**等本等息分账细则**

|  |  |
| --- | --- |
| 名称 | 含义 |
| 结算利率 | 币港湾提供资金给资产端,资产端结算资金使用费用给币港湾的费率,各个资产端20%不等 |
| 借款服务费率2% | 为合规要求,存管内需要体现借款人服务费部分,设定该费率(实际为币港湾营收) |
| 借款协议利率 | 资产端约定资金方的借款利率信息,13-15%不等,此借款信息入存管银行 |
| 理财人产品收益 | 实际理财人在币港湾购买理财计划的收益利率 |
| 币港湾营收(宝付) | 币港湾营收涉及记账相关,分开2笔记，宝付记 |
| 币港湾营收(恒丰) | 币港湾营收涉及记账相关,分开2笔记，恒丰记 |

涉及表信息查询/更新

|  |  |
| --- | --- |
| 表 | 名称 |
| ln\_loan | 借款信息表 |
| ln\_loan\_relation | 借贷关系表 |
| ln\_pay\_order | 订单信息表 |
| ln\_repay | 还款信息表 |
| ln\_repay\_detail | 还款详情表 |
| ln\_repay\_schedule | 账单信息表 |
| ln\_repay\_schedule\_detail | 账单信息详情表 |
| ln\_deposition\_repay\_schedule | 存管还款计划表 |
| ln\_deposition\_repay\_schedule\_detail | 存管还款计划表详情信息 |
| bs\_revenue\_trans\_detail | 资产端营收记录表 |
| ln\_finance\_repay\_schedule | 理财人回款计划表 |
| bs\_sys\_sub\_account | 系统账户表 |
| bs\_sys\_account\_jnl | 系统记账流水表 |
| bs\_sub\_account | 理财产品子账户信息表 |

业务逻辑

1.代扣还款前置校验 {

ln\_repay.partner\_order\_no信息不允许重复

ln\_user.partner\_user\_id借款用户信息存在

bs\_19pay\_bank代扣银行列表支持确认

req.loans&repayments不允许为空;

一级遍历 {

ln\_loan.partner\_loan\_id/ln\_user\_id借款信息存在

ln\_loan.is\_repaying借款是否还款中

该笔借款所有账单不存在,拒绝本次还款请求,系统告警,管理台人工拉取账单;

该笔借款有存在账单,但该期还款的账单无,则根据还款账单数据新增ln\_repay\_schedule表

二级遍历账单列表 {

ln\_repay\_schedule.return\_flag账单处理中校验、逾期校验、已还款或已废除校验;

正常还款-校验前面一期的还款状态;

还款本金与账单本金一致;

提前全部还款-校验剩余总本金是否一致;

ln\_repeat\_repay\_record重复还款的校验

记录ln\_repay/ln\_repay\_detail信息

记录ln\_pay\_orders信息

}

}

入还款队列

}

2.还款队列{

Redis.repay\_queue

代扣还款确认锁+合作方+证件号码

ln\_pay\_orders.status校验订单状态（处理中，已完成，无记录）

代扣方式选择:(网联支付/代扣支付)

还款失败:{

还款结果处理

}

还款处理中:{  
 放入bsPayResultQueue队列进行宝付订单状态同步

}

还款成功:{

判断辅商户，则进行钱包转账

还款结果处理

}

}  
 3.还款结果处理 {

验证LnRepay.pay\_order\_no,LnPayOrder.order\_no记录信息

查询当期计划利息和计划本金

更新lnPayOrders.status,return\_code,return\_msg

更新bsPayResultQueue状态

遍历lnRepay{

更新lnRepay.status,done\_time

代扣成功{

查询分账需要的信息

记录手续费(bs\_service\_fee)

账单更新

还款分账记账

}

}

正常还款、提前还款的系统分账(见附录)

}

账单更新:{

ln\_repay\_schedule.status=’REPAIED’,return\_flag=’FINISH’

(根据还款结果更新不同状态)

}

还款分账记账:{

宝付THD\_REPAY还款户动账(bs\_sys\_sub\_account)+流水(bs\_sys\_account\_jnl)

balance,avaliable\_balance,can\_withdraw

宝付资产合作方THD\_REVENUE\_YUN营收户动账(bs\_sys\_sub\_account)+流水(bs\_sys\_account\_jnl)

balance,avaliable\_balance,can\_withdraw

宝付币港湾营收户THD\_BGW\_REVENUE\_YUN动账(bs\_sys\_sub\_account)+流水(bs\_sys\_account\_jnl)

balance,avaliable\_balance,can\_withdraw

ln\_finance\_repay\_schedule理财人回款记录表

plan\_total,plan\_interest,plan\_principal,plan\_trans\_interest,

plan\_fee,diff\_amount

bs\_revenue\_trans\_detail:repay\_serial,repay\_amount,revenue\_amount;

ln\_deposition\_repay\_schedule.plan\_total,status,return\_flag

ln\_deposition\_repay\_schedule\_detail:{本金,利息,服务费等}

}

还款分账公式

①.每期结算利息=(A\*B-C)/B

等额本息公式计算每月还款额A =〔贷款本金×(结算利率/12)×(1＋(结算利率/12))＾还款月数〕÷ 〔(1＋(结算利率/12))＾还款月数-1〕

B=借款总期数=ln\_loan.period

C=借款总本金=ln\_loan.approve\_amount

②.S=每期借款服务费=借款服务费率/结算利率\*①;

③.M2=每期产品借款协议利息=(出借人剩余本金\*借款协议利率)/(剩余总本金\*结算利率)\*①;

④.M1=每期借款协议利息=SUM(③); -- N个理财人借款协议利息求和

⑤.P1=出借人产品本金=出借人初始本金/借款期数

⑥.P2=出借人产品利息=(出借人剩余本金\*产品利率)/(剩余总本金\*结算利率)\*①

⑦.L1=每期借款人应还本金=(借款人总本金/借款总期数)

最后一期=借款总本金-(总期数-1)\*(借款人总本金/借款总期数)

⑧.L2=每期出借人产品本金=SUM(⑤); -- N个理财人的应回产品本金求和

⑧.币港湾营收(宝付)=⑦+①-②-④-⑧;

⑨.币港湾营收(存管)=③-⑥;

计算方法:AlgorithmServiceImpl.calEqualPrincipalInterestPlan4Serial

-- 入参本金(借款总本金),总期数(借款期数),利率(结算利率),期数(当前期数);

如果出借人债权为承接债转ln\_loan\_relation.trans\_mark=”TRANS\_IN”{

X=出借人承接债权总本金=ln\_loan\_relation.init\_amount;

承接债权当期first\_term=ln\_loan\_relation.first\_term;

债转付息ln\_credit\_transfer.(in\_amount-amount);

借款总期数ln\_loan.period

出借人产品借款协议利息=(X\*借款协议利率)/(借款剩余总本金\*结算利率)\*①;

出借人产品本金=X/(借款总期数-first\_term+1)

如果首期后的还款,存在债转付息:{

出借人产品利息=(出借人剩余本金\*产品利率)/(剩余总本金\*结算利率)\*①;

}

如果是非首期:{

出借人产品利息=(X\*出借人产品利率)\*(当期账单总天数-专转让人持有天数)/(借款剩余总本金\*结算利率\*当期账单总天数)+债转付息

}

}