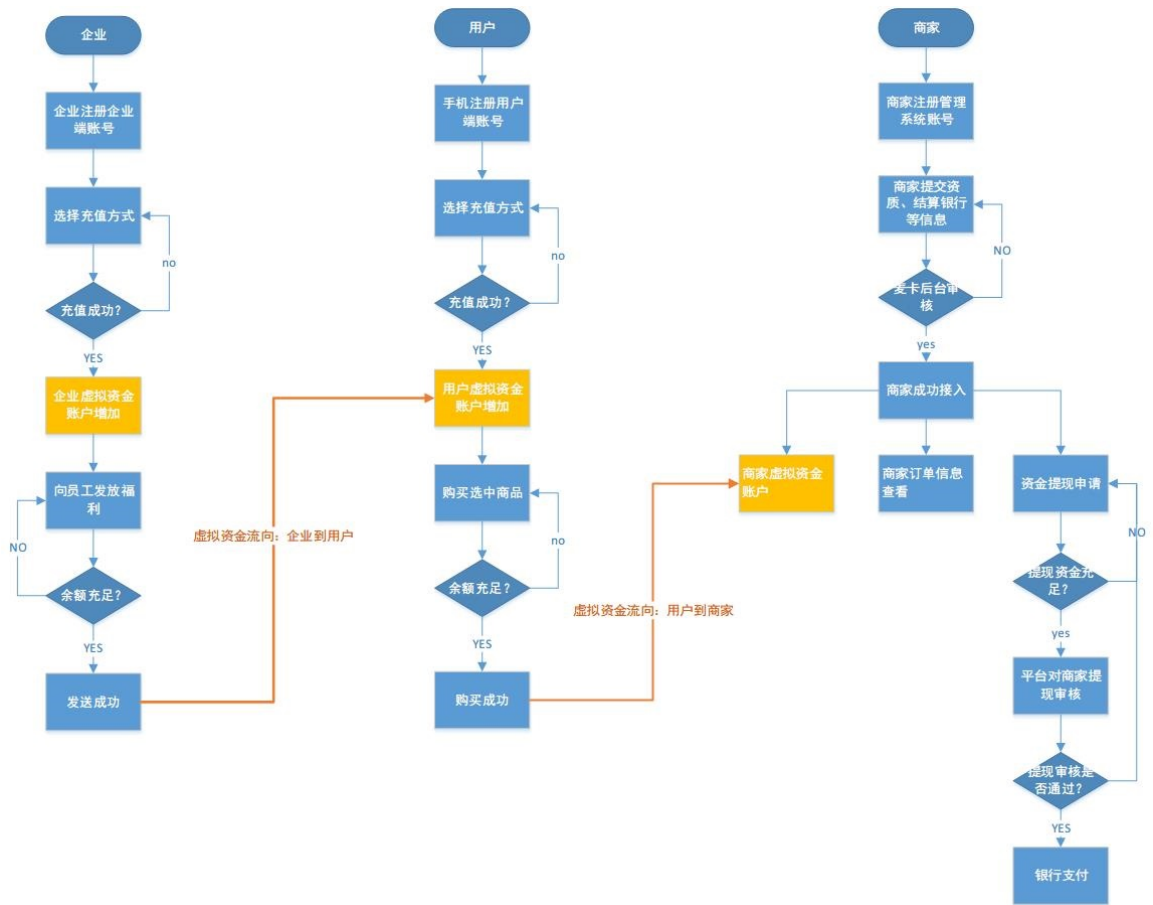
本支付结算系统中的虚拟货币主要用于两方面，一是与外部第三方支付体系、或银行结算系统的资金核算，二是作为整个 XXXXX 业务平台上个人用户、企业用户、商家用户之间交易的支付结算。

## 二、名称说明

文档后面所涉及到的 XXXXX 支付结算系统将统一简称为：结算系统。

文档后面涉及到的整体 XXXXX 业务平台（包括用户端、商家端、企业端、管理平台端）统一简称为：平台。

三、平台支付结算业务流程



平台面向三大类用户，即企业用户、个人用户、商家用户。

企业用户：在企业端注册，可充值到结算系统，可通过结算系统发放虚拟货币给个人用户，然后个人用户可在用户端进行虚拟货币消费。

个人用户：通过用户端可自行进行充值进行虚拟货币消费，使用企业发放的虚拟货币消费，向商家发起退款；

商家用户：商家是在平台为个人用户提供商品和服务的，需通过商家端提交相关资料并接入平台，然后可在平台上销售产品和服务，销售所得虚拟货币可通过与平台结算后进行提现。

## 四、结算系统账号类型说明

为满足平台业务需求，结算系统内需设立如下四大类虚拟资金账号，以应对产生的虚拟资金数据进行结算管理。

用户虚拟资金账号：是指用户在结算系统内的虚拟资金账户，用户注册后由系统自动生成，该账户反映用户在平台内的虚拟资金情况外，还用于记录、核算用户在平台产生的充值、交易记录。商家虚拟资金账号：是指商家接入后在结算系统内的虚拟资金账户，商家接入成功后由系统自动生效，用于记录和核算商家与平台之间的订单、结算的虚拟资金；企业虚拟资金账号：是指企业在结算系统内的虚拟资金账户，企业注册后由系统自动生成，用于记录企业充值以及消费的虚拟资金流转；平台虚拟资金账号：是指结算系统自身记账的资金账户，用于记录进出平台的实际资金数量（包括企业和用户的充值入账，以及商家的提现），平台虚拟资金账号的金额为结算系统当前的所有实际的钱；

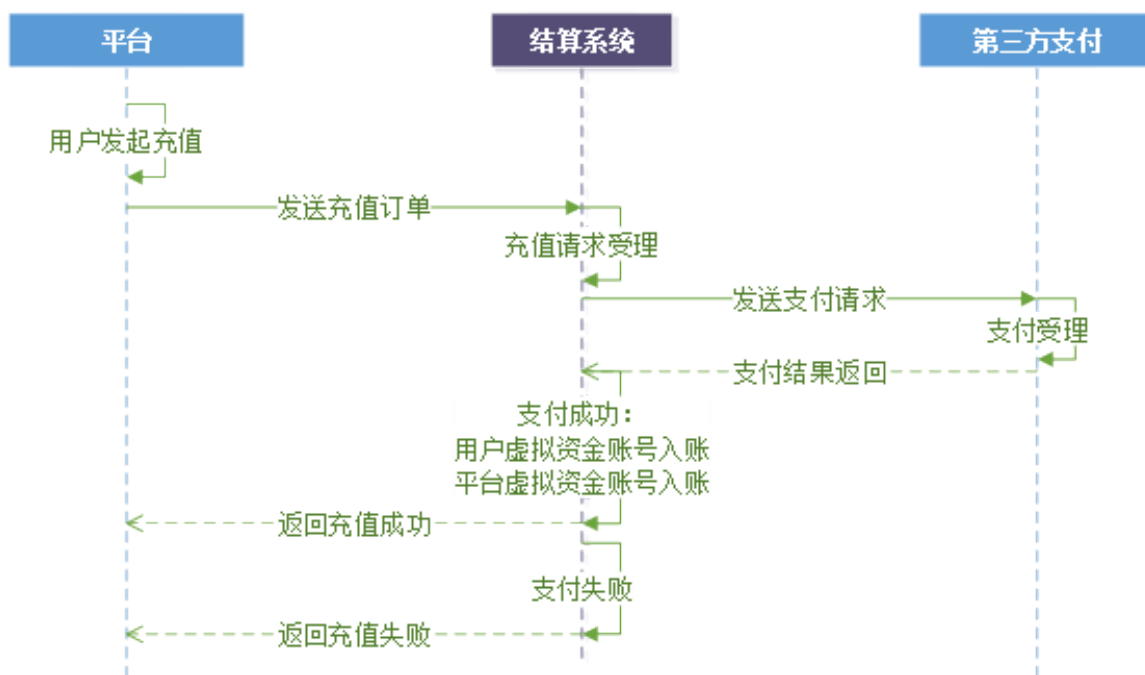
## 五、结算系统资金流动说明

### 5.1 虚拟资金账号

用户虚拟资金账号：即个人用户、商家用户、企业用户，在注册账号成功后，结算系统内同时自动一一对应的生成虚拟货币账号。每个用户的虚拟资金账号在系统内必须为唯一的，账号上记录各类用户间在平台上所有因充值、交易、或提现（仅限商家）的虚拟资金变动情况。

平台虚拟资金账户：平台虚拟资金账号为平台自身的记账工具，只记录所有与平台产生实际资金增加的交易记录，即，各类用户由外部支付系统的充值入账、商家的提现，不记录平台内各种虚拟资金账号间的流转。

## 5.2 充值

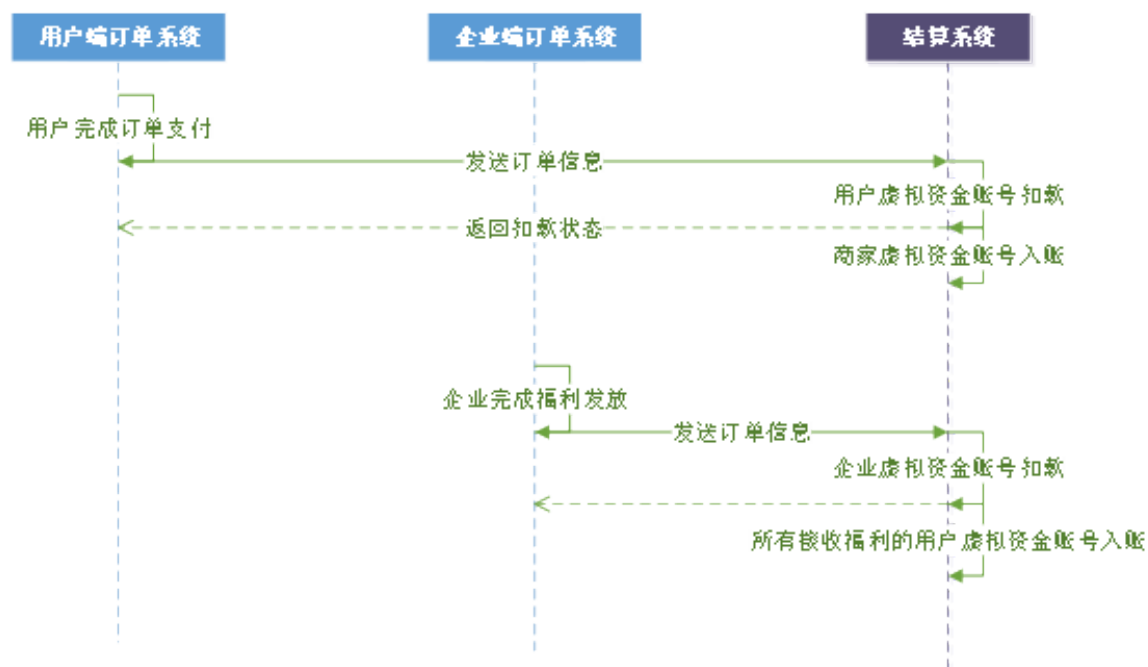


功能说明：平台向结算系统发起充值订单，结算系统接收并进行处理，然后向第三方支付系统发起支付请求，在得到第三方支付结果后做相应的处理。

返回为支付成功，则对发起充值的用户虚拟资金账号做入账处理，此时用户虚拟资金账号相应增加；同时因为有用户的充值实际资金发生，平台虚拟资金账号也要做入账处理（入账金额同充值金额），在处理完成后结算系统向平台返回充值成功状态；

返回为支付失败，结算系统将支付结果返回给平台，此时所有虚拟资金账户资金不变。

### 5.3 支付

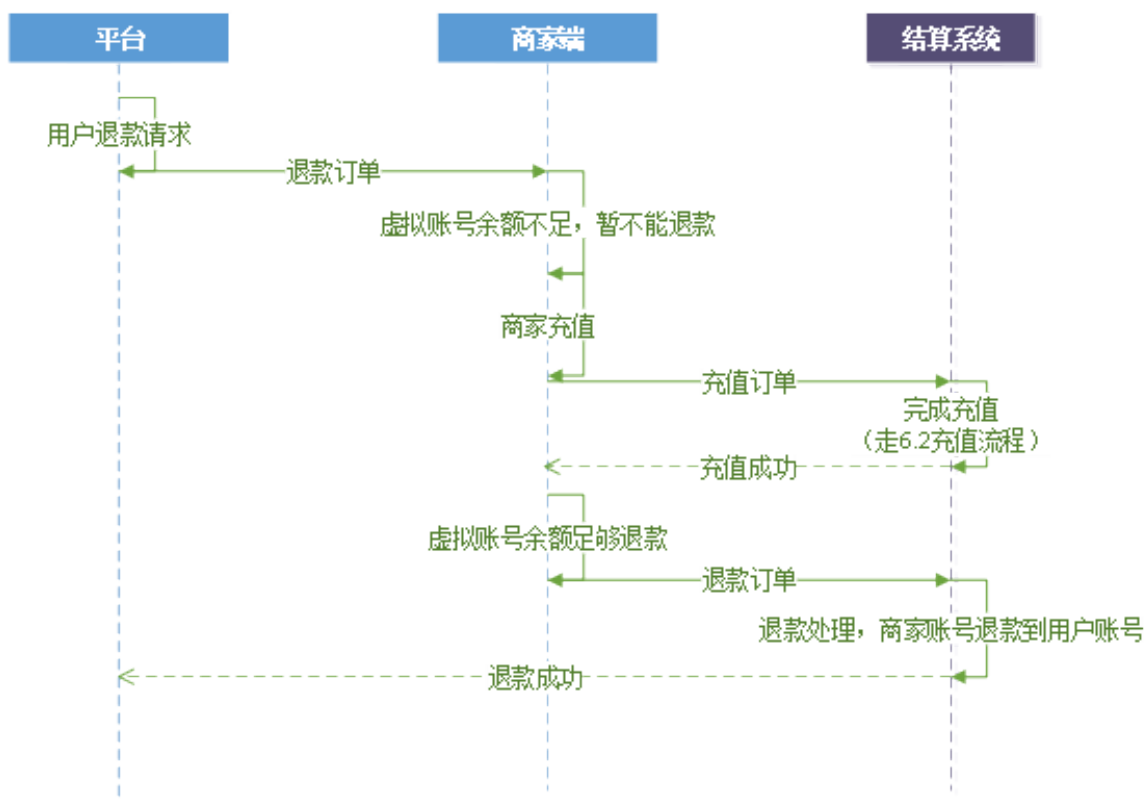


功能说明：个人用户或企业用户对订单的支付操作成功后，订单系统同步支付的订单信息到结算系统，结算系统按照获取的用户账号信息以及订单数据对用户虚拟资金账号进行扣款操作，同时订单信息中的商家虚拟资金账号进行入账操作。

结算平台在收到用户订单支付信息后，对用户虚拟资金账号进行扣款，同时对订单信息中的商家虚拟资金账号做入账处理；

结算平台在收到企业消费的订单信息后，对企业虚拟资金账号进行扣款，同时对接收该企业的所有个人用户虚拟资金账号做入账处理。

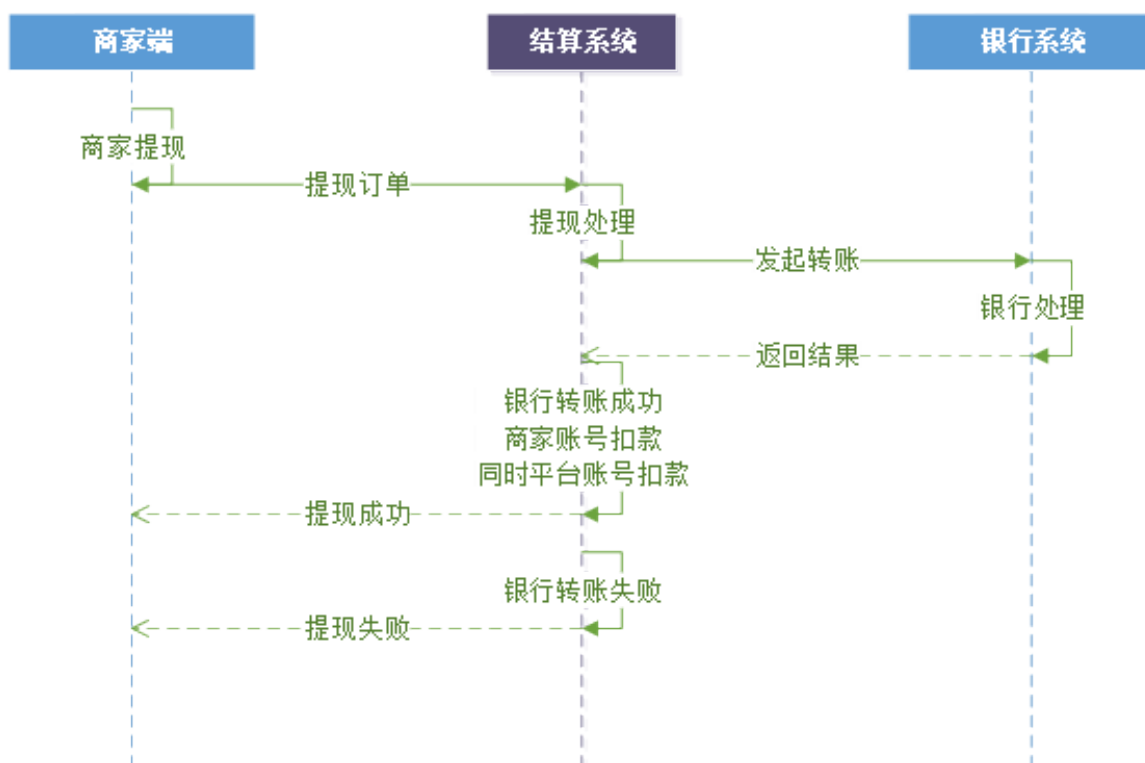
## 5.4 退款



功能说明：用户通过平台发起退款请求，商家端在收到退款订单后，可进行退款处理，当商家虚拟账户余额不足退款时，商家不能进行退款，此时商家需要通过充值补足虚拟资金账号所需的退款金额后才能完成退款，此处的充值流程同 5.2 充值流程；

商家账号余额足够退款时，商家可同意用户的退款，此时退款订单同步到结算系统，结算系统根据退款订单进行处理，即对商家账号扣款，向用户账号入账，完成操作后，将退款成功状态返回给用户和商家。

## 5.5 提现



功能说明：商家发起提现订单并通过管理平台审核后，提现订单信息同步到结算平台，结算平台根据订单信息向银行系统发起转账请求，银行处理后返回处理结果到结算系统；

在收到银行返回转账成功信息后，结算系统对商家账号进行扣款；同时因为银行系统将实际资金从平台的银行账号打款到商家的银行账号，此处产生了实际资金的流出，因此还需要对平台虚拟资金账户扣除提现金额；在完成这些操作后，结算系统向商家返回提现成功；

若结算系统收到银行转账失败信息后，此时未产生任何资金流动，则不对任何账号进行处理，将提现失败结果返回给商家。

以上！

题图来自 Unsplash，基于 CC0 协议。