**资金结算总体设计**

**（V1.0）**

撰稿人：于泳

审批人：

发布部门：信息化部

发布日期：

文档编号：

**版本记录**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **版本号** | **版本日期** | **编写人** | **说 明** |
| V1.0 | 2015-12-27 | 于泳 | 撰稿 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# 1 概述

本设计文档涉及的资金结算系统的系统背景，特殊的名词解释，参考的文献；设计、问题解决和代码编写的具体方案。

## 背景

在冠e通后台拆分过程中,按照资金结算系统的拆分需求，及相关系统（运营系统、保理、借款、出借等）对资金的需求，方便线上运营，线下运营、资金结算部门对于资金的统一支付和统一管理。

## 名词解释

P2p:

保理：

借款人：资金使用者，贷方

出借人：资金提供者，借方

还款：借款人到期还款，由平台代收

回款：出借资金返还，有平台代收借款人资金，并返还给出借人

充值：将银行的资金充值到平台账户（通过第三方，银行、银联等渠道，由平台提供充值功能）

提现：将平台资金转到客户银行账户中，平台提供提现功能

网银（网关）充值：调到银行网银充值界面，进行充值

代扣（委托）充值：客户签订代扣协议后，平台通过渠道，直接代扣客户银行账户资金，可以进行大额代扣

快捷支付充值：客户，通过快捷迁移渠道签约后，可以发起代扣的支付方式，一般额度较小

POS充值：通过POS机进行充值的方式，本平台此种方式已禁用

网关提现：调到第三方账户进行提现的方式（富友—提供网关提现功能）

代付（委托）提现：由第三方（银行）提供交易接口，平台发送指令，完成提现过程

出借：客户提供资金，购买借款标的

借款：资金需求方，发起借款并成功获得借款

债权转让：出借方，急需资金，将已出借的资金转让出来

一般转账：

对私账户：

对公账户：

## 参考文档

**需求说明书，数据库设计文档**

## 假定与约束

*编写本文档时，假定外部系统已经按照流程开发。*

# 2系统总体设计

系统设计将以，高可用、高并发、数据高度一致性为思路进行设计，由于高可用，与一致性存在悖论原则，对一致性采用柔性事物，事物补偿等措施，保证最终数据一致性。资金结算系统主要处理，开户，充值、提现、转账操作，以及相关资金使用审批功能。主要包括，账务、交易、记账、对账等主要模块。

## 2.1账务设计

账务包括，账户体系，账务记账，资产记账等功能

### 2.1.1账户设计

鉴于目前账户提现存在的问题，账户按业务主体为导向创建账户，一笔业务即创建一个账户，对于互联网账户，则单独创建，不需分账户。对于富友账户来说，只有一个账户，由富友维护，同时，分账后，所有属于富友账户开户的分账账户余额总额，需与富友账户余额完全对应。

子账户，对于每个账户，都会存在一个冻结子账户，用于资金冻结业务资金账务处理。是否需要创建特殊子账户？

### 2.1.2账户资产

出借客户：账户资产为，出借总金额+预期收益+实际收益+账户余额

借款客户：账户负债为，账户借款总额+借款利息-已还金额

账户资产，将在系统满标后，进入数据库

### 2.1.3账务记账

账务记账主要是指，客户资金变动的记录，资金核对、交易清算核对（对账单独模块）等功能；记账功能需要保证准实时性（在一定程度上，未来系统系能，可以是非实时的记账）、高度一致性等特点。

## 2.2交易设计

资金交易包括，充值、提现、转账三种、其中转账细分为，费用收取（公司账户收费、退费、代偿等），满标转账（出借人资金转到借款人资金），满标还款（借款人资金转到出借人）

### 2.2.1充值

充值包括，网银充值（web端），app充值（目前走委托充值借口）代扣充值（线下客户，委托充值借口），主要问题为资金安全问题：比如，资金安全-资金结算系统不可控，充值提现，短信，都由前端、app端发送。

网银充值：此功能，需要提供接口，提供给前台，交易订单号，前台跳到富友在跳动支持的银行，完成充值功能，后台需要记录充值记录，充值状态等信息，便于资金结算管理人员，客服人员等，对客户交易的查询。

App充值：此功能，需要提供接口，提供给手机端处理，手机端处理提现资金

代扣充值：线下客户出借资金，由出借服务部人员完成审核及代扣申请。完成代扣流程后，转给投标系统进行委托投标。借款人还款代扣，则由数据中心发起代扣申请，及回款申请，完成资金还款代扣、回款操作。

代扣审核：此功能资金平台管理端实现，对于，下线出借客户的资金入账、借款人还款资金的入账，需要进行审核操作。

### 2.2.2提现

网银提现：已修改为委托付款提现，此功能不在实现

web提现：改走委托提现接口，同app提现

app提现：此功能提供委托提现接口，完成客户提现操作

代付提现：线下客户赎回，客户出借到期后，由出借服务部人员完成客户赎回申请，审核等操作。

放款：借款人资金到达账户后，将由数据中心人员完成放款资金的申请、审核等操作，

代付审核：此功能有资金结算平台操作，对于线下客户、借款客户的付款的审核操作（是否自动审核，带需求确认）

### 2.2.3转账

转账，是指账户间的资金划转，功能包括费用收取、代偿、满标转账、还款转账等操作。

费用收取：费用包括手续费、咨询费、账户管理费等费用的收取、风险保证金的收/退。

满标转账：满标转账申请，需要提供接口，由其他系统发起满标申请；申请后，由资金结算系统完成满标转账流程，第一步获取标的出借列表、第二步获取红包使用列表，第三步、完成转账过程、第四步通知申请系统完成满标操作。

回款转账：回款转账申请，需要提供接口，由其他系统发起回款申请；申请成功后，由资金系统处理还款转账流程，第一步，获取出借人回款列表，第二部回去加息列表，第三部，完成还款过程，第四步，通知申请系统完成回款操作。

## 2.3记账设计

记账模块是系统核心重要模块，记账模块需要保证资金记录的唯一性、正确性，记账模块的错误，会造成系统整体资金记录的错误，所以本模块需要保证资金记录的准确性。