华夏银行信用卡

新增采购互联网多头借贷信息数据项目

概要设计说明书

版本：V1.0

上海中软华腾软件系统有限公司

2020年06月

目 录

[1． 引言 3](#_Toc321)

[1.1. 编写目的 3](#_Toc26708)

[1.2. 项目背景 3](#_Toc11058)

[1.3. 术语缩写 3](#_Toc32454)

[1.4. 参考资料 4](#_Toc25138)

[2． 总体设计 4](#_Toc17764)

[2.1. 系统概况 4](#_Toc15264)

[2.2. 运行环境 4](#_Toc24802)

[2.3. 系统结构设计 5](#_Toc25321)

[2.4. 系统物理部署 5](#_Toc10848)

[2.5. 开发约束 5](#_Toc17031)

[3． 软件设计 6](#_Toc26847)

[3.1. 审批系统第三方模块接入数据源服务配套改造 6](#_Toc14880)

[3.1.1. 模块描述 6](#_Toc1902)

[3.1.2. 模块设计 6](#_Toc29316)

[3.1.2.1. 功能划分 6](#_Toc13744)

[3.1.2.2. 结构设计 6](#_Toc9874)

[3.1.2.3. 功能概述 6](#_Toc3501)

[3.1.3. 模块接口 7](#_Toc12365)

[3.2. 审批系统数据源页面配置功能 7](#_Toc28937)

[3.1.4. 模块描述 7](#_Toc25519)

[3.1.5. 模块设计 7](#_Toc8472)

[3.1.2.4. 功能划分 7](#_Toc19708)

[3.1.2.5. 结构设计 7](#_Toc28775)

[3.1.2.6. 功能概述 7](#_Toc22165)

[3.1.6. 模块接口 8](#_Toc8622)

[3.3. 审批系统百融多头借贷查询策略配套改造 8](#_Toc15018)

[3.2.1. 模块描述 8](#_Toc26448)

[3.2.2. 模块设计 9](#_Toc1852)

[3.2.2.1. 功能划分 9](#_Toc20432)

[3.2.2.2. 结构设计 9](#_Toc28480)

[3.2.2.3. 功能概述 9](#_Toc3804)

[3.2.3. 模块接口 9](#_Toc14832)

[3.4. 审批系统第三方模块百融多头借贷数据源查询异常处理机制 10](#_Toc20458)

[3.3.1. 模块描述 10](#_Toc27018)

[3.3.2. 模块设计 10](#_Toc26228)

[3.3.2.1. 功能划分 10](#_Toc15621)

[3.3.2.2. 结构设计 10](#_Toc4437)

[3.3.2.3. 功能概述 10](#_Toc3213)

[3.3.3. 模块接口 10](#_Toc29146)

[3.5. 审批系统第三方模块百融多头借贷数据源异常处理机制 11](#_Toc16070)

[3.11.1. 模块描述 11](#_Toc7292)

[3.11.2. 模块设计 11](#_Toc17691)

[3.11.2.1. 功能划分 11](#_Toc6249)

[3.11.2.2. 结构设计 11](#_Toc16302)

[3.11.2.3. 功能概述 11](#_Toc3134)

[3.11.3. 模块接口 11](#_Toc11684)

[3.6. 审批系统-三方模块百融多头借贷入SAS 12](#_Toc2463)

[3.14.1. 模块描述 12](#_Toc29915)

[3.14.2. 模块设计 12](#_Toc13972)

[3.14.2.1. 功能划分 12](#_Toc9295)

[3.14.2.2. 结构设计 12](#_Toc19160)

[3.14.2.3. 功能概述 12](#_Toc11967)

[3.14.3. 模块接口 12](#_Toc18548)

[3.7. 第三方查询模块接入百融多头借贷数据源服务功能 12](#_Toc1865)

[3.17.1. 模块描述 12](#_Toc21084)

[3.17.2. 模块设计 13](#_Toc6169)

[3.17.2.1. 功能划分 13](#_Toc22773)

[3.17.2.2. 结构设计 13](#_Toc2909)

[3.17.2.3. 功能概述 13](#_Toc21404)

[3.17.3. 模块接口 13](#_Toc24867)

[3.8. 第三方查询模块百融多头借贷查询接口设置功能 13](#_Toc14259)

[3.21.1. 模块描述 13](#_Toc24774)

[3.21.2. 模块设计 14](#_Toc8377)

[3.21.2.1. 功能划分 14](#_Toc11021)

[3.21.2.2. 结构设计 14](#_Toc31349)

[3.21.2.3. 功能概述 14](#_Toc6721)

[3.21.3. 模块接口 14](#_Toc17734)

[3.9. 第三方查询模块百融多头借贷入SAS 14](#_Toc18347)

[3.23.1. 模块描述 14](#_Toc3597)

[3.23.2. 模块设计 15](#_Toc2662)

[3.23.2.1. 功能划分 15](#_Toc15951)

[3.23.2.2. 结构设计 15](#_Toc8555)

[3.23.2.3. 功能概述 15](#_Toc20096)

[3.23.3. 模块接口 15](#_Toc2871)

[4． 软件属性 15](#_Toc29594)

[5． 数据结构 16](#_Toc24457)

[6． 日志和错误处理 16](#_Toc27239)

[6.1. 日志管理 16](#_Toc25594)

[6.2. 错误管理 16](#_Toc22060)

# 引言

## 编写目的

本文档主要用来指导华夏银行信用卡中心新审核系统功能优化项目的详细设计工作，为详细设计提供统一的参照标准，其中包括系统的总体设计、各模块的功能设计、内外部接口及其调用关系、系统架构、编程模型以及其他各种主要问题的解决方案。

本文档主要阅读对象为系统设计人员、系统开发人员、系统运维人员。

## 项目背景

项目名称：华夏银行信用卡新增采购互联网多头借贷信息数据项目

项目提出：华夏银行信用卡中心风险管理部

审批系统自2017年09月投产以来，经过数月实际生产环境运营，已经满足行内日常信用卡操作和审批要求，为进一步提升审批系统操作效率和优化业务流程，业务部门提出此业务优化需求，对审批系统进行进一步完善性优化。

此次需对卡中心的审批系统和决策系统（BLAZE）就新采购的多头借贷数据来源进行系统优化，以及涉及贷中环节查询的相关系统也需相应优化。

## 术语缩写

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 术语 | 说明 |
| 1 | 信用卡审批系统（CAMS， Credit Card Approval Management System） | 原名称为新信审系统，指提供华夏银行信用卡中心审批操作人员使用，对信用卡进行贷前录入、征信、审批的业务系统。 |
| 2 | 第三方查询模块（TQM，Third Party Query Module） | 指为华夏银行信用卡中心各业务系统提供外部数据源查询或查找的独立应用系统或平台。 |
| 3 | 查询请求 | 指人工操作人员或渠道端（系统）向第三方查询模块发起数据源查询请求，并获得第三方查询模块外部查询响应结果，查询请求向外部数据源真实发起查询操作。 |
| 4 | 查找请求 | 指人工操作人员或渠道端（系统）向第三方查询模块发起数据源查找请求，并获得第三方查询模块本地查找响应结果，查找请求仅向本地存储数据发起查找操作。 |

## 参考资料

本文档编制参考如下需求文档：

1. 《新增互联网多头借贷信息采购项目V1.2.doc》
2. 《华夏银行信用卡中心新增互联网多头借贷信息采购项目技术方案V0.1\_审批系统.doc》

# 总体设计

## 系统概况

新信审系统（简称审批系统），由上海华腾软件系统有限公司研发的服务于华夏银行信用卡审批服务的业务系统，于2017年09投产上线，至审批系统二期优化需求提出前，运行平稳。为进一步提升审批系统操作效率和优化业务流程，业务部门提出业务优化需求。

在贷前申请审批环节实时查询，在贷中账户管理环节查询多头借贷信息。与原互联网多头借贷信息数据源并行发起查询。

## 运行环境

1. 软件平台

遵循审批系统当前软件运行平台。

1. 硬件平台

遵循审批系统当前硬件运行平台。

## 系统结构设计

审批系统功能优化项目需求基于审批系统进行业务功能优化，遵循现有软件系统架构设计。

## 系统物理部署

遵循审批系统现有部署策略。

## 开发约束

遵循审批系统现有假定和约束。

# 软件设计

## 审批系统第三方模块接入数据源服务配套改造

### 模块描述

审批系统第三方模块接入百融多头借贷数据源服务，向第三方查询模块发起查询请求服务。

### 模块设计

#### 功能划分

审批系统第三方模块接入百融多头借贷数据源服务包含功能如下：

* 接入百融多头借贷数据源服务
* 数据源查询请求异常处理

#### 结构设计

与现有审批系统结构设计保持一致。

#### 功能概述

* 接入百融多头借贷数据源服务

发起位置：第三梯队原有数据源多头借贷信息（百融）的查询位置。

关键要素：姓名、身份证号、手机号。

* 数据源查询请求异常处理

审批系统发起数据源查询请求异常（连续两次查询）后，申请件进入“异常查询对列”，不再继续向下流转，通过人工干预触发。

### 模块接口

无

## 审批系统数据源页面配置功能

### 模块描述

审批系统针对百融多头借贷数据源新增菜单提供可配置功能。

### 模块设计

#### 功能划分

审批系统提供数据源页面不同类型配置包含功能如下：

* 账户类型
* 进件城市
* 进件渠道
* 查询数量限制

#### 结构设计

与现有审批系统结构设计保持一致。

#### 功能概述

* 账户类型

查询条件1：可支持账户类型选择。

如选择易达金卡和标准卡，支持单选（标准卡或易达金卡）、支持复选（标准卡和易达金卡）。可选择账户类型

* 进件城市

查询条件2：可支持进件城市选择

新增多头借贷信息查询渠道配置功能，可根据条形码的第9-10位设置特定城市的进件不发起多头借贷信息信息查询，特定城市参数可配，支持增、删、改。

* 进件渠道

查询条件3：可支持进件渠道选择

新增多头借贷信息查询渠道配置功能，可根据条形码的第8位设置特定渠道的进件不发起多头借贷信息查询，特定渠道参数可配，支持增、删、改。

* 查询数量限制

a.可在审批系统中设置指定时间范围内的限定查询条数（以年为单位）、查询周期（时间区间），并反显当前实际成功条数。若当年累计查询条数大于X（参数可配），则不再进行新增多头借贷数据源的查询。

b.支持查询当年年度内多头借贷实际已查询数量和查询是否成功的状态反馈

### 模块接口

无

## 审批系统百融多头借贷查询策略配套改造

### 模块描述

在发起线下百融多头借贷查询前，若以套卡形式进件的申请件符合查询条件，需按同一申请件计算，仅查询一次。每个条形码下均可获得线下百融多头借贷查询结果。

### 模块设计

#### 功能划分

审批系统百融多头借贷查询策略配套改造包含功能如下：

* 废件排除规则
* 反欺诈命中申请排除规则
* 套卡排除规则
* 重复进件排除规则
* 单办副卡排除规则

#### 结构设计

与现有审批系统结构设计保持一致。

#### 功能概述

* 套卡排除规则

在发起线下手机实名制查询前，若以套卡形式进件的申请件符合查询条件，需按同一申请件计算，仅查询一次。每个条形码下均可获得线下手机实名制查询结果。

* 重复进件排除规则

24小时内申请件不可重复查询。

* 单申副卡不进行查询

单申副卡不进行查询。

### 模块接口

无

## 审批系统第三方模块百融多头借贷数据源查询异常处理机制

### 模块描述

审批系统发起数据源查询请求异常（连续两次查询）后，申请件进入“异常查询对列”，不再继续向下流转。

### 模块设计

#### 功能划分

审批系统第三方模块百融多头借贷数据源查询异常处理机制包含功能如下：

* 申请件进入“异常查询对列”

#### 结构设计

与现有审批系统结构设计保持一致。

#### 功能概述

* 申请件进入“异常查询对列”

审批系统发起数据源查询请求异常（连续两次查询）后，申请件进入“异常查询对列”，不再继续向下流转，只有人工触发再次发起查询。

### 模块接口

无

## 审批系统第三方模块百融多头借贷数据源异常处理机制

### 模块描述

审批系统发起数据源查询请求异常（连续两次查询）后，申请件进入“异常查询对列”，不再继续向下流转。

### 模块设计

#### 功能划分

审批系统第三方模块百融多头借贷数据源异常处理机制包含功能如下：

* 申请件进入“异常查询对列”

#### 结构设计

与现有审批系统结构设计保持一致。

#### 功能概述

* 申请件进入“异常查询对列”

审批系统发起数据源查询请求异常（连续两次查询）后，申请件进入“异常查询对列”，不再继续向下流转。

### 模块接口

无

## 审批系统-三方模块百融多头借贷入SAS

### 模块描述

审批模块依据需求将百融多头借贷查询结果相关字段入SAS。

### 模块设计

#### 功能划分

审批模块依据需求将百融多头借贷查询结果相关字段入SAS。

#### 结构设计

与现有审批系统结构设计保持一致。

#### 功能概述

审批模块依据需求将百融多头借贷查询结果相关字段入SAS。

### 模块接口

无

## 第三方查询模块接入百融多头借贷数据源服务功能

### 模块描述

根据提供数据源接口说明，对请求报文参数进行加密操作，对响应报文结果进行解密、解析、持久化操作。采用HTTPS方式，对于敏感信息（客户姓名、证件号码、手机号码）使用SHA256来进行加解密处理。

### 模块设计

#### 功能划分

第三方查询模块接入百融多头借贷数据源服务功能包含功能如下：

* 接入百融多头借贷数据源

#### 结构设计

与现有审批系统结构设计保持一致。

#### 功能概述

* 接入百融多头借贷数据源

使用SHA256来进行加解密处理。

### 模块接口

无

## 第三方查询模块百融多头借贷查询接口设置功能

### 模块描述

第三方查询模块百融多头借贷查询接口设置页面中，可设置查询条数（以年为单位）、查询时间（时间区间），并可反显当前实际查询成功条数，大于此条数不可查询。

### 模块设计

#### 功能划分

第三方查询模块百融多头借贷查询接口设置功能包含功能如下：

* 查询接口设置功能

#### 结构设计

与现有审批系统结构设计保持一致。

#### 功能概述

* 查询接口设置功能

说明：功能实现同时去除审批系统端查询数量设置功能，如果审批系统查询策略中已包含接口查询数量则从规则中一并去除。

### 模块接口

无

## 第三方查询模块百融多头借贷入SAS

### 模块描述

三方模块百融多头借贷查询结果相关字段入SAS。

### 模块设计

#### 功能划分

三方模块百融多头借贷查询结果相关字段入SAS。

#### 结构设计

与现有审批系统结构设计保持一致。

#### 功能概述

第三方模块依据需求将三方模块百融多头借贷查询结果相关字段入SAS。

### 模块接口

无

# 软件属性

1. 性能

遵循现有审批系统性能要求。

1. 安全性

遵循现有审批系统安全性要求。

1. 可靠性

遵循现有审批系统安全性要求。

# 数据结构

在审批系统现有表结构进行扩展或新增表结构。

# 日志和错误处理

## 日志管理

遵循现有审批系统日志格式输出。

## 错误管理

遵循现有审批系统错误管理方案。